

Vrijgaverapport type

D10-170.



Vrijgaverapport D10-170.

10 cm. oscillograafbuis met gaasje

Inhoud:

1. Verslag vrijgavebespreking
2. Situatierapport
3. Resultaten kwaliteitslab.
4. Samenstellingstekening
5. Target
6. Publicatiegegevens.



## Verslag vrijgavebespreking oscillograafbuis

type D10-170.

Aanwezig de HH.: Boomstra, De Boer, Bogaard, Modderman, Peper, Radstake, Thijssen Verhoeven, Wassenaar, Weyer en Willems.

**Metten:** De fabriek meet voorlopig op de meettafel. Er is een meetbox waarmee sneller gemeten kan worden. Afspraak is dat er eerst meer ervaring met meten op deze meetbox(en) zal worden opgedaan voordat de fabriek er op gaat meten.

Er komt een beschrijving met ijkvoorschrift.

Het meetvoorschrift voor de meetbox is klaar. Daar de meetbox bedoeld is voor kanonkontrole en eenzelfde kanon in meerdere buistypen wordt toegepast zijn de meetspanningen niet altijd gelijk aan de gepubliceerde spanningen omdat de meetbox op één kanon- en één schermspanning is in te stellen.

### **Meeteisen:**

De F + II en L-eisen worden gebaseerd op de publikatie (typical operation conditions).

De meetbox-meetvoorschriften worden vertaald naar de boxspanningen, voor het type D10-170 is dit voorschrift klaar afgezien van een enkele wijziging.

### **Afwerking:**

Het branden wordt tot nu toe bij de ontwikkeling gedaan.

Bij volgende series gebeurt dit door de fabriek; het te gebruiken brandraam gaat van de ontwikkeling naar de fabriek.

### **Katode Vg1:**

De buis is uitgevoerd in de glaskonstruktie.

Capacitief k -g1 afstand instellen wordt verder uitgezocht en t.z.t. zo mogelijk ingevoerd.

### **Kanon/plaatstel:**

De oplasmal voor kanon op plaatstel is van speciale uitvoering i.v.m. de gewijzigde g2-bevestigingsplaat met omgezette lippen.

De fabriek moet de plaatstellen over-lassen, dit wordt door de fabriek en de ontwikkeling bekeken.

### **Meetresultaten Kwal.lab.:**

Er is ca. 6% van de door het kwal.lab. gemeten buizen afgekeurd.

De hoofdoorzaak was slechte spot t.g.v. vuil op gaasje, vuil op defl.plaat en scheve bundel.

Van 15 uitvalbuizen waren slechts 3 met een andere (k-g1 sluiting, raster-  
vervorming en afschaduwen).



**Deflectiefactor:**

De spreiding is klein zodat voorgesteld werd ook een nauwe range te publiceren.

De publicatie voor de x wordt: gemiddeld 13 V/cm max. 14 V/cm.

Basis voor eisen: 12 - 14 V/cm.

De publicatie voor de y wordt: gemiddeld 3.5 V/cm max. 3.8 V/cm.

Basis voor de eisen: 3.2 - 3.8 V/cm.

**Vuil op gaasje:**

Om deze fout te voorkomen worden de ballons geklopt en uitgeblazen.

De afspraak is gemaakt om een buis goed te keuren wanneer een deeltje op het gaasje door aantikken verdwijnt.

Het aantikken moet loodrecht op de draadrichting van het rooster gebeuren.

**Rastervervorming:**

De publicatie wordt twee vierkanten met afmetingen 60 x 60 en 58.6 x 58.6 mm.

Voorlopig wordt gemeten op 60 x 60- en 59 x 59 mm.

**Afkniijpspanning:**

De publicatie wordt: 16 - 40 V.

**Focusspanning:**

De publicatie wordt: 170 - 230 V.

**Hoek der lijnen:**

De publicatie wordt:  $90^\circ \pm 45$  minuten.

**Lineairiteit:**

Afhankelijk van berekeningen lineairiteitsmetingen. Op 25% t.o.v. 75% ligt dit van 1.5- tot 3% (inmiddels berekend).

**Lijnbreedte:**

De publicatie wordt 0.42 mm.

**Konklusie:**

De buis is vrijgegeven voor productie.

K. Wassenaar.

Kopie aanw. + HH.: Andriessse  
Laugeman.



Vrijgave: Fabricage

Type: D 10-170GH

Datum vergadering: 30 Mei 1968

Aanw. HH: Boomstra, De Boer, Bogaard, Modderman, Peper, Radstake  
Thijssen, Verhoeven, Wassenaar, Weyer en Willems.

A. Algemeen:	Opmerkingen.	Te beh. door
1. Omschrijving: goedkope 10 cm ronde osc. buis met gaasje. 2. Ontw. type nr: 18010GH 3. Comm. type nr: D10-170GH 4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A. 5. Budget nr: OK 5033 6. Ontw. gestart d.d: Nov. '65 7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: —		
B. Publicatie- en meetgegevens. 1. Target spec. d.d: 29-8-'67 2. Voorl. public. gegevens: d.d: 9-9-66 3. Def. public. gegevens: d.d: 5 sept. '67 4. Concept meeteisen d.d: 15-5-'68 5. Lab. eisen d.d: — 6. F.+II eisen d.d: 15-5-'68		
C. Constructie + fabricage gegevens. 1. Tekeningen + samenstellingen: <i>Uitdruklijst ter parafering</i> d.d: <i>23 jan. tek. kanon + buis in bewerking bij FVAR.</i> 2. Montage voorschrift kanon: d.d: 19-3-'68 <i>nog aanpassen aan gewijzigde apparatuur.</i> 3. Ballon bewerkingsvoorschriften: d.d: 28-11-'67 d.d: d.d: d.d: 4. Pompvoorschrift: <i>toegevoegd aan type DH 7-78</i> d.d: 16-4-'68 5. Afvonkvoorschrift d.d: Brandvoorschrift d.d: } <i>toegevoegd aan type D7-190GH d.d. 23-1-'68</i> Sweepvoorschrift d.d: } 6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: <i>toegevoegd RV 3-6-52/425</i> 7. <i>Afwerkingsvoorschrift</i> d.d. 23-1-'68		



D. Onderdelen situatie.

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: *J. Schoonmakers*
2. Gecodeerd:  
Te wijzigen onderdelen: *Ja.*
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: *glasfabr. A / Hr. Otto*

E. Montage gereedschap.

Previsierisch/Definitief. *Kat.+plaatkellie-apparaat voorlopig bij ontw. f.*  
Nog te wijzigen: *—*

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek. *goed*

H. Verpakking. *methode 100171*  
*en kel verpakking d.d. 5-9-'67*

I. Kostprijs.

~~de~~ kostprijs calculatie d.d: 1-1-'68  
Gecalculeerd door: *Hr. middel.*  
Bij jaarserie van: *kleine serie*  
Prijs excl. I.K: *f. 80,80*

~~de~~ kostprijs calculatie d.d: 1-1-'68  
Gecalculeerd door: *Hr. middel*  
Bij jaarserie van: *grote serie*  
Prijs excl. I.K: *f. 70,70*

J. Resultaten proeffabricage.

1. Voorgecalculeerde uitval:  $\left\{ \begin{array}{l} 30\% \text{ bij kleine serie} \\ 20\% \text{ bij grote serie} \end{array} \right.$
2. Aantal ingesmolten buizen: *296*
3. Aantal afgeleverde buizen: *242*
4. Opbrengst proeffabricage: *78,7 %*
5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.  
Spanning: *1000 / 6000 V*  
Stroom: *10 pA schermstroom.*
2. Levensduur testcondities.  
Spanning: *1000 / 6000 V*  
Stroom: *10 pA*
3. Gegarandeerde levensduur: *1000 uur.*
4. Resultaten levensduurproeven:

*6 ban. van ontw. } na 840 uur goed*  
*6 ban. van vrijgave serie } na week 823 kon de 1000 uur meting worden verricht.*



L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

- 1. Scherm:
- 2. Electrisch:
- 3. Mechanisch:

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

geen

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: *fabricage*

Aantal:

acc. Ontw. v. *Peyer* *J. Peyer*

acc. Kwal. Lab. Hr. *Boornstra* *Boornstra*

acc. (~~proof~~) fabricage. Hr. *Radeke* *M. Radeke*

acc. C.A. Hr. *Weyer*

P. Opmerkingen.











Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigendom der N.V. Ph. Vervielfältigung oder Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction, l'impression, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

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

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		STEMPEL:				ONTVANGEN OP:				VOOR:				GEZIEN:				D10-170 GH			
KONTOLE - TEST	Vf	(V-)	G3	G3	G3	G3				G3	G3	G3	G3	G3				G3	G3	G3	G3
	Vg1	(V-)	inst.	inst.	inst.	inst.				inst.	inst.	inst.	inst.	inst.				inst.	inst.	inst.	inst.
	Vg2	(KV-)	1	1	1	1				1	1	1	1	1				1	1	1	1
	Vg3 (Focus)	(V-)	Foc.	Foc.	Foc.	Foc.				Foc.	Foc.	Foc.	Foc.	Foc.				Foc.	Foc.	Foc.	Foc.
	Vg4	(KV-)	1	1	1	1				1	1	1	1	1				1	1	1	1
	Vg7	(KV-)	6	6	6	6				6	6	6	6	6				6	6	6	6
	Vy	(V-)	0	0	0	0				R	0	0	Lijn	Lijn				inst.	inst.	0	0
	Vx	(V-)	0	0	0	0					Lijn	Lijn	0	0				0	0	inst.	inst.
	Vk	(na)																			
	Vg8	(na)	2	2	2	2				5	2	2	2	2				PJ2	PJ2	PJ2	PJ2
DEFLECTIE (mm)		DEFLECTIEFACTOR				Exc. DEFL. Foot.		GAAS kwal		UITSTURING				LINEARITEIT							
METING		Y1	Y2	X1	X2	Y	X			Y1	Y2	X1	X2			Y1	Y2	X1	X2		
OPM (T)		5-1-12-15-54				51				11-92-04 56-09-113											
SCHEMA (T)		A1 A1 A1 A1								A1 A1 A1 A1											
PI.	1	3,55	3,55	13,5	13,5			goed	38	36	47	48				22	22	21	21		
	2	3,6	3,6	13,4	13,4			"	37	37	46	47				22	22	21	21		
	3	3,55	3,55	13,2	13,2			"	38	34	45	46				21	21	21	21		
	4	3,6	3,6	13,3	13,3			"	36	37	45	46				21	21	21	21		
	5	3,55	3,55	13,2	13,2			"	35	38	47	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,57	3,57	13,3	13,3				36,8	36,4	46	46,1									
R	0,05	0,05	0,3	0,3				3	4	2	2										
V1.	1	3,45	3,45	12,7	12,7			goed	36	36	46	47				21	21	21	21		
	2	3,45	3,45	12,8	12,8			"	36	37	46	46				21	21	21	21		
	3	3,45	3,45	12,7	12,7			"	37	39	46	46				21	21	21	21		
	4	3,45	3,45	12,7	12,7			"	36	36	46	46				21	21	21	21		
	5	3,45	3,45	12,8	12,8			"	37	36	46	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,45	3,45	12,74	12,74				36,4	37	46	46,2									
R	0	0	0,1	0,1				1	3	0	1										
V2.	1	3,45	3,45	12,8	12,8			goed	38	35	46	46				21	21	21	21		
	2	3,45	3,45	13,9	13,9			"	37	37	46	46				21	21	21	21		
	3	3,45	3,45	13,1	13,1			"	37	37	46	46				21	21	21	21		
	4	3,45	3,45	13,0	13,0			"	37	36	46	46				21	21	21	21		
	5	3,45	3,45	13,2	13,2			"	35	37	46	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,45	3,45	13,0	13,0				36,9	36,4	46	46									
R	0	0	0,4	0,4				3	0	0	0										
V3.	1	3,45	3,45	12,7	12,7			goed	38	35	46	46				21	21	21	21		
	2	3,5	3,5	13,1	13,1			"	37	35	46	46				21	21	21	21		
	3	3,45	3,45	12,7	12,7			"	38	35	46	46				21	21	21	21		
	4	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	37	46	46				21	21	21	21		
	5	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	36	46	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,46	3,46	12,82	12,82				37,8	35,6	46	46									
R	0,05	0,05	0,4	0,4				1	2	0	0										
V4.	1	3,45	3,45	12,8	12,8			goed	38	37	46	46				21	21	21	21		
	2	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	38	46	46				21	21	21	21		
	3	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	37	46	46				21	21	21	21		
	4	3,5	3,5	12,9	12,9			"	40	37	46	46				21	21	21	21		
	5	3,45	3,45	12,8	12,8			"	37	36	46	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,46	3,46	12,82	12,82				38,2	37	46	46									
R	0,05	0,05	0,1	0,1				3	2	0	0										
V5.	1	3,45	3,45	12,7	12,7			goed	37	37	46	46				21	21	21	21		
	2	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	37	46	46				21	21	21	21		
	3	3,45	3,45	12,8	12,8			"	38	37	46	46				21	21	21	21		
	4	3,45	3,45	12,8	12,8			"	36	38	46	46				21	21	21	21		
	5	3,45	3,45	12,7	12,7			"	37	39	46	46				21	21	21	21		
	$\bar{x}$	3,45	3,45	12,76	12,76				37,7	37,6	46	46									
R	0	0	0,1	0,1				2	2	0	0										
MIN		3,47	3,47	12,8	12,8				37,3	37,0	46	46									
MAX		3,5	3,5	13,1	13,1				5	5	2	2									
S. P. 5 STUKS		MIN	3,3	3,3	12,2	12,2			30	30	40	40									
		MAX	3,7	3,7	13,8	13,8															
EISEN:						NOTEREN															
S. P. 5 STUKS		X MIN.																			
		X MAX.																			
		R MAX.																			
		MIN.																			
		MAX.																			
EENHEDEN		V/cm	V/cm	V/cm	V/cm				mm	mm	mm	mm				90	90	90	90		
CONCLUSIE:																					

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN  
 EINDHOVEN, NEDERLAND.  
 TYPE CODE N.  
 PAR BLADEN  
 PAR BLATTER  
 PAR FEUILLES  
 PAR SHEETS  
 BLAD BLATT  
 FEUILLE SHEET



D10-170 GH

KONTOLE TEST	STEMPEL	ONTVANGEN OP										VOOR					GEZIEN				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
V1	(V1)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
V2	(V2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V3	(V3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V4	(V4)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
V5	(V5)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	LIJNEN	R	R	R	R	R	R	R	R	R
V6	(V6)	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	RFL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V7	(V7)	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	AFL	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ	CJZ
METING		Schwabe Sta sta										Lorenz					Astr				
ORM (T)		18	18	19	19	19	20	21	21	22	23	1-25	1-20	20	1-20	2	1-25	1-20	20	1-20	2
SCHEMA (T)		A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
P1	1	240				27	0	18	210	-1,5	+2	+5	GEEN	7	495	13					
	2	255				30	0	17	210	-2	0	+15	"	6	540	12					
	3	275				58	0	22	200	-2	+1	+10	"	8	525	13					
	4	255				41	0	20	210	-2,5	-1	+15	"	10	495	12					
	5	325				60	0	23	210	-2	+2	+15	"	9	530	12					
	X	275				14,2	0	20	210	-2	+1,1	+10	"	7,8	519	12,2					
	R	150				33	0	0	0	1	5	0	"	4	45	1					
V1	1	255				44	0	19,5	205	-1,5	+4	+20	GEEN	7	500	12,5					
	2	250				41	0	19,5	210	0	+4	+20	"	6	500	12,5					
	3	310				58	0	24	205	-2	+5	+10	"	7	505	14,5					
	4	250				35	0	20	205	-1	+2	+20	"	6	505	10					
	5	315				49	0	22	205	-1	+4	+15	GEEN	7	515	10,5					
	X	285				47,2	0	21	206	-1,1	+3,2	+17	"	6,6	505	11,1					
	R	102				23	0	4,5	5	2	3	10	"	1	15	2,5					
V2	1	285				65	0	24	205	-1	+2	+10	GEEN	7	495	13,5					
	2	260				40	0	20,5	205	-1	-3	+10	"	6	515	13					
	3	305				58	0	22	205	-1	+4	+15	"	7	510	13					
	4	325				57	0	21	205	-1	+2	+20	"	8	515	13					
	5	275				45	0	21	205	-1	+2	+20	"	7	495	13					
	X	302				51,8	0	22,1	205	-1	+2,1	+17	"	7	506	13,1					
	R	85				25	0	3,5	0	0	9	+10	"	2	30	9,5					
V3	1	240				57	0	22	210	-1	+6	+25	GEEN	7	530	12					
	2	360				60	0	24	210	-0,5	+4	+20	"	9	515	13					
	3	255				65	0	25	210	-1	+1	+25	"	6	530	13					
	4	260				45	0	20	205	-0,5	+3	+25	"	7	505	12					
	5	315				48	0	22	205	-1,5	+2	+20	"	7	520	13					
	X	326				54,2	0	22,2	208	-0,8	+3,2	+21	"	7,6	520	12,6					
	R	100				20	0	4	5	1	5	10	"	3	25	1					
V4	1	455				92	0	27	210	-2,5	-3	+25	GEEN	7	550	12					
	2	290				55	0	21	205	-0,5	-3	+25	"	6	520	13					
	3	285				45	0	21	210	-1	+5	+25	"	6	510	13					
	4	320				60	0	22	205	-1	+5	+20	"	7	495	12					
	5	240				50	0	23	210	-1,5	+6	+25	"	6	535	13					
	X	338				61	0	22,6	208	-1,5	+2,8	+24	"	6,4	522	12,6					
	R	170				50	0	6	5	3	9	5	"	1	55	1					
V5	1	305				52	0	21	205	0	+4	+30	GEEN	8	520	12					
	2	345				60	0	23	210	-1	+8	+20	"	7	515	12					
	3	310				60	0	22	210	-1,5	+6	+20	"	8	495	12					
	4	210				40	0	19	210	-0,5	+4	+25	"	7	485	13					
	5	295				45	0	21	210	-1	+2	+15	"	7	520	13					
	X	299				51,4	0	21,2	209	-0,8	+2,8	+22	"	7,2	511	12,9					
	R	105				20	0	4	5	1,5	6	15	"	1	50	1					
X		308				51,8	0	20,7	208	-1,2	+3	10,8	"	7,0	519	12,8					
R		240				58	0	10	5	3,5	11	25	"	4	55	3					
								18	180	-28		-13	"								
								38	220	+28		+10	"	25		16					
EISEN		NOTEREN										NOTEREN					NOTEREN				
S. P. 5 STUKS 100%		NOTEREN										NOTEREN					NOTEREN				
EENHEDEN		uA										uA					uA				
CONCLUSIE		Strooijsalen gearregen tijdens meten. Na aflossen geen strooijsalen meer hangen in het scherm.																			



Eigendom van de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Ph. Vervielfältigung oder Form auch, ohne schrift. nicht gestattet.

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Ausgabe an Dritte, in welcher Genehmigung der Eigentümerin

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction, tiers, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction à des tiers, sans quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

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		STEMPEL:	ONTVANGEN OP:	VOOR:	GEZIEN:	D10-170 GH									
KONTROLLE - TEST	VE	(V-)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
	Vg1	(V-)	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	
	Vg2	(KV-)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Vg3 (Focus)	(V-)	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	Foc	
	Vg4	(KV-)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Vg5	(KV-)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	VY		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	Vx	(V-)	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40
	ZH	(MA)													
	Zg	(MA)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
METING		Helderheid				Nalichttijd			HLEUR		Lijnbreedte				
		BE	9H	9H	9P	10%	1%	9.70	A	B	1/100	1/100	1/100	1/100	
OPM (T)		1-31				96			96		1-11-33 1-11-33 1-11-33 1-11-33				
SCHEMA (T)		A1 A1 A1 A1									61-57 61-57 61-57 61-57				
BUISNUMMER	V1	1	10,89								0,41	0,40	0,41	0,48	
		2	10,12								0,42	0,44	0,39	0,40	
		3	10,24								0,42	0,37	0,39	0,42	
		4	10,24								0,40	0,35	0,40	0,43	
		5	10,24								0,41	0,50	0,40	0,46	
		X	10,54								0,41	0,43	0,40	0,44	
		R	0,88								0,02	0,13	0,02	0,08	
		1	10,24								0,43	0,39	0,43	0,48	
		2	10,48								0,43	0,47	0,43	0,46	
		3	10,24								0,46	0,38	0,44	0,45	
4	7,68								0,42	0,41	0,42	0,44			
5	10,24								0,41	0,41	0,42	0,45			
X	9,78								0,43	0,42	0,43	0,45			
R	2,8								0,05	0,08	0,02	0,02			
V2	1	10,64								0,43	0,39	0,41	0,44		
	2	10,64								0,42	0,41	0,41	0,45		
	3	10,00								0,43	0,40	0,42	0,44		
	4	10,24								0,41	0,41	0,41	0,42		
	5	10,24								0,40	0,37	0,42	0,38		
	X	10,35								0,42	0,40	0,41	0,43		
	R	0,64								0,03	0,04	0,01	0,07		
	1	10,48								0,37	0,40	0,38	0,41		
	2	10,88								0,41	0,32	0,41	0,45		
	3	10,24								0,39	0,35	0,37	0,41		
4	10,76								0,41	0,41	0,42	0,44			
5	10,76								0,41	0,41	0,41	0,42			
X	10,62								0,40	0,44	0,40	0,43			
R	0,64								0,04	0,27	0,05	0,04			
V3	1	10,00								0,40	0,35	0,40	0,40		
	2	10,13								0,40	0,40	0,40	0,42		
	3	10,24								0,40	0,39	0,41	0,42		
	4	10,48								0,41	0,37	0,41	0,41		
	5	10,12								0,41	0,39	0,40	0,43		
	X	10,19								0,40	0,38	0,40	0,41		
	R	0,48								0,01	0,05	0,01	0,02		
	1	10,24								0,38	0,36	0,40	0,42		
	2	10,88								0,40	0,38	0,40	0,42		
	3	10,36								0,41	0,38	0,41	0,47		
4	10,36								0,42	0,40	0,42	0,46			
5	10,24								0,41	0,46	0,41	0,45			
X	10,42								0,41	0,30	0,41	0,44			
R	0,64								0,05	0,1	0,02	0,05			
V4	1	10,64								0,42	0,41	0,41	0,43		
	2	3,44								0,09	0,27	0,06	0,10		
	MIN.	8,2			35										
	MAX.										0,42		0,42		
	X MIN.														
	X MAX.														
	R MAX.														
	MIN.														
	MAX.														
	EENHEDEN		med/10m <sup>2</sup>												
CONCLUSIE:															



Eigendom van de N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermengvaldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Ph. Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

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

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		STEMPEL:						ONTVANGEN OP:		VOOR:		GEZIEN:		D10-170 GH		
KONTROLLE - TEST	VF (V-)	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3							
	Vg1 (V-)							inst.								
	Vg2 (V-)							300								
	Vg3 (Focus) (V-)							-15								
	Vg4-Vg5 (V-)							350								
	VY (V-)							-								
	VX (V-)							-								
	V (V-)	160	150	300	300	300	300									
	Iqy (µA)							25								
	METING		ISOLATIE						gAs	IF						
		+K/F	-K/F	I	II	III	IV	-Iqy								
OPM (T)		36	36	37	37	37	37	16-115								
SCHEMA (T)		A2	A2	A2	A2	A2	A2	A4								
P1	1	0,6	1,8	0,1	0,1	0,1	3,2		302							
	2	2,2	3,2	0,1	0,1	0,1	5,2		303							
	3	1,1	0,7	0,1	0,1	0,1	4,4		302							
	4	3,1	0,8	0,1	0,1	0,1	2,8		298							
	5	2,7	0,4	0,1	0,1	0,1	6,5		297							
	X	1,94	1,42	0,1	0,1	0,1	4,42		300,4							
	R	2,5	2,5	0	0	0	3,7		6							
	V1	1	1,4	0,4	0,1	0,1	0,1	4,2		298						
		2	2,2	0,7	0,1	0,1	0,1	0,7		300						
		3	0,7	6,6	0,1	0,1	0,1	5,5		298						
4		4,5	1,4	0,1	0,1	0,1	5,8		302							
5		0,7	5,5	0,1	0,1	0,1	6,5		298							
X		1,9	1,92	0,1	0,1	0,1	4,54		299,2							
R		3,8	8,2	0	0	0	5,8		4							
V2		1	1,5	0,4	0,1	0,1	0,1	5,8		298						
		2	1,2	3,7	0,1	0,1	0,1	4,0		303						
		3	2,2	6,8	0,1	0,1	0,1	6,8		300						
	4	2,9	0,8	0,1	0,1	0,1	3,1		301							
	5	5,0	1,6	0,1	0,1	0,1	4,5		302							
	X	2,56	3,86	0,1	0,1	0,1	6,09		300,8							
	R	3,8	9,3	0	0	0	5,1		5							
	V3	1	1,2	1,6	0,1	0,1	0,1	2,4		298						
		2	1,3	0,5	0,1	0,1	0,1	4,1		303						
		3	2,5	3,1	0,1	0,1	0,1	2,8		299						
4		2,1	1,8	0,1	0,1	0,1	4,5		299							
5		2,5	4,2	0,1	0,1	0,1	4,5		301							
X		1,93	2,24	0,1	0,1	0,1	3,7		300							
R		1,3	2,6	0	0	0	1,9		5							
V4		1	2,4	4,0	0,1	0,1	0,1	3,9		298						
		2	3,4	4,4	0,1	0,1	0,1	5,5		303						
		3	1,4	1,8	0,1	0,1	0,1	2,7		294						
	4	1,3	2,6	0,1	0,1	0,1	3,8		297							
	5	0,5	0,8	0,1	0,1	0,1	1,8		302							
	X	1,8	2,22	0,1	0,1	0,1	3,38		298,8							
	R	2,9	4,1	0	0	0	3,7		9							
	V5	1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,6		301						
		2	0,5	4,9	0,1	0,1	0,1	3,9		298						
		3	1,6	5,5	0,1	0,1	0,1	4,5		302						
4		0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	1,4		302							
5		0,8	1,3	0,1	0,1	0,1	2,3		295							
X		0,66	1,42	0,1	0,1	0,1	3,94		299,6							
R		1,4	5,3	0	0	0	6,1		7							
X			2,1	2,6	0,1	0,1	0,1	4,4		300,0						
		R	4,8	9,5	0	0	0	8,4		8						
MIN										280						
	MAX	60	60	3	3	3	9		320							
X MIN									291							
	X MAX								309							
R MAX									32							
	MIN															
MAX																
EENHEDEN		µA	µA	µA	µA	µA	µA	µA								
CONCLUSIE:		I = +Kfg1g4g2xg7g81-g2g6gcy						II = +Kfg1g4g2xg7g81-g2g6gcy								
		II = +Kfg1g4g2xg7g81-g2g6gcy						IV = +Kfg1g4g2xg7g81-g2g6gcy								

22000 529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

EINDHOVEN, NEDERLAND.

98234







Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Ph. Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Ausgabe an Dritte in welcher Form auch ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

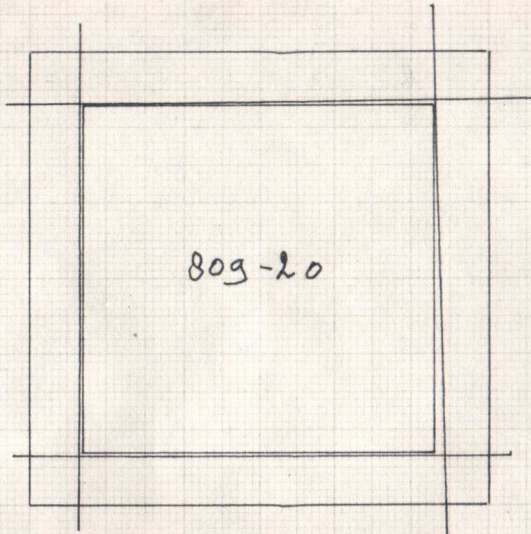
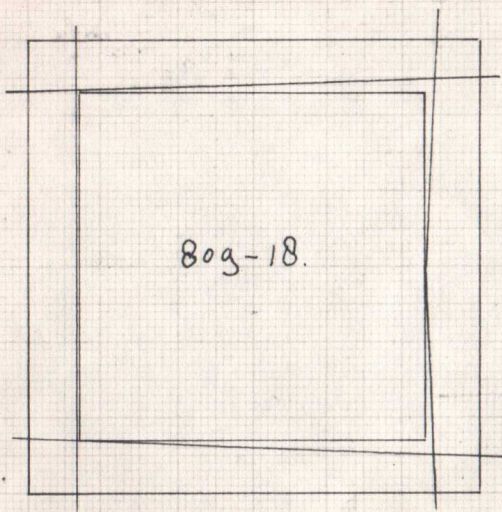
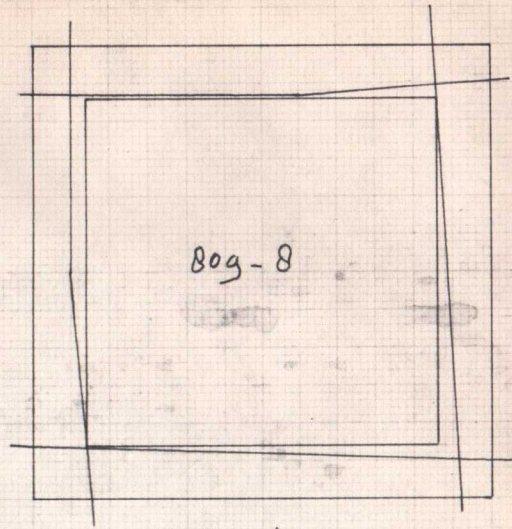
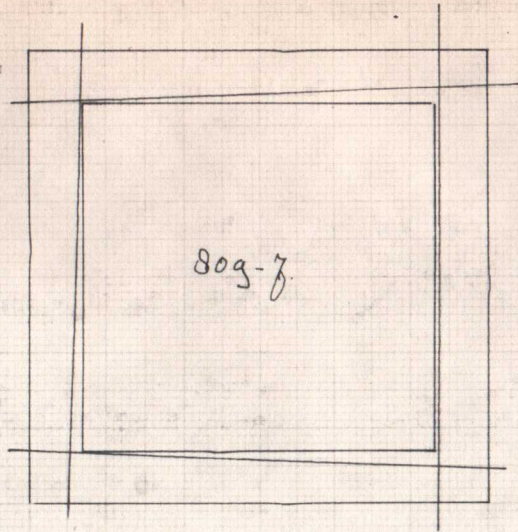
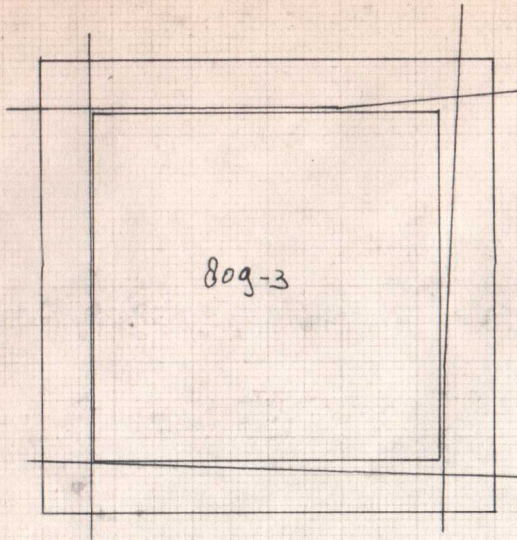
Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction, tiers, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction à des tiers, sans aucune autorisation écrite de la pro

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.

FVAAR		STEMPEL				ONTVANGEN OP		VOOR:		GEZIEN:												
										D10-170 GH.												
22000 579 B N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN	KONTOLE - TEST	CONTOLE		CONTOLE																		
		Lengte buis zonder stengel		Lengte stengel		Lengte conus		Dia. schermglas		Nalfige scherandia		Dia. hals		Afst. van cent./scherand		Uitw. Controle						
		Scherand		Hof/Bolheid van scherandglas		Draaktest		Schokken		Valproef												
		METING		OPM (T)		SCHEMA (T)				84 85 86 39 52												
P <sub>1</sub>	1	309,5	15,5	186	101,2	51	28,5	goed														
	2	310	16	188,5	101	51	28	"														
V <sub>1</sub>	1	309,5	16	186	101	50,8	29,5	"														
	2	309,5	15,5	187	100,6	51	29	"														
V <sub>2</sub>	1	310	14,5	188,5	101,2	51	28,5	"														
	2	309,7	15,5	187,2	101	50,9	28,7	"														
V <sub>3</sub>	1	309	16	181	99,5	51,2	28	goed														
	2	309,5	15,5	185	101	50,8	27	"														
V <sub>4</sub>	1	310	16	188	100,2	51	29	"														
	2	309,5	16	185	100,7	50,8	27	"														
V <sub>5</sub>	1	309	17	182	100,2	50,8	29	"														
	2	309,4	16,1	184,2	100,3	50,9	28	"														
V <sub>6</sub>	1	310,5	15,5	184	100,7	50,7	28	goed														
	2	310	15,5	184	100	50,8	28	"														
V <sub>7</sub>	1	310	17	187	100,7	50,8	28	"														
	2	310	17	187	100,7	50,8	28	"														
V <sub>8</sub>	1	309,5	16,5	186	101,1	50,8	29	"														
	2	309,5	17	182	100,2	50,8	27	"														
V <sub>9</sub>	1	309,9	16,3	184,6	100,5	50,8	28	"														
	2	309	16	184	100,1	50,6	28,5	goed														
V <sub>10</sub>	1	310	16	187	101,1	50,8	28	"														
	2	310,5	16	185	100,2	50,8	29	"														
V <sub>11</sub>	1	310	15,5	187	100,4	51	28,5	"														
	2	311	15,5	188	100	50,8	28,5	"														
V <sub>12</sub>	1	310,1	15,8	186,7	100,4	50,8	28,5	"														
	2	310	17	188	100,7	50,8	26,5	goed														
V <sub>13</sub>	1	310	16	186	100,8	50,8	29,5	"														
	2	311	16	185	100,8	50,8	28,5	"														
V <sub>14</sub>	1	310	16	186	100,3	50,8	28	"														
	2	310	16	189	100,6	50,9	28,5	"														
V <sub>15</sub>	1	310,2	16,2	186,0	100,6	50,8	28,2	"														
	2	310	16	189	100,6	50,8	28,2	"														
V <sub>16</sub>	1	311	15,3	182	100,6	51	28,2	goed														
	2	311	16,3	181	100,8	50,7	27,7	"														
V <sub>17</sub>	1	310	16,8	182	100,7	51,1	28,5	"														
	2	311,5	16,0	184	100,5	50,6	28,6	"														
V <sub>18</sub>	1	311	16,1	183	100,8	50,9	28,8	"														
	2	310,9	16,1	182,4	100,7	50,9	28,4	"														
V <sub>19</sub>	1	4,5	1,5	3	0,3	0,5	1,1	"														
	2	4,5	1,5	3	0,3	0,5	1,1	"														
S P 5 STUKS 100	MIN	309,7	16,0	185,4	100,6	50,9	28,2															
	MAX	316	18,5	192	102	52,5	31			0,75 0,5 2,5												
EISEN	MIN																					
	MAX																					
EENHEDEN	MIN	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm mm kg												
	MAX	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm mm kg												
CONCLUSIE		Kruisje scherand																				



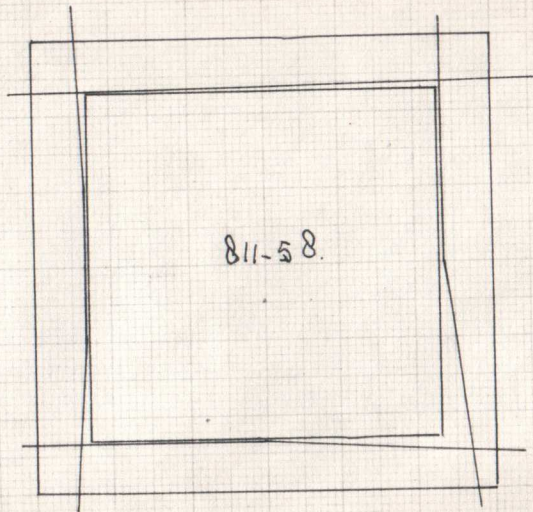
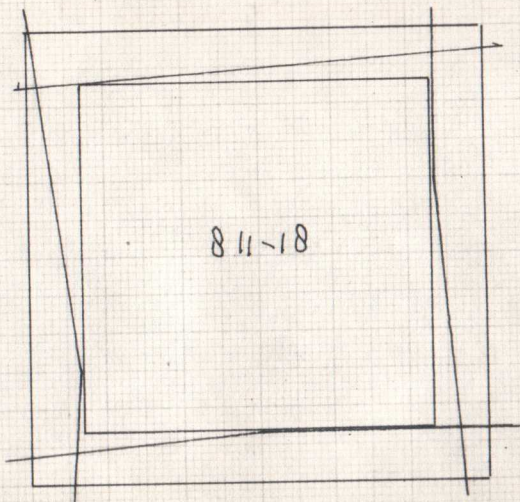
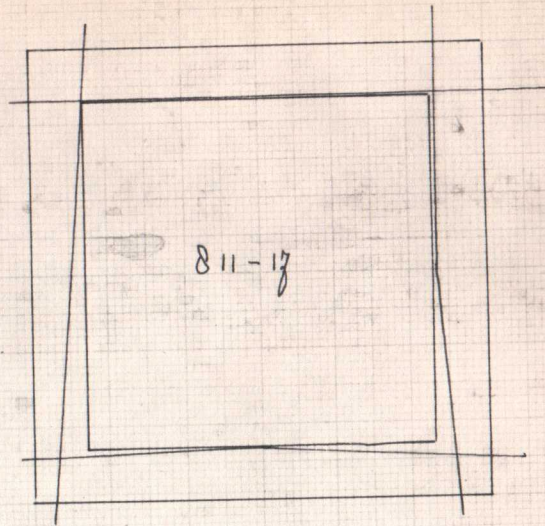
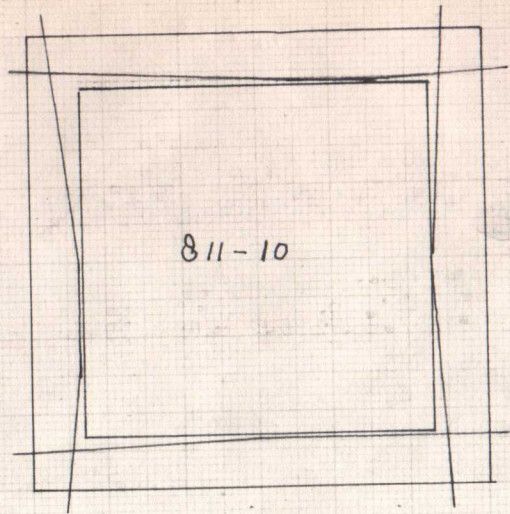
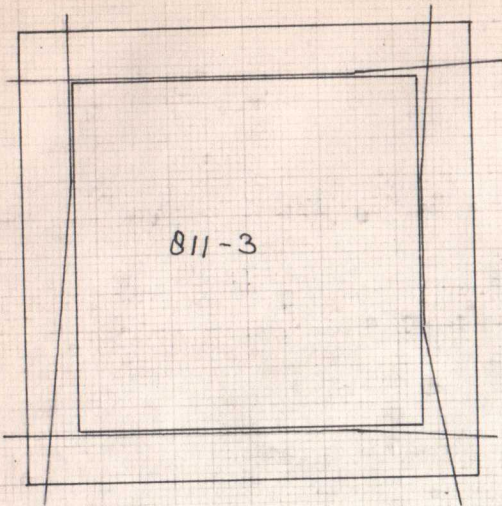


D 10 - 170 9H.

NR 0  
m 8C.

1° PROCEFFABRINAGE SÉRIE.



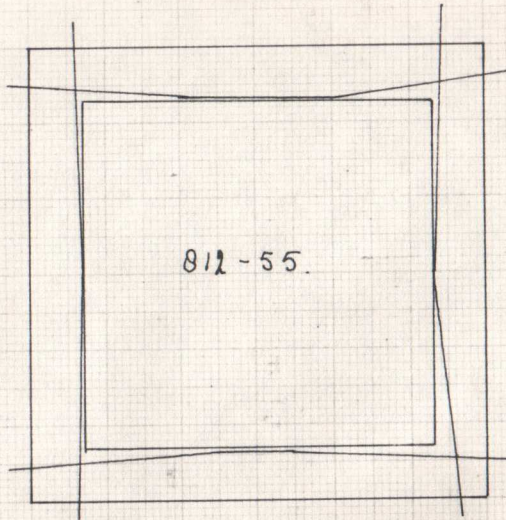
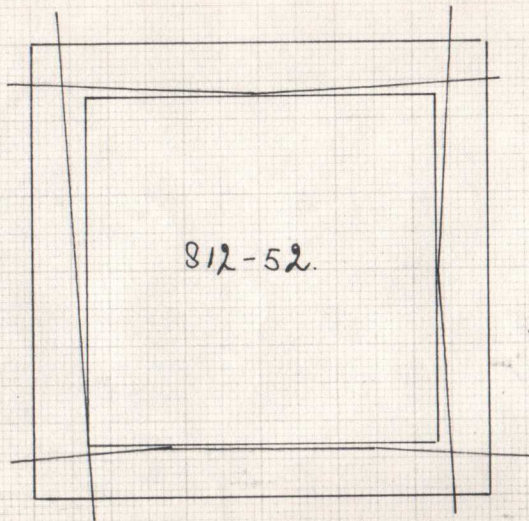
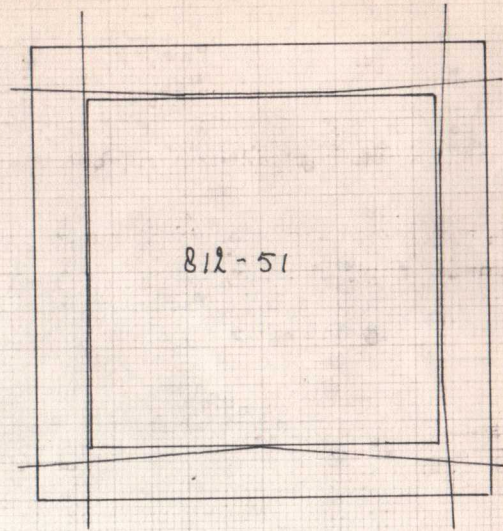
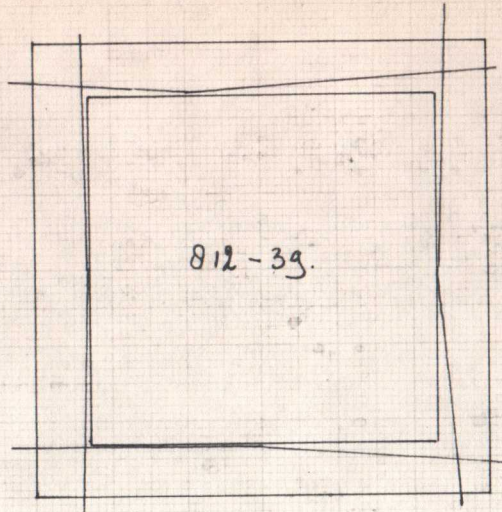
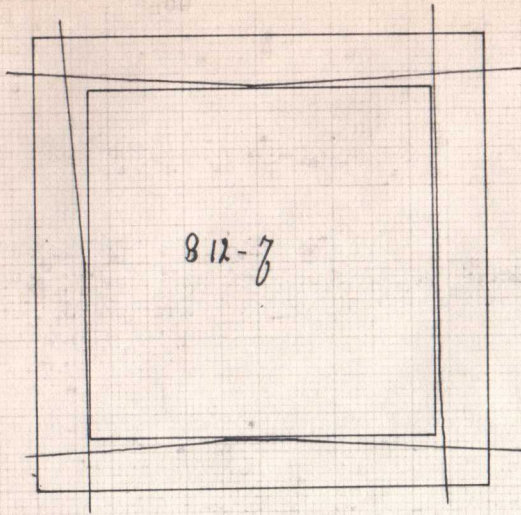


D10-170 GH

NRO  
m8c

1<sup>o</sup> VRIJGAVE SERIE.



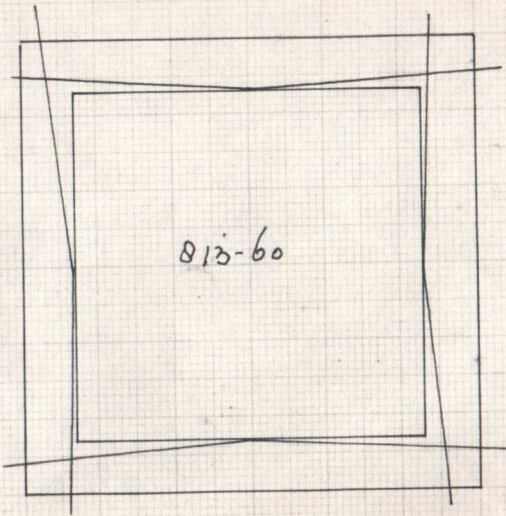
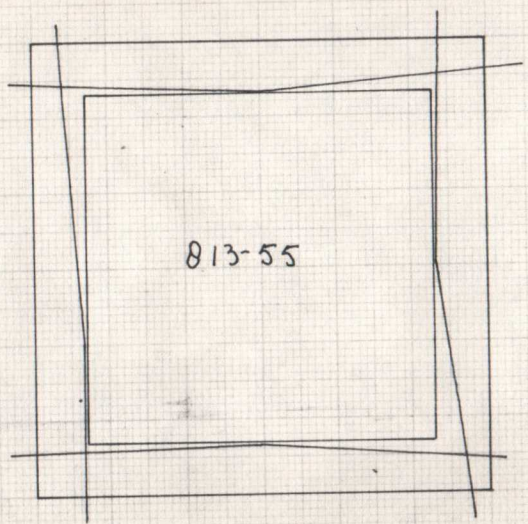
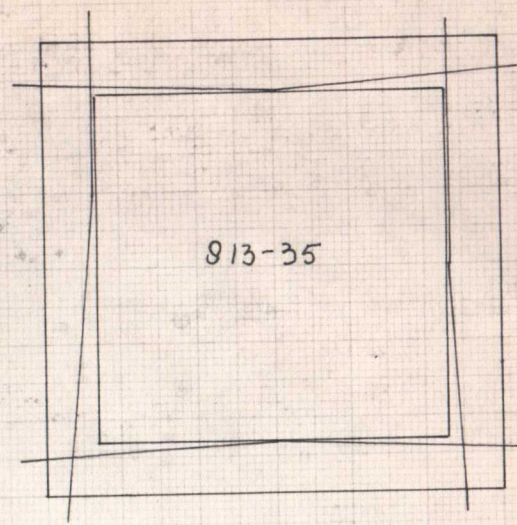
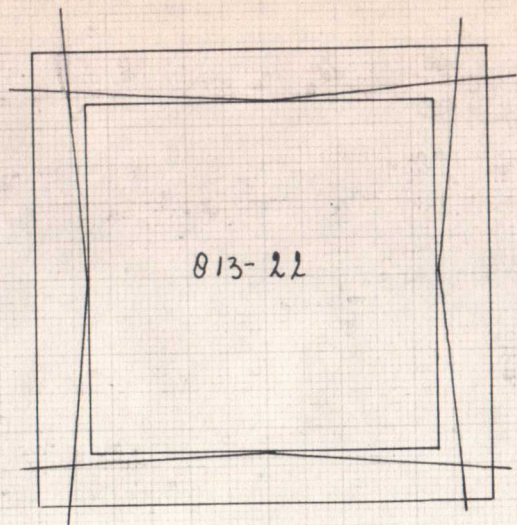
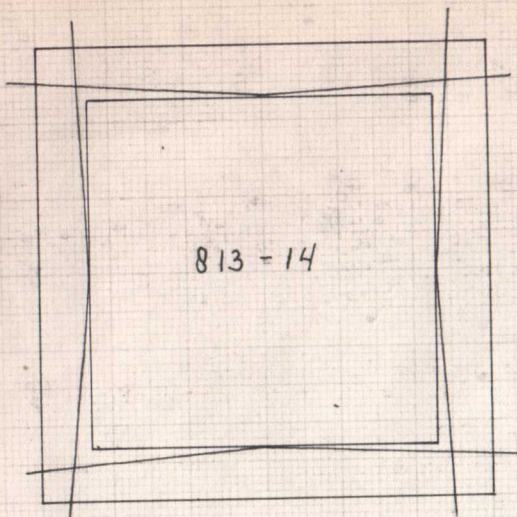


D10-170 gH

NRO  
mØL.

2° VRIJGAVE SERIE.

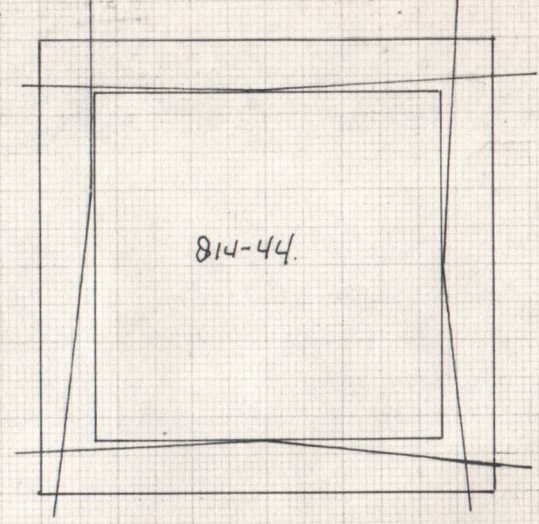
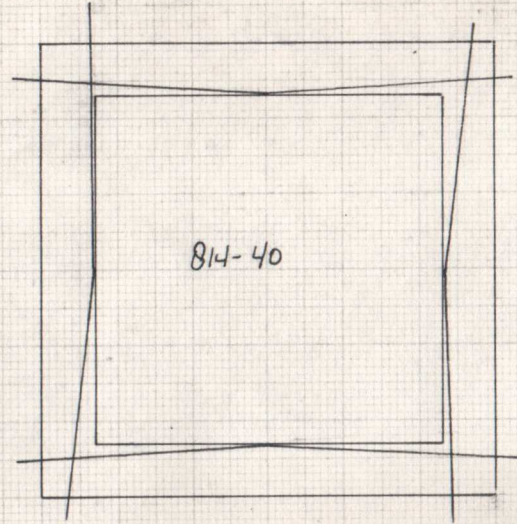
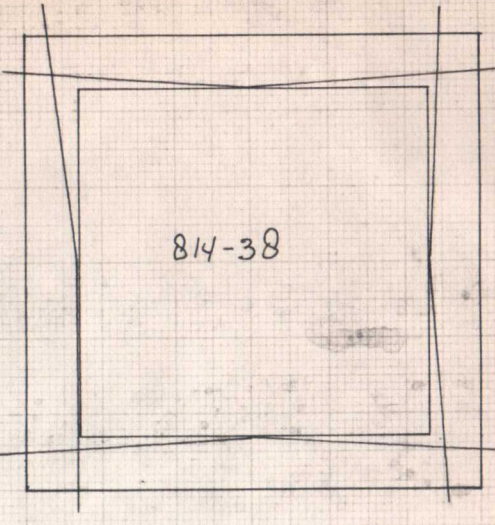
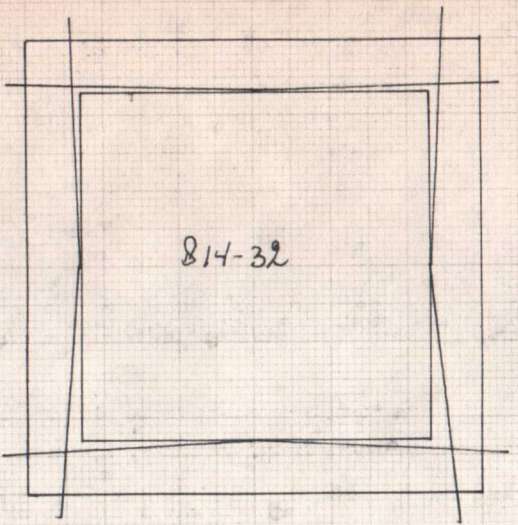
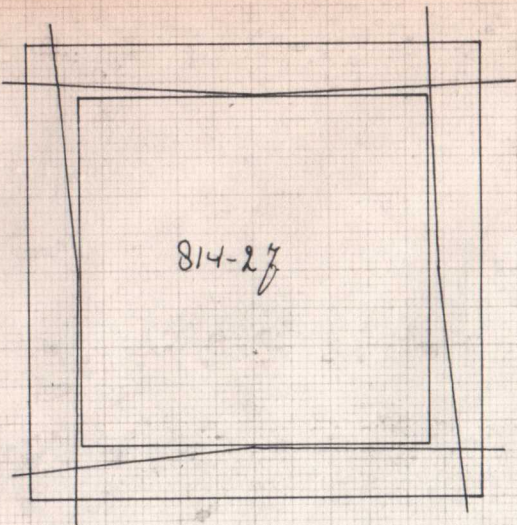




D 10-170 94  
N RO  
m B D.

3° UNIQATE SERIE.





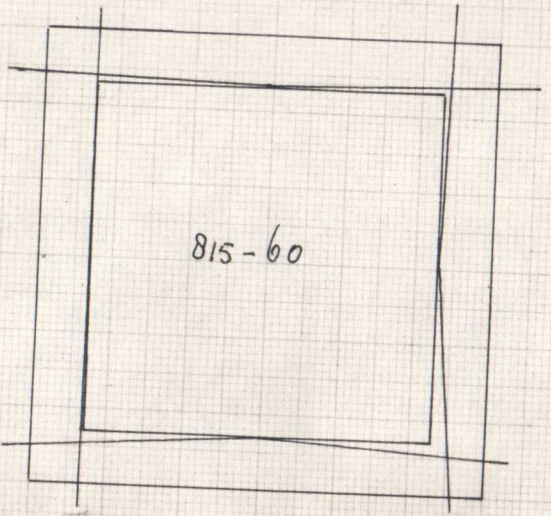
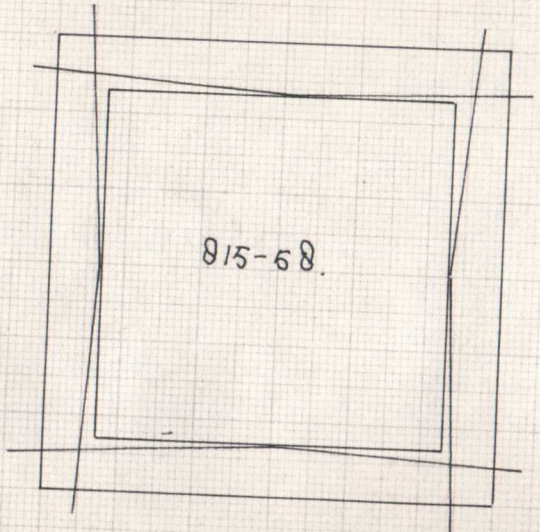
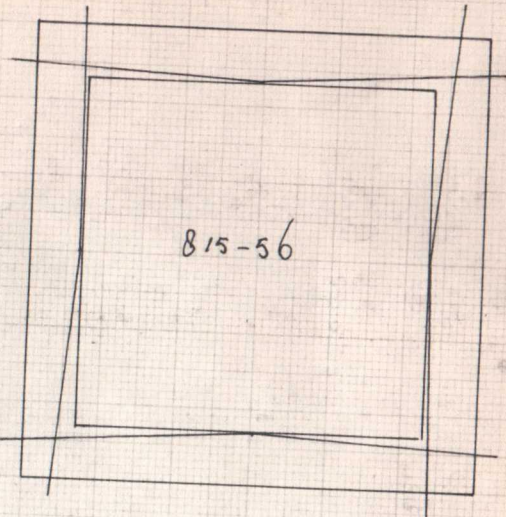
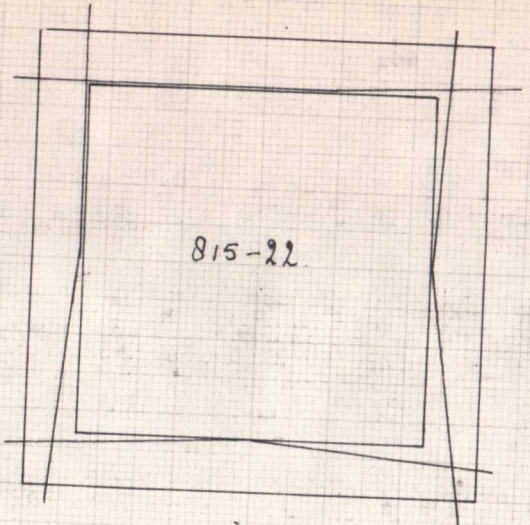
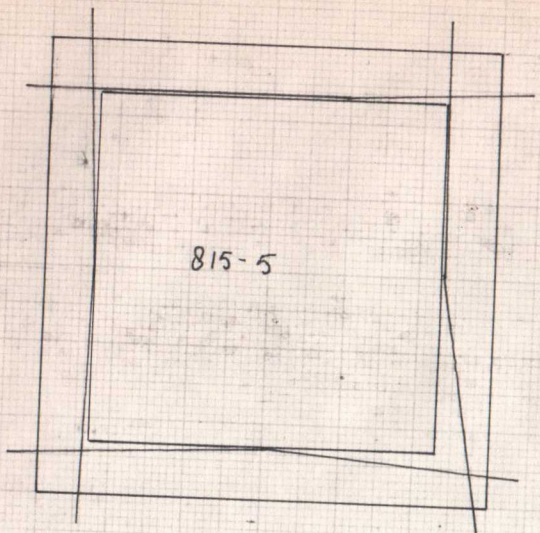
D 10-170 GH.

NRo  
msD.

4° VRIJGAVE SERIE.







D10-170 GH.  
NRO  
m80.

5° VRYGAVE SERIE.



**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

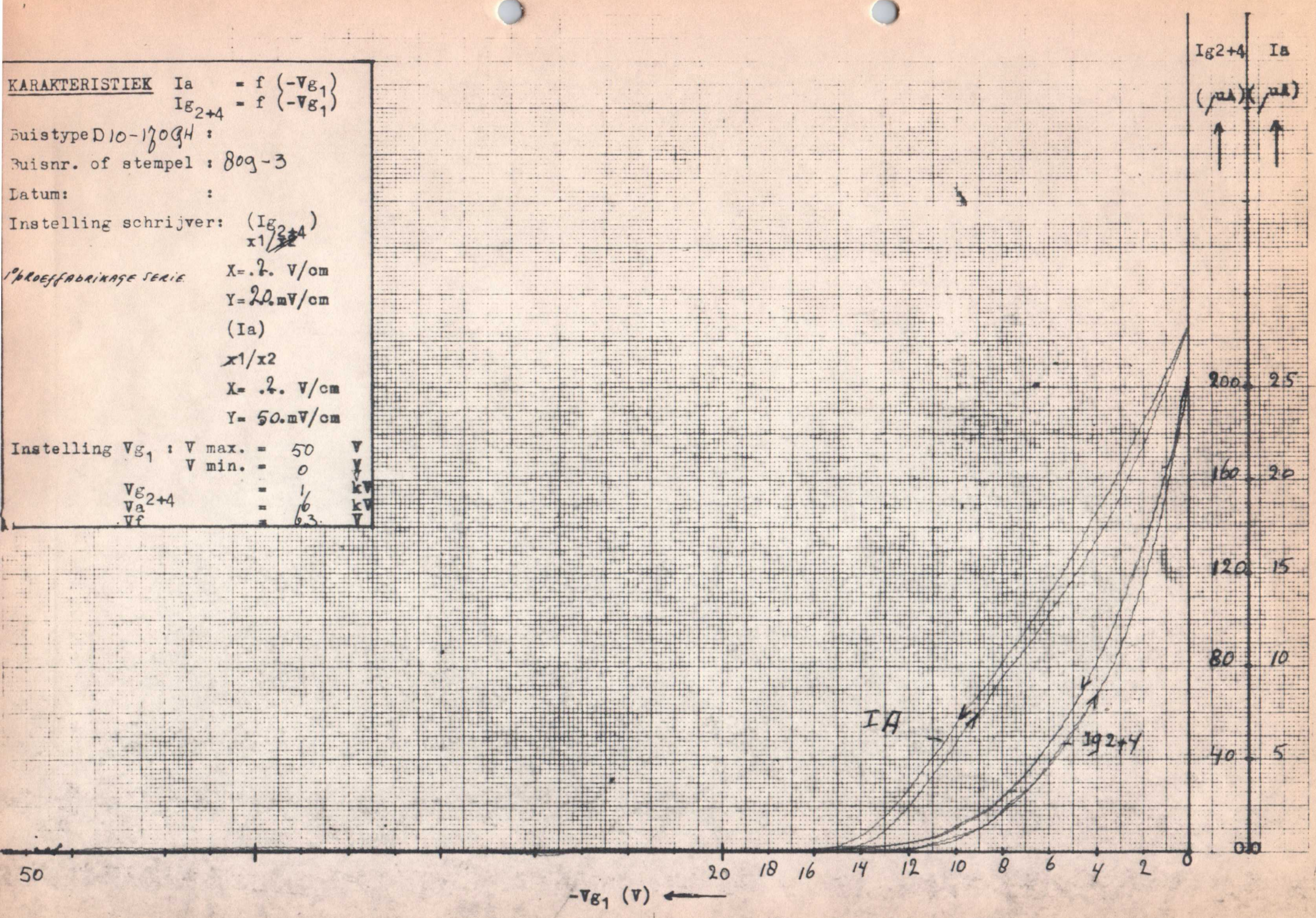
Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 809-3

Datum :  
 Instelling schrijver :  $(I_{g2+4})$   
 $x1/2$

PROEFFABRIKAGE SERIE  
 $X = .2. V/cm$   
 $Y = 20. mV/cm$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = .2. V/cm$   
 $Y = 50. mV/cm$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 kV$   
 $V_a = 16 kV$   
 $V_f = 63 V$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 $(\mu A)$   $(\mu A)$   
 ↑ ↑





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

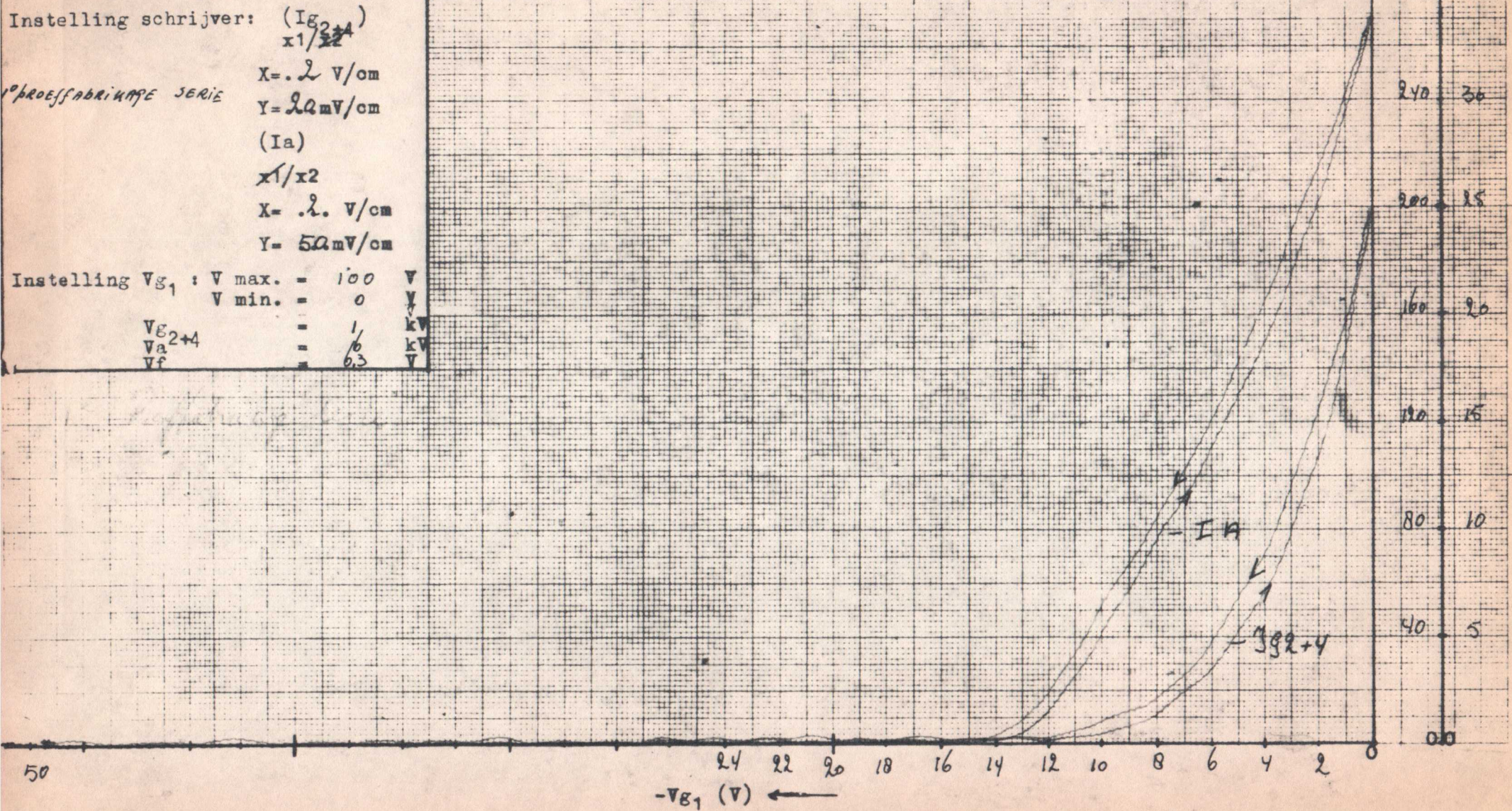
Buistype D 10-170QH :  
 Buisnr. of stempel : 803-8

Datum :  
 Instelling schrijver :  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/22$

*PROEFFABRIKAGE SERIE*  
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $X1/X2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 100 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 6.3 \text{ V}$

$I_{g2+4}$	$I_a$
( $\mu A$ )	( $\mu A$ )
↑	↑
280	35
240	30
200	25
160	20
120	15
80	10
40	5
00	00



50



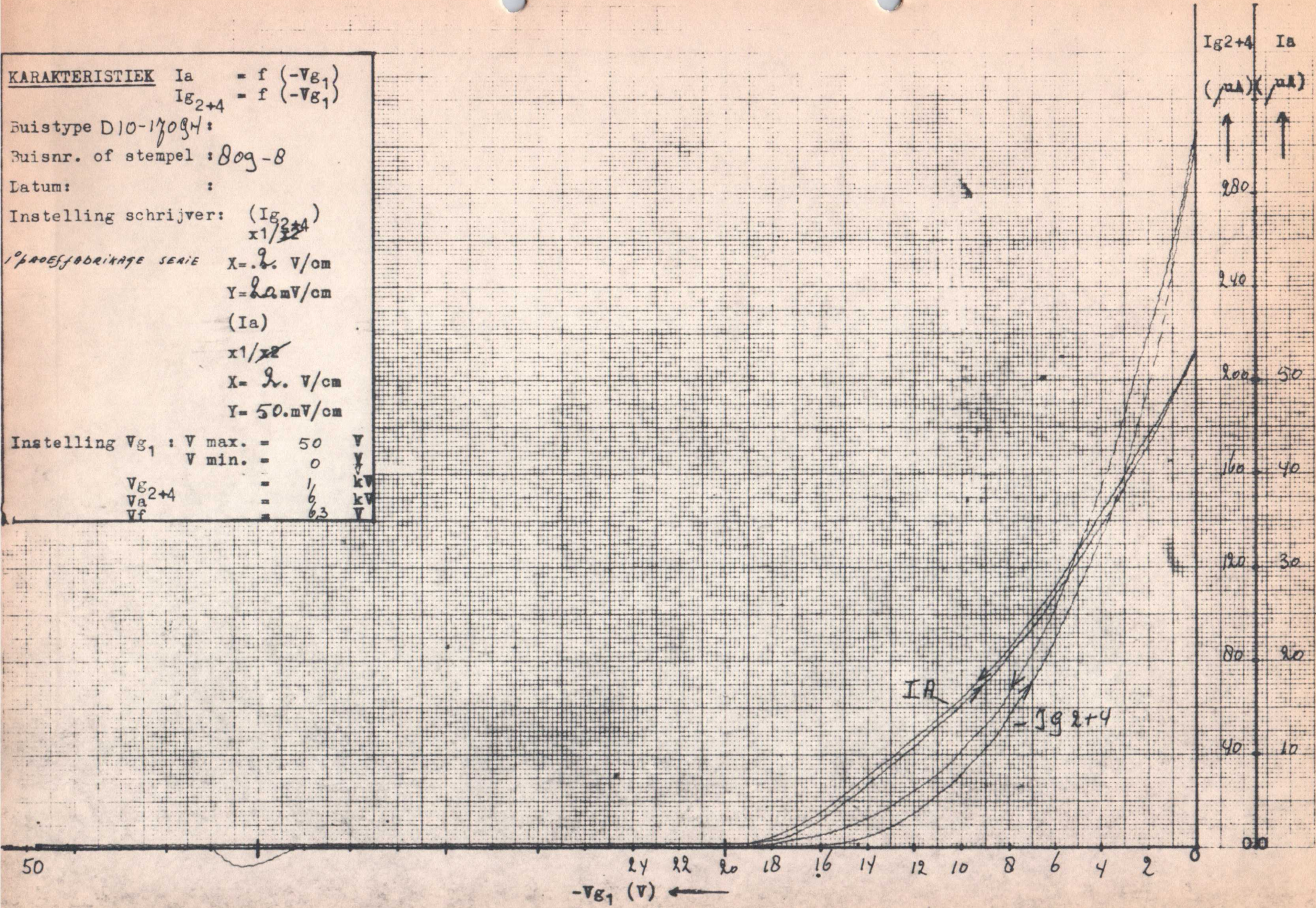
**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-17094:  
 Buisnr. of stempel: 809-8

Datum: :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/22$

PROEFFABRIKAGE SERIE X = 2. V/cm  
 Y = 20 mV/cm  
 (Ia)  
 $\times 1/22$   
 X = 2. V/cm  
 Y = 50. mV/cm

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1/6$  kV  
 $V_a = 6$  kV  
 $V_f = 63$  V



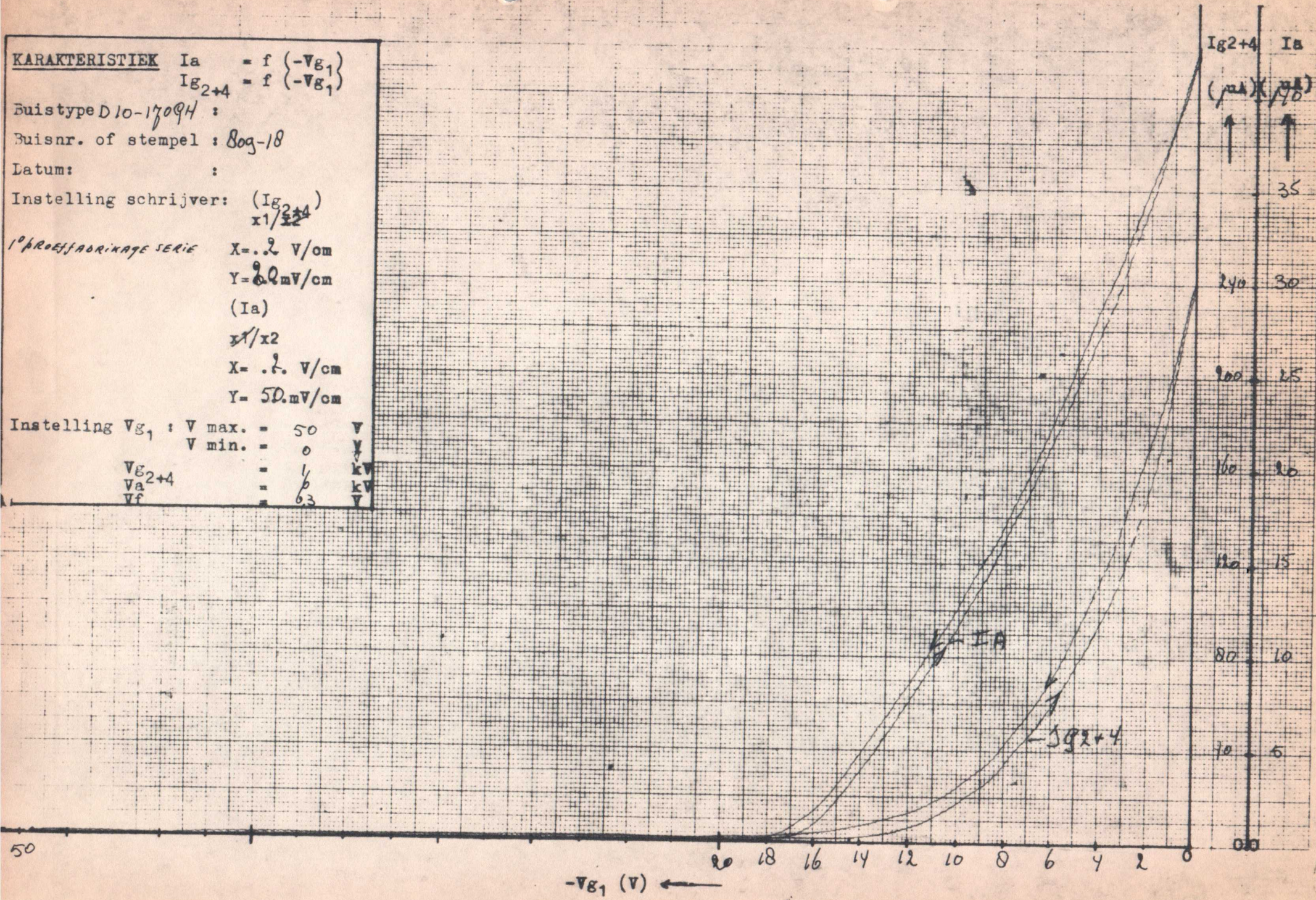


**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g_1})$   
 $I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 809-18  
 Datum :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g_{2+4}})$   
 $x_1/x_2$

1<sup>o</sup> ROEFFAORIKAGE SERIE  $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x_1/x_2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g_1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g_{2+4}} = 1 \text{ kV}$   
 $V_{a^{2+4}} = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 63 \text{ V}$





**KARAKTERISTIEK**

$$I_a = f(-V_{g_1})$$

$$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$$

Buistype D 10-1709H:

Buisnr. of stempel : 809-20

Datum: :

Instelling schrijver:  $(I_{g_{2+4}})$   
 $\times 1/22$

1<sup>o</sup> PROEFADRIKAGE SERIE

X = 2 V/cm

Y = 20 mV/cm

(I<sub>a</sub>)

$\times 1/22$

X = 2 V/cm

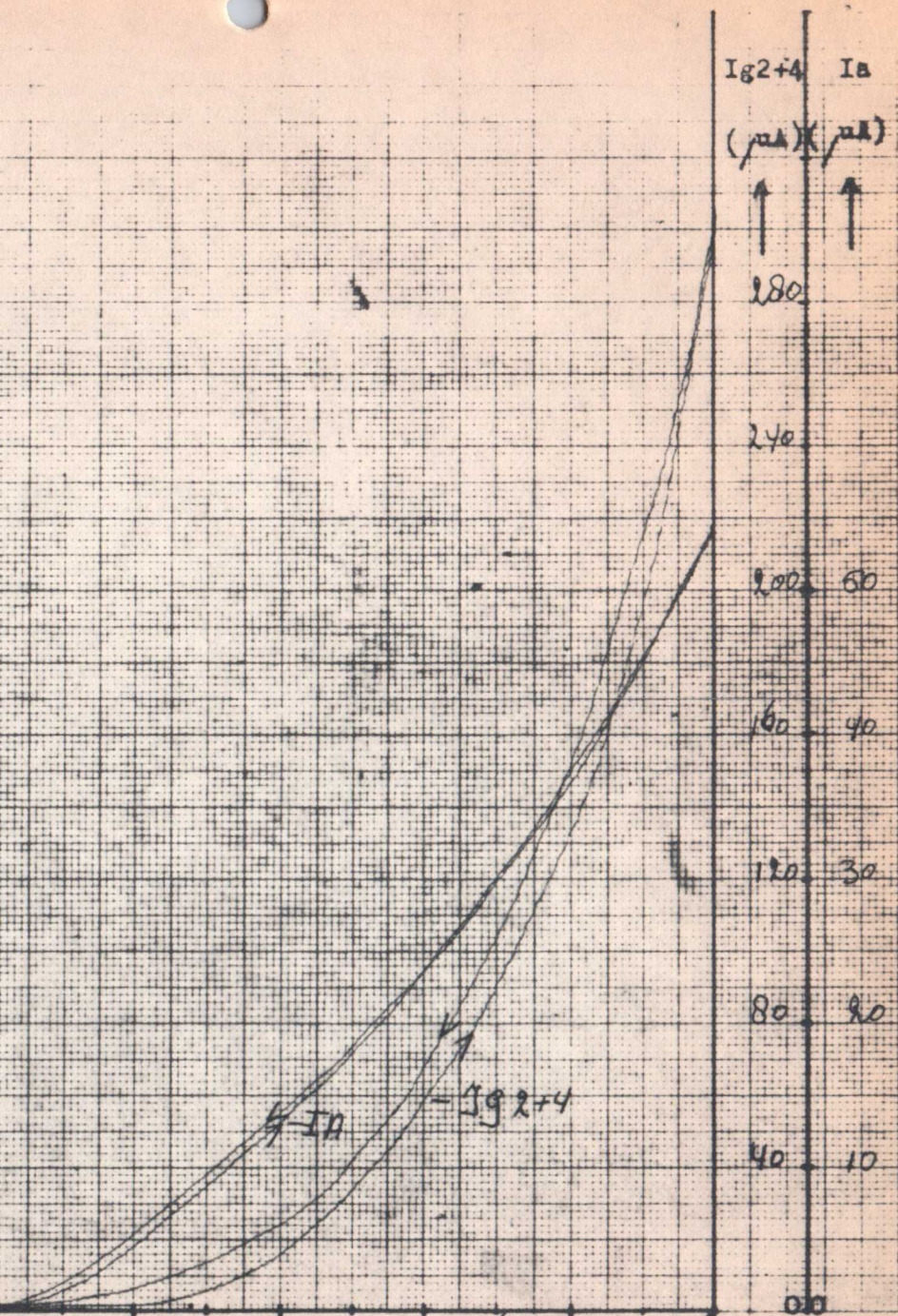
Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{g_1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$  = 1/2 kV  
 $V_{a^{2+4}}$  = 6/5 kV  
 $V_f$  = 0.3 V

$I_{g_{2+4}}$  (μA) ↑ 180  
 240  
 300 50  
 160 40  
 120 30  
 80 20  
 40 10  
 00

24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0  
 $-V_{g_1}$  (V) ←





KARAKTERISTIEK  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-17094 :  
 Buisnr. of stempel : 811-3  
 Datum: 17-4-68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/22$

*10 Vrijgave serie*  
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = .20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $\times 1/22$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

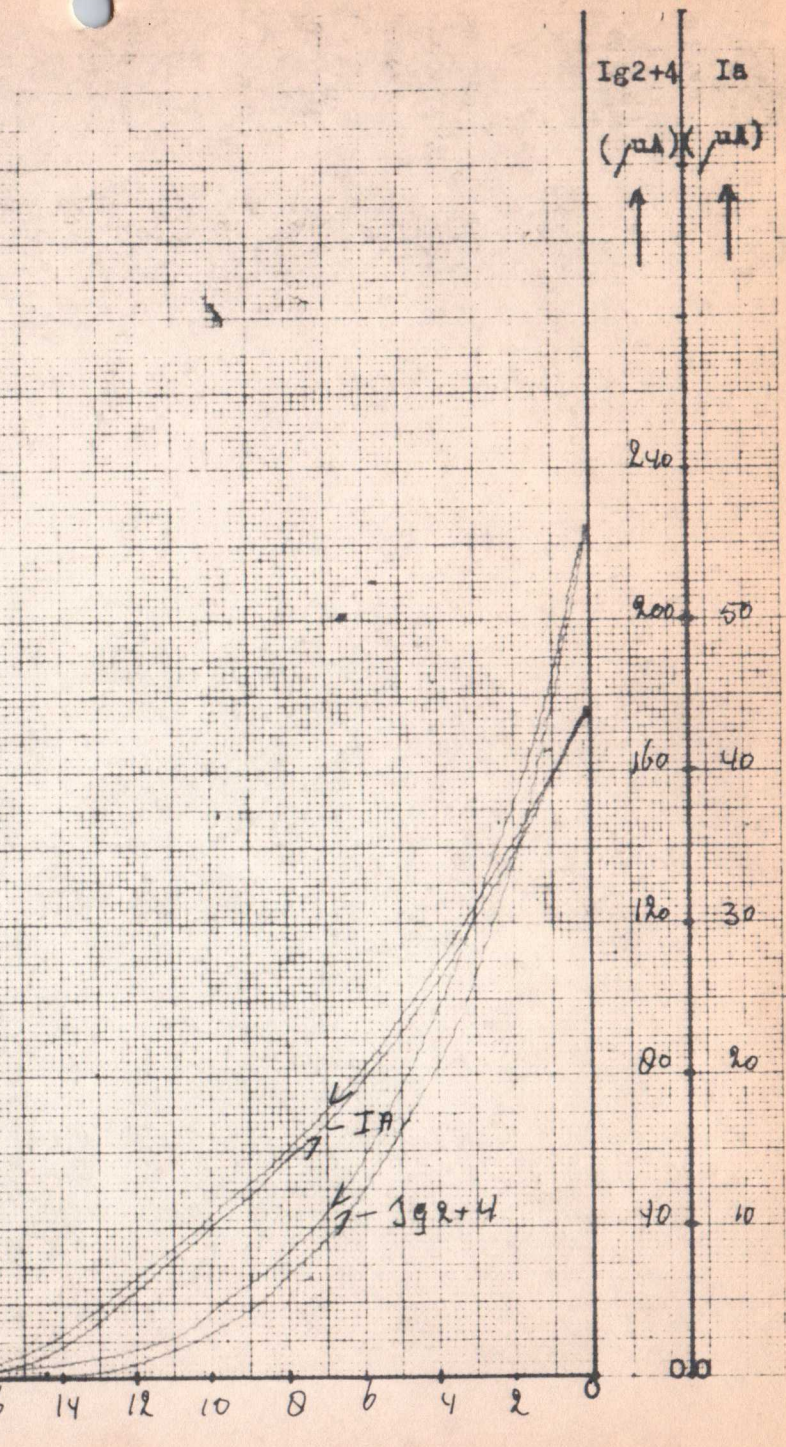
Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1/2 \text{ kV}$   
 $V_f = 6.5 \text{ V}$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑

240  
 200 50  
 160 40  
 120 30  
 80 20  
 40 10  
 00

50 40 30 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

$-V_{g1} \text{ (V)}$  ←





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

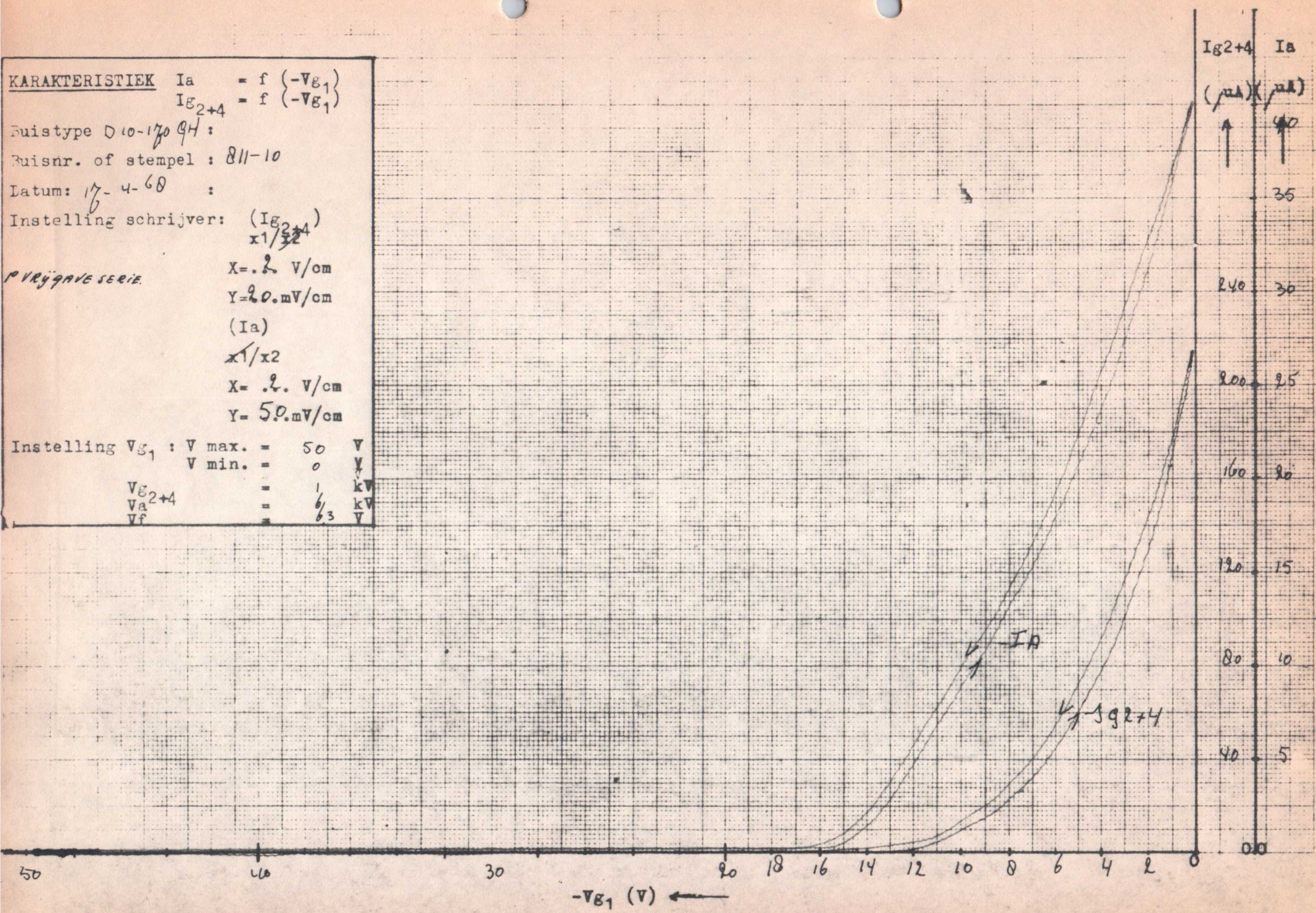
Buis type D 10-170 QH:  
 Buisnr. of stempel: 811-10  
 Datum: 17-4-60  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4}) \times 1/x2$

*VRyGAVE SERIE*

$X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20. \text{mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50. \text{mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6/3 \text{ kV}$   
 $V_f = 63 \text{ V}$

$I_{g2+4}$	$I_a$
( $\mu A$ )	( $\mu A$ )
↑	↑
35	
240	30
200	25
160	20
120	15
80	10
40	5
00	





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1309H :

Buisnr. of stempel : 811-17

Datum: 17-4-68 :

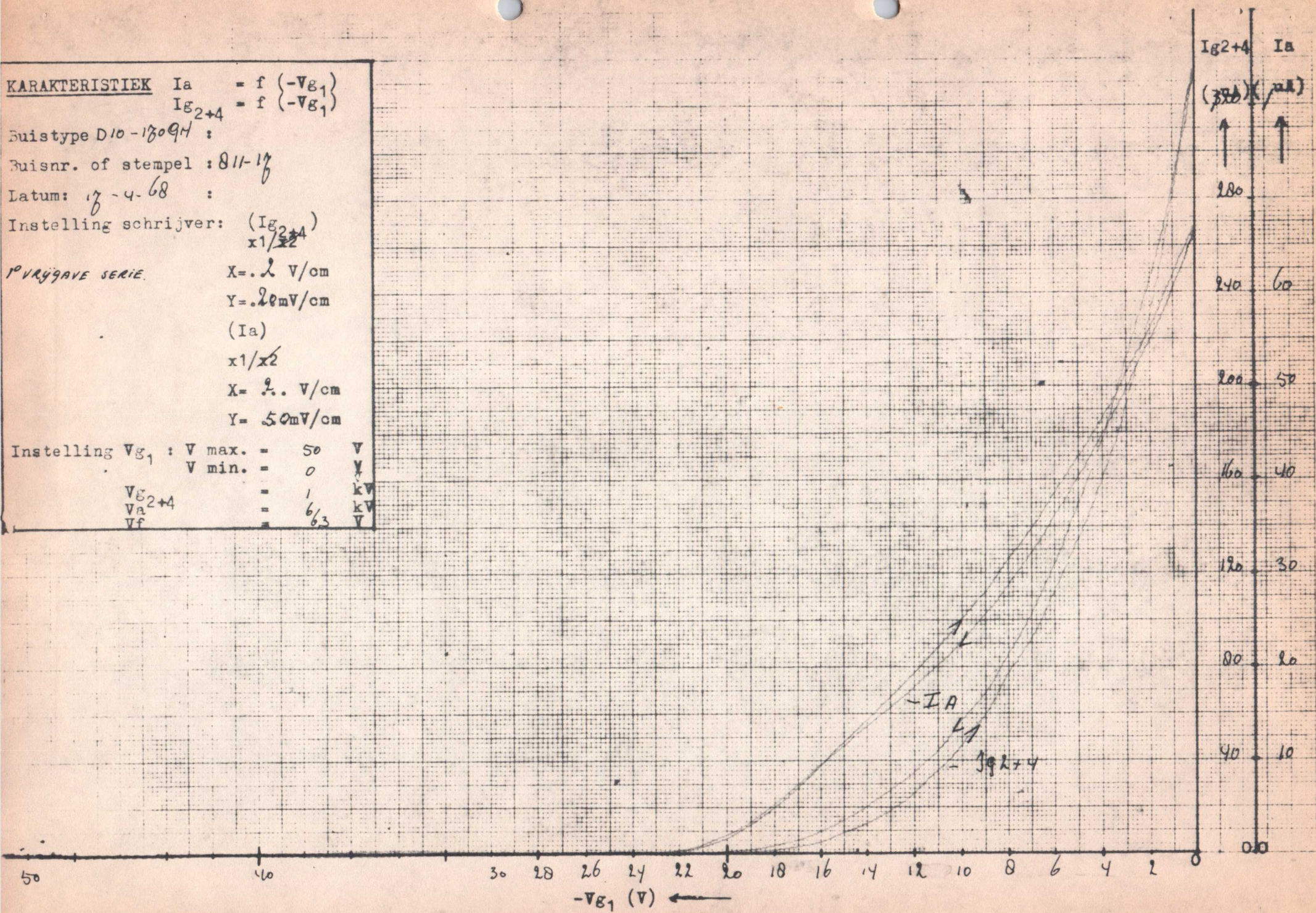
Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2$

*1<sup>o</sup> VRYGAVE SERIE.*

$X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = .20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = 2. \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6/3 \text{ kV}$   
 $V_f = 6/3 \text{ V}$





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buis type D 10-1709H:  
 Buisnr. of stempel: 811-18  
 Datum: 17-4-68  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2$

*RVVrijgave serie.*

$X = 2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 2.0 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = 2. \text{ V/cm}$   
 $Y = 5.4 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 6.3 \text{ V}$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑

240  
 200 50  
 160 40  
 120 30  
 80 20  
 40 10  
 00

50

40

30

20

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

$-V_{g1} \text{ (V)}$  ←

$I_a$   
 $I_{g2+4}$



**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-170QH:  
 Buisnr. of stempel: 811-58  
 Datum: 13-4-68  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4}) \times 1/22$

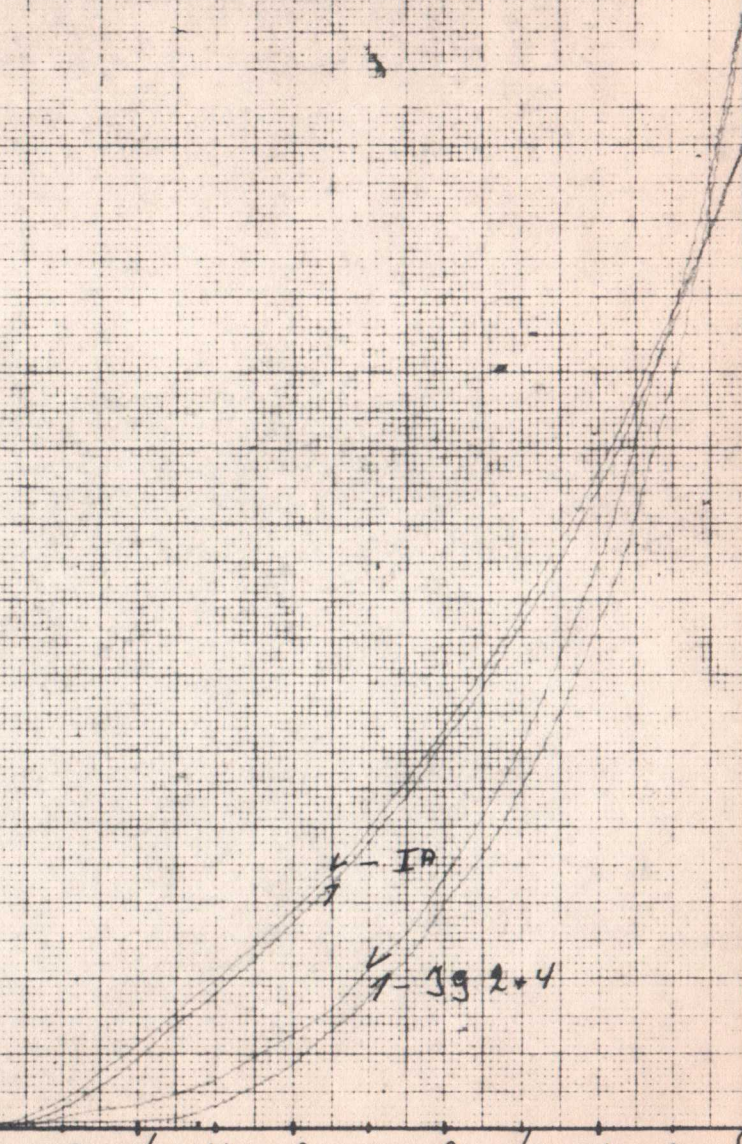
*OPVRIJGAVE SERIE*  
 $X = 0.2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/22$   
 $X = 2. \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 6.3 \text{ V}$

$I_{g2+4}$	$I_a$
( $\mu A$ )	( $\mu A$ )
↑	↑
280	70
240	60
200	50
160	40
120	30
80	20
40	10
00	00

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

$-V_{g1} \text{ (V)}$  ←





**KARAKTERISTIEK**

$I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

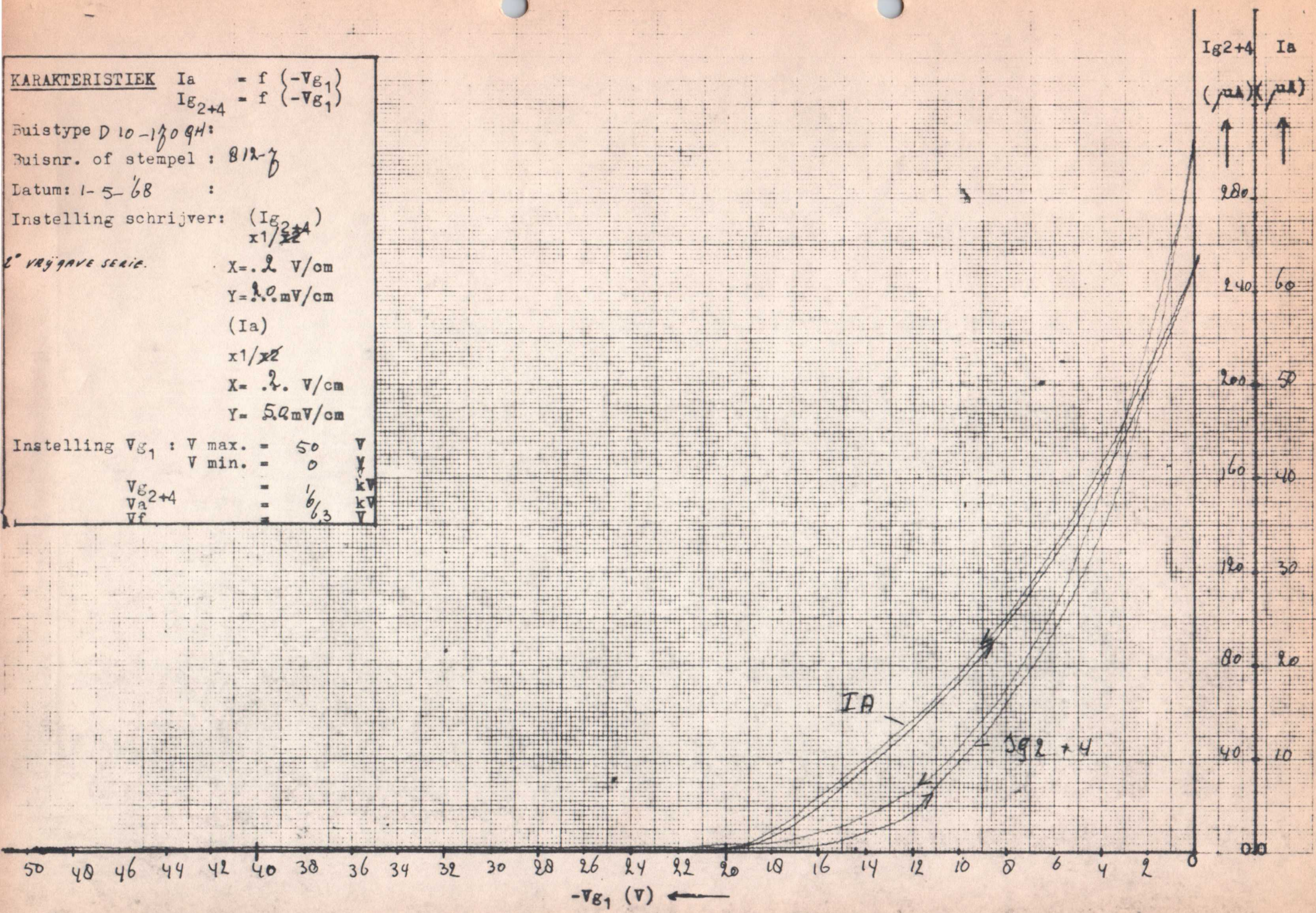
Buistype D 10-1309H:  
 Buisnr. of stempel: 812-7  
 Datum: 1-5-68  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4}) \times 1/22$

2° VRIJGAVE SERIE.

X = .2 V/cm  
 Y = 2.0 mV/cm  
 (Ia)  
 x1/22  
 X = .2 V/cm  
 Y = 5.0 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4}$  = 1/3 kV  
 $V_a$  = 6/3 kV  
 $V_f$  = 6/3 V





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-170QH :

Buisnr. of stempel : 812-39

Datum: 1-5-68 :

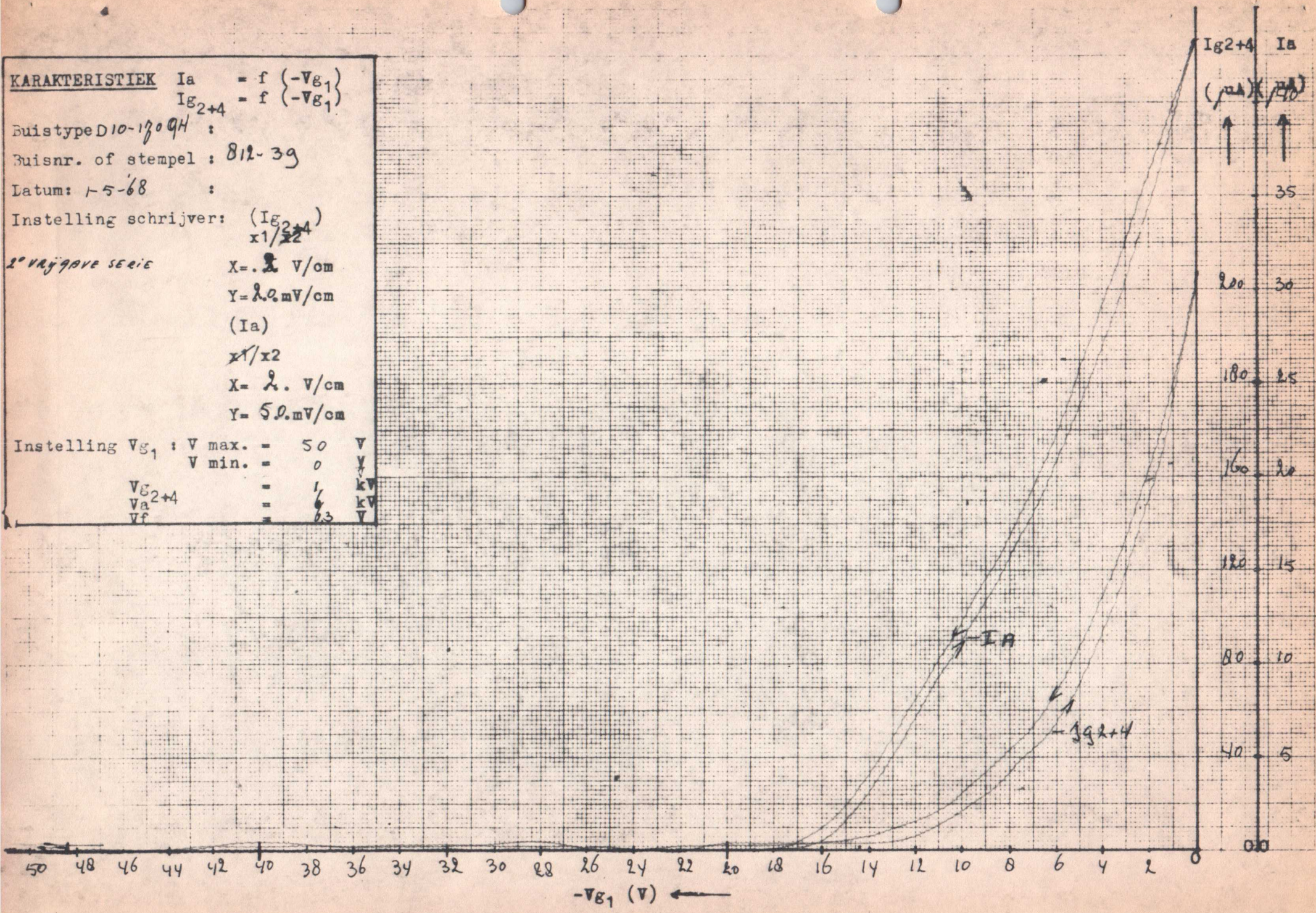
Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2$

2<sup>o</sup> vrijgave serie

$X = 2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = 2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 4 \text{ kV}$   
 $V_f = 0.3 \text{ V}$





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{G1})$   
 $I_{G2+4} = f(-V_{G1})$

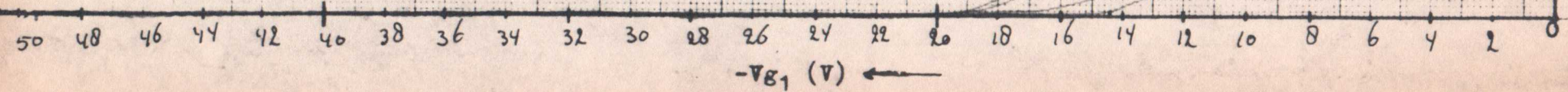
Buis type D 10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 812-51  
 Datum: 1-5-68 :

Instelling schrijver:  $(I_{G2+4})$   
 $x1/x2$

2° VERGROEVING SERIE.  
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 20 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{G1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{G2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 0.3 V

$I_{G2+4}$	$I_a$
( $\mu A$ )	( $\mu A$ )
280	70
240	60
200	50
160	40
120	30
80	20
40	10
0	0





**KARAKTERISTIEK**

$$I_a = f(-V_{g_1})$$

$$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$$

Buistype D10-170QH :

Buisnr. of stempel : 012-52

Datum: 1-5-68 :

Instelling schrijver:  $(I_{g_{2+4}})$   
x1/22

2<sup>o</sup> VERGAAVE SERIE.

X = 2 V/cm

Y = 20 mV/cm

(I<sub>a</sub>)

x1/22

X = 2 V/cm

Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{g_1}$  : V max. = 50 V

V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$  = 1 kV

$V_f$  = 63 V

$I_{g_{2+4}}$   $I_a$

( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )

↑ ↑

280 70

240 60

200 50

160 40

120 30

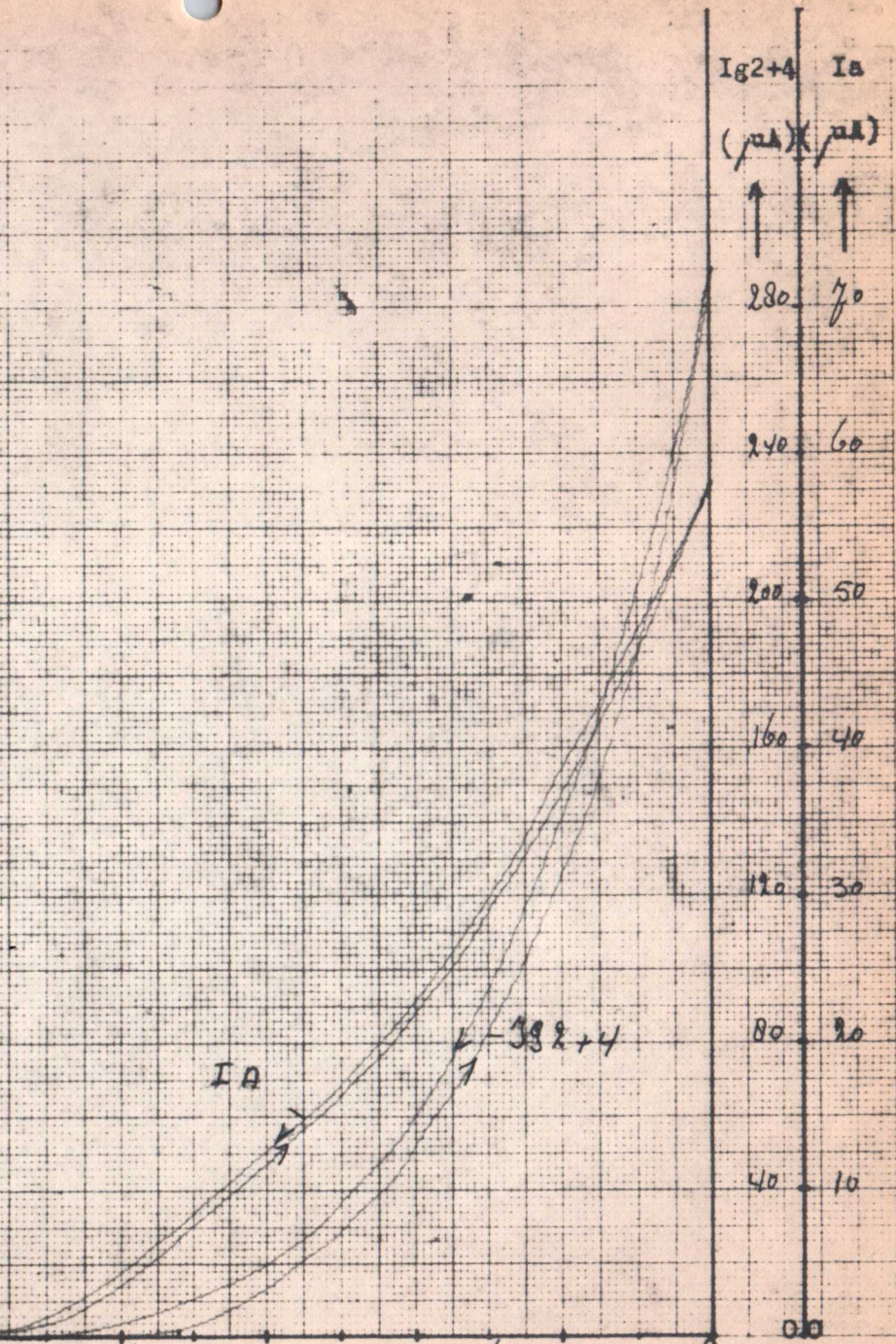
80 20

40 10

0 0

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

$-V_{g_1}$  (V) ←





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buis type D 10-17094:

Buisnr. of stempel: 812-55

Datum: 1-5-68 :

Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/22$

2<sup>e</sup> VRIJGAVE SERIE.

$X = 2 \text{ V/cm}$

$Y = 20 \text{ mV/cm}$

( $I_a$ )

$\times 1/22$

$X = 2 \text{ V/cm}$

$Y = 50 \text{ mV/cm}$

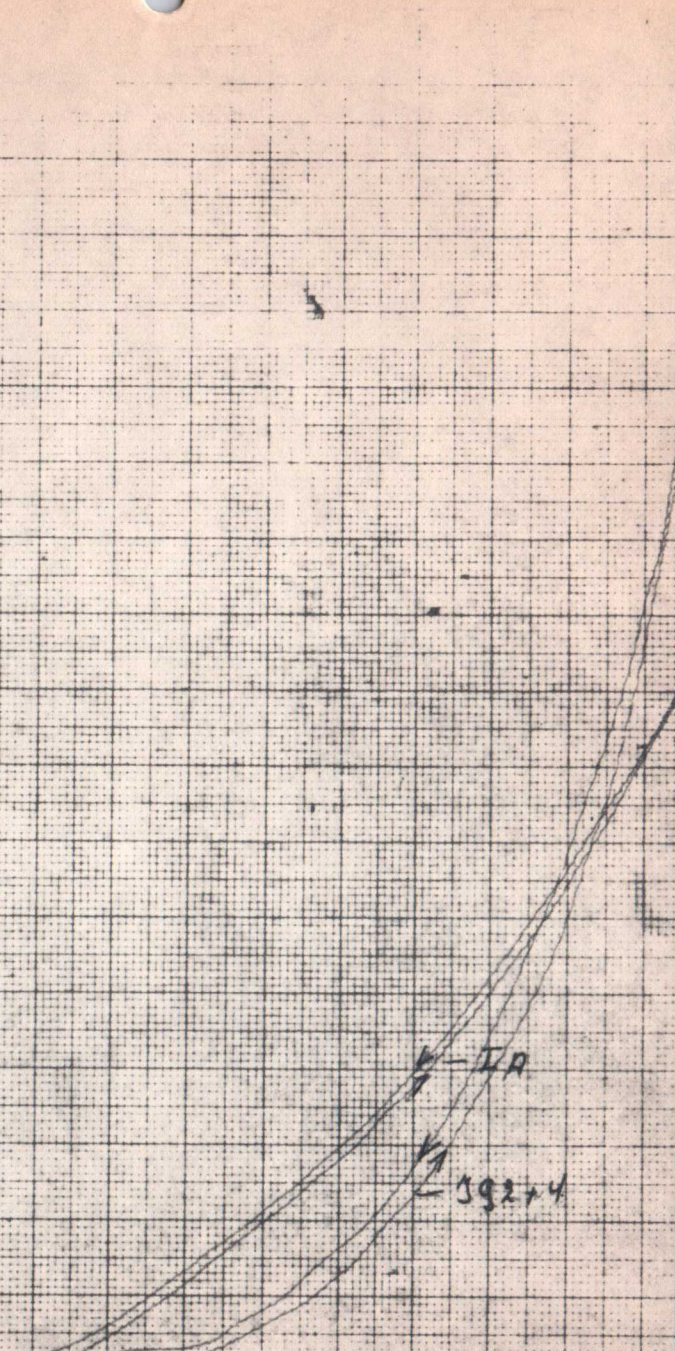
Instelling  $V_{g1}$  :  $V \text{ max.} = 50 \text{ V}$   
 $V \text{ min.} = 0 \text{ V}$

$V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 63 \text{ V}$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 $(\mu A)$   $(\mu A)$   
 $\uparrow$   $\uparrow$

240  
 200 50  
 160 40  
 120 30  
 80 20  
 40 10  
 00

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0  
 $-V_{g1} \text{ (V)}$  ←





KARAKTERISTIEK  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :

Buisnr. of stempel : 813-14  $\frac{NR0}{m8D}$

Datum: 10-5-'68 :

Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2$

3<sup>e</sup> VERGEGAVESERIE.

X = .2. V/cm

Y = .50mV/cm

(Ia)

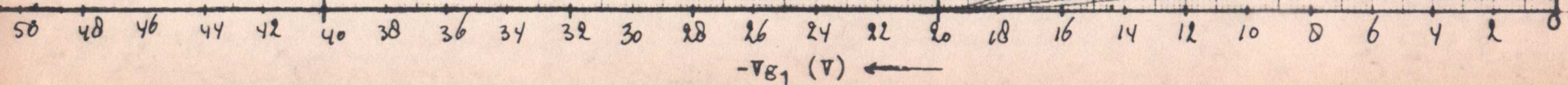
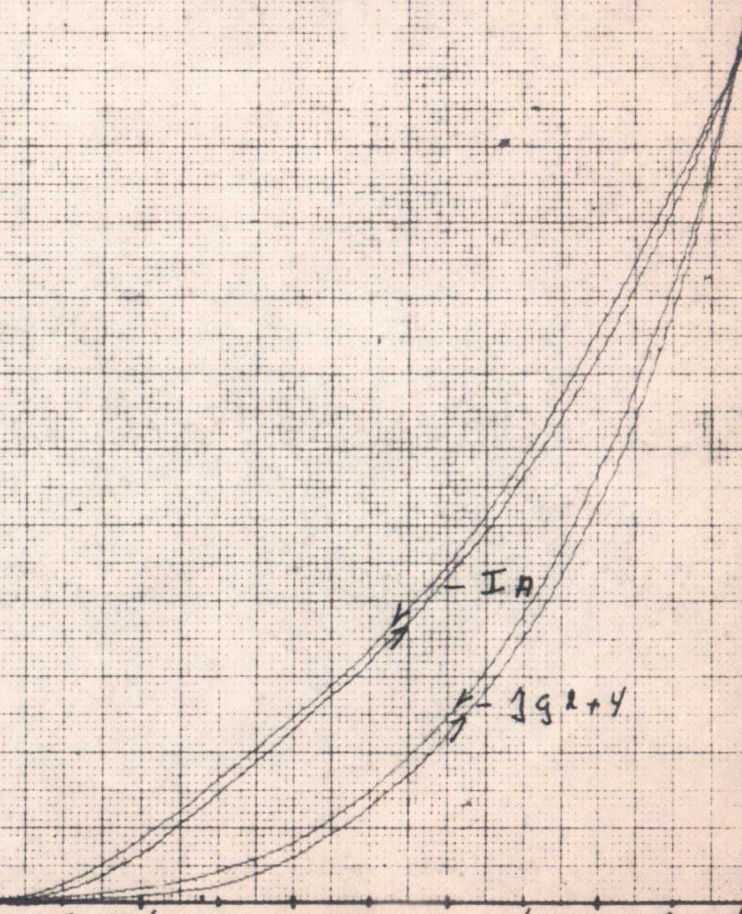
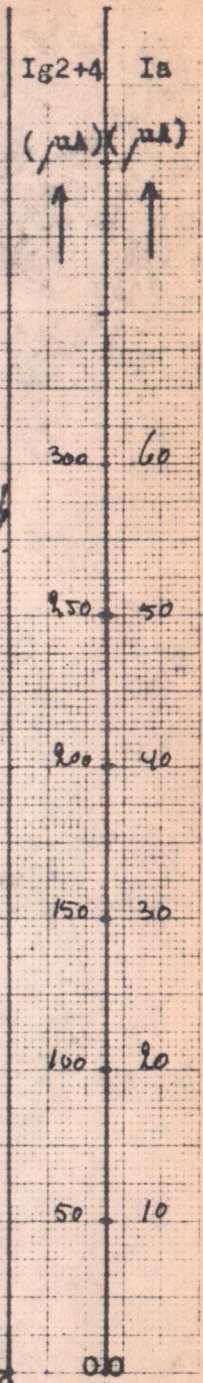
$x1/x2$

X = .2. V/cm

Y = 50.mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 63 V





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :

Buisnr. of stempel : 813-22  $\frac{NRO}{m80}$

Datum: 10-5-68 :

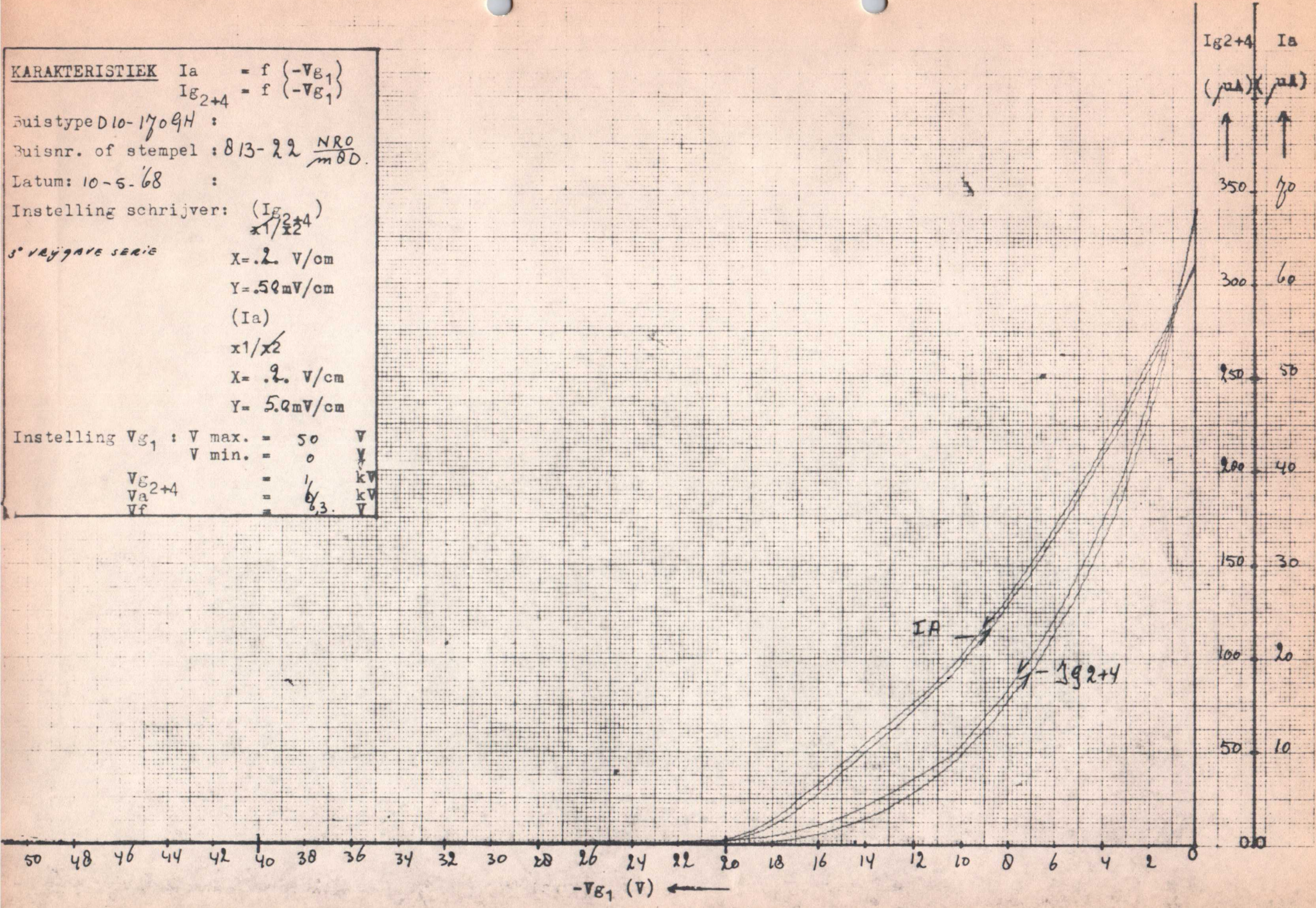
Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/x2$

3<sup>o</sup> VERGAVESERIE

X = .2 V/cm  
 Y = .50 mV/cm  
 (Ia)  
 $\times 1/x2$   
 X = .2 V/cm  
 Y = 5.0 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4}$  = 1/6 kV  
 $V_a$  = 63 kV  
 $V_f$  = 63 V





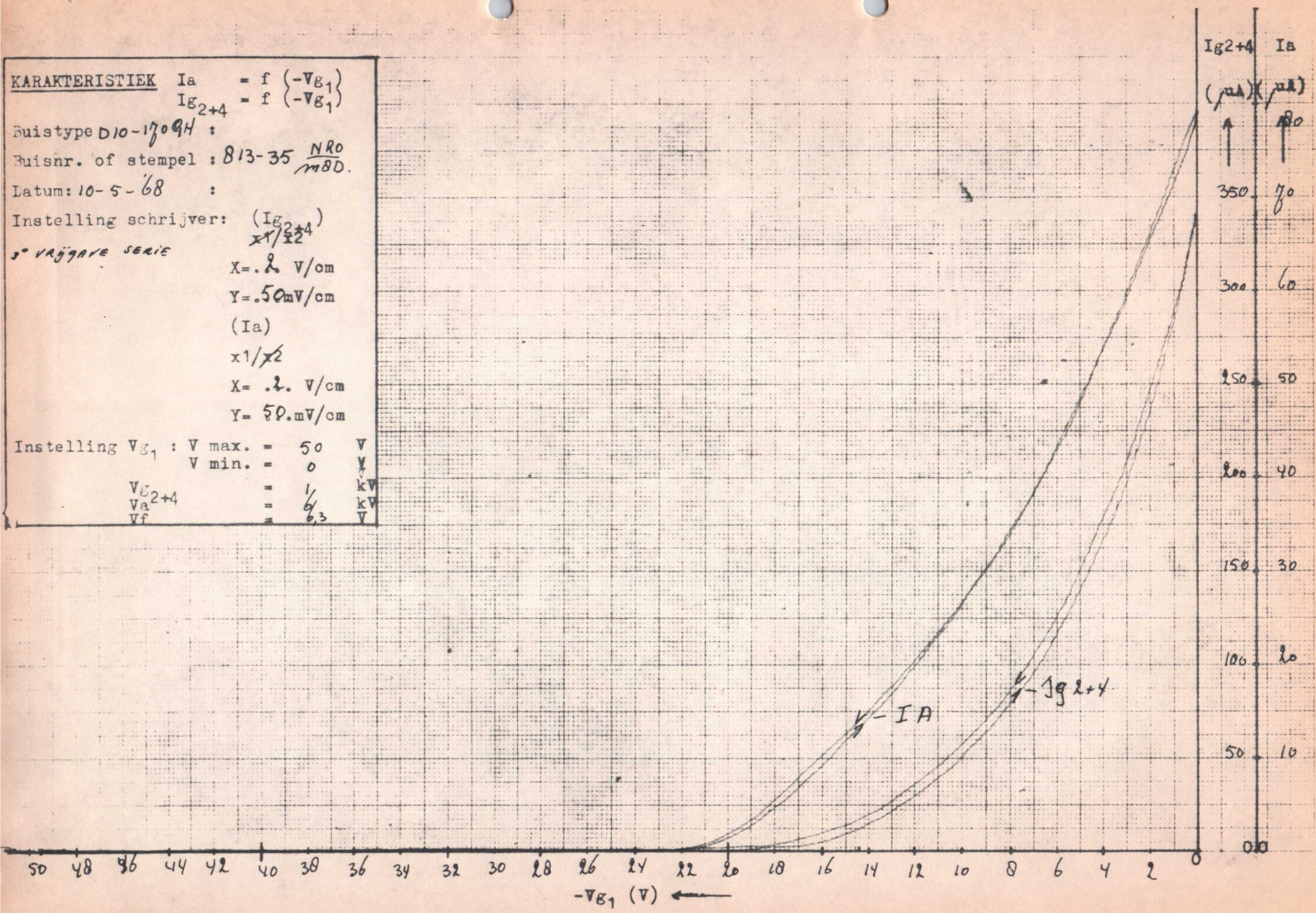
**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 813-35  $\frac{NR0}{m8D}$   
 Datum: 10-5-68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\frac{x1/x2^4}$   
 3<sup>e</sup> VAGGAVE SERIE

$X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = .50 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 6.3 \text{ V}$





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{G1})$   
 $I_{G2+4} = f(-V_{G1})$

Buis type D10-1709H :

Buisnr. of stempel : 813-55  $\frac{NRO}{MOD.}$

Datum: 10-5-68

Instelling schrijver:  $(I_{G2+4})$   
 $\times 1/\sqrt{2}$

3<sup>e</sup> VERGROEVING SERIE

X = 2 V/cm

Y = 20 mV/cm

( $I_a$ )

$\times 1/\sqrt{2}$

X = 2 V/cm

Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{G1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{G2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 63 V

$I_{G2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑

240 60

200 50

160 40

120 30

80 20

40 10

00

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

$-V_{G1}$  (V) ←

$I_a$   
 $I_{G2+4}$



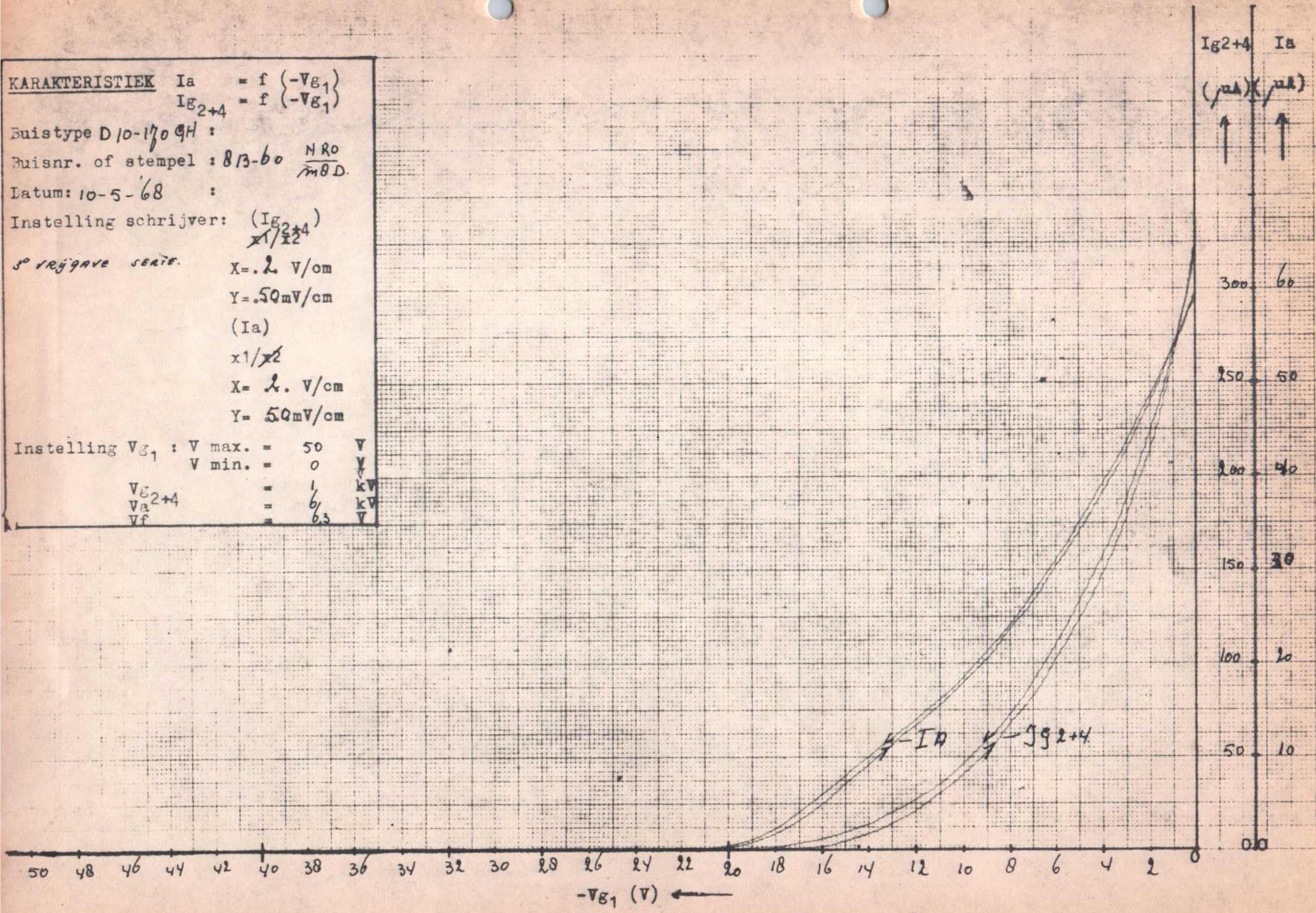
**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 813-60  $\frac{NR0}{m8D}$

Latum: 10-5-'68 :  
 Instelling schrijver:  $(\frac{I_{g2+4}}{I_a})$

3<sup>o</sup> VERGAVE SERIE.  
 X = 2 V/cm  
 Y = 50 mV/cm  
 (Ia)  
 x1/x2  
 X = 2 V/cm  
 Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 6.3 V





**KARAKTERISTIEK**

$I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{E2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D 10-17094:

Buisnr. of stempel : 814-27 NR0  
 0/m8D

Datum: 24-5-68 :

Instelling schrijver:  $(I_{E2+4})$   
 $x1/x2$

4<sup>o</sup> Vrijgave serie

X = .2 V/cm

Y = 50mV/cm

(Ia)

x1/x2

X = .2 V/cm

Y = 20.µV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{E2+4} = 1$  kV  
 $V_a = 6$  kV  
 $V_f = 63$  V

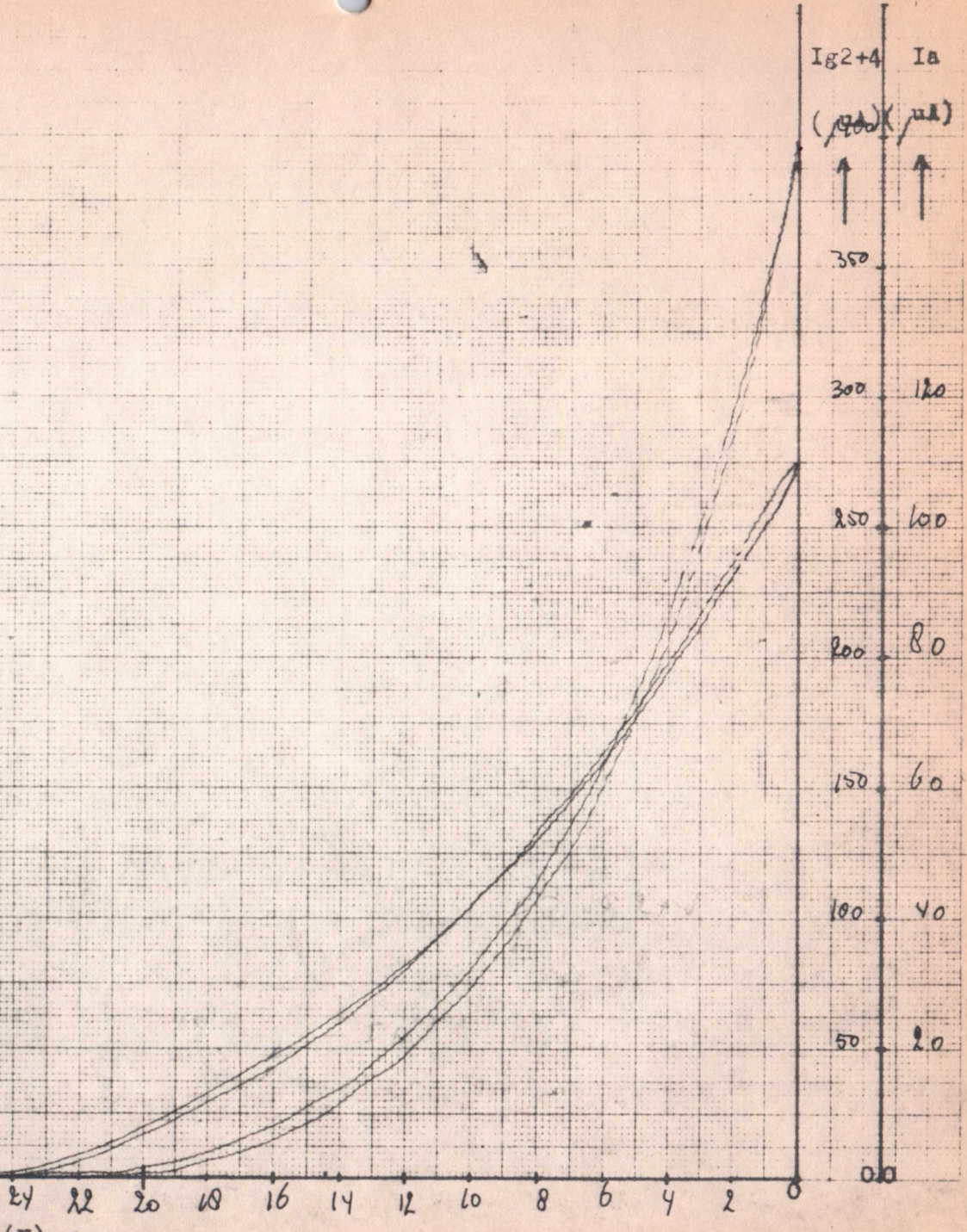
$I_{E2+4}$   $I_a$

(µA) (mA)

350  
 300 120  
 250 100  
 200 80  
 150 60  
 100 40  
 50 20  
 0 0

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0

$-V_{g1}$  (V) ←

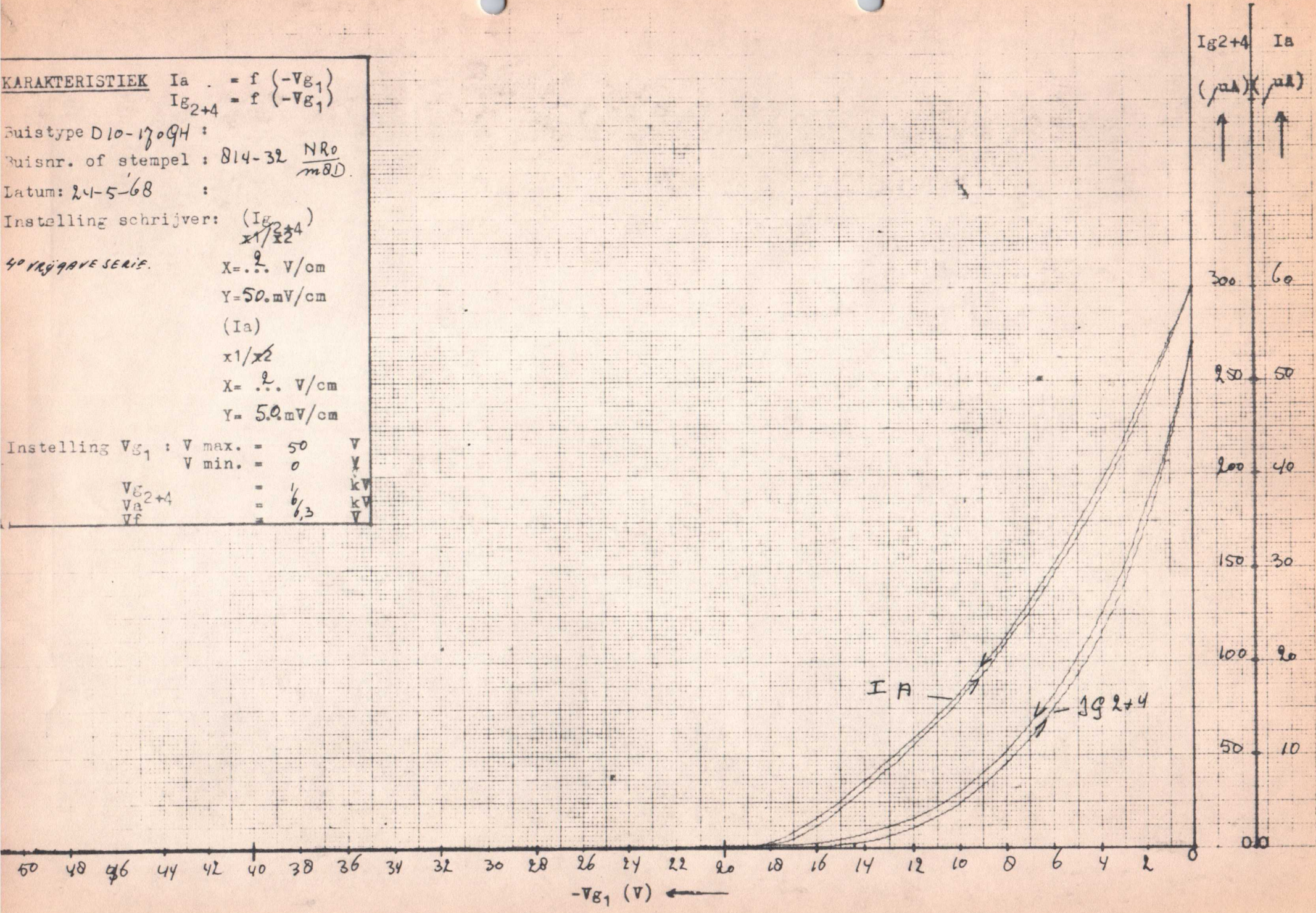




**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 814-32  $\frac{NR0}{m8D}$   
 Datum: 24-5-'68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/x^2$   
 40 Vrijgave serie.  $X = \dots$  V/cm  
 $Y = 50$  mV/cm  
 (Ia)  
 $\times 1/x^2$   
 $X = \dots$  V/cm  
 $Y = 50$  mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  :  $V_{max.} = 50$  V  
 $V_{min.} = 0$  V  
 $V_{g2+4} = \frac{1}{6}$  kV  
 $V_f = 6,3$  V





KARAKTERISTIEK

$I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

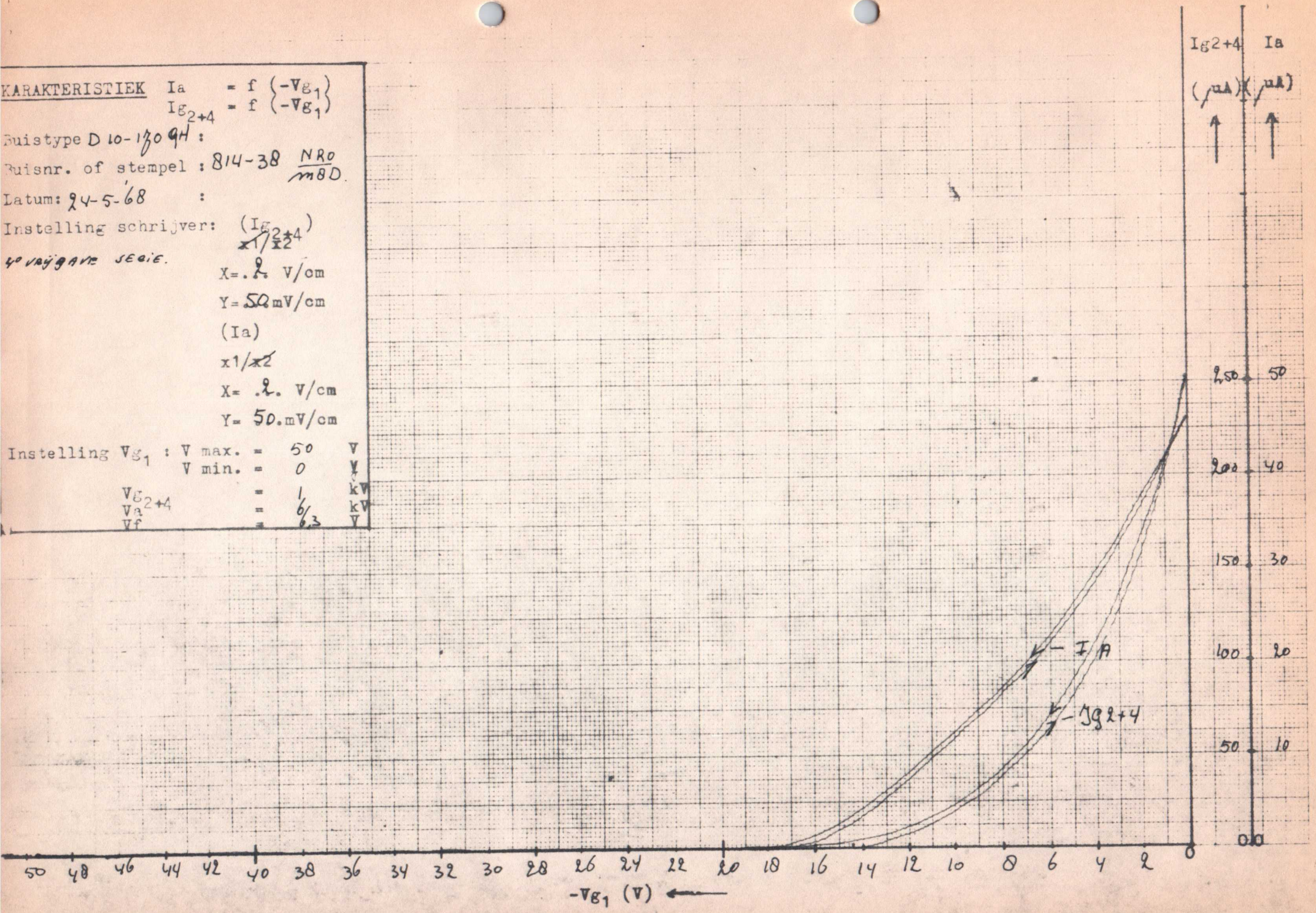
Buistype D 10-130 9H :  
 Buisnr. of stempel : 814-38  $\frac{NR0}{m8D}$

Datum: 24-5-'68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2^4$

40 Vrijgave serie.  
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
                   V min. = 0 V  
 $V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 6.3 V

$I_{g2+4}$      $I_a$   
 ( $\mu A$ )    ( $\mu A$ )  
 ↑            ↑





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buis type D10-1709H:  
 Buisnr. of stempel: 814-40  $\frac{NRD}{m\phi D}$   
 Datum: 24-5-'68  
 Instelling schrijver:  $(\frac{I_{g2+4}}{I_a})$   
 40 VRJIGAVE SERIE.

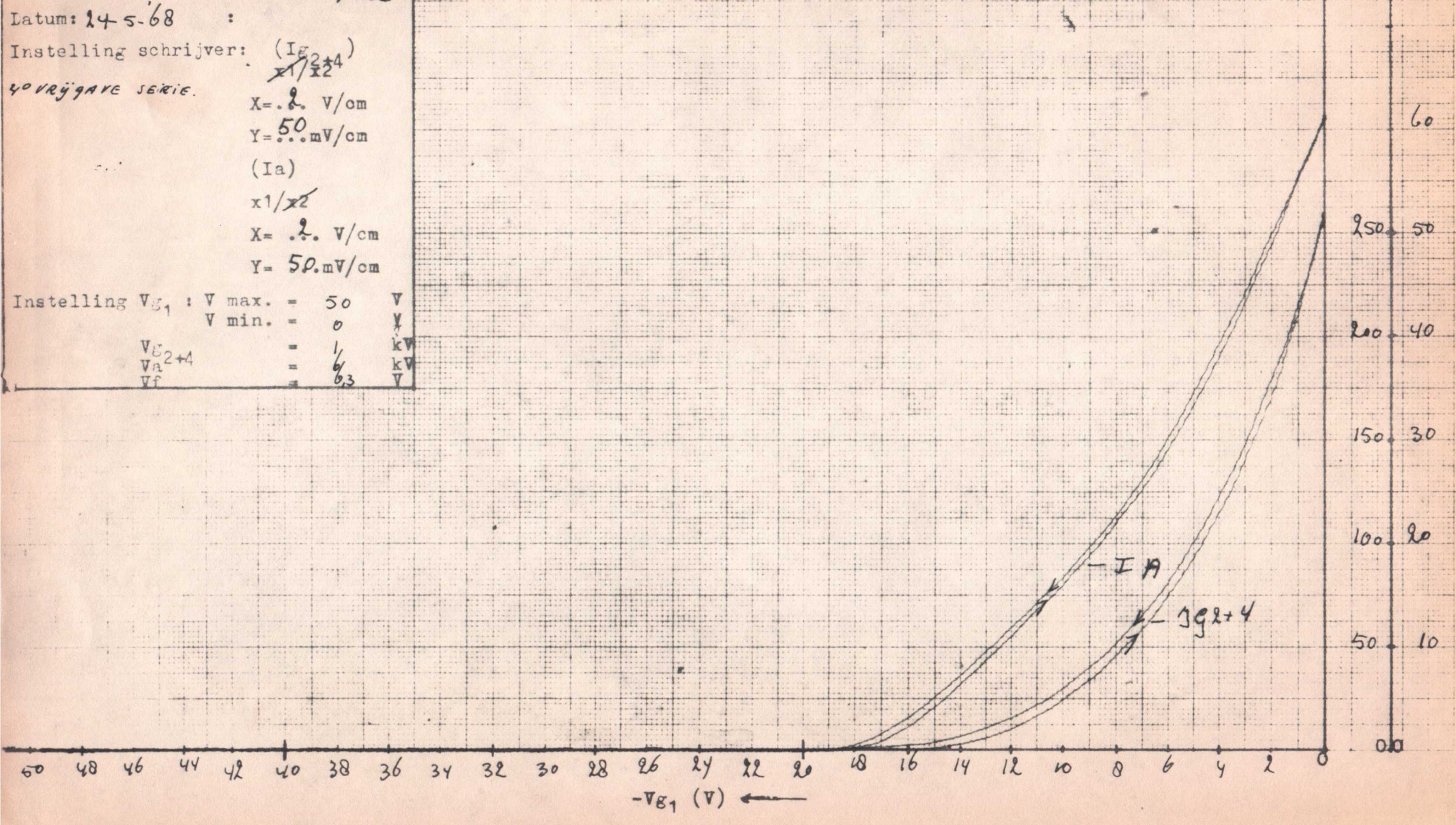
$X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

( $I_a$ )  
 $x1/x^2$   
 $X = .2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$ :  $V \text{ max.} = 50 \text{ V}$   
 $V \text{ min.} = 0 \text{ V}$

$V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 63 \text{ V}$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 $(\mu A)$   $(\mu A)$   
 ↑ ↑





**KARAKTERISTIEK**

$I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

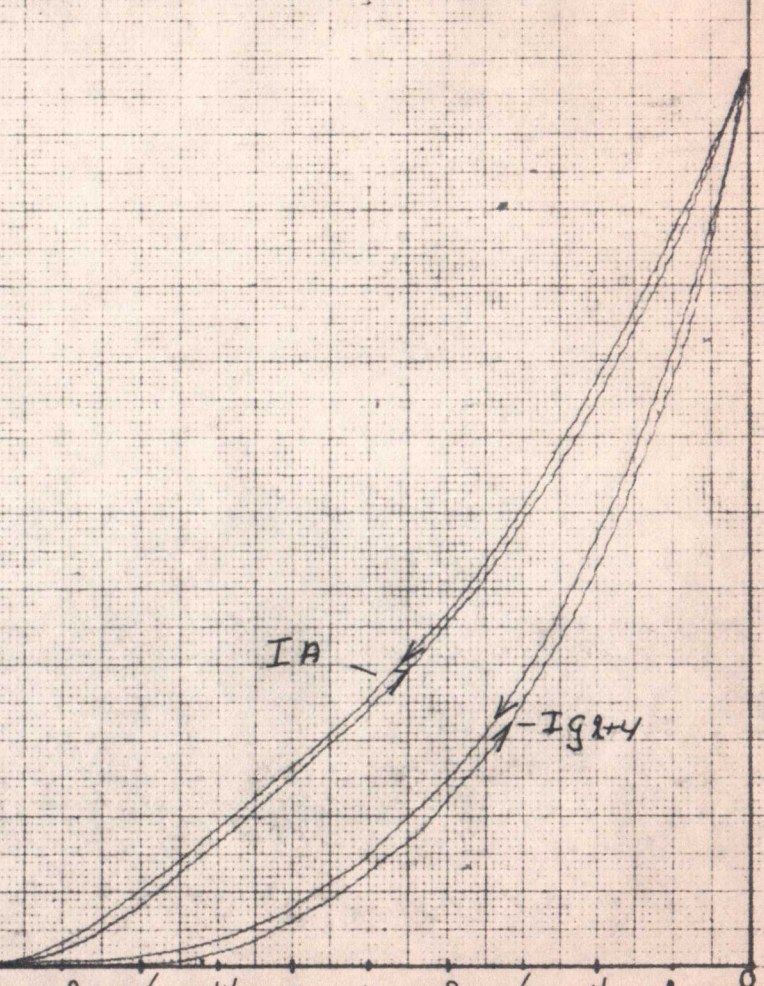
Buistype D10-1709H:  
 Buisnr. of stempel : 814-44  $\frac{NRD}{m8D}$   
 Datum: 24-5-68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/x2$   
 4<sup>e</sup> Vrijgave serie.

X = .2. V/cm  
 Y = 50. mV/cm  
 (Ia)  
 $\times 1/x2$   
 X = .2. V/cm  
 Y = 50. mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6.3 kV  
 $V_f$  = 0.3 V

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑  
 300 60  
 150 30  
 100 20  
 50 10  
 0 0

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0  
 $-V_{g1}$  (V) ←





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

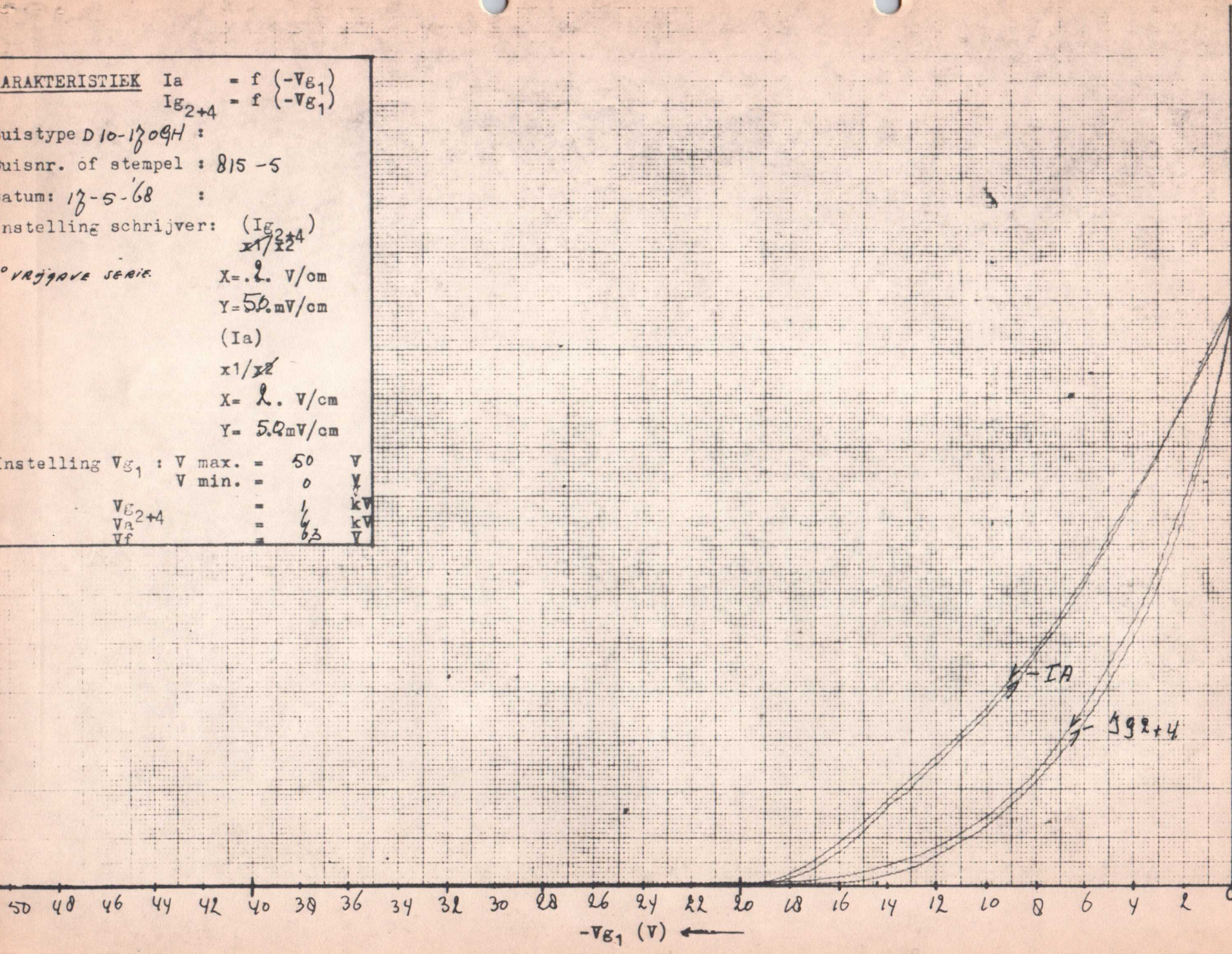
Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 815-5  
 Datum: 17-5-'68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $x1/x2$

5° VERGROEV SERIE

$X = 2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$   
 (Ia)  
 $x1/x2$   
 $X = 2 \text{ V/cm}$   
 $Y = 50 \text{ mV/cm}$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 \text{ kV}$   
 $V_a = 6 \text{ kV}$   
 $V_f = 63 \text{ V}$

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 (mA) (mA)  
 ↑ ↑  
 300 60  
 250 50  
 200 40  
 150 30  
 100 20  
 50 10  
 0 0





**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :

Buisnr. of stempel : 815-22  $\frac{NR0}{m8D}$

Datum: 18-5-68 :

Instelling schrijver: ( $I_{g2+4}$ )  
 $\times 1/22$

5<sup>o</sup> VAGJAVE SERIE.

X = 2 V/cm

Y = 50 mV/cm

( $I_a$ )

$\times 1/22$

X = 2 V/cm

Y = 5.0 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V

$V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 6.3 V

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑

300 60  
 250 50  
 200 40  
 150 30  
 100 20  
 50 10  
 0 0

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0  
 $-V_{g1}$  (V) ←

$I_a$   
 $I_{g2+4}$



**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buis type D10-170QH:

Buisnr. of stempel: 815-56  $\frac{NR0}{m80}$

Datum: 17-5-68:

Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/12$

50 VRIJGAVE SERIE.

X = 2 V/cm

Y = 50 mV/cm

( $I_a$ )

$\times 1/12$

X = 2 V/cm

Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$ : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 0.3 V

$I_{g2+4}$   $I_a$

( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )

↑ ↑

70

300 60

150 50

200 40

150 30

100 20

50 10

0.0

$-V_{g1}$  (V) ←

$I_a$

$I_{g2+4}$



**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buistype D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 815-58  $\frac{NR0}{m0D}$

Datum: 17-5-68 :  
 Instelling schrijver:  $(\frac{I_{g2+4}}{I_a})$   
 5° VRY GAVE SERIE.

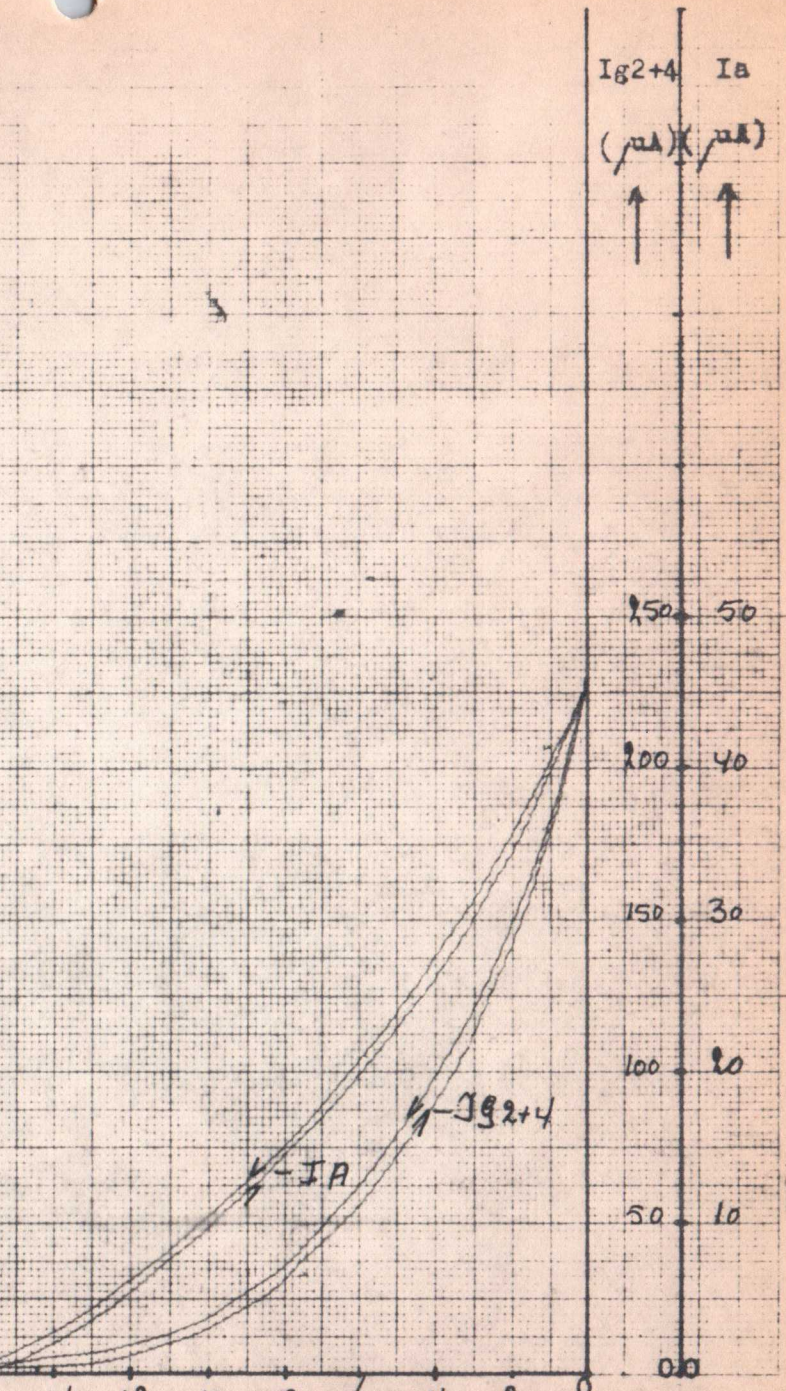
X = 2 V/cm  
 Y = 50 mV/cm  
 (Ia)  
 x1/x2  
 X = 2 V/cm  
 Y = 50 mV/cm

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4}$  = 1 kV  
 $V_a$  = 6 kV  
 $V_f$  = 0.3 V

$I_{g2+4}$   $I_a$   
 ( $\mu A$ ) ( $\mu A$ )  
 ↑ ↑

150 50  
 100 40  
 50 30  
 100 20  
 50 10  
 00

50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0  
 $-V_{g1}$  (V) ←



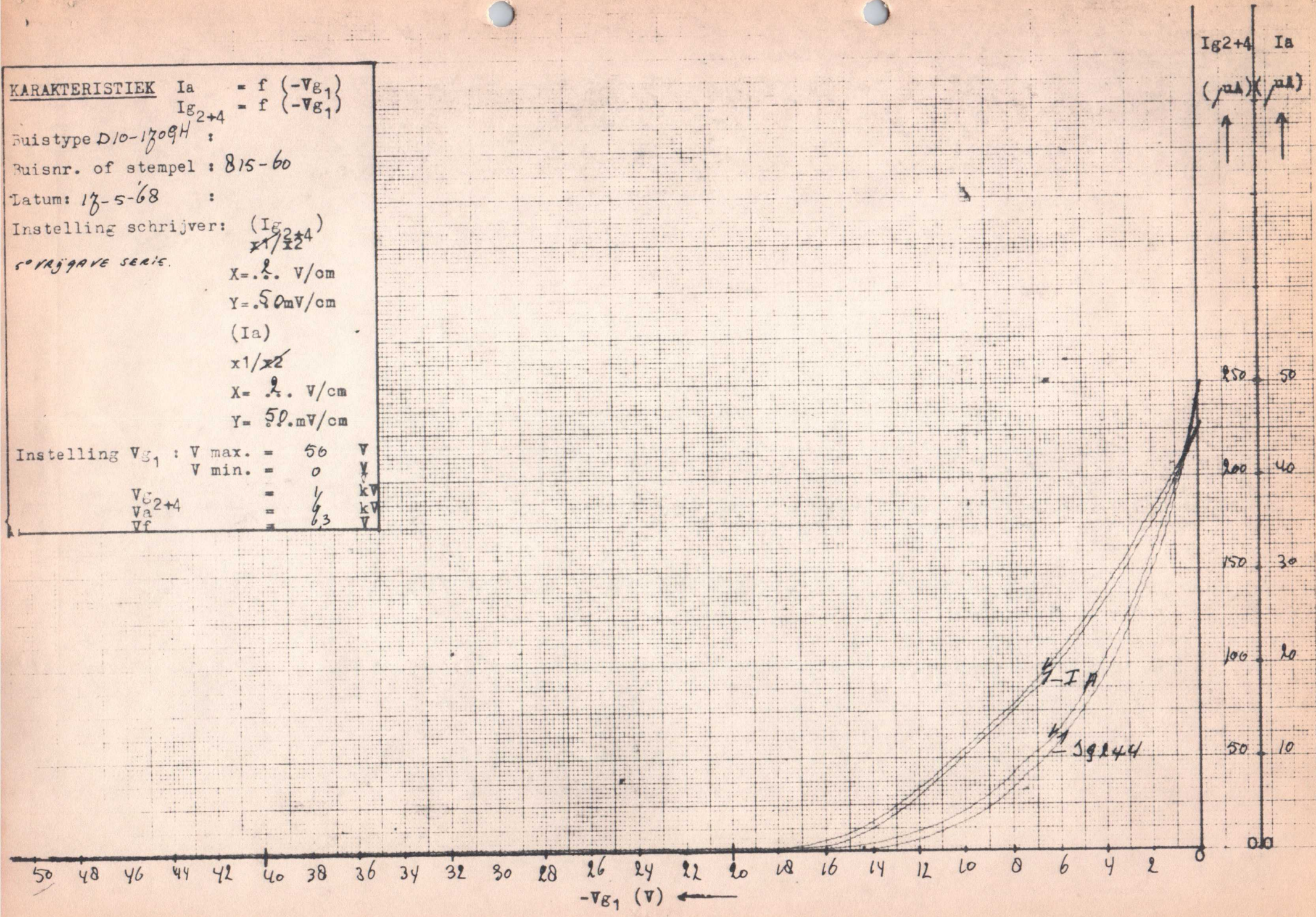


**KARAKTERISTIEK**  $I_a = f(-V_{g1})$   
 $I_{g2+4} = f(-V_{g1})$

Buis type D10-1709H :  
 Buisnr. of stempel : 815-60  
 Datum: 17-5-68 :  
 Instelling schrijver:  $(I_{g2+4})$   
 $\times 1/\times 2$   
 50 VRIJGAVE SERIE.

$X = .2. V/cm$   
 $Y = .50 mV/cm$   
 (Ia)  
 $\times 1/\times 2$   
 $X = .2. V/cm$   
 $Y = 50. mV/cm$

Instelling  $V_{g1}$  : V max. = 50 V  
 V min. = 0 V  
 $V_{g2+4} = 1 kV$   
 $V_a = 4 kV$   
 $V_f = 6.3 V$





Lineairiteit:

De deflectiespanning behorend bij 25% van de uitsturing t.o.v. idem op 75%-

De resultaten zijn berekend uit de metingen m.b.v. gaatjesplaat - fotomultiplier en digitale voltmeter.

## Resultaten:

buisnr.	X	Y
815 - 56	+1.85%	+3%
813 - 24	+2.1 %	+1.5%
814 - 44	+1.15%	+1.2%

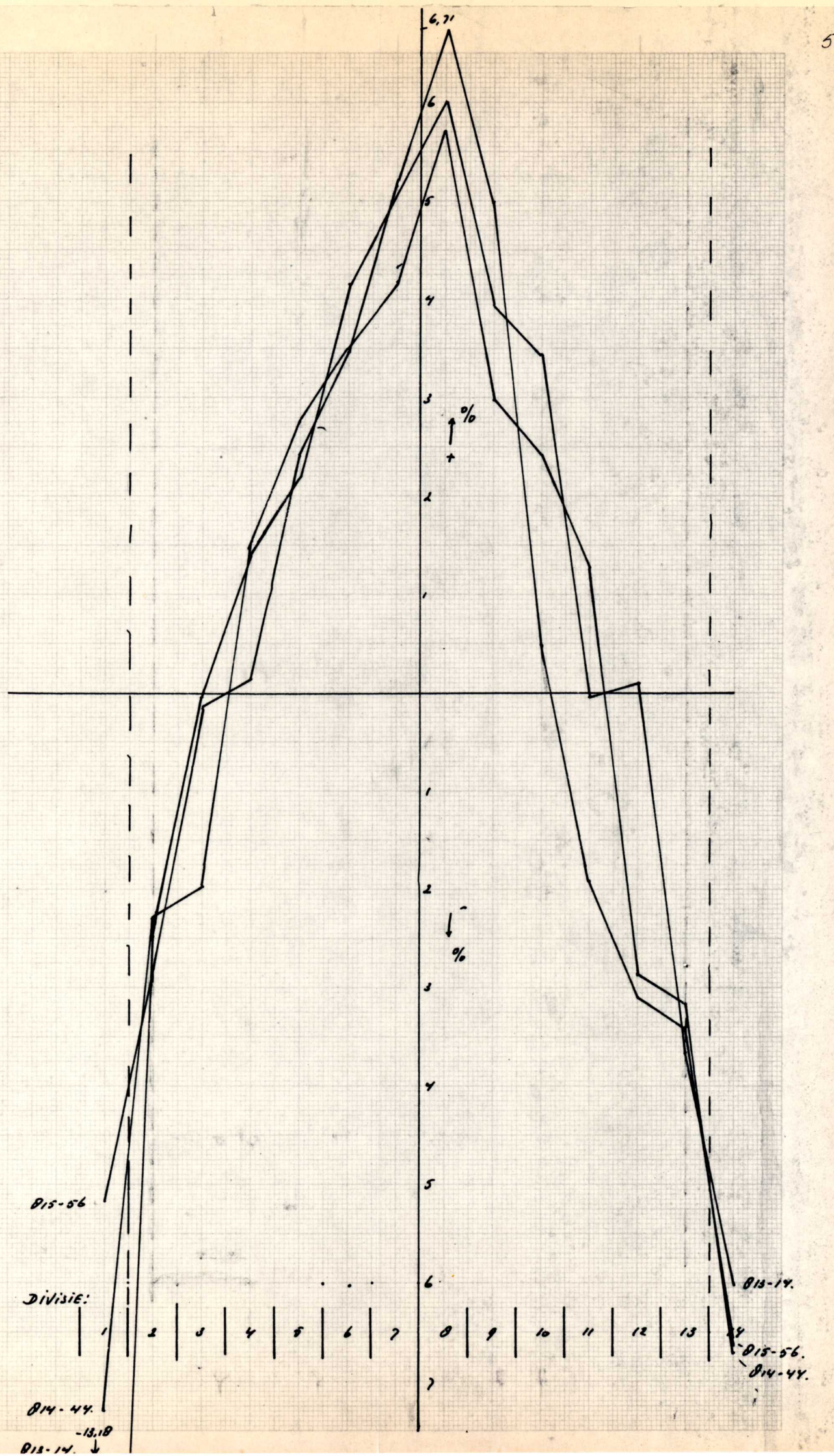
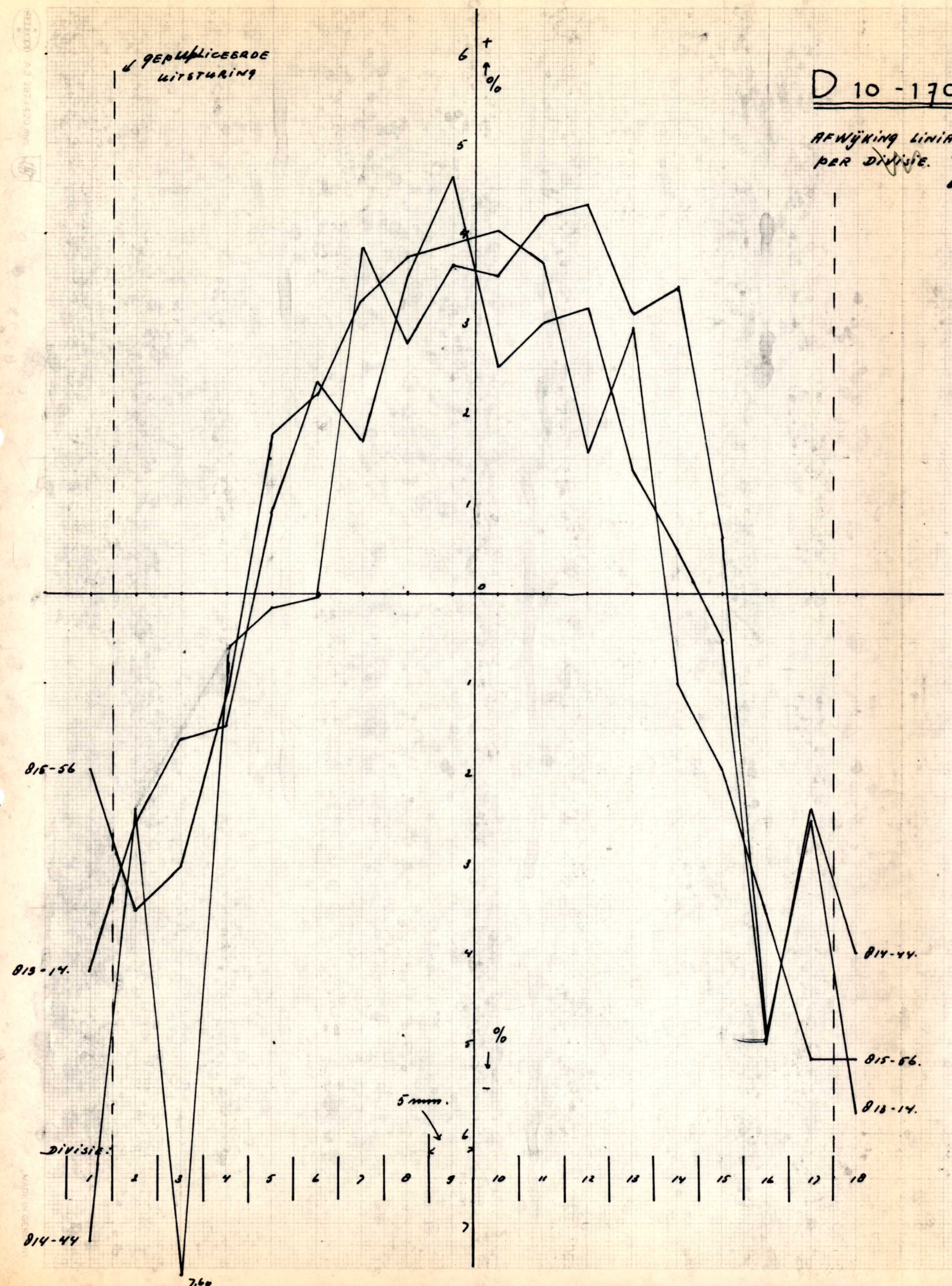
Voor afwijkingen per 5 mm zie grafiek.



GEREPLICERDE  
METSURING

D 10-170

AFWIJKING LINIARITEIT  
PER DIVISIE. 5mm  
6-6-68  
g.g.





Druktest

Aantal: 3

Datum: 2.7.1968

Resultaat: alle buizen goed t/m 5 ata (drukverschil)

Konklusie: Eis ~~5~~ata, dus goed.

Schoktest:

Goed t/m ca. 200 g. (11.1.'67).

Verpakking is reeds klaar.



Type: D10-170 GH  
 Aantal: 3  
 Proefnr. 11687 F

KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Datum inzending: 22-11-'67

Continu op brandraam  
 f- / V V+k/-f 220 V±  
 g1=inst.V Defl. RASTER 65x35 mm  
 g2=1000 kV  
 g3=foc kV  
 g4= kV  
 g5= kV  
 g6=6000 kV

Bijzonderheden: Buis 1 op VF = 6,7 Volt  
 " 2 " " = 6,3 "  
 " 3 " " = 7,0 "

Fabricage datum: Week 735  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.: 23-11-'67  
 (22 uur/ dag)

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr.	-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm	Helder	Lekstr.	Gas	Isolaties			
				10 µA	opp.		Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9		+k/-f	-k/+f	a-b	c + d
			Eis: Eenheid	V	V	µA	V		noteren	mod/cm <sup>2</sup>	µA	m µA	µA	µA	µA	µA	
22-11-'67	0		19	10	0	207	11	2,5	GEEN	GOED	18,56			0,2-1	0,1-0,1	0,1-0,1	
30-11	160		19	10	0	216	11	2,6	"	"	18,32			0,2-1,8	0,4-0,4	0,4-0,4	
21-12	640		19	10	0	185	12	2,2	"	"	17,42			0,2-1,6	0,2-0,2	0,2-0,2	
4-1-'68	1000		19	10	0	210	11	2,5	"	"	17,56			0,2-1,4	0,2-0,2	0,2-0,2	
22-11-'68	0		19	10	0	193	14	2,4	GEEN	GOED	17,62			0,2-1,4	0,1-0,1	0,1-0,1	
30-11	160		19	10	0	220	12	2,6	"	"	17,40			0,2-1,8	0,2-0,2	0,2-0,2	
21-12	640		19	9	0	170	12	2,1	"	"	17,16			0,4-1	0,2-0,2	0,2-0,3	
4-1-'68	1000		18	9	0	170	12	2,0	"	"	16,74			0,4-0,8	0,4-0,4	0,4-0,4	



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Type: D10-170 g H  
 Aantal: 3  
 Proefnr. 11687<sup>II</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 11687<sup>I</sup>

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf= V V+k/-f 220 V<sub>f</sub>  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr.															
			-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
			10 $\mu$ A	opp.	Vg1	eff.	kruis	kwat.	heid	g9			+k/-f	-k/+f	a-b	c-d	
Eis:																	
Eenheid		V	V	$\mu$ A	V			noteren	mod/cm <sup>2</sup>	$\mu$ A	m $\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A		
22-11-67	0	18	10	0	198	11	2,7	GEEN	9DE01	17,92		0,4-1,2	0,1-0,1	0,1-0,1			
30-11	160	18	10	0	196	12	2,6	"	"	17,52		0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2			
21-12	640	18	9	0	150	12	2	"	"	16,84		0,2-3,8	0,4-0,4	0,4-0,4			
4-1-68	1000	18	9	0	170	13	2,25	"	"	16,24		0,2-0,4	0,4-0,4	0,4-0,4			



Type: D10-170 g.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12042 I

Datum inzending: 22-4-'68

Continu op brandraam

Vf = V V+k/-f 220 V $\frac{1}{2}$   
 Vg1=inst.V Defl. RASTER 65x35mm  
 Vg2=1000 kV  
 Vg3=Foc kV  
 Vg4=6000kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Bijzonderheden: Buis 1+2 op VF = 5,7 Volt  
 " 3+4 " " = 6,3 "  
 " 5+6 " " = 7,0 "

Fabricage datum: Maart '68  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.: 23-4-'68  
 (22 uur/ dag)

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr.																
			-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties				
			10 $\mu$ A	opp.		Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9			+k/-f	-k/+f	a-b	c-d	
Eis:																		
Eenheid	V	V	$\mu$ A	V		noteren	mc/cm <sup>2</sup>	$\mu$ A	m $\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A				
22-4-'68	0		23	14	0	290	15				GEEN	GOED	10,88					
1-5	160		23	14	0	310	15				"	"	11,00					
22-5	640		23	14	0	296	15				"	"	10,44					
5-6	1000		23	13	0	261	14				"	"	10,32					
26-6	1500		23	12	0	258	14				"	"	10,32					
25-7	2000		23	12	0	260	13				"	"	9,48					



Type: D10-1409.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12042 II

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12042 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf= V V+k/-f 220 V±  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. 2	-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
				10 µA	opp.		Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9		+k/-f	-k/+f	a-b	c - d
			Eis:														
		Eenheid	V	V		µA	V		noteren	mcd/cm²	µA	m µA	µA	µA	µA	µA	
2-4-'68	0		21	13	0	274	13		GEEN	goed	11,04			1-1,2	0,4-0,4	0,4-2,8	
1-5	160		21	13	0	283	12		"	"	10,88			0,8-3	0,4-0,4	0,4-4,4	
22-5	640		21	13	0	285	12		"	"	10,04			0,4-6,6	0,2-0,2	0,2-0,2	
5-6	1000		21	12	0	268	13		"	"	9,84			0,2-3	0,2-0,2	0,2-1,8	
26-6	1500		22	12	0	246	14		"	"	11,28			1,8-2,8	0,4-0,4	0,4-6	
25-7	2000		22	12	0	228	13		"	"	9,48			0,2-11,2	0,4-0,4	0,4-4,4	



Type: D10-1709.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12042 <sup>NL</sup>

KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Datum inzending:

Continu op brandraam zie 12042 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf- V V+k/-f 220 V;  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. 3		Kat. opp.	Ik $\mu A$	Mod. Vg1	Kat. eff.	Gas- kruis noteren	Scherm- kwal. med/cm <sup>2</sup>	Helder- heid med/cm <sup>2</sup>	Lekstr. g <sub>9</sub> $\mu A$	Gas m $\mu A$	Isolaties			
		-Vg1	Vg1bij										+k/-f	-k/+f	a-b	c - d
		10 $\mu A$	V										$\mu A$	$\mu A$	$\mu A$	$\mu A$
22-4-68	0	21	12	0	246	14		GEEN	Goed	11,28			1,8-2,8	0,4-0,4	0,4-6	
1-5	160	20	11	0	235	14		"	"	11,12			0,4-1,2	0,4-0,4	0,4-1,4	
22-5	640	20	11	0	237	13		"	"	10,44			0,4-1	0,4-0,4	0,4-0,8	
5-6	1000	20	11	0	231	13		"	"	10,32			0,2-1,2	0,2-0,2	0,2-1	
26-6	1500	20	11	0	200	13		"	"	10,32			0,1-0,3	0,2-0,2	0,2-0,6	
25-7	2000	20	10	0	234	13		"	"	9,84			0,2-1,2	0,2-0,2	0,2-1	



Type: D10-1709.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12042 <sup>IV</sup>

KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12042 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

f- V V+k/-f 220 V  
 g1=inst.V  
 g2= kV Defl.  
 g3= kV  
 g4= kV  
 g5= kV  
 g6= kV

Meet- latum	Aantal uren	Buisnr. 4		Kat. opp.	Ik $\mu A$	Mod. Vg1	Kat. eff.	Gas- kruis noteren	Scherm- kwal. mod/cm <sup>2</sup>	Helder- heid $\mu A$	Lekstr. g9 m $\mu A$	Gas m $\mu A$	Isolaties			
		-Vg1	Vg1bij 10 $\mu A$										+k/-f $\mu A$	-k/+f $\mu A$	a-b $\mu A$	c-d $\mu A$
		Bis: Benheid	V										V	$\mu A$	V	$\mu A$
22-4-68	0		20	11	0	260	12	GEEN	goed	10,88			0,8-2,6	0,4-0,4	0,4-3	
1-5	160		20	11	0	252	11	"	"	10,76			0,4-1,8	0,4-0,4	0,4-1,2	
22-5	640		20	11	0	257	12	"	"	10,44			0,2-1	0,4-0,4	0,4-2	
5-6	1000		20	11	0	256	12	"	"	10,36			0,2-0,8	0,2-0,2	0,2-1	
26-6	1500		20	9	0	215	13	"	"	10,36			0,1-0,4	0,2-0,2	0,2-0,5	
25-7	2000		20	10	0	254	12	"	"	10,24			0,2-4	0,2-0,2	0,2-3	



Type: D10-1709.H.  
 Aantal: 6.  
 Proefnr. 12042 <sup>IV</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12042 <sup>I</sup>

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf= V V+k/-f 220 V <sup>+</sup>  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. 5	-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm	Helder	Lekstr.	Gas	Isolaties			
				10 $\mu$ A	opp.		Vg1	eff.	kruis	kwat.	heid	g9		+k/-f	-k/+f	a-b	c - d
			Eis:	V	V		$\mu$ A	V	noteren	mod/cm <sup>2</sup>	$\mu$ A	m $\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	
22-4-62	0		23	15	0	340	13		GEEN	GOED	11,00			0,8-2,2	0,4-0,4	0,4-0,2	
1-5	150		23	15	0	305	13		"	"	10,88			0,6-1,8	0,4-0,4	0,4-0,2	
22-5	690		23	15	0	295	13		"	"	10,32			0,4-0,6	0,4-0,4	0,4-1,2	
5-6	1000		22	14	0	269	12		"	"	10,12			0,2-1	0,2-0,2	0,1-2	
26-6	1500		21	10	0	215	13		"	"	9,80			0,1-0,3	0,2-0,2	0,2-0,6	
25-7	2000		20	11	0	220	13		"	"	9,34			0,2-3,4	0,2-0,2	0,2-4,8	



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUISZEN

Type: D10-170 G. H  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12042<sup>FL</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12042<sup>I</sup>

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf= V V+k/-f 220 V;  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. <sup>o</sup>															
			-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
			10 $\mu$ A	opp.	Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9			+k/-f	-k/+f	a-b	c - d	
Eis:																	
Eenheid		V	V	$\mu$ A	V	noteren		med/cm <sup>2</sup>	$\mu$ A	m $\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A			
22-4-68	0		24	15	0	330	14		GREEN	GOED	11,40			1,2-1,6	0,4-0,4	0,4-2	
1-5	160		24	15	0	310	13		"	"	11,28			0,8-0,3	0,4-0,4	0,4-2	
22-5	640		24	16	0	305	14		"	"	10,76			0,4-1,2	0,4-0,4	0,4-0,8	
5-6	1000		24	15	0	296	13		"	"	10,54			0,2-0,8	0,4-0,4	0,4-0,6	
26-6	1500		23	12	0	160	14		"	"	10,54			0,2-0,4	0,2-0,2	0,2-0,4	
25-7	2000		23	13	0	236	14		"	"	9,84			0,2-0,6	0,2-0,2	0,2-0,6	



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Type: D10-1709H  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053I

Datum inzending: 23-4-'68

Continu op brandraam

Bijzonderheden: Buis 1 op VF = 5,7 Volt  
 " 3 " " = 6,7 "  
 " 5 " " = 7,0 "

Fabricage datum: WEEK 813  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.: 25-4-'68  
 (22-uur/dag)

Vf= V V+k/-f 220 V±  
 Vg1=inst.V Defl. RASTER 65x35mm  
 Vg2=1000 kV  
 Vg3=Foc. kV  
 Vg4=6000 kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr d)															
			-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
			10 µA	opp.		Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9			+k/-f	-k/+f	a-b	c-d
Eis:																	
Eenheid		V	V		µA	V		noteren	mod/cm <sup>2</sup>	µA	m µA	µA	µA	µA	µA		
24-4-68	0		25	15	0	350	13	2,17	GEEN	GOED	11,00			0,2-0,4	0,2-0,2	0,2-1,2	
1-5	160		25	15	0	320	12		"	"	10,88			0,2-0,4	0,2-0,2	0,2-0,2	
23-5	640		25	15	0	340	12		"	"	10,36			0,2-2	0,2-0,2	0,2-0,2	
5-6	1000		25	15	0	330	14		"	"	10,16			0,2-5,8	0,2-0,2	0,2-2,4	
26-6	1500		17	3	0	132	N.T.M.		"	"	10,16			0,2-0,8	0,2-0,2	0,2-0,2	
26-7	2000		16	5	0	120	N.T.M.		"	"	10,16			0,2-2,4	0,2-0,2	0,2-0,4	



Type: D10-170 G.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053 II

KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Datum inzending:

continu op brandraam ZIE 12053 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

f- V V+k/-f 220 V±  
 g1=inst.V  
 g2= kV Defl.  
 g3= kV  
 g4= kV  
 g5= kV  
 g6= kV

Meet- atum	Aantal uren	Buisnr. 2		-Vg1	Vg1bij 10 µA	Kat. opp.	Ik µA	Mod. Vg1	Kat. eff.	Gas- kruis	Scherm- kwal.	Helder- heid	Lekstr. g9 µA	Gas m µA	Isolaties							
		Sis:													noteren	mod/cm <sup>2</sup>	µA	m µA	µA	µA	µA	µA
		Benheid	V																			
24-4-62	0	21	12	○	295	13	3	GEEN	GOED	12,16			0,2-0,3	0,2-0,2	0,2-2							
2-5	160	21	12	○	273	13		"	"	11,52			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-1,4							
23-5	640	21	11	○	265	14		"	"	11,12			0,2-0,4	0,2-0,2	0,2-2							
5-6	1000	21	11	○	258	14		"	"	11,00			0,2-3,8	0,2-0,2	0,2-4							
26-6	1500	21	11	○	225	13		"	"	11,00			0,2-1,5	0,2-0,2	0,2-0,5							
25-7	2000	21	11	○	220	13		"	"	11,00			0,2-3,1	0,2-0,2	0,2-2,8							



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUISZEN

Type: D10-1709H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053<sup>III</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12053<sup>I</sup>

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf- V V+k/-f 220 V;  
 Vg1=inst.V  
 Vg2- kV Defl.  
 Vg3- kV  
 Vg4- kV  
 Vg5- kV  
 Vg6- kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr.3															
			-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
			10 $\mu$ A	opp.	Vg1	eff.	kruis	kwal.	heid	g9			+k/-f	-k/+f	a-b	c-d	
Eis:		V		$\mu$ A	V	noteren		mod/cm <sup>2</sup>	$\mu$ A	m $\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A	$\mu$ A			
24-4-68	0		24	14	0	340	14	2,9	GEEN	GOED	13,20			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-1,8	
2-5	160		24	14	0	300	14	"	"	13,04			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-1		
23-5	640		24	13	0	294	15	"	"	11,92			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,8		
5-6	1000		23	13	0	275	15	"	"	12,80			0,2-2,2	0,2-0,2	0,2-2,6		
26-6	1500		23	12	0	242	14	"	"	12,40			0,2-0,6	0,2-0,2	0,2-1,3		
25-7	2000		22	11	0	225	14	"	"	12,16			0,2-1	0,2-0,2	0,2-1,6		



Type: D10-170 G.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053 <sup>IV</sup>

KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIE 12053 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf- V V+k/-f 220 V±  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. 4	-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
				10 μA	opp.		Vg1	eff.	kruis	kwat.	heid	g9		+k/-f	-k/+f	a-b	c + d
			Eis:														
		Eenheid	V	V		μA	V		noteren	mcd/cm <sup>2</sup>	μA	m μA	μA	μA	μA	μA	
24-4-'68	0		23	13	0	295	16	2,6	GEEN	GOED	12,68			0,2-1,4	0,2-0,2	0,2-0,2	
2-5	160		23	13	0	274	16		"	"	12,56			0,8-0,6	0,2-0,2	0,2-1,2	
23-5	640		22	12	0	265	15		"	"	12,04			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,8	
5-6	1000		22	12	0	255	15		"	"	11,92			0,2-2,4	0,2-0,2	0,2-3,2	
26-6	1500		21	11	0	220	13		"	"	11,92			0,6-1,7	0,2-0,2	0,2-1,3	
25-7	2000		21	11	0	210	14		"	"	11,52			0,2-1,4	0,2-0,2	0,2-2,4	



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Type: D10-170 g.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053<sup>E</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam ZIF 12053<sup>E</sup>

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf= V V+k/-f 220 V±  
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

Meet- datum	Aantal uren	Buisnr 5	-Vg1	Vg1bij	Kat.	Ik	Mod.	Kat.	Gas-	Scherm-	Helder-	Lekstr.	Gas	Isolaties			
				10 μA	opp.		Vg1	eff.	kruis	kw.	heid	g9		+k/-f	-k/+f	a-b	c + d
			Eis:														
		Eenheid	V	V		μA	V		noteren	mcd/cm <sup>2</sup>	μA	m μA	μA	μA	μA	μA	
24-4-68	0		23	15	0	340	14	3,1	GEEN	GOED	13,44			1,2-1,4	0,2-0,2	0,2-1,2	
2-5	160		23	14	0	285	13		"	"	12,92			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-1	
23-5	640		22	14	0	248	15		"	"	12,16			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,4	
5-6	1000		22	14	0	245	14		"	"	11,92			0,2-2	0,2-0,2	0,2-3	
26-6	1500		21	12	0	210	14		"	"	11,92			0,2-2	0,2-0,2	0,2-3	
25-7	2000		20	11	0	185	15		"	"	11,40			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	



KWALITEITSLABORATORIUM ELEKTRONENBUIZEN

Type: D10-170 g.H.  
 Aantal: 6  
 Proefnr. 12053 <sup>01</sup>

Datum inzending:

Continu op brandraam Zie 12053 I

Bijzonderheden:

Fabricage datum:  
 Doel der proef: Levensduur  
 Ingezet d.d.:  
 (22 uur/ dag)

Vf- V V+k/-f 220 V  $\frac{1}{2}$   
 Vg1=inst.V  
 Vg2= kV Defl.  
 Vg3= kV  
 Vg4= kV  
 Vg5= kV  
 Vg6= kV

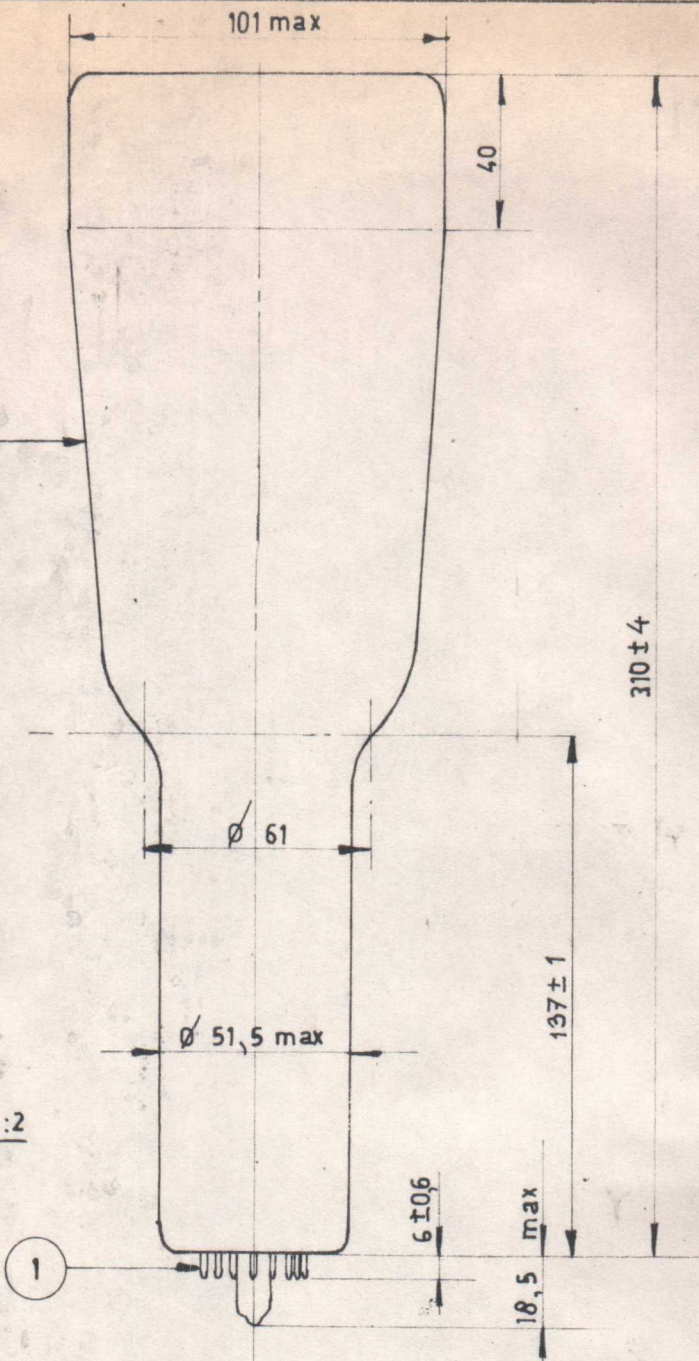
Meet- datum	Aantal uren	Buisnr. 6		-Vg1	Vg1bij 10 $\mu$ A	Kat. opp.	Ik $\mu$ A	Mod. Vg1	Kat. eff.	Gas- kruis noteren	Scherm- kwal. mod/cm <sup>2</sup>	Helder- heid $\mu$ A	Lekstr. g9 m $\mu$ A	Gas	Isolaties													
		Eis:	V												V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
24-4-68	0		20	12	0	260	13	2,7	GEEN	goed	13,20			2,3-3,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										
2-5	160		20	12	0	234	13		"	"	12,80			0,8-1	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										
23-5	640		20	12	0	232	13		"	"	12,08			0,4-0,4	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										
5-6	1000		20	12	0	215	14		"	"	12,04			0,4-2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										
26-6	1500		21	12	0	210	14		"	"	11,50			0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										
25-7	2000		18	9	0	160	15		"	"	12,04			0,2-1,4	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2	0,2-0,2										



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.

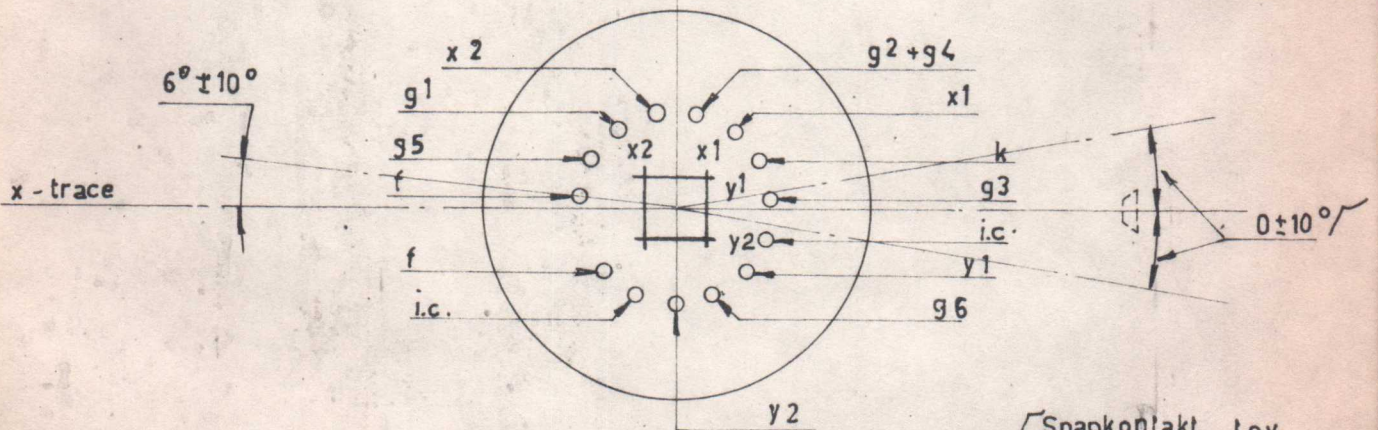


2



SCHAAL 1:2

1



ONDERAANZICHT SCHAAL 1:1

DAT. DATE	25-6-68				PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS	1	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET	110-1
-----------	---------	--	--	--	-----------------------------------	---	---	---	-------

SAM. TEKENING

CODE No. D10-170GM D10-170GH  
 TYPE D10-170GP









Angle between x and y traces

90 ± 1

0

LINE WIDTH :

Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current  $I_l$

Line width (approx.)	10	$\mu A$
	0.45	mm

TYPICAL OPERATING CONDITIONS :

Final accelerator voltage	Vg7(l)	6000		V
Interplate shield voltage	Vg6	1000		V
Geometry control voltage	$\Delta Vg6$	± 15	Note 2.)	V
Deflection plate shield voltage	Vg5	1000	Note 3.)	V
Focusing electrode voltage	Vg3	200	approx.	V
First accelerator voltage	Vg2,g4	1000		V
Astigmatism control voltage	$\Delta Vg2,g4$	-30	Note 4.)	V
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	Vg1	-40	approx.	V
Deflection factor, horizontal	Mx	13	approx.	V/cm
vertical	My	3.5	approx.	V/cm
Useful scan, horizontal		80	min.	mm
vertical		60	min.	mm

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	Vg7(l)	6600	max.	V
		4000	min.	V
Interplate shield voltage				
geometry control electrode voltage	Vg5	2200	max.	V
Focusing electrode voltage	Vg3	2200	max.	V
First accelerator and astigmatism control electrode voltage	Vg2,g4	900	min.	V
Control grid voltage	-Vg1	200	max.	V
		0	min.	V
Cathode to heater voltage	Vkf	±125		V
Voltage between astigmatism control electrode and any defl. plate	Vg4/x	500	max.	V
	Vg4/y	500	max.	V
Grid drive, average		20	max.	V
Screen dissipation	Wl	3	max.	mW/cm <sup>2</sup>
Ratio Vg7(l)/Vg2,g4	Vg7(l)/Vg2,g4	6	max.	

For Notes see sheet 3.

DAT. DATE	29-8-67	15-12-67			PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 2
-----------	---------	----------	--	--	-----------------------------------	---	---

T A R G E T S P E C I F I C A T I O N

CODE No. Commercial : D10-170GH  
TYPE Experimental: 18D10-GH





NOTES. (Concerning sheet 1 and 2).

1. The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.
2. This tube is designed for optimum performance when operating at a ratio not higher than  $V_{g7}/V_{g2,g4} = 6$ .  
The geometry control voltage should be adjusted within the indicated range with respect to the mean x potential.  
A negative control voltage will cause some pincushion distortion with less background light and a positive control voltage will give some barrel distortion and a slight increase of background light.
3. Deflection plate shield voltage should be equal to the mean y-plate voltage.  
The mean x- and y-plate potentials should be equal for optimum spot quality.
4. The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape. For any necessary adjustment its potential will be within the stated range.  $R \leq 50.000 \Omega$

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.

DAT. DATE	29-8-67				PAR : PAR : PAR : SIGN.	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 3
-----------	---------	--	--	--	----------------------------------	---	---

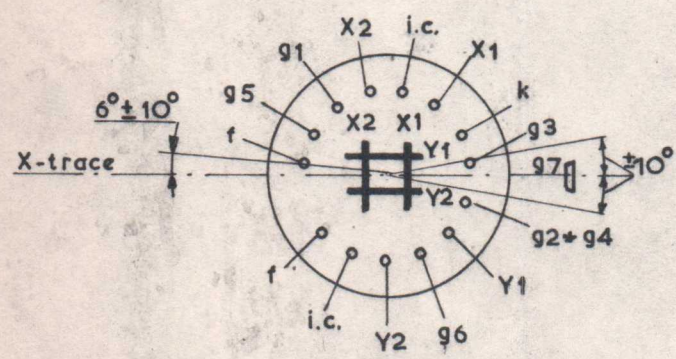
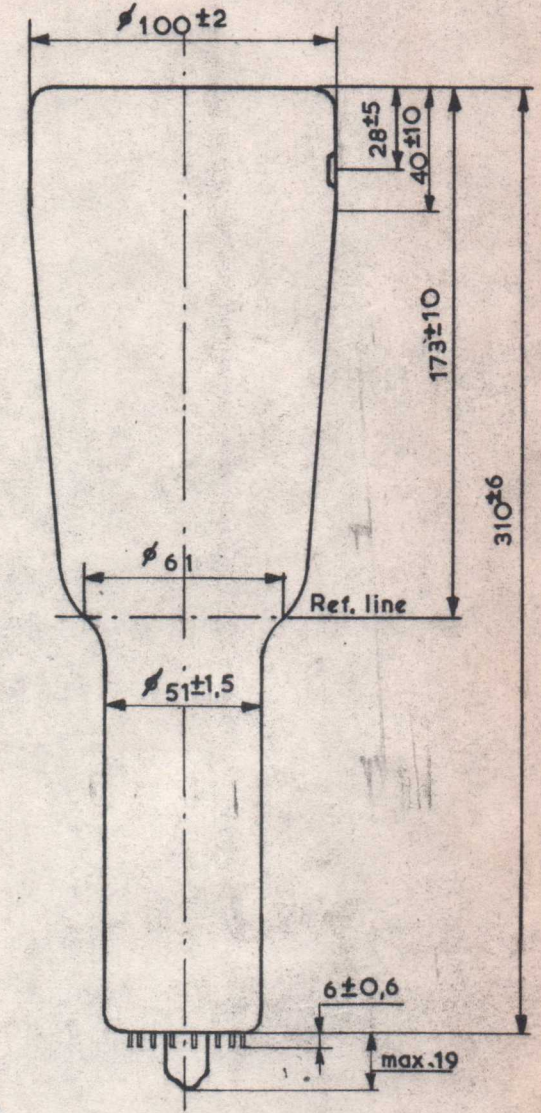
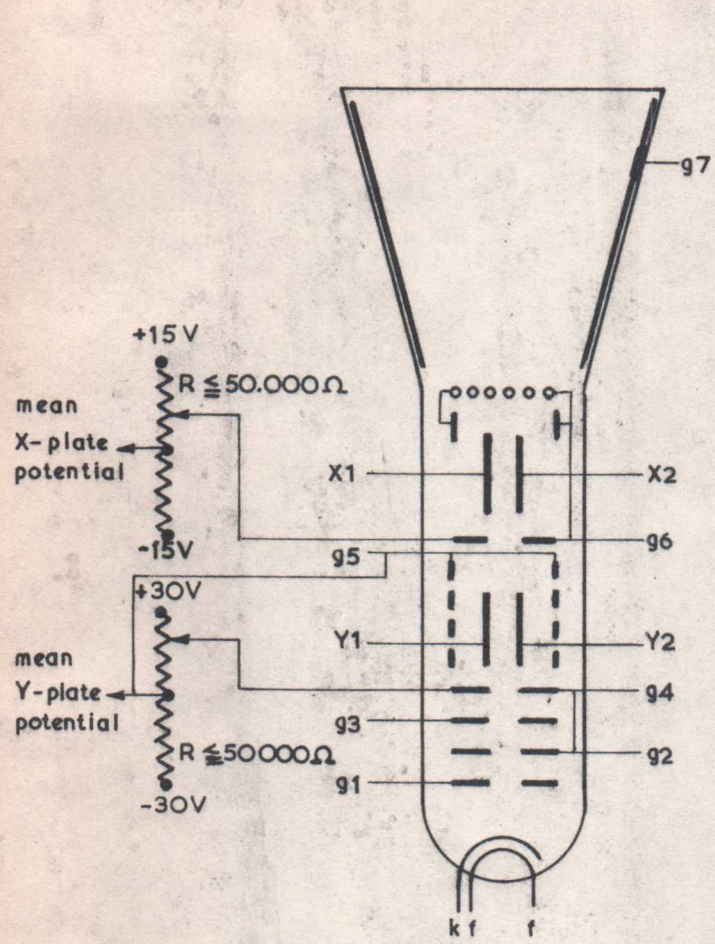
T A R G E T S P E C I F I C A T I O N

CODE No. Commercial : D10-170GH  
TYPE Experimental: 18D10-GH





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.



Bottom view

DAT.	29-8-67				PAR :	BLADEN :	BLAD :
DATE					PAR :	BLÄTTER :	BLATT :
					SIGN.:	FEUILLES :	FEUILLE :
						SHEETS :	SHEET :

TARGET SPECIFICATION

CODE No. Commercial : D10-170GH  
 TYPE Experimental: 18D10-GH





ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 18D10-GH.

Alterations of 29-9-67.

Sheet 1. Capacitances:

The following values have been changed:

- C<sub>x1(x2)</sub> from 5 to 7 pF.
- C<sub>x2(x1)</sub> from 5 to 7 pF.
- C<sub>y1(y2)</sub> from 4 to 5 pF.
- C<sub>y2(y1)</sub> from 4 to 5 pF.
- C<sub>x1x2</sub> from 3 to 2.5 pF.

Alteration of 15-12-67.

Sheet 2. Typical operating conditions:

Focusing electrode voltage Vg<sub>3</sub> 250 V approx. has been changed to 200 V approx.

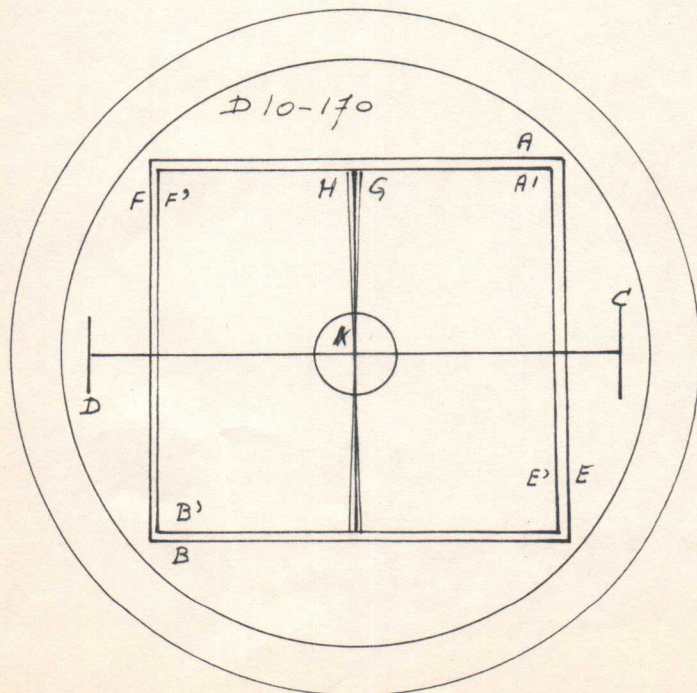
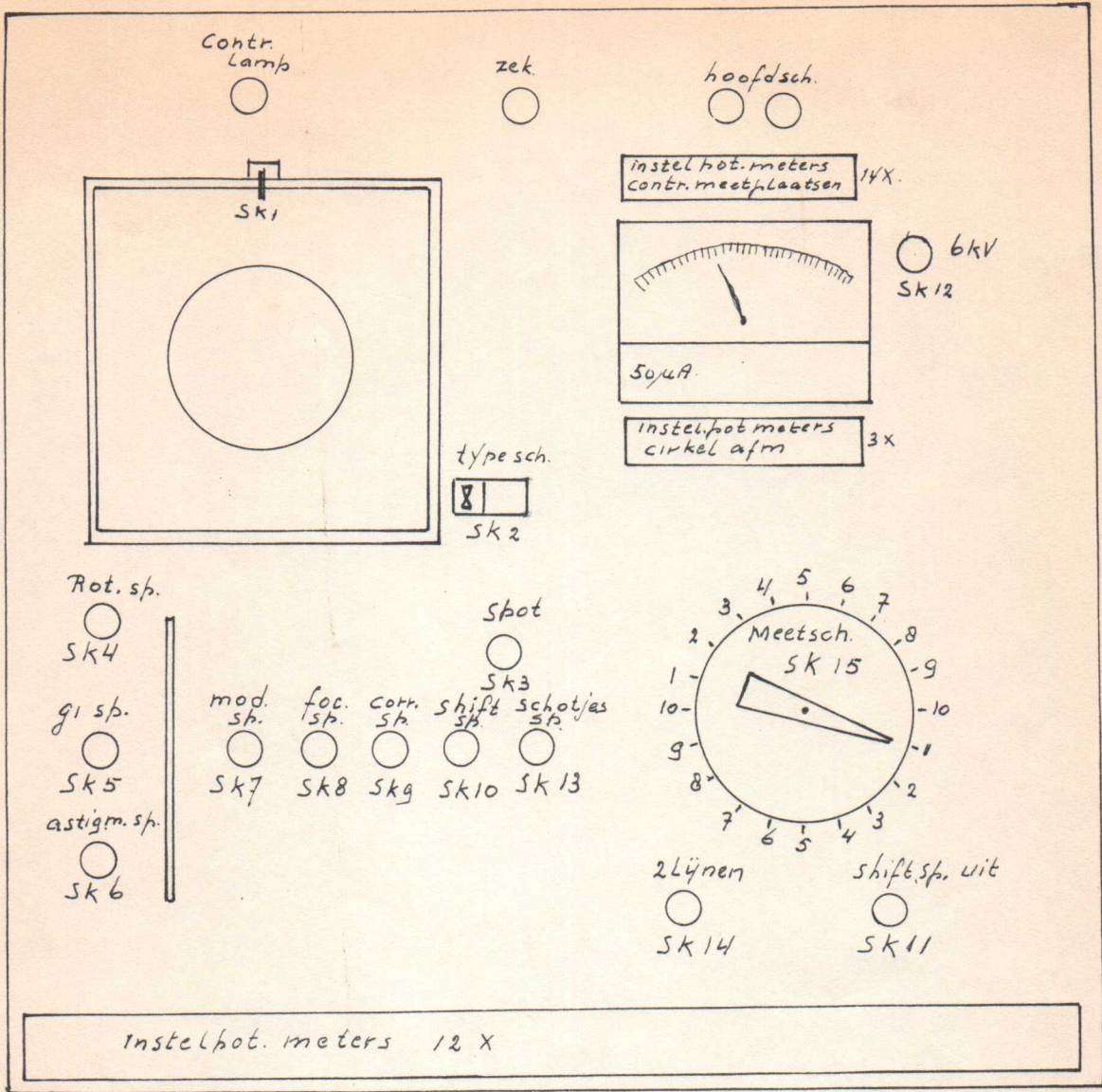
Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.  
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever,  
not allowed without written consent of the proprietors.

DAT. DATE	<del>29-8-67</del>	<del>29-9-67</del>	15-12-67		PAR :	BLADEN :	BLAD :
					PAR :	BLÄTTER :	BLATT :
					SIGN.:	FEUILLES :	FEUILLE :
						SHEETS :	SHEET :
TARGET SPECIFICATION					CODE No.	Commercial :	D10-170GH
					TYPE	Experimental:	18D10-GH
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.							



Meting	Meet-schak. SK15 in stand.	1 Deur schak. SK1	2 Type schak. SK2	3 spot schak. SK3	4 Rot. spoel SK4	5 gl. sp. SK5	6 astigm sp. SK6	7 mod. sp. SK7	8 foc. sp. SK8	9 Corr. sp. SK9	10 Shift sp. SK10	11 Shift sp. uit. SK11	12 toev. 6kV schak. SK12	Volgorde van te bedienen knoppen	Eisen.
Voorverwarmen	-														3 min.
Isol. $-k/f$	-														Lamp moet branden
Isol. $+k/g1$	-														Lamp moet branden
$-Vg1$	1	Vergren-delen	Links											2, 1, 5.	Lijn.
Spot	1			indr.										(3+8), (3+8+6), (3+5)	geen vlag
Focussp. + Astigm. corr.	2													$f_3$ (6+8)	moet te fokkuseren zijn. $I_s = 0,5 \mu A$ .
Mod. $Vg1$	3													meetraster op scherm plaatsen	min. $15 \mu A$ .
Exc. Y richting	6														Lijn moet cirkel "k" snijden of raken.
Uitst. Y richt.															Lijn uitrichten op meetraster middellijn. Moet buiten lijn "A" vallen
Defl. fakt. Y	7														Moet buiten lijn "B" vallen
Raster verv. hor. Lijn	7														Lijnen moeten vallen tussen resp. "A-A'" en "B-B'"
Exc. X richting	8														Lijn moet cirkel "k" snijden of raken.
Uitst. X richt. + Defl. fakt. X	9														Lijn uitrichten op meetraster middellijn. Buiten lijn "C" Buiten lijn "D"
Raster verv. Vert. Lijn.	9														Lijnen moeten vallen tussen resp. "E-E'" en "F-F'"
Hoek der Lijnen	9														Tussen Lijnen "G en H"
Gaaskwal.	10														Meetraster 8. afnemen.
Schermkwal.	10														Gaasje contr. op vuil, lossedraad, geplaktedraad en spoed.
Strooi.str.	1.a														8.
															RV-6-4-57/A410.
															12.
															geen strooi-stralen.







<u>Omschrijving</u>	<u>Code Nr.</u>	<u>Aantal</u>
Plaatstel	3322 122 93804	1
Bed.Gloeisp.	3322 000 81602	1
Katode	3322 006 40601	1
Katode houder	3322 133 59608	1
Sam.Rooster 1	3322 142 09401	1
Centr.pl.Rooster 1	3322	1
Sam.Rooster 3	3322 133 04201	1
Centreerplaat	3322 063 67801	2
Sam.Yafb.plaat	8222 040 17042	2
Centreerplaat	3322 080 15001	1
Sam.Xafb.plaat	8222 040 17055	2
Afsch.plaat	8222 040 16954	1
Afsch.plaat	8222 040 16941	2
Vulplaat	8222 040 16931	1
Bovenring	8222 040 16921	1
Sam.gaasframe	3322 133 08003	1
Sam. afsch.plaat	3322 130 97002	2
Gloeidr.beugel	3322 066 35202	1
Ringgetter	3322 120 05801	2
Beugel v.getter	3322 063 79601	2
Wuitenring	3322 080 13401	1
Centreerveer	3322 063 72001	10
Isolatie staaf	3322 026 05601	4
Beugel Ypl.	3322 080 13601	1
Beugel Ypl.	3322 064 15601	1
Beugel Xpl.	3322 066 54212	2
Beugel G3	8222 040 10722	1
Beugel afsch.plaat	3322 066 76202	1
Doorverb.cent.r.plaat	3322 999 81225	1
Glasbuis	3322 040 56601	2
Bandje Ypl.,	3322 999 81355	1
Bandje Ypl.,afsch.	3322 999 81335	2
Bandje gl.dr.,kat.	3322 999 81125	3
Bandje kat.houder	3322 999 81155	1
Bandje centr.pl.,G3 2xX	3322 999 81345	5
Beugel afsch.pl. tijdelijk maken van	3322 066 46811	1

D14-120 +

D10-170

F.Cox



D10-170 + D14-120

<u>Omschrijving</u>	<u>Code nr.</u>	<u>Aantal</u>	<u>Mat.</u>	<u>Beitsen</u>	<u>Red.</u>	<u>Bestemming</u>	<u>Lengte</u>
Sam. Rooster 1	3322 142 09400	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Centr.pl.G 2		1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Rooster 3	3322 133 04200	1	Cr.Ni.		1040		
Centreerplaat	3322 063 67800	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Yafb. pl.	8222 040 17040	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Centreerplaat	3322 080 15000	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Xafb. plaat	8222 040 17050	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Isolatie staaf	3322 026 05600	4		trillen			
Bandje	3322 999 81345	4	Ni.Cu.		840	2xX +G 3+ G1	15
Bandje	3322 999 8135	1	Ni.Cu.		840	Ypl.	24
Bandje	3322 999 8133	1	Ni.Cu.		840	Ypl.	12

Gewijzigd: 4-3-68 Bandje 2xX +G3 van 3322 999 82825 in 3322 999 81355

17-5-68 Bandje 2xX,G3,G1.van 3322 999 81355 in 3322 999 81345

F. Cox



Kanoncontrole D10-170+D14-120+D14-121

- a) Onderdelen zie desbetreffende onderdelen lijsten.
- b) Voor indrukken: zie samenst.tek. + model.
- c) Kanon:
  - 1) Onderdelen vast in multiform  $4 \times 90^0$  steek 30-31 mm.
  - 2) Multiform: schoon niet gebroken.
  - 3) Afst.fokusbus tot centr.pl. G1 zijde: 6mm!  
Afst.fokusbus tot centr.pl.Xpl.zijde: 4mm!
  - 4) Bovenzijde multiform tot eerste beugel:  $2 \pm 0,5$ mm.
  - 5) Boring G1: 0,3mm.
  - 6) Onderdelen evenwijdig.
  - 7) Xafst. 1,6-1,7mm evenwijdig max 0,02, evenhoog.
  - 8) Yafst. 1,45-1,55mm evenwijdig.
  - 9) K-G1 afst.  $50/\mu \pm 5$
  - 10) Kanons merken met malletter M en N + Weeknummer.

Alvorens katode in te lassen moeten gloeidraadbandjes en katodebandje 10mm verlengd worden.

Gewijzigd: 1-3-68 Xafst.: 1,6-1,7mm i.p.v. 1,6mm.  
Yafst.: 1,45-1,55mm i.p.v. 1,5mm.  
19-3-68 Xafst.: evenwijdig max. 0,02 i.p.v. 0,01mm.



montage groep

Montagelijst D10-170, D14-120 kanon

<u>Omschrijving</u>	<u>Code Nr.</u>	<u>Aantal</u>	<u>Mat.</u>	<u>Beitsen</u>	<u>Red.</u>	<u>Best.</u>	<u>Lengte</u>
Plaatstel	3322 122 93800	1		Ja			
Bed.gl.sp.	3322 000 81600	1				sam.kat.	
Katode	3322 006 40600	1				sam.kat.	
Kat.houder	3322 133 59600	1				sam.kat.	
Gl.dr.beugel	3322 066 35200	1	Ni.Cu.		840	sam.kat.	
Buitenring	3322 080 13400	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kat.	
Sam.afsch.pl.	3322 130 97000	2	Cr.Ni.		1040		
Ringgetter	3322 120 05800	2					
Beugel	3322 063 79600	2	Cr.Ni.		1040	v.getter	
Centreerveer	3322 063 72000	10	Cr.Ni.		NOOIT		
Afsch.pl.	8222 040 16950	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Valplaat	8222 040 16930	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Afsch. pl.	8222 040 16940	2	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Bovenring	8222 040 16920	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Sam.gaasframe	3322 133 08000	1				sam.kooi	
Beugel	3322 080 13600	1	Ni.Cu.		840	Ypl.	45
Beugel	3322 064 15600	1	Ni.Cu.		840	Ypl.	48
Beugel	3322 066 54210	2	Ni.Cu.		840	Xpl.	104
Beugel	8222 040 10720	1	Ni.Cu.		840	G3	
Beugel	3322 066 76200	1	Ni.Cu.		840	centr.pl.	91
Doorverb.	3322 999 81220	1	Ni.Cu.		840	centr.pl.	50
Glasbuis	3322 040 56600	2				beugel Xpl.	
Band	3322 999 81120	3	Ni.Cu.		840	2xgl.dr.+kat.	10
Band	3322 999 81150	1	Ni.Cu.		840	kat.houder	15
Band	3322 999 81340	1	Ni.Cu.		840	centr.pl.	
Band	3322 999 81330	1	Ni.Cu.		840	afsch.pl.	12
Beugel tijdelijk maken van	3322 066 46810	1	Ni.Cu.		840	afsch.pl.	62

F.Cox.



Gemonteerd kanon: zie voor details: sam.tek. + model.

Voor behandeling onderdelen zie intern voorschrift.

- 1) Plaatstel niet beschadigd aan randen en heuvels.
- 2) Gloeidraadbandjes juist uit elkaar.
- 3) Aansluitvolgorde met las verbindingen, stengel omlaag, rechtsom+
  - 1) gloeidraad
  - 2) afscherming Yplaten
  - 3) rooster 1
  - 4) X2
  - 5) doorverb.rooster2, rooster2', rooster4
  - 6) X1
  - 7) katode
  - 8) rooster3 (fokus)
  - 9) rooster2
  - 10) Y1
  - 11) G5 met kooi
  - 12) Y2
  - 13) rooster2
  - 14) gloeidraad
- 4) Oplashoogte: 27mm onderkant plaatstel-onderkant G2'
- 5) K-G1 afstand 50  $\mu$
- 6) Geen lasspatten.
- 7) Geen vuil op Xplaat.
- 8) Gaasje: geen vuil
  - geen losse draden
  - geen geplakte draden.
  - geen draad ontbreken
- 9) Sluiting meten.
- 10) Xpl.afstand afstellen met klokje 0,02mm

Kanon blazen en wassen zonder sam.kooi met gaasframe.

Gewijzigd: 6-3-68 Oplashoogte beter gedefinieerd.



<u>Omschrijving</u>	<u>Code Nr.</u>	<u>Aantal</u>
Plaatstel	3322 122 93804	1
Bed.Gloeisp.	3322 000 81602	1
Katode	3322 006 40601	1
Katode houder	3322 133 59608	1
Sam.Rooster1	3322 142 09401	1
Centr.pl.Rooster 2	3322 080 13041	1
Sam.Rooster 3	3322 133 04201	1
Centreerplaat	3322 063 67801	2
Sam.Yafb.plaat	8222 040 17042	2
Centreerplaat	3322 080 15001	1
Sam.Xafb.plaat	8222 040 17055	2
Correctie plaat	8222 040 17772	1
ch.plaat	8222 040 16954	1
Afsch.plaat	8222 040 16941	2
Vulplaat	8222 040 16931	1
Bovenring	8222 040 16921	1
Sam.Gaasframe	3322 133 08003	1
Sam.afsch.plaat	3322 130 97002	2
Gloeidraad beugel	3322 066 35202	1
Ringgetter	3322 120 05801	2
Beugel v. getter	3322 063 79601	2
Buitenring	3322 080 13401	1
Centreerveer	3322 063 72001	10
Isolatie staaf	3322 026 05601	4
Beugel corr. plaat	3322 066 54212	1
Beugel G 3	8222 040 10722	1
Beugel afsch,plaat	3322 066 76202	1
Doorverb.centri.plaat	3322 999 81225	1
Glasbuis	3322 040 56601	1
Bandje Ypl.	3322 999 81545	2
Bandje Xpl.+Centr.plaat	3322 999 81555	3
Bandje G 3	3322 999 81355	1
Bandje afsch.plaat+corr.pl.	3322 999 81335	2
Bandje gloeidr.+kat.	3322 999 81125	3
Bandje kat.houder	3322 999 81155	1
Bandje G 1	3322 999 81345	1
Beugel afsch. plaat tijdelijk maken van	3322 066 46811	1

D14-121

F.Cox



D14-121

<u>Omschrijving</u>	<u>Code nr.</u>	<u>Aantal</u>	<u>Mat.</u>	<u>Beitsen</u>	<u>Red.</u>	<u>Bestemming</u>	<u>Lengte</u>
Sam. Rooster1	3322 142 09400	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Centr. pl.G2	3322 080 13040	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Rooster3	3322 133 04200	1	Cr.Ni.		1040		
Centr. plaat	3322 063 67800	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Yafb. pl.	8222 040 17040	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Centr. plaat	3322 080 15000	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Sam. Xafb. plaat	8222 040 17050	2	Cr.Ni.	Ja	1040		
Corr. plaat	8222 040 17770	1	Cr.Ni.	Ja	1040		
Isolatie staaf	3322 026 05600	4		trillen			
Bandje	3322 999 81345	1	Ni.Cu.		840	Rooster 1	15
Bandje	3322 999 81345	1	Ni.Cu.		840	Rooster 3	15
Bandje	3322 999 81555	2	Cr.Ni.		1040	2xX	45
Bandje	3322 999 81545	2	Cr.Ni.		1040	2xYpl.	40
Bandje	3322 999 81335	1	Ni.Cu.		840	corr.plaat	12

8-5-68

Gewijzigd: 17-5-68 bandje 3322 999 81555 voor centr.pl. afgevoerd.

bandje 3322 999 81355 voor G3 gewijzigd in 3322 999 81345

F. Cox



Montagelijst D14-121 kanon

<u>Omschrijving</u>	<u>Code Nr.</u>	<u>Aantal</u>	<u>Mat.</u>	<u>Beitsen</u>	<u>Red.</u>	<u>Best.</u>	<u>Lengte</u>
Plaatstel	3322 122 93800	1		Ja			
Bed.gl.sp.	3322 000 81600	1				sam.kat.	
Katode	3322 006 40600	1				sam.kat.	
Kat.houder	3322 133 59600	1				sam.kat.	
Gl.dr.beugel	3322 066 35200	1	Ni.Cu.		840	sam.kat.	
Buitenring	3322 080 13400	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kat.	
Sam.afsch.pl.	3322 130 97000	2	Cr.Ni.		1040		
Ringgetter	3322 120 05800	2					
Beugel	3322 063 79600	2	Cr.Ni.		1040	v.getter	
Centreerveer	3322 063 72000	10	Cr.Ni.		N00IT		
Afsch.pl.	8222 040 16950	2	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Volplaat	8222 040 16930	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Afsch.pl.	8222 040 16940	2	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi	
Bovenring	8222 040 16920	1	Cr.Ni.	Ja	1040	sam.kooi.	
Sam.gaasframe	3322 133 08000	1				sam.kooi	
Beugel	8222 040 10720	1	Ni.Cu.		840	G3	
Beugel	3322 066 54212	1	Ni.Cu.		840	corr.pl.	105
Doorverb.	3322 999 81225	1	Ni.Cu.		840	centr.pl.	50
Glasbuis	3322 040 56600	1				corr.pl.	
Band	3322 999 81125	3	Ni.Cu.		840	2xgl.dr.+kat	10
Band	3322 999 81155	1	Ni.Cu.		840	kat.houder	15
Band	3322 999 81335	1	Ni.Cu.		840	afsch.pl.	12
Beugel tijdelijk maken van							
	3322 066 46810	1	Ni.Cu.		840	afsch.pl.	62
nd	3322 999 81555	1	Cr.Ni.		1040	centr.pl.	45

F.Cox.

Gewijzigd: 17-5-68 band 3322 999 81555 toegevoegd.  
beugel 3322 066 54212 toegevoegd.



Controle gemonteerd D14-121 kanon.

Gemonteerd kanon: zie voor details:sam.tekening + model  
voor behandeling onderdelen zie intern voorschrift.

- 1) plaatstel niet beschadigd aan randen en heuvels.
- 2) gloeidraadbandjes juist uit elkaar.
- 3) aansluitvolgorde met las verbindingen, stengel omlaag rechtsom:
  - 1) gloeidraad
  - 2) rooster2
  - 3) rooster1
  - 4) -----
  - 5) doorverbinding rooster2-rooster2'-rooster4
  - 6) afscherming Yplaat
  - 7) katode
  - 8) rooster3(focus)
  - 9) rooster2
  - 10) -----
  - 11) correctie plaat
  - 12) -----
  - 13) rooster2
  - 14) gloeidraad

ZYUITVOEREN: X1, X2, Y1, Y2, centreerplaat kooi.

- 4) oplashoogte: 27mm onderkant plaatstel-onderkant G2
- 5) K-G1 afstand 50/u
- 6) geen lasspatten
- 7) geen vuil op Xplaten
- 8) gaasje: geen vuil  
geen losse draden  
geen geplakte draden  
geen draad ontbreken
- 9) sluiting meten
- 10) Xpl. afstand afstellen met klokje 0,02mm (tijdelijk met kalibers)
- 11) Correctieplaat evenwijdig zetten met zijkant Xplaat

Kanon blazen en wassen zonder sam.kooi met gaasframe.



Overzicht D10-170

Serie 811 t/m 815

Totaal ingezet: 296 buizen.  
 Totaal afgeleverd: 242 buizen  
 Uitval: 54 buizen  
 Retour kwal.lab. 9 buizen  
 Opbrengst: 78,7%

Uitval specificatie:

1) -Vgl te laag	7
2) Rastervervorming	7
3) Gaasje vuil	10
4) Losse draad	3
5) Vuil diafragma	2
6) Vuil Yplaat	1
7) Emissie	4
8) Losse las	2
9) Focus scheef	1
10) Excentriciteit	1
11) Sluiting Xpl.-kooi	2
12) Scherm	3
13) Gas	1
14) Lek A2	1
15) Gat kop	2
16) Sprong ballon	4
17) Sprong stengel	3

*waarmee 5 stuks in parts 811  
 en 3 " " " " 814*

Retouren kwal.lab.

Rastervervorming	2
Spot oplading	2
Oplading Ypl.	1
Vuil diafragma	1
Vuil Ypl.	1
K-Gl sluiting	1
Vuil gaasje	1



















1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VOLGORDEN: KANON									
DIRECT GOED									
NIET AFTEKNYPEN									
NIET ZICHTBAAR									
STRONGESTRALEN									
OVERIGE									
ASTIGD. NIET IN TE STELLEN									
FOKUS NIET IN TE STELLEN									
SCHEERSTROOD TE LAAG									
EXCENTRICITEIT TE GROOT									
UITSTURING (Y)									
GEVDELIJHEID (X)									
RASTERVERV. (VERT.)									
AFSCHADUWEN									
EXC. TE GROOT (Y)									
UITST. TE KLEIN (X)									
GEVDELIJHEID (Y)									
RASTERVERV. (HOR.)									
AFSCHADUWEN									
SCHEERD									
GRASDE: VUIL									
LOSSE DRAAD									
GEP. DRAAD									
GEOX. DRAAD									
ONR. SPOED									
LOSSE DELEN									
LOSSE IAS									
SLUITINGEN									
GOED NA REP. FAB.									
GOED NA REP. LAB.									
DEFINITIEF UITVAL									

BUISTYPE: D10-1706H  
 PARTYNR: 813  
 X = UITVALPOST FAB.  
 O = UITVALPOST LAB.

	DATUM NAAR KWALLAB.	GOED NA REP.	DEF. UITVAL
1	10/4		
2	10/4		
3	10/4		
4	10/4		
5	10/4		
6	10/4		
7	10/4		
8	10/4		
9	10/4		
10	10/4		
11	10/4		
12	10/4		
13	10/4		
14	10/4		
15	10/4		
16	10/4		
17	10/4		
18	10/4		
19	10/4		
20	10/4		
21	10/4		
22	10/4		
23	10/4		
24	10/4		
25	10/4		
26	10/4		
27	10/4		
28	10/4		
29	10/4		
30	10/4		
31	10/4		
32	10/4		
33	10/4		
34	10/4		
35	10/4		
36	10/4		
37	10/4		
38	10/4		
39	10/4		
40	10/4		
41	10/4		
42	10/4		
44	10/4		
45	10/4		
46	10/4		
47	10/4		
48	10/4		
49	10/4		
% Tot			
% Tot			

KWAL. LAB

KWAL. LAB

b/142

100 59

50 50

1

1

5

1

12 8























Vrijgave: FABRIKAGE

Type: D14-121

Datum vergadering: 21-8-68

Aanw. HH:

	Opmerkingen.	Te beh.doo
<p>A. <u>Algemeen:</u></p>		
<p>1. Omschrijving: GOEDKOPPE RECHTHOEKIGE (DIAG. 14CN) OSC. buis NET GAASJE EN ZY-UITVOEREN VOOR X, Y EN GAASJE</p> <p>2. Ontw. type nr: 53 D14</p> <p>3. Comm. type nr: D14-121</p> <p>4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.</p> <p>5. Budget nr: OK 5033</p> <p>6. Ontw. gestart d.d: JAN. '66</p> <p>7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: /</p>		
<p>B. <u>Publicatie- en meetgegevens.</u></p>		
<p>1. Target spec. d.d: 15-12-67</p> <p>2. Voorl. public. gegevens: d.d: Jan '68</p> <p>3. Def. public. gegevens: d.d:</p> <p>4. Concept meeteisen d.d: Mei '68</p> <p>5. Lab. eisen d.d: /</p> <p>6. F.+II eisen d.d: IN BEWERKING</p>		
<p>C. <u>Constructie + fabricage gegevens.</u></p>		
<p>1. Tekeningen + samenstellingen: d.d: STUKLYST VERSCH. SAN. TEK. IN BEWERKING</p> <p>2. Montage voorschrift kanon: d.d: 20-12-67</p> <p>3. Ballon bewerkingsvoorschriften: d.d: 16-4-68 TOEGEVOEGD RV 3-6-68/A 402 d.d: d.d: d.d:</p> <p>4. Pompvoorschrift: TOEGEVOEGD AAN DH13-78 d.d: 16-4-68</p> <p>5. Afvonkvoorschrift d.d: Brandvoorschrift d.d: } TOEGEVOEGD D7-1906H Sweepvoorschrift d.d: } 23-1-68</p> <p>6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: TOEGEVOEGD RV 3-6-52/A440</p> <p>7. AFWERKINGS VOORSCHRIFT TOEGEVOEGD D13-17 GH 16-4-68</p>		



D. Onderdelen situatie.

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: J.R. SCHOENMAKERS
2. Gecodeerd: JA  
Te wijzigen onderdelen: /
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: GLASFABR. A / HR. OTTO

E. Montage gereedschap.

~~Provisoirisch~~/Definitief. KAT. + pl. st. lassen voorlopig bij ONTW.

Nog te wijzigen: /

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek.

DRUK 4,9 ATA (VERSCHIL) 1X STUK

H. Verpakking. " 5 " ( " ) 1X GOED

I. Kostprijs.

WACHT OP GOEDKEURING

1e kostprijs calculatie d.d: JAN. '68

Gecalculeerd door: HR. MIDDEL

Bij jaarserie van: KL. SERIE stuks.

Prijs excl. I.K: f 182,-

2e kostprijs calculatie d.d:

Gecalculeerd door:

Bij jaarserie van: stuks.

Prijs excl. I.K:

J. Resultaten proeffabricage.

1. Voorgecalculeerde uitval: 30% KL. SERIE

2. Aantal ingesmolten buizen: 189

3. Aantal afgeleverde buizen: 137

4. Opbrengst proeffabricage: 72,5

5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

1. Pract. bedrijfsmomstandigheden.

Spanning: 1500 / 10.000 V

Stroom: 10 mA

2. Levensduur testcondities.

Spanning:

Stroom:

3. Gegarandeerde levensduur: uur.

4. Resultaten levensduurproeven:



L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

1. Scherm:

2. Electrisch:

3. Mechanisch:

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

GEEN

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: FABRIKAGE

Aantal:

acc. Ontw. J.R. PEPER

acc. Kwal. Lab. H.R. BOONSTRA

acc. (proef) fabricage. H.R. RADSTAKE

acc. C.A. H.R. WEYER

P. Opmerkingen.



$$\begin{array}{l|l} \text{ret.} & 16 + 8 = 24 \\ \text{def} & 7 + 6 = 13 \end{array}$$

roek over lijnen!  
npt. excentriciteit



retour naar K.L.  
Def. uitval

D14-120 en D14-121 uitvaloverzicht Kwaliteitslab.

1<sup>e</sup> Proeffabricage-serie D14-120 GH 22 st.

- 1 st. afschaduwen
- 3 st. kras op het scherm
- 2 st. na rep. afgeleverd aan mag.

2<sup>e</sup> Vrijgave-serie D14-120 GH 40 st.

- 818 - 25 vuil op defl.plaat *met op kwaliteit gewaars*
- 818 - 48 spotoplading
- 818 - 29 vuil op gaasje
- 818 - 16 afschaduwen na rep. afgeleverd aan mag.

3<sup>e</sup> Proeffabricage-serie D14-120 GH 45 st.

- 819 - 38 vuil op gaasje
- 819 - 25 centreerveren + rastervervorming
- 819 - 49 vuil op gaasje
- 819 - 56 vuil op gaasje
- 819 - 2 sluiting k/g1
- 819 - 48 rastervervorming t.g.v. oplading
- ~~819 - 48 spotoplading t.g.v. bundel scheef~~

3<sup>e</sup> Proeffabricage-serie D14-121 GH 8 st.

- 819 - 9 rastervervorming

4<sup>e</sup> Proeffabricage-serie D14-121 GP 32 st.

- 820 - 60 sluiting g5/g6
- 820 - 43 rastervervorming in vrijgaveserie

5<sup>e</sup> Vrijgave-serie D14-121 GP 54 st.  
D14-121 GH 2 st.

- 821 - 57 gaskruis GH
- 821 - 20 excentrisch vrijgaveserie
- 821 - 52 vuil op gaasje
- 820 - 61 strooistralen *strijp op de kroon*
- 821 - 51 kras op het scherm
- 821 - 15 strooistralen
- 821 - 13 rastervervorming vrijgaveserie

6<sup>e</sup> Vrijgave-serie D14-121 GP 46 st.

- 822 - 8 metaallaag beschadigd, deeltje in buis

Totaal:	vuil gaas	5	<i>losse dr. 4 gepl. dr. 1 Metal back 2 gas 1 sl. G5G6 1</i>
	afschaduwen	2	
	vuil defl.plaat	1	
	spotoplading	2	
	punt in scherm	1	
	kras op scherm	2	
	sluiting	2	
	rasterverv.	5	
	excentrisch	1	
	strooistralen	2	
	los deel	1	

K. Wassenaar,  
Kwal.lab.K.S.B.,  
14 aug. 1968.

Totaal ontvangen: 249

Totaal uitval: 24 = ca. 10%.



K o n v o k a t i e

vrijgavebespreking D14-120.. en D14-121..

op 21.8.'68 om 2 uur in de konferentiekamer RE  
(Kwaliteitslab.)

K. Wassenaar,  
14 aug. 1968.

Kopie HH.: Boomstra  
Bogaard  
De Boer  
Modderman  
Peper  
Radstake  
Thijssen  
Verhoeven ✓  
Weyer  
Willems.



Vrijgave: FABRIKAGE

Type: D14-120

Datum vergadering: 21-8-1968

Aanw. HH:

	Opmerkingen.	Te beh.doo
<p>A. <u>Algemeen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omschrijving: GOEDKOPE RECHTHOEKIGE (DIAGONAAL IJZER) OSC. buis MET GAASJE</li> <li>2. Ontw. type nr: 47 D 14</li> <li>3. Comm. type nr: D14-120</li> <li>4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.</li> <li>5. Budget nr: OK. 5033</li> <li>6. Ontw. gestart d.d: Nov. '65</li> <li>7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: -</li> </ol> <p>B. <u>Publicatie- en meetgegevens.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Target spec. d.d: 29-8-'67</li> <li>2. Voorl. public. gegevens: d.d: Sept. '66</li> <li>3. Def. public. gegevens: d.d: Jan. '68</li> <li>4. Concept meeteisen d.d: Mei '68</li> <li>5. Lab. eisen d.d: -</li> <li>6. F.+II eisen d.d: IN BEWERKING</li> </ol> <p>C. <u>Constructie + fabricage gegevens.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekeningen + samenstellingen: d.d: 25-6-'68</li> <li>2. Montage voorschrift kanon: d.d: 20-12-'67</li> <li>3. Ballon bewerkingsvoorschriften: d.d: 16-4-'68 TOEGEVOEGD AAN d.d: RV 3-6-'68/A402 d.d: d.d:</li> <li>4. Pompvoorschrift: TOEGEVOEGD AAN D113-78 d.d: 16-4-'68</li> <li>5. Afvonkvoorschrift d.d: Brandvoorschrift d.d: } TOEGEVOEGD AAN D7-190GH Sweepvoorschrift d.d: } 23-1-'68</li> <li>6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: TOEGEVOEGD RV 3-6-52/A440</li> <li>7. AFW. VOORSCHRIFT: TOEGEVOEGD D10-170GH 23-1-'68</li> </ol>		



D. Onderdelen situatie.

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: J.R. Schoenmakers
2. Gecodeerd: Ja  
Te wijzigen onderdelen: /
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: GLASFAB. A / HR. OTTO

E. Montage gereedschap.

Previserisch/Definitief. KAT. + pl. st. lasapp. voorlopig bij ONTW.  
Nog te wijzigen: /

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek.

1 x 4,9 ATA (verschil) STUK

H. Verpakking.

1 x 5 ATA ( " ) GOED

I. Kostprijs. WACHT OP GOEDKEURING

~~De~~ kostprijs calculatie d.d: Jan '68  
Gecalculeerd door: Hr. NIDDEL  
Bij jaarserie van: KL. SERIE stuks.  
Prijs excl. I.K: f 175,-

~~De~~ kostprijs calculatie d.d:  
Gecalculeerd door:  
Bij jaarserie van:                    stuks.  
Prijs excl. I.K:

J. Resultaten proeffabricage.

1. Voorgecalculeerde uitval: 30% kl. serie %
2. Aantal ingesmolten buizen: 132
3. Aantal afgeleverde buizen: 102
4. Opbrengst proeffabricage: 75.8 %
5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.  
Spanning: 1500 / 10.000 V  
Stroom: 10  $\mu$ A
2. Levensduur testcondities.  
Spanning:  
Stroom:
3. Gegarandeerde levensduur:                    uur.
4. Resultaten levensduurproeven:



L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

1. Scherm: /

2. Electrisch: /

3. Mechanisch: /

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: FABRIKAGE

Aantal:

acc. Ontw. J.R. PEPPER

acc. Kwal. Lab. Hr. BOONSTRA

acc. (proef) fabricage. Hr. RADSTAKE

acc. C.A. Hr. WEYER

P. Opmerkingen.



SITUATIE RAPPORT.

Vrijgave: FABRIKAGE

Type: D14-121 GH/GP

Datum vergadering: 21-8-68

Aanw. HH:

	Opmerkingen.	Te beh.doo		
<p><b>A. Algemeen:</b></p> <p>1. Omschrijving: GOEDKOPPE RECHTHOEKIGE (DIAG. 14CM) OSC. buis NET GAASJE EN ZY-UITVOEREN VOOR X, Y EN GAASJE</p> <p>2. Ontw. type nr: 53 D14 GH/GP</p> <p>3. Comm. type nr: D14-121 GH/GP</p> <p>4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.</p> <p>5. Budget nr: OK 5033</p> <p>6. Ontw. gestart d.d: JAN. '66</p> <p>7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: /</p>				
<p><b>B. Publicatie- en meetgegevens.</b></p> <p>1. Target spec. d.d: 15-12-67</p> <p>2. Voorl. public. gegevens: d.d: Jan '68</p> <p>3. Def. public. gegevens: d.d:</p> <p>4. Concept meeteisen d.d: MEI '68</p> <p>5. Lab. eisen d.d: /</p> <p>6. F.+II eisen d.d: IN BEWERKING</p>				
<p><b>C. Constructie + fabricage gegevens.</b></p> <p>1. Tekeningen + samenstellingen: d.d: STUKLYST VERSCH. SAN. TEK. IN BEWERKING</p> <p>2. Montage voorschrift kanon: d.d: 20-12-67</p> <p>3. Ballon bewerkingsvoorschriften: d.d: 16-4-68 TOEGEVOEGD RV 3-6-68/A 402 d.d: d.d: d.d:</p> <p>4. Pompvoorschrift: TOEGEVOEGD AAN D113-78 d.d: 16-4-68</p> <p>5. Afvonkvoorschrift d.d: Brandvoorschrift d.d: } TOEGEVOEGD D7-1906H Sweepvoorschrift d.d: } 23-1-68</p> <p>6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: TOEGEVOEGD RV 3-6-52/A440</p> <p>7. AFWERKINGS VOORSCHRIFT TOEGEVOEGD D13-17 GH 16-4-68</p>				



D. Onderdelen situatie.

- 1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: J.R. SCHOENMAKERS
- 2. Gecodeerd: JA  
Te wijzigen onderdelen: /
- 3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: GLASFABR. A / HR. OTTO

E. Montage gereedschap.

~~Provisoirisch~~/Definitief. KAT. + pl.-st. lassen voorlopig bij ONTW.  
Nog te wijzigen: /

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek.

Druk 4,9 ATM. VERSCHILDRUK: STUK

H. Verpakking.

" 5 " " : GOED

I. Kostprijs.

WACHT OP GOEDKEURING

1e kostprijs calculatie d.d: JAN. '68.  
Gecalculeerd door: HR. NIDDEL  
Bij jaarserie van: KL. SERIE stuks.  
Prijs excl. I.K: f 182,-

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

J. Resultaten proeffabricage.

- 1. Voorgecalculeerde uitval: 30% v.l. SERIE
- 2. Aantal ingesmolten buizen: 189
- 3. Aantal afgeleverde buizen: 137
- 4. Opbrengst proeffabricage: 72.5
- 5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

- 1. Pract. bedrijfsomstandigheden.  
Spanning: 1500 / 10.000 V  
Stroom: 10 mA
- 2. Levensduur testcondities.  
Spanning:  
Stroom:
- 3. Gegarandeerde levensduur: uur.
- 4. Resultaten levensduurproeven:



L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

- 1. Scherm: /
- 2. Electrisch: /
- 3. Mechanisch: /

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

GEEN

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: FABRIKAGE

Aantal:

acc. Ontw. JA. PEPER

acc. Kwal. Lab. HR. BOOMSTRA

acc. (proef) fabricage. HR. RADSTAKE

acc. C.A. HR. WEYER

P. Opmerkingen.



Vrijgave: FABRIKAGE

Type: D14-120GH/GP

Datum vergadering: 21-8-1968

Aanw. HH:

	Opmerkingen.	Te beh. door
<p>A. <u>Algemeen:</u></p>		
<p>1. Omschrijving: GOEDKOPE RECHTHOEKIGE</p>		
<p>(DIAGONAAL 14CM) OSC. buis MET GAASJE</p>		
<p>2. Ontw. type nr: 47 D14 GH/GP</p>		
<p>3. Comm. type nr: D14-120 GH/GP</p>		
<p>4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.</p>		
<p>5. Budget nr: OK. 5033</p>		
<p>6. Ontw. gestart d.d: Nov. '65</p>		
<p>7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: -</p>		
<p>B. <u>Publicatie- en meetgegevens.</u></p>		
<p>1. Target spec. d.d: 29-8-'67</p>		
<p>2. Voorl. public. gegevens:</p>		
<p>d.d: Sept. '66</p>		
<p>3. Def. public. gegevens:</p>		
<p>d.d: Jan. '68</p>		
<p>4. Concept meeteisen d.d: Mei '68</p>		
<p>5. Lab. eisen d.d: - -</p>		
<p>6. F.+II eisen d.d: IN BEWERKING</p>		
<p>C. <u>Constructie + fabricage gegevens.</u></p>		
<p>1. Tekeningen + samenstellingen:</p>		
<p>d.d: 25-6-'68</p>		
<p>2. Montage voorschrift kanon:</p>		
<p>d.d: 20-12-67</p>		
<p>3. Ballon bewerkingsvoorschriften:</p>		
<p>d.d: 16-4-68 TOEGEVOEGD AAN</p>		
<p>d.d: RV 3-6-68/A402</p>		
<p>d.d:</p>		
<p>d.d:</p>		
<p>4. Pompvoorschrift: TOEGEVOEGD AAN D113-78</p>		
<p>d.d: 16-4-'68</p>		
<p>5. Afvonkvoorschrift d.d:</p>		
<p>Brandvoorschrift d.d: } TOEGEVOEGD AAN D7-190GH</p>		
<p>Sweepvoorschrift d.d: } 23-1-'68</p>		
<p>6. Glaskeuringsvoorschrift d.d:</p>		
<p>TOEGEVOEGD RV 3-6-52/A440</p>		
<p>7. AFW. VOORSCHRIFT:</p>		
<p>TOEGEVOEGD D10-170GH 23-1-'68</p>		



D. Onderdelen situatie.

- 1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: J.R. Schoenmakers
- 2. Gecodeerd: Ja  
Te wijzigen onderdelen: /
- 3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: GLASFAB. A / HR. OTTO

E. Montage gereedschap.

Previsoirisch/Definitief. KAT. + pl. st. lasapp. voorlopig bij ONTW.  
Nog te wijzigen: /

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek.

1x 4,9 ATM VERSCHILDRUK: STUK  
1x 5 ATM VERSCHILDRUK: GOED

H. Verpakking.

I. Kostprijs.

WACHT OP GOEDKEURING VAN EEN GOEDKOPE VERPAKKING (SCHUIMBLOKKEN ZIJN VERVANGEN DOOR HOEKROLLEN)

~~De~~ kostprijs calculatie d.d: Jan '68  
Gecalculeerd door: Hr. NIDDEL  
Bij jaarserie van: KL. SERIE stuks.  
Prijs excl. I.K: f. 175.-

~~De~~ kostprijs calculatie d.d:  
Gecalculeerd door:  
Bij jaarserie van: stuks.  
Prijs excl. I.K:

J. Resultaten proeffabricage.

- 1. Voorgecalculeerde uitval: 30% Kl. serie %
- 2. Aantal ingesmolten buizen: 132
- 3. Aantal afgeleverde buizen: 102
- 4. Opbrengst proeffabricage: 75,8 %
- 5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

- 1. Pract. bedrijfsomstandigheden.  
Spanning: 1500 / 10.000 V  
Stroom: 10  $\mu$ A
- 2. Levensduur testcondities.  
Spanning:  
Stroom:
- 3. Gegarandeerde levensduur: uur.
- 4. Resultaten levensduurproeven:



L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

- 1. Scherm: /
- 2. Electrisch: /
- 3. Mechanisch: /

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: FABRIKAGE

Aantal:

acc. Ontw. J.R. PEPPER

acc. Kwal. Lab. Hr. BOOMSTRA

acc. (proef) fabricage. Hr. RADSTAKE

acc. C.A. Hr. WEYER

P. Opmerkingen.



Overzicht D14-120

Serie 816-818-819

Totaal ingezet: 138 buizen  
Totaal afgel. : 108 buizen  
Uitval: 30 buizen  
Retour kwal.lab. 6 buizen  
Opbrengst: 74%

Uitval specificatie:

1) Rastervervorming	5
2) Losse draad	3
3) Geplakte draad	2
4) Emissie	3
5) Breuk ballon	3
6) Vuil Xpl.	3
7) Vuil diafragma	2
8) Losse las	2
9) Scherm	1
10) Gas	1
11) Breuk multiform	1
12) Geen getter	2
13) Afschaduwen	1
14) Sluiting	1

Retouren kwal.lab.

Losse draad	2
Vuil gaas	1
Geplakte draad	1
Spot oplading	1
Afschaduwen X	1







		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10										BUISTYPE D14-120 GH PARTY NR 818					
		VOLGORDE N° KANON										X = UITVALPOST FAB. O = UITVALPOST LAB.					
		DIRECT GOED NIET AFTE KNYPEN NIET ZICHTBAAR STROOISTRALEN OVERIGE ASTIGD. NIET IN TE STELLEN FOKUS NIET IN TE STELLEN SCHERDSTROOD TE LAAG EXCENTRICITEIT TE GROOT UITSTURING (Y) GEVOELIGHEID (X) RASTERVERV. (VERT.) AFSCHADUWEN EXC. TE GROOT (Y) UITST. TE KLEIN (X) GEVOELIGHEID (Y) RASTERVERV. (HOR.) AFSCHADUWEN SCHEM GRASDE: VUIJ LOSSE DRAAD GEPL. DRAAD GEEX. DRAAD DNR. SPOED LOSSE DELEN LOSSE LAS SLUITINGEN										GOED NA REP. FAB. GOED NA REP. LAB. DEFINITIEF UITVAL					
												DATUM NAAR KENNLAB.					
												GOED NA REP. DEF. UITVAL					
1													X		GEEN GETTER		
2													X				
3													X		vuil X-pl.		
4													X				
5													X		9-5		
6													X		9-5		
7	X												X		9-5		
8	X												X		9-5		
9													X		9-5		
10	X												X		9-5		
11													X		9-5		
12	X												X		9-5		
13	X												X		9-5		
14	X												X		9-5		
15	X												X		9-5		
16													X		9-5	AFSCH. KL	X
17	X												X		9-5		
18													X		9-5		
19													X		9-5		
20	X												X		9-5		
21													X		9-5		
22													X		9-5		
23													X		9-5		
24	X												X		9-5		
25													X		9-5		
26	X												X		9-5	vuil K.L.	
27													X		9-5	X pl.	
28													X		9-5		
29													X		9-5	vuil G2	
30	X												X		9-5	vuil gaanz kl	
31	X												X		9-5		
32	X												X		9-5		
33	X												X		9-5		
34	X												X		9-5		
35	X												X		9-5		
36													X		9-5		
37													X		9-5		
38													X		9-5		
39													X		9-5		
40													X		9-5	BREUK	
41	X												X		9-5		
42	X												X		9-5		
43													X		9-5		
44	X												X		9-5		
45	X												X		9-5		
46													X		16-5		
47													X		9-5		
48													X		9-5	spot opl. KL	X
49	X												X		9-5		
50													X		9-5		

%	Tot	%	Tot
100	50		
44	22		
8	4		
4	2		
2	1		
2	1		
2	1		
2	1		
36	18		
20	10		







VOLGORDE N° KANON		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10										BUISTYPE D14-120 GH AARTYNT 819 X = UITVALPOST FAB. O = UITVALPOST LAB.																									
		DIRECT GOED	NIET AF TE KNYPEN	NIET ZICHTBAAR	STRORISTRALLEN	OVERIGE	ASTIGD. NIET IN TE STELLEN	FOKUS NIET IN TE STELLEN	SCHERDSTROOD TE LAAG	EXCENTRICITEIT TE GROOT	UITSTURING (Y)	GEVOELIGHEID (X)	RASTERVERV. (VERT)	AFSCHMADUWEN	EXC. TE GROOT (Y)	UITST. TE KLEIN (X)	GEVOELIGHEID (Y)	RASTERVERV. (HOR.)	AFSCHMADUWEN	SCHERM	GAASDE: VUIL	LOSSE DRAAD	GER. DRAAD	GEDY. DRAAD	ONR. SPOED	LOSSE DELEN	LOSSE LAS	SLUITINGEN	GOED NA REP. FAB	GOED NA REP. LAB	DEFINITIEF UITVAL	DATUM NAAR KWALLAB.	GOED NA REP.	DEF. UITVAL			
51						⊗																															
52																					X							X	X		17-5	64 vuil					
53												⊗															X	X		17-5							
54																					X						X	X		17-5							
55						⊗																					X	X		17-5							
56	X																										X	X		17-5							

% Tot % Tot



Overzicht D14-121

Serie 819-820-821-822

Totaal ingezet: 204 buizen  
Totaal afgeleverd: 143 buizen  
Uitval: 61 buizen  
Retour kwal.lab. 7 buizen  
Opbrengst: 66,6%

Uitval specificatie:

1) Sprong hals,ballon,stengel:	16
2) K-G1 sluiting	12
3) Losse las	7
4) Scherm	5
5) Ingebrand	1
6) Losse draad	3
7) Vuil gaasje	3
8) Fekus scheef	1
9) Emissie	3
10) Te nauwe hals	1
11) Vuil Xpl.	2
12) Vuil diafragma	1
13) Rastervervorming	1
14) losse delen	1
15) Afschaduwen	1
16) Oplading	1
17) Centreerplaat krom	2

Retouren kwal.lab.

Losse draad	2
Metal backing	2
Gas	1
Sluiting G5/G6	1
Rasterverv.	1



























VOLGORDE N° KANDY											
DIRECT GOED											
NIET AFTEKNYPEN											
NIET ZICHTBAAR											
STRAPISTRALEN											
OVERIGE											
ASTIGR. NIET IN TE STELLEN											
FOKUS NIET IN TE STELLEN											
SCHEERDSTROOD TE JAAG											
EXCENTRICITEIT TE GROOT											
UITSTURING (Y)											
GEVOELIGHEID (X)											
RASTERERV. (VEAT.)											
AFSCHADUWEN											
EXC. TE GROOT (Y)											
UITST. TE KLEIN (X)											
GEVOELIGHEID (Y)											
RASTERERV. (HOR.)											
AFSCHADUWEN											
SCHERF											
GRAADE: VUI											
LOSSE DRAAD											
GEP. DRAAD											
GEDY. DRAAD											
ONR. SPOED											
LOSSE DELEN											
LOSSE LAS											
SLUITINGEN											
GOED NA REP. FAB.											
GOED NA REP. LAB.											
DEFINITIEF UITVAL											

BUISTYPE D14-121GP  
 PARTYN°: 822  
 X = UITVALPOST FAB.  
 O = UITVALPOST LAB.

GOED NA REP. FAB.	GOED NA REP. LAB.	DEFINITIEF UITVAL	DATUM NAAR KWALLAB.	GOED NA REP. DEF. UITVAL
X				
X				
		X		
		X		
			12-6	
			12-6	
			12-6	
			12-6	
			12-6	
			12-6	
			12-6	
	X		12-6	
	X		12-6	
	X		12-6	
			12-6	

PUNT DES SPR. VOET

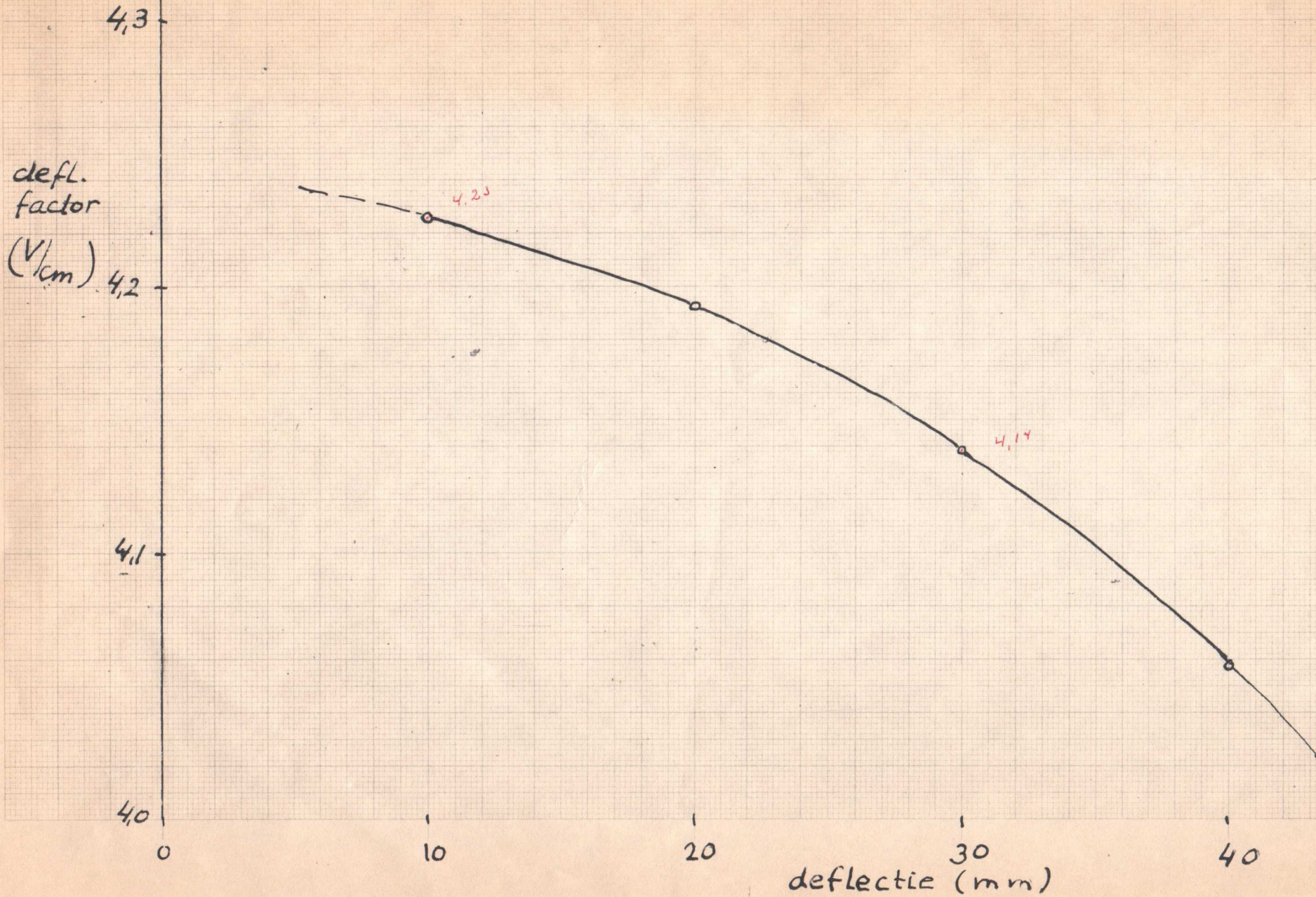
K-G, isol.  
 opl.

%	Tot %	TOT



$\gamma$ -deflectiefactor = f(deflectie)

D14-120  
D14-121

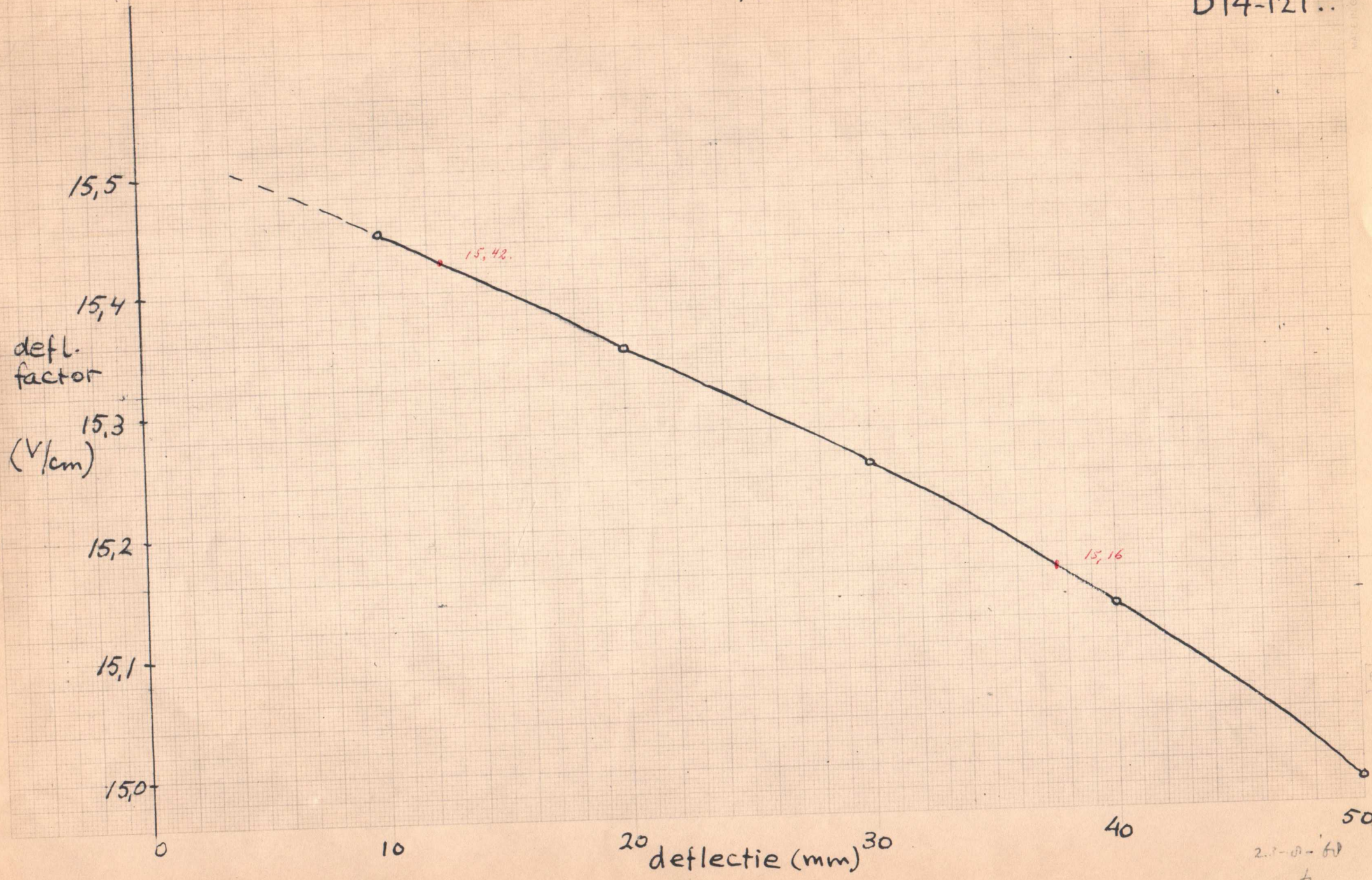


2.2-0-40  
fw



X-deflectiefactor = f(deflectie)

D14-120..  
D14-121..



2.7-0-69  
fw



## INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

10 cm diameter flat faced oscilloscope tube with mesh, designed for compact, transistorized oscilloscopes of 10 MHz to 30 MHz bandwidth.

QUICK REFERENCE DATA			
Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	6	kV
Display area		80 x 60	mm <sup>2</sup>
Deflection factor, horizontal	$M_x$	13	V/cm
vertical	$M_y$	3.5	V/cm

Blue binder Cathode-ray tubes

### SCREEN

	colour	persistence
D10-170GH	green	medium short

Useful screen diameter min. 85 mm

Useful scan at  $V_{g7(\ell)}/V_{g2, g4} = 6$

horizontal min. 80 mm

vertical min. 60 mm

The useful scan may be found shifted vertically to a max. of 5 mm with respect to the geometric centre of the faceplate.

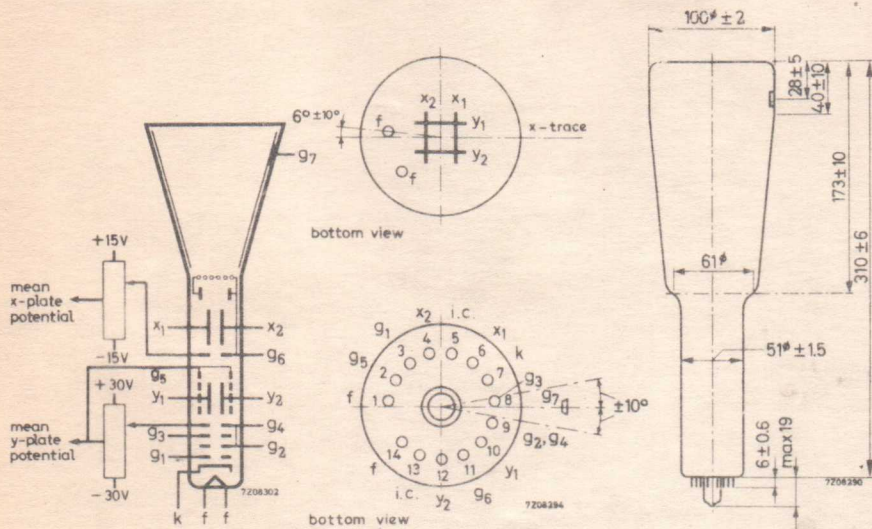
**HEATING:** Indirect by A.C. or D.C.; parallel supply

Heater voltage	$V_f$	6.3	V
Heater current	$I_f$	300	mA



MECHANICAL DATA

Dimensions in mm



Mounting position: any

The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.

Dimensions and connections

See also outline drawing

Overall length (socket included)	max.	335 mm
Face diameter	max.	102 mm
<u>Net weight</u>	approx.	500 g

Base 14 pin all glass

Accessories

Socket (supplied with tube)	type	55566
Final accelerator contact connector	type	55563
Mu-metal shield	type	55548







## TYPICAL OPERATING CONDITIONS

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	6000	V
Interplate shield voltage	$V_{g6}$	1000	V
Geometry control voltage	$\Delta V_{g6}$	$\pm 15$	V 1)
Deflection plate shield voltage	$V_{g5}$	1000	V 2)
Focusing electrode voltage	$V_{g3}$	170 to 230	V
First accelerator voltage	$V_{g2, g4}$	1000	V
Astigmatism control voltage	$\Delta V_{g2, g4}$	$\pm 30$	V 3)
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	$V_{g1}$	-16 to -40	V
Deflection factor, horizontal	$M_x$	av.	13
		max.	14
vertical	$M_y$	av.	3.5
		max.	3.8
Deviation of linearity of deflection		max.	2 % 4)
Geometry distortion		see note 5	
Useful scan, horizontal		min.	80 mm
	vertical	min.	60 mm

## LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	max.	6600	V
		min.	4000	V
Interplate shield voltage and geometry control electrode voltage	$V_{g6}$	max.	2200	V
Deflection plate shield voltage	$V_{g5}$	max.	2200	V
Focusing electrode voltage	$V_{g3}$	max.	2200	V
First accelerator and astigmatism control electrode voltage	$V_{g2, g4}$	max.	2200	V
		min.	900	V
Control grid voltage, negative	$-V_{g1}$	max.	200	V
		min.	0	V
Cathode to heater voltage	$V_{kf}$	max.	125	V
Voltage between astigmatism control electrode and any deflection plate	$-V_{kf}$	max.	125	V
		$V_{g4/x}$	max.	500
Grid drive, average	$V_{g4/y}$	max.	500	V
		max.	20	V
Screen dissipation	$W_\ell$	max.	3	mW/cm <sup>2</sup>
Ratio $V_{g7(\ell)}/V_{g2, g4}$	$V_{g7(\ell)}/V_{g2, g4}$	max.	6	

For notes see page 5



Notes

- 1) This tube is designed for optimum focus when operating at a ratio  $V_{g7}/V_{g2, g4}$  not higher than 6.  
The geometry electrode voltage should be adjusted within the indicated range (values with respect to the mean x-plate potential). A negative control voltage will cause some pincushion distortion and less background light, a positive control voltage will give some barrel distortion and a slight increase of background light.
- 2) The deflection plate shield voltage should be equal to the mean y-plate potential. The mean x- and y-plate potentials should be equal for optimum spot quality.
- 3) The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape. For any necessary adjustment its potential will be within the stated range.
- 4) The sensitivity at a deflection of less than 75% of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25% of the useful scan by more than the indicated value.
- 5) A graticule, consisting of concentric rectangles of 60 mm x 60 mm and 58.6 mm x 58.6 mm, is aligned with the electrical x-axis of the tube.  
With optimum correction potentials applied the edges of a raster lie between these rectangles.