

VERSLAG VERGADERING VRIJGAVE VOOR FABRICAGE OSCILLOGRAAFBUIZEN TYPE
D14-300 GH/93 GEHOUDEN OP 5 DECEMBER 1979 TE HEERLEN.

Aanwezig de H.H.: Sint Nicolaas - Ir.Aerts - Drescher - Dr.Groenewegen -
Huijnen - Ploum - Radstake - Sieben - Spronck -
Drs.Varekamp - Dr.Zeppenfeld - Weyer - Honig.

De vergadering ging accoord met de vrijgave voor fabricage.
Ook Sint Nicolaas kon zich verenigen met de vrijgave waarbij Hij iedereen bedankte die meegeholpen had om deze moeilijke buis toch zover te krijgen zodat een serie productie mogelijk was.

Aan de hand van het vrijgavedossier werden de volgende opmerkingen gemaakt.

Foto:

De 2 gele draden van de spoelaansluiting zullen vervangen worden door 1 rode en 1 gele draad. Dit was een wens van de klant om de rotatierichting vast te leggen.

Inhoudsopgave:

Geen opmerkingen.

Target specificatie:

In de target op pag. 3 wordt in het aansluitschema van de buisvoet per 7-10 en 13 als I.C. aangegeven terwijl de overige loze pennen 4-5-11 en 12 als N.C. aangegeven staan.

Deze pennen mogen echter ook niet als draadsteun gebruikt worden en daarom wordt voor al deze loze pennen I.C. opgegeven. (zie publicatie).

Voor S & I gelden andere afspraken (zie meeteis en Sam.tekening).

Ontwikkelings/proeffabricage overzicht:

De spotkwaliteit is nu goed. Het weglaten van de centreerpennen van de focusbus opsluiting tijdens het indrukken gaf de nodige verbetering.

Budget overzicht:

De f 70.000.- voor materiaal en gereedschap werd nog niet verwerkt in de kostprijscalculatie van de buis.

Publicatie:

Op de vergadering werd een blad uitgedeeld: wijzigingen data-sheets rapport KHR-89/SB 278 d.d. 1979-11-16.

Deze wijzigingen werden al door het Pucoté accoord bevonden. De tijd ontbrak om deze wijzigingen nog voor de vrijgave in de publicatie aan te brengen.

Opgemerkt werd dat de Mu-metalen koker welke als accessoire aangemerkt wordt nog niet klaar is.

Tekening moet uit Engeland komen.

Hr. Modderman.

De totale buislengte 369 ± 4 mm. wijkt af van de 369 ± 6 mm. zoals bij andere buizen.

Deze nauwere tolerantie geldt eigenlijk alleen voor S & I, wat de voornaamste klant is, (Maat komt uit de wensspecificatie).

Buizen die op deze lengte maat uitvallen kunnen nog aan andere klanten afgeleverd worden die met een minder nauwkeurige buislengte variatie genoeg nemen.

Voorstel: Externe specificatie (publ.) wordt 369 ± 6 mm.

Intern blijft 369 ± 4 van kracht.

Aktie Hr. Sieben.

Meetvoorschriften:

Met wijzigingsbon E2795 worden diverse wijzigingen aangebracht in de meeteisen.

Niet vergeten moet worden:

1. Afstand zijcontact- scherm op F-eisen 2^e contr. eis.
2. Overgangsweerstand aarddraad - aquadag na tropentest max. 1000 Ω in L-eis (o-hrs blijft max. 100 Ω).

Meetresultaten:

Geen opmerkingen.

Situatie gereedschap en prod. apparatuur:

Geen opmerkingen.

Situatie test apparatuur fabriek en kwal.lab.:

Er zijn geen bijzondere punten t.a.v. test apparatuur.

Constructie gegevens en fabricage voorschriften:

Op de vergadering werd de samenstellingstekening van de buis (dossier pag. 233) uitgewisseld tegen een nieuwe tekening. Deze tekening krijgt als datum 5-12-1979.

Het voorschrift spoelaanbrengen is klaar bij F.V.

De procedure wijkt niet af van dat wat beschreven staat voor andere oscillograafbuizen.

Na de vrijgave voor fabricage wordt de D14-300GH toegevoegd op pag. 3 (dossier pag. 258) van het brand- en sweepvoorschrift.

Is hetzelfde als de D14-240.

T.a.v. overzicht van bewerkingen pag. 262-1 (dossier pag. 261). werd opgemerkt dat de goede keuring al in het ballonnen stuk zit. (t.a.v. luchtballen).

Ballons met inwendig meetraster die luchtballen hebben > 0,3 mm. worden hier reeds afgekeurd.

Situatie t.a.v. bijzondere materialen:

Geen opmerkingen.

Situatie t.a.v. incoming inspection:

Alle onderdelen waaraan incoming inspection gedaan wordt zijn gescreend en in orde bevonden.

Bij de fabriek komt nog een apart mapje te liggen met meetresultaten gedaan aan alle onderdelen.

Hr. Ploum.

Milieubalans:

Geen opmerkingen.

Stempelen en verpakken:

Op het stempelvoorschrift blad 280 (dossier pag. 276) staat de stempeling verkeerd aangegeven.

Dit blad wordt aangepast.

De vreemde bescherming van de zijcontacten zoals aangegeven op het verpakingsvoorschrift van de meervoudige verpakking wordt veranderd.

Er moet een beschermband aangebracht worden.

Op het voorschrift moet duidelijk vermeld worden welke stickers er op de doos moeten en op welke plaats.

Ook zandstraal-instructies moeten duidelijk zijn; tekst en plaats aangeven.

F.V.

Er komt nog een officiële instructie t.a.v. de traceabilitycode op de doos-

Accessoires:

Een tekening van de Mu-metalen koker is nog niet aanwezig.

Deze moet uit Engeland komen.

Hr. Modderman.

S & I gebruikt een koker van eigen ontwerp.

Applicatie:

De hybride versterker werd door Elcoma voor S & I ontworpen.

S & I heeft deze versterker vrijgegeven waarbij Elcoma het alleenrecht van fabricage heeft.

Octrooi:

Geen opmerkingen.

Proefproductieresultaten:

De fabriek verwacht de opbrengst in de loop van 1980 met ca 3 á 4% te kunnen verbeteren.

Aan een actie t.a.v. stof op gaas wordt gewerkt.

Hoofdoorzaken van uitval zijn:

- 1/ Glasfouten 7.79% huidige uitval gelijk.
- 2/ Poederfouten 1% huidige uitval gelijk.
- 3/ Vuil X,Y diafragma 6.42% huidige uitval 2 á 3% minder.
- 4/ Modulatie 7.66% huidige uitval ca 3.5% kleiner.
- 5/ Stof op gaas 3.96% huidige uitval gelijk.
- 6/ Trap vertekening + rastervervorming 4.8% huidige uitval neemt met ca 2% toe.

Kostprijs:

Op de vergadering werd uitgedeeld en toegevoegd aan het dossier een rapport prijsontwikkeling D14-300 in de komende jaren. Rapport 222/88/79/238 d.d. 79-11-30.

In dit rapport zit waarschijnlijk nog een afwijking van f 10.- op de stijging van de bodemprijzen. Dit wordt nog nagegaan.

Het rapport 222/88/78/258 d.d.78-12-01 komt hier mede te vervallen.

Opgemerkt werd dat een gemiddelde opbrengst over 1980 van 70% wel gewenst is. Vlg. de fabriek zal dit moeilijk haalbaar zijn. Zelfs een gem. opbrengst van 68% zoals voorgerecalculeerd voor 1980 zal nog de nodige problemen geven. Voor midden 1980 zal deze 68% opbrengst waarschijnlijk niet gehaald worden.

Dr.Groenewegen vindt het teleurstellend dat die taken die 1 jaar geleden al overeengekomen waren niet gehaald zijn.

Aan efficiency mogelijkheden wordt nog gewerkt.

In de calculatie zijn de f 70.000- gereedschap en materiaalkosten nog niet verwerkt.

Speciale klanteneisen:

Uitgedeeld en aan het dossier toegevoegd werd de interne mededeling van S & I d.d.27-11-1979 t.a.v. overgang wens-specificatie naar klantenspec.

De uitgebreide wensspec. zoals opgenomen in het dossier G.P.F. komt hiermede te vervallen.

Aanvullende gegevens t.a.v. de klantenspec. zullen nog toegevoegd worden door het kwal.lab.

Hr.Sieben.

Zwakke punten:

De volgende punten worden als zwake aangemerkt.

1. Maatvoering.
2. Fabricage opbrengst.
3. Vuil en rastervervorming.

A.R.Honig.


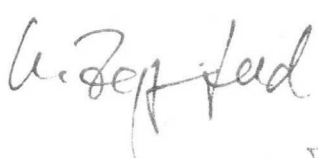

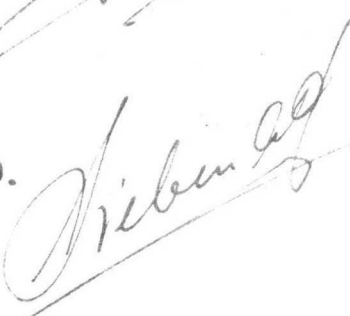
Kopie de H.H.: aanwezig +
Hr.Modderman.
Hr.Vrenken.
Ir.Melsert.
Hr.Rongen.

Ondergetekenden verklaren zich accoord met de

Vrijgave Fabricage

van : OSCILLOGRAAFBUIS

Type : D14 - 300GH/93

<u>Naam</u>	<u>Afdeling</u>	<u>Handtekening</u>
Hr. Weijer.	Commerciële afd.	
Dr. Zeppenfeld.	Ontwikkelings afd.	
Hr. Radstake.	Fabricage afd.	
Hr. Sieben.	Kwaliteits lab.	

Datum : 5-12-1979

INTERNE MEDEDELING.

Van: A.G. Sieben^v Afd.: Kwaliteits Lab.

Aan: H.H. Plu/Aerts

Betreft: Publikatie + klantenspec.: D14-300 GH/93.

A/ De Dev. sample data d.d. febr. 1979 kunnen vervangen worden door de definitieve publikatie na de volgende wijzigingen:

- a. Zoals gegeven in rapport KHR-89/SB 278 (Bijl. 1)
- b. Blad 4: Insmeltlengte 369 ± 4 wordt 369 ± 6 mm.
- c. Blad 2: Overall length < 395 wordt < 397 mm.
- d. Blad 2: Mu-metal shield: s.v.p. kontakt opnemen met Hr. Weyer.

De wijzigingen zijn ook nog aangegeven in bijgaande data-sheets

Aktie: Hr. Plu.

B/ Ten gevolge van de wijzigingen in de insmeltlengte-tolerantie is nu de S&I wenspec. onvolledig geworden.

(Rapport KHR-20/79-11-19 EA/AV: zie vrijgavemap)

De noodzakelijke aanvullingen zijn: Insmeltlengte 369 ± 4 en overall length: < 395 mm.

Aktie: Hr. Aerts

Dit is niet schriftelijk aan S&I doorgegeven, wel

mondeling. (del 16/10-80: Vermoeten/Sieben)

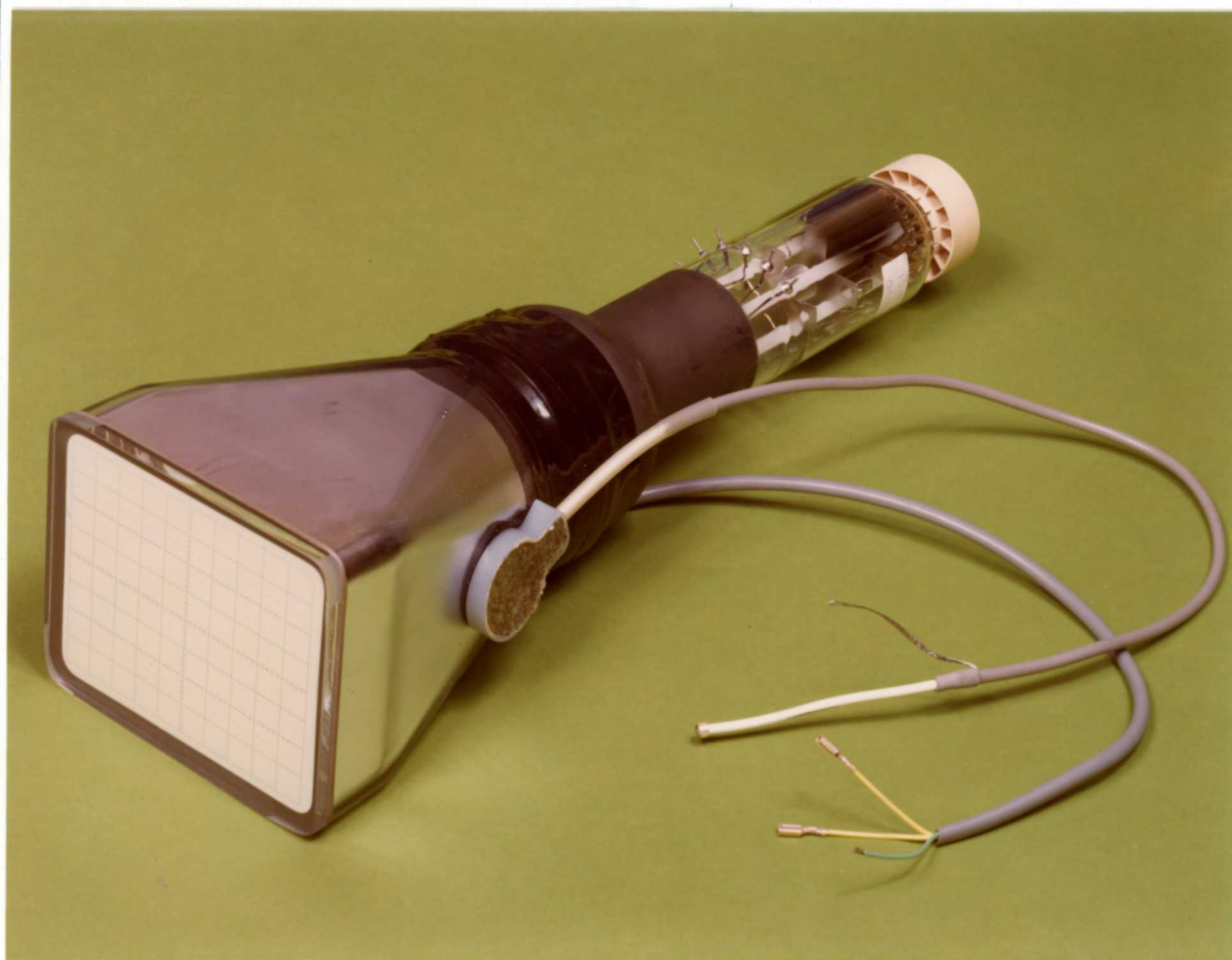
A.G. Sieben

Kopie: H.H. Modderman - Weyer - Zeppenfeld.

Sieben a.g.

VRIJGAVE FABRICAGE

TYPE : D14 - 300GH/93



fotonummer 791019-03-03

KWALITEITSLAB. PROF. BUIZEN



VRIJGAVE VOOR FABRICAGE OSCILLOGRAAFBUIS TYPE D14-300GH/93

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN:

Ontwikkelings type nr. : 85D14
 Commercieel type nr. : D14-300GH/93
 Omschrijving : Oscillograafbuis.
 Ontwikkeling op verzoek van : C.A.Elcoma.
 Budget nr. : 3450

TARGET SPECIFICATIE : d.d.10-03-1978

ONTW./PROEFFABRICAGE OVERZICHT:

Rapport KHR-20/79-11-07 : d.d.07-11-1979

BUDGET OVERZICHT :

Interne mededeling : d.d.14-11-1979

PUBLICATIE :

Development Sample data van Februari 1979

MEETVOORSCHRIFTEN :

- 1/ Rapport KHR-89/SB-277 : d.d.1979-11-07
- 2/ Meeteisen : d.d.1979-11-16

MEETRESULTATEN :

- 1. Samenvatting meetresultaten.
 Rapport KHR-89/GE-217 : d.d.12-11-1979

All rights strictly reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.



2. Samenvatting van de 2^e controle resultaten.
Rapport KHR-89/GE-212 d.d.06-11-1979
3. Karakteristiek meting.
Rapport KHR-89/GE-215 d.d.12-11-1979
4. Karakteristiek onderzoek.
Rapport KHR-89/SB-229 d.d.05-06-1979
5. Schrijfsnelheid.
Rapport KHR-20/79-11-20 d.d.13-11-1979
6. Eisvoering t.a.v. geestbeeld.
Rapport KHR-89/GE-218 d.d.14-11-1979
7. Stroomverdeling van buizen met opgedampt gaas.
Rapport KHR-89/GE-216 d.d.12-11-1979
8. Levensduurresultaten.
Rapport KHR-89/GE-214 d.d.07-11-1979
9. Overzicht klimatologische en mechanische beproevingen.
Rapport KHR-89/GE-213 d.d.06-11-1979
10. Isolatiefouten.
Rapport KHR-89/SB-161 d.d.25-10-1978
11. Isolatie- schok- en trilmetingen.
Rapport KHR-89/GE-160 d.d.20-02-1979
12. Schoktesten en triltesten.
Rapport KHR-89/GE-206 d.d.23-10-1979
13. Triltest vlg. IEC, uitgevoerd bij S & I.
Rapport KHR-89/GE-191 d.d.11-09-1979

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form or by any means, without the written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Herdrukking of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



- 14. Triltest vlgs. RV 6-3-0/407 nr. 57.
Rapport KHR-89/GE-143 d.d.29-12-1978
- 15. Aarding aquadag.
Rapport KHR-20/79-11-6 d.d.07-11-1979
- 16. Aarding aquadag.
Rapport KHR-89/SB-273 d.d.24-10-1979
- 17. Druktest vlgs. RV 6-4-0/407 nr.69
Rapport KHR-89/GE-129 d.d.13-11-1978
- 18. Druktest vlgs. RV 6-3-0/407 nr. 69.
Rapport KHR-89/GE-130 d.d.13-11-1978
- 19. Druktest t.b.v. vrijgave.
Rapport KHR-89/GE-196 d.d.26-09-1979
- 20. Temperatuurproeven (2mm G₁-G₂ afstand) 1^e Serie
Rapport KHR-89/GE-152 d.d.22-01-1979
- 21. Temperatuurtesten t.b.v. vrijgave.
Rapport KHR-89/GE-165 d.d.13-04-1979
- 22. Tropentest i.v.m. vrijgave.
Rapport KHR-89/GE-210 d.d.30-10-1979
- 23. Tropentest t.b.v. vrijgave.
Rapport KHR-89/GE-187 d.d.22-08-1979
- 24. Maatvoering.
Rapport KHR-89/SB-204 d.d.14-03-1979

CONCURRENTIE ONDERZOEK: n.v.t.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted, without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Het verspreiden of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



SITUATIE GEREEDSCHAP EN PROD.APPARATUUR:

- | | | |
|----|-------------------------|----------------|
| 1. | Rapport KHR-20/79-10-21 | d.d.17-10-1979 |
| 2. | Rapport KHR-20/78-6-31 | d.d.16-06-1978 |

SITUATIE TEST APPARATUUR FABRIEK EN KWAL.LAB.:

CONSTRUCTIE GEGEVENS EN FABRICAGE VOORSCHRIFTEN:

- | | | | |
|-----|--|---|--|
| 1. | Samenstellingstekening/Maatschets | : | d.d.15-11-1979 |
| 2. | Stuklijst | : | d.d.23-10-1979 |
| 3. | Sam. kanon | : | d.d.15-11-1979 |
| 4. | Stuklijst sam.kanon | : | d.d.06-11-1979 |
| 5. | Sam.ballon | : | d.d.15-11-1979 |
| 6. | Stuklijst sam.ballon | : | d.d.06-11-1979 |
| 7. | Tekn. buishouder type 55572 | : | d.d.15-11-1979 |
| 8. | Flow-chart | : | d.d.15-11-1979 |
| 9. | Pompvoorschrift | : | d.d.09-10-1979 |
| 10. | Brand- en sweepvoorschrift RV-5-5-57/1 | : | d.d.06-11-1979 |
| 11. | Overzicht van bewerkingen | : | d.d.15-11-1979 |
| 12. | Zeefbespreking | : | Rapport KHR-20/78-6-15
d.d.08-06-1978 |

MOGELIJKE VERDERE/NOODZAKELIJKE VERBETERINGEN AAN ONTWERP:

Geen.

SITUATIE t.a.v.

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Bijzondere materialen | : | Rapport KHR-89/SB.173-H10
d.d.1978-21-11 |
| Kwaliteit onderdelen | : | geen problemen. |
| Incoming inspection | : | Rapport 222/33/1179/18 k/H4
d.d.12-11-1979 |
| Verkrijgbaarheid ink.mat./onderdelen | : | Socket (zie constr.geg.) |

All rights strictly reserved. Reproduction or use by third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenging, afbeelding of mededeling aan derden, of het gebruik van afbeeldingen of schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



MILIEUBALANS:

Rapport KHR-20/79-11-24 d.d. 16-11-1979

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:

Geen bijzondere voorzieningen nodig.

STEMPELEN EN VERPAKKEN:

- | | | | |
|----|--|---|----------------|
| 1. | Stempelvoorschrift | : | d.d.15-11-1979 |
| 2. | Verpakkingsvoorschrift methode
3322 860 01141 | : | d.d.04-04-1978 |
| 3. | Verpakkingsvoorschrift methode
3322 810 00281 | : | d.d.22-03-1977 |
| 4. | Valproefrapport KHR-89/GE-207 | : | d.d.23-10-1979 |

ACCESSOIRES:

1. Mu- metalen koker. (zie publicatie)
2. Zij- contacten type 55561 (zie publicatie)

APPLICATIE:

Rapport OM 504 Hybrideversterker.

OCTROOI SITUATIE:

Interne mededeling d.d.12-06-1978

PROEFPRODUCTIE RESULTATEN:

Rapport 222/33/1179/19 k/H4 d.d.12-11-1979

COMMERCIELE PLANNING:

Zie kostprijscalculatie.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties without the written authority from the proprietor.

Alle rechten, uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of verspreiding van de-
den, in welke vorm ook, is zonder schrift-
telijke toestemming van eigenares niet ge-
oorloofd.



KOSTPRIJS:

1. Calculatie basis 1980
2. Rapport 222/88/78/258 A/WT d.d.01-12-1978

MIL./SPECIALE KLANTENEISEN:

Rapport KHR-20/79-11-19 d.d.13/11/1979

SPECIALE AFLEVERPROCEDURE/SELECTIE:

Geen.

GARANTIE SITUATIE:

Gelijk aan alle andere oscillograafbuizen.

A.R.Honig.

All rights strictly reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Het verspreiden of kopiëren van dit document, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



Target
specificatie

(Confidential)

TARGET SPECIFICATION

REMARK : The information included in this target specification should not be considered as final. The reader is kindly requested therefore not to use the target information for publication purposes.

TYPE : Commercial: D14-300GH Experimental: 85D14GH/00

DESCRIPTION: 14 cm. diagonal, rectangular flat faced oscilloscope tube, with domed mesh and metalbacked screen, provided with side connecting to X- and Y plates. Frequency range up to 100 MHz.

QUICK REFERENCE DATA :

Final accelerator voltage 16.5 KV
Display area 100x80 mm^2
Deflection factor, horizontal Mx (approx) 8.9 V/cm
vertical My (approx) 4.7 V/cm

SCREEN :

Metalbacked
Colour green
Persistence medium short
Minimum useful screen dimensions, horizontal 100 mm
vertical 80 mm
Spot eccentricity in hor. and vert. directions max. 6 mm
Internal graticule 1 Div. = .10 mm

HEATING :

Indirect by A.C. or D.C.; parallel supply
Heater voltage Vf 6.3 V
Heater current If 300 mA

MECHANICAL DATA: (See also sheet 3)

Mounting position : (note 1) any
Dimensions and connections: see also sheet 3
Overall length max. 392 mm
Face dimensions max. 121x100 mm^2
Net weight (approx) 1050 g
Base 14 pins all glass
Socket type 55566
Side contact connector type 55561
Final accelerator contact connector see note 2

CAPACITANCES :

X1 to all other elements except X2 C max. 8.0 pF
X2 to all other elements except X1 CX1(x2) 8.0 pF
Y1 to all other elements except Y2 CX2(x1) 3.8 pF
Y2 to all other elements except Y1 CY1(y2) 3.8 pF
X1 to X2 CY2(y1) 5.2 pF
Y1 to Y2 CX1x2 1.7 pF
Control grid to all other elements CY1y2 8 pF
Cathode to all other elements CG1 t.b.f.pF
k

FOCUSING :

H.H.v. Paelen
Groenewegen
Madderman

electrostatic

Table with columns: DAT. DATE, PAR. PAR. SIGN., BLADEN: BLATT, FEUILLES, SHEETS, BLAD: BLATT, FEUILLES, SHEET

TARGET SPECIFICATION CODE No. Commercial: D14-300GH TYPE Experimental: 85D14GH/00

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

(Confidential)

DEFLECTION :

x plates double electrostatic
 y plates symmetrical
 y plates symmetrical

If use is made of the full deflection capabilities of the tube the deflection plates will intercept part of the electron beam; hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

Angle between x and y traces 90±1 °
 Angle between y trace and y axis of internal graticule max.5 °

TYPICAL OPERATING CONDITIONS :

Final accelerator voltage	Vg8	16.5	KV
Post deflection accelerator mesh electrode voltage	Vg7	2200	V.
Geometry control electrode voltage	Vg6	2200±100	V. 3)
Interplate shield voltage	Vg5	2200	V. 4)
Astigmatism control electrode voltage	Vg4	2200±50	V. 5)
Focusing electrode voltage	Vg3	730±70	V.
First accelerator voltage	Vg2	2200±50	V.
Control grid voltage visual extinction of focused spot	Vg1	-60/105	V.
Voltage on outer conductive coating	Vm	2200	V.
Useful scan horizontal	min.	100 mm	mm 6)
vertical	min.	80	mm 6)
Deflection coefficient horizontal	max.Mx	9.8	V/cm 7)
vertical	max.My	5.2	V/cm 7)
horizontal	nom.Mx	8.9	V/cm 7)
vertical	nom.My	4.7	V/cm 7)
Line width in screen center	nom.lw	0.4	mm 7)
Writing speed	min.vw	1.0	cm/ns 8)
	nom.vw.	t.b.f.	cm/ns 8)
Deviation of linearity of deflection		3%	9)
Geometric distortion, see note			10)
Screen current at 55V modulation	min.	25	µA

LIMITING VALUES :

Final accelerator voltage	Vg8 ()	18	KV
Post deflection mesh electr.volt.	max.Vg7	2500	V.
Geometry control electrode volt.	max.Vg6	2600	V.
Interplate shield voltage	max.Vg5	2500	V.
Astigmatism contr.electr.voltage	max.Vg4	2550	V.
	min.Vg4	2250	V.
Focusing electrode voltage	max.Vg3	2500	V.
First accelerator voltage	max.Vg2	2500	V.
	min.Vg2	2000	V.
Control grid voltage	max.-Vg1	200	V.
	min.-Vg1	0	V.
Cathode to heater voltage pos.	max.Vkf	125	V.
neg.	max.-Vkf	125	V.
Voltage between astigmatism control electrode and any defl. plate	max.Vg4/x,y	500	V.
Grid drive, average	max.	30	V.
Screen dissipation	max.Wc	8	mW/cm²
Ratio Vg8/Vg2	max.	8	
	min.	5	

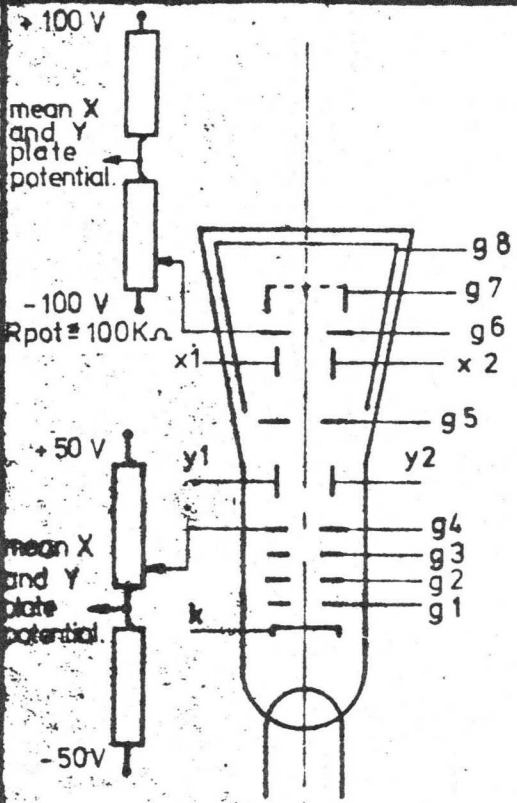
Separatordoor
Roosd.
groenewegen

DAT. DATE	78-3-10	PAR. PAR. PAR. RGN.	BLADDER : 6 BLATT : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : 2 BLATT : FEUILLES : SHEET :
TARGET SPECIFICATION		CODE No. Commercial: D14-300GH Experimental: 85D14GH/00		
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.				

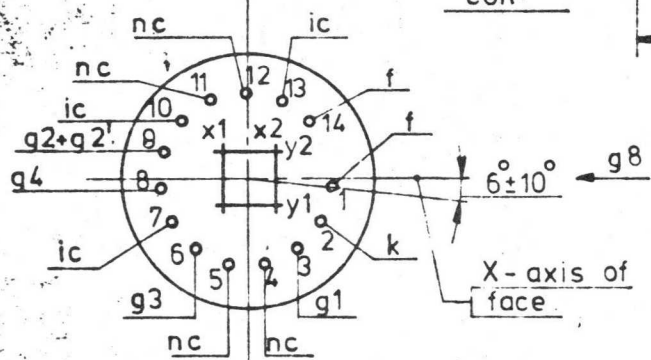
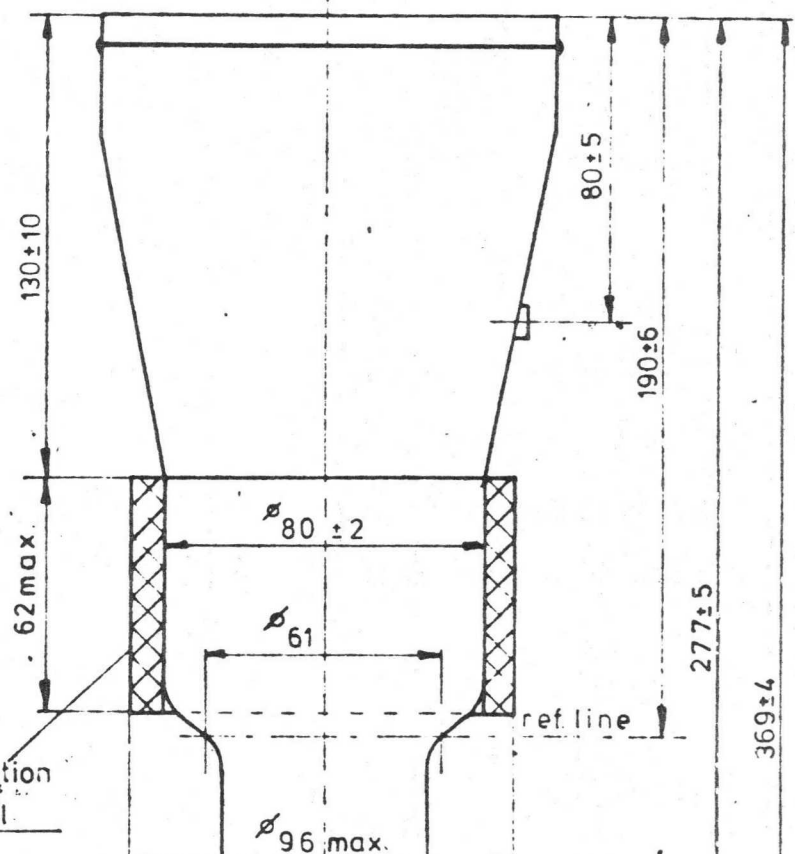
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.

2

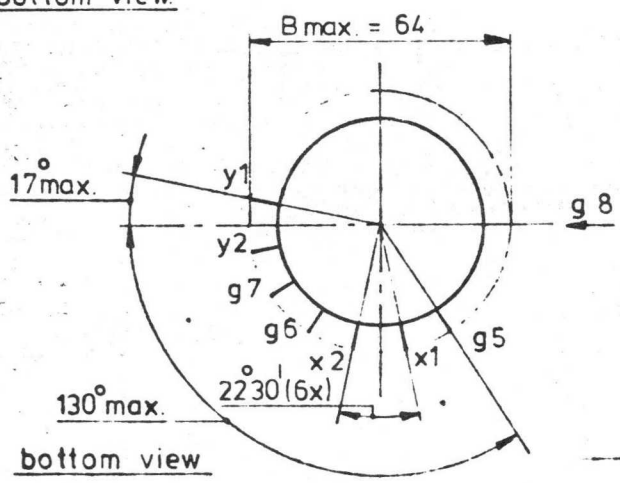
(Confidential)



Rpot = 150K Ω

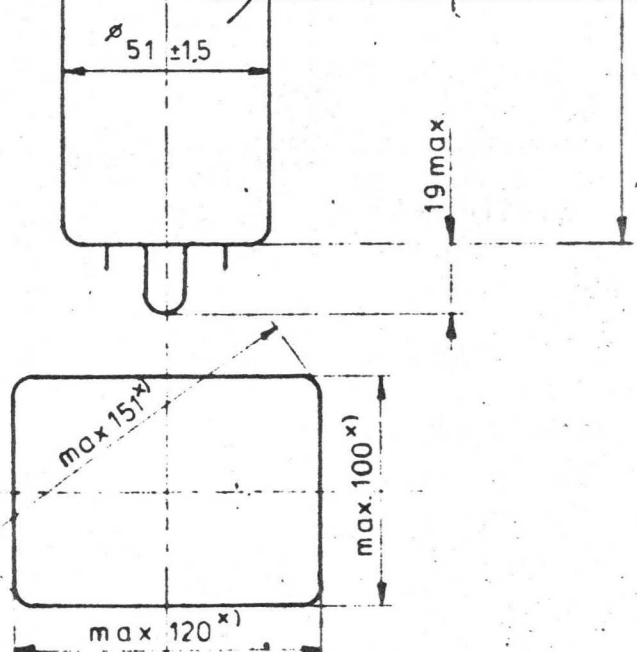


bottom view



bottom view

Geparateerd door:
H.H. v. Daalen
Groenewegen
Medderman
Bogaard



x) Exclusive frit seal

PAR DATE	21-4-76	78-3-10			PAR PAR PAR SIGN	BLADEN : 6 BLÄTTER : FEUILLES : SHEET	BLAD : 3 BLATT : FEUILLE : SHEET
----------	---------	---------	--	--	------------------	--	---



PART SPECIFICATION


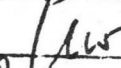


CODE No. Commercial: D14-300GH
 TYPE Experimental: 80D14GH/00

(Confidential)

NOTES. (Concerning sheet 1 and 2).

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.

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. The connection to the final accelerator electrode is made by means of a EHT-cable attached to the tube.
3. Vg6 should be adjusted within a range to be indicated with respect to mean x-plate potential.
4. Vg5 equal to mean x-plate potential.
5. Vg4 to be adjusted for optimum spot shape.
6. At a ratio $Vg8/Vg2 = 7.5$
7. Indicated values hold under typical operation condition of Vg8 (16.5KV) and Vg2 (2.2KV).
8. Writing speed (type op.cond.) equals to writing speed of D14-240GH/37.
Measuring conditions:
 Film : Polaroid 410 (10.000 ASA)
 Lens : F 1/1.2
 Object to ratio 1/0.5
 Modulations: $Dy/g1 = 55 V.$
9. The linearity (av. 80%) gives the linearity deviation per division, related to the average defl. factor obtained over the central 80% of the rated deflection area.
See figure 
10. Geometric distortion will be limited as given in figure 

Geparateerd door:
<i>H.H. v. Boelen</i> 
<i>Groenewegen</i> 
<i>Modderman</i> 
<i>Bogard</i> 

DAT. DATE	21-4-76	78-3-10				PAR :	BLADEN :	BLAD :
						PAR :	FEUILLES :	FEUILLE :
						SIGN :	SHEETS :	SHEET :
TARGET SPECIFICATION						CODE No.	Commercial	D14-300GH
						TYPE	Experimental	85D14GH/30

ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 85D14GH/00

(Confidential)

Alteration of '78-03-10.

- 1) Sheet 1: Commercial number has been added.
 Final accelerator voltage 16.5 KV.
 Deflection factor, horizontal Mx (approx) 8.9 V/cm.
 Heater current If 300 mA.
 Net weight (approx) 1050 g.
 Final accelerator contact connector see note 2.
 Capacitances have been added.
- Sheet 2: Typical operating conditions, have been changed.
 Limiting values have been changed.
- Sheet 3: Bottom views have been changed.
 Coil diameter 96 max.
 Neck diameter 51±1.5 Geometry control has been added.
- Sheet 4: Note 6: At a ratio Vg8/Vg2 7.5
 Note 7: Vg8 (16.5 KV) and Vg2 (2.2 KV)
 Note 9: Has been changed.
 Note 10: Geometric distortion will be limited as given in figure, 9
 Note 8: Modulations: Dy/g1 = 55 V.
- Sheet 3: Neck cone diameter has been changed into $\varnothing 80 \pm 2$.
- Sheet 6: Has been added.
- Appendix: Has been cancelled.
- Sheet 2: Control grid voltage visual extinction of focused spot
 Vg1 -60/105 V.
- Sheet 3: Pins 4,5,11 and 12 have been changed into n.c.
- Sheet 2: Angle between y trace and y axis of internal
 graticule max. 5°

Geparateerd door:

<i>H. v. Daelen</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Troenenwegen</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Modderman</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Bogaard</i>	<i>[Signature]</i>

DAT.	21-4-76	78-3-10				PAR :	BLADEN :	BLAD :
DATE						PAR :	FEUILLES :	FEUILLES :
						SIGN.:	SHEETS :	SHEET :

TARGET SPECIFICATION CODE No. Commercial: D14-300GH
 TYPE Experimental: 85D14GH/00

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

5

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

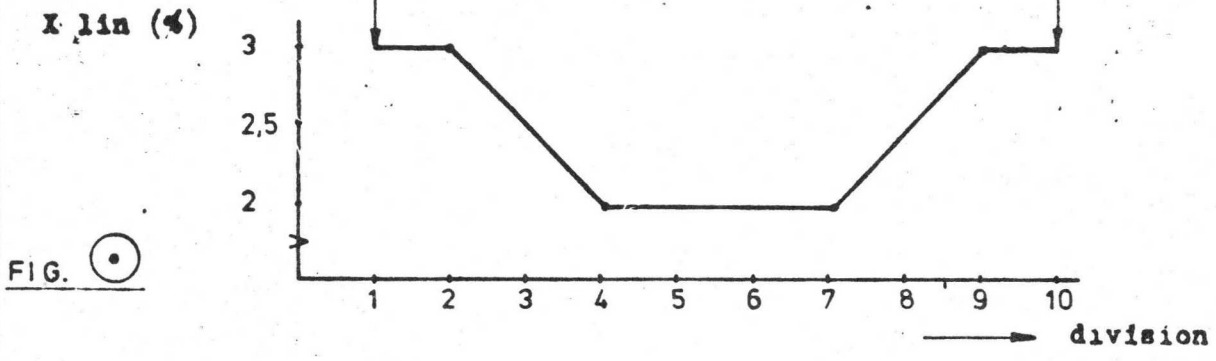


FIG.

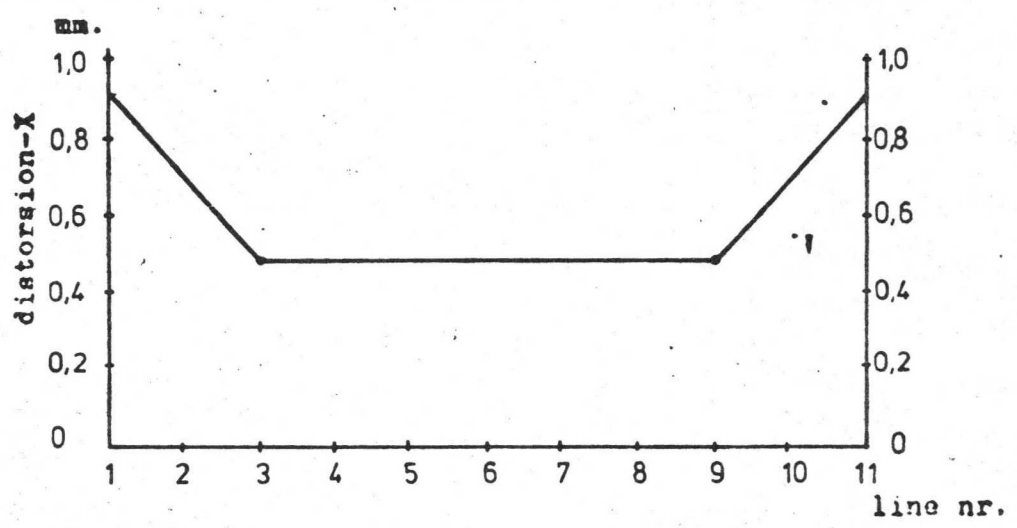
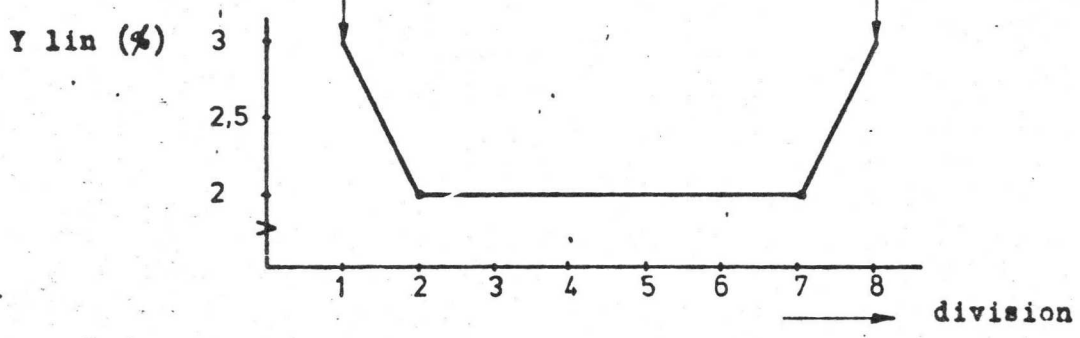
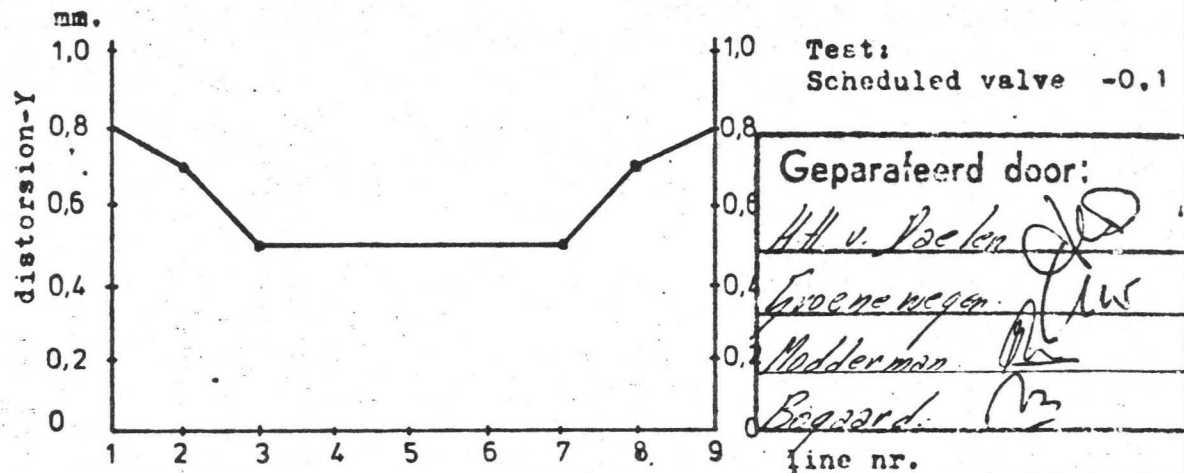


FIG.



Test: Scheduled valve -0.1

Geparateerd door:

H.H. v. Paelen

Troene wegen

Modderman

Bezaard

6

DAT.	78-3-10					PAR :		BLADEN :		BLAD :	
DATE						PAR :		BLÄTTER :		BLATT :	
						PAR :		FEUILLES :	6	FEUILLE :	6
						SIGN. :		SHEETS :		SHEET :	

TARGET SPECIFICATION

CODE No. Commercial: D14-300GB
 TYPE Experimental: 85014GB/00

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

Ontw/Prefabri
Ovsticht

PROEFFABRIKAGE OVERZICHT VAN HET BUISTYPE D14-300INLEIDING

Proeffabrikage van het buistype D14-300 is gestart in week 836 volgens de afspraken d.d. 18-8-1978 (cfr. rapport RAR 81/78 073).

Een aantal problemen hebben zich voorgedaan, die extra zorg en inspanning vergden van de fabriek, kwal. lab. en ontwikkeling. Met name de problematiek van de "2 mm-versie" heeft nogal wat aandacht gevraagd. Het gemiddelde resultaat lag hierdoor lager en de periode proeffabrikage werd aanzienlijk langer.

TECHNISCHE PROBLEMEN

Gedurende de proeffabrikageperiode kwamen verschillende zaken naar voren, waarvan de voornaamsten hieronder zijn vermeld.

1. De "2 mm-versie"

Tijdens de vergadering goedkeuring voor proeffabrikage werd afgesproken de afstand g1-g2 te vergroten van 1 mm naar 2 mm, ten behoeve van de schrijfsnelheid.

Kanonmontages vanaf week 836 werden met deze wijziging gemonteerd. In week 848 kwamen de eerste retourbuizen van S en I, met klachten omtrent k-g1 sluiting. Gedurende het onderzoek is, gezien de ernst van de klacht, de produktie tijdelijk gestopt. De oorzaak is terug te voeren

naar een combinatie van twee feiten:

- 1) De kortere g1-g2 afstand bracht ook een kortere k-g1 afstand met zich - in de orde van 70 μ m - wat met de bestaande inlāsapparatuur niet steeds betrouwbare buizen oplevert.
- 2) De gloeispanning in de oscilloscopen van S en I hangen allen rond de 5,6 V, wat een te lage katodetemperatuur oplevert. De kortere k-g1 afstand leek meer gevoelig te zijn voor deze bedrijfstoestand. Het probleem is opgelost door de gloeispanning normaal rond 6,2 V te leggen (S en I), terug te keren naar de oude 1 mm-versie, en een partij te vernietigen.

De problematiek omtrent de schrijfsnelheid werd gelaten voor wat ze was. Besloten is de hogere schrijfsnelheden te realiseren in een "upgraded version".

2. Emissie

Emissie-uitval was in de beginperiode groot. Kennelijk hebben buizen uit de fabriek een zwaarder brand- en sweepschema nodig om een stabiele emissie te krijgen. Eind mei 1979 is overgegaan op een ander brandschema, wat enige verbetering gaf.

3. Spotkwaliteit

De slechte spotkwaliteit was voornamelijk te wijten aan braam op g2- en/of g4. Braam ontstond door de centreerpennen van de focusbus-opsluiting tijdens het indrukken. Vanaf juni 1979 zijn de pennen weggelaten met aantoonbare verbetering. Een andere manier van indrukken en afronden van centreerpennen gaf geen verbetering.

4. Trapezium vervorming

Een deel van de uitval, vooral van vóór augustus, had als rede: Trapezium vervorming. Twee oorzaken zijn hier aanwijsbaar:

- 1) De meettafel, waar de buizen op gekeurd werden, had een storing waardoor ten onrechte buizen werden afgekeurd.

2) Het insmelten van het kanon in de ballon is een vrij kritische bewerking die van de man, die de aanzetbank bediend, veel ervaring vereist. Soms staat de gaaskool meer dan 1 mm uit de as van de ballon, soms vertoont de gaaskool een hoek met de as van het kanon.

De evenwijdigheid van de X-platen is over het algemeen geen probleem meer (kontrolle met kaliber-pennen).

5. Isolatie problemen

Tijdens het onderzoek aan de 2 mm-buizen, kwam onder ander naar voren dat sommige buizen lek vertoonden, nl. koude isolatie-lek aan de buisvoet. Twee oorzaken kwamen aan het licht:

- 1) Afgedampt materiaal uit de gloeidraad, dat de buispennen bedekte.
- 2) De getterspiegel reikte tot aan de buispennen.
De schoenoogjes op de pennen en een afscherming op g2 van de getter garanderen een goede isolatie.

6. Ghost-image

De uitval op Ghost-image is verwaarloosbaar.

Mogelijk dienen de eisen hieraan gesteld nauwer gemaakt. Een en ander is een horizontaal probleem voor alle bolle-gaas buizen.

7. Vuil en stof

Vuil en stof op gaas en onderdelen zijn en blijven een zorgkind voor de fabriek. Verbetering van het stof-niveau in de ruimte en discipline daaromtrent zal de opbrengst ten goede komen.

8. Aarding van de buiten aquadaglaag

De eis door de klant hieromtrent is dat de overgangsweerstand tussen de aarddraad en aquadag lager is dan 1000 Ω . Gebleken is dat weerstand schommelt tussen 100 en 400 Ω . Ook na tropentest blijft het kontakt binnen de gestelde eis. Het is niet bekend of het kontakt binnen de gestelde eis blijft na langduriger tropencondities.

OVERZICHT VAN UITVAL EN OPBRENGST

In tabel 1 zijn de cijfers verzameld voor de periode februari 1979 tot en met september 1979. De periode vóór februari is niet relevant i.v.m. de 2 mm-versie die een vertroebeld beeld zou geven, aangezien een hoeveelheid buizen zijn vernietigd.

De gemiddelde opbrengst is 62%, terwijl in de tweede helft van de beschouwde periode een hogere opbrengst gehaald wordt.

In tabel 2 zijn de uitvaloorzaken van de D14-300 samengevat en voorgesteld.

- Horizontale uitval betekent: Breukstengel, sprong op voetje of scherm, sprong op hals, insmeltfout, pompfout, kneus, lek, rasterfouten, al-passpartout, diversen en gloeidraad stuk, Ghost-image.
- Sluitingen: K/G1 sluiting, sluiting met rest en losse las.
- Afknipspanning: Vg1 te hoog of te laag, emissie en modulatiefout.
- Vuil: Vuil op x, op y en op diafragma.
- Trapez. + hoek: Trapezium vertekening en hoek der lijnen.
- Hoekverdraaiing: Hoekverdraaiing + Excentriciteit.

E. Aerts

periode 1979	febr.	mrt.	apr.	mei	juni	juli/aug.	sept.	TOT.
Ingesmolten	344	267	227	411	337	521	292	2399
%	=100	=100	=100	100	100	100	100	100%
Afgeleverd	180	177	125	249	220	335	193	1479
%	=52	66	55	61	65	64	66	=62%
Eerste uitval	156	117	127	239	133	201	118	1091
Rep.	-	27	23	77	18	15	19	179
Definit uitval	164	90	102	162	117	186	99	920
%	=48	34	45	39	35	36	34	38%

TAB -1-

UITVAL - OVERZICHT

Periode 1979	febr.	mrt.	apr.	mei	juni	juli/ aug.	sept.	TOTAAL
Ingesmolten	344	267	227	411	337	521	292	2399
Uitval								
oorzaken								
Horizontaal*	32	18	16	75	30	60	37	268
+ diversen	=21%	15	13	31	23	30	31	=25
Sluitingen	13	5	4	19	5	13	12	71
	8	4	3	8	4	6	10	7
Afknijspanning	8	4	2	4	4	7	2	31
	5	3	2	2	3	3	2	3
Vuil	36	15	16	37	46	36	9	195
	23	13	13	15	35	18	8	18
Stof op gaas	19	16	13	21	9	19	10	107
	12	14	10	9	7	9	8	10
Trapezium + hoek	6	10	16	9	21	25	10	97
	4	9	13	4	16	12	8	9
Druk gaas	3	1	-	2	2	4	6	18
	2	1	-	1	2	2	5	2
Emissie	26	35	42	63	11	27	15	219
	17	30	33	26	8	13	13	20
Hoekverdraaiing	2	2	7	5	2	4	13	35
+ excentriciteit	1	2	6	2	2	2	11	3
Rastervertek.	11	11	10	2	-	-	-	34
	7	9	8	1	0	0	0	3
Gas	-	-	-	2	3	6	4	15
	0	0	0	1	2	3	3	1
Totaal uitval	156	117	126	239	133	201	118	1090
zonder reparatie	=100	100	100	100	100	100	100	=100%

TAB -2-

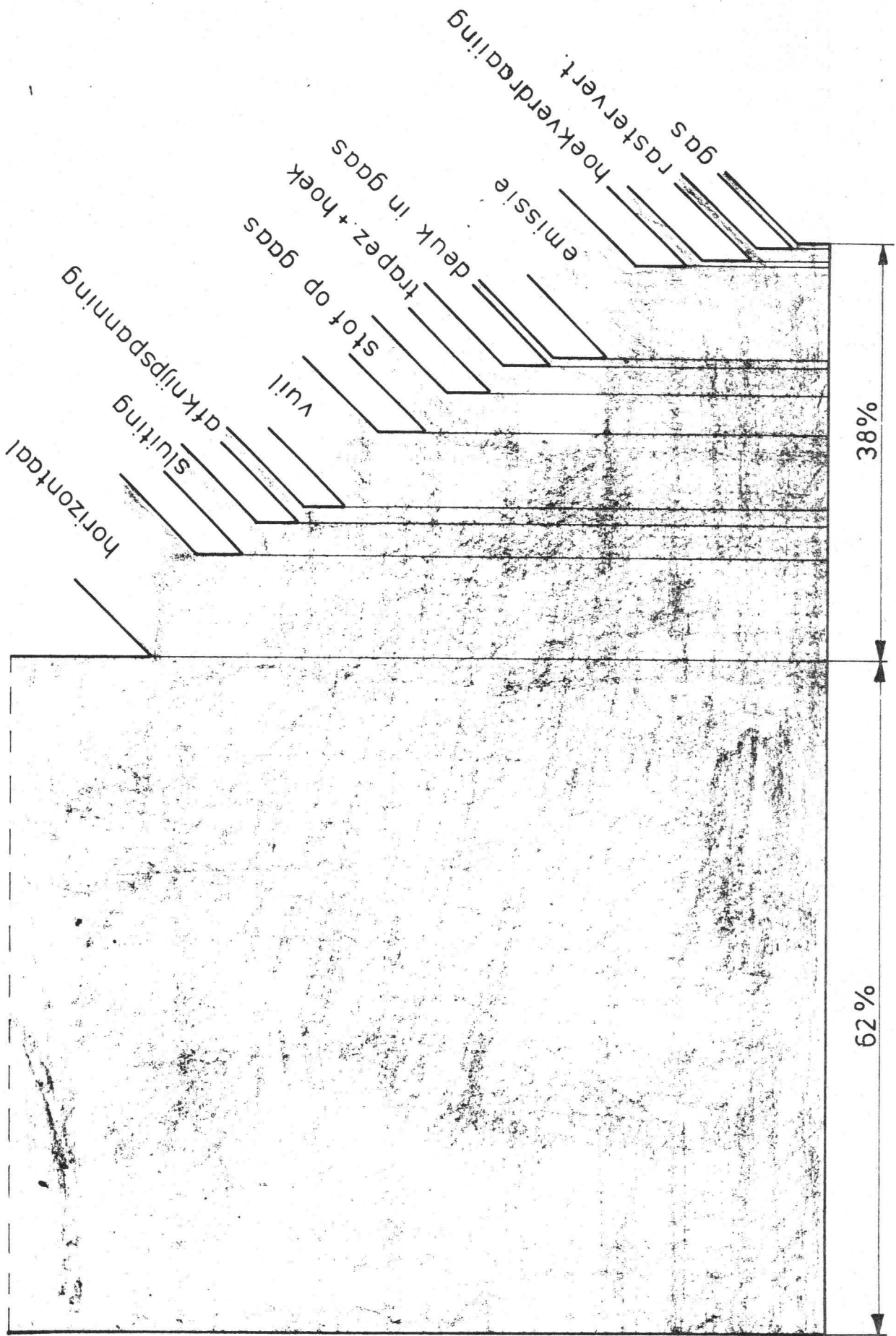


FIG: 3. OPBRENGSTOVERZICHT D14-300.

Budget
over

I N T E R N E M E D E D E L I N G

Van: K. Zeppenfeld

Ontw. Osc. Bzn. Heerlen

Aan: Hr. Honig^U

Kwal. lab. Prof. Bzn. EE6 Eindhoven

Kopie: Ir. E. Aerts

Betreft: Budgetoverzicht 85D14 (D14-300)

Budgetnr. 3450

Bijgaand gelieve U aan te treffen het budgetoverzicht 85D14 ten behoeve van vrijgavemap (proeffabrikage).

Met vriendelijke groeten,

14 nov. 79

K. Zeppenfeld

BUDGETOVERZICHT 85D14 (D14-300) IN Kfl./ BUDGETNR. 3450

<u>Jaar</u>	<u>Kum. budget</u>	<u>Kum. uitgaven</u>
1975	100	59
1976	800	212
1977	800	691
1978	900	1120
1979	1169	1186
(sept.)	(269 in aanvraag)	

Met de vrijgave wordt er een bedrag van Kfl. ± 70 Kfl.
voor materiaal en gereedschap terugverwacht.

DEVELOPMENT SAMPLE DATA

This information is derived from development samples made available for evaluation. It does not form part of our data handbook system and does not necessarily imply that the device will go into production

D14-300GH/93

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

14 cm diagonal rectangular flat-faced oscilloscope tube with domed mesh and metal-backed screen with internal graticule. The tube has side connections to the x and y-plates, and is intended for use in compact oscilloscopes with up to 150 MHz bandwidth.

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g8(\&)}$	16,5 kV
Display area		100 x 80 mm ²
Deflection coefficient		
horizontal	M_x	approx. 8,7 V/cm
vertical	M_y	approx. 4,6 V/cm

SCREEN

Metal-backed phosphor

	colour	persistence
D14-300GH/93	green	medium short

Useful screen dimensions	$\geq 100 \times 80 \text{ mm}^2$
Useful scan	
horizontal	$\geq 100 \text{ mm}$
vertical	$\geq 80 \text{ mm}$
Spot eccentricity in horizontal and vertical directions	$\leq 6,5 \text{ mm}$

HEATING

Indirect by a.c. or d.c.; parallel supply

Heater voltage	V_f	6,3 V
Heater current	I_f	300 mA

blue binder, tab 4



16

PHILIPS

February 1979

1

MECHANICAL DATA**Dimensions and connections**

See outline drawings

Overall length (socket included)

≤ 395 mm

Face dimensions

≤ 100 x 120 mm²**Net mass**

approx. 1150 g

Base

14 pin, all glass

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.

Accessories

Socket, supplied with tube

type 55572

Mu-metal shield

type

Side contact connector (7 required)

type 55561

Final accelerator contact connector

connection to final
accelerator electrode is
made via an EHT cable
attached to the tube

FOCUSING

electrostatic

DEFLECTION

double electrostatic

x-plates

symmetrical

y-plates

symmetrical

Angle between x and y-traces

90 ± 1°

Angle between y-trace and y-axis of the internal graticule

≤ 5° *

If use is made of the full deflection capabilities of the tube the deflection plates will block part of the electron beam, hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

* The tube is provided with a rotation coil, concentrically wound around the tube neck, enabling the alignment of the y-trace with the mechanical y-axis of the screen. The coil has 2000 turns and a maximum resistance of 650 Ω. Under typical operating conditions, a maximum of 40 ampere-turns are required for the maximum rotation of 5°. This means the required current is 20 mA maximum at a required voltage of 13 V.

CAPACITANCES

x₁ to all other elements except x₂

x₂ to all other elements except x₁

y₁ to all other elements except y₂

y₂ to all other elements except y₁

x₁ to x₂

y₁ to y₂

Control grid to all other elements

Cathode to all other elements

Focusing electrode to all other electrodes

C _{x1(x2)}	5 pF
C _{x2(x1)}	5 pF
C _{y1(y2)}	1,7 pF
C _{y2(y1)}	2 pF
C _{x1x2}	3,5 pF
C _{y1y2}	1,5 pF
C _{g1}	6 pF
C _k	5 pF
C _{g3}	5 pF

DEVELOPMENT SAMPLE DATA



18

PHILIPS

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

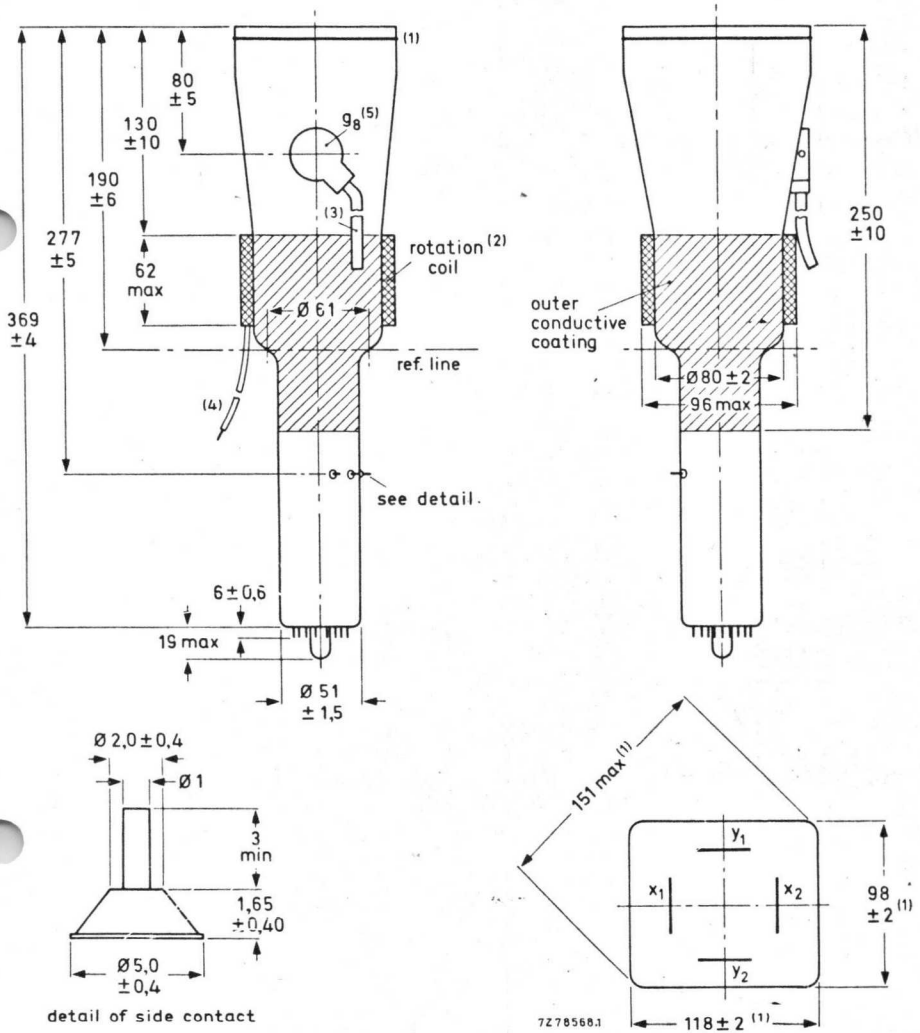


Fig. 1 Outlines; for notes see bottom of opposite page.

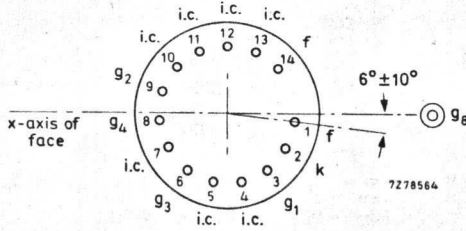


Fig. 2 Pin arrangement; bottom view.

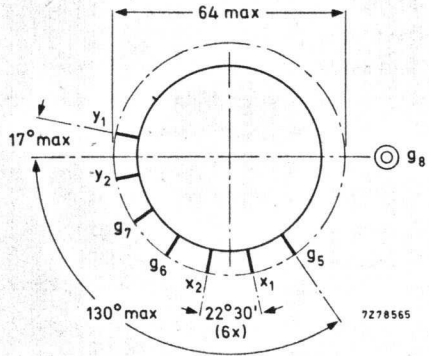


Fig. 3 Side-contact arrangement; bottom view.

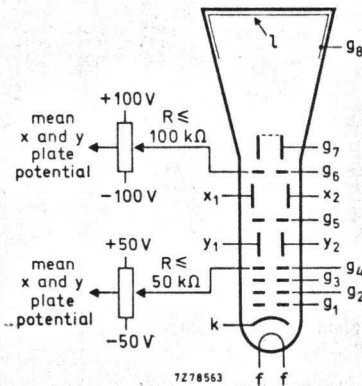


Fig. 4 Electrode configuration.

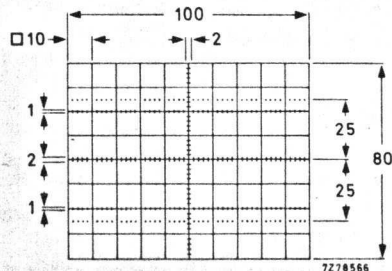


Fig. 5 Internal graticule.
Line thickness = 0,2 mm;
dot diameter = 0,4 mm.

Notes to the drawing on opposite page.

1. The bulge at the frit seal may increase the indicated maximum dimensions by not more than 2 mm.
2. The coil is fixed to the envelope by means of adhesive tape.
3. EHT cable; minimum length is 530 mm.
4. Connection cable, comprising two wires for connection of the rotation coil, and one green wire for earthing the outer conductive coating. Minimum cable length is 400 mm.
5. The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 10 mm x 10 mm around the true geometrical position.

DEVELOPMENT SAMPLE DATA

TYPICAL OPERATION

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{g8(\ell)}$	16,5 kV
Post deflection accelerator mesh electrode voltage	V_{g7}	2200 V
Geometry control electrode voltage	V_{g6}	2200 \pm 100 V (note 1)
Interplate shield voltage	V_{g5}	2200 V (note 2)
First accelerator voltage	V_{g2}	2200 V
Astigmatism control electrode voltage	V_{g4}	2200 \pm 50 V (note 3)
Focusing electrode voltage	V_{g3}	620 to 800 V
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	V_{g1}	-60 to -110 V

Performance

Useful scan	horizontal	\geq	100 mm	} (note 4)
	vertical	\geq	80 mm	
Deflection coefficient	horizontal	M_x	approx. 8,7 V/cm	
	vertical	M_y	approx. 4,6 V/cm	
Line width	l.w.	typ.	0,37 mm (note 5)	
Grid drive for 10 μ A screen current			approx. 30 V	
Geometry distortion			see note 6	
Deviation of deflection linearity			3%; see note 7	

NOTES

1. The geometry control electrode voltage V_{g6} should be adjusted within the indicated range (values with respect to the mean x-plate potential).
2. The interplate shield voltage should be equal to the mean x-plate and y-plate potentials 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 tube is designed for optimum performance when operating at a ratio $V_{g8(\ell)}/V_{g2} = 7,5$. If this ratio is smaller, the useful scan may be smaller than 100 mm x 80 mm.
5. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen with corrections adjusted for optimum spot size, at a beam current of 10 μ A.
6. A graticule consisting of horizontal and vertical line pairs according to Fig. 6, is aligned with the electrical x-axis of the tube. With optimum corrections applied (including orthogonality correction), any horizontal or vertical trace will fall between these line pairs.
7. Deviation of linearity is defined as the proportional deviation of the deflection coefficient over any division on the x-axis and y-axis from the average values over the central eight (horizontal) and central six (vertical) divisions respectively.

DEVELOPMENT SAMPLE DATA

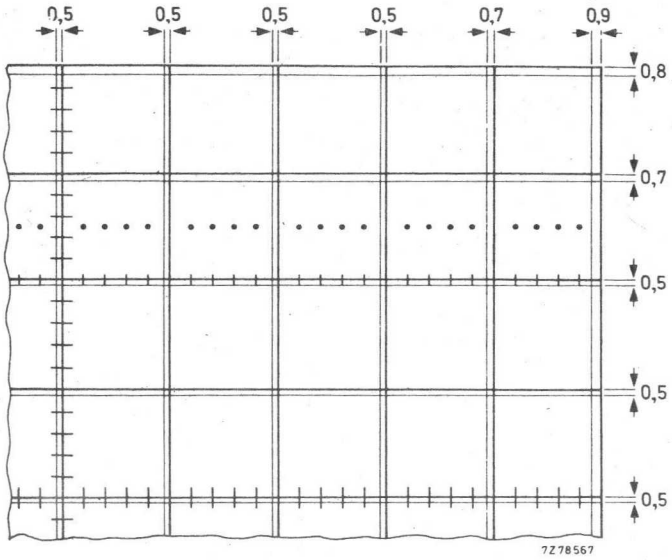


Fig. 6 Quarter of graticule with horizontal and vertical line pairs, see Note 6 on opposite page.

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g8(\ell)}$	max.	18 kV
Post deflection accelerator mesh electrode voltage	V_{g7}	max.	2500 V
Geometry control electrode voltage	V_{g6}	max.	2500 V
Interplate shield voltage	V_{g5}	max.	2500 V
Astigmatism control electrode voltage	V_{g4}	max.	2500 V
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max.	2500 V
First accelerator voltage	V_{g2}	max.	2500 V
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max.	200 V
		min.	0 V
Cathode to heater voltage	V_{kf}	max.	125 V
		$-V_{kf}$	max.
Voltage between astigmatism control electrode and any deflection plate	$V_{g4/x}$	max.	500 V
	$V_{g4/y}$	max.	500 V
Grid drive, average		max.	20 V
Screen dissipation	W_{ℓ}	max.	8 mW/cm ²
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max.	1 M Ω

WIJZIGINGEN DATA-SHEETS D14-300 GH/93.1. Uitgangspunt:

Development sample data d.d. Februari 1979.

2. Aan te brengen wijzigingen:

Blad 1: My wordt 4.7 i.p.v. 4.6 V/cm.

Blad 2: Mu metal shield nog toe te voegen. Net mass: approx 1 kg.

Blad 3: C x 1 x 2 wordt 3.0 i.p.v. 3.5 pF.
Cy1y2 wordt 1.6 i.p.v. 1.5 pF.Blad 4: Dia 80[±]2 (dikke deel van de hals) vervalt.
Spoelpositie: spoellengte 62 max. vervalt.
Toevoegen: onderkant spoel tot scherm:
180 max.Blad 6: Mx: toevoegen: <9.8 V/cm
My: typical 4.7 i.p.v. 4.6 V/cm
Toevoegen: <5.3 V/cm.

3. Onder voorbehoud van vrijgave voor fabricage kan de aldus gewijzigde publikatie definitief worden na accoord Pucoté:

Hr. Modderman :

Hr. Zeppenfeld :

Hr. Sieben :

A.G. Sieben.Kopie: Houders vrijgave-map.

23 A

D14-300: KARAKTERISTIEKMETING.1. Inleiding.

Conform de benaderingswijze bij type D14-290 (rapportnr. KHR-89/SB 246) wordt hierbij een wijziging voorgesteld op F, L en II eis met betrekking tot de emissie/karakteristiekmeting.

2. Eisvertaling: Zie bijlage 1.3. Nieuwe meeteis: (Oude meting $I_{nav} > 22 \mu A$ bij $V_d = 55 V$)

F-eis: $I_{bx} > 31 \mu A$
II-eis: $I_{bx} > 29 \mu A$ } bij $V_d = 50 V$

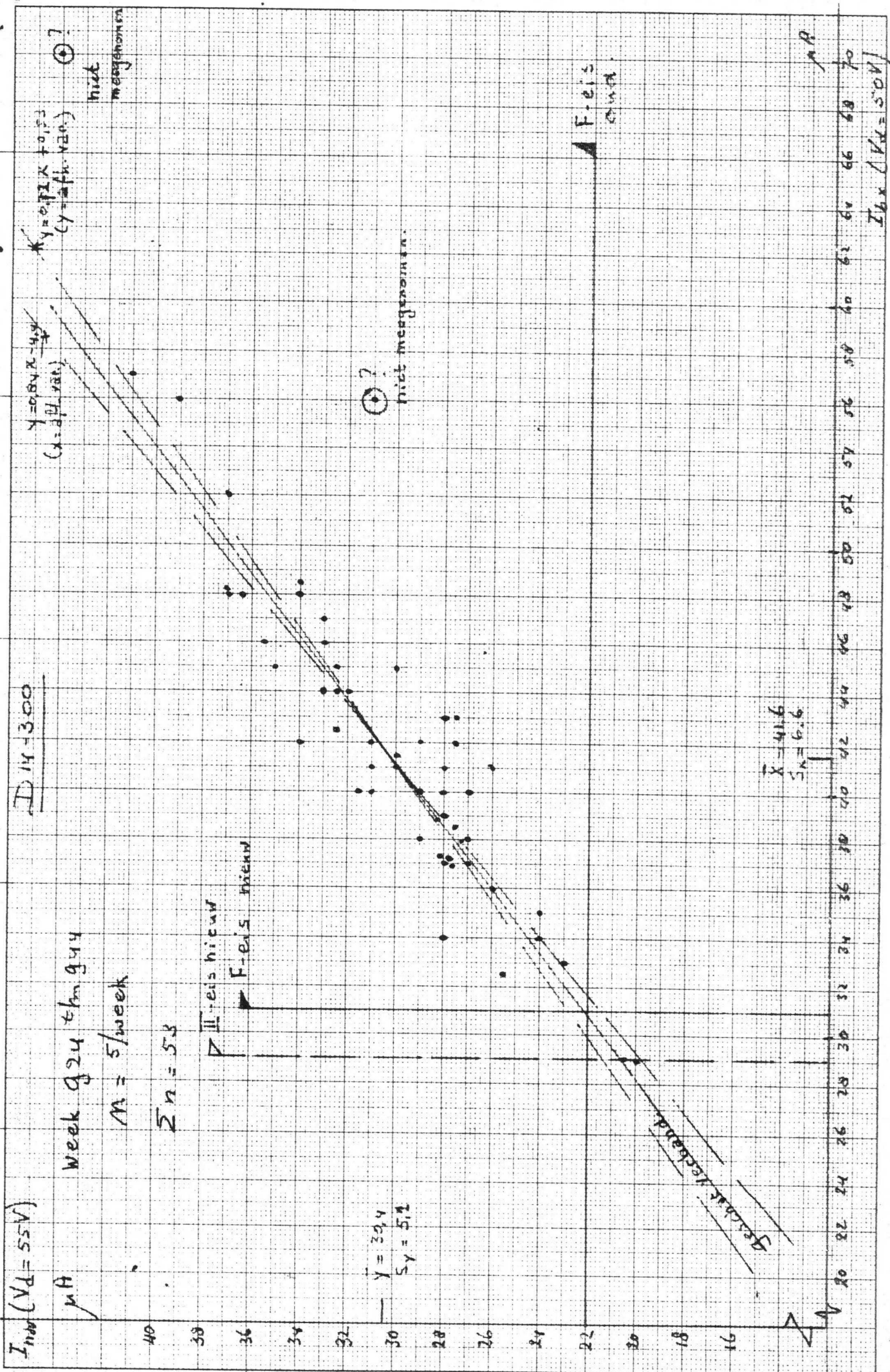
Overige condities ongewijzigd.

A.G. Sieben.

Kopie: H.H. Aerts
Geevers
Handels
Honig
Huynen
Floum
Radstake
Thiessen
Zeppenfeld.

24

25



$I_{\text{off}} (V_d = 55V)$

μA

F-eis nicht messen

? nicht messen

$y = 0.81x + 0.153$
($y = \text{off. var.}$)

$y = 0.84x - 4.9$
($x = \text{off. var.}$)

nicht messen

$I_{14} = 300$

Week 924 tm 944
 $M = 5/\text{week}$
 $\Sigma n = 53$

$\bar{x} = 41.6$
 $s_y = 5.1$

$\bar{y} = 32.4$
 $s_y = 5.1$

F-eis nicht messen

Gerade bestm.

$I_{\text{mit}} (V_d = 55V)$

μA

Σ

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf	Vg2g4 g5		Vy1	Vxy2	Vg3	Vg1	Ig2-4-5 xy2 µA				
	V-	V-	V-	V-	V-	V-	µA					
1 Voorvarmen	7.0								3	min		
2 Gas -I _{g3}	6.3	350		0	350	- 15 inst	200		≤ 17	nA	A4	39
3 Voorvarmen	7.0								3	min		
4 Isol. +k/-f	7.0			V = 150 V		Rv = 1 M Ω			≤ 45	µA	A2	61
5 Isol. -k/+f	7.0			V = 150 V		Rv = 1 M Ω			≤ 45	µA	A2	61
6 +kfg4g5g7g2y1y2 -g1g3g6x1x2	7.0			V = 300 V		Rv = 10 M Ω			≤ 9	µA	A2	61
7 +kfg1g3g7x1x2 -g2g4g5g6y1y2	7.0			V = 300 V		Rv = 10 M Ω			≤ 3	µA	A2	61
8 +kfg1g2g4g7x2x1 -g3g5g6x2y1	7.0			V = 300 V		Rv = 10 M Ω			≤ 3	µA	A2	61
9 +kfg1g5g7 -g2g3g4g6x1x2y1y2	7.0			V = 300 V		Rv = 10 M Ω			≤ 3	µA	A2	61
	Vf	Va2g4g5	Va8	Va3	Va1	Vy	Vx	Vd / I _{g8}	I _k			
	V-	kV-	kV-	V-	V-	V-	V-	V / µA	µA			
10 Voorvarmen	7.0								3	min		
11 Overspanning Vg2g4	6.3	2.5		foc	inst	raster		100	geen overslag		A6	75
12 Gaskruis	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster		100	geen gaskruis		A6	1
13 Schermkwaliteit	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster	- / 2		RV-6-4-57/426		A6	5
14 Helderheid GH GP GM BE	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 40		1/5	≥ 455	cd / m ²	A6	35
15 Blinde straalstroom	6.3	2.2	16.5	foc	afkn	raster 40 x 80		afl.	≤ 8	µA	A6	21
16 Lekstroom I _{g8}	6.3	2.2	16.5	foc	afkn	raster 40 x 80		- / afl	- 8 / + 8	µA	A6	23
17 -Vg1	6.3	2.2	16.5	foc	afl.	cirkel 35 µ		CJ02	60 - 100	V	A6	20
18 I _{bx}	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 80		50/-	≥ 31	µA	A6	60
19 Check op 50 µA	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 80		- / afl	zeer snel meten	µA	A6	96
20 Hoek der lijnen	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn lijn	- / 2		89 - 91	°	A6	10
21 Rastervervorming	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn lijn	- / 2		Zie blad 2	mm	A6	6
22 Hoek Y lijn/inw. raster.	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0 lijn	LJ2		- 4.5 / + 4.5	°	A6	48

ZIE SEE: RV-6-3-0/407

26	KONTROLE-TEST E		56806		79-11-16	
	(VOORLOPIG)		D 14 - 300 GH / 93			
NAAM Dreescher/EM	Verv. Supers.	2 BL. SH.	BL. SH. 361 - 1	CONTR. CHECK	Dat.	Form. A4
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND						
4322 240 00951						

		INSTELLING-ADJUSTMENT										EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
		Vf	Vg2g4 g5	Vg8	Vg3	Vg1	Vy	Vx	Ig8	Ik	t					
		V-	kV-	kV-	V-	V-	V-	μA	μA	°C						
23	Ton kussen correctie	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn	lijn	2				- 9% / + 9%	V	A6	16
24	Excentriciteit	Y	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0	0	PJZ			- 5 / + 5	mm	A6	17
		X	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0	0	PJZ			- 5 / + 5	mm	A6	18
25	Aansluiting	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0/120	0/120	PJZ			(T) opp. 4			A6	4
26	Deflectiefactor	Y	6.3	2.2	16.5	foc	inst	afl.	lijn	LJZ			4.2 - (4.7) - 5.1	V/div	A6	7
27		X	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn	afl.	LJZ			7.9 - (8.9) - 9.6	V/div	A6	7
28	Focusspanning		6.3	2.2	16.5	afl.	inst		cirkel	CJZ			670 - (730) - 790	V	A6	44
29	Astigmatisme corr.		6.3	2.2	16.5	foc	inst		cirkel	CJZ			- 46 / + 46	V	A6	14
									35 μ							
30	Uitsturing	Y	6.3	2.2	16.5	foc	inst		raster	2			≥ 40	mm	A6	9
31		X	6.3	2.2	16.5	foc	inst		raster	2			≥ 50	mm	A6	9
32	Overspanning g8		6.3	2.2	18.	foc	inst		raster		100		geen overslag		A6	75
33	Strooistralen		6.3	2.2	18	foc	afkn.	0	lijn		100		geen strooistralen		A6	29
34	Hoekverdraaiing stel/inw. raster.												- 9 / + 9	°	A6	33
35	Gaaskwaliteit		6.3	2.2	16.5	foc op gaas	inst		raster	5			RV-6-4-57/426		A6	42
36	Corr.stroom Y / inv. raster		6.3	2.2	16.5	foc	inst	0	lijn	LJZ			≤ 20	mA	A6	46
37	Lengte buis zonder stengel.												366 - 372	mm		
38	Lengte stengel.												≤ 18.5	mm.		
39	Uiterlijke controle.															
40	I bolgas		6.3	2.2	16.5	foc	inst		raster		I _{bx} = 30 μA			μA		
									40 X 40							
41	Spoelweerstand		(3-4)										+ 15/30 460 - (510) = 50	Ω	A8	
42	Weerst.aarddr.-aquad.		(1-2)										≤ 100	Ω	A8	
43	Isol.spoel-aquad.		(2-3)										≥ 10	Ω	A8	
<p>0.7 0.6 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.6 0.7</p> <p>RASTERVERVORMING</p> <p>Meten op inwendig raster. (na correctie HdI)</p>																

ZIE SEE: RV-6-3-0/407

27		KONTROLE-TEST F			56806		79-11-16	
		(VOORLOPIG)			D14-300 GN / 93.			
NAAM	Drescher/EM	Verv. Supers.	BL. SH.	BL. SH.	361 - 2			
KH	Eigendom van Property of	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND			CONTR. CHECK	Dat.	Form. A4	
4322 240 00951								



30

LELEKTRISCH
(VOORLOPIG)

014-300 GH /93

56806

19-11-16

NAAM / NAME: Drescher/EM

Verv. / Supers.

BL. SH.

BL. SH. 362 - 3

KH

Eigendom van / Property of

N.V. PHILIPS' GLOEIAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

Dat.

Form. A4

4322 240 00981

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form, ever is not permitted, without written authority from the proprietor.

Achten, uitdrukkelijk voorbehouden de uitdrukking of mededeling aan derden, welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

014-300 GH/93 56806

ONTVANGEN OP

VOOR

GEZIEN

STEMPEL	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)	(V _v)
inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Vf	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg1	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
Vg2+4	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Vg3	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80	40x80
Vg8	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1	af1
Vy	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Vx	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik
Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb	Igb
Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd	Vd
METING	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting	Meting
Schema (T)	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema	Schema
1	2	3	4	5														

Mr. in RV-6-3-0/407	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
BUS NUMMER																		
Min	-10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Max	+10	100	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790
x Min																		
x Max																		
r Max																		
Min																		
Max																		
Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren	Noteren
EISEN	31																	
5 Stuks																		
Zeer snel meten																		

CONCLUSIE

D14-300 GH/93 56806

STEMPEL	ONTVANGEN OP					VOOR					GEZIEN										
	(V ₋)	6.3	6.3	inst	6.3	(V ₋)	6.3	6.3	inst	6.3	(V ₋)	6.3	6.3	inst	6.3	(V ₋)	6.3	6.3	inst	6.3	
Vf																					
Vg1	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	
Vg2+4	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	
Vg3	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	
Vg8	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	(V ₋)	2.2	2.2	foc	16.5	
Vy	(V ₋)	75	75	R	10	(V ₋)	75	75	R	10	(V ₋)	75	75	R	10	(V ₋)	75	75	R	10	
Vx	(V ₋)	10	10	R	10	(V ₋)	10	10	R	10	(V ₋)	10	10	R	10	(V ₋)	10	10	R	10	
Ig8	(pA)	10	10	R	10	(pA)	10	10	R	10	(pA)	10	10	R	10	(pA)	10	10	R	10	
METING																					
Schema (T)																					
Nr. in RV-6-3-0/407		27	28																		
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
BUIS-																					
EISEN																					
Min																					
Max		0.4	0.4																		
Nom																					
x Max																					
r Max																					
Min																					
Max																					
EENHEDEN																					
CONCLUSIE																					

31

L-ELEKTRISCH (VOORLOPIG)

56806

D14-300 GH/93

79-11-16

NAAM: Drescher/EM



Verw. Supers.

BL SH: 362-4

CONTR. CHECK

Form. A4

4322 240 00981

56806		014-300 GH/93	
6.3	inst	6.3	inst
2.2	foc	2.2	foc
16.5	lijn	16.5	lijn
10 mm	0.5	10 mm	0.5
			
ONTVANGEN OP		GEZIEN	
VOOR		10 11 12 13 14 15 16 17 18	
DEFLECTIE DEFOCUSERING		DEFLECTIE DEFOCUSERING	
1 2 3 4 5 6 7 8 9		10 11 12 13 14 15 16 17 18	
101		101	
METING		METING	
Schema (T)		Schema (T)	
No in RV-6-3=0/407		No in RV-6-3=0/407	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
BUIS-NUMMER		BUIS-NUMMER	
Min		Min	
Max		Max	
x Min		x Min	
x Max		x Max	
r Min		r Min	
r Max		r Max	
Sp		Sp	
5 Stuks		5 Stuks	
EISEN		EISEN	
EENHEDEN		EENHEDEN	
Factor t.o.v. 5		Factor t.o.v. 14	
CONCLUSIE		CONCLUSIE	



32

L-ELEKTRISCH

56806

014-300 GH/93

79-11-16

NAAM NAME **Draescher**

Verv. Supers.

BL SH.

BL SH. 362-5

KH

Eigendom van Property of

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

Dat.

Form. A4



PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

All rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Verhuur, verdeling of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

STEMPEL Vf (V-) Vg1 (V-) Vg2g4 (kV-) Vg3 (V-) Vg8 (kV-) Vy (V-) Vx (V-) Igs (μA)		ONTVANGEN OP 6.3 inst. 2.2 foc. 10.5 inst. Lijn LJZ		VOOR 6.3 inst. 2.2 foc. 10.5 inst. Lijn LJZ		GEZIEN 6.3 inst. 2.2 foc. 10.5 Lijn inst. LJZ		56806 014-300 GH/93	
METING Schema (T)		Lineariteit (gem. 80%) X-richting 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Lineariteit (gem. 80%) Y-richting 1 2 3 4 5 6 7 8		No: in RV-0-3-0/407 8			
BUIS NUMMER 1 2 3 4 5									
EISEN SP 5 Stuks		Min Max x Min x Max r Max Min Max		3 3 2.5 2 2 2 2 2.5 3 3		3 2 2 2 2 2 2 2 2 3			
EENHEDEN %		% % % % % % %		% % % % % % %		% % % % % % %			
CONCLUSIE									

33

L-ELEKTRISCH

56806
014-300 GH/93

19-11-16

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Aflevering of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

<p>34</p> <p>L-ELEKTRISCH (VOORLOPIG)</p> <p>56806</p> <p>D14-300 GH/93</p> <p>79-11-16</p>																					
<p>STEMPEL</p>		<p>ONTVANGEN OP</p>				<p>VOOR</p>				<p>GEZIEN</p>											
Vf (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	6.3	6.3	6.3						
Vg1 (V-)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst						
Vg2.04 (KV-)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2						
Vg3 (V-)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc						
Vg8 (KV-)	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5						
Vy (V-)	R	R	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	40x40	40x40						
Ig8 (µA)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
t (min)																					
<p>METING</p>		<p>Holdersheid</p>				<p>Nalichttijd</p>				<p>Kleurpunt</p>		<p>in-branden</p>		<p>Ma schakken / trillen / vallen</p>							
Schema (T)		GH	GM	GP	BE						X	Y	opl. g8	losse delen	exc. punt	exc. ast. corr.	ΔVg1				
Mr. in RV-6-3-0/407		35				36															
<p>BUIS NUMMER</p>		<p>1</p>				<p>2</p>				<p>3</p>				<p>4</p>				<p>5</p>			
<p>EISEN</p>		<p>Min</p>		<p>Max</p>		<p>x Min</p>		<p>x Max</p>		<p>r Max</p>		<p>Min</p>		<p>Max</p>							
		455								geen oplading		geen losse delen									
<p>EENHEDEN</p>		cd/m ²		cd/m ²		cd/m ²		cd/m ²													
<p>CONCLUSIE</p>																					



PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form ever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vrijgiving of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

35		L-ELEKTRISCH (VOORLOPIG)		014-300 GH/93		56806		014-300 GH/93		56806																	
NAAM Drescher/EM		Verv. Supers.		BL SH.		362 - 8		CONTR. CHECK		Dat.																	
KH		Eigendom van Property of		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND		FORM.		A4		4322 240 00981																	
STEMPEL		ONTVANGEN OP					VOOR		GEZIEN																		
Vf	(V ^r)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.3	6.3	2701 + 2704 + afgescherpte snoertjes.																		
Vg1	(V ^r)						inst																				
Vg2/Vg4	(V _o)						350																				
Vg3	(V _o)						.15		7																		
Vy1	(V _o)						0		11053																		
VXY2	(V _o)						350																				
Visol	(V _o)	150	150	300	300	300	200																				
Ig2g4	(μA)																										
t	(°C)																										
RV	(R _Ω)	1	1	10	10	10			15-30																		
METING		Isolaties					Gas		Capaciteiten																		
Schema (T)		*k/-f	-k/+f	I	II	III	IV	If	g1	k	rest	V1	Y1	Y2	rest	X1	X2	rest	X1	X2	rest	g3	rest	R	Isol		
Mr.in RV-6-3-0/407		61	61	61	61	61	61	68	39																		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
EISEN		Min	Max	Hom	x Max	r Max	Min	Max																			
5 Stuks		45	45	3	3	3	9	280	17																		
EENHEDEN		μA	μA	μA	μA	μA	μA	BA	NA																		
CONCLUSIE		I = *kf9195g7 / -g2g3g4g6XY		II = *kf9192g4g7X / -g3g5g6Y		III = *kf9193g7X / -g2g4g5g6Y		IV = *kf92g4g5g7Y / -g1g6g3X																			

19-11-16



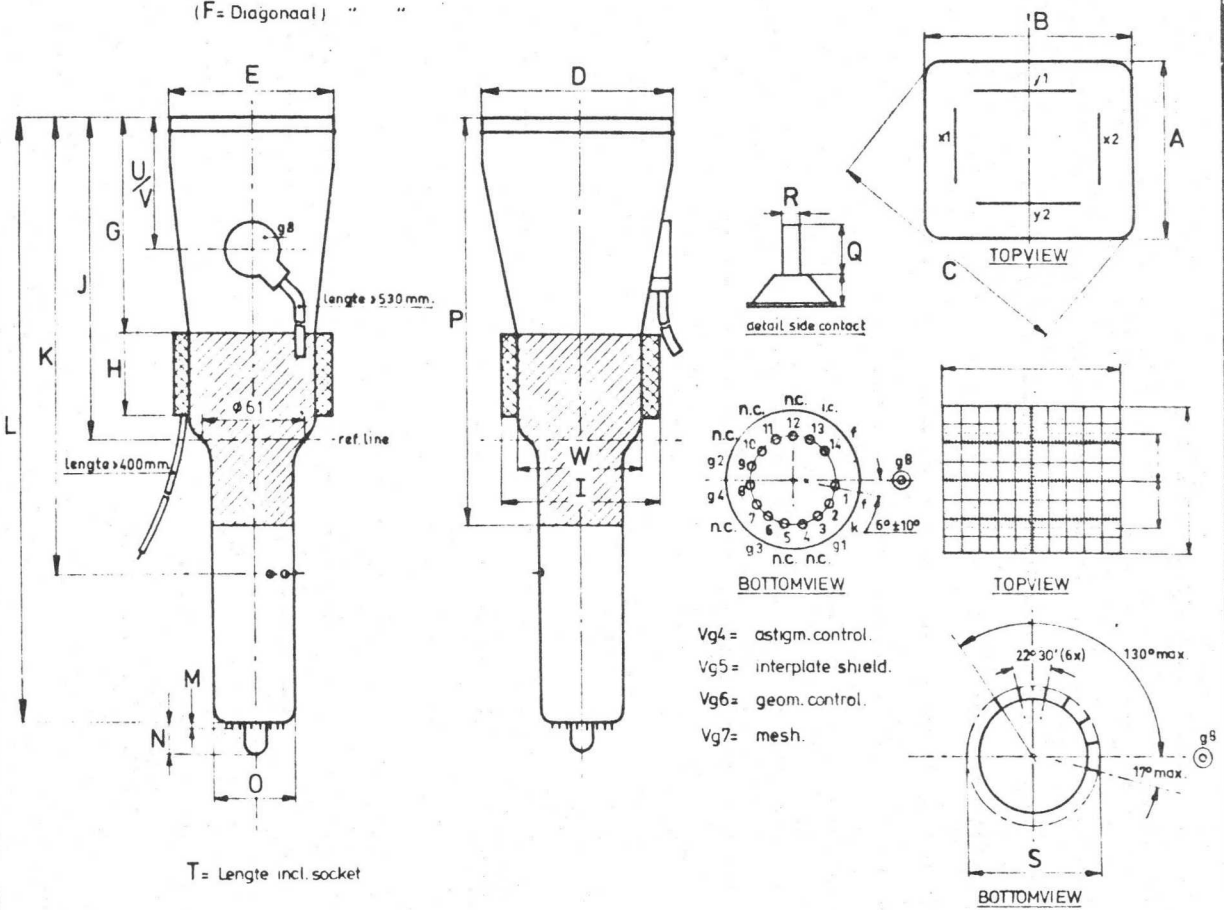
Alle rechten voorbehouden. Reproductie van dit tekening of afbeelding van dit tekening is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or use of this drawing or image without written authority from the proprietor is prohibited.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

DEF = Frontmaten (incl. fritseal.)
(F = Diagonaal) " " " "



- Vg4 = astigm. control.
- Vg5 = interplate shield.
- Vg6 = geom. control.
- Vg7 = mesh.

T = Lengte incl. socket

METING		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
RV. - 6-3-0/407																						77	
BUISNR.	1																						
	2																						
	3																						
	4																						
	5																						
EISEN	MIN.	96	116					124				185	273	366	5,5	49,5	241	3	0,95			75	
	NOM.	98	118					130				190	277	369	6	51	250					80	
	MAX.	100	120	151	121	101	151	136	61	95	195	281	372	6,5	18,5	52,5	259			64,5	394	85	
EENHEID																							
METING		V	W	X	Y	Z	Kontzmetr. lijnbreedte		Hol-bolh. scherm		Slijgering hale												
RV. - 6-3-0/407		77							41	100													
BUISNR.	1																						
	2																						
	3																						
	4																						
	5																						
EISEN	MIN.	-5	78					12															
	NOM.	0	80					18															
	MAX.	+5	82					24	0,6	5													
EENHEID																							

NAME: J. T. Escher
 SURNAME: Sijpe
 PHILIPS GLUDELAMPEN ABRIJVEN EINDHOVEN-NEDERLAND
 56805
 D14-100 GH/93
 19-11-16
 Form A3

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

All teken uitdrukkelijk voorbehouden. Verandering of mededeling aan derden, in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

STEMPEL 39 L-MECHANISCH 56806 D14-300 GH/93		56806 D14-300 GH/93		GEZIEN Overslag H.S. kabel Uitwendige controle			
VOOR Warmtestest 80 °C Warmtestest 100 °C Koudtest -40 °C Koudtest -55 °C Tropentest 7/56 Treksterkte pennen		ONTVANGEN OP Schoktest Trilltest Valtest Druktest Warmtestest 80 °C		GEZIEN Overslag H.S. kabel Uitwendige controle			
METING Schema (T) Nr. in RV-6-3-0/407 1 2 3 4 5		t dagen t uren		57 58 59 69 72 70 97 25 18			
EISEN MIN NOM MAX x̄ MAX R. MAX MIN MAX		SP 5 STUKS		+80 +100 -40 -55 3,1 Bar °C °C °C °C °C N kV			
EENHEDEN		CONCLUSIE					
NAAM H. Drescher Verv. Supers.		Eigendom van Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND		BL. SH. 363 - 2 CONTR. CHECK		Dat. 79-11-16	
KH		4322 240 00971		FoPm. A4			



PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and
materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction
or issue to third parties in any form what-
ever is not permitted without written
authority from the proprietor.

Alle rechten in drukkelijk voorbehouden
Vernieuwing of mededeling aan der-
den, in welke vorm ook, is zonder schrift-
telijke toestemming van eigenares niet ge-
oorloofd

STEMPEL	ONTVANGEN OP			VOOR			GEZIEN			D14-300 GH/93			56806
	(V-)	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	
Vf	(V-)	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst
Vg1	(V-)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Vg2-Vg4	(kV-)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Vg3	(V-)	foc	defoc	foc	defoc	foc	defoc	foc	defoc	foc	defoc	foc	defoc
Vg8	(kV-)	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
Vy	(V-)	cirk	0	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Vx	(V-)	356	40x80	40x80	40x80	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40
Ik	(μA-)			afl.	100	2	5						
Ig8	(μA-)	CJ0Z	10	PJZ									
Visol	(V-)												
Vk/f	(V-)												
Vd	(V-)												
METING		-Vg1	-Vg1	Kat. opp.	Ik	Scherma kwal.	Gas- kruis	Gas- kruis	Lek stroom	Lok stroom	Gas -lg3	Gas -lg3	Afn. Ik
Opm. (T)		20	A6	3	19	5	1	1	35	23	39	39	61
Schema (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A4	A4	A2
0 uur		60/100	not	(T) opm.3	not	≥ 31	geen	geen	GH ≥ 455	-8/+8	≤ 17	≤ 45	≤ 3
160 uur													
500 uur													
1000 uur													
2000 uur													
EENHEDEN		V	V		μA	μA	μA	μA	cd/m2	μA	mA	μA	μA

III = +kfg1g3g8X/-g2g4g5g6Y
IV = +kfg2g4g7 Y/-g1g6g3X

Isolatie I = +kfg1g5g7 / -g2g3g4g6XY
II = +kfg1g2g4g7 X/-g3g5g6Y

(T) = zie RV-6-3-0/407

zie RV-6-4-57/426


40		LEVENSDUURBRANDEN (VOORLOPIG)		56806		D14-300 GH/93		79-11-16	
NAAM	Drächer/EM	Verv. Supers.		BL. SH.	36-1	CONTR. CHECK		Dat.	Form. A4
Eigendom van Property of		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND			4322 240 00961				

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Afdringen uitdrukkelijk voorbehouden. Verwijdering of modificatie van de afdring in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

		INSTELLING ADJUSTMENT							EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
		Vf V-	Vg2+4 95 V-	Vy1 V-	Vxy2 V-	Vg3 V-	Vg1 V-	Ig2-4+5 xy2 μA					
1	Voorvermen	7.0							3	min			
2	Gas -I _{g3}	6.3	350	0	350	-15	inst	200	≤ 17	mA	A4	39	
3	Voorvermen	7.0							3	min			
4	Isol. +k/-f	7.0		V = 150 V			Rv = 1 MΩ		≤ 50	μA	A2	61	
5	Isol. -k/+f	7.0		V = 150 V			Rv = 1 MΩ		≤ 50	μA	A2	61	
6	+Kfg4g5g7g2y1y2 -g1g3g6x1x2	7.0		V = 300 V			Rv = 10 MΩ		≤ 10	μA	A2	61	
7	+Kfg1g3g7x1x2 -g2g4g5g6y1y2	7.0		V = 300 V			Rv = 10 MΩ		≤ 4	μA	A2	61	
8	+Kfg1g2g4g7y2x1 -g3g5g6x2y1	7.0		V = 300 V			Rv = 10 MΩ		≤ 4	μA	A2	61	
9	+Kfg1g5g7 -g2g3g4g6x1x2y1y2	7.0		V = 300 V			Rv = 10 MΩ		≤ 4	μA	A2	61	
		Vf	Vg2g4g5	Vg8	Vg3	Vg1	Vy	Vx	Vd / I _{g8}	Ik			
		V-	kV-	kV-	V-	V-	V-	V-	V/μA	μA			
10	Voorvermen	7.0							3	min			
11	Overspanning Vg2g4	6.3	2.5	16.5	foc	inst	raster	100	geen overslag		A6	75	
12	Gaskruis	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster	100	geen gaskruis		A6	1	
13	Schermkwaliteit	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster	-/2	RV-6-4-57/426		A6	5	
14	Helderheid GH GP GM BE	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 40	-/5	≥ 450	cd/m ²	A6	35	
15	Blinde straalstroom	6.3	2.2	16.5	foc	afkn	raster 40 x 80		afl.	≤ 10	μA	A6	21
16	Lekstroom I _{g8}	6.3	2.2	16.5	foc	afkn	raster 40 x 80	-/afl	- 10 / + 10		μA	A6	23
17	-Vg1	6.3	2.2	16.5	foc	afl.	cirkel 35 μ	CJ02	59 - 102	V	A6	20	
18	I _{bx}	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 80	50/-	≥ 29		μA	A6	60
19	Check op 50 μA	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster 40 x 80	-/afl	zeer snel geten		μA	A6	96
20	Hoek der lijnen	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn lijn	-/2	89 - 91	°	A6	10	
21	Rastervorming	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn lijn	-/2	zie blad 2	mm	A6	6	
22	Hoek Ylijn/inw. raster	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn 0	LJZ	- 5 / + 5	°	A6	48	

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

		KONTROLE-TEST II VOORLOPIG		56806 014-300 GH /93		79-11-16	
NAAM Draecher/EN	Ver. Supers.	2 BL. SH.	BL. SH. 366 -1	N.V. PHILIPS' GLOEIAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND		CONTR. CHECK	Dat.
KH	Eigendom van Property of	4322 240 00841		Form. A4			

		INSTELLING ADJUSTMENT										EIS-LIMIT		EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
Vf	Vg2g4 g5	Vg8	Vg3	Vg1	Vy	Vx	Ig8	Ik	t								
V-	kV-	kV-	V-	V-	V-	V-	μ A	μ A	°C								
23	Tonkussen correctie	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn	lijn	2				- 98 / + 98	V	A6	16	
24	Excentriciteit Y	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0	0	PJZ				- 5.5 / + 5.5	mm	A6	17	
	X	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0	0	PJZ				- 5.5 / + 5.5	mm	A6	18	
25	Aansluiting	6.3	2.2	16.5	foc	inst	0/120	0/120	PJZ				(T) opp. 4		A6	4	
26	Deflectie factor Y	6.3	2.2	16.5	foc	inst	afl.	lijn	LJZ				4.15 - (4.7) 5.15	V/div.	A6	7	
27	X	6.3	2.2	16.5	foc	inst	lijn	afl.	LJZ				7.8 - (8.9) - 9.7	V/div	A6	7	
28	Focusspanning	6.3	2.2	16.5	afl	inst	cirkel		CJZ				665 - (730) - 795	V	A6	44	
29	Astigmatisme corr.	6.3	2.2	16.5	foc	inst	cirkel		CJZ				- 48 / + 48	V	A6	14	
30	Uitsturing	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster		2				≥ 40	mm	A6	9	
31	X	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster		2				≥ 50	mm	A6	9	
32	Overspanning 98	6.3	2.2	18	foc	inst	raster				100		Geen overslag		A6	75	
33	Strooistralen	6.3	2.2	18	foc	afkn.	0	lijn			100		Geen strooistralen		A6	29	
34	Hoekverdraaiing stel/inwendig raster												- 9 / + 9	°	A6	33	
35	Gaaskwaliteit	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster		5				RV-6-4-57/426		A6	42	
36	Corr. stroom Y / inwendig raster	6.3	2.2	16.5	foc	inst	Lijn	0	LJZ				≤ 20	μ A	A6	46	
37	Lengte buis zonder stengel												365.5 - 372.5	mm			
38	Lengte stengel												≤ 18.5	mm			
39	Uiterlijke controle																
40	I bolgaas	6.3	2.2	16.5	foc	inst	raster				Ibx = 30 μ A			μ A	A6		
41	Spoelweerst. (3-4)						40x40						- 15/30 455-(510)-565	Ω	A8		
42	Weerst.aarddr.-aquad. (1-2)												≤ 100	Ω	A8		
43	Isol.spoel-aquad. (2-3)												≥ 10	M Ω	A8		
	RASTERVORMING	0.2 0.3 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.6 0.7															

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

56806

79-11-16

KONTROLE-TEST

II

014-300 6N/93

VOORLOPIG

NAAM NAME **Drascher/EM**

Verv. Supers

BL SH.

BL SH. 366 - 2

KH Eigendom van Property of

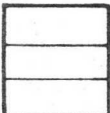
N V PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR CHECK

Dat

Form A4

4322 240 00941



Meet
resultaten

SAMENVATTING MEETRESULTATEN D14-300 GH/93.1.0. Inleiding.

Ten behoeve van de vrijgave voor fabricage werden I-metingen verricht aan 5 series buizen à 5 stuks.

Opmerking:

De met [] aangegeven fouten, waren bekende meetwaarden (uitvalsoorzaken) bij aanbieding van de buizen, en worden verder buiten de resultaten gehouden.

2.0. Samenvatting van de resultaten.2.1. Blad 362-1.

Gaskruis/katode oppervlak/aansluiting/schermkwaliteit/verplaatsing punt/Röntgenstralen/lekstromen I_{g1} , I_{g3} , I_k /excentriciteit. Geen problemen.

Overspanningen: Er was een buis die een eenmalig overslag verschijnsel vertoonde tijdens overslag V_{g8} .

De rest van de overspanningen was goed.

Puntafbeelding, Vrij veel buizen hebben de opmerking "iets vlag". Dit is niet afkeurbaar en
spotkwaliteit : over het algemeen is de spotkwaliteit redelijk.

Konklusie blad 362-1. Geen problemen

2.2. Blad 362-2.

Deflectiefactoren/gaaskwaliteit/uitsturing/lineairiteit/hoek der lijnen/ $\Delta V_{g3}/V_{g3}$ (HH)/Vast (HH)/ ΔV_{ast} .

Ghost image. Geen problemen.

Deflectiefactoren.Y. $\bar{X}_{25} = 4.6$ V/cm.

Gezien ook de resultaten in de II controle wordt het eisvoorstel hiervoor

<u>F+L.eis</u> min. 4.2 V/cm	<u>II eis</u> min 4.15 V/cm
nom. 4.7 V/cm	nom 4.7 V/cm
max. 5.2 V/cm	max 5.25 V/cm

Publikatie. MY approx 4.7 V/cm

Deflectiefactor.X. $\bar{X}_{25} = 8.6$ V/cm.

Gezien ook de resultaten gemeten in de II controle wordt het eis voorstel.

<u>F + L eis</u> min.	7.8 V/cm	<u>II eis</u> min.	7.7 V/cm
nom.	8.7 V/cm	nom.	8.7 V/cm
max.	9.6 V/cm	max.	9.7 V/cm

Publikatie Mx approx 8.7 V/cm (ongewijzigd)

Lineairiteit: Zie ook blz. 362-2 bijlage A
362-2 " B
362-6

Konklusie bladen 362-2 en 362-6. Geen problemen.

2.3. Blz 362-3. Karakteristiek:

	\bar{X} (Ik)	\bar{X} (Ig8)
Vd = 55 V	700 uA	33 uA
Vd = 50 V	550 uA	26 uA
Vd = 30 V	130 uA	10.5 uA
\bar{X} Vg1	80.5 V	

Alle buizen voldoen aan de thans geldende eis van Inav >22 uA (Vd = 55 V)

$\bar{X}_{-3S} = 23.4$ uA (Inmiddels is deze meting vertaald in een Ibx meting: Zie rapport KHR-89/SB 277 OS-D14-300)

Check Ig8 (blz 362-7) Geen problemen.

Karakteristiek/Ig3/-Vg1/Vg3/Ast.corr./Tonkussencorr./blinde straalstroom/Afname Ik/katode kwaliteit/strooistralen/Stabiliteit Ig8/Irot/inw. raster/Hoek Y/inwendig raster/Ibolgaas. Geen problemen.

Lekstromen Ig8. Bij 1 buis was de lekstroom Ig8 tijdens meten wat variabel. Tijdens Ro meting trad een overslag op, waardoor de buis spontaan gerepareerd was.

Ibolgaas: Deze meting zal in F en II eis komen in plaats van Ghost image.
Als voorlopige eis zal F en L eis $>+5$ uA
II eis $>+4$ uA
aangehouden worden.

Er zullen nog metingen gedaan worden aan buizen met Ghost image waarna in een rapport deze eisen nader bezien zullen worden.

Konklusie blad 362-3 Geen problemen.

2.4. Blz 362-4.

Lijnbreedte: geen problemen.

De publikatie is wat ruim maar gezien de te verwachten veranderingen (5 sec. katode, coin 70 um, upgrading) zal deze niet gewijzigd worden.

Konklusie blad 362-4. Geen problemen.

2.5. Blz 362-5.

Deflectie defocusering: hier wordt voorgesteld om op de L eis als maximum 2 x in te vullen (ook D 14-290 heeft deze eis).

Ook dan vallen alle metingen er binnen en ook de $\bar{X} +3\%$ grenzen.

Efficientie bij $I_k = 100\text{uA}$ \bar{X} : $I_{g8}/I_k = 9.2 \%$
 \bar{X} : $I_{bx}/I_k = 16.7 \%$

Konklusie blad 362-5. Geen problemen.

2.6. Blz 362-7.

Helderheid/Isolaties/Gas/Koude isolatie, geen problemen.

(Afmetingen worden behandeld bij blz 363-1)

Oplading: Er was 1 buis met wat opladingsverschijnselen.
Deze verdwenen na een overslag tijdens R \bar{O} meting.

Isolatie: Er was 1 buis met een wat hoge -K/+F (binnen eis)

If: 1 Buis met een extreem lage If. De buis was verder wel goed op emissie.
Bij de analyse is niet gevonden wat de oorzaak hiervan was.

Helderheid: $\bar{X} - 3S = 631 \text{ cd/m}^2$. ($\bar{X} = 738 \text{ cd/m}^2$)

Voorstel voor de wijziging van de voorlopige eis ($>455 \text{ cd/m}^2$)
is F + L eis: min. 630 cd/m^2
II eis: min. 620 cd/m^2 .

Konklusie blad 362-7.

Geen problemen.

2.7. Blz 362-8. Voorstel capaciteiten.

	<u>X₂₅</u>	<u>L-eis</u>			<u>Publikatie</u>
		<u>min.</u>	<u>nom.</u>	<u>max.</u>	
C g1/rest	6.00 PF	4.8 PF	6.0 PF	7.2 PF	6.0 PF
C K/rest	4.80 PF	3.8 PF	4.8 PF	5.8 PF	5.0 PF
C Y1/rest	1.50 PF	1.2 PF	1.5 PF	1.85 PF	1.7 PF
C Y2/rest	1.90 PF	1.5 PF	1.9 PF	2.3 PF	2.0 PF
C Y1/Y2	1.50 PF	1.2 PF	1.5 PF	1.8 PF	1.6 PF
C X1/rest	4.80 PF	3.8 PF	4.8 PF	5.8 PF	5.0 PF
C X2/rest	5.00 PF	4.0 PF	5.0 PF	6.0 PF	5.0 PF
C X1/X2	2.70 PF	2.1 PF	2.7 PF	3.3 PF	3.0 PF
C g3/rest	4.70 PF	3.7 PF	4.7 PF	5.6 PF	5.0 PF

Spoelweerstand/Isolatie aquadag/spoel/lijnbreedte inw. raster/
Dotdia inw. raster. Geen problemen.

Weerstand aarddraad/aquadag. Bij 1 buis was op de plaats van
het draad-kontakt geen (zeer weinig) aquadag gespoten.

Pen dia v/d voet: Bij de laatste serie buizen was ook de
nieuwe buisvoet er zeer moeilijk af te
krijgen. Ook hier blijkt de pendia te
groot te zijn.
Dit is ook bij andere type buizen gekonsta-
teerd en de nodige maatregelen ter voor-
koming hiervan zijn getroffen.

Konklusie blad 362-8 : aanpassing van enkele capaciteits-
eisen.

2.8. Blad 362-9. + bijlage A t/m M.

Rastervorming: Bij 1 buis trad een vervorming op buiten de gestelde eisen.

Gezien ook de resultaten van de 2e Controle worden hierop geen problemen verwacht.

Konklusie blad 362-9.	Geen problemen.
-----------------------	-----------------

2.9. Blad 362-10.

Metingen na 1 maand ligttest.

De gegevens zijn niet verontrustend. De Ig8 wordt gemiddeld 3.6 % lager maar de -Vg1 is wat hoger gemeten zodat dit ook nog van invloed op de Ig8 meting zal zijn. (Geringe meetafwijkingen in de tijd)

Konklusie blad 362-10.	Geen problemen.
------------------------	-----------------

2.10. Blad 363-1. (2x) Uitwendige maten.

A/B/C/D/E/F/H/I/J/N/O/P/Q/U/V/W. Geen problemen.

Maat L (Lengte buis zonder stengel)
Maat T (Total length, socket included)
2 Buizen vallen uit op de L-eis. Ze voldoen nog net aan de publikatie.
 $\bar{X}_{25} = 370$ mm. Target is 369 mm.

Maat K (Afstand zijcontacten tot scherm)
Hierop vallen 2 buizen uit op L-eis en 1 op de publikatie.
 $\bar{X}_{25} = 275.4$ mm. Target is 277 mm.

Over dit probleem is reeds een rapport geschreven. KHR-89/SB 204 en dit zal toch zeer nauwkeurige begeleiding vragen om definitieve uitval hierop in de toekomst te vermijden.

Maat G (Afstand schermkantspoel tot scherm)
Hier waren de eisen aangehouden van de werktekening.
Voorstel is om L-eis aan te passen als volgt:
min. 121 mm
nom. 130 mm
max. 139 mm

Maat M (Lengte pennen in voet)
2 Buizen vallen buiten de L-eis maar zijn nog goed op de publikatie.
Ook dit probleem zal opgelost moeten worden, hetgeen ook geldt voor de te dikke pennen.

Konklusie blad 363-1. Uitgezonderd maat K.
Geen problemen.

Opmerking: Ontwikkeling zal nog een rapport schrijven over fotografische schrijfsnelheid in relatie tot o.a. de emissie.

3.0.

Eindkonklusie.

Gezien de bovengenoemde konklusies en de konklusies in rapporten:

KHR-89/GE 212

KHR-89/GE 213

KHR-89/GE 214

2e Controle resultaten
Klimatologische en mechanische proeven
Levensduurresultaten.

is er geen bezwaar tegen de vrijgave voor fabricage van dit type D14-300 GH/93.

Zwak punt: Maatvoering, met name afstand scherm t.o.v. zijkontakten.

G. Geervers.

Kopie: Houders vrijgave map. (Hr. Honig)

Alle rechten voorbehouden. Reproductie van dit document is strafbaar.

All rights reserved. Reproduction of this document is prohibited.

MISD Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: 014 - 300 0H/93

Table with 23 columns (Vf to Deflectie) and 10 rows (Vf to Deflectie) containing technical specifications for various parameters.

Meting:

Nr. RV 103-0

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 2 rows (Y1, Y2) for measurement factors.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (919979 to 920961) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (923399 to 924121) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (932821 to 932417) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (934276 to 935504) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (937170 to 937633) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (empty) for bus numbers.

Busnummer

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 10 rows (937170 to 937633) for bus numbers.

eenheid

Table with 15 columns (Y1 to X2) and 1 row (v/div) for units.

L-test

Opm:

Staatshoofdwijz: bereide u'tvalbeoordelen bij aanleiding

Lineaarijz: voor een optische die bijzorgen en/of 302 - 6

Staat laag: gemeten met 0,05mm, 0,025mm en 0,0125mm

Uitwerking: afval 3-0steed, gemeten op minimaal afstand, 300 en 300 mm

Table with 4 columns (NAAM, TYPE, MODEL, NO) for identification.

SURFAS

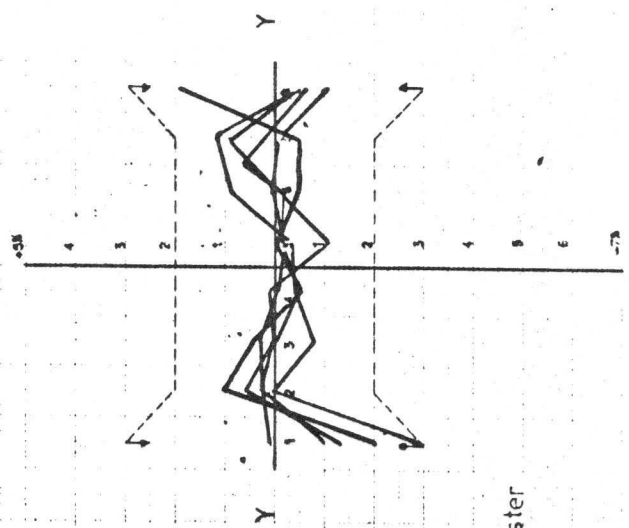
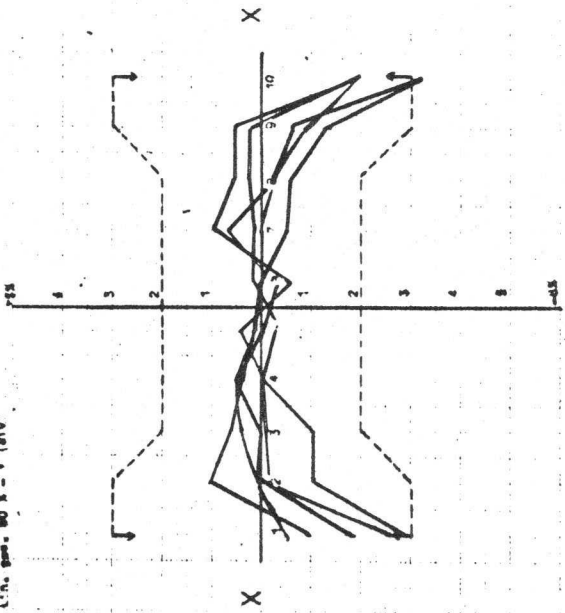
014 - 300 0H/93

01

Type: D14-300 GH/93 Serie no: 1

afjage 362-2
A

Lin. ges. 90 K - r (div)



Serie no: 1		919979	920576	920762	920804	920861
Lin. max.	X	2.49	4.44	2.99	3.94	3.95
Lin. max.	Y	1.42	4.19	1.84	1.99	1.92
Lin. (25-75%)	X1	0.88	0.34	0.11	0.71	0.09
Lin. (25-75%)	X2	0.27	0.36	0.28	0.71	0.02
Lin. (25-75%)	Y1	0.18	0.04	0.04	0.51	0.82
Lin. (25-75%)	Y2	0.07	0.81	0.93	0.29	0.22

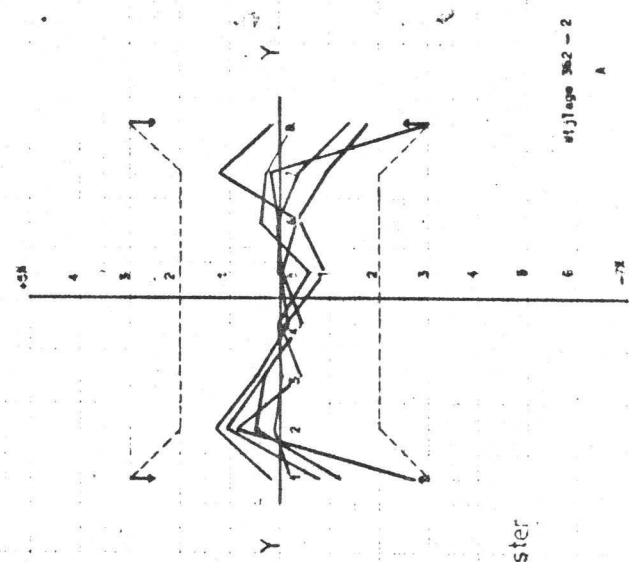
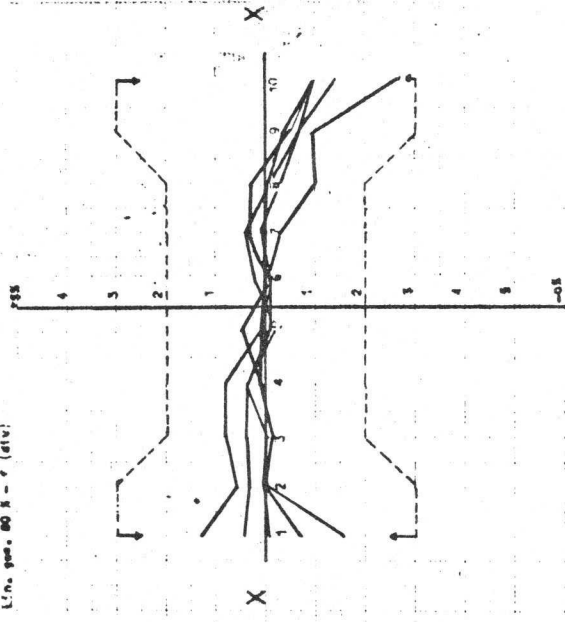
Instelling:

- W 6.3 V
- Vg1 1.41 V
- Vg2-4 2.2 KV
- Vg5 V
- Vg6 16.5 KV

Gemeten op inwendig raster

Type: D14-300 GH/93 Serie no: 2

Lin. ges. 90 K - r (div)



Serie no: 2		923399	923475	923500	923537	924121
Lin. max.	X	1.42	1.75	4.12	1.12	2.00
Lin. max.	Y	1.19	3.12	4.05	2.32	3.49
Lin. (25-75%)	X1	0.25	0.12	0.34	0.14	0.33
Lin. (25-75%)	X2	0.17	0.28	0.40	0.10	0.10
Lin. (25-75%)	Y1	0.00	0.75	0.28	0.77	0.60
Lin. (25-75%)	Y2	0.76	0.35	0.79	0.00	0.07

Instelling:

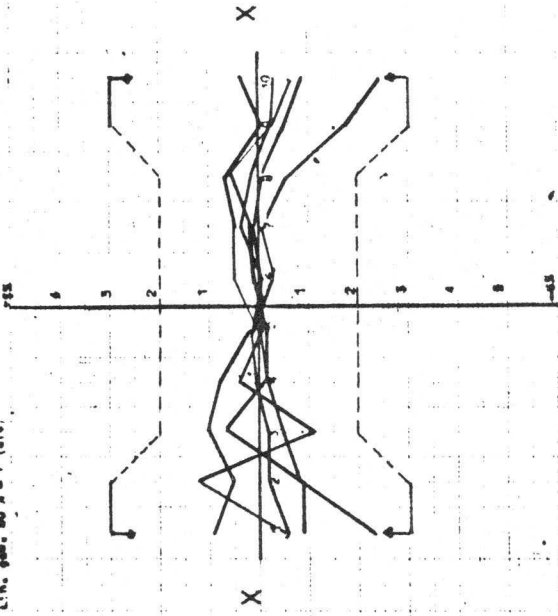
- W 6.3 V
- Vg1 1.41 V
- Vg2-4 2.2 KV
- Vg5 V
- Vg6 16.5 KV

Gemeten op inwendig raster

Type: D14-300 GH/93 Serie no: 3

D11100 302-2

Lfn. ges. 00 X - r (div)



Serie no: 3		932671	932028	932042	932058	932417
Lfn. max. X	X	2.99	0.98	1.57	3.51	2.44
Lfn. max. Y	Y	1.41	4.28	2.72	2.91	1.47
Lfn. (25-75%) X1	X1	0.25	0.22	0.15	0.32	0.10
Lfn. (25-75%) X2	X2	0.05	0.03	0.15	0.41	0.09
Lfn. (25-75%) Y1	Y1	0.21	1.00	0.39	0.42	0.08
Lfn. (25-75%) Y2	Y2	0.39	0.78	0.46	0.84	0.74

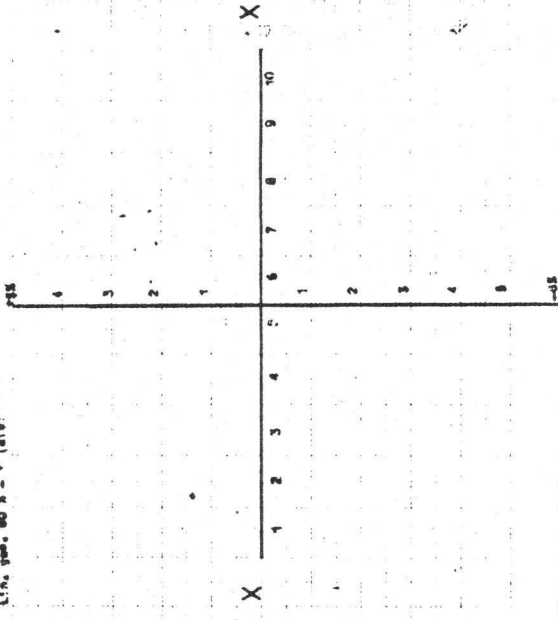
Instellings:

W 6.3 V
 W1 Inst V
 W2-4 2.2 KV
 W3 Fm. V
 W8 16.5 KV

Gemeten op inwendig raster

Type: D14-300 GH/93 Serie no:

Lfn. ges. 00 X - r (div)

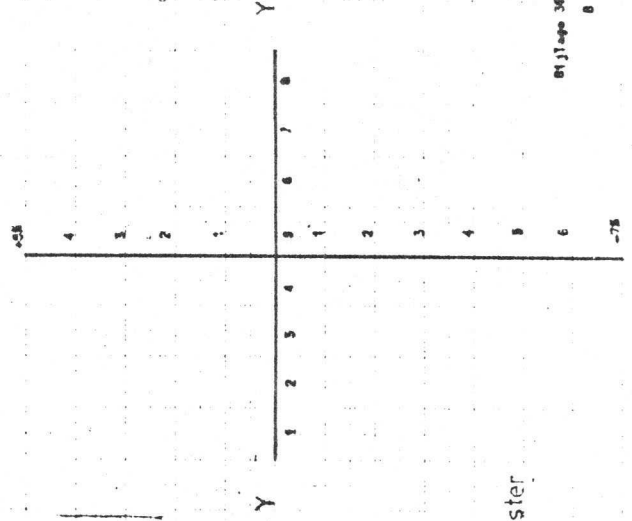


Serie no:						
Lfn. max. X	X					
Lfn. max. Y	Y					
Lfn. (25-75%) X1	X1					
Lfn. (25-75%) X2	X2					
Lfn. (25-75%) Y1	Y1					
Lfn. (25-75%) Y2	Y2					

Instellings:

W 6.3 V
 W1 Inst V
 W2-4 2.2 KV
 W3 Fm. V
 W8 16.5 KV

Gemeten op inwendig raster





Philips is a registered trademark of Philips Electronics N.V.

Philips is a registered trademark of Philips Electronics N.V.

MISD Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: D14 - 300 GW/95

Main data table with columns for test parameters (Vf, Vg1, Vg2-4, Vg3, Vg8, Vy, Vx, Ik, Igb, Vd, Ibx) and test results (Meting: Nr. RV, Buisnummer, etc.).

L-test

Opm:

* Buisnummer: 937208 Leestroom Igb niet constant. ...
Buisnummer: 937178 - 937600 niet meegeleverd. ...
Buisnummer: 937178 - 937600 - 937612 niet meegeleverd. ...

Table containing test results for various bus numbers (e.g., 919979, 920378, 920762, 920804, 920961, 923399, 923475, 923500, 923857, 924121, 932021, 932038, 932042, 932058, 932417, 934276, 935438, 935431, 935485, 935504, 937178, 937228, 937412, 937600, 937633).

PHILIPS GLOBE LAMPEN FABRIEKEN ENGOEDEN NEDERLAND
D14 - 300 GW/95
3



Table with columns for 'Vrijgave voor fabricage' and 'Type: D14 - 300 6H/93'. Rows include Vg1, Vg2, Vg3, Vg4, Vg5, Vg6, Vg7, Vg8, Vg9, Vg10.

Meting: N.F. RV 107. Table with columns for 'Lijnbreedte - R' and 'Lijnbreedte - V'. Rows include Y, X, and various measurement points.

Table with 'Buisnummer' (919979, 920576, 920762, 920804, 920981) and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' (923399, 923475, 923500, 923537, 924121) and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' (932021, 932038, 932042, 932058, 932417) and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' and numerical data columns.

Table with 'Buisnummer' and numerical data columns. Includes a section for 'L - test' with values like 0.33, 0.34, 0.35, 0.36, 0.37, 0.38, 0.39, 0.40, 0.41, 0.42, 0.43, 0.44, 0.45, 0.46, 0.47, 0.48, 0.49, 0.50.

PHILIPS GLOBELAMEN-ABRIKEN ENDOCHEN-INDOELIANG 300 6H/93



M.I.S.D. Electronic components and materials Division

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: 014 - 300 GH/93

L-test

Table with columns for test parameters (Vp, Vp1, Vg2-4, etc.) and their values. Includes diagrams showing pin connections for a 9-pin and a 14-pin connector.

Opm:

Meting: Deflektie defocusering table with columns 1-19 and rows for different test parameters.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and numerical data in columns 1-19.

Table with 'Busnummer' (bus numbers) in the first column and statistical data (total a.o., min, max, etc.) in columns 1-19.

Administrative form with fields for 'NAAM', 'ADRES', 'VERN', 'TOEGEST.', 'DATUM', 'FORM A3', and a handwritten number '56'.

014 - 300 SW/93

faktor t.o.v. 5

faktor t.o.v. 14

% %



Alle rechten voorbehouden. Reproductie is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van Philips.

All rights reserved. Reproduction is allowed only with the written permission of Philips.

MISD Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: 014 - 300 6H/33

Koetbusnummers 2701 • 2704 • afgepasteerde aansluiting

L-test

Table with columns for bus numbers (4, 3, 7) and various test parameters (Spaansere band, draaierij, etc.).

Meting:

Nr. RV 287

Table with columns for measurement points (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47) and test results.

Table with columns for bus numbers (91997, 92057, 92076, 92080, 92096) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (92399, 92347, 92350, 92357, 92412) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (93201, 93203, 93204, 93205, 93217) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (93476, 93430, 93431, 93485, 93504) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (93717, 93726, 93742, 93760, 93763) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (93717, 93726, 93742, 93760, 93763) and various test parameters.

Table with columns for bus numbers (93717, 93726, 93742, 93760, 93763) and various test parameters.

Opmerking: Busnummer: 93763 niet meegenomen in jcm. Buitewoort gaat wellicht vanaf (geen) serie No: 5

Table with columns for name, address, and other details.

Vertical text on the left side of the page, including 'BUSNUMMERS' and 'A3'.

014 - 300 6H/33

Handwritten signature or mark.



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is prohibited.

MISD
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: 014 - 300 5W/33

L-test	Vf	V _v	0.3																		6.3
	Vg1	V _v	1nat																		1nat
	Vg2.4	KV _v	2.2																		2.2
	Vg3	V _v	100																		100
	Vg8	KV _v	16.5																		16.5
	Vy	V _v	11jn																		11jn
	Vx	V _v	0																		0
	Vy8	eA	2																		2

Opm: Rastervervoering zie bijlage 362 - 9 A 1 v/a 0

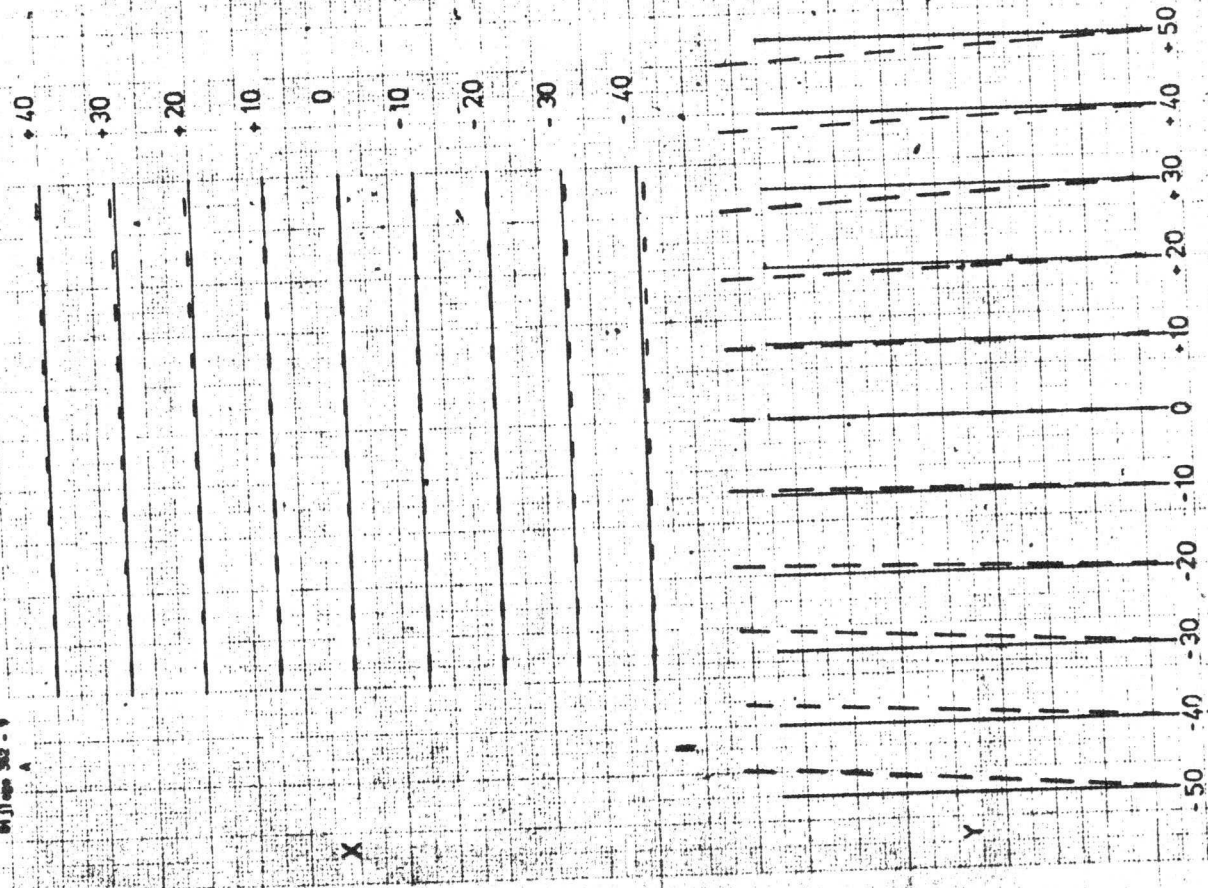
Buisnummer	Rastervervoering X - richting											Rastervervoering Y - richting									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
919979	0.3	0.4	0.4	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.2
920576	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	0.3	0.2	0	0	0	0	0.2	0.5
920762	0	0	0.1	0.1	0.2	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1
920804	0.7	0.6	0.3	0.3	0.2	0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
920961	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
X _{max}	0.4	0.3	0.24	0.16	0.14	0	0.14	0.2	0.26	0.26	0.32	0.26	0.20	0.14	0.08	0	0.04	0.06	0.12	0.16	0.16
X _{min}	0.7	0.6	0.3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.3	0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4
925399	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.2
925475	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.2	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
925500	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0.1	0	0.4	0.4	0.3	0.1	0	0	0	0.1	0.2	0.2
925537	0.3	0.3	0.1	0	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0.2	0.3	0.3
924121	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
X _{max}	0.34	0.26	0.22	0.16	0.14	0	0.12	0.18	0.16	0.22	0.20	0.24	0.22	0.12	0.04	0	0.04	0.08	0.16	0.20	0.20
X _{min}	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
932061	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.1	0	0	0.3	0.2	0.1	0.1	0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.7
932938	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.2
932942	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.4	0.2	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
932038	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7
932417	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0.1
X _{max}	0.4	0.28	0.2	0.14	0.1	0	0.04	0.06	0.12	0.16	0.26	0.4	0.34	0.18	0.14	0	0.18	0.16	0.28	0.36	0.36
X _{min}	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.5	0.8	0.3	0	0.2	0.3	0.5	0.6	0.6
934276	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0.4
935430	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0	0.3	0.2	0.1	0.1	0	0.3	0.2	0.1	0	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
935431	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
935483	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.18	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0.2
935584	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0.2	0.2	0.2	0.2
X _{max}	0.46	0.34	0.24	0.20	0.14	0	0.14	0.18	0.18	0.22	0.22	0.26	0.20	0.10	0.04	0	0.02	0.16	0.16	0.26	0.26
X _{min}	0.40	0.10	0.20	0.20	0.20	0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.40	0.30	0.20	0.20	0.10	0	0.15	0.20	0.30	0.20	0.20
937170	0.4	0.2	0	0	0	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
937220	0.2	0.4	0.3	0.1	0	0	0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0.2	0.2
937412	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
937680	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.4	0.4	0	0.1	0.2	0.1	0	0	0.3	0.2	0.2	0.2
937633	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.2
X _{max}	0.18	0.16	0.08	0.02	0	0	0.04	0.08	0.20	0.28	0.22	0.16	0.14	0.10	0.06	0	0.02	0.16	0.16	0.24	0.24
X _{min}	0.4	0.4	0.3	0.1	0	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.4
Total alle toestellen	X	0.26	0.27	0.28	0.14	0.18	0	0.11	0.17	0.18	0.23	0.24	0.28	0.2	0.13	0.07	0	0.04	0.11	0.18	0.25
	S	0.20	0.15	0.12	0.11	0.09	0	0.09	0.09	0.11	0.13	0.19	0.22	0.18	0.11	0.06	0	0.08	0.12	0.14	0.17
	n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	X-3s	-0.24	-0.10	-0.16	-0.19	-0.17	0	-0.16	-0.10	-0.15	-0.16	-0.33	-0.38	-0.3	-0.26	-0.17	0	-0.20	-0.25	-0.24	-0.25
	X+3s	0.96	0.77	0.56	0.47	0.37	0	0.38	0.44	0.51	0.62	0.61	0.94	0.7	0.46	0.31	0	0.28	0.47	0.68	0.77
	min																				
	nom																				
	max	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.8	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8
	min																				
	typ																				
	max	0.9	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	0.8
	eenheid	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

014 - 300 5W/33
 N.V. PHILIPS GLOEI-LAMPEN-FABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND
 562 - 9
 57
 A3

Type: D14-300 GH/93

Rastervorming

04J1100 362 - 9
A

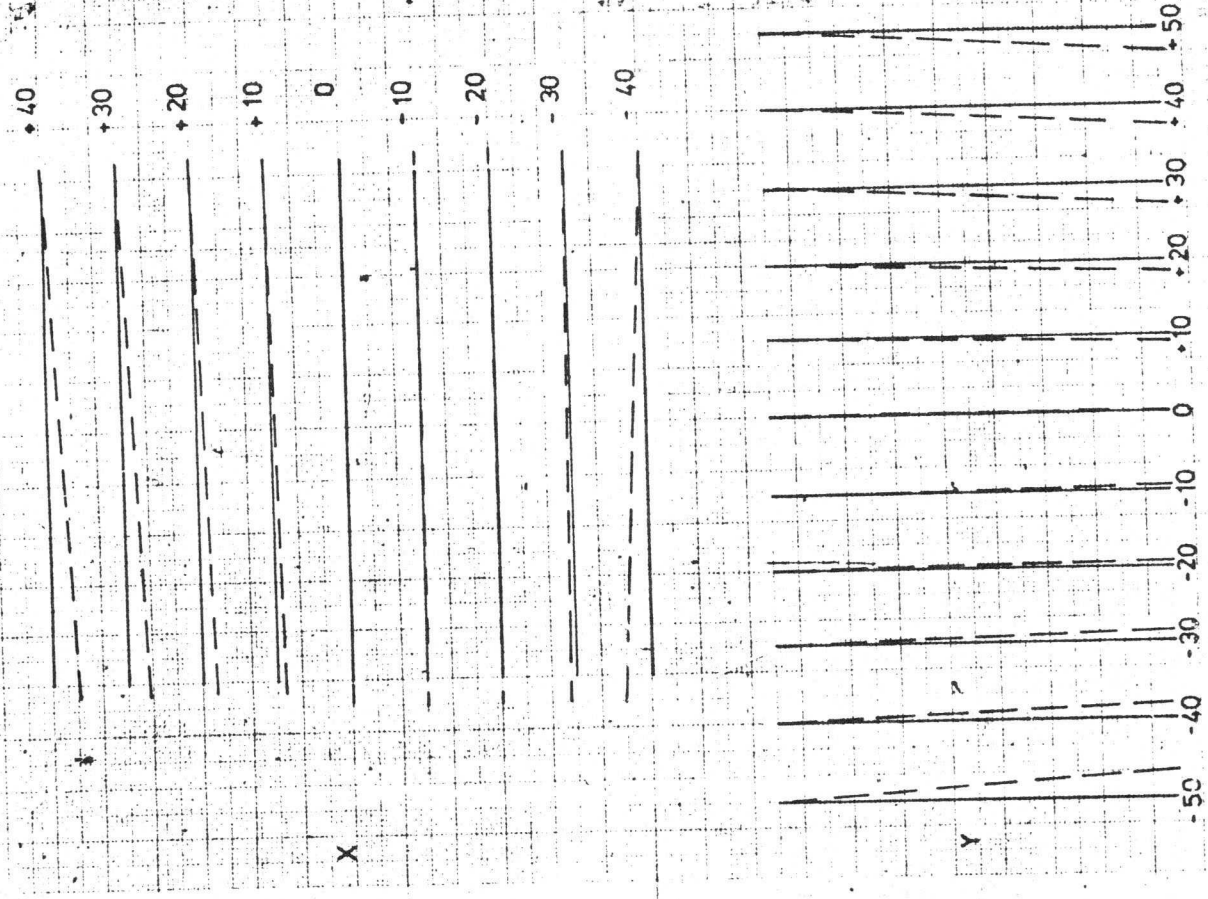


Buisnummer: 915970

Serie: 1

Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



04J1100 362 - 9
A

Buisnummer: 915970

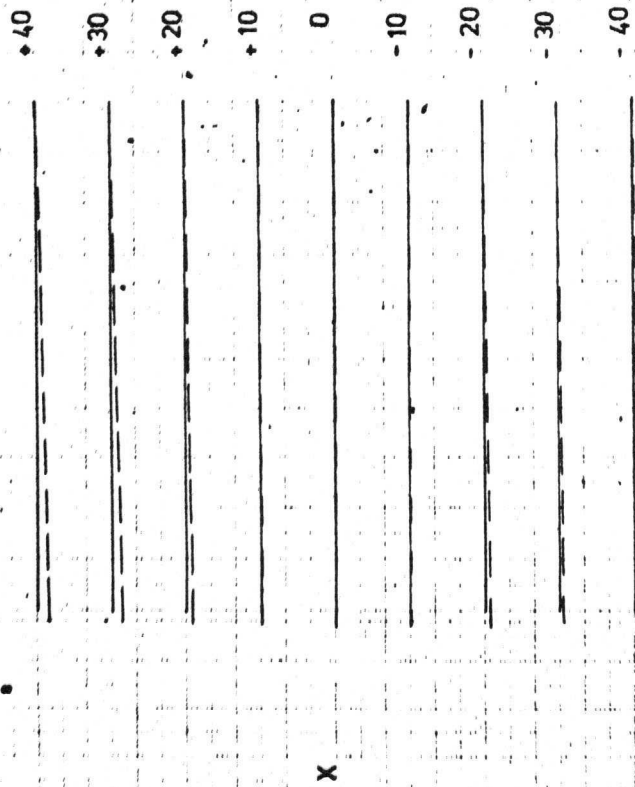
Serie: 1

161

Type: D14-300 GH/93

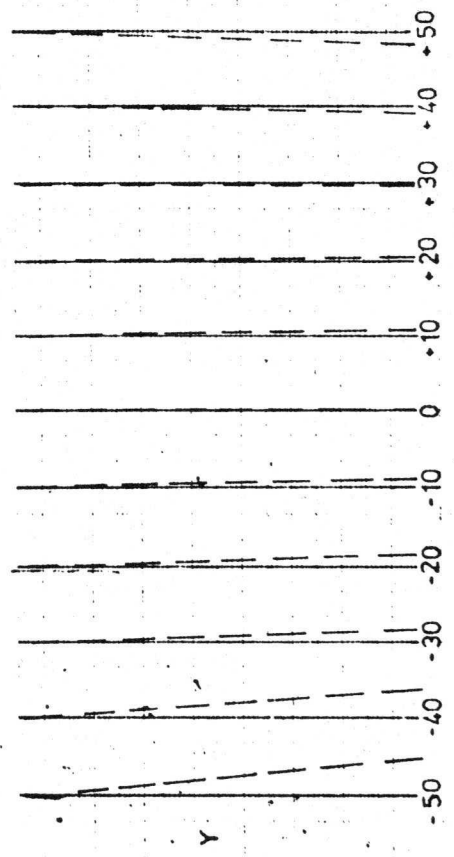
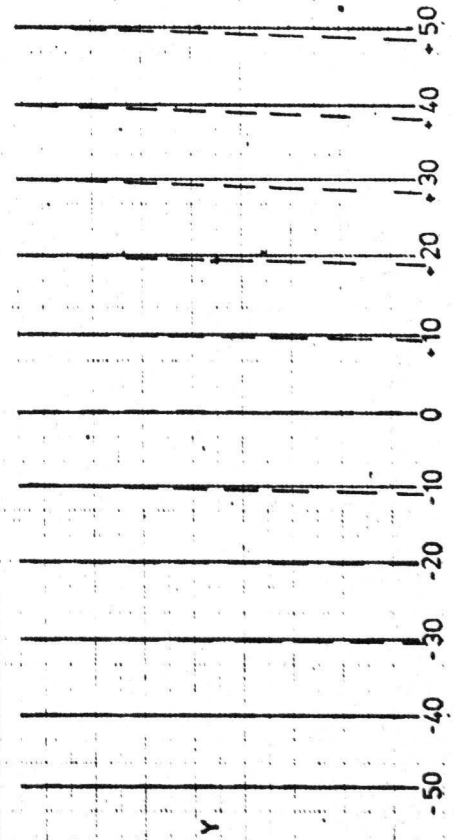
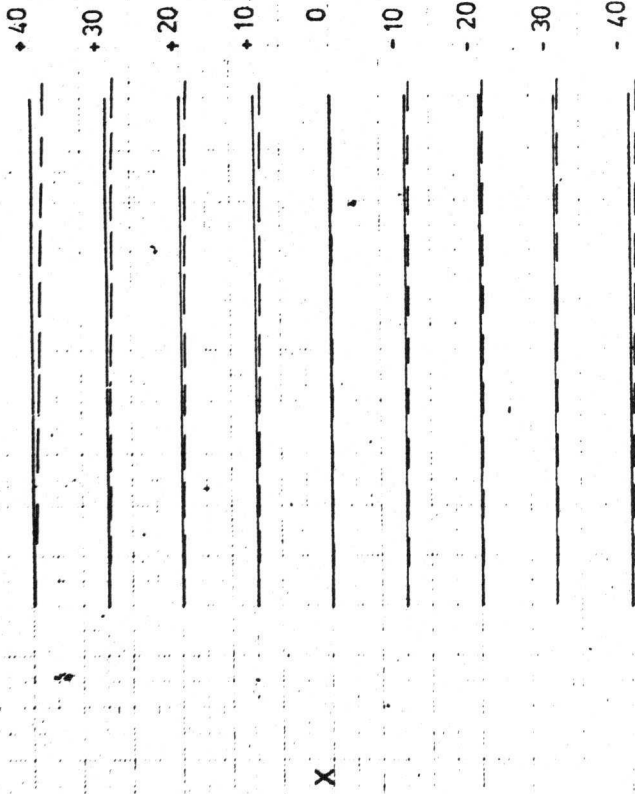
Rastervorming

D14-300 GH/93



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer: 99999

Serie: 1

Buisnummer: 99999

Serie: 1

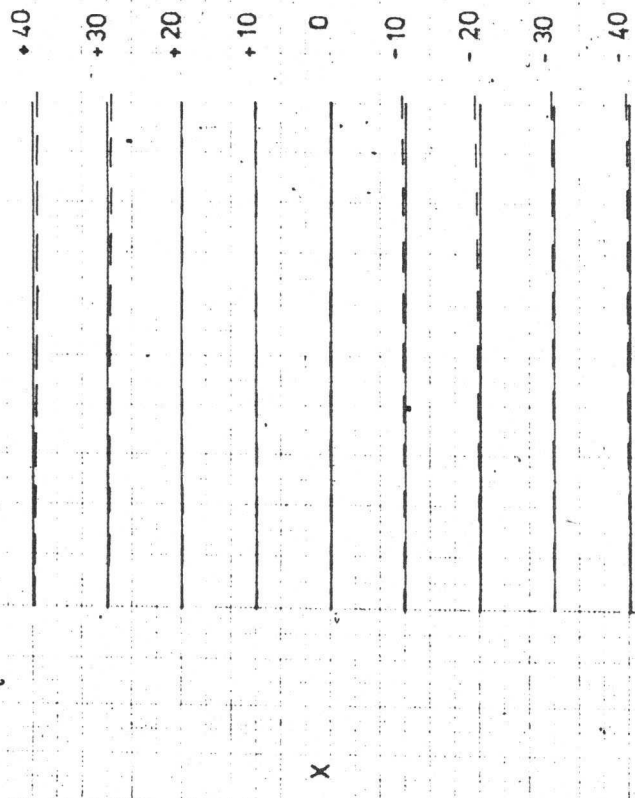
D14-300 GH/93

62

Type: D14-300 GH/93

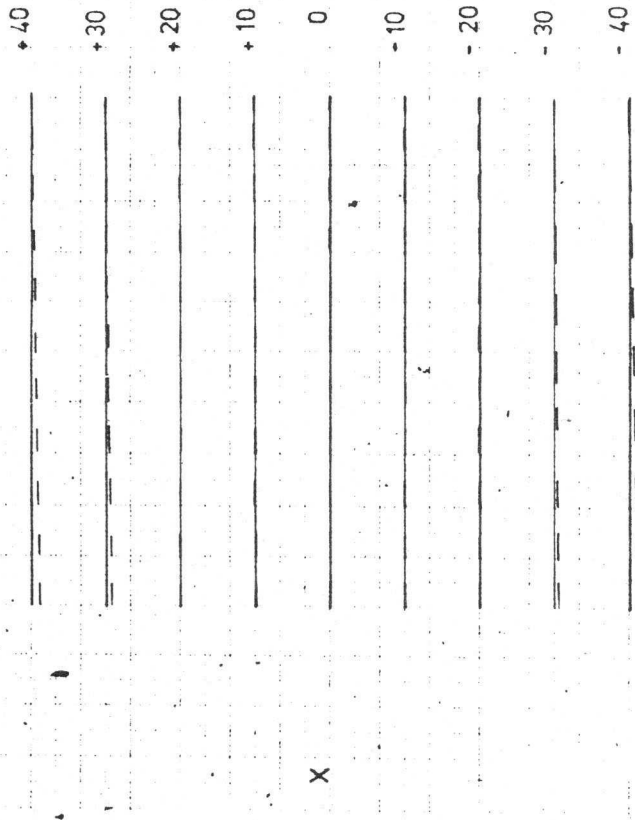
Rastervorming

Bijlage 362 - 9



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer : 920961

Serie : 1

Buisnummer :

Serie : 2

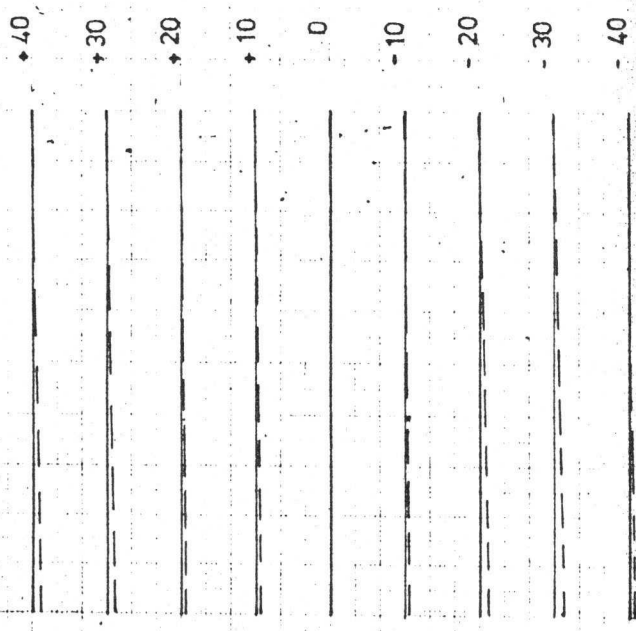
Bijlage 362 - 9

63

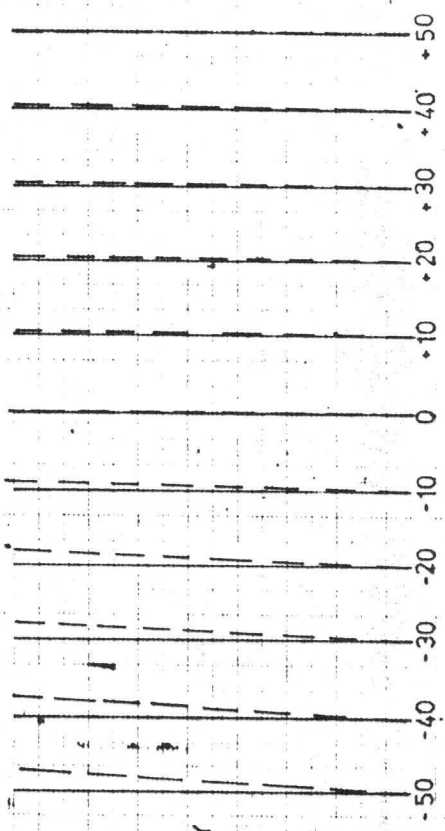
Type: D14-300 GH/93

Rastervorming

D14-300 GH-9



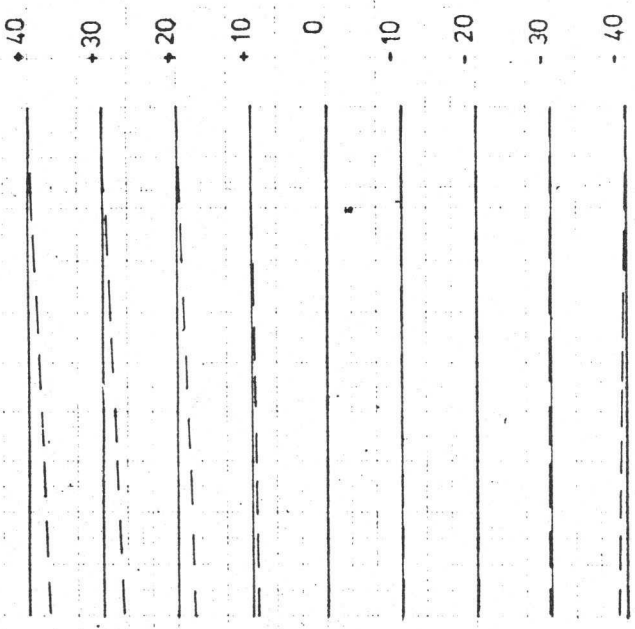
X



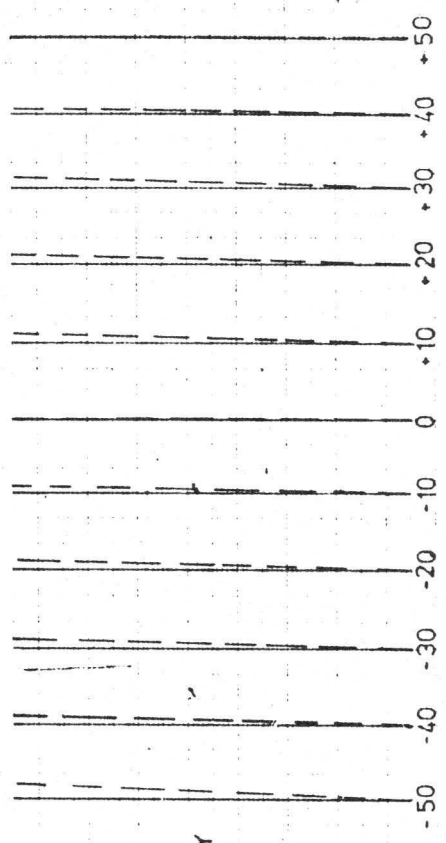
Y

Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



X



Y

Buisnummer: 923573

Serie: 2

Buisnummer: 923500

Serie: 2

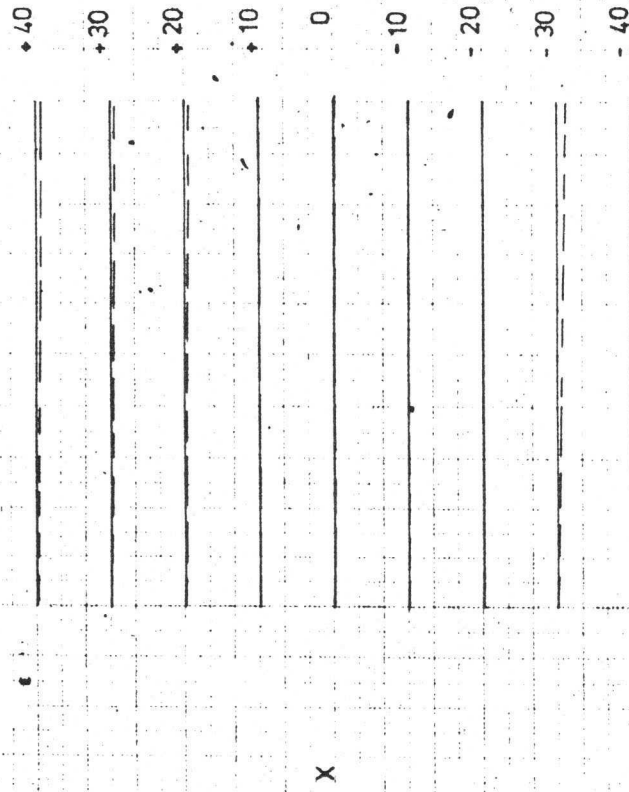
D14-300 GH-9

64

Type: D14-300 GH/93

Rastervorming

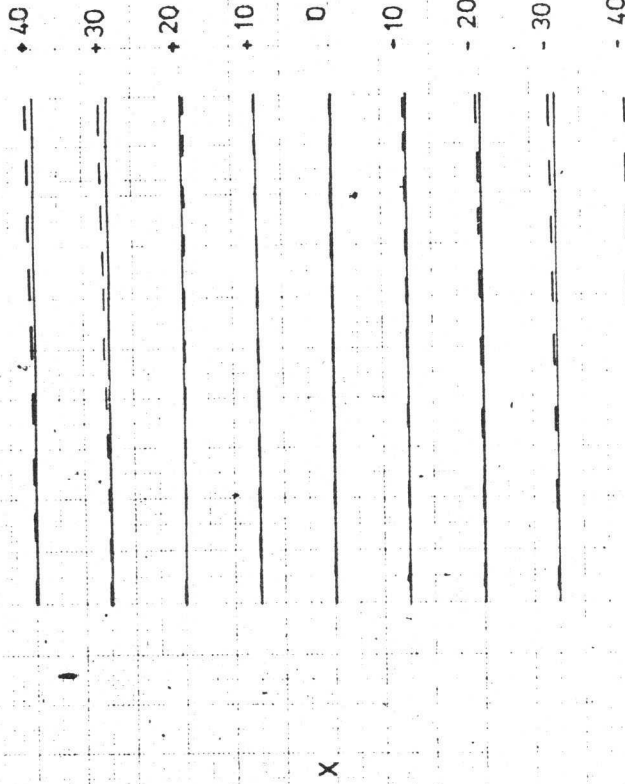
D14-300 GH-9



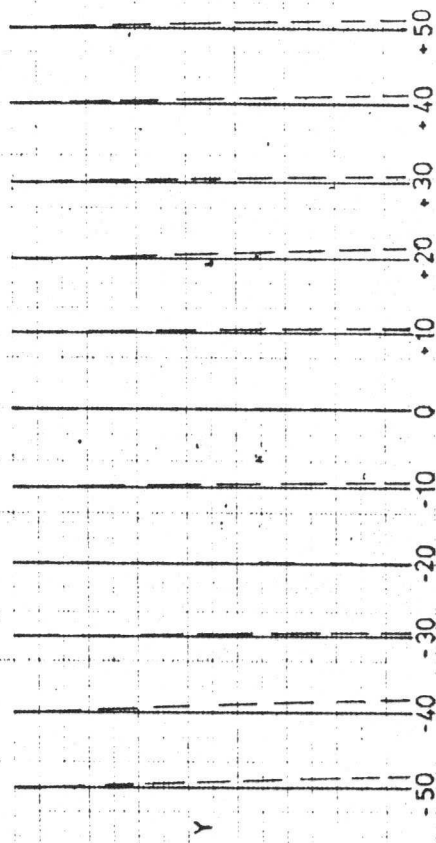
X

Type: D14-300 GH/93

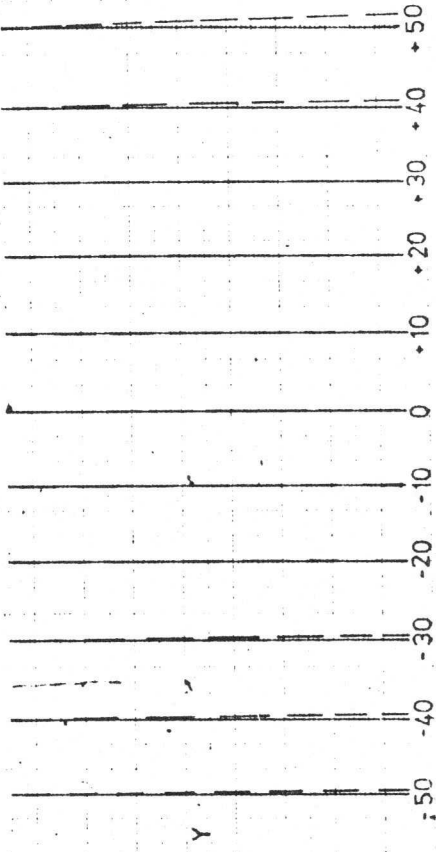
Rastervorming



X



Y



Y

Buisnummer: 923557

Serie: 2

Buisnummer: 924121

Serie: 2

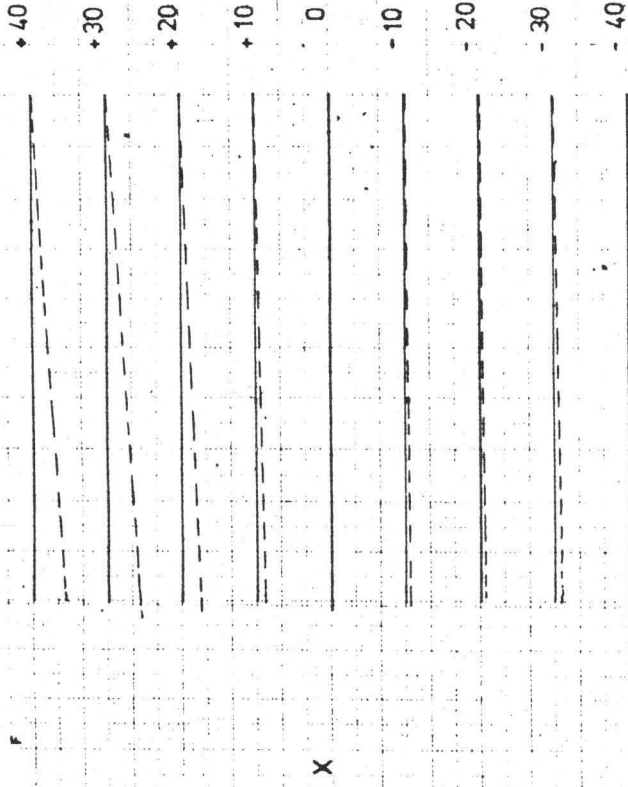
D14-300 GH-9

65

Type: D14-300 GH/93

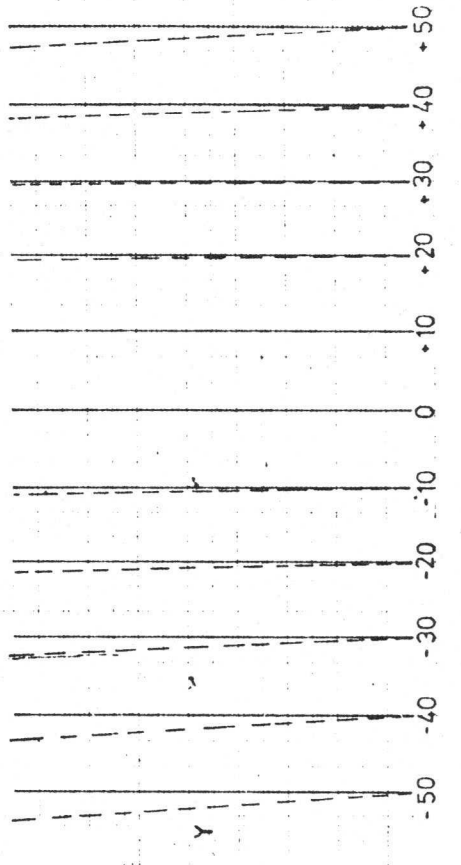
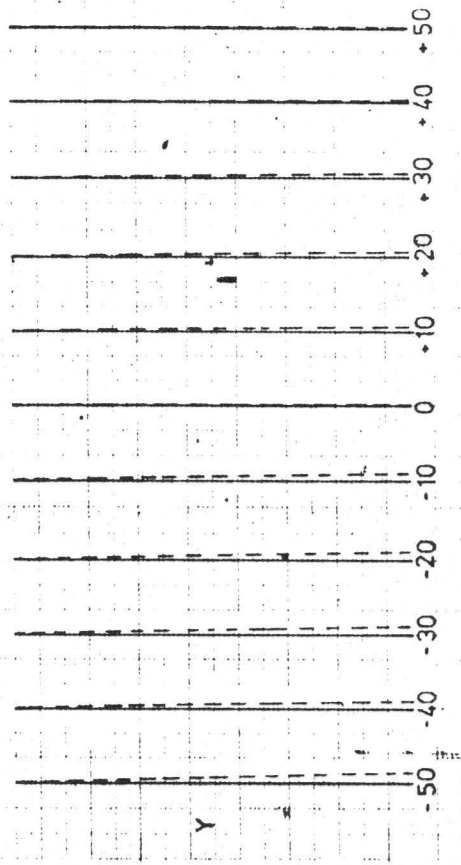
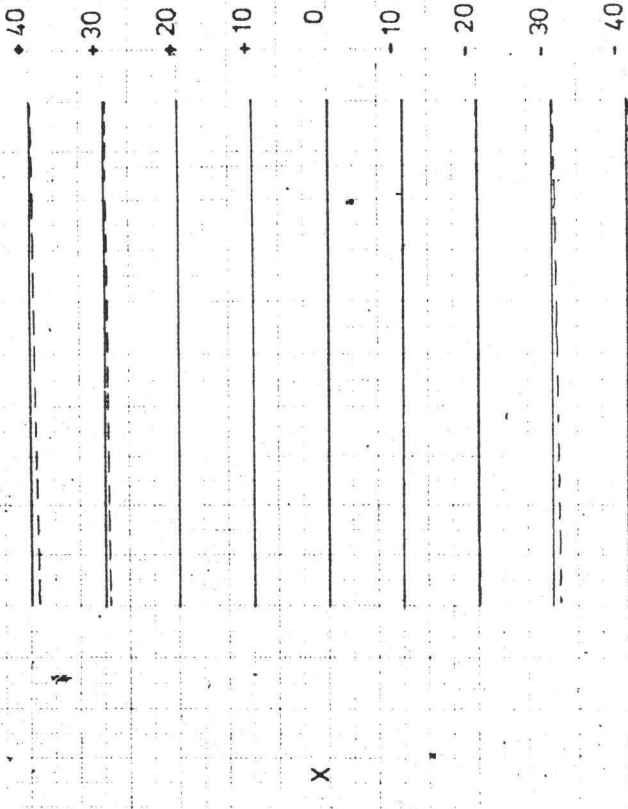
Rastervorming

Bljaga 302 - 9



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer: 830421

Serie: 3

Buisnummer: 930421

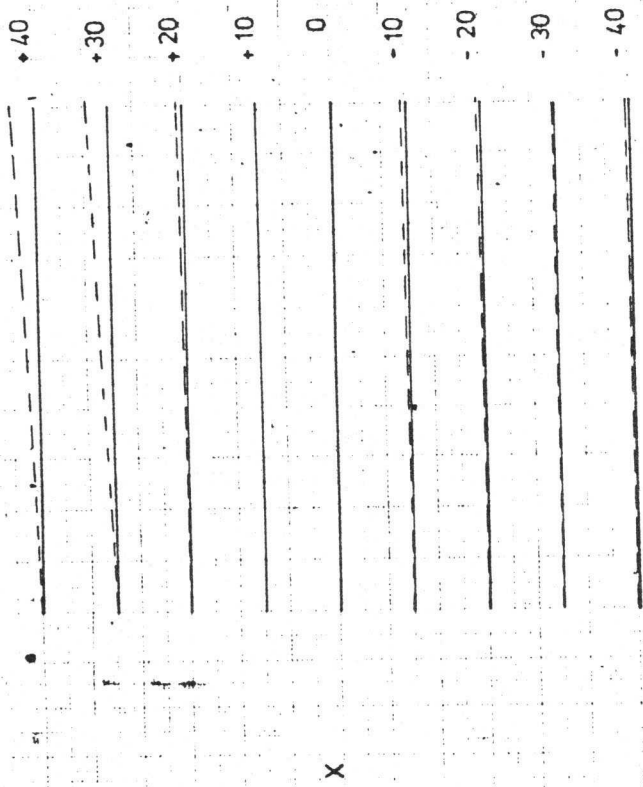
Serie: 3

Bljaga 302 - 9

Type: D14-300 GH/93

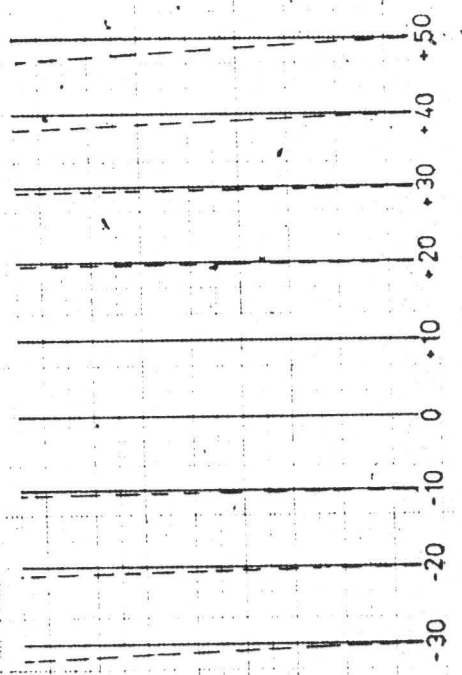
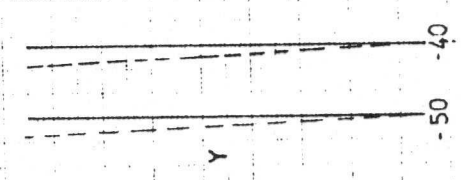
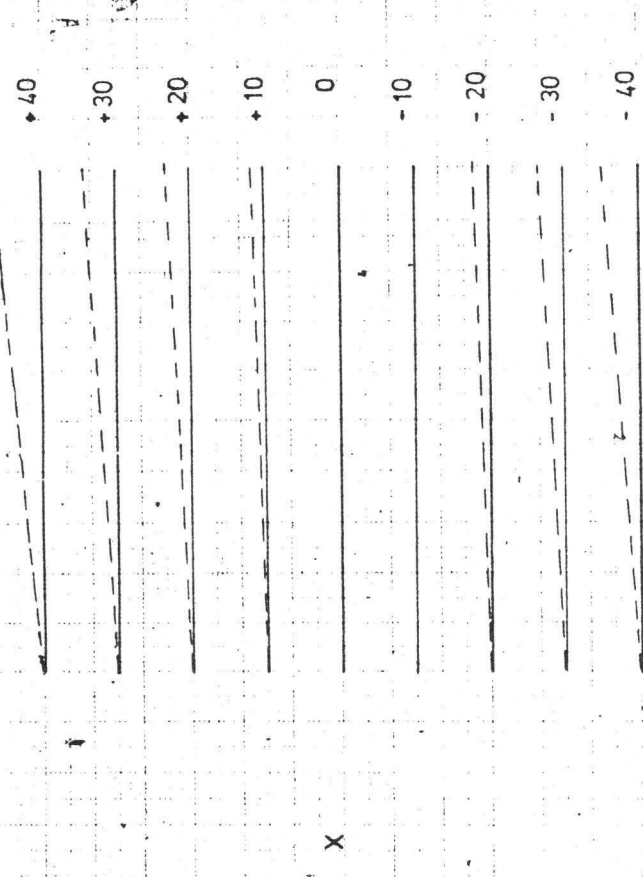
Rastervorming

Bijlage 302 - 9



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer : 92042

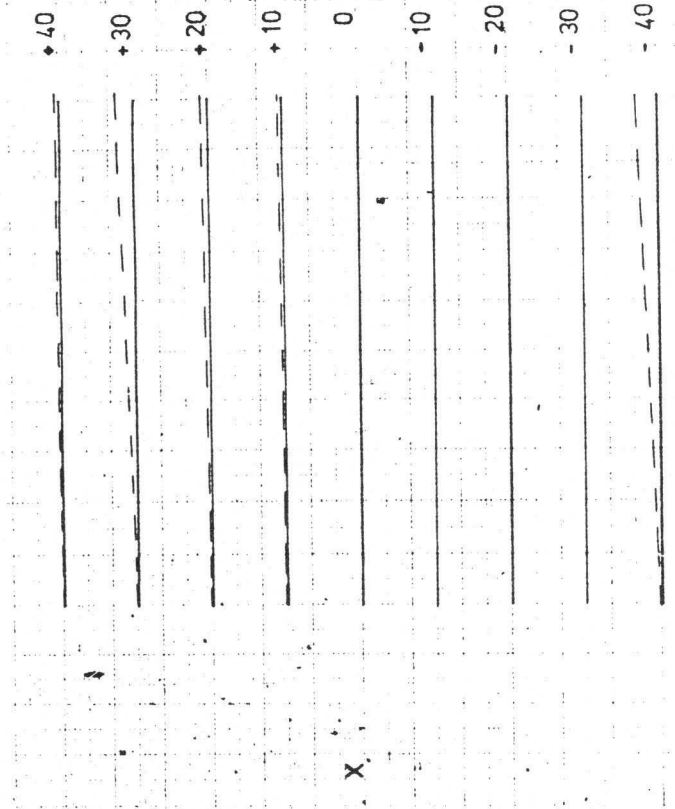
Serie : 9

Buisnummer : 93000

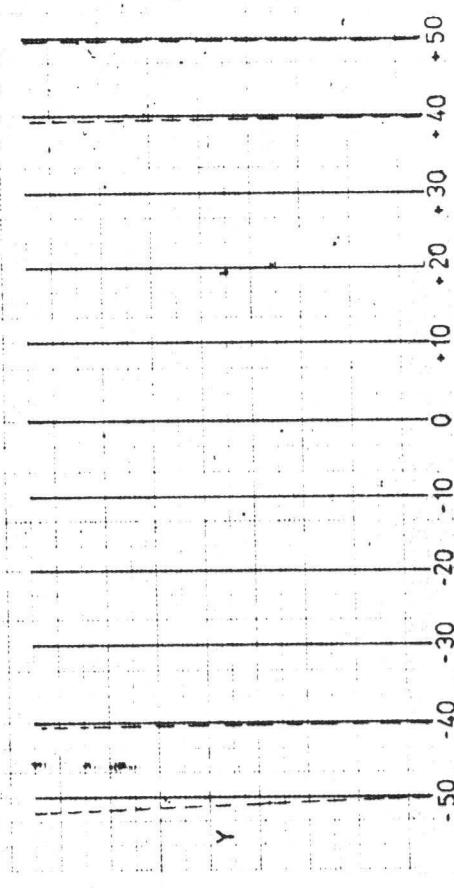
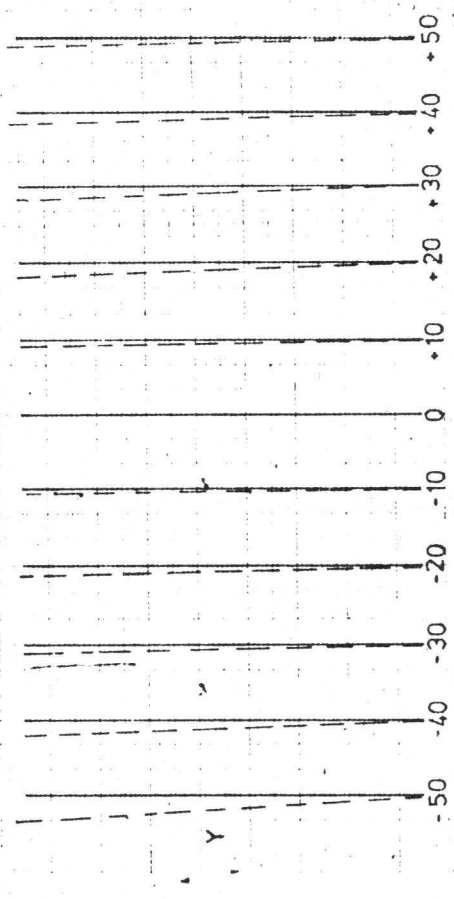
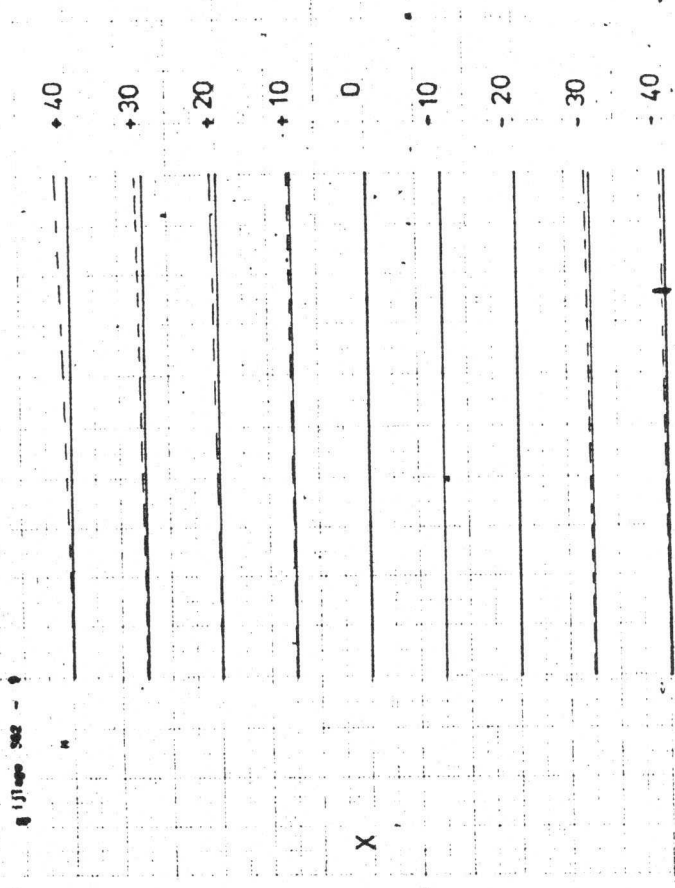
Serie : 9

Bijlage 302 - 9

Type: D14-300 GH/93 Rastervorming



Type: D14-300 GH/93 Rastervorming



MJLega 562 - 9

Serie: 4 n

Buisnummer: 90476

Serie: s

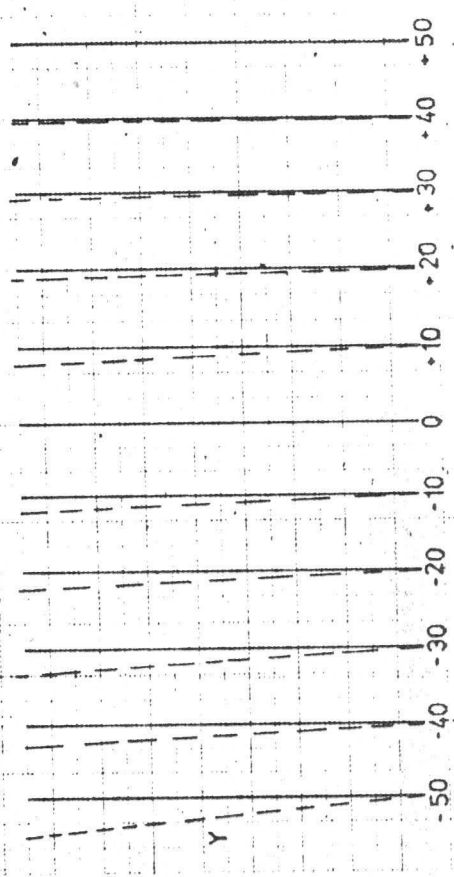
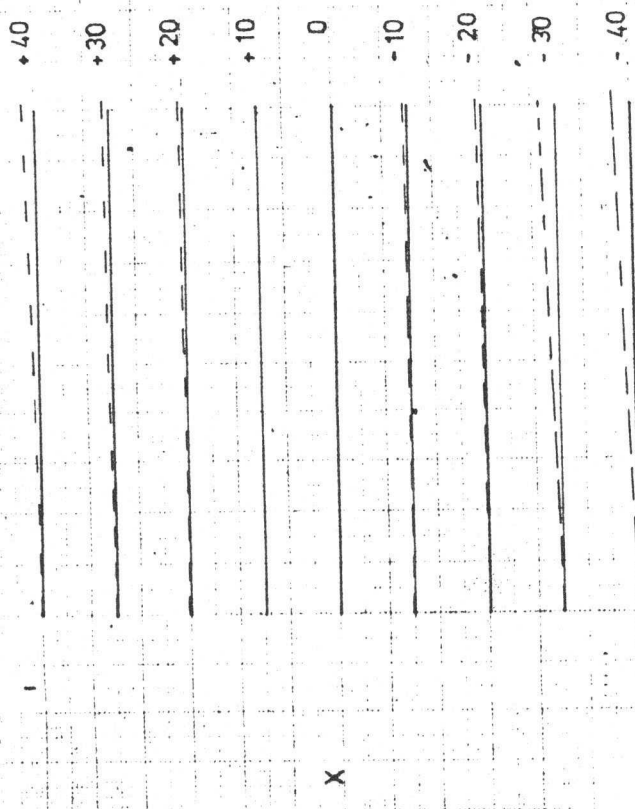
Buisnummer: 93417

68

Type: D14-300 GH/93

Rastervervorming

811199 362 - 9

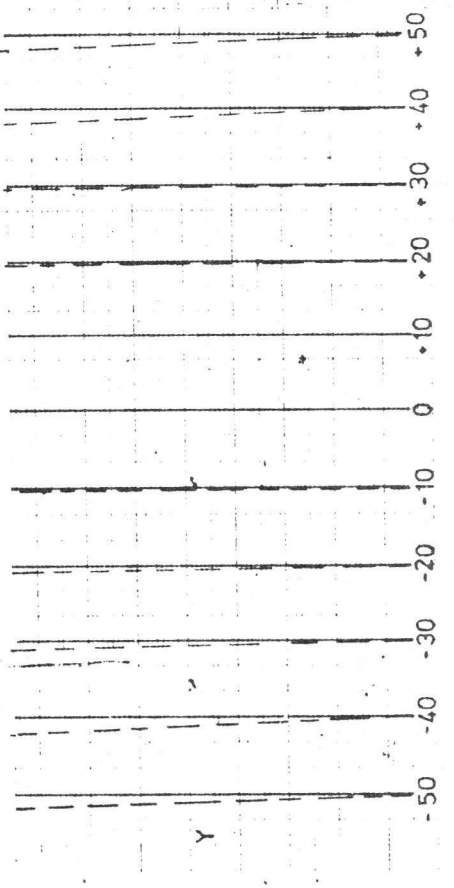
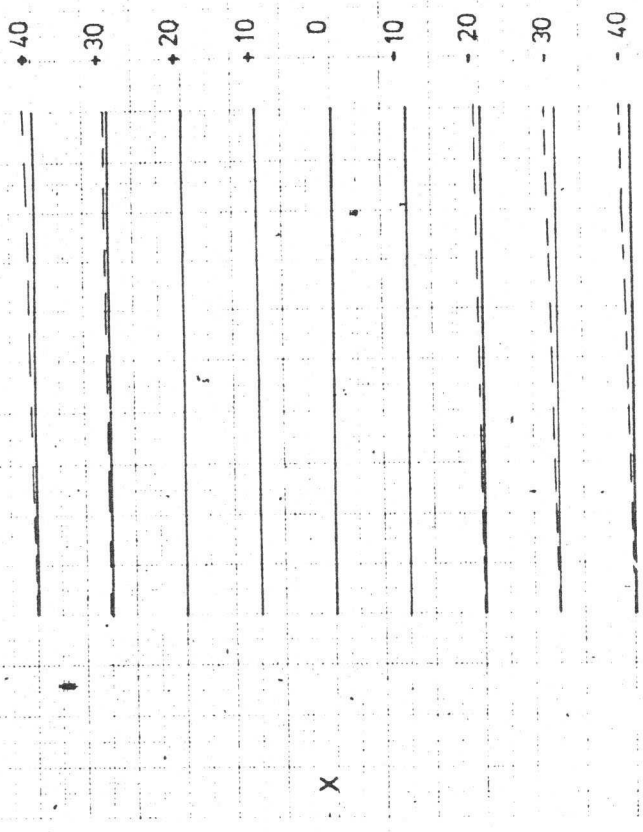


Buisnummer: 603438

Serie: 4

Type: D14-300 GH/93

Rastervervorming



Buisnummer: 635431

Serie: 1

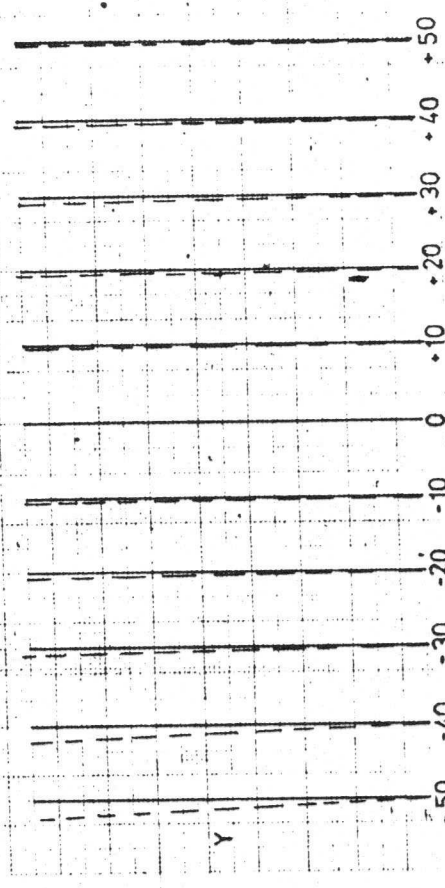
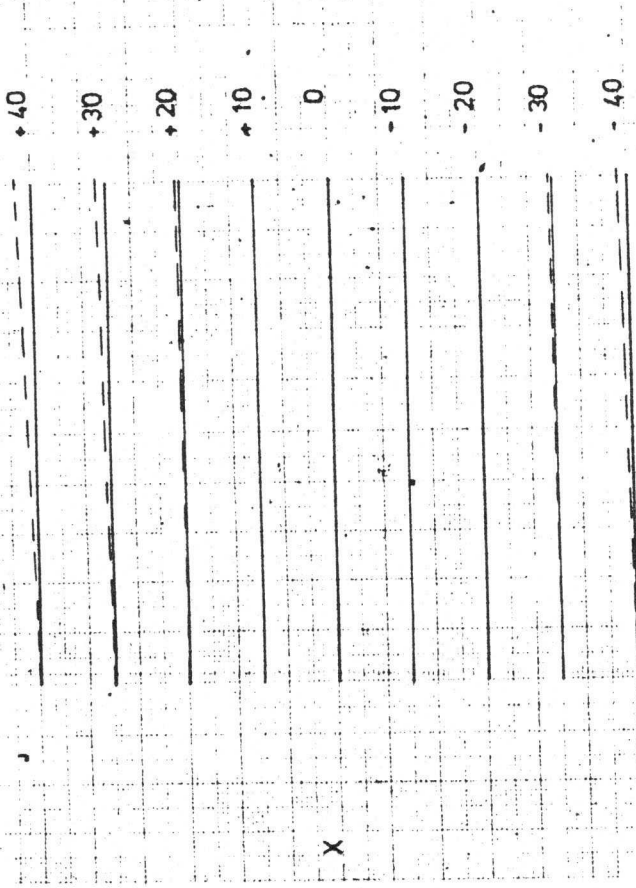
811199 362 - 9

69

Type: D14-300 GH / 93

Rastervorming

01111111 302 - 9



Buisnummer :

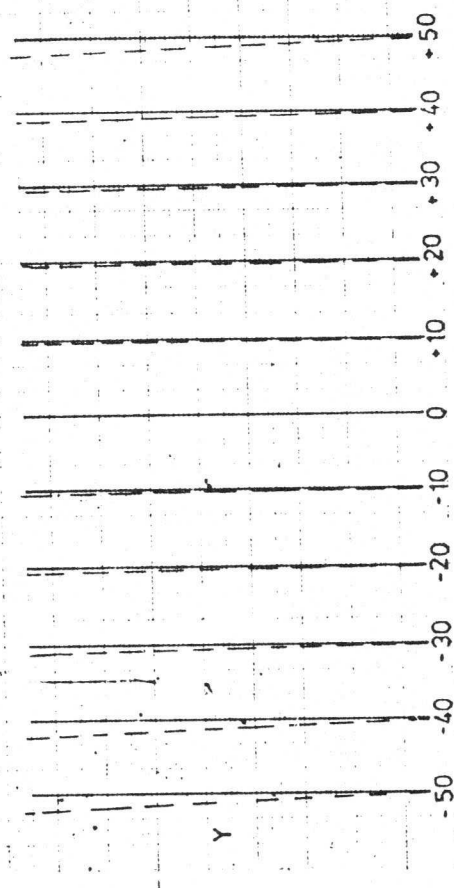
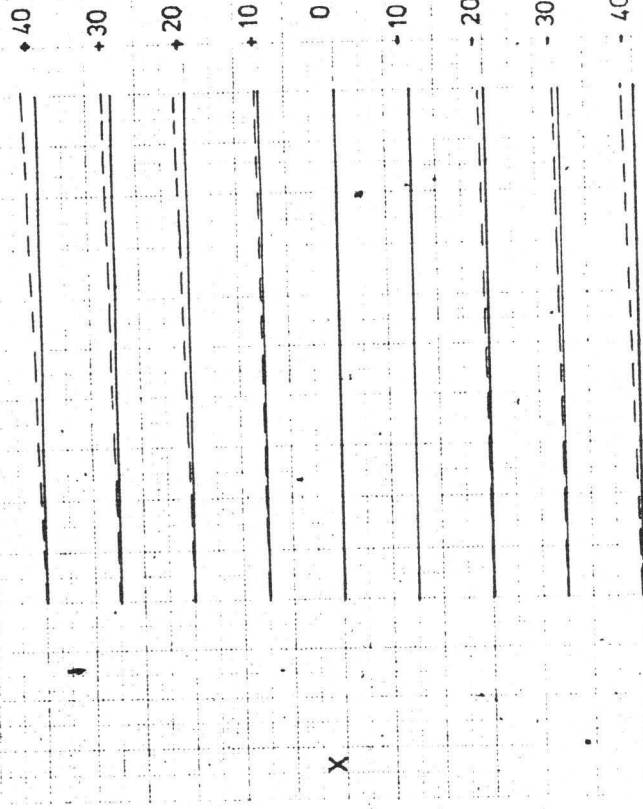
935485

Serie :

4

Type: D14-300 GH / 93

Rastervorming



Buisnummer :

935584

Serie :

Bijlage 262 - 9

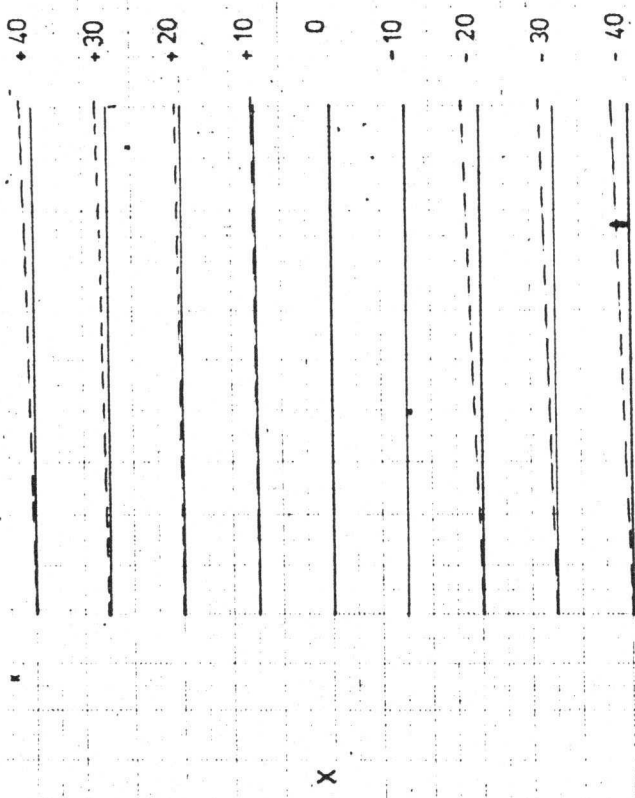
4

70

Type: D14-300 GH/93

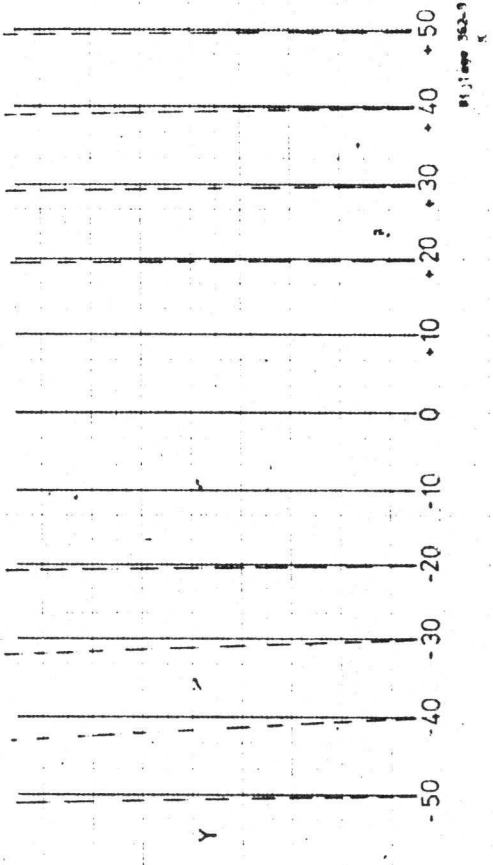
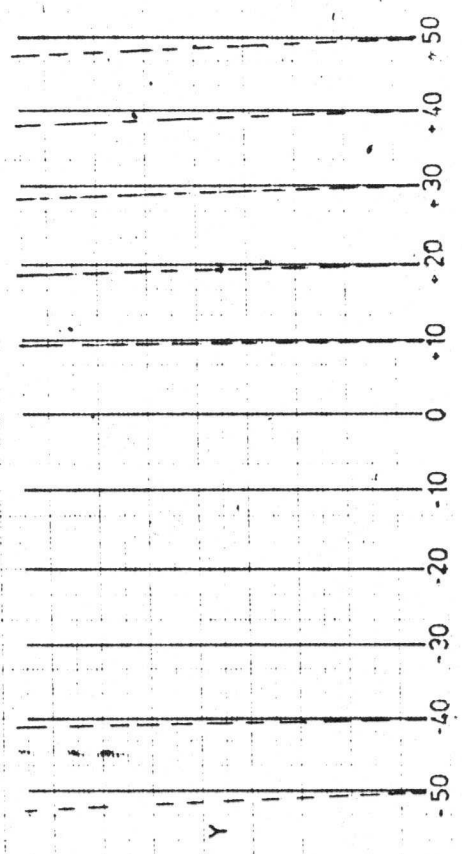
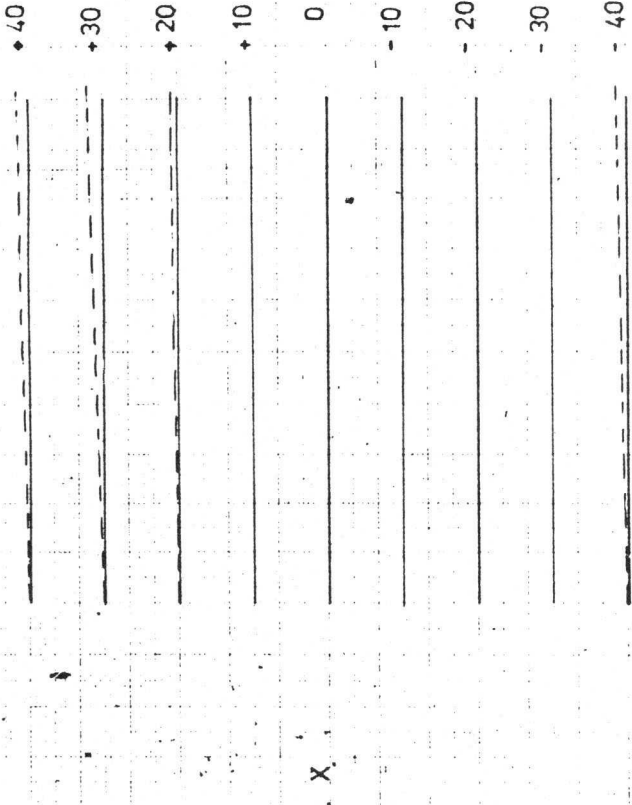
Rastervorming

D14-300 GH-93



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer: 937170

Serie: 5

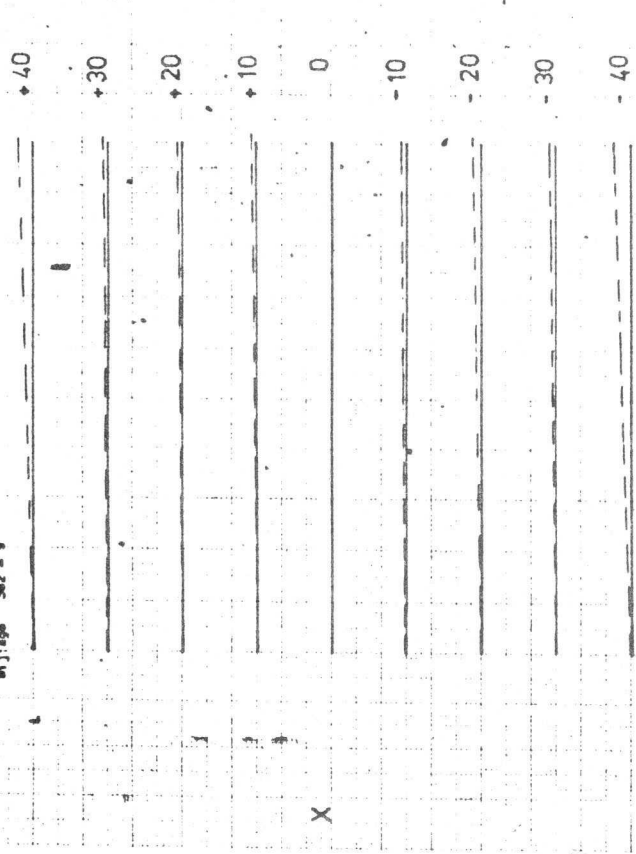
Buisnummer: 93726

Serie: 5

Type: D14-300 GH / 93

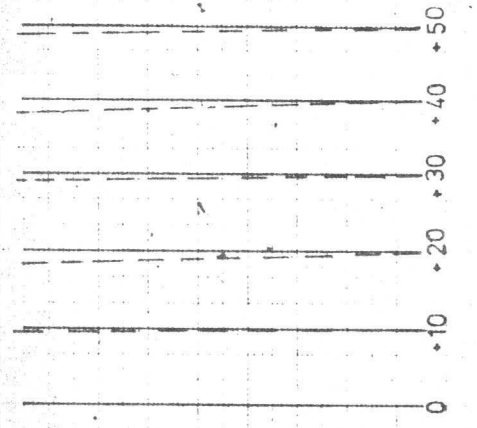
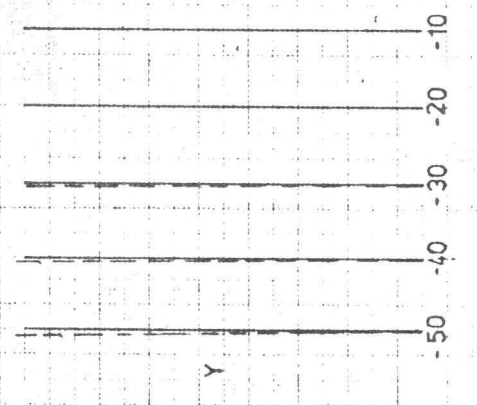
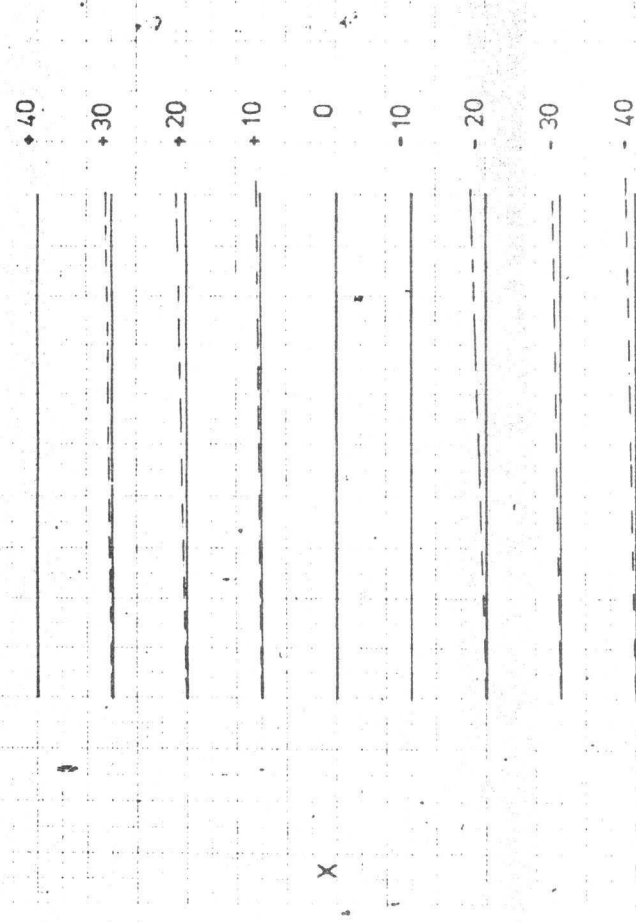
Rastervorming

D14-300 362-9



Type: D14-300 GH / 93

Rastervorming



Buisnummer: 537412

Serie: 5

937600

Buisnummer:

Serie:

D14-300 362-9

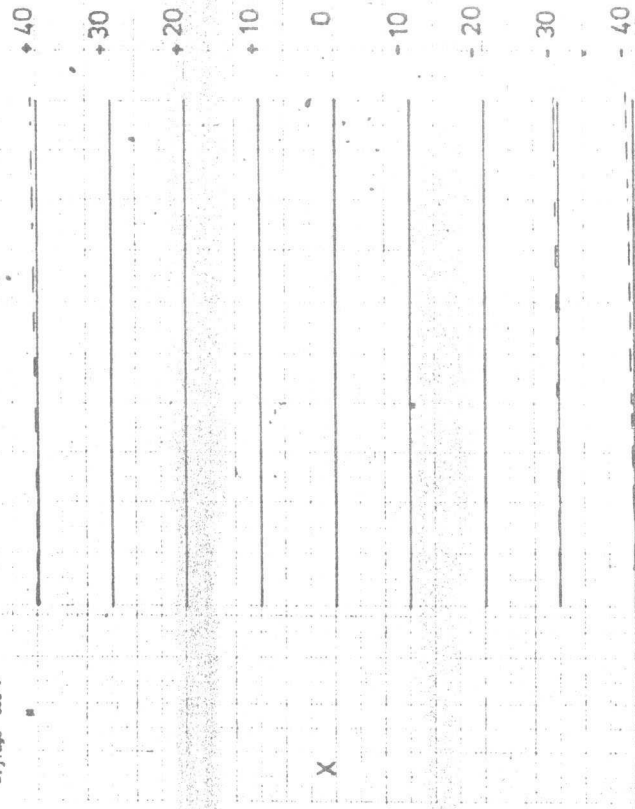
5 L

42

Type: D14-300 GH/93

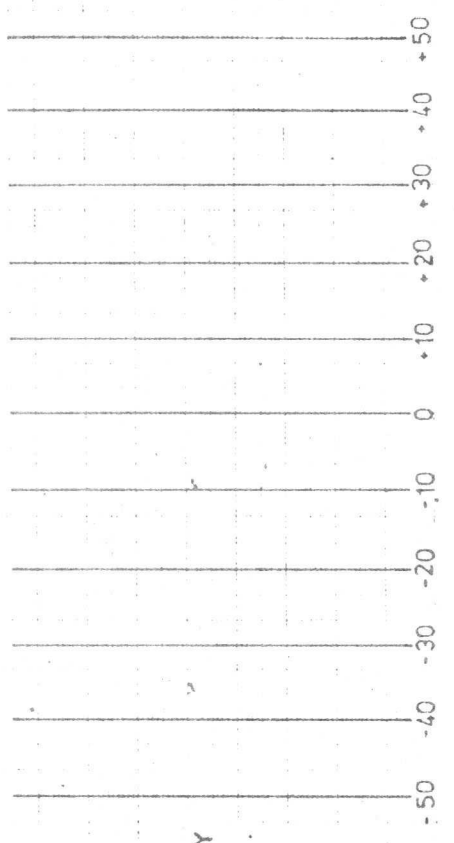
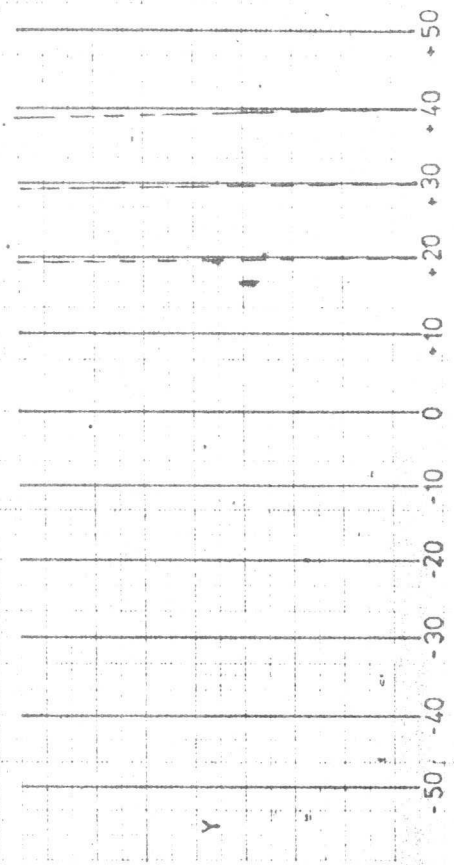
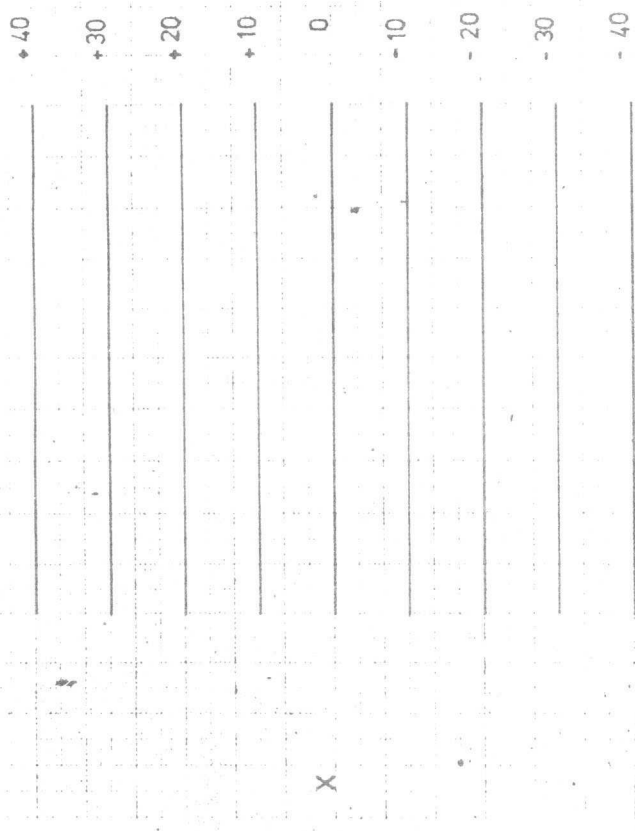
Rastervorming

011100 352-0



Type: D14-300 GH/93

Rastervorming



Buisnummer : 057633

Serie :

Buisnummer :

Serie :



M.I.S.D. Electronic components and materials Division

M.I.S.D.

Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vrijgave voor fabricage

Type: 014 - 300 6H/93

L-test

Opm:

Busnummer: 937824 rev.1e part 0.3 see 1a footer

Meting:

Nr. RV 357-0

Main data table with columns for Busnummer, L, B, K, J, V, U, B, H, I, O, M, A, B, C, E, D, F, Q and various test results.

014 - 300 6H/93

Min max typ max eenheid

SAMENVATTING VAN DE 2e KONTROLE RESULTATEN. D14-300 GH/93.WEEK 924 t/m 211.

Aangeboden: . 28 partijen (1132 buizen) 8 tightened.
20 normal

Goedgekeurd: 23 partijen 7 tightened
16 normal

Afgekeurd: 5 partijen

Gemeten in de steekproef: 205 buizen

Waarvan afgekeurd: 11 buizen 5.4 %

Uitvalsoorzaken:

Krassen:	5	2.4 %
Afstand zijkontakt/scherm te klein	2	1.0 %
HS aansluiting fout	2	1.0 %
Losse las	1	0.5 %
Losse delen	1	0.5 %
	<hr/>	
	11	5.4 %

Opmerking:

Buiten de steekproeven zijn er nog 7 buizen uitgevallen met afstand zijkontakt/scherm te klein.

Regelmatig wordt ook geconstateerd dat de zijkontakt beschermers vergeten worden.

Hoofuitvalsoorzaken nu $\left. \begin{array}{l} \text{Afstand zijkontakt/scherm} \\ \text{Krassen} \end{array} \right\}$ samen 64 %

Over de maatvoering is reeds een rapport verschenen: KHR-89/SP 204. Bijgevoegd zijn de grafieken van de wekelijks genoteerde metingen van de stukproeven.

KHR-89/GE 212
QS - D14-300

-2-

1979-11-06

Konklusie:

Vooral de laatste tijd wordt de kwaliteit van de aangeboden buizen beter; alleen moet meer zorgvuldigheid betracht worden bij de maatvoering en uitwendige controle.

G. Geevers.

Kopie: H.H. Aarts
Honig ✓
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.

KWALITEITSLABORATORIUM HEERLEN

Statistische kwaliteitscontrole

TYPE: 314-3000...
JAAR: 73
BLAD:

Versie	Systeem		Code	Partij Nr.	Partij kwant.			Aant. uitv.	N ret. fabr.	N afgeleverd	UITVALSPECIFICATIE	Voortschrijdend gem. uitval % over de laatste 5 part. N:					Weer N:
	R	N			T	1e	rep.					1e	rep.	2e	rep.	3e	
D14-3006/48	X		HB40/197	123770	36		5			36	(misd. maatvoering minimaal)	2	5	10	15	936	
"	X		HB40/197	"	35		5		1	34	1 x krassa. pol. - (x 198 grams)	5	5	10	15	937	
"	X		- /197	123783	71		10		1	70	1 x afstand zijkant / scherm te kort	5	5	10	15	938	
"	X		- /197	123799	12		5		1	12	1 x kas. pol. (4 x beschermbanden zijkant. ontbr.)	5	5	10	15	940	
"	X		- /197	123799	41		5		1	30	1 x afs. zijkant / scherm te kort	5	5	10	15	941	
"	X		- /197	123839	31		5		1	11	1 x afs. zijkant / scherm te kort	5	5	10	15	942	
3005/49	X		HAKO/197	123837	11		5			48	(1 x bescherm band zijkant. ontbr.) 2 afst. zijkant	5	5	10	15	943	
3006/49	X		HB40/197	123853	48		5			40	(1 x bescherm band zijkant. ontbr.) 2 afst. zijkant	5	5	10	15	944	
"	X		"	123853	40		5			32	(1 x afs. zijkant / scherm te kort)	5	5	10	15		
"	X		HB40/197	123873	32		5			80	(2 x bescherm band zijkant. ontbr.)	5	5	10	15		
"	X		"	123881	80		10			115	1 x losse delen (1 x buitdrift. gem. opt. - 1 x R.V. grams)	5	5	10	15		
"	X		- /1978	123890	116		20		1	79	1 x kraai (90 pol.) - (1 x exc. y. 6 mm)	5	5	10	15		
"	X		- /1971	123962	79		10		1			5	5	10	15		

X = goedgekeurde partij
 ■ = afgekeurde partij
 □ = heraanbieding

KWALITEITSLABORATORIUM HEERLEN.

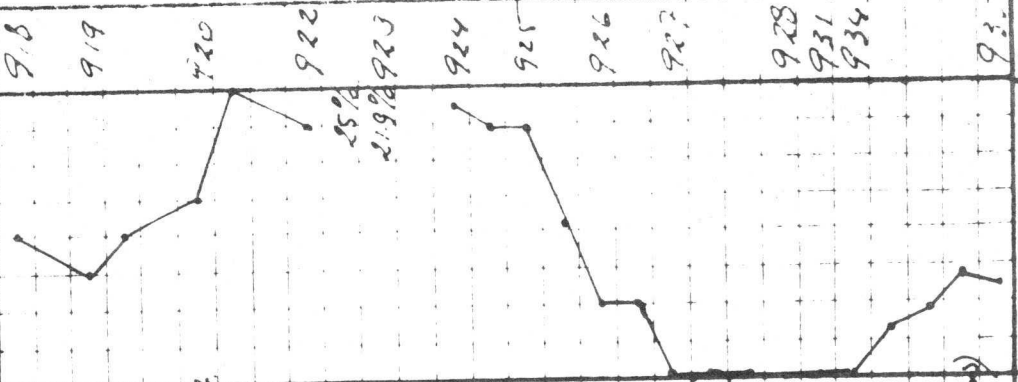
Statistische Kwaliteitskontrolle

TYPE 114-500-31/25
 JAAR 1973
 BLAD 4

Versie	Systeem		Code	Partij Nr.	Partij kwant.			Aant. uitv.	N ret. fabr.	N afgeleverd	UITVALSPECIFIKATIE	Voortschrijdend gem uitval % over de laatste 5 part	Week Nr
	R	N			N	1e rep.	n 1e						
3006H/93			HB40/29E1		48	8	8	1	48	47	1x vol. klg. te groot (1x R.V. x grens goed) (Alg. kleine raaststandaard.)	918	
"			" / 29E2	124063	29	8	8	1	29	41	1x vol. klg. te klein te kort (Alg. lengte minimaal)	919	
"			" / 29E3	124083	41	8	8	1	41	66	(1x exc. x - 1x R.V. y grens goed)	920	
"			"		48	8	8	2	48	32	1x R.V. x - 1x exc. x + R.V. y grens + slecht dicht	922	
"			"		32	8	8	3	32	78	1x milk - 1x krassen - 1x droogvullk	922	
56806			"	124104	23	8	8	4	4	15	(2x R.V. x grens goed)	924	
3006H/93			HC7/29E4	124137	19	8	8	4	4	72	2x buis te kort - 1x life - 1x sl. om + gaste. in twee afmetingen	925	
"			HB40/29F1		72	32	8	5	72	70	1x kromme pen - 2x val op gas / x tras (2x opt. zijhand / scherm grens)	926	
"			"	124174	70	8	8	2	2	48	2x foute HS combinatie	927	
"			"	124188	48	8	8	2	2	28	(1x tras. p.d. - 1x vol. klg. grens)	928	
56806			"	124188	30	8	8	2	2	29	(1x R.V. x grens goed - 2mm. gas.)	928	
"			"	123903	29	8	8	2	2	25	(1x R.V. x grens goed)	929	
3006H/93			HC7/29F3	123902	25	8	8	2	20	7	(1x R.V. x grens goed)	929	
"			"	123919	20	7	7	2	7	48	(1x R.V. x grens goed)	929	
"			HB40/29F5	123923	7	8	8	2	48	35	(1x R.V. x grens goed)	929	
"			"	123926	48	8	8	2	48	5	(1x R.V. x grens goed)	929	
56806			"	123930	5	5	5	2	5	20	(1x R.V. x grens goed)	929	
3006H/93			HB40/29G2	123964	20	5	5	2	20	29	(1x R.V. x grens goed)	929	
56806			HC7/29G4	123983	29	7	7	2	29	29	(1x R.V. x grens goed)	929	
DM-3006H/93			HB40/29H3	124020	7	7	7	2	7	47	(1x R.V. x grens goed)	929	
56806			HC7/29H3	124049	49	5	5	2	49	31	2x krassen - bol. (3x afm. te kort)	931	
DM-3006H/93			HB40/29H4	124022	33	5	5	2	33	69	2x afm. zijhand / scherm + lengte te kort.	931	
"			"	124027	72	10	10	2	3	42	1x tras. las - 2x maadfout (1x grens / 1x R.V. grens)	934	
"			"	124050	42	5	5	2	42	42	1x R.V. x y grens goed	934	
B-001005			"	124050	811	242	242	24	283	789	gem. uitval 9.9%	934	

TYPE: 114-500-31/25
 = afgekeurde partij
 = heraanbieding

aangek. kwat

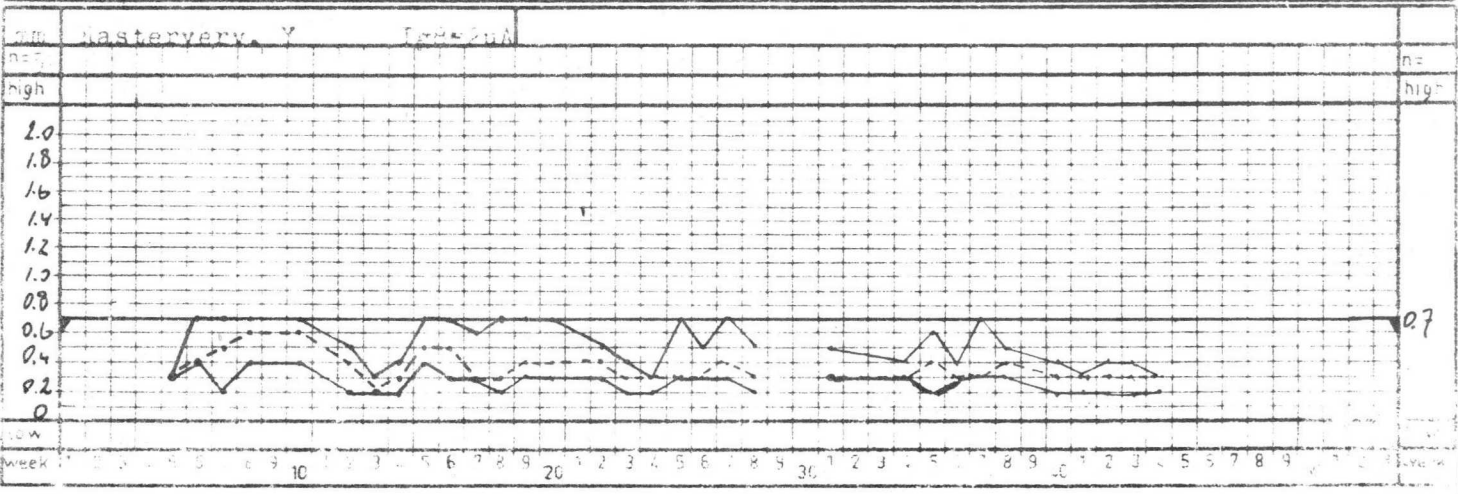
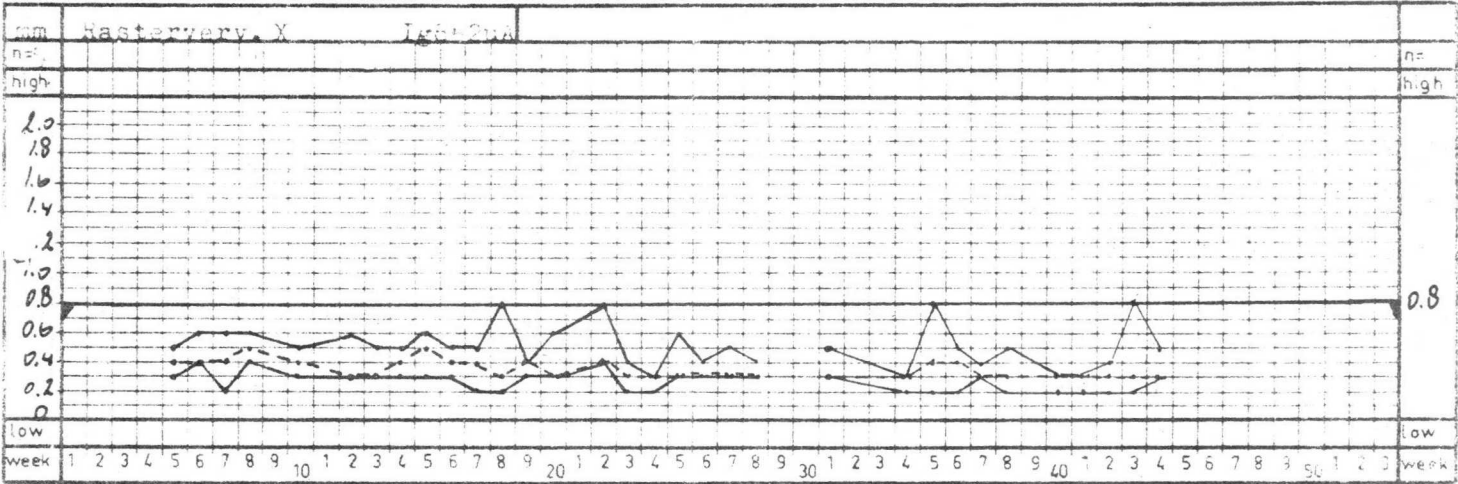
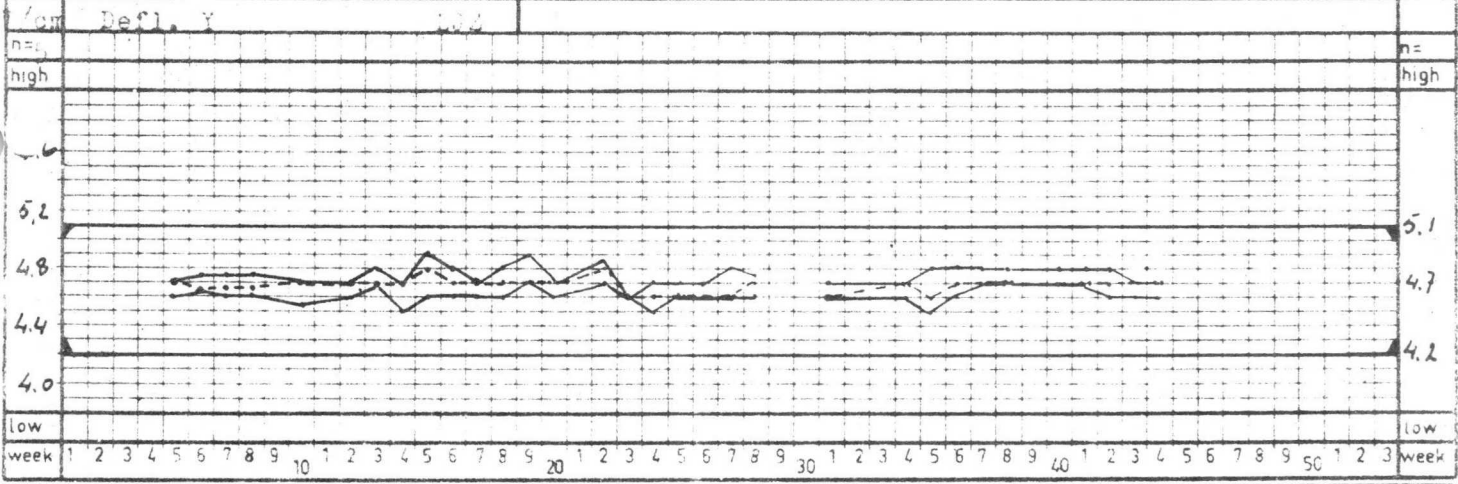
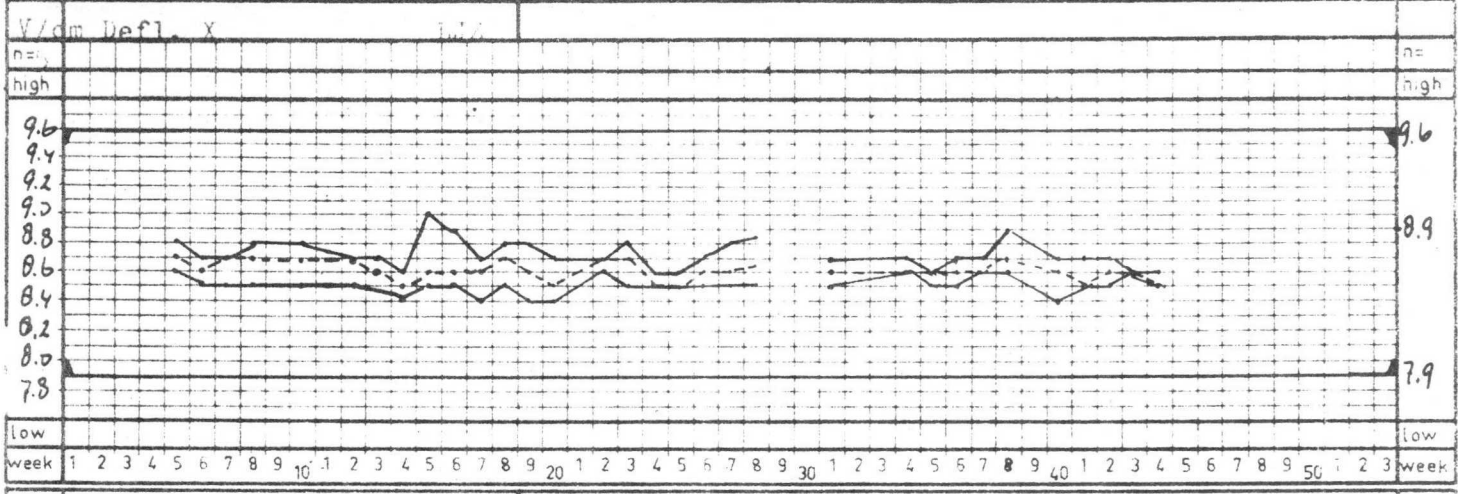


Production HEBERLEN
Quality Lab HEBERLEN

KHE-89/01-012

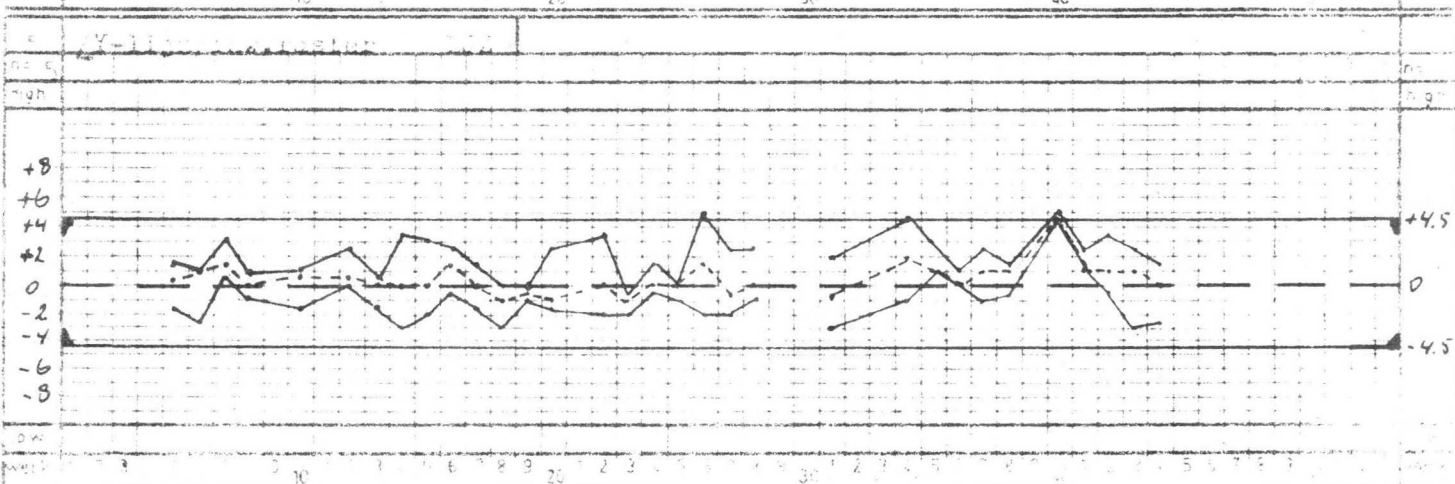
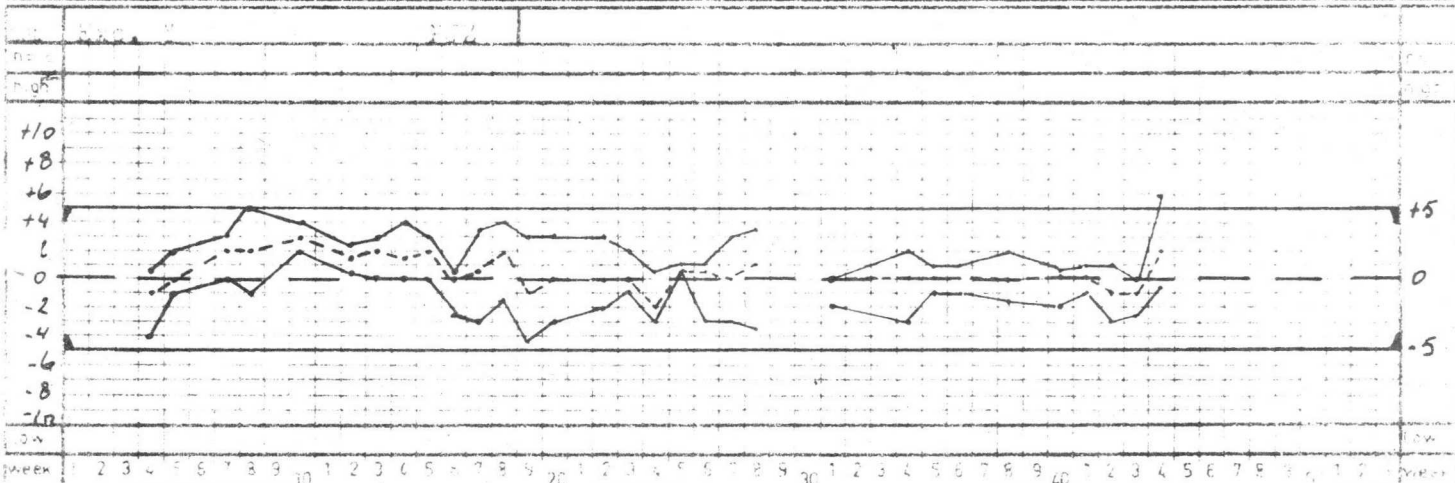
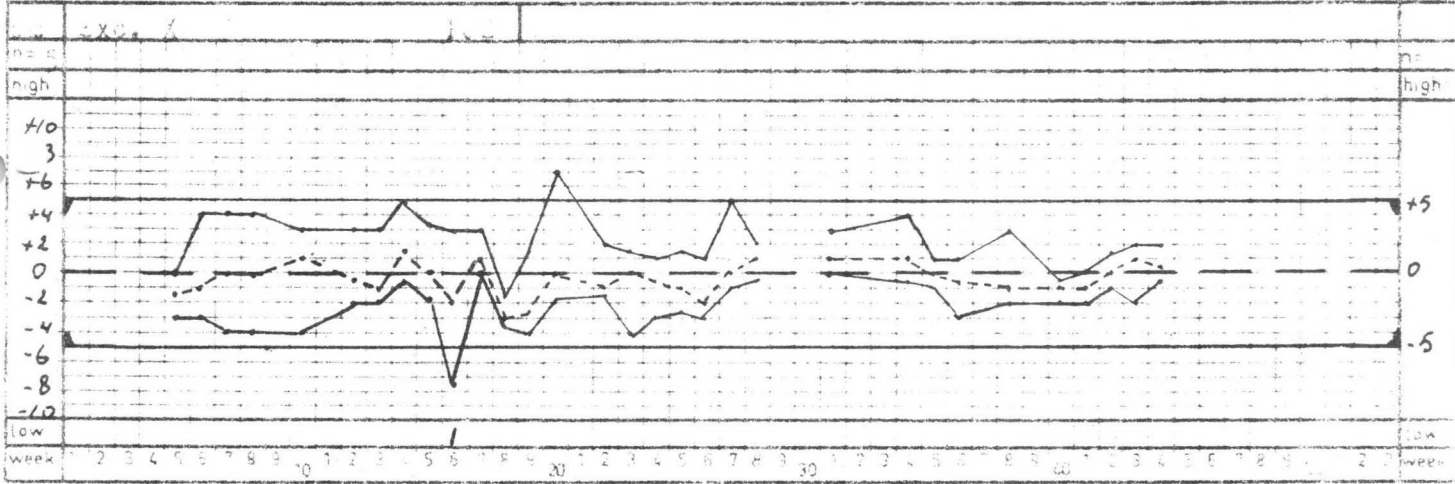
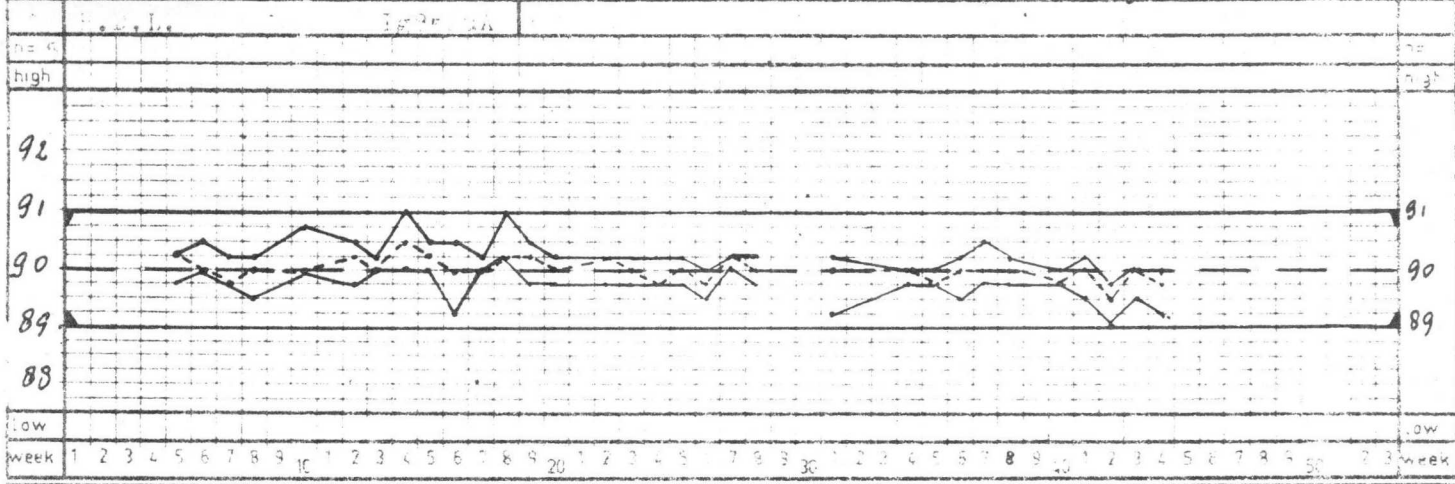
Type D14-300../93
Year 1979

heater code	00000 0 0000000000 00000000 0 20000 00000	heater code
	PM B183B3 C1 C3C4D1D2D3D4E1E2E3 E4E1E2E3E3E1E2 64 H3H5717273 74757778ku	



80

heater code	0.0.0.0	0	0.0.0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0.0.0	0	2.0.0.0.0	0.0.0.0.0	heater code
	A4B2B2B3	C1	C3C4D1D2D3D4E1E2E3	E4E1E2E3E3E5E	E4	H3H5T1J3J3	J4J5J7J8K1	



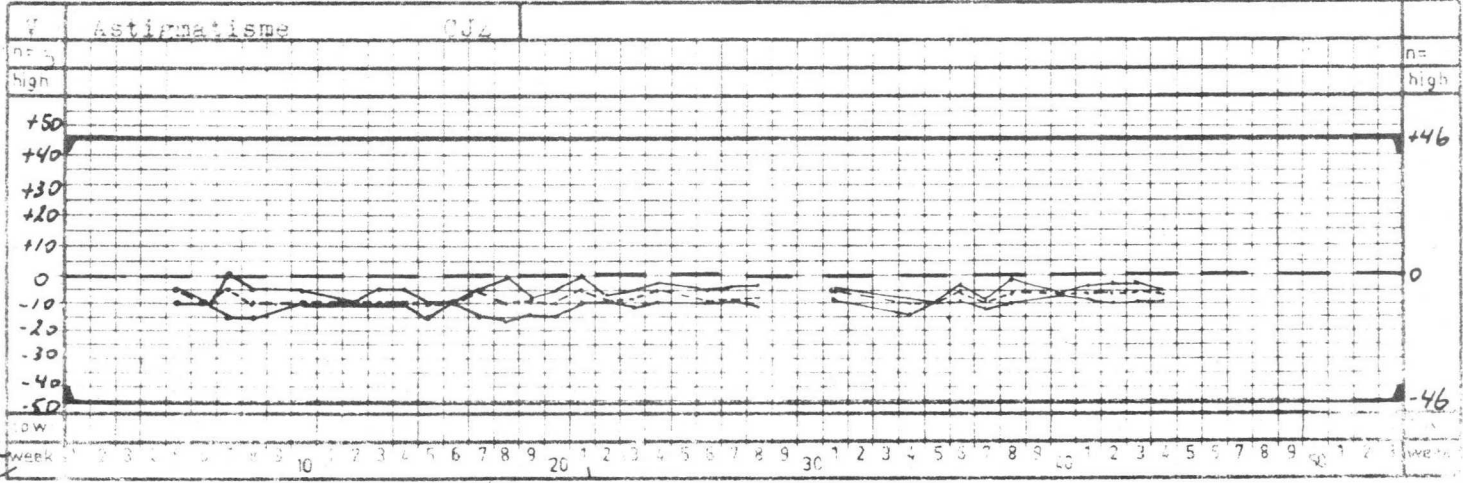
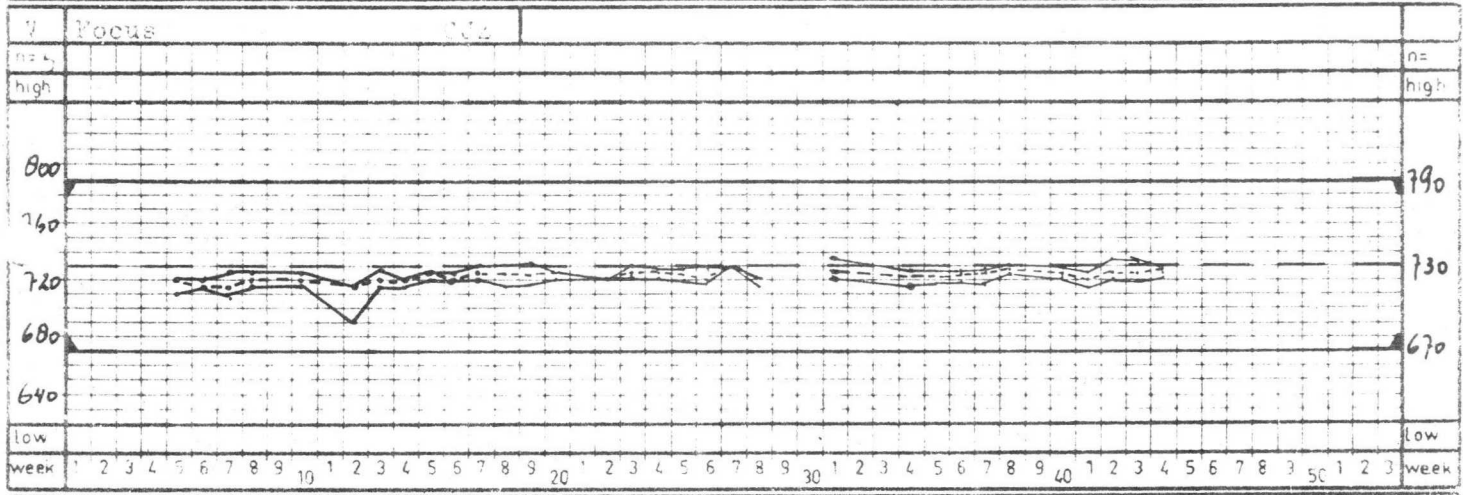
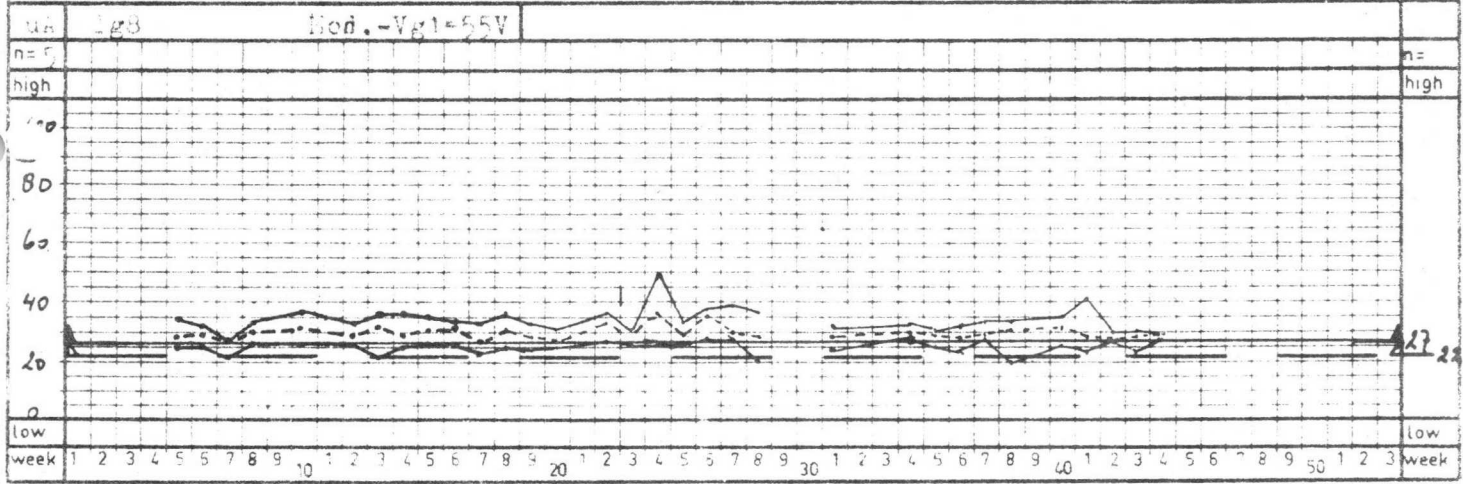
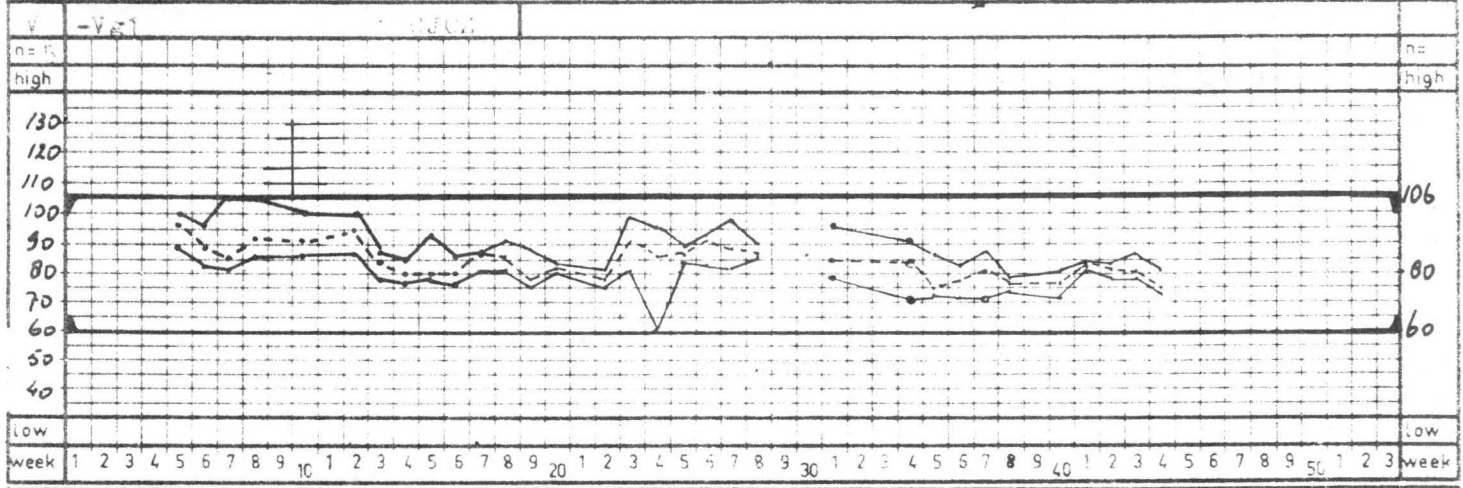
81

Production Quality Lab

1770.00/02.012

Type 14-300.../93
Year 1979

heater code	0000	0	00000000	00000000	0	20000	00000	heater code
	A4B1B3	C1	C3C4D1D2D3D4	F1E1E3	E4E1E1E3E3E1E2	6V	A3H9117271	74757778ki



82

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 215
OS - D14-300

-1-

1979-11-12

BUISTYPE : D14-300 GH/93
AANTAL : 4
PROEFNR. :
GEGEVENS :
Normale produktie met lage check.

FABR. DATUM : Wk 933-935
INZENDER : Hr. Huynen
UIT TE VOEREN:
METINGEN
Karakteristiek meting.

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-09-10

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-09-24

Winands.

MEETRESULTAAT:

Zie bijgevoegd meetblad.

G. Geervers.

KONKLUSIE :

Uit het verloop van deze grafieken blijkt dat de buizen met lage karakteristiek goed zijn, zodat de redaktie van de toelichting ten aanzien van check..uA meten gewijzigd kan worden.

Dit gebeurt in de wijzigingsbon 2794.

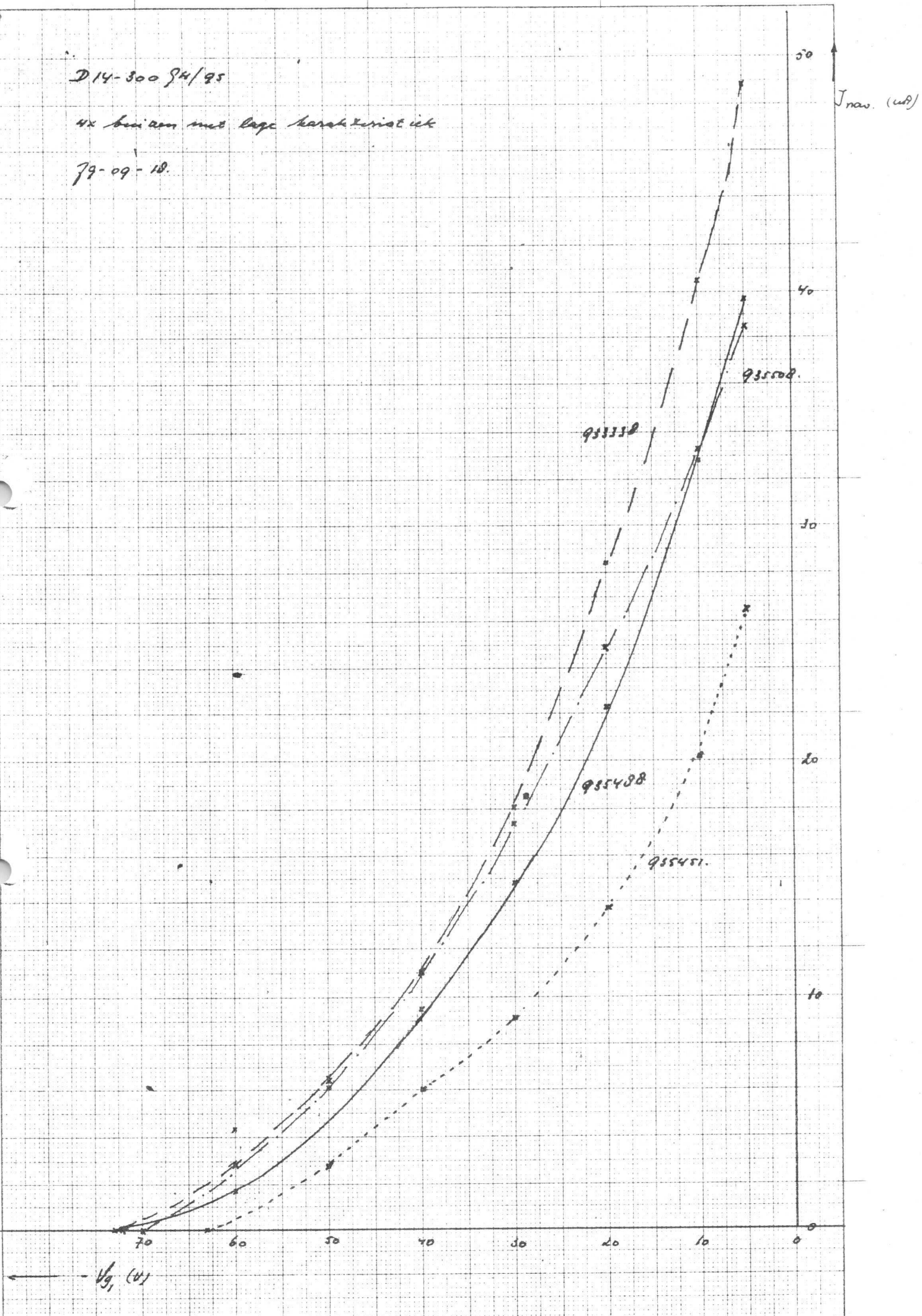
KOPIE HH.:

Aerts
Honig ✓
Huynen
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.

D14-300 94/95

4x beir am met lage karakteristiek

79-09-18.



84

KARAKTERISTIEK ONDERZOEK D 14 - 300.1. Inleiding:

In het kader van het algemeen onderzoek D 14-300 werden een aantal karakteristieken van diverse buizen, c.q. buisconcepten gemeten.

De volgende karakteristieken werden gemeten:

Bladnr. (per buis):

- | | | |
|---------|--|--|
| 1. | : $I_k = f(V_{g1})$ | } $-V_k = 2.2 \cdot K_v \quad V_{nav} = 16.5 \text{ Kv}$ |
| 1. | : $I_{g2} = f(V_{g1})$ | |
| 1. | : $I_{g4} = f(V_{g1})$ | } $V_{ast} = \bar{V}_x = \bar{V}_y = V_{g6} = V_{g7} = 0V$ |
| 2. | : $I_{g5} = f(V_{g1})$ (ips) | |
| 2. | : $I_{g6} = f(V_{g1})$ (geo) | } Raster 40 x 80 mm.
(In focus) |
| 2. | : $I_{g7} = f(V_{g1})$ (bolgaas) | |
| 1. + 2. | : $I_{g8} = f(V_{g1})$ (scherm) | |
| 3. | : $I_{x1}, I_{x2}, I_{y1}, I_{y2} = f(V_{g1})$ | |

Blad 4 : $I_{x1}, I_{x2}, I_{y1}, I_{y2} = f(V_{geo})$
(lage I_k
= 100)

$V_{ast} = \bar{V}_x = \bar{V}_y = V_{g7} = 0V.$

Blad 5 : $I_{g7} = f(V_{geo})$
 $I_{g6} = f(V_{geo})$
(hoge I_k)

Raster 40 x 80 mm.
(In focus)

$I_l = f(V_{geo})$

Blad 6 : Afhankelijkheid van diverse stromen van de astigmatisme
korrektiespanning: $(0 \pm 50 \text{ Vast})$

Blad 7 : Afhankelijkheid van diverse stromen van de focusspanning:
 $(V_{g3} \text{ optimaal } \pm 50 \text{ V})$

(Blad 6 + 7 is van 1 buis gemeten -nr. 851701)

Op de bladnrs. 1 is nog een grafische weergave van de efficiency
 $= \left(\frac{I_{g8}}{I_k} \times 100 \% \right)$ van betreffende buis gegeven.

Soorten gemeten buizen :

a)	<u>Bijlage:</u>	<u>Buisnr.</u>	<u>G1 - G2 afstand.</u>	<u>Opmerking:</u>
	A	802-31	1 mm	
	B	<u>802-4</u>	1 mm	
	C	830336	1 mm	
	D	830332	1 mm	
	E	820066	1 mm	Retourbuis geestbeeld
	F	904042	1 mm	
	G	904064	1 mm	
	H	<u>903985</u>	1 mm	Buis met lage check. μa .
	U	847504	2 mm	
	V	<u>847753</u>	2 mm	
	X	851701	1,5 mm	
	Y	851105	1,5 mm	

Een samenvatting is gegeven in bijlage 2. (Voor $V_d = 55 \text{ V}$)

- b) Additioneel werden nog enkele karakteristieke punten gemeten van buizen met een relatief lage check... μa .

De resultaten hiervan zijn gegeven in bijlage 1.

2.0. Bespreking van de resultaten:2.1. Gemiddelde stroomverdeling in de buis bij $V_d = 55$ V.

Berekend op basis van bijlage 1.

<u>G1 - G2 afstand:</u>	<u>1 mm</u>		<u>2 mm</u>		<u>1.5 mm</u>	
	<u>μa</u>	<u>%</u>	<u>μa</u>	<u>%</u>	<u>μa</u>	<u>%</u>
Ig1	0	0	0	0	0	0
Ik	583	= 100	690	= 100	1125	= 100
Ig2	515	88.4	505	73.2	960	85.3
Ig3	0	0	0	0	0	0
Ig4	5.3	0.9	8.5	1.2	9	0.8
Iy1 + Iy2	1.6	0.3	2.5	0.4	2.2	0.2
Ig5 (ips)	1.7	0.3	3	0.4	3	0.3
Ix1 + Ix2	4.2	0.7	9.8	1.4	7.3	0.6
Ig6 (geo)	0.5	0.1	1	0.1	1	0.1
Ig7 (bolgaas)	14.2	2.4	35.5	5.1	24	2.1
Ig8 (nav)	33.5	5.8	70.5	10.2	59	5.2

Opm.: R = 40 x 80 mm (focus)

 $V_{ast} = V_{\bar{x}} = V_{\bar{y}} = V_{g6} = V_{g7} = 0V.$ 2.2. Stroomverdeling = f(Vast). $\Delta V_{ast} = -50$ tot $+50V$:

Niet afhankelijk van Vast: Ik, Ig2, Ig4, Igeo, Igaas, Inav.

Afhankelijk: Iips daalt als Vast $\rightarrow +50$ V.Defl. plaatstromen variëren bij ΔV_{ast} .

(Zie buisresultaat nr. 851701)

2.3. Stroomverdeling = f(V foc.).

(Zie ook buis 851701)

$\Delta V \text{ foc.} = V \text{ foc. optimaal} \pm 50 \text{ V.}$

Niet afhankelijk van V foc.: Ik, Ig2, Ig4, Igeo.

Afhankelijk: Iips stijgt iets bij $\Delta V \text{ foc.} -50 \rightarrow +50 \text{ V.}$

Afnemende stroom bij $\Delta V \text{ foc.} -50 \rightarrow +50 \text{ V: I1, Igaas, Inav.}$

Defl. plaatstromen variëren.

2.4. Mogelijke oorzaken lage check...na.

(zie bijlage 1 + 2)

De gedachte dat een deel van de buizen met lage check veroorzaakt worden door een minder goede alignering van het kanon lijkt niet bevestigd te worden door stroomverdelingsmetingen, alhoewel korrelatie lijkt te bestaan met scheef afknippen van de spot.

Opvallend is de slechte korrelatie tussen de meetafels onderling.

Het verdient aanbeveling om een check...na meting dusdanig te dimensioneren dat buiten het +Ig1 gebied ($-Vg1 \approx 2 \text{ V}$) gebleven wordt, omdat anders de in de tafel aanwezige rooster 1 impedantie een rol gaat spelen.

Emissiekwaliteit (zie ook de goede afn. Ik resultaten) is ook niet de enige verklaring voor de buizen met lagere check.

Magnetisch optimaliseren van de bundelstroom door G2 leverde ook nauwelijks significante winst op.

E.e.a. zal nog de nodige aandacht, gedurende de proeffabriekage, vragen.

2.5. Bolgaasstroom als afgeleid criterium voor schrijfsnelheid,
resp. als afregelcriterium voor S & I.

(Zie bijlage 3a + b)

Uit gesprekken met S & I bleek dat bij de afregelprocedure/
beoordeling van de scope gebruik gemaakt werd van de bol-
gaasstroommeting, waarbij tevens verondersteld werd, dat
deze stroom een vaste relatie heeft met de schermstroom,
en via deze relatie met de fotografische schrijfsnelheid.

E.e.a. blijkt echter onjuist aangezien de relatie I bolgaas
-> Inav zeer variabel is; afhankelijk van de geometrie-
plaatspanning, de delf. pl. spanning en de stroomdichtheid
van de bundel.

3.0. Konklusie/Samenvatting.

3.1. De weergegeven buiskarakteristieken hebben tot doel om als
referentie te dienen voor de konstrukties:

G1 - G2 afstand	1 mm	} G1 coindikte 100 μ
" " "	1.5 mm	
" " "	2 mm	

3.2. De eisvoering t.a.v. check... μ a is nog niet duidelijk
en zal in de verdere proeffabrikage nader uitgezocht
moeten worden.

3.3. De nu door S & I gehanteerde bolgaasstroommeting als afge-
leide maat voor schermstroom resp. schrijfsnelheid is
zonder nadere meetspecificatie onaanvaardbaar.
Voorgesteld wordt dan ook om deze te doen schrappen, resp.
te binden aan meetvoorschriften t.a.v. Vgeo, uitsturing
en bundelstroomniveau.

G. Geervers.
A.G. Sieben.

Kopie met bijlagen 1 + 2 + 3a 3b + C5 + ^{*}E5:

H.H. Radstake
Groenewegen
Modderman

Met alle bijlagen:

H.H. Honig (vrijgave map)
Aerts
Ploem
Huynen
Geevers
Sieben
Zeppenfeld

* C5 en E5 als voorbeeld voor het karakteristieke gedrag voor een buis met veel (E5) en een buis met normaal geestbeeld (C5).

Buizen met een lage Check... μA Bijlage 1.

$g_1 - g_2$ afstand: 1 mm.

Buisnr. Meting	911659	912228	912442	912231	905624	904773	912332	
$-V_{g1}$ c.o.	80	82	82	85	86	94	78	V
Fabrieks meting Inav/check	24/52	26/52	24/50	26/?			25/50	μA
II ^e Contr. Inav/check	23/56	25/58	25/50	28/65	24/47	22/45	25/50	μA
Meting op Tent tafel:								
Inav:	25	25,5	23,5	27	28,5	23,5	29	μA
I _{bol} /g ₂ s	10	12,3	12,9	13,5	12,6	12,5	11,8	μA
I _k	700	635	640	650	625	512	740	μA
I _{g2}	620	555	560	560	530	435	660	μA
I _{x1, x2}	1	1	1	1	1	1	1	μA
I _{y1, y2}	2	2	2	2	2	2	2	μA
I _L	41	42	42	46	49	43	48	μA
Check... μA	56	64	52	78	66	63	62	μA
Afn. I _k	7	8	10	8	10	8	7	%
Involed op I _{g2} m.b.v. magneetveld bij g ₂ .	600-660	550-590	550-580	550-590	?	?	640-700	μA
Op m:	Scheef afknipen spot	iets scheef afknipen	iets scheef	-	knijpt scheef af.	iets scheef	Exc: y: +7,5 scheef afknipen.	

- Op m: - Gemeten bij $V_d = 55V$
 $R = 80 \times 40$ in focus.
 - I_L : In x-plaat bij $V_{x1} = -300$ en $V_{x2} = -700V$ t.o.v. str.
 - Afn I_k: $V_f = 6,3/5,7V$ t.o.v. $I_k = 100\mu A$ bij $V_f = 6,3V$.
 - De resultaten m.b.t. Check... μA zijn op de "BM"- tafels van fabriek en 2^e kontrol veelal lager dan op de "TENT"-tafel, waarschijnlijk t.g.v. het niet volledig bereiken van $V_{g, x} = 0V$

by $V_D = 50 V$

92

ARTIANO 91-93 Bijl. BRISNR	1 in mm		1 mm (HALO)					2 mm.		4,5 mm		
	A	B	C	D	E	F	G	H	4	Y	X1	Y1
	802-3	802-4	880336	880332	820065	904042	904044	903985	847504	847753	851701	851105
Jg 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jg 2	890	650	584	550	550	560	540	640	700	680	1300	950
Jg 3 (foc)	530	860	503	480	490	500	490	580	550	460	1070	850
Jg 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jg 5 (195)	85	5	6	6	5.5	5	4	5	9	9	10	8
Jg 6 (900)	2	2	1.8	1.5	1.5	1.6	1.2	1.5	3	3	3	1
Jg 7 (900)	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0	0.5	1	1	1	1
Jg 8 (Saveren)	19.5	17	14.5	12.5	14.5	14.9	14	15	53	58	26	22
	34	39	34.5	38	40	27.5	27.5	27.5	68	73	63	55
Jx 1	1.8	1.2	1.5	1.6	1.2	1.6	2.0	1.5	4.3	4.0	4.0	8.1
Jx 2	1.5	1.4	1.5	1.2	1.1	1.4	1.9	1.7	5.8	5.5	4.0	8.4
Jy 1	0.6	0.6	0.8	1.0	0.7	0.7	0.8	0.5	1.0	1.1	1.1	1.1
Jy 2	1.0	0.9	0.9	1.2	1.0	0.7	0.6	0.7	1.4	1.4	1.1	1.1
-Vg 10	86	87	95	96	98	95	93	86	92	96	63	70

Bijl. 2

Bijl. 3 a

Relatieve bolgaasstroom met bundelstroom.

	Ik = 100 mA												Hoge Ik																		
	V _{geo} = -50V				V _{geo} = 0V				V _{geo} = +50V				V _{geo} = -50V				V _{geo} = 0V				V _{geo} = +50V										
	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}	I _{nav}	I _L	I _{bolg}	I _{geo}			
A	11.4	21.9	6	0	11.2	21.7	5.4	0.4	11	21.8	3	4.4	28.6	52	16	0	28.4	52	14.8	0.4	28	52.4	0.6	9.4	28	52.4	0.6	9.4	400		
B	10.8	19.7	5	0	10.8	19.8	4.6	0.2	10.6	19.9	2	4.3	26.8	47.5	13	0	26.4	47.5	11.8	0.2	25.8	47.5	5.8	9.8	25.8	47.5	5.8	9.8	400		
C	10.4	18.8	4.6	0	10.4	19.2	3.8	0.2	10	18.8	1.5	4	28.8	50.5	14	0	28.6	50.5	12.5	0.2	27.6	50.5	5.6	10.8	27.6	50.5	5.6	10.8	500		
D	14.4	25.1	7	0	14.4	25.1	6	0.2	13.6	24.8	2.8	5.5	42.5	73	22	0	42.5	73	19.8	0.4	41	72.8	10.5	15	41	72.8	10.5	15	500		
E geestbeeld	9.8	14.4	2	0	9.8	14.5	1	0	9.6	14.5	-1	5	29.6	42.5	7.5	0	30	43.2	6	0.2	30.8	42.5	-2	13	30.8	42.5	-2	13	400		
F	9.2	16.5	5.6	0	9	16.5	5.2	0	9	16.5	3	3.2	24.4	43.5	14.4	0	24.4	43.5	13.6	0	23.8	43.5	8	8.6	23.8	43.5	8	8.6	500		
G	9.6	14.9	4	0	9.4	14.9	3.2	0.2	9	14.8	1.8	3.2	24.4	42.6	13.6	0	24.2	42.6	12.6	0	23.6	42.5	8	8	23.6	42.5	8	8	500		
H	13.7	23.5	7	0	13.6	23.4	6.4	0.2	13.2	23.3	3	6	27	45	13	0	26.8	45	11.8	0.3	26	45.2	6.4	8.8	26	45.2	6.4	8.8	600		
I	15.7	27.7	9	0	15.5	27.5	8	0.2	15	27.5	4	7	26.8	52	16.8	0	26.6	52	15.5	0.2	26.4	52	8.2	10	26.4	52	8.2	10	200		
J	9.8	16.5	5.2	0	9.8	16.5	5	0	9.4	16.5	2.4	4	28	46.1	14.1	0	28	46.1	13	0.2	26.8	46.5	8	11	26.8	46.5	8	11	500		
K	10.8		5.6	0	10.7	5.2	0	0	10.4		2.4	4	29.2	47.5	14	0	29	47.5	12.6	0.2	28	47.5	7	8.5	28	47.5	7	8.5	400		
L																															
M																															
N																															
O																															
P																															
Q																															
R																															
S																															
T																															
U																															
V																															
W																															
X																															
Y																															
Z																															

V_d = 55V

32

V _{geo} t.o.v. gaas:	Verhouding I _{bolgas} /I _{nav.} [%]						Verhouding I _{nav} /I _l [%]	
	Lage I _k = 100μA			Hoge I _k .			Lage I _k	hoge I _k
	-50	0	+50	-50	0	+50	0	0
A								
802-31	53	48	27	56	52	31	52	55
B								
802-4	46	43	19	49	45	22	55	56
C								
830336	44	36,5	15	49	44	21	54	57
D								
830332	49	42	21	52	47	26	57	58
E								
820065	20	10	-10	25	20	-6	68	69
F								
904042	61	58	33	59	56	34	55	56
G								
904064	57	56	33	56	52	34	55	57
H								
903985	42	34	20	48	44	25	63	60
I								
847504	51	47	23	55	48	24	58	59
J								
847753	57	52	27	63	58	31	56	51
K								
851701	53	51	26	50	46	30	59	61
L								
851105	52	49	23	48	43	25		61
M								
911659					40			61
N								
912228					48			61
O								
912442					55			56
P								
912231					50			59
Q								
905624					44			58
R								
904778					53			55
S								
912332					41			60
\bar{X}	48,8	43,9	21,4	50,8	46,6	24,8	57,5	58
S	10,6	12,9	11,3	9,4	8,2	10,6	4,6	3,7

Bjcl:
3b

Konklusie: De bolgasstroom is een zeer slechte maat voor de bundelstroom (I_{nav} of I_L).

Het verband met de bundelstroom hangt af

- Van :
- 1: de spanning tussen geo platen en gaas
 - 2: de deflektieplaat spanning t.o.v. gaas
 - 3: de stroomdichtheid.

D 14-300 SH / 93

BUISNR : 002-31

KONSTR : 1 mm 9₁ - 9₂ GOEDKEUWING PROEFKABE.

INSTELLING :

- $V_A = 2200V$ t.o.v. g_2 ($\frac{1}{m}$)
- $V_{g_1} = 0V$
- $V_{g_2} = 16500V$ b.o.v. K .
- $V_x = V_y = V_{iP_3} = V_{bolgans} = V_{g_{200}} = 0V = m_1$
- $V_{foc} = \text{OPTIMAAL}$.
- RASTER = 40×80 MM.

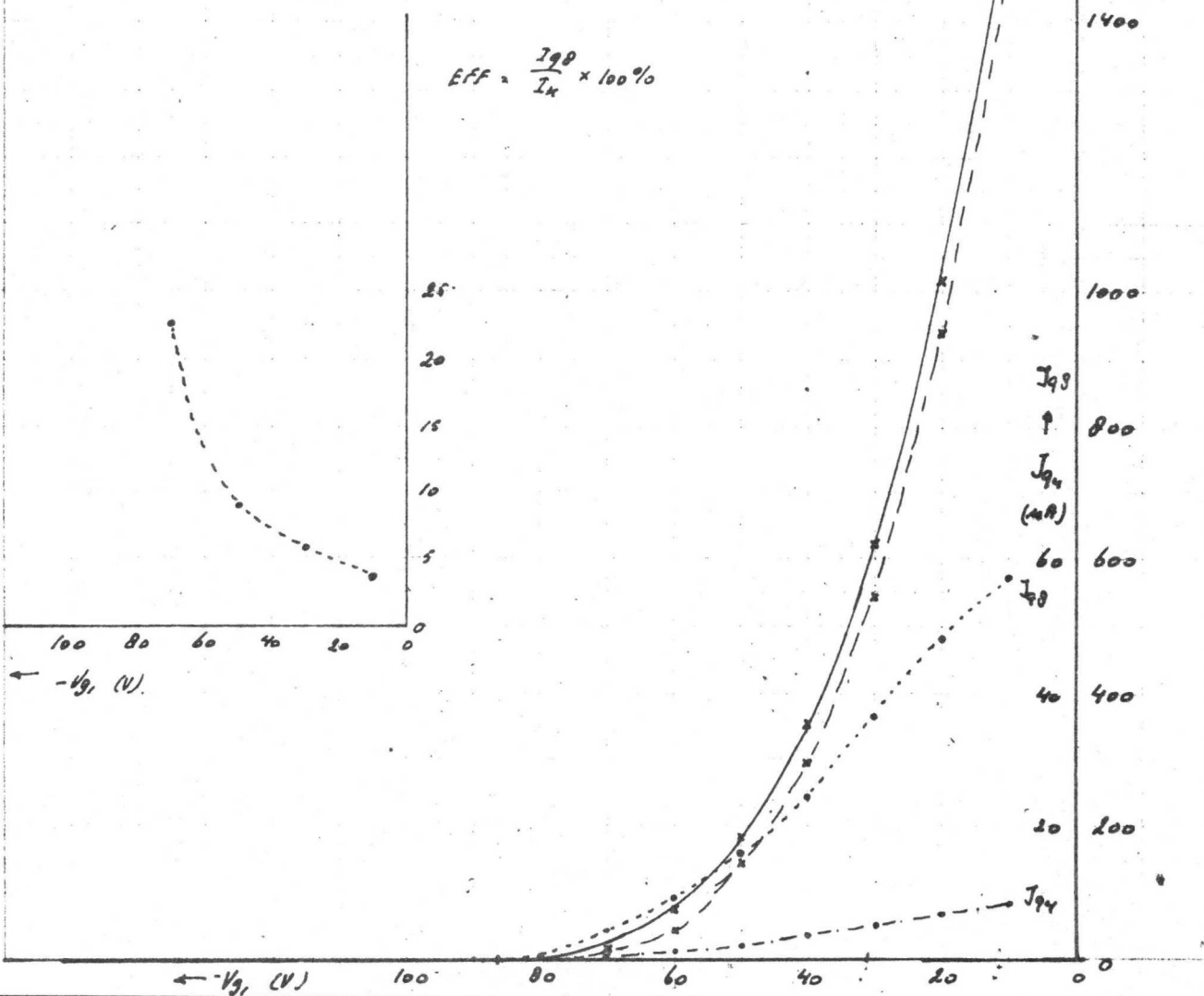
↑
J_K
2600
J_{g2}
(mA)

1800

Opmerking :

Buis is PURPER.
1 DAG NA HET MONTEN.

$$EFF = \frac{I_{g2}}{I_x} \times 100\%$$



95

Buisna: 002-31

↑
 $I_{max} = I_{98}$
 $I_{med} = I_{97}$
 $I_{min} = I_{96}$
 (M)
 $I_{ps} = I_{95}$

260

220

140

100

80

60

40

20

I_{95}

I_{96}

I_{97}

I_{98}

96

← $-V_g$ (V)

100

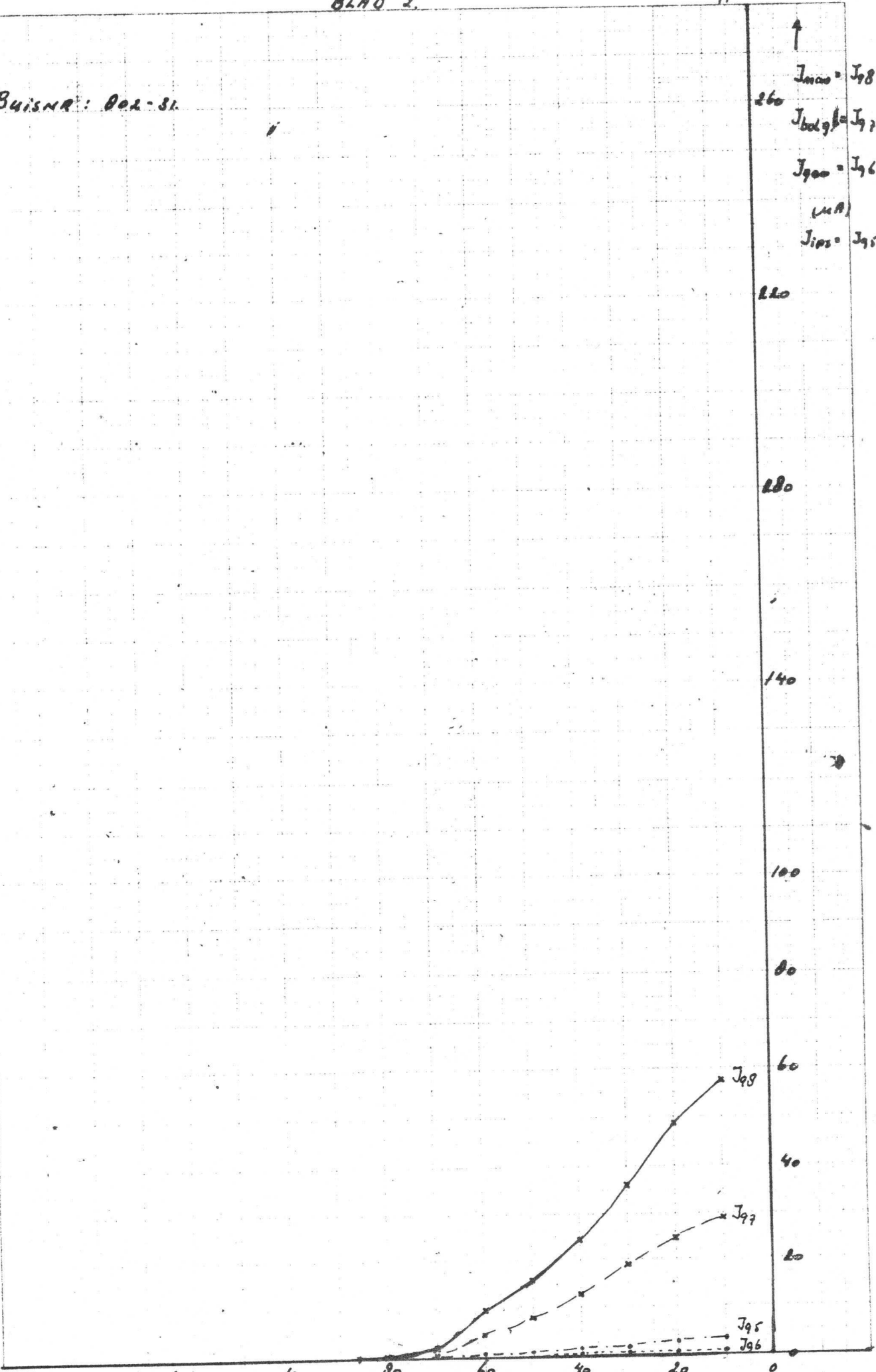
80

60

40

20

0



BUSINA 202-21

RASTER 90CENTREAO.

I_{Y_1} —

I_{Y_2} - - -

(mA)

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
18
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

$\leftarrow -V_g, (V)$

100 80 60 40 20

I_{X_1} —

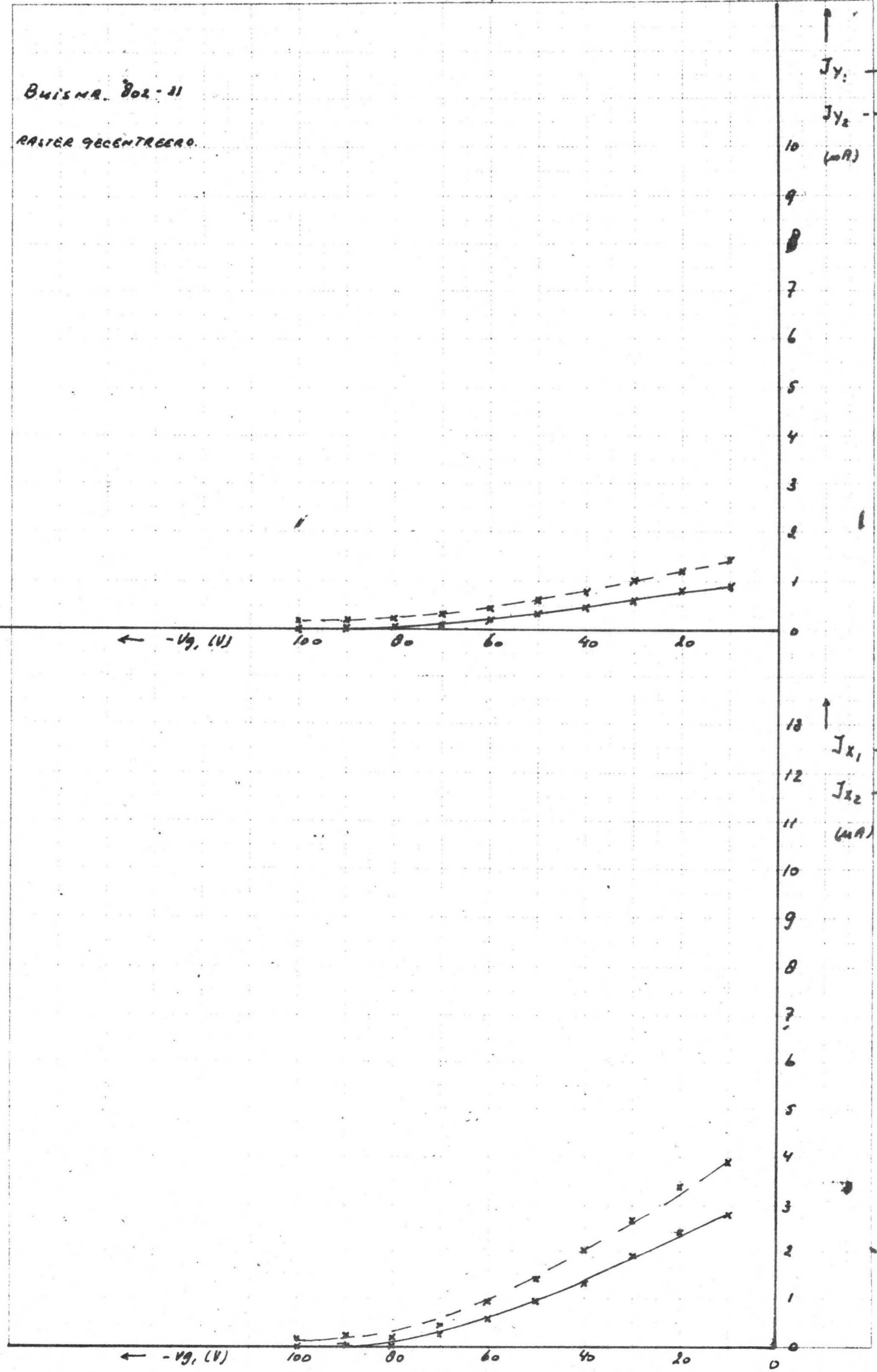
I_{X_2} - - -

(mA)

$\leftarrow -V_g, (V)$

100 80 60 40 20

97

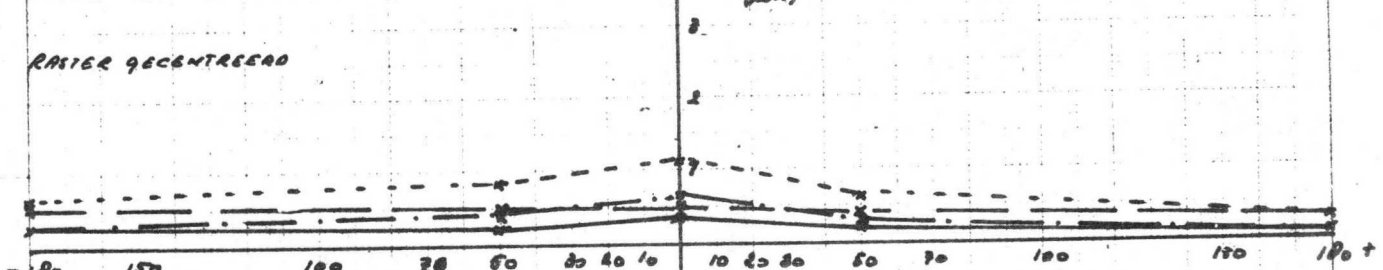


BLADY

BuisNR: 002-31.

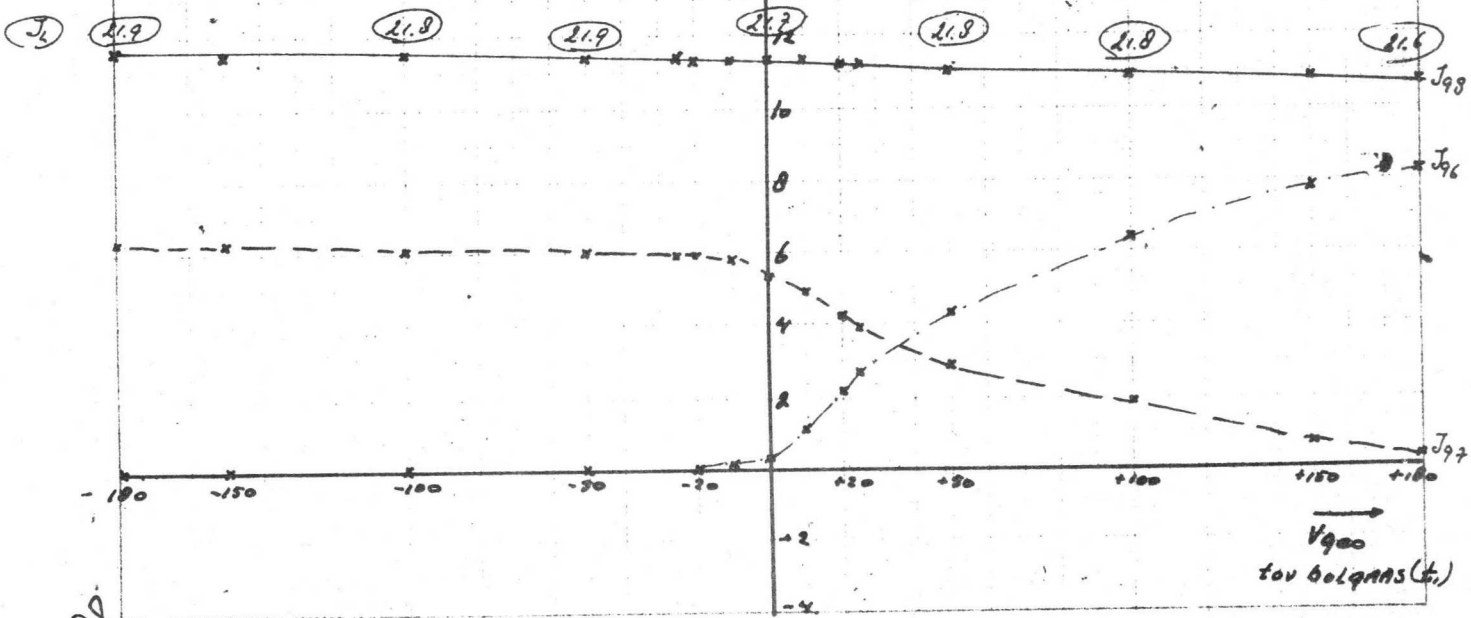
RASTER 90CENTREAD

J_{x_1} - J_{x_2} - J_{y_1} - J_{y_2} ...



INSTALLING:
 $-V_H = 1200V$ tou g_2 (t.)
 $V_{g0} = 16500V$ tou K.
 $V_{x_1} = V_{y_1} = V_{x_2} = V_{y_2} = V_{g_1} = 7V$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} = \text{ADJUSTABLE}$
 $J_K = 100. \text{ mA}$

$J_{98} = J_{nuv}$
 $J_{97} = J_{bolqnas}$
 $J_{96} = J_{920}$
 (mA)



V_{g00}
 tou $bolqnas$ (t.)

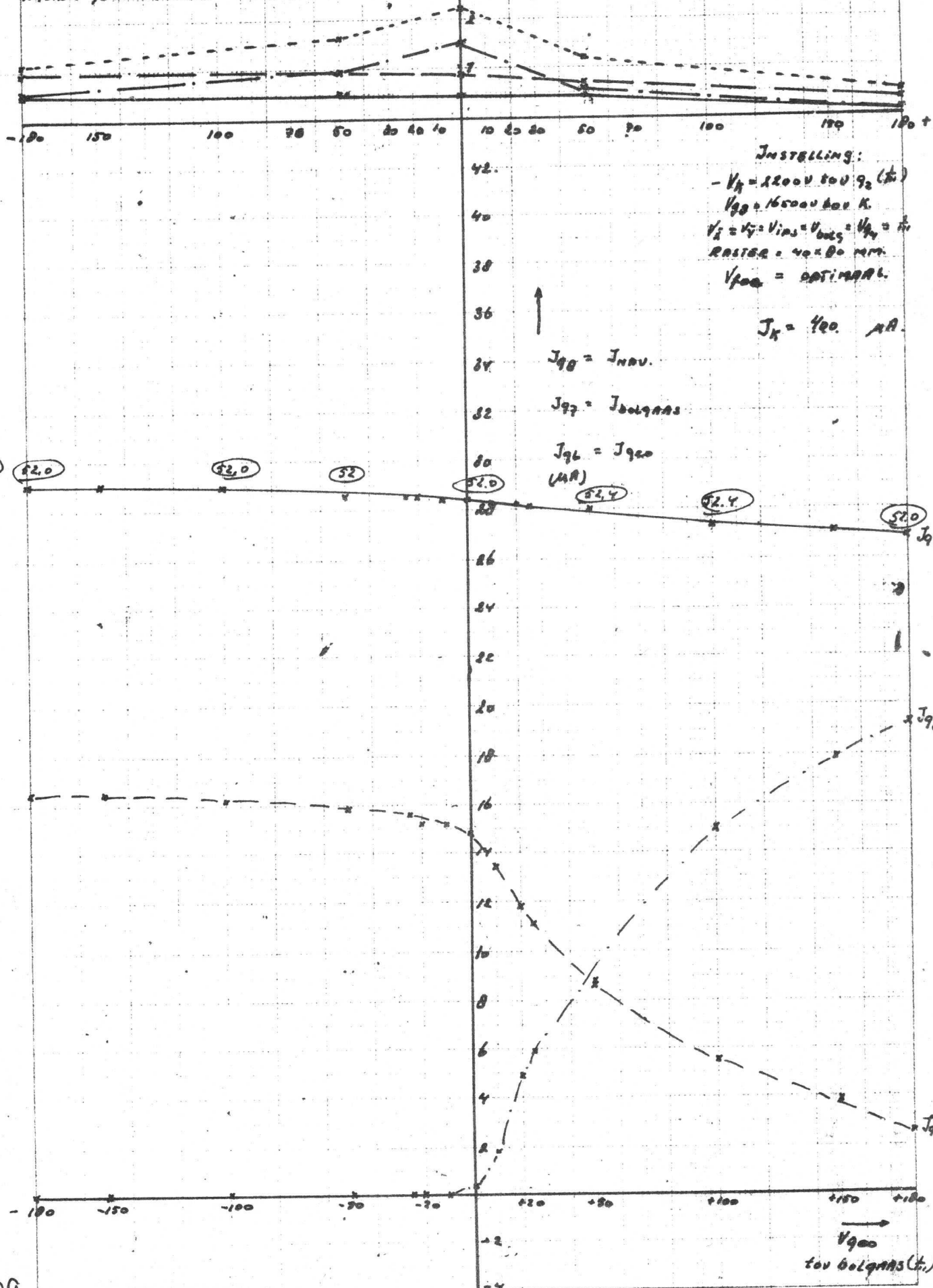
98

BLAD 5

Buisnr: 802-31

RASTER GECENTREERD.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...



INSTELLING:
 $V_H = 2200V$ tov g_2 (t)
 $V_{g2} = 16500V$ tov K.
 $V_s = V_y = V_{in} = V_{out} = V_H = 0$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} =$ OPTIMUM.
 $J_K = 400$ mA.

$J_{98} = J_{inv}$
 $J_{97} = J_{bolgans}$
 $J_{96} = J_{900}$
 (mA)

J_{96} (2.0) (2.0) (2.0) (2.0) (2.0) (2.4) (2.4) (2.0) J_{98}

V_{900}
 tov bolgans (t.)

D 14-300 SH / 93

Buissnr: 001-4

KONSTR: 1 MA 2-92 JOCOR. PROEFKABR.

INSTELLING:

$-V_k = 2200 \text{ V t.a.v. } g_2 (\frac{1}{2})$

$V_{g_2} = 0 \text{ V}$

$V_{g_0} = 16500 \text{ V t.a.v. } k.$

$V_{\bar{x}} = V_{\bar{y}} = V_{\text{IPS}} = V_{\text{betgans}} = V_{g_{200}} = 0 \text{ V} = \text{M}$

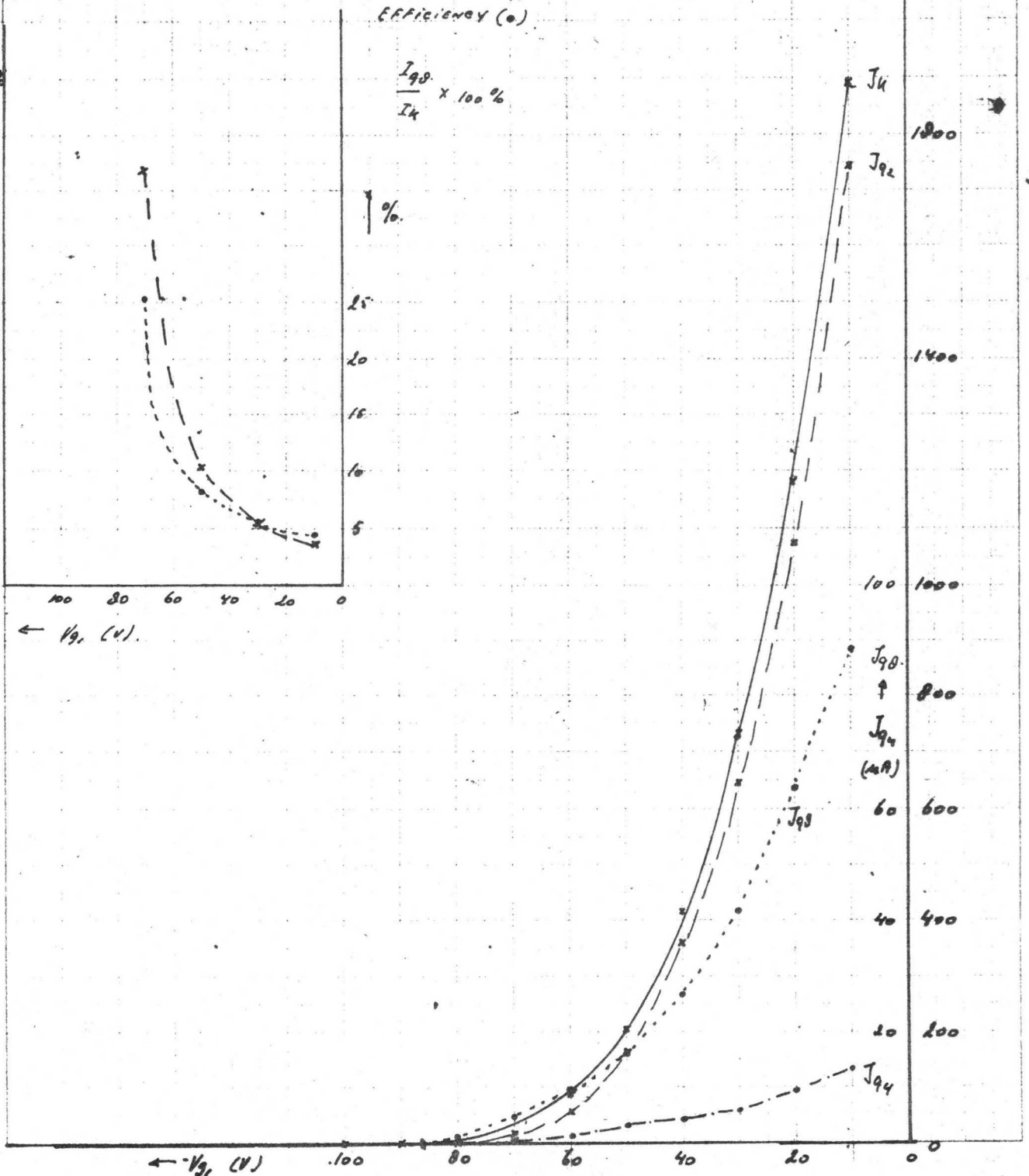
$V_{\text{foc}} = \text{OPTIMAAL}$

RASTER = $40 \times 80 \text{ MM}$.

$\frac{I_k - I_{g_2}}{I_k} \times 100\%$
(x)

EFFICIENCY (%)

$\frac{I_{g_0}}{I_k} \times 100\%$



100

BuisNR: 802-4.

↑
 $J_{max} = J_{98}$
 $J_{bol.9} = J_{97}$
 $J_{900} = J_{96}$
 (M.A.)
 $J_{ips} = J_{95}$

220

200

140

100

60

40

20

J_{98}

J_{97}

J_{95}

J_{96}

101

← $-V_g$ (V)

100

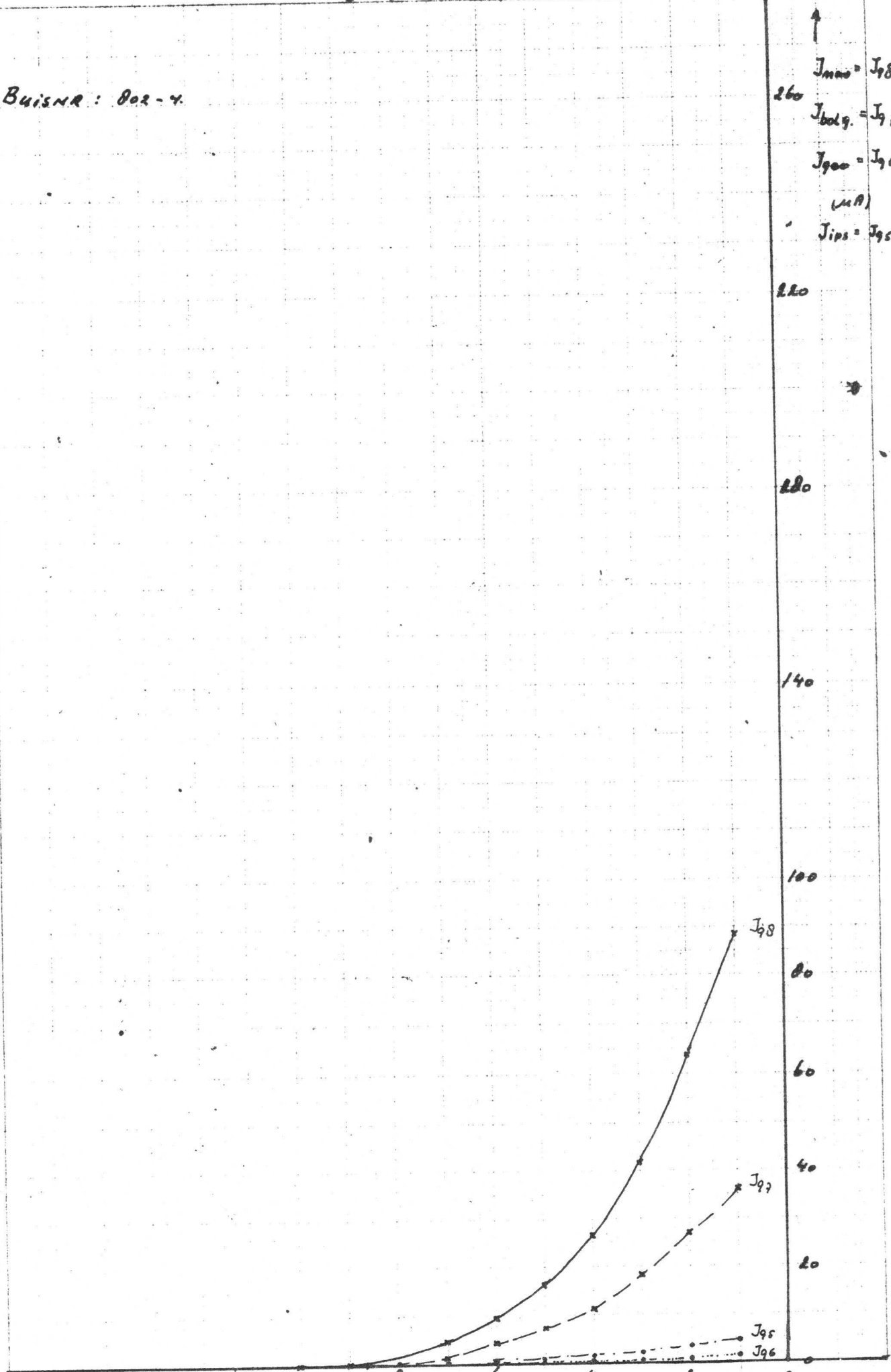
80

60

40

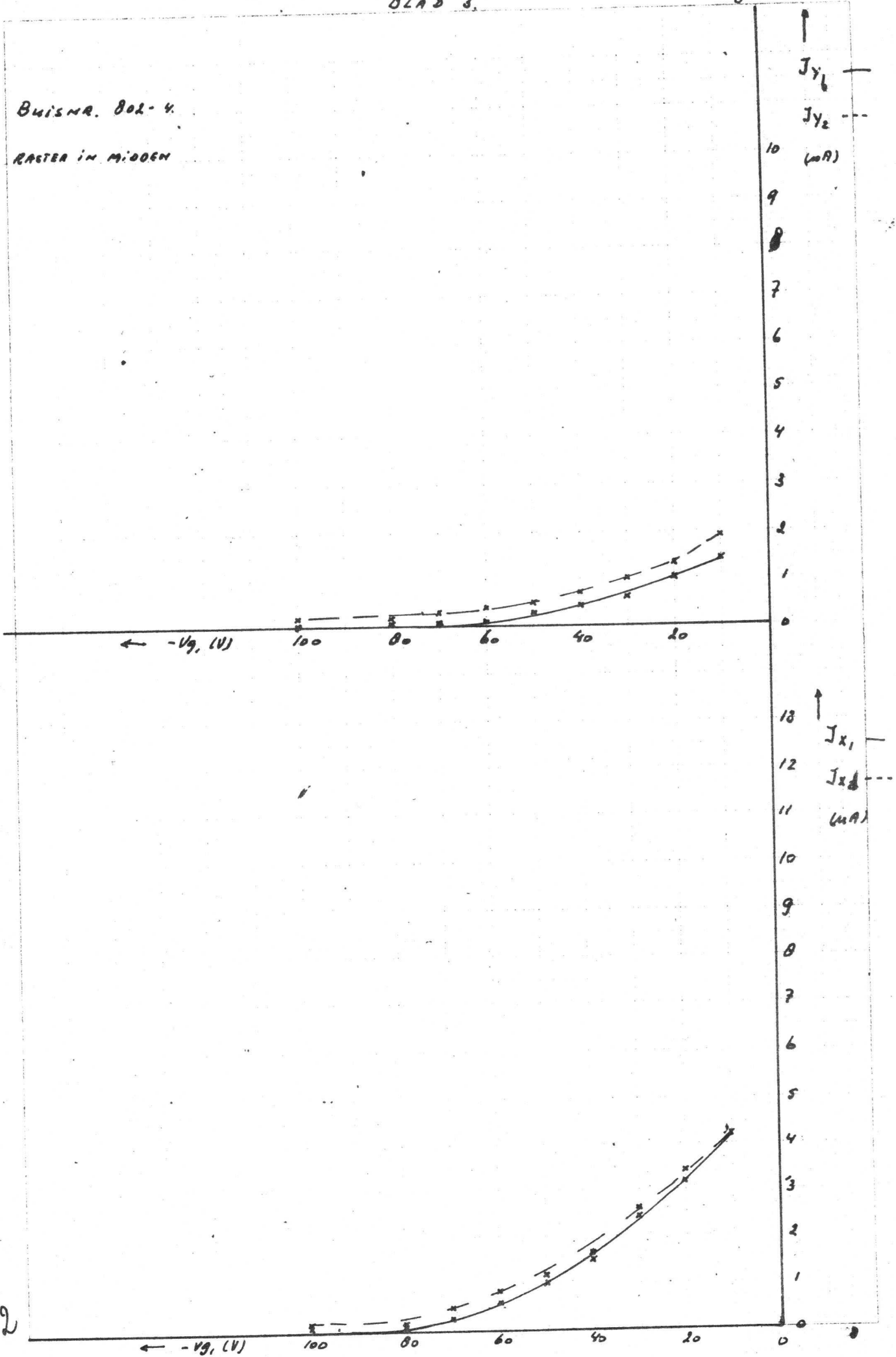
20

0



BUSINA. 802-4.

RASTER IN MIDSEN



Buisnr: 002-4.

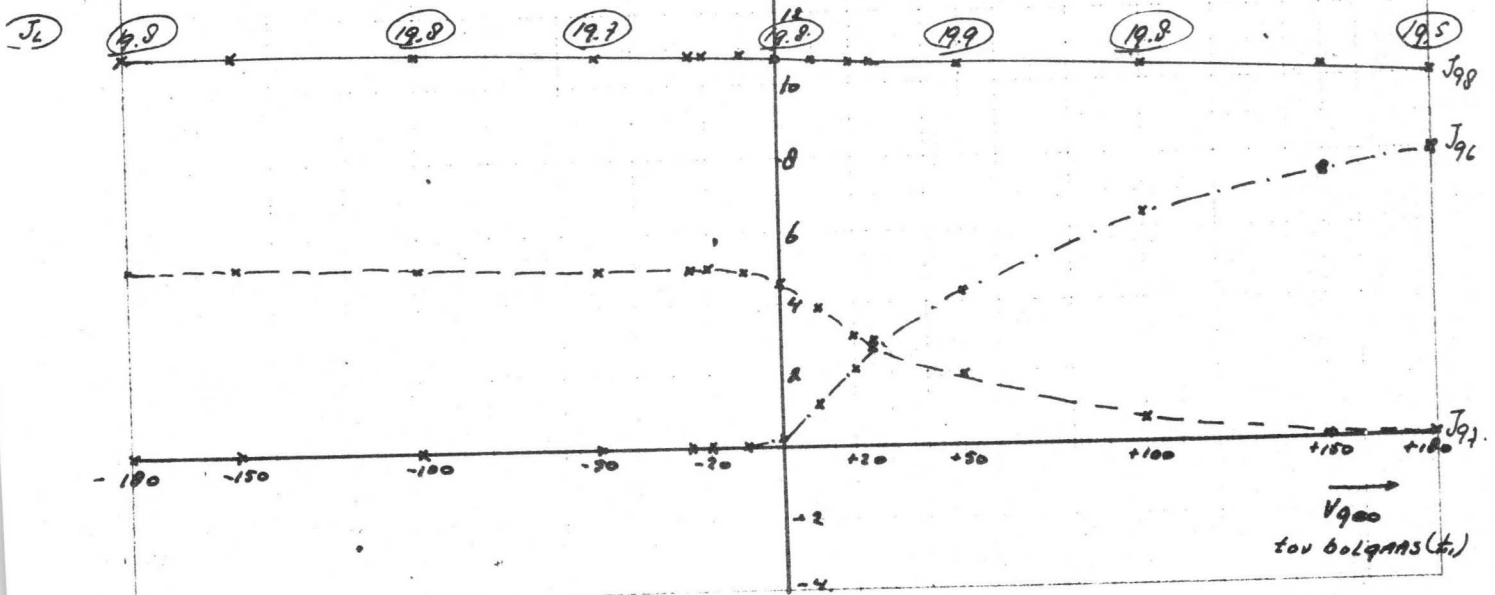
RASTER, GECENTREERD.

J_{x1} — J_{x2} — J_{y1} — J_{y2} ...



INSTELLING:
 $-V_A = 1200V$ tov g_2 (st.)
 $V_{g3} = 1650V$ tov K.
 $V_{g1} = V_{g2} = V_{ins} = V_{out} = V_{p} = 0V$
 RASTER = 40×80 mm
 $V_{g0} =$ OPTIMUM.
 $J_x = 100 \mu A$

$J_{g0} = J_{nov}$
 $J_{g7} = J_{bolqans}$
 $J_{g6} = J_{g0}$
 (uA)



Buisnr: 002-4.

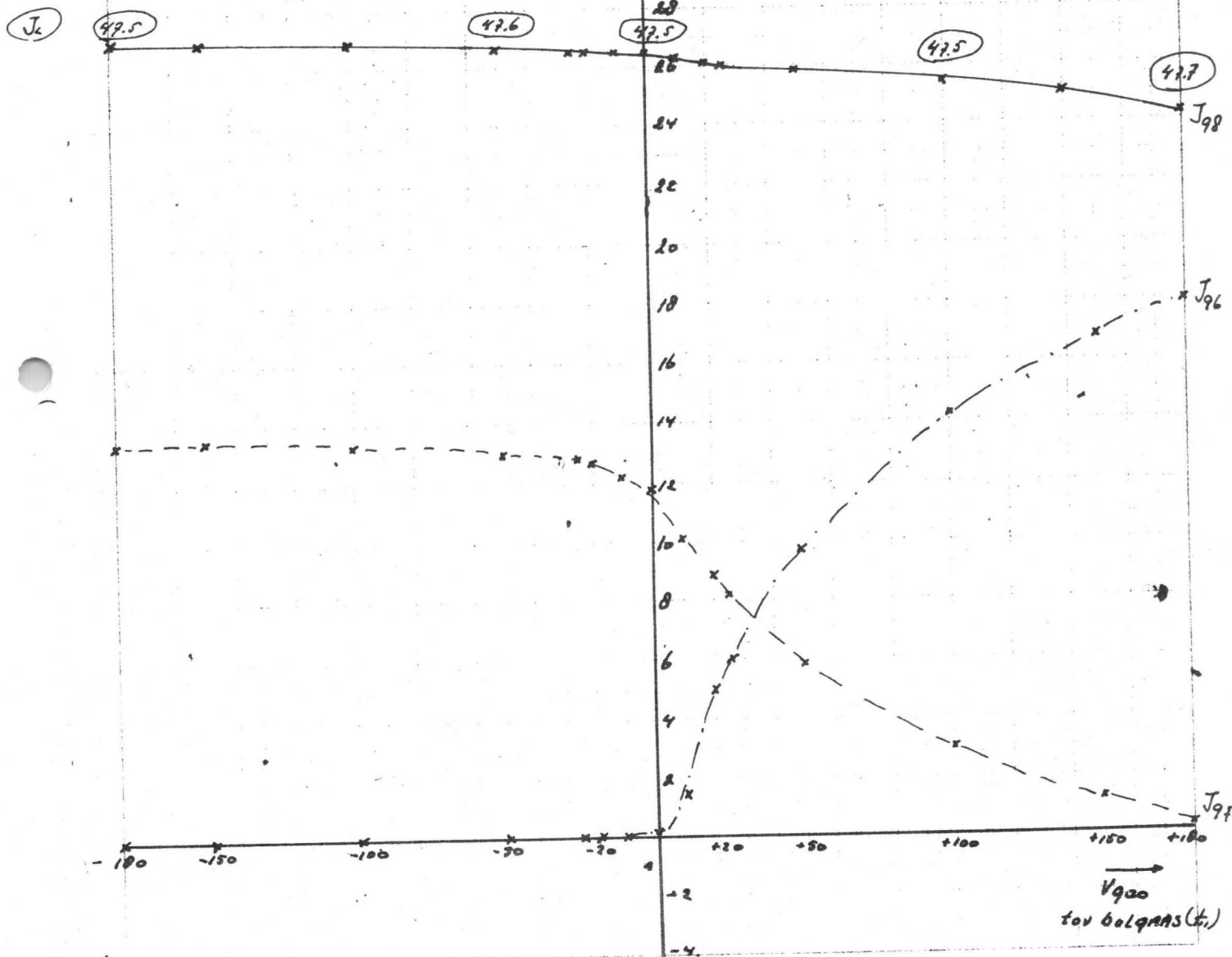
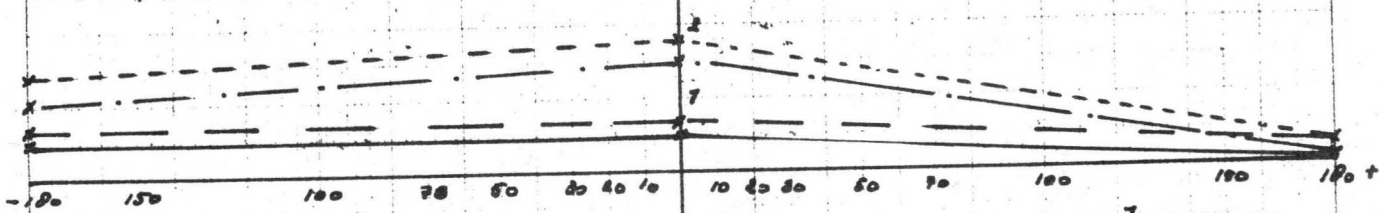
RASIER. 90CENTREERD.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...

↑ J_x (mA)

Instelling:
 - V_A = 2200V tov g₂ (t.)
 V_{g3} = 16500V tov K.
 V_i = V_j = V_{ins} = V_{outs} = V_{g4} = t.
 RASIER = 40 × 90 mm.
 V_{g00} = OPTIMUM.
 J_K = 400 mA.

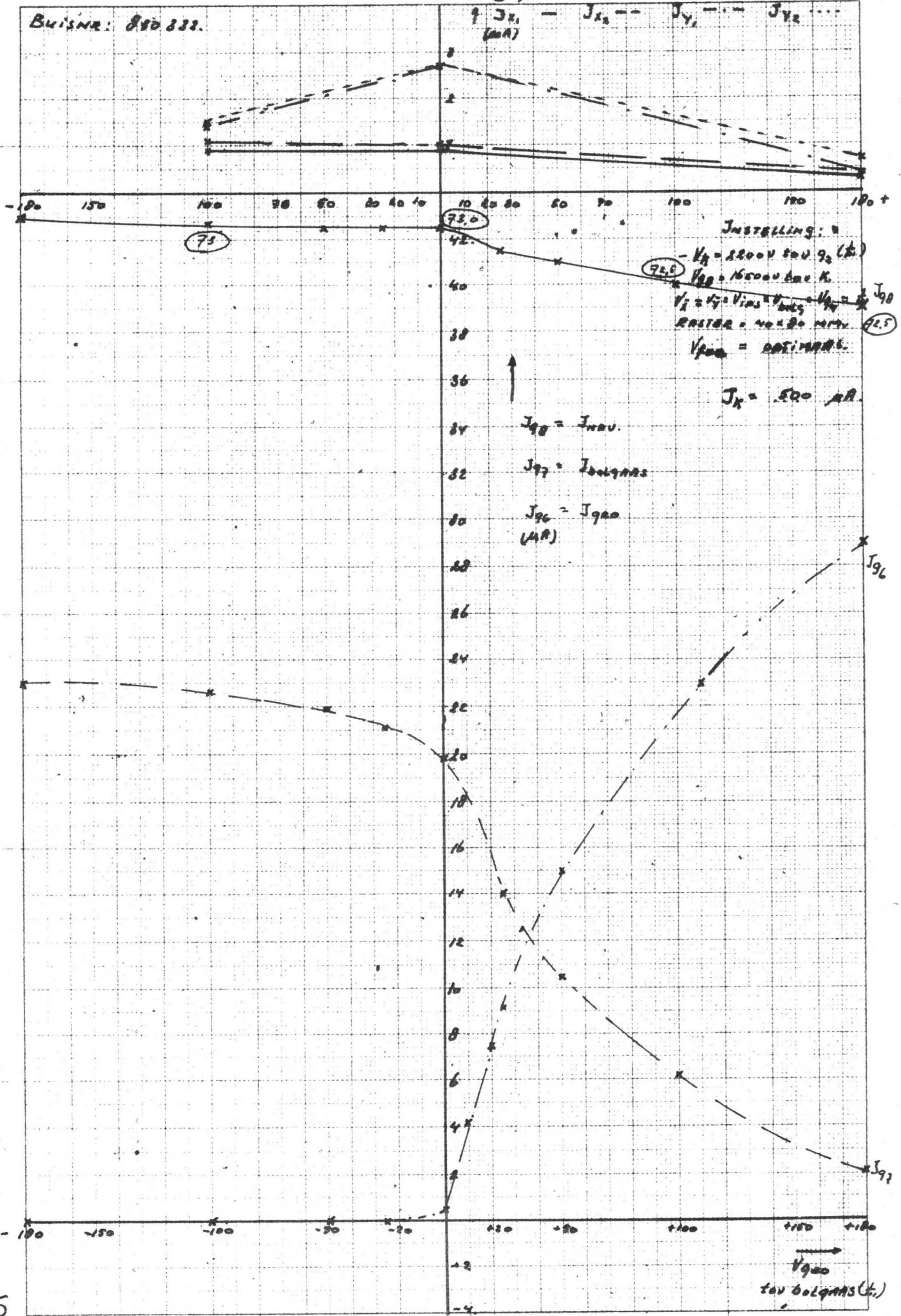
J₉₈ = J_{inv.}
 J₉₇ = J_{bolgans}
 J₉₆ = J_{geo}
 (mA)



Buisnr: 890 832.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...

(J_L)



D 14-300 SH / 93

Buisson : 830 332.

Konstr: 1 mm 9₁-9₂ afstand.

Instelling:

-V_k = 2200 V t.p.v. 9₂ (t.h.)

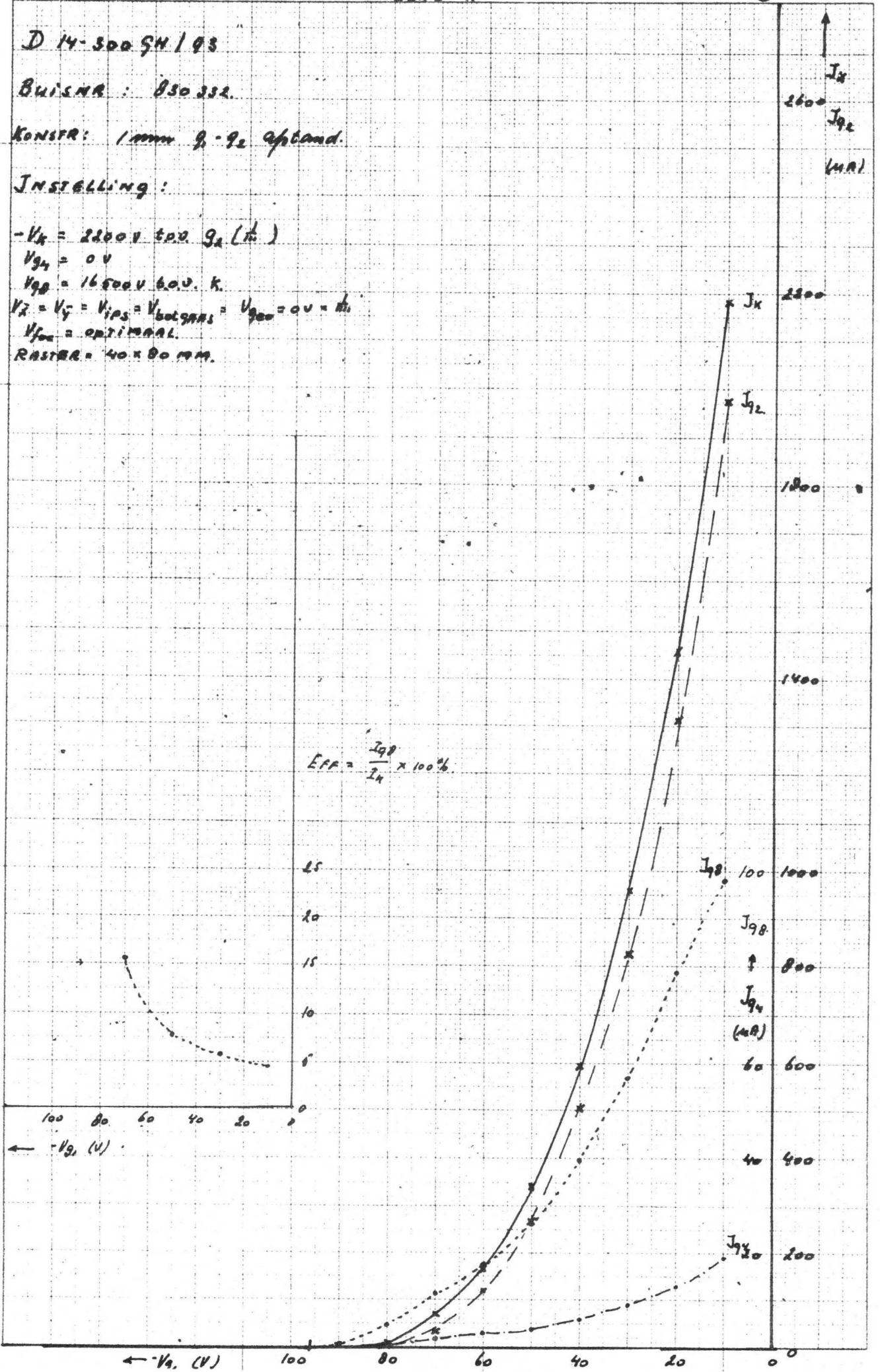
V_{g₁} = 0 V

V_{g₂} = 16500 V b.o.v. k.

V_x = V_y = V_{1p5} = V_{botg₁} = V_{g₂} = 0 V = t.h.

V_{g₂} = optimaal.

RASTER = 40 x 80 mm.



BLAO 2.

Buizna: 250222.

↑

Juno = J98

July = J97

Jun = J96

(M)

Jis = J95

260

220

140

100

80

60

40

20

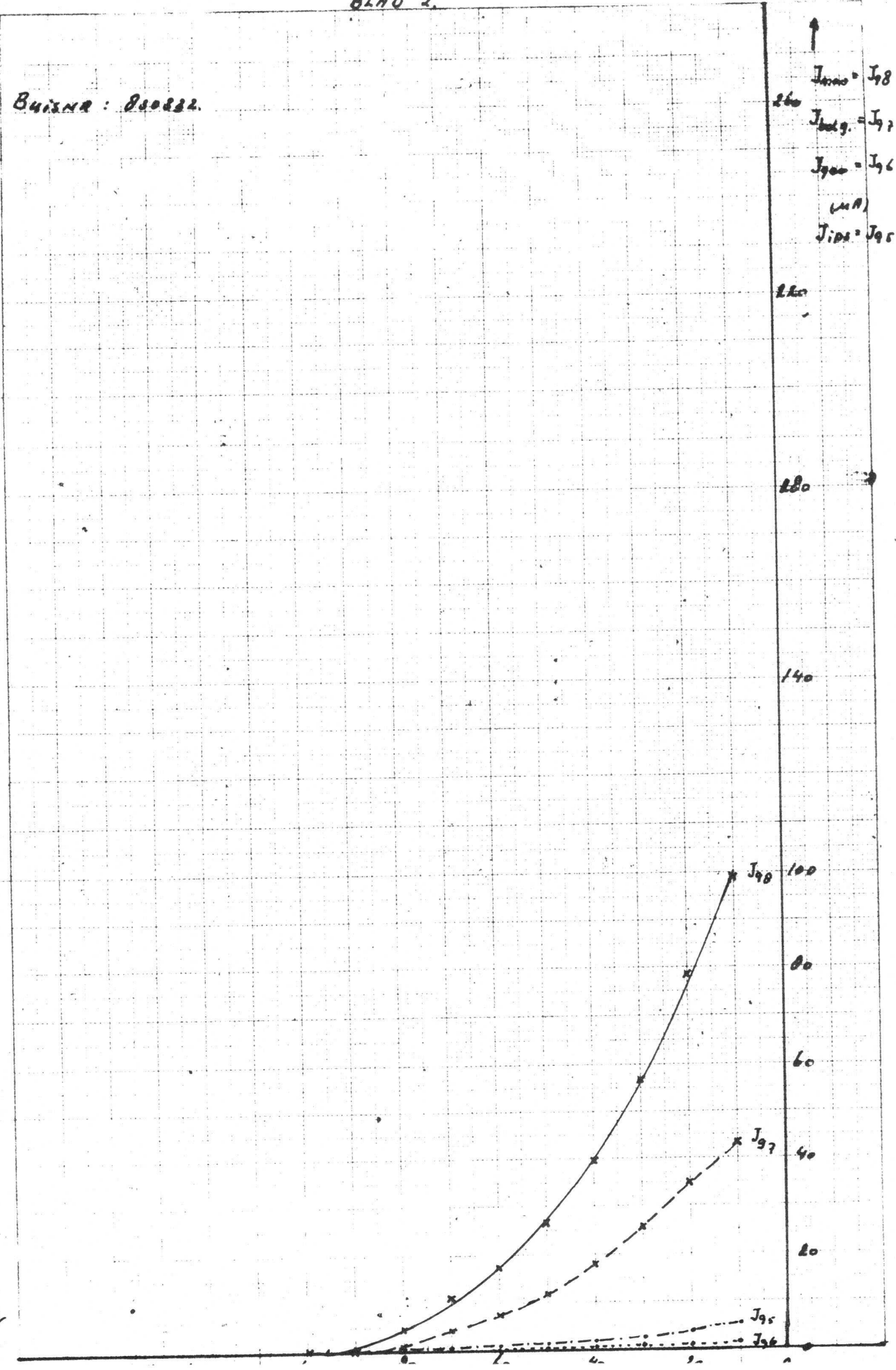
J98

J97

J95

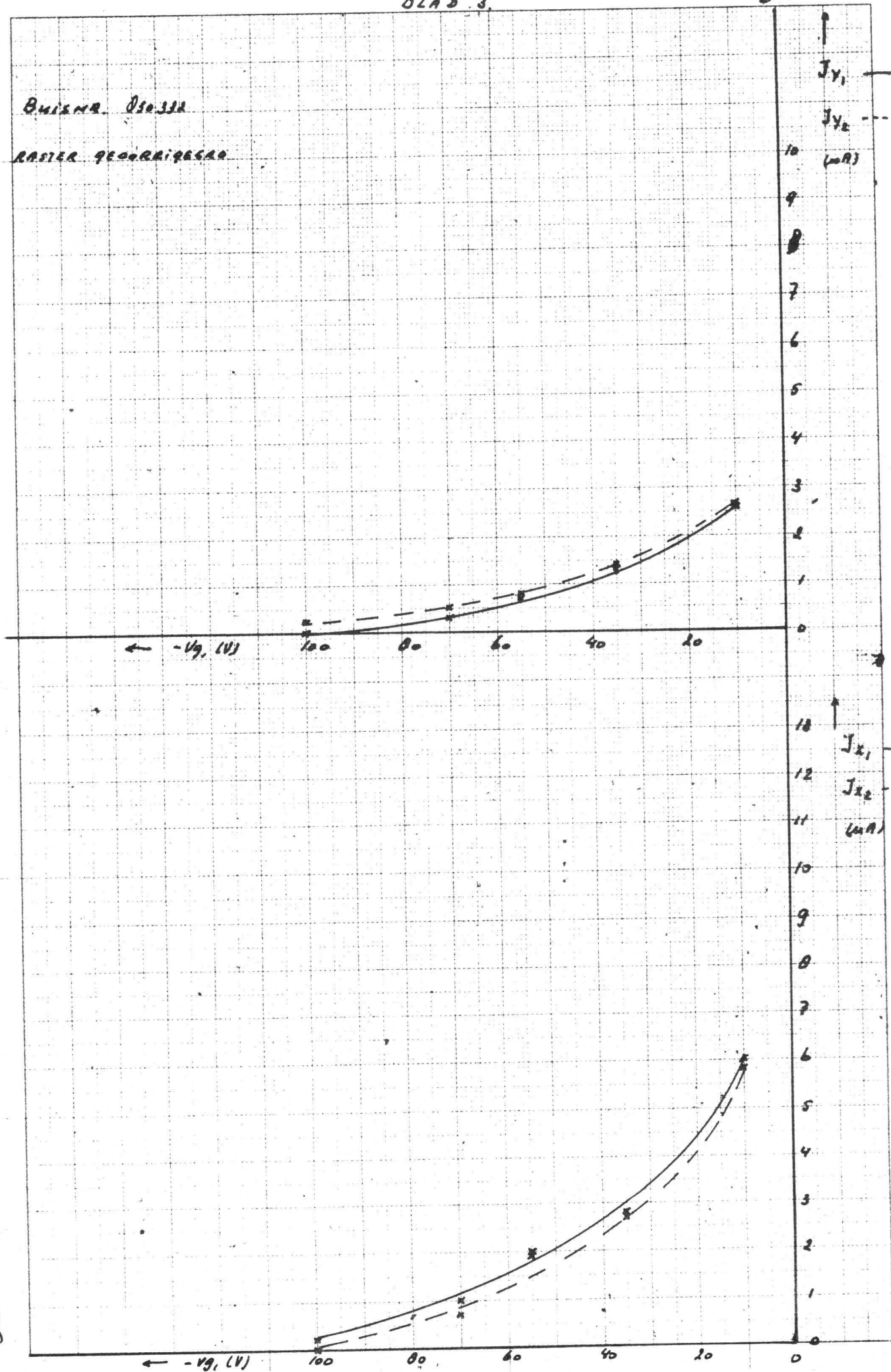
J96

107



BUSINA 050332

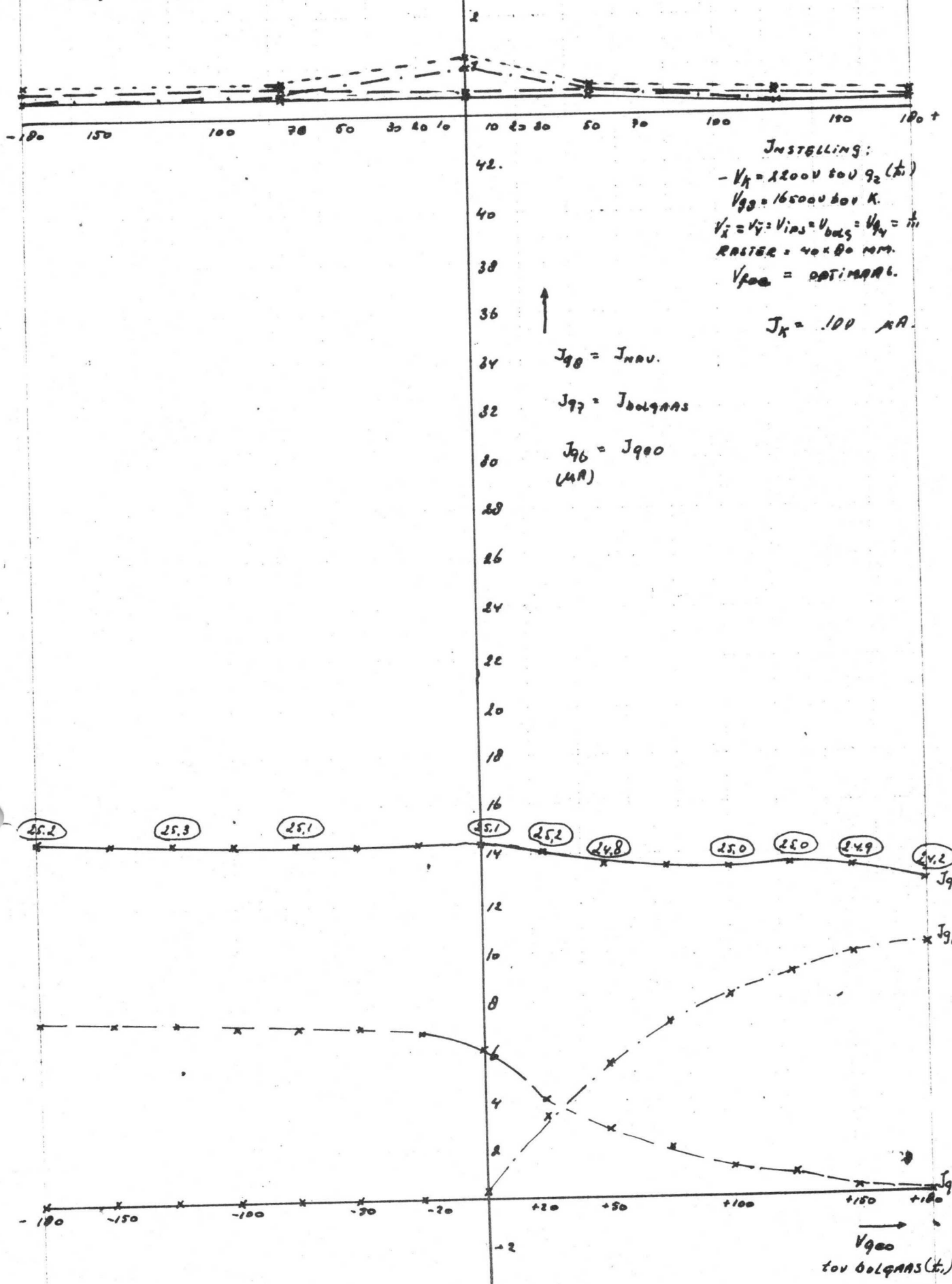
RASTER GEORRIQESAO



Buisnr: 03088.

RASTER 9ECORRIGEERD

$J_{X1} - J_{X2} - J_{Y1} - J_{Y2} \dots$



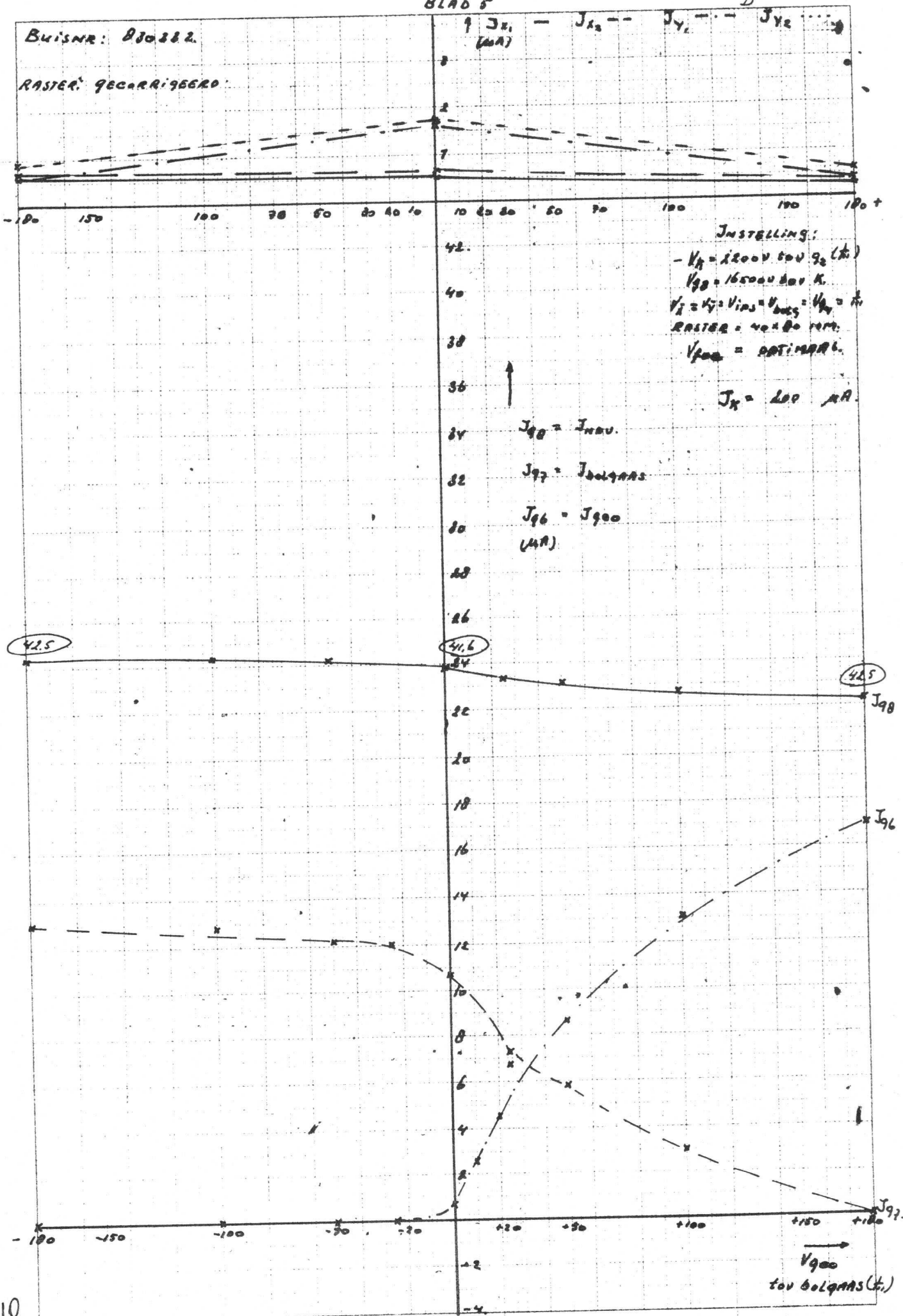
Instelling:
 $-V_A = 1200V$ tov g_2 (A)
 $V_{g0} = 1650V$ tov K.
 $V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = V_{i7}$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{g00} =$ OPTIMAAL.
 $J_X = 100 \mu A$

$J_{90} = J_{NAU}$
 $J_{97} = J_{BOLGAAS}$
 $J_{96} = J_{900}$
 (A)

V_{g00}
 tov BOLGAAS (A)

Buisnr: 830222

RASTER: gecorrigeerd



D 14-300 9H / 93

BUISNR : 810386

KONSTR: 1 mm 9₁-9₂ afstand.

INSTELLING :

-V_k = 2200 V t.o.v. 9₂ (1^o)

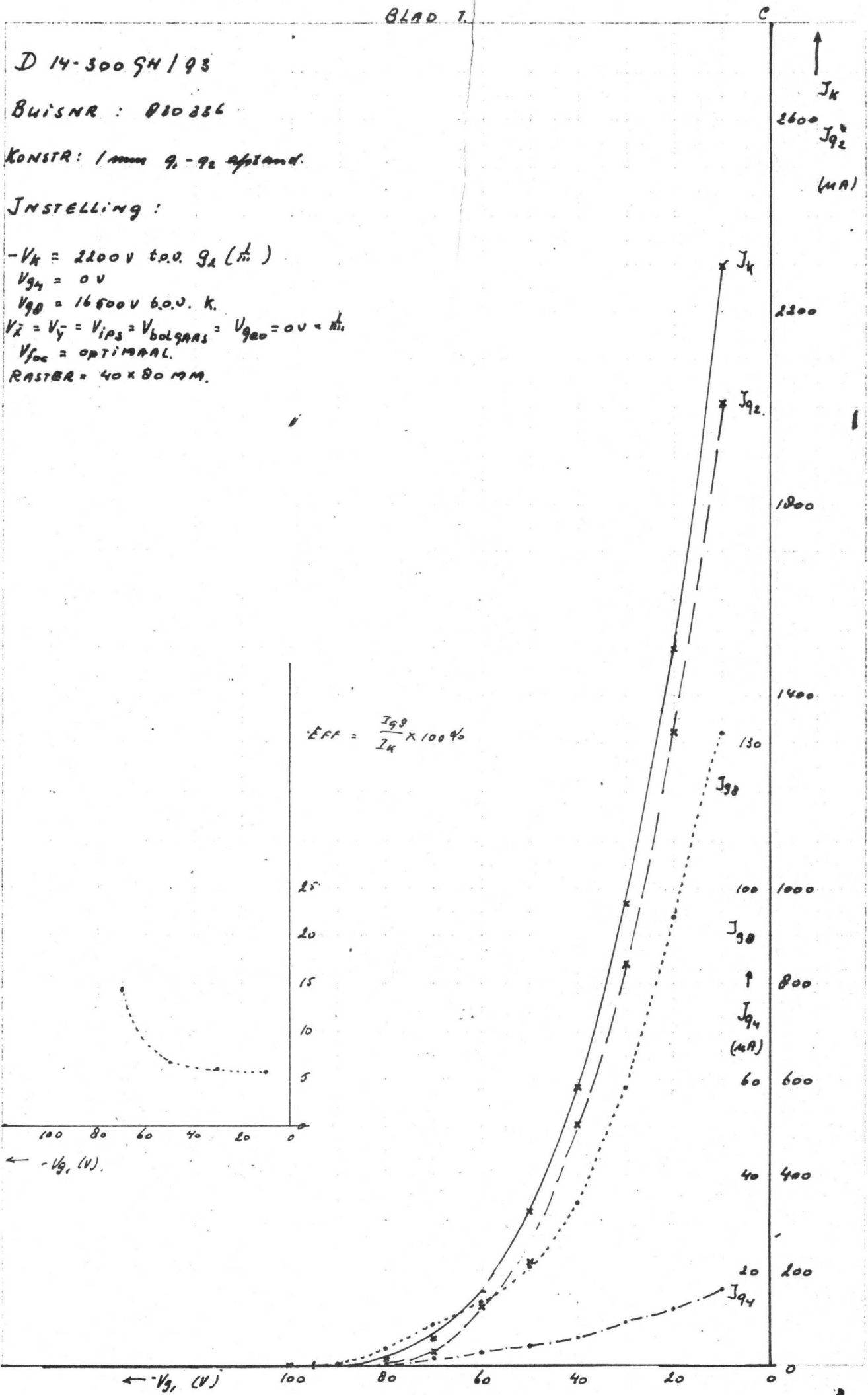
V_{g₄} = 0 V

V_{g₀} = 16500 V t.o.v. K.

V_x = V_y = V_{1P3} = V_{bolgans} = V_{g₂₀} = 0 V = 1^o

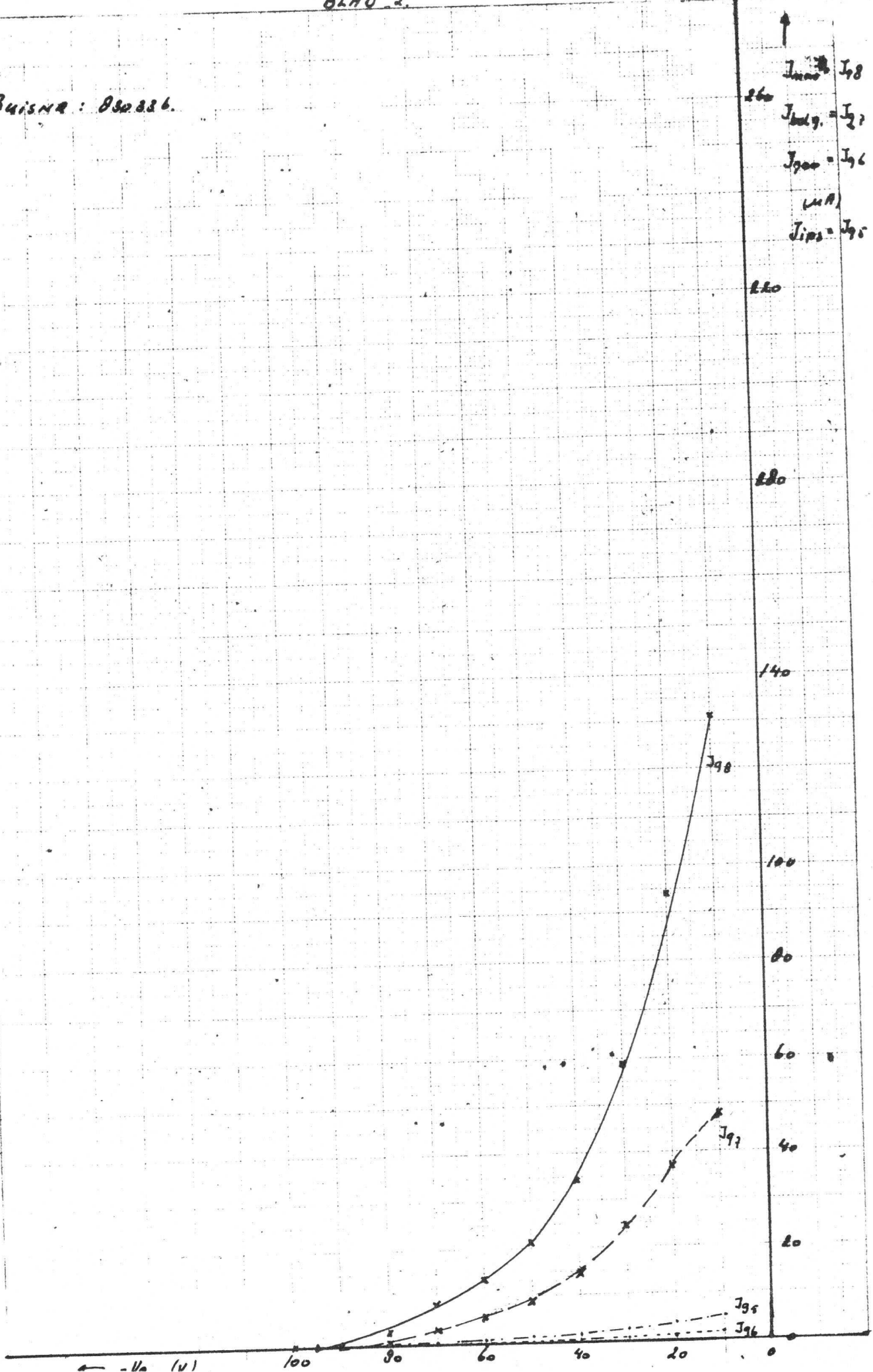
V_{foe} = OPTIMAAL.

RASTER = 40 x 80 MM.



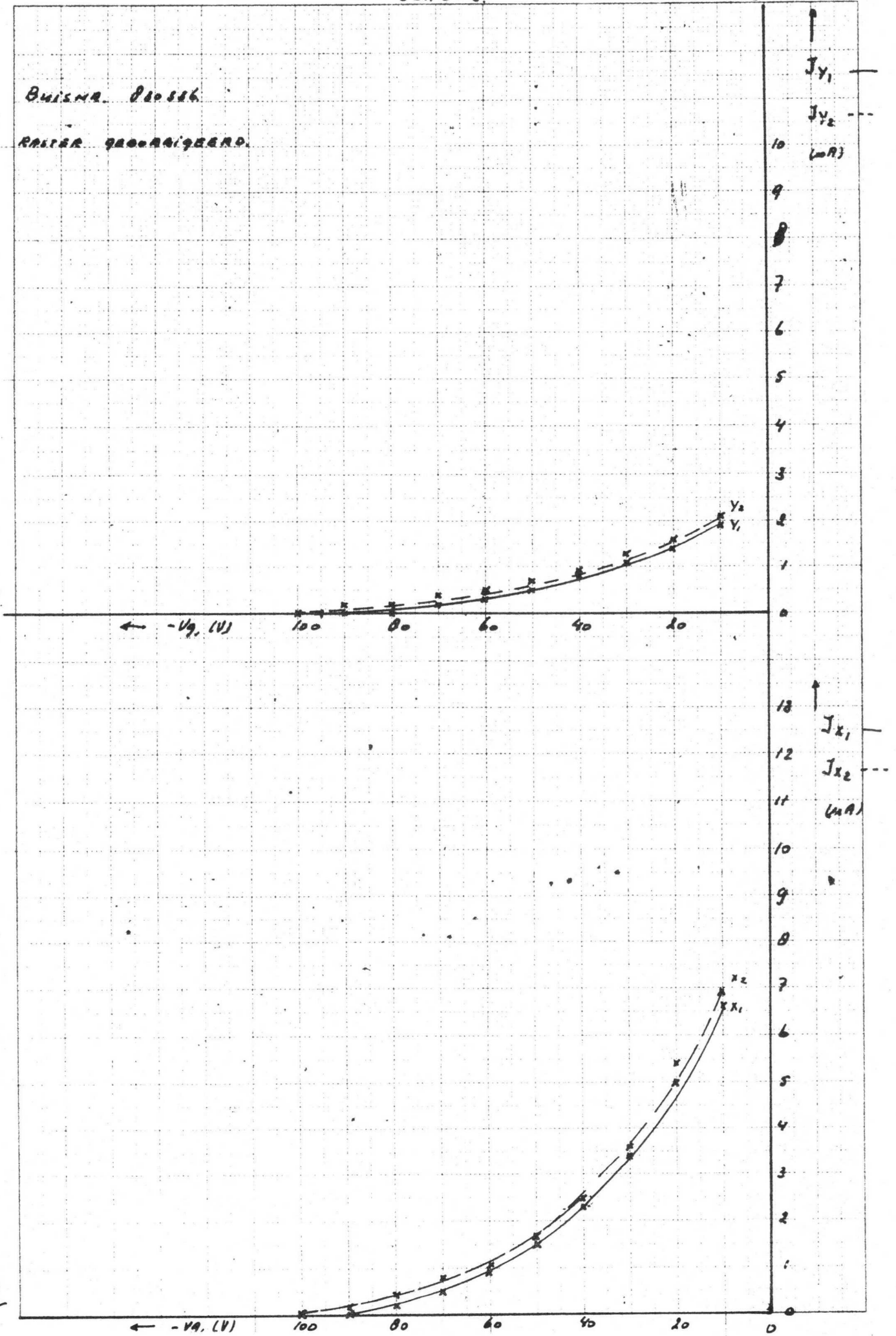
Buisne : 030226.

↑
 June = J98
 260 July = J97
 J96
 (uA)
 J95 = J95



BUSINA. 20056.

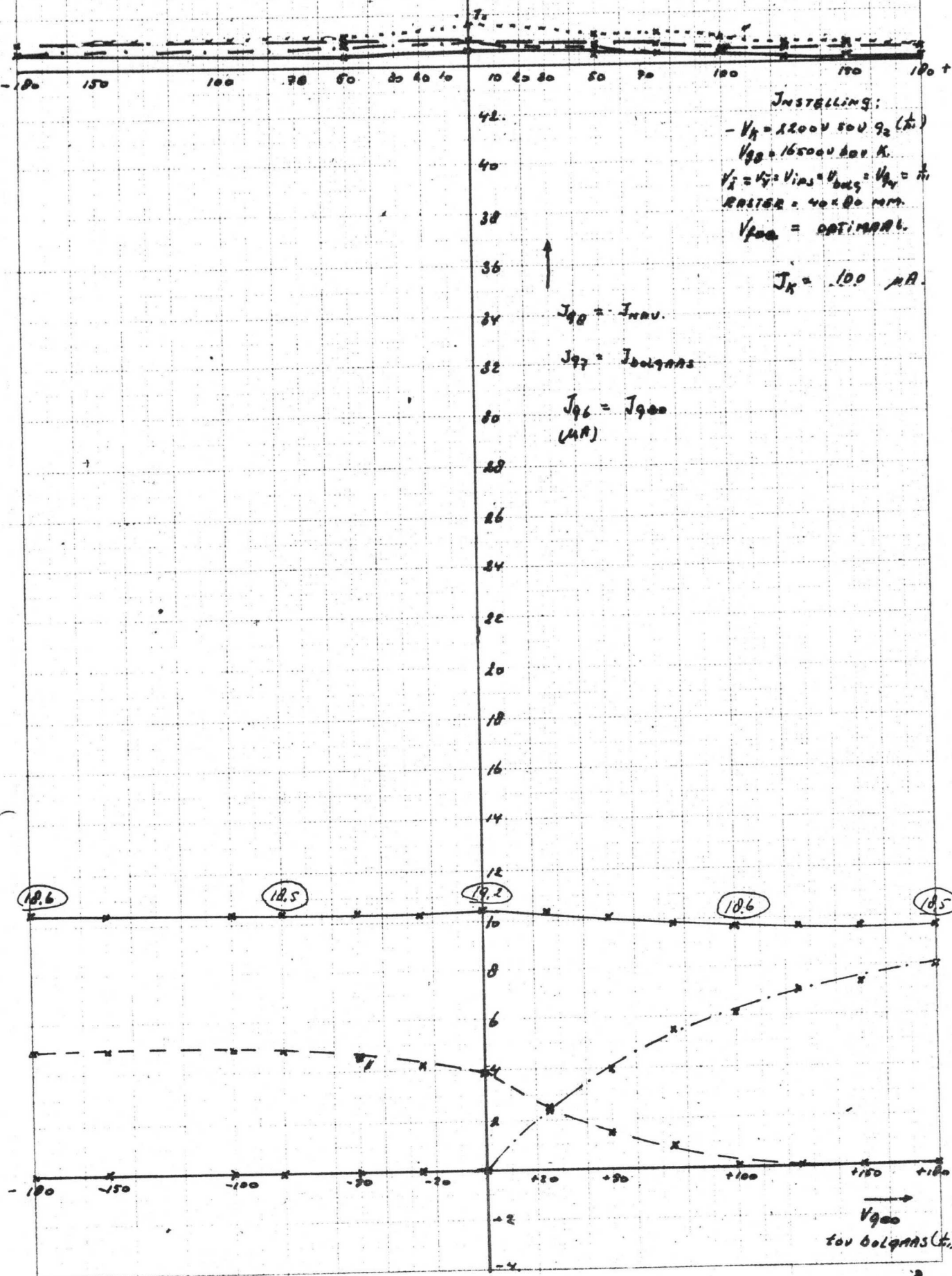
RASTER. 9000019200.



Buisnr: P30336

RASTER GEORAIJBERD.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...



Instelling:
 $V_A = 1200V$ 50V g_2 (st.)
 $V_{g0} = 16500V$ 80V K.
 $V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = 0V$
 RASTER = 40x80 mm.
 $V_{g00} =$ OPTIMUM.
 $J_x = 100$ mA.

$J_{q0} = J_{nav.}$
 $J_{q7} = J_{bolqmas}$
 $J_{q6} = J_{q00}$
 (mA)

V_{g00}
 tou bolqmas (st.)

(J6)

18.6

18.5

19.2

18.6

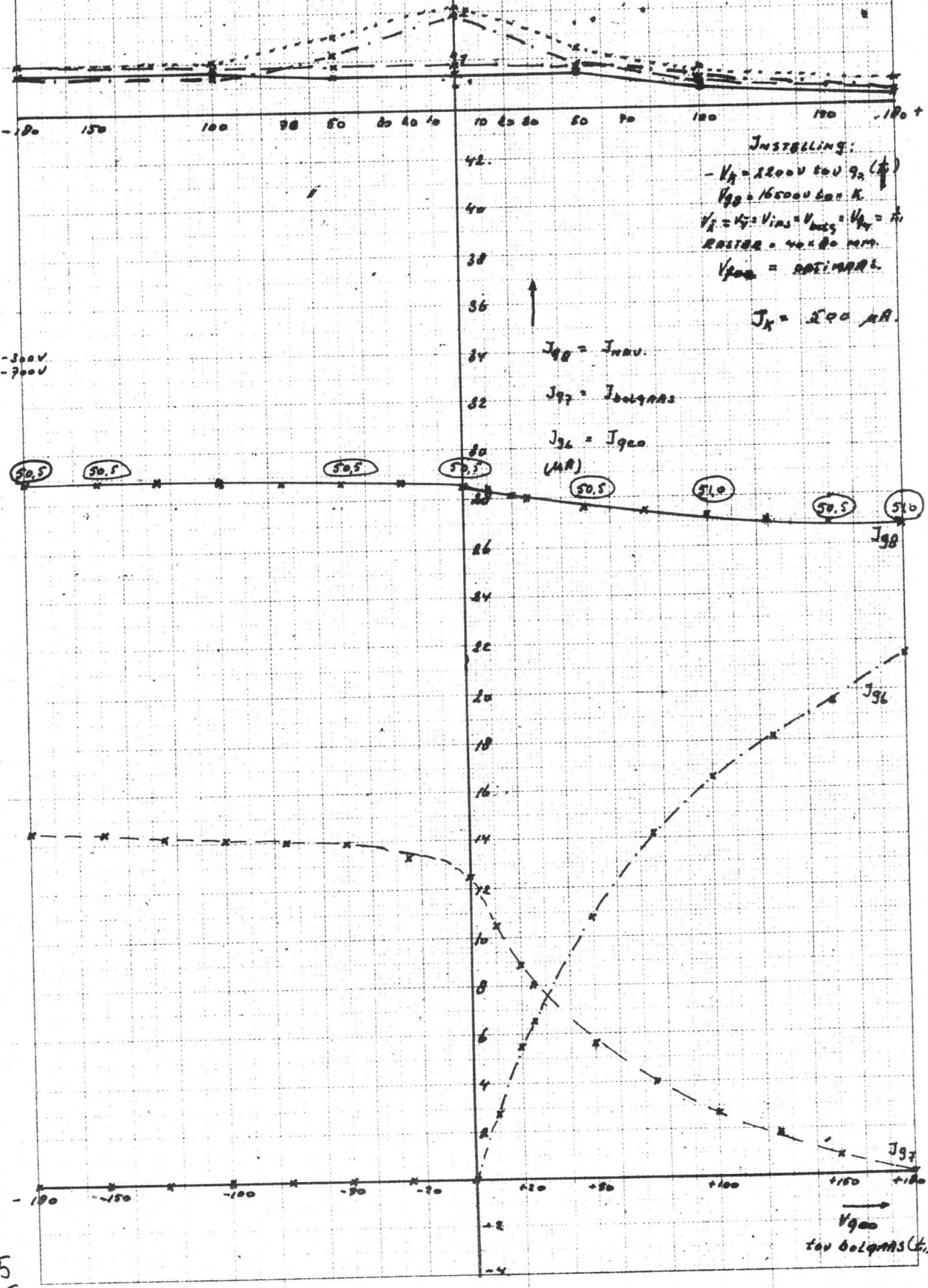
18.5

BLAD 5

BUSNR: 830226

RASTER 9000A9000

J_{X1} - J_{X2} - J_{Y1} - J_{Y2} ...



D 14-300 SH / 93

Buisnr: 020065

KONSTR: 1 mm g₁-g₂ afstand.
 lege gloos image.

INSTELLING:

-V_k = 2200 V t.a.v. g₁ (A)

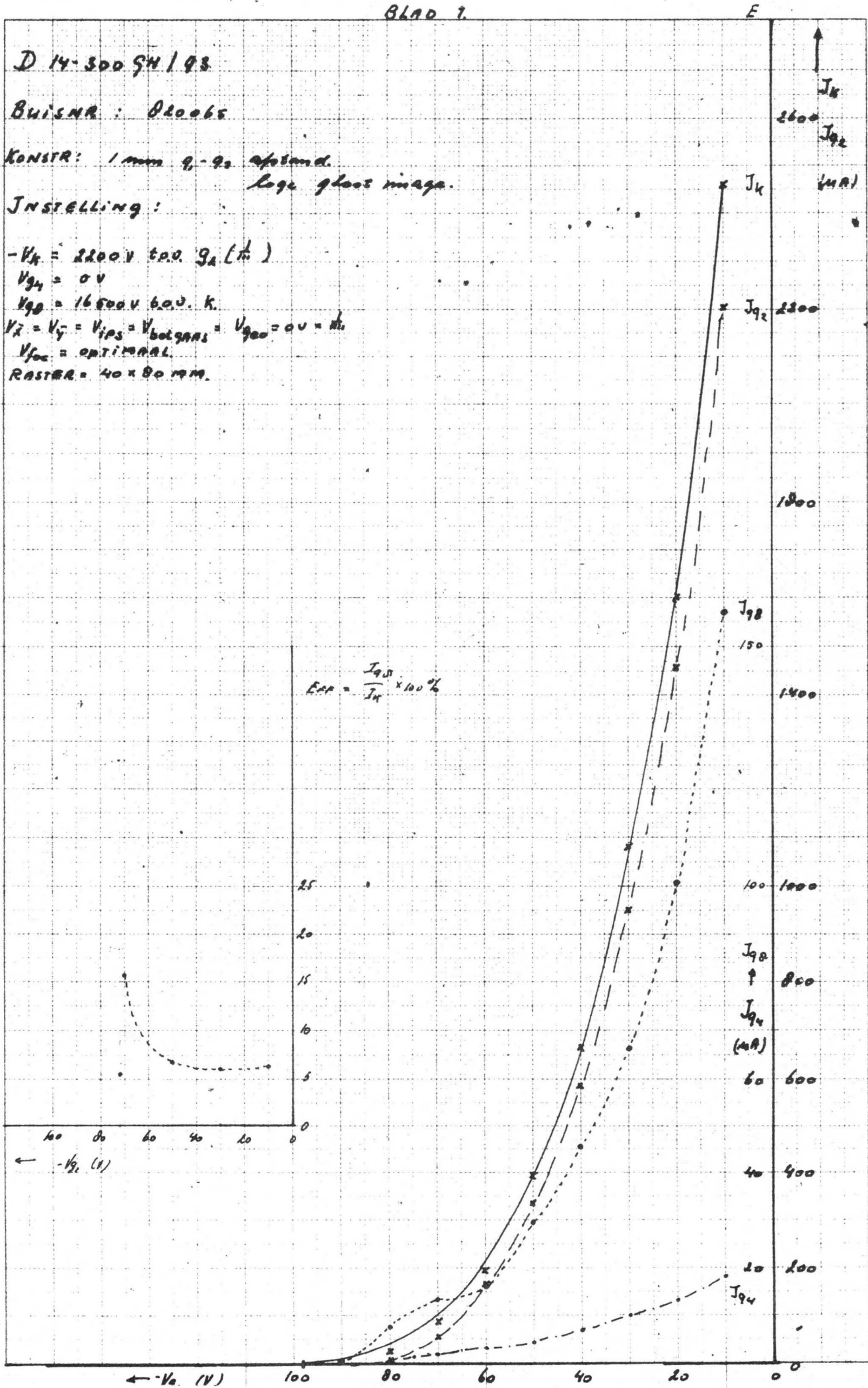
V_{g₁} = 0 V

V_{g₂} = 16500 V t.a.v. K.

V_x = V_y = V_{1p3} = V_{bolgans} = V_{g₃} = 0 V = A₁

V_{foe} = OPTIMAAL

RASTER = 40 x 80 mm.



Buisna: 80065

9
 June = J98
 July = J97
 Aug = J96
 (M.A.)
 Sept = J95

260

280

J98

140

100

80

60

40

20

J97

J95

J96

← -V_g (V)

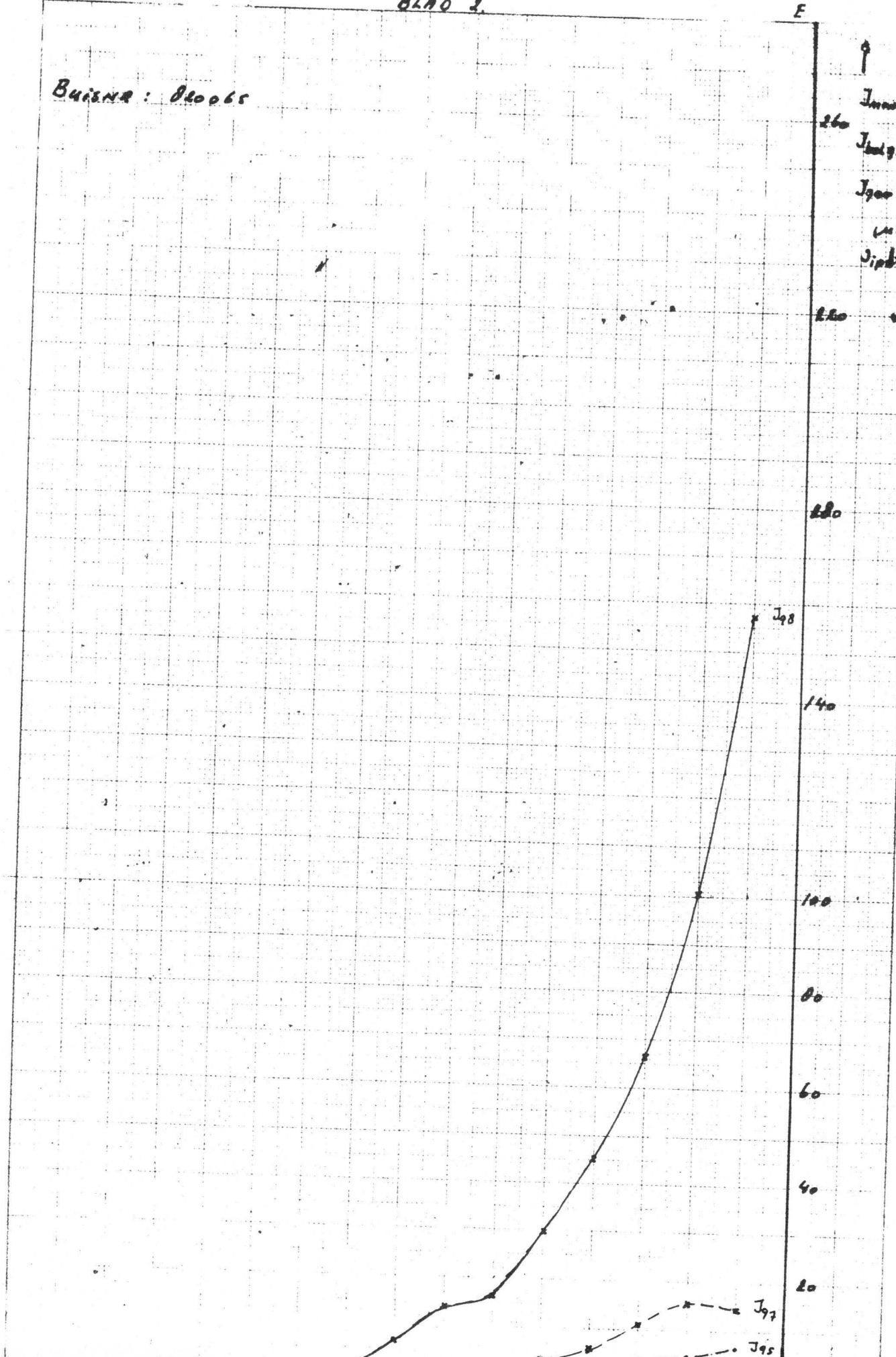
100

80

60

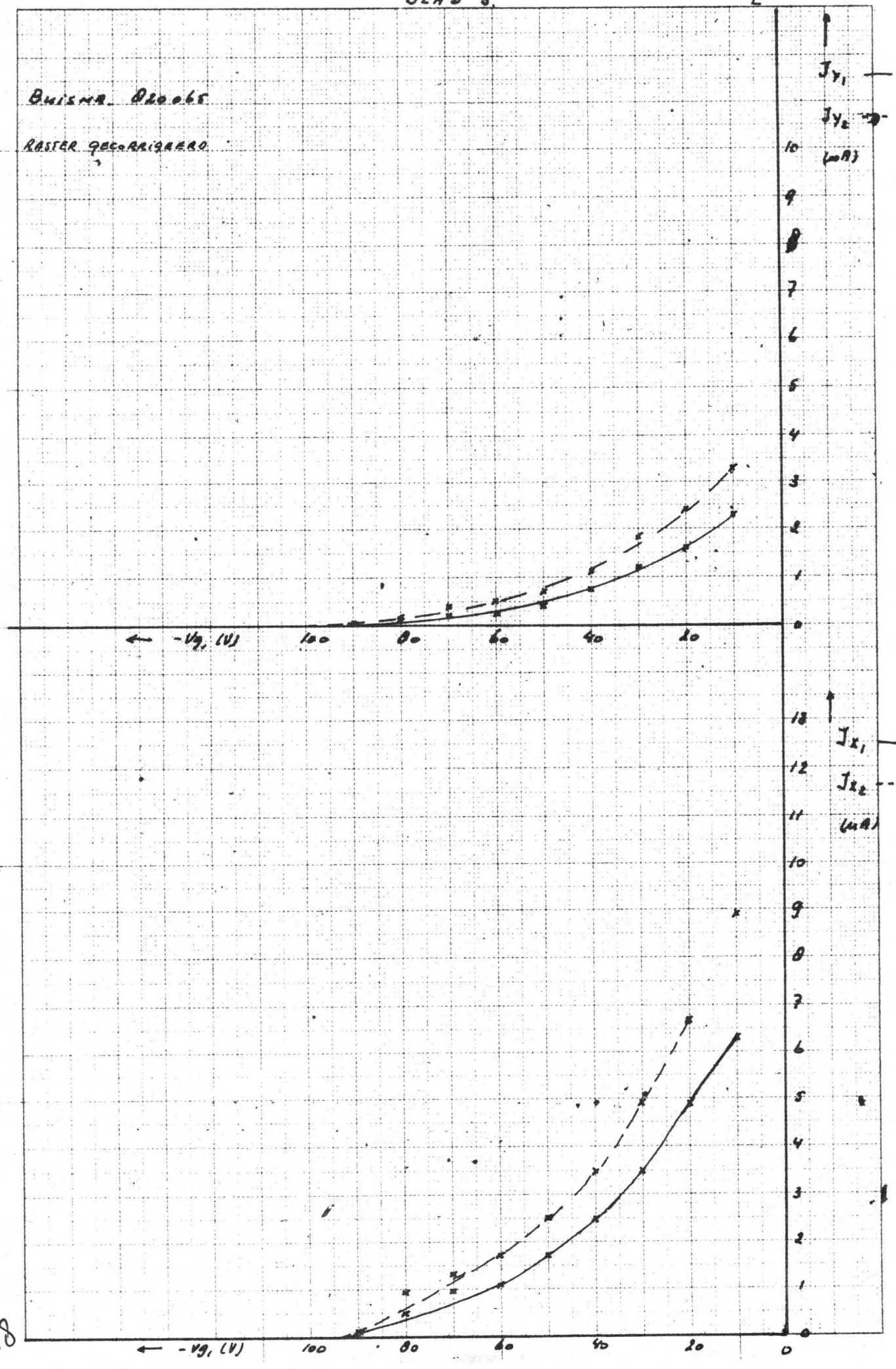
40

20



BUSINA 020065

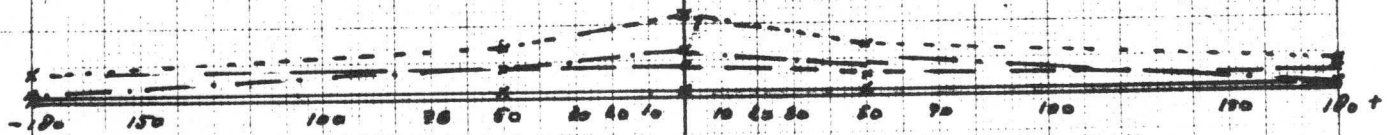
RASTER 960ARIGAKKO



BUSNR: 020065

RASTER 9E00R, 9E00D

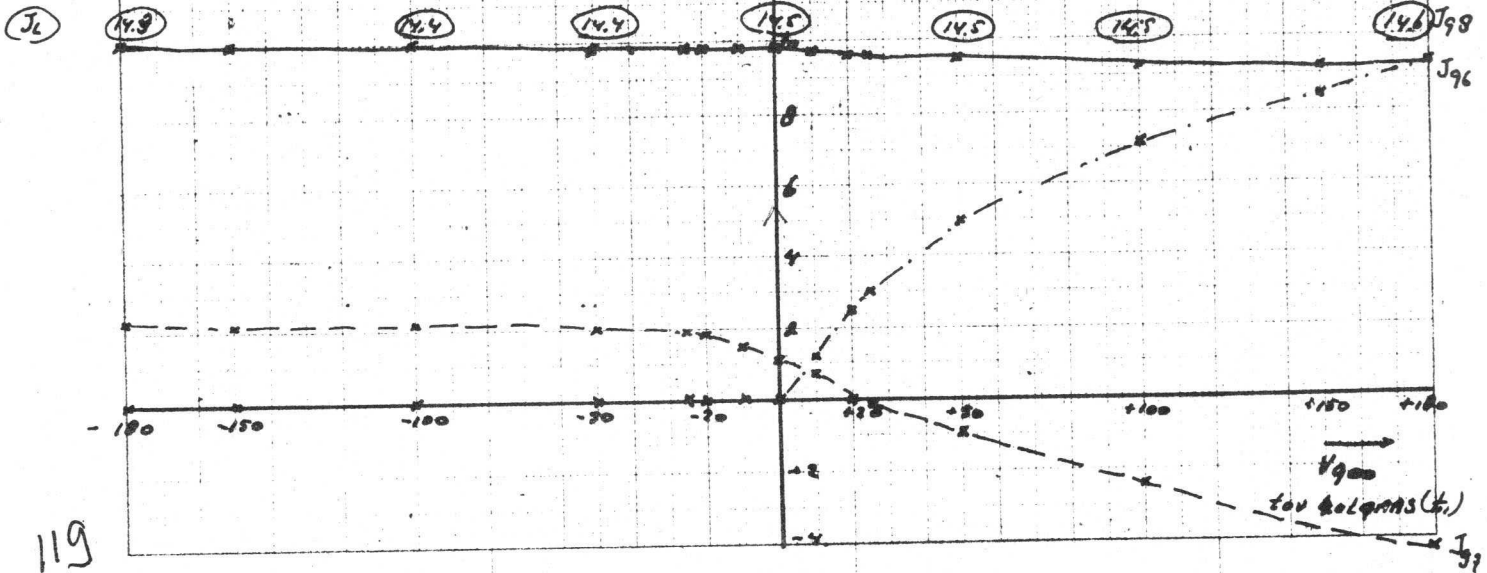
J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...



INSTALLING:
 $V_A = 2200V$ TOU 92 (k)
 $V_{90} = 16500V$ TOU K
 $V_{12} = 450V$ TOU 92 (k)
 RASTER = 40 x 80 mm
 $V_{900} =$ ESTIMARE

$J_x = .50$ MA

$J_{90} = J_{nuv}$
 $J_{92} = J_{olqras}$
 $J_{96} = J_{900}$
 (MA)



(14.9) (14.4) (14.4) (14.5) (14.5) (14.5) (14.6) J98

BLAD 5

Buisnr: 820065

RASTER 9000A1926A

J_{x1} - J_{x2} - J_y - J_{y2} ...

-100 150 100 70 50 30 20 10 10 20 30 50 70 100 150 180 +

Instelling:

$-V_k = 2200V$ tov q_2 (st.)

$V_{g0} = 16500V$ tov K .

$V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = V_{i7} = V_{i8} = V_{i9} = V_{i0} = V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = V_{i7} = V_{i8} = V_{i9} = V_{i0}$

RASTER = 40×80 mm

$V_{f00} = \text{OPTIMUM}$.

$J_k = 400 \text{ mA}$.

42.

40

38

36

34

32

30

28

26

24

22

20

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

-2

-4

$J_{q6} = J_{q0}$

$J_{q8} = J_{iuv}$

$J_{q7} = J_{bolqnas}$

42.5 42.5 42.2 45.5 46.2

(mA)

J_{q6}

J_{q7}

-100 -150 -100 -50 -20 20 50 100 150 180

V_{q00} tov bolqnas (st.)

D 14-300 5H/93

Buisnr : 904042.

KONSTR: 1 mm 9₁-9₂ afstand.

INSTELLING :

-V_k = 2200 V t.o.v. 9₂ (A)

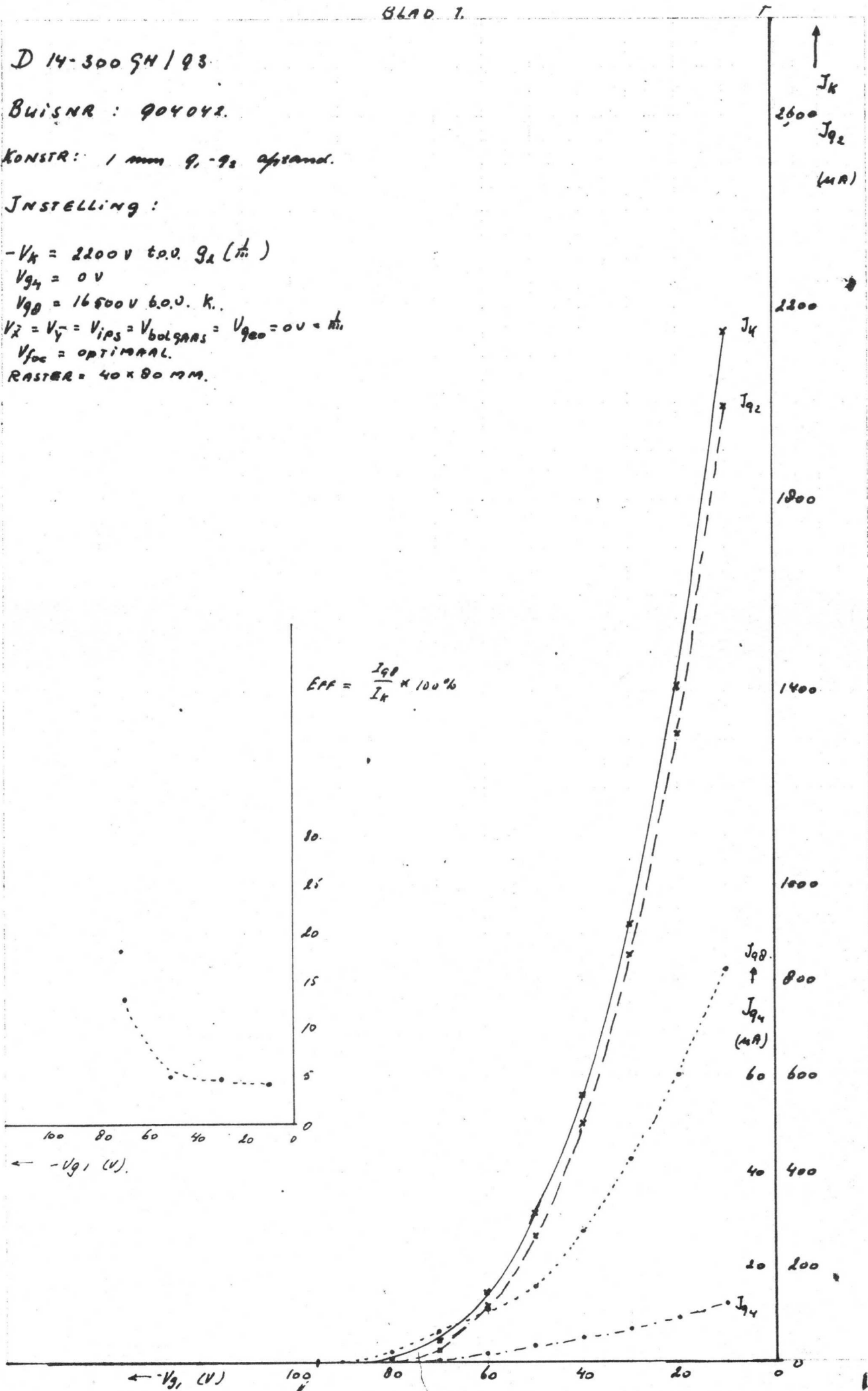
V_{g₄} = 0 V

V_{g₀} = 16500 V b.o.v. K.

V_x = V_y = V_{1P3} = V_{bolgans} = V_{g₂₀} = 0 V = A₁

V_{foe} = OPTIMAAL.

RASTER = 40 x 80 MM.



BuisNR : 904042.

↑
 $I_{max} = I_{98}$
 $I_{bol.9.} = I_{97}$
 $I_{900} = I_{96}$
 (uA)
 $I_{95} = I_{95}$

220

200

140

100

80

60

40

20

I_{98}

I_{97}

I_{95}

I_{96}

122

← $-V_g$ (V)

100

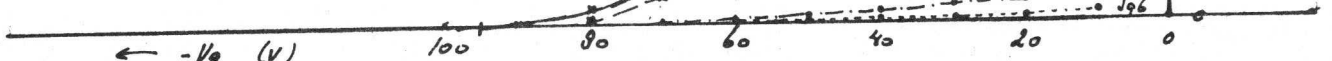
80

60

40

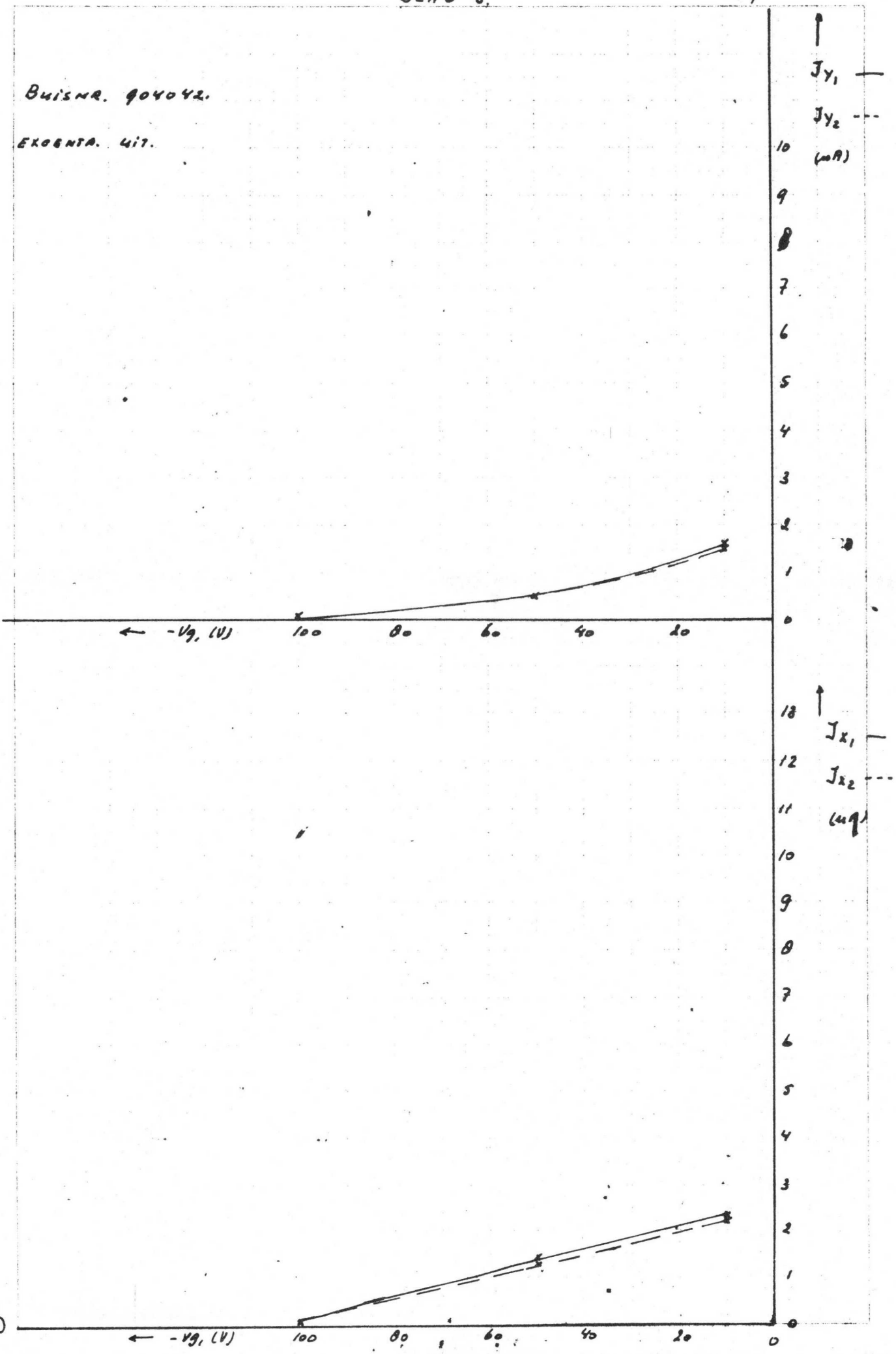
20

0



BUSNR. 904042.

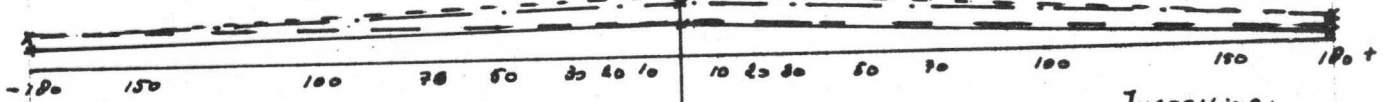
EXOBNTA. 417.



Buisnr: 904042.

VERSCHUIVING WIT.

J_{x1} - J_{x2} - J_y - J_{y2} ...



INSTELLING:

- $V_A = 1200V$ tov g_2 (t.)
- $V_{g3} = 16500V$ tov K.
- $V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = 7V$
- RASTER = 40×80 mm.
- $V_{foc} =$ OPTIMAAL.

$J_K = 189 \mu A$.

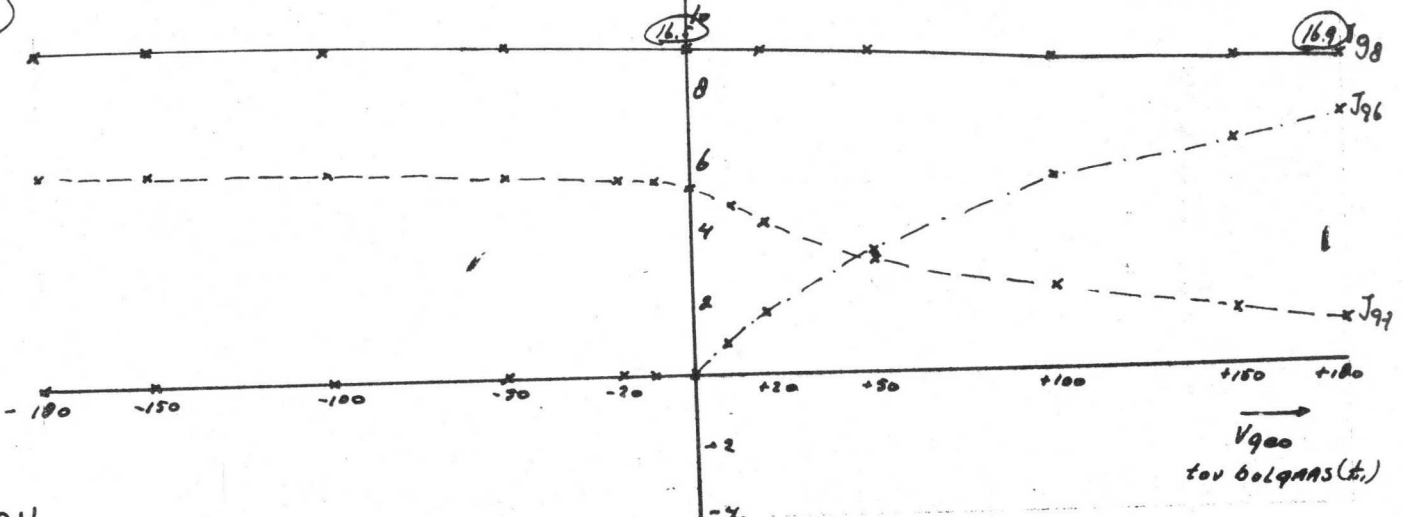
42.
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12

$J_{q8} = J_{hav.}$

$J_{q7} = J_{bolqaas}$

$J_{q6} = J_{qeo}$
(μA)

J_c



V_{qeo}
tov bolqaas (t.)

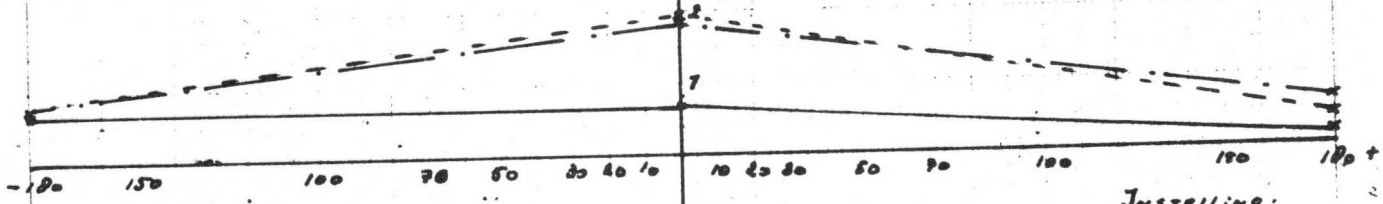
BLAD 5

F

Buisnr: 904042.

Verschuiving uit.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...



Instelling:

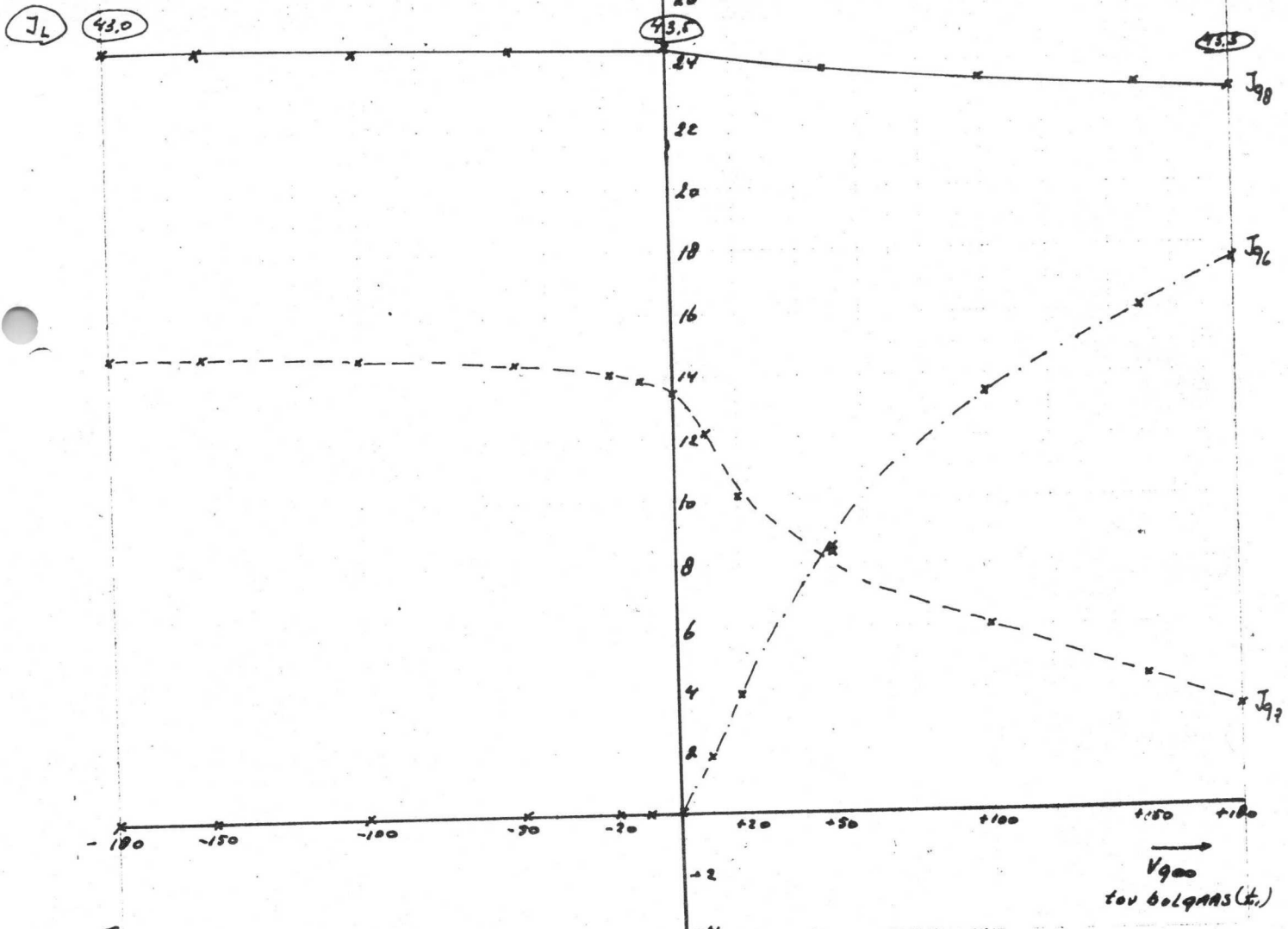
- $V_K = 1200V$ tov g_2 (t.)
- $V_{g0} = 16500V$ tov K .
- $V_i = V_y = V_{in3} = V_{out3} = V_{y4} = t_i$
- RASTER = 40×40 mm.
- $V_{foc} = \text{OPTIMAAL}$.

$J_K = 500$ mA.

$J_{q8} = J_{nav}$.

$J_{q7} = J_{bolqnas}$

$J_{q6} = J_{qeo}$
(mA)



J_L 43.0

43.5

43.5

D 14-300SH/93

BUISNR: 90Y064

KONSTR: 1 mm 9-9₂ afstand.

INSTELLING:

$-V_A = 2100V$ t.p. g_2 ($\frac{1}{2}$)

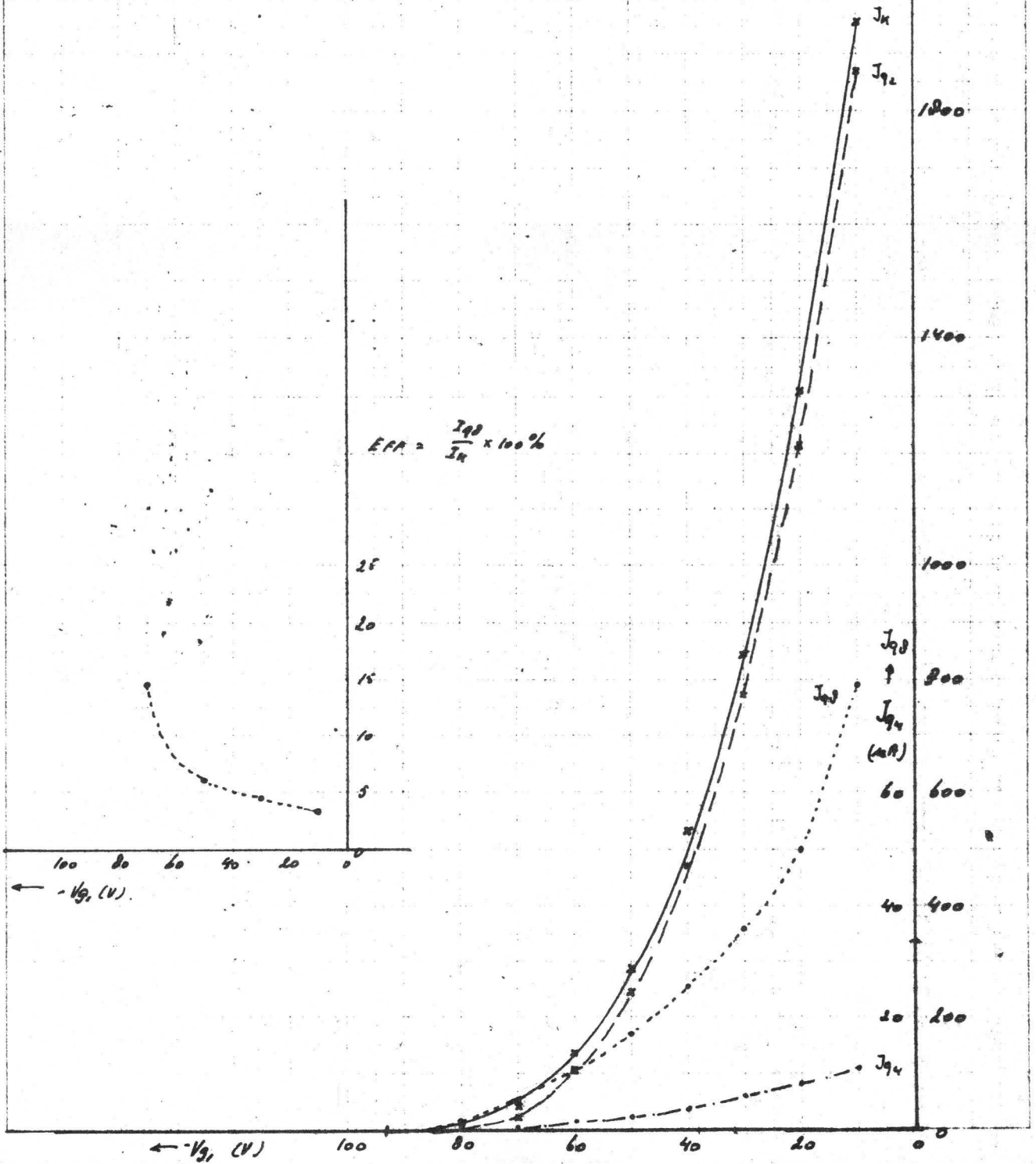
$V_{g_1} = 0V$

$V_{g_0} = 16500V$ b.o.v. k.

$V_x = V_y = V_{iPS} = V_{bolgans} = V_{g_{20}} = 0V = m$

$V_{foc} = OPTIMAAL$

RASTER = 40×80 mm.

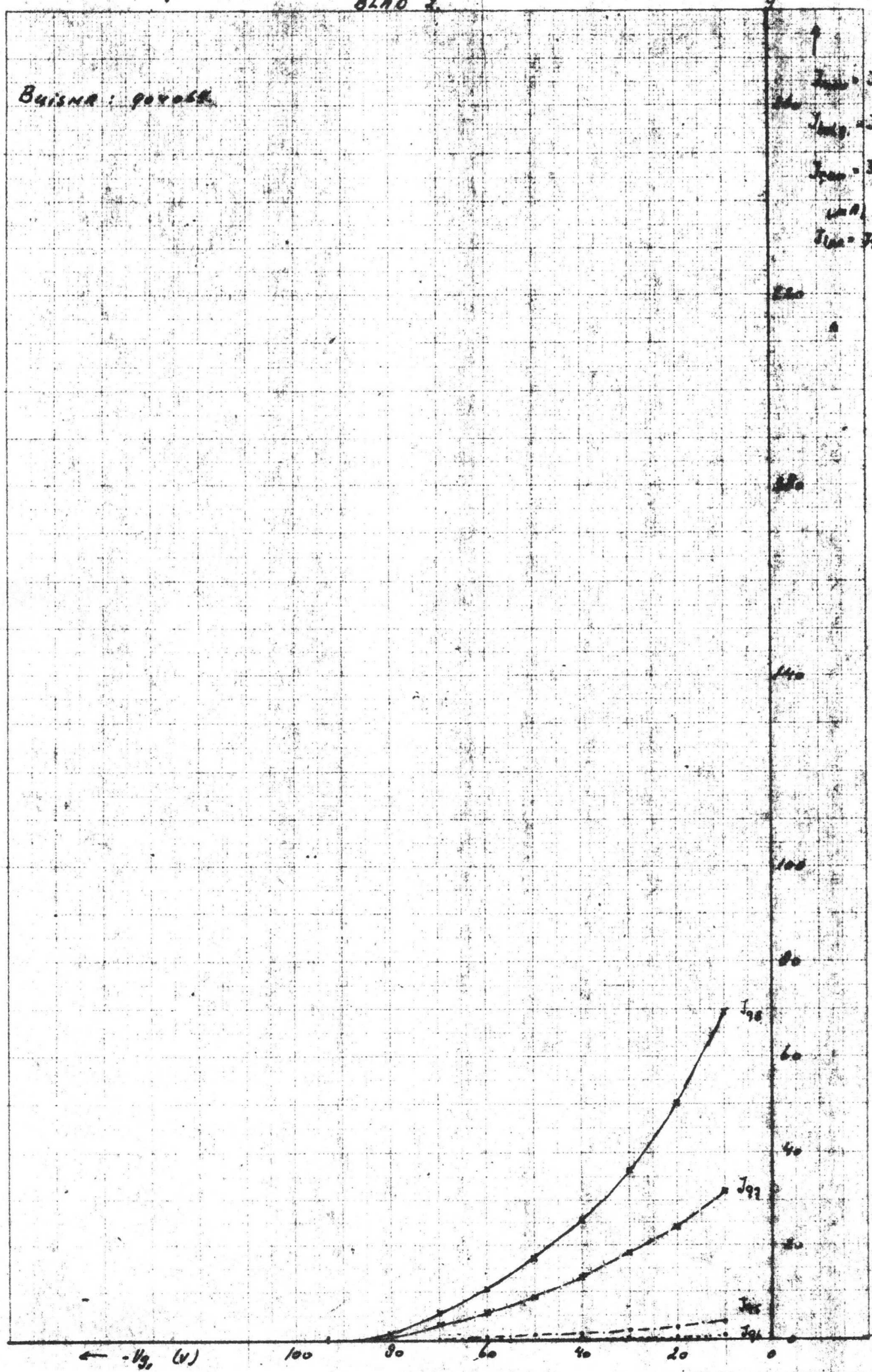


$$EFF = \frac{I_{g0}}{I_A} \times 100\%$$

12/6

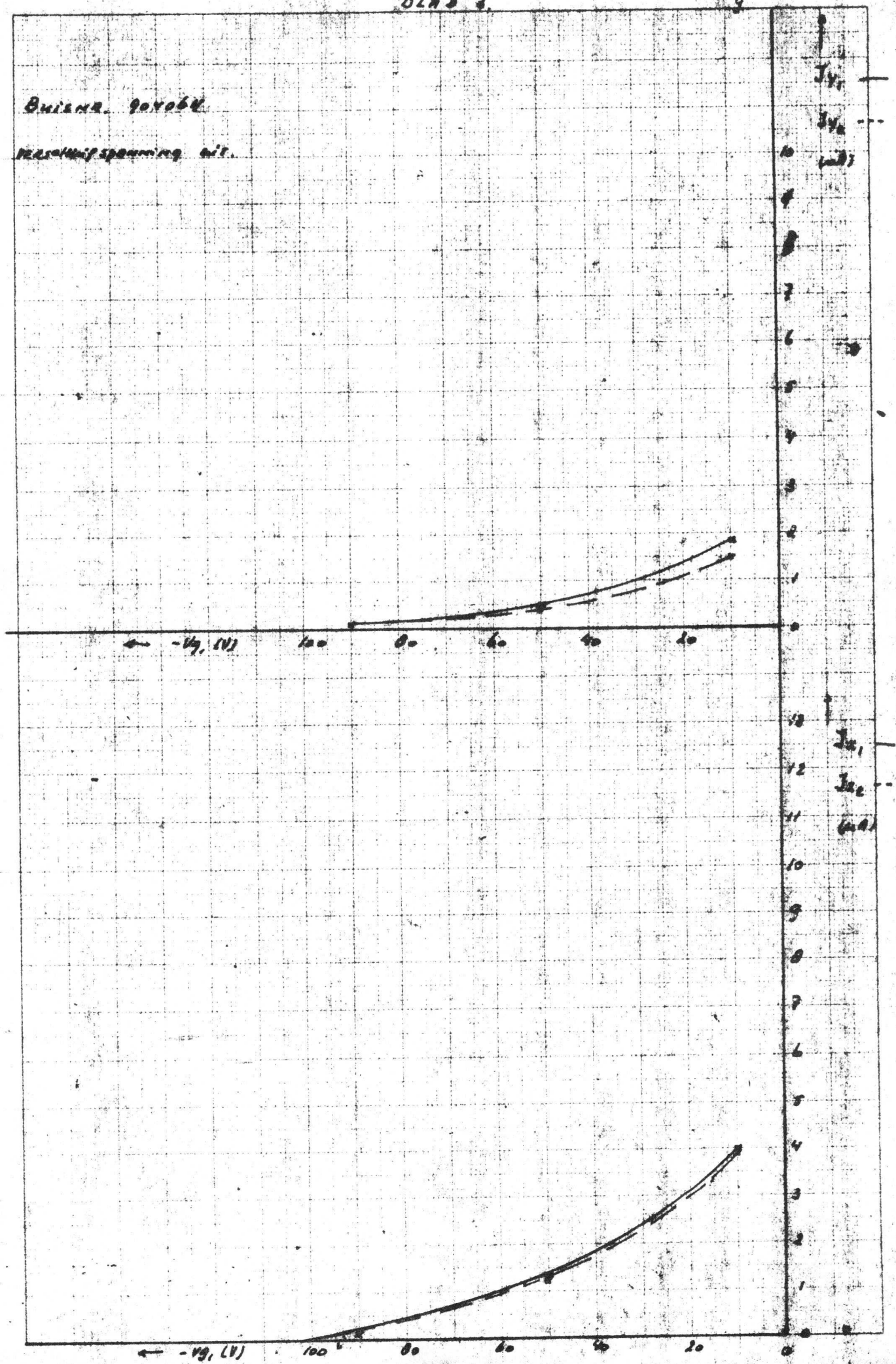
Buissma: gevast

$I_{98} = 37$
 $I_{97} = 31$
 $I_{96} = 36$
 $I_{95} = 35$



Вилена 907064

разлика напонів



BLAD 4

Buisson 90769

Verdunwing mit

-120 150 100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100 120

48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12

Interpretation:
- $J_0 = 1000$ (m)
- $J_1 = 1000$ (m)
- $J_2 = 1000$ (m)
- $J_3 = 1000$ (m)
- $J_4 = 1000$ (m)
- $J_5 = 1000$ (m)
- $J_6 = 1000$ (m)
- $J_7 = 1000$ (m)
- $J_8 = 1000$ (m)
- $J_9 = 1000$ (m)
- $J_{10} = 1000$ (m)

$J_0 = 1000$
 $J_1 = 1000$
 $J_2 = 1000$
 $J_3 = 1000$
 $J_4 = 1000$
 $J_5 = 1000$
 $J_6 = 1000$
 $J_7 = 1000$
 $J_8 = 1000$
 $J_9 = 1000$
 $J_{10} = 1000$

(5)

(4.2)

(16.4)

(16.2)

-120 150 100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100 120

0
-2
-4

1000 (m)

Buisson: 906064

Verschuiving uit

$J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} \dots$
(mA)

-100 150 100 50 0 40 30 20 10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 +

Instelling:
 $V_H = 1200V$ tot q_0 (k)
 $V_{g0} = 1650V$ tot k
 $V_{1/2} = V_{1/2} = V_{1/2} = V_{1/2} = k$
 RASTOR = 40000 VOR.
 $V_{g00} = \text{optimaal}$
 $J_K = 500 \text{ mA}$

$J_{g0} = J_{g00}$

$J_{g1} = J_{g1000}$

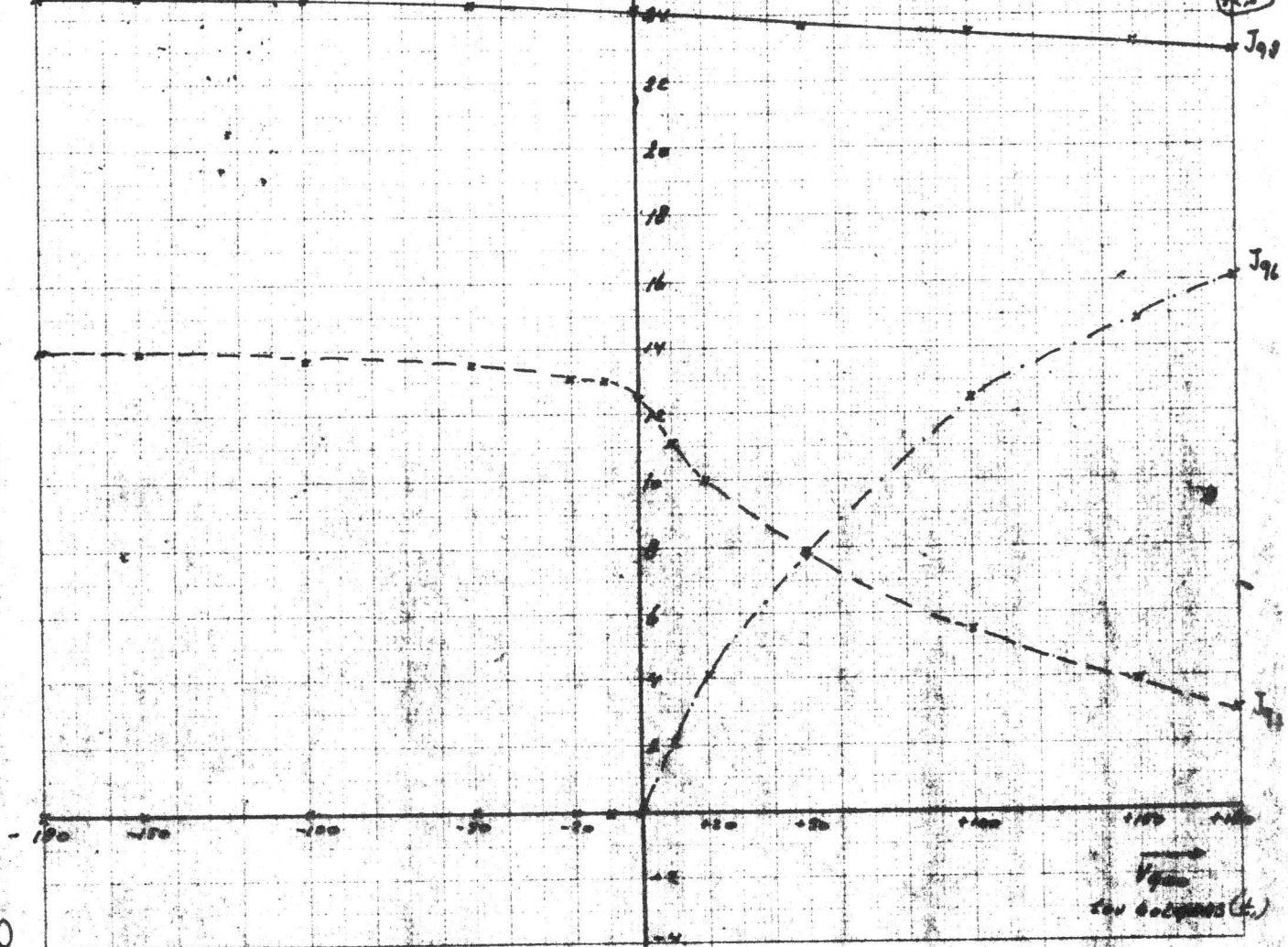
$J_{g2} = J_{g200}$
(mA)

J_c

92.5

42.5

92.5



V_{g00}
tot q_0 (k)

D 14-300 SH / 93

Buisma: 90398

KONSTR: 1mm 9₁-9₂ afstand
 slechte karakteristiek

Instelling:

-V_k = 2200V t.o.v. 9₂ (H)

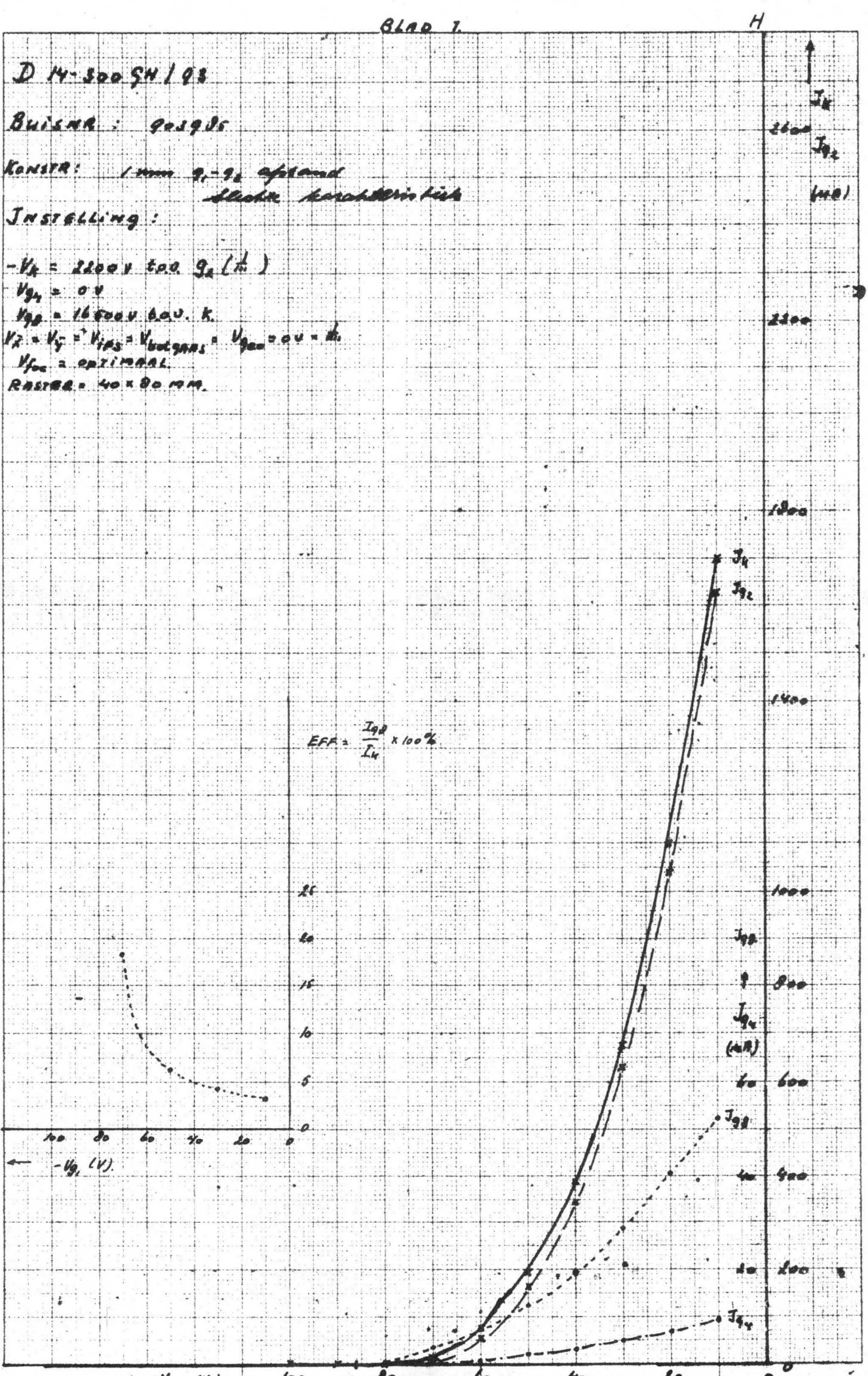
V_{g₁} = 0V

V_{g₂} = 16500V t.o.v. k.

V_k = V_{g₁} = V_{g₂} = V_{opt} = V_{aan} = 0V = H₁

V_{opt} = OPTIMAAL

RASTER = 40 x 80 mm



Buizen: 204985

↑
 J198 = J98
 J197 = J97
 J196 = J96
 (M)
 J195 = J95

260

220

200

140

100

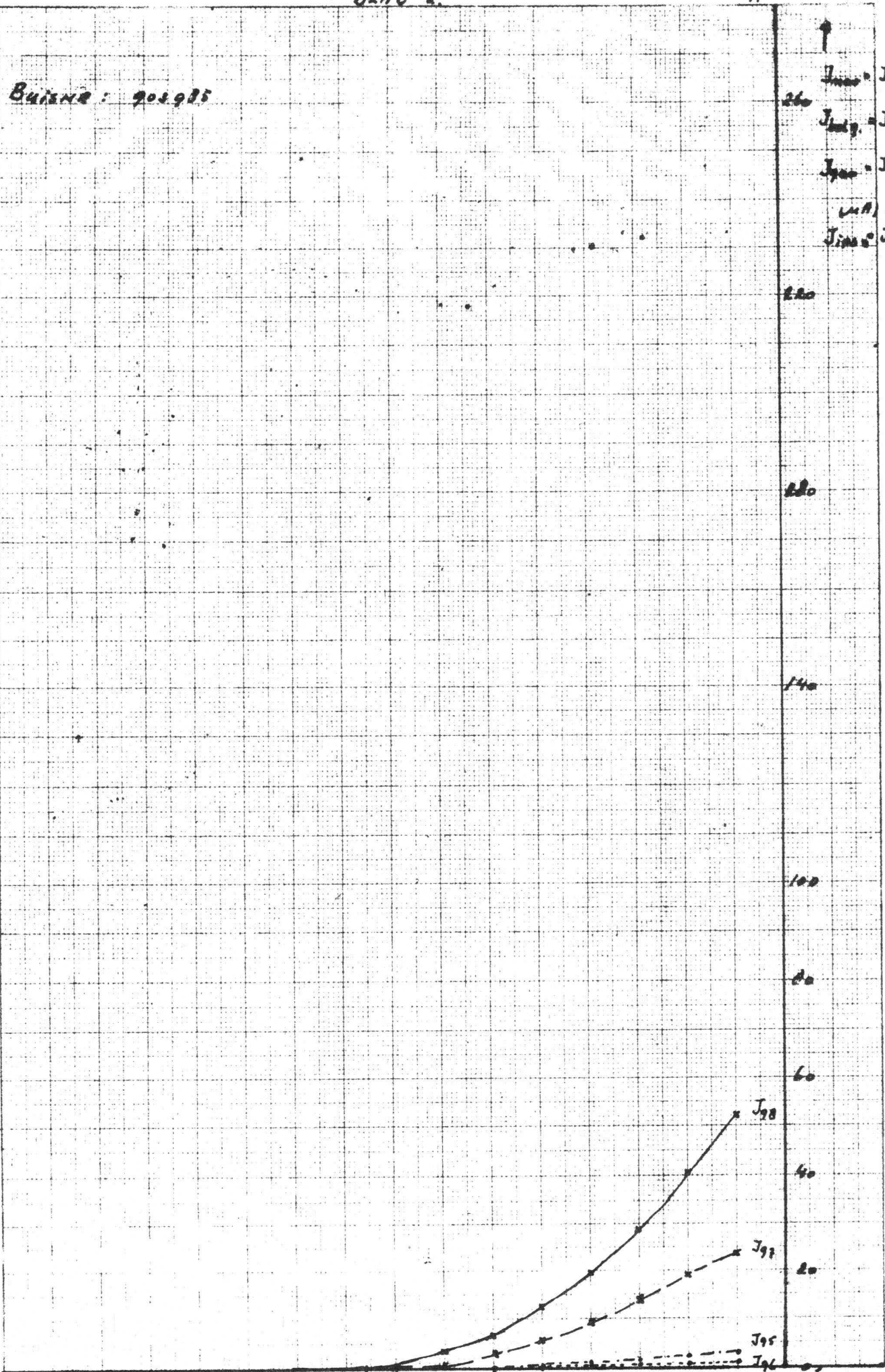
80

60

40

20

0

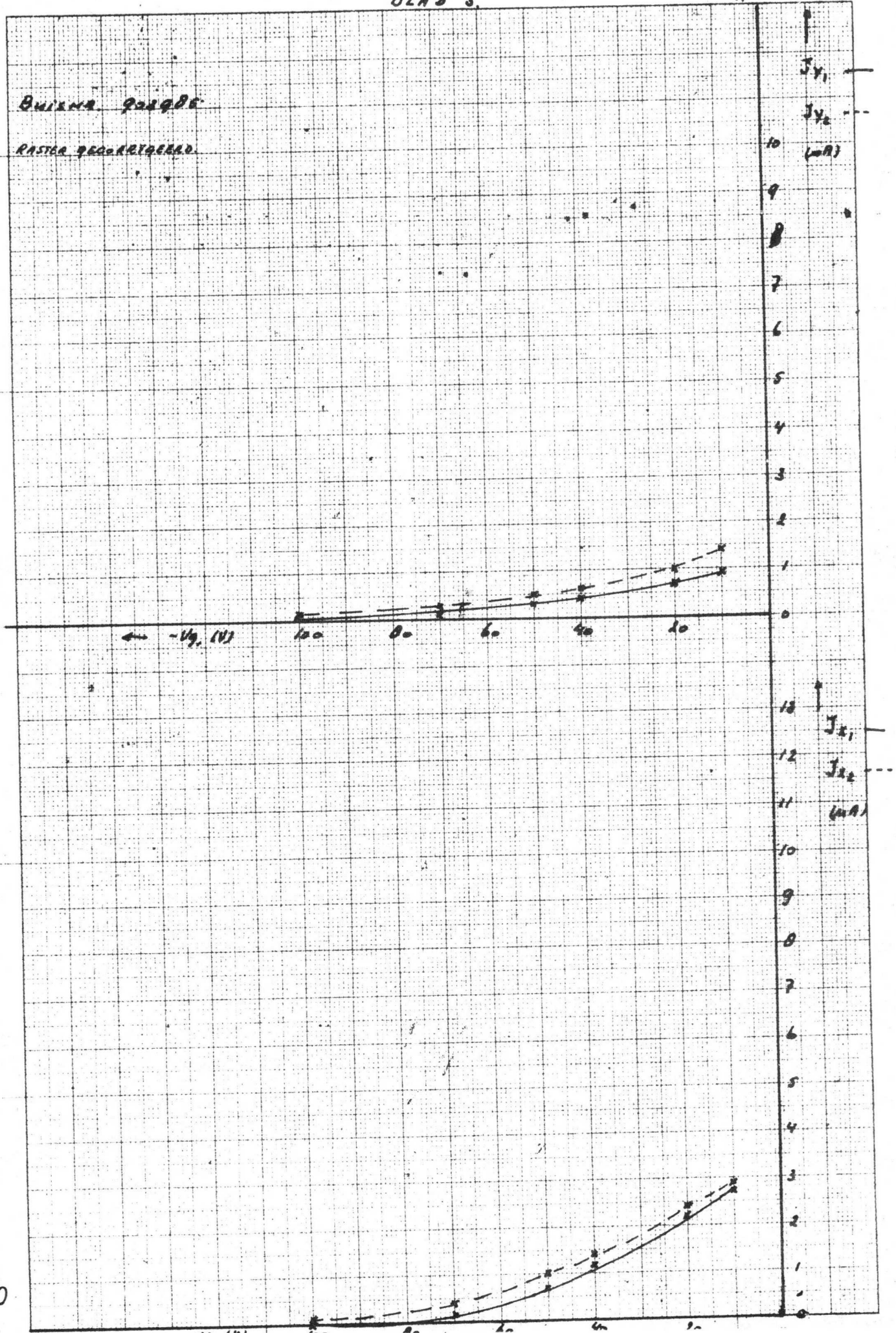


132

← No (v)

BUIKNA PASQDE

RASTOR PEGORRIQEEED.

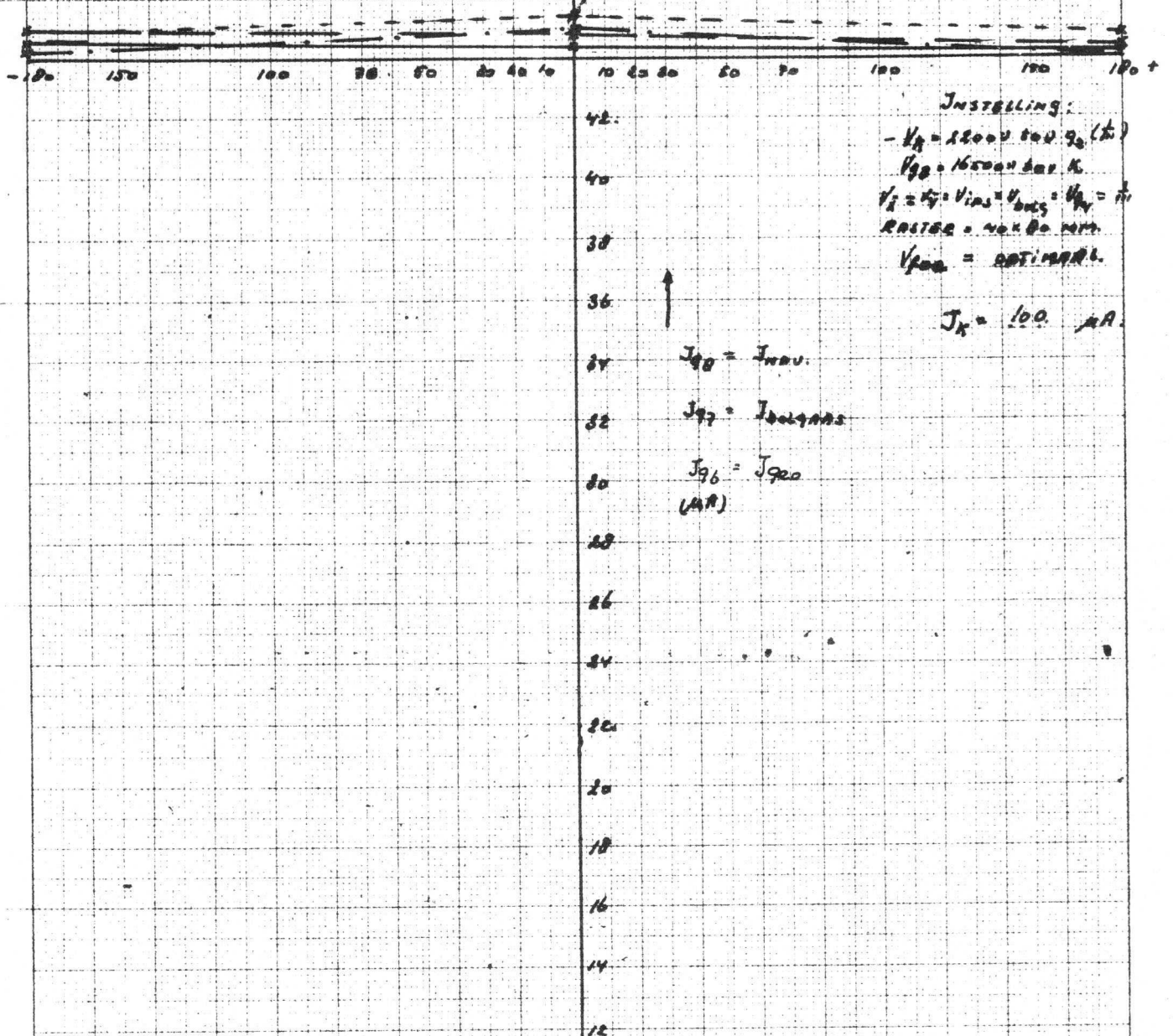


Buisne: 903906

RASTER GECORRIGERD

BLAD 7

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...

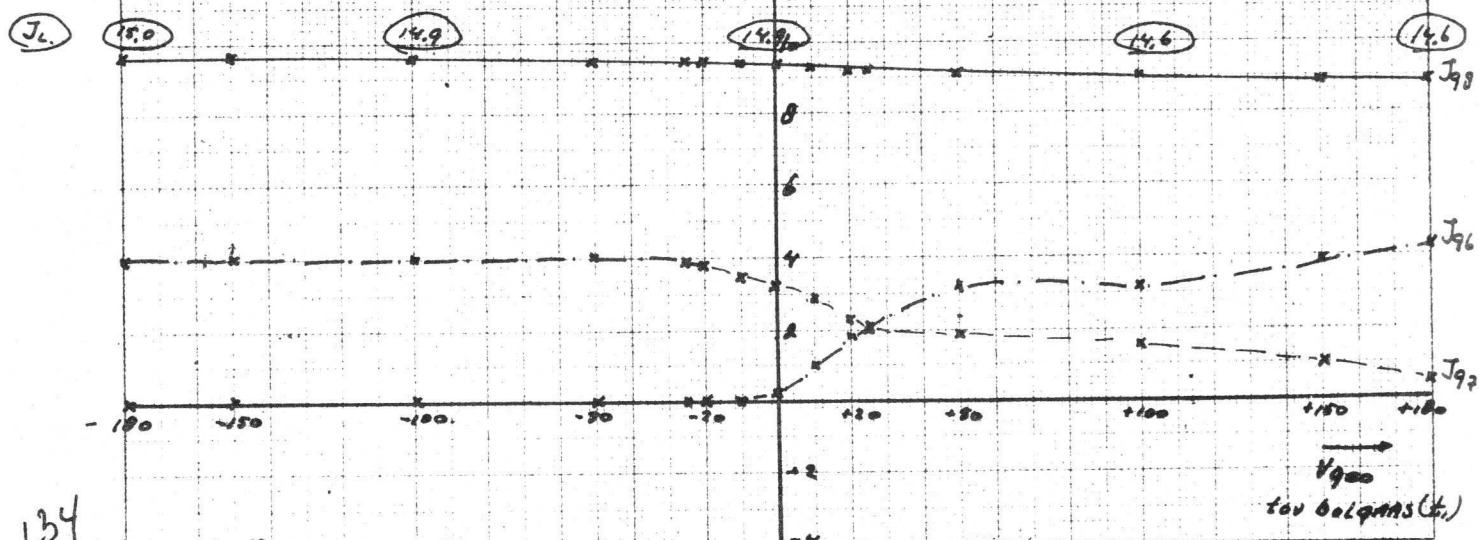


INSTALLING:
 $V_{g1} = 12000 \text{ tot } 90 \text{ (t.)}$
 $V_{g2} = 16500 \text{ tot } 110$
 $V_{g1} = V_{g2} = V_{g3} = V_{g4} = V_{g5} = V_{g6} = V_{g7} = V_{g8} = V_{g9} = V_{g10}$
 RASTER = 40x80 tot.
 $V_{g00} = \text{RATIMARR}$
 $J_{x1} = 100 \text{ mA}$

$J_{g8} = J_{g00}$

$J_{g7} = J_{g00}$

$J_{g6} = J_{g00}$
(MA)



J_{x1} (15.0) (14.9) (14.8) (14.6) (14.6)

134

BLAD 5

H

Buisnr: 903985

RASTER: 92CORRIGEND.

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...

(mA)

-180 150 100 80 60 40 20 10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 180 +

JUSTELLING:

- $V_A = 1200V$ tou g_2 (k)

$V_{g0} = 16500V$ tou K

$V_A = V_{g1} = V_{ins} = V_{bus}; V_{A1} = V_{A2}$

RASTER = 40×80 mm

$V_{g00} =$ ESTIMATIE

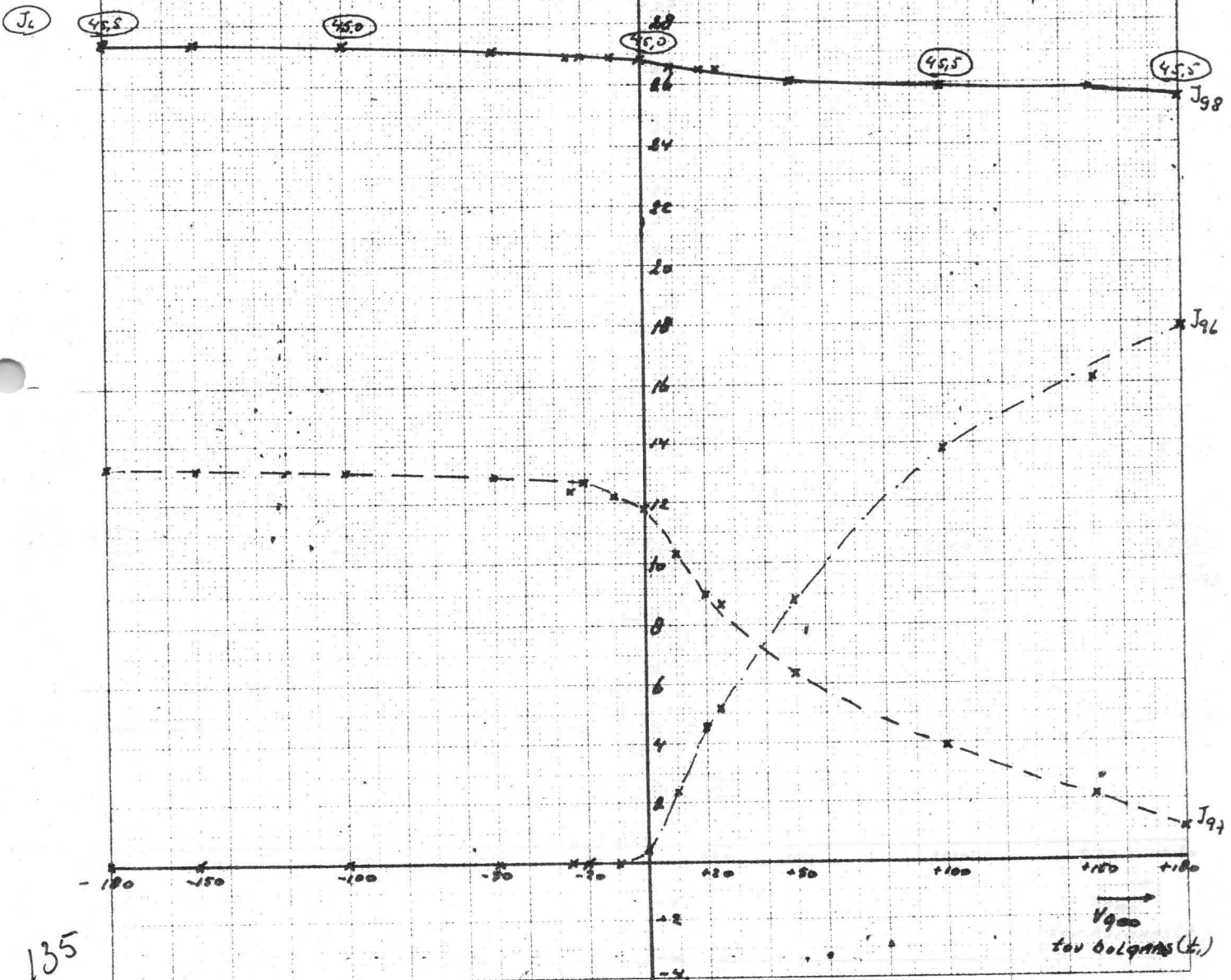
$J_X = 600$ mA

42.
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
-2
-4

$J_{g0} = J_{neu}$

$J_{g7} = J_{bolqans}$

$J_{g6} = J_{g00}$
(mA)



135

D 14-300 SH/93.

Buisnr: 047504

Konstr: 2 MM 9.192.

Instelling:

$-V_k = 2200V$ t.o.v. g_2 ($\frac{1}{m}$)

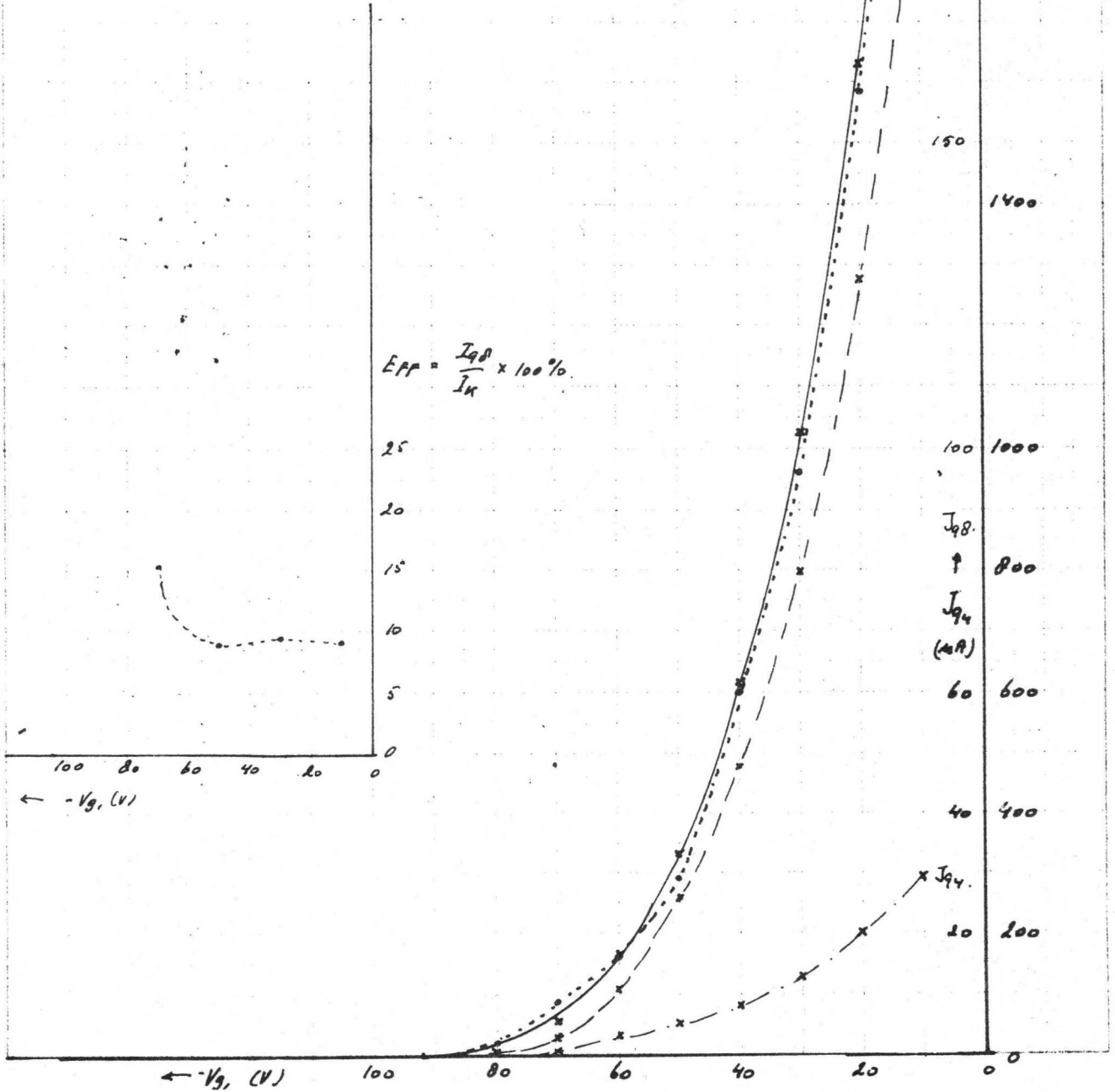
$V_{g4} = 0V$

$V_{g0} = 16500V$ b.o.v. k.

$V_x = V_y = V_{iPS} = V_{bolgans} = V_{g20} = 0V = m_1$

$V_{foc} = \text{OPTIMAAL}$

RASTER = 40×80 MM.



BuisNR: 047504

u



$I_{max} = I_{98}$

260

$I_{bol9} = I_{97}$

$I_{900} = I_{96}$

(μA)

$I_{ps} = I_{95}$

220

200

140

100

80

60

40

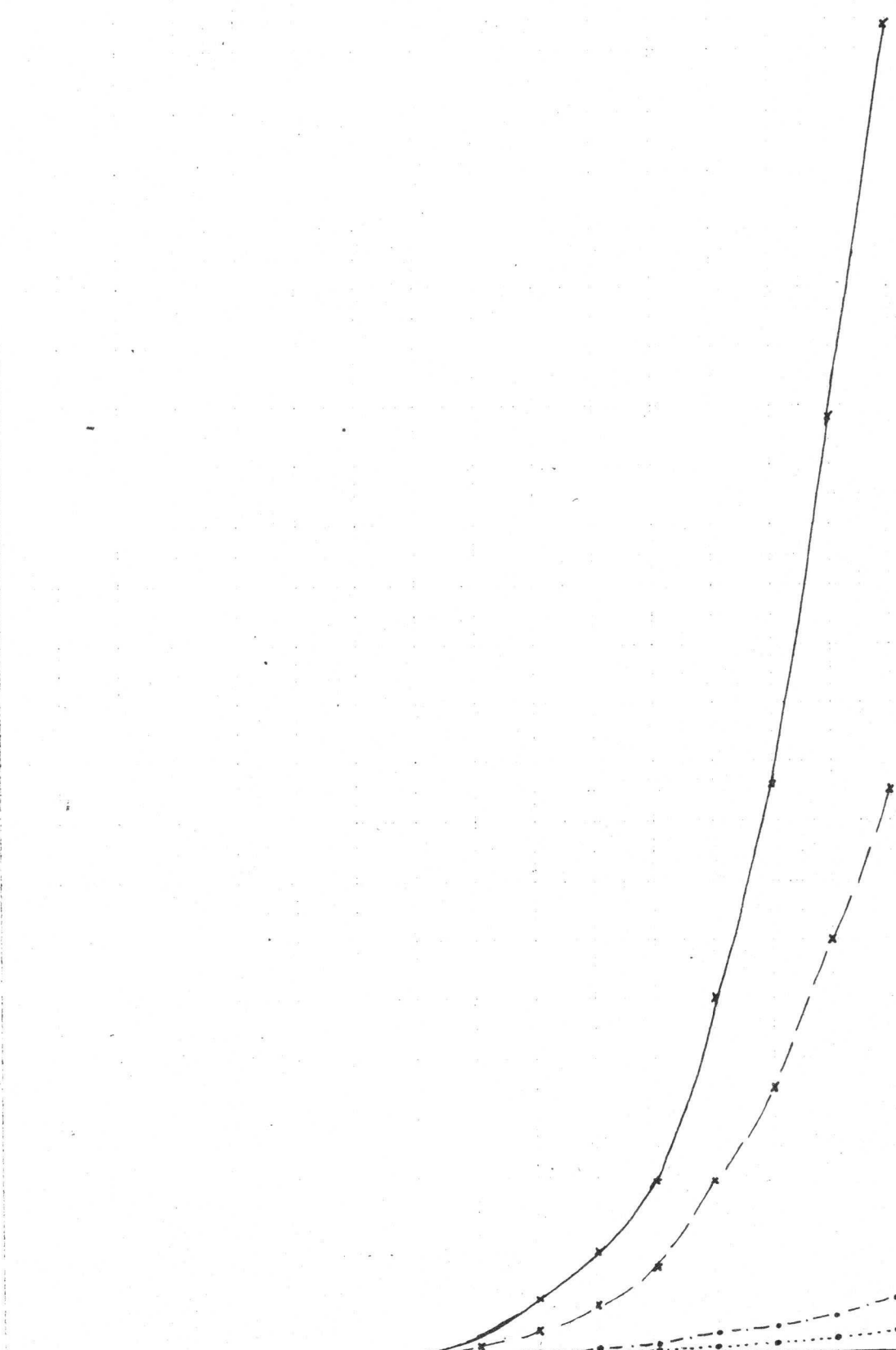
20

I_{98}

I_{97}

I_{95}

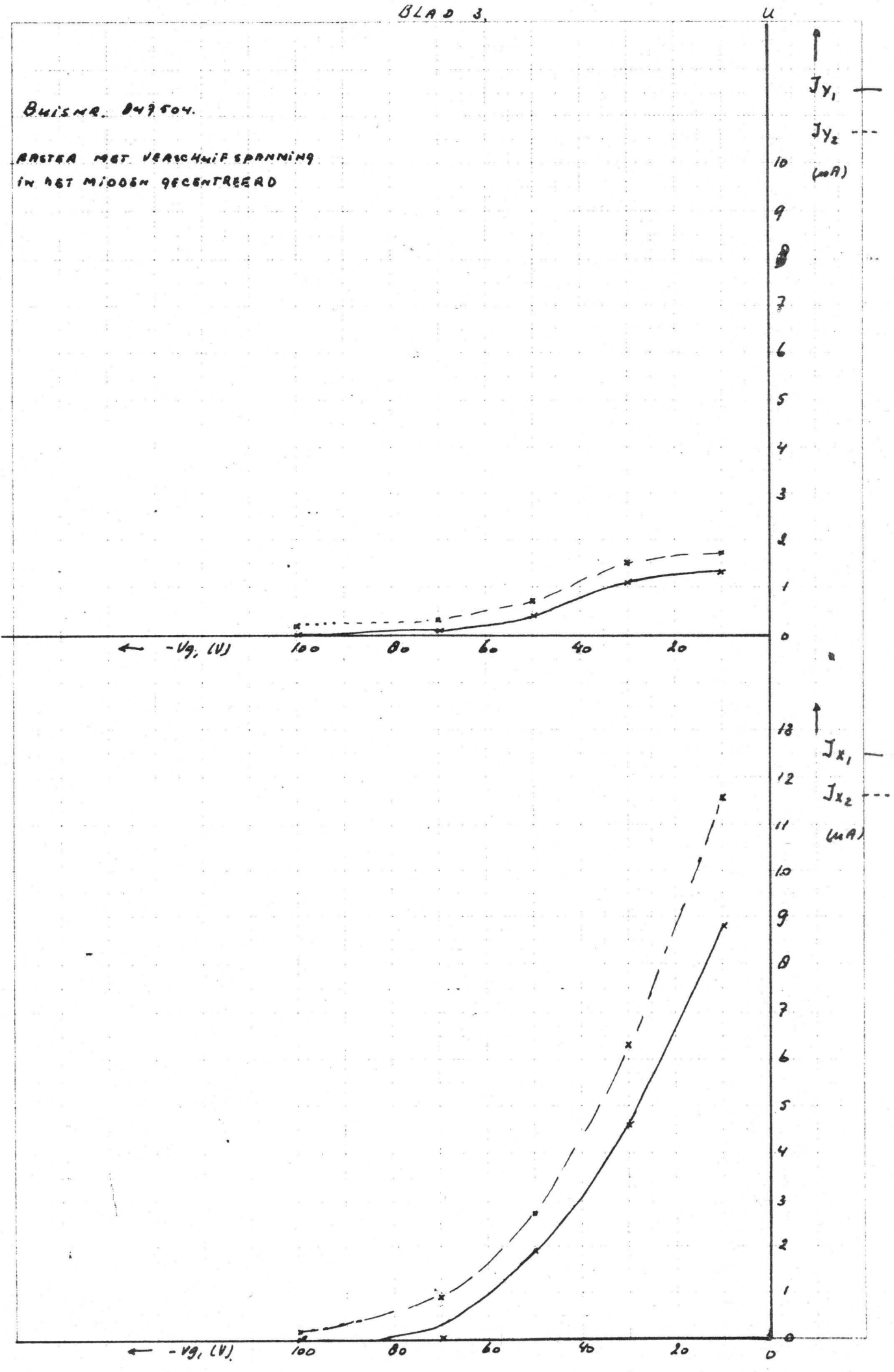
I_{96}



137

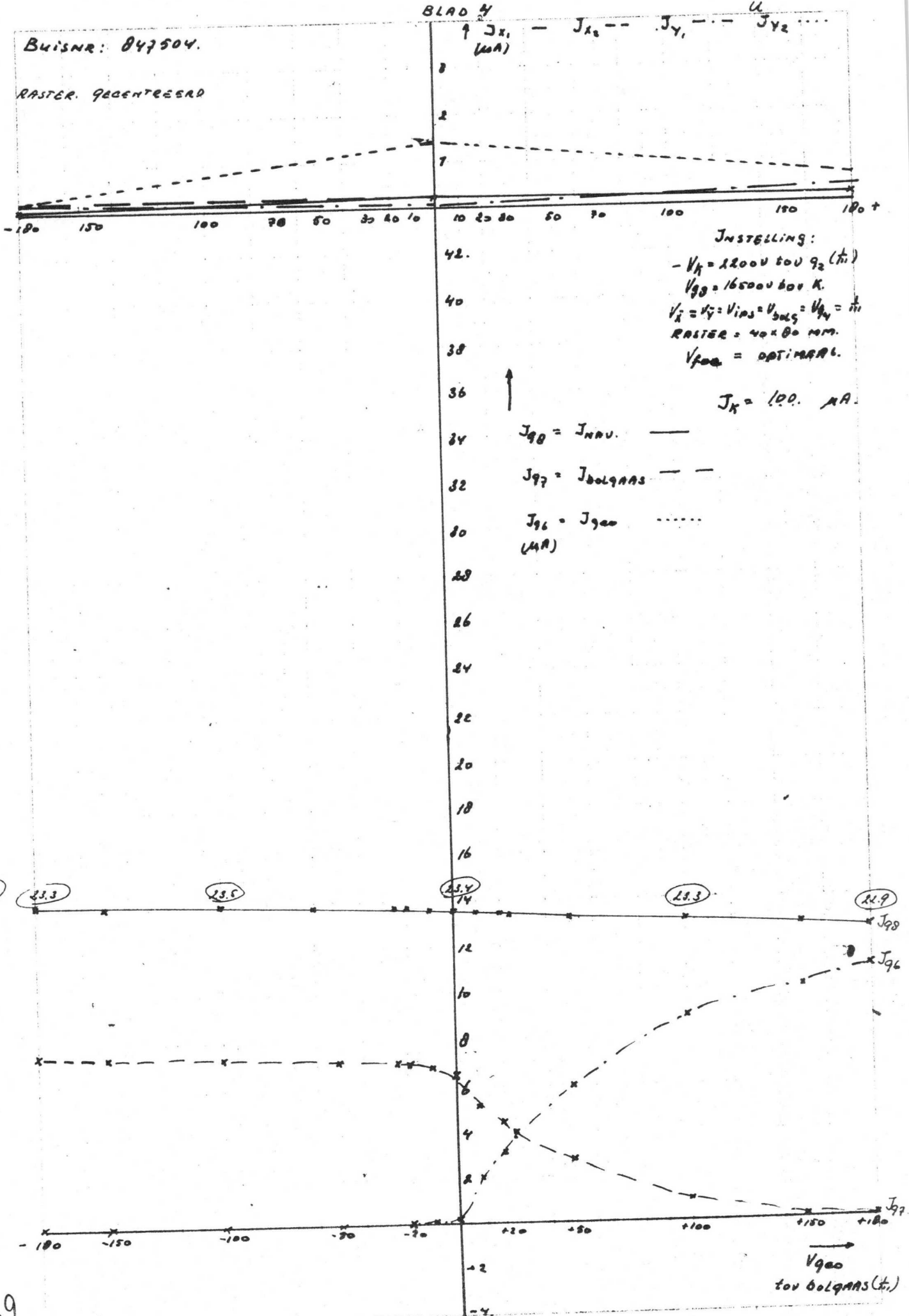
Buis nr. 049504.

ARTEER MET VERSCHUIF SPANNING
IN HET MIDDELE GECENTREERD



Buisnr: 047504.

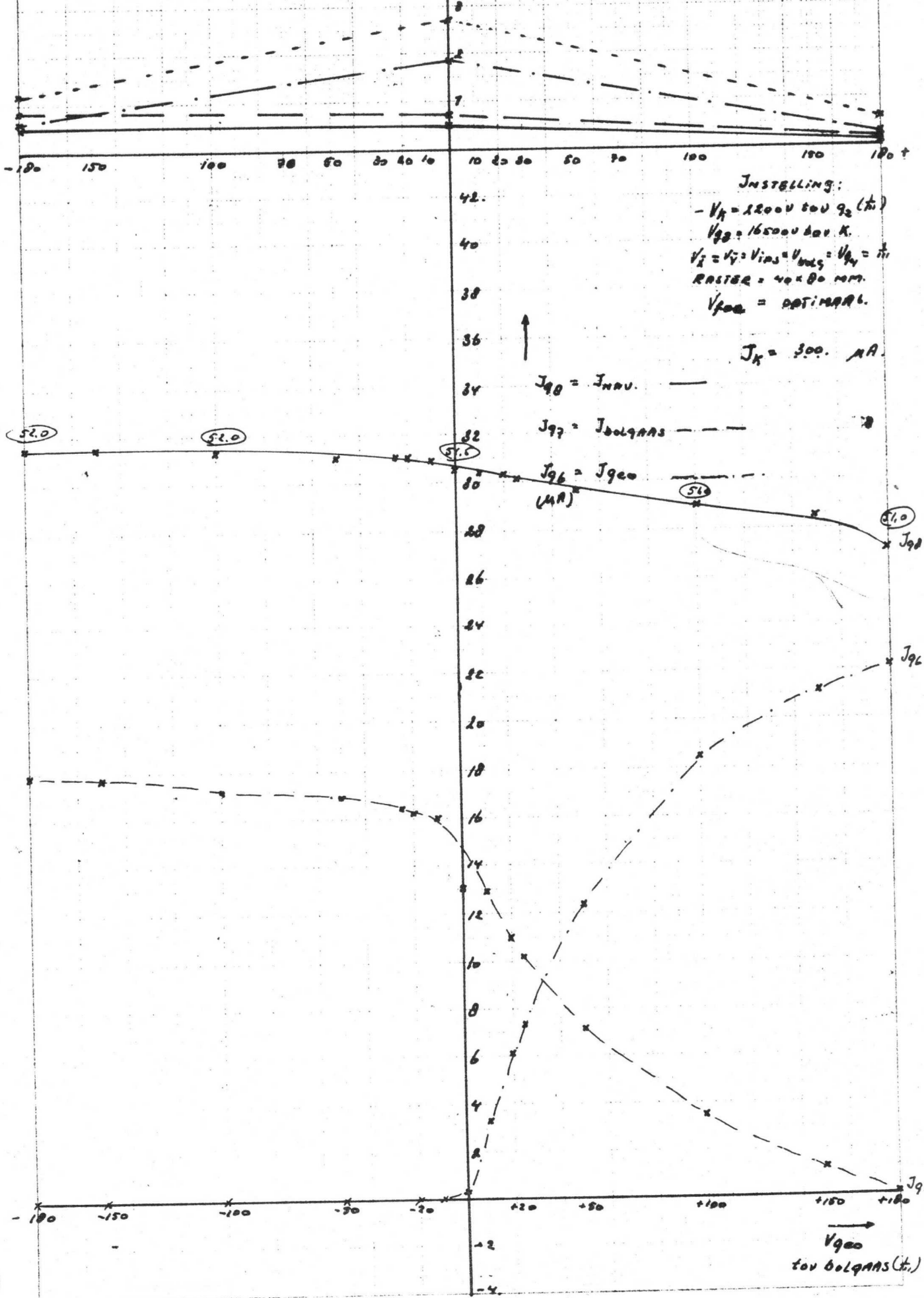
RASTER. GECENTREERD



BLAD 5

Buisnr: 047504

J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} ...



INSTALLING:
 $V_A = 1200 \text{ V}$ tov g_2 (tr.)
 $V_{g2} = 16500 \text{ V}$ tov K.
 $V_A = V_Y = V_{ias} = V_{bulq} = V_{y1} = V_{y2}$
 RASTER = $40 \times 80 \text{ mm}$.
 $V_{foc} = \text{OPTIMARL}$.

D 14-300 SH 193

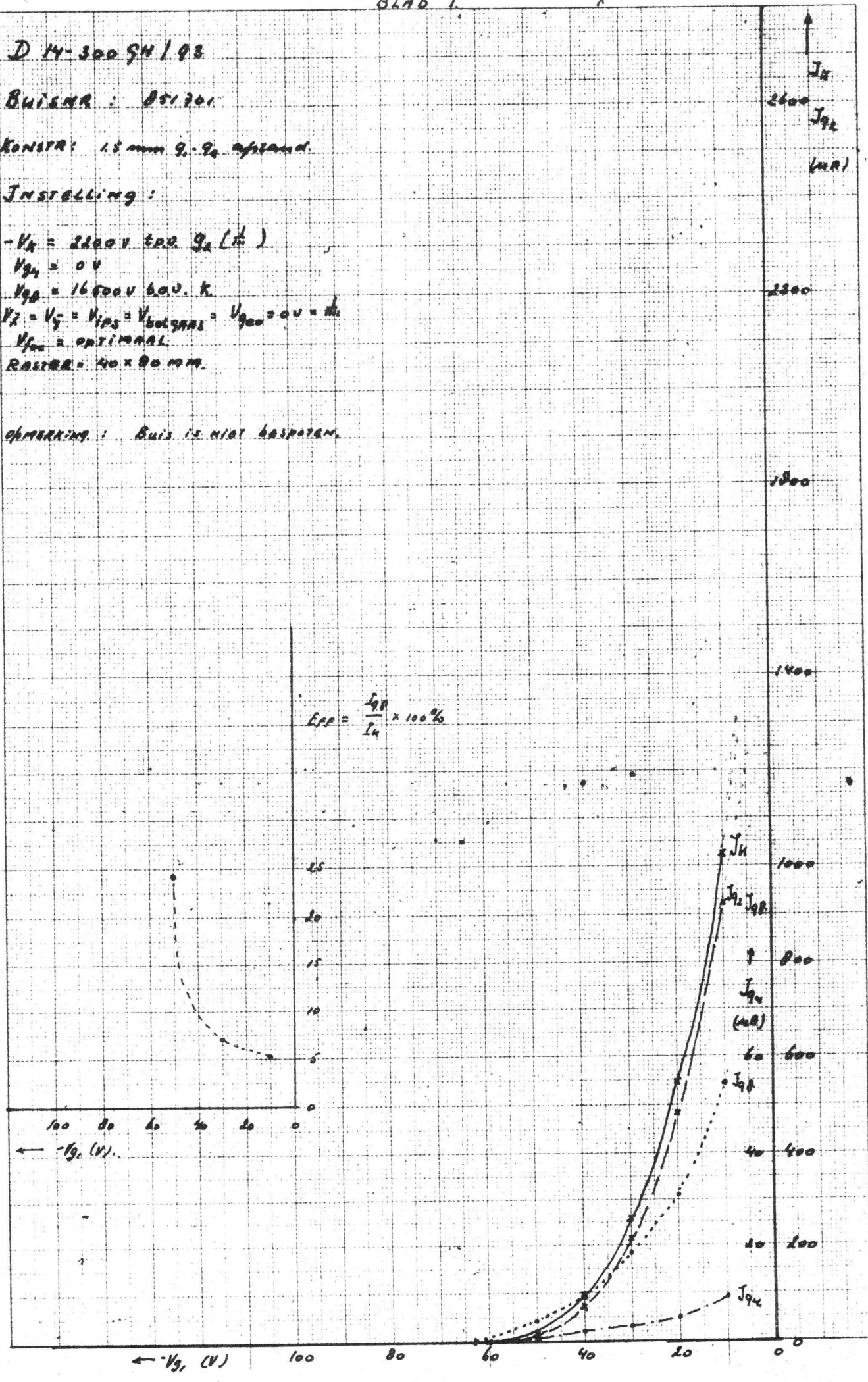
Buisser: 851201

Konstr: 15 mm 9-9₂ afstand.

Instelling:

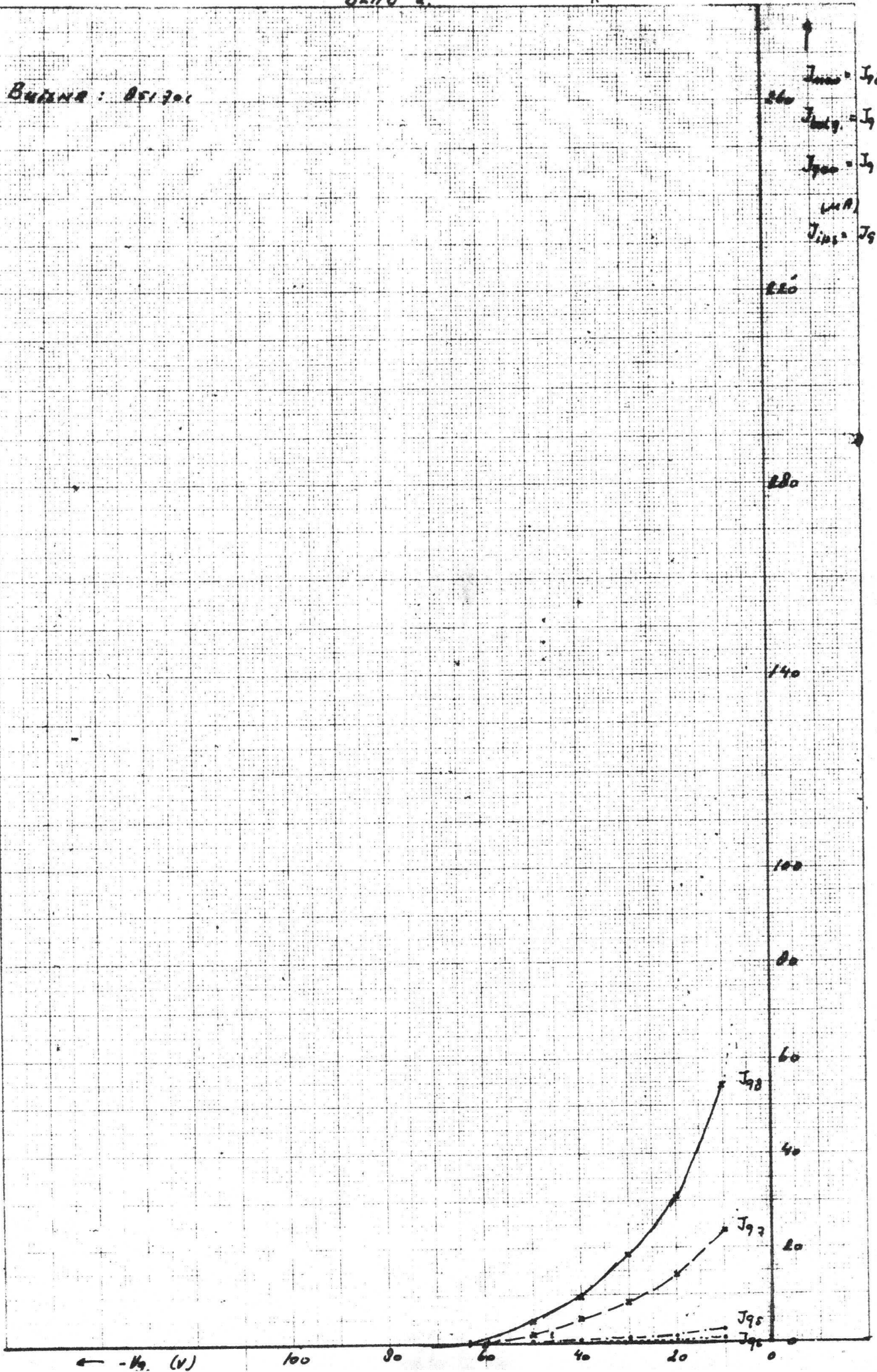
- V_A = 2200 V t.o.v. G₂ (t₁)
- V_{G₁} = 0 V
- V_{G₂} = 16500 V t.o.v. K.
- V_A = V_{G₁} = V_{ips} = V_{botgans} = V_{G₂} = 0 V = t₁
- V_{opt} = optimaal
- Raster = 40 x 80 mm

opmerking: Buis is niet bespoelen.



BUILDING: 051301

June = J98
 July = J97
 Aug = J96
 (MAY)
 May = J95



142

D 14-300 5H 193

Buis NR.: 847753

KONSTR: 2MM 9. 192.

INSTELLING:

$-V_k = 2200V$ t.p.v. g_2 ($\frac{1}{m}$)

$V_{g_4} = 0V$

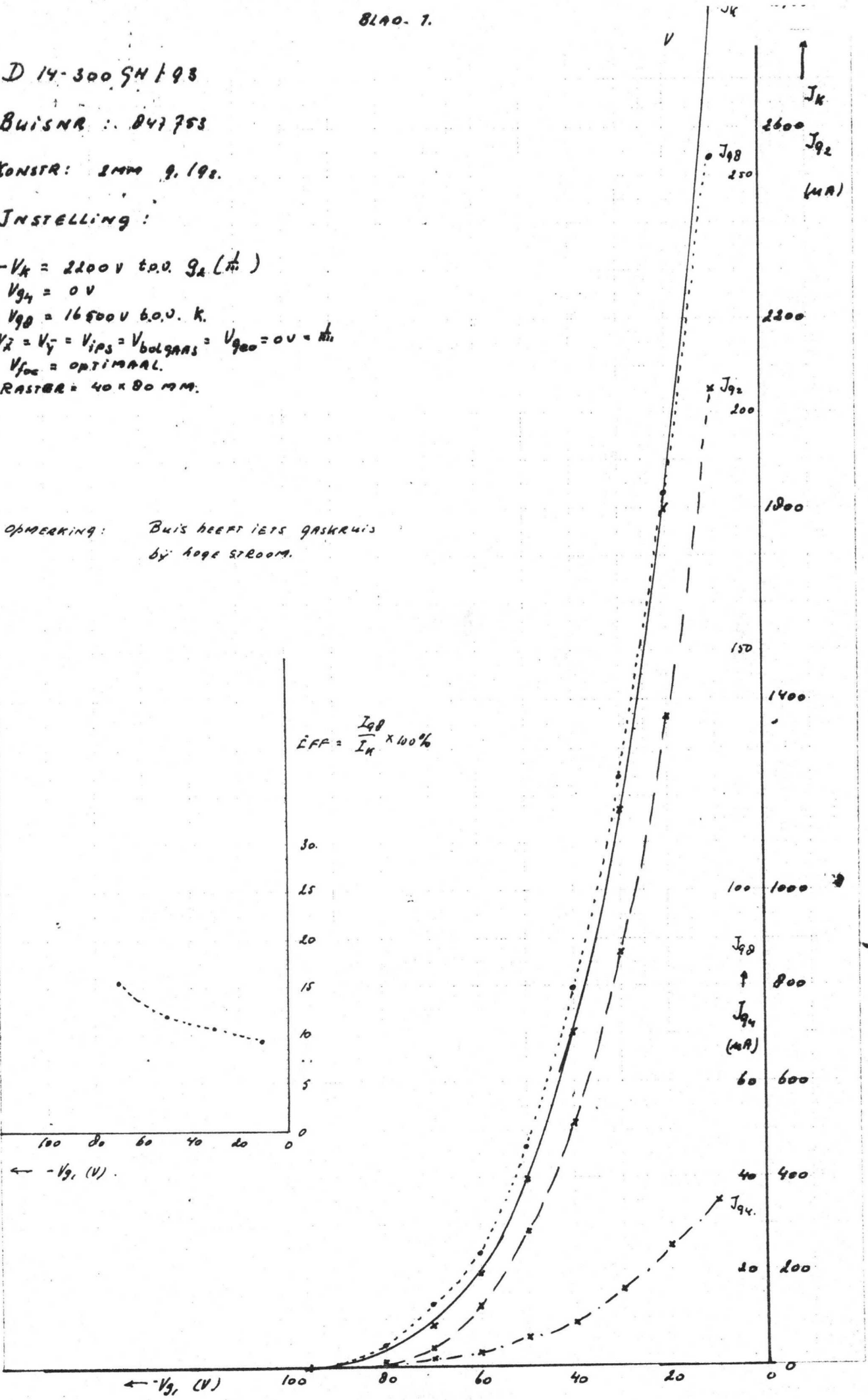
$V_{g_0} = 16500V$ b.o.v. k.

$V_x = V_y = V_{iPS} = V_{bolgaaS} = V_{g_{200}} = 0V = m_1$

$V_{foc} = \text{OPTIMAAL}$.

RASTER = 40×80 MM.

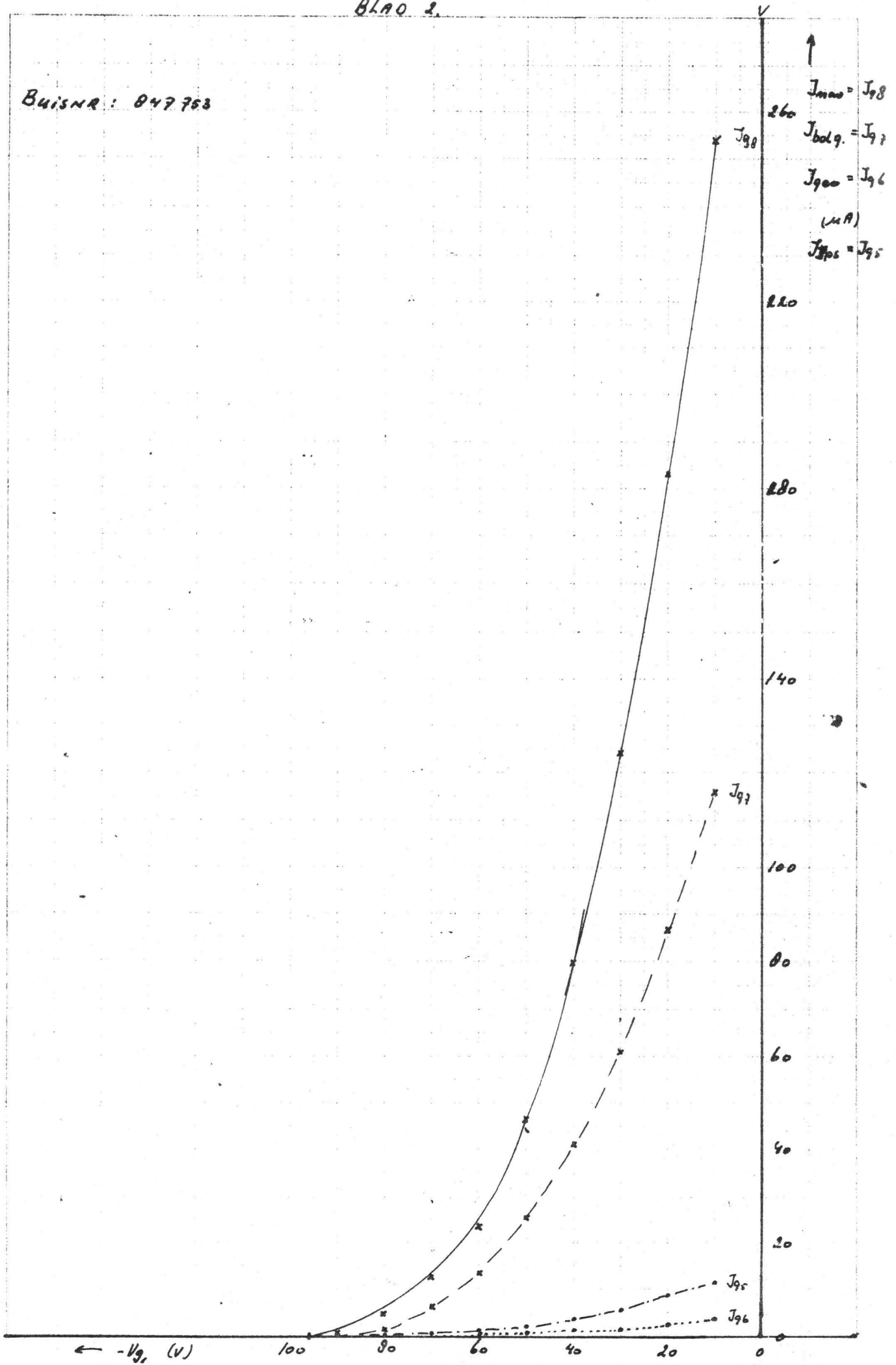
OPMERKING: Buis heeft iets gaskruis bij hoge stroom.



143

BLAO 2.

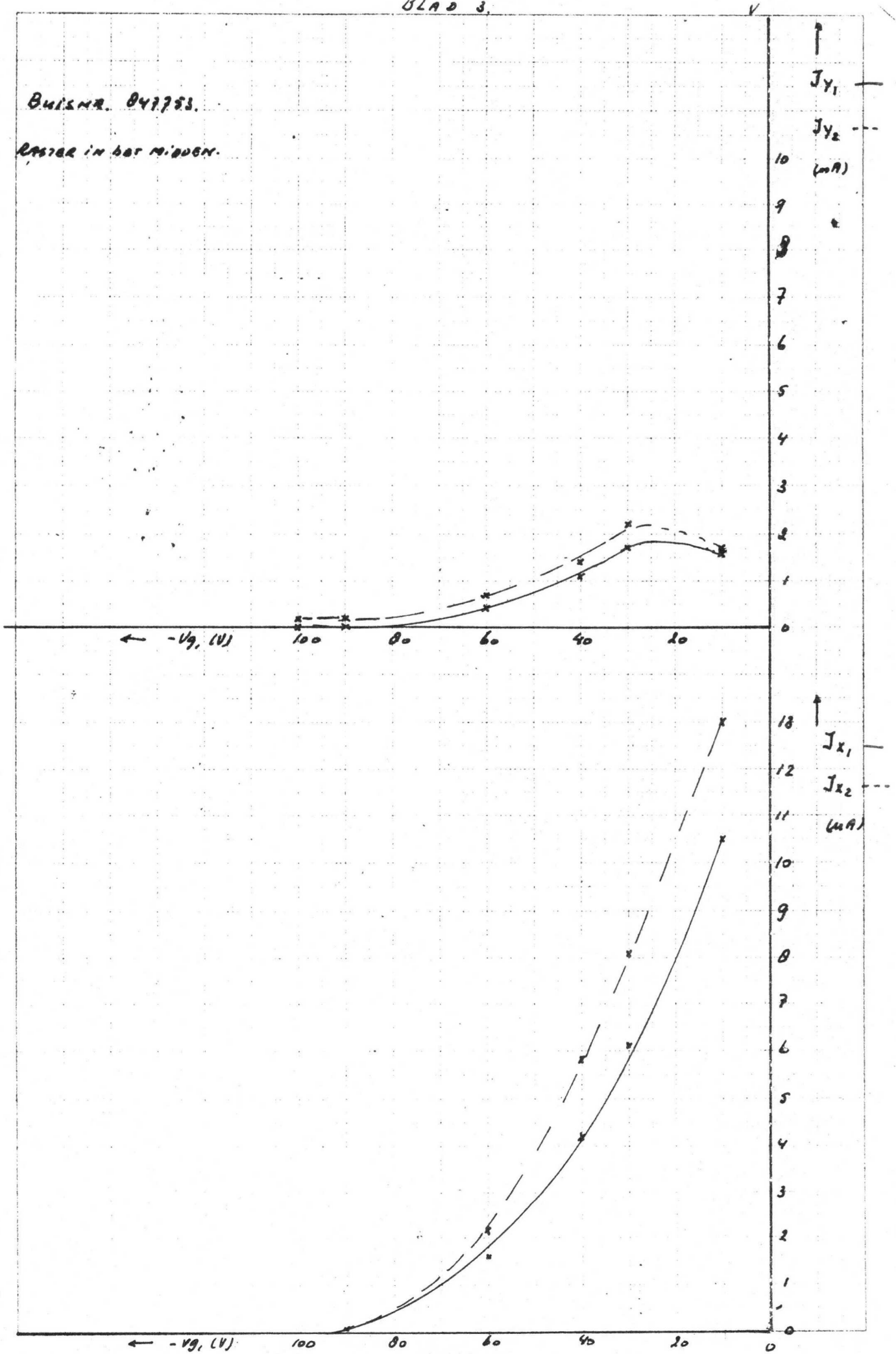
Buis NR: 047753



144

Buis nr. 047753.

Raster in het midden.

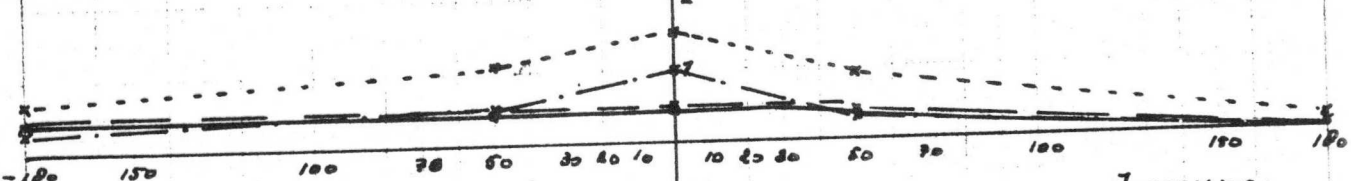


BLAD 4

Buisnr: 847753.

RASTER GEACENTREERD.

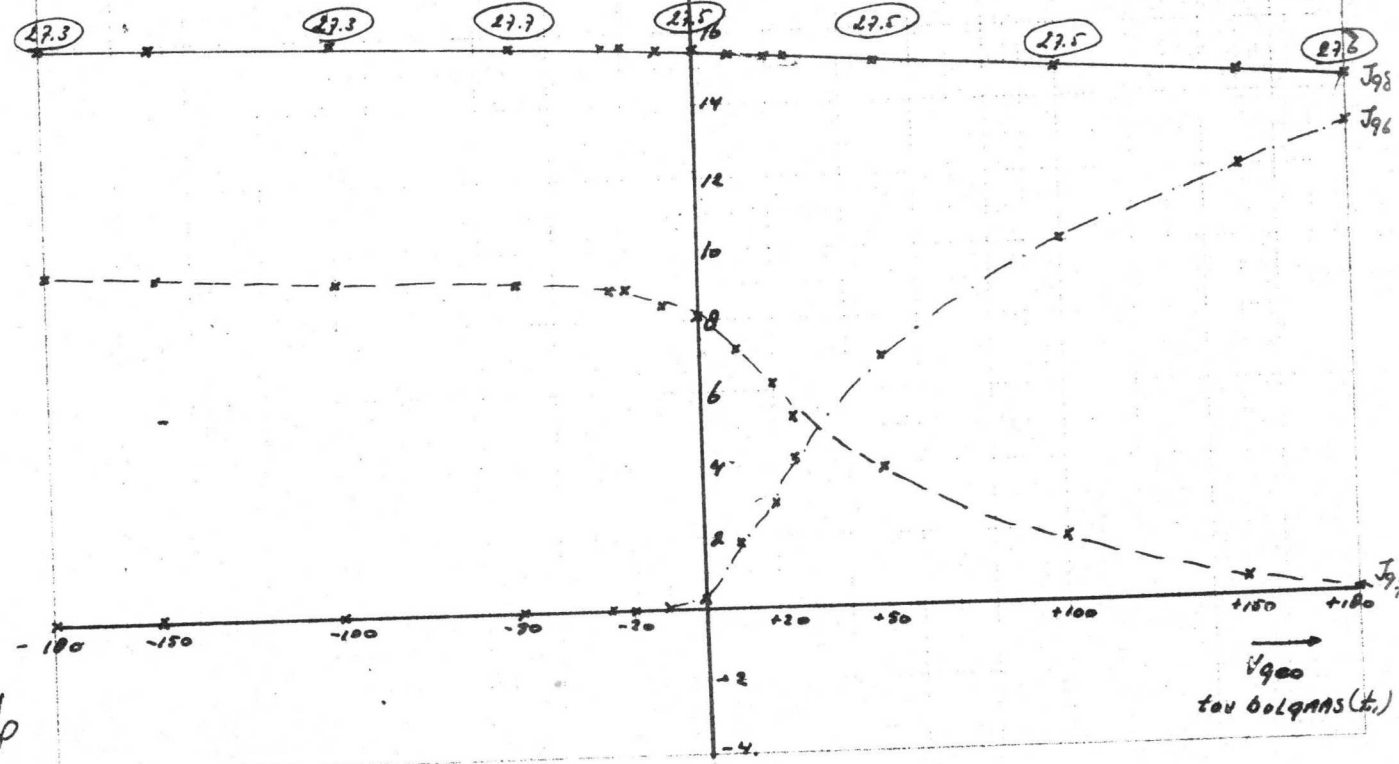
J_{X1} - J_{X2} - J_Y - J_{Y2} ...



INSTELLING:
 $-V_A = 2200V$ tot g_2 (t.)
 $V_{gg} = 16500V$ tot K.
 $V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{i4} = V_{i5} = V_{i6} = \frac{1}{11}$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} =$ OPTIMAAL.
 $J_X = 100$ mA.

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

$J_{90} = I_{max}$
 $J_{97} = J_{bolqans}$
 $J_{96} = J_{90}$
 (mA)



V_{900}
 tot BOLQANS (t.)

GLAD 5

Buisnr: 047753.

RASTER 960TASERD.

$J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} \dots$
(mA)

0
1 y_2
2 y_1
3
4
5 x_1
6 x_2

-100 150 100 70 50 30 20 10 10 20 30 50 70 100 150 180 +

Instelling:

- $V_H = 1200V$ tov g_2 (t.)
 $V_{g0} = 16500V$ tov K.
 $V_{i1} = V_{i2} = V_{i3} = V_{b1} = V_{b2} = V_{b3} = 0V$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} = \text{OPTIMAAL}$.

$J_K = 100$ mA.

42.
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
-2
-4

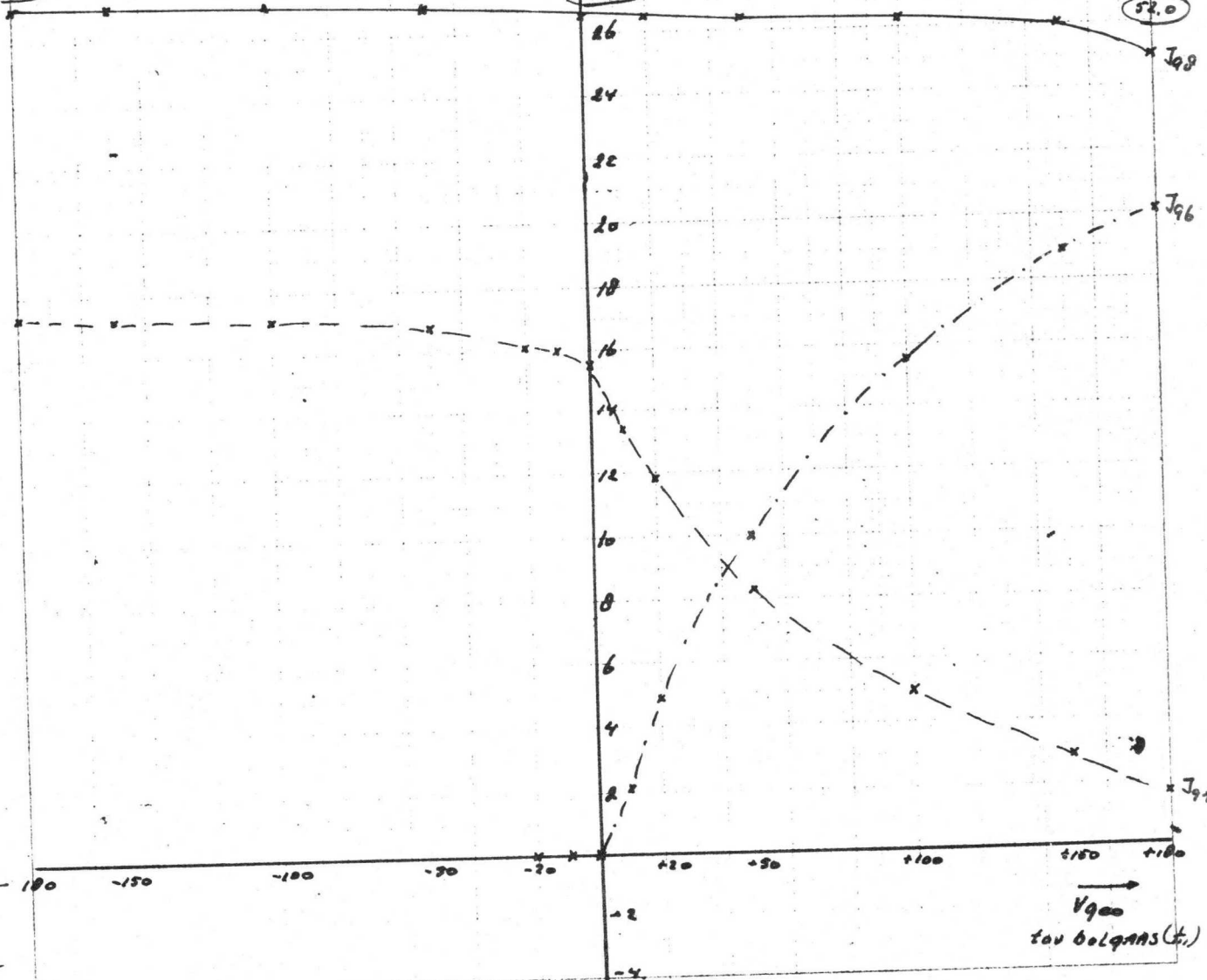
$J_{q0} = I_{max}$
 $J_{q7} = J_{bolgans}$
 $J_{q6} = J_{q00}$
 (mA)

J_L

32.0

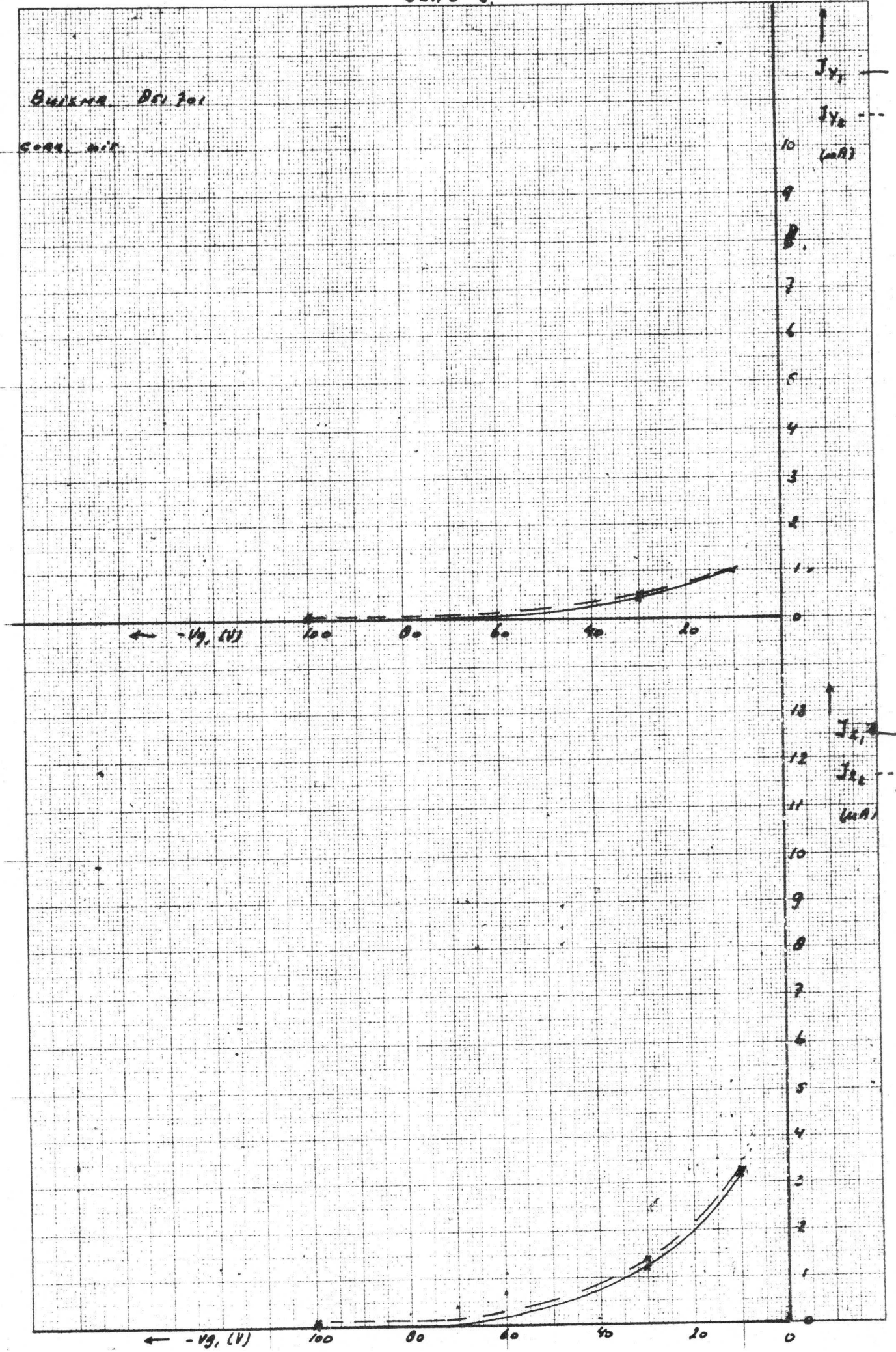
52.0

52.0



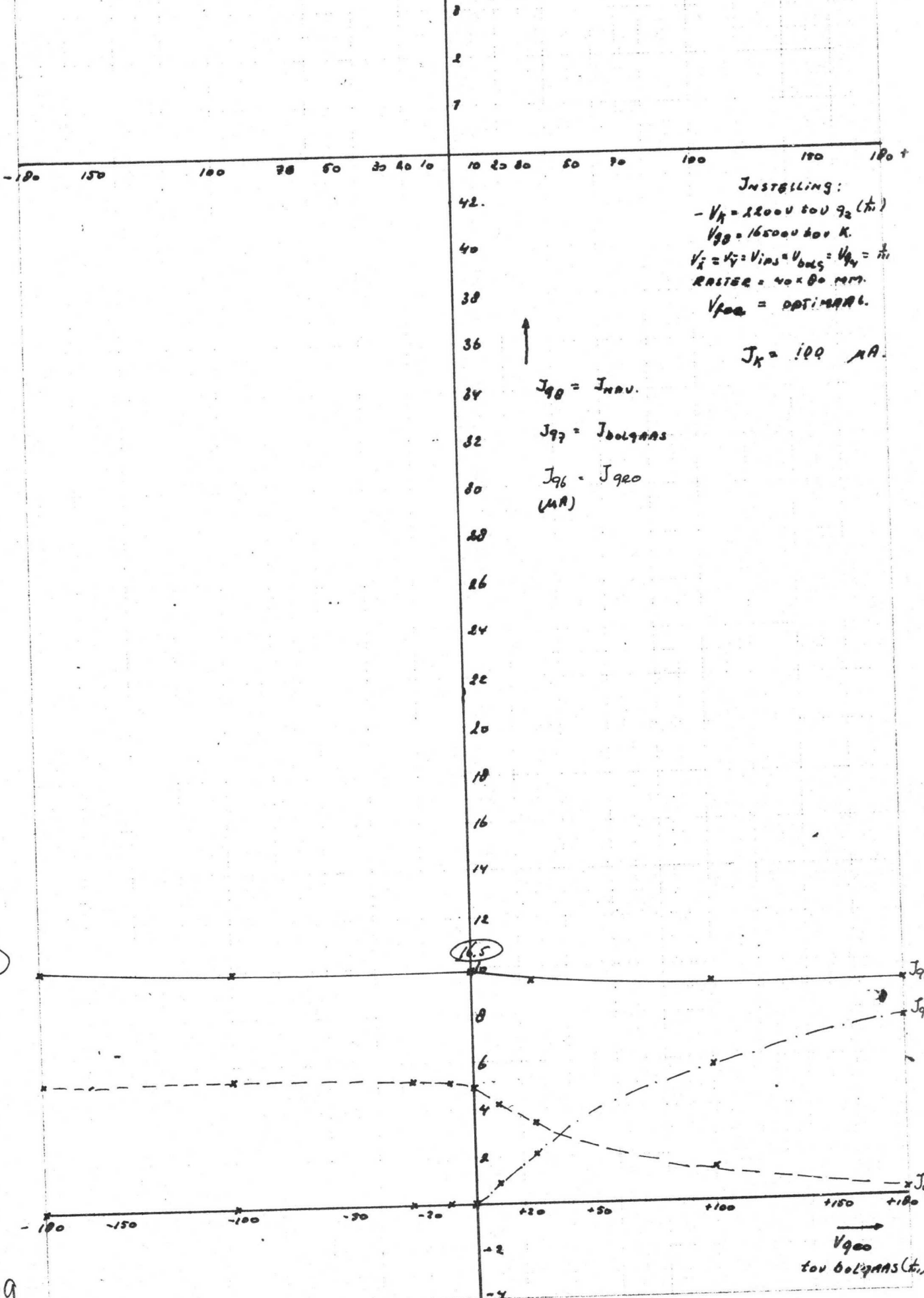
BUKLENA DEL 201

CORD. MIT



BUISNR: 051701

$J_{x_1} - J_{x_2} - J_{y_1} - J_{y_2} \dots$
(μA)



INSTALLING:
 $-V_A = 2200V$ to 9_2 (t.)
 $V_{g0} = 16500V$ to K .
 $V_{x_1} = V_{y_1} = V_{x_2} = V_{y_2} = V_{g_1} = V_{g_2}$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} = OPTIMUM$.
 $J_X = 100 \mu A$.

$J_{g0} = J_{nav}$.
 $J_{g7} = J_{bolgans}$.
 $J_{g6} = J_{g20}$
 (μA)

J_L

16.5

V_{g00}
 to $60gans$ (t.)

Buisnr: 851701

OLNOS

$J_{x_1} - J_{x_2} - J_{y_1} - J_{y_2} \dots$
(mA)

INSTALLING:
 $-V_K = 1200V$ to q_2 (ti)
 $V_{g0} = 16500V$ to K .
 $V_{g_1} = V_{g_2} = V_{ias} = V_{bulg} = V_{g_4} = V_{g_5}$
 RASTER = 40×80 mm.
 $V_{foc} = 50$ mm.
 $J_K = 500$ mA.

$J_{g0} = J_{nav}$

$J_{g7} = J_{bulgans}$

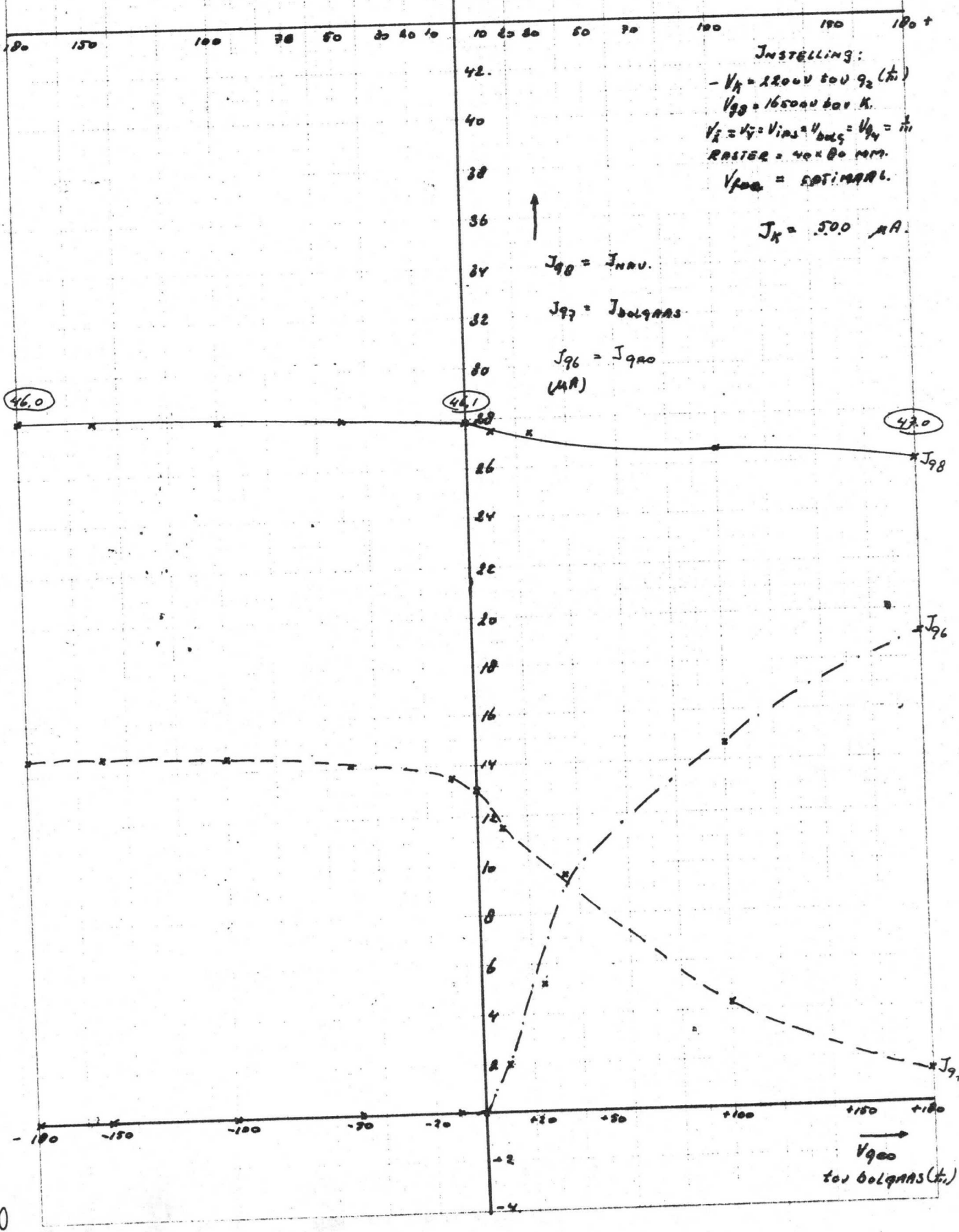
$J_{g6} = J_{g_{90}}$
(mA)

J_L

46.0

46.1

47.0



V_{g00}
to $bulgans$ (ti)

150

Installing:

$-V_k = 2100 \text{ V to } 92 \text{ k}$
 $V_{g4} = -50 / 0 / 50 \text{ V}$
 $V_{g0} = 16500 \text{ to } k$
 $V_k = V_g = V_{ip3} = V_{g0} = V_{g4} = 0 \text{ V}$
 $V_{pac} = \text{OPTIMARE}$
 $R = 40 \times 80 \text{ mA}$
 $J_k(\text{by } V_{g4} = 0 \text{ V}) = 100 \mu\text{A}$

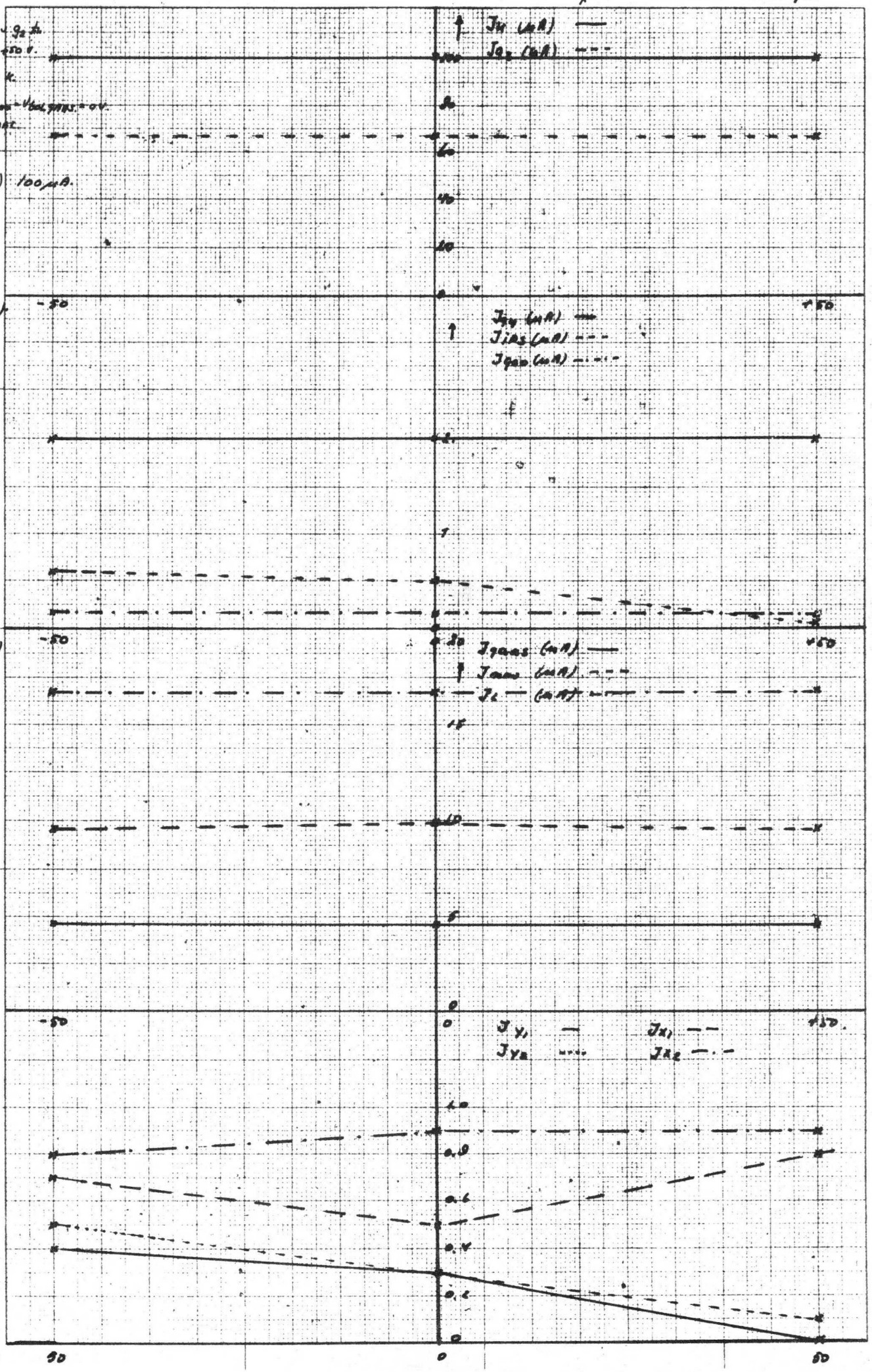
$V_{AS7} (V)$

$V_{AS7} (V)$

$V_{AS7} (V)$

151

$V_{AS7} (V)$



D 14-300 7/4/93

BLAD 7

0413NA. 051 for

INSTALLING:

$V_{g4} = 2.0V$

V_{foc}
 $V_{foc\ out} = 50$
 -25
 0
 $+25$
 $J_{g4} (by\ V_{foc\ out}) = 100\ \mu A$
 REST 2: E BLAD 6

$J_{g4} (uA)$
 $J_{g2} (uA)$

$V_{foc} (V)$

$V_{foc\ out}$

$J_{g4} (uA)$
 $J_{i1} (uA)$
 $J_{g2} (uA)$

$V_{foc} (V)$

$V_{foc\ out}$

$J_{g4} (uA)$
 $J_{g2} (uA)$
 $J_{i2} (uA)$

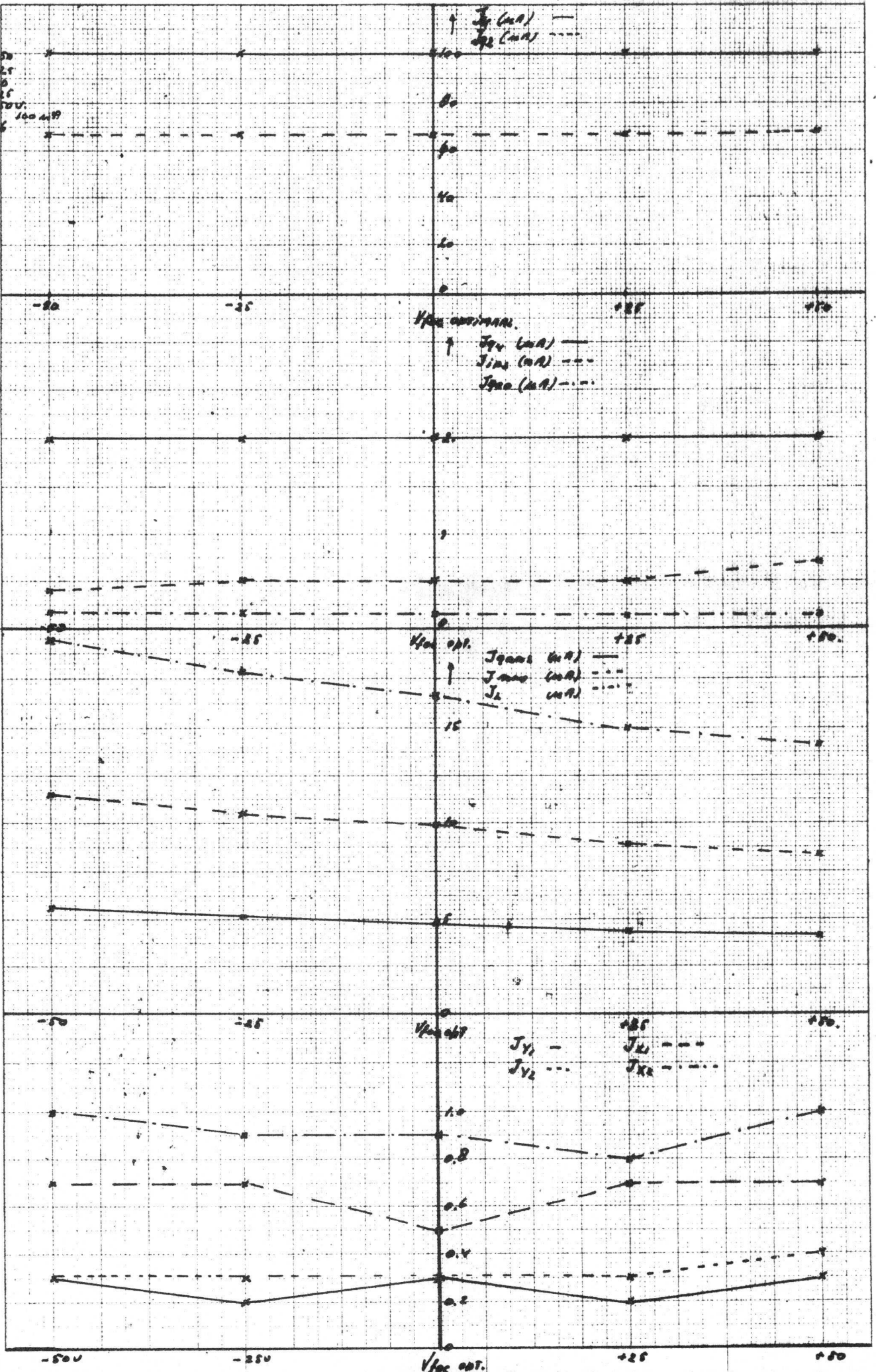
$V_{foc} (V)$

$V_{foc\ out}$

J_{y1}
 J_{y2}
 J_{x1}
 J_{x2}

152

$V_{foc} (V)$



D 14-300 9H/93

Buisnr. : 851105

KONSTR: 1,5 mm. 9₁-9₂ afstand.

INSTELLING:

-V_k = 2200 V t.o.v. 9₂ (M)

V_{g₁} = 0 V

V_{g₂} = 16500 Ω b.o.v. k.

V_z = V_y = V_{ips} = V_{bolg₁} = V_{g₂₀} = 0 V = M₁

V_{foe} = OPTIMAAL.

RASTER = 40 x 80 mm.

J_k
2600
J_{g₂}
(mA)

2300

1800

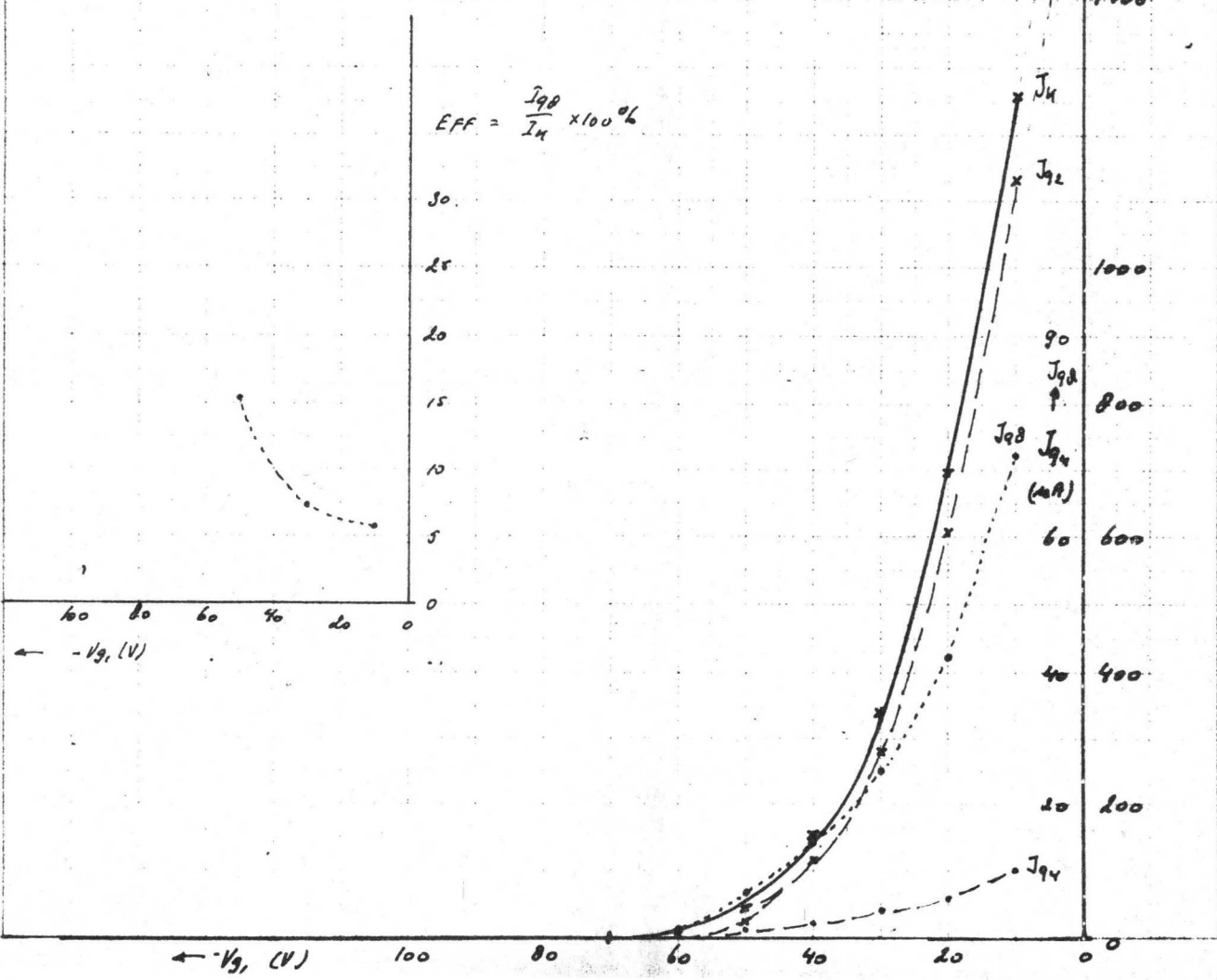
1400

1000

600

200

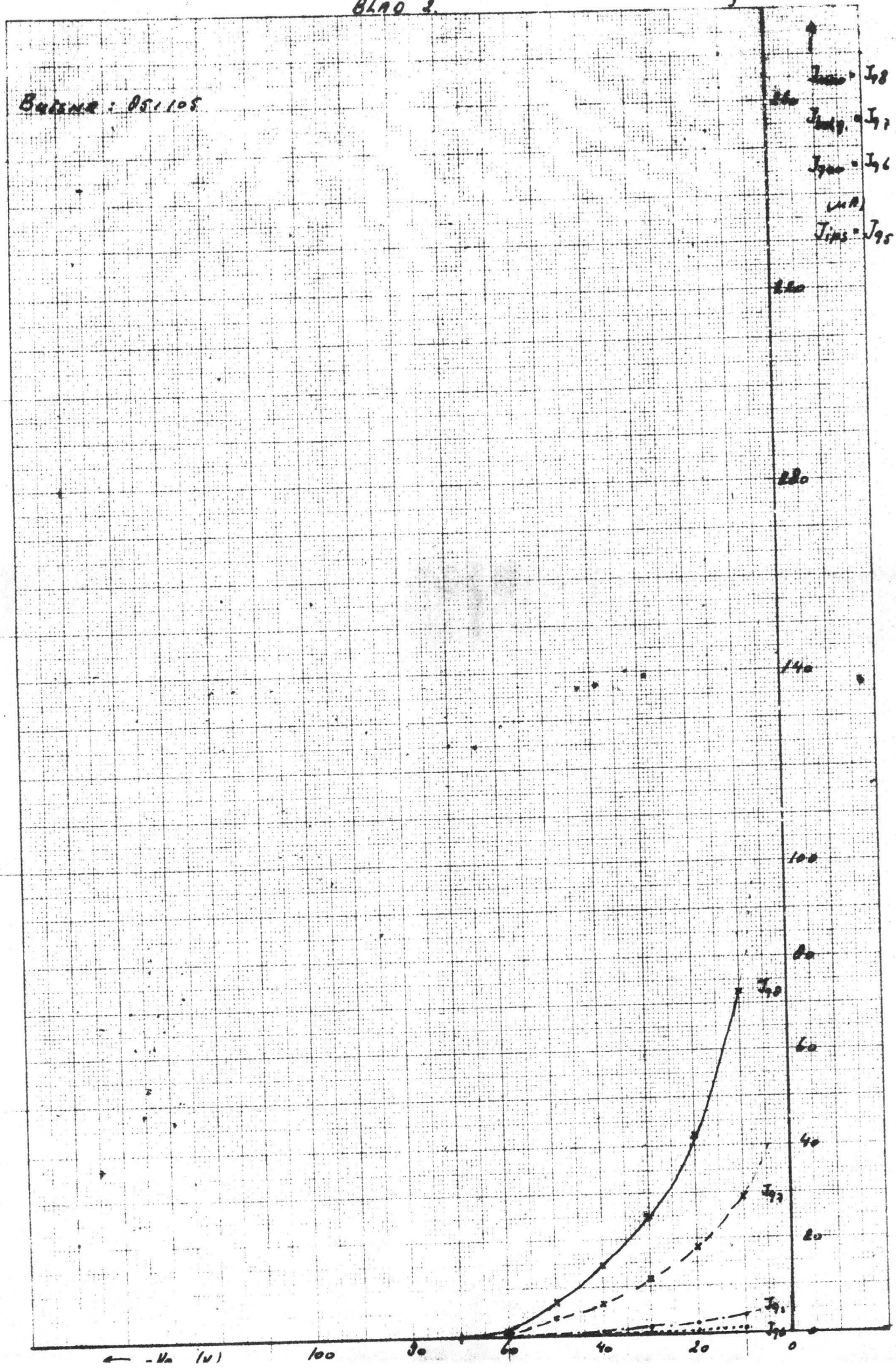
$$EFF = \frac{I_{g2}}{I_k} \times 100\%$$



153

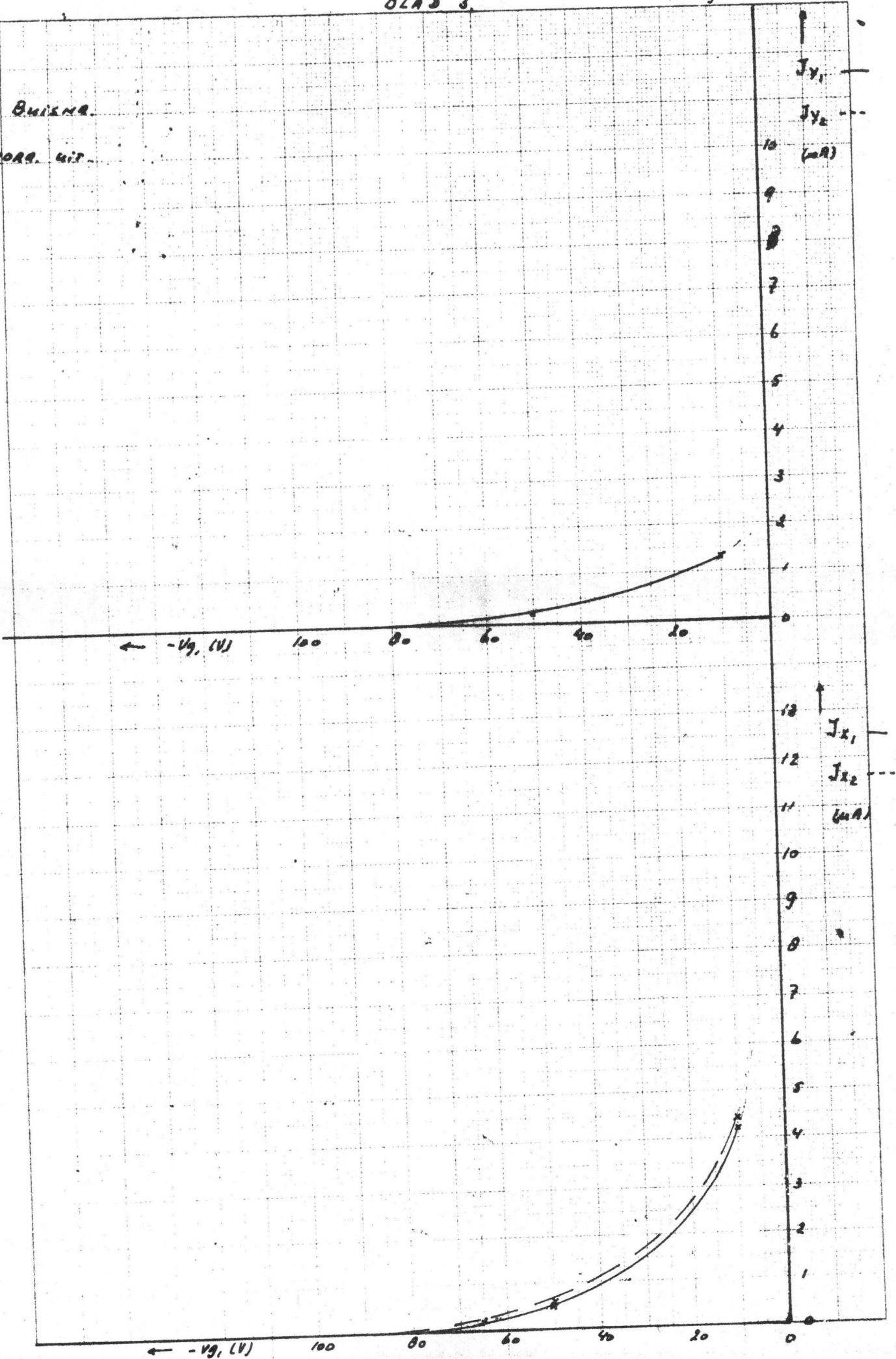
Balance: 05.105

$J_{100} = J_{98}$
 $J_{90} = J_{97}$
 $J_{80} = J_{96}$
 (M.A.)
 $J_{70} = J_{95}$



BUIZNA.

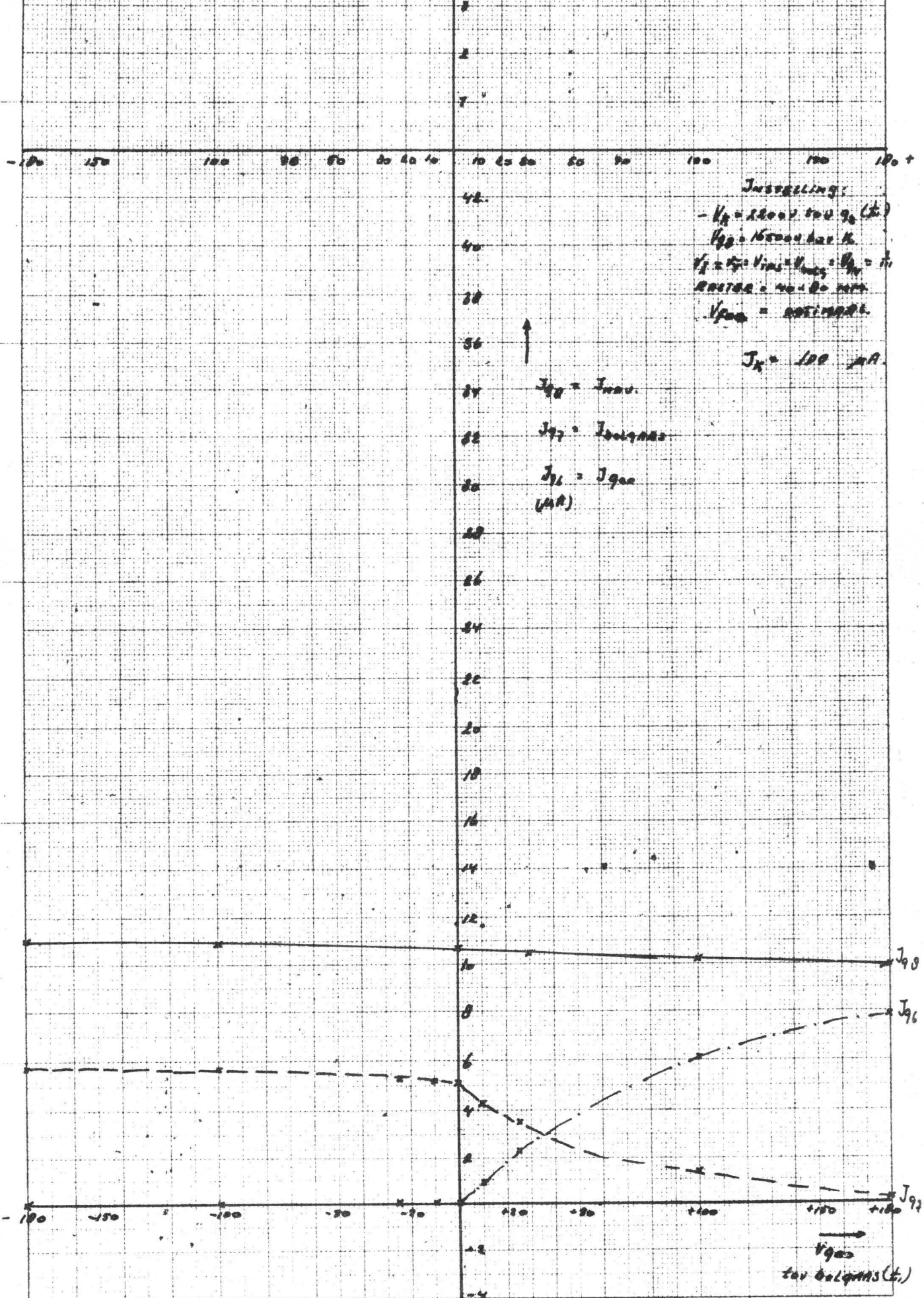
CORR. 415.



155

Buisne: 851105

$J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} \dots$



Instructions:
 $V_1 = 2200 \text{ sur } q_0 \text{ (t)}$
 $V_2 = 16000 \text{ sur } h$
 $V_3 = 2 \times V_{100} = 4000 = 4 \times 10^3$
 $V_{100} = 4000 \text{ sur } h$
 $V_{100} = 4000 \text{ sur } h$
 $J_x = 100 \text{ mA}$

BUSNR: 051105

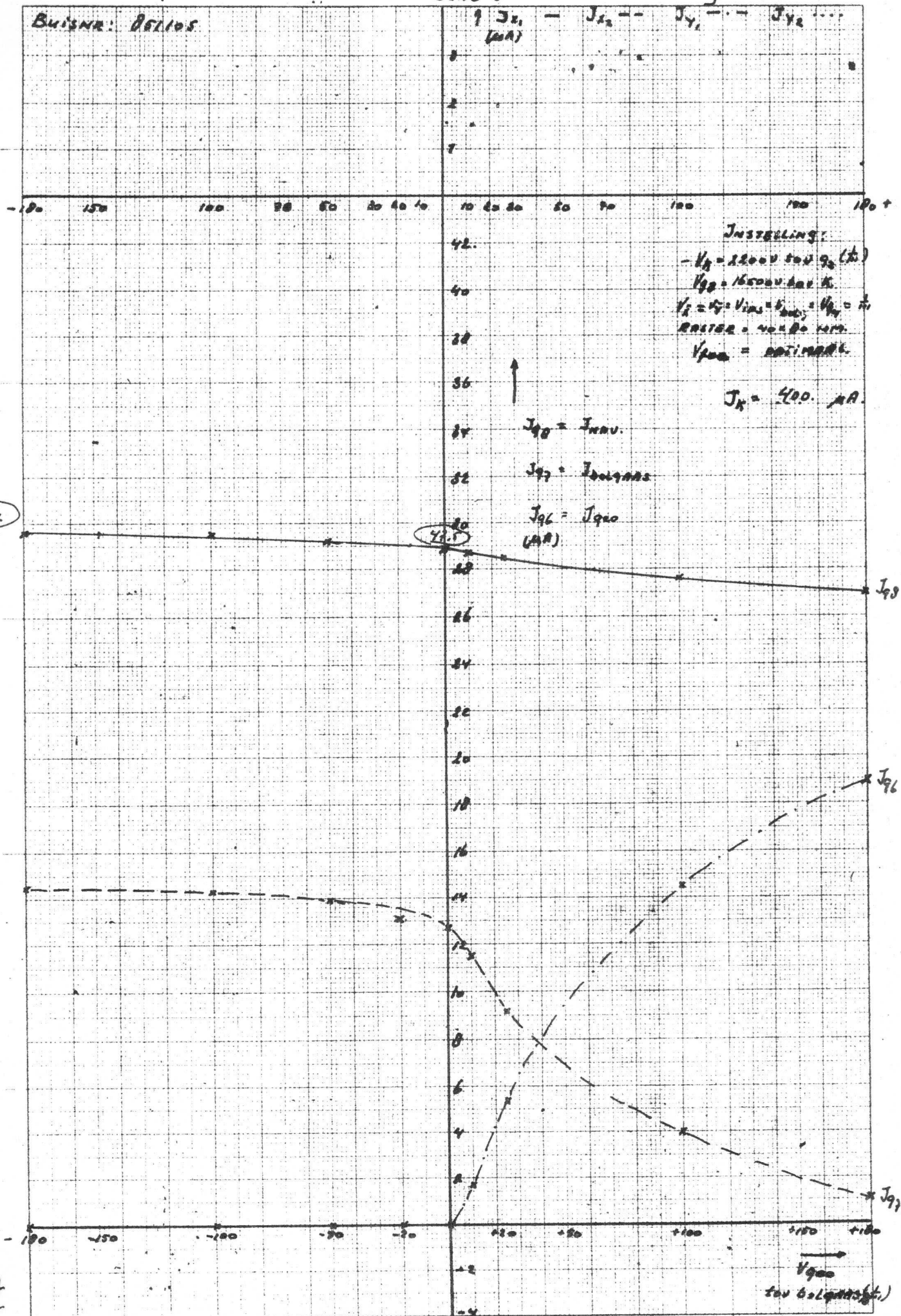
$J_{x1} - J_{x2} - J_{y1} - J_{y2} \dots$

JUSTELLING:
 $V_g = 1200 \text{ ton } g_2 (kt)$
 $V_{g0} = 16500 \text{ ton } K$
 $V_g = V_y = V_{ip} = V_{au} = V_{y1} = V_{y2}$
 RASTOR = 40 = 20 VERT.
 $V_{g00} = \text{RADIOMARK}$
 $J_K = 400 \text{ MA}$

$J_{g0} = J_{nav}$
 $J_{g7} = J_{outmas}$
 $J_{g6} = J_{g00}$
 (MA)

J_L

J_{y1}



V_{g00}
 ton 62 (RADIOMARK)

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/79-11-20
JP/AV

1/2

Produktgr. Osc. Bzn.
13.11.1979SCHRIJFSNELHEID D14-300GH/93INLEIDING

In verband met de vrijgave voor fabricage is aan 10 buizen (week 920 t/m week 942) fotografische schrijfsnelheid gemeten.

MEETCONDITIES

- 1) Film: Polaroid Polascope
410 Landroll. 10.000 ASA equivalent.
- 2) Camera: C 51
Shutterspeed 1
Aperture 1,2
Magnifying 0,5

METINGEN

Buisnrs.	V _{co} (V)	I _s bij 55 V Mod (μA)	Schrijfsnelh.	cm/n sec.
935451	63	20	0,7-1,0	
935508	70	25	0,7-1,0	
933338	71	24	0,7-1,0	
942041	80	32	0,7-1,0	
942147	80	27	0,7-1,0	
932058	78	30	0,7-1,0	
932417	82	27	1,0-1,3	
942042	87	28	0,7-1,0	
920576	90	35	0,7-1,0	
924121	90	33	1,0-1,3	

CONCLUSIE

Gemeten onder bovenstaande condities en omgerekend m.b.v. de formule $V_{max} = 2 \pi f A$, (waarbij $A = \frac{1}{2}$ top-tot-top waarde van de sinus) ligt de gemiddelde schrijfsnelheid tussen 0,7 en 1,0 cm/nanoseconde.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/79-11-20
JP/AV

2/2

Produktgr. Ose. Bzn.
13.11.1979

BIJLAGEN

Foto's onder dit rapportnr. in archief van O.S.L. te Heerlen.

J. Ploum

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

159

D14-300.../... EISVOERING T.A.V. GEESTBEELD.1. Inleiding.

Conform de beoordelingsmethode D14-290 wordt hierbij een voorstel gedaan om de Ibolgaas als maat voor geestbeeld te hanteren.

2. Meetresultaten. Zie bijlage 1.Gebaseerd op:

- a. 4 exemplaren met een hoger "geestbeeld"-niveau.
- b. 20 exemplaren norm (goedgekeurde) produktie, gemeten over ca. 1.5 maand (n = 5/week).
- c. 25 exemplaren vrijgave buizen (zie vrijgave rapport)
- d. 95 exemplaren gemeten door de fabriek (enkele weken produktie in oktober/november).

Uit de meetresultaten blijkt dat de in het voorlopige eisenpakket aanwezige grens voor Ibolgaas $>5 \text{ uA}$ niet voldoende in overeenstemming is met de oorspronkelijke "geestbeeld-meting". Voorgesteld wordt dan ook om de eis voor Ibolgaas te stellen op $>6.5 \text{ uA}$ (F-eis) en $>6 \text{ uA}$ (II-eis).

(Meetkonditie: Zie bijlage)

(Ibolgaas met een positief teken, d.w.z. elektronen vanuit bolgaas naar aarde)

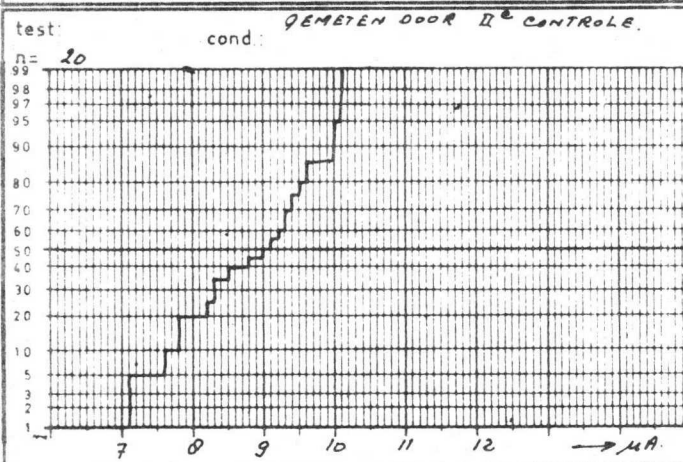
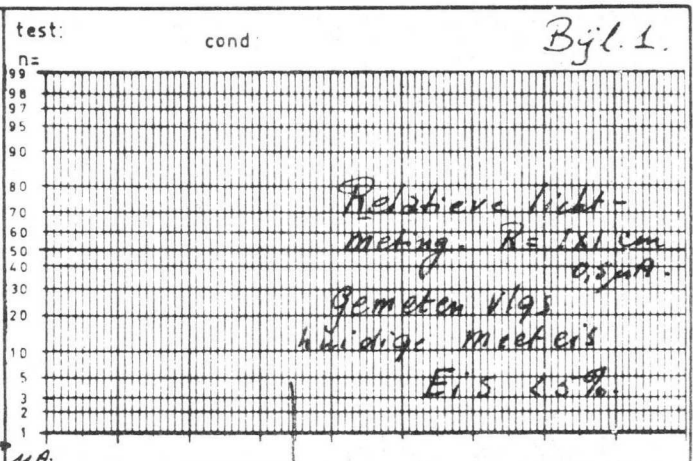
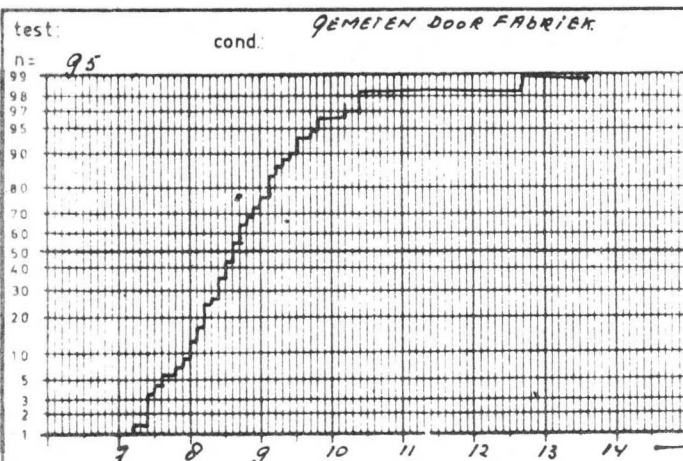
G. Geervers.

Kopie: Aerts
Ploum
Huynen
Honig
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.

TYPE D14-30094/93
Quality lab: Heerlen.

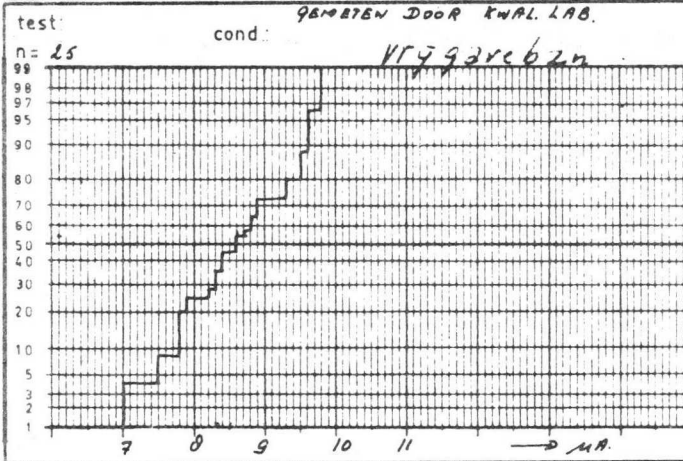
Jbolgraas.

INSTELLING: $V_f = 6.5V$ RASTER = $40 \times 40 \text{ mm}$
 $V_k = 2.2kV$ $I_{Bx} = 30 \mu A$
 $V_{g0} = 16.5kV$



test: cond:

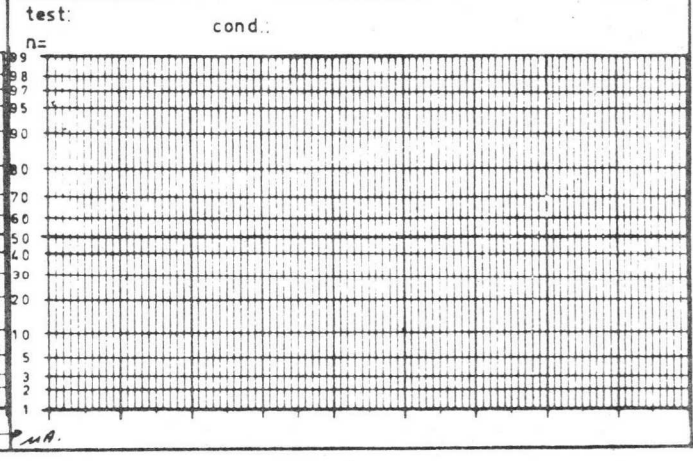
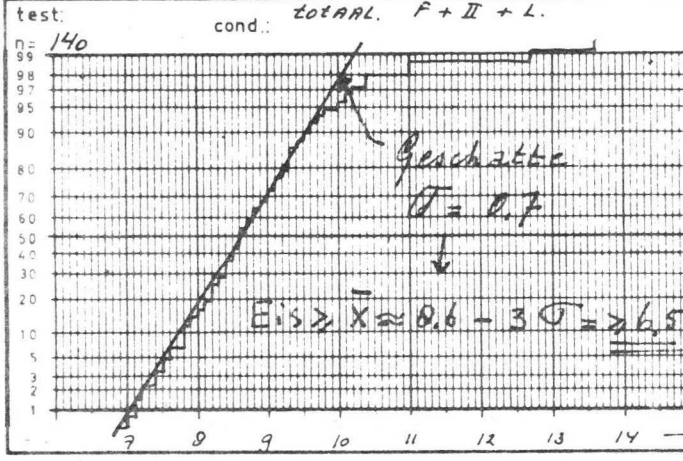
buis	Geefbeeld	I bolgraas
914409	ca 11%	+ 4.6 μA
914858	ca 10%	+ 1.8 μA
820065	ca 12%	+ 4.7 μA
932966	ca 6%	+ 7.4 μA



test: cond:

buis	I_k	I_{max}
914409	250	30
914858	140	26.8
820065	280	26.8
932966	230	17.2

bij $I_{Bx} = 30 \mu A$



D14-300 GH/93.

STROOMVERDELING VAN BUIZEN MET OPGEDAMPT GAAS.

1. Inleiding.

Er zijn 4 buizen gemeten met opgedampt gaas (MgO) en een extra bus gemonteerd op de geometry platen.

a.	Op bijlage 1 t/m 4	Ik-Ig2-Ig4-Ig8	f(-Vg1)
b.	" 5 t/m 8	Ig8-Ig7-Ig6-Ibx	f(-Vg1)
c.	" 9 t/m 12	Ix1-Ix2-Iy1-Iy2	f(-Vg1)
d.	" 13 t/m 16	Ix1-Ix2-Iy1-Iy2-Ibx-Ig6-Ig7-Ig8.	f(Vgeo)
e.	" 17	Als 13 t/m 16 echter met Vgaas = 0V.	
f.	" 18	Ig6-Ig7-Ig8-Ix1-Ix2	f(Vgaas)

2. Meetresultaat.

Ad a.) 2 buizen bij hoge stroom iets zwakker op emissie.

Ad b.) " " "

Ad c.) Ix bij deze buizen is vrij hoog.

Ad d.) Igaas blijft vrijwel konstant.
Igeo neemt toe bij positieve Vgeo.
Ix1-Ix2 neemt toe bij negatieve Vgeo.

Uitgaande van een primaire bundelstroom Ibx van 45 uA.

			$I_{bx} = I_{bol} + I_{geo} + I_{x1+x2} + I_{nav}$	
bij Vgeo	-100 V	45	$\approx -19 + 9 + (2 \times 18)$	+16
bij Vgeo	0 V	45	$\approx -21 + 35 + (2 \times 6)$	+16
bij Vgeo	+100 V	45	$\approx -20 + 45 + (2 \times 2)$	+17

De extra secundaire stromen worden dus opgenomen door de geometry platen en de X platen.

Ad e.) Ter informatie

Ad f.) Ter informatie.

162

All rights strictly reserved. No part of this report may be reproduced or issued to third parties in any form or by any means without written authority from the proprietor.

3. Algemene opmerkingen.

1. Gaaskwaliteit ten aanzien van stof was nog niet goed bij alle buizen.
2. Werking is plaatselijk nog niet goed op een punt.
3. -15 V moet voor inschakelen reeds aanwezig zijn.
4. Er zullen nog enkele buizen op levensduur geplaatst worden.

G. Geervers.

Kopie: H.H. Aerts
Geurts
Honig ✓
Ploum
Radstake
Rongen
Sieben
Zeppenfeld.

D 14-300 5H/93

BUISNR : 921601

KONSTR : opgedampt graas

INSTELLING :

$-V_k = 2200 \text{ v.o.v. } g_2 (10)$

$V_{g_1} = 0 \text{ v}$

$V_{g_2} = 1600 \text{ v.o.v. k.}$

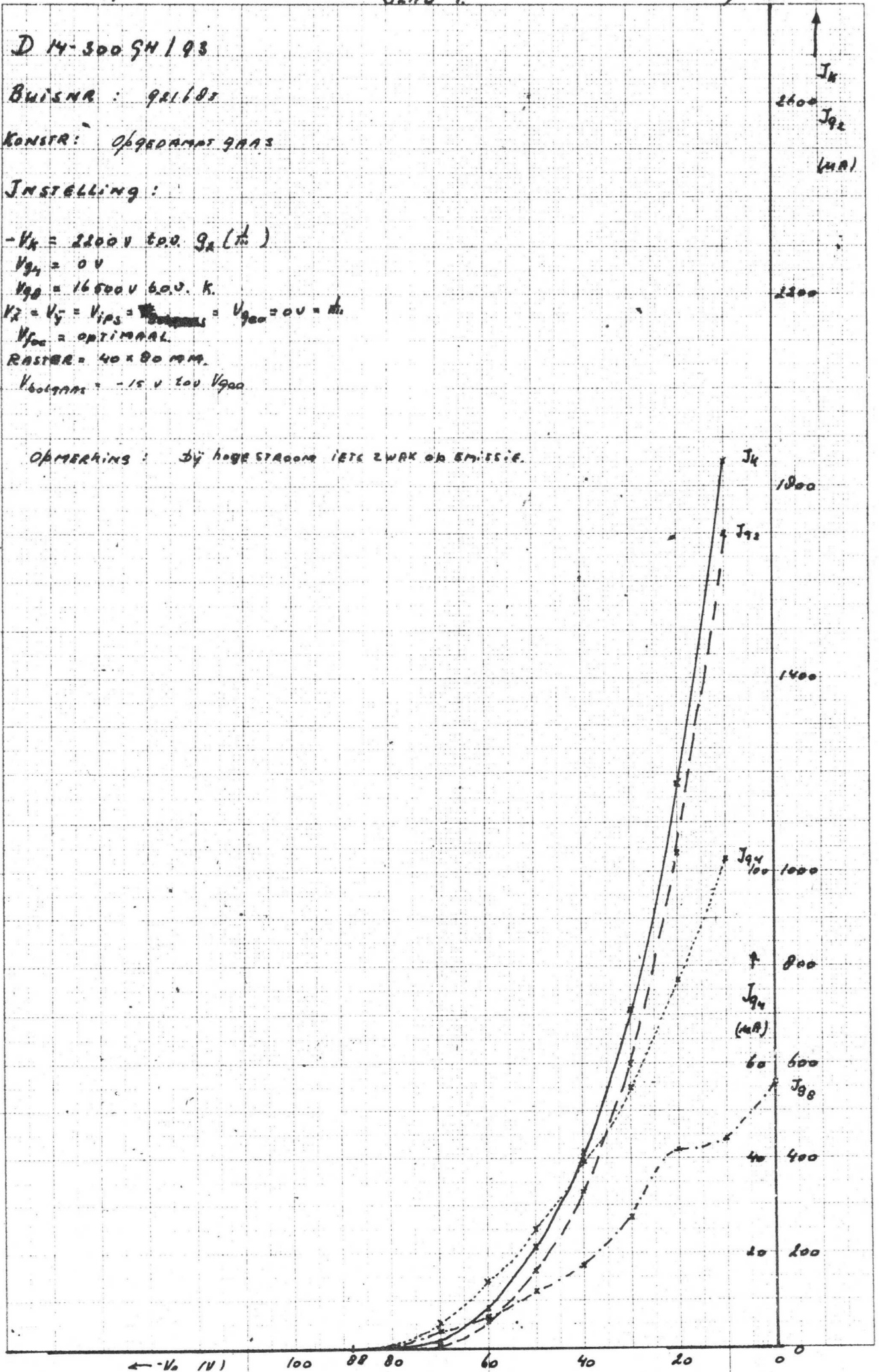
$V_x = V_y = V_{iPS} = V_{g_{200}} = 0 \text{ v} = \text{di.}$

$V_{g_{100}} = \text{OPTIMAAL}$

RASTER = $40 \times 80 \text{ mm}$

$V_{\text{coolgram}} = -15 \text{ v t.o.v. } V_{g_{200}}$

OPMERKING : bij hogere stroom iets zwakke emissie.



164

D 14-300 SH / 93

Buisnr : 921626

KONSTR: opgedraait bolgans.

INSTELLING:

$-V_k = 2200V$ t.o.v. G_2 (st.)

$V_{g1} = 0V$

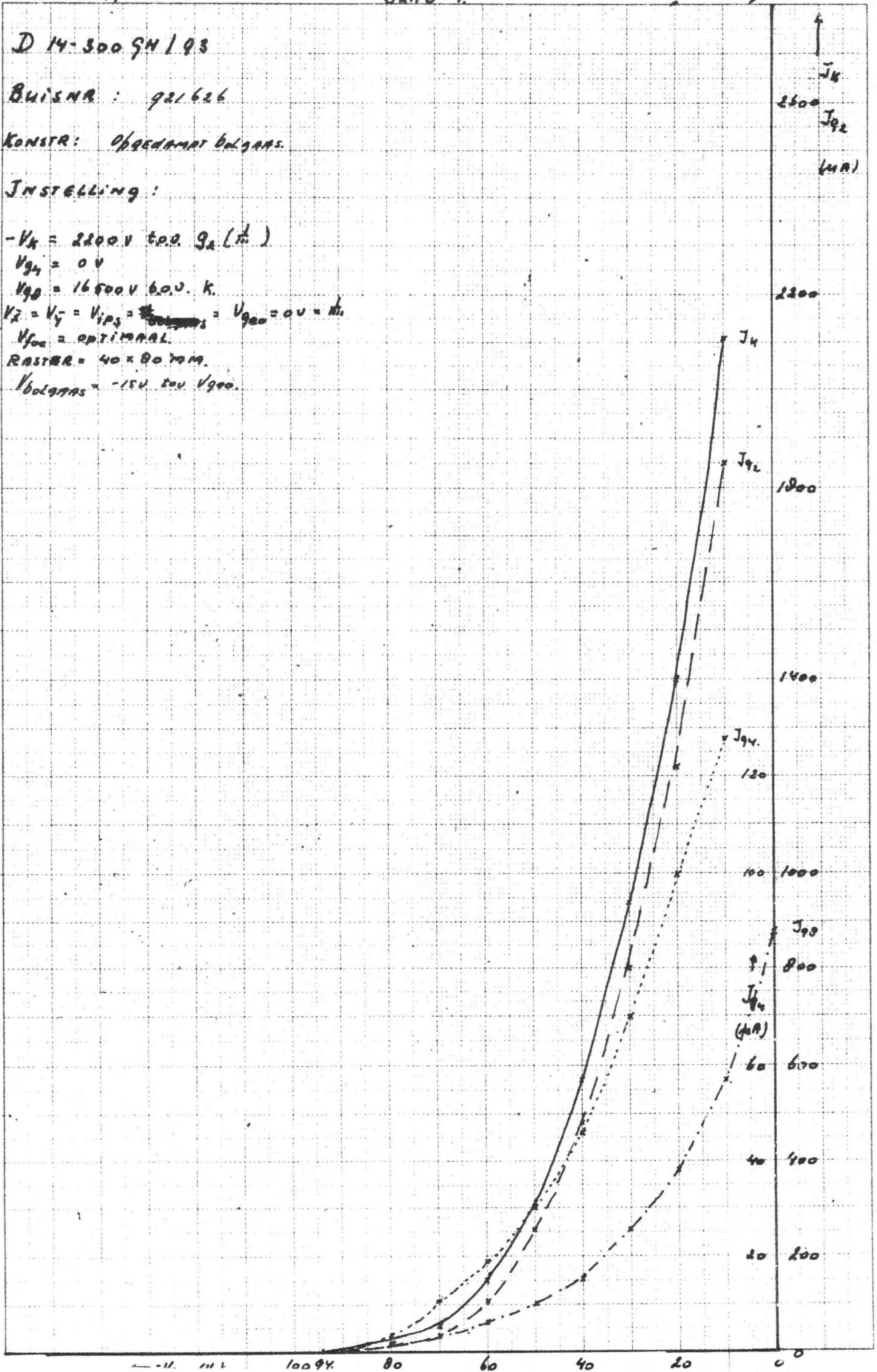
$V_{g0} = 16500V$ b.o.v. k.

$V_z = V_y = V_{ip3} = V_{g2} = V_{g0} = 0V$ = st.

$V_{foe} =$ OPTIMAAL

RASTER = 40×80 mm.

$V_{bolgans} = -15V$ t.o.v. V_{g0} .



165

D 14-300 5N/93

BUISNR: 921656

KONSTR: D/920AMP1 bolgans

INSTELLING:

$-V_k = 2200V$ tov g_1 ($\frac{1}{2}$)

$V_{g1} = 0V$

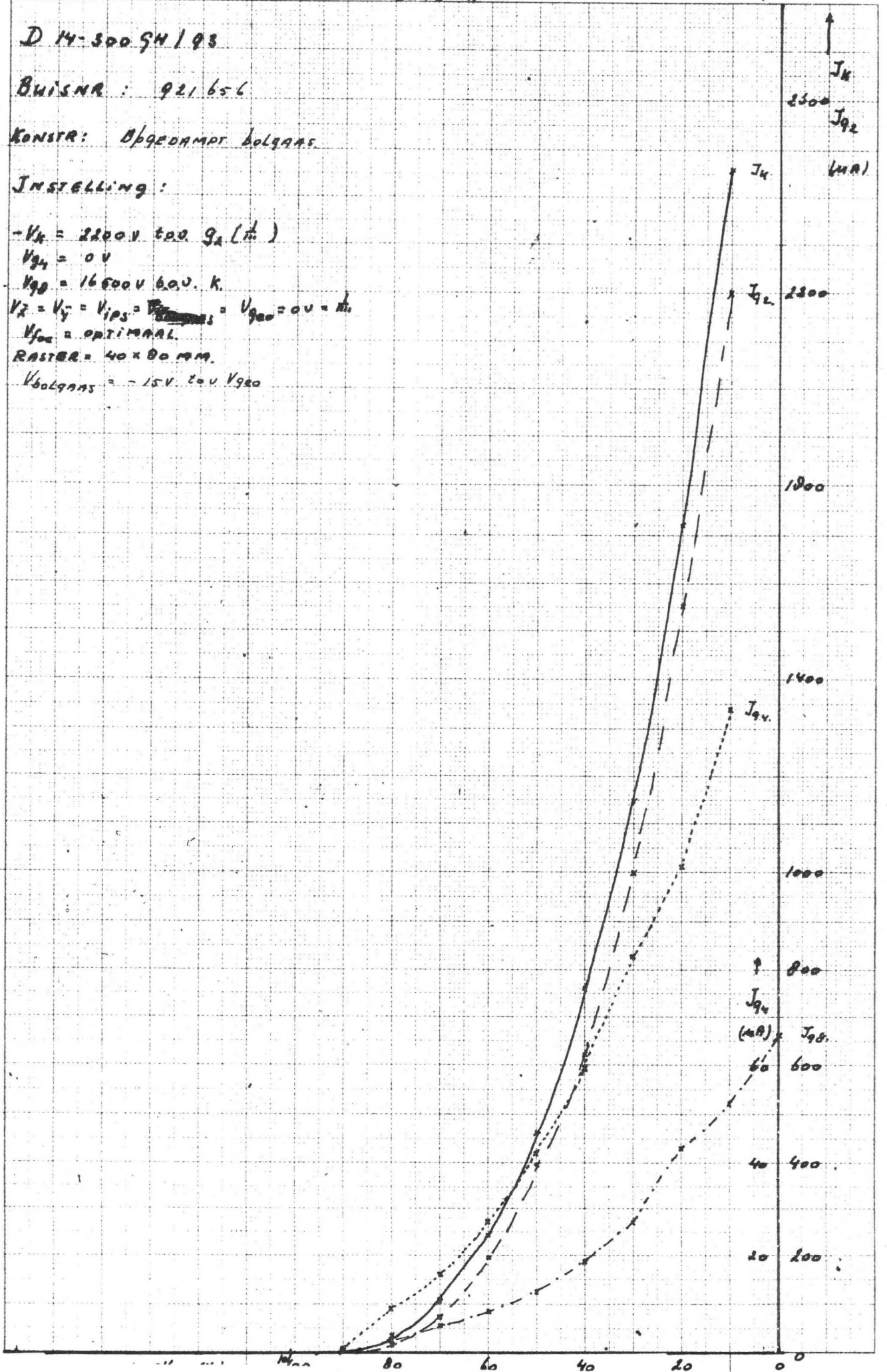
$V_{g2} = 16500V$ tov. K.

$V_x = V_y = V_{ips} = V_{bolgans} = V_{g20} = 0V = M_1$

$V_{g20} =$ OPTIMAAL

RASTER = 40×80 mm.

$V_{bolgans} = -15V$ tov V_{g20}



166

D 14-300 SH/93

Buismr: 921619

Konstr: Opgesmet bolgans.

Instelling:

$-V_k = 2200V$ tov G_2 (μ)

$V_{g1} = 0V$

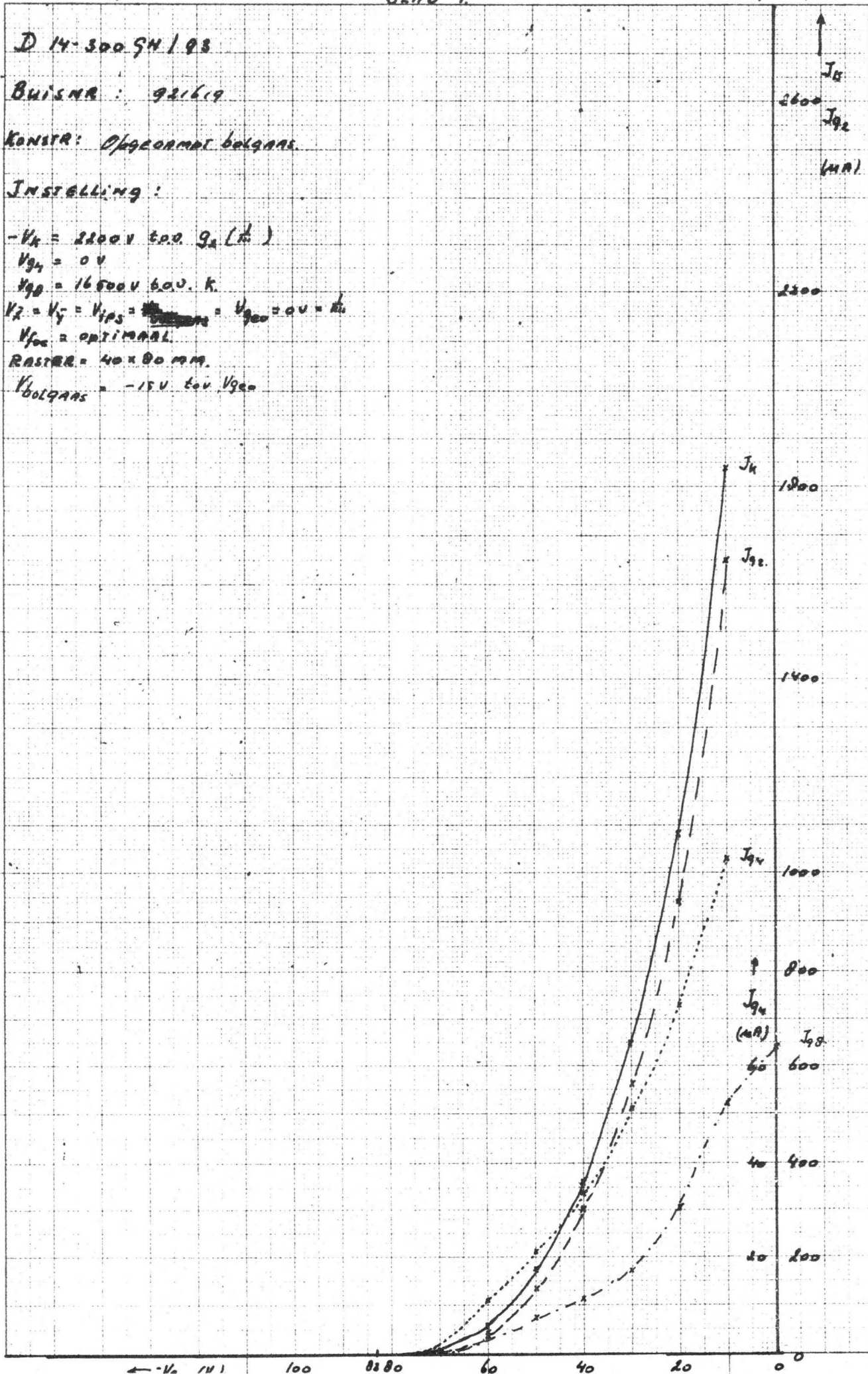
$V_{g2} = 16500V$ tov K .

$V_z = V_y = V_{ips} = V_{g3} = V_{g4} = 0V = \mu$

$V_{foe} =$ optimaal.

RASTER = 40×80 mm.

$V_{bolgans} = -15V$ tov V_{g2}



Buizen: 921602.

J_{max} = 198
J_{max} = 197
J_{max} = 196
(198)
J_{bx}

160

180

140

100

20

20

60

J_{max}

40

20

← -V_{g1} (V)

100

80

60

40

20

0

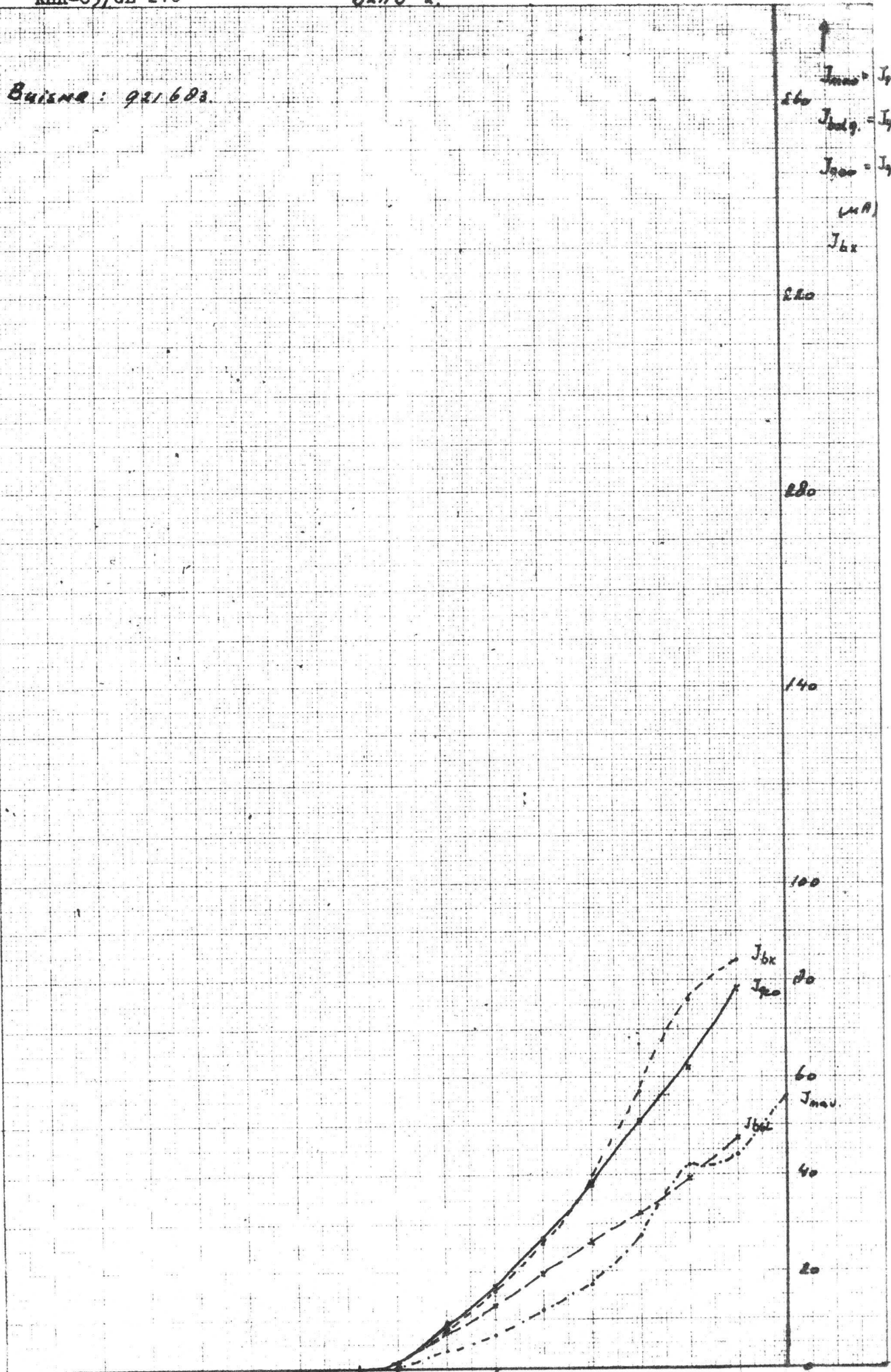
J_{bx}

J_{po}

J_{max}

J_{bx}

168



Quinta: 92.626.

$I_{98} = I_{98}$

$I_{97} = I_{97}$

$I_{96} = I_{96}$

(A)

I_{95}

220

200

140

100

80

60

40

20

I_{95}

I_{98}

I_{97}

$\leftarrow -V_g \text{ (V)}$

100 94

80

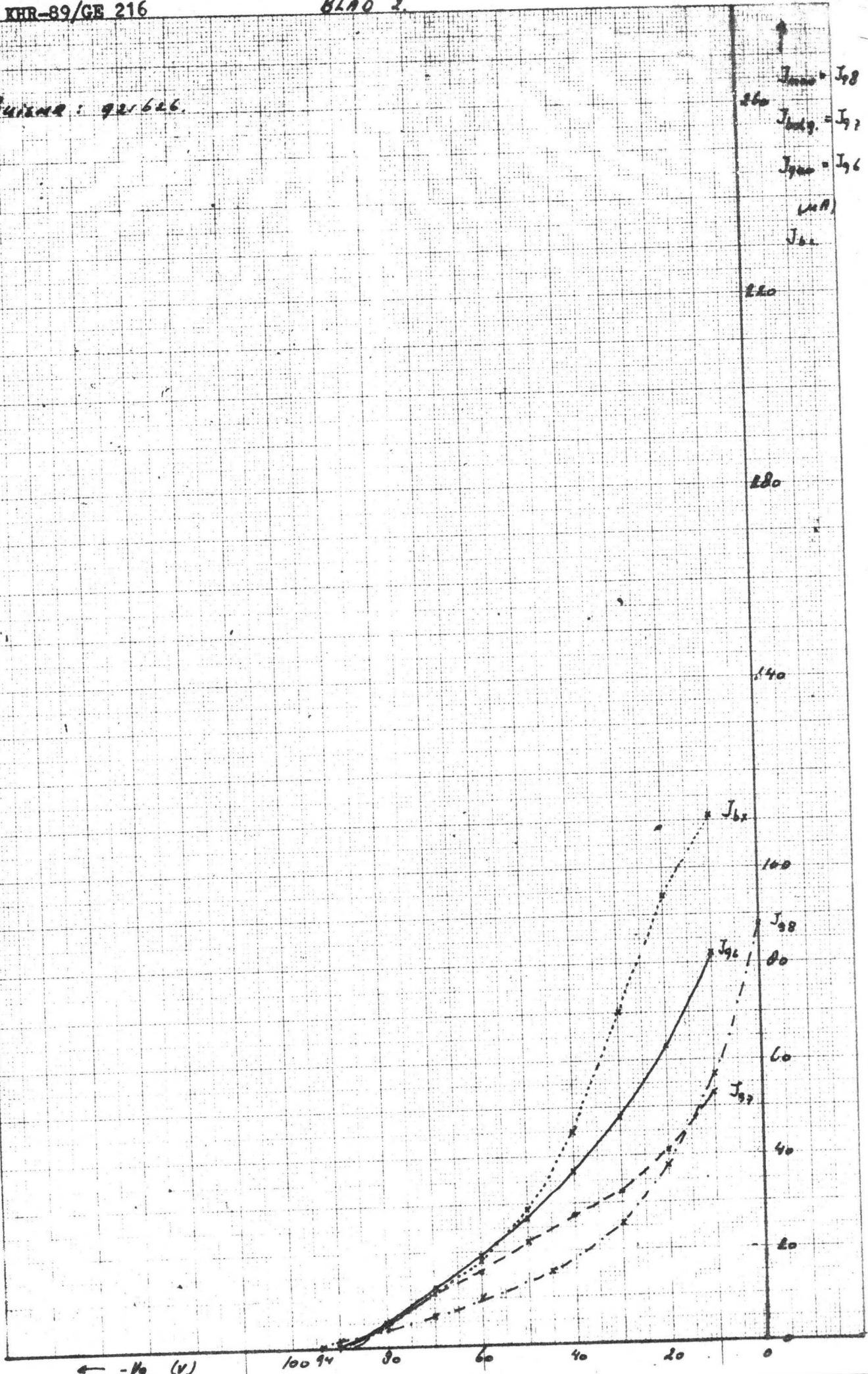
60

40

20

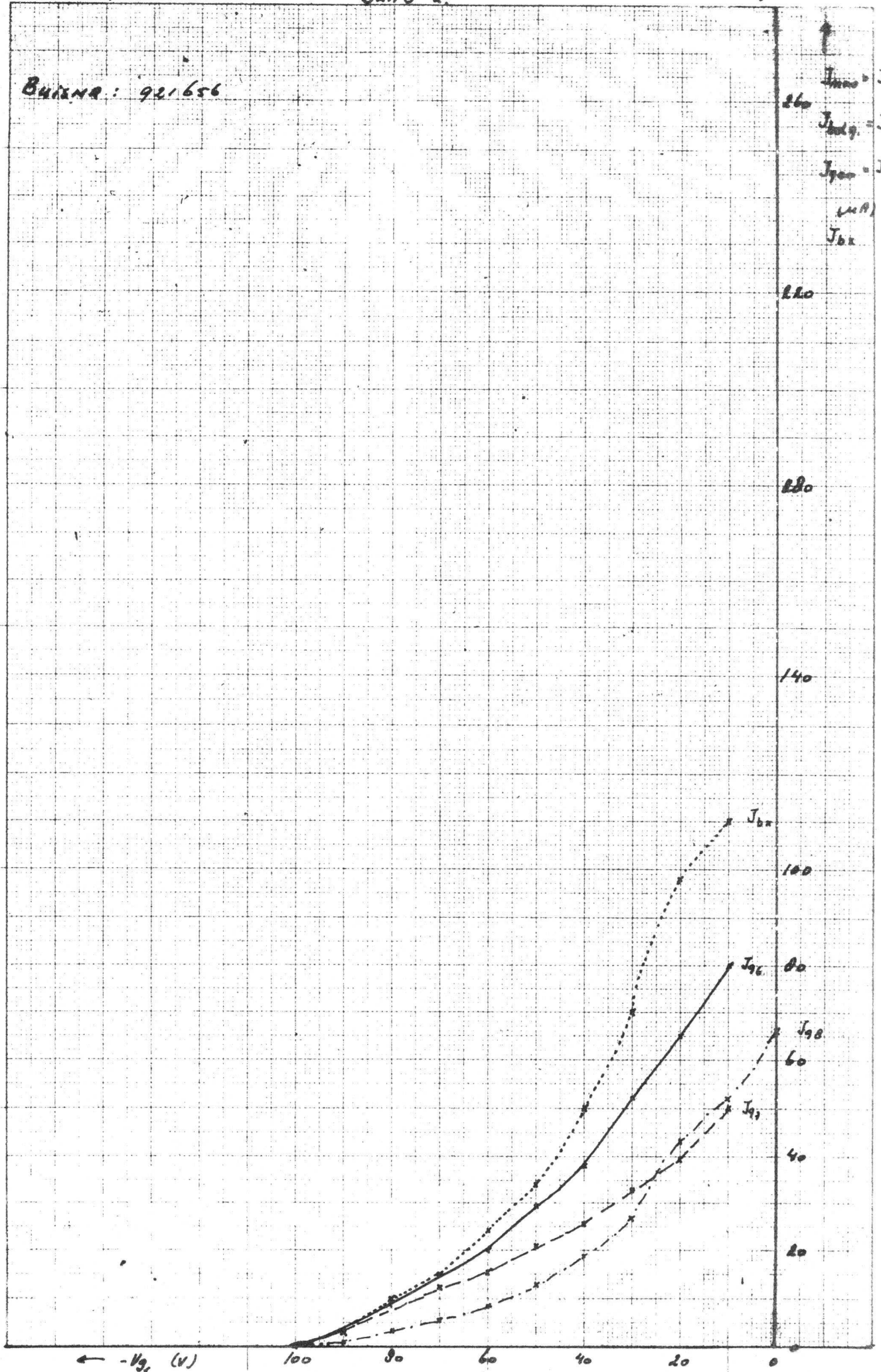
0

169



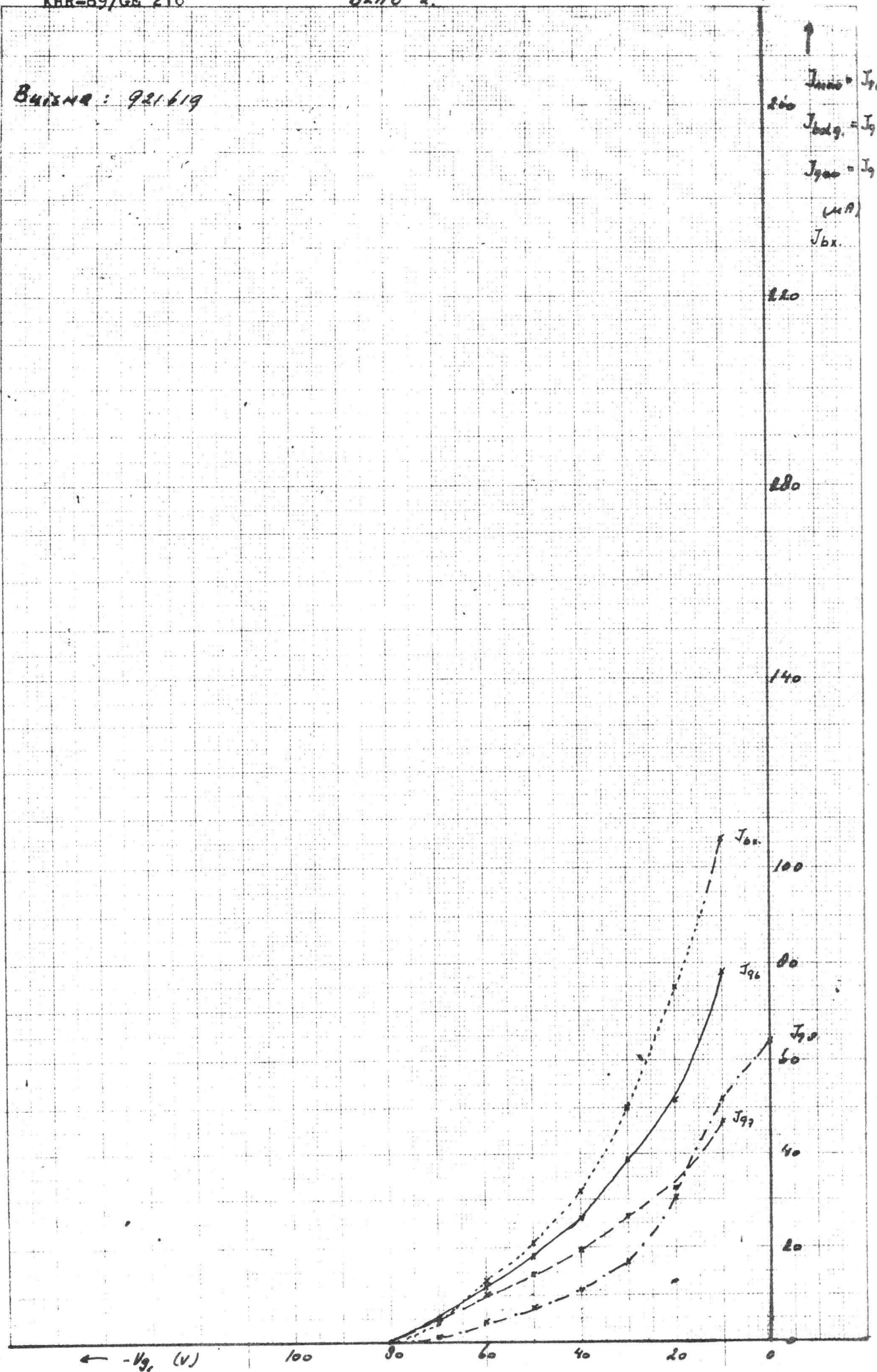
Buizen: 921656

$I_{ano} = I_{g8}$
 $I_{kat} = I_{g7}$
 $I_{poo} = I_{g6}$
 I_{br}



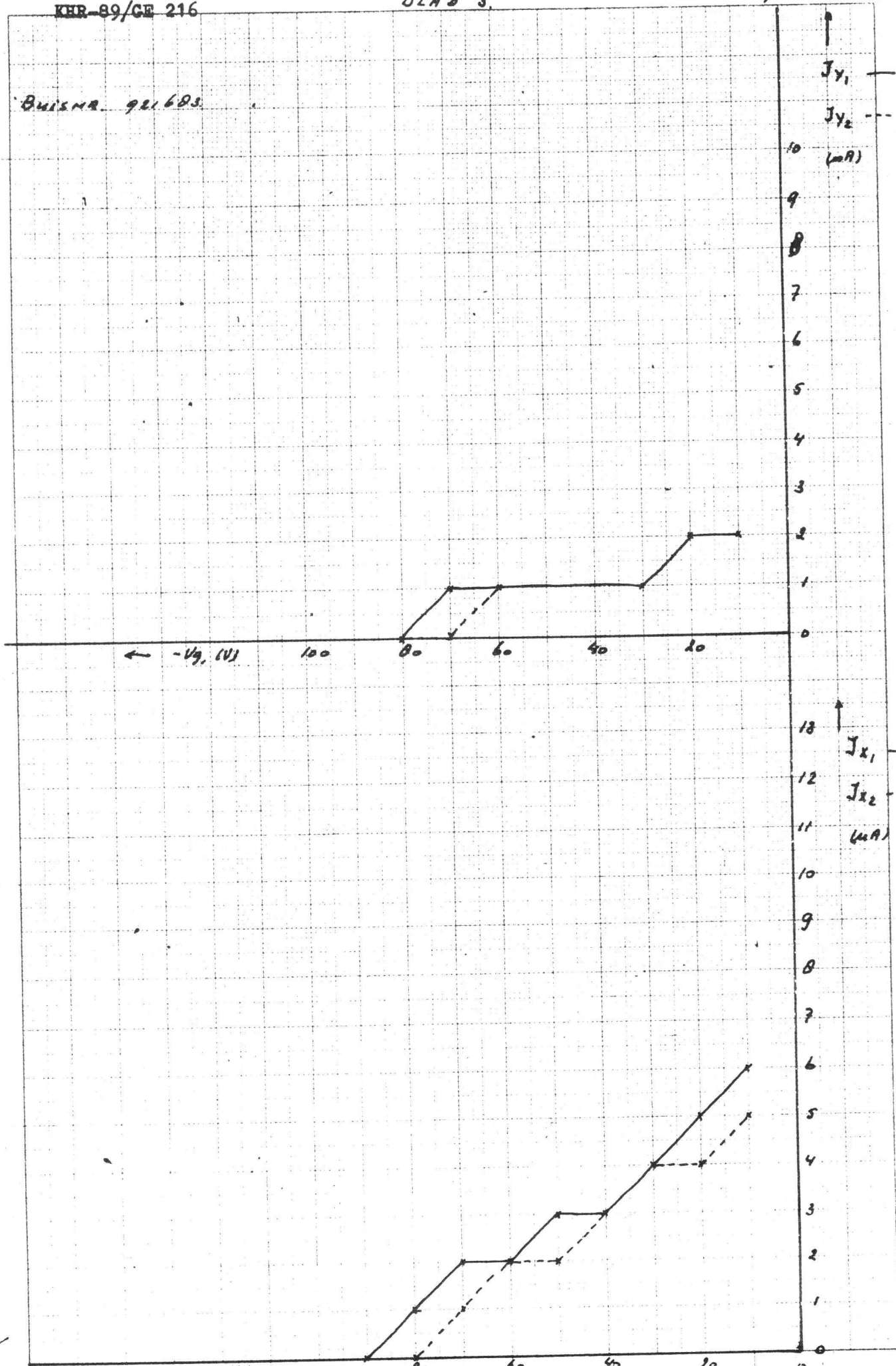
170

Busina: 921619

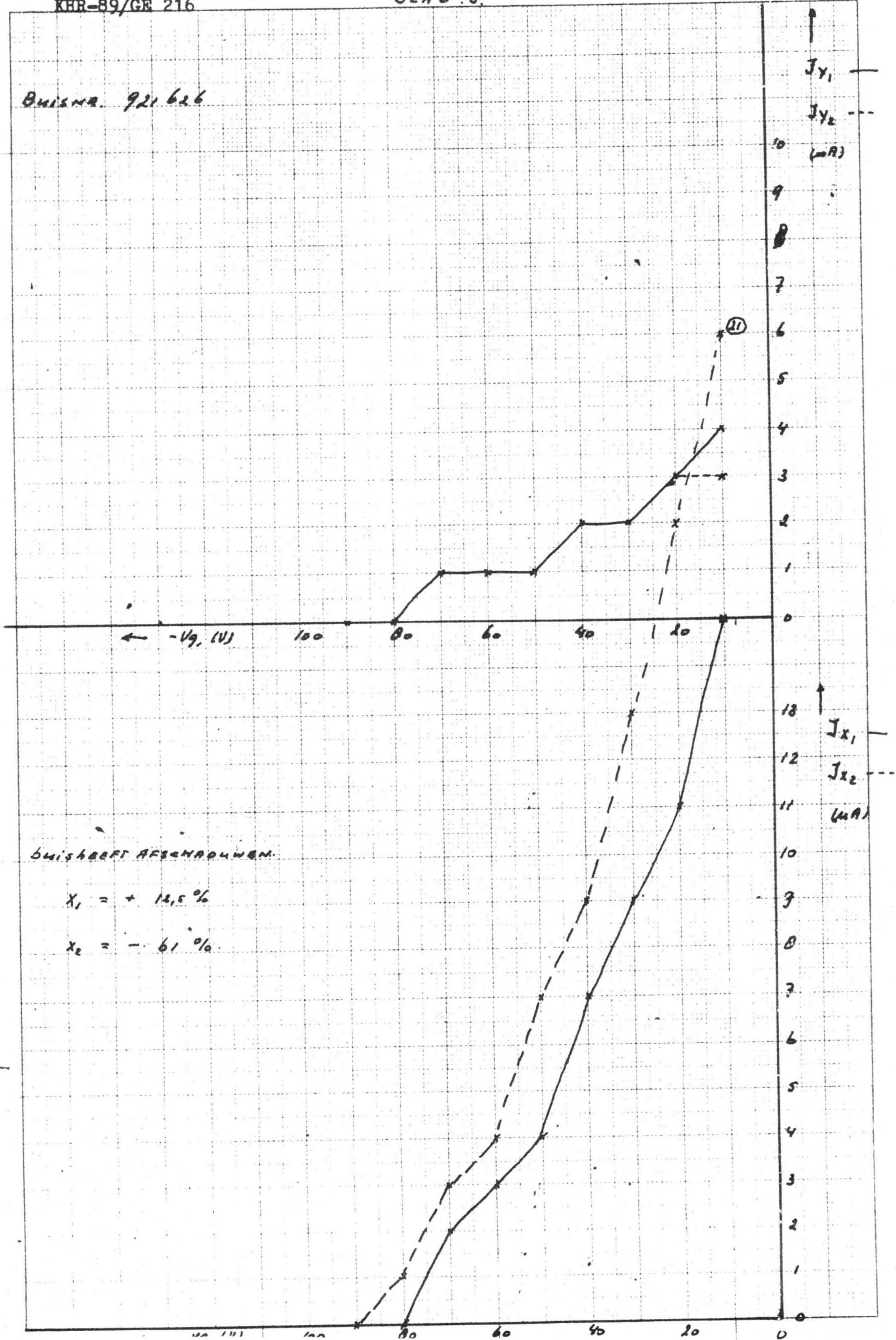


171

Buisma 921603



Buisnr. 921626

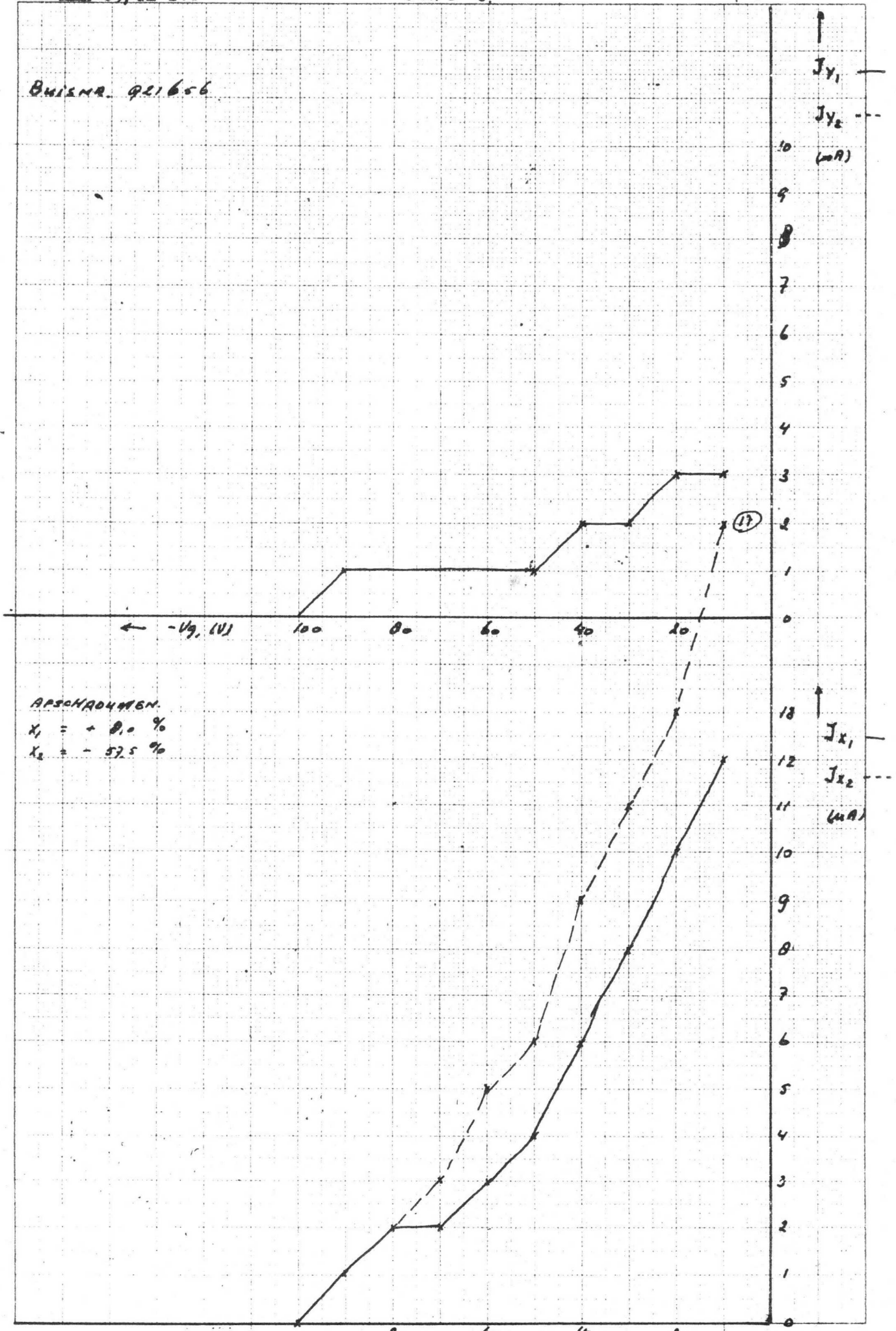


buis heeft afgesnauwen.

$x_1 = + 12,5 \%$

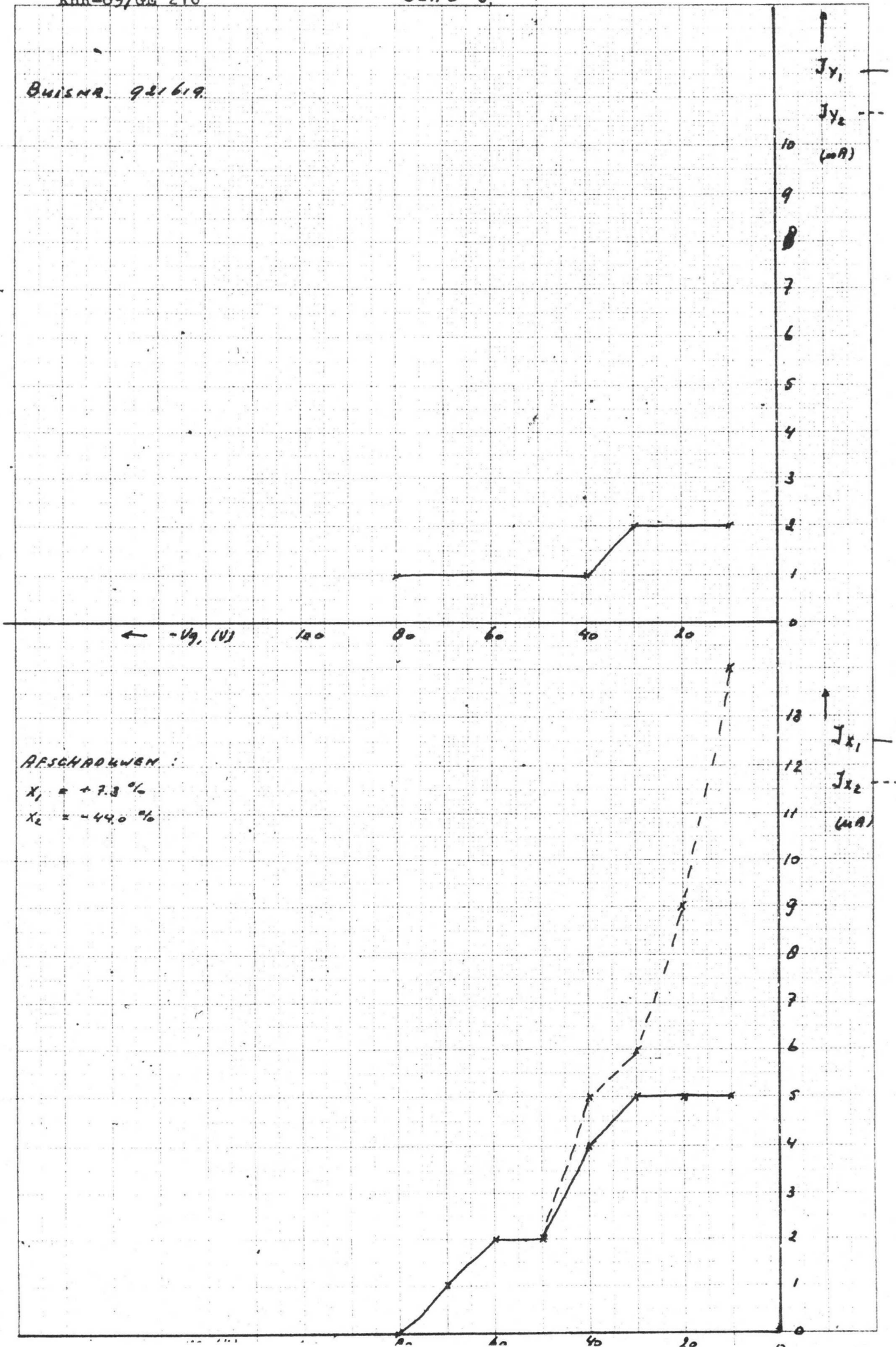
$x_2 = - 61 \%$

BUSNR. 921656



174

BUSINA 921619



RECHENWEN :

$x_1 = +7.3\%$

$x_2 = -44.0\%$

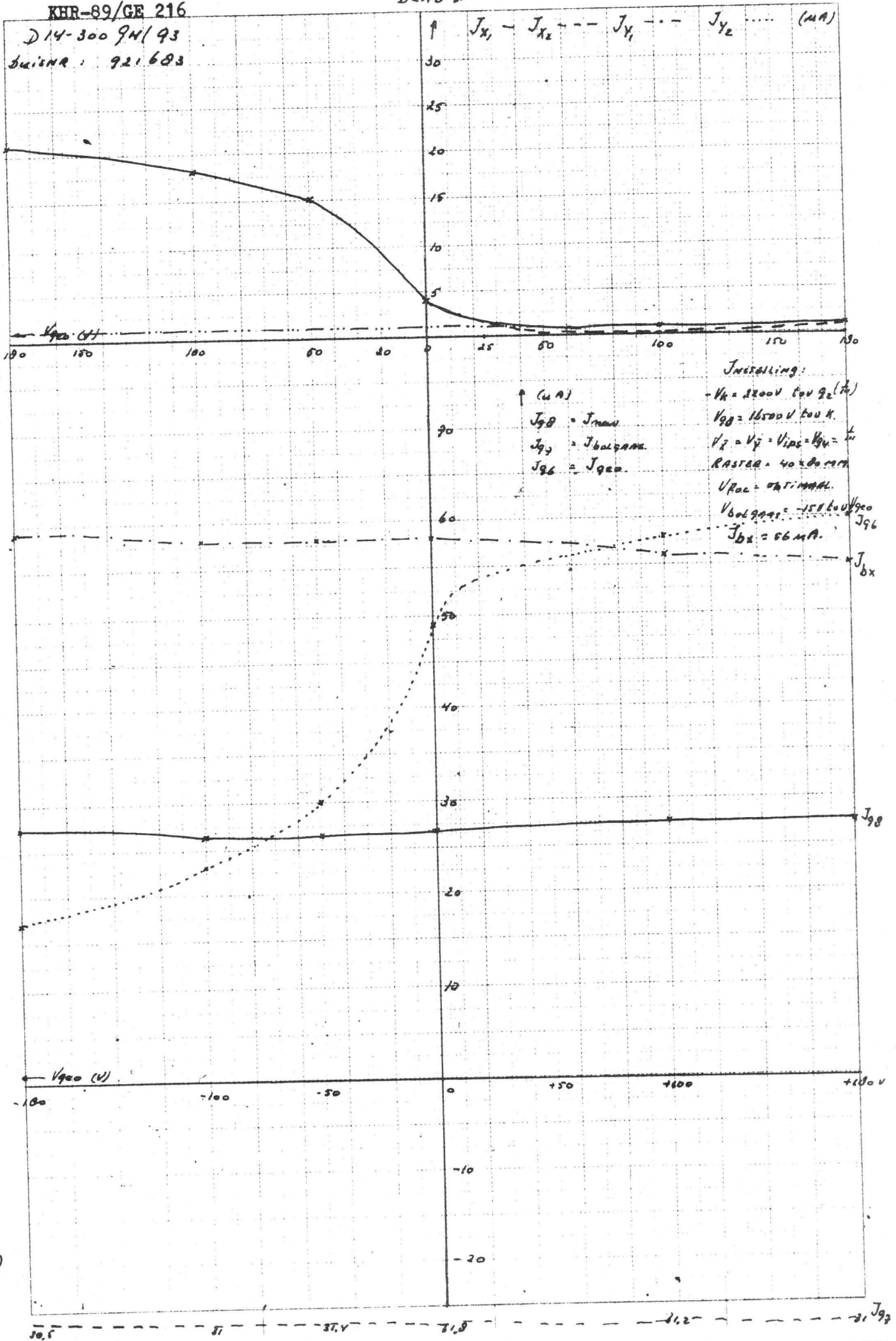
175

KHR-89/GE 216

BLA04

fig 13.

D14-300 9N/93
 SuisNR: 921683



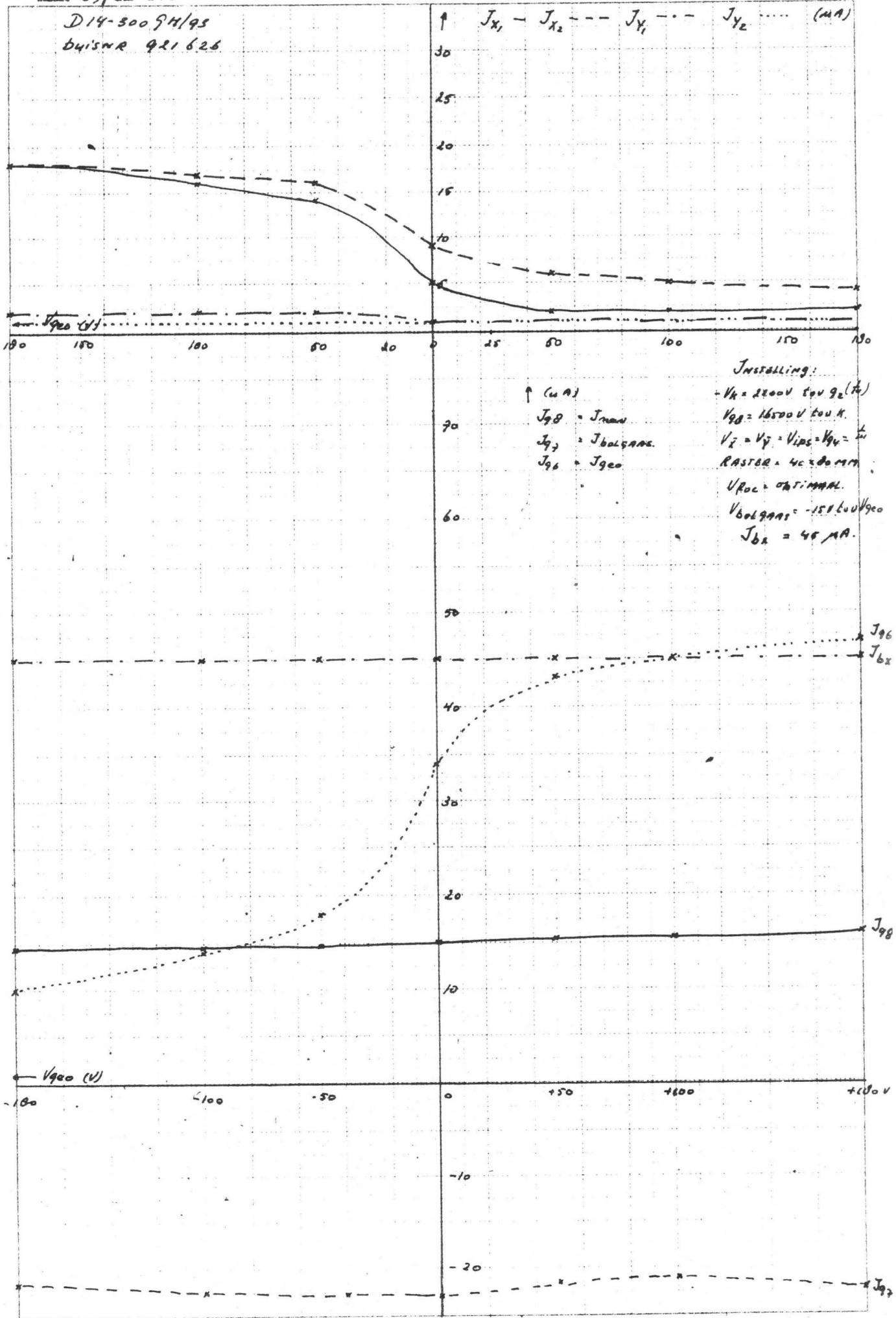
176

KHR-89/GE 216

DLA04

177

D14-3009H/95
bu's NR 921626



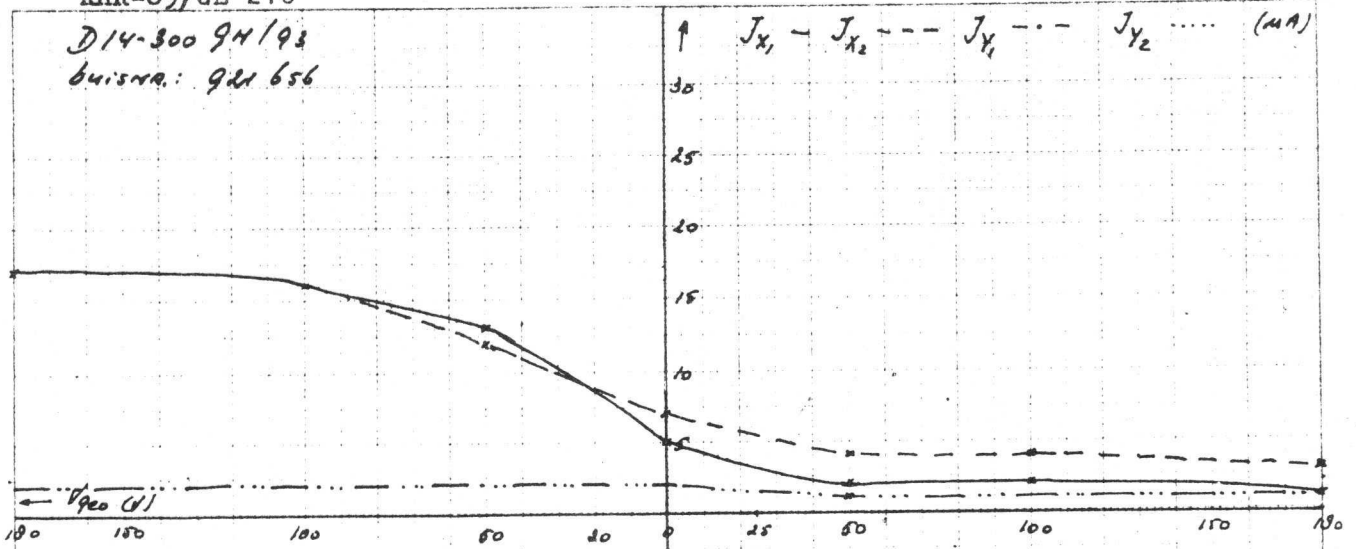
177

KHR-89/GE 216

BLAD 4

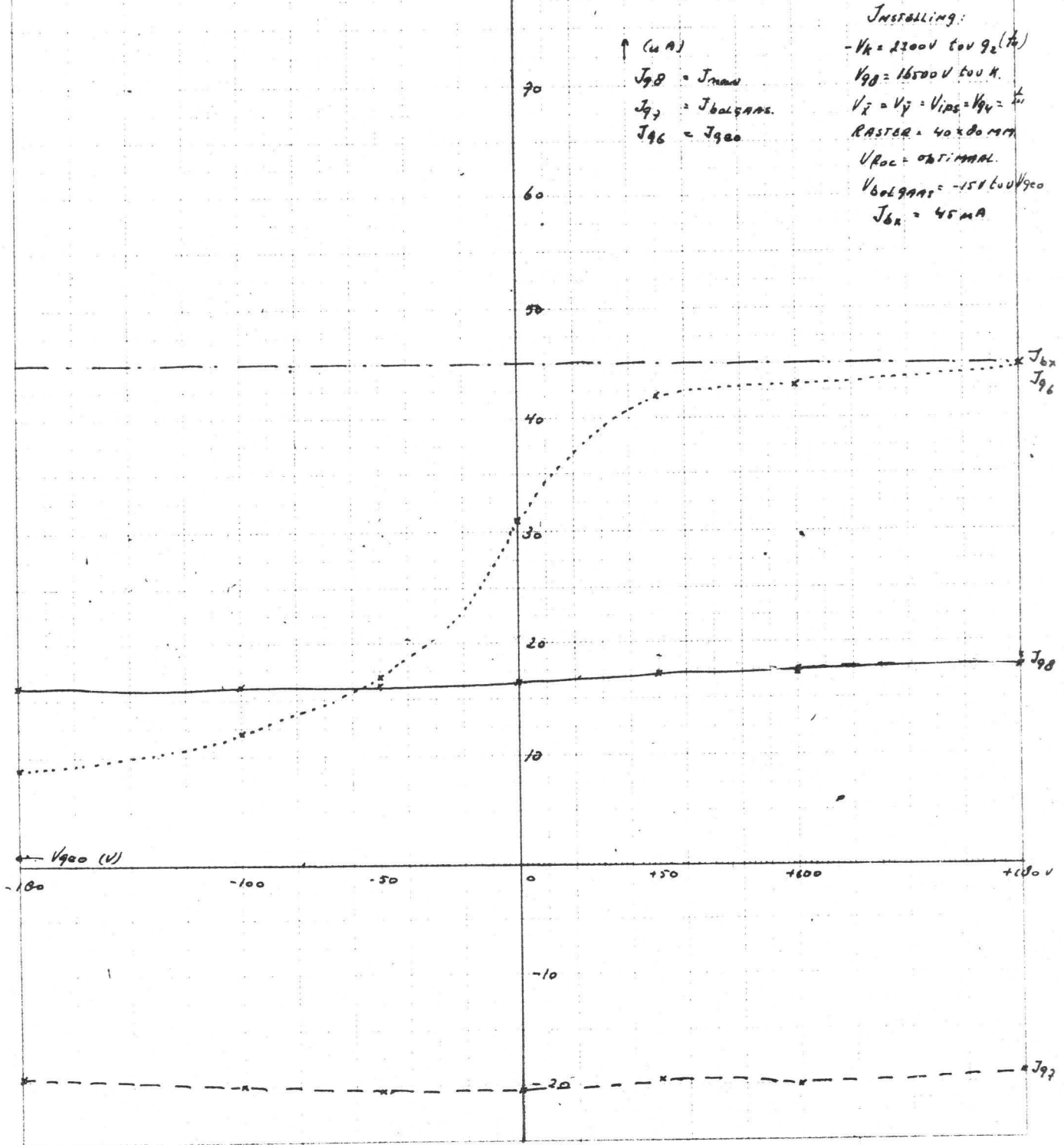
lij. 15

D14-300 9M/93
buisma: 9M 656



↑ (mA)
 $J_{g8} = J_{max}$
 $J_{g7} = J_{bolgans}$
 $J_{g6} = J_{g20}$

Instelling:
 $V_k = 2200V$ tov g_2 (74)
 $V_{g0} = 16500V$ tov K
 $V_i = V_j = V_{i25} = V_{i4} = \frac{1}{2}$
 RASTER = 40 x 80 mm
 $V_{poc} = optimal$
 $V_{bolgans} = -15V$ tov V_{g20}
 $J_{g8} = 45 mA$



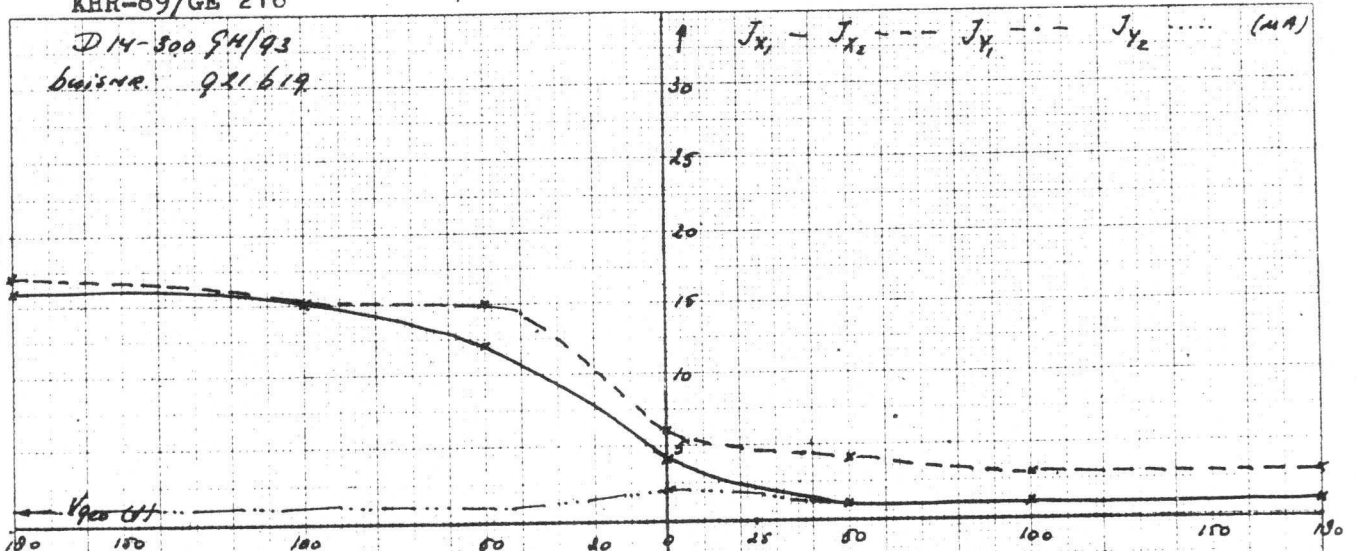
178

KHR-89/GE 216

6LA0 4.

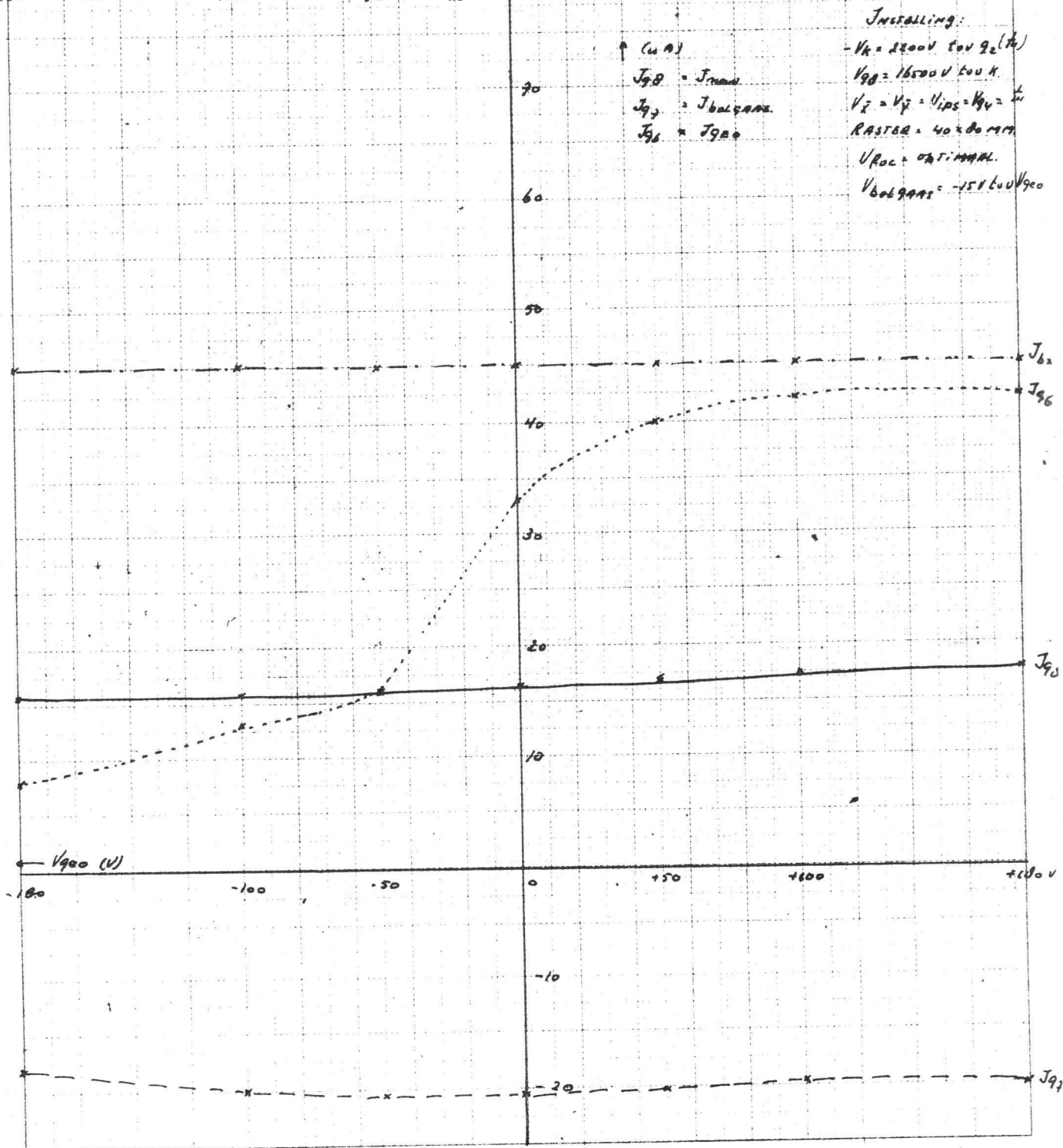
Aug 16.

D 14-300 9/4/93
 buis nr. 931619



(uA)
 $J_{y2} = J_{max}$
 $J_{y1} = J_{balqans}$
 $J_{y2} = J_{y20}$

Installing:
 $-V_k = 2200V$ tou g_2 (14)
 $V_{g0} = 16500V$ tou k
 $V_x = V_y = V_{ps} = V_{g4} = \frac{t}{2}$
 $R_{ASTRA} = 40 \times 80 \text{ mm}$
 $V_{AOC} = \text{optimal}$
 $V_{balqans} = -15V$ tou V_{g0}



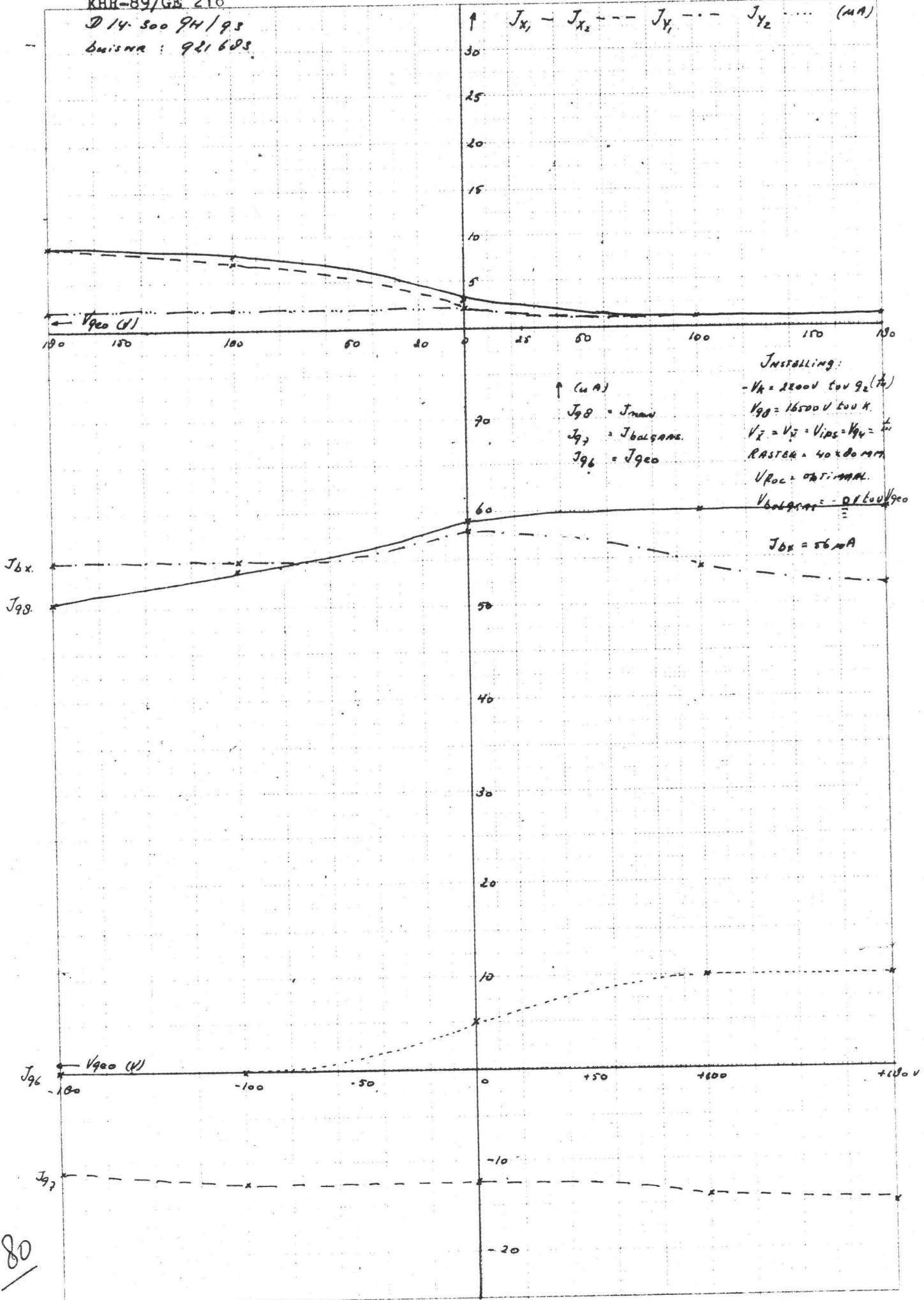
179

KHR-89/GE 216

BLA05

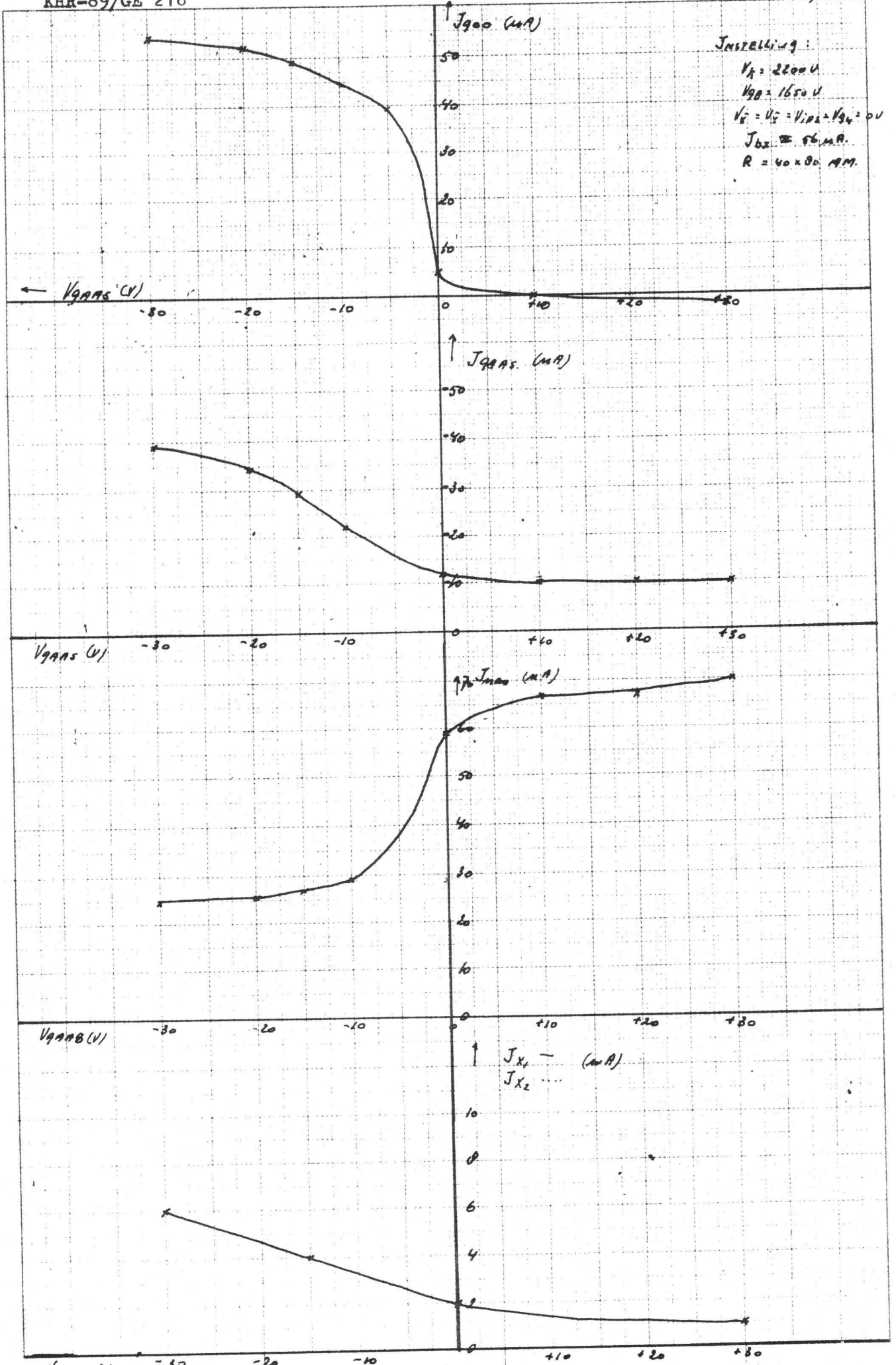
Fig 17

D 14-300 9H/93
buisson : 921683



180

Installing:
 $V_f = 2200 \text{ V}$
 $V_{g2} = 1650 \text{ V}$
 $V_i = V_{i1} = V_{i2} = V_{i4} = 0 \text{ V}$
 $J_{b2} = 56 \text{ mA}$
 $R = 40 \times 80 \text{ MM}$



LEVENSDUURRESULTATEN D14-300 GH/93

GEDURENDE PROEFFABRIKAGE:

1. Bijgevoegde resultaten op bijlage 1 t/m 5.
Bijgevoegde grafische weergave op bijlage 6 t/m 8.

2. Instellingen op LVD.

Vf = 6.3 V ± 10 %
 V924 = 2200 V
 Vnav = 16.5 kV
 R = 55 x 60 mm
 Inav = 10 uA

3. Samenvatting levensduur.

Soort LVD	Vf = 5.7 V	Vf = 6.3 V	Vf = 7.0 V

Aantal 1000 uur.	6	7	6
Katode uitval	0	0	0
Inav <17.5 uA	0	0	1*

Aantal 2000 uur	5	5	5
Katode uitval	0	0	0
Inav <17.5 uA	0	0	1*

Aantal 4000 uur	2	2	2
Katode uitval	0	0	0
Inav <17.5	0	0	0*

*Deze buis is na 4000 uur hersteld.

Opmerking:

Van 4 series werden 3 series met 5 sec. katoden getest.

4. De voorgestelde einde levensduur criteria zijn:

- Inav (55 V mod) 80 % vah 22 uA = 17.5 uA.
- Katastrofale uitval.

Analyse metingen zonder einde LD criteria.

- Ik - dip - Vg1 - katode oppervlak - Gaskruis (gas)
- Schermkwaliteit - Isolatie - Afn. Ik.

Voor inbranden dient nog een einde LD criterium vastgesteld te worden.

5. Konklusie.

Levensduur van de geteste buizen D14-300 GH/93 is goed, getest onder condities genoemd onder 2, voorlopig tot 4000 uur.

G. Geervers.

Kopie: H.H. Aerts
Honig ✓
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.

KWALITEITS-LABO TORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZ
LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type: *D143-22493* **GEWENSTE LEVENSDUUR:**
 Afwijking t.o.v. normale productie:
(K.H.)
- goed 9' Ø 0.50 mm
minimale $\eta = 90$ mm
9'-95' afstand = 1 mm
4 punten 280 mA, 1 per = 950e
 2 + 300 mA

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d.:
 Speciale metingen of wensen:

Instellingen brandraam, nr. 20	pos.	VF	Vkanon : 2200 V	V	
					Buisnr.
1 - 92197	3	57 V	28 µA	19.5	V
2 - 624	11	57 V	28 µA	20	V
3 - 643	4	57 V	28 µA	24	V
4 - 92201	12	63 V	28 µA	24.2	V
5 - 634	5	60 V	28 µA	28	V
6 - 635	13	60 V	28 µA	28	V

buis- nr.	meet- datum	aantal brand aren	Eis	O h 1000h	-Vg1 10µA	V	Ik 53V	I _{nav.} 53V	Mod. Vg1 bij 10µA	Kgt. eff.	Gas- kruis	Scherm kwal.	Heid. der heid	Heid. Δ	Scherm opl.	Lek- stroom	Gas	Isolates				AFIV Ih	Opmer- kingen Tij3			
																		+K/-F	-K/+F	I	II			III	IV	
1-2-6-179		0	Eenheid		88	52	620	28	19.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.86	—	—	—	—	0	µA	µA	µA	µA	10	0	2	-9.6	0
2-2-6-179		160	160		88	49.5	610	28	20	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.84	-0.8	-0.8	—	0	0	0.2	0.2	0.2	0.2	11	0	1	-9.2	0
6-2-179		500	500		89	55	600	28	20	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-0.8	-0.8	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	10	0	1	-9.5	0
1-2-179		1000	1000		90	55.5	570	28	24.2	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.80	-0.8	-0.8	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	11	0	1	-9.5	0
13-2-179		1000	1000		89	56	630	28.5	28	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.89	—	—	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	10	0	2	-9.4	0
2		160	160		90	56	600	27	24	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.80	-2	-2	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	9.5	0	1	-9.3	0
500		500	500		91	59	580	28	28	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-0.8	-0.8	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	8	0	1	-9.4	0
1000		1000	1000		92	59.5	560	28	28	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.81	-0.8	-0.8	—	0	0	0.1	0.4	0.4	0.4	12	0	1	-9.5	0
17-2-179		2000	2000		91	59	575	26	26	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.81	-1.5	-1.5	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	12	0	1	-9.5	0
3		0	0		90	55	610	28	28.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.83	—	—	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	11	0	2	-9.3	0
160		160	160		91	56	580	24.5	24.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-4.6	-4.6	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	12	0	1	-9.3	0
500		500	500		92	58	520	24	24	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-2.5	-2.5	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	11	0	1	-9.4	0
1000		1000	1000		93	59	530	24	24	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.81	-4.3	-4.3	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	14	0	1	-9.5	0
17-2-179		2000	2000		91	50	540	28.5	28.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.80	-1.5	-1.5	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	15	0	1	-9.5	0
4		0	0		88	52	625	28.5	28.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.88	—	—	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	9	0	2	-9.3	0
160		160	160		88	52.5	620	22.1	22.1	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-4.9	-4.9	—	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	10	0	1	-9.3	0
500		500	500		90	54	555	21.5	21.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-7.3	-7.3	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	12	0	1	-9.4	0
1000		1000	1000		86	49	630	28.5	28.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.89	—	—	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	8	0	2	-9.3	0
5		0	0		86	51	580	24.6	24.6	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.88	-5.6	-5.6	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	11	0	1	-9.3	0
160		160	160		86	51.5	545	24.6	24.6	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.84	-9.2	-9.2	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	14	0	1	-9.4	0
500		500	500		86	51.5	535	19.6	19.6	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.81	-12.1	-12.1	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	14	0	1	-9.5	0
1000		1000	1000		84	50	560	19.8	19.8	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.81	-16.6	-16.6	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	14	0	1	-9.5	0
17-2-179		2000	2000		90	58	620	29	26	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.84	—	—	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	9	0	2	-9.4	0
160		160	160		90	58	570	24.5	24.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.84	-4.5	-4.5	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	13	0	1	-9.4	0
500		500	500		91	58	530	24	24	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.82	-7.0	-7.0	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	16	0	1	-9.4	0
1000		1000	1000		90	58	540	23.5	23.5	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.80	-9.6	-9.6	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	13	0	1	-9.5	0
17-2-179		2000	2000		90	54	560	22.7	22.7	geen-gem-goed	geen-gem-goed	0.80	-9.0	-9.0	—	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	14	0	2	-9.5	0

Production: HEERLEN
Quality lab: HEERLEN

UNDERRUN LIFE

Type: D 14-300 9H/93
Year: 1979

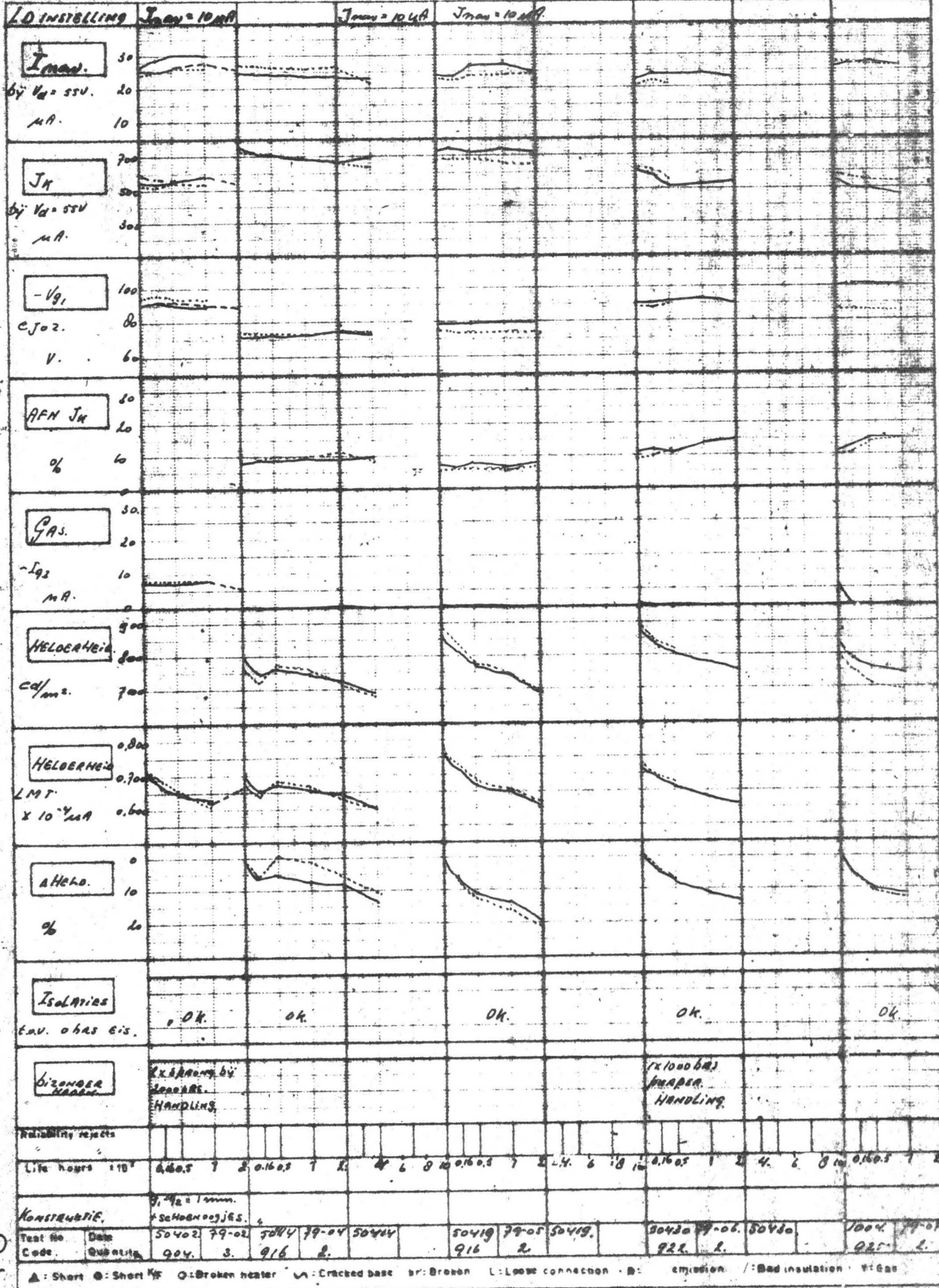
LD INSTALLING	$I_{max} = 10 mA$ $R = 55 \times 60 mm$	$I_{max} = 10 mA$ $R = 55 \times 60 mm$	$I_{max} = 10 mA$ $R = 55 \times 60 mm$	$I_{max} = 10 mA$ $R = 55 \times 60 mm$
T_{max} by: 5SV V _D (mA)				
T_H by: V _D = 5SV (mA)				
-I_{g1} CJ02 (V)				
AFH T_H (%)				
9A5 -I _{g3} (mA)				
HELOERHEID (cd/m ²)				
HELOERH. LMT ($\times 10^{-4} mA$)				
HELO. (%)				
ISOLARIAS TOV o hes eis.	OK	OK	1900 hrs 1x K/91	OK
BicondOR NEDEM	$g_1 - g_2 = 1 mm$ 5000 katode KONQAL KONQAL 00000	$g_1 - g_2 = 1 mm$ 5000 katode KONQAL KONQAL 00000	$g_1 - g_2 = 1 mm$ 5000 katode KONQAL KONQAL 00000	$g_1 - g_2 = 1 mm$ 5000 katode KONQAL KONQAL 00000
Reliability rejects				
Life-hours $\times 10^4$	0,1605 2 4 6 8 10 12 14 16,05 18 20 22 24 26,05 28 30 32 34 36,05 38 40	0,1605 2 4 6 8 10 12 14 16,05 18 20 22 24 26,05 28 30 32 34 36,05 38 40	0,1605 2 4 6 8 10 12 14 16,05 18 20 22 24 26,05 28 30 32 34 36,05 38 40	0,1605 2 4 6 8 10 12 14 16,05 18 20 22 24 26,05 28 30 32 34 36,05 38 40
	W BOLLON	W BOLLON	W BOLLON	W BOLLON
Test No	50414	50414	50419	50430
Date	79-04	79-04	79-05	79-06
Code	916	916	916	922
Quantity	2	2	7	2
Test No	1004			1004
Date	79-07			79-07
Code	925			925
Quantity	7			7

189

▲: Short ●: Short ○: Broken heater √: Cracked base ✖: Broken L: Loose connection □: emission /: Bad insulation V: Gas

by page 2

Production: **HEBERLYN** **NOMINAL LIFE** Type: **D14-300**
 Quality lab: **HEBERLYN** N_2 @ 500W/cm². Year: **1979**

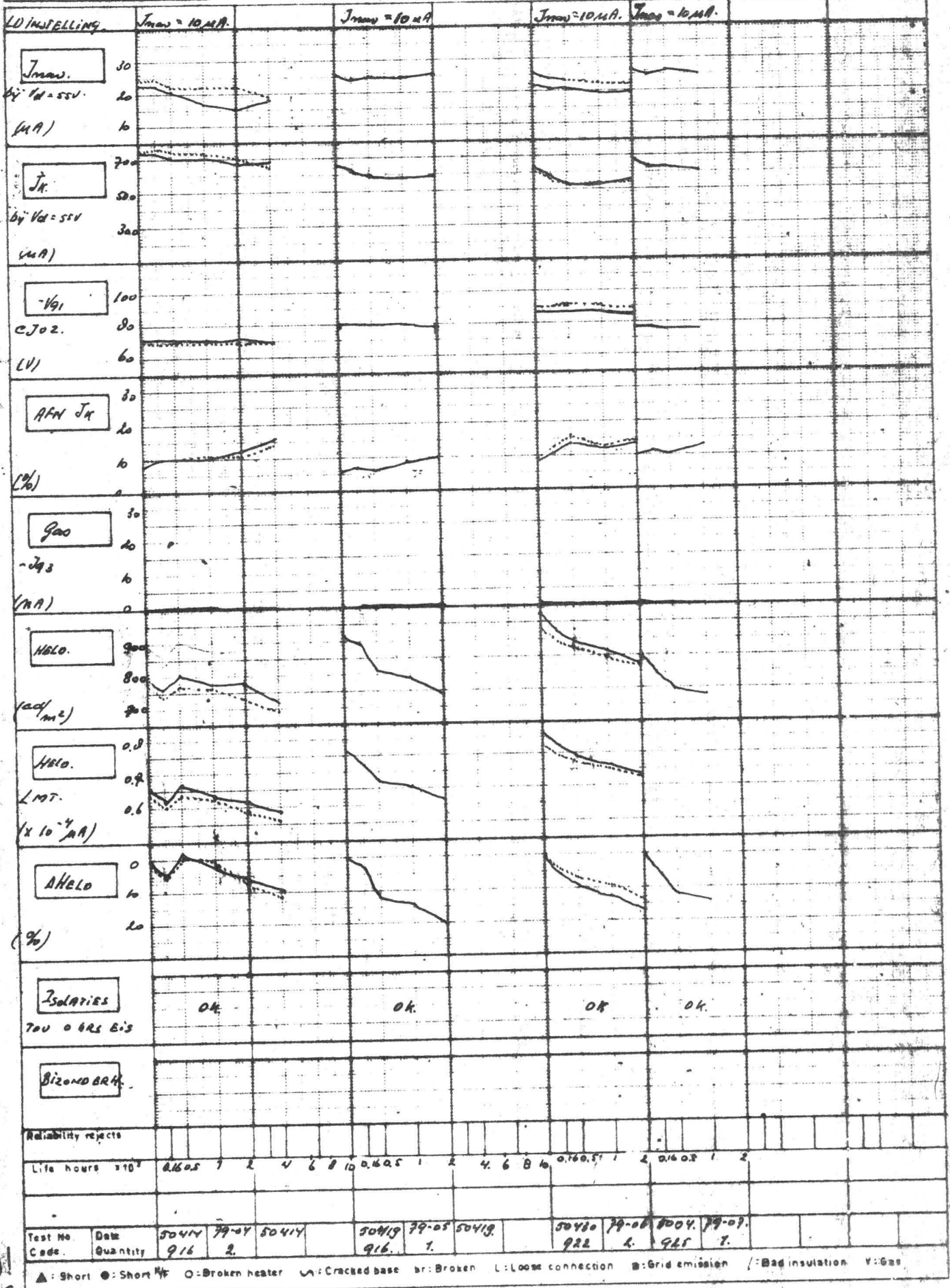


190

Production: HEERLEN
Quality lab: HEERLEN

OVERRUN LIFE

Type: D14-30094/93
Year: 1979



191
 ▲: Short ●: Short $\frac{1}{2}$ ○: Broken heater \curvearrowright : Cracked base br: Broken L: Loose connection B: Grid emission /: Bad insulation V: Gas

OVERZICHT KLIMATOLOGISCHE EN MECHANISCHE BEPROEVINGEND14-300 GH/23 T.B.V. VRIJGAVE.1. Druktest.

Rapport KHR-89/GE 130	3 st.	Goed
" KHR-89/GE 129	3 st. (na 56 dagen tropenkast)	"
KHR-89/GE 196	4 st.	"

Opmerking: Lange schermzijde mag niet beschadigd zijn.

2. Schoktest.

Rapport KHR-89/GE 160	1 st.	Goed tot 125 g.
" KHR-89/GE 206	2 st.	Goed tot 90 g.

3. Valtest.

Rapport KHR-89/GE 207	2 st.	Goed na test
-----------------------	-------	--------------

Opmerking: Regelmatig schiet de buis door het voetblok.
Dit, niet type-gebonden probleem, aangemeld bij VOB.

4. Triltest.

Rapport KHR-89/GE 143	2 st. standaard methode (62 50 Hz)	Goed.
KHR-89/GE 160	3 st. standaard methode	Goed
KHR-89/GE 206	2 st. " "	Goed
KHR-89/GE 191	2 st. Iec methode (S&I Ehv.)	Goed

5. Warmte-test.

Rapport KHR-89/GE 152	2 st. (80°C)	Gas iets hoger	Verder goed
KHR-89/GE 165	2 st. (80°C)	" " "	" "

6. Koude test.

Rapport KHR-89/GE 152	2 st. (-40°C)	Goed
KHR-89/GE 165	2 st. (-40°C)	"

7. Tropentest.

Rapport KHR-89/GE 152	2 st. R. aarddraad/aquad.	iets hoger. Verder goed.
KHR-89/GE 165	2 st. R. aarddraad/aquad.	hoger. 1 x emissie slecht, herhalen.
KHR-89/GE 187	2 st. R. aarddraad/aquad.	hoger. Verder goed.
KHR-89/GE 210	2 st. R. aarddraad/aquad.	hoger. Verder goed.
KHR-89/GE 273	Samenvatting tropenproeven.	

Momenteel liggen nog 3 series in de tropenkast.

1 x normaal 20 mm gestript (2 st.)
 1 x langer gestript 30 mm (2 st.)
 1 x kruisproef, normaal + afgeïsoleerde contactplaats met
 silicone pasta tegen vocht.

Deze worden regelmatig gemeten om te kunnen vaststellen wanneer
 de waarde niet verder toeneemt.
 Van deze proeven zal te zijner tijd verslag gedaan worden.

Ook is van S&I de uitspraak gekomen dat de maximale weerstands-
 waarde 1000 Ω zou mogen zijn.

Een en ander voert tot het voorstel:

0-hr:	<100 Ω
Na tropentest:	<1000 Ω

Konklusie:

Vrijgave buizen voldoen aan alle klimatologische test- en
 sterkte proeven.

G. Geever's.

Kopie: H.V. Aerts
 Honig ✓
 Radstake
 Sieben
 Zeppenfeld.

I N T E R N E M E D E D E L I N G

Van : Sieben A.G. Kwal. Lab.
Aan : Hr. Aerts Ontw. Osc. bzn.
Betreft : Isolatiefouten D14 - 300

In rapp. KHR-89/SB.145 OS - H2 werd door ons gesteld dat het type D14 - 300 veilig leek t.a.v. de plaatstellekken (gebaseerd op 25st. : 0 - Hr. meting). Inmiddels is gebleken dat dit niet juist is (bij 0-hr) (Uitvalbuizen Hr. Ploum).

Ook na levensduur komt deze fout voor.

(Zie bijlage 1)

Met vriendelijke groeten

Sieben A.G.

Kopie HH. : Groenewegen

Ploum

Huynen

Geevers.

Opmerking d.d. 13-11-1979: Naar aanleiding van bovengenoemde bevindingen werd op alle buispennen een "schoenogje" ingevoerd voor de 2 W uitvoering.

Trilproef door S&I

D14-300 in PM 3262

Hoofdindustriegroep S&I

Ontwikkeling T&M

DAR 1-1-5-5-3882/'78-11-23

Van : H. Janssen Ontw. Osc.

Aan : Mr Grimm Kwaliteit

Kopie: HH v. Holthoon, Imbens, de Klerck, v. Leusden, Sieben,
Zeppenfeld

Betreft: Trilproef PM 3262 → **D14-300**

Beproeving volgens beproevingschema DAR 3-13-3677/20-06-'77

Beproefd apparaat PM 3262 D1 -D3

Resultaten: De voedings-unit werkte niet, doordat de convertertrafo, de elco's en de spoel L 1807 defect raakten.

Dit werd opgelost door:

- 1) Bevestiging van de voedings-unit aan het voedingshuis.
- 2) Ondersteuning van de elco's aan het paneel.
- 3) Ondersteuning van het paneel aan het voedingshuis d.m.v. een beugel.

Door deze wijzigingen blijft het apparaat mechanisch en elektrisch goed.

H. Janssen

Constr. Bur. T&M



ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE.160
OS - 14-300

1979-02-20

BUISTYPE : D14-300GH/93

AANTAL : 5 + 4

PROEFNR. : --

GEGEVENS :

A 4x geen veren op g2'

B 5x geen veren op g2' en getter
afgeschermd aan onderkant.Afstand $g_1/g_2 = 1\text{mm}$.

FABR. DATUM : Januari 1979

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGEN

Isolatiemetingen

Schokken

Trillen.

RAPPORT NR. :

T

ONTVANGEN : '79-02-01

GEMETEN : '79-02-10

GEMETEN DOOR:

Senden.

MEETRESULTAAT: Zie bijlage 1 t/m 3.

- 1) Capaciteiten conclusie zeer moeilijk, omdat vooral bij de platen, de capaciteitsvariatie groot is, doordat de leidingen naar de platen toe nogal van positie verschillen.
- 2) Buizen zijn goed na schoktest tot 125g.
- 3) Buizen zijn goed na trilttest 6g 50 Hz.
- 4) In meettafel van Kwal. Lab., gedragen deze buizen zich als normale productie buizen (getter geaard).
- 5) Geen overslag verschijnselen naar getter meer zichtbaar bij $\pm 3000\text{V}$.

G. Geervers.

KONKLUSIE :

- 1) Tijdens het fabricage proces zal zeer veel zorg besteed moeten worden aan de Y en X leidingen i.v.m. de belangrijke plaatcapaciteiten.
- 2) Na onderzoek van dit punt door de fabriek kunnen deze buizen na afwerking afgeleverd worden.

KOPIE HH.:

Aerts
Huynen
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.
Ploum.

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

197

Cipsectaten

geen meer te zijn dan spiegel los

	g/rot.	4/rot.	90/rot.	Y ₁ /rot.	Y ₂ /rot.	X ₁ /rot.	X ₂ /rot.	X ₁ /X ₂	Y ₁ /Y ₂
904042	6.15	4.44	4.54	1.76	1.24	5.00	5.05	2.54	1.61
904037	5.80	4.80	4.58	1.67	1.10	5.05	4.65	2.54	1.64
904055	5.95	4.44	4.54	1.15	2.14	6.70	6.75	2.53	1.60

ingepoten

D 14-30-54 B captioned 9.192 = 1 mm. geen meer op 92 en getrokken op gesloten.

904064	6.00	4.42	4.54	1.76	3.12	3.80	5.05	2.52	1.41
904046	5.80	4.50	4.73	2.54	3.06	4.65	4.90	2.53	1.51
904059	5.95	4.10	4.80	2.52	2.80	5.05	5.05	2.54	1.42
904062	6.00	4.36	4.50	1.16	2.14	4.80	5.15	2.60	1.32

ingepoten

L. en	mm	3.6	3.8	4.2	1.35	3.7	3.8	2.4	1.15
nom		5.8	4.8	4.5	1.7	4.6	4.8	3.0	1.45
max		7.0	5.8	5.4	1.05	5.5	5.8	3.6	1.75

schuindig

Hygiene	X ₁₀	5.81	4.16	4.45	1.54	4.57	4.77	2.91	1.45
	5	0.12	0.27	0.11	0.12	0.42	0.81	0.66	0.09

gestoken met splicing

Binn. 904060. Ronde met en met getrokken opsluiting + binn. 904047. Ronde met.

afschikt 20 slappen per richting 115 g.

Ma slakken
geen konde isolatie
geen boor allen
geen mechanische mondelingen te maken

bijlage 1

17. 3. 34 H - tehokest huonon komin seinän ep. 72.

Mittaus: +H.F. -4/101. + 19. huonek. koo. -191. 193. 198 (30%) Δ Enc X
 (M.A) (M.A) (M.A) (M.A) (mm) (mm) X
 0.1 0.8 0.4 0.4 92 710 106 9.2
 0.1 0.3 0.4 0.4 88 720 126 10.8

Ma. st. k. 5 kapp. etke mittaus 50 g.
 904042 0.1 0.2 0.2 0.2 92 710 104 9.5
 904057 0.2 0.4 1.1 0. 89 710 119 10.6

Ma. seinän 5 kapp. etke mittaus 90 g.
 904042 0.1 0.2 0.2 0. 92 710 112 9.8
 904057 0.1 0.2 0.3 0. 89 705 119 10.5

Ma. seinän 5 kapp. etke mittaus 125 g.
 904042 0.1 0.1 0.2 0. 92 710 112 9.8
 904057 1.1 12.5 0.1 0. 89 720 119 10.7

* Tehtävä

Ma. tehokest
 904055. 0.1 0.2 0.2 0. 88 710 130 9.8

Ma. tehokest 5 mm etke mittaus 50 k. k. - 6 g
 904055. 0.1 0.3 0.2 0. 89 720 118 9.8

2. seinän min
 max. 45 45 9. 60 670 146 met. 2.5^a 2.5^a
 106. 790 146 met. met. 2.5^a 2.5^a

Ma. 50 g.

D 14-30-97 B schoktest → aanren londer ruen op 2 m af gevolg met gettes.

Meting: 14/- +4/- -191 193 100 JK (2010) JK (2010) A Enc. X
 (mm) (mm) (mm) (mm) (mm) (mm)

2002 revisie aan

904064 0,1 0,1 0,2 0 0 geen 90 700 -3 115 10,5
 904066 0,1 0,1 0,2 0 0 geen 102 720 -3 98 9

Ma revisie 5 klappen elke richting 50g.

904064 0,4 0,5 1,4 0 0 geen 41 720 -1 110 9,8
 904066 0,4 0,2 0,9 0 0 geen 102 710 -4 110 9,3

Ma revisie 5 klappen elke richting 90g.

904064 0,1 0,1 0,2 0 0 geen 90 710 -3 122 10,6
 904066 0,2 0,1 0,2 0 0 geen 102 720 -2 106 9,5

Ma revisie 5 klappen elke richting 125g.

904064 0,1 0,1 0,2 0 0 geen 92 700 -4 98 9,6
 904066 0,2 0,1 0,2 0 0 geen 102 710 -2 108 9,5

Test tegt

2002 revisie

904059 0,1 0,1 0,3 0 0 geen 96 710 -4 109 10,2
 904062 0,1 0,1 0,2 0 0 geen 99 710 -3 110 11,4

Ma revisie 5 mm elke richting 5g 50 klappen.

904059 0,3 0,5 1,1 0 0 geen 98 720 -0 94 9,4
 904062 0,1 0,2 0,2 0 0 geen 101 710 -4 108 10,6

1 aanren met aan
met aan

60 670 -46 met
 106 190 +40 met
 2,5 2,5

Ma revisie

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 206
OS - D14-300

-1-

1979-10-23

BUISTYPE : D14-300 GH/93

AANTAL : 4

PROEFNR. : 426336

GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : Week 925

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:

METINGEN

Schoktesten + trilttest t.b.v.
vrijgave voor fabrikage

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-08-13

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-10-16

Winands

MEETRESULTAAT:

Zie bijlage 1 + 2 voor trilttest

3 t/m 7 voor schoktest 50g
75g
90g
125g

Bij schoktest 125 g viel 1 st. uit op breuk multiform.

G. Geervers.

KONKLUSIE :

Vrijgave buizen zijn goed op trilttest
" " " " " schoktest 50g.
" " " " " 75g en 90g.

Konstruktie is veilig tot 90g.

KOPIE HH.:

Aarts
Honig ✓
Huynen
Ploum
Radstake
Sieben.

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

D 14-300 GH/93 met schoen- oogjes.	vóór trillen	na trillen	D 14-300 GH/93 met schoen- oogjes.	vóór trillen	na trillen
925051			925531		
KI	0	0		0	0
+K/f-	0.1	0.1		0.1	0.1
-K/f+	0.2	0.2		0.2	0.2
I isol.	0.6	0.4		0.6	0.5
II isol.	0.7	0.5		0.7	0.5
III isol.	0.7	0.5		0.7	0.5
IV isol.	0.7	0.3		0.6	0.3
Losse delen	geen	geen		geen	geen
IK - lek	1	1		1	1
Ig1 - lek	0.5	0.7		-0.5	-0.7
Ig3 - lek	0	0		0	0
-Vg1	91	90		93	92
Vg3	740	735		735	730
Ast. corr.	+2	0		0	-8
Ig8/55V Vd	34	33.8		24.6	25
IK/55V Vd	580	600		530	530
Afn. IK	8	9		12	15
Vat. opp.	⊙	⊙		⊙	⊙
EXC Y	+2.5	+3		-3.7	-3.5
EXC X	-0.3	-0.2		-0.2	-0.2
Rasterverv.	zie bijl. zie bijl.			zie bijl. zie bijl.	

214-300 S/H/93 med rekognosering

Lusung 925051
vår kullen

Lusung 925051
vår kullen

marker med H.D.L

Lusung 925531
vår kullen

Lusung 925531
vår kullen

bylage 2.

	15-6-'79	26-7-'79	10-11-'79	11-12-'79	16-10-'79		
D14-300 GH/93 met schoen- oogjes							
925563	vóór schokken	ná schokken 50g	ná schokken 75g	ná schokken 90g	ná schokken 125g		
KI	0	0	0	0	0		
+K/f-	0.1	0.3	0.6	2.4	2.1		
-K/f+	0.2	1.4	8.1	1.3	1.9		
I isol.	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6		
II isol.	0.7	0.4	0.5	0.6	0.6		
III isol.	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6		
IV isol.	0.6	0.5	1.7	1.5	2.1		
Losse delen	geen	geen	geen	geen	geen		
IK-lek	1	1	<1	1	1		
Ig1-lek	-0.9	-0.7	-0.7	-0.6	-0.9		
Ig3-lek	0	0	0	0	0		
-Vg1	87	86	87	87	87		
Vg3	730	725	730	740	730		
Ast. corr.	-8	-10	-8	-3	-9		
Ig8/55V Vd	30	29	25	26.5	29.5		
IK/55V Vd	600	610	575	615	570		
Afn. IK	11	11	12	12	11		
Kat. opp.	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		
EXC Y	-1.3	-2.1	-2.1	-1.5	-2.7		
EXC X	-0.5	-1.3	-1.1	-1.3	-0.5		
Rasterverv.	zie byl.	zie byl.	zie byl.	zie byl.	zie byl.		

	15/16-8-'79	26/27-7-'79	10/11-10-'79	11/12-10-'79	16-10-'79		
D 14-300 GH/93 met schoen- oogjes							
925568	vóór schokken	ná schokken 50g	ná schokken 75g	ná schokken 90g	ná schokken 125g		
KI	0	0	0	0	0		
+K/f-	0.2	0.7	1.1	1.3			
-K/f+	0.2	1.1	0.5	4.5			
I isol.	0.6	0.4	0.4	0.6			
II isol.	0.7	0.5	0.5	0.7			
III isol.	0.7	0.5	0.5	0.6			
IV isol.	2.3	1.5	1.6	1.7			
Losse delen	geen	geen	geen	geen			
IK-lek	1	1	<1	<1			
Ig1-lek	-1.2	0.7	-0.7	-0.7			
Ig3-lek	0	0	0	0			
-Vg1	89	89	89	89			
Vg3	730	730	735	740			
Ast. corr.	-1	-3	-1	-1			
Ig8/55 V Vd	27	26	27.5	27.5			
IK/55 V Vd	620	615	625	630			
Afn. IK	9	8	8	7			
Kat. opp.	⊙	⊙	⊙	⊙			
EXC Y	-1	-1	-0.7	-0.7			
EXC X	-0.2	0	-0.3	0			
Rasterverv.	zie byl.	zie byl.	zie byl.	zie byl.			

4 x break kerrima
ter hoogte van focus bus.

14-30054/93 met rolcruoygs

buurg 925563
m sekeren

buurg 925563
m sekeren 509

Hander over H.D.

buurg 925568
m sekeren

buurg 925568
m sekeren 509

D 14-300 GH/93 mit rechner 90g

lausnr 925563
nr rechner 90g

lausnr 925563
nr rechner 90g

lausnr 900 HPL

lausnr 925568
nr rechner 90g

lausnr 925568
nr rechner 90g

D 14-30054/93 net rekorder ogjes

buino 925563

nr rekorder 125 g

under 2002 H.P.1.

buino 925568

nr rekorder 125 g

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 191
OS - D 14-300 GH

-1-

1979-09-11

BUISTYPE : D 14-302 GH/93

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEDEVENS :

5 Sec. katode. Verder normale
konstruktie.

FABR. DATUM : Juni 1979

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGENTriltest volgens IEC, uitgevoerd
bij S&I.

RAPPORT NR. : T.

ONTVANGEN : 1979-06-20

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-07-20

Winands/Geevers

MEETRESULTAAT: Zie bijlage 1 + 2.

Buisnr. V6.Trillen

4 x Cyclus van 5-150 HZ-5g.

Z richting bij \pm 90 hz bewegende gaasbandjes.

Y richting geen beweging gekonstateerd.

X richting geen beweging gekonstateerd.

Buisnr. V4.Z richting bij 140 hz beugel van g4 licht in resonantie
bij 145 hz gaasbandjes.

X richting bij 140 hz beugel van g4 iets.

Y richting geen beweging gekonstateerd (slechts 2 cyclus).

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Huidige konstruktie van de D 14-300 is goed op tril-
test IEC. 5-150 NZ (5 g)

KOPIE HH.:

Aerts
Bogaard
Huynen
Ploum
Radstake
Sieben.

Buisnummer: V4	Vóór trillen	Na trillen	Buisnr.: V6.		Vóór trillen	Na trillen
Meting: ↓						
Losse delen	geen	geen			geen	geen
K.I.	1	1			0	0
+K/-F	0.1	0.1			0.1	0.1
-K/+F	0.1	0.1			0.2	0.2
I	0.5	0.4			0.4	0.4
II	0.4	0.4			0.4	0.4
III	0.7	0.4			0.4	0.7
IV	0.3	0.3			0.3	0.3
IK-lek.	1	1			1	1
Ig1-lek	-0.3	-0.2			-0.3	-0.3
Ig3-lek	0	0			0	0
-Vg1	74	74			74	74
Vg3	730	740			730	730
Ast. corr.	+9	+17			+7	+12
Kat. opp.	⊙	⊙			⊙	⊙
Ig8	24	25			22.5	24.6
Ik	680	710			700	740
Afn. Ik	10	10			10	10
EXC Y	-1.5	-1.6			-4.6	-4.7
X	-3	-3.2			+1.4	+1.4
Rastervervorming	zie bijl. zie bijl.				zie bijl. zie bijl.	

buisme. V-4

NA TRILTEST

buisme V-6

NA TRILTEST

buisme V-4

VOOR TRILTEST

buisme V-6

VOOR TRILTEST

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE.143
OS - 14-300

1978-12-29

BUISTYPE : D14 - 300GH/93

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale produktie (2mm g1 - g2 afstand)
proeffabrikage.

FABR. DATUM : Wk 826

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGENTriltest
volgens RV 6-3-0/407

nr. 57.

RAPPORT NR. :

T

ONTVANGEN : '78-11-10

GEMETEN : '78-12-10

GEMETEN DOOR:

Hr. Winands

MEETRESULTAAT:

Voor triltest/ na triltest

	-Vg1 (V)	Inav (μ A)	Vfoc (V)	Vast (V)	Exc (mm)		Δ Exc (mm)
					Y	X	
Buisnr:							
826114	81/79	30/30	740/710	-3/-4	-3,5/-3	+0,5/0	0,7
826117	101/100	74/84	720/720	-3/-3	0/+0,5	+3/+3	0,5

Opm. Geen losse delen voor en na mechanisch testen,
voor rastervervorming zie bijlage 1 + 2.

G. Geevers

KONKLUSIE :

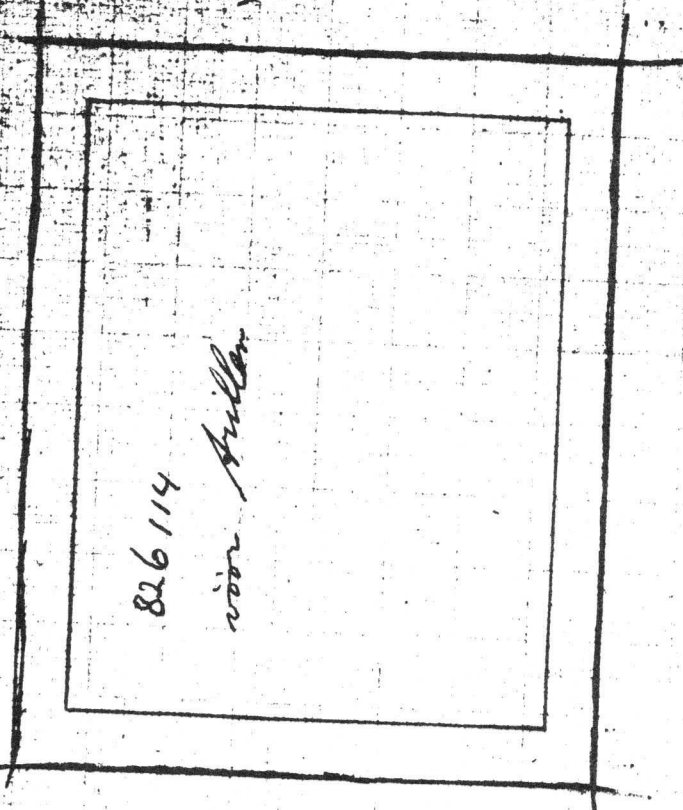
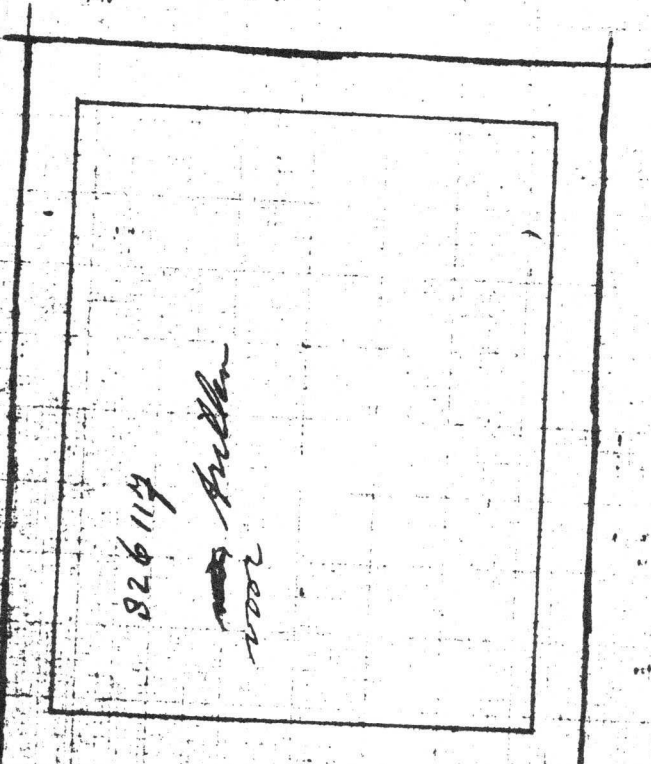
Buizen goed na triltest.

KOPIE RR.:

Groenewegen
Honig
Huynen
Modderman
Radstake
Sieben
Ploum.

Bijlage 1

214-300
KANTOORAVONDING



214-30
ASTORIA WORKING

Bylage 1.

826 117
nr. Buller's

826 114
nr. Buller's

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/79-11-6

EA/AV

1/1

Produktgr. Osc. Bzn.
07.11.1979

Van: E. Aerts

Aan: Hr. Honig

Betreft: Aarding Aquadag D14-300

Kopie: H.H. Geever, Huynen, Modderman, Ploum, Radstake,
Sieben, Zeppenfeld.

Het is niet bekend welke eis men moet stellen aan de overgangsweerstand tussen een aardingsdraad en aquadaglaag. Een lage overgangsweerstand geeft bij een overslag kans op hoge stromen en slechte demping, terwijl een hogere weerstand een betere demping oplevert maar ook een hogere spanningspiek.

Gesteld wordt, dat de nul uur weerstand $R_0 \leq 100 \Omega$, en de weerstand na een tropentest $\leq 1000 \Omega$.

E. Aerts

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

214

D14-300: AARDING AQUADAG.1. Inleiding:

Gedurende de ontwikkeling/proeffabrikage periode werden diverse buizen beproefd op tropenbestendigheid. De opmerking welke bij alle proeven gemaakt werd was dat de overgangsweerstand van aarddraad naar aquadag toenam, terwijl de eigen aquadag-weerstand niet veranderd.

2. Samenvatting resultaten: Zie bijlage 1.

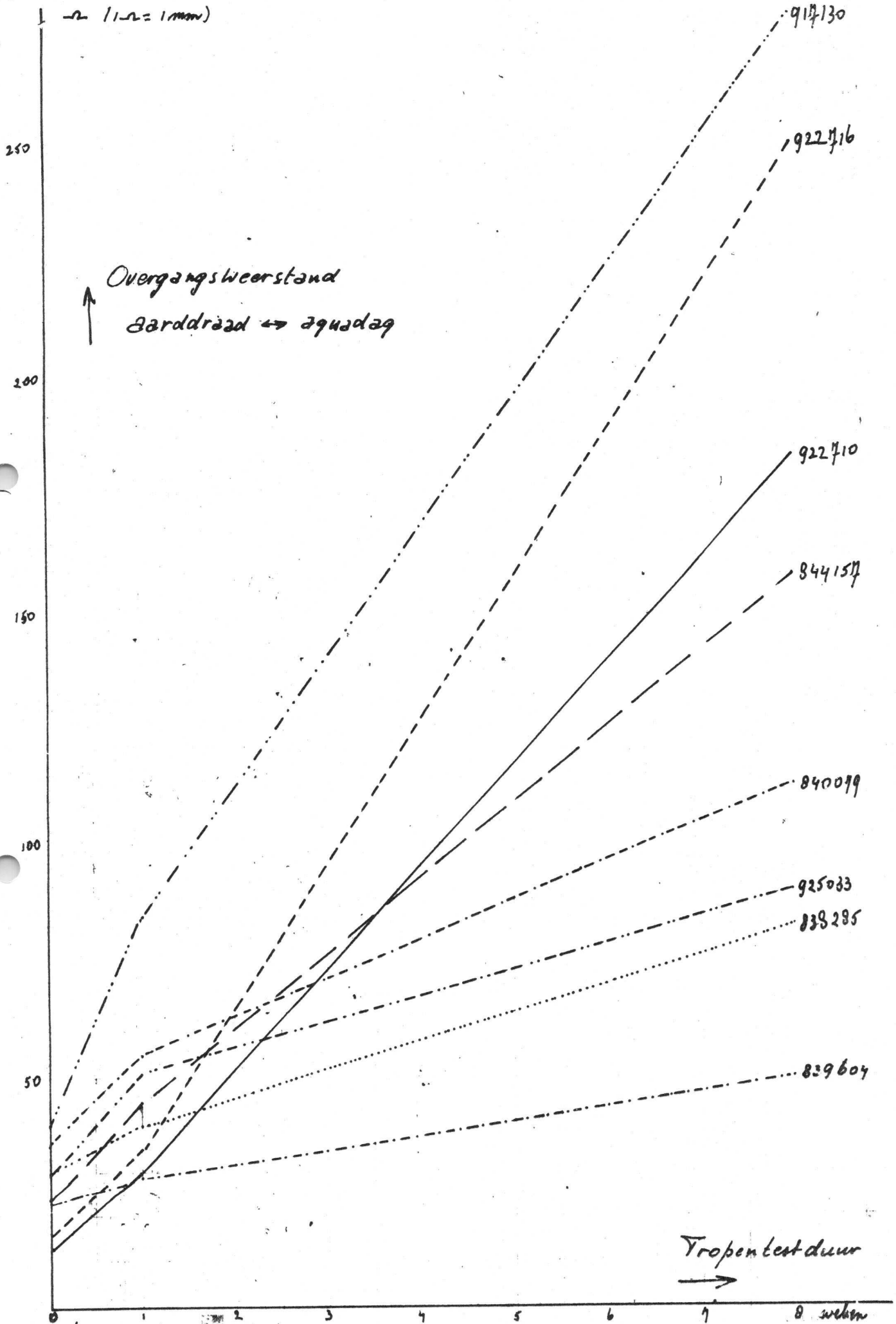
Uit deze bijlage blijkt dat de overgangsweerstand nauwelijks "verzadigt", zodat we niet weten waar deze naar toe loopt. Momenteel loopt een proef met langer gestripte aarddraad (groter contact oppervlak). Deze proef zal gedurende langere tijd dan 56 dagen getest worden.

3. Vragen:

- Wat zou vanuit het oogpunt van applicatie een zinvolle eis zijn t.a.v. de overgangsweerstand?
(Huidige, arbitaire eis is max. 100 Ω)
- Met welke konstruktie kunnen we een dergelijke eis, ook gedurende langere tijd garanderen ?

A.G. Sieben.

Kopie: H.H. Aerts
Geevers
Honig ✓
Huynen
Ploum
Radstake
Zeppenfeld.



216

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/Ge.129
OS D14-300

-1-

1978-11-13

BUISTYPE : D14-300 GH/g3

AANTAL : 3

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale produktie

Na 56 dagen tropentest

buizen met Wertheim ballon.

FABR. DATUM : Wk 817/819

INZENDER : Kwal.Lab.

UIT TE VOEREN:
METINGEN

Druktest volgens

RV 6-4-0/407 Nr.69

Uit te voeren aan buizen na
tropentest i.v.m. onderzoek

Lood emaille.

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 78-09-16

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 78-11-13

Senden/Geevers

MEETRESULTAAT:

buisnr:

819 182 goed op 1 min. 3,1 bar, goed op 1 min 4,0 bar, gestopt

817 535 " " 1 " 3,1 " , daarna tot 3,6 bar, opgevoerd gestopt.

819 546 " " 1 " 3,1 " , tik na 5 sec. op 4,0 bar.

Visueel

819 182 goed.

817 535 "

819 546 sprong lang beide zijden, door glasplaat + conus.

G.Geevers.

KONKLUSIE :

Buizen voldoen aan eis:

> 3,1 bar, gedurende 1 min.

Na tropentest is de constructie niet zwakker.

KOPIE HH.:

Bogaard
Groenewegen
Honig
Huynen
Melsert
Modderman
Radstake
Sieben
Aerts
Ploum

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

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/Ge.130
OS D14-300

-1-

1978-11-13

BUISTYPE : D14-300 GH/g3
 AANTAL : 3
 PROEFNR. :
 GEGEVENS :
 Normale produktie vrijgave
 buizen met Wertheim ballon

FABR. DATUM : Wk 840 - 843
 INZENDER : Hr. Ploum
 UIT TE VOEREN:
 METINGEN
 Druktest volgens
 Rv 6-3-0/407 nr.69

RAPPORT NR. :

T

ONTVANGEN : 78-11-06

GEMETEN : 78-11-13

GEMETEN DOOR:

Senden/Geervers

MEETRESULTAAT:

buisnr:

843 801 goed op 1 min. 3,1 bar, tik na 5 sec. 4,0 bar.

843 816 " " 1 " 3,1 " , goed op 1 min 4,0 bar, tik bij 4,2 bar.

840 036 " " 1 " 3,1 " , " " 1 " 4,0 " , " " 4,1 "

Visueel na drukttest

843 801 sprong langs 1 lange zijde (glasplaat)

843 816 " " 1 " " "

840 036 " " 2 " zijden "

G.Geervers.

KONKLUSIE :

Buizen zijn goed op eis:
 > 3,1 bar (eff) gedurende 1 min.

KOPIE HH. :
 Aerts
 Bogaard
 Groenewegen
 Honig
 Huynen
 Melsert
 Modderman
 Radstake
 Sieben
 Ploum

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 196
OS - D 14-300

-1-

1979-09-26

BUISTYPE : D 14-300 GH/93
AANTAL : 4
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : Wk 934
INZENDER : Hr. Ploum
UIT TE VOEREN:
METINGEN

Druktest t.b.v. vrijgave

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-09-10
GEMETEN : 1979-09-17GEMETEN DOOR:
Winands/Geevers.

MEETRESULTAAT:

Buisnr. 931790 goed na 1 minuut op 3.1 bar overdruk.
daarna goed op 1 min. 4.0 bar overdruk.
tik bij 4.9 bar. implosie bij 5.0 bar overdruk.

934953 goed na 1 min. op 3.1 bar overdruk.
tik na 15 sec. op 4.0 bar overdruk.
sprong scherm konusovergang lange zijde.

934202 goed na 1 min. op 3.1 bar overdruk.
tik bij 3.8 bar overdruk.
sprong lange zijde konus/schermovergang-

932208 tik na 10 sec. op 3.1 bar overdruk.
sprong scherm konusovergang lange zijde
voor druktest iets glasbeschadiging op lange zijde
scherm konusovergang.

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Konstruktie is goed op druktest >3.1 bar overdruk.
Beschadigingen op de lange zijde zijn zeer kritisch.

KOPIE HH.:

Aerts
Bogaard
Honig ✓
Huynen
Radstake
Sieben.

TEMPERATUURPROEVEN D14-300 GH/93

1^o SERIE (2mm g1-g2 afstand)

	Ouur	Na 16 uur over +80°C	Na 72 uur ijskast	Na 7 dagen tropentest	Na 56 dagen tropentest	Eisen
1=838285 2=839604						
<u>Meting</u>						
Gas -I _{g3}	1 1,5	8,5 ^x	1,5	1	1,5	< 17
(na)	2 0	4,5 ^o	0,5	0	1	
-V _{g1}	1 98	98	98	98	98	60-106
(V)	2 90	90	90	90	90	
Inav	1 57	56	57	58	56	> 27
(μ A)	2 87	91	88	86	85	
Ik	1 600	610	610	600	595	not
(μ A)	2 670	680	670	675	660	
Vfoc	1 740	730	725	725	725	670-790
(V)	2 735	730	740	725	720	
Ast corr	1 0	-1	-3	0	-6	-46 +46
(V)	2 -6	-3	-7	-7	-6	
Lek Ik	1 1	1	1	1	<1	
(μ A)	2 1	1	1	1	<1	
Lek I _{g1}	1 -0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	
(μ A)	2 -0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	
Lek I _{g3}	1 0	0	0	0	0	
(μ A)	2 0	0	0	0	0	
Uitwendige kontrole	1 goed 2 goed	goed goed	goed goed	goed goed	goed goed	
Spoelweerst.	1 510	510	510	509	513	460-560
(Ω)	2 509	511	511	510	515	
Weerst aarddr. aquadag (Ω)	1 30 2 19	40 21	30 23	40 29	83 50	<100
Isol aquad. spoel (M Ω)	1 >10 2 >10	>10 >10	>10 >10	>10 >10	>10 >10	>10
If	1 295	293	293	293	293	280-320
(mA)	2 293	291	291	291	292	

X na 3 min. Vf 8V 3 μ A.
O na 3 min. Vf 8V 2,5 μ A.

Conclusie :

A	Goed na warmtetest	+ 80°C.
B	Goed na koudetest	- 40°C.
C	Goed na tropentest	1 week.
D	Goed na tropentest	6 weken.

Opm. : Weerstand aarddraad/aquadag wordt tijdens tropentest 56 dagen hoger maar blijft nog binnen de eisen.

G.Geevers.

Kopie HH. : Aerts
Honig
Huynen
Radstake
Sieben
Zeppenfeld.

GE/KvH.

ONDERWERP : TEMPERATUURTESTEN T.B.V. VRIJGAVE

D14-300GH/93

Buisnrs. 840079/844157

Konstruktie 1mm -g1/g2 afstand.

Metingen :Voor testen :

Gas (nA)	-Vg1 (V)	Inav (μ A)	Ik (μ A)	Spoel weerstand (Ω)	Weerstand aarddr. aquad. (Ω)	Ik lek (μ A)
0/1,5	98/82,5	33/70	580/730	517/515	28/26	1/1

Na 16 uur oven +80°C

3/11,5*	98/83	40/76	600/695	521/519	29/20	1/1
---------	-------	-------	---------	---------	-------	-----

* Na 5 min. Vf=8,0V
Gas = 3,5 μ ANa 72 uur ijskast -40°C

0/0,5	98,5/82	40/72	575/725	515/512	36/24	1/1
-------	---------	-------	---------	---------	-------	-----

Na 7 dagen tropentest

0/0,5	97,5/82	45/81	610/750	512/510	55/45	1/1
-------	---------	-------	---------	---------	-------	-----

Na 56 dagen tropentest

0/66	98,5/82	46/5,5	635/460	516/513	113/158	1/4
------	---------	--------	---------	---------	---------	-----

Na 1 week ligtest

/6	/83	/16	/610	/	115/100	
----	-----	-----	------	---	---------	--

Opmerkingen :

- 1) 1 buis wordt slechts op emissie en gas na 56 dagen tropentest. De slechte gashuishouding kwam op al naar voren na de versnelde ligtest 16 uur oven +80°C.
- 2) Aquadagweerstand wordt veel hoger na tropentest.
- 3) Niet veranderde parameters: Vfoc-Vast-Lekstroom Ig1-Lekstroom Ig3-Isolatie aquadag/spoel-If-uitwendige controle.

Konklusie : Proef niet goed, gaarne herhalen.Kopie HH. : Aerts, Huynen, Honig, Radstake, Sieben, Ploum.

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 210
OS - D14-300

-1-

1979-10-30

BULSTYPE : D14-300 GH/93

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEEVERS :

Normale produktie

917130

925033

FABR. DATUM : Wk 917 - 925

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGEN

Tropentest i.v.m. vrijgave

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-08-14

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-10-10

Winands.

MEETRESULTAAT:

Niet veranderd na 8 weken tropentest zijn:

Koude isolatie, gas, isolaties, lekstromen Ik-Ig1-Ig3, -Vg1, focuisspanning, astigmatisme, Ig8 - Ik (bij 55 V modulatie), Afname Ik, spoelweerstand, Isolatie weerstand spoel-aquadag, katode oppervlak.

Wel veranderd. Weerstand aarddraad - aquadag.

Buisnr.	Voortropentest	Na 1 week	Na 8 weken.
925033	30 Ω	51 Ω	90 Ω
917130	40 Ω	84 Ω	278 Ω

Na analyse:

Gestripte draad was 20 en 21 mm.

G. Geevers.**KONKLUSIE :**

Nieuwe exemplaren voor verder onderzoek liggen reeds in de tropenkast met langer gestript draad. (Zie ook KHR-89/SB 273)

KOPIE HH.:Aerts
Honig ✓
Huynen
Ploum
Sieben.

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 187
OS - D 14-300

-1-

1979-08-22

BUISTYPE : D 14-302 GH/93

AANTAL : 2

PROEFNR. : -

GEGEVENS :

Produktie ontwikkeling 5 sec. katode.

FABR. DATUM : 20-05-1979

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGENTropentest ook t.b.v. vrijgave
voor fabricage.

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-05-20

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-08-10

Winands

MEETRESULTAAT:

Zie bijlage 1.

G. Geervers.

KONKLUSIE :

Weerstand tussen aarddraad en aquadag wordt groter als de eis. De methode van de aquadagaarding met de groene draad moet dus nader bekeken worden.

Verder geen veranderingen.

KOPIE HH.:

Aerts
Bogaard
Honig ✓
Römgens
Radstake
Ploum
Sieben
Zeppenfeld.

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

Buisnummer: 922710	V66r Tropen- test	(7 dg.) na 1 wk tropen- test	(56 dg.) na 8 wk tropen- test	922716	V66r Tropen- test	(7 dg.) na 1 wk. tropen- test	(56 dg.) na 8 wk. tropen- test
Meting.							
gas -I _{g3}	0.5 (lek32.5)	³ (lek36.5)	^{5.5} (lek 25)		0 (lek33.5)	² (lek39.5)	³ (lek32.5)
K.I.	0	0	0		0	0	0.2
+TK/7- -f	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1
-K/7+ -f	0.2	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2
I	0.5	0.5	0.5		0.5	0.6	0.5
II	0.6	0.6	0.5		0.6	0.7	0.5
III	0.5	0.6	0.5		0.6	0.6	0.5
IV	0.4	0.5	0.4		0.5	0.5	0.4
Uitwendige controle	goed	goed	goed		goed	goed	goed
-V _{g1}	89	89	91		89	89	91
Kat. opp.	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙
V _{g3}	730	730	740		735	735	740
Ast. corr.	0	-2	-10		0	0	-8
IK /55V mod.	620	620	580		640	635	585
I _{g8} /55V mod.	22.9	22.7	23.4		26.2	25.-	24.8
IK - lek	1	1	1		1	1	1
I _{g1} -lek	-0.3	-0.2	-0.2		-0.3	-0.2	-0.2
I _{g3} -lek	0	0	0		0	0	0
Afname IK	9	9	12		10	11	10
Spoel- weerstand	528 Ω	528 Ω	526 Ω		529 Ω	529 Ω	526 Ω
Weerstand aarddr./aquad	13 Ω	30 Ω	183 Ω		16 Ω	35 Ω	250 Ω
Isol. aquad./spoel	> 16 MΩ	> 16 MΩ	> 16 MΩ		> 16 MΩ	> 16 MΩ	> 16 MΩ

D14-300 : MAATVOERING1.0 INLEIDING

Door S&I Eindhoven werd geklaagd over de maatvoering D14-300.

De klacht spitst zich toe op

- de totale buislengte (te lang)
- de positie van de kam (te dicht bij het scherm).

De in de bijlage genoemde retouren zijn slechts een deel van alle uitvalbuizen, zodat de beste schatting van het uitvalpercentage in de orde grootte tot enkele procenten kan zijn.

2.0 KLACHTEN S&I

- a. Te lange buizen : Ook een grensbuis (373mm) bleek niet in te bouwen in het standaard oscilloscope-model. Inmiddels neemt S&I maatregelen (afstandsbusjes in de achterwandbevestiging) om de gepubliceerde tolerantie te kunnen opvangen.
- b. Te korte buizen : Bij deze buizen kunnen de zijkontaktkonnectors niet bevestigd worden t.g.v. de gelimiteerde breedte van de gleuf in de mu-metalenkoker. Het is gezien het oscilloscope-ontwerp dan ook noodzakelijk dat Elcoma deze tolerantie (277 ± 4mm) realiseert.

3.0 METINGEN AAN RETOUREN + STEEKPROEVEN3.1 Insmeltlengte : Zie bijl. 1 (+2 voor retouren).

Uitgaande van de waarnemingen :

$$\left. \begin{array}{l} \bar{X} = 368.7 \text{ mm} \\ S = 2.2 \text{ mm} \end{array} \right\} \text{ t.o.v. de eis : max. 372}$$

kan berekend worden dat 6,7% van de buizen te lang zijn.

T.o.v. de gepubliceerde eis van max. 373 is dit 2,5%

3.2 Afstand zijkontakt/scherm : Zie bijl. 2.

Uitgaande van de waarnemingen :

$$\left. \begin{array}{l} \bar{X} = 275.2 \text{ mm} \\ S = 2.5 \text{ mm} \end{array} \right\} \text{ t.o.v. de eis : min. 273}$$

kan berekend worden dat 10% van de buizen te kort zijn.

T.o.v. de gepubliceerde eis van min. 272 is dit 10%.

N.B. In feite is de situatie nog ongunstiger omdat de metingen nog gekorrigeerd dienen te worden met -0.5mm (halve pendikte)!

4.0 KONKLUSIE

De maatvoering D14-300 is niet goed t.a.v. de lengte en de afstand zijkontakt/scherm.

Reden : Verkeerde nominale ligging in combinatie met niet goed beheerste spreiding.

E.e.a. heeft reeds geleid tot klantenretouren.

5.0 AANBEVELING

Invoering van een kaliberkontrolle na de 2^o insmelt, respectievelijk afmetingenkontrolle in vroegere stadia.

Doorlichten van de maatkonsekwenties bij terugwinnen.

Sieben A.G.

Kopie HH. : Aerts
Bogaard
Geervers
Huynen (3x)
Modderman
Ploum
Radstake
Thiessen.

SB/KvH.

Insmellkengte Div-300
(Zonder stengel)

Bijl. 1

Kanon
wecker

meetres.

Kanon
wecker

meetres.

742 }
" } 366.5 } $\bar{x} = 368.7$
" } 368 } $s = 1.6$
" } 369 }
" } 369 }
" } 371 }

905 }
371 }
370 } $\bar{x} = 370.6$
372 } $s = 1.9$
369 }
372 }
372 }
372 }

750 }
751 } 369 } $\bar{x} = 370.5$
803 } 370 } $s = 1.1$
802 } 370.5 }
802 } 371.5 }
802 } 371.5 }

910

838 }
367 }
367 } $\bar{x} = 366.5$
366 } $s = 1.0$
366 }
365 }
365 }
367 }
367 }
368 }
367 }

370 }
368 }
368 }
368 } $\bar{x} = 368.8$
371 } $s = 2.8$
368 }
366 }
368 }
364 }
370 }
366 }
372 }
375 }
369 }

842 }
369 } $\bar{x} = 368.1$
369 } $s = 1.5$
368 }
367 }
368 }
371 }
368 }
367 }
367 }
367 }
371 }

Total: $\bar{x}_{6v} = 368.7$
 $s = 2.2$

847 }
369 } $\bar{x} = 368$
367 } $s = 1.6$
367 }
366 }
369 }
366.5 }
371 }
367 }
368 }
370 }

Eisen pakket:

		min:	max:
I	Publikatie: 369 ± 4	365	373
	+ S&I nieuwspra		
II	- eis 369 ± 3,5	365,5	372,5
F	- eis 369 ± 3	366	372

D 14-300

Afstand scherm / 27 contacten (2)

Week no meetresult.

742: 276 }
 277 } $\bar{x} = 275.8$
 274 } $S = 1.3$
 277 }
 275 }

750/803: 277 }
 278 } $\bar{x} = 276.8$
 278 } $S = 1.3$
 275 }
 276 }

910: 275 }
 274 }
 275 }
 275 }
 277 } $\bar{x} = 274$
 273 } $S = 3$
 270 }
 279 }
 272 }
 269 }

<u>Eisen pakket:</u>			
Publikatie + S&I maasspec	277 ± 5 mm	min: 272	max: 282
meeter's	277 ± 4 mm	278	281

<u>Totaal:</u>
$\bar{x}_{20} = 275.2$
$S_{20} = 2.5$

Rekenen S&I Eindheren:

<u>Buiknr.</u>	<u>klecht</u>	<u>Lengte met (mizune) Socket</u>	<u>Insmelt lengte</u>	<u>Lengte met stemel</u>	<u>Afstand 27 contacten tot scherm</u>
745-47	Lalang	395	373	387	279
825-553	te kort	385	364	377	270
830 338	"	386.5	364.7	381	271
830 332	"	385.5	364	378	270
830 336	"	385	364	378.5	271
meeter's:			366/372		273/281
Publ.:		max 395	365/373	max 393	272/282

Служба печати
и информации

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/79-10-21

JP/EH

1/1

Produktgr. Osc.Bzn.
17.10.1979LIJST + INVENTARISNUMMERS VAN APPARATUUR VOOR DE PRODUKTIE
VAN DE D14-300 GH/93

Snijtafel + hulpstukken en materiaal	352143
Schermkopieermachine en mal	319230
Facetteermachine	
Annemasse spoel- en drooginstallatie + hulpstukken	390676
Plakmallen	
May pers	357281
Zaagmachine	385580
Plakoven	395858
Bezinkmolen	215190
Vliesinstallatie	328160
Aquadagapparaat + hulpstukken	390696
Aluminium opdampapparaat	301150
Uitstookoven	323634
Ionenkast	341000
U.V. kast	
Indrukapparaat	390687
Katode inlasapparaat	492113
Spoel- droogapparaat	380218
Opdampapparaat	273195
Gaasbumpapparaat	509646
Boldrukapparaat	380171
1-Kops insmeltapparaat + mal	380523
Voorwarmrekken	
Aanzetbank	352092
32-voudige pomp	390613
H.F. Verstuifapparaat getters	385582
Brandraam	216504
Isol. test apparaat	107689
Meettafel	490689
Aquadag spuitapparaat + afschermmallen	380141
Wikkelapparaat	390086
Polijsapparaat	328489
Raster belichtingsapparaat	301272
Uitslingerapparaat	321062

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/78-6-31
PJAG/EHProduktgr. Oso.Bzn.
16-6-1978GEREEDSCHAPSLIJST TYPE D14-300

Ontwikkelingsnummer: 85D14

Kopie: H.H. v. Daelen, Huynen, Martens, PloumP.J.A. Geurts

Gereedschap dat nodig is om met twee mallen het kanon te kunnen indrukken.

Omschrijving	kodenummer	Opmerking
1 Brander	7322 010 22530 A1	
1 Bedje	7322 127 60150 A3	
2 2-lijstenmallen	7322 011 95771 A1	
2 Klampenmallen	7322 312 43851 A2	
2 Centreerproppen	7322 312 43891 A3	
2 x-spieën	7322 312 40731 A4	
4 Zijplaten	7322 312 40701 A4	
2 x-opsluitingen	7322 312 40751 A3	
2 y-portefeuelles	7322 312 45251 A4	
4 Fokusbusopsluitingen	7222 011 91811 A4	+ plaatjes van 1 en 3mm
2 Afstandplaatjes	7322 011 98421 A4	g1-g2 1mm
4 Afstandblokjes	7322 312 40711 A4	Bodemplaat 9,65mm
2 Afstandblokjes	7322 312 47671 A4	g1-g2' - 24,5mm
4 Afstandblokjes	7322 312 40721 A4	g5-g6 - 10,75mm
4 Afstandblokjes	7322 019 72161 A4	g5-g6 - 19,6mm

Voor montage van plaatstel aan kanon:

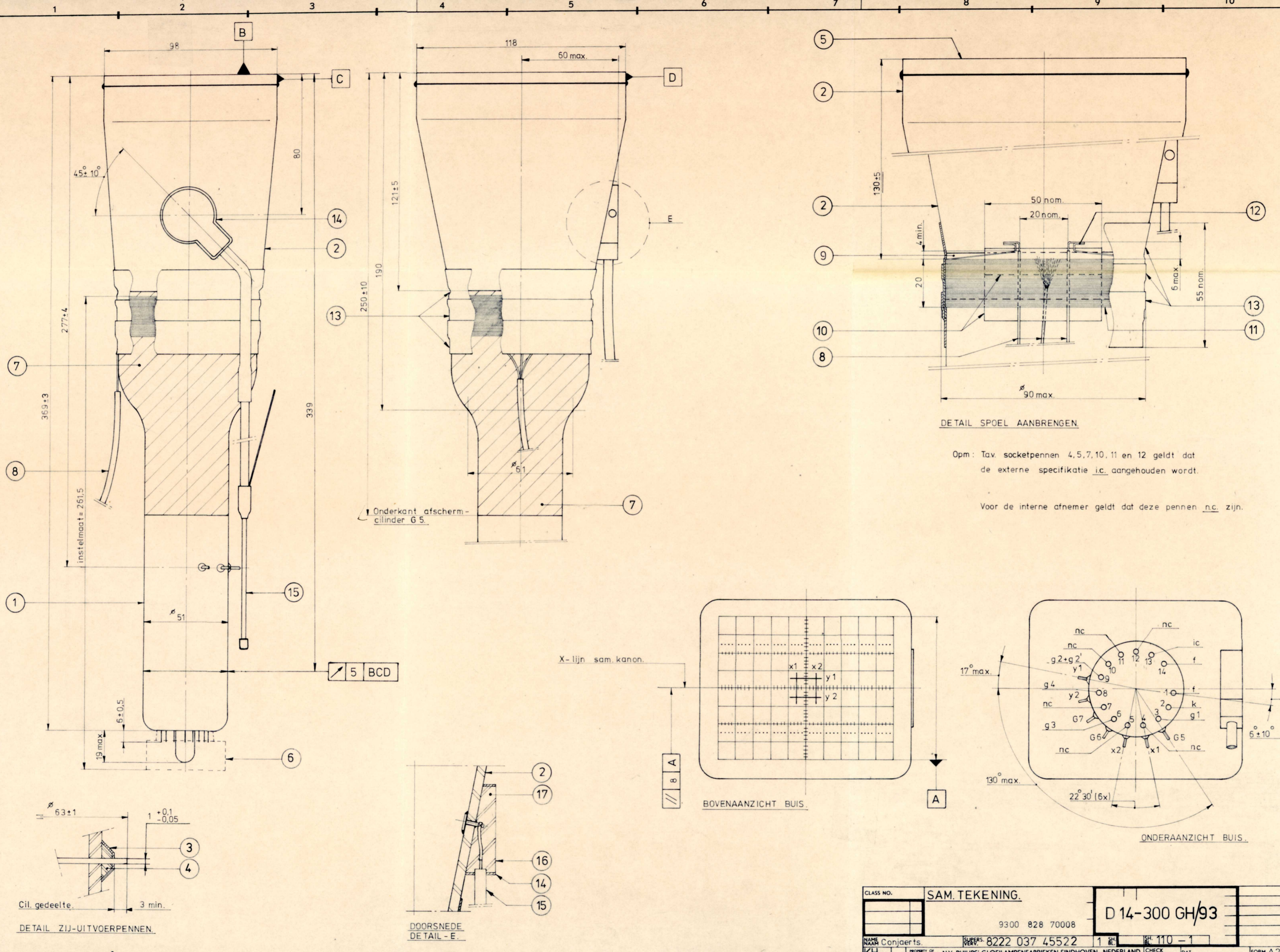
1 Opzetmal	7322 312 42981 A2	
------------	-------------------	--

Indrukschets nr. 0/87

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

1915-1916





DETAIL SPOEL AANBRENGEN.

Opm: Tav. socketpennen 4,5,7,10, 11 en 12 geldt dat de externe specificatie i.c. aangehouden wordt.

Voor de interne afnemer geldt dat deze pennen n.c. zijn.

CLASS NO.	SAM. TEKENING.		D 14-300 GH/93
	9300 828 70008		
NAME Conjaerts.	SUPERS 8222 037 45522	1 BL.	BL. 110 - 1
KH	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		FORM. A 2

All rights reserved. Reproduction or use in any form without written permission of Philips is prohibited.



PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PAG 102E

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third party in any form, whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
Vernieuwing of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	SAM.KANON		P	3322 137 18401	01		*		
100.0000	-PC	01	SAM.BALLON		P	3322 049 81401	02		*		
700.0000	-PC	01	ZYCONTACT-SCHOTELTJE CONICAL BUSHING		P	3322 065 39402	03		*		
.1430000	-PC	01	CYANO-ACRYLAATHARSLIJM CAC 002	AT-CODE	P	1322 509 54201	04		*		
100.0000	-PC	01	ETIKET LABEL			3322 200 61032	05		*		
100.0000	-PC	01	BUISHOUDER TYPE 55572			9390 274 90001	06		*		
.3900000	-KG	01	GRAFIETSUSPENSIE IN WATER 6	RT-CODE		1322 502 09901	07		*		
100.0000	-PC	01	GRAPHITE SUSPENSION IN WATER 6 KABEL			4022 105 22231	08		*		
27.50000	--M	01	ENK.ZYD.ZELFKL. PE-FILM .2X25			1212 100 22515	09		*		
5.000000	--M	01	2Z ZELFKL GLASVEZELBAND .13X19 DF SELFADH GLASS FIBRE .13X19			1222 101 11002	10		*		
35000.00	--M	01	CU DR PUR I .15			0722 004 00344	11		*		
.0010000	--G	01	SOLD SNPB41 524 5K DR 1.2	NLN-W 004		0622 011 01005	12		*		
100.0000	--M	01	SOLD SNPB41 524 5K WR 1.2			1212 100 22515	13		*		
100.0000	-PC	01	ENK.ZYD.ZELFKL. PE-FILM .2X25			1212 100 22515	13		*		
100.0000	-PC	01	SPUITMAL SPRAYING JIG		P	3322 028 06201	14		*		
100.0000	-PC	01	SAM.HOOGSPANNINGSKABEL		P	3322 126 29401	15		*		
100.0000	-PC	01	ZYDEPAP WIT 20G/M2 300X250	NLN-A 2033		2822 800 01103	16		*		
			ISSUE PAPER WITTE 20G/M2								
QUANTITY	UNIT		MANUFACTURER	STANDARD/QDS	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE		
100.00	-PC		022233								
CLASS. 46233700											
			KATODESTRAALBUIS								
			NAME SPRONCK	92E			9300 828 70008	002		D14-300GH/93	
			PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				CONT. SHEET	PREV. ALT. DATE	ALT. DATE	SHEET	FORM-A4
							79-10-20	79-07-03	79-10-23	120-001	

284

4322 240 02071



PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

PAG 103E

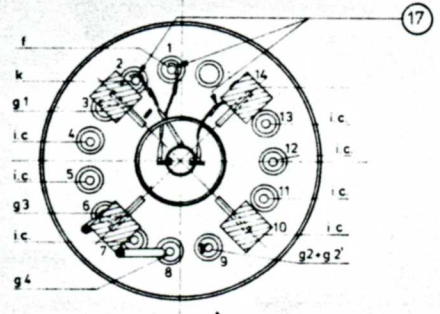
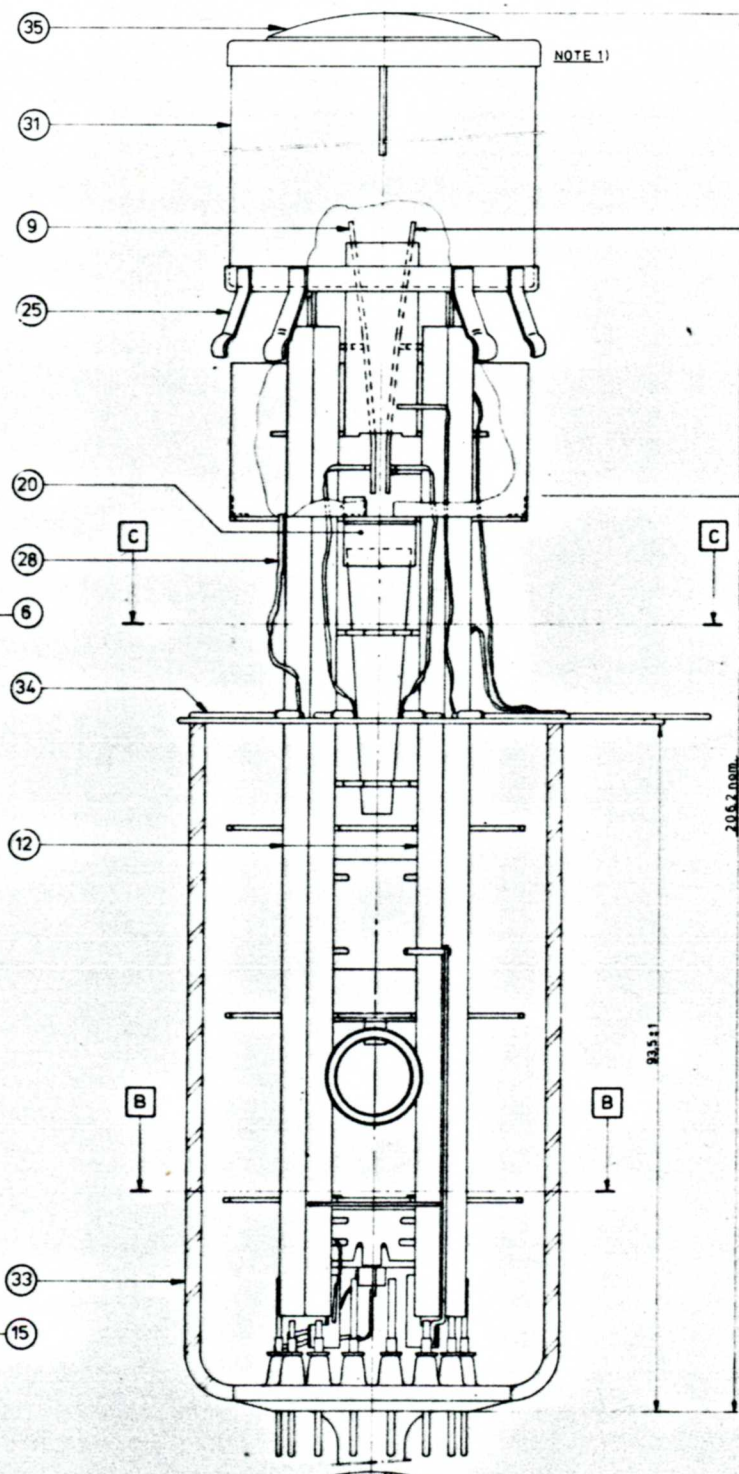
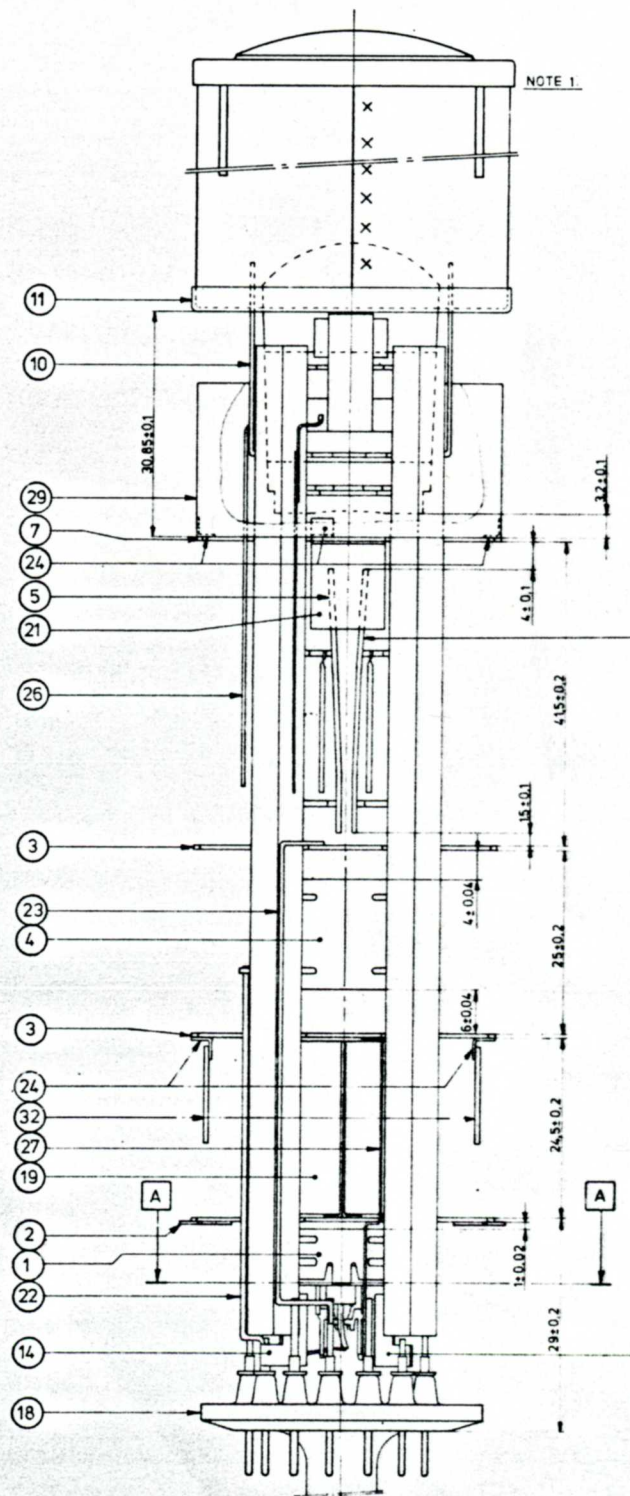
Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Reproductie of verspreiding van deze tekening is niet toegestaan, behalve in schriftelijke toestemming van eigenares niet-geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

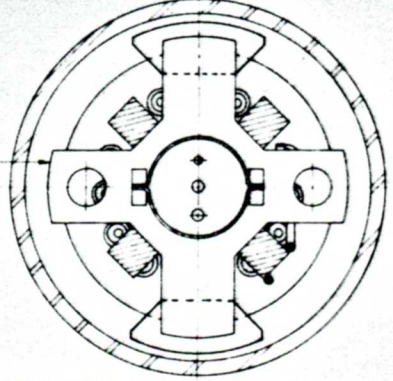
QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
800.0000	--G	01	RUBBERLYM SYNTHETISCH SIR 060	RT-CODE		1322 509 21001	17		*		
200.0000	-PC	01	RUBBER GLUE SYNTHETIC SIR 060			3322 200 16801	18		*		
100.0000	-PC	01	BESCHERMBAAND			2822 062 13101	19		*		
100.0000	-PC	01	PROTECTION STRIP	NLT-A 2201		2822 062 90181	20		*		
100.0000	-PC	01	ETIK, PAP, ZKL, WT. 1000 ROL 22X16	NLT-A 2201		3322 028 07801	21		*		
			LABEL, PAP. SELFADH. WHITE 22X16								
			ELASTIEKJE								
			RUBBER RING								
			PLATTE ZAK								
			BAG								
			HULPDELEN/MISCELLANEOUS								
.0010000	DM3	01	DICHLORMETH. TECHN. 99% IN/BULK	NLN-CODE		1322 501 12102			*		
.0010000	-KG	01	PUIMSTEENPOEDER GROF	RN-CODE		1322 503 83501			*		
.0010000	--G	01	PUMICE POWDER, COARSE	RT-CODE		1322 506 05101			*		
.0010000	--G	01	ALUMINIUMOXIDE	RT-CODE		1322 514 50801			*		
100.0000	-PC	01	CERIUM (IV) OXIDE TECH			3322 200 21062			*		
100.0000	-PC	01	ZELFKLEVENDE ETIKET			3322 200 61032			*		
100.0000	-PC	01	LABEL SELFADHESIVE						*		
100.0000	-PC	01	ETIKET						*		
100.0000	-PC	01	LABEL						*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022233					9300 828 70008		
CLASS. 46233700							CONT. SHEET ---		
		KATODESTRAALBUIS							
		NAME SPRONCK	92E	SUPERSEDES					
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND			PRINT DATE 79-10-20	PREV. DATE 79-07-03	ALT. DATE 79-10-23	SHEET 120-002	FORM-A4

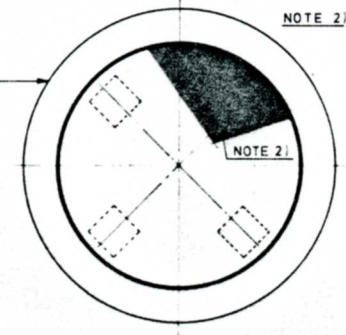
525



DOORSNEDE A-A



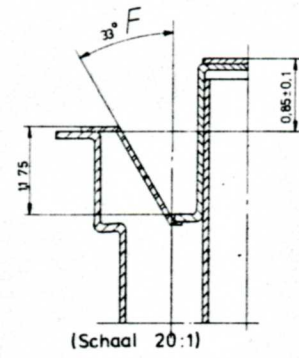
DOORSNEDE B-B



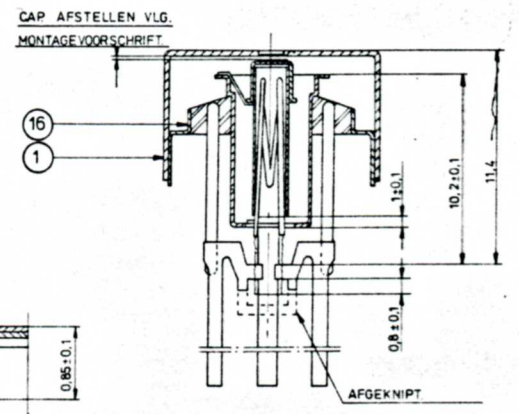
DETAIL SAM GAASROOSTER

NOTE 1) LASMAAD GAASCILINDER MOET IN HET VERLENGDE LIGGEN VAN EEN STEUNPROFIEL.

NOTE 2) DE MAZEN VAN HET GAAS STAAN TOV. DE X-AS ONDER EEN HOEK VAN 45° ± 10°

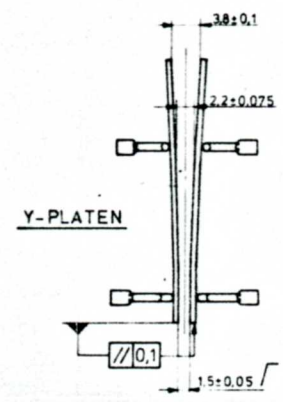


(Schaal 20:1)

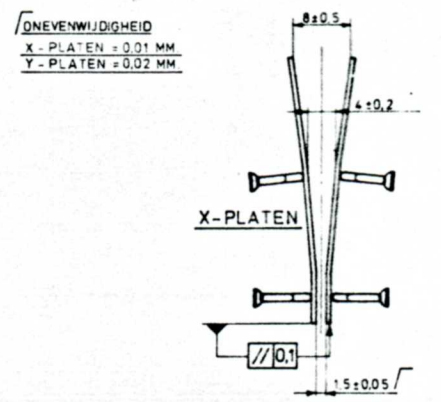


DETAIL ROOSTER 1 (Schaal 5:1)

F GELDT ALLEEN BIJEN DE AANGEGEVEN DIAMETER IN NIET UITGEVEERDE TOESTAND.

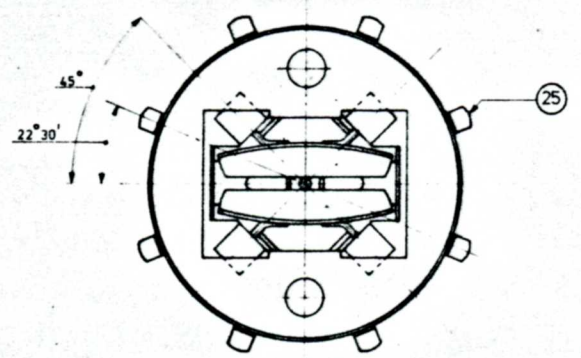


Y-PLATEN

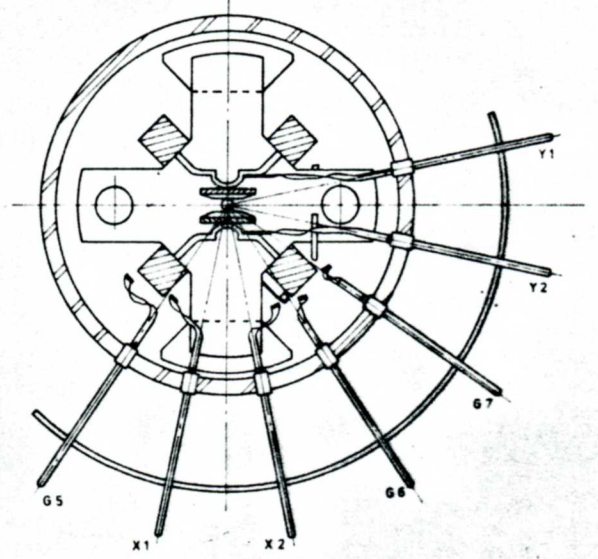


X-PLATEN

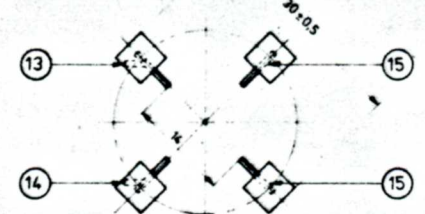
ONEVENWIJDIGHEID X-PLATEN = 0.01 MM Y-PLATEN = 0.02 MM



DETAIL OPLASSEN VAN CENTREERVEREN



DOORSNEDE C-C



DETAIL PLAATSELKANONVERBINDING

235a

UN 0 28	INHOUDENDE: 1. SAM. KANON	2. 1	3. 1	4. 1	5. 1	6. 1	7. 1	8. 1	9. 1	10. 1	11. 1	12. 1	13. 1	14. 1	15. 1	16. 1	17. 1	18. 1	19. 1	20. 1	21. 1	22. 1	23. 1	24. 1	25. 1	26. 1	27. 1	28. 1	29. 1	30. 1	31. 1	32. 1	33. 1	34. 1	35. 1
3322 137 1840																																			



PHILIPS

PAG 167E

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden.
Vergoeding of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

236

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	SAM. ROOSTER 1 + BANDJE		P	3322 137 18001	01				
100.0000	-PC	01	SAM. CENTREERPLAAT		P	3322 137 21201	02				
200.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT GEREDUCEERD			3322 063 67801	03				
100.0000	-PC	01	CENTRING PLATE REDUCED			3322 137 16201	04				
100.0000	-PC	01	SAM. ROOSTER 3 MET BANDJE		P	3322 137 17601	05				
100.0000	-PC	01	SAM. Y-PLAAT VERGULD + BANDJE		P	3322 137 17801	06				
100.0000	-PC	01	SAM. Y-PLAAT VERGULD + BANDJE		P	3322 063 67001	07				
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT GEREDUCEERD			3322 137 17201	08				
100.0000	-PC	01	CENTRING PLATE REDUCED		P	3322 137 17201	08				
100.0000	-PC	01	SAM. X-PLAAT + BANDJE		P	3322 137 17401	09				
100.0000	-PC	01	SAM. X-PLAAT + BANDJE		P	3322 137 17401	09				
100.0000	-PC	01	KORREKTIEPLAAT GEREDUCEERD		P	3322 069 76801	10				
100.0000	-PC	01	BODEMPLAAT+BANDJE		P	3322 137 21401	11				
400.0000	-PC	01	ISOLATIESTAAF GEZAAGD		P	3322 027 06201	12			*	
100.0000	-PC	01	BEUGEL			3322 081 22001	13				
100.0000	-PC	01	BRACKET			3322 081 22201	14				
100.0000	-PC	01	BEUGEL			3322 081 22201	14				
200.0000	-PC	01	BRACKET			3322 081 22401	15				
200.0000	-PC	01	BEUGEL			3322 081 22401	15				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 135 39201	16				
100.0000	-PC	01	SAM. KATODE MET GLOEIDRAAD								
100.0000	-PC	01	CATHODE-HEATER ASSY								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022233							
CLASS: SAM. KANON									
NAME SPRONCK				8222 037 48131			3322 137 18401		SAM. KANON
92E				SUPERSEDES	8222 037 48131		CONT. SHEET	002	SHEET 120-001
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				PRINT DATE	79-11-03	PREV. ALT. DATE	79-10-23	ALT. DATE	79-11-06
									FORM-A4

237



All rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vervolging of mededeling aan de wet, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

M. I. S. D. Electronic components and materials Division

PHILIPS
PAG I 68E

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POSNO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF TO ALT.	EFFECT. DATE
300.0000	-PC	01	BANDJE GEREDUCEERD		P	3322 069 73001	17				
100.0000	-PC	01	ROD REDUCED		P	3322 124 00801	18				
200.0000	-PC	01	SAM.PLAATSTEL								
200.0000	-PC	01	HALVE AFSCHERMBUS								
200.0000	-PC	01	HALF SHIELDING BUSH								
200.0000	-PC	01	AFSCHERMPLAAT GEREDUCEERD		P	3322 069 90801	20				
200.0000	-PC	01	AFSCHERMPLAAT GEREDUCEERD		P	3322 069 91001	21				
100.0000	-PC	01	BEUGEL								
100.0000	-PC	01	BRACKET								
100.0000	-PC	01	BEUGEL GEREDUCEERD		P	3322 067 11801	23				
600.0000	-PC	01	BEUGEL GEREDUCEERD		P	3322 063 79601	24				
800.0000	-PC	01	BRACKET REDUCED		P	3322 069 77601	25				
100.0000	-PC	01	CENTREERVEER								
100.0000	-PC	01	CENTRING SPRING								
100.0000	-PC	01	BANDJE GEREDUCEERD		P	3322 069 93601	26				
100.0000	-PC	01	BANDJE GEREDUCEERD		P	3322 069 93801	27				
100.0000	-PC	01	BAND								
100.0000	-PC	01	STRIP		P	3322 999 81542	28				
100.0000	-PC	01	AFSCHERMCILINDER GEREDUCEERD		P	3322 080 59801	29				
100.0000	-PC	01	NUMMERPLAAT								
100.0000	-PC	01	NUMBER PLATE								
100.0000	-PC	01	GAASCILINDER GELAST		P	3322 069 90601	31				
200.0000	-PC	01	GETTER		P	3322 120 28602	32				

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022233							
CLASS.		SAM. KANON							
		NAME		SPRONCK		8222 037 48131		3322 137 18401	
		NAME		SPRONCK		92E		SAM. KANON	
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		SUPERSEDES		8222 037 48131		CONT. SHEET	
				8222 037 48131		92E		003	
				PRINT DATE		79-11-03		SHEET	
				ALT. DATE		79-10-23		120-002	
				FORM-A4		79-11-06			



Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden.
 Vermeerdering of mededeling aan
 derden, in welke vorm ook, is zonder
 schriftelijke toestemming van eigenares
 niet geoorloofd.

All rights strictly reserved.
 Reproduction or issue to third parties
 in any form whatever is not permitted
 without written authority from the
 proprietor.

M.I.S.D.
 Electronic components and
 materials Division

PHILIPS

PAG 169E

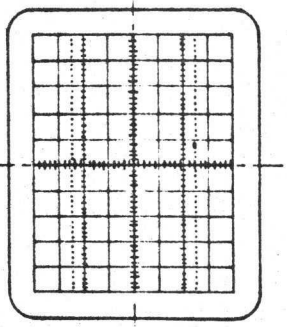
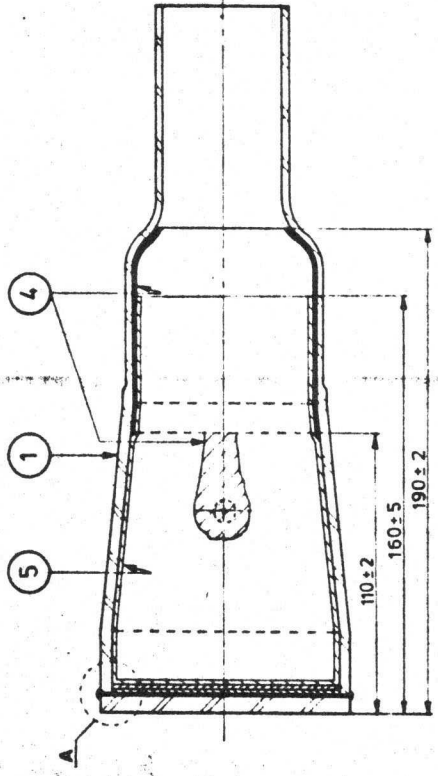
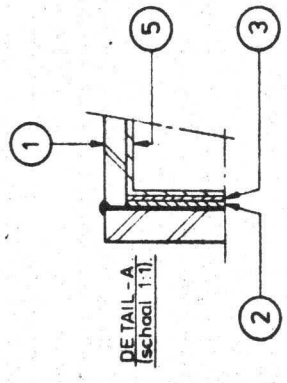
238

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	HALS AFGESPRONGEN NECK CRACKED-OFF EVENTUEEL VERKREGEN NA AFSPRINGEN VAN 3322 041 65400 POSSIBLY OBTAINED AFTER CRACKING-OFF 3322 041 65400 SAM.OPLASBEUGEL			3322 051 01202	33				
50.00000	-PC	01	SAM GAASROOSTER POST DEFL.SHIELD GRID ASSY		P	3322 137 18201	34				
100.0000	-PC	01			P	3322 143 28203	35				
QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE		
100.00	-PC	022233									
CLASS.			DESCRIPTION								
SAM. KANON			3322 137 18401								
NAME SPRONCK			8222 037 48131								
			SUPERSEDES 92E								
			PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND								
			PRINT DATE 79-11-03								
			PREV. DATE 79-10-23								
			CONT. SHEET ---								
			SHEET 120-003								
			ALT. DATE 79-11-06								
			FORM-A4								

PHILIPS

M.S.D.
Electronic components and
materials Division

632



OPERATION		MACHINES AND TOOLS
Voor bewerkingen zie blad 261		

2	2	3	3	
QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE
PROJ. METH.	SCALE: 1:2	UNIT: SEE ALSO UT - D 1041	REMARKS:	POS
				15 NOV. 1979
NAME: Conjaerts		BALLON (met invendige bedekking)		
NUM.:	8222 037 4516		3322 049 8140	1
SH.:	1	BL.:	SH. 110	1
NAAM:	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND			FORM A3
		CHECK:	CONTR.	DAT.



M.I.S.D. Electronic components and materials Division

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Verruiming of mededeling aan der in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	BALLON MET MEETRASTER		P	3322 049 81201	01				
52.50000	--G	01	FLUORESCENTIEPOEDER K392	RV-CODE	P	1322 512 33401	02				
.5000000	DM3	01	FLUORESCENT POWDER K392	NLN-CODE		1322 503 56501	03				
5.0000000	DM3	01	ACRYL.HARS 002 OPL 40% XYLEEN	RV-CODE	P	1322 510 32701	03		*		
.2000000	-KG	01	ACRYLATE RESIN 002	RT-CODE		1322 511 91501	04				
100.0000	-PC	01	P.V.A. -50 MPA.S(2), OPL. 5,4%			3322 064 11801	05				
			P.V.A. -50 MPA.S(2), SOL. 5,4%								
			GRAFIETSUSPENSIE IN WATER 061								
			GRAPHITE.SUSP. IN WATER 061								
			HAAK (AL-LAAG)								
			SLUG (AL. LAYER)								
			HULPELEN/MISCELLANEOUS								
.5000000	DM3	01	BARIUMNITRAATOPLOSSING 5 %	RV-CODE	P	1322 500 35601					
1.600000	DM3	01	BARIUM NITRATE SOLUTION 5 %	RV-CODE		1322 503 78601					
25.00000	-PC	01	KALIUMSILIKAAT	NLN-A 210		2422 015 08002					
12.50000	-PC	01	POTASSIUM SILICATE			3322 064 38401					
			VISGRAATKRAAL INW 1.7MM KER								
			FISH SPINE READ INT 1.7MM CER								
			OPDAMPSPIRAAL								
			ALUMINIZING COIL								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022233							
CLASS.									
SAM.BALLON MET MEETRASTER									
NAME SPRONCK				92E	SUPERSEDES 8222 037 45516		3322 049 81401	SAM BALLON	
					CONT. SHEET ---		SHEET 120-001		
					PRINT DATE 79-11-03		ALT. DATE 79-11-06		
					PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		FORM-A4		

240

H.I.G. ELCOMA FABRIKAGE VOORSCHRIFTEN STAMBOOM OVERZICHT DATUM 79-11-21 BLAD 15 LYST 210-12900
 LDB HEERLEN BRON DATA CONTROL RESTAND PRODUKT/STUKTUUR GEGEVENS

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / VEL TYPEAANWIJZING IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP. CIER
 FAKTOR PRD REL

9300 828 70001	00	D14-300GH/93	92E	100.0000	-PC	1.000000	-PC	M	022233	46233700	

9300 828 70008	01	D14-300GH/93	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233	46233700	
1322 501 12102	02	DICHLORMETHAAN	10-	.0000100	DM3	1.000000	DM3	H	089119		
1322 503 83501	02	PUIJST.POEDER	91-	.0000100	-KG	1.000000	-KG	H	089226		
1322 506 05101	02	AL.OXIDE	75-	.0000100	--G	.0010000	-KG	H	089222		
1322 514 50801	02	CERIUM OXIDE	10-	.0000100	--G	.0010000	-KG	H	089222		
3322 200 21060 2	02	ETIKET	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	H	089220		
3322 200 61030 2	02	ETIKET	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	H	089222		
3322 137 18400 1	02	SAM.KANON	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 137 18000 1	03	SAM.G1 + BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 137 18010 1	04	SAM.G1	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673		
3322 081 04400 1	05	ROOSTER 1	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673		
0122 011 04081	06	BA .2X26	10-	.0260000	--M	1.000000	--M	M	022411		
3322 080 89400 1	05	PEN	92E	8.000000	-PC	1.000000	-PC	M	021319		
0122 027 04006	06	DR 1	10-	.0070000	--M	.0061620	-KG	M	089213		
3322 200 14430 3	06	BAKJESDOOS	82P	.0000100	-PC	1.000000	-PC	M	049001		
3322 069 73200 1	04	BANDJE GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 999 81155	05	BANDJE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	010701		
3322 137 21200 1	03	SAM.CENTR.PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 066 12800 3	04	CENTR.PL.GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 063 50800 4	05	CENTR.PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673		
0122 027 02024	06	BA .5X43	10-	.0350000	--M	1.000000	--M	M	022411		
3322 065 55000 1	04	AFS.PL.GEREDUC.	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233		
3322 065 55010 1	05	AFS.PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673		

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
FAKTOR PRD REL CIER

0122 027 02016	06 BA .25X22	10-	.0080000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 063 67800	1 03 CENTR.PL.GERED.	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 063 67820	2 04 CENTR.PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 02024	05 BA .5X43	10-	.0350000	--M	1.000000	--M		M	022411
3322 137 16200	1 03 G3 + BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 133 04200	1 04 SAM G3 GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 133 04210	1 05 SAM.ROOSTER 3	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
3322 066 13800	1 06 ROOSTER 3	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 00085	07 BA .75X34	10-	.0335000	--M	.2001000	-KG		M	046000
3322 064 09200	1 06 PEN	92E	.0800000	HPC	100.0000	-PC		M	021323
3322 064 09210	1 07 PEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	021323
3322 871 00040	1 07 VERPAKKINGSMETH 82P	0002200	-PC	1.000000	-PC			M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0400X0285X0200	TARRA	00004900	G					
3322 999 81342	04 BANDJE GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 999 81345	05 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	010701
3322 137 17600	1 03 SAM.Y-PL.VERG.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 137 17610	1 04 SAM.Y-PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
3322 064 13400	1 05 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10-	.0240000	--M	.0061620	-KG		M	089213
3322 064 16600	1 05 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10-	.0240000	--M	.0061620	-KG		M	089213
3322 069 90400	1 05 Y-AFBUIGPLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 00095	06 BA .75X39	10-	.0110000	--M	.2296000	-KG		M	046000
3322 069 93400	1 04 BANDJE GEREDUC.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 999 83815	05 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	010701
0322 116 04009	04 BAND .4X3.5	10-	.0007200	--M	27.30000	--G		M	089222

BRON DATA CONTROL BESTAND PRODUKT/STUKTUUR GEGEVENS
 LE-OMSCHRYVING / CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 CVEL TYPEAANDUIDING FAKTOR PRD REL CIER

3322 137 17800 1	03 SAM.Y-PL.VERG.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 137 17610 1	04 SAM.Y-PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
3322 064 13400 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0240000	--M .0061620	-KG	M	089213
3322 064 16600 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0240000	--M .0061620	-KG	M	089213
3322 069 90400 1	05 Y-AFBUIGPLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 00095	06 BA .75X39	10- .0110000	--M .2296000	-KG	M	046000
3322 069 93400 1	04 BANDJE GEREDUC.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 999 83815	05 BANDJE	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	010701
0322 116 04009	04 BAND .4X3.5	10- .0007200	--M 27.30000	--G	M	089222
3322 063 67000 1	03 CENTR.PL.GERED.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 063 67020 2	04 CENTR.PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 02024	05 BA .5X43	10- .0350000	--M 1.000000	--M	M	022411
3322 872 01490 1	05 VERPAKKINGSMETH 82P .0020000	PC 1.000000	-PC		M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0240X0070X0070	TARRA 000000061	G			
3322 137 17200 1	03 SAM.X-PL.+ BAND	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 143 27220 3	04 SAM.PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
3322 081 18000 1	05 X-PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 00119	06 BA .75X41	10- .0260000	--M .2410000	-KG	M	089220
3322 064 16600 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0240000	--M .0061620	-KG	M	089213
3322 064 15000 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0215000	--M .0061620	-KG	M	089213
3322 066 53200 1	04 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0122 027 04006	05 DR 1	10- .0228000	--M .0061620	-KG	M	089213

LE-OMSCHRYVING / W C VEEL TYPEAANDEUIDING
 HPS CHO OMREKEN-FAKTOR
 COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 PRODUKTNUMMER

PRODUKTNUMMER	LE-OMSCHRYVING / W C VEEL TYPEAANDEUIDING	HPS	CHO OMREKEN-FAKTOR	COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
3322 069 94000 1	04 BANDJE GEREDUC.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 999 81565	05 BANDJE	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 010701
3322 137 17400 1	03 SAM.X-PL.+ BAND	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 143 27220 3	04 SAM.PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
3322 081 18000 1	05 X-PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 00119	06 BA .75X41	10- .0260000	--M .2410000	-KG M 089220
3322 064 16600 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0240000	--M .0061620	-KG M 089213
3322 064 15000 1	05 BEUGEL	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 04006	06 DR 1	10- .0215000	--M .0061620	-KG M 089213
3322 069 94000 1	04 BANDJE GEREDUC.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 999 81565	05 BANDJE	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 010701
3322 069 76800 1	03 KORREKTIEPLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 069 76810 1	04 KORREKTIEPLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
3322 081 18420 1	05 PLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 02043	06 BA .5X76	10- .0310000	--M 1.000000	--M M 022411
3322 137 21400 1	03 SAM.BUDEMPLAAT	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022333
3322 081 18810 1	04 BODEM	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 00387	05 BA .5X52	10- .0510000	--M 1.000000	--M M 021318
3322 081 18610 1	04 PROFIEL	92E 2.000000	-PC 1.000000	-PC M 022673
0122 027 00145	05 BA .5X30	10- .0180000	--M 1.000000	--M M 021318
3322 069 93600 1	04 BANDJE GEREDUC.	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 999 83825	05 BANDJE	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 010701
3322 027 06200 1	03 ISOL.ST.GEZAAGD	92E 4.000000	-PC 1.000000	-PC M 022233
3322 026 11410 2	04 ISOL.STF	92E 1.000000	-PC 1.000000	-PC M 089222

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING

PRODUKTNUMMER	W	LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING	IDS	HPS	CHO	OMREKEN-FAKTOR	COM	STA PRD	STA REL	SGK	LEVER. CIER	TYPEGRP.
3322 081 22000	1	03 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 081 22020	1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022673	
0122 027 00555		05 BA .5X12.5	10-	.0090000	--M	1.000000	--M			M	022411	
3322 081 22200	1	03 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 081 22220	1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022673	
0122 027 00555		05 BA .5X12.5	10-	.0090000	--M	1.000000	--M			M	022411	
3322 081 22400	1	03 BEUGEL	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 081 22420	1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022673	
0122 027 00555		05 BA .5X12.5	10-	.0090000	--M	1.000000	--M			M	022411	
3322 135 39200	1	03 SAM.KATODE-GLDR	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 142 51190	1	04 CATH.HOLD.IN MP	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021813	
3322 142 51000	1	05 KATODEHOUDER	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021813	
3322 873 00540	1	05 VERPAKKINGSMETH OPM 0 ROND 0103MM,HOOG 0116MM,TARRA 00000103 G	82P	.0012500	-PC	1.000000	-PC			M	021979	
3322 069 73200	1	04 BANDJE GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 999 81155		05 BANDJE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	010701	
3322 006 10000	1	04 KATODE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233	
3322 006 45600	1	05 KATODE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021885	
3322 006 45610	1	06 KATODE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021310	
3322 006 45620	1	07 KATODE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021310	
3322 006 45630	1	08 KATODE	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021310	
3322 080 17000	2	09 KAP	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021310	
3322 080 17010	2	10 KAP	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021338	
0222 062 10015		09 BA .06X.6	10-	.0090000	--M	.2400000	--G			M	010703	
3322 080 10800	2	09 KATODESCHACHT	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021313	
0222 014 00001		10 PY 1.8X.075	10-	.0081000	--M	3.633000	--G			M	021312	

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR REL PRD REL CIER

1322 509 85001	07 SUSP. 046	84-	.0000800	DM3	1.000000	DM3	M	021330
3322 870 00070 1	07 VERPAKKINGSMETH 82P .0000400 -PC 1.000000 -PC						M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0530X0400X0295 TARRA 00020384 G							
3322 870 00080 1	07 VERPAKKINGSMETH 82P .0001700 -PC 1.000000 -PC						M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0400X0270X0165 TARRA 00005455 G							
3322 135 39600 1	04 SAM.GLOEIDRAAD	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 000 81600 3	05 GLOEIDRAAD	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	021311
3322 069 72800 1	05 M-BEUGEL GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 066 91820 2	06 M-BEUGEL	97-	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	021317
3322 069 73000 1	03 BANDJE GERED.	92E	3.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 999 81125	04 BANDJE	91-	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	010701
3322 124 00800 1	03 PLAATSTEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 124 00600 1	04 PLAATSTEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 122 93800 5	05 PLAATSTEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022030
3322 122 93820 2	06 PLAATSTEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022023
3322 122 93810 5	07 PLAATSTEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022030
3322 040 67600 1	08 89-94/16-18	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	041500
3322 040 98000 4	08 89-94/16-18	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	041500
3322 081 23600 4	08 TOEVOERDRAAD	91-	14.000000	-PC	1.000000	-PC	M	021323 42000000
3322 870 01770 1	06 VERPAKKINGSMETH 82P .0100000 -PC 1.000000 -PC						M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0500X0275X0295 TARRA 00001885 G							
3322 064 44000 1	04 BEV.OOGJE	92E	14.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089222
3322 067 11000 1	03 BUS	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 067 11010 1	04 AFSCH BUS	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673
0122 027 00112	05 BA .25X30	10-	.0275000	--M	1.000000	--M	M	021318
3322 069 90800 1	03 AFS.PLAAT GER.	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 069 90810 1	04 AFSCHERMPLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR PRD REL CIER

0122 027 00226	05 BA .25X10	10-	.0080000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 069 91000 1	03 AFS.PLAAT GER.	92E	2.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 069 91010 1	04 AFSCHERMPLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 00226	05 BA .25X10	10-	.0140000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 081 34800 1	03 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 081 34810 1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0322 079 08011	05 DR .75	10-	.0570000	--M	3.930000	--G		M	010703
3322 067 11800 1	03 BEUGEL GEREDUC.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 067 11810 1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0322 079 08011	05 DR .75	10-	.0850000	--M	3.930000	--G		M	010703
3322 063 79600 1	03 BEUGEL GERED.	92E	6.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 063 79610 1	04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 02011	05 BA .25X3	10-	.0060000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 069 77600 1	03 CENTREERVEER	92E	8.000000	-PC	1.000000	-PC		M	021317
0122 027 07008	04 BA .25X3	10-	.0100000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 069 93600 1	03 BANDJE GEREDUC.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 999 83825	04 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	010701
3322 069 93800 1	03 BANDJE GEREDUC.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 999 83835	04 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	010701
3322 999 81542	03 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 999 81545	04 BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	010701
3322 080 59800 1	03 AFSCH.CIL.GER.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233
3322 080 59820 2	04 CYLINDER	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022673
0122 027 00429	05 BA .2X21	10-	.1320000	--M	1.000000	--M		M	021318
3322 080 60000 2	03 NUMMERPLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC		M	022233

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR FAKTOR REL CIER

0122 027 02019	04 BA .25X4	10-	.0220000	--M	1.000000	--M			M	021318
3322 069 90600	1 03 CILINDER GELAST	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233
3322 069 90610	1 04 PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022673
0122 027 00613	05 BAND .1X48	10-	.1360000	--M	1.000000	--M			M	021318
3322 120 28600	2 03 RINGGETTER	71-	2.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021322
3322 060 82200	2 04 RING	71-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021317
3322 060 82210	1 05 RING	71-	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021317
0122 126 01034	06 BA .127X16.5	10-	.0155000	--M	1.000000	--M			M	021318
3322 873 00270	1 06 VERPAKKINGSMETH OPM.PROD. : 1 OPM 0 ROND 0228MM,HOOG	82P	.0000300	-PC	1.000000	-PC	TARRA 00000741 G		M	021979
3322 873 00270	1 05 VERPAKKINGSMETH OPM.PROD. : 1 OPM 0 ROND 0228MM,HOOG	82P	.0000300	-PC	1.000000	-PC	TARRA 00000741 G		M	021979
1322 509 52601	04 GETTERMENGSEL	84-	.0175000	--G	.0010000	--KG			M	021330
3322 880 00950	1 04 VERPAKKINGSMETH OPM.PROD. : 1 OPM 0 AFM IN MM	82P	.0000200	-PC	1.000000	-PC	TARRA 00003900 G		M	021979
3322 051 01200	2 03 HALS OPM.PROD. : 1 OPM 0 EVENTUEEL VERKREGEN NA AFSPRINGEN VAN 2 OPM 0 3322 041 65400 3 OPM 0 POSSIBLY OBTAINED AFTER CRACKING-OFF 4 OPM 0 3322 041 65400	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	040000
3322 137 18200	1 03 SAM.OPLASBEUGEL	92E	.5000000	-PC	1.000000	-PC			M	022233
3322 067 07400	1 04 BEUGEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022673
0122 027 04006	05 DR 1	10-	.2456000	--M	.0061620	--KG			M	089213
3322 132 57200	3 04 SAM PEN	92E	14.00000	-PC	1.000000	-PC			M	022030
3322 132 57220	1 05 SAM.PEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022023
3322 132 57210	2 06 SAM.PEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	022030
3322 064 76400	2 07 PEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	021323
3322 040 64600	2 07 2-225/11-165	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC			M	041500
1322 503 10301	06 PERCHLOORETHEEN	10-	.0000000	DM3	1.000000	DM3			H	089119

LE- OMSCHRYVING / W C LEVER. TYPEGRP.
 VEL TYPEAANDEUIDING

PRODUKTNUMMER	LE- OMSCHRYVING / W C VEL TYPEAANDEUIDING	IDS	HPS	CHO OMREKEN-FAKTOR	COM STA PRD REL	STA STA SGK LEVER. CIER	TYPEGRP.
1322 512 85901	06 BEITSMIDDEL	84A	.0000000	DM3 1.000000	DM3	H	022023
1322 502 25901	06 ZOUTZUUR 36%	10-	.0000000	CM3 .0010000	DM3	H	089119
1322 502 43601	06 ISOPROPANOL	10-	.0000000	CM3 .0010000	DM3	H	089332
3322 872 01650 1	05 VERPAKKINGSMETH. 82P 0001500 -PC					M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM 0 AFM IN MM 0302X0115X0070 TARRA 00000101 G						
3322 143 28200 3	03 SAM GAAS	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 069 73400 1	04 NI-GAAS	92E	.0833330	-PC 1.000000	-PC	M	089222
3322 081 19400 1	04 RING	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 081 19410 1	05 RING	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022673
0322 079 02088	06 BA .5X52	10-	.0510000	--M .2320000	-KG	M	022411
3322 069 73200 1	04 BANDJE GERED.	92E	3.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
3322 999 81155	05 BANDJE	97-	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	010701
3322 049 81400 1	02 SAM BALLON	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233
1322 500 35601	03 BA.NI.OPL.	92E	.0050000	DM3 1.000000	DM3	H	022233
1322 500 35501	04 BA.NITRAAT	10-	.0518700	--G .0010000	-KG	M	089119
1322 505 41701	04 WATER	91-	1.000000	DM3 1.000000	DM3	M	022610
1322 503 78601	03 KAL.SILIKAAT	92E	.0160000	DM3 1.000000	DM3	H	022233
1322 503 78701	04 KALIUMSIL. OPL.	91-	.3600000	DM3 1.000000	DM3	M	021814
1322 505 41701	04 WATER	91-	.6206900	DM3 1.000000	DM3	M	022610
1322 502 68401	04 KLEURST.ORANJE	10-	.0000100	--G .0010000	-KG	M	089119
1322 502 26301	04 AMPUL ZOUTZUUR	10-	.0000100	-PC 1.000000	-PC	M	089119
2422 015 08002	03 KRAAL	97-	.2500000	-PC 1.000000	-PC	H	089226
3322 064 38400 1	03 OPDAMPSPIRAAL	92E	.1250000	-PC 1.000000	-PC	H	011623
3322 064 38410 1	04 OPDAMPSPIRAAL	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	011639
3322 999 60025	05 STAAF	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	010701
3322 049 81200 1	03 BALL.MET MEETR.	92E	1.000000	-PC 1.000000	-PC	M	022233

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR REL CIER

7322 991 40710 1 04	92E .0000100	-PC	1.000000	-PC	H	022475
3322 049 76800 3 04	92E 1.0000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
1322 501 43201 05	ETHYLACETAAT	10-	.0000100	CM3	.0010000	DM3 H 089119
3322 048 36000 1 05	HALS KONUS GEB.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022233
3322 048 35600 1 06	SAM HALS KONUS	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 089222
3322 135 45800 1 05	OPHANGPEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022030
3322 135 45400 1 06	OPHANGPEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022673
3322 069 71200 1 07	PEN	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022673
0222 158 00005 08	DR 1.27	10-	.0080000	--M	.0104000	-KG M 089213
3322 069 71800 1 07	PLAAT	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022673
0122 088 00019 08	BAND .3X10	10-	.0080000	--M	1.000000	--M M 021318
1311 501 88801 05	GLASPOEDER	91-	.0004500	-KG	1.000000	-KG M 089226
1322 510 36401 05	CEL.NITR.OPL.	91-	.0003500	DM3	1.000000	DM3 M 022610
3322 044 65600 3 05	EMAILLE FRAME	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022233
1322 514 40501 06	GLASPOEDER 0.43	10-	8.000000	--G	.0010000	-KG M 011906
3322 044 65400 2 05	SCHERM	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC M 022233
3322 044 57800 1 06	GLASPLAAT	92E	.0200000	-PC	7.500000	-KG M 089222
1322 501 33701 04	ETHANOL	91-	.3000000	DM3	1.000000	DM3 H 022610
1322 505 41701 04	WATER	91-	.3000000	DM3	1.000000	DM3 H 022610
1322 511 97401 04	RODE PIGM.SUSP.	92E	.0000600	DM3	1.000000	DM3 M 022233
1322 501 33701 05	ETHANOL	91-	2.400000	DM3	1.000000	DM3 H 022610
1322 505 41701 05	WATER	91-	23.80000	DM3	1.000000	DM3 H 022610
1322 509 60001 05	WIT PIGMENT	10-	107.0000	--G	1.000000	--G M 089114
1322 501 50901 05	YZEROXIDE	10-	11.90000	--G	.0010000	-KG M 089180
1322 503 67801 05	POL.ALCOHOL	92E	89.30000	--G	.0010000	-KG M 089000

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR PRD REL CIER

1322 505 41701	05 WATER	91-	21.12000	DM3	1.000000	DM3	M	022610
1322 500 20801	05 DICHRM.OPL.	91-	.0190000	-KG	1.000000	-KG	M	022610
1322 506 92401	05 DISPERGEERMIDD.	91-	23.80000	--G	.0010000	-KG	M	089226
1322 502 99301	05 OCTANOL	92E	2.400000	CM3	.0010000	DM3	M	089119
1322 512 33401	03 FLU-POEDER K392	91-	.5250000	--G	.0010000	-KG	M	022656
1322 503 56501	03 SYNOCRYL 9122 X	10-	.0050000	DM3	.9300000	-KG	M	089119
1322 510 32701	03 P.V.A. OPL.5,4%	91-	.0500000	DM3	1.000000	DM3	M	022610
1322 511 91501	03 GRAFIETSUSP.061	97-	.0020000	-KG	1.000000	-KG	M	089218
3322 064 11800 1	03 HAAK	91-	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	010701
3322 065 39400 2	02 SCHOTEL	92E	7.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022673
0122 027 00131	03 BA .15X14	10-	.0095000	--M	1.000000	--M	M	021318
1322 509 54201	02 CYANO-ACR.LIJM	10-	.0014300	-PC	1.000000	-PC	M	089551
3322 200 61030 2	02 ETIKET	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089222
9390 274 90001	02 BUISSHOUDER	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089222
1322 502 09901	02 SUSPENSIE	92E	.0039000	-KG	1.000000	-KG	M	089000
4022 105 22230 1	02 KABEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	015011
1212 100 22515	02 TESA 4170 ZW	10-	.2750000	--M	1.000000	--M	M	089222
1222 101 11002	02 TAPE .13X19	10-	.0500000	--M	1.000000	--M	M	089218
0722 004 00344	02 POSYNDR .15	10-	350.0000	--M	.0001600	-KG	M	049500
0622 011 01005	02 DR 1.2	10-	.0000100	--G	.0010000	-KG	M	089119
1212 100 22515	02 TESA 4170 ZW	10-	1.000000	--M	1.000000	--M	M	089222
3322 028 06200 1	02 SPUITMAL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	046943
3322 126 29400 1	02 SAM.H.S.KABEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
4022 105 22220 1	03 KABEL	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	015011
0822 096 02006	03 SILICONSLANG	10-	.1000000	--M	1.000000	--M	M	046032

PRODUKTNUMMER W LE- OMSCHRYVING / C VEL TYPEAANDUIDING
 IDS HPS CHO OMREKEN- COM STA STA SGK LEVER. TYPEGRP.
 FAKTOR FAKTOR PRD REL CIER

3322 999 81342	03	BANDJE GERED.	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022233
3322 999 81345	04	BANDJE	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	010701
0622 011 01005	03	DR 1.2	10-	.0000100	--G	.0010000	-KG	M	089119
2822 800 01103	02	ZYDEPAPIER WIT	82P	1.000000	-PC	.0015000	-KG	M	089253
1322 509 21001	02	RUBBERLYM	92E	8.000000	--G	1.000000	--G	M	089222
3322 200 16800 1	02	BESCHERM-BAND	82P	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089220
2822 062 13101	02	ETIKET	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089892
2822 062 90181	02	ELASTIEKJE	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089213
3322 028 07800 1	02	ZAK	92E	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089222
3322 860 01140 1	01	VERPAKKINGSMETH	82P	.0625000	-PC	1.000000	-PC	M	021979
OPM.PROD. : 1	OPM	0	AFM	IN	MM	0599X0499X00473	TARRA	00003967	G
2	OPM	0	BESTEMD	VOOR	BRIVE				
3322 200 63730 1	02	A-DOOS	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	049001
3322 200 63740 1	02	VAKVERDELING	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	022208
3322 200 48450 2	03	GESLEUFDE PLAAT	82P	5.000000	-PC	1.000000	-PC	M	049001
3322 200 48460 2	03	GESLEUFDE PLAAT	82P	5.000000	-PC	1.000000	-PC	M	049001
3322 200 63570 1	02	PLAAT	82P	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089222
3322 200 63750 1	02	PLAAT	82P	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089210
3322 200 63760 1	02	PLAAT	82P	2.000000	-PC	1.000000	-PC	M	089210
3322 200 63600 1	02	PLAAT	82P	1.000000	-PC	1.000000	-PC	M	049001
1222 100 54052	02	BA .065X38 LB	10-	2.000000	--M	1.000000	--M	M	089815

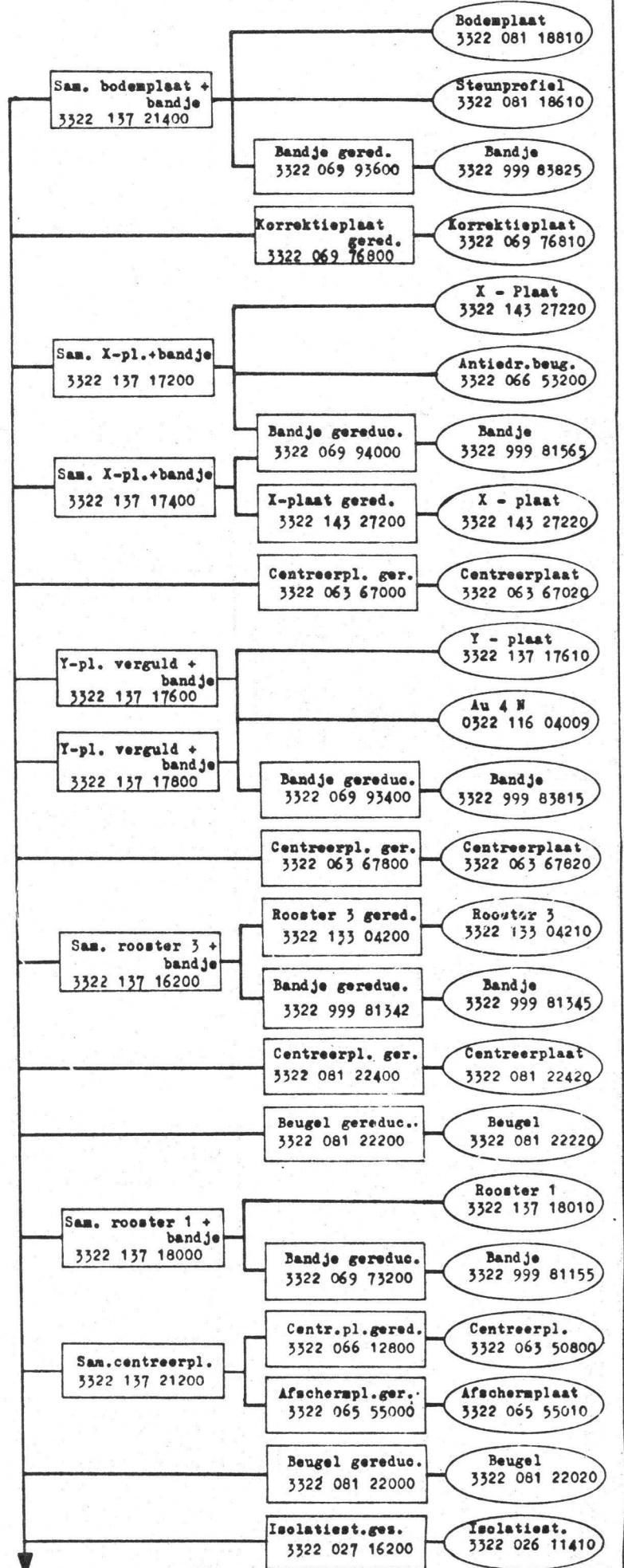


Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS



NAME	H. C. J. ROESTER
DATE	15 NOV 1979
PROJECT	D14 - 300 GH / 93
FORM	A3

PHILIPS
N.V. PHILIPS GLOBELAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

15 NOV. 1979

242

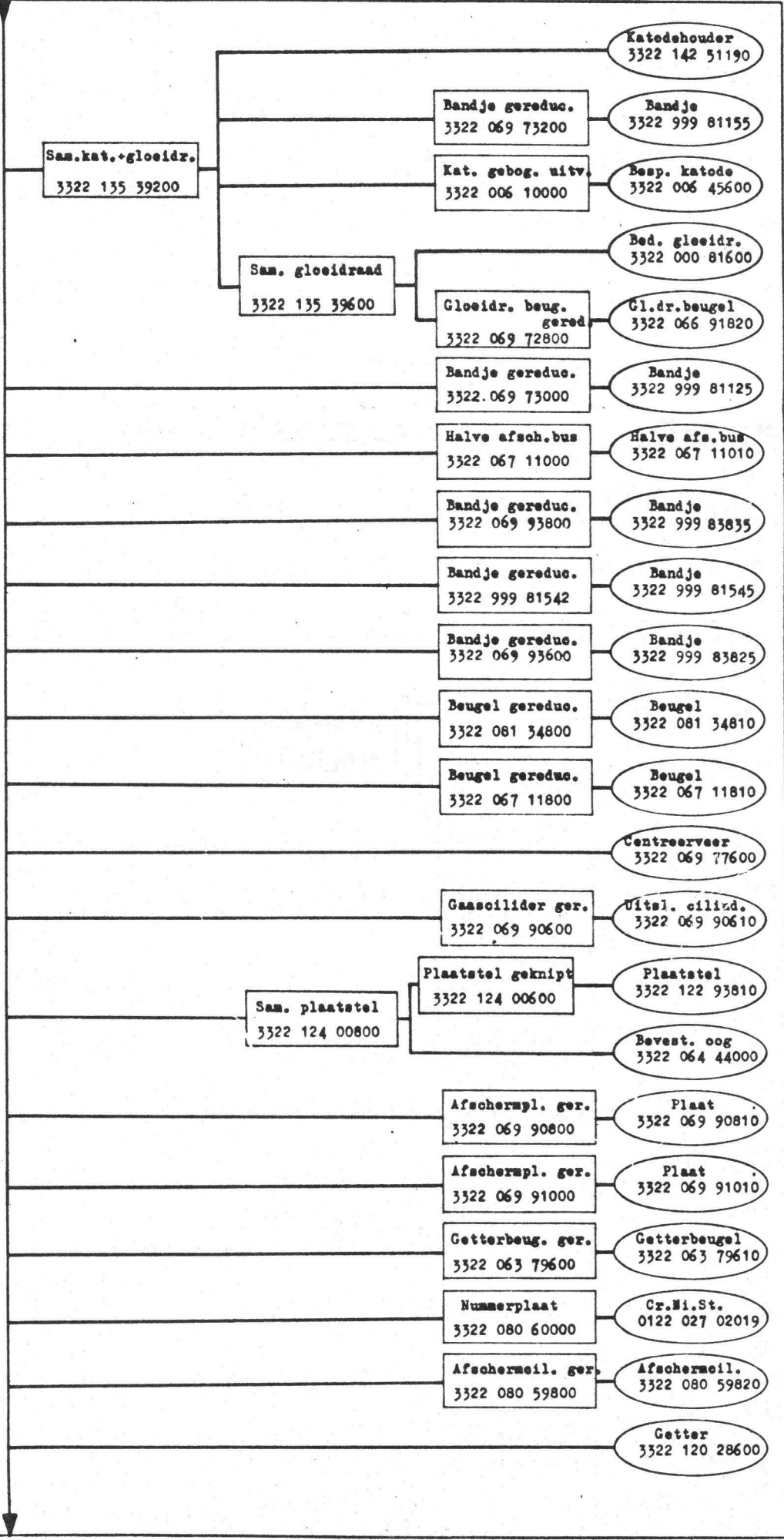


Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS



NAME H. J. Treacher
 SURNAME
 N.V. PHILIPS GLOEI-LAMPEN-FABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND
 DEPT. 365 - 2
 DATE
 FORM A3

D14 - 300 GH / 93

15 NOV. 1979

5/1

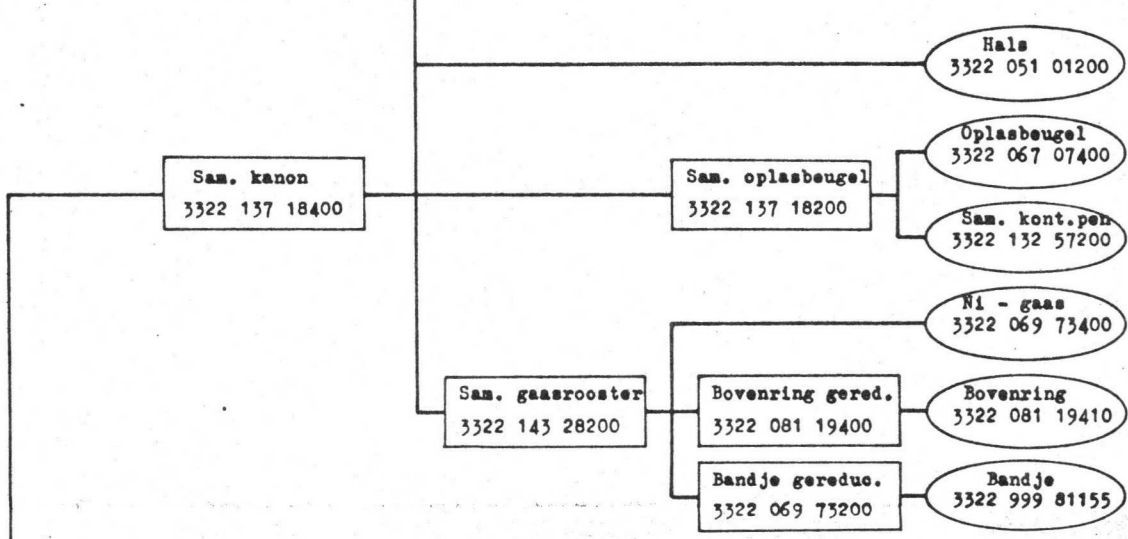


Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS



NAME	H. J. J. J. J.
POST	
ADRES	
STAD	
POSTKOD	
LAND	
TELEFON	
TELEFAX	
BEZIT	
OPMERKINGEN	
PLAATS	
DATUM	
TIJD	
FORM	A3

FLOWCHART

D14 - 300 GH/93

15 NOV. 1979

51/28

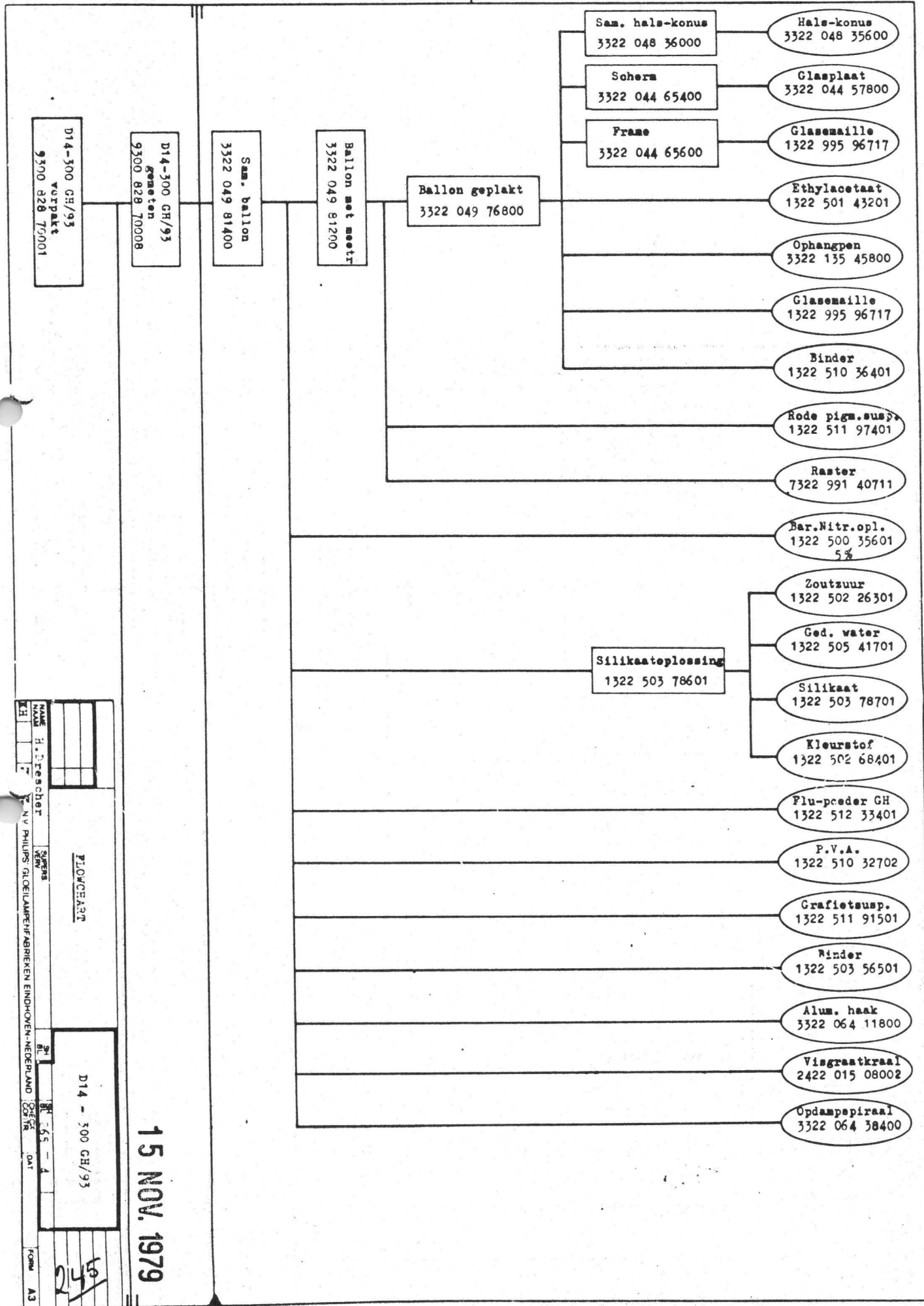


Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiden van deze tekening is strafbaar.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this drawing is prohibited without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS



15 NOV. 1979

NAME: H. Deescher
 SURNAME: DEESCHER
 ADDRESS: N.V. PHILIPS GLOBELAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND
 PHONE: 55-4
 DATE: 15 NOV 1979
 FORM: A3
 2145



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

H = Hulpmateriaal

Zijkont.sohotel
3322 065 39400

Cyano acr.hars
1322 509 54204

H Etiket sohern
3322 200 61030

H Al. oxide
1322 506 05101

Etiket sohern
3322 200 61030

H Puist.poeeder
1322 503 83501

H Ceriumoxide
1322 514 50801

Buishouder
9390 274 90001

H Etiket rond
3322 200 21060

Grafietsusp.
1322 502 09901

Draad corr.sp.
4022 105 22230

P.E.film sw.
1212 100 22515

Glasvezelband
1222 101 11002

Cu. draad
0722 004 00344

Soldeertin
0622 011 01005

P.E.film sw.
1212 100 22515

H.S. kabel
4022 105 22220

H Dichloormeth.
1322 501 12102

Sil.rubberbuis
0822 096 02006

Sam. H.S. kabel
3322 126 29400

Bandje gered.
3322 999 81332

Bandje
3322 999 81335

Zachtsoldeer
0622 011 01005

Spuital
3322 028 06201

Silastie
1322 509 21001

Zijdepapier
2822 800 01103

NAME	H. J. T. Rescher
POST	PHILIPS GLOELAMPEN-FABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND
DEPT	SUPERS
DATE	265 - 5
FORM	A3
FLOWCHART	
D14 - 300 GH/93	
15 NOV. 1979	



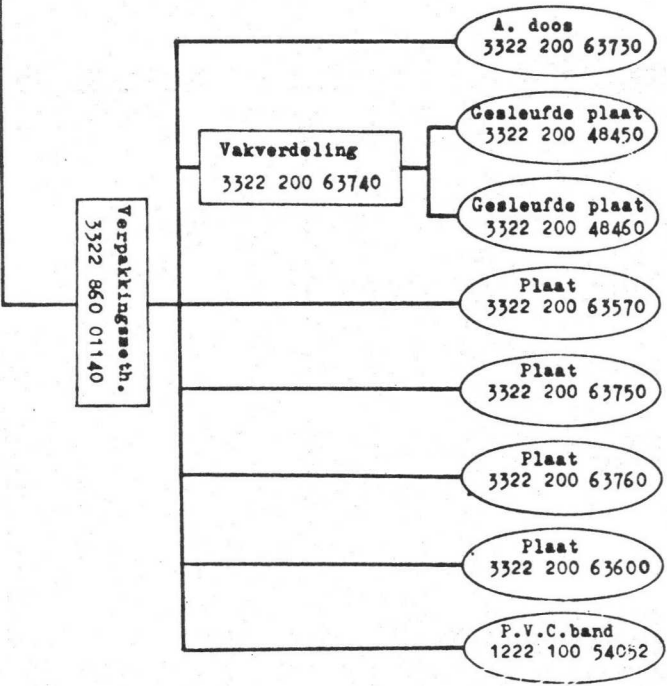
Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van deze afbeelding is strafbaar.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this drawing without written authority from the proprietor is prohibited.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

- Beschermband
3322 200 16801
- Etiket oeder.
2822 062 13101
- Elastiek
2822 062 90181
- Platte sak
3322 028 07801



NAMM	...
HOOFD	...
KH	...
N.V. Philips Gloeilampenfabrieken Eindhoven, Nederland	
P.O. BOX 1000	
EINDHOVEN	
D14 - 300 GE/93	
FORM	A3

15 NOV. 1979

247

APPARATEN, enz.

32-voudige roterende pomp met gewijzigde bedieningskast	RV-5-2-4/A409
Gasmeetapparaat	RV-6-4-7/A412
Apparaat voor het meten van de oventemperatuur	RV-5-2-2/A408
Verticale polarisator	RV-3-6-2/A442
Voorverwarmapparaat voor ballons	RV-5-1-5/A414
Rekken	RV-1-5-3/A404
Borstel (spalter 1/2") NLN-A 800	2822 025 00101
Driekantvijltje NLN-A 488	2622 337 20002
Mal voor het richten van pennen	
Veiligheidsbril NLN-A 1927	

MATERIALIEN

Tolueen, techn.	1322 504 66601
-----------------	----------------

VEILIGHEIDVOORSCHRIFTEN

Brandgevaarlijke stoffen	A.V.V. 9
Giftige stoffen	A.V.V. 11

VOORSCHRIFT

Bepalen van de tolueenconcentratie in de lucht	RV-2-1-52/A405
--	----------------


WERKWIJZE

A. Pomp in bedrijf stellen.

1. Voor de posities 24 t/m 29 de benodigde serielampen aanbrengen. Zie tabel (blad 273-4,5,6,7).
2. De kraan in de waterleiding naar de diffusiepompen open draaien.
3. De hoofdschakelaar voor de pomp inschakelen.
4. De doorzetmoter inschakelen. Positie snelheidsregelaar instellen (zie blad 273-8).
5. De afsluiters van de diffusiepomp sluiten en de pompen inschakelen.
6. Bepalen van de gasdruk in individuele pompen, door losse penning manometer.
7. De hoofdschakelaar voor de verwarming en voor de ventilatoren inschakelen.
8. De ventilatoren in de zônes 1 t/m 6 inschakelen.

*	D14-290..	D10-161	D7-220..	D14-260../A	D14-261../A
*	D14-290../37		D7-221..		95474
	D7-190	D14-250../A		E14-100	95470
	D7-191	D14-251../A			D14-240../37
	D10-160	D14-251../08/A	D13-481		D13-480
*	D14-300../93		D13-500../01		

Overige typen. (voor soort scherm zie bladen 273-4 enz.)

		<p align="center">POMPEN III</p> <p align="center">(32-voudige roterende pomp met elektr. oven).</p>		<p align="center">D10-160GH</p>		<p align="right">79-10-09</p>	
<p>NAAM NAME Drescher/KvH.</p>		<p>Ver. Supers.</p>		<p>8 BL. SH. 273 - 1</p>		<p align="right">79-08-28</p>	
<p>Eigendom van Property of</p>		<p align="center">N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND</p>				<p>CONT. CHECK</p>	
<p>4322 240 01001</p>		<p align="right">Dat. 67-03-28</p>				<p align="right">Form. A4</p>	

* 9. De verwarmingselementen 1 t/m 6 inschakelen en de temperatuurregeelaars inschakelen.

Zône 1A op 165°C	Zône 4 op 335°C
Zône 1B op 255°C	Zône 5 op 220°C
Zône 2 op 350°C	Zône 6 op 80°C
Zône 3 op 465°C	

Voor temperatuursverloop tijdens het pompen van de verschillende typen oscillograafbuizen zie tabel (blad 273-4,5,6,7).

* 10. De gloeistroom instellen zie tabel (blad 273-4,5,6,7).

* 11. Spanningen aan de afsmeltoventjes instellen zie tabel (blad 273-4,5,6,7)

De spanningen zijn afhankelijk van de omlooptijd van de pomp. De voor het afsmelten opgegeven stroom is slechts een oriëntatiewaarde. In werkelijkheid moet de stroom zodanig zijn dat: na het voorverwarmen de stengel licht vervormd is (echter geen te nauwe opening). Na het afsmelten het ingezogen gedeelte van de stengel 2-4 mm bedraagt en na het afkoelen de punt nagenoeg spanningsvrij is. Voor de lengte van de afsmeltpunt na het pompen van de desbetreffende buizen. Zie samenstellingstekeningen.

B. Pompen.

Voor met de werkzaamheden begonnen wordt moet de pomp ca. 1 uur ingeschakeld zijn. Door de bedienende persoon moet een veiligheidsbril worden gedragen. Indien geen buis op de diffusiepomp is geplaatst, moet deze met een dummy worden afgesloten.

1. Vier buizen in het voorverwarmapparaat aanbrengen en voorverwarmen.
2. Een buis uit het voorverwarmapparaat nemen en het pompr. op het scherm aanbrengen.
3. Pennen richten resp. de gloeidraaddoorvoeren sorteren.
4. De buizen in de buishouders van de pompunit aanbrengen.
 - a. Buizen die uitgevoerd zijn met pennen, zodanig plaatsen dat de pennen van de gloeidraden in de contacten van het afsmeltoventje komen.
Door drukken tot de pennen sluiten.
Opletten voor stengelbreuk.
 - b. Bij buizen die uitgevoerd zijn met doorvoerdraden en gloeidraden in de klemmen aanbrengen die apart op de grondplaat van de oven zijn gemonteerd. Hierbij is het noodzakelijk dat de buishouder zodanig wordt afgesteld dat de buis tijdens het afsmelten niet naar beneden kan zakken. De pompstengel moet zover in de afsluiter worden aangebracht dat tijdens het afsmelten de juiste lengte van de afsmeltpunt wordt verkregen.
Voor de juiste lengte zie de samenstellingstekeningen.
5. De pompafsluiter sluiten.
6. Gloeidraadaansluitingen controleren.
7. De vacuumpomp inschakelen.
- * 8. Op positie 4 gloeistroom controleren met behulp van mA-meter.
Stroom max. 1 mA.

		POMPEN III				67-03-38
		(32-voudige roterende pomp met elektr. oven).		D10-160GH		73-04-02
				Voor overige typen zie blad 273-1		77-03-15
						79-05-08
NAAM NAME	Dreacher/KvH	Verf. Supers.	BL	SH	273 - 2	
KH	Eigendom van Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND			CONTR. CHECK	Det.	Form. 44

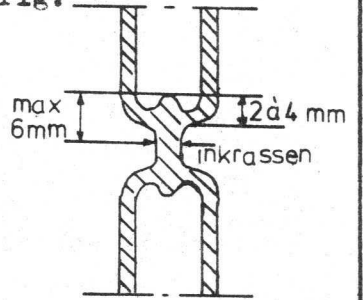
249

*** 9. Automatische vacuumb beveiliging.**

Indien het vacuüm gemeten op pos.23 beneden de gewenste druk blijft, moet de desbetreffende pompositie uitgeschakeld worden, voordat het ontleden van de katode of afsmelten van de pompstengel begonnen is.

Voorbeeld : Iedere voorvacuumpomp is gekoppeld met twee inzet positie's, waar op twee buizen geplaatst worden.
Wanneer vacuümp eil te laag is, kan dit als oorzaak hebben:
Sprong of lekke buis.
Defecte buis bij einde traject verwijderen.
De andere buis kan weer normaal opnieuw opgezet en gepompt worden.

- * 10. De afsmeltstroom (zie tabel) aan pos.30 op de ampèremeter controleren.
- * 11. De vacuumpompen in pos.1 en 32 uitschakelen en de afsluiters openen.
- * 12. De buis van de houder nemen en de pompstengel aan het dichtgesmolten gedeelte met het vijltje inkrassen en afbreken zie fig.
- * 13. Vervolgens de buis op een rek aanbrengen.



Opmerking:

Wanneer een buis op de pomp inplodeert, de pomp uitschakelen en de afsluiter openen.

C. Pomp uitschakelen.

1. De diffussiepompen uitschakelen en de afsluiter openen.
2. De verwarmingselementen uitschakelen.
3. Na ca. 20 min. de ventilatoren en de doorzetmotor uitschakelen.
4. De schakelaars voor pomp, verwarming en ventilatoren uitschakelen.
5. Na ca. 15 min. de kraan in de waterleiding sluiten.

D. Controle van de afsmeltpunt bij gepompte buizen.

Om te controleren of de afsmeltoventjes nog goed afsmelten, wordt eens per week van iedere positie de afsmeltpunt van een buis gecontroleerd.

Dit geschiedt als volgt:

1. De buis in de ballonhouder van de verticale polarisator brengen.
2. Door middel van de beugel de houder met de buis naar beneden draaien tot de hals van de buis ca.5 cm. in de toluëen hangt en goed zichtbaar is door het glas van de polarisator.
De afgesmolten punt komt nu ongeveer in het midden van de lens van de polarisator.
3. De smeltplaats van de stengel controleren.
Deze moet een puperen kleur hebben.
Indien de smeltplaats fel blauw of geel is dan is er te veel spanning in de punt en moet het afsmeltoventje van desbetreffende positie worden gerepareerd of vernieuwd.

	POMPEN III		43-04-02
	(32-voudige roterende pomp met elektr. oven).	D10-160GH	47-03-35
		Voor overige typen zie blad 273-1	79-05-08
NAAM NAME	Drescher/KvH	Ver. Supers.	
KH	Eigendom van Property of	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND	CONTR. CHECK
		273 - 3	Det.
			Form. A4

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

All rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermeerdering of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 Index 80 sec. Capaciteit 45 per uur.

TYPEN	Scherm voorverwarmen	Seriël. in pos 24t/m29	If instellen in mA					Temperatures midden schema				Stroom door afsmeltoven in Amp.					
			Posities					Opwarmen > 375°C in min. °C/min	Koelen max. in °C	Voorverwarmen		Afsmelt Naverwarmen					
			24	25	26	27	28			29	Posities	Pos.	Posities				
D10-161	H) Ja	19	1,7	112	100	100	100	30	9	430	12	5	28	29	30	31	32
D13-481	N)																
D7-191	P)																
D7-221..	GH)																
	GM)																
Als D10-161 met index van 120 sec.																	
D14-251..	/A																
D14-251..	/08/A																
D14-261	/GH/A																
Index D14-262.. 120 sec.																	
D14-262	GH Ja	65	40	290	290	290	300	300	30	9	430	12	5	28	29	30	31
	GM																

POMPEN III

(32 voudige roterende pomp met elektr. oven).

D10-160 GH
Overige typen zie blad 273-1

~~77-03-15~~
~~77-05-24~~
~~79-06-20~~
79-08-14

251

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409		Index 80 sec. Capaciteit 45 per uur.										
TYPEN	Scherma voor verwarmen.	Seriel. in pos. 24t/m29	Temperatures midden scherm		Stroom door afsmeltoven in Amp.							
			Opwarmen > 375°C	Koelen	Voorverwarmen	Afsmelt	Waverwarmen					
	men.	Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	30	31	32
D14-240..	/37											
95470					Als D10-160.. met index van 120 sec.							
					Als D10-160..							

POMPEN III

(32-voudige roterende pomp met elektr. oven).

D10-160 GH

Overige typen zie blad 273-1

77-03-15
77-05-24

NAAM NAME **Drescher/EM**

Verv. Supers.

BL. SH.

BL. SH. 273-5

KH

Eigendom van Property of

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

Dat. 67-03-28

Form. A4

252



253



All. Zien uitdrukkelijk voorbehouden
Vernieuwing of mededinging aan der-
den. Elke vorm ook, is zonder schrift-
telijke toestemming van eigenares niet ge-
oorloofd.

All rights strictly reserved. Reprint
or issue to third parties in any form, whi-
ever, is not permitted without writt-
en authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

TYPEN	Scherm voor- ver- war- men.	Seriel. in pos. 24 t/m29	If instellen in mA				Temperatures midden scherm		Index 80 sec. Capaciteit 45 per uur.														
			Posities				Opwarmen °C/min.	in min.	in °C max.	Stroom door afsmeltoven in Amp.													
			24	25	26	27				28	29	27	28	29	30	31	32						
D14-250../A																							
D14-260../A																							
D14-290../*																							
D14-290../37*																							
95474																							

	<p>POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)</p>	<p>D10-160 GH Overige typen zie blad 273-1</p>	<p>77-03-15 77-05-24 79-08-14 79-08-28</p>
<p>NAAM Drescher/EM Ver. Property of N.V. PHILIPS' GLOEIAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND</p>	<p>BL. 273-6 SH.</p>	<p>CONTR. 273-6 CHECK</p>	<p>Dat 67-03-28 Form. A4</p>

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 Index 80 sec. Capaciteit 45 per uur

TYPEN	Scherm voorverwarmen.	Seriel. in pos. 24t/m29	If instellen in mA							Temperaturen midden scherm			Stroom door afsmeltoven in Amp.										
			Posities							Opwarmen in min. °C/min.	Koelen in min. °C/min.	Posities	Voorverwarmen		Afsmelt Naverwarmen								
			24	25	26	27	28	29	> 375°C in min.				max. in °C	27	28	29	Pos.	Posities					
D7-190..	ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	430	12	5	5	5	5,6	30	31	32	3		
D10-160..																							
D7-220..																							
D14-300..		Als D10-160..	met index van 120 sec.										420										
D13-480..	ja	65	40	360	360	380	380	380	380	380	25	9	430	10,5	5	5	5,6	30	31	32	3		
D13-500..	ja	65	40	360	360	380	380	380	380	380	30	9	420	10,5	5	5	5,6	30	31	32	3		
E14-100..	ja	65	40	360	360	380	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5,6	30	31	32	3		

254

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr. oven).

D10-160 GH
Overige typen zie blad 273-1

~~77-03-15~~
~~77-05-23~~
79-10-09

PHILIPS

M.I.S.D.

Electronic components and materials Division

SNELHEID 32 v. POMP OSC. BZN.

(.465 sec - 4 1/2 uur.)

BUIZEN / UUR.
TIJD PER POS. (Sec.)

24

30

45

250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

POSITIE SNELH. REGELAAR.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form or by any means without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermeerdering of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

POMPEN III

(32-voudige roterende pomp met elektr. oven.)

D 10 160 GH

*

NAAM NAME Verhoeven

VERV. SUPERS.

BL. SH.

BL. SH. 273 - 8

KH

Eigendom Property of

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

DAT. 79-05-08

Form. A4

255

APPARATEN enz.

- Brandraam met gondels, 120 posities
- Brandvoetje voor mone typen
- Brandvoetje voor type , D7-220/221
- Brandvoetje voor type , 95470
- Brandvoetje voor type , D14-240../37
- Brandvoetje voor type , D14-300../93
- Kontrolekastje. (voor het controleren van de gondels)

WERKWIJZE

- 1 Het instellen van het brandraam. (voor pos.nummers zie blad 4)
 - 1-1 Hoofdschakelaar (pos.1) inschakelen.
 - 1-2 Tijdklok 1 instellen op 5 min. (pos.2) fase 1
 - 1-3 Tijdklok 2 instellen op 30 min. (pos.3) fase 2
 - 1-4 Tijdklok 3 instellen op 60 min. (pos.4) fase 3
 - 1-5 Tijdklok 4 instellen op 180 min. (pos.5) fase 4
 - 1-6 Tijdklok in de bedieningskast instellen op 30 sec. (instel. door EBM)
 - 1-7 Beveiliging overvoltage op max. (pos.13)
 - 1-8 Stroominstelling 0-45 A op max (pos.11)
 - 1-9 Spanningsinstelling 0-20V op 10V (pos.12)
 - 1-10 M.b.v. van potmeter 1 in de bedieningskast Vf in fase 1, 2 en 3 op 9V instellen. Waarde aflezen op meter pos. 6 (instellen door EBM)
 - 1-11 M.b.v. potmeter 2 in de bedieningskast Vf in fase 4 op 7V instellen. Waarde aflezen op meter pos. 6 (instellen door EBM)
 - 1-12 X en Y uitsturing d.m.v. de potmeters op de gondel op max. instellen. (pos. 14 en 15 bl.5)
 - 1-13 Kanonspanning op de gondel tijdens fase 4 m.b.v. steker instellen op 1000V of 2000V (zie brandschema) pos.13
 - 1-14 M.b.v. variac 1 in de bedieningskast de voedingsspanning van de gondel in fase 2 instellen op 150V. Waarde aflezen op meter pos.7. (keuzeschakelaar in de stand Br.1+2 pos.8) Instellen door EBM.
 - 1-15 M.b.v. variac 2 in de bedieningskast de voedingsspanning van de gondel in fase 3 instellen op 250V. Waarde aflezen op meter pos.7. (keuzeschakelaar in de stand Br.1+2 pos.8) Instellen door EBM.

- 2 Het volzetten en leeghalen van het brandraam
 - 2-1 De brandvoetjes behorend bij de te branden buizen op de gondel zetten. (zie brandschema bl.3)
 - 2-2 De te branden buizen op de gondel zetten.

HET BRANDEN EN SWEEPEN
VAN KATODESTRAALBUIZEN

RV-5-5-57/1

NAAM	H. Drescher	Yerv. Supers.	5 SH	EL SH	1		
KH	Eigendom van	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND		CONTR. CHECK	Dat. 79-11-06		Form. A4

256

- 2-3 Buizen merken met het brandraampositienummer.
- 2-4 De kanenspanning beherend bij het te branden type m.b.v. steker (pos.12 bl.5) op de gondel instellen. (zie brandschema)
- 2-5 Stand van de urenteller op de bedieningskast neteren. (pos.9 bl.4)
- 2-6 Brandraam inschakelen m.b.v. drukknop. (pos.10 bl.4)
- 2-7 Na afloop van het brand/sweep programma buizen van de gondel afhalen en in de rekken hangen.
- 2-8 Bonnen invullen. (datum, aantal, uitval e.d.)

OPMERKING : Geen buizen met verschillende kanenspanning op een gondel plaatsen.

3 Kontrole tijdens het branden en sweepen

- 3-1 Fase 1 Totaaltijd 5 min. tijd klok 1
Vf 30 sec. op 7V, aflezen op meter pos. 6
Vf 4 min. 30 sec. 9V, aflezen op meter pos. 6
Kontroleer of de Vf indicatie leds op de gondel branden (pos.11 bl.5)
Kontroleer of de buizen d.m.v. hun gloeispanning oplichten.
- 3-2 Fase 2 Totaaltijd 30 min. tijd klok 2
Vf op 9V, aflezen op meter pos. 6
Voedingsspanning gondel op 150V af te lezen op meter pos. 7
Kontroleer of alle Ik indicatie leds (pos. 1 t/m 10 bl.5) op de gondel branden.
Indien een of meer indicatie leds niet branden dan de desbetreffende buis en/of brandvoetje verwijderen en de onderbaas waarschuwen.
- 3-3 Fase 3 Totaaltijd 60 min. tijd klok 3
Vf op 9V, aflezen op meter pos. 6
Voedingsspanning gondel op 250V af te lezen op meter pos. 7
Kontroleer of alle Ik indicatie leds op de gondel branden.
Indien een of meerdere leds niet brande dan de desbetreffende buis en/of brandvoetje verwijderen en de onderbaas waarschuwen.
- 3-4 Fase 4 Totaaltijd 180 min. tijd klok 4
Vf op 7V, aflezen op meter pos. 6
Voedingsspanning gondel op 220V af te lezen op meter pos. 7
Keuzeschakelaar (pos.8) in de stand zw. zetten.
Kontroleer of van alle buizen het scherm gelijkmatig verlicht en het sweepsignaal regelmatig loopt.
Opm. Bij buizen met metalbacking is het sweepen niet zichtbaar.
Kontroleer of er geen sluitingbuizen op de gondel staan.
Dit is waarneembaar als de lamp (pos.12) niet brand. Indien er een sluitingbuis op staat schakelt de gondel automatisch over van fase 4 (sweepen) naar fase 2 (branden) met een Vf van 7V.

OPMERKING De nummering van de Ik indicatie leds corresponderen met de brandvoetjes op de gondel.

4 Overige controles Ik tijdens branden/sweepen m.b.v. controlekastje regelmatig controleren. (1x per week)
Ik fase 2 gem. 8 a 9 mA ; Ig2-4 , 150 μ A . Ik fase 3 gem. \pm 19 mA ;
Ig2-4 , \pm 300 μ A . Ik fase 4 gem. \pm 310 μ A

HET BRANDEN EN SWEEPEN
VAN KATODESTRAALBUIZEN

RV-5-5-57/1

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermeerdeling of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



257

M.I.S.D.

Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

All rights uitsluitend voorbehouden. Vermogens uitsluitend voorbehouden. Alle rechten ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

T Y P E	Kanon-spanning	X - uit-sturing	Y - uit-sturing	Brand-voetje	
95470	2000 V	max.	max.	95470	
D7-190/191	1000 V	"	"	mono	
D7-220/221	1000 V	"	"	D7-220	
D10-160/161	1000 V	"	"	mono	
D13-480/481	1000 V	"	"	mono	
D14-250/251	2000 V	"	"	mono	
D14-260/261	2000 V	"	"	mono	
D14-240	2000 V	"	"	D14-240	
D14-290/291	2000 V	"	"	mono	

HET BRANDEN EN SWEEPEN
VAN KATODESTRAALBUIZEN

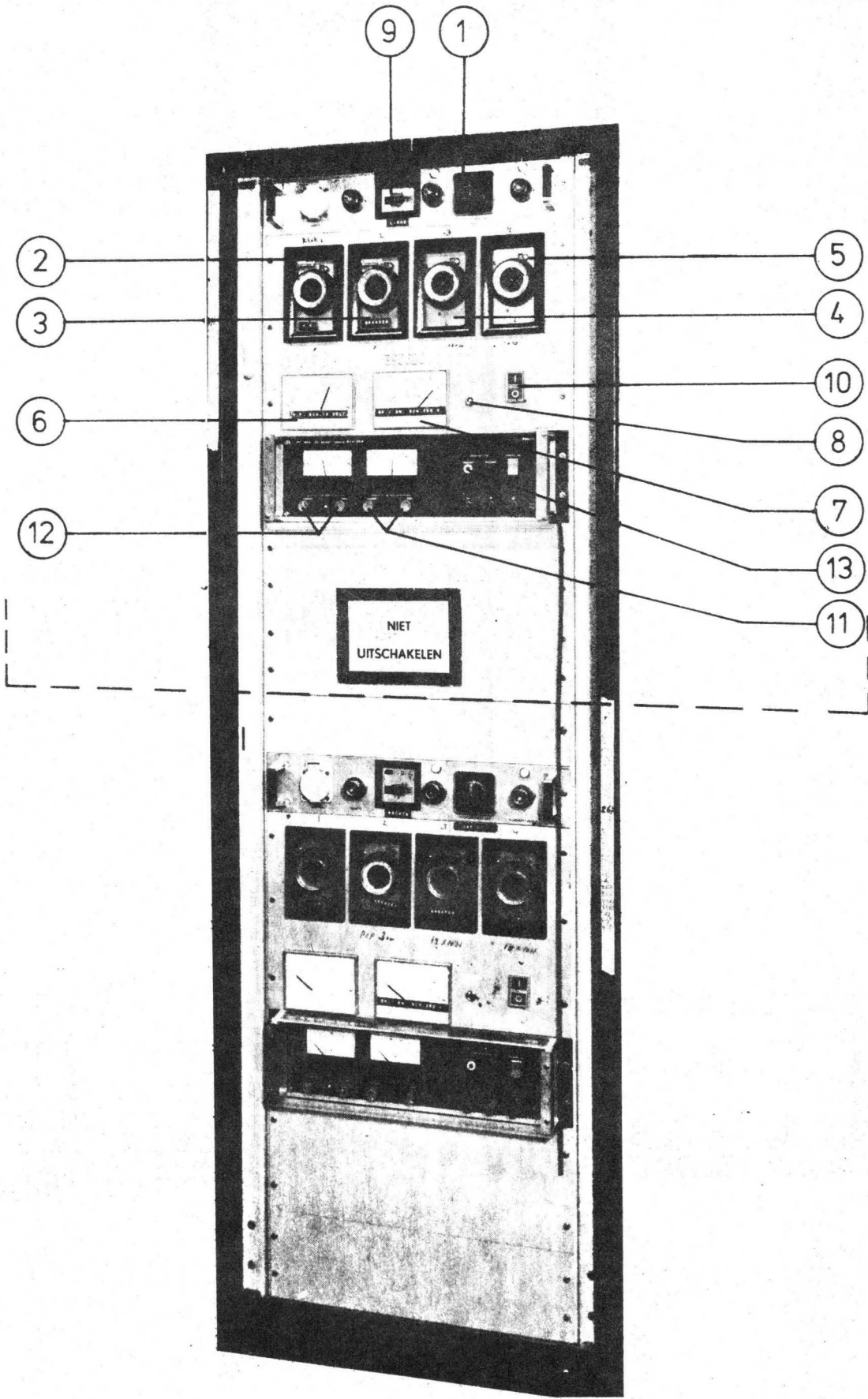
RV-5-5-57/1

258

NAAM **H. Drescher** Verv. **Supers.** BL **SH** 3
 KH Eigendom van **N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - Eindhoven NEDERLAND** CONTR. **CHECK** Dat. **79-11-06** Form. **A4**
4322 240 00161

All rights strictly reserved. Reproduction
or issue to third parties in any form and
under any name is prohibited without written
authority from the proprietor.

Alle rechten in drukkelektronisch voorbehouden
Vermeerdeling of mededeling aan der
drie- en vierde vorm ook is zonder schrift-
telijke toestemming van eigenaars niet ge-
oorloofd



HET BRANDEN EN SWEEPEN
VAN KATODESTRAALBUIZEN

RV-5-5-57/1

NAAM
KH H. Dreacher

Verv.
Supers.

BL
SH

4

Eigendom van
Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR.
CHECK

Dat. 79-11-06

Form. A4

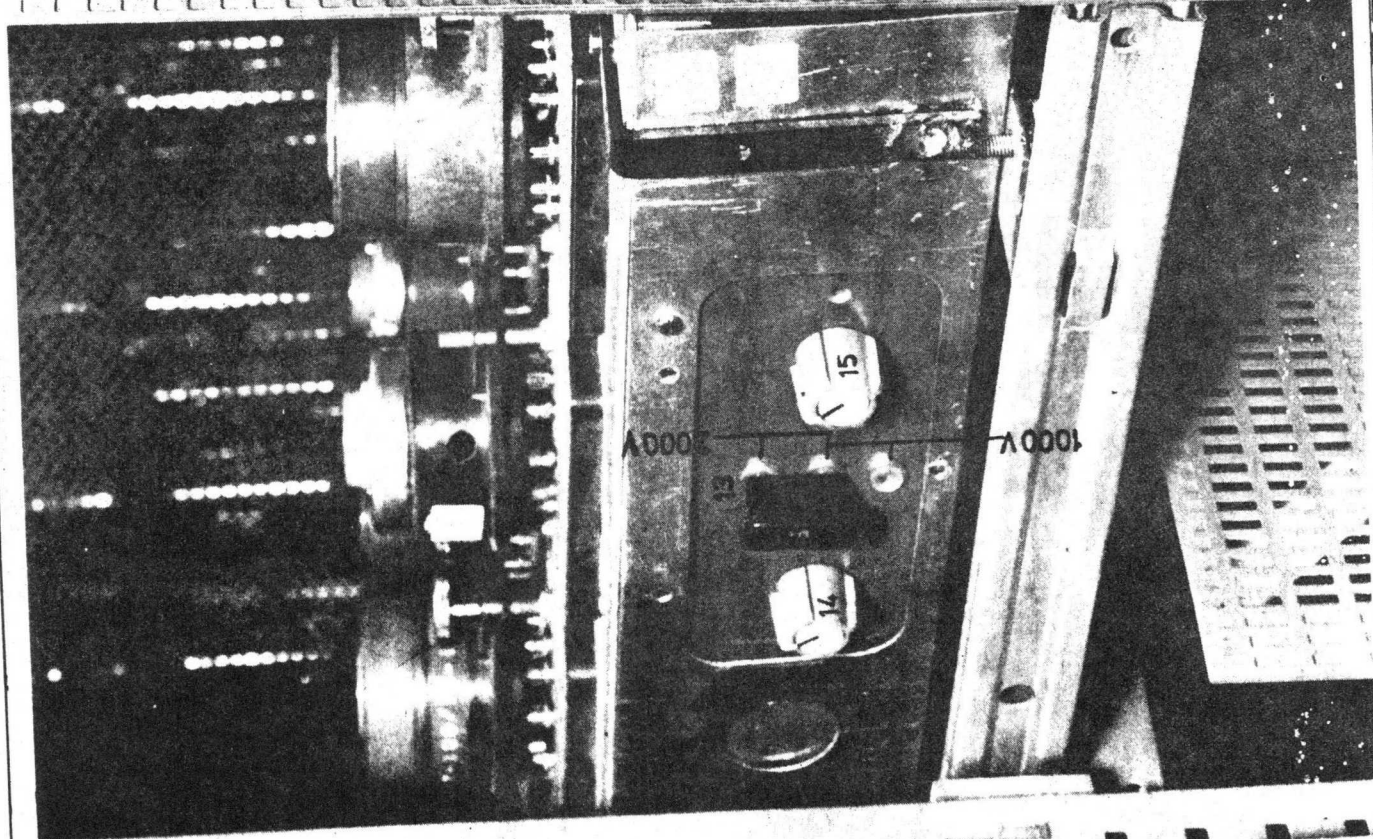
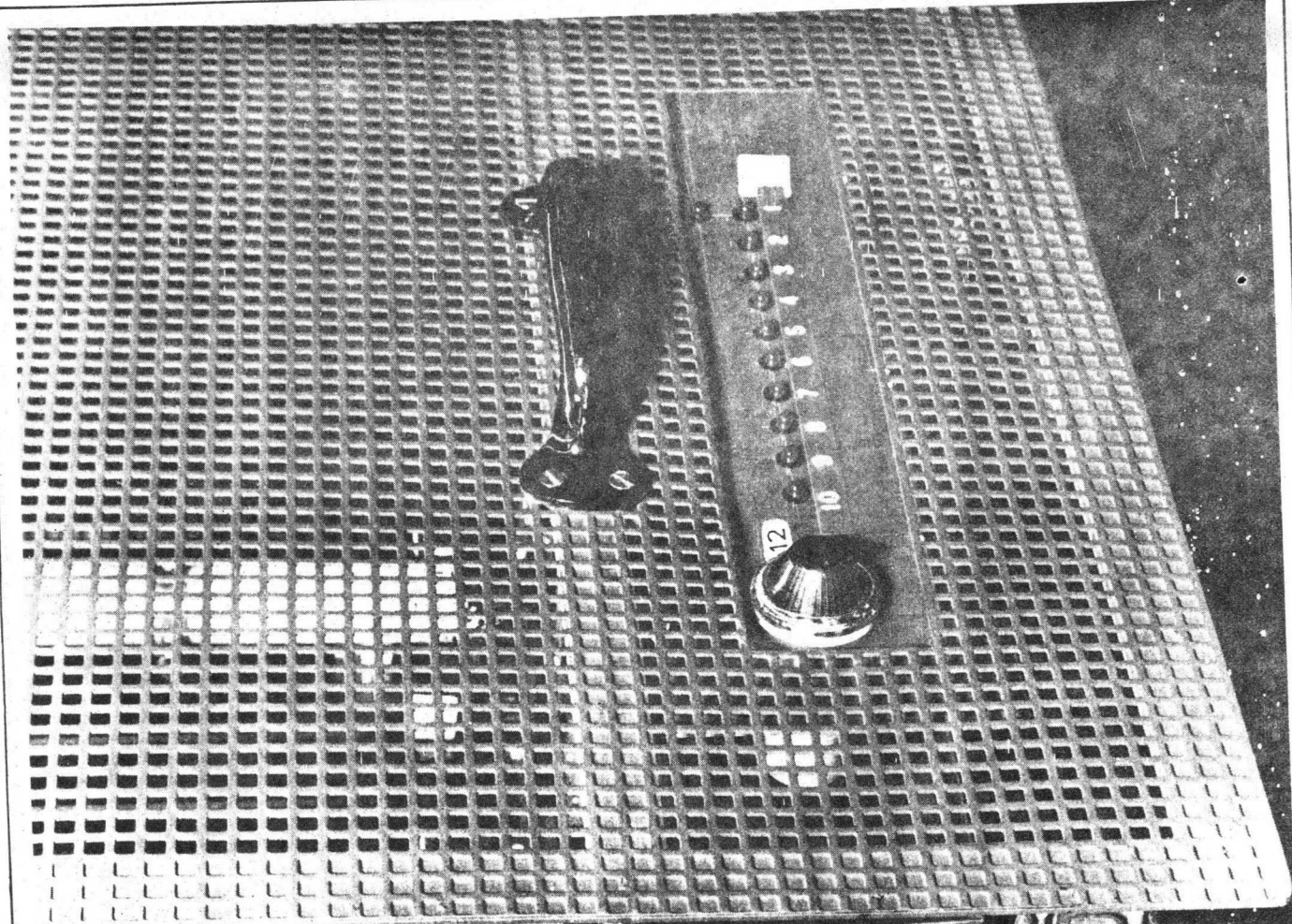
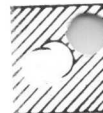
4322 240 00181

259



All rights strictly reserved. Reproduction or use to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenging of medegebruik van de afbeelding of de afbeelding is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de afzender.



HET BRANDEN EN SWEEPEN
VAN KATODESTRAALBUIZEN

RV-5-5-57/1

260

NAME NAAM **H. Drescher**

SUPERS. VERV.

5 SH. BL.

SH. BL. 5

PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CONTR.

DATE DAT. 79-11-06

FORM. A 4

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle in uitdrukkelijk voorbehouden. Vermeniging of mededeling aan anderen, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

EMAILLEFRAME

Persen RV-3-6-58/28

Persen

RV-3-6-75/405

RV-3-6-52/54

RV-3-6-52/54

SCHERM

Snijden
Wassen
Kontroleren
Kopieëren
Faceteren
Wassen
Kontroleren

BALLON GEPLAKT

RV-3-6-81/1

Plakken

BALLON MET MEETRASTER

RV-5-1-54/39
RV-3-6-70/412

Afspringen
Meetraster aanbr.

SAM. BALLON

RV-3-6-56/427
RV-3-6-68/402
RV-3-6-70/413
RV-3-6-72/406
RV-6-4-57/410

Wassen
Flu-scherm aanbrengen
Vlies aanbrengen
Alum. laag aanbrengen
Kontroleren

A

HALSKONUS

Gat boren
Wassen

OVERZICHT VAN BEWERKINGEN

D14-300 GH/93

15 NOV. 1979

NAAM H. Drescher

Verv. Supers.

2 BL

BL 262-1

KH

Eigendom van Property of

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

Dat.

Form. A4

261



KANON

BOLGAAS

HALS

Monteren	3322 137 18400	Boldrukken	RV-3-5-54/7
Kontroleren			
Sluiting meten			
Kalibreren			
Wassen	RV-4-1-56/402		
Getter aanbrengen	3322 137 18400		

KANON INSMELTEN

Insmelten	RV-5-1-54/38	A
Sam. beugel aan zijuitvoer lassen	3322 137 18400	
Bolgaas aanbrengen		

AFWERKING

Pompen	D10-160 GH
Getter verdampen	RV-5-2-56/401
Schoteltjes kitten	RV-5-3-55/405
Kontrolere op sluiting	RV-6-4-57/414
Branden en sweepen	RV-5-5-57/1
Meten	Zie controle F
Demagnetiseren	RV-3-5-52/413
Alum. oxydestralen zijuitvoeren	RV-5-4-57/7
Uitwendige bedekking aanbrengen	RV-5-9-54/403
Spoel aanbrengen	RV-5-10-53/401
Hoogspanningskabel aanbrengen	RV-5-4-55/402
Scherm kontroleren	RV-6-4-57/410
Eindkontrolere	RV-6-6-51/403
Verpakken	Zie stempelen en verpakken



OVERZICHT VAN BEWERKINGEN

D14-300 GH/93

15 NOV 1979

NAAM H. Drescher

Ver. Supers.

BL

SH 262-2

KH

Eigendom van Property of

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND

CONTR. CHECK

Det.

Form. A4

4322 240 01001

262

ZEEFBESPREKING 85D14/D14-300 GH

Aanwezig: H.H. Conjaerts, v. Daelen, Drescher, Geurts, Huynen,
Ploum, Radstake, Spronck, Vilain

H. v. Daelen/J. Ploum

Besproken werden de tekeningen met 8222-nummers.
De navolgende opmerkingen en/of afspraken werden gemaakt.

8222 037 02292

SAM. ROOSTER

In verband met het algemene probleem, dat de voor de roostergaten op tekening vermelde toleranties vaak niet gehaald worden, zal bekeken worden hoe de situatie voor onderhavig rooster ligt. Voor Q.D.S. op te nemen met Kwaliteitsdienst. Eventueel de toleranties aanpassen.

8222 037 18684

SAM. Y-AFBUIGPLAAT

- a) Uitgaande van de bestaande toestand zal op de tekening de minimaal op de platen aan te brengen hoeveelheid goud worden vastgelegd.
- b) De Kwaliteitsdienst zal gevraagd worden een maatkontrolle in te voeren.
- c) Als algemeen punt kwam ter sprake, de bescherming tegen oxidatie van de y-platen bij buizen met zijkontakten (2° versmelting). De Ontwikkeling werd verzocht mogelijkheden tot alternatieven na te gaan.

8222 037 18911

KORREKTIEPLAAT

Geen opmerkingen.

8222 037 18932

GAASCYLINDER

- a) De bewerking "beitsen" vervalt.
- b) Op de tekening het kodenummer van het uitgangsmateriaal voor de plaat te vermelden.

8222 037 28261

- a) Maten van het uitgangskodenummer weglaten.
- b) Bewerking "afbotten" weglaten.
- c) Bij bewerking "Ultra-soon reinigen" de te gebruiken vloeistof opgeven.
- d) Productie Bureau werd verzocht na te gaan of inmiddels bij Corning andere standaardlengten verkrijgbaar zijn, die dichter bij de te gebruiken lengte liggen.

8222 037 18991

AFSCHEMPLAAT

8222 037 19001

AFSCHEMPLAAT

Voor beide tekeningen:

- a) Bewerkingsvolgorde bij leverancier vermelden.
- b) Kodenummer uitgangsmateriaal vermelden.

8222 037 12741

SAM. OPLASBEUGEL

Bewerkingen op tekening toevoegen.

8222 037 12514

PLAAT (A2-kontakt)

- a) Bewerkingsvolgorde bij leverancier op tekening vermelden.

b) Q.D.S. voor het gat opstellen.

Hierbij de toleranties te bezien in aansluiting op het in bewerking zijnde Q.D.S.-voorschrift voor de pennen.

8222 037 45512

SAM. BALLON

Aangezien de ballon dezelfde is als voor de D14-260, welke in de wijzigingsprocedure loopt, zullen de tekeningen, na het verschijnen van de wijzigingskrant, automatisch worden omgekodeerd.

Bovendien een aanduiding toevoegen met betrekking tot de vereiste lengte van de Al-laag, alsmede de dikte van de laag opgeven. Op het RV-bedekkingsvoorschrift wordt vooralsnog alleen GH-fosfor opgevoerd.

8222 037 48131

SAM. KANON

a) Nominale lengte toevoegen.

b) Maten bij de platen, voor zover behorend bij enkelvoudige onderdelen, weglaten. Daarentegen "samenstellingsmaten" toevoegen.

Toleranties parallelisme platen toevoegen.

c) Vastleggen van de positie van de naad van de kooi ten opzichte van de x-platen.

d) Teneinde het nabuigen van de veertjes te ontlopen, zal Productie Bureau met Sittard opnemen of deze met openingshoek 15° in plaats van 33° kunnen worden geleverd.

e) De gewijzigde tekening zal zo spoedig mogelijk onder belanghebbende verspreid worden.

SAM. TEKENING

- a) Maataanduiding bij zijkontakten teken-
technisch in orde brengen.
- b) De max. maten voor scherm- en plakrand
opvoeren zoals bij D14-260.
In verband met konsekventies voor meet-
eisen neemt Hr. Spronck contact op met
Kwal.lab.

STANDARD
BUREAU

ONDERZOEK SOCKETS OSCILLOGRAAFBUIZEN1.0 INLEIDING

In dit rapport worden de resultaten gegeven van een vergeleek onderzoek van de huidige sockets t.a.v.

- | | |
|-------------------------|--|
| - indrukkracht | } gedurende
tropentest
en oven test. |
| - doorslagvastheid | |
| - isolatiewaarde | |
| - visuele veranderingen | |
| - soldeerbaarheid | |

De volgende sockets/uitvoeringen werden getest :

- I A) 83L14 plaatstel met opgekit rozet + socket
 I B) D14-300 socket (als A, echter alleen socket).
 I C) Standaard socket 55566 voor 14 pin all glass base.

Opm. De contacten van deze sockets (I) zijn verguld.

- II A) D7-220 socket + rozet + plaatstel.
 II B) D7-220 socket.

Opm. De contacten van deze sockets (II) zijn verzilverd.

2.0 PROGRAMMA : n = 5 st/uitvoering

	<u>Tropentest</u>			<u>Oventest 16 hrs.</u>	
	<u>0-hrs</u>	<u>7 etm</u>	<u>56 etm</u>	<u>80°C</u>	<u>100°C</u>
Visueel	X	X	X	X	X
Soldeerbaarheid	X	X	X		
Doorslag	X	X	X		
Lekstroom	X	X	X		

3.0 METODE

Tropenkast : standaard 12 hrs omg. temp.
 per etm 12 hrs + 45°C hoge rel. vocht.

Indrukkracht : gemeten m.b.v. buizen (na zorgvuldig pennen richten).

Soldeertest : Praktijk beoordeling m.b.v. een Weller bout (zie bijl.)

Visuele beoord. : Kleurverandering
 vervormingen
 oxydaties

Doorslagspanning (+ gelijktijdig lekstroommeting).
(Doorslagspanning = spanning waarbij de doorslagstroom
>1 mA wordt).

Opm. De wachttijd tussen uitnemen uit de tropenkast en testen
is ca 2 uur.

<u>Meetpunt</u>	<u>0-hr</u>	<u>7 etm</u>	<u>56 etm</u>
1)	1-2..		
2)	1-3.o.		
3)			
4)		4-5..	
5)		4-6.o.	
6)			
7)			
8)			
9)			9-10..
10)			9-11 .o.
11)			
12)			
13)			
14)			

Kontakt maken d.m.v. draad aansolderen.

4.0 MEETRESULTATEN

Samenvatting, zie tabel 1 (bijl 1)
Detailinformatie in bijl 2 t/m 7.

5.0 KONKLUSIES

De bij oscillograafbuizen in gebruik zijnde sockets zijn
goed op de geteste punten.

De spreiding m.b.t. doorslagspanning is gering en wordt nauwelijks
beïnvloedt door tropentesten.
Dit laatste geldt ook voor de isolatie waarde.

acc. Sieben A.G. Schols

Kopie HE. : Aerts
Geevers
Modderman
Radstake
Zeppenfeld.

SB/KvH.

Tabel 1	Uitvoering	Indruk kracht	DOORSLAGSPANNING (kV)			Isolatie metingen
			0-hr	7 dgn	56 dgn	
IA) 83L14 socket + rozet (gekit) + plaatstel	65 N	7	6,5	6,5	Alles <0,1 μ A tot de doorslagsp., m.u.v. 1 ex. (0,3 μ A bij 6 kV na 56 dgn).	
IB) D14-300 socket	8,5	14	9,0	9,0	Alles <0,1 μ A	
IC) Standaard socket 55566	60 N	8	8	8,5	0-hr alles μ A 7 etm: tot 0,4 μ A bij 7 kV 56 etm: tot 3,5 μ A bij 8 kV	
IIA) D7-220 socket + rozet + plaatstel	45 N	7	6,5	6,5	Alles <0,1 μ A	
IIB) D7-220 socket	8	8	8,5	7	Alles <0,1 μ A	

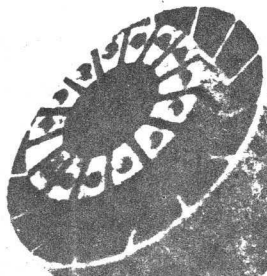
Visueel en soldeerbaarheid : Geen opmerkingen.

— = Bij de metingen met plaatstel in de socket wordt de doorslagspanning bepaald door de plaatstel doorvoerpenen.

Bovengenoemde zijn de mediaanwaarden van 5 st.

Reproduction of this document is prohibited without the written permission of Philips Lighting Company.

266c



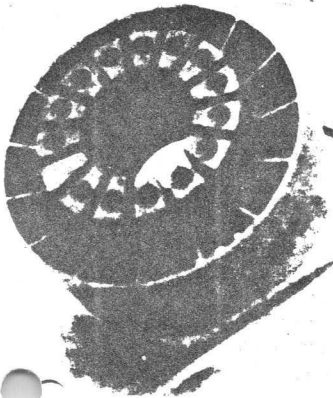
R

83L14 - VIELINE VOET.



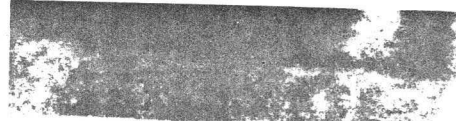
R

107-220



A

83L14 - socket + picursted + roset



107-220



C

266d

Socket - 57566

~~XXXXXXXXXX~~

Sockets test : Treopenkast :

n = 3x5

uitvoering I A) - Plaatsstel + gehit roset + L14-140 GH/gS socket

I B - socket - L14-140 GH/gS (nieuwe uitvoering)

I C - standaard socket - (55566)

Indrukkracht:

I A ₁ - 70	Newton
A ₂ - 60	"
A ₃ - 70	"
A ₄ - 65	"
A ₅ - 70	"

I C ₁ - 60	Newton
C ₂ - 55	"
C ₃ - 60	"
C ₄ - 70	"
C ₅ - 65	"

(1N = 100 grf.)

Solder test: Bout: Wellen T40/E - punt Tcr24.
tin/Hans: Multicone - Alloy 5g/41

voor treopen test : A+B+C - geen bijzonderheden.
na 7 etmalen : A+B+C - " "
na 56 etmalen : A+B+C - " "

isueel: I(A+B+C)

Voor treopen test: { A - pannen in roset iets met rubber besmeukt.
A+B+C - geen bijzonderheden.
na 7 etmalen : A+B+C - " "
na 56 etmalen : A+B+C - " "

Doorshgspanning + lekstromen.

- = 2 naast elkaar gelegen pannen
- = idem, echter 1 tussen liggende pen niet aangesloten.

266e

Litvoering I A.

Voortropenkast:
pen
1 - 2 - 3.

		lekstromen					dooreslag		dooreslag	
		
		2	3	4	5	6	kV		kV	
		μA								
I	A ₁	—	<0.1	—	—	—	7.0	kV	8.5	kV
	A ₂	—	<0.1	—	—	—	7.0	"	8.0	"
	A ₃	—	<0.1	—	—	—	7.0	"	9.0	"
	A ₄	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.0	"
	A ₅	—	<0.1	—	—	—	7.0	"	8.5	"

na zetmalen
pen
4 - 5 - 6.

I	A ₁	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.0	"
	A ₂	—	<0.1	—	—	—	6.0	"	8.5	"
	A ₃	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.5	"
	A ₄	—	<0.1	—	—	—	6.0	"	8.5	"
	A ₅	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.5	"

na 56 etmalen
pen
9 - 10 - 11.

I	A ₁	—	<0.1	—	—	—	7.0	"	8.5	"
	A ₂	—	<0.1	—	—	—	7.0	"	8.5	"
	A ₃	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.5	"
	A ₄	—	<0.1	—	—	—	6.5	"	8.0	"
	A ₅	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	"	8.5	"

opm: Bij litvoering A vond de doorslag plaats achter op het plaatstel - buis normaal vacuum - waare de penmen elkaar zien.

Litvoering I B.

Voortropenkast
pen 1 - 2 - 3.

		lekstromen							dooreslag		dooreslag	
		
		2	3	4	5	6	7	8	kV		kV	
		μA										
I	B ₁	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.5	kV	13.0	kV
	B ₂	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.0	"	15.0	"
	B ₃	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.5	"	14.0	"
	B ₄	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.0	"	12.0	"
	B ₅	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.5	"	14.5	"

na 7 etmalen
pen 4 - 5 - 6.

I	B ₁	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.0	"	14.5	"
	B ₂	—	<0.1	—	—	—	—	—	10.0	"	14.5	"
	B ₃	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.5	"	16.0	"
	B ₄	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.0	"	13.0	"
	B ₅	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.5	"	15.0	"

na 56 etmalen
pen 9 - 10 - 11.

I	B ₁	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.0	"	12.0	"
	B ₂	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.0	"	15.0	"
	B ₃	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.5	"	14.5	"
	B ₄	—	<0.1	—	—	—	—	—	8.0	"	13.5	"
	B ₅	—	<0.1	—	—	—	—	—	9.5	"	13.5	"

opm: Bij uitvoering B vond de doorslag plaats, aan de bovenzijde van de socket.

Uitvoering IC

	leakstromen	doorslag	doorslag
	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 μA
voor troepenkast pen 1-2-3.			
I C ₁ .	— 0.1 — X	7.5 kV	13.5 kV
C ₂ .	— 0.1 — "	8.5 "	15.0 "
C ₃ .	— 0.1 — "	8.5 "	14.0 "
C ₄ .	— 0.1 — X	8.0 "	13.0 "
C ₅ .	— 0.1 — X	7.5 "	13.0 "
na 7 etmalen pen 4-5-6.			
I C ₁ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.3 X	7.5 "	12.0 "
C ₂ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.4 X	8.0 "	13.0 "
C ₃ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.3 "	9.0 "	15.0 "
C ₄ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.2 X X	7.0 "	14.0 "
C ₅ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.3 X	8.0 "	14.0 "
Na 56 etmalen pen 9-10-11.			
I C ₁ .	0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.3 - 1.5 - 3 "	8.5 "	12.5 "
C ₂ .	— 0.1 — - 0.1 - 0.5 - 3.5 "	8.5 "	12.5 "
C ₃ .	— 0.1 — 0.1 - 0.2 - 1.0 - X "	8.0 "	13.0 "
C ₄ .	— 0.1 — - 0.1 - 0.3 - X "	7.5 "	14.0 "
C ₅ .	— 0.1 — - 0.1 - 1.0 - 3.5 "	8.5 "	13.0 "

opm: Bij uitvoering C vond de doorslag plaats, aan de bovenzijde van de socket. (buispenzijde).

Overtest: I (A+B+C)

- 1° - 80°C - 16 uur.
- 2° - 100°C - 16 uur.

ad 1° - A - B - C uitvoeringen - geen bijzonderheden.
 ad 2° - A - B - C " - geen bijzonderheden.

D7 - 220 sockets test n.2 x5.

II (A + B)

Tropentest: cyclus - 12 uur omgevingstemp
 / Ermaal. 12 uur + 45°C ± 90% relatieve vochtigheid.

uitvoering II A - plaatstel + roset + socket.

• II B - socket.

Indrukkacht: plaatstel + roset / socket.

- II A₁ - 45 Newton
 - A₂ - 40 "
 - A₃ - 50 "
 - A₄ - 45 "
 - A₅ - 45 "
- (1N = 100 gpf.)

Soldeer test: Bout : Welox T40/E - punt TcP24.
 Tin/Hans: Multicore - Alloy 59/41.

Voore Tropentest : II A + B geen bijzonderheden
na 7 Ermalen : II A + B " "
na 56 Ermalen : II A + B " "

Visueel :

Voore Tropentest : II A + B geen bijzonderheden
na 7 Ermalen : II A + B " "
na 56 Ermalen : II A + B " "

Doorslag spanning + lekstromen:

- - 2 naast elkaar gelegen pannen.
- - idem, echter 1 tussenliggende pen niet aangesloten.

voortropenlast:
gemeten pennen
1 - 2 - 3.

lekstromen
••
2 - 3 - 4 - 5 - 6 kV

doorslag
••

doorslag
•••

II	A ₁	-	<0,1	-	µA	6,5	kV	7,5	W
	A ₂	-	<0,1	-	"	7,0	"	8,5	"
	A ₃	-	<0,1	-	"	7,0	"	9,0	"
	A ₄	-	<0,1	-	"	6,0	"	8,5	"
	A ₅	-	<0,1	-	"	7,0	"	9,0	"

na 7 etmalen:

lekstromen
••
2 - 3 - 4 - 5 - 6 kV

doorslag
••

doorslag
•••

pen:
4 - 5 - 6.

I	A ₁	-	<0,1	-	µA	7,0	kV	10,0	W
	A ₂	-	<0,1	-	"	6,5	"	8,0	"
	A ₃	-	<0,1	-	"	6,5	"	8,0	"
	A ₄	-	<0,1	-	"	6,5	"	9,0	"
	A ₅	-	<0,1	-	"	6,5	"	8,5	"

na 56 etmalen
pen:

lekstromen
••
2 - 3 - 4 - 5 - 6 kV

doorslag.
••

doorslag.
•••

11 - 12 - 13.

II	A ₁	-	<0,1	-	µA	6,5	kV	9,5	W
	A ₂	-	<0,1	-	"	6,5	"	8,5	"
	A ₃	-	<0,1	-	"	6,5	"	8,5	"
	A ₄	-	<0,1	-	"	6,5	"	9,5	"
	A ₅	-	<0,1	-	"	7,0	"	9,5	"

opm: Bij uitvoering II A vond de doorslag plaats achter op het plaatstel - buis normaal vacuum - waak de pennen elkaar zien.

oventest. uitvoering II A.

80° - 16 uur - geen bijzonderheden.

100° - 16 uur - geen bijzonderheden.

uitvoering II B.

voor kroonpest:
gemeten vanden
1-2-3.

	lekstromen					doerslag	doerslag
	2-3-4-5-6-7-8 kV				
II B ₁ .	-	<0.1	-		MA	8.5 kV	14.0 kV
B ₂ .	-	<0.1	-		"	9.0 "	16.0 "
B ₃ .	-	<0.1	-		"	8.0 "	15.0 "
B ₄ .	-	<0.1	-	x	"	7.5 "	15.0 "
B ₅ .	-	<0.1	-	x	"	7.5 "	14.0 "

na 7 stralen:
1-5-6.

	lekstromen					doerslag	doerslag
	2-3-4-5-6-7-8 kV				
II B ₁ .	-	<0.1	-		MA	9.0 kV	14.0 kV
B ₂ .	-	<0.1	-	x	"	8.0 "	13.0 "
B ₃ .	-	<0.1	-	x x	"	7.0 "	15.0 "
B ₄ .	-	<0.1	-		"	10.0 "	16.0 "
B ₅ .	-	<0.1	-		"	8.5 "	16.0 "

na 56 stralen:
pan:
11-12-13

	lekstromen					doerslag	doerslag
	2-3-4-5-6-7-8 kV				
II B ₁ .	-	<0.1	-		MA	8.0 kV	13.0 kV
B ₂ .	-	<0.1	-	x	"	7.5 "	11.0 "
B ₃ .	-	<0.1	-	x x	"	7.0 "	13.0 "
B ₄ .	-	<0.1	-	x x	"	6.5 "	12.5 "
B ₅ .	-	<0.1	-	x	"	7.0 "	14.0 "

opm: Bij uitvoering II B. vond de doerslag plaats achter op de socket, tussen de uiteinden van de soldaerlipjes.

Situatie [...]
[...]

M E D E D E L I N G

Aan de HH.: Ir.Aerts.
 Geevers.
 Dr.Groenewegen.
 Huijnen.
 Modderman.
 Ploum.
 Radstake.
 Rongen.
 Sieben.
 Spronck.
 Drs.Varekamp.
 Vrenken.
 Dr.Zeppenfeld.

Betr. dossier vrijgave voor fabricage oscillograafbuis D14-300GH.

Hierbij ontvangt U als aanvulling op Uw dossier meetgegevens van de 8222 nummers.

Wilt U deze gegevens onderbrengen onder de tab. incoming inspection.

A.R.Honig.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



Te keuren onderdelen Type B14-300GH.

Benaming	Code	Tekening	I.M.S.	Q.D.S.	Ink.Spec.
✓ Plaatstel (geknipt)	8222 037 00011	X			
✓ Plaatstel (niet gebeitst)	3322 122 9381	X		X	✓
✓ Gloeidraad bedekt	3322 000 8160	X		X	✓
✓ Katode	3322 006 45601	X		X	✓
✓ Katodehouder	3322 142 51011	X		X	✓
✓ Sam.rooster	8222 037 02292	X			
✓ Rooster 1	3322 081 04401	X	X	✓	
✓ Centreerplaat G2	3322 063 50803	X	X		
✓ Sam.rooster 3	3322 133 04211	X			
✓ Rooster 3	3322 066 13801	X	X		
✓ Centreerplaat <i>fig 4</i>	3322 063 6782	X	X		
✓ Sam.Y-afbuigplaat	8222 037 18661	X			
✓ Afbuigplaat Y	8222 037 1865	X	X		
✓ Centreerplaat	3322 063 6702	X	X		
✓ Sam.X-afbuigplaat	3322 143 2722	X	X		
✓ Beugel voor X-afbuigpl.	3322 064 1500	X			
✓ Beugel voor X-afbuigpl.	3322 064 1660	X			
✓ X-afbuigplaat	3322 061 18001	X	X		
✓ Korrektieplaat	8222 037 18911	X			
✓ Korrektieplaat	3322 081 18421	X	X		
✓ Sam.bodemplaat	3322 143 28001	X			
✓ bodemplaat	3322 061 18811	X	X		
✓ steunprofiel (niet gebeitst)	3322 081 18611	X	X		
✓ Halve afschermbus	3322 067 11011	X	X		
✓ afschermcilinder	3322 080 59822	X	X		
✓ Gaascilinder	8222 037 18933	X			
✓ Plaat	8222 037 18922	X	X		
✓ Sam.gaasrooster	3322 143 28203	X	X		
✓ Ni-gaas	3322 069 73401	X	X		
✓ Dovencing	3322 081 12411	X	X		
✓ Beugel niet gebeitst	3322 081 22021	X	X		
✓ Beugel niet gebeitst	3322 081 22421	X	X		
✓ Beugel niet gebeitst	3322 081 22221	X	X		
✓ Isolatiestaaf	8222 037 28263	X		X	
✓ Ring getter	3322 120 28602	X		X	
✓ Centreerveer	3322 063 72001	X	X		
✓ Centreerveer	3322 081 29606	X	X		
✓ Afschermplaat	8222 037 18992	X	X		
✓ Afschermplaat	8222 037 19002	X	X		
✓ Sam.oplasbeugel	8222 037 12741	X			
✓ oplasbeugel	3322 067 07401	X	X		
✓ Sam.kontaktpen	3322 132 57221	X	X		
✓ Beugel-niet gereduceerd	3322 063 79611	X	X		
✓ Beugel-niet gereduceerd	3322 061 34811	X	X		
✓ Beugel voor rooster 4	3322 067 11811	X	X		
✓ Beugel	3322 066 53201	X	X		
✓ Bandje	3322 999 81151	X	X		
✓ Bandje	3322 999 8112	X	X		
✓ Bandje	3322 999 8136	X	X		
✓ Bandje	3322 999 8156	X	X		
✓ Bandje	3322 999 8134	X	X		
✓ Bandje	3322 999 8155	X	X		
✓ bandje	3322 999 8154	X	X		
✓ bandje	3322 999 8140	X	X		
✓ sals met roefel	3322 051 01201	X		X	
✓ Gloeidraadbeugel	3322 066 91822	X			

Te keuren onderdelen Type 214-3000H

Benoeming	Code	Tekening	T.M.S.	A.S.S.	ank. pcc.
Sam.kanon	8222 037 4813	X			
Ballon (inw.bedekt)	8222 037 45513	X			
Spuital	3322 028 06201	X	X		
Kabel met kontakt	4022 105 22221	X	X		
Bedrading voor corr.sp.	4022 105 22231	X			
Plaat	3322 069 77401	X	X		
Bandje	3322 999 81335	X	X		
✓ Zijkontakt-schoteltje	3322 065 39402	X	X		
Cu dr.pur lenth. 2,1.2	0722 004 00021				
ank.zijd.zelfkl.re-film	1212 100 22515				
2 zijd.zelfkl.glasvezel	1222 101 11002				
elastie	1322 569 21602				
zijdepapier wit 4x6mm	2822 800 01103				
Japanse lijm	1322 509 54203				
grafiet-suspensie	1322 502 09901				
stiket voor scherm	3322 200 61032				
platte zak	3322 028 07901				
Eeschermband	3322 200 16801				
buishouder	9390 017 30001				
elastiekje	2822 062 90121				
stiket wit zelfkleven:	2822 062 13101				
Siliconrubberoic	0822 096 02006				

J.Schulpen

INSPECTION METHOD SHEET (E)

AQL Insp. lev.	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	Nr
1 S3	1,5 + 0,01	oary pen 1,49-1,51			1
					2
1 S3	E 0,05	projectie kast		excentriciteit	3
					4
1 S3	▧ 0,03	3 pnts.-opst.+ meetklok		nog niet op tek.	5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

CENTREER PLAAT	Date	Dose no.	Wsp. order	
	78-09-21	3322 063 6782		

INSPECTION METHOD SHEET (E)

LQL Insp.lev.	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	nr.
1 S3	90° + 1°	projectie kast			1
					2
1 S3	20 + 0,2	projectie kast			3
					4
1 S3	1,5 + 0,01	oary pen 1,49-1,51			5
					6
1 S3	1,5 - 0,01	cary pen 1,49-1,50			7
					8
1 S3	1,0- 0,01	cary pen 0,99-1,0			9
					10
1 S3	3,75 + 0,01	werkpl.microscoop			11
					12
1 S3	7,5 + 0,01	werkpl.microscoop			13
					14
					15
1 S3	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 ABCD	projectie kast			16
					17
					18
1 S3	<input type="checkbox"/> 0,03	3 pnts.-opst.+ meetklok		nog niet op tek.	19
					20
					21
					22
					23
					24
2,5 II	Braamvrij			in de gaten	25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

CENTREER PLAAT G2	Date	Date n.	Mater.letter	
	78-09-21	3322 063 5080		3

INSPECTION METHOD SHEET (E)

AQL Insp. Lev.	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	No.
1 S3	3,75 + 0,01	werkplaats microscoop	/		1
					2
1 S3	7,5 + 0,01	werkplaats microscoop	5		3
					4
1 S3	⊕ ∅ 0,2 F	projectie kast/werkpl.micr.	7		5
					6
1 S3	∅ 1,8 + 0,2	lengte meet app.	7		7
					8
1 S3	∅ 0,50 + 0,01	cary pen 0,49-0,51	5		9
					10
1 S3	0,10 + 0,02	meetklok	6		11
					12
1 S3	0,01 max.	meetklok	7	braam	13
					14
1 S3	□ 0,03	3-pnts opstelling en meetklok	8		15
					16
1 S3	⊙ ∅ 0,1 (M) F (M)	werkplaats micr.	9		17
					18
1 S3	∅ 1-0,01	cary pen 0,99-1,0	10		19
					20
1 S3	∅ 1,5 -0,01	cary pen 1,49-1,5	11		21
					22
					23
					24
					25
					26
	vervormd				27
	braam				28
	scheuren				29
2,5 II	beschadigd				30
	vlekken				31
	deuken				32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

ROOSTER I	date datum	code n.	insp. cijfer	
	78-09-21	3322 081 0440	1	

INSPECTION METHOD SHEET (E)

AQL Insp. lev.	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	Nr.
1 S3	9,2 + 0,1	werkplaats microscoop	1		1
1 S3	4 + 0,1	werkplaats microscoop	2		2
1 S3	// 0,05	projectie kast <i>Niet</i>	3		3
1 S3	1,15 + 0,1	projectie kast	4		4
1 S3	0,35 + 0,05	projectie kast	5		5
1 S3	<input type="checkbox"/> max. 0,02	Meidenhain en vlakplaat	6	<i>Niet</i>	6
1 S3	8 + 0,1	projectie kast	7		7
1 S3	22 + 0,2	projectie kast	8		8
1 S3	36,3 + 0,2	projectie kast	9		9
	184 ± 0,5	} 8222 037 1869			10
	24 ± 0,25				11
	35 ± 0,25				12
	40° nom				13
	≡ 0,5 A				14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

AFBUIGPLAAT Y	Date	Case n.	Wijzig. nr.
	78-09-21	8222 037 1869	2

INSPECTION METHOD SHEET (E)

AQL Insp. lev.	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	Nr
1 S3	≡ 0,2 AB	projectie kast			1
					2
1 S3	≡ 0,05 C	projectie kast			3
					4
1 S3	□ 0,03	Heidenhain en vlaktafel		nog niet op tek.	5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

CENTREER PLAAT	Date	Order no.	Quantity	
	78-09-21	3322 063 6702	1	

INSPECTION METHOD SHEET (E)

AQL Insp. lot	Parameter	Equipment	Loc.	Remarks	Nr.
1 S3	S=0,03 max.	Heidenhain en taster		sligering	1
					2
1 S3	∅ 14 + 0,02	micrometer			3
					4
1 S3	▭ max. 0,04	Heidenhain en V blok			5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
2,5 II	braamvrij			inwendig	26
					27
2,5 II	geen beschadigingen			inwendig	28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40

Price:

ROOSTER 3	Date	Dose no.	# of order	
	78-09-21	3322 066 1380	1	

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

MEETRAPPORT

Datum 7-11-79 par.

Goedgekeurd
Goedgek. ondanks afwijking
Afgekeurd

fabr.
ontw.

Kopie:

Opmerkingen: i.v.m. Niggan
t.a.v. Hk Ploum

Partij-nr	
Bon-nr	
Aantal	0 Ex.
Dat. ontv.	16-10-79
Kode	3322 001 0440
Omschr.	Rooster.

Gemeten door: R.N.L.

		(1.0) (4.5)		D.a.0.3		D.a.0.3		D.a.0.3		D.a.0.3	
1.501	1.001	1.501	1.001	0.501	0.501	3.750	3.750	0.100	0.100	0.115	0.115
1.501	1.001	1.501	1.064	0.501	0.501	3.740	3.740	0.100	0.100	0.115	0.115
1.504	1.005	1.499	1.661	0.510	0.510	3.760	3.760	0.075	0.075	0.117	0.117
1.504	1.007	1.500	1.604	0.507	0.507	3.777	3.777	0.075	0.075	0.108	0.108
1.490	1.006	1.502	1.057	0.506	0.506	3.754	3.754	0.100	0.100	0.111	0.111
1.505	1.003	1.504	1.464	0.510	0.510	3.747	3.747	0.050	0.050	0.108	0.108
1.500	1.009	1.504	1.063	0.510	0.510	3.744	3.744	0.075	0.075	0.115	0.115
1.505	1.007	1.499	1.083	0.519	0.519	3.750	3.750	0.050	0.050	0.113	0.113
1.506	0.997	1.501	1.087	0.517	0.517	3.740	3.740	0.075	0.075	0.120	0.120

VISUELE KONTROLE n=

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN
Ingangs controle

MEETRAPPORT

Datum 7-11-79 par
Goed gekeurd
Goedgek. ondanks afwijking fabr. ontw.
Afgekeurd

Opmerkingen: i.v.m. wijzige t.a.v. Mr. PLOUW
in dan gemerkte veld
niet aan eis.

Partij-nr 942 009
Bon-nr —
Aantal 8EX.
Dat. ontv. 16-10-79
Kode 022 037 1068
Omschr. Sam. Afwingsplaat.
Gemeten door: B.v.L

VISUELE KONTROLE		n =										
184205	24225	3570.25	90° nom.	± 0.1	22.01	4 ± 0.1	36.3 ± 0.2	22 ± 0.2	0 ± 0.1	0.35	100	10 ± 0.1
1839	2435	4.05	82°	0.200	9.20	4.09	36.20	22.05	0.0	0.45	0.95	0.95
1870	2460	4.10	87°	0.300	9.19	4.06	36.35	21.95	7.95	0.45	1.00	1.00
1855	2430	3.95	86°	0.125	9.21	4.08	36.38	22.5	7.05	0.47	0.90	0.90
1870	2405	3.20	90°	0.060	9.20	4.07	36.25	22.5	7.90	0.45	0.90	0.90
1860	2450	4.15	85°	0.200	9.20	4.09	36.39	22.20	7.05	0.40	1.05	1.05
1875	2445	4.35	83°	0.225	9.21	4.08	36.25	22.5	7.05	0.43	0.95	0.95
1840	2440	4.25	85°	0.125	9.20	4.05	36.35	22.10	7.80	0.45	0.95	0.95
1852	2435	3.90	87°	0.200	9.21	4.08	36.35	21.9	7.80	0.55	1.05	1.05

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

MEETRAPPORT

Ok. geen opm.

Datum 13/10-79 par.

Partij-nr 541-002.

Bon-nr 1856 Ex.

Aantal 8-10-79

Dat. ontv. 08.10.79

Kode 088.037 08892.

Omschr. G. I Sam Occ. AZN

gemeten door: A. MÖLHER

Opmerkingen: METINGEN NOM. VRYGAVE

D 14/300.

GI 83322 181 04401

26.70.2.	46 ± 1°	90° ± 1°			0.82006	4 ± 0.015	1 ± 0.015	1 ± 0.015	1 ± 0.015
26.90	47°	90° 30'	89° 30'	90°	0.85	4.00	1.05	0.92	
26.80	46° 30'	90°	91°	89°	0.85	4.10	1.07	0.80	
26.90	47°	90°	90°	90°	0.85	4.15	1.06	0.80	
26.70	47°	90°	91°	89°	0.85	4.06	1.08	0.80	
26.90	46°	90°	90°	90°	0.85	3.75	0.85	0.83	
26.80	45° 30'	90°	91°	89°	0.85	4.10	1.05	0.86	
26.98	45°	90° 30'	89° 30'	91°	0.85	3.75	0.85	0.83	
26.75	46°	89°	89°	90°	0.85	4.15	1.07	0.89.	

VISUELE KONTROLE. n = 32.

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

Partij-nr	
Bon-nr	
Aantal	0 Ex.
Dat. ontv	16.10.99
Kode	3322 081 0440
Omschr.	Rooster 1

Gemeten door: Bar.L

MEETRAPPOR

Opmerkingen: i.v.m. bijlage D14-300 GH/93
t.a.v. Hr. Ploum

Datum	7-11-99	par.
Goed gekeurd		
Goedgek. ondanks afwijking		fabr.
Afgekeurd		ontw.

kopie:

				(1.0)	(4.5)	0.1.0	0.01	0.100	0.115	VISUELE KONTROLE
				0.2 F	2 x	0.015	0.008	0.117	0.120	n =
1.501	1.001	1.501	1.050	0.501	3.740	0.010	0.015	0.115	0.115	
1.504	1.005	1.501	1.064	0.501	3.740	0	0.015	0.008	0.117	
1.504	1.007	1.500	1.604	0.501	3.747	0.050	0.015	0.010	0.100	
1.490	1.006	1.502	1.057	0.506	3.754	0.020	0.010	0.014	0.111	
1.505	1.003	1.501	1.464	0.510	3.747	0.100	0.017	0.015	0.100	
1.500	1.009	1.504	1.063	0.510	3.744	0.075	0.025	0.010	0.115	
1.505	1.007	1.499	1.013	0.519	3.750	0.050	0.010	0.006	0.113	
1.506	0.997	1.501	1.037	0.517	3.740	0	0.015	0.008	0.120	

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN
 Ingangskontrolle

MEETRAPPORT

Datum: 26-1-79 par.

Goedgekeurd

Goedgek. : ondanks afwijking fabr. ontw.

Afgekeurd

kople:

VISUELE KONTROLE, n = 100% Broom.

Partij-nr	Bon-nr	Aantal	Dat. ontv.	Kode	Omschr.	Gemeten door:	Opmerkingen	40-102	2-102	1-102	VISUELE KONTROLE, n =
65102	15102					<u>B.N.L.</u>		40-102	2-102	1-102	
50	135		<u>26-1-79</u>					463	791		
50	145							472	107		
50	135							476	109		
50	135							480	201		
50	145							484	190		
50	145							478	193		
50	150							482	101		
50	160							479	190		
50	165							484	107		
50	145							477	195		
50	155							489	191		
50	130							484	201		
50	145							480	190		

hier te meten i.v.m. Broom.

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

Partij-nr 942 009
 Bon-nr —
 Aantal 8EK.
 Dat. ontv. 16-10-79
 Kode 0222 037 1068
 Omschr. Sam. Afbuisplaat.

Gemeten door: B.v.L

MEETRAPPORT

Opmerkingen: i.v.m. wijzare
t.a.v. Mr. PLOUW
in dan gemerkte midden
niet aan eis.

Datum 7-11-79 par
 Goed gekeurd
 Goedgek. ondanks afwijking
 fabr. ontw.
 Afgekeurd
 kopie:

VISUELE KONTROLE n=

18.42.05	24.025	3.50.25	90° nom.	= 0.59	92.01	4 ± 0.1	36.3102	22.102	0 ± 0.1	0.35	pos. Artef.	0.95
18.39	24.35	4.05	82°	0.200	9.20	4.09	36.20	22.05	0.0	0.45	0.45	0.95
18.70	24.60	4.10	87°	0.300	9.19	4.06	36.35	21.95	7.95	0.45	0.45	1.00
18.55	24.30	3.95	86°	0.105	9.21	4.08	36.38	22.15	7.05	0.47	0.47	0.90
18.70	24.05	3.20	90°	0.060	9.20	4.07	36.25	22.15	7.90	0.45	0.45	0.90
18.60	24.50	4.15	85°	0.200	9.20	4.09	36.29	22.20	7.05	0.40	0.40	1.05
18.75	24.45	4.35	83°	0.225	9.21	4.08	36.25	22.15	7.05	0.43	0.43	0.95
18.40	24.40	4.25	85°	0.125	9.20	4.05	36.35	22.10	7.00	0.45	0.45	0.95
18.52	24.35	3.90	87°	0.200	9.21	4.08	36.35	21.95	7.00	0.55	0.55	0.95

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

Pcrtij-nr

Bon-nr

Aantal

Dat. ontv

Kode

Omschr.

gemeten door:

100.

24-01-79

8222 037 10992

AFSCHEIDINGSPLAAT

T.L.

MEETRAPPORT

Opmerkingen:

kopie:

Datum 25-01-79

Goedgekeurd

Goedgek.
ondanks
afwijking

fabr.

ontw.

Afgekeurd

par.

VISUELE KONTROLE.
n = 20

GEEN OPMERKINGEN.

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

Partij-nr

940001

Bon-nr

6000EX

Aantal

1-10-79

Kode

3322143 27220

Omschr.

HFB419PLAAT

Gemeten door:

VLASPOEL

MEETRAPPOR

Datum

2/10/79

Goedgekeurd

Goedgek.
ondanks
afwijking

fabr.

Afgekeurd

ontw.

kopie:

Opmerkingen: **GEHEERTE MALEN V LIGGEN BUITEN EIS**

VRYGAVE KONTROLE P14/300.

VISUELE KONTROLE
n =



0.2A

90° Norm.

19.6-0.15

3.18

1

3.18 mm

19.60

90°

0.45

0.006

2

3.17

19.65

92

0.46

0.002

3

3.10

19.57

92

0.26

0.011

4

3.08

19.60

92

0.42

0.004

5

3.15

19.65

91

0.22

0.007

6

3.14

19.60

92

0.47

0.014

7

3.10

19.62

92

0.48

0.009

8

3.25

19.70

93

0.45

0.010

8

**KWALITEITS SERVICE
HEERLEN**

Ingangs controle

MEETRAPPORT

Ok. geen opm.

Datum 10-10-'89 par.

Goedgekeurd

Goedgek. ondanks afwijking

fabr.

ontw.

Afgekeurd

kopie:

Opmerkingen:

metingen i.v.m. vrijgave D14/300

8222 037 18642

Partij-nr	
Bon-nr	
Aantd	<i>Res.</i>
Dat. ontv.	<i>0-10-'89</i>
Kode	<i>0222 037 10606</i>
Omschr.	<i>Sam. afbuigp. Y</i>
gemeten door:	<i>B.v.b.</i>

				VISUELE KONTROLE.			
				n =			
<i>10.4 ± 0.5</i>	<i>24 ± 0.25</i>	<i>35 ± 0.25</i>	<i>90° norm</i>	<i>≅ 0.5H</i>			
<i>10.70</i>	<i>24.05</i>	<i>3.40</i>	<i>02° 30'</i>	<i>0.225</i>			
<i>10.65</i>	<i>24.15</i>	<i>3.35</i>	<i>02° 30'</i>	<i>0.275</i>			
<i>10.70</i>	<i>23.90</i>	<i>3.75</i>	<i>03°</i>	<i>0.250</i>			
<i>10.80</i>	<i>24.05</i>	<i>3.75</i>	<i>03°</i>	<i>0.275</i>			
<i>10.50</i>	<i>24.05</i>	<i>3.55</i>	<i>05°</i>	<i>0.150</i>			
<i>10.65</i>	<i>24.25</i>	<i>3.25</i>	<i>06°</i>	<i>0.025</i>			
<i>10.80</i>	<i>24.15</i>	<i>3.70</i>	<i>07° 30'</i>	<i>0.275</i>			
<i>10.80</i>	<i>24.40</i>	<i>3.30</i>	<i>03°</i>	<i>0.300</i>			

KWALITEITS SERVICE
HEERLEN

Ingangs controle

Partij-nr

Bon-nr

Aantal

Dat ontv

Kode

Omschr.

gemeten door:

PEX.

1. 10. '79

3922063 6702

Centreeerplant.

B.R.L.

MEETRAPPORT

OK. geen opmerkingen

Opmerkingen: *Vrijgave controle.*

D114/300.

par.

Datum 1. 10. '79

Goedgekeurd

Goedgek.

ondanks

afwijking

Afgekeurd

kopie:

fabr.

ontw.

VISUELE KONTROLE.
n=

<i>26.705</i>	<i>10.10.2</i>	<i>20.10.2</i>	<i>41.10.2</i>	<i>15.10.2</i>	<i>31.10.5</i>	<i>5.1.005</i>
<i>26.40</i>	<i>10.05</i>	<i>20.02</i>	<i>41.05</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.11</i>
<i>26.30</i>	<i>10.07</i>	<i>20.00</i>	<i>41.06</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.13</i>
<i>26.95</i>	<i>10.07</i>	<i>20.00</i>	<i>41.05</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.14</i>
<i>26.40</i>	<i>10.07</i>	<i>20.05</i>	<i>41.05</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.14</i>
<i>26.30</i>	<i>10.05</i>	<i>20.05</i>	<i>41.02</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.13</i>
<i>26.45</i>	<i>10.05</i>	<i>20.05</i>	<i>41.05</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.13</i>
<i>26.40</i>	<i>10.06</i>	<i>20.00</i>	<i>41.07</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.13</i>
<i>26.45</i>	<i>10.05</i>	<i>20.00</i>	<i>41.03</i>	<i>1.49</i>	<i>31.0</i>	<i>5.12</i>

FABRIKAGE OSCILLOGRAAFBUIZEN

RESULTATEN INCOMING INSPECTION 750 L.P.I. DNS GAAS

In het magazijn waren 1450 vellen gaas verpakt in pakken van 25 st.
 Uit ieder pak zijn 2 vellen genomen voor de keuring op visuele fouten en de boldrukbaarheid.

Visuele controle

Alle gazen zijn goed.

Boldruk proeven

Nr. v/h pak	Nr. v/h gaas	Aantal gaasjes met scheurtjes	Opm.
5 D	5322	----	samensamen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 104 gaasjes <u>86,7 %</u>
5 D	5323	----	
8 B	5893	----	
8 B	5894	----	
6 D	6222	----	
6 D	6223	----	
6 C	6197	----	
6 C	6198	----	
7 A \equiv	6448	----	
7 A \equiv	6449	----	
			Keuringsdatum 01.06.1979
4 A	5124	----	---- samen 1 partij ---- bruto 120 gaasjes ---- netto 110 gaasjes ---- Opbrengst 91,7 % Keuringsdatum 06.06.1979
4 A	5125	----	
4 D	5149	----	
4 D	5150	----	
4 C	5073	----	
4 C	5074	----	
3 D \equiv	5196	----	
3 D \equiv	5197	----	
3 C	5246	----	
3 C	5247	----	

All rights strictly reserved. Reproduction or use to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.

267

Nr. v/h pak	Nr. v/h gaas	Aantal gaasjes met scheurtjes	Opm.
3 B	5172	3	samen 1 partij bruto 120 gaasjes Netto 77 gaasjes Opbrengst <u>64,2 %</u>
3 B	5173	2	
3 A ≠	5221	3	
3 A ≠	5222	----	
1 A	3147	5	
1 A	3148	5	
1 B	3123	8	
1 B	3124	9	
2 C	2898	3	
2 C	2899	2	
2 B	2873	3	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 110 gaasjes Opbrengst <u>91,7 %</u> (veel gaasjes met kleine scheurtjes hier nog net goed zijn) Keuringsdatum 12.06.1979
2 B	2874	5	
2 A	2823	2	
2 A	2824	5	
13 B	6573	1	
13 B	6574	7	
11 A	5723	----	
11 A	5724	----	
11 C	5773	----	
11 C	5774	----	
13 C	6498	5	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 99 gaasjes Opbrengst <u>82,5 %</u> Keuringsdatum 14.06.1979
13 C	6499	3	
9 A	6173		
9 A	6174	2	
8 A	5848		
7 C	6423	11	
7 C	6424		
8 C	5822		
8 C	5823		
9 B	6122		
9 B	6123		
7 B	6472		
7 B	6473		
6 A	6098		
6 A	6099		
9 C	6148		
9 C	6149	1	
6 B	6273	3	
6 B	6274		

All rights strictly reserved. Reproduction or use to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.

Nr. v/h pak	Nr. v/h gaas	Aantal gaasjes met scheurtjes	Opm.
5 B 5 B 5 A 5 A 4 B 4 B 8 D 8 D 6 A 6 A	5347 5348 5274 5275 5099 5100 5798 5799 6248 6249	1 1 3 1 1	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 103 gaasjes Opbrengst <u>85,8 %</u> Keuringsdatum 22.06.1979
5 C 5 C 7 D 7 D 15 D 15 D 13 D 13 D 14 D 14 D	5298 5299 6398 6399 5973 5974 6548 6549 5898 5899	4	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 103 gaasjes Opbrengst <u>85,8 %</u> Keuringsdatum 27.06.1979
12 C 12 C 14 B 14 B 15 A ≠ 15 A 10 C 10 C 13 A 13 A	6072 6073 5673 5674 5947 5948 4748 4749 6523 6524	3 1 9 2 1	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 102 gaasjes Opbrengst <u>85 %</u> Keuringsdatum 03.07.1979
15 B ≠ 15 B ≠ 12 A 12 A 11 B 11 B 10 B 10 B 10 D 10 D	5923 5924 6048 6049 5698 5699 4673 4674 4698 4699	2	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 98 gaasjes Opbrengst <u>81,7 %</u> Keuringsdatum 03.07.1979

Nr. v/h pak	Nr. v/h gaas	Aantal gaasjes met scheurtjes	Opm.
12 B	6023	1	samen 1 partij bruto 120 gaasjes netto 108 gaasjes Opbrengst <u>90 %</u> Keuringsdatum 05.07.1979
12 B	6024		
11 D	5798		
11 D	5799		
10 A	4722		
10 A	4723		
14 C	5598		
14 C	5599		Keuringsdatum 05.07.1979
12 D	5998		
12 D	5999		
14 A	5648	----	Keuringsdatum 05.07.1979 bruto 36 gaasjes netto 28 gaasjes Opbrengst <u>77,8 %</u>
14 A	5649	----	
2 D	2849	----	

Pakken gemerkt met een \neq hebben vellen gaas met op dezelfde plaats een gat in het gaas.

Kopie: H.H. Bogaard - Schlösser - Ploum - Honig - Radstake.

Fr. Huynen

Müllerbrunn

TOEVOEGING MATERIALENBALANS T.B.V. D14-300GH/93J. Ploum

Een aantal bewerkingen, die worden toegepast bij dit buistype, komen niet voor in de materialenbalans van de D14-260GH.

Deze zijn:

1. vliezen
2. opdampen
3. 2° insmelting
4. aquadag spuiten
5. zij-uitvoeren
6. hoogspanningskabel
7. verwekingsmiddel sok hoogspanningskabel
methyleenchloride 1322-501-12102
8. wikkelen spoel; n = 2000 windingen.

Behalve voor de D14-300GH/93 kunnen deze getallen ook gebruikt worden voor andere type buizen.

OPMERKING:

In de materiaalbalans van de D14-260 staat voor Energie verbruik bij branden + sweepen 90 kWu. Dit moet zijn: 9 kWu.

In de tabel zijn de getallen uitgedrukt / 100 netto stuks bij een opbrengst van 67%.

Bijlage 1

271

Nr.	Omschrijving	Aanvoer materiaal	Energie	Verbruik algemene voorzieningen							Opmerkingen				
				Des. water	Leiding-water	Koel-water	Lucht 4 ATO	Lucht 7 ATO	O ₂	Aard-gas		Meng-gas			
1	Vliezen	-7,5L p.v.a. opl. 0,08% Acryl opl. 40% 0,08L met tolu- een (1:6)	1,8Kw				4 ATO	7 ATO							De vrijkomende toluendampen zijn beneden de medische toelaatbare eis.
2	Hals/konus wassen	150 gevulde ballons	0,3Kw	150L							150L			Afvoerijsol met restant binder.	
3	Opdamper	1050 gram aluminium	9 Kw			4,5m ³								Afvoer olledampen naar buiten	
4	2 ^o Insmelting + halsafspringen		3 Kw						7,8m ³		2,6m ³	8,7m ³		Inclusief het voorverwarmen van de schermen	
5	Sputkast aquadag	1,2L aquadag suspensie	5 Kw	5m ³									5m ³	Aquadagsuspensie wordt ingekocht; (1322-502-09901) + 70% van de suspensie gaat mee de riool in.	
6	Zijkontakt schoteltjes	-10gr. Jap.lijm -3gr. CrNiFe												Plaatselijke uitharding. Vermijd huidcontact !!	
7	Hoogspannings-aansluiting	-800gr. Silico- nen hars -100 stuks spuit- jig (Nylon K100g) -100 stuks hoog- spanningskabels van S en I -5,0 gram soldeertin -Methyleenchloride 1322-501-12102	100 W											Siliconrubber is Silastic RI732 van corning. A2-strip is CrNiFe-materiaal.	
8	Speelwikkelen	90 gram Cu	0,2Kw											Licht narootiserend, Vermijdt huidcontact. Dikke Cu-draad gemeten bij D14-300GH, Rest idem D14-260.	

CODESTEMPELS vlg. / CODE MARKS acc. to RV-5-7-0/400

GEWICHT PER BUIS / WEIGHT PER TUBE ca 1150 9

BUISCODE VALVE CODE **HBU**

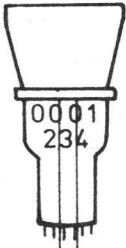
0	0	1	6	0	0	0	1	6
2	3	4	5	2	3	4	5	

OPBOUW v/d CODE COMPOSITIONS OF CODE

BETEKENIS v/d CIJFERS
MEANING of the DIGITS

- 00 of/or 000 - BUISCODE VALVE CODE
- 1 - WIJZ. CIJFER ALTERATION DIGIT
- 2 - FABRIKANT MANUFACTURER
- 3 - JAAR VAN FABRICAGE YEAR OF MANUFACTURE
- 4 - MAAND v. FABRICAGE MONTH of MANUFACTURE
- 5 - WEEK v. FABRICAGE WEEK of MANUFACTURE
- 6 - HOEVEELHEID RADIOACTIVITEIT QUANTITY RADIOACTIVITY

SCHETS / SKETCH



A WIJZIGING / ALTERATION

DAT. DATE

- 0 0 Rode codestempels: ontwikkeling
Wijz. cijfers alleen bekend op afdeling Ontwikkeling
Proeffabricage: door Lab. II nog niet vrijgegeven.
- 1 Als punt 0 echter met g1-g2 afstand van 2 mm
- 2 Vrijgegeven

78-08-30

MAGAZIJNVERPAKKING STORAGE PACKING **ZV-7-0-0/1**

METHODE	AANTAL	GEWICHT
3322	860	01141

VERPANDVERPAKKING CONSUMER PACKING **ZV-7-0-0/1**

METHODE	AANTAL	GEWICHT
3322	810	00281

STEMPELS VOOR VERZENDING / MARKING FOR FORWARDING RV-5-7-0/2

Merk en stempelnr./ Brand and marking no.) Door de Comm. Afd. op te geven
Collimerken / Package marks) To be specified by Commercial
Uitmonsteren en wegen/Additional marking an weighing) Dept.
Verpakkingsmethode / Packing method)

KH

276

15 NOV. 1979

NAAM/NAME **K. Drescher**

STEMPELEN EN VERPAKKEN
MARKING AND PACKING

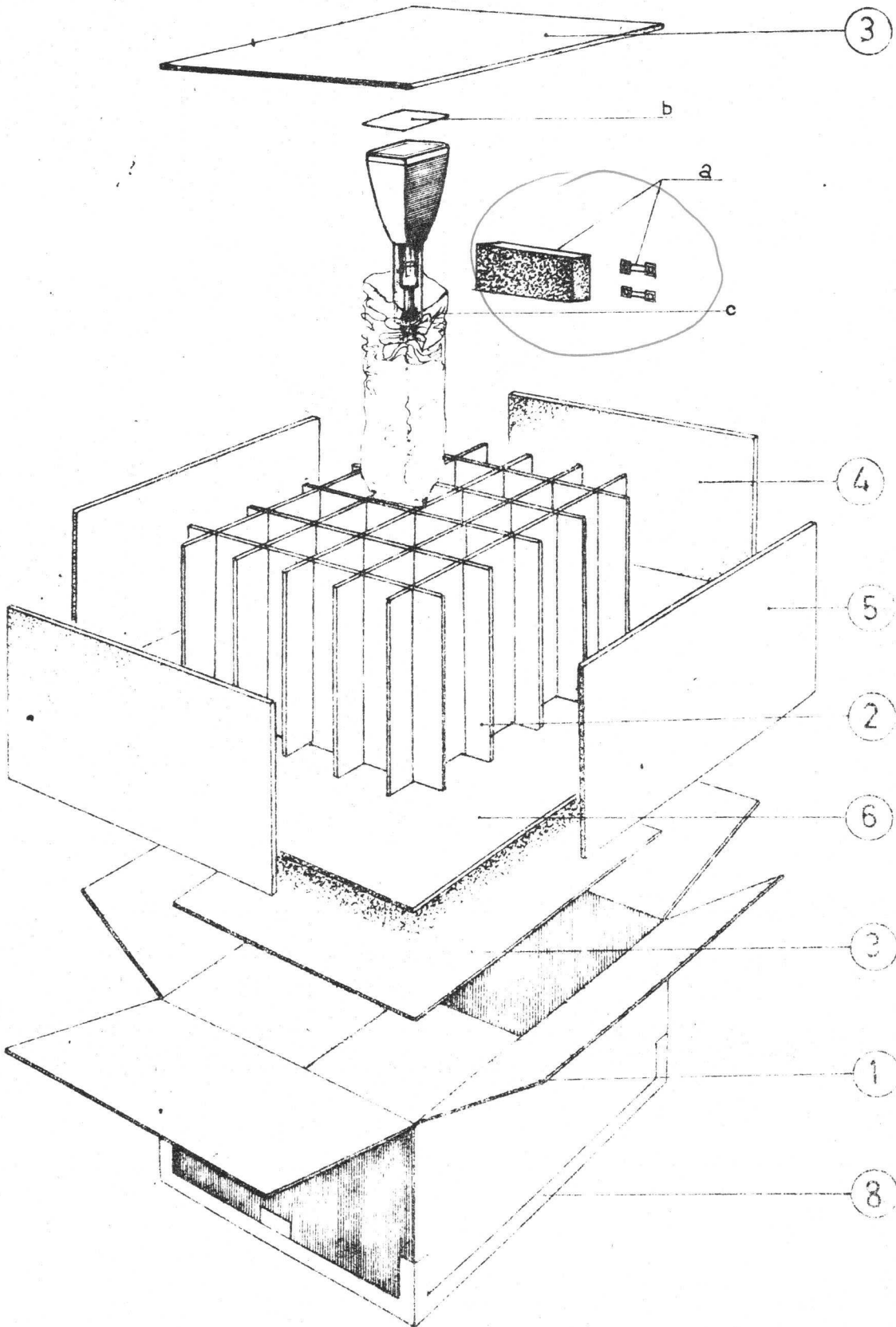
voorlopig

BLADEN SHEETS	1	BLAD SHEET	280
---------------	---	------------	-----

TYPENR. TYPE No. D 14 - 300 GE/93

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third
party without written authority from the
proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
Vernieuwing of mededeling aan
derden, in welke vorm ook, is zonder
schriftelijke toestemming van eigenaar
niet geoorloofd.



21979

VERPAKKINGSMETHODE
PACKAGING METHOD

3322 860 01141

75-07-29

NAME **Ter Haar/F.V.**

SUPERS.
VERV.

60 01 54 A

2 ST.

SP. 110 - 1

KK

PROPERTY OF
EIGENDOM VAN

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK
CONTR.

DAT. 75-02-25

FORM. A4

277

All rights strictly reserved.
Reproduction or use in third
party form without written
permission of the
proprietor.

All rights reserved.
Reproduction or use in third
party form without written
permission of the
proprietor.

Opmerkingen:

1. Post 1 aan bovenzijde dichtplakken met post 7.
2. De afschermplaat a wordt alleen bij buizen met zij-
uitvoerpennen gebruikt (is reeds tijdens afwer-
king aangebracht).
3. Posten 7 en 8 komen 50 mm voorbij de hoeken.
4. Op post 1 sjabloneren; aantal-typenr.-periode van af-
levering (eventueel oude gegevens overplakken).
5. Post b en c zijn reeds tijdens afwerking aangebracht.

21979	VERPAKKINGSMETHODE	3322 860 01141	75-07-29
	PACKAGING METHOD		
NAME Ter Haar/F.V.	SUPERS. 60 01 54 A	2 SH	SH 110-2
KK	PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONTR.	DATE 75-02-25 FORM A4

278



PHILIPS

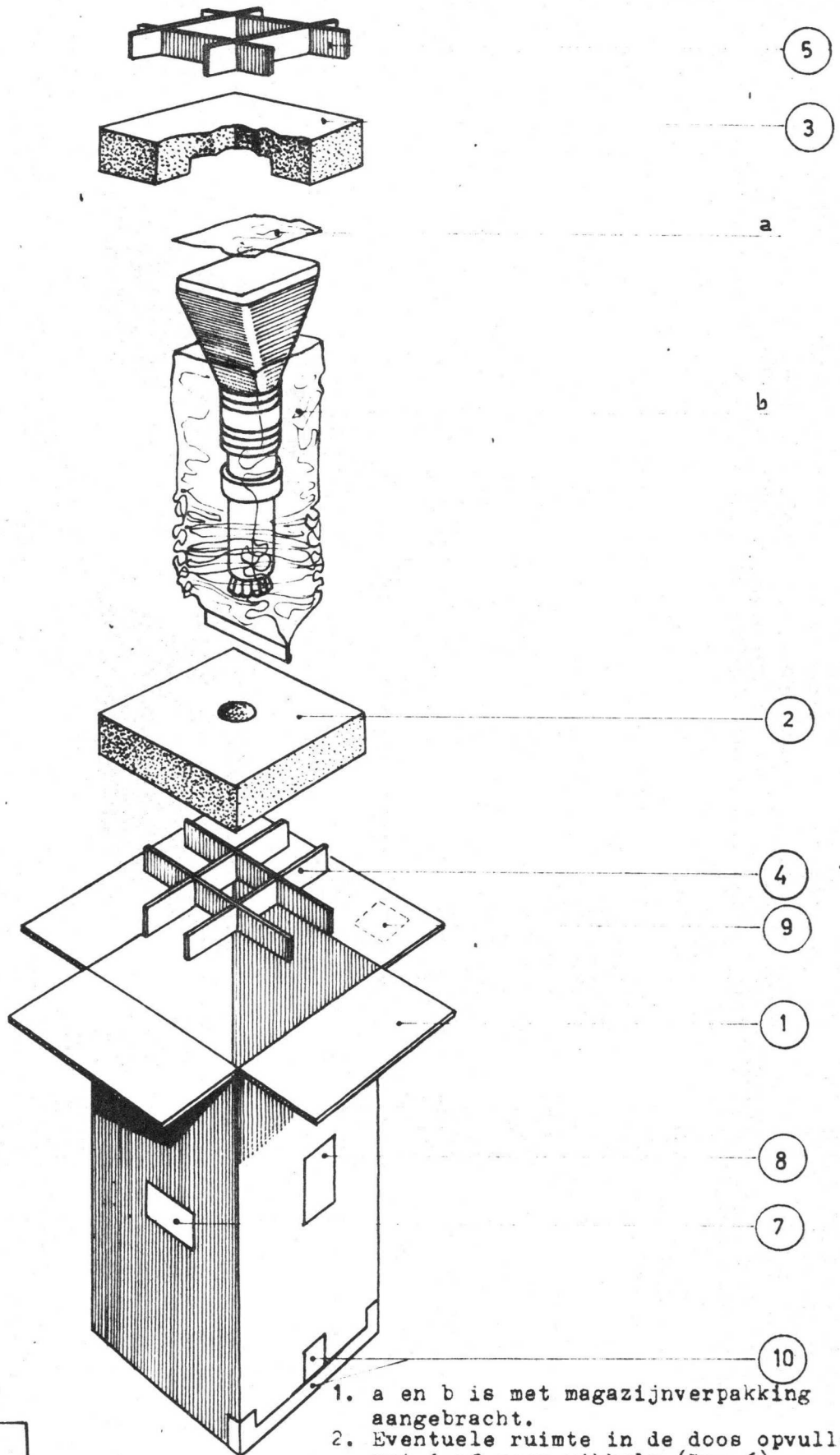
M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or use in third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling, in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

QUANTITY	UNIT LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POSNO.	SPECIFIC FOR PROB.	LABEL	REF TO ALT.	EFFECT DATE
279		AFM IN MM 6599X0499X004731AKRA 00003967 6								
100.0000	-PC 01	A-DUCS 585X485X445			3322 200 63731	01				
100.0000	-PC 01	A-BCX 585X485X445			3322 200 63741	02				
200.0000	-PC 01	VAKVERDELING 545X445X410			3322 200 63571	03				
200.0000	-PC 01	PAKTIJLKN 545X445X410			3322 200 63751	04				
200.0000	-PC 01	PLAAT			3322 200 63761	05				
200.0000	-PC 01	PLAAT			3322 200 63601	06				
200.0000	-PC 01	PLAAT			1222 102 01034	07			*	
200.0000	-PC 01	PLAAT			1222 102 98009	08			*	
100.0000	--M 01	GEGCMD PLAKEAND 0.1X60 ER	NLN-K 175							
100.0000	--M 01	ADHESIVE PAPER TAPE .1X60 BR								
100.0000	--M 01	GEGCME BAND VERST GLASV 0.5X60								
100.0000	--M 01	ADH.TAPE REINF GLS FBR .5X60								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR	TYPE	CODE	PR	TYPE
100.00	-PC	C21979							
CLASS		VERPAKKINGSMETHODE PACKAGING METHOD NAME TER HAAR							
		SUPERSEDES 6001 540 10000		3322 860 01141		CONT SHEET ---		VERPAKKINGSMETH	
		82P		6001 540 10000		76-11-30		SHEET 120-001	
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		DATE 78-04-03		DATE 78-04-04		FORM A4	



21979

PACKING METHOD

3322 610 00281 t/m
00321

74-12-03

NAME NAAM Stalmans / NL SUPERS. VERG.

1 SH. SH. 110 - 1

KK

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEIAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT. 72-12-19

FORM. A4

280



PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Philips.

QUANTITY	UNIT LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD ODS	P	CODE	POS NO	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REF TO ALT	EFFECT DATE
		AFM IN MM 0245X0225X0590	TARRA 00000858 G					*		
		BESTEMD VOOR VELDHOVEN						*		
		AFM IN MM 0245X0225X0610	TARRA 00000881 G					*		
		BESTEMD VOOR VELDHOVEN						*		
		AFM IN MM 0245X0225X0640	TARRA 00000889 G					*		
		BESTEMD VOOR VELDHOVEN						*		
		AFM IN MM 0245X0225X0660	TARRA 00000902 G					*		
		BESTEMD VOOR VELDHOVEN						*		
		AFM IN MM 0245X0225X0680	TARRA 00000920 G					*		
		BESTEMD VOOR VELDHOVEN						*		
100.0000	-PC 01	A-DOOS 235X215X570			3322 200 40251	01	1			
		A-BOX 235X215X570								
100.0000	-PC 01	A-DOOS 235X215X590			3322 200 40261	01	2			
		A-BOX 235X215X590								
100.0000	-PC 01	A-DOOS 235X215X640			3322 200 40271	01	4			
		A-BOX 235X215X640								
100.0000	-PC 01	A-DOOS 235X215X660			3322 200 40281	01	5			
		A-BOX 235X215X660								
100.0000	-PC 01	A-DOOS 235X215X620			3322 200 64181	01	3			
		A-BOX 235X215X620								
100.0000	-PC 01	BLOK MET UITSPARING			3322 200 64191	02				
		BLOK MET CUT-OUT								
100.0000	-PC 01	BLOK MET UITSPARING			3322 200 64201	03				
		BLOK MET CUT-OUT								
100.0000	-PC 01	VAKVERDELING 230X210X 60			3322 200 64221	04				
		PARTITION 230X210X 60		P						
100.0000	-PC 01	VAKVERDELING 230X210X 60			3322 200 64211	05				
		PARTITION 230X210X 60		P						
200.0000	-PC 01	MIKKEL SHEET			3322 200 03371	06				
200.0000	-PC 01	ETIKET 103X146			2822 100 10043	07				
		LABEL 103X146								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	PR	TYPE	CODE	PR	TYPE
100.00	-PC	021979				3322 810 00321	5	VERPAKKINGSMETH
						3322 810 00311	4	VERPAKKINGSMETH
						3322 810 00301	3	VERPAKKINGSMETH
						3322 810 00291	2	VERPAKKINGSMETH
						3322 810 00281	1	VERPAKKINGSMETH
								SHEET 120-001
								CONT SHEET 002
								PREV. ALT. DATE 75-10-21
								ALT. DATE 77-03-22
								FORM-A4

182



PHILIPS

M. I. S. D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved.
Reproduction or use to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
Vernieuwingsrecht of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT DATE
200.0000	-PC	01	ETIKET LABEL			3322 200 21283	08				
100.0000	-PC	01	ETIKET LABEL			3322 200 21312	09				
000.0000	-M	01	SEGOMD PLAKBAND 0.1X60 BR ADHESIVE PAPER TAPE .1X60 BR	NLN-K 175		1222 102 01034	10				

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR	TYPE	CODE	PR	TYPE
100.00	-PC	021979					3322 810 00321	5	VERPAKKINGSMETH
							3322 810 00311	4	VERPAKKINGSMETH
							3322 810 00301	3	VERPAKKINGSMETH
							3322 810 00291	2	VERPAKKINGSMETH
							3322 810 00281	1	VERPAKKINGSMETH
							CONT. SHEET		SHEET 120-002

2R22 100 85173

PRINT DATE 77-03-21

PREP. DATE 75-10-21

DATE 77-03-22

FORM-A4

PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

82P

VERPAKKINGSMETHODE
PACKAGING METHOD
NAME TER HAAR

1001 400 00000

SUPERSEDES

82P

ELCOMA

QUALITY LABORATORY HEERLEN

KHR-89/GE 207
OS - D14-300

-1-

1979-10-23

BUISTYPE : D 14-300 GH/93

AANTAL : 2

PROEFNR. : 426336

GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : Week 925

INZENDER : Hr. Ploum

UIT TE VOEREN:
METINGENValtest in verpakking.
Methodenr. 3322 810 00281

RAPPORT NR. : T

ONTVANGEN : 1979-08-13

GEMETEN DOOR:

GEMETEN : 1979-10-08

Winands

MEETRESULTAAT: Zie bijlage 1 en 2.

Gevallen van 1 meter hoogte.
Gemeten g waarden, gevallen op zijkant.

34 - 35 - 35 - 30 - 37 - 39 - 37 - 63 g.

Gemeten g waarde, gevallen op ribbe.

52 - 40 g.

Gemeten g waarde, gevallen op voet.

49 - 138g.

Bij buis nr. 925817. Voet door voetblok geschoten.

G. Geervers.

KONKLUSIE :

Buizen goed na valtest.
g Waarden verpakking goed.
Kwaliteit voetblok zal nauwkeurig gevolgd moeten
worden.

KOPIE HH.:

Bogaard
Blezer
Huynen
Radstake
Ruimerman
Sieben.

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

283

	15+17-8-'79	10-10-'79		15+17/8-'79	10-10-'79	
D14-300 GH/93 met schoen- oogjes	vóór valproef	na valproef	D 14-300 GH/93 met schoen- oogjes	vóór valproef	na valproef	
925807			925817			
KI	0	0		0	0	
+K/f-	0.1	0.3		0.2	0.3	
-K/f+	0.2	0.4		0.3	0.5	
I isol.	0.6	0.7		0.6	0.7	
II isol.	0.7	0.8		0.7	0.8	
III isol.	0.7	0.7		0.7	0.8	
IV isol.	0.6	1.6		1.1	1.4	
Losse delen	geen	geen		geen	geen	
IK - lek	<1	<2		<1	<2	
Ig1-lek	-0.5	-0.8		-0.6	-0.9	
Ig3-lek	0	0		0	0	
-Vg1	93	93		99	99	
Vg3	740	740		740	730	
Ast. corr.	0	-4		0	-3	
Ig8/55 V mod.	28.5	26.5		29.4	27.5	
IK/55 V mod.	530	520		515	510	
Afn. IK	11	11		11	11	
Kat. opp.	⊙	⊙		⊙	⊙	
EXC Y	0	0		-1.5	-1	
EXC X	-2	-2.6		-1.9	-2	
Rasteren	zie byl.	zie byl.		zie byl.	zie byl.	

nr 2000 H.D.L

kuino: 925817
vör valpung

kuino: 925817
vör valpung

D14-3025H/93 mör skólagarjón

kuino: 925807
vör valpung

kuino: 925817
vör valpung

Accessories

Application

Hybrid integrated Circuit
Vertical oscilloscope amplifier.

Description

This amplifier has been designed to be used in combination with cathode ray tube type D13-300GH/93, which is applied in HF oscilloscopes.

The HIC-module contains specially designed transistors to fulfil the specific requirements regarding voltage swing, h.f.- and temperature behaviour.

Thin film substrates have been used to achieve highest stability for this balanced amplifier.

Characteristics in practical circuit (fig. 5)

$$V_{S2} = +55 \text{ V} \quad \text{and} \quad V_{S1} = +7 \text{ V} \quad \text{and} \quad I_{\text{out}} = 50 \text{ mA}$$

Module mounted on heatsink as described under "Thermal characteristics".

Input	direct current	I_{in}	typ. 16 mA (12 to 20 mA)
Input	sensitivity		typ. 0.8 mA/div
Output	voltage swing	V_{out}	typ. 4.6 V/div
	Power dissipation	P_{tot}	typ. 3.6 Watt

Thermal characteristics

Thermal resistance between junctions and mounting-base

15 K/W

See mounting methods.

Absolute Maximum Ratings

Because of the specially designed transistor and its applications the maximum ratings have to be controlled carefully.

The maximum ratings have been specified in the only possible application circuit (fig. 5).

Supply voltage	V_S	55	V
Mounting base temperature	T_{mb}	90	°C

Mounting recommendations

To ensure that the maximum temperature ratings are not exceeded, under worst temperature conditions, the OM504 should be mounted carefully on heat sinking materials of adequate dimensions.

Two methods are suggested in the section "mounting methods".

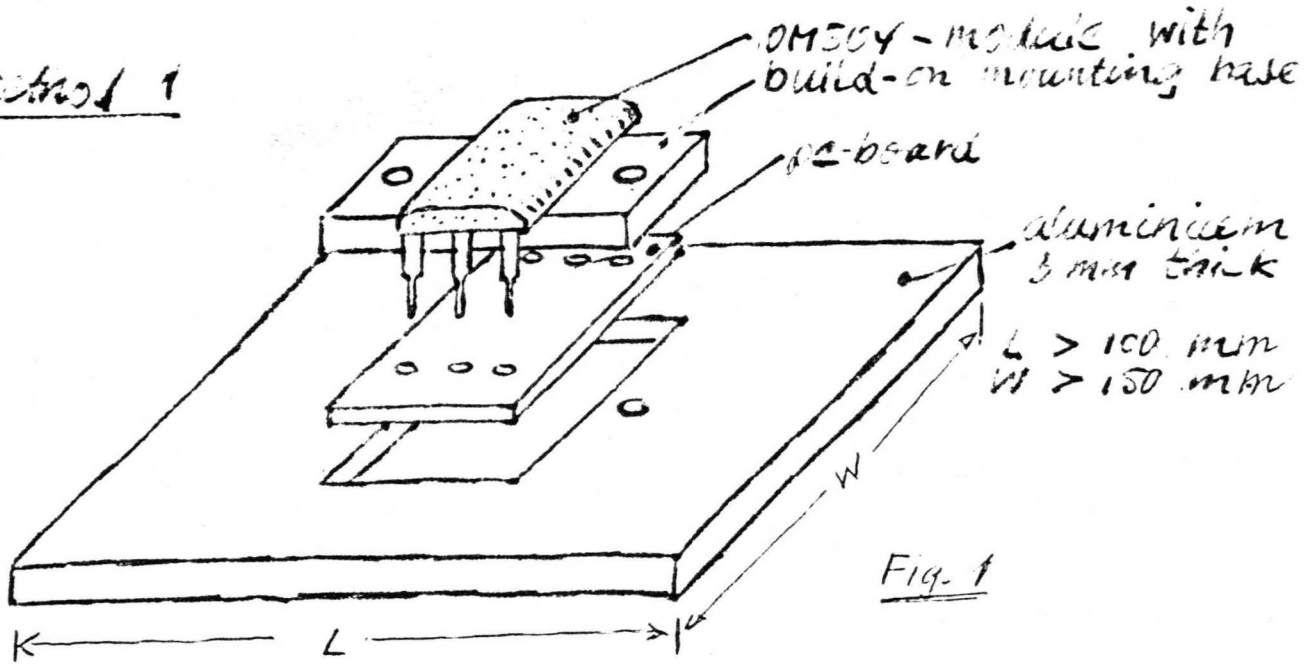
Design Hints

Because of the combination of high voltage, high frequency, high dissipation and high temperature a number of measures have to be overlooked in order to prevent unwanted oscillations.

- try to operate on an as low mounting base temperature as possible by applying a heatsink which fulfils easily the requirements.
Be aware that the mounting position in the oscilloscope is such that a controlled ambient temperature exists.
- The supply voltage should be stable with variations of mains voltage.
The ripple of the rectified voltage shall be small.
- Be sure that connections from supply source to the OM504-module are sufficiently decoupled and that these connection wires are as short as possible.
- Be aware to isolate hf input and output connections as much as possible.
- The lay-out on the pc-board should be suited for h.f. operation with relatively high voltages.
- The load resistors of 500Ω shall be induction-free and stable as a function of time and temperature.
They should be mounted as close as possible to the OM504-module.
- In order to achieve the required performance, a straight forward concept of the amplifier is used and hence the spread of the gain of the transistors influence the adjustments.
Provisions to adjust the input current and symmetry have to be taken.

Mounting methods

Method 1



Method 2

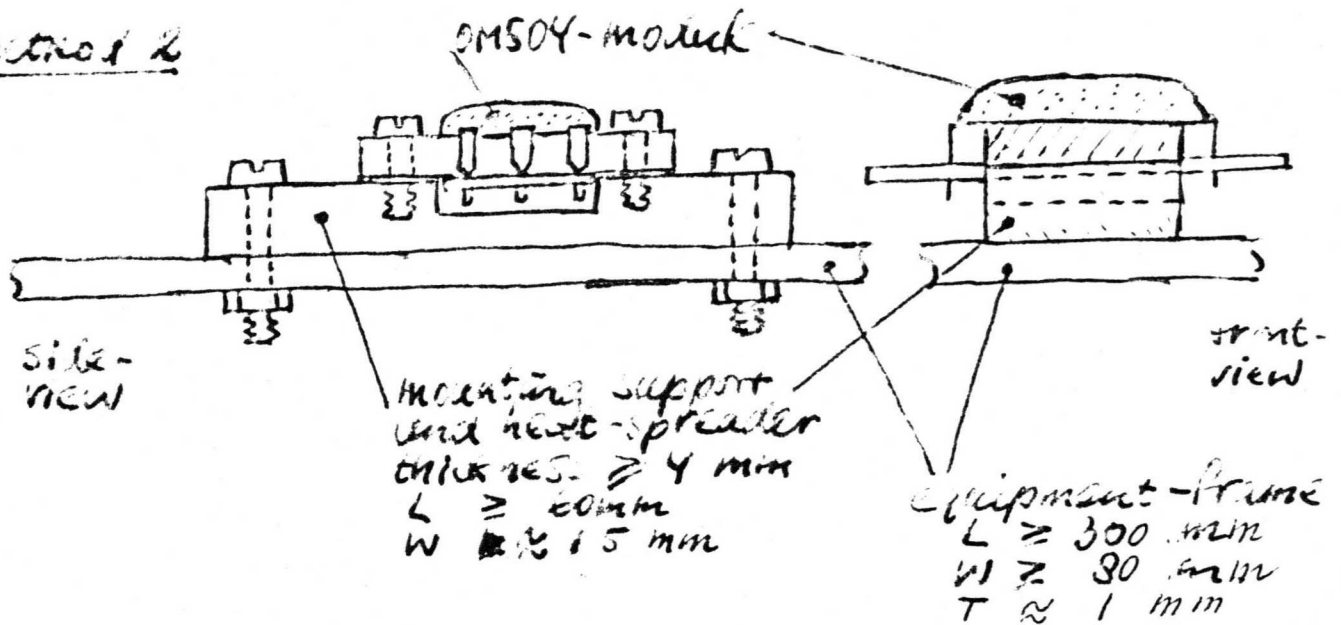
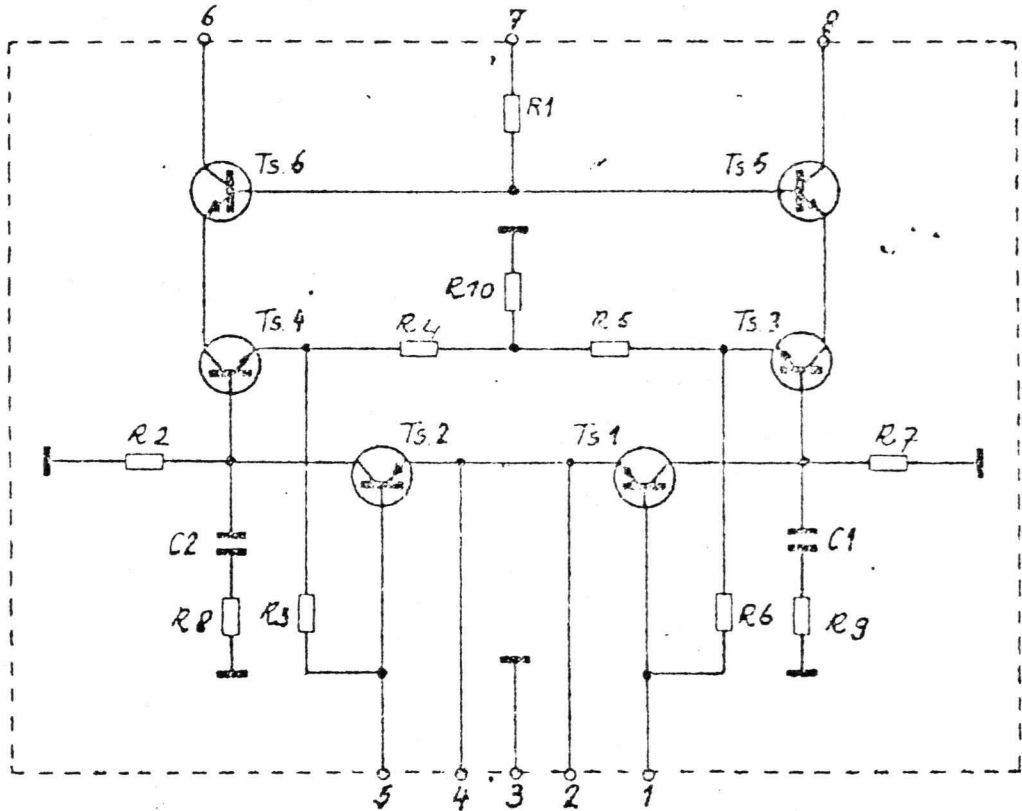


Fig. 2

Fig. 3
circuit diagram



abonnement
exemplar

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

Alle rechten striktelijk voorbehouden. Het is niet toegestaan de afbeelding van dit artikel te kopiëren of te verspreiden in welke vorm ook, te zamen met of zonder toestemming van de uitgeverij.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue in third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.

Alle Rechte ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

See		Electrical drawing
sheet		3304 0505/150
101		
BY Bogaerts C.	REVISOR	10 100-1
	APPROVED BY	100
	E. D. L. E.	BRUSSELS

2044

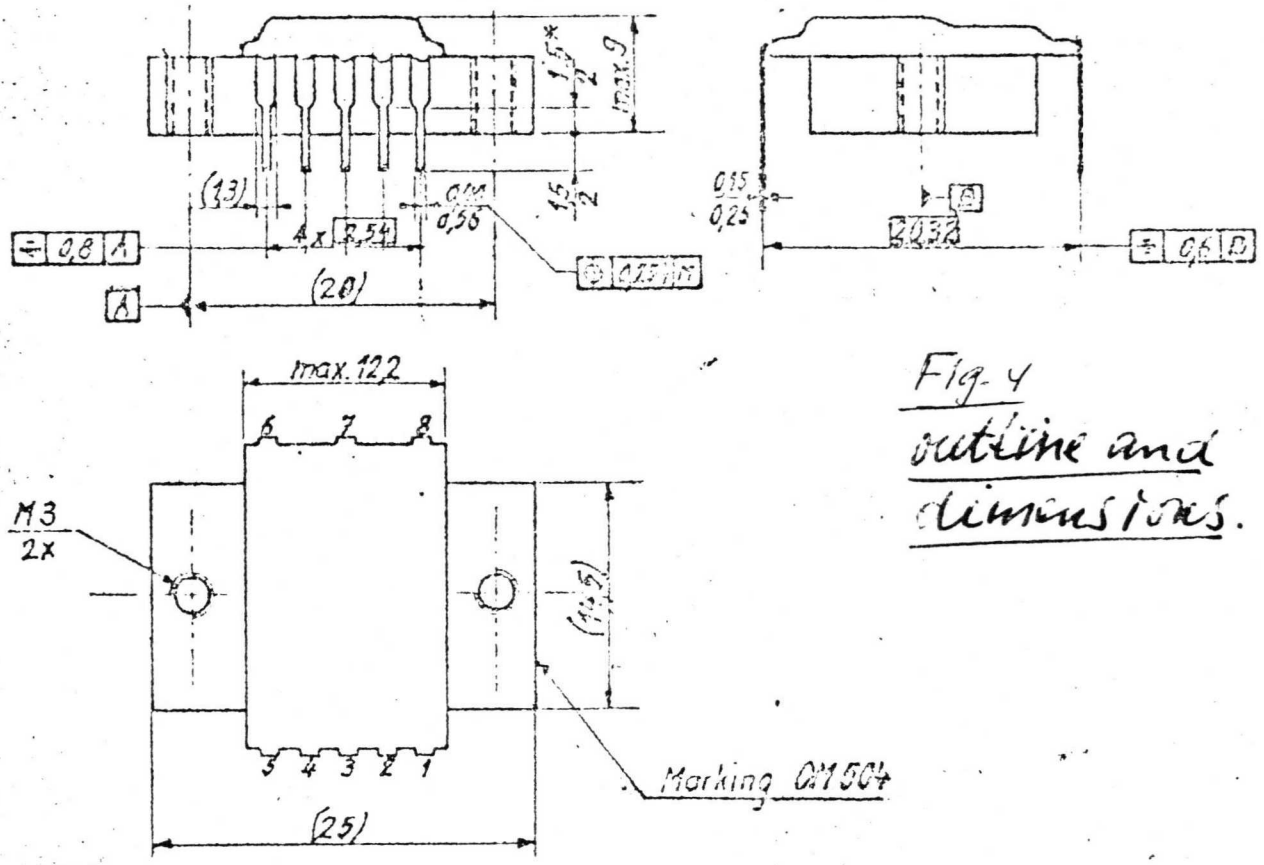


Fig. 4
outline and
dimensions.

* Positioning tolerance not valid outside this zone
and for pins 6 and 8

abonnement
exemplaire

		UN-D 28	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED			UN-D 233
GENERAL ROUGHNESS	UNIT µm	MATERIAL	DIMENSION	ANGLE	ASSEMBLY NO.	
SCALE 2/1	PROJ EURO P	TREATMENT			PATTERN NO.	
CLASS NO.		Hybride Eindversterker OND 3304 050 91150				
see sb 102		de la Have		BRUSSELS		

295

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite du propriétaire est formellement interdite.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Erfinders.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner.

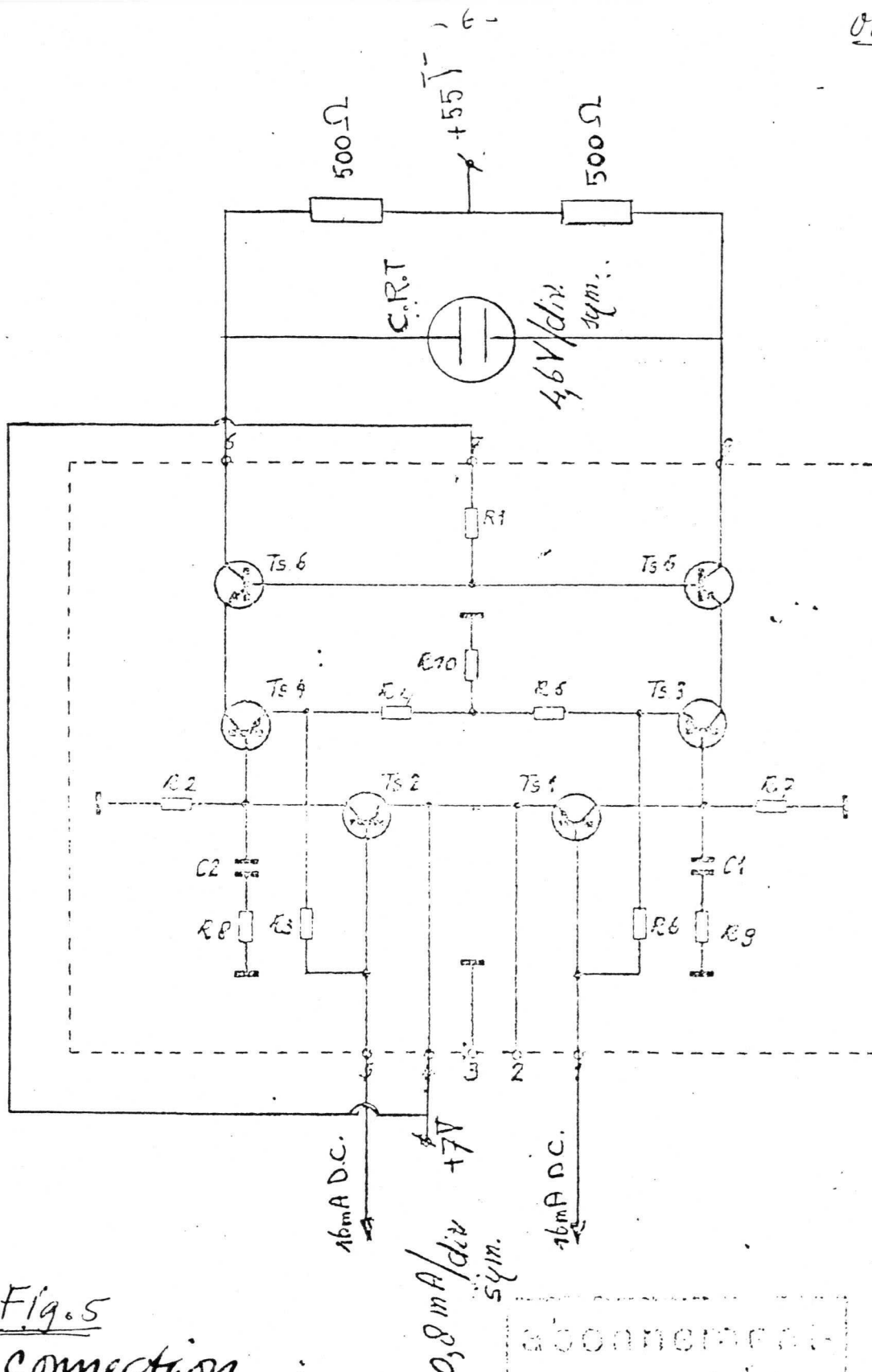


Fig. 5
connection
diagram

0,8 mA/div
 54m.

abonnement-
 exemplar

296

See	
sheet	
101	

Hybride Eindrösterker 011504

see 0031160

Octrooi statie



Interne
mededeling

PHILIPS

van

telefoon

nummer

Bp 0 ZWAN/LA

afdeling

aan Ir. A.W. Zwaan

43464

Octrooi en Merken WAH 1

afdeling

Dhr. P.P.M. Groenewegen

Ontw. Osc. Bzwn. Hearlen

onderwerp

datum

12 juni 1978

Betreft: Vrijgave D14-290 en D14-300

Op grond van de in Uw interne mededeling d.d.
6 juni 1978 vermelde verschillen ten opzichte van de
D14-240 bestaan er van de zijde van de Octrooiafdeling
geen bezwaren tegen de vrijgave van de D14-290 en de D14-300.

Met vriendelijke groeten,

A.W. Zwaan

311

Productivity
resilience

FABRIKAGE OSCILLOGRAAFBUIZENPRODUKTIE RESULTATEN VAN DE D14-300GH/93 TIJDENS DE PROEFFABRIKAGE
(WEEK 834 T/M WEEK 944)

De produktie resultaten zijn gesplitst in 2 groepen en wel van week 834 t/m 852 en van week 901 t/m 944. Dit omdat de produktie van week 834 t/m week 852 hoofdzakelijk bestaat uit buizen met een G1 - G2 afstand van 2 mm. De produktie van deze buizen is in december 1978 (week 850) gestopt omdat deze buizen bij S en I problemen gaven o.a. lekstromen en K/G1 sluitingen. De hele tussenvoorraad "2 mm" buizen is toen door S en I geretourneerd naar Ontw. Oscie bzn. waar deze uitgeselekteerd zijn op K/G1 sluiting en lekstromen (zie rapport KHR-20/79-2-19 EA/EH) en het rapport van Hr. Dolmans.

Resultaten week 834 t/m 852 (voorkalkulatie 55 % opbrengst).

Bruto	1507 st.
Netto	859 st.
Opbrengst	57 %

Hoofdoorzaken van de uitval:

Glasfouten	100 st. = 6,64 %
Poederfouten	19 st. = 1,26 %
Vuil op x, y, diafragma	119 st. = 7,90 %
Modulatie uitval	154 st. = 10,22 %
Vuil op gaas	113 st. = 7,50 %
Trap vertekening + rasterver.	74 st. = 4,91 %

Resultaten week 901 t/m week 944.

Voorkalkulatie 65 % opbrengst

Bruto	3210 st.
Netto	2035 st.
Opbrengst	63,4 %

Hoofdoorzaken van de uitval:

Glasfouten	250 st. = 7,79 %	=
Poederfouten	32 st. = 1 %	
Vuil x, y, diafragma	206 st. = 6,42 %	- 3.5%.
Modulatie uitval	246 st. = 7,66 %	3% (1 ^o uitval)
Stof op gaas	127 st. = 3,96 %	=
Trap vertekening + rastervervorming	154 st. = 4,8 %	iets hoger + 2

Opm: Opbrengstresultaten zijn inclusief de buizen die aan Ontw. geleverd zijn (proeven enz.)

Bijlage 1: Rapport Hr. Dolmans

Bijlage 2: Opbrengstlijsten van de fabriek

*total
opbr. + 3%*

Fr. Huynen

BESPREKING D14-300 2 mm. BUIZEN.

Aanwezig waren de H.H. : Aerts, Dolmans, Huynen.

Besproken werd de verdere afwikkeling van de nog op voorraad staande buizen.

Daarnaast werd tevens een eindafrekening gemaakt van de kosten die als gevolg van het 2 mm. probleem zijn ontstaan, zij het uitsluitend m.b.t. vernietigde halffabrikaten en gereed produkt buizen.

Zoals uit de voorgaande bespreking bleek stonden een aantal partijen ongewaardeerd op voorraad, t.w.

- afd. voorraad	: 1 - 0 buizen	52 stuks
	0 - 0 "	52 stuks
	nog te meten	80 stuks
- Ontwikkeling	1 - 0 buizen	69 stuks
	0 - 0 buizen	48 stuks
	niet onderzocht	32 stuks
Totaal		333 stuks

Onderstaand een overzicht van wat met de betrokken partijen is gebeurd.

	<u>Afgelev. Veldhoven</u>		<u>Uitval</u>		Tot.
	<u>T.G.V. I.K.budget</u>	<u>T.G.V. fabriek</u>	<u>fabr. uitv.</u>	<u>probleem uitval</u>	
- Afd. voorr.	1 - 0	35 ¹⁾ 51 ²⁾ 54 ³⁾	8	9	52
	0 - 0			1	52
te meten			26		80
- Ontw. voorr.	1 - 0	51 ¹⁾ 46 ²⁾		18	69
	0 - 0			2	48
niet onderz.				32	32
	<u>97</u>	<u>140</u>	<u>34</u>	<u>62</u>	<u>333</u>

- 1) Afgeleverd 17-5-79, 86 st. onder nummer 124087
- 2) Afgeleverd 4-4-79, 97 st. onder nummer 124292
- 3) Afgeleverd 13-4-79, 54 st. onder nummer 124314

In de vorige besprekingen was niet gebleken van een partij van 80 buizen die in de periode januari/februari als proeven zijn gemaakt op verzoek van de Ontwikkeling. Van deze partij worden 73 buizen als probleem uitval t.l.v. het I.K. budget gebracht.

Als direkt gevolg van de problemen rond de 2 mm. buis is voor een bedrag van f.146.000.- aan buizen vernietigd, waarvan :

Ten laste van orderresultaat fabriek	f. 37.000.-
Ten laste van I.K. budget	f.109.000.-

Heerlen, 1979-06-20

ADMINISTRATIE

W. Dolmans.

Kopie aan H.H. : Aanwezigen
Groenewegen
Melsert
Quaedvlieg.

omschrijving code	lev v.p.	omschrijving	materiaal		netto hoev	c. afv h. fakt.	uitv fakt.	prijs 100	int. fakt.	p s.	loon en kosten				tar. 100	kst. 100	int. fakt.	integraal		man min.	kst.		
			code	prijs							bew. code	E'n.	p r	min.				ntf	uity. fakt.			hoev	fl.
21633	2	WIK. cilinder (gms)	3322 069 90610	22,10	100	15	104	23,90	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22402		PARIT-STAEL	3322 107 42810	180,-	100	15	105	196,50	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
20222		ROEST. OEG.	3322 064 44000	0,80	1400	15	104	12,11	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22613		RECH. PLAAT	3322 069 90810	2,08	200	15	104	4,50	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22613		RECH. PLAAT	3322 069 91010	2,18	200	15	104	4,93	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22613		RECH. PLAAT	3322 063 79610	0,99	600	15	104	6,41	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
21318		RECH. PLAAT	0122 073 02019	12,60	2,6	25	104	0,35	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
21613		RECH. CILINDER	3322 080 50810	23,50	100	15	104	24,81	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
21322		RECH. CILINDER	3322 102 28002	2,04	200	15	104	4,33	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
40000		RECH. CILINDER	3322 051 01200	9,02	100	15	111	102,16	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
20223		RECH. CILINDER	3322 137 19200	386,50	100	15	100	302,23	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
22233		RECH. CILINDER	3322 143 28100	1579,00	100	15	100	1610,64	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
402153		TOTAAL MAT.						5263,34															
89		SCHERM.						313,55															
3322 044 65400		SCHERM.						313,55															
402153		TOTAAL MAT.						5636,89															
1006		FRAME						114,92															
3322 044 65600		FRAME						114,92															
402153		TOTAAL MAT.						126,41															

10 = 5x5x0x9 (-100) 21 = 17x18x19x20 (-60) 23 = 6x11 24 = 5x23 (-100) 25 = 20x26 of 20x27 (-60) 26 = 17x18x19x20

Van: R.M.J. Weltens

T.E.O. Heerlen

Aan: Hr. Modderman

C.A., BA Eindhoven

Betreft: Prijsontwikkeling D14-300 in de komende jaren.

Kopie : H.H. Radstake - Zeppenfeld - Groenewegen.

Heerlen, 79.11.30.

Bijgaand gelieve u aan te treffen de prijsontwikkeling van de D14-300 in de komende jaren.

Uitdrukkelijk zij vermeld, dat:

1. De prijzen op basis 1980 zijn (uurtarief en materiaalstijging in de komende jaren zijn buiten beschouwing gelaten).
2. De I.K.-quotes buiten beschouwing zijn gelaten.
3. De prijsontwikkeling alléén maar geldt voor de buisspecificatie per 79.12.15.
4. De geïndiceerde prijzen alleen maar gelden op voorwaarde, dat alle efficiëncypunten geëffektueerd worden.

	1980	1981	1982	1983
V.P. (f./st.)	328,33	307,13	299,61	296,27 <i>286,27</i>
Incl. I.K.	391,00			
Gaasopbrengst	75 %	78 %	80 %	82 %
Buisopbrengst	68 %	72 %	74 %	75 %
Aantallen	2-5 k	5-10 k	> 10 k	> 10 k

Efficiëncymogelijkheden

- Gaasopbrengst naar 82 % : - f. 1,85
- Zeefdrukken raster : - " 3,33
- Opbrengst van 68 naar 75 % : - " 26,88
- f. 32,06

Met vriendelijke groeten,

Bijlage: 1

Vertrouwelijk. Openbaarmaking niet toegestaan. Vermenigvuldiging of mededeling van de inhoud aan derden niet geoorloofd zonder schriftelijke toestemming van de eigenaresse N.V. Philips' Gloeilampfabrieken



PHILIPSTOELICHTING OP STIJGING BODEMPRIJS

De in dit rapport genoemde bodemprijs is t.o.v. de per 78.12.01 geïndiceerde bodemprijs (f. 264,50 excl. I.K.) toegenomen met f. 31,87/st.

924,50

Deze stijging kan als volgt verklaard worden:

- Sam. kontaktpennen van f. 15,30 naar f. 84,40/100	+ f.	7,91
- Invoering schoenoogjes	+ "	2,34
- Invoering mach.steller in de montage	+ "	3,42
- Stijging materialen van 1979 naar 1980	+ "	1,47
- Niet te realiseren:		
. 500 lpi i.p.v. 750 lpi	+ "	6,27
. konstruktiewijziging kanon	+ "	6,13
- Invoering kleine serietoeslag	+ "	1,05
- Verhoging budgetrisiko	+ "	1,37
- Verhoging M.K.-verpakking	+ "	<u>1,91</u>
Totaal	+ f.	31,87



INTERNE MEDEDELING

Van : W.J. Dijkman O.G. T & M S & I Enschede

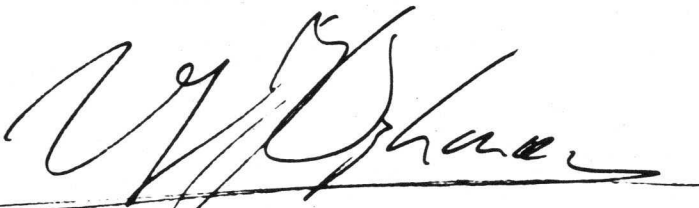
Aan : Hr. E. Aerts Elcoma Philips Heerlen

Betreft : Overgang wens-specificatie naar klantenspecificatie D 14 - 300

Kopie HH. : Dobbelsteen
Vermolen

Op de door U voorgestelde specificatie van de bovengenoemde buis heb ik geen
kommentaar.

Met vriendelijke groeten,



W.J. Dijkman

ELCOMA

ONTW. EN SERVICE LAB. HEERLEN

KHR-20/79-11-19
EA/AV

1/2

Produktgr. Osc. Bzn.
13.11.1979

Van: E. Aerts

Aan: H.H. Dobbelsteen, Vermolen (S en I, Enschede)
Modderman (CA Prof. Bzn., Eindhoven)
Geevers, Groenewegen, Radstake, Sieben, Zeppenfeld
(O.S.L. Heerlen)

INTERNE MEDEDELING BETREFFENDE D14-300

Er zijn afspraken gemaakt tussen S en I en Elcoma, die resulteerden in een wens-spec. 85D14.

Nu de definitieve publikatie van de D14-300 rond is, stel ik voor de hele wens-spec. te laten vervallen en te verwijzen naar een aantal bijkomende afspraken, hieronder te noemen:

Klantenspecificatie van S en I t.a.v. de buis D14-300.

U gelieve deze in bijlage aan te treffen.

Mag ik vóór 30 november 1979 in voorkomend geval van U commentaar.

E. Aerts

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Klantenspecificatie van S en I t.a.v. de buis D14-300

De laatste wens-spec. d.d. 10-5-1978 komt hiermee te vervallen en wordt vervangen door de Elcoma publikatie plus de hiernavolgende aanvullingen.

Betreffende "Mechanical data".

- Slingering hals, op afstand 339 mm (= 369-30 mm) van het scherm $< 5,5$ mm.
- Hoogte hoogspanning aansluiting t.o.v. de hartlijn van de buis in 60 mm max.
- Diameter zijkontakten: $1,10 \geq d \geq 0,95$ mm.

Betreffende "Typical operation".

- Control grid voltage for visual extinction of focussed spot:
Vg1 = -60 to -105 V.
- Bij een griddrive van 55 V is I nav > 20 μ A.
- Writing speed: Performance en meetmethode t.b.f.
- Deviation of deflection linearity: Zie bijgevoegd uittreksel van rapport 'KHR-89/SB. 115/OS 85D14 pagina 2.
- Afschaduwning: Zie bijgevoegd blad uit wens-spec. 10-5-1978 pagina 18.

Betreffende "Limiting Values"

- Griddrive, average max. 30 V.

Betreffende "Special agreements".

- Storage temperature van -55°C tot 80°C .
- Shock max. allowable acceleration: 50 g peak during 5 msec.
- Vibration (IEC 10-150 Hz) mag 5 g piek bedragen met maximale opslinging van 1,5 maal.
- X-ray gemeten met "Victoreen 440 RF/C" geplaatst op het schermglas met Vg 8 < 18 kV.

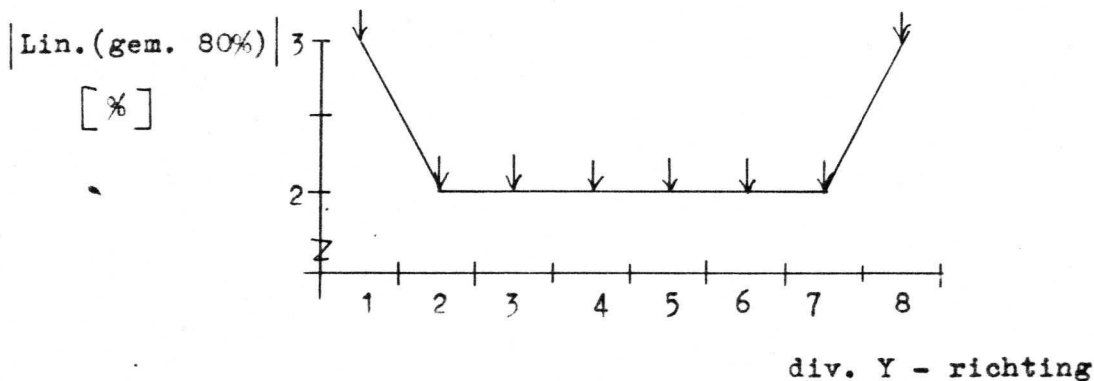
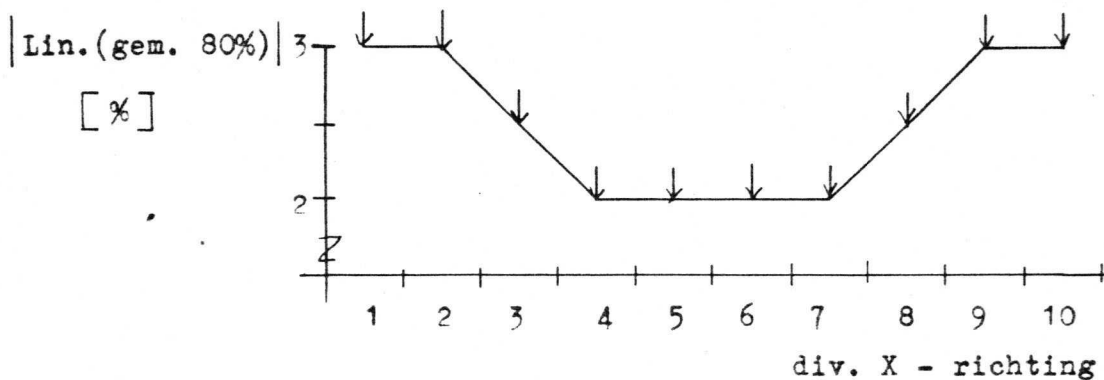
2 bijlagen

3.0. MEETRESULTATEN :

Het Lin. niveau is goed indien gerelateerd aan bekende normen zoals :

Lin. max. < 5 %
Lin. 25/75 % < 2 %

De in het kader van de wensspec. van S&I afgegeven eis t.a.v. Lin. (gem. 80 %) is a.v.



Zie ook bijl. 4 - 5.

Heerlen, 5-5-'78.

Sieben A.G.

Kopie Houders Vrijgavemap (Hr. Honig).

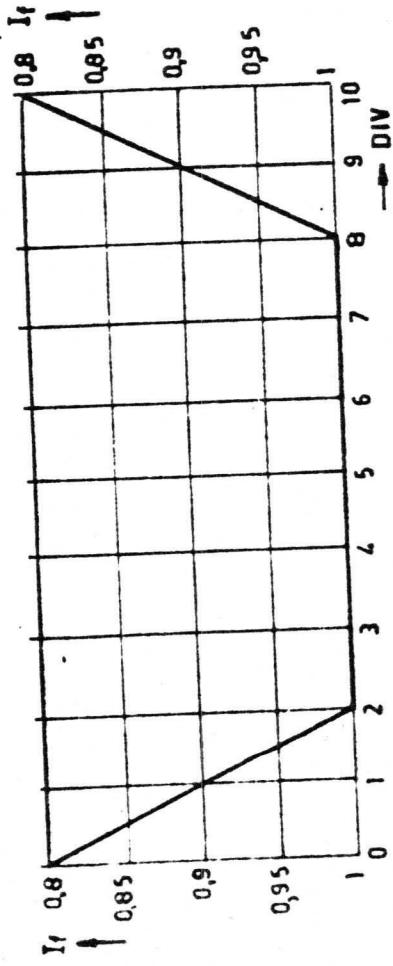
333

PIT-ELCOMA DATA CONFIRMATION

ELCOMA

SIGNATURES PIT:

X NOTES VIII a SCHADOWING



If = Intensity factor = Intensity at measuring point
 Intensity at screen center

Graphs to be replaced by general condition $I_f \geq 0.5$

