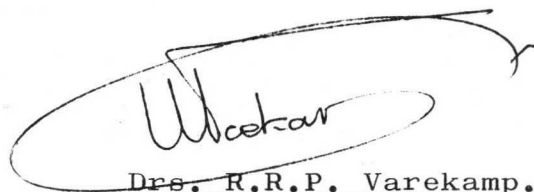


M E D E D E L I N G

De oscillograafbuizen type D14-261.. en type D 14-262.. hebben op 18-1-1977 goedkeuring voor proeffabrikage verkregen. Zie voor opmerkingen het verslag van de vergadering gehouden op 18-1-1977.



Drs. R.R.P. Varekamp.

Kopie de H.H.:

Direktie : Dr.v.Duuren.  
Ontwikkeling : Ir. Peper, Ir. Schell, Ir.v.Lieshout.  
Fabrikage : Ir.v.Suylen, Radstake, Kuijpers, Ir. Gelling.  
C.A. : Weijer, Modderman, Ir.Mulder.  
Kwal.Lab. : Wassenaar, Geevers, Vrenken, Siebers, Honig.  
F.V. Elcoma : Huizen, Thijssen, Spronck.  
T.E.O. : Stolte, v.d.Putten.  
Prod.Bur. : v. Kruysdijk, Verbakel.  
Gem.Bel. : Matthijsen.  
V.O.B. : v.Buul.  
Adm. : Quadflieg, Hepping, Quaadvlieg.

t.i.  
D 14-264/62

zczc bba452

xmqg npherad

068

+++

77-01-12

ba425 eee ba4225 - ph enschede - de kubber - s en i, t en m  
cc ba4226 - ph ehv - ir schell, raf4

=

in tegenspraak met wat ik u op 5 jan j.l. vertelde, hebben wij van klar und beilschmidt nog geen passende pda connector voor de d13 eee d14-260 gehad stop wel hebben we een paar monsters gekregen, met de vraag het verend binnenelement te beproeven, deze hadden echter nog de tube behorend bij un verzonken bolcontact stop daar bovengenoemd verend element volgens ons een goed snappend kontakt maakt met het e eee definitieve kogeltje, gaan we nu verder met k en b onder handelen over een geschikte tube stop hr schell gaat dit met inkoop coördineren  
modderman elcoma ba ph ehv/npheba

A) Knopje is la storage zal worden ingevoerd.  
Proven lopen op het kwal. lab.

B) Spelmaten wordt aan gepast '7d target.  
96 → 90

C) Gas yking: Opvoeren. op werkbepreking.

D) Isol klf Nijrige.

E) Lab. eis. Trekstutite dopje Opvoeren.

F) Rastervervormings eis

Opmerkingen bij metingen

A) Exc: Gevaarlijk.

B) Rastervervorming:

0,3 mm. } 20/30  
0,7 ± 1 }  
" + spel 5/30.

Hoofdoorraak Holl

1 mm. rand zonder spel 5/30.

EA metspreek: Geen orthogonality spel. (Quadrone linis).  
S & I commentaar alleen op Knopje (voldoet met aan IEC).

Rastervervorming

Ontw stelt: Am concept bevirzen.

Straks mal aanpakken van verbetering PHD.  
+ Lasplaatxplivm trapezium.

Afpraak:

Bij PF. Meken op 0,5 mm / rasterlijen.

Kwal. Lab.

1 mm Vert. lijn  
0,8 mm hor. lijn

Voorlopige oriënterende intern eis.

C Modulator

5 sec. katoedemittering is slecht op emissie.  
Algemeen type probleem.

D Lijn breedte

Dit type heeft iets meer diff. diepess.

E Gas

Gas yken.

F I.f.

iets te laag.

G Cap.

Publiceetbaar

H Lengte bins  
zonken stengel

Norm: moet zij- 800. Kwal Lab

Uitg. punt. max 333 met voet.  
Voet = 19 mm.

F / II eisen aanpakken

Nar. eunt./scherm

80 ± 5 aanpakken. naar

80 ± 8 publ.

80 ± 7 tekening / L-eis.

Levensduur:

0,6 w nog uitvoeren  
5 ste. kat. nog in onderzoek.

Kwal. Lab.  
PHILIPS

Draktest

Konstruktief weinig aan te doen.  
Proccuring: Extra uitstoken. Proef.

Thuisdige plakeyclus optimaal →  
Konstatie aan D14-250

Kwal. Lab.

Geest selecteren Progaard.

Schoktest

Schoktesten tot kepot.

Gedacht wordt aan leveranties aan  
Japan waarbij geen bukhraecht (pallets)  
gebruikt wordt → ernstige schokken.

Levens 04/05-D14.

Kwal. Lab.

Tropen

Druksterke dopjes.

||

Publ

Witstellen tot PF info bekend is.  
Leven uitloop B / C periode

Aanpakken: Spelmaten  
A2 komt.

Puete komt bij elkaar.

Planning  
S&I.

A 30  
B 50  
C 500. } Nog niet geaccepteerd  
door fabriek.

A 5000 st.

Hoofst & wo st in B. in restor. ond.

Merandschema: 1.5W hetzelfde?

PHILIPS

Gassoort:  $750 \text{ l/inch}$  geeft beste resultaten

DF.  $750 \text{ l/inch}$ .

Tot om toe  $500 \text{ l/inch}$  verwerkt.

MB Emittie/stroomster basen  
op gassoort  $< \frac{500}{750}$ .

Siebel

GOEDKEURING PROEFFABRICAGE

TYPE D14-261/262..



fotonr. 760826-12-13

KWALITEITSLAB. PROF. BUIZEN







Applicatie:

Zie dossier D14-250.

Publicatie:

Preliminary data.

Geen datum.

Gereedschap en apparatuur:

Rapport PJAG/MB/RAR-34/nr.832

d.d. 7.12.1976.

Constructie gegevens en fabrikage voorschriften:

Samenstellings tekening/maatschets	:	d.d. 2.9.1975..
Stuklijst	:	voorlopige stuklijst d.d.6.12.1976.
Samenstelling kanon (0,6W)	:	d.d.3.9.1976.
Stuklijst kanon	:	d.d.23.11.1976.
Samenstelling kanon (5 sec.)	:	d.d. 3.09.1976.
Stuklijst kanon	:	d.d.23.11.1976.
Montagevoorschrift	:	overzicht van bewerkingen d.d.21.12.1976.
Pompevoorschrift	:	d.d.21.12.1976.
Branden en sweepen	:	d.d.21.12.1976.

Procesbeschrijvingen:

1.	Halve conus buigen	d.d.28.10.1976
2.	Halve conus wassen	d.d.22.11.1976
3.	Ontspannen halve conus	d.d.28.10.1976
4.	Lassen hals conus	d.d.25.11.1976
5.	Hals conus op maat zagen	d.d.25.11.1976
6.	Frames persen	d.d.25.11.1976
7.	Scherf plakken	d.d.25.11.1976
8.	Voorlopig plakvoorschrift	
	Rapport PNJdL/MB/RAR-34/nr.704	d.d.02.02.1976
9.	Ballonbewerkingsvoorschrift	
	Rapport PNJdL/MB/RAR-34/nr.739	d.d.01.04.1976
10.	Voorlopig voorschrift voor het scheiden van geplakte ballons..	
	Rapport PNJdL/MB/RAR-34/nr.648	d.d.19.09.1975

Bijzondere materialen:

Rapport KJS/MB/RAR-34/nr.814 d.d.14.10.1976

Octrooi situatie:

Rapport KJS/MB/RAR-34/nr.800 d.d.14.09.1976

Verpakking en stempelning:

1. Stempelvoorschriften D14-261 GH;D14-261 GM d.d.12.10.1976.
2. Stempelvoorschriften D14-262 GH;D14-262 GM d.d.07.12.1976.
3. Verpakkingsvoorschrift methode 332286001221 d.d.13.01.1976.
4. Verpakkingsvoorschrift methode 332281003031 d.d. 11.02.1975.
5. Valproefrapport RAR-84/76/nr.222 d.d.30.12.1976.

Productie resultaten:

Rapport JCFvL/MB/RAR-34/nr.815 d.d.14.10.1976.

Kostprijs:

- 1/ Rapport 222/88/76/287 d.d.31.12.1976.
- 2/ Rapport KJS/MB/RAR-34/nr.823 d.d.17.11.1976.

Garantie:

Mededeling d.d.5.1.1977.

A.R.Honig.





TARGET SPECIFICATION.

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

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: Experimental: 82 D 14GH

DESCRIPTION : 14 cm. diagonal. rectangular flat faced oscilloscope tube with post-deflection acceleration mesh.

QUICK REFERENCE DATA :

Final accelerator voltage Vg7(l) 4000 V
Display area 100x80 mm^2
Deflection factor, horizontal Mx (approx) 19 V/cm
vertical My (approx) 9.5 V/cm

SCREEN : Colour green
Persistence medium short
Minimum useful screen dimensions, horizontal 100 mm
vertical 80 mm
Spot eccentricity in hor. and vert. directions max. 7 mm

HEATING : Indirect by A.C. or D.C.; parallel supply
Heater voltage Vf 6.3 V
Heater current If 200 - 300 mA

MECHANICAL DATA ; (see also sheet 4)

Mounting position (note 1) any
Dimensions and connections: see also sheet 4
Overall length max. 333 mm
Face dimensions max. 121x100 mm^2
Net weight (approx) 750 g
Base 14 pins all glass
Socket type 55566
Mu-metal shield type

CAPACITANCES :

x1 to all other elements except x2 Cx1(x2) pF
x2 to all other elements except x1 Cx2(x1) pF
y1 to all other elements except y2 Cy1(y2) pF
y2 to all other elements except y1 Cy2(y1) pF
x1 to x2 Cx1x2 pF
y1 to y2 Cy1y2 pF
Control grid to all other elements Cg1 pF
Cathode to all other elements k pF

FOCUSING : electrostatic

DEFLECTION : double electrostatic
x plates symmetrical
y plates symmetrical

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



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

CORRECTION COIL :

The tube is provided with a trace rotation coil so that the angle between x trace and x axis of face can be made equal to zero.  
Coil resistance : approx Ω  
Current required: max. mA

LINE WIDTH :

Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current I<sub>l</sub>  
Line width (approx) l.w. 0.40- /mm

TYPICAL OPERATING CONDITIONS : (note 5)

Final accelerator voltage	Vg7(l)	4000	V
Post deflection acceleration mesh electrode voltage	Vg6	2000	V
Interplate shield voltage	Vg5	2000	V
First accelerator voltage	Vg2.g4	2000	V
Astigmatism control voltage	ΔVg2.g4	± 50 (note 2)	V
Focusing electrode voltage	Vg3 approx	420	V
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	Vg1	max. - 65	V
Deflection factor, horizontal	Nx	approx 19	V/cm
vertical	My	approx 9.5	V/cm
Deviation of linearity of deflection		max. 2 (note 3)	%
Useful scan, horizontal		min. 100	mm
vertical		min. 80	mm
Geometry distortion	(note 4)		

LIMITING VALUES : (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	Vg7(l)	max. 4300	V
		min. 3000	V
First accelerator voltage	Vg2.g4	max. 2100	V
		min. 1500	V
Ratio Vg7(l)/Vg2.g4	(note 6)	max. 2.2	
		min. 2	
Post deflection acceleration mesh electrode voltage	Vg6	max. 2100	V
Interplate shield voltage	Vg5	max. 2100	V
Focusing electrode voltage	Vg3	max. 2100	V
Control grid voltage	-Vg1	max. 200	V
		min. 0	V
Cathode to heater voltage	Vkf	max. 125	V
	-Vkf	max. 125	V
Grid drive, average		max. 20	V
Screen dissipation	W <sub>l</sub>	max. 3	mW/cm <sup>2</sup>

For notes see sheet 3.

DAT. DATE	73-11-12				PAR : PAR : SIGN :	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	5	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET :	2
TARGET SPECIFICATION					CODE No. Commercial: TYPE Experimental: 82 D 14GH				
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.									

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

2



NOTES. (Concerning sheet 1 and 2).

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever 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 astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape in the centre of the screen. For any necessary adjustment the control voltage will be within the stated range, if the mean X and especially the mean Y plate potentials are equal to  $V_{g2.g4}$ , with astigmatism adjustment set on zero. (R pot  $\leq 50 k\Omega$ ).
3. The sensitivity at a deflection of less than 75% of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25% of the useful scan by more than the indicated value.
4. A graticule, consisting of concentric rectangles of 95mm. x 75mm. and mm. x mm. is aligned with the electrical x-axis of the tube. The edges of a raster will fall between these rectangles.
5. The mean X and certainly the mean Y plate potential should be equal to  $V_{g2.4}$  with astigmatism adjustment set to zero.
6. If the tube is operated at  $V_{g7(l)}/V_{g2.g4} < 2$ , the useful scan may be smaller than  $80 \times 100mm^2$ .

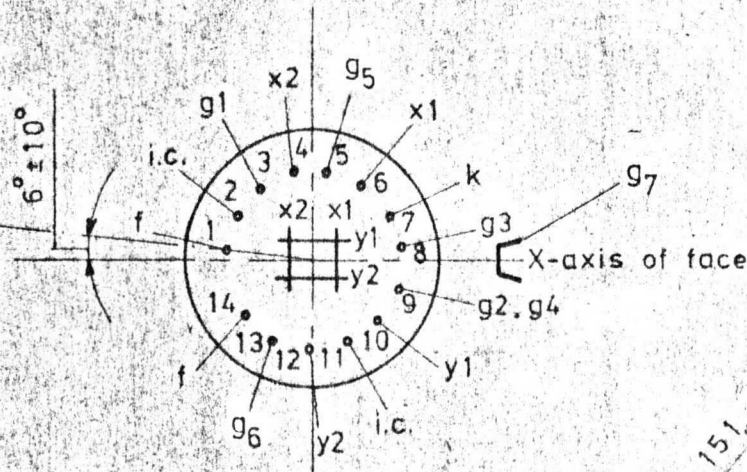
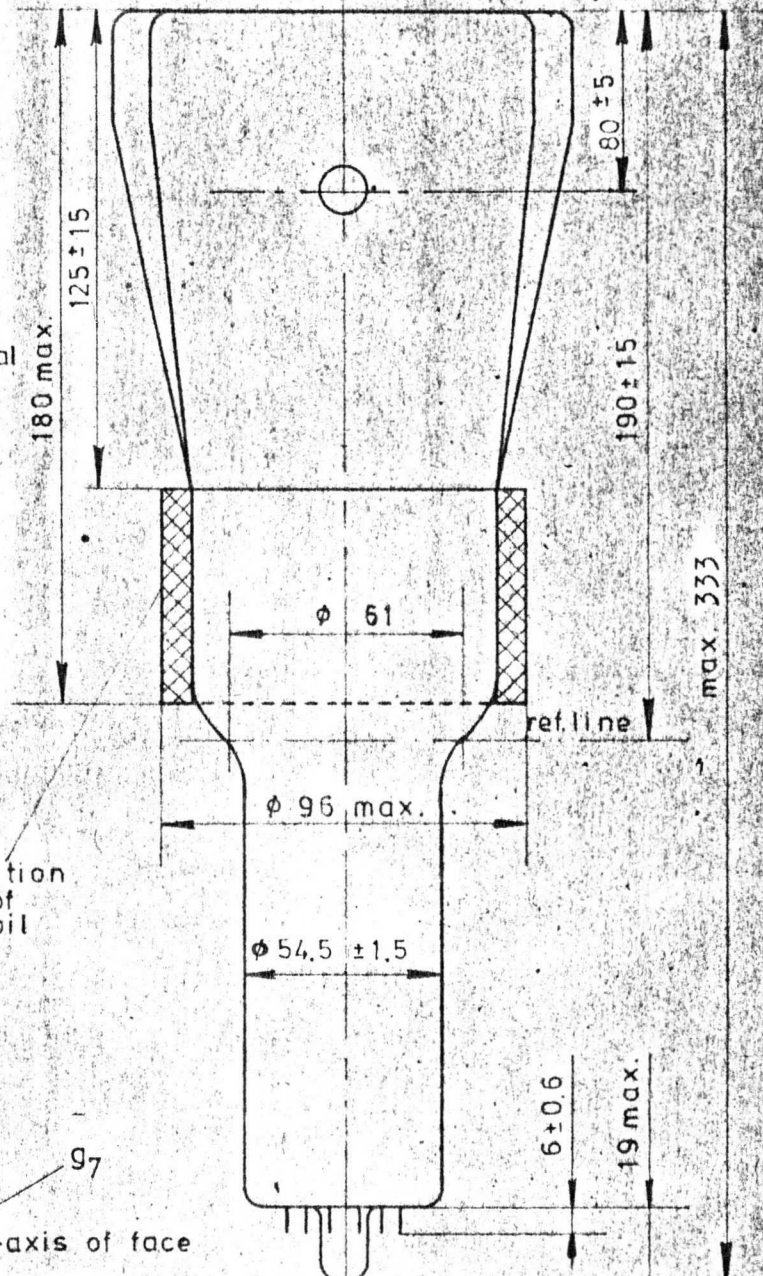
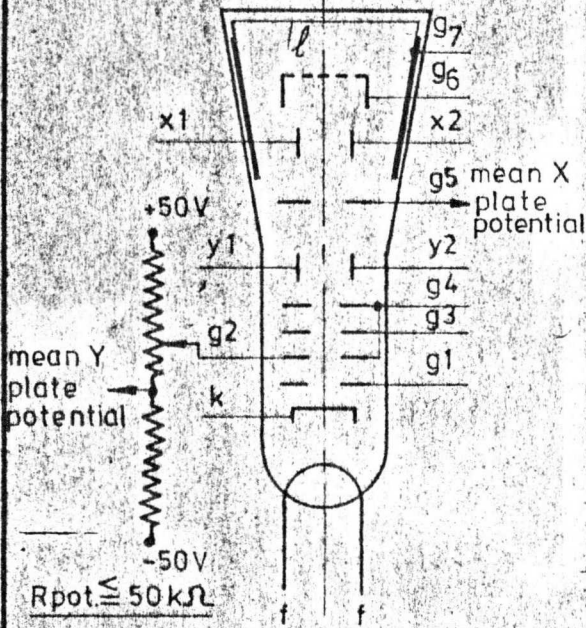
DAT.	73-11-12					PAR :		BLADEN :		BLAD :	
DATE						PAR :		BLÄTTER :	5	BLATT :	3
T A R G E T   S P E C I F I C A T I O N						SIGN.:		FEUILLES :		FEUILLE :	
								SHEETS :		SHEET :	
						CODE No. Commercial:					
						TYPE	Experimental: 82 D 14GH				
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.											

3

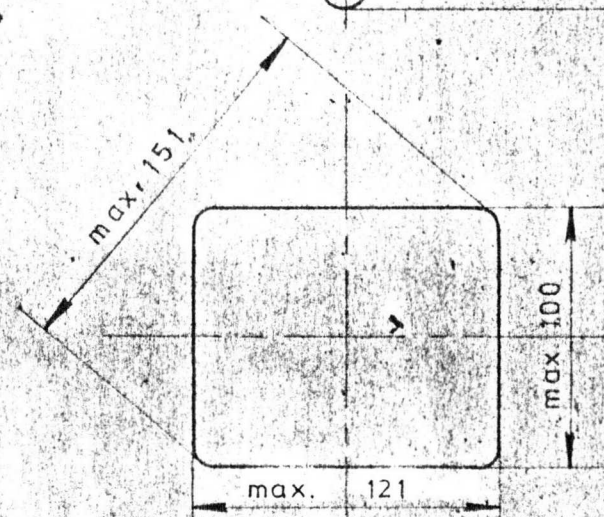
(Confidential)



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



bottom view



DAT. 17/11/1955  
 DATE 17/11/1955

PAR :  
 PAR :  
 PAR :  
 SIGN :

BLADEN :  
 BLÄTTER :  
 FEUILLES :  
 SHEETS : 5

BLAD :  
 BLATT :  
 FEUILLE :  
 SHEET : 4

TARGET SPECIFICATION

CODE No. Commercial;  
 TYPE Experimental: 82 D 14GH

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

4





ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 82 D 14GH.

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

- 1) Sheet 1 : Max. 331 becomes max. 333  
 Sheet 4 : Max. 331 becomes max. 333
- 2) Sheet 4 : Distance g<sub>1</sub>-faceplate 80<sup>+</sup><sub>5</sub> instead of 60<sup>+</sup><sub>5</sub>

DAT.	<u>75-11-11</u>	<u>10-VV-75</u>	<u>75-12-3</u>	PAR :	BLADEN :	BLAD :
DATE				FAR :	BLÄTTER :	BLATT :
				FAR :	FEUILLES :	FEUILLE :
				SIGN :	SHEETS :	SHEET :
T A R G E T   S P E C I F I C A T I O N				CODE No. <b>Commercial:</b>		
				TYPE <b>Experimental: 82 D 14GH</b>		
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.						

51



Ontwikkeloverzicht D14-260/261GH.

De mono type D14-250GH had door de lagere bedrijfsspanning een lage helderheid.

Door nu de bedrijfsspanning op te voeren kan een verhoging van de helderheid worden verwezenlijkt.

Echter 't enkel opvoeren van de kanonspanning zou ten koste gaan van de gevoeligheid en om deze reden is toen gekozen voor een naversnellingsveld.

Men had de keuze uit 2 uitvoeringsvormen:

1. Spiraaluitvoering.

Dit stuitte op 2 bezwaren:

- De rechthoekige ballon met lasnaad gaf problemen voor de aanbrenghethodiek.
- Verslechtering van de gevoeligheid.

2. Bolgaas.

De gevoeligheidsafname kon hierdoor voor een deel worden opgevangen.

Verder was het gewenst dat dit nieuwe buistype qua bewerkingen en uitwendige maten weinig afweek van de D14-250GH.

Kanononderzoek:

- Het verlies in lijnbreedte werd ondervangen door een juiste keuze van de G2 lengte.
- Een ander probleem was dat de Y-uitsturing niet meer voldoende gehaald werd.

De oplossing werd gezocht in vergroting van de eindafstand.

De hierbij ontstane gevoeligheidsafname werd grotendeels gecompenseerd door 't invoeren van extra knikken in de plaat.

Door 't gaasje iets hoger te zetten werd de nog resterende gevoeligheidsafname verholpen.

6

- Bekeken is ook wat de invloed was op rastervertekening en lineariteit van:

1. Kromtestralen van de x-platen samen met de gaasvorm.
2. Minirok op de centreerplaat tussen de x- en y-platen.
3. Y-afschermplaten.

Alléén dit laatste is gehandhaafd.

Tenslotte is hier het nieuwe A2-contact geïntroduceerd.

De doorvoer, een pen, wordt tegelijkertijd met aaneenlassen van de 2 halve koni ingesmolten, die bij een latere bewerking voorzien wordt van een bol knopje.

Ir. J.C.F. van Lieshout.

↑ x 10<sup>6</sup> gld.

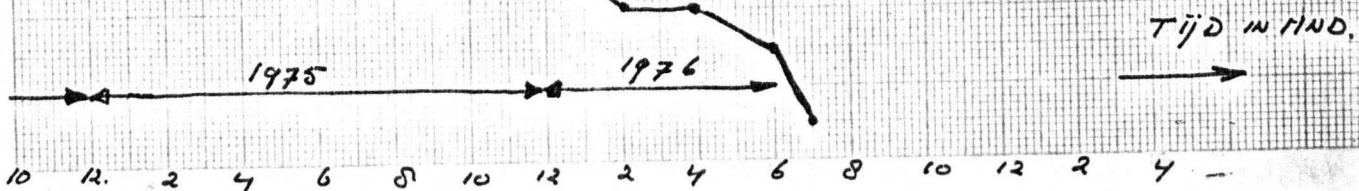
### LUITGAVEN OVERZICHT 82D14 (D14-260)

DIT OVERZICHT IS OPGE-  
STELD AAN DE HAND VAN  
GEGEVENS ONTANGT DE SPE-  
CIFIEKE UITGAVEN VOOR DE  
82D14. DE BEDRAGEN VOR-  
MEN EEN DEEL VAN DE  
KOSTEN DIE OP OK 5001  
(81/82 D14) GEBOEKT ZIJN.

0.75

0.5

0.25



8

Meat-  
voorschriften

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
	Vf	Vg2	Vg4	Vy1	VxY2	Vg3	Vg1	Ig2+4 XY2 μA					
	V-	V-	V-	V-	V-	V-	V-	μA					
1 Voorwarmen	7,0								3	min			
2 Gas -I <sub>g3</sub>	6,3	350	350	0	350	-15	inst	50	<del>≤ 45</del>	nA	A4	39	
3 Voorwarmen	7,0								3	min			
4 Isolatie <sup>+k</sup> / <sub>-f</sub>	7,0		V = 110 V					V = 220 V (D14-262GH)	<sup>33</sup> <del>≤ 6</del> / ≤ 45	μA	A2	61	
5 Isolatie <sup>-k</sup> / <sub>+f</sub>	7,0		V = 20 V					V = 150 V (D14-262GH)	≤ 6 / ≤ 45	μA	A2	61	
6 <sup>+kfg4g5g2Y</sup> <sub>-g1g3g6X</sub>	7,0		V = 300 V						≤ 9	μA	A2	61	
7 <sup>+kfg1g3X</sup> <sub>-g2g4g5g6Y</sub>	7,0		V = 300 V						≤ 3	μA	A2	61	
8 <sup>+kfg1g2g4X</sup> <sub>-g3g5g6Y</sub>	7,0		V = 300 V						≤ 3	μA	A2	61	
9 <sup>+kfg1g5</sup> <sub>-g3g4g2g6XY</sub>	7,0		V = 300 V						≤ 3	μA	A2	61	
	Vf	Vg2+4	Vg7	Vg3	Vg1	Vy	Vx	Ig7	Ik				
	V-	kV-	kV-	V-	V-	V-	V-	μA	μA				
10 Voorwarmen	7,0									3	min		
11 Overspanning Vg2+4	6,3	2,4	4,4	foe	inst	Raster		10		geen overlag	A6	75	
12 Gaskruis	6,3	2	4	foe	inst	Raster		10		geen gaskruis	A6	1	
13 Scherakwaliteit	6,3	2	4	foe	inst	Raster		2		RV-6-4-57/426	A6	5	
14 Helderheid GH	6,3	2	4	foe	inst	Raster		10			od / m2	A6	35
						40 x 40					od / m2	A6	35
											od / m2	A6	35
											od / m2	A6	35
											od / m2	A6	35
15 Blinde str.str.	6,3	2	4	foe	afkn	Raster			af1.	≤ 8	μA	A6	21
						40 x 80							
16 Lekstroom Ig7	6,3	2	4	foe	afkn	Raster			af1	-8 / +8	μA	A6	23
						40 x 80							
17 -Vg1	6,3	2	4	foe	af1	Cirkel		CJ02		25 - 61	V	A6	20
						35 δ							
18 Mod Vg1	6,3	2	4	foe	inst	Raster		20		≤ 20	V	A6	43
						40 x 80							
19 Hoek der lijnen	6,3	2	4	foe	inst	lijn lijn		LJZ		89 - 91	°	A6	10
20 Rastervervorming	6,3	2	4	foe	inst	lijn lijn		2		75x95 - 73x93	mm	A6	6
21 Hoek X lijn/scherm	6,3	2	4	foe	inst	0		lijn	LJZ	-4,5 / +4,5	°	A6	48

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

KONTROLE - TEST

F

D14-262GH

D14-261GH

NAME v. Huizum/jb

SUPERV. VERV.

2 81

SH. 361 - 1

TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT 76-12-21

FORM. A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
	Vf V=	Vg2+4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	Vy V=	Vx V=	Ig7 µA					Ik µA
22 Excentriciteit Y	6,3	2	4	foc	inst	0	0	PJZ		-6,5 / +6,5	mm	A6	17
23 Excentriciteit X	6,3	2	4	foc	inst	0	0	PJZ		-6,5 / +6,5	mm	A6	18
24 Aansluiting	6,3	2	4	foc	inst	0/120	0/120	PJZ		(T) opm. 4		A6	4
25 Defl. factor Y	6,3	2	4	foc	inst	af1	lijn	LJZ		9,0 - 11,2	V/cm	A6	7
26 Defl. factor X	6,3	2	4	foc	inst	lijn	af1	LJZ		17,0 - 21,2	V/cm	A6	7
27 Focusspanning	6,3	2	4	af1	inst	Cirkel 35 d		CJZ		300 - 500	V	A6	44
28 Astigmatisme corr.	6,3	2	4	foc	inst	Cirkel 35 d		CJZ		-46 / +46	V	A6	14
29 Uitsturing Y	6,3	2	4	foc	inst	Raster		2		≥ 40	mm	A6	9
30 Uitsturing X	6,3	2	4	foc	inst	Raster		2		≥ 50	mm	A6	9
31 Overrepanning Vg7	6,3	2	4,4	foc	inst	Raster		100		geen overslag		A6	75
32 Strooistralen	6,3	2/2,4	4,4	foc	afkn	0	lijn	20		geen strooistralen		A6	29
33 Hoekverdraaiing stel t.o.v. scherm	6,3	2	4	foc	inst	0	lijn	LJZ		-9,0 / +9,0	°	A6	33
34 Rotatie speelstroom	6,3	2	4	foc	inst	0	lijn	LJZ		≤ 30	mA	A6	46
35 Gasqualiteit	6,3	2	4	foc	inst	Raster		5		RV-6-4-57/426		A6	42
36 Lengte buis zonder stengel										303 - 311	mm		
37 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
38 Spel weerstand										370 - 460	Ω		
39 Uiterlijke contr.													
40 If (D14-261GH)										87 - 103	mA	A5	68
41 If (D14-262GH)										228 - 252	mA	A5	68

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

KONTROLE - TEST

**F**

D14-262GH

D14-261GH

NAME v.d. Huizum/jb

SUPERS. VERV.

SH. BL.

361 - 2

TV

PROPERTY OF EIGENDOM VAN

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT. 76-12-21

FORM. A4





All rights hereby reserved.  
Application is made to third parties  
concerning the use of the name  
without written authority from the  
proprietor.

All other intellectual combinations  
concerning the use of the name  
without written authority from the  
proprietor are reserved.

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf V=	Vg2+4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	Vy V=	Vx V=	Ig7 μA	Ik μA				
22 Excentriciteit Y	6,3	2	4	foc	inst	0	0	PJZ		-7 / +7	mm	A6	17
23 Excentriciteit X	6,3	2	4	foc	inst	0	0	PJZ		-7 / +7	mm	A6	18
24 Aansluiting	6,3	2	4	foc	inst	0/120	0/120	PJZ		(T) ops. 4		A6	4
25 Defl. factor Y	6,3	2	4	foc	inst	afl	lijn	LJZ		8,8 - 11,5	V/cm	A6	7
26 Defl. factor X	6,3	2	4	foc	inst	lijn	afl	LJZ		16,8 - 21,4	V/cm	A6	7
27 Focusspanning	6,3	2	4	afl	inst			Cirkel 35 δ	CJZ	295 - 505	V	A6	44
28 Astigmatisme oorr.	6,3	2	4	foc	inst			Cirkel 35 δ	CJZ	-48 / +48	V	A6	14
29 Uitsturing Y	6,3	2	4	foc	inst			Raster	2	≥ 40	mm	A6	9
30 Uitsturing X	6,3	2	4	foc	inst			Raster	2	≥ 50	mm	A6	9
31 Overspanning Vg7	6,3	2	4,4	foc	inst			Raster	100	geen overslag		A6	75
32 Strooistralen	6,3	2/2,4	4,4	foc	afln	0	lijn	20		geen strooistralen		A6	29
33 Hoekverdraaiing stel. t.o.v. scherm	6,3	2	4	foc	inst	0	lijn	LJZ		-9,5 / +9,5	°	A6	33
34 Rotatie speelstroom	6,3	2	4	foc	inst	0	lijn	LJZ		≤ 31	mA	A6	46
35 Gaaskwaliteit	6,3	2	4	foc	inst			Raster	5	RV-6-4-57/426		A6	42
36 Lengte buis zonder stengel										302 - 312	mm		
37 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
38 Speelweerstand										365 - 465	Ω		
39 Uiterlijke contr.													
40 If (D14-261GH)	6,3									86 - 104	mA	A5	68
41 If (D14-262GH)	6,3									226 - 254	mA	A5	68

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

KONTROLE - TEST II

D14-262GH

D14-261GH

NAME v. Huizum/jb

SUPERS. VERV.

SH. BL.

366 - 2

TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT. 76-12-21

FORM. A4



12



13

Alle rechten uitsluitend voorbehouden  
Vernemingszuchtig of misbruik van  
namen in welke vorm ook is zonder  
schriftelijke toestemming van eigenaar  
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

STEMPEL:		ONTVANGEN OP						VOOR:						GEZIEN:						D14-262GH D14-261GH										
Vf	(V=)	6,3	inst	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	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	(V=)	2,0	inst	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Vg2+4	(kW=)	2,0	inst	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Vg3	(V=)	4	inst	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Vg7	(kW=)	4	inst	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Vy	(V=)	R	inst	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Vx	(V=)	100	inst	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Ik	( $\mu$ A)	100	inst	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Ig7	( $\mu$ A)	100	inst	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
METING		Gas-	Overspanning						Punt						Aan-						Verplaatsing punt						Exe.			
		kruis	g1	g2+g4	g3	g7	g7	Y	X	afb.	Kat.	Scher-	Y1	Y2	X1	X2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	17	18
Nr. in RV-6-3-0/407		1	75						2						4						5									
SCHEMA (T)																														
BUIS																														
NUMMER																														
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
EISEN																														
SP. 5 stuks																														
min.																														
max.																														
x min.																														
x max.																														
R max.																														
min.																														
max.																														
EENHEDEN																														
CONCLUSIE:																														

NAME v. Huizum/jb

SUPERS. VERV.

7 24

362 - 1



14

Alle rechten voorbehouden.  
Vernieuwing of mededinging aan  
anderen in welke vorm ook is zonder  
schriftelijke toestemming van de afzender  
niet toegestaan.

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

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

**PHILIPS**

NAME v. Huizum/jb		SUPERV. 		SH. 362 - 2		D14-2620H D14-261GH		014-2620H 014-261GH																									
TV		PROPERTY OF SANDHOFF VAN		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONT.		DAT. 76-12-21		FORM. A4																							
STEMPEL:		ONTVANGEN OP				VOOR:				GEZIEN:																							
Vf	(V <sub>m</sub> )	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	6,3	6,3												
Vg1	(V <sub>m</sub> )	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst											
Vg2+4	(kV <sub>m</sub> )	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0											
Vg3	(V <sub>m</sub> )	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc											
Vg7	(kV <sub>m</sub> )	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
Vy	(V <sub>m</sub> )	afl	afl	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn											
Vx	(V <sub>m</sub> )	lijn	lijn	lijn	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl											
Ik	(μA <sub>m</sub> )																																
Ig7	(μA <sub>m</sub> )	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
Deflektie	(mm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20											
METING		Deflektiefactor				Exc. defl. fact.				Gasmkwel				Uitsturing				Lineairiteit				Rastervervalsing											
		Y1	Y2	X1	X2	Y	X	Y	X	Y1	Y2	X1	X2	Y1	Y2	X1	X2	Y1	Y2	X1	X2	Y1	Y2	X1	X2	Y1	Y2	X1	X2	Y1	Y2	X1	X2
Nr. in RV-6-3-0/407		7				51				42				9				8				6											
SCHEMA (T)																																	
BUIS NUMMER		1 2 3 4 5																															
EISEN SP5 stuks		min. 9,0 9,0 17,0 17,0 max. 11,2 11,2 21,2 21,2																															
EENHEDEN		V/cm V/cm																															
CONCLUSIE:		noteren noteren																															
L-Elektrisch		73 x 93 75 x 95																															















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

**PHILIPS**

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

Alle rechten uitsluitend voorbehouden  
Vernemingsgereguleerder  
in welke vorm ook is zonder  
schriftelijke toestemming van eigenaar  
niet geoorloofd

STEMPEL:	ONTVANGEN OP			VOOR:			GEZIEN:			D14-26GH D14-261GH				
	Lengte buis zonder stengel	Lengte stengel	Afstand scherm kant spoel tot scherm	Lengte schermglas (max.)	Diagonaal scherm (max.)	Halv diameter	Afstand nav. contact tot scherm	Afstand ref. line tot scherm	Schokken/vallen/trillen	Treksterkte pennen	Uitwendige controle	Druktest	Scherfheid schermglas	Hol/Bolheid schermglas
METING														
SCHEMA (T) BUIS NUMMER	1													
	2													
	3													
	4													
	5													
EISEN SP.5 stuks	min.	303	111	95	115	53	55	176				2,5		
	max.	311	139	100	120	56	65	204					0,8	0,6
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				kg	mm	mm
												kg/cm <sup>2</sup>		
CONCLUSIE:														

L-Mechanisch  
 D14-26GH  
 D14-261GH  
 NAME v. Huizum/jb SUPERS. OVERV. 1 SH. 363 - 1  
 TV PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND CHECK CONTE. DAT. 76-12-21 FORM. A4

20



Maat-  
resultaten

Verslag vergadering goedkeuring voor proeffabrikage  
oscillograafbuizen typen D 14-261../D 14-262..  
gehouden op 18.1.1977 te Eindhoven.

Aanwezig de HH.: Geevers, Huynen, Honig, Kuijpers, Ir.v.Lieshout,  
Modderman, Radstake, Ir.Schell. Sieben, Thijssen,  
Vrenken, Wassenaar.

Copie de HH.: Ir.Peper, Sanders, Drs.Varekamp, Ir.v.d.Veen,  
Weijer.

De vergadering ging accoord met de goedkeuring voor proef-  
fabrikage.

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

Foto: Het hoogspanningscontact met veertjes is  
anders dan dat op de foto.

Inhoudsopgave: Geen opmerkingen.

Target specificatie:

De rastervervormingseis staat niet ingevuld op de target.  
Klassieke methode wordt aangehouden, (twee concentrische  
rechthoeken).

De tekening op pag. 4 moet aan de praktijk aangepast worden.

- o.a. 1/ afmetingen spoel.
- 2/ maten.

Opgemerkt werd dat de afstand bovenkant scherm /ref.lijn juist  
opgegeven is in de publikatie, sam. tekening aanduiding aan-  
passen.

Ontwikkelings overzicht: Geen opmerkingen.

Meetvoorschriften:

Afgesproken werd om de meeteisen op de volgende punten aan te passen.

F eisen.

pag. 361-1 : punt 2. Gasijking moet herzien worden.

(Deze is n.l.niet bij alle buizen gelijk).

punt 4. Isolatie <sup>+k</sup>/<sub>-f</sub>

eis  $\leq 45 \mu\text{A}$  i.p.v.  $\leq 6/\leq 45 \mu\text{A}$

punt 5. Isolatie <sup>-k</sup>/<sub>+ f</sub>

eis  $\leq 6/\leq 45 \mu\text{A}$  i.p.v.  $\leq 45 \mu\text{A}$ .

L eisen.

De treksterkte test op het nieuwe dopje moet nog in de L eisen opgenomen worden.

Opgemerkt werd dat de klassieke rastervormingseis in de meeteis staat.

Meetresultaten:

Pag. 22.

Excentriciteit.

(blz.1)

Uitval hierop is te verwaarlozen, doch het niveau ligt vrij hoog.

Rastervorming:

(blz.2)

Bij het aanhouden van een eis van 0,3 mm. is er nogal wat uitval.

Bij gebruik van een correctiespoel is de afwijking aanvaardbaar, zonder correctiespoel niet.

Hoek der lijnen en trapeziumvorm moet verbeterd worden. Dit kan waarschijnlijk opgelost worden door de mal te verbeteren.

Afgesproken werd dat de ontwikkeling wat zal doen aan de volgende punten.

1. Aanpassen van de montage mallen  
(hoek X - Y).

2. Beugel weg ( X - platen).

Opmerkingen: Voorlopige eis op rastervervorming  $< 0,5 \text{ mm/cm}$ .  
rand  $< 1,0 \text{ mm}$  vert.

(blz.3+3A+3B). rand  $< 0,8 \text{ mm}$  hor.

Mod.Vg<sub>1</sub> (emissie): Geen opmerkingen.

Afname IK (onderverhitting):

Dit punt moet nog nader bekeken worden tijdens de proeffabrikage. Geldt alleen voor de D 14-262..

Rotatie X/scherm: Geen opmerkingen.

Lijnbreedte: Eén klant klaagt over elliptische spot.

(blz.4) Dit kan incidenteel wel voorkomen vlg. de ontwikkeling.

Helderheid: F + L + lvd. eis worden gewijzigd met

(blz.5) wijzigingsbon.

F + L + lvd. eis  $\geq 52 \text{ cd/m}^2$

II. eis  $\geq 50 \text{ cd/m}^2$

Gas:(blz.6): Ijking moet herzien worden.

If : Deze is 237,3 mA, eis nominaal 240 mA.

Capaciteiten: Geen opmerkingen.

Isolaties: Geen opmerkingen.

Ligtest: Geen opmerkingen.

(blz.7)

Lengte buis zonder stengel:

(blz.8). Er is 1 uitval en 3 buizen die op de grens liggen op deze eis. (min.303;max. 311).

Dit werd maar gevonden bij 1 serie (zie pag. 63).

Voorgesteld werd om eis te baseren op 310 mm. i.p.v. op 307 mm.

Wijzigen met wijzigingsbon.

Afstand naversnellingscontact/scherm.

(blz.8). L eis moet aangepast worden.

Is nu 72 - 86 mm. moet worden 73 - 87 mm.

Publicatie wordt  $80 \pm 8$  mm.

Opgemerkt werd dat als referentie de "reference line" genomen wordt en hier zit al een tolerantie op van 3 mm.

Levensduur:

Buizen met 0,6 W kathode moeten nog op levensduur gezet worden.

Buizen met 1,5 W kathode zullen nog nader bekeken worden. t.a.v. kathodetemperatuur en emissie (bij onderspanning).

Druktest:

Nader onderzoek is nodig.

Het wijzigen van de glasdikte is vlgs. de ontwikkeling niet mogelijk, wel de glassoort. Een proef waarbij de ballon extra gestookt wordt (ontspannen) zal waarschijnlijk wel betere resultaten geven vlgs. de ontwikkeling. De plakcyclus wordt ook aangepast.

De C.A. merkte op dat er nog geen klachten ontvangen waren over sprong ballon bij dit type.



- Schoktest: Schokproeven totdat de buis stuk gaat zullen nog uitgevoerd worden.  
De C.A. is hierin zeer geïnteresseerd als designtest dit i.v.m. vervoer naar Japan.
- Triltest: Geen opmerkingen.
- Temperatuurtesten: Geen opmerkingen.
- Tropentest: Geen opmerkingen.
- Valtest: Geen opmerkingen.
- 1,5 W kathode: Opgemerkt werd dat de emissiekwaliteit van de 1,5 W kathoden bij onderspanning slecht is, doch dit is een algemeen punt.  
Dit punt is in onderzoek.

Publikatie:

De preliminary publicatie moet in een meer definitieve vorm verschijnen.

Gemist werden o.a. eisen betr.rastervervorming, excentriciteit.  
De tolerantie conus -ballon moet gewijzigd worden ( $\pm 8^\circ$ )  
Tekening spoel aanpassen.

Pucoté.

Gereedcshap en apparatuur:

De fabriek zal nalopen of alles wat hier over beschreven staat inderdaad klopt.

Constructie gegevens en fabrikage voorschriften:

De samenstellingstekening /maatschets van de buis moet aangepast worden.

- o.a. Maat nav.cont./scherm wordt  $80 \pm 7 \text{ mm}$  i.p.v.  $80 \pm 5 \text{ mm}$ .  
Maat pompstengel/buisbodem wordt 18,5 max. i.p.v. 19 max.  
Ref.lijn anders n.l.van scherm af opgeven, wordt  $190 \pm 15 \text{ mm}$ .  
Spoelmaat opgeven.

Pagina 79. voorlopige stuklijst kan vervallen.  
Op pagina 81 is het codenummer van de sam.ballon niet juist.  
Op pagina 88 moet het codenummer van de sam.kathodehouder 3322 143 64003 gewijzigd worden in 3322 143 25003.  
De stuklijst van het type D14-262.. is niet aanwezig in het dossier. Deze stuklijst verschijnt binnenkort.  
Pagina 93 (overzicht van bewerkingen) moet aangepast worden. . .

o.a.R.V.nummers bolgaas en anodecontact aanbrengen.

Bekeken wordt of het voorschrift branden en sweepen (pag. 102) voor de 1,5 W kathode gewijzigd moet worden. Voorlopig dit voorschrift aanhouden.

Bijzondere materialen:

Opgemerkt werd dat de emissie eis en de stroomeisen gebaseerd zijn op 500 lijnen per inch.

Octrooi situatie: Geen opmerkingen.

Verpakking en stempeling: Geen opmerkingen.

Productie resultaten: Geen opmerkingen.

Kostprijs: Berekening werd waarschijnlijk gebaseerd op een jaarserie van 10.000 stuks.  
De gecalculeerde opbrengst van 85% wordt niet gehaald.  
De C.A. vond de prijs nogal hoog. Deze prijs is ca. 2x zo hoog als indertijd werd gewenst (ca. f 97.- 3 á 4 jaar geleden).

Vlgs. de ontwikkeling zou de prijs van de C-ballon (hier waarschijnlijk inclusief bewerking), het kanon plus het bolgas nogal aan de ruime kant zijn. Vermoedelijk zitten er veel veiligheidsmarges in deze kostprijsberekening.

Afgesproken werd om de prijs nog nader te bekijken.

Ontw./ T.E.O.

Planning: Vlgs. de fabrikant denkt S & I de volgende aantallen buizen af te nemen.

<u>1977</u>	A periode	30
	B "	50
	C "	500
<u>1978</u>	A periode	1250
	B "	1750
	C "	1950

Garantie situatie: Geen opmerkingen.

De volgende punten kunnen als zwak aangemerkt worden en dienen tijdens de proeffabrikageperiode opgelost te worden.

1. Emissie 5 sec. kathode.
2. Ballonsterkte.
3. Gaas (rastervorming).
4. Kostprijs.


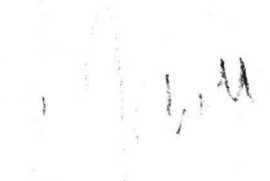
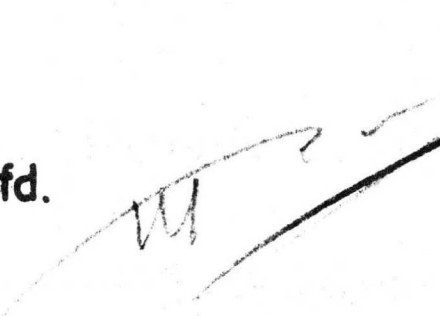

A.R.Honig.

Ondergetekenden verklaren zich accoord met de

## Goedkeuring Proeffabricage

van OSCILLOGRAAFBUIS.

Type: D14-261.. / D14-262..

<u>Naam</u>	<u>Afdeling</u>	<u>Handtekening</u>
Hr. Modderman.	Commerciële afd.	
Ir. Schell.	Ontwikkelings afd.	
Hr. Radstake.	Fabricage afd.	
Hr. Wassenaar.	Kwaliteits lab.	

Datum : 18.1.1977

Melki's spelwustand Day-260 / 250.

Nom 400  $\Omega$ .

te verwachten Wertheim conus  $\rightarrow R-5\%$  Agv

dia mandering.  $\rightarrow 380 \Omega$ .

Uitgangspunt:  $390 \Omega \pm 10\% = 350 - 430 \Omega$ . Feis

$345 - 435 \Omega$ . Teis

Jhr Modderman.

Opgave van Capaciteiten d.b.v. voortlopijge publ.  
D 14-260/261.

$C_K$  D 14-260 : nog onbekend.  
 $C_K$  D 14-261 : 2.7 pF

$C_{y_1}$	6.1	pF
$C_{y_1, y_2}$	1.1	pF
$C_{x_1, x_2}$	2.1	pF
$C_{y_1, rest}$	3.4	pF
$C_{y_2, rest}$	2.8	pF
$C_{x_1, rest}$	5.8	pF
$C_{x_2, rest}$	5.4	pF

Heerlen, 19-10-77

Kopie HH: v. Kischout  
Gevers.

Sieben a.g.

ONDERWERP : Opmerkingen bij de metingen voor Vrijgave proeffabricage  
D14-261 /D14-262

- blz.1 Excentriciteit : de excentriciteit X daarvan zijn de 3S grenzen te groot. Ook zijn ze iets te groot op de publicatie eis. Tijdens produktie zal hier extra aandacht aan besteed moeten worden.
- blz.2 Gaaskwaliteit : Deuk in gaas en vuil op gaaswaren uitgezochte buizen. De klacht was hiervan bekend.

Rastervorming : Eis op elke centimeter 0.3 mm :

bij de 4 cm Y-richting 0.7 mm

bij de 5 cm X-richting 1.0 mm

op deze eis zijn 2 buizen goed en 28 buizen fout.

Indien een correctiespoel voor hoek der lijnen bevestigd zou worden dan zijn op bovenstaande eis 5 buizen fout en 25 buizen goed.

Op eis van elke centimeter 0.5 mm afwijking toegestaan en correctiespoel voor hoek der lijnen toegepast dan zijn alle buizen goed.

blz. 3 + 3A + 3B

- 1) Mod.Vg1 (emissie) Mod.Vg1 van de D14-262 (5 sec/1.5 watt) gaf 3 ex uitval, na overbranden en daarna nog 2 buizen uitwisselen, bleef er toch nog 1 exemplaar uitval over.
- 2) Afname Ik. (onderverhitting) De afname Ik van de 1.5 watt 5 sec katode is te groot. Zie ook rapport RAR-84/76.223

J Rotatie X/scherm : Rotatieconstante is 4.7 mA/graad.

Meeteis moet dus worden  $\leq 24 \text{ mA } (5^\circ \times 4.7)$

## ONDERWERP :

- blz. 4 Lijnbreedte : Deze is mooi egaal over het totale scherm
- blz. 5 Helderheid : Voorstel  $-F + L + \text{levensduur}$  eis  $\geq 52 \text{ cd/m}^2$   
II eis  $\geq 50 \text{ cd/m}^2$
- blz. 6 Gas : 2 buizen met vrij hoge gaswaarden t.o.v. andere bzn  
 $\bar{X} + 3S$  zonder deze waarden is 68  $\mu\text{A}$  ijking : P.M.  
If : 0.6 Watt  $\bar{X} + 3S$  iets te hoog  
1.5 Watt  $\bar{X} - 3S$  iets te laag
- Capaciteiten :
- g1/rest : 0.6 Watt 5.2-6.9 pF voorstel publicatie 6.1 pF  
1.5 Watt 4.9-6.1 pF voorstel publicatie 5.5 pF  
voorstel L eis 4.9 - 7.0 pF
- K/rest : 0.6 Watt 2.35-2.95 pF voorstel L eis 2.3 - 3.2  
1.5 Watt 2.36-3.2 pF
- Y1/Y2 : voorstel 0.80 - 1.3 pF  
X1/X2 : voorstel 1.8 - 2.2 pF  
Y1/rest:voorstel 2.2 - 4.1 pF -  
Y2/rest:voorstel 2.2 - 4.1 pF  
X1/rest:voorstel 4.5 - 6.3 pF  
X2/rest:voorstel 4.5 - 6.3 pF
- Isolaties : 1 buis had sluiting bij tikken g2/Yplaat  
- K/+F van 0.6 Watt eis wordt  $F + L + \text{levensduur} \leq 6 \text{ uA}$   
II eis  $\leq 7 \text{ uA}$
- blz. 7 Ligtest goed  
1 buis van 1.5 Watt wordt slechter op emissie.
- blz. 8 Lengte buis zonderstengel:  $\bar{X} + 3S$  iets te groot  
Er is 1 uitval en 3 grensbuizen op deze eis.  
Afstand nav.cont./scherm : Van de laatste 4 series  
 $\bar{X} - 3S = 72.1 \text{ mm}$   
 $\bar{X} + 3S = 85.9 \text{ mm}$



ONDERWERP :

L-eis moet dan worden 72 - 86.

Ook de publicatie moet aangepast worden op 70 - 88 mm + 79 + 9 mm. Of het insmelten van het contact moet verbeterd worden. Bij een buis was er een kromme pen.

Levensduur : 1e proef van 6 ex.: 1 ex. zwak bij 0 uur.  
5 ex. uitval op eis na 1000 uur waarvan  
3 ex. slecht.

2e proef van 6 ex.: 5 ex. slecht bij 0 uur blijft t/m 500 uur slecht, 1 ex. goed wordt slechter.

Druktest : RAR-84/76.179 voldoen niet aan druktest.

RAR-84/76.212 1 buis voldoet net niet aan druktest. 3 buizen voldoen wel aan 2.2 ato.

Schoktest : RAR-84/76.196 goed na schoktest 50 g.

Triltest : RAR-84/76.195 goed na triltest 40 hertz

Temperatuurtesten : goed 2 uren -55°C RAR-84/76.180  
16 uren + 100°C

Tropentest : goed na 1 week

Op 1 Jan.'77 resultaat van 56 dagen tropentest.

Valtest : volgens methode 3322 810 03031

Buizen goed na valtest.

Zie RAR-84/76.222

#### Opmerkingen

Emissie kwaliteit van 1.5 W katodes is slecht.

Onderverhitting kwaliteit van 1.5 W katodes is slecht.

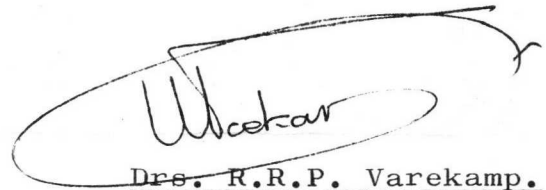
Druktest is juist aan minimale grens.

Conclusie : De D14-262 kan niet vrijgegeven worden op dit moment.

G.Geevers

M E D E D E L I N G

De oscillograafbuizen type D14-261.. en type D 14-262.. hebben op 18-1-1977 goedkeuring voor proeffabrikage verkregen. Zie voor opmerkingen het verslag van de vergadering gehouden op 18-1-1977.



Drs. R.R.P. Varekamp.

Kopie de H.H.:

Direktie : Dr.v.Duuren.  
Ontwikkeling : Ir. Peper, Ir. Schell, Ir.v.Lieshout.  
Fabrikage : Ir.v.Suylen, Radstake, Kuijpers, Ir. Gelling.  
C.A. : Weijer, Modderman, Ir.Mulder.  
Kwal.Lab. : Wassenaar, Geevers, Vrenken, Siebers, Honig.  
F.V. Elcoma : Huizen, Thijssen, Spronck.  
T.E.O. : Stolte, v.d.Putten.  
Prod.Bur. : v. Kruysdijk, Verbakel.  
Gem.Bel. : Matthijsen.  
V.O.B. : v.Buul.  
Adm. : Quadflieg, Hepping, Quaadvlieg.

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/77.023

2-1

77-03-02

BUISTYPE : D14-261GH

AANTAL : 4

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Vrijgave series

FABR. DATUM :

INZENDER : Kwal.Lab.

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Schoktest tot stuk.

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 77-02-10

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 77-02-11

Reijners

MEETRESULTAAT : Voor schoktest

buisnr.	-Vg1(V)	Inav.(uA)	Ik(uA)	Vg3(V)	Exc.(mm)	Losse delen
1	54	26	59	395		geen
2	51	28	73	400		geen
3	52	24	62	405		geen
4	56	25.5	47	400		geen

Na schoktest 50 g 5 klappen alle richtingen

1	54	23	52	385	0.5 ↘	geen
2	52	26	66	405	0	geen
3	52	22	53	400	0	geen
4	55	28.5	58	395	0.5 ↗	geen

Na schoktest 90 g, 5 klappen alle richtingen

1	53	24	56	385	1.7 ↗	geen
2	51	28	69	395	0.5 ↗	geen
3	52	19.5	50	400	0	geen
4	53	34	79	390	1.0 ↗	geen

Na schoktest 125 g., 5 klappen alle richtingen

1	54	26.5	58	400	1.0 ←	geen	
2	gaasje + kooi los						
3	51	15.5	46	395	0.5 →	geen	

KONKLUSIE :

Goed t/m 90 g.

KOOI HH.: geen

Bogaard  
Kuypers  
v. Lieshout  
Modderman  
Radstake  
Schell  
Sieben  
Wassenaar

ONDERWERP : Emissiekwaliteit 5 sec katode.

1. Inleiding : De op het Kwal.Lab. aanwezige informatie over de 5 sec kat. werd vergeleken met de gegevens van de 0.6 W resp 2 W katodes.  
Typen welke vergeleken werden :  
E14-100 : Kruisproeven 2 W en 5 sec  
D14-261/262: 1e 3 series 0.6 W  
                  2e 3 series 5 sec.  
D7-220/221 : 1 serie 0.6 W  
                  1 serie 2 W  
                  1 serie 5 sec. ( $T_k$  proef).
2. Resultaten E14-100 :
  - a) 1e kruisproef : 0 hr : geen verschil. Resultaten goed.  
Levensduur (10 uA) : Gering verschil.  
De emissie na levensduur bij 5.7 V is iets slechter bij de 5 sec. uitvoering.  
Dit in tegenstelling tot het gebruikelijke levensduurpatroon, waar de levensduur bij 7 V slechter is.
  - b) Proef 5 sec (wk 627 - 636) :  
0 hr : (n = 5) Afn. Ik vertoont hoog niveau :  
Gemiddeld 24%  
Hoogste waarden 27 - 32%  
(Eis  $\leq$  25%)
3. Resultaten D14-261/262 :  
Zie bijlage 1.  
  
Uit de metingen blijkt dat de emissiekwaliteit van de 5 sec. uitvoering slechter is dan van de 0.6 W uitvoering, waarbij de 5 sec. uitvoering niet voldoet aan de Afn.  $I_k$  eis.
4. Resultaten D7-220/221 :  
Zie bijlage 2.  
  
De door de Ontw. gemaakte en op kat. temp. en If gemeten buizen werden vergeleken met 5 st. D7-220 en 5 st. D7-221.

ONDERWERP :

$I_k = f(V_f)$  : De 5 sec. uitvoering is beduidend kritischer dan de 2 W uitvoering, hetgeen ook te zien is in de  $I_1$  en Afn.  $I_k$  resultaten.

De resultaten van de 0.6 W kat. liggen tussen die van de beide andere konstrukties in.

De katodetemp. van de 5 sec. uitvoering is gemiddeld  $780^\circ$

5. Konklusie:

De emissiekwaliteit van de 5 sec. kat. is variabel en slechter dan van de 0.6 resp. 2 W kat.

Gezien de resultaten van  $I_k = f(V_f)$  lijkt dit verschil veroorzaakt te worden door de katode-temperatuur. Een nader onderzoek is noodzakelijk.

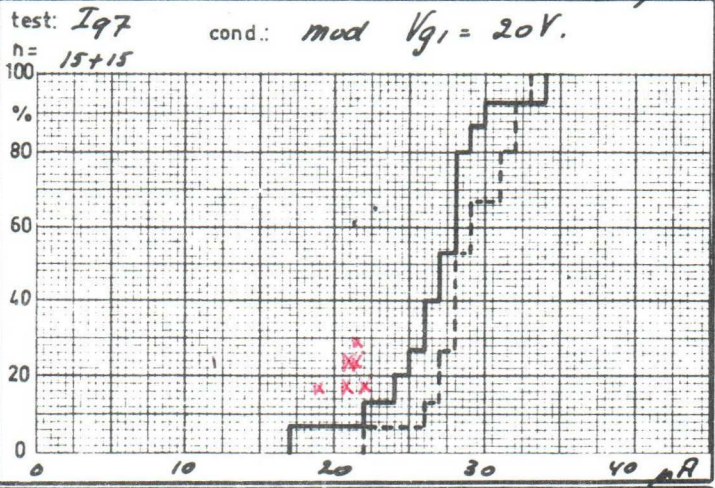
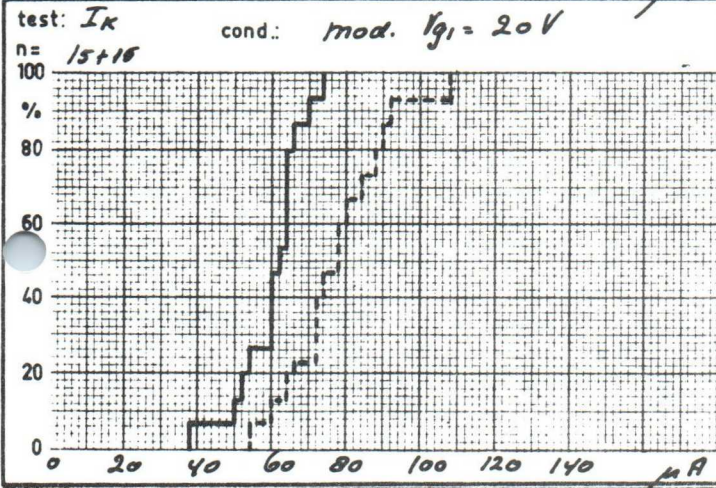
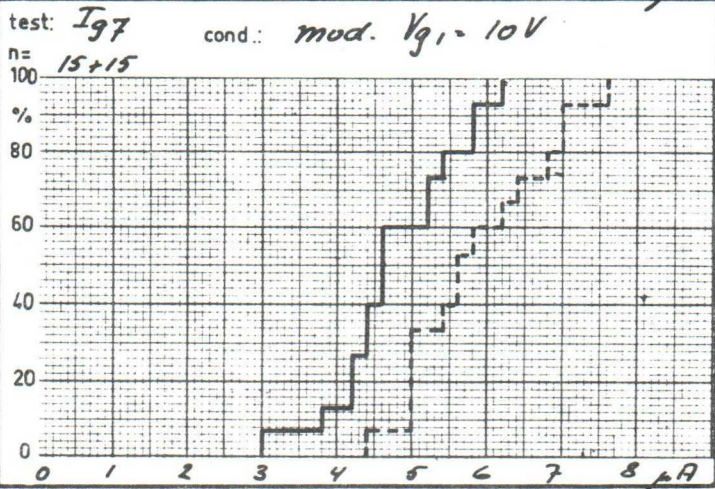
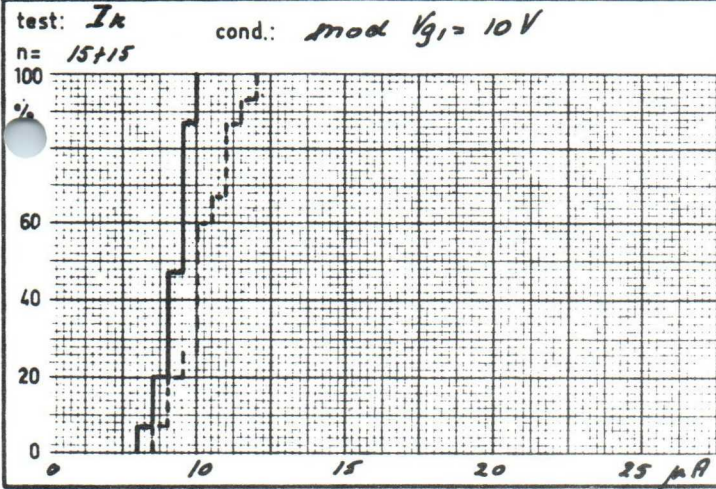
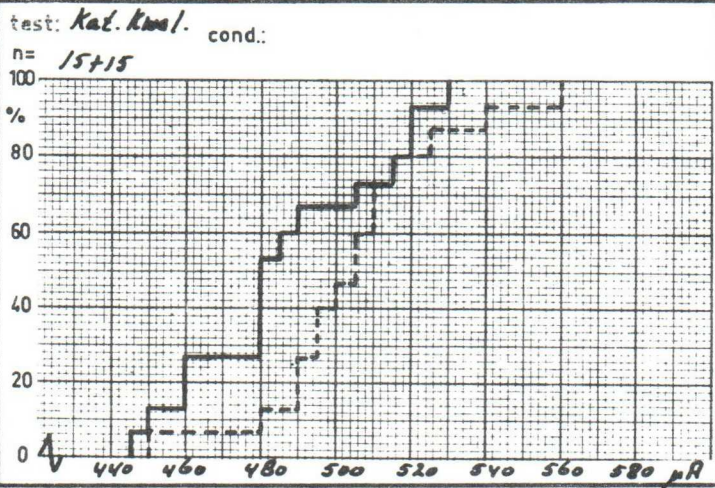
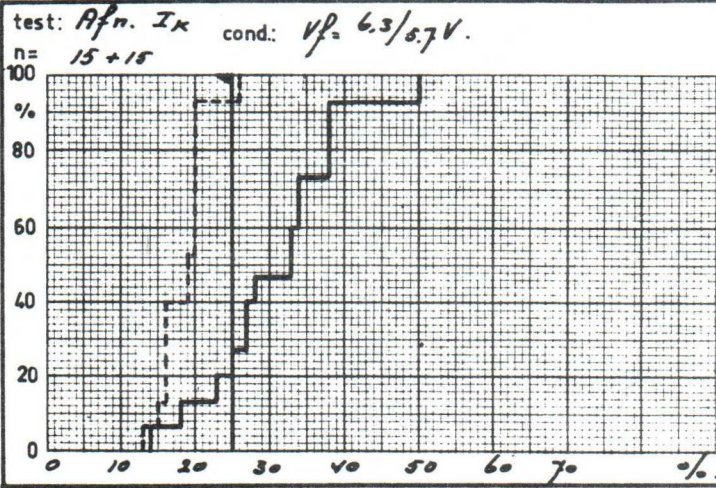
Invoeren van de 5-sec katode in bestaande typen is niet verantwoord.

Sieben - Wassenaar

Kopie HH.: Bogaard  
Geevers  
Huynen  
Kuipers  
v.Lieshout  
Schell  
Schlösser  
Sieben  
Radstake  
Römgens  
v.Til  
Valkonet  
Wassenaar  
Salden

TYPE: D14-261/262  
Quality Lab: Prof. K.S.B.

———— = 5 sec. Katode (n=15, waarvan 1 ex overgebrand); 2 ex. werden vervangen (slechte emissie)  
- - - - = 0,6W " (n=15)



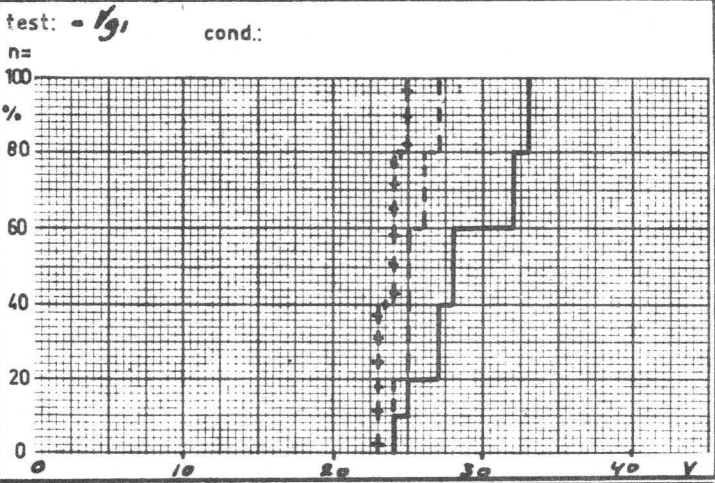
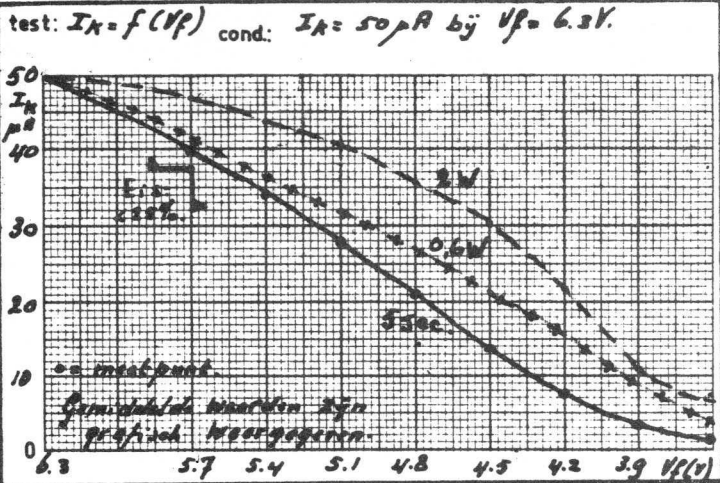
test: cond.:  
n =  
%

Emissie vergelijking door  
Cumulatieve frequentie histogrammen van de 1:3 Series goedkoning voor P.F. in de uitvoering 0,6W + de 2:3 series in de uitvoering 5 sec. katode.

test: cond.:  
n =  
%

TYPE: D7-220  
 Quality lab: Prof. K.S.B.

— n=10 5 sec. katode (T<sub>k</sub> proef)  
 - - - n=5 Vrijqareproof 2 W kat.  
 +++ n=5 " " 0.6 W kat.

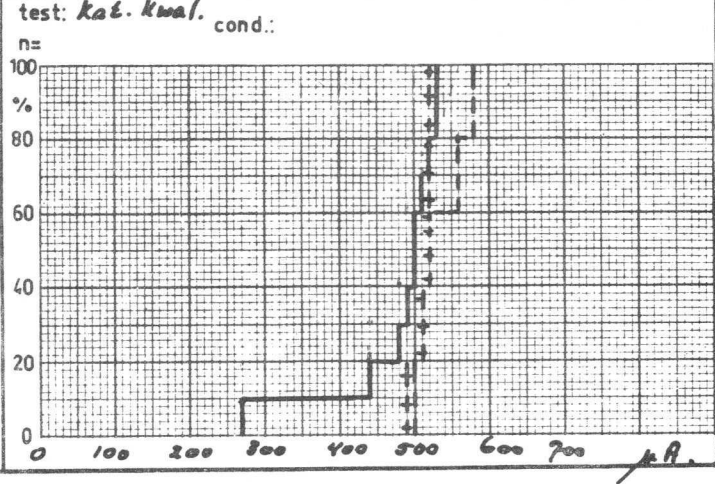
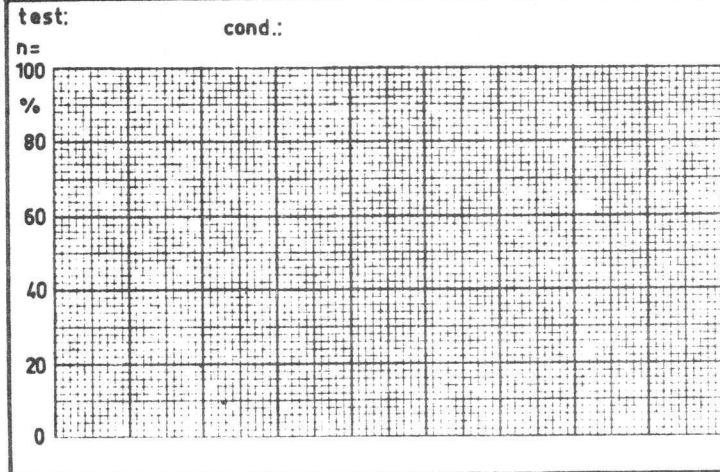
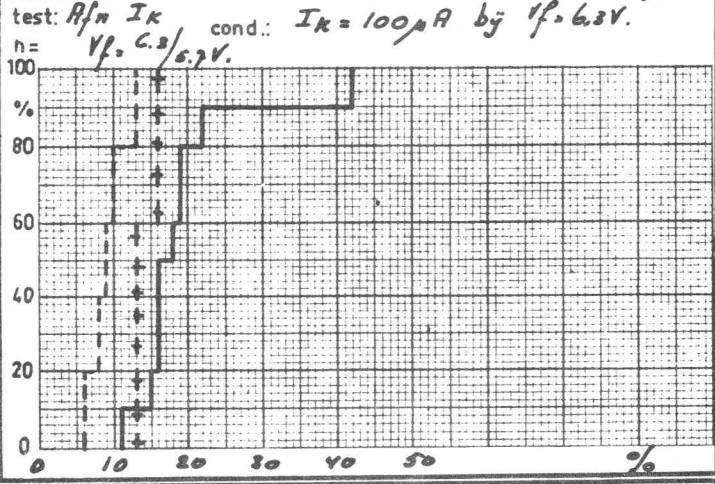
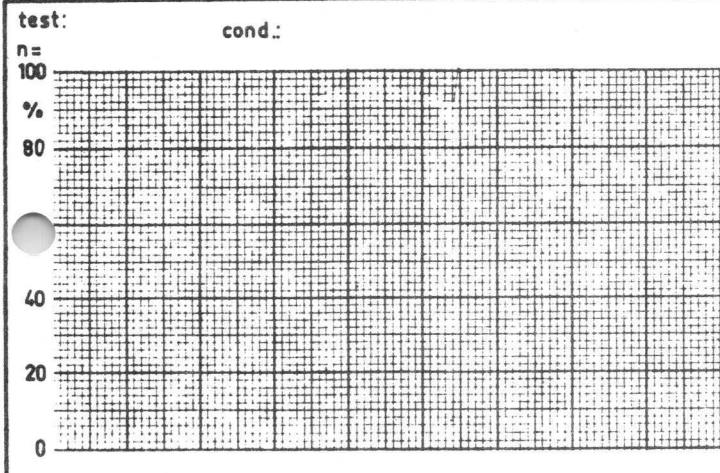
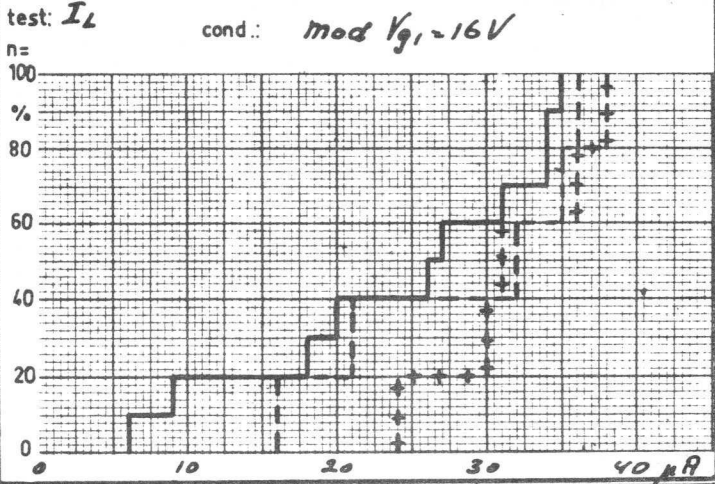


test: T<sub>k</sub> en I<sub>f</sub> cond.: 5 sec. katode.  $V_f = 6.3 V$ .

n=100

buisnr.	I <sub>f</sub>	T <sub>k</sub> C <sub>22</sub> O <sub>2</sub>
1	225	755
4	221	780
6	227	781
7	222	783
8	220	775
9	227	785
10	227	780

}  $\bar{T}_k = 780^\circ$





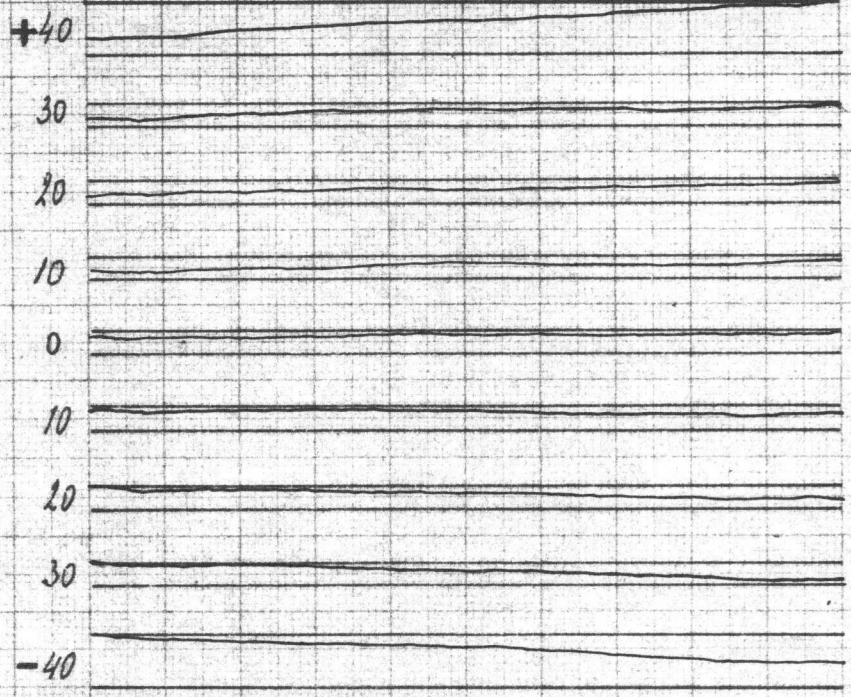


D14-261 GH

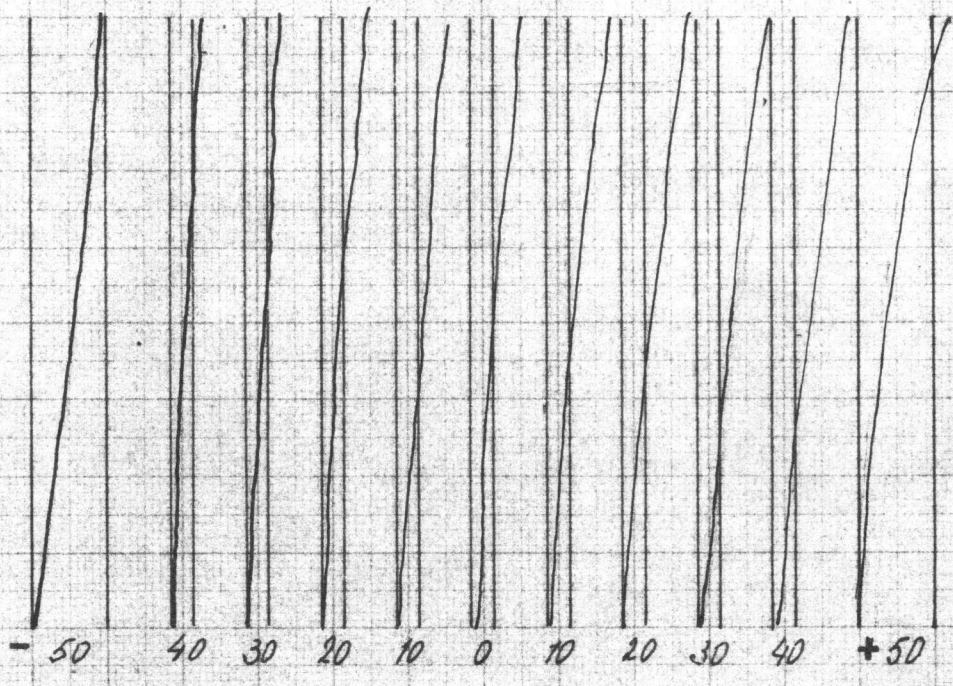
Vrygare-serie nr. 1-1.

Buisnr. 615 698

X



Y

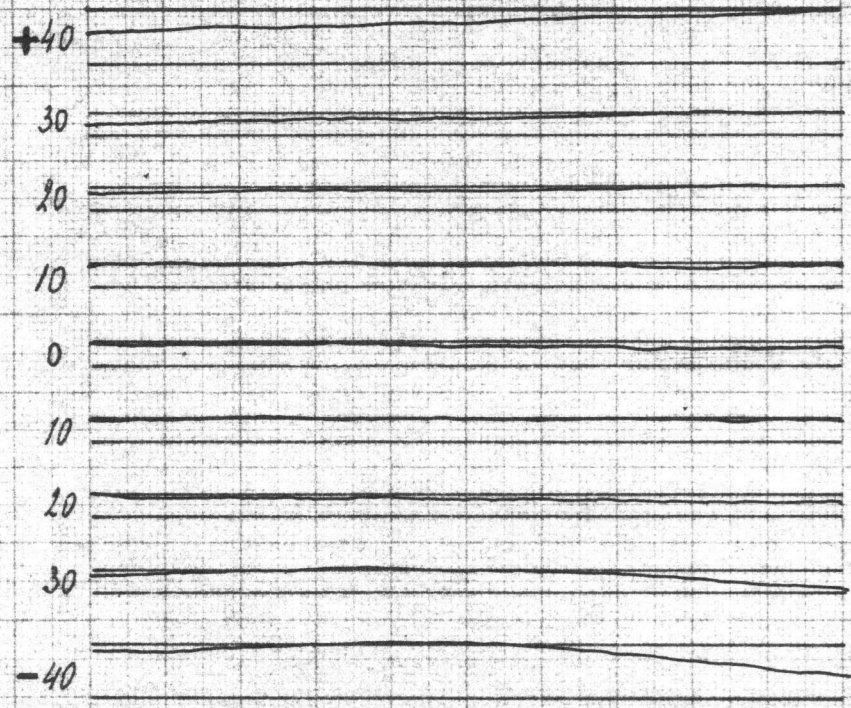


D14-261 GH

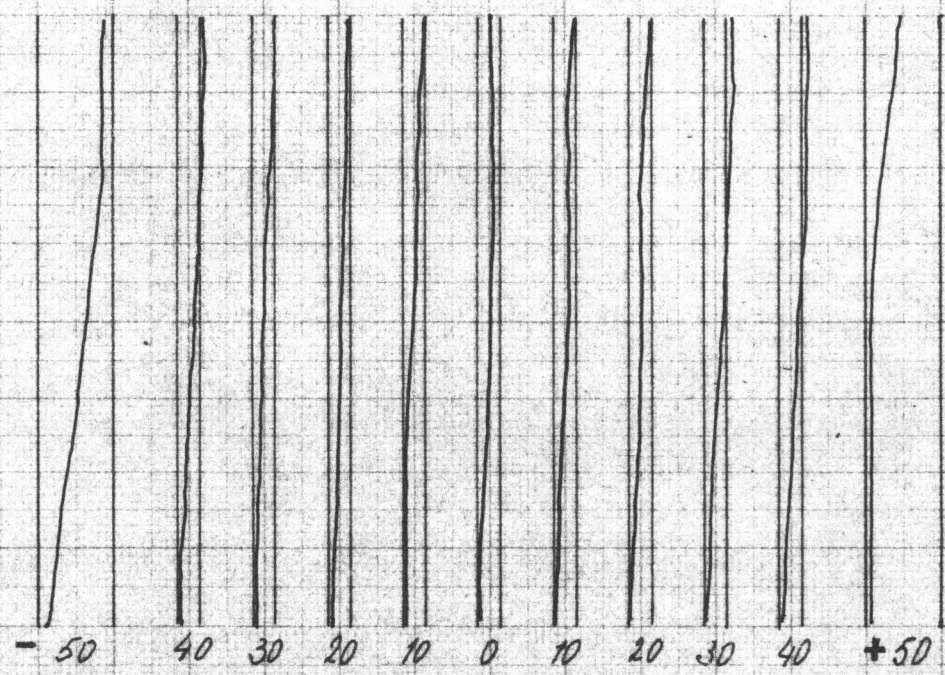
Kryggare-serie nr. 1 - 2

Buisnr. 615696

X



Y

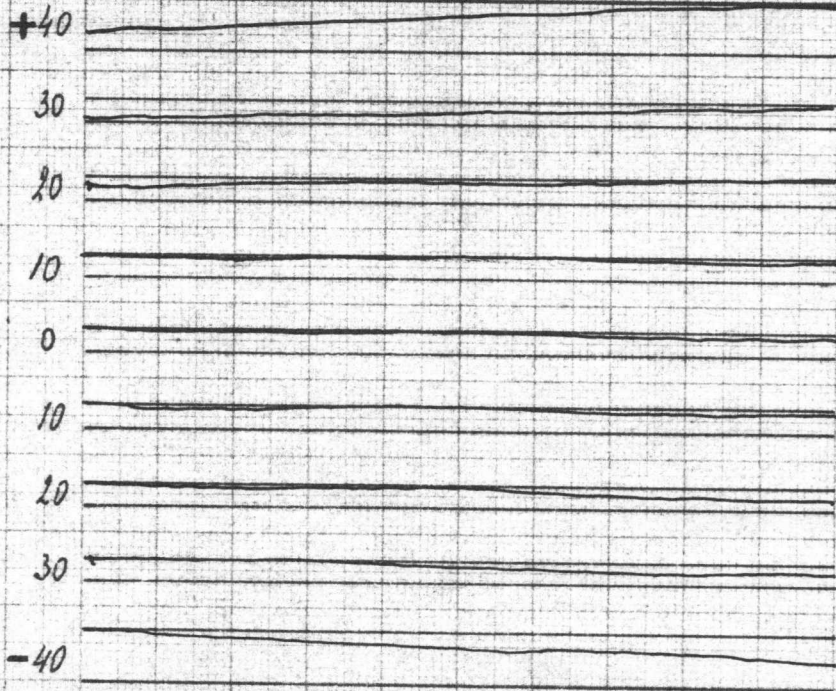


D14-261 GH

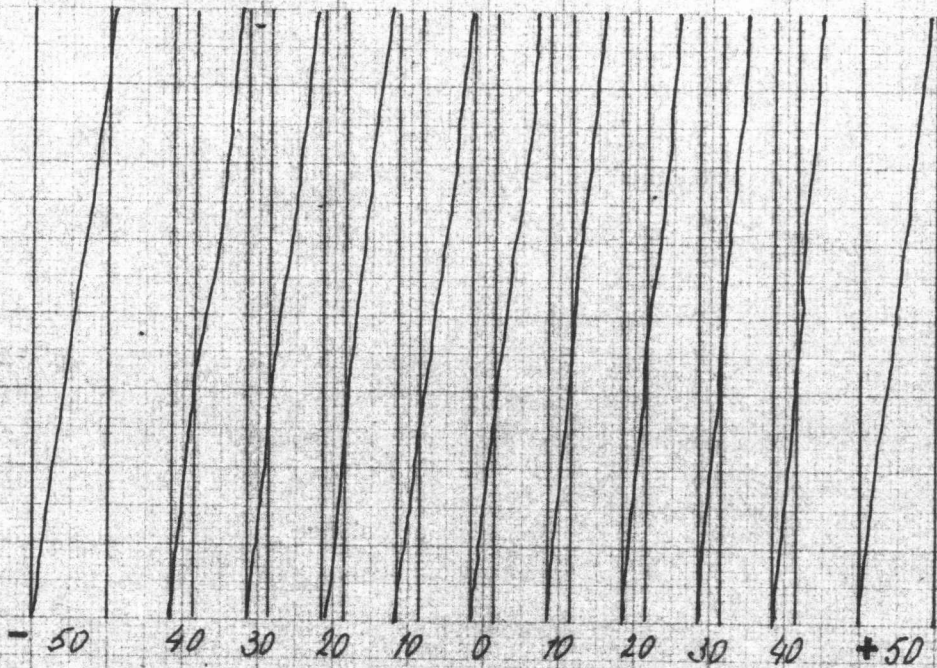
Vrygare-serie nr. 1 - 3

Buisnr. 615698

X



Y

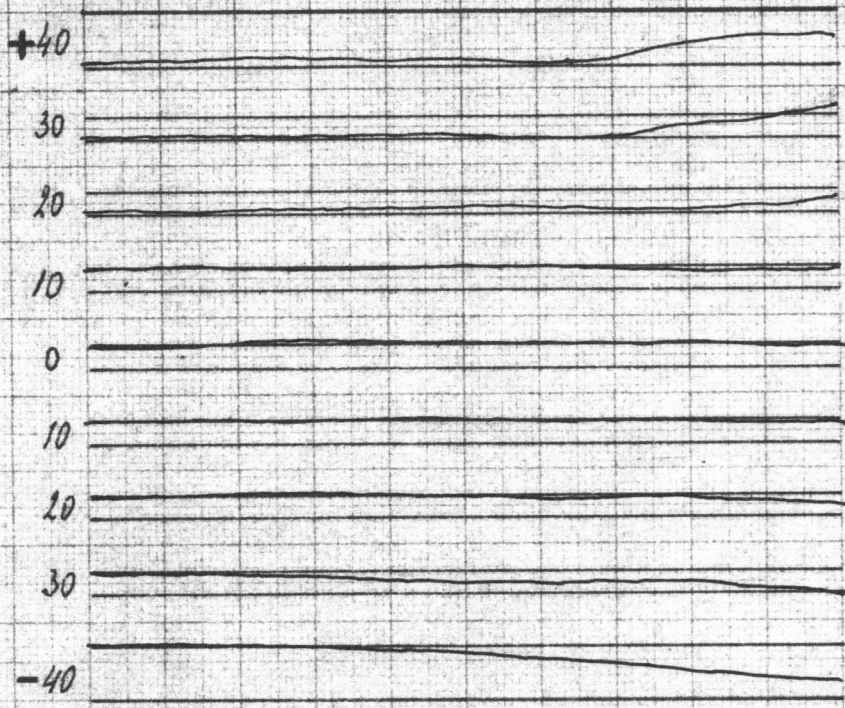


D14-261 GH

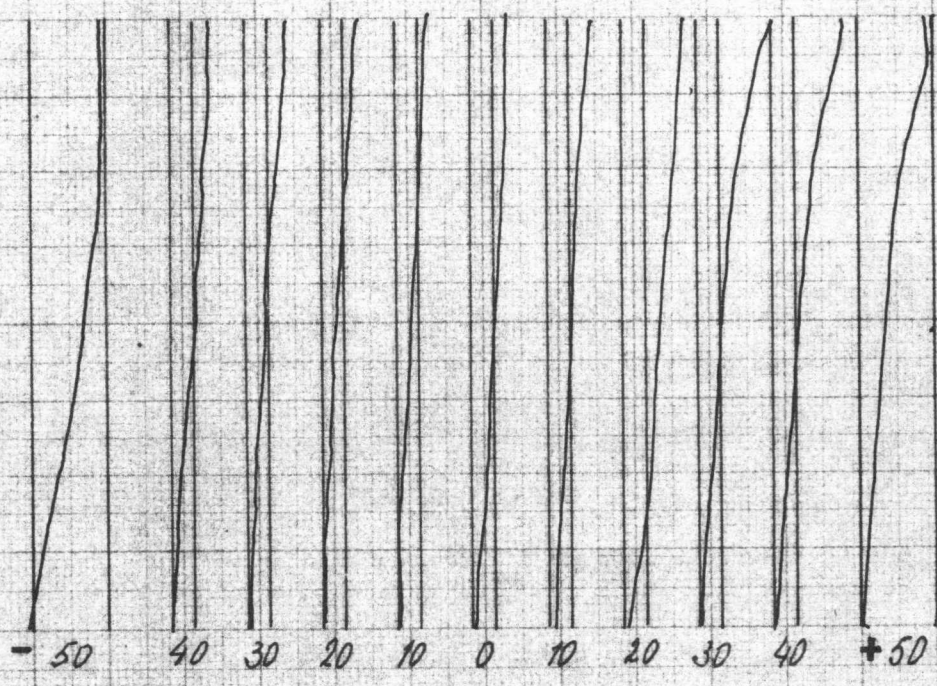
Vrygare-serie nr. 1 - 4

Buisnr. 615 702

X



Y

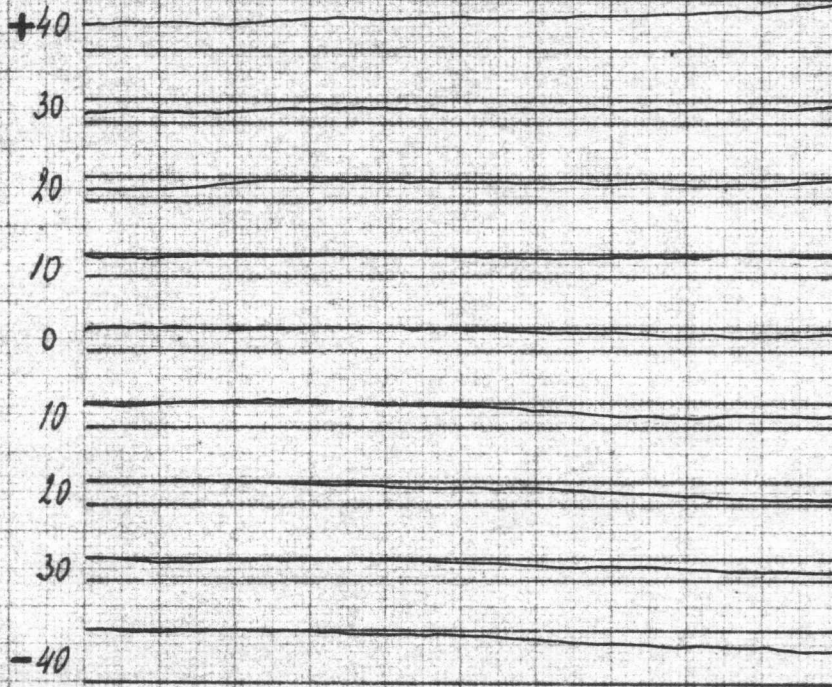


D14-261 GH

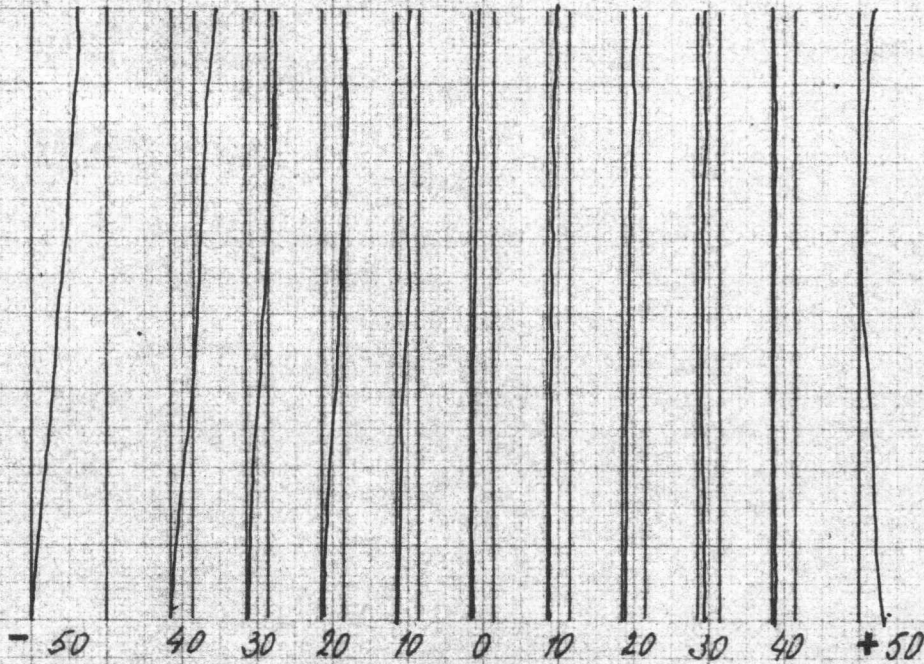
Vrygare-serie nr. 1 - 5.

Buisnr. 615 703

X



Y



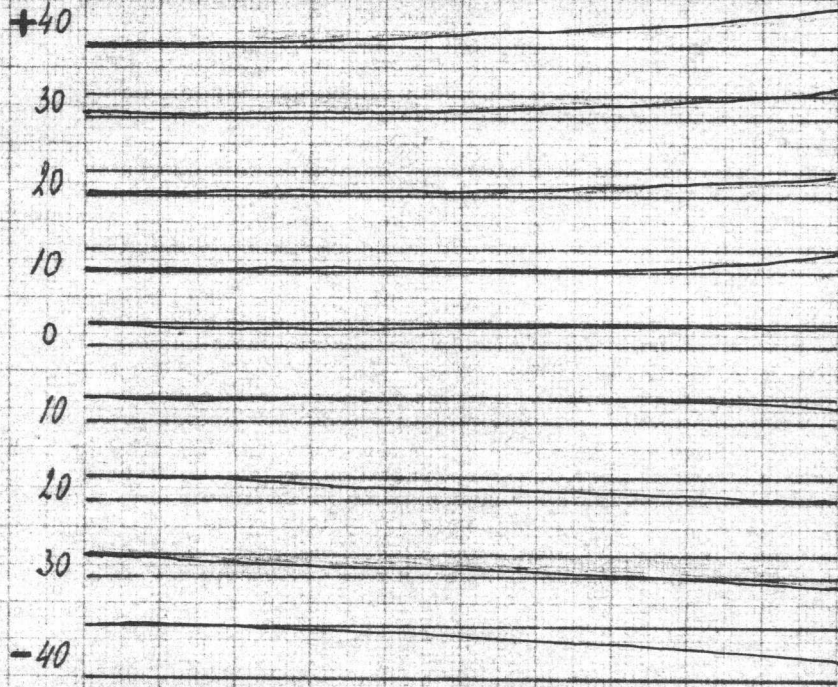


D14-261 GH

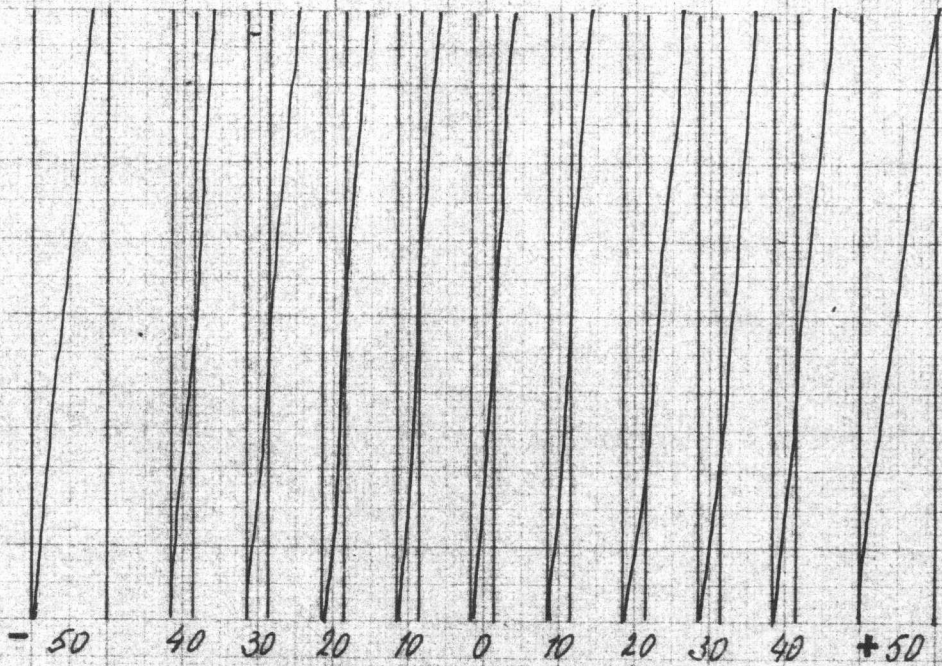
Vrygare-serie nr. 2-1.

Buis nr. 65713

X



Y

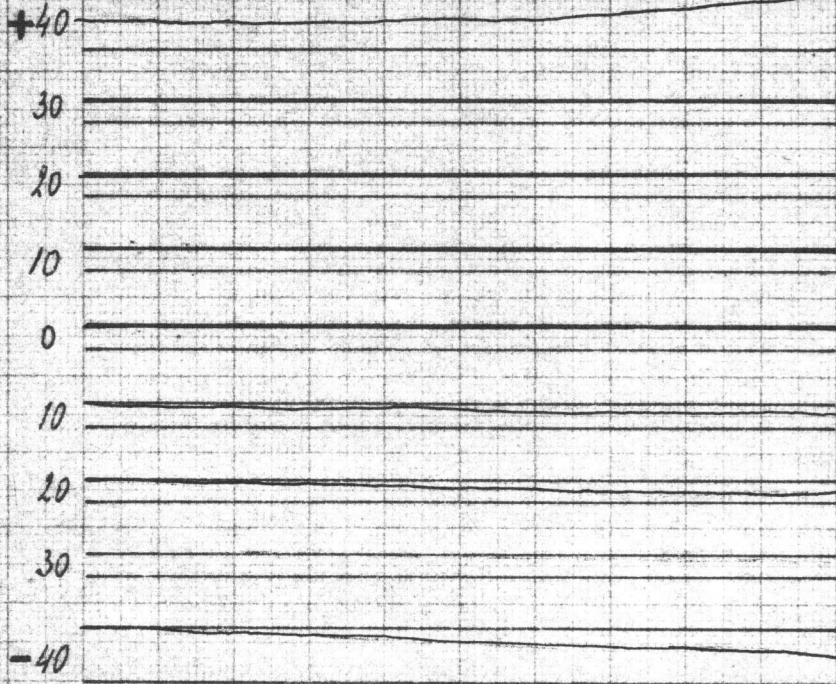


D14-261 GH

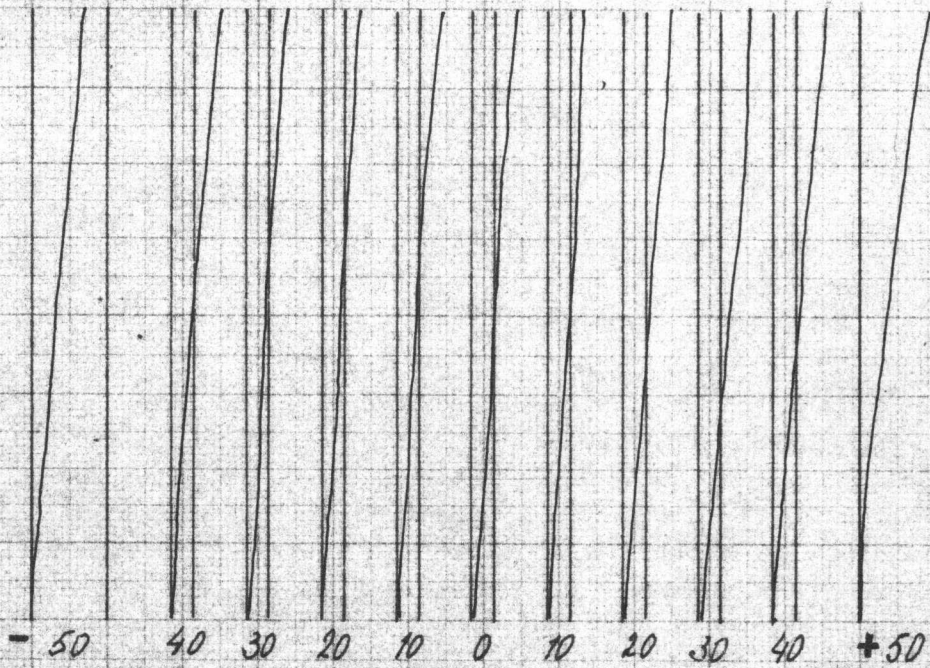
Vrygare-serie nr. 2 - 2

Buisnr. 615714

X



Y





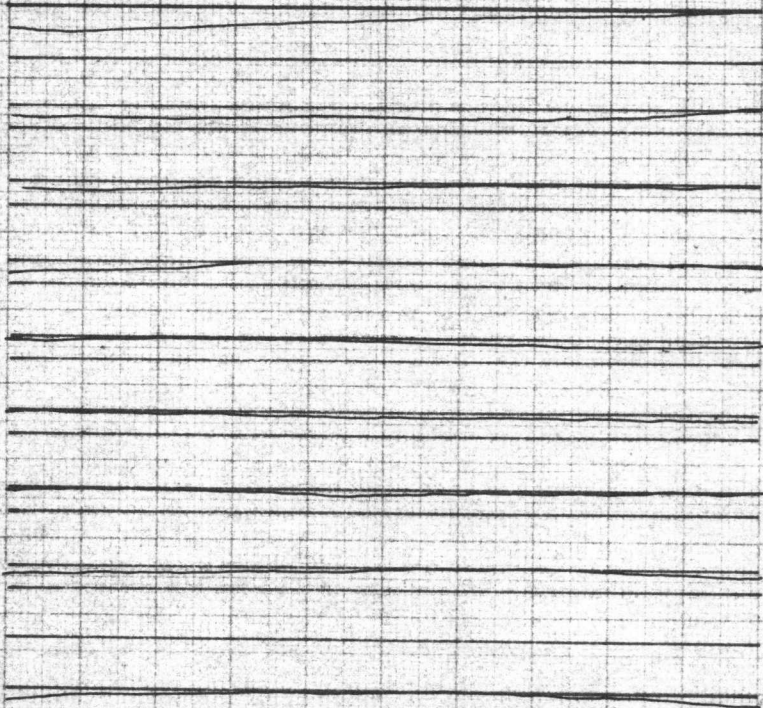
D14-261 GH

Vrygare-serie nr. 2 - 3

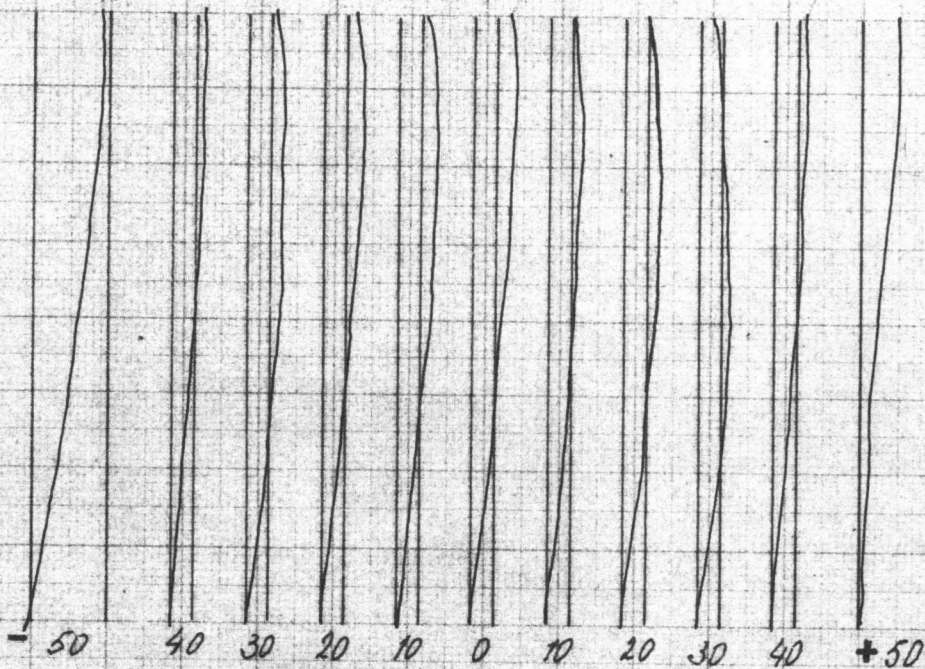
Buisnr. 616730

X

+40  
30  
20  
10  
0  
10  
20  
30  
-40



Y

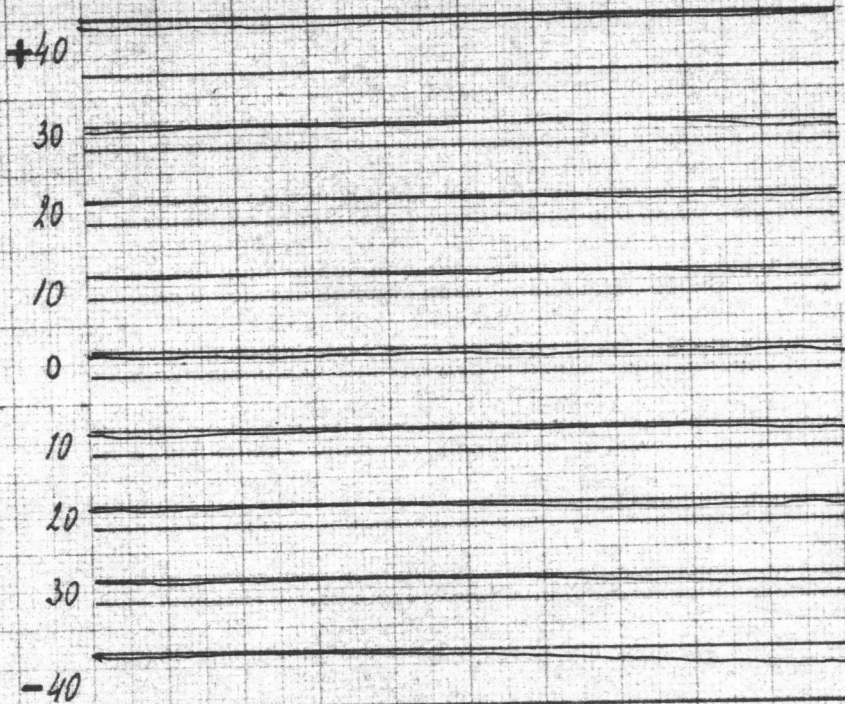


D14-261 GH

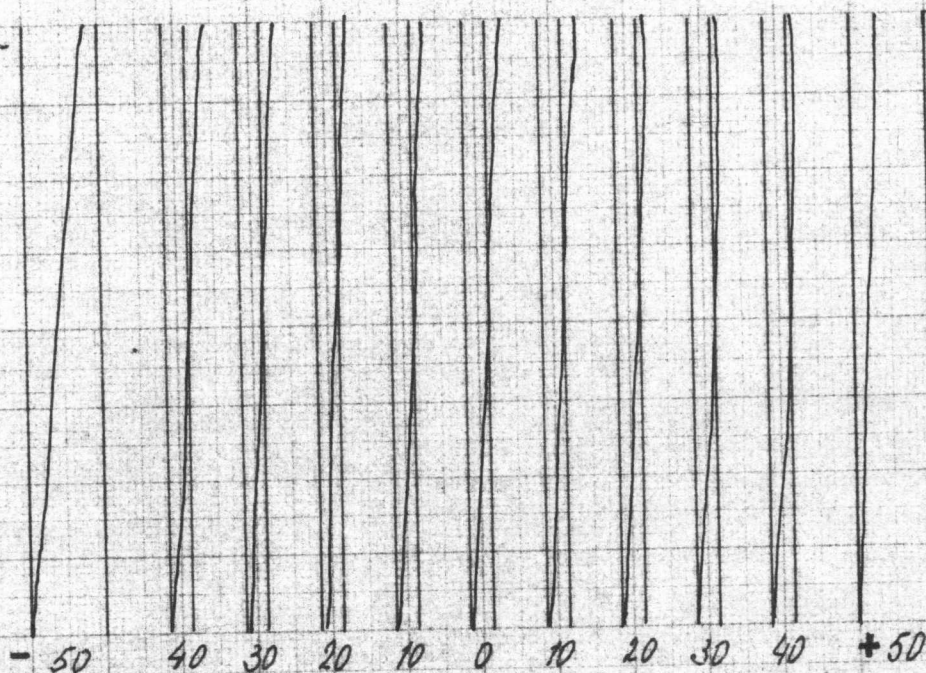
Vrygare-serie nr. 2 - 1.

Buisnr. 6169,35

X



Y

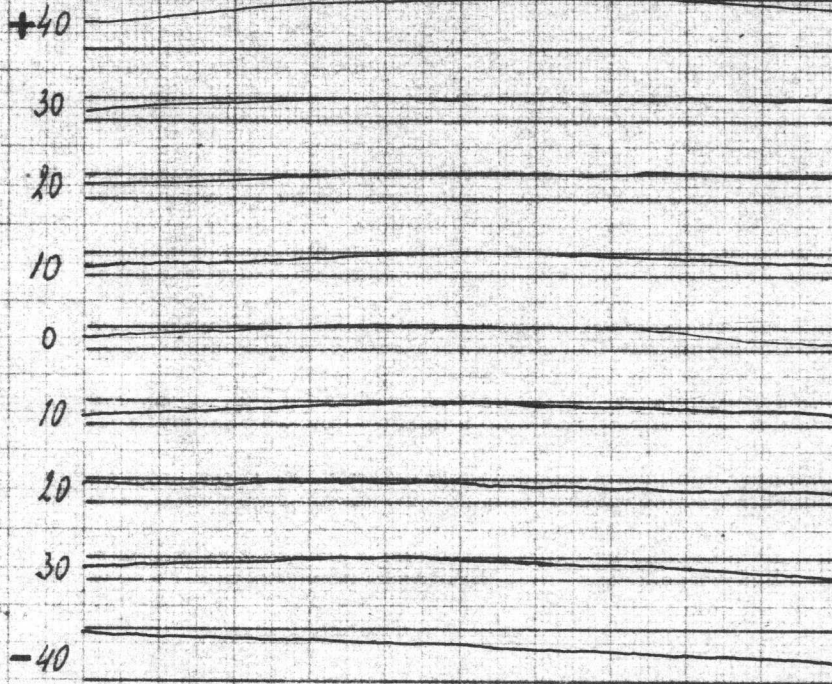


D14-261 GH

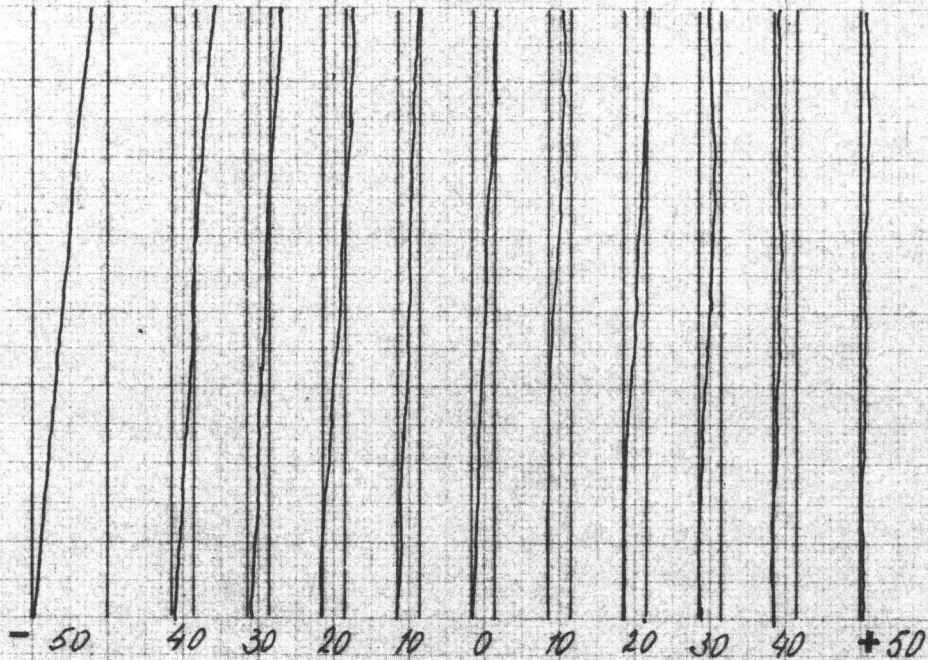
Vrygare-serie nr. 2-5

Buis nr. 616748

X



Y





CONTROLE - CONTROLE  
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

22000.529 B

CODE Nr. D14-262  
TYPE D14-261

EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR BLADEN  
PAR BLÄTTER  
PAR FEUILLES  
SIGN SHEETS

EISEN: 100%  
S. P. 5 STUKS  
EENHEDEN: MIN. MAX.

CONCLUSIE: 3

Table with columns: STEMPEL, ONTVANGEN OP, VOOR, GEZIEN, and various handwritten data points including measurements and dates.

D 14-262  
D 14-261

Rotaxie...  
4,7 mA/0

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

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriété.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte in welcher Form auch, ohne sehr Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

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

D-14-261  
D-14-262

STEMPEL:	ONTVANGEN OP:	VOOR:	GEZIEN:
med. Vg.1(V.) 10 20 10 20	afn. katode I F 91/ K	Rest. Deest.	
IK IK I97 I98-V91 IK	skwal.		
METING.			
NR. in RV 6-3-0/407			
D14-261 9H.			
BUISNUMMER			
X 10.4 76.9 5.8 28.6 45.4 18.4	505.3	101.0	6.1 2.65
R 7. 55 3.1 10.5 19. 13	110	4.0	1.2 0.3
H 15 15 15 15 15	15	15.0	15 15
S 2. 14.2 0.9 2.8 5.1 3.1	25.9	1.4	0.27 0.1
X-35 4.4 34.3 3.1 20.2 30.1 9.1	477.6	96.8	5.19 2.35
X+35 16.4 119.5 0.5 37. 60.7 27.7	533.	105.2	6.91 2.95
D14-262 9H			
EISEN			
X 8.5 60.3 4.8 26.4 52.4 30.7	406.7	238.1	5.5 2.78
R 3. 36 3.1 16.5 10 36	85	13.	0.65 0.47
H 15 15 15 15 15	15	15	15 15
S 0.9 8.7 0.8 3.8 3 9	26.6	4.3	0.2 0.14
X-35 5.8 34.2 2.4 15. 43.4 5.7	406.9	225.2	4.9 2.36
X+35 11.2 86.4 7.2 27.8 61.4 57.7	566.5	251.0	6.1 3.2
EENHEDEN			
CONCLUSIE			

88

CONTROLLE - CONTROLE  
KONTROLLE - TEST

VOORLOPIG

PAR PAR PAR PAR SIGN

BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS

BLAD BLATT FEUILLE SHEET

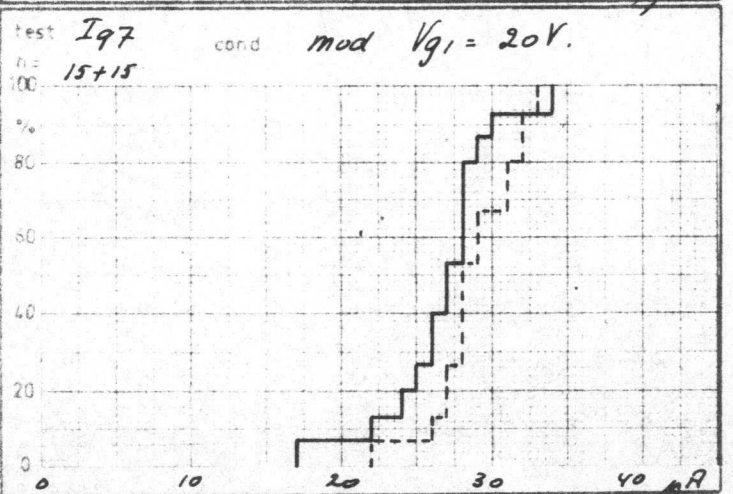
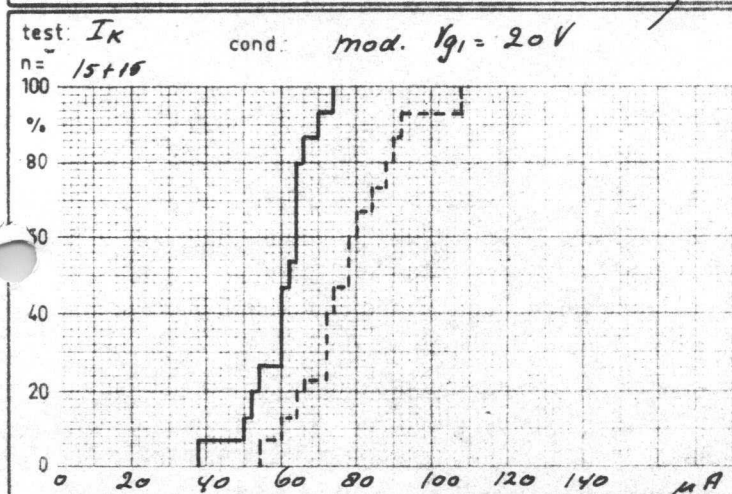
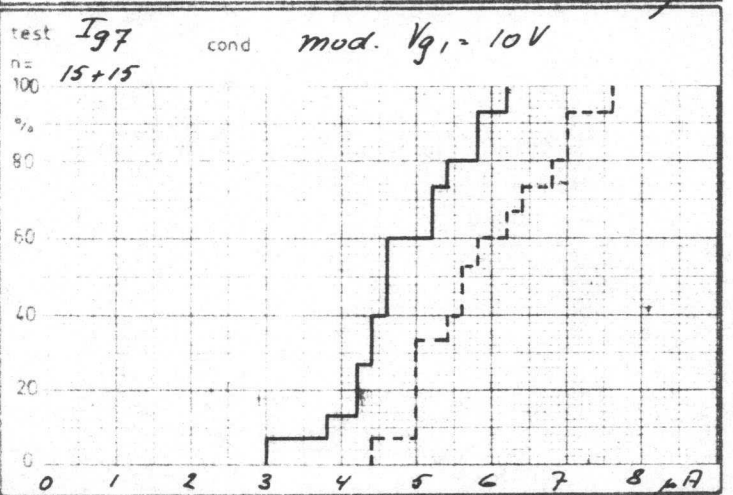
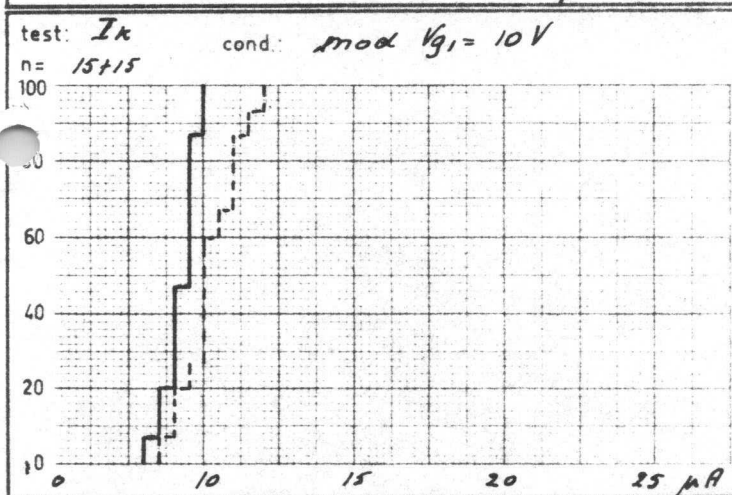
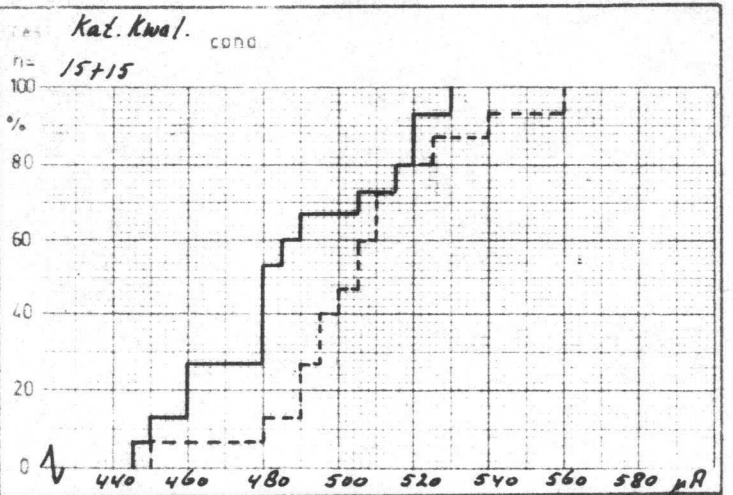
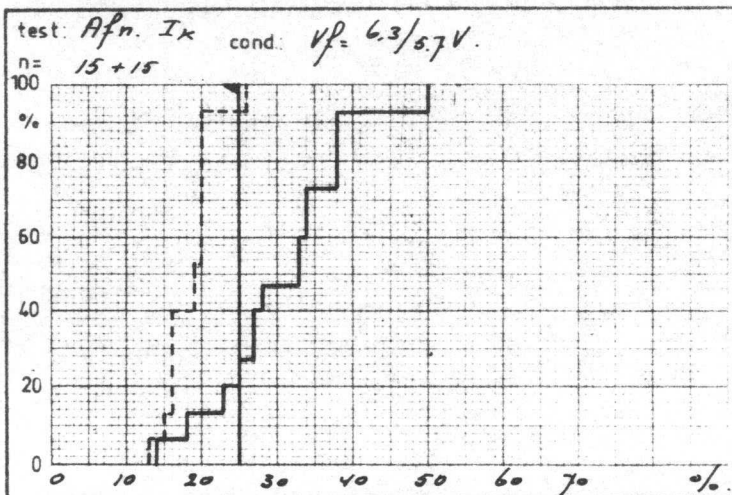
CODE N. D14-261

TYPE D14-262

32.

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

TYPE: D14-261/262	— = 5 sec. katode (n=15, waarvan 1 ex overgebrand); 2 ex. werden vervangen (slechte emissie)
Quality lab. Prof. K.S.B.	- - - = 0,6W " (n=15)



test: cond:

Emissie vergelijking d.m.v.  
 Cumulatieve frequentie-histogrammen van de 1e 3 series goedkennis voor P.F. in de uitvoering 0,6W + de 2e 3 series in de uitvoering 5 sec. katode.

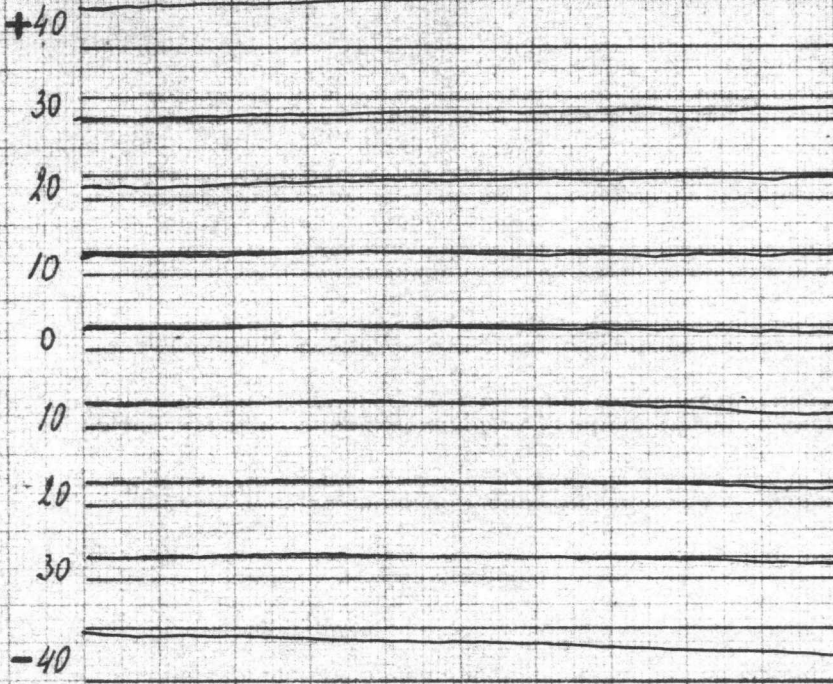
test: cond:

D14-261 GH

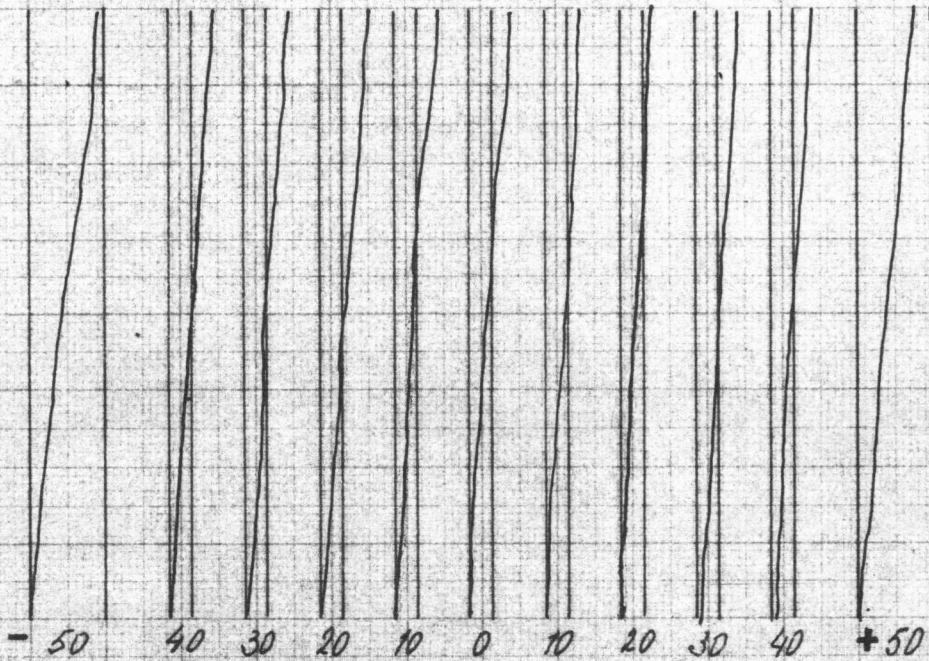
Vrygare-serie nr. 3-1.

Buisnr. 616731

X



Y

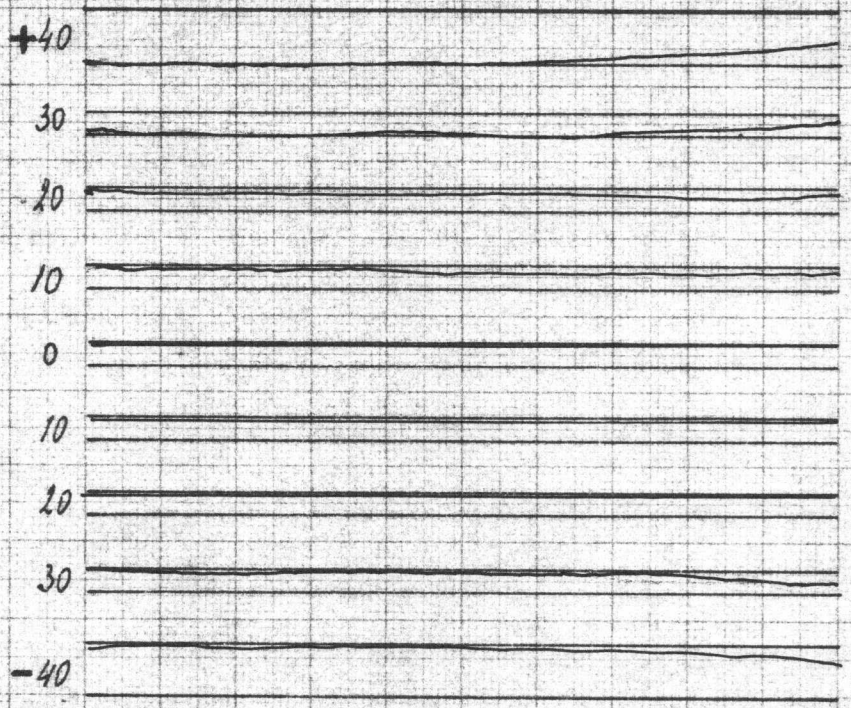


D14-261 GH

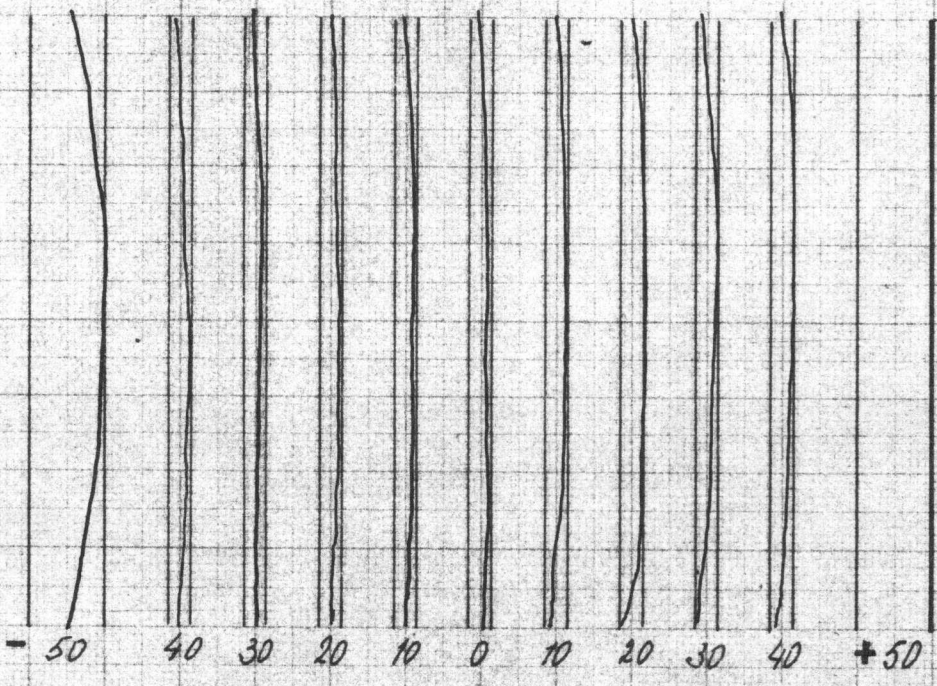
Vrygare-serie nr. 3-2

Buis nr. 616732

X



Y





D14-261 GH

Kryggare-serie nr. 3 - 3

Buisnr. 616 839

X

+40  
30  
20  
10  
0  
10  
20  
30  
-40

Y

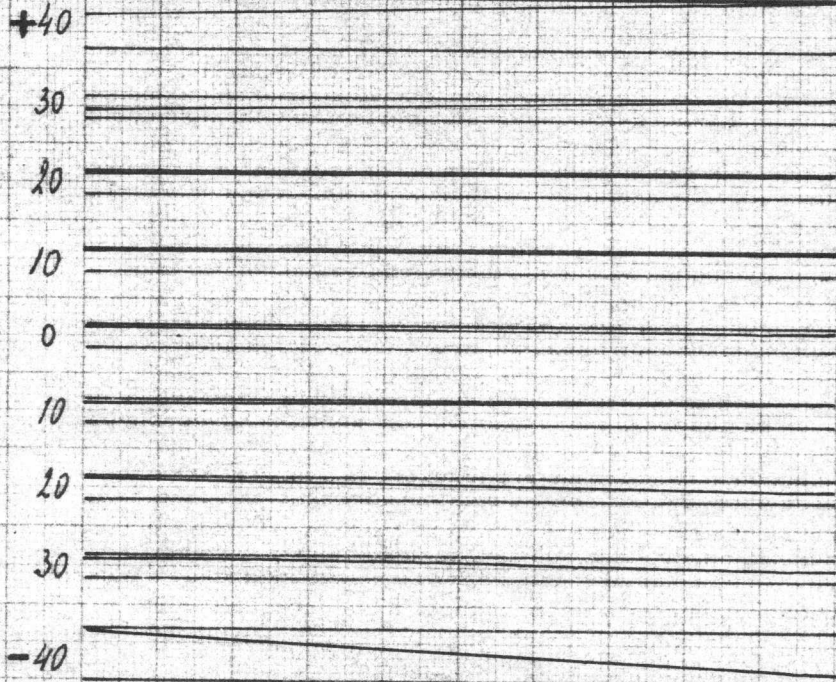
-50 40 30 20 10 0 10 20 30 40 +50

D14-261 GH

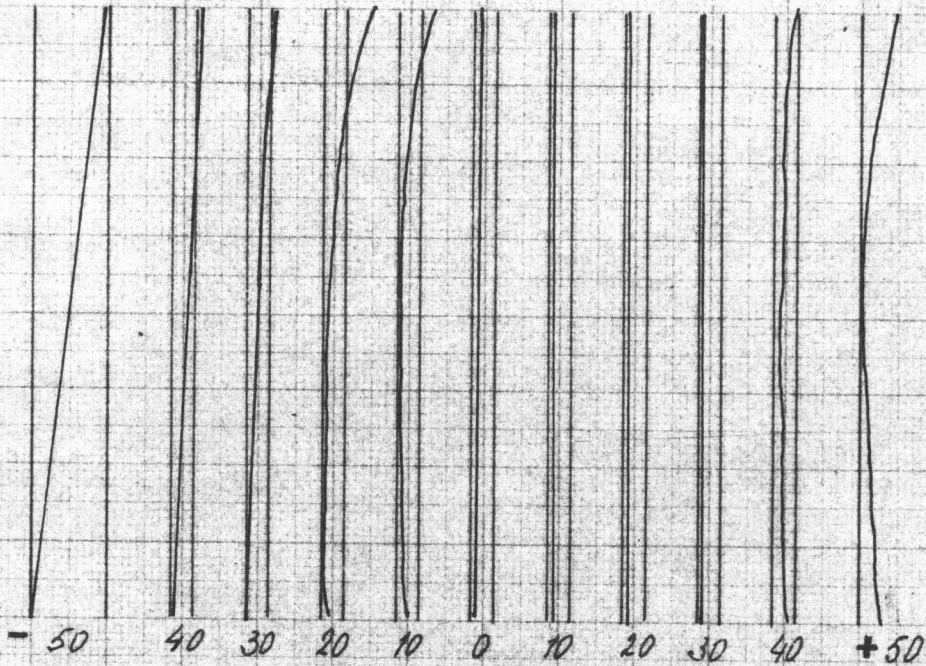
Vrygare-serie nr. 3 - 4.

Buisnr. 616742

X



Y

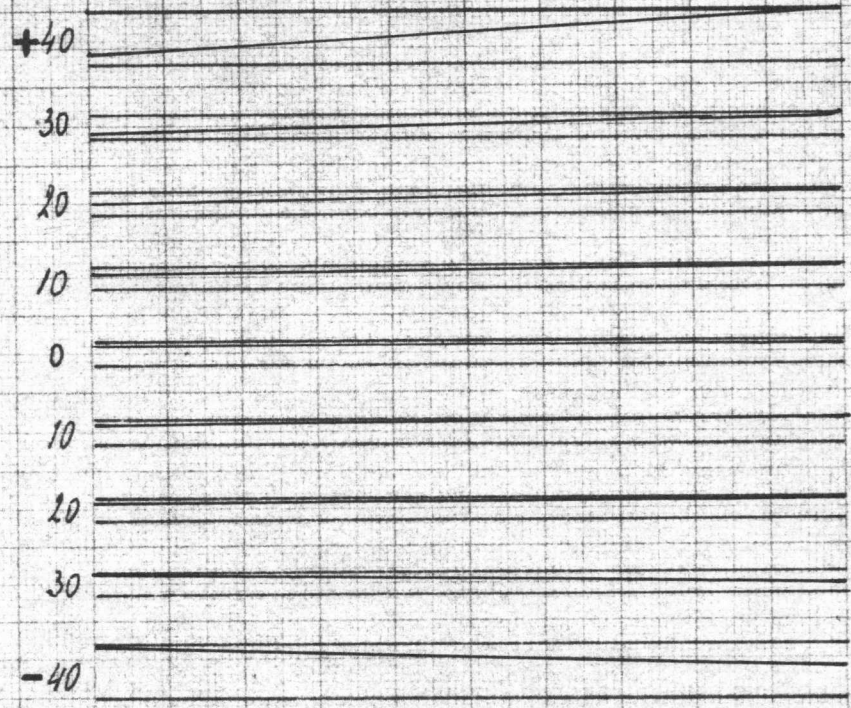


D14-261 GH

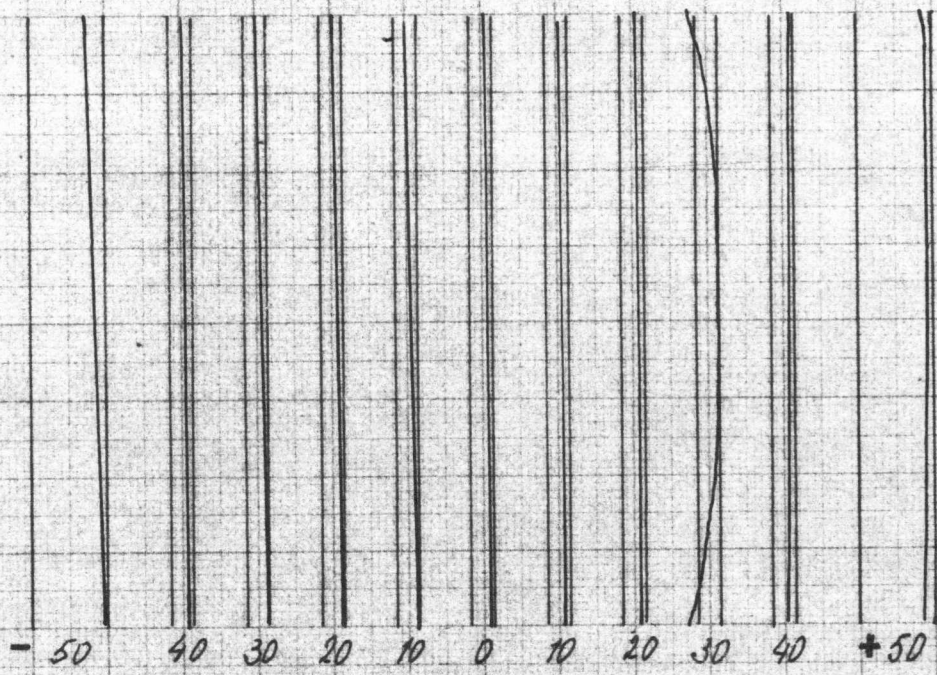
Vrygare-serie nr. 3 - 5.

Buisnr. 616744

X



Y

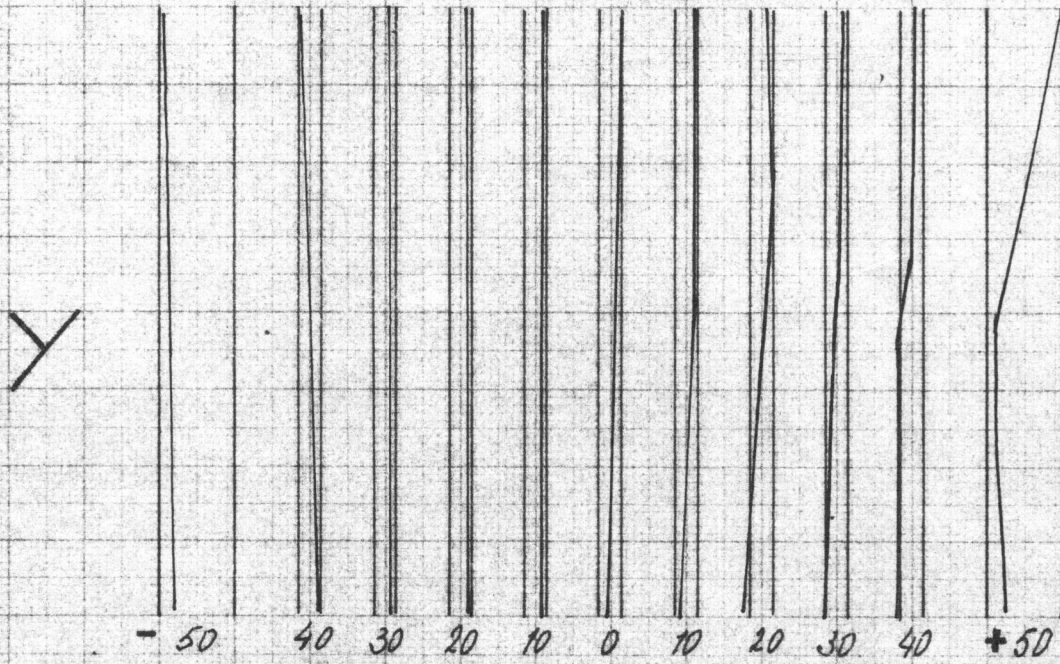
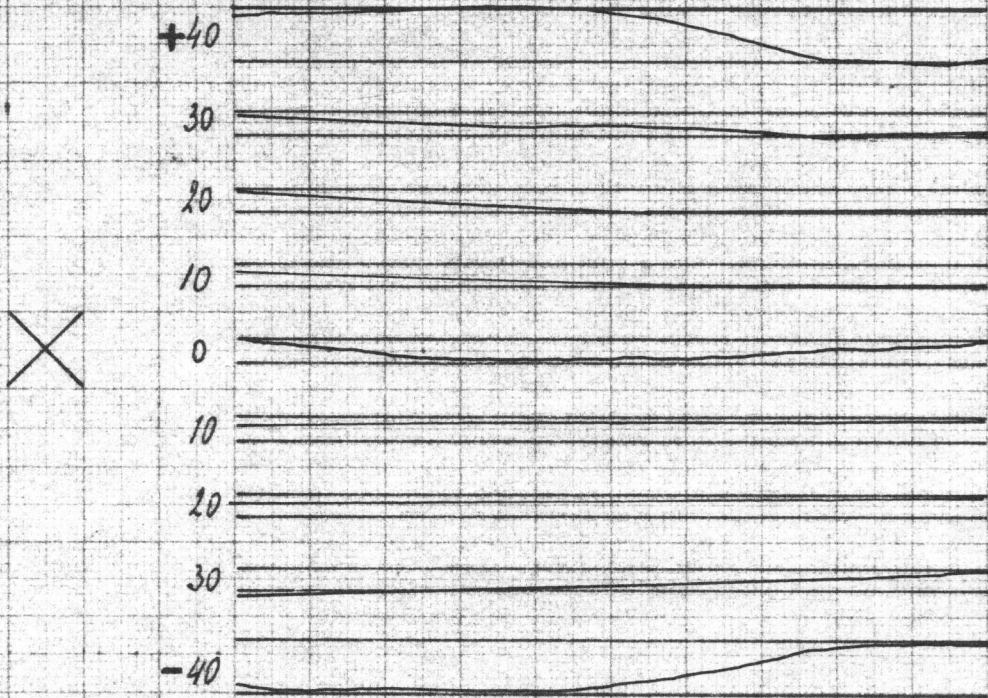




D14-261 GH

Vrygare-serie nr. 4-1

Buisnr. 635 061

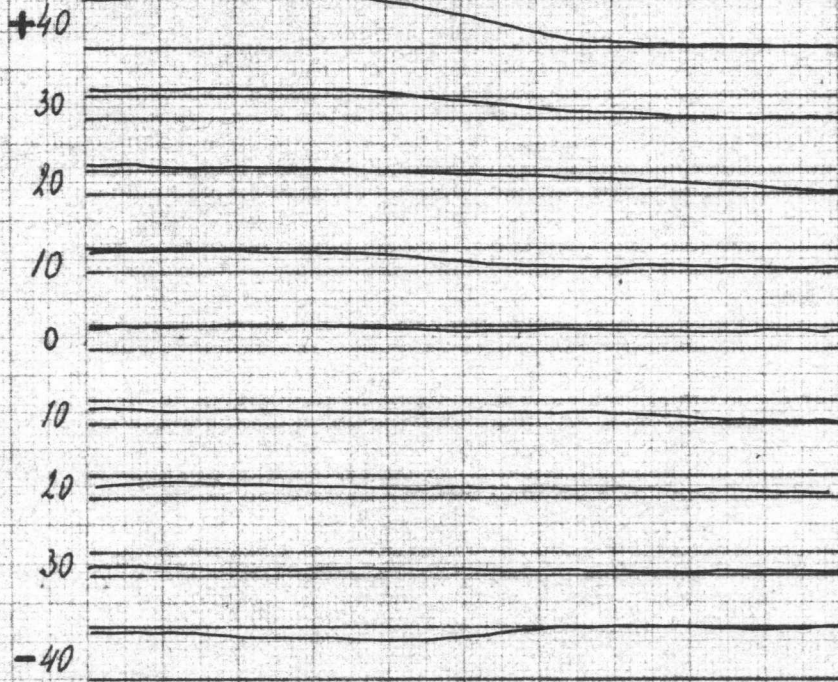


D14-261 GH

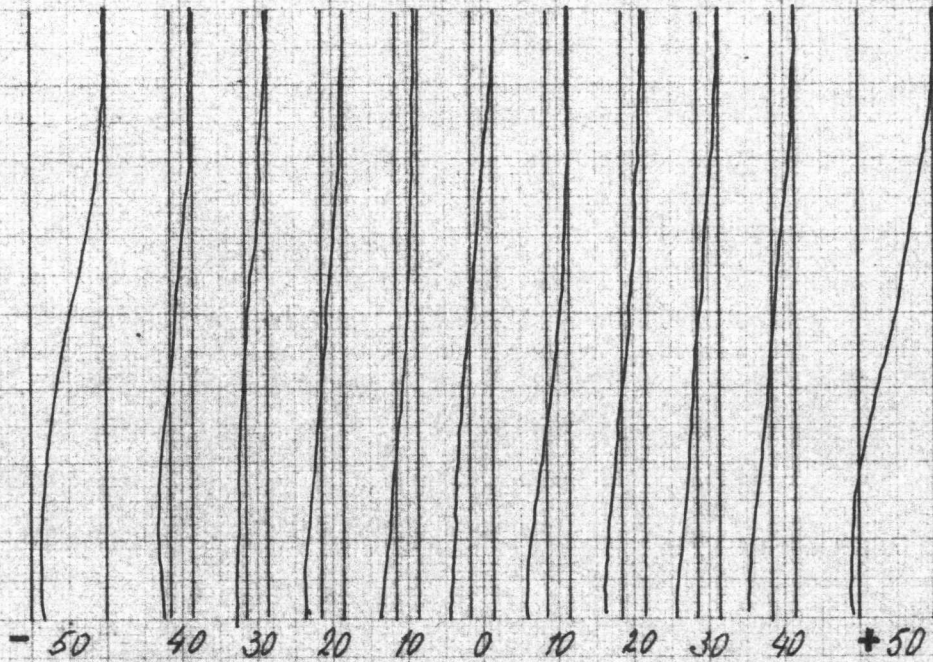
Vrygare-serie nr. 4-2

Buisnr. 625064

X



Y

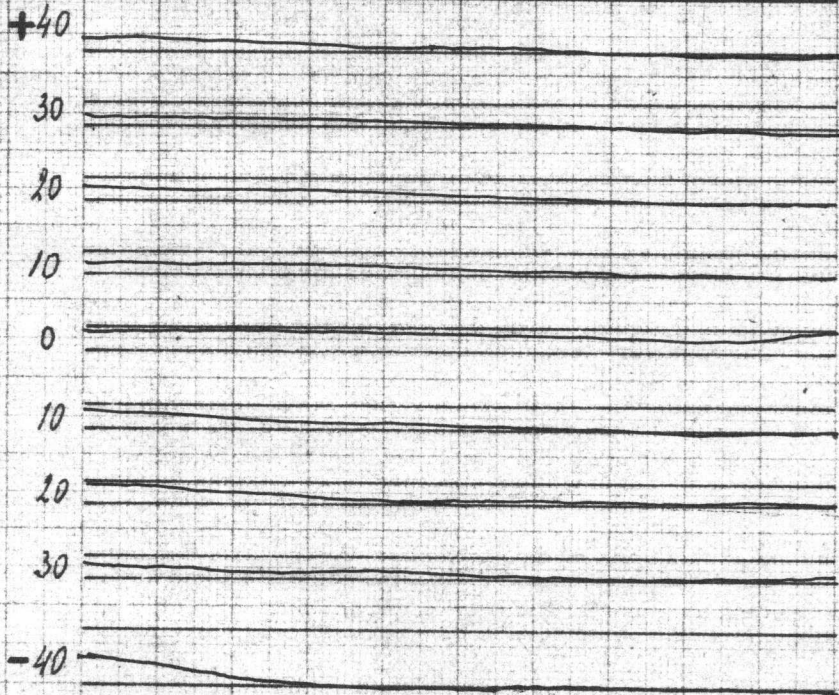


D14-261 GH

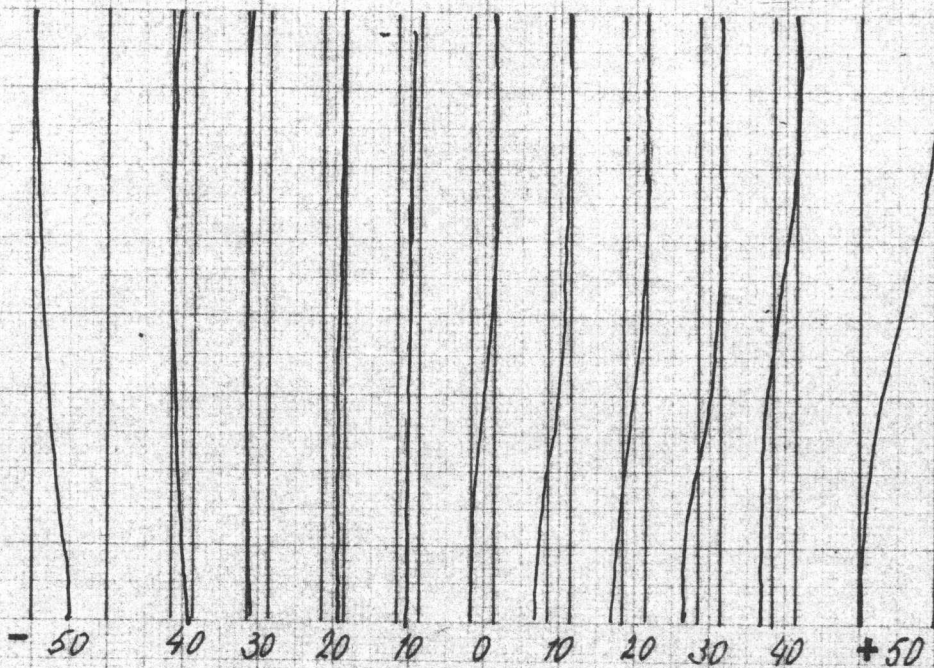
Vrygare-serie nr. 4 - 3

Buis nr. 635075

X



Y

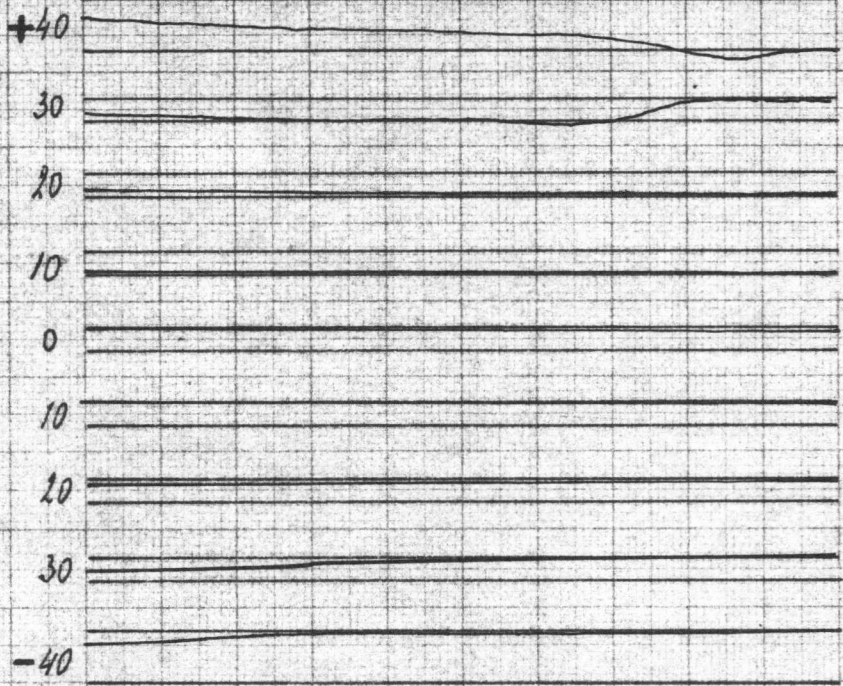


D14-261 GH

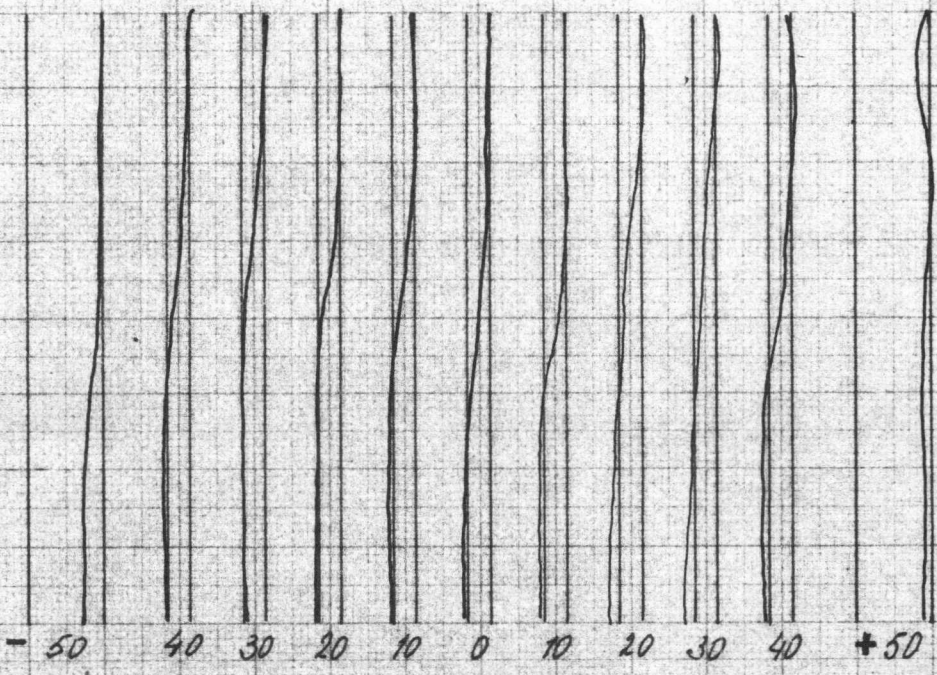
Krygare-serie nr. 4-4

Buisnr. 635 125

X



Y



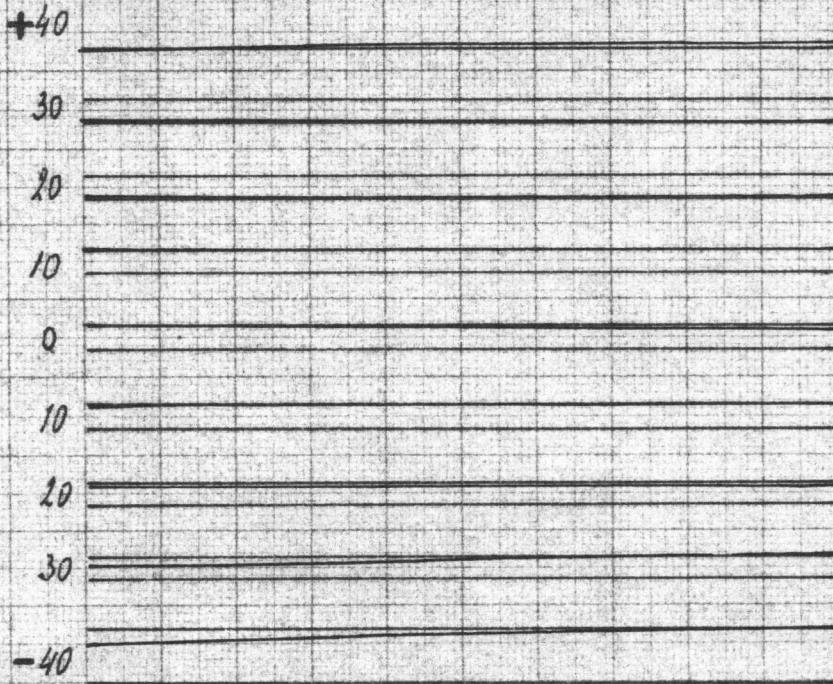


D14-261 GH

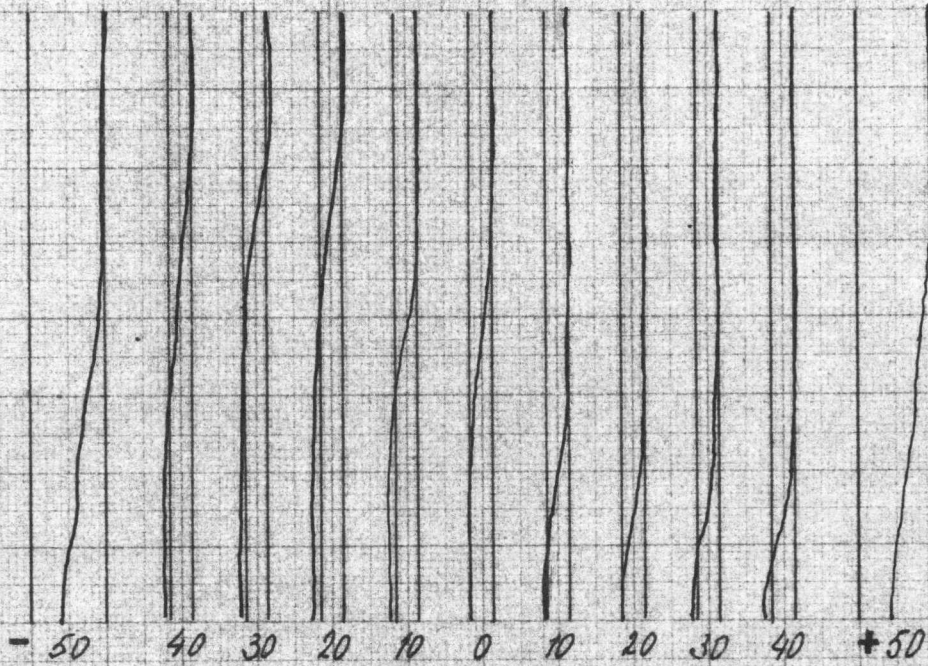
Vrygare-serie nr. 4 - 5

Buisnr. 635150

X



Y



STEMPEL:		ONTVANGEN OP:					VOOR:					GEZIEN:							
VF	(V-)	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst	6.3	inst
Vg1	(V-)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Vg2	(KV-)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Vg3	(V-)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Vg9	(KV-)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Vy	(V-)	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40	40x40
Vx	(V-)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
193	(MA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
METING		Meeterheid					Kleurpunct					opl. m. ana. dra. dra.							
		9H	9M	9P	BE	11A licht tijd					Ma. School. stulle / vollen								
		35				10% % 0.1%					Ma. School. stulle / vollen								
		60.8				36					Lic. Rapphorsten.								
		65.2																	
		66.6																	
		64																	
		60.8																	
		65.5																	
		5.8																	
		63.2																	
		60.																	
		60.4																	
		65.1																	
		55.8																	
		60.9																	
		4.3																	
		641																	
		64																	
		63.4																	
		62																	
		64.6																	
		63.6																	
		6.6																	
		60.2																	
		64.6																	
		67.8																	
		67.2																	
		63.4																	
		70.4																	
		66.																	
		64.																	
		66																	
		66																	
		65.2																	
		67.2																	
		73.6																	
		64.6																	
		66																	
		67.3																	
		64.5																	
		17.8																	
		30																	
		3.45																	
		54.2																	
		74.9																	
		EISEN:																	
		MIN.																	
		MAX.																	
		EENHEDEN																	
		cd/m <sup>2</sup>																	
		cd/m <sup>2</sup>																	
		cd/m <sup>2</sup>																	
		cd/m <sup>2</sup>																	
		CONCLUSIE:																	
		PAR PAR PAR SIGN																	
		BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS																	
		BLATT FEUILLE SHEET																	
		CODE Nr.																	
		D 14-262																	
		TYPE																	
		D 14-261																	
		EINDHOVEN, NEDERLAND.																	



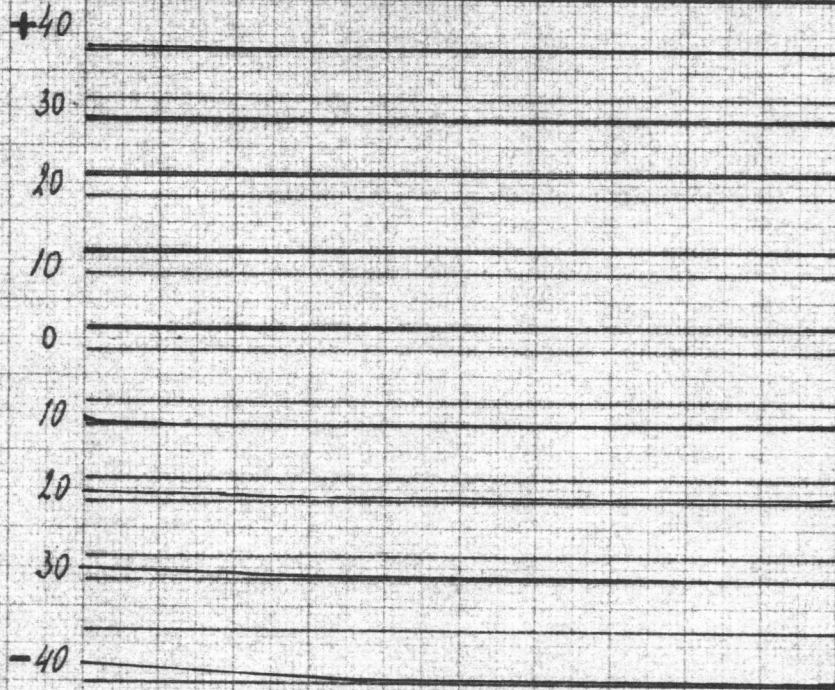


D14-261 GH

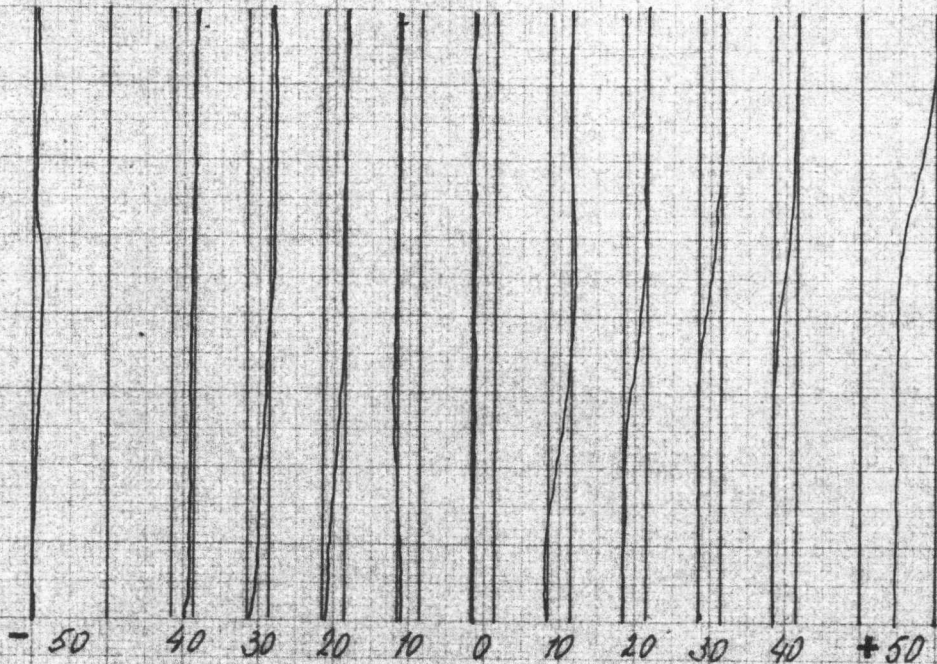
Vrygare-serie nr. 5-1

Buisnr. 635026

X



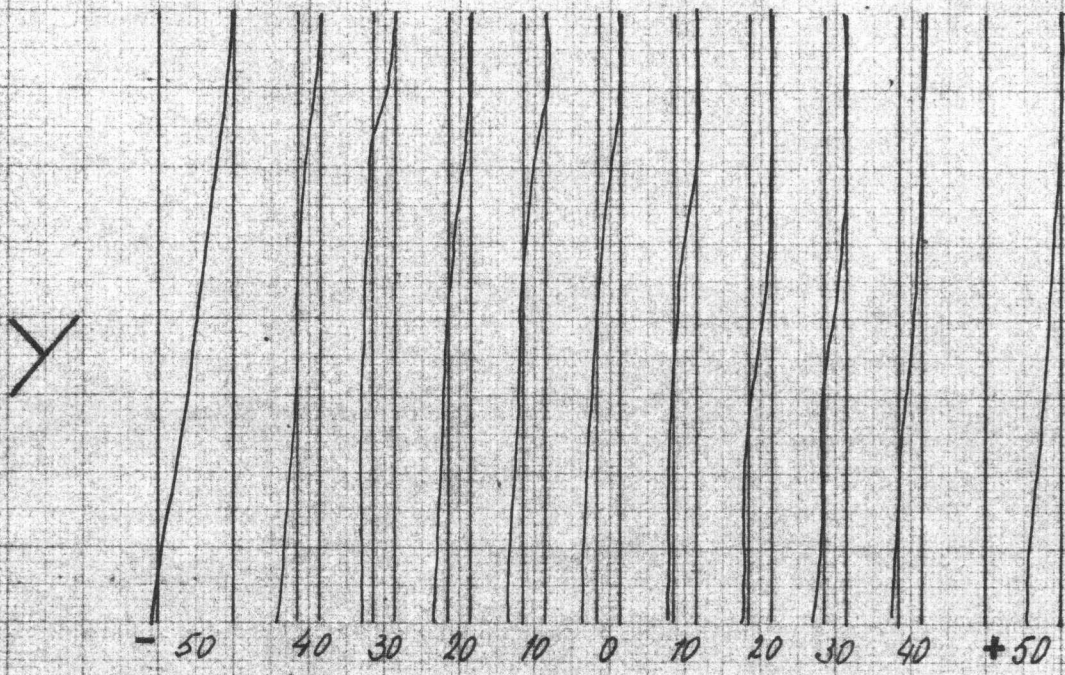
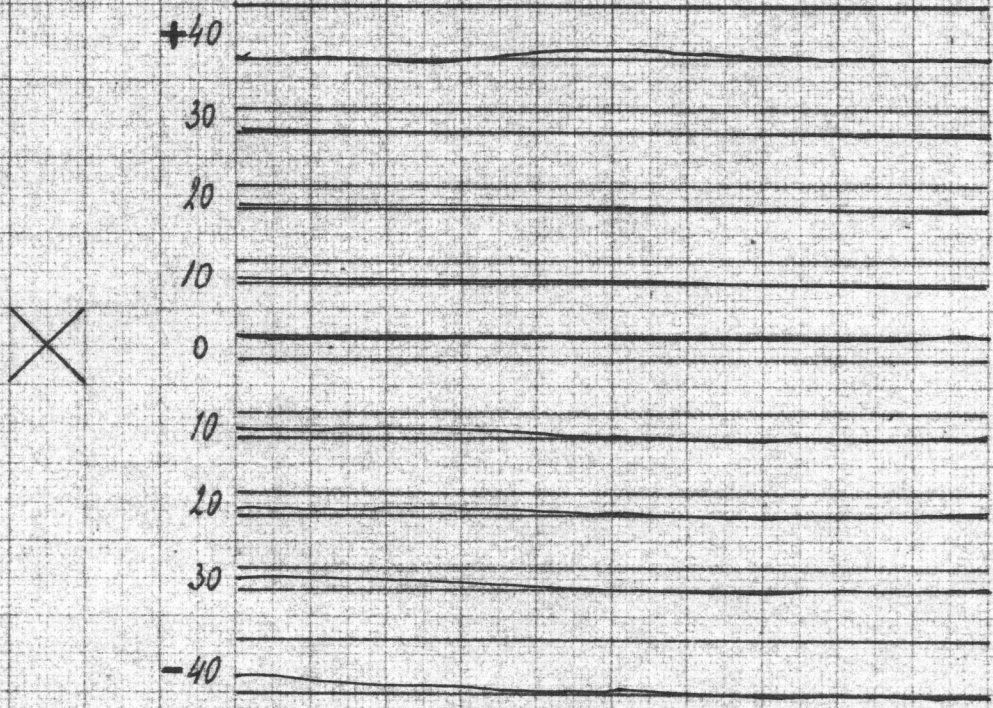
Y



D14-261 GH

Vrygare-serie nr. 5-2

Buisnr. 635081

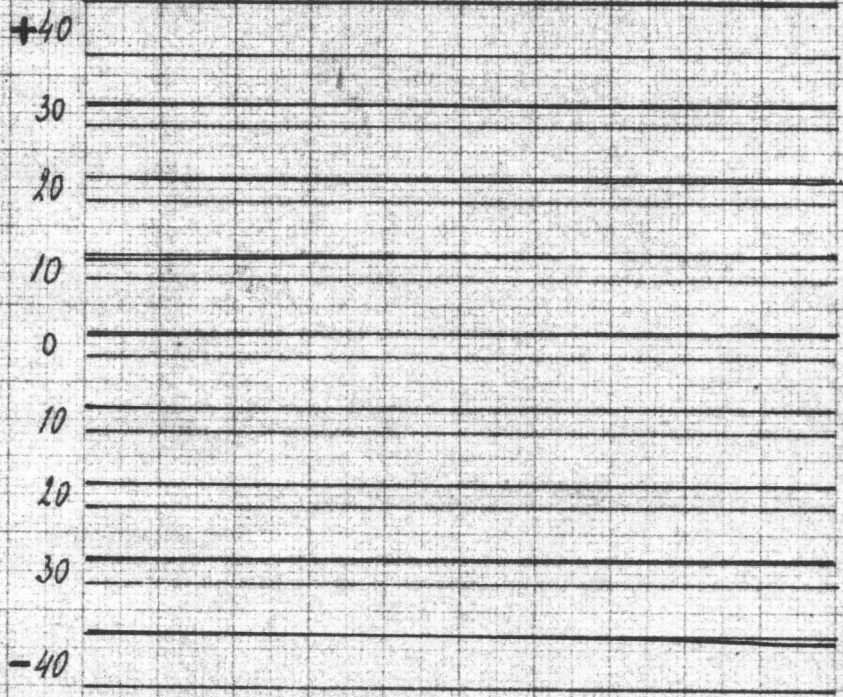


D14-261 GH

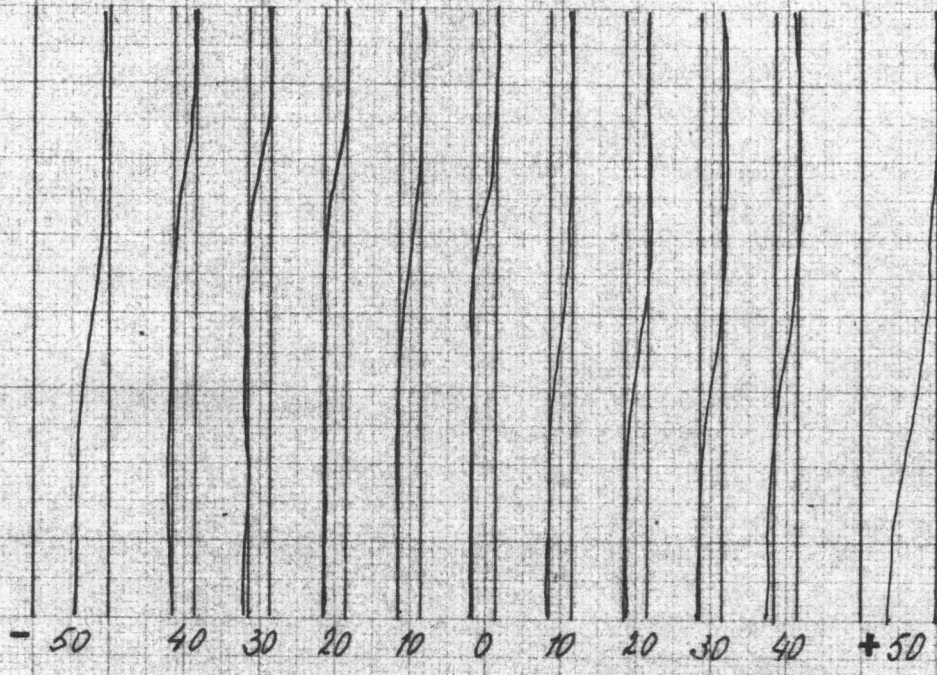
Vrygare-serie nr. 5 - 3.

Buisnr. 635105

X



Y

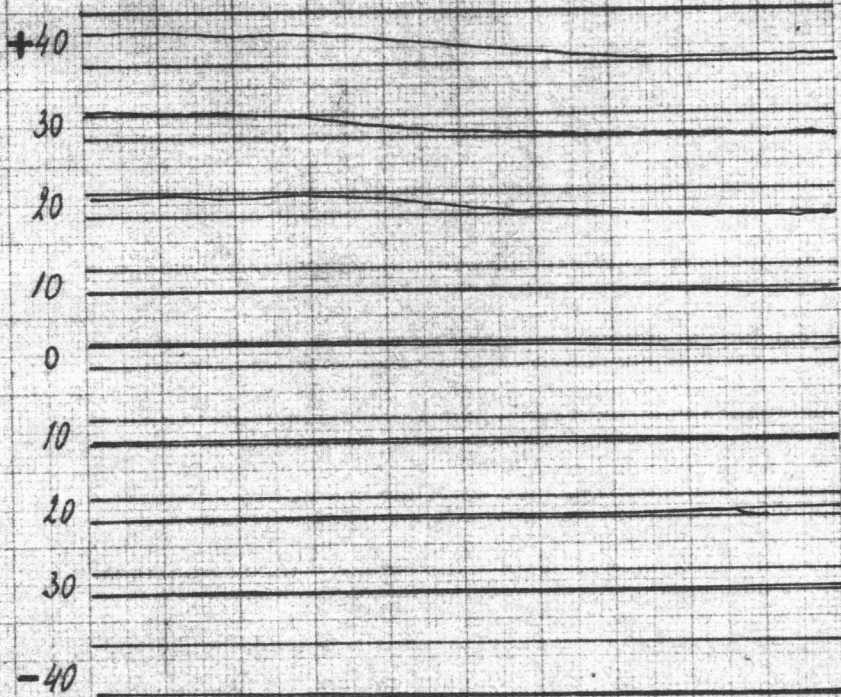


D14-261 GH

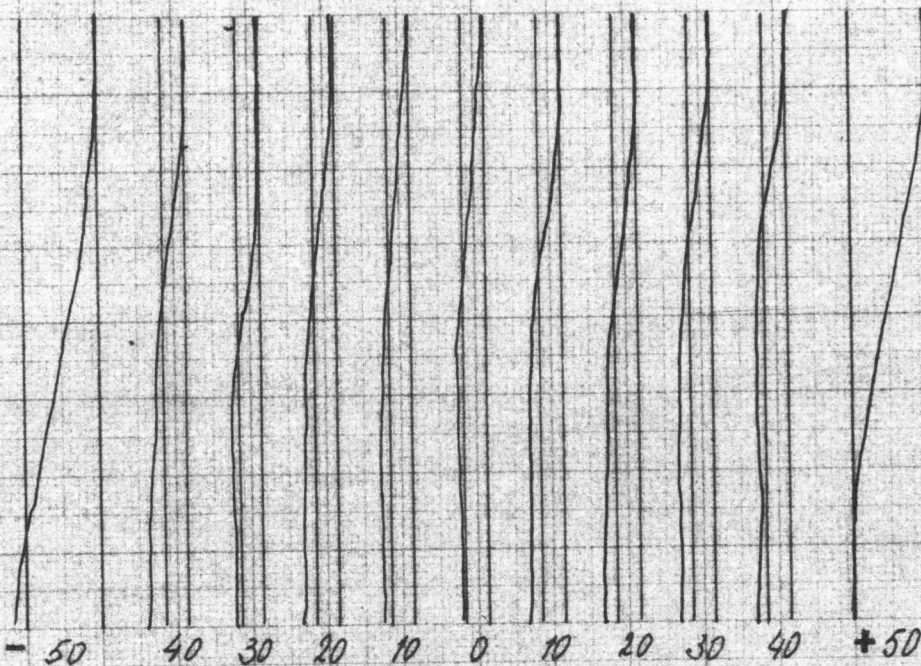
Vygave-serie nr. 5-4

Buisnr. 6.35148

X



Y

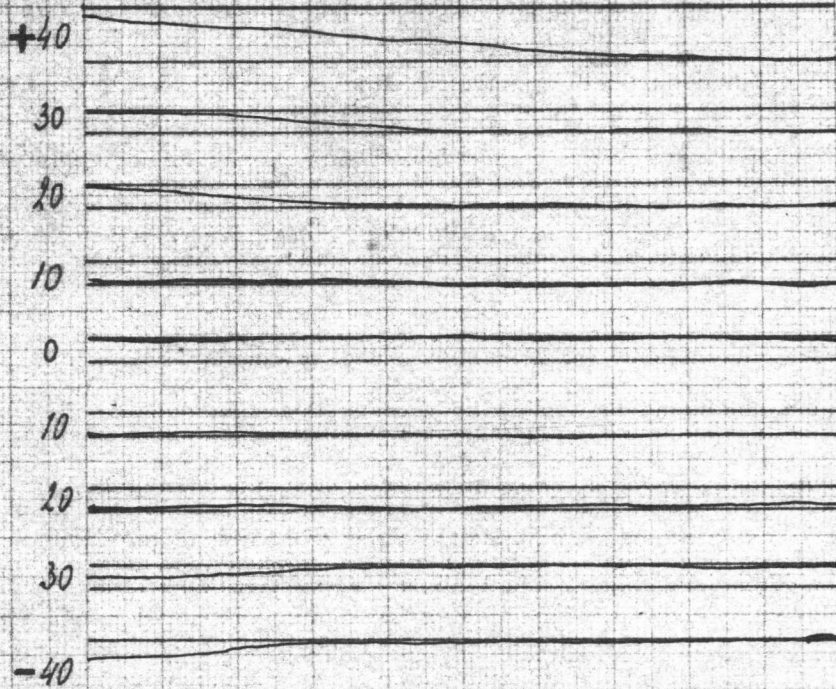


D14-261 GH

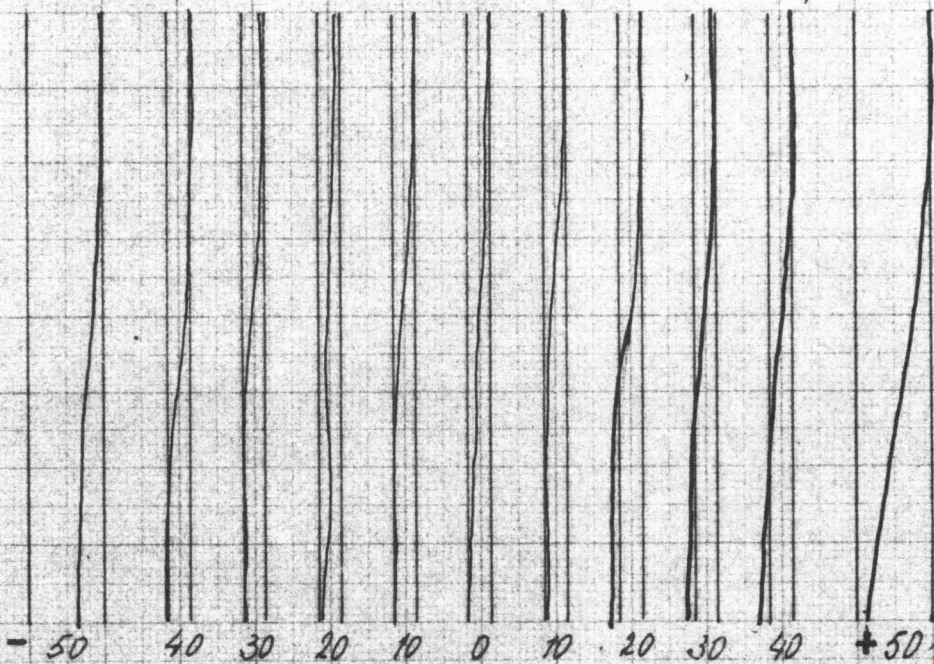
Vrygare-serie nr. 5 - 5

Buisnr. 636080

X



Y



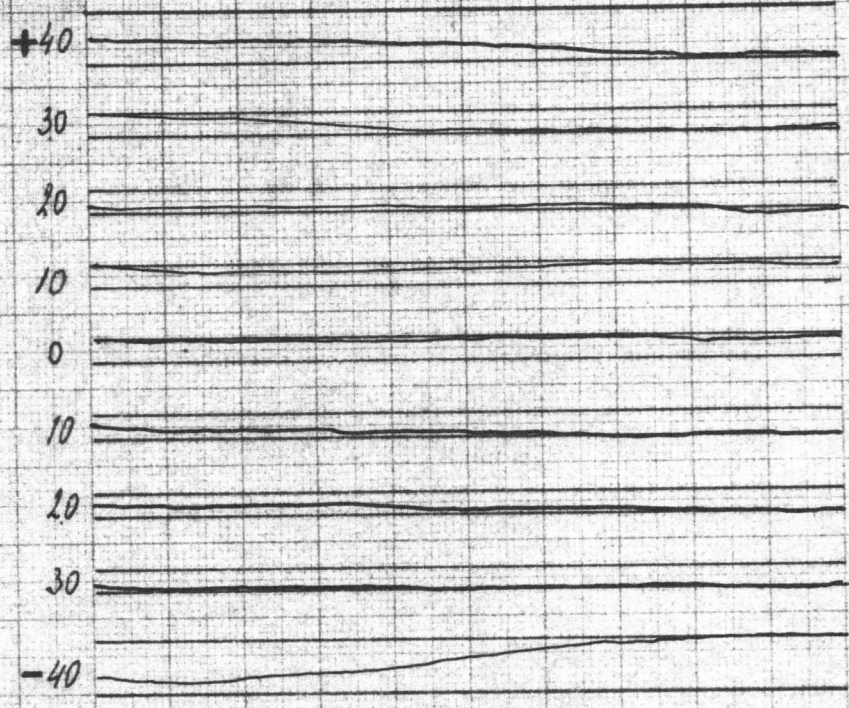


D14-261 GH

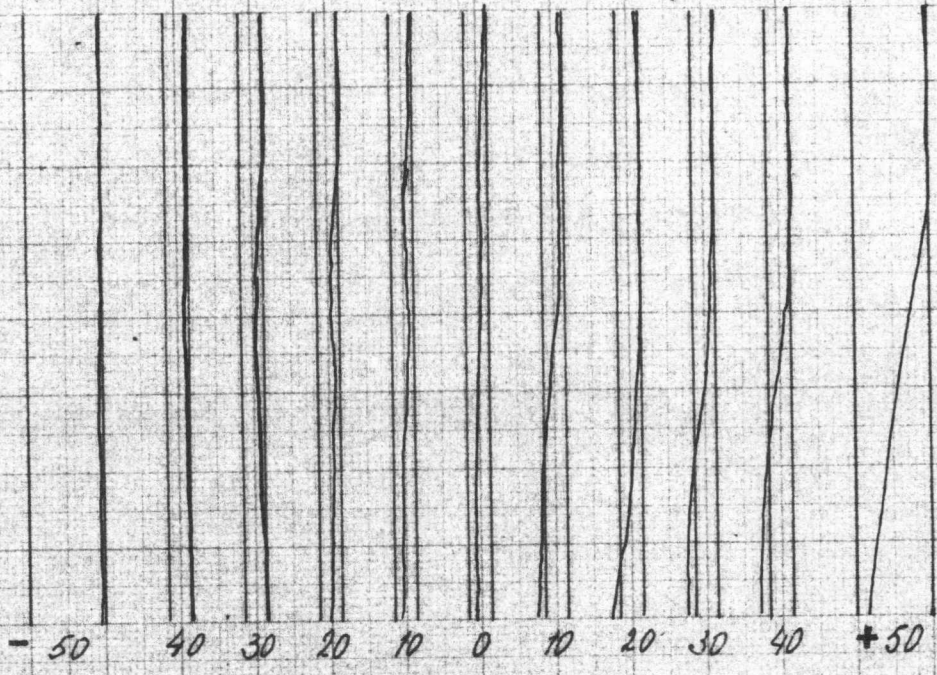
Vrygare-serie nr. 6-1.

Buisnr. 636 015

X



Y

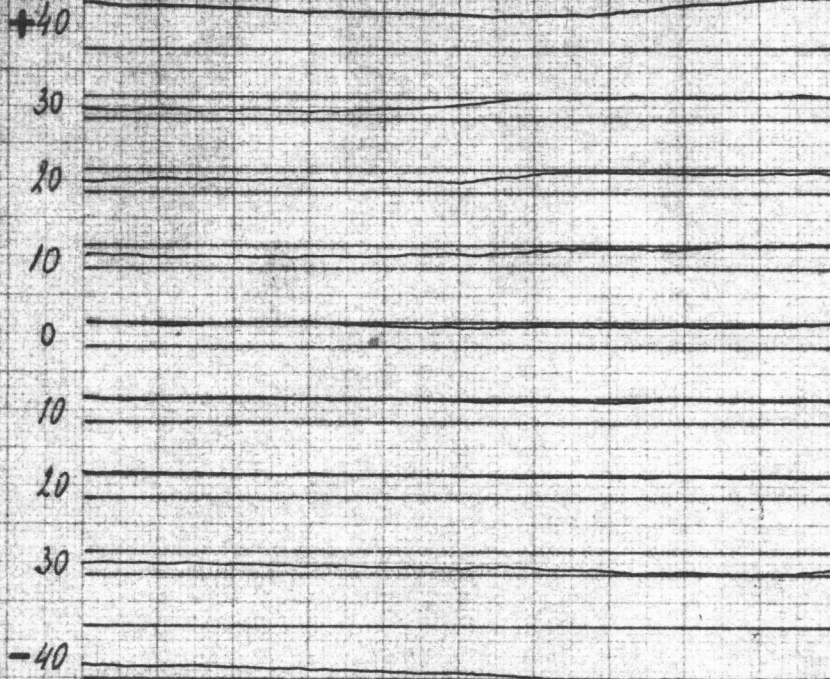


D14-261 GH

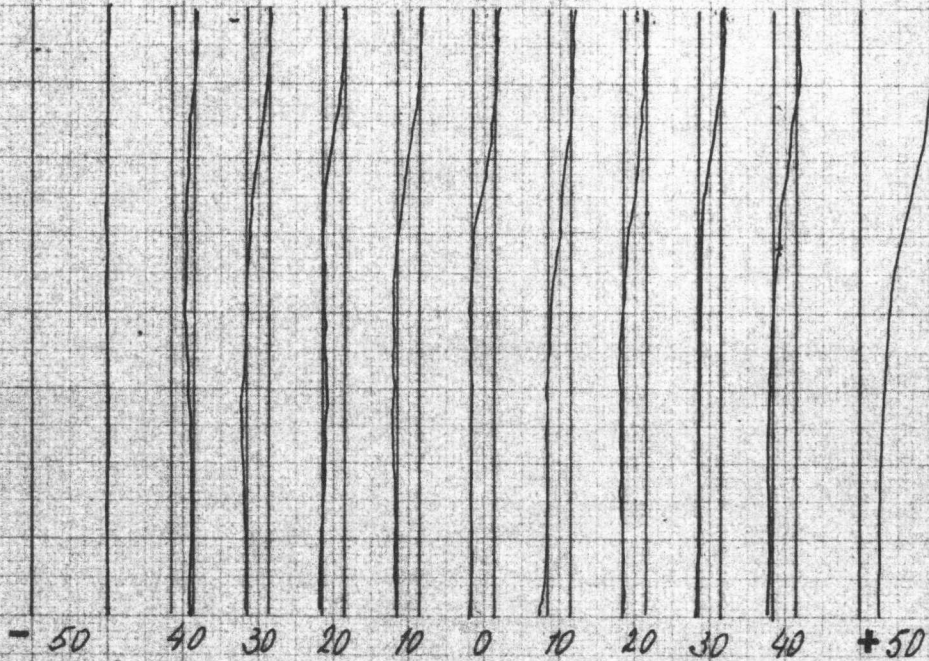
Vrygare-serie nr. 6-2

Buisnr. 636 056

X



Y

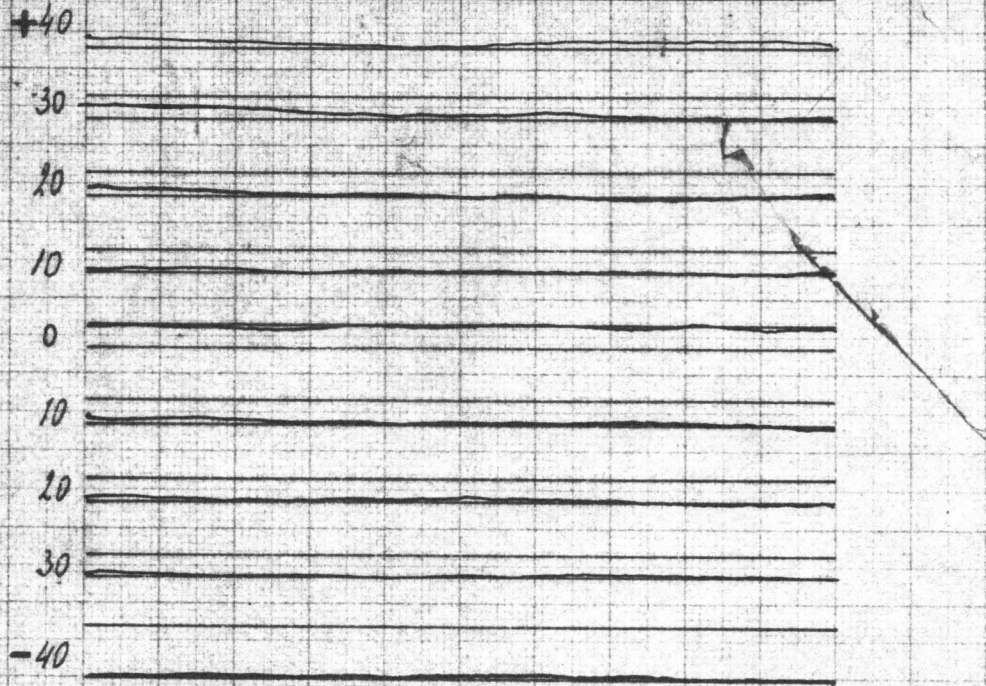


D14-261 GH

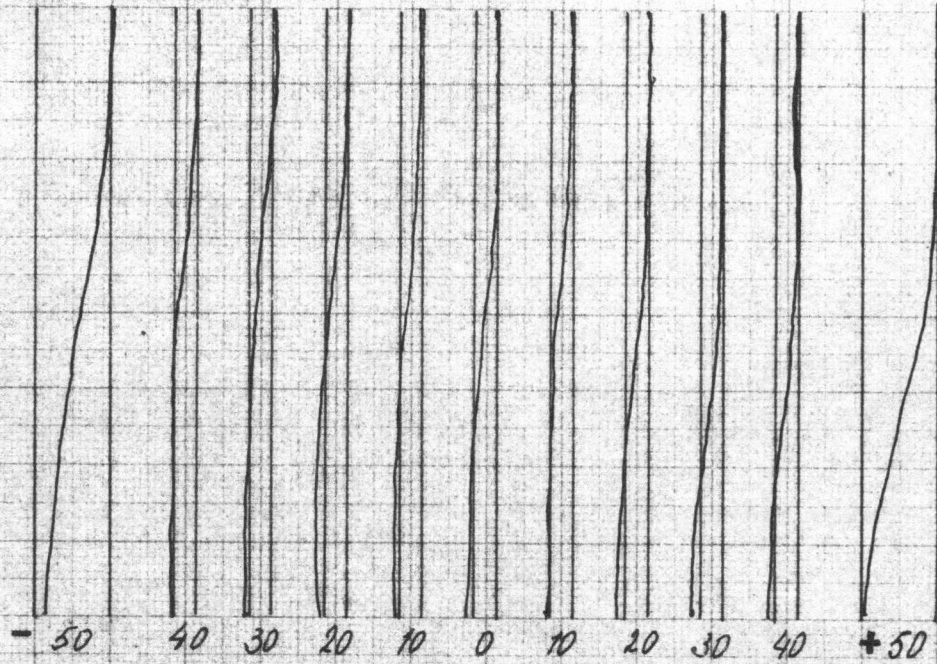
Vrygare-serie nr. -

Buisnr.

X



Y

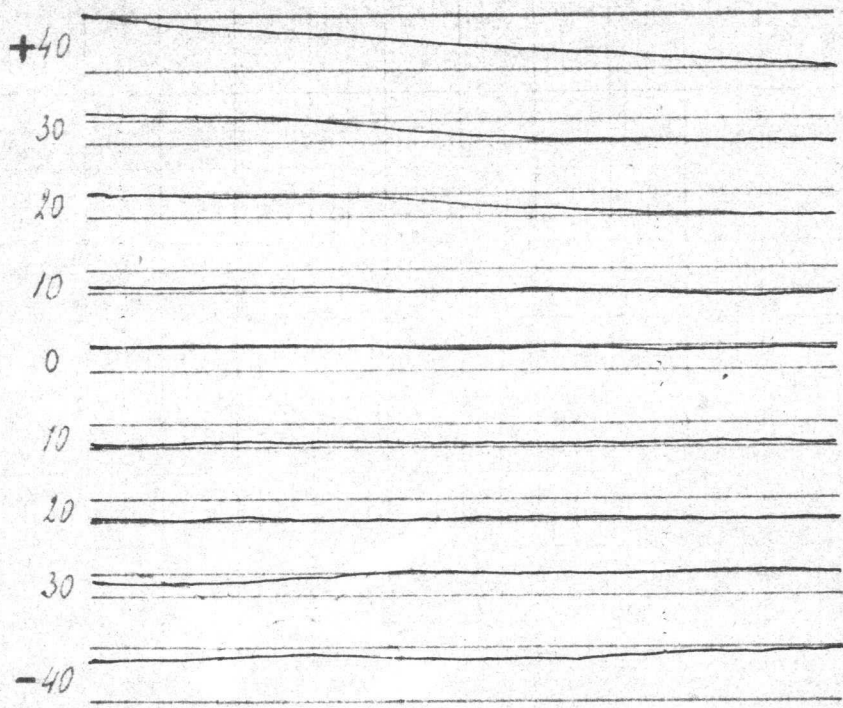


D14-261 GH

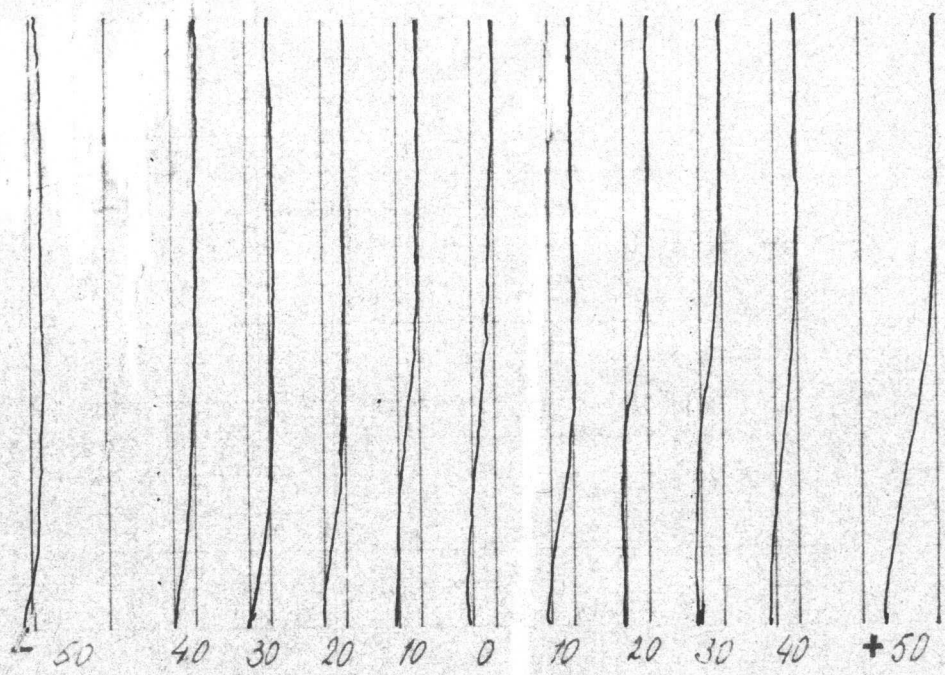
Vrygare-serie nr. 6-1.

Buisnr. 636084

X



Y

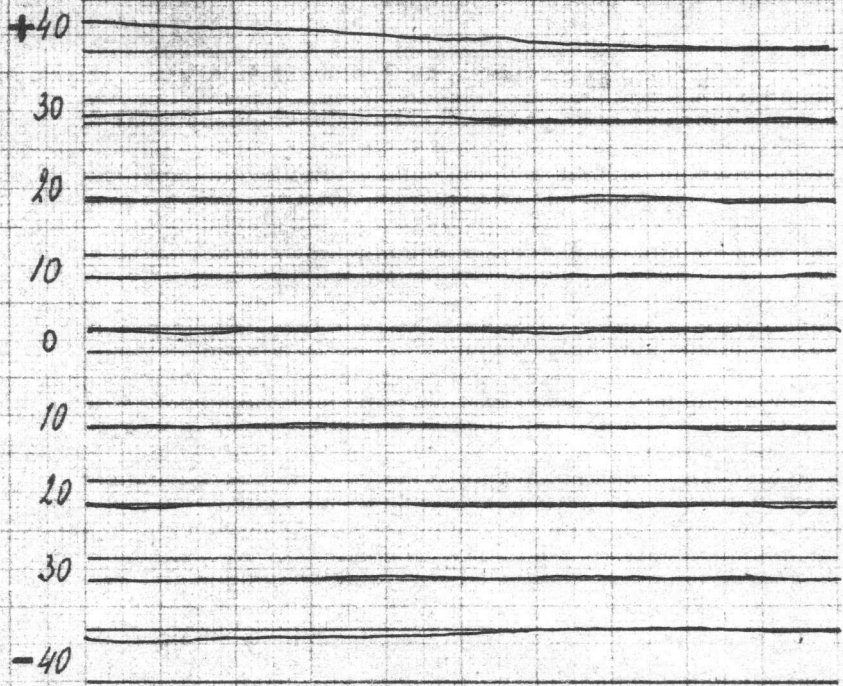


D14-261 GH

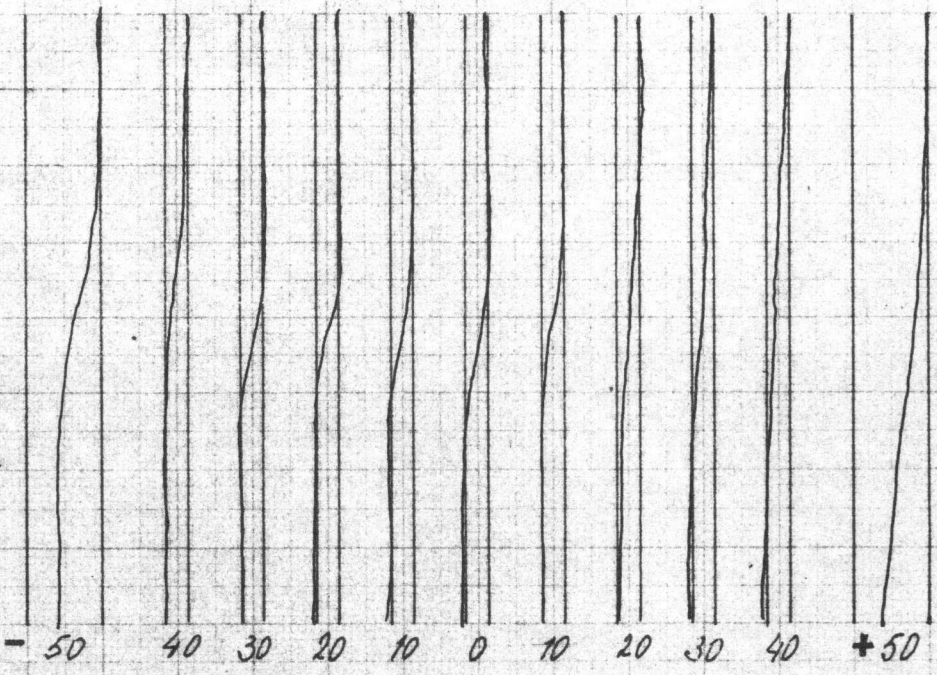
Vrygare-serie nr. 6-5

Buismr. 636098

X



Y





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

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la direction.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümer nicht gestattet.

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

D 14-262  
D-14-261

GEZIEN:

VOOR:

ONTVANGEN OP:

STEMPEL:

CONTROLE - CONTROLE  
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

METING

Langste breedte zonder stengel  
afstand sechtern kort  
afstand sechtern glas(mass)  
breedte sechtern glas(mass)  
afstand sechtern (mass)

Kalidiameter  
afstand max.  
afstand tot sechtern  
contact tot sechtern  
afstand staf line  
sechtern/hollen/hollen  
reksverste binnen  
veranderinge conffekt  
druktest

50  
59  
70  
69

1615 693	310.5	19.5	122	97.8	117.8	143.5	55.2	59.	194	goed		
1615 696	311.	14.	123	97.6	117.4	144.5	54.2	62.7	191	goed		
1615 698	310.	14.	122	97.7	117.8	145.7	54.9	59.	192.4	goed		
1615 702	311.1	15.	123	97.9	117.8	143.4	54.6	59.1	191.5	goed		
1615 703	311.	15.8	123	97.9	117.9	143.8	54.7	59.2	192.	goed		
1616 748	311.	15.7	123	97.8	117.2	143.7	54.7	59.8	192.8	goed		
1616 749	311.	15.6	124	97.8	117.9	143.6	54.6	59.	192.4	goed		
1616 751	310.8	15.	125	99.5	118.	143.5	54.4	60.6	192.4	goed		
1616 752	310.8	14.	122	98.2	118.2	143.2	54.8	61.4	193.3	goed		
1616 753	310.	13.8	124	98.5	118.1	143.5	54.4	59.	192.	goed		
1616 754	310.	14.	124	98.1	118.2	143.2	54.6	62.1	191.	goed		
1616 755	310.3	15	124.5	98.4	117.8	144.3	54.5	59.	192.4	goed		
1616 756	310.3	15	124.5	98.5	118.1	143.7	54.6	60.6	192.4	goed		
1635 061	305	15	119	97.8	118.1	143.9	53.9	61.4	193.4	goed		
1635 064	305.2	14.3	122	97.8	118.2	144.1	54.3	61.4	193.3	goed		
1635 075	309.5	12.7	122	98	117.8	144.4	54.8	62.1	191.	goed		
1635 125	305	15	123.5	98	118.	144.4	54.7	60.6	192.4	goed		
1635 150	305	14.7	121	97.7	118.6	145.2	53.6	61.4	193.3	goed		
1635 159	305.9	14.3	121.5	97.9	118	144.2	54.3	60.6	192.4	goed		
1635 167	305	14.5	121.5	97.9	118	144.2	54.3	60.6	192.4	goed		
1635 172	310	14	121	98.2	117.8	144	54.6	61.4	193.3	goed		
1635 181	310.8	15.4	124	98	117.6	143.8	54.7	61.4	193.3	goed		
1635 185	311.	14.	127.5	97.6	117.7	143.6	54.6	60.6	192.4	goed		
1635 197	310.	14.	122.5	98	118	143.8	54.4	61.4	193.3	goed		
1635 207	310	14.5	124.5	98	117.8	144.1	54.6	60.6	192.4	goed		
1636 079	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 087	308.0	14.2	121	98	117.8	144.8	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 097	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 107	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 117	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 125	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 139	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 187	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 197	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 207	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 215	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 256	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 261	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 287	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 297	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 307	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 317	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 356	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 366	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 387	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 397	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 407	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 417	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 456	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 466	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 487	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 497	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 507	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 517	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 556	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 566	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 587	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 597	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 607	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 617	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 656	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 666	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 687	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 697	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 707	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 717	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 756	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 766	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 787	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 797	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 807	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 817	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 856	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 866	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 887	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 897	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1636 907	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1636 917	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1636 956	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1636 966	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1636 987	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1636 997	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1637 007	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	54.5	61.4	193.3	goed		
1637 017	310.5	13	122	98	118.4	145.4	54.3	61.4	193.3	goed		
1637 056	308.4	14.6	121.6	98.8	118	145.1	54.2	61.4	193.3	goed		
1637 066	309.5	13.9	122	98.2	117.7	143.4	54.6	61.4	193.3	goed		
1637 087	308.0	14.2	121	98	117.7	143.3	54.4	61.4	193.3	goed		
1637 097	310	13.8	122.5	97.5	117.8	145	54.8	60.6	192.4	goed		
1637 107	309.3	14.7	121.8	98.1	117.8	144.8	5					





**KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN**  
**LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN**

Type	14 - 262	6H	Instellingen brandraam, nr.	17	METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d. 1958										Type:	GEWENSTE LEVENSDUUR.	2000 uur						
Proefnr.	50240		Buisnr.	pos.	V <sub>f</sub>	V <sub>kanon</sub>	V <sub>g1</sub> 2000	V	Speciale metingen of wensen:														
			Aantal	6	5,7V	V <sub>g4</sub>	V		Afwijking t.o.v. normale productie.														
			Datum	76 - 09 - 28	9,7V	V <sub>max</sub>	4	KV															
			Inhoud	Hr. Pleura	9,3V	I <sub>g1</sub>	10	µA															
			Proefnr.	172	6,3V	Master	40 x 40	mm															
			Pompeversch.		7,0V	V <sub>+</sub> K/-E	110	V															
			Brandversch.		7,0V	V <sub>-</sub> K/+E		V															
			Fabri. d.n.	nk. 635	K333333/miet gepulst																		
buis nr.	aantal branduren	-V <sub>g1</sub> 10µA	-V <sub>g1</sub> 10µA	I <sub>L</sub>	Kat. opp.	Ik bij 20 V mod. Vg1	Ik bij 20 V mod. Vg1	I <sub>L</sub> bij 20 V mod. Vg1	I <sub>nav.</sub> bij 20 V mod. Vg1	Mod. Vg1 bij 20 V mod. Vg1	Kat. eff.	Gas-kruits	Scherm kwal.	Hel. der held	Held. Δ	Scherm opt.	Lek-stroom	Gas	+K/-F	Isolaties			Opmerkingen.
																				K	F	IV	
Eis		Oh 25-61	net	net	net	net	net	net	20			geen	net	net	net	-8/08	net	45	45	3	3	3	
Eenheid		V	V	µA	µA	µA	µA	µA	µA	V				cd/m <sup>2</sup>	%	V	µA	nA	µA	µA	µA	µA	
76 - 11 - 19	0	48	37	32	32	9,5	9,5				geen	goed	65,2			0	12	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
76 - 11 - 26	160	47,5	37	41	41	9,2	9,2				"	iets	65,2			0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
76 - 12 - 10	500	47	37	49	49	10	10				"	matig	62	4,9		0	1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
76 - 12 - 31	1000	48	36	46	46	12	12				"	"	61,4	5,8		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
2	0	48,5	38	46	46	16	16				geen	goed	62,8			0	15	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
160		48	37,5	50	50	12	12				"	iets	62,8			0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
500		49	37	45	45	15	15				"	"	62,8			0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
1000		49	37	46	46	16	16				"	matig	62	1,3		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
3	0	48	37,5	62	62	24	24				geen	goed	71			0	25	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
160		47	36	68	68	22	22				"	iets	68,4	3,7		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
500		48	36	49	49	13	13				"	matig	64	9,8		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
1000		49	34	38	38	12	12				"	"	69,8	15,2		0	1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
4	0	51	49	39	39	9	9				geen	goed	67,2			0	2*	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
160		50	40	56	56	16	16				"	iets	65	1,8		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
500		51	49	55	55	26	26				"	"	60,8	9,5		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
1000		51	38	48	48	22,5	22,5				"	matig	60,8	9,5		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
5	0	60	48,5	19	19	5,5	5,5				geen	goed	74,2			0	70	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
160		58,5	ntm	8	8	1,2	1,2				"	iets	74,2			0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
500		60	59	51	51	30	30				"	matig	68	8,4		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
1000		62	49	33	33	20,5	20,5				"	"	67	9,7		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
6	0	55,5	14	33	33	9	9				geen	goed	64,6			0	15	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	buis heeft dip
160		59	ntm	18	18	3,1	3,1				"	iets	ntm			0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
500		50	40	54	54	28	28				"	"	61,4	5,0		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"
1000		51	39	42	42	22	22				"	matig	61,4	5,0		0	1	0,1	0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	0,1-0,1	"

65

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.179

1

76-11-04

BUISTYPE : D14-262GH/5 Sec - kat.)

AANTAL : 5 st.

PROEFNR. : 635/636

GEGEVENS :

- 635006 Mod. + Insmelthoek
- 636180 Mod. + Vuil op gaas
- 636090 Mod. + Vuil op gaas
- 151 sluiting bij g2/x-pl.
- 174 Mod. + Vuil op gaas

FABR. DATUM : 635/636

INZENDER : Hr.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Druk-test.

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-09-23

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-10-26

v.Polen

MEETRESULTAAT :

636151 Sprong bij 2 atm. overdruk

636006 goed &gt; 2.5 atm. overdruk

636180 sprong bij 2.4 atm. overdruk

636174 sprong bij 2.4 atm. overdruk

636090 sprong bij 1.9 atm. overdruk

G.Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voldoen niet aan druktest  
(eis > 2.5 atm. overdruk)

KOPIE HH.:

Kuypers

v.Lieshout

Modderman

Ploum

Radstake

Schell

Sieben

Wassenaar

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.056

1

76-03-04

BUISTYPE : D14-260

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale productie

FABR. DATUM :

INZENDER : Kwal.Lab.

UIT TE VOEREN :  
METINGENOverslagmetingen aan 2 nieuwe  
contacten

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-02-17

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-03-02

G.Geevers

MEETRESULTAAT :

Overslag na sproeitest aan onbespoten buizen :

- 1) Sproeien bij 12 kV
- 2) Sproeien bij 12 kV

- Opm.: a) Contact sluit de vouwconus niet helemaal af t.g.v. lasnaad.  
 b) Bij solderen van het contact, soldeerd men zeer makkelijk de klemveer mee vast, waardoor het contact zeer moeilijk te bevestigen is.  
 c) Er zit om het gat kleiner te maken een smal ringetje van kunststof ingeplakt, dit laat vrij snel los en is nogal slordig.

G.Geevers

KONKLUSIE :

Nu mogelijkheid om te solderen zonder dat de klemveer vastgesoldeerd wordt, is dit contact wel bruikbaar tot ca 10 kV.

- Opm.: Proef van de overslag zal worden herhaald met een D14-260 die gespoten is op D13-450 manier bij zijcontact.

KOPIE HH.:

Kuypers  
Langeman  
v. Lieshout  
Modderman  
Radstake  
Schell  
Wassenaar

669

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.180

1

76-11-04

BUISTYPE : D14-262 GH

AANTAL : 5

PROEFNR. : 635/636

GEGEVENS :

635006 - 636180 - 636090 - 636151  
636174.

FABR. DATUM : Wk 635/636

INZENER : Hr.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Temperatuur test.

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-09-23

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-10-26

v.Polen

MEETRESULTAAT :

Goed na 2 uren ijskasttest, - 55°C

Goed na 16 uren warmtetest + 100°C

G.Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voldoen aan de temperatuur testen.

KOPIE HH.:

Kuypers

v.Lieshout

Modderman

Ploum

Radstake

Schell

Sieben

Wassenaar

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76-212

1

76-12-13

BUISTYPE : D14-260 GH

AANTAL : 5 st.

PROEFNR. : 645

GEGEVENS :

- 645301 Vuil gaas
- 645165 Rastervert.
- 645197 Vuil gaas + rastervert.
- 645216 Vuil gaas

FABR. DATUM : Week 645

INZENDER : J.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Druktest.

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-12-08

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-12-10

Hr. Vogels

MEETRESULTAAT :

- 645301 bij 2.2 ato  $\frac{1}{2}$  min tikken door naar 3 ato (sprong lange zijde)  
(scherm ballon overgang)
- 645165 goed tot 2.2 ato (1 min) daarna tikken bij 2.4 ato door  
naar 3 ato (Scherm ballon overgang)
- 645197 goed tot 2.2 ato (1 min) daarna tikken bij 2.7 ato door  
naar 3 ato (Scherm ballon overgang)
- 645216 goed tot 2.2 ato (1 min) daarna tikken bij 2.5 ato door  
naar 3 ato (Scherm ballon overgang)

G.Geevers

KONKLUSIE :

1 buis voldoet juist niet aan de eis van  
2.2 ato en 1 minuut

KOPIE HH.:

Honig ✓

Kuypers

Modderman

Ploum

Radstake

Schell

Sieben

Wassenaar

Bogaard

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

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.222

1

76-12-30

BUISTYPE : D14-262(5 sec.kat.)

AANTAL : 5 st.

PROEFNR. : 636

GEGEVENS :

Ingesmolten A2-contact

636200 636106

094

107

096

FABR. DATUM :

INZENDER : J.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Valtest.

Methode 3322 810 03031

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-09-09

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-12-22

v.Polen

MEETRESULTAAT : Voor valtest

buisnr.	-Vg1	Ik ( $\mu$ A)	Mod.Vg1(20V) (V)	Exc.		Verplaatsing punt mm	Losse delen
				Y mm	X mm		
636107	51.5	72	34	0	-2.0		geen
636094	49	76	35	+3	-4.5		geen
636200	49	70	32.5	+2.5	-2.5		geen
636096	50.5	62	31	-1.5	-0.5		geen
636106	48	64	31	0	0		geen
X	49.6	64.8	32.7	+0.8	-1.9		
H	3.5	14	4	4.5	4.5		
Na valtest							
636107	51.5	67	38	0	-1.0	1.0	geen
636094	50.5	65	34	+3	-3.5	1.0	geen
636200	49.5	67	35	+2.5	-2.5	0	geen
636096	50.5	62	33	-1.5	+0.5	1.0	geen
636106	47	63	32	0	0	0	geen
X	49.8	65.2	35.6	+0.8	-1.5	0.6	
H	4.5	5	6	4.5	4.0	1.0	

G.Geevers

KONKLUSIE :

Bulzen zijn goed na valtest.

KOPIE HH.:

Kuypers  
Modderman  
Ploum  
Radstake  
Schell  
Sieben  
Wassenaar ✓



# PHILIPS



Electronic  
components  
and materials

## News Release

Free for publication in all media

Release IMMEDIATE

No. 75008

4 Jun 75

### DOMED-MESH PDA CATHODE RAY TUBE

#### FOR MEDIUM BANDWIDTHS

With the new D14-260GH, Philips introduces domed-mesh post-deflection acceleration, the most advanced PDA technique, in an instrument cathode-ray tube for medium bandwidth applications, typically 15 to 25 MHz oscilloscopes.

Intended to be the successor to spiral PDA tubes, it offers distinct advantages: thanks to the diverging lens working of the domed-mesh, it combines short overall length of only 333 mm (inclusive socket) with good brightness and sensitivities, and an excellent uniformity of line width over the entire screen area. At typical operating conditions of  $V_{acc} = 2$  kV and  $V_{PDA} = 4$  kV the deflection factors are 20 V/cm (horizontal) and 10 V/cm (vertical).

Like all new types, the tube has a rectangular screen; useful screen size is 10 x 8 cm. The mechanical dimensions are the same as for the mono-accelerator tube D14-250GH, announced earlier this year, enabling the design of different performance oscilloscopes in a single cabinet and chassis.

E. N. D.

A press cutting of the published article will be appreciated

Issued by ELCOMA MARKET PROMOTION GROUP, Building BF, Eindhoven, The Netherlands



# Confidential

# Confidential

Confidential Marketing Support Information – NOT FOR PUBLICATION

Refers to  
News Release No.  
75008

Data sheets

Yellow data sheets in preparation. Preliminary data available.

Support material

Catalogue "Cathode-Ray Tubes and Camera Tubes" June 1974. Application work on this type, including amplifier circuits and H.T. supply, is planned for second half of 1975. A demonstration cabinet, with the tube in static operation, has been realised and shown at the Paris exhibition "Salon des Composants" and the London exhibition I.L.E.C. (May 1975).

Product profile

The tube has the same bulb as the D14-250GH, so what has been said in an earlier news release (of 19 Feb 75) on this bulb and on later developments is also valid for this type.

The tube is intended for applications where the brightness and sensitivities of a mono-accelerator are not good enough. In that case a tube with post-deflection acceleration is required. Unlike competition, we never introduced rectangular tubes with spiral PDA, as we do not believe in this concept: a rectangular spiral gives non-rotationally symmetric fields, which deteriorate tube parameters like linearity and geometry. In addition, because of the converging lens working of a spiral PDA system, the deflection angle between the deflection plates must be relatively large, resulting in more deflection errors, especially deflection defocusing. This deflection defocusing, which is already quite apparent in round spiral tubes, becomes all the more visible in rectangular tubes, where the spot is visible up to the extreme corners of the used scan.

Mesh PDA gives a diverging lens working, resulting in small deflection angles between the plates, and therefore less deflection errors. This is even more so for a domed-mesh PDA, which gives more scan amplification than a flat mesh, depending on the PDA ratio. It must be admitted that also the line width is amplified, however, by starting off with a fine enough trace in the gun (by a high gun voltage) the nett result on the screen is still up to standard, approximately 0,35 mm, and the uniformity of line width on the whole screen area is surprisingly good; it is hardly possible to see any difference between lines in the centre and at the edges.








With the D14-260 we have aimed at an economic design for 15 to 25 MHz bandwidth: where 4 kV will give sufficient writing speed and deflection factors of 20 V/cm and 10 V/cm will be adequate.

Confidential Marketing Support Information – NOT FOR PUBLICATION

Refers to  
News Release No.  
75008

### Competition

In the 15 to 25 MHz market, competition will be mainly from spiral PDA tubes, especially from BRIMAR (Thorn). The advantages of mesh PDA over spiral PDA have already been mentioned above. You will also see from the table below that our new tube is always better in either length or deflection factors or brightness ( $V_{PDA}$ ). In other words the mesh offers a better overall package.

TYPE	D14-260	D14-170	D14-180	D13-47	D13-610	D13-40	D13-41
BRAND	PHILIPS	BRIMAR	BRIMAR	BRIMAR	BRIMAR	TELE-FUNKEN	TELE-FUNKEN
BULB							
PDA	domed-mesh	spiral	spiral	spiral	spiral	spiral	spiral
$V_{acc}$ (kV)	2	1	1	1	1	1.5	1
$V_{PDA}$ (kV)	4	2	4	4	3	4.5	3
$M_x$ (V/cm)	20	18.7	17	17.5	15.8	30	21
$M_y$ (V/cm)	10	9.7	8.7	8.3	8.7	13.5	9.5
Scan (cm)	10 x 8	10 x 8	10 x 8	10 x 6	10 x 8	10 x 8	10 x 8
Length max (mm)	333	308	384	371	371	349	349

### Later development

See D14-250GH News Release 75007.

### Advertising

"News from Philips" pages in international press July.

### Availability

Tube is in pilot production; small quantities available ex-stock. Full production end 1975 / begin 1976.

### Accessories

1. Socket 55566 is supplied with the tube, it also serves as pin protector during transport.
2. The mu-metal shield is in the design stage; it is not yet available.

# Confidential

# Confidential

Confidential Marketing Support Information – NOT FOR PUBLICATION

Refers to  
News Release No.  
75008

Price  
considerations

The D14-260GH also profits from the new glass developments, which resulted in a very economic rectangular bulb. Therefore, even with a more expensive mesh gun, the final tube price is not far off from the level of rectangular spiral tubes from competition.

Full price information will be given on request, and will depend on quantities.

For further information contact: Mr. E.K. Modderman  
ELCOMA/Comm. Dept.  
Building BF-p  
Eindhoven  
(Tel. Eindhoven 723108)

Attached: Photo No. 750127-28-05 (Action copies only)

Issued: 4 Jun 75

PRELIMINARY DATA

14 cm diagonal rectangular flat faced oscilloscope tube with post-deflection acceleration mesh.

*Pucoti 11-10-77*

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{B7}(\mathcal{L})$	4000 V
Display area		100 x 80 mm <sup>2</sup>
Deflection coefficient, horizontal	$M_x$ approx	19 V/cm
vertical	$M_y$ approx	9.5V/cm

SCREEN

	colour	persistence
82D14GH	green	medium short

Useful screen dimensions min. 100 x 80 mm<sup>2</sup>  
 Useful scan, horizontal min. 100 mm  
 vertical min. 80 mm

HEATING

Indirect by A.C. or D.C.; parallel supply  
 Heater voltage  $V_f$  6.3 V  
 Heater current  $I_f$  ~~200~~ - 300 mA

MECHANICAL DATA

*Nett mass ≈ 1050gr.*  
(See also attached drawings).

Mounting position : any

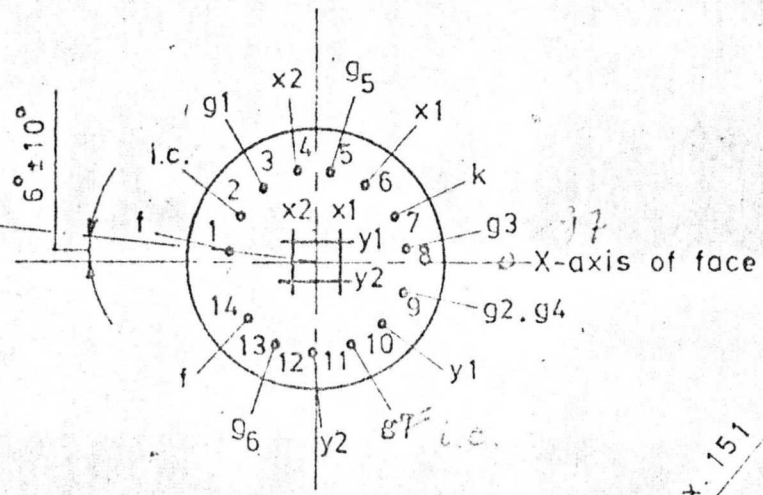
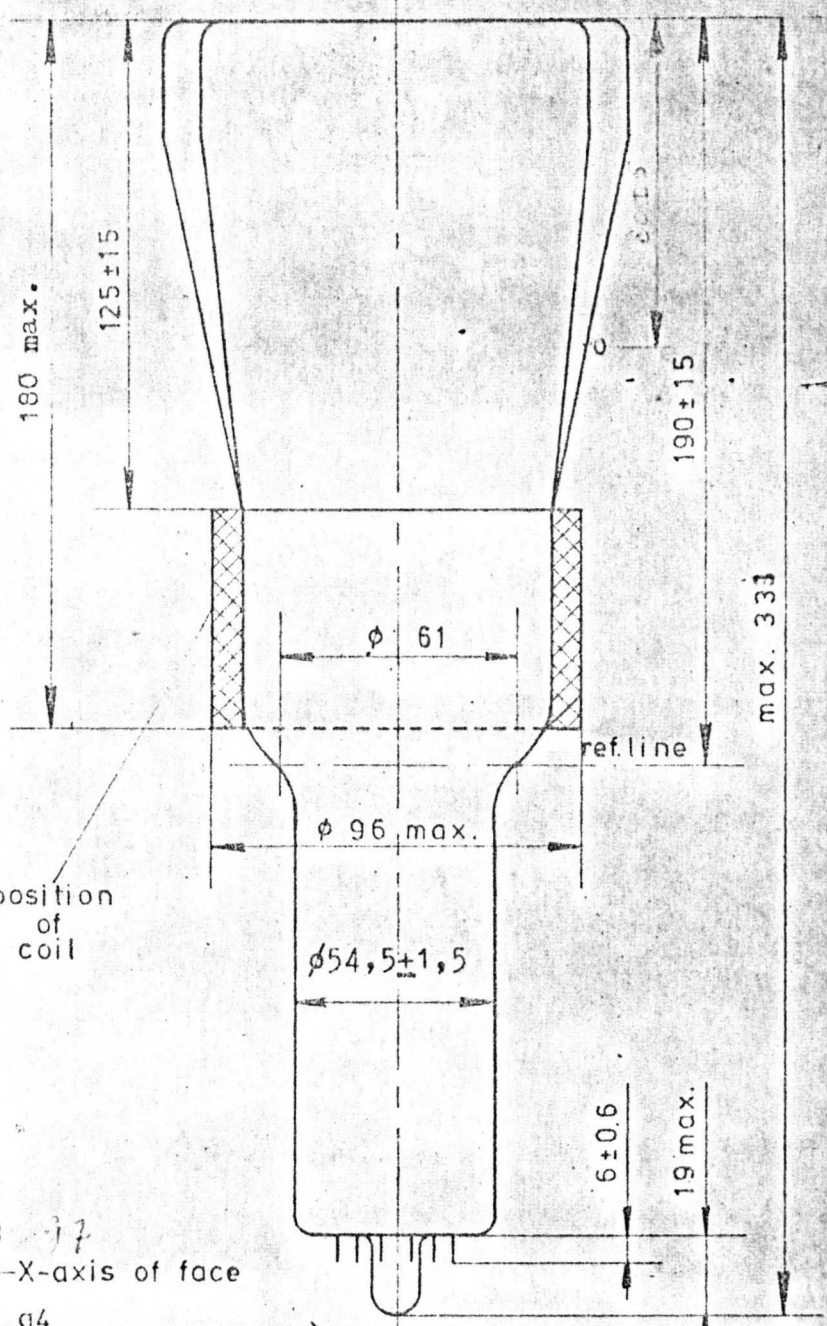
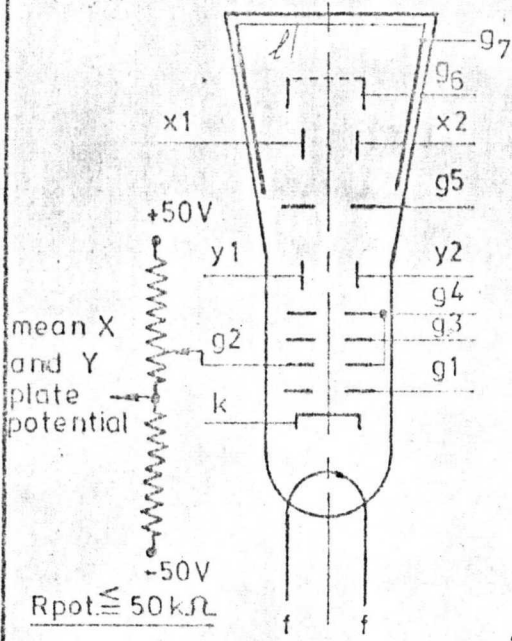
The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.

Overall length (socket included) max. 334 mm  
 Face dimensions max. 100 x 121 mm<sup>2</sup>  
 Base: 14 pin all glass.

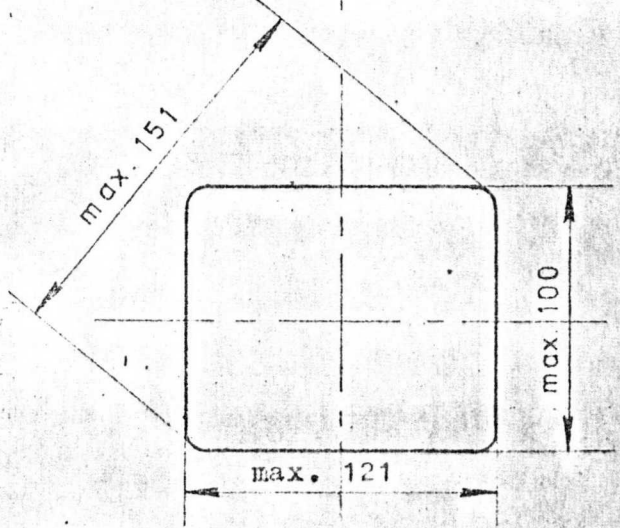


Notes:

- 1) The tube is provided with a Rotation coil by means of which the x-trace can be aligned with the horizontal axis of the screen..
  
- 2) The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape in the centre of the screen.  
The control voltage will always be in the range stated, provided the mean x and certainly the mean y plate potential was made equal to  $V_{g2,g4}$  with zero astigmatism correction.
  
- 3) The sensitivity at a deflection of less than 75% of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25% of the useful scan by more than the indicated value.
  
- 4) The mean x and certainly the mean y plate potential should be equal to  $V_{g2,g4}$ , with astigmatism adjustment set to zero.



bottom view



Gereedschap  
en apparatuur



Voorlopig montage-voorschrift D14-261/262

Ontwikkelingsnummer: 82D14

Gereedschap dat nodig is om met 2 mallen te kunnen indrukken.

	Omschrijving	Kodenummer	Opmerking
1x	brander	7322 010 22311 A1	16 pitten
1x	bedje	7322 312 45231 A3	
2x	2-lijstenmal	7322 011 95771 A1	
2x	klampenmal	7322 312 43851 A2	
2x	centreerprop	7322 312 43891 A3	bij D14-261
2x	centreerprop	7322 312 43901 A3	bij D14-262
2x	x-spie	7322 011 97091 A4	
2x	x-opsluiting	7322 015 54630 A3	
4x	zijplaatje	7322 017 04331 A4	
4x	afstandblokjes	7322 512 43361 A4	26,5 mm. lang
2x	y-prtefeuille	7322 312 4337 A3	
2x	focusbus-opsluiting	7322 017 00921 A4	+ plaatje van 1mm
2x	focusbus-opsluiting	7322 011 91811 A4	+ plaatje van 3mm
2x	afstand-plaatje	7322 011 98411 A4	G2-G2' 5 mm
2x	afstand-plaatje	7322 011 98481 A1	G1-G2 1 mm
4x	centreerblokjes	7322 312 43351 A4	
Voor montage van plaatstel aan kanon:			
1x	opzetmal	7322 313 21702 A2	
Voor D14-262 is nog nodig:			
2x	afstand-plaatje	geen codenummer	G1-G2 1 mm.

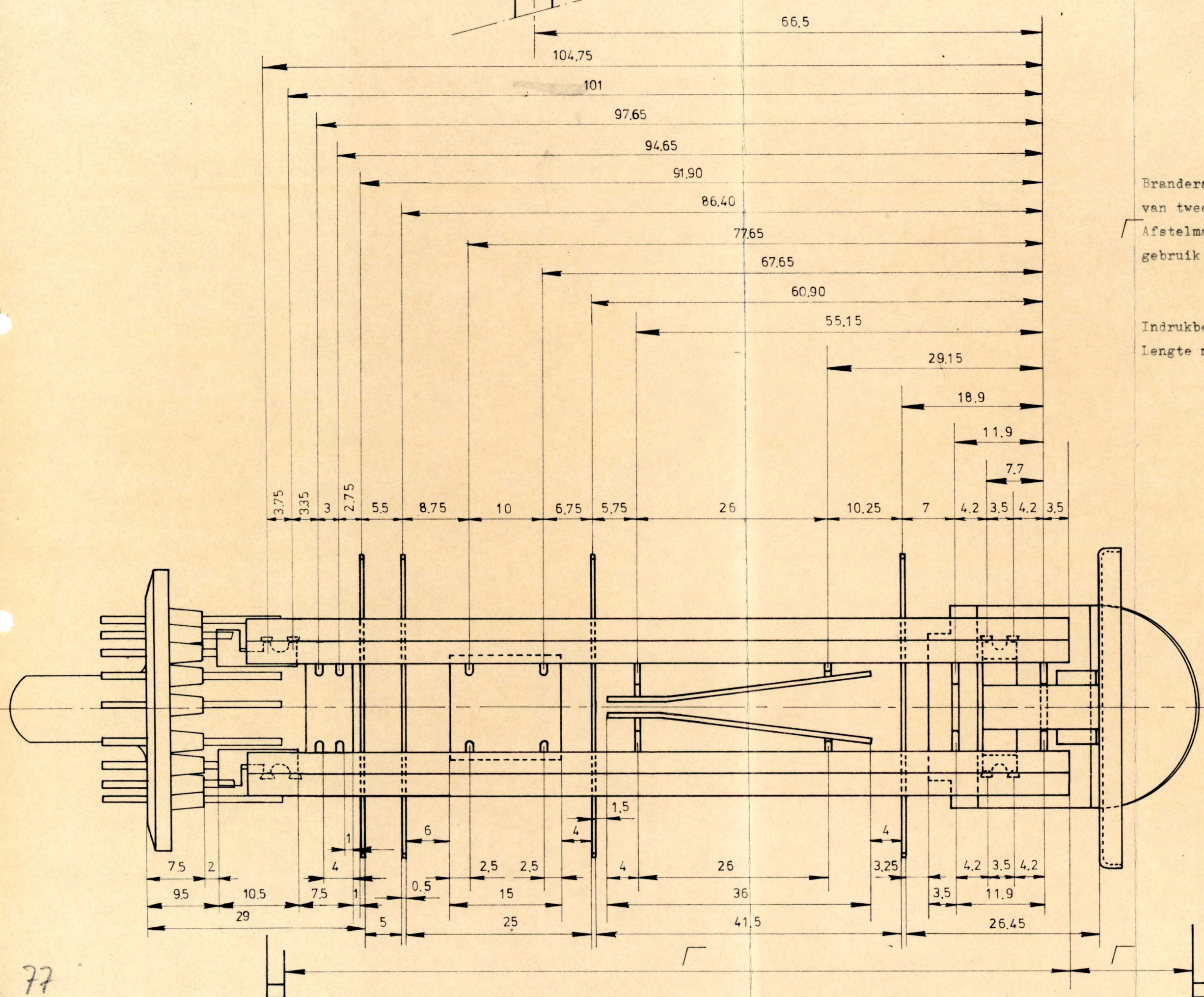
Indrukschets no.: 0/56

P.J.A. Geurts.

# D14-260

## ~~82 D 14~~

Toevoerpijp

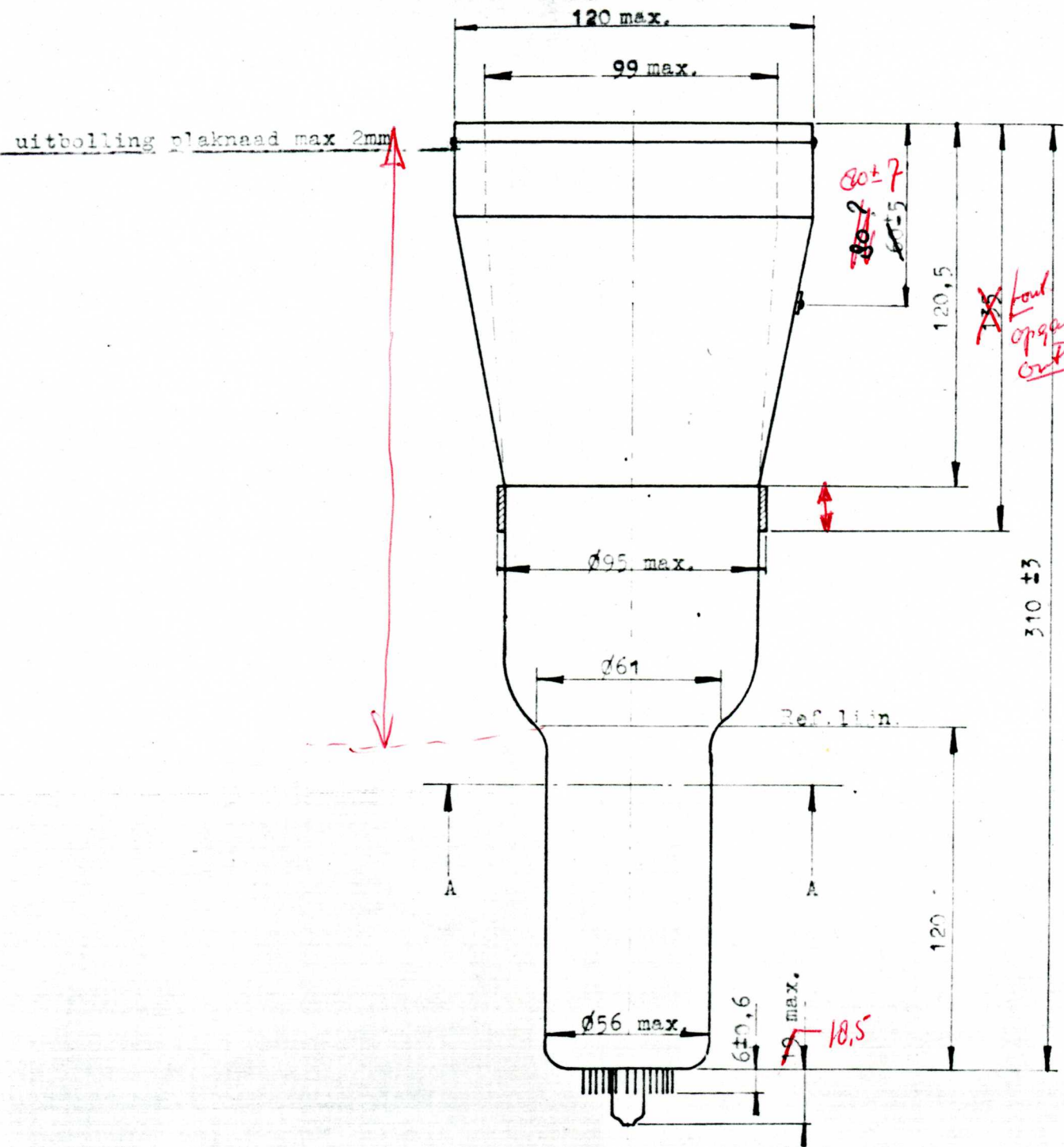


Branderafstanden gebaseerd op gebruik van tweelijstenmal.  
 Afstelmaten autom.indrukapparaat bij gebruik van tweelijstenmal.

Indrukbedje L= 110 (aanslag links mm.).  
 Lengte multiform 111 mm.

Schetsnr.: 0/56  
 Datum: '75-02-26  
 1° Datum: '74-02-14  
 Vleeschouwers

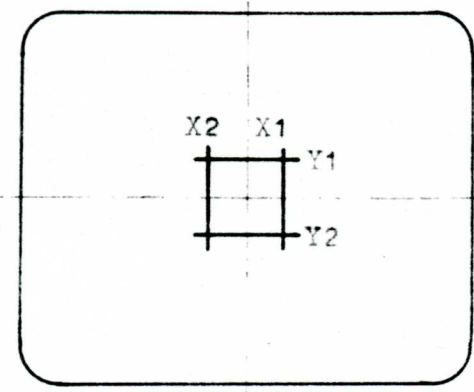
Constr. geg. en  
fabr. voorchr.



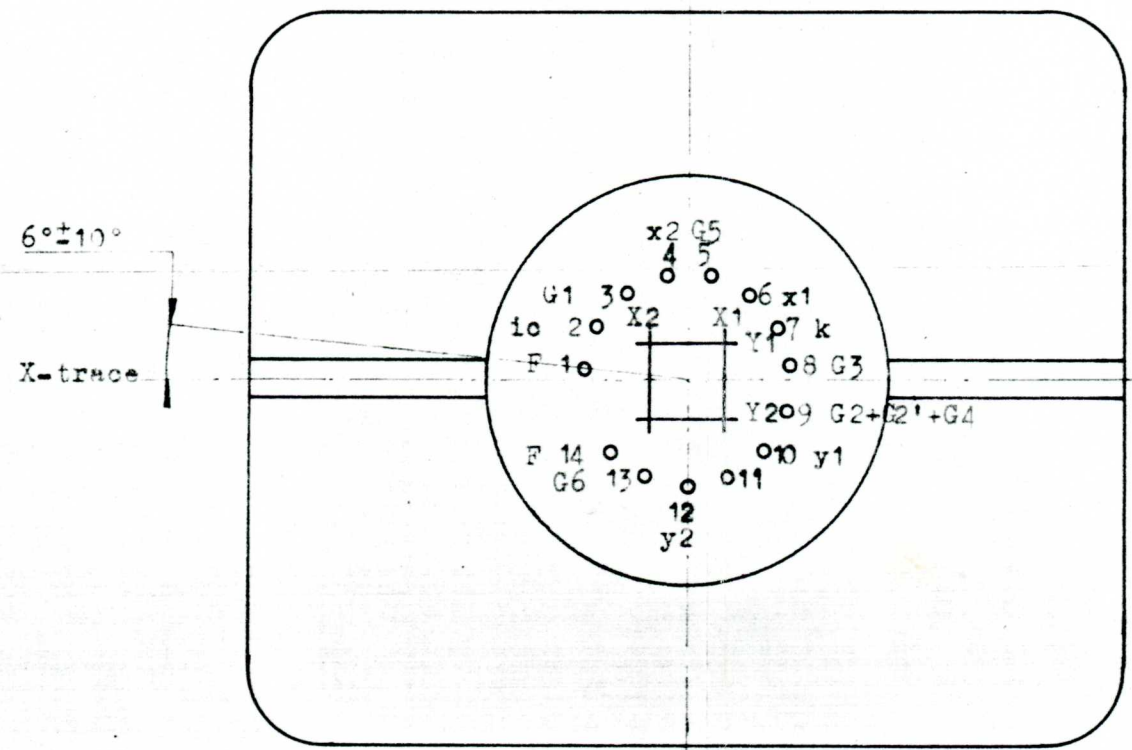
OPERATION

MACHINES AND TOOLS

DOORSNEDE A-A



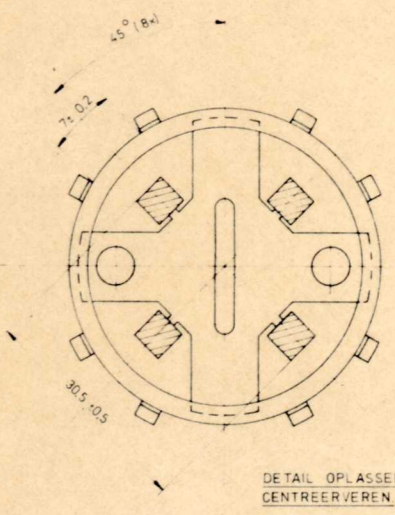
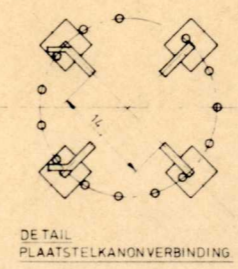
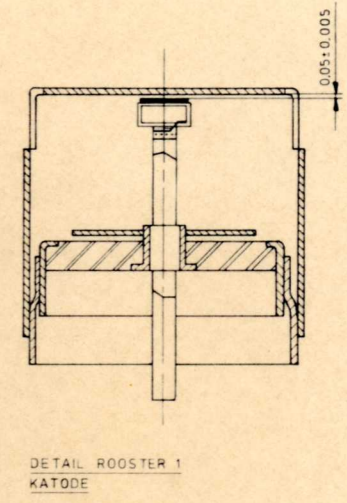
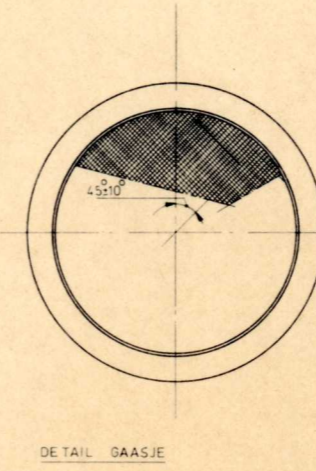
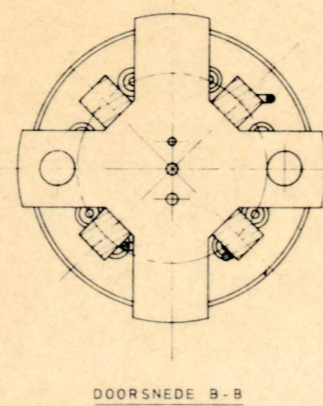
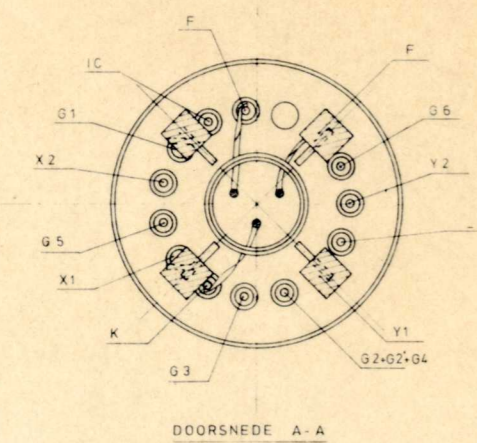
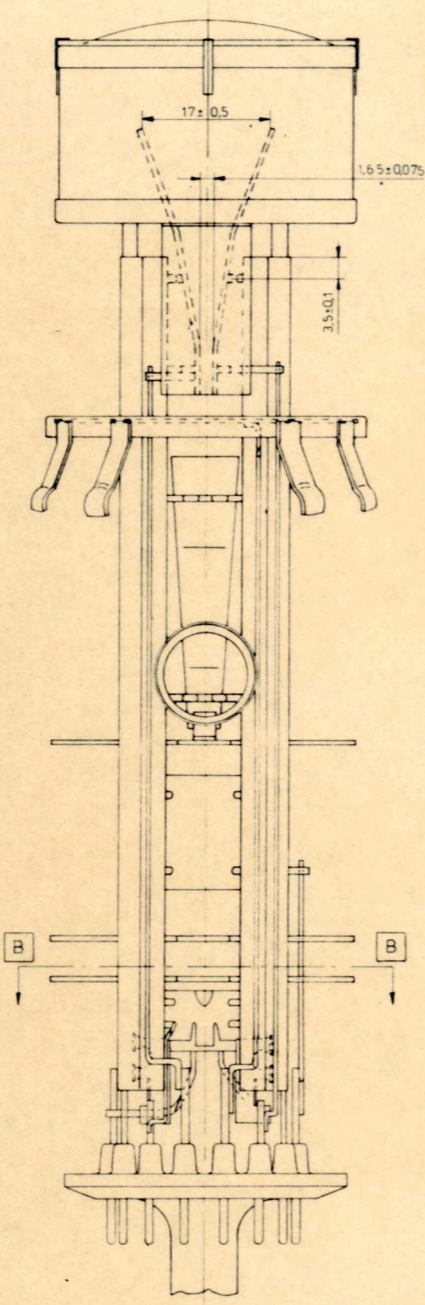
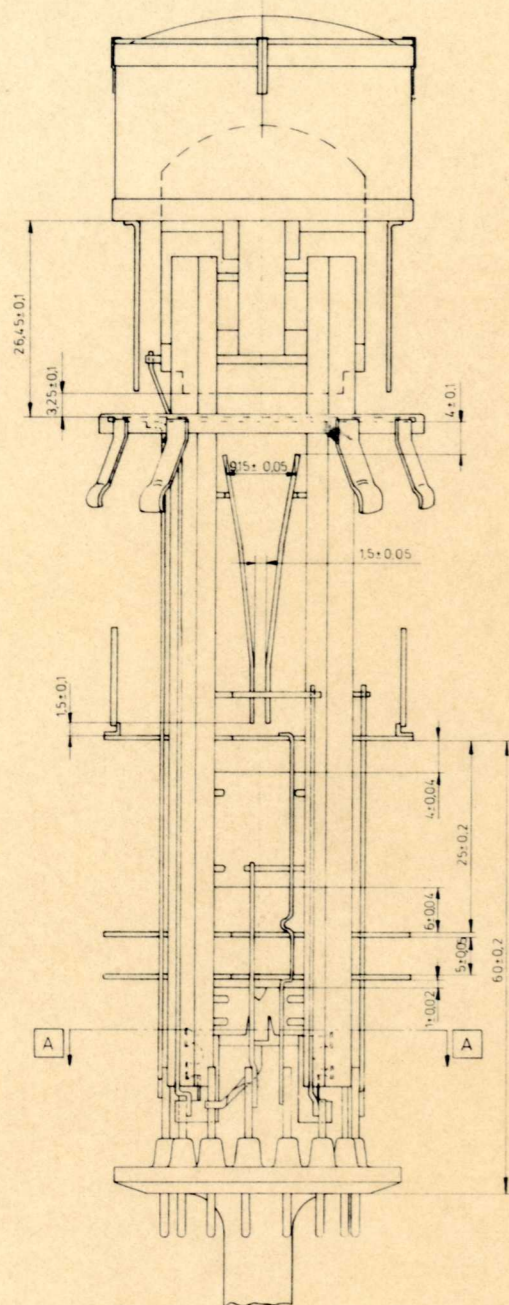
ONDERAANZICHT



QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE	POS
PROJ. METH.	SCALE: 1:2	UNIT: mm	SEE ALSO: UT - D 1041	REMARKS:	
		SAMENSTELLINGSTEKENING.		8222-037 4533	1
		82D14 04-261-262			
NAME NAAM	Thb	SUPERS VERV.	SH BL	SH BL	
PROJECT: N.V. PHILIPS' GLUDELAMPENFABRIEK EINDHOVEN-NEDERLAND			CHECK CONTR.	DATE: 75-09-22	FORM: A3

plaatstel	3322-122-93805	1	
gloeidraad	3322-000-81603	1	
katode	3322-006-45611	1	
katodehouder	3322-142-51011	1	
gloedraadbeugel	3322-066-91802	1	
sam G1	3322-142-79622	1	
centreerplaat	3322-063-5 803	1	
centr. pl. G2, G4	3322-063-67821	2	
sam G3	3322-133-04211	1	
sam Y plaat	3322-130-63632	2	
centr. pl. G5	3322-063-67021	1	
sam X plaat	8222-037-18491	2	
ringgetter	3322-120-05802	2	
beugel	3322-063-79611	2	
centreerveren van kleuren	8222-040-22465	8	
multiform (111mm) maken van	3322-026-05601 (118mm)	4	
beugel G2 6x4x10	8222-037-12411	1	
„ G3 3x4x25	8222-037-12361	1	band (f,f,k.) 3322-999-81125 3x
„ Y-pl 6x9x46,75	8222-037-12171	1	„ (G4)1-55 3322-999-81405 1x
„ Y-pl 3x4x50	8222-037-12421	1	„ (Y-pl, G5,
„ G5 3x9x85	8222-037-12431	1	4xbovenring) 3322-999-81335 6x
„ X-pl+gaasuitv 4x9x96	8222-037-12441	2	„ (G3, 2xX-pl,
„ X-pl 4x3x96	8222-037-12451	1	gaasframe) 3322-999-81345 4x
beugel anti draai	3322-066-53201	1	„ (G1,k) 3322-999-81155 2 of 1x 2W of 0,6W
nummerplaat	3322-080-60012	1	„ (Y-pl) 3322-999-81635 1x
etiket	3322-200-61032	1	
buis houder	9390-017-30001	1	
bolon model C			
wikkeldraad	0722-004-00041 (30 buizen/kg)		
snoer	0722-187-00005 (0,7m/buis)		
afplaktape	(2x300x25) Tesa 4170-04-66-25		
dubbelzijdig	(4cm 20mm breed)		
steunprofiel	3322-081-18601	2	
bodemplaat	3322-081-18801	1	
afschermcoil.	8222-037-18451	1	
bovenring	3322-080-25611	1	
sam gaasrooster	3322-143-28201	1	
afschermplaat	8222-037-12461	2	
bovenring (plat)	8222-037-18441	1	
sam katode	3322-152-15201	1	} uitvoering met 0,6W katode.
sam G1	3322-142-82022	2	
buitenring	3322-080-39221	1	
band	3322-999-81175	3	

*vervalt.  
Zie FV  
Stuklijsten*



80 PHILIPS	SAM. KANON D 14 - 261. (0,6W) 3322 143 774 0 Conjaerts.	76-09-03 1 76-09-03 1 76-09-03
---------------	---	--------------------------------------



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.

Alle rechten inderzaak voorbehouden.  
Vernieuwing of inbedeling van  
derden in welke vorm ook is zonder  
schriftelijke toestemming van eigenares  
niet geoorloofd.

*Ballon  
Zonder  
Anode Kort  
TV configurat.*

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 GUN ASSY		P	3322 143 77401	01		*		
100.0000	-PC	01	SAM BALLON BHLB ASSY		P	3322 050 69401	02		*		
3.300000	-KG	01	CU DR PIJR 1 ONTV .122	UN-R 076		0722 004 00041	03		*		
40.00000	--M	01	ENK.ZYD.ZELFKL. PE-FIL-1 .2X25			1212 100 22515	04		*		
80.00000	--M	01	SN IXG.15MM2 PVC PA GL	UN-R 659		0722 167 00005	05		*		
100.0000	-PC	01	ELASTIEKJE RUBBER RING	NLT-A 2201		2822 062 90181	06		*		
100.0000	-PC	01	ETIK,PAP,ZKL,WT.1000 POL 22X16 LABEL,PAP.SELFADH.WHITE 22X16	NLT-A 2201		2822 062 13101	07		*		
100.0000	-PC	01	ETIKET LABEL			3322 200 61032	08		*		
5.000000	--M	01	ZZ ZELFKL GLASVEZELBAND .13X19 DE SELFADH GLASS FIARE .13X19	ZN-K 1304		1222 101 11002	10		*		
100.0000	-PC	01	BUISHOUDER TYPE 55566 TUBE SOCKET TYPE 55566			9390 017 30001	20		*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022629					9300 748 20008		
CLASS.				CATHODE-RAY OSCIL. TUBE					
NAME				THYSSEN		92-		SUPERSEDES	
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND				PRINT DATE		76-09-14		ALT. DATE	
				SHEET		120-001		D14-261GH	
				PREV. ALT. DATE		00-00-00		76-09-14 FORM-A4	

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

All rights strictly reserved.  
Reproduction or sale to third parties in any form whatsoever 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
100.0000	-PC	01	PLAATSTEL FOOT			3322 122 93805	01		*		
100.0000	-PC	02	PLAATSTEL NIET GECONTROLEERD FOOT NOT INSPECTED			3322 122 93821			*		
100.0000	-PC	03	PLAATSTEL NIET GEBEITST FOOT NOT PICKLED		P	3322 122 93814			*		
100.0000	-PC	01	SAM KATOEN OP RING		P	3322 152 15205	02				
100.0000	-PC	01	SAM ROOSTER 1			3322 142 82002	03				
100.0000	-PC	02	GRID 1 ASSY			3322 142 82012					
100.0000	-PC	02	SAM ROOSTER 1 NIET GEREDUCEERD GRID 1 ASSY NOT REDUCED			3322 142 82022					
100.0000	-PC	03	SAM ROOSTER 1 NIET GEBEITST GRID 1 ASSY NOT PICKLED		P	3322 080 39201	04				
100.0000	-PC	01	BUITENRING			3322 080 39211					
100.0000	-PC	02	OUTER RING NIET GEREDUCEERD OUTER RING NOT REDUCED		P	3322 066 12803	05				
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT			3322 066 12811					
100.0000	-PC	02	CENTRING PLATE NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		P	3322 063 67801	06				
200.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT			3322 063 67811					
200.0000	-PC	02	CENTRING PLATE NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		P	3322 063 67821					
200.0000	-PC	03	CENTREERPLAAT NIET GETROMMELD CENTRING PLATE NOT TUMBLER		P	3322 133 04201	07				
100.0000	-PC	01	SAM ROOSTER 3			3322 133 04211					
100.0000	-PC	02	GRID 3 ASSY		P						
100.0000	-PC	02	SAM ROOSTER 3 NIET GEREDUCEERD GRID 3 ASSY NOT REDUCED								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	DESCRIPTION	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC		022629							
				SAM KANDN GIN ASSY				3322 143 77401		SAM KANDN
				NAME THY SSEN				CONT. SHEET 002		SHEET 120-101
				PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				PREV. ALT. DATE 76-11-20		ALT. DATE 76-11-23
				92-						FORM A4



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

All rights strictly reserved  
reproduction in any form  
without written authority  
from the  
proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.  
Vernieuwingsrecht of andere  
schakelijke toestemming van eigenaar  
niet geoorloofd.

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
200.0000	-PC	01	SAM Y-AFBUIGPLAAT Y-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 130 63603	08		*		
200.0000	-PC	02	SAM Y-AFBUIGPLAAT NIET VERGULD Y-DEFL. PL. ASSY NOT GOLD PLATED			3322 130 63641			*		
200.0000	-PC	03	SAM Y-AFBUIGPL. N. GEREDUCEERD Y-DEFL. PL. ASSY NOT REDUCED			3322 130 63622			*		
200.0000	-PC	04	SAM Y-AFBUIGPLAAT N. GEBEITST Y-DEFL. PL. ASSY NOT PICKLED			3322 130 63632			*		
0220000	-PC	02	PLAAT PLATE			3322 000 90801	09		*		
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE			3322 003 67001	10		*		
100.0000	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED			3322 003 67021			*		
100.0000	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 143 77801	11		*		
100.0000	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 143 78601	12		*		
100.0000	-PC	01	SAM BOEMPLAAT BOTTOM PLATE ASSY			3322 143 28001			*		
100.0000	-PC	02	SAM BOEMPLAAT NIET GEREDUC. BOTTOM PLATE ASSY NOT REDUCED			3322 143 28011			*		
100.0000	-PC	01	BEUGEL BRACKET			3322 081 22001	13		*		
100.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTIJL-KANONVERBINDING FOR FOOT-GUN CONNECTOR			3322 081 22011			*		
100.0000	-PC	03	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED			3322 081 22021			*		
100.0000	-PC	01	BEUGEL NIET GEBEITST BRACKET NOT PICKLED			3322 081 22001	14		*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE		
100.00	-PC	022629									
CLASS.				DESCRIPTION							
SAM KANON GUN ASSY				3322 143 77401 CONT. SHEET 003							
NAME THYSSEN				SUPERSEDES							
92-				PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND							
				PRINT DATE 76-11-20		PREV. DATE 76-10-26		SHEET 120-607		FORM A4	



All rechten uitdrukkelijk voorbehouden.  
Vernieuwing of mededinging 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

PAG 269A  
PHILIPS

84

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTEL-KANONVERBINDING FOR FOOT-GUN CONNECTOR			3322 081	22211		*		
100.0000	-PC	03	BEUGSEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		P	3322 081	22221		*		
200.0000	-PC	01	BEUGSEL BRACKET NOT PICKLED			3322 081	22401	15			
200.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTEL-KANONVERBINDING FOR FOOT-GUN CONNECTOR			3322 081	22411		*		
200.0000	-PC	03	BEUGSEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		P	3322 081	22421		*		
100.0000	-PC	01	BEUGSEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT PICKLED		P	3322 081	37001	16			
100.0000	-PC	01	AFSCHEMMECILINDER SHIELDING CYLINDER		P	3322 143	28201	17			
200.0000	-PC	01	SAM. GAASROOSTER POST DEFL. SHIELD GRID ASSY		P	3322 081	37401	18			
100.0000	-PC	01	SHIELDING PLATE SHIELDING PLATE		P	3322 080	25601	19			
100.0000	-PC	02	BOVENRING NIET GEREDUCEERD UPPER RING NOT REDUCED		P	3322 081	29603	20			
200.0000	-PC	01	CENTREERVOER CENTRING SPRING		P	3322 120	29602	21			
200.0000	-PC	01	GETTER GETTER		P	3322 063	79601	22			
400.0000	-PC	01	BEUGSEL BRACKET		P	3322 044	66401	23			
			VOOR GETTER - FOR GETTER								
			ISOLATIESTAALE								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	DESCRIPTION	CODE	TYPE	PR.	CODE	TYPE	PR.	TYPE
100.00	-PC		022629								
		SAM KANON									
		GUN ASSY									
		NAME THYSSEN									
		92-									
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND									
		PRINT DATE 70-11-20									
		PREV. SHEET 150-403									
		CONT. SHEET 3322 143 77401									
		SAM KANON									
		DATE 76-11-23									
		FORM-A4									

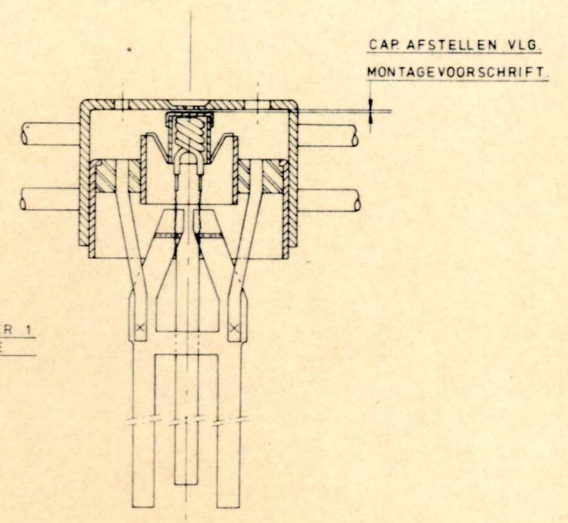
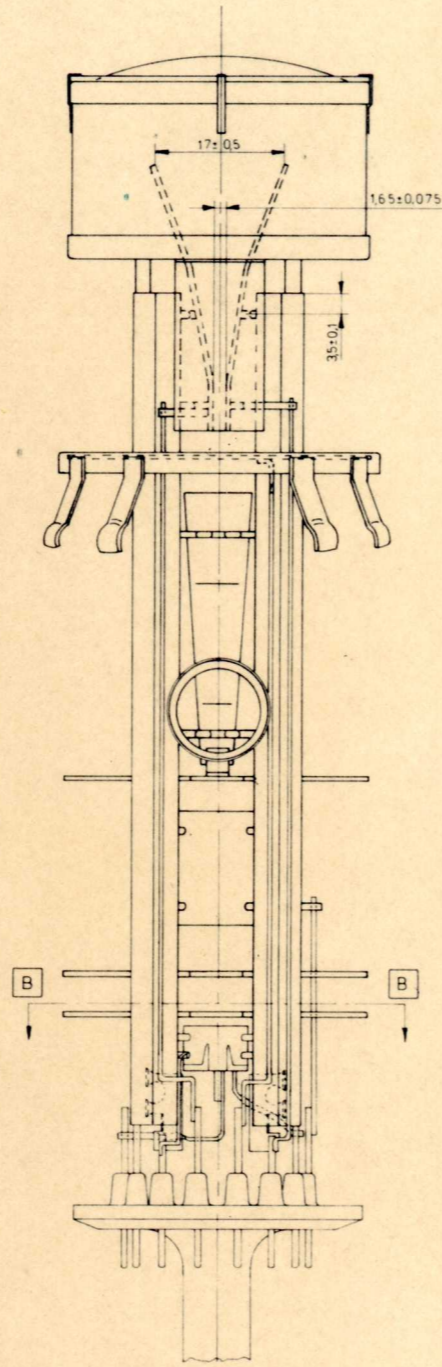
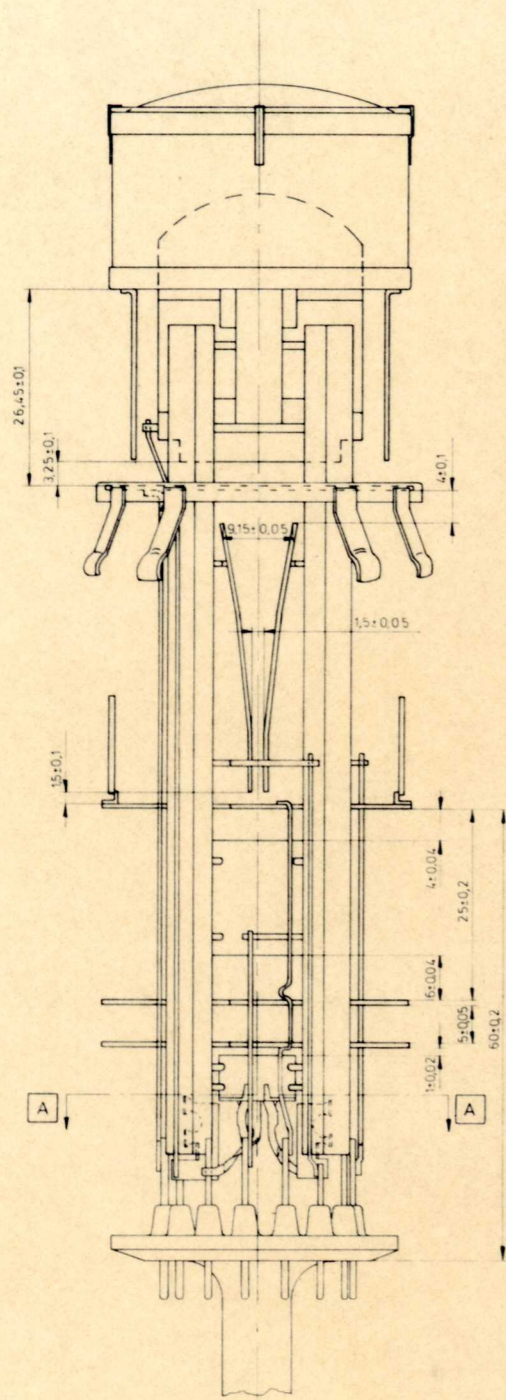
M.I.S.D.  
Electronic components and  
materials Division

All rights strictly reserved.  
Reproduction or use in third parties  
without written authority from the  
proprietor.

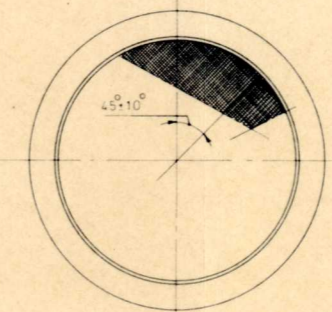
Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden.  
Vernieuwgeving of mededeling aan  
derden zonder schriftelijke toestemming van eigenares  
niet geoorloofd.

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	INSULATING ROD		P	3322 081 37601	24				
200.0000	-PC	01	DOVENRING		P	3322 081 37801	25				
100.0000	-PC	01	UPPER RING		P	3322 081 37801	26				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL		P	3322 081 37801	27				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 081 37801	28				
100.0000	-PC	01	VOOR X-PLAAT - FOR X-PLATE		P	3322 081 37801	29				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL		P	3322 081 37801	30				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 081 37801	31				
100.0000	-PC	01	VOOR ROOSTER 5 - FOR GRID 5		P	3322 081 37801	32				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL		P	3322 081 37801	33				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 081 37801	34				
100.0000	-PC	01	VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE		P	3322 081 37801	35				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL NIET GEREDUCEERD		P	3322 081 37801	36				
100.0000	-PC	01	BRACKET NIET GEREDUCEERD		P	3322 081 37801	37				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL NIET GEREDUCEERD		P	3322 081 37801	38				
100.0000	-PC	01	BRACKET NIET GEREDUCEERD		P	3322 081 37801	39				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL		P	3322 081 37801	40				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 081 37801	41				
100.0000	-PC	01	VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE		P	3322 081 37801	42				
100.0000	-PC	01	BEUGSEL		P	3322 081 37801	43				
100.0000	-PC	01	BRACKET		P	3322 081 37801	44				
100.0000	-PC	01	VOOR STEUNPROFIEL - FOR SUPPORT		P	3322 081 37801	45				
100.0000	-PC	01	BAND		P	3322 081 37801	46				
100.0000	-PC	01	STRIP		P	3322 081 37801	47				
100.0000	-PC	01	VOOR GLOEIDRAAD + KATHODE EN AODI		P	3322 081 37801	48				
100.0000	-PC	01	FOR HEATER + CATHODE AND TOP CONSTRUCTION		P	3322 081 37801	49				
100.0000	-PC	01	BAND		P	3322 081 37801	50				
100.0000	-PC	01	STRIP		P	3322 081 37801	51				
100.0000	-PC	01	VOOR ROOSTER 1 - FOR GRID 1		P	3322 081 37801	52				
100.0000	-PC	01	BAND		P	3322 081 37801	53				

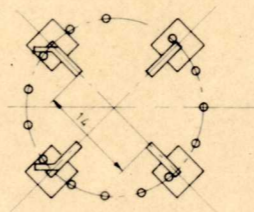
QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	TYPE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.0000	-PC		022629							
CLASS										
DESCRIPTION										
SAM KAMON										
GUN ASSY										
NAME THYSSENS										
92-										
SUPERSEDES										
PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND										
PRINT DATE 76-11-20										
PREP. SHEET 005										
CONT. SHEET 3322 143 77401										
SAM KAMON										
SHEET 120-04										
DATE 76-11-23										
FORM-A4										



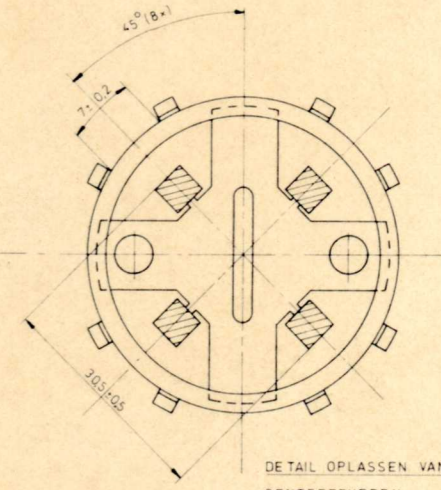
ROOSTER 1  
KATODE



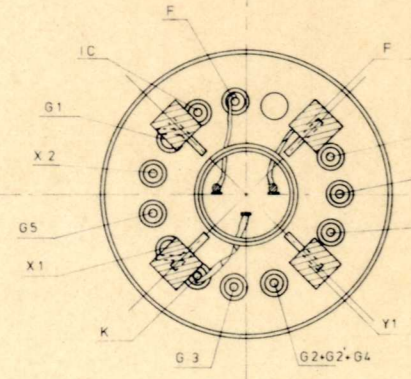
DETAIL GAASJE



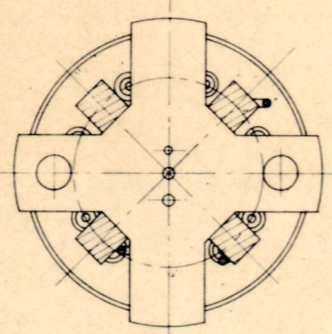
DETAIL  
PLAATSTELKANONVERBINDING



DETAIL OPLASSEN VAN  
CENTREEREN



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B

UN-D 28		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED		UN-D 403	
GENERAL DIMENSIONS	mm	TOLERANCES (mm)	ANGLE	SCALE	UNIT
ALGEMENE DIMENSIES	mm	TOLERANTIES (mm)	HOEK	SCHAAL	EENHEID
PLUMBING					
SCALE	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.
SCHAAL	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.	PROJ. SYMB.
CLASS NO.	SAM. KANON.		76-09-03		
	D14-262		3322 143 7760		
NV PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND					

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.  
Vernieuwingsrechten of mededeeling aan  
derden, in welke vorm ook, is zonder  
schriftelijke toestemming van eigenares  
niet geoorloofd.

87

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROJ.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
500.0000	-PC	G1	STRIP VOOR ROOSTER 4 - FOR GRID 4 BAND		P	3322 999 81332	34				
100.0000	-PC	G1	STRIP VOOR G3 EN G5, X- EN Y-PLAAT EN STEUNPROEF FOR G3 AND G5, X- AND Y-PLATE AND SUPPORT BAND		P	3322 999 81352	35				
100.0000	-PC	G1	STRIP VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE NUMMERPLAAT		P	3322 080 60002	36				
100.0000	-PC	G2	NUMMERPLAAT NIET AFGEKNIPT NUMBER PLATE NOT CUT		P	3322 080 60012			*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE		
100.00	-PC	022629									
CLASS.				DESCRIPTION							
SAM KANON GUN ASSY				NAME THY SSEN							
92 --				SUPERSEDES							
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				PRINT DATE 76-11-20		PREV. ALT. DATE 76-10-26		CONT. SHEET		FORM: AA	
				3322 143 77601		SAM KANON		SHEET 170-005		DATE 76-11-23	

All rights strictly reserved. No part of this document may be reproduced in any form whatsoever without written authority from the proprietor.

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

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	C1	PLAATSTEL FOOT			3322 122 93805	01		*		
100.0000	-PC	02	PLAATSTEL NIET GECONTROLEERD FOOT NOT INSPECTED			3322 122 93821			*		
100.0000	-PC	03	PLAATSTEL NIET GEBEITST FOOT NOT PICKLED		P	3322 122 93814			*		
100.0000	-PC	01	SAM KATODENHOUDER (U-TEKENING) CATH-HOLDER ASSY (U-DRAWING)		P	3322 143 64863	02		*		
100.0000	-PC	01	SAM ROOSTER 1 GRID 1 ASSY			3322 142 79602	03		*		
100.0000	-PC	02	SAM ROOSTER 1 NIET GEREDUCEERD GRID 1 ASSY NOT REDUCED			3322 142 79612			*		
100.0000	-PC	03	SAM ROOSTER 1 NIET GEBEITST GRID 1 ASSY NOT PICKLED		P	3322 142 79622			*		
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE			3322 066 12803	04		*		
100.0000	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		P	3322 066 12811			*		
200.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE			3322 063 67801	05		*		
200.0000	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED			3322 063 67811			*		
200.0000	-PC	03	CENTREERPLAAT NIET GETROMMELD CENTRING PLATE NOT TUMBLER		P	3322 063 67821			*		
100.0000	-PC	01	SAM ROOSTER 3 GRID 3 ASSY			3322 133 04201	06		*		
100.0000	-PC	02	SAM ROOSTER 3 NIET GEREDUCEERD GRID 3 ASSY NOT REDUCED		P	3322 133 04211			*		
200.0000	-PC	01	SAM Y-AFBUIGPLAAT Y-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 130 63603	07		*		
200.0000	-PC	02	SAM Y-AFBUIGPLAAT NIET VERGULD Y-DEFL. PL. ASSY NOT GOLD PLATED			3322 130 63641			*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	22620							
CLASS		DESCRIPTION							
		SAM KANDON							
		GUN ASSY							
		NAME THYSSSEN							
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND							
		SUPERSEDES 92-							
		PRINT DATE 76-11-20							
		CONT. SHEET 002							
		PREV. DATE 76-10-26							
		ALT. DATE 76-11-23							
		FORM-A4							

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

All rights strictly reserved. No part of this document may be reproduced in any form whatsoever without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Het verspreiden of kopiëren van dit document 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	03	SAM Y-AFBUIGPL. N. GEREDUCEERD			3322 130	63622		*		
200.0000	-PC	04	Y-DEFL. PL. ASSY NOT REDUCED			3322 130	63622		*		
100.0000	-PC	02	SAM Y-AFBUIGPLAAT N. GEBEITST			3322 080	90801		*		
100.0000	-PC	01	Y-DEFL. PL. ASSY NOT PICKLED PLAAAT			3322 063	67001	08			
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT			3322 063	67021		*		
100.0000	-PC	02	CENTRING PLATE			3322 143	77801	09			
100.0000	-PC	01	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD			3322 143	78601	10			
100.0000	-PC	01	CENTRING PLATE NOT REDUCED			3322 143	28001	11			
100.0000	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT			3322 143	28011		*		
100.0000	-PC	01	X-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 081	22011		*		
100.0000	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT			3322 081	22021		*		
100.0000	-PC	01	X-DEFLECTION PLATE ASSY			3322 081	22201	13			
100.0000	-PC	01	SAM BODEMPLAAT			3322 081	22211		*		
100.0000	-PC	02	BOTTOM PLATE ASSY								
100.0000	-PC	02	SAM BODEMPLAAT NIET GEREDUC.								
100.0000	-PC	01	BOTTOM PLATE ASSY NOT REDUCED								
100.0000	-PC	01	BEUGEL								
100.0000	-PC	01	BRACKET								
100.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTEL-KANONVERBINDING								
100.0000	-PC	02	FOR FOOT-GUN CONNECTOR								
100.0000	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD								
100.0000	-PC	03	BRACKET NOT REDUCED								
100.0000	-PC	03	BEUGEL NIET GEBEITST								
100.0000	-PC	01	BRACKET NOT PICKLED								
100.0000	-PC	01	BEUGEL								
100.0000	-PC	01	BRACKET								
100.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTEL-KANONVERBINDING								
100.0000	-PC	02	FOR FOOT-GUN CONNECTOR								
100.0000	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD								
100.0000	-PC	02	BRACKET NOT REDUCED								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR	TYPE	CODE	PR	TYPE
100.0000	-PC	022629							
CLASS				DESCRIPTION					
SAM KANON				SUPERSEDES					
GUN ASSY				92-					
NAME THYSSSEN				PROPERTY OF: N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND					
				PRINT DATE 76-11-26		PREV. SHEET 003		SHEET 124-003	
				ACT. DATE 76-10-26		CONT. SHEET 3322 143 17601		SAM KANON	
								FORM A4	

89

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 uitsluitend voorbehouden.  
Vernieuwingsrecht of inbrenging van  
delen, in welke vorm ook, is zonder  
schriftelijke toestemming van eigenaars  
niet geoorloofd.



QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/GDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	03	BEUGEL NIET GEBEITST BRACKET NOT PICKLED		P	3322 081 22221			*		
200.0000	-PC	01	BEUGEL BRACKET			3322 081 22401	14				
200.0000	-PC	02	VOOR PLAATSTEL-KANDWERBINDING FOR FOOT-GUN CONNECTOR			3322 081 22411			*		
200.0000	-PC	03	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		P	3322 081 27421			*		
100.0000	-PC	01	BEUGEL NIET GEBEITST BRACKET NOT PICKLED		P	3322 081 37001	15				
100.0000	-PC	01	AFSCHERM CYLINDER SHIELDING CYLINDER			3322 143 28201	16				
200.0000	-PC	01	SAM GAASROOSTER POST DEFL. SHIELD GRID ASSY		P	3322 061 37401	17				
100.0000	-PC	01	AFSCHERMPLAAT SHIELDING PLATE			3322 080 25601	18				
100.0000	-PC	01	BOVENRING UPPER RING		P	3322 080 25611			*		
100.0000	-PC	02	BOVENRING NIET GEREDUCEERD UPPER RING NOT REDUCED			3322 081 29603	19				
800.0000	-PC	01	AFSCHERMVEEF CENTRING SPRING		P	3322 120 20602	20				
200.0000	-PC	01	GETTER GETTER		P	3322 063 79601	21				
200.0000	-PC	01	BEUGEL BRACKET			3322 044 60401	22				
450.0000	-PC	01	VOOR GETTER - FOR GETTER ISOLATIESTAAF		P	3322 061 37601	23				
100.0000	-PC	01	INSULATING ROD BOVENRING		P	3322 081 37801	24				
200.0000	-PC	01	UPPER RING BEUGEL								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/GDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC		022629						
CLASS			DESCRIPTION						
		SAM KANON	GUN ASSY				3322 143 77601		
		NAME THY. SSEN	92-				CONT. SHEET 004		
		PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND					PREV. ALT. DATE 76-11-26		
							ALT. DATE 76-11-23		
							SAM KANON SHEET 190-003		
							FORM-A4		





Alls rechten, uitsluitend voorbehouden.  
 Vermeerdering of in andere vorm, 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

PAG 275A  
**PHILIPS**

16

QUANTITY	UNIT LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO. ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC 01	BRACKET VOOR X-PLAAT - FOR X-PLATE		P	3322 081 38001	25				
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET			3322 064 16801	26				
100.0000	-PC 02	BEUGEL BRACKET		P	3322 064 16811					
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET			3322 081 34801	27				
100.0000	-PC 02	BEUGEL NIET GEREDEUCEERD BRACKET NOT REDUCED		P	3322 081 34811	28		*		
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 081 38201	28				
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 081 38401	29				
300.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 999 81122	30				
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 999 81172	31				
100.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 999 81402	32				
600.0000	-PC 01	BEUGEL BRACKET		P	3322 999 81332	33				
		STRIP VOOR STEUNPROFIEL - FOR SUPPORT								
		STRIP VOOR GLOEIDRAAD EN KATHODE FOR HEATER AND CATHODE								
		STRIP VOOR ROOSTER 1 - FOR GRID 1								
		STRIP VOOR ROOSTER 4 - FOR GRID 4								

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022629							
CLASS.				DESCRIPTION					
SAM KANON GUN ASSY				SUPERSEDES					
NAME THYSSEN				91-					
PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				PRINT DATE 76-11-20					
				PREV. ALT. DATE 76-10-26					
				CONT. SHEET 005					
				3322 143 77601					
				SAM KANON					
				SHEET 126					
				ALT. DATE 76-11-23					
				FORM 44					

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 uitsluitend voorbehouden.  
 Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.



92

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS.NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	VOOR G3 EN G5, X- EN Y-PLAAT EN STEUNPROF FOR G3 AND G5, X- AND Y-PLATE AND SUPPORT BAND STRIP		P	3322 999 81352	34				
400.0000	-PC	01	VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE BAND STRIP		P	3322 999 81152	35				
100.0000	-PC	01	VOOK KOOI - FOR TOP CONSTRUCTION NUMBERPLAAT			3322 680 60002	36				
100.0000	-PC	02	NUMBER PLATE NUMBERPLAAT NIET AFGEKNIPT NUMBER PLATE NOT CUT		P	3322 680 60012			*		

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR	TYPE	CODE	PR.	TYPE
100.00	-PC	022629							
CLASS.	DESCRIPTION								
	SAM KANDON								
	GUN ASSY								
	NAME THYSSEN								
	PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND								
	SUPERSEDES 92-								
	3322 143 77601								
	CONT. SHEET ---								
	SAM KANDON								
	SHEET 120-005								
	PRINT DATE 76-11-20								
	PREV. ALT. DATE 76-10-26								
	ALL DATE 76-11-23								
	FORM-A4								

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

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Het verspreiden of openbaar maken van deze afbeelding of tekst in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van de afzender niet toegestaan.

BALLONBEWERKING

KANON

Kontroleren RV-3-6-52/449  
Wassen RV-3-6-56/413  
Flu-scherm aanbrengen RV-3-6-68/402  
Aquadag aanbrengen RV-3-6-67/411  
Kontroleren RV-3-6-52/419

Monteren 3322 143 77401  
Wassen RV-4-1-56/402

KANON INSMELTEN

Bolgaas aanbrengen RV-  
Insmelten RV-5-1-54/421

AFWERKING

Pompen DH7-78  
Getter verdampen RV-5-2-56/401  
Demagnetiseren RV-3-5-52/413  
Kontrolle op sluiting RV-6-4-57/414  
Branden en sweepen D13-500GH/01  
Meten Zie controle F  
Anodekontakt aanbrengen RV-  
Spoel aanbrengen RV-5-10-53/401  
Scherm kontroleren RV-6-4-57/410  
Eindkontrolle RV-6-6-51/403  
Stempelen Zie stempelen  
Verpakken Zie stuklijst



OVERZICHT VAN BEWERKINGEN

D14-262GH (GM)  
D14-261GH (GM)

76-12-21

NAAM NAME <b>Drescher H</b>	Verv. Supers	1	BL SH	BL SH 262-1	CONTR CHECK	Da 76-10-12	Form A4
TV	Eigendom van Property of	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND					

93



APPARATEN, enz.

32-voudige roterende pomp met 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-A800	2822 025 00101
Glazen bakje voor lijnolie	
Driekantvijltje NLN-A488	2622 337 20002
Mal voor het richten van de pennen	
Veiligheidsbril NLN-A1927	

MATERIALEN

Lijnolie gekookt	1322 502 50001
Tolueen, techn.	1322 504 66601

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Brandgevaarlijke stoffen	A.V.V.9
Giftige stoffen	A.V.V.11

VOORSCHRIFTEN

Bepalen van de gasdruk in gepompte buizen	RV-5-2-52/A405
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.
2. De kraan in de waterleiding naar de diffusiepompen open draaien.
3. De hoofdschakelaar voor de pomp inschakelen.
4. De doorzetmotor inschakelen.
5. De afsluiters van de diffusiepomp sluiten en de pompen inschakelen.
6. De hoofdschakelaar voor de verwarming en voor de ventilatoren inschakelen.
7. De ventilatoren in de zônes 2 t/m 9 inschakelen.

Overige typen	D7-11	D10-161	D14-262..	E14-10	D18-120	D14-261..
	D7-31	D10-170	D13-27	D14-120	D18-121	95474
	D7-32		D13-450../45	D14-121	E10-12	95447
	D7-78	D14-250..	D13-451../45	D14-122	E10-130	95470
	D7-190	D14-251..		D14-123	E14-100	D14-160../09
		D14-251../08	D13-481	D14-160		D14-240../37
	D7-191	D7-220..	D13-500../01	D14-162/09		D13-480
	D10-160	D7-221..	D14-190	D13-501../01		
(voor soort scherm zie bladen 273-4 enz.)						
DAT. DATE	73-09-25	74-06-11	74-11-26	76-02-17	PAR : LP PAR : SIGN.: /TvdB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : 8 SHEETS :
	76-09-28	76-10-12	76-12-21		CODE No. DH7-78	BLAD : BLATT : 273-1 FEUILLE : SHEET :
POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr.oven)					TYPE Voor overige typen zie boven	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.						



8. De verwarmingselementen 2 t/m 5 inschakelen en de temperatuurrege-  
laars instellen.

Zône 2 op 260 °C

Zône 3 op 415 °C

Zône 4 op 300 °C

Zône 5 op 170 °C

Voor temperatuursverloop tijdens het pompen van de verschillende  
typen oscillograafbuizen zie tabel.

9. De gloeistroom instellen zie tabel.

De gloeistroom mag pas worden ingeschakeld als de gasdruk in de  
buis 1 à 2 eenheden bedraagt. Voor bepalen van de gasdruk zie  
RV-5-2-52/A405.

10. Spanningen aan de afsmeltoventjes instellen zie tabel.

De spanningen zijn afhankelijk van de omlooptijd van de pomp.  
De voor het afsmelten opgegeven stroom is slechts een oriëntatie-  
waarde. 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 desbetref-  
fende buizen. Zie de samenstellingstekeningen.

B. Pompen

Voor met de werkzaamheden begonnen wordt moet de pomp ca. 1 uur inge-  
schakeld 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 gloeidraaddoervoeren 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 af-  
smeltoventje komen.  
Doordrukken tot de pennen stuiten.  
Opletten voor stengelbreuk.
  - b. Bij buizen die uitgevoerd zijn met doorvoerdraden de gloei-  
draden 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 ver-  
kregen.  
Voor de juiste lengte zie de samenstellingstekeningen.
5. De pompafsluiter sluiten.
6. Gloeidraadaansluitingen controleren.
7. De vacuumpomp inschakelen.

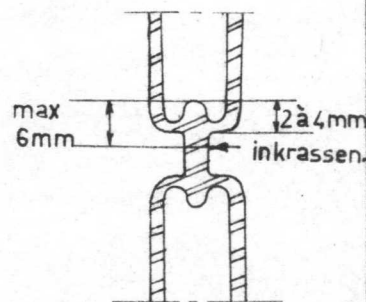
DAT. DATE	28.3.67	73-01-02				PAR : PAR : Dujardin PAR : SIGN. : /TydB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : 273-2 FEUILLE : SHEET :
POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)						CODE No. DH7-78	Voor overige typen zie blad 273-1	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

95

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



8. In pos. 29 met behulp van het gasmeetapparaat het vacuum van de buis controleren.  
 Indien de buis nog gas heeft is het mogelijk de buis nog eenmaal te pompen. Is het gas in de buis dan nog niet goed dan moet de buis van de pomp worden genomen.  
 Het is mogelijk dat de buis lek is of de pomp niet goed meer is. In het laatste geval moet de pomp worden gerepareerd.
9. De afsmeltstroom (zie tabel) aan pos. 30 op de ampèremeter controleren.  
 Indien nodig bijstellen.
10. De vacuumpompen in pos. 1 en 32 uitschakelen en de afsluiters openen
11. De buis van de houder nemen en de pompstengel aan het dichtgesmolten gedeelte met het vijltje inkrassen en afbreken zie fig.
12. De insmeltkop met lijnolie insmeren.  
 Dit is nodig voor buizen met doorvoerdraden om kleine lekwegen langs de toevoerdraden te voorkomen.
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 diffusiepompen 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 toluen 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 purperen 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.

DAT. DATE	<del>28-3-67</del> 73-01-02				PAR : PAR : Dujardin PAR : SIGN. : /TvdB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : 273-3 FEUILLE : SHEET :
POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)				CODE No. DH7-78 Voor overige typen TYPE zie blad 273-1			
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.							

96

Index 90 sec. Capaciteit 40 per uur

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409

TYPEN	Scherm voorverwarmen	Seriële lamp in pos. 24t/m29	If instellen in mA				Temperaturen midden scherm			Stroom door afsmeltoven in Amp.								
			Posities				Opwarmen >375°C in min. in °C	max. in °C	Koelen °C/min	Voorverwarmen		Afsmelt						
			24	25	26	27				28	29	Posities	Pos.	Posities				
D.7-11	B)		24	25	26	27	28	29				27	28	29	30	31	32	
D10-161	H) Ja	19	1,71	112	112	100	100	100	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
D13-481	N)																	
D7-191	P)																	
	GH																	
	GM																	
D.7-78	B)	65	40	400	400	360	360	360	30	9	430	12	5	5	5,6	4	3	
	H)																	
	N)																	
	P)																	
D14-251..																		
D14-251.08																		
D7-221..																		
D14-261..																		
*D14-262	GH Ja	65	40	290	290	290	300	300	30	9	430	12	5	5	5,6	4	3	
	GM																	

Als D10-161 met index van 120 sec.

Index D14-262.. 120 sec.

DAT. 22-6-77	73-01-02	73-08-28	74-01-30
DATE 76-9-28	76-10-12	76-12-21	

PAR : PAR : PAR : SIGN.:	Duj./TvdB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET :
CODE No. TYPE	DH7-78	Voor overige typen zie blad 273-1	273-4

POMPEN III  
 (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)  
 N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

97









32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409												Index 90 sec. Capaciteit 40 per uur							
TYPEN	Scherm voorverwarmen	Serielamp in pos. 24t/m28		If instellen in mA					Temperatuur midden scherm			Koelen °C/min.		Stroom door afsmeltoven in Amp.					
		Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min.	>375°C in min.	max. in °C	27	28	29	Pos.	Posities		
D7-190..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	430	12	5	5	5	30	31	32
D10-160..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
D13-480..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	25	9	430	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D10-170..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	25	9	430	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D14-120..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
D14-121..	GH ) Ja GP )	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
D13-450./45	GH ) Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D13-451./45																			
D13-500./01	GH ) Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D13-501./01																			
D14-190	GH ) Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
E14-100	GH ) Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3

DAT. DATE	5-9-67	10-10-67	3-1-68	16-4-68	3-9-71	PAR. PAR. PAR. SIGN.	Duj./TB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	8 *	BLAD BLATT FEUILLE SHEET :	273-8
-----------	--------	----------	--------	---------	--------	----------------------	---------	--	-----	----------------------------	-------

POMPEN III  
 (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)  
 CODE No. DH7-78 voor overige typen zie blad 273-1  
 N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

101

Type	Branden (220 V/15 W)				Sweepen Gedefocuseerd en gepulste raster							
	Tijd in min	Vf V/~	Vg1 V=-	Vk/f V=-	Tijd in min	Vf V/~	Vg1 V=-	Vg2g4 V=-	Vk/f V=-	Scha- ke- ling	A2 kon- takt- aansl.	Zij- uit- voeren aansl.
D14-250..	5	9	0	0	30	7	-20	1500	90	symm.	neen	neen
D14-251..	10	9	+40	0	180	7	-20	2000	90			
D14-251.. /08	60	9	+45	90								
D7-220..												
D7-221..											ja	
D14-261..												
D14-262..												
D.7-32;	5	9	0	0	30	7	-40	400	90	symm.	neen	neen
	10	9	+40	0	30	7	-70	800	90			
D.7-31	60	9	+65	90	180	7	-70	1000	90	asymm	neen	neen
D.7-11; D.7-78	5	9	0	0	30	7	-40	1000	90	symm.	neen	neen
	10	9	+40	0	180	7	-70	1500	90			
	60	9	+65	90								
D7-190...; D10-160...; 95474	5	9	0	0	30	7	-20	1500	90	symm.	neen	neen
D10-161...; D13-480..	10	9	+40	0	180	7	-20	2000	90			
D13-481...; D7-191..	60	9	+45	90								
D13-500../01	5	9	0	0	30	7		800	90	symm.	neen	neen
D13-501../01	10	9	+40	0	30	7		1500	90			
	20	9	+65	0	60	7		2000	90			
	30	9	+65	90	780	7		2500	90			
E10-12...; E10-130..	5	9	0	0	30	7	-45	1500	90	symm.	neen	ja
	10	9	+40	0	180	7	-50	2000	90			
	60	9	+65	90								
D13-27...; D13-27../01	5	9	0	0	30	7 1/2	-45	1500	90	symm.	neen	neen
	10	9	+40	0	180	7 1/2	-50	2000	90			
	60	9	+65	90								
D13-451../45												
D13-450../45	5	9	0	0	30	7	-45	1500	90	symm.	neen	ja
D14-240../37; D14-10	10	9	+40	0	780	7	-50	2000	90			
	60	9	+65	90								
D10-170...; D14-120..												
D18-120...; D18-121..	5	9	0	0	30	7	-20	1500	90	symm.	ja	neen
D14-190.. D14-162../09	10	9	+40	0	180	7	-20	2000	90			
D14-121...; D14-160../09	60	9	+45	90						symm.	neen	neen
95447; 95470												
E14-100 ..	5	9	0	-	30	7	-20	1500	-	symm.	ja	neen
	10	9	+40	-	180	7	-20	2000	-			
	60	9	+45	-								

BRANDEN EN SWEEPEN

Type o.a. D13-500GH/01

76-09-28  
76-10-12  
76-12-21

NAME v.Liempt/JW SUPERS. 4 SH. SH. 275-1  
 TV PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND CHECK DATE 73-02-13 FORM. A4

102

## OPMERKINGEN

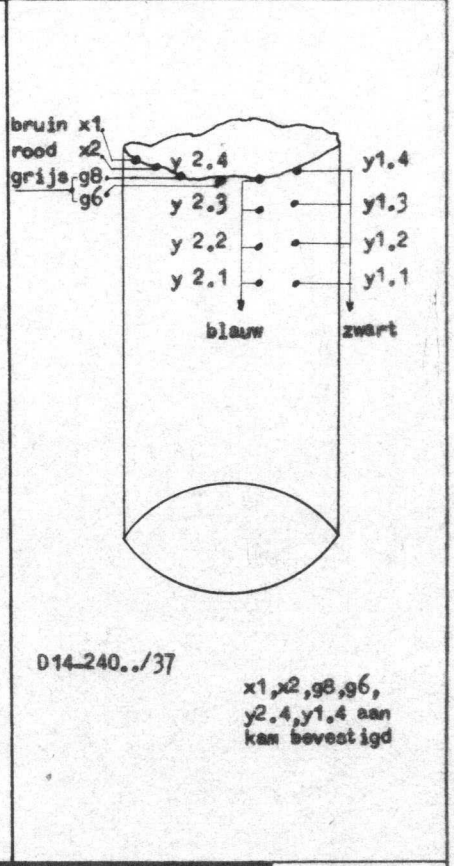
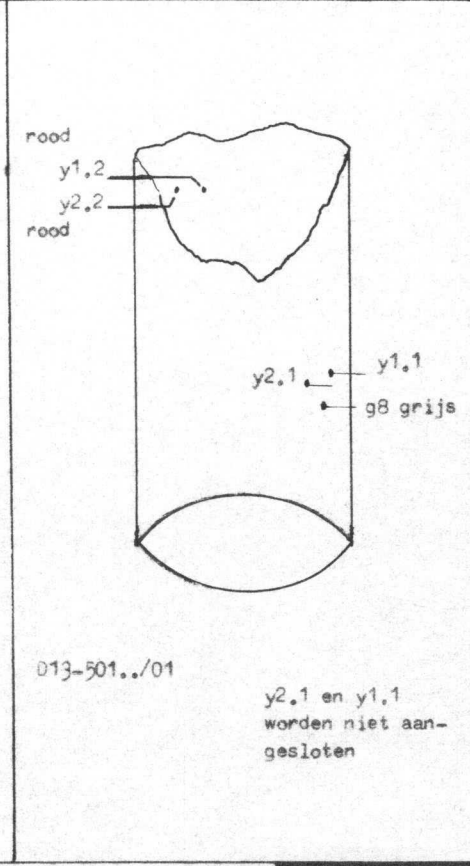
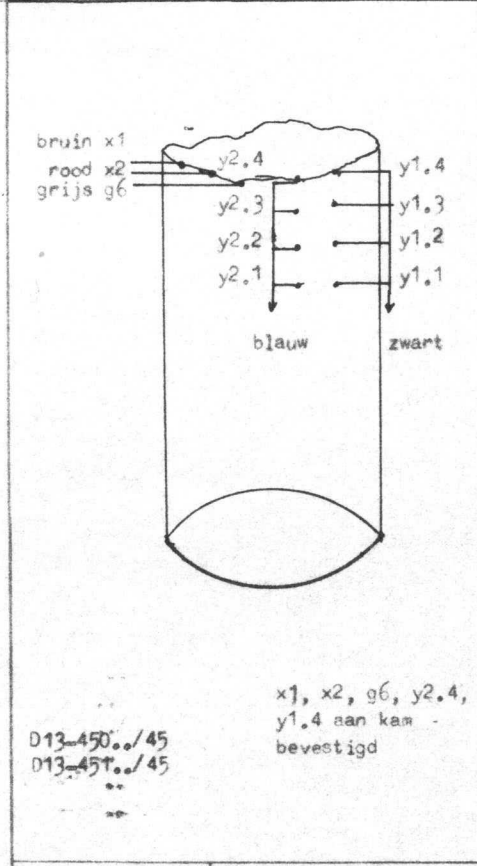
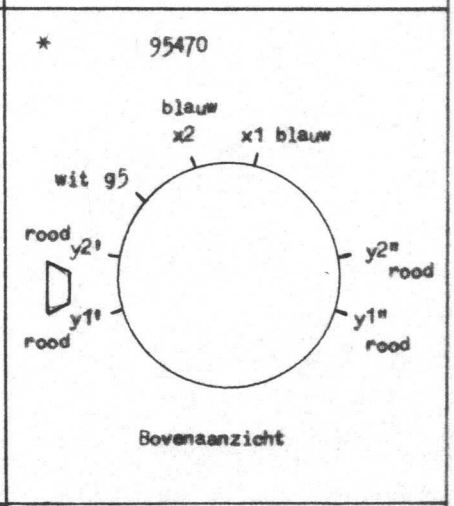
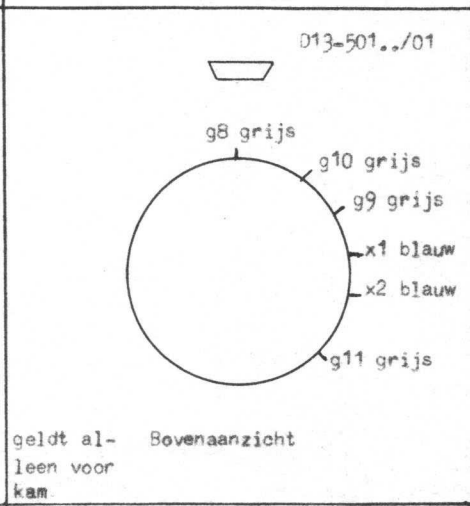
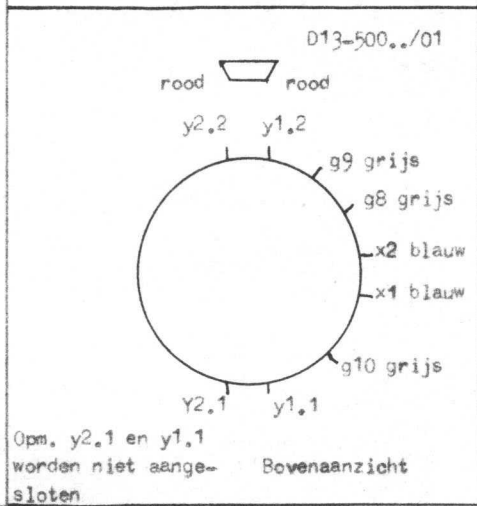
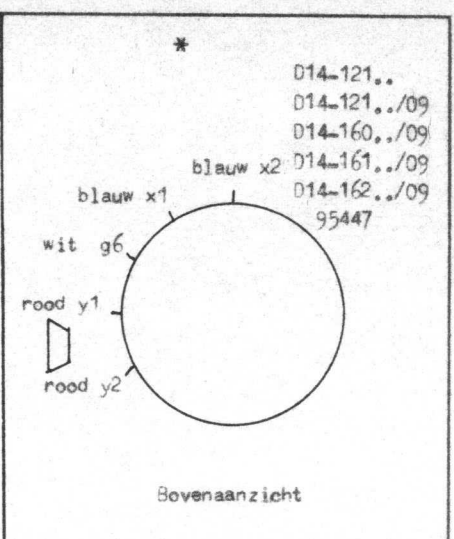
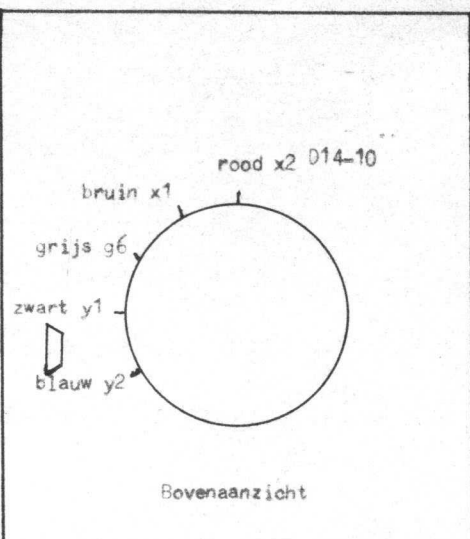
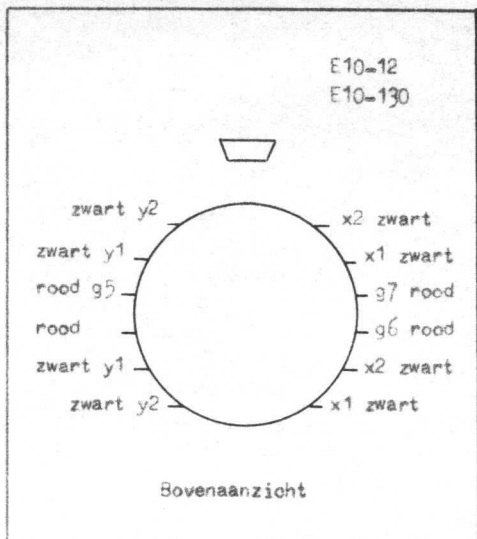
- 1 . Belastinglampen g1: 220 V/15 W; indikatielampen: 220 V/15 W (voor kf = 220 V/60 W).  
Het branden van een van de indikatielampen in de kf, x1, x2, y1 en y2 kring geeft aan dat een van de desbetreffende elektroden sluiting heeft.
- 2 . Vy1 y2: 50 perioden en Vx1 x2: 500 perioden.
- 3 . Voor verbindingen met de zijuitvoeren worden gekleurde snoertjes gebruikt (zie blad 275-2).
- 4 . Buizen die 's nachts gesweept zijn merken met een blauw kruisje, die overdag gesweept zijn met een rood kruisje.
- \* 5 . De methode welke op blad 4 beschreven is, geldt als een alternatieve methode voor het type D14-240../37 en wordt voorlopig toegepast door Ontwikkeling Prof.bzn. Eindhoven.

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 uitsluitend voorbehouden  
Vernieuwingsrecht of mededeling aan  
derden in welke vorm ook is zonder  
schriftelijke toestemming van signaars  
niet geoorloofd



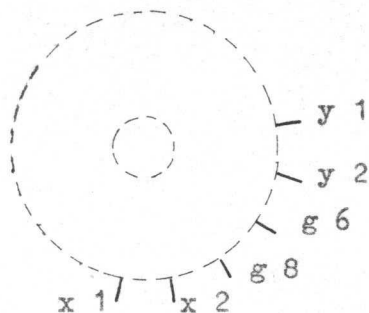
					74-11-26
		BRANDEN EN SWEEPEN		Type o.a. D13-500GH/01	
103	NAME v.Liempt/jb	SUPERS. VERV.	SH. BL.	SH. BL. 275 - 2	
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR.	DATE 73-02-13 FORM. A4



BRANDEN EN SWEEPEN		Type o.a. D13-500GH/01		73-09-25
AANSLUITINGEN				74-06-11
				74-11-26
				76-02-17
				76-05-11
NAME	v.Liempt/jb	SUPERS. VERV.	SH. 275 - 3	
TV	PROPRIET. OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONTR.	DAT. 73-02-13	FORM. A4

104

Alternatieve methode D14-240../37 (zie opm. 5 op blad 2)



Bovenaanzicht

**Brandschema**

Tijd in min.	Vf V <sup>~</sup>	Vg 1 V <sup>=</sup>	Vkf V <sup>=</sup>
5	9	0	0
10	9	45	0
40	9	65	0
30	9	65	90

**Sweepschema**

Tijd in min.	Vf V <sup>~</sup>	Vk V <sup>=</sup>	Ik /uA	Vfoc. V <sup>=</sup>
30	7	1000	300	1000
30	7	1500	300	1500
± 900	7	2000	300	2000

BRANDEN EN SWEEPEN

Type o.a.  
D13-500GH/01

NAME v. Liempt

SUPERS.  
VERV.

SH

SH-275 - 4

TV

PROPERTY OF  
EIGENDOM VAN

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK  
CONTR.

DATE 74-11-26

FORM. A4

All rights strictly reserved.  
Reproduction or use in any form  
without written authority from the  
proprietor.

All rechten uitdrukkelijk voorbehouden.  
Reproductie of gebruik in welke  
vorm ook is zonder schriftelijke  
toestemming van de afzender  
niet geoorloofd.



105

OSCILLOGRAAF BZN.

KONTROLE

DATUM: ~~76-10-14~~: 76-10-28. C-ballon N° 56

DATUM: NAAM:

PROCES: Halve konus buigen.

GOED OMSCHRIJVING AFWIJKING

Vorige bew.: proceskaart 20.

- Alg. opm.:
1. Leren handschoenen aan.
  2. Buigmallen om de 2 weken schoonmaken en opnieuw insmeren met Al. oxide suspensie.
  3. Regelmatig controleren of ovens op temp. blijven. Zo niet, waarschuwen.
  4. Rode knop alléén bij noodgeval indrukken. Na indrukken; waarschuwen.

Oven inschakelen

1. Waterkraan geheel open; knop onder hoofdschakelaar 4S2H indrukken en inhouden; hoofdschakelaar omlaag duwen en omhoog trekken; ingehouden knop los.
2. Ventilatoren in (18 zwarte drukknoppen); ovens in (18 witte schakelaars naast A. meters); instelling:

Voorwarmen			Buigen			Nawarmen		
OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A	OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A	OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A
1	350	20	7	810	4x20	13	570	40
2	500	20	8	810	40	14	555	20
3	570	20	9	810	40	15	540	20
4	600	20	10	810	40	16	525	20
5	765	40	11	810	40	17	520	20
6	765	40	12	810	4x20	18	515	20

Grafietsuspensie maken

3. 1 Volumedeel grafietpoeder 1322 502 05201 en 1 volumedeel PVA 1322 510 32701 in voorraadbak; mengen tot homogene samenstelling.

Insmeren

4. 4 Platen met snijkant onder aaneengesloten op plaat van droogrek.
5. Met platte kwast, gelijkmatig 1 laag suspensie aanbrengen (van boven naar onder); in rek laten drogen. Na gebruik suspensie afdekken. Kwast in water zetten.
6. Gedroogde platen opstapelen (grafietaag boven).

Zie kaart 2.

OPMERKINGEN:





DATUM: ~~'76-10-18.~~ ~~'76-10-28.~~ '76-11-22.

C-ballon N° 57

DATUM:

NAAM:

PROCES: Halve konus wassen.

GOED

OMSCHRIJVING AFWIJING

Vorige bew.: proceskaart

Alg. opm.: 1) Zéér voorzichtig met HF-zuur.

Verplicht: voorschoot, laarzen, veiligheidsbril, katoenen en rubber handschoenen.

2) Niet beschadigen (door in elkaar schuiven, stoten enz.), kans op sprong.

**Handschoenen aantrekken**

1. Schone rubber handschoenen opblazen; dicht houden; onder water steken; knijpen en controleren op lek (luchtbelletjes). Binnenkant droog houden.
2. Dunne katoenen handschoenen, daarover de rubber handschoenen aantrekken.

**Vorbereiding**

3. Afzuiging zuurkast in; damp naar binnen blazen (spruitstuk, perslucht).
4. Rechter bak vullen met fluorwaterstofzuur 10 % 1322 511 36801. (Polytheen hevel en -emmer).

**Wassen**

5. 16 Halve coni (4 x 4 gedeeltelijk in elkaar) op dompelrek.
6. Langzaam en voorzichtig in HF-zuur.
7. Af en toe dompelen tot grafiet nagenoeg weg is (3 - 10 min.); voorzichtig omhoog halen; uitlekken; overzetten in str. water; ander rek (intussen gevuld) in HF-zuur zetten.
8. Eén voor één geheel afsproeien met waterstraal; in volgende bak stromend water leggen.
9. Binnenkant goed schoonvegen met spons; opstapelen in rek. (Niet beschadigen!).
10. Na drogen terug in doos.

**Opruimen**

11. Na gebruik HF afdekken. Voor einde werktijd HF-bak leeg maken (zuurafvoer) en reinigen met stromend water.

Volgende bew.: Ontspannen, proceskaart 58.

OPMERKINGEN:



DATUM: ~~'76-10-19.~~ '76-11-25. C-ballon N° 59

DATUM: NAAM:

PROCES: Lassen hals konus.

GOED OMSCHRIJVING AFWIJKING

Vorige bew.: proceskaart 58.

- Alg. opm.:
1. Veiligheidsbril en leren handschoenen dragen.
  2. Flow-meters niet verstellen.
  3. Niet lassen bij lege wagens (Agastat uit).
  4. Regelmatig controleren of ovens op temp. blijven. Zo niet, waarschuwen.
  5. Rode knop alleen bij noodgeval indrukken. Na indrukken: waarschuwen.

**Oven inschakelen**

1. Knop onder hoofdschakelaar 4S2J indrukken en inhouden; hoofdschakelaar omlaag duwen en omhoog trekken; ingehouden knop los.
2. Ventilatoren in (14 zwarte drukknoppen); ovens in (15 witte schakelaars naast A. meters); instelling:

OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A	OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A	OVENSEKTIE	TEMP. INST.	A
1	350	25	6	570	45	11	520	25
2	450	25	7	560	25	12	510	25
3	550	45	8	550	25	13	490	25
4	565	45	9	540	25	14	440	25
5	585	25	10	530	25	15	350	25

3. Gas- zuurstof- en persluchtcransen geheel open.
4. Na enige minuten waakvlammen aansteken; deurtjes sluiten.
5. Op bedieningskast schakelaar A (SK12) zuurstof, omhoog.  
" " " B (SK12) gas, omhoog.  
Na ontsteking vlammen; doorstroming flow-meters (l./min.) gas 11,0, zuurstof 13,0. Schakelaar B, daarna A omlaag.

**Snijden**

6. Halve konus op snijapp.; konuszijde tegen merkstreepjes.
7. Onderste persluchtschakelaar naar links; 2 spanners komen in konus.
8. Bovenste persluchtschakelaar naar rechts; wachten tot snijwielletjes het glas raken; 1x snel snijden; bovenste schakelaar naar links (wielletjes vrij).
9. Terug in uitgangspositie; onderste schakelaar naar rechts; onmiddellijk konus afnemen en rand afbreken (snijrand gelijk met strip, trekken en gelijktijdig optillen).  
Opm.: Snijwielletjes vochtig houden met dunne machine-olie.

**Instellen laswagen**

10. Dummy op wagen; vastzetten (2 handels omlaag); Zie kaart 2.

OPMERKINGEN:











DATUM: '76-10-25. '76-11-25.

C-ballon N° 62

DATUM:

NAAM:

PROCES: Scherm plakken.

GOED

OMSCHRIJVING AFWIJKING

Oven	Temp.-inst.	Oven	Temp.-inst.
1	450	6	400
2	450	7	380
3	450	8	350
4	440	9	310
5	420	10	260

12. Wagens lopen automatisch door oven.

Opm.: Plakken na werktijd.

Na laatste volle wagen moeten er min. 13 lege volgen (blijven na automatisch uitschakelen in oventraject).

**Afnemen**

13. Afnemen buiten oven-uitgang; plakmal er af (C en D los) controleren; plaknaad niet onderbroken, overal nagenoeg even breed. Geen sprong of beschadigingen.

14. Plat op lange zijde, om en om, in doos; v-vormige wiggen er op; tussenplaat; volgende laag (boven scherm nu hals, verder om en om).

OPMERKINGEN:

*Wonde oven RAFu.  
2x prozaskeator  
Voorschrift volgt.  
Ontw.*

VOORLOPIG PLAKVOORSCHRIFT VOOR D14-250 BALLONS MODEL C

(Wordt ook gebruikt bij type D14-261/62)

Samenstelling: 1. Scherm 8222 037 40111.  
2. Geperst emailleframe 8222 037 40181.  
3. Gelaste conus 8222 037 41111.

Komplete geplakte ballon: 8222 037 40161.

1. Scherm

Scherm controleren: zie tekening.

2. Emailleframe

Corning emaille 7576 code 1322 507 08701 trek 300  
moet worden gegraneleerd met 3% Bedaeryl 122x volgens  
het sproeidroogproces bij Hr. van den Wittenboer,  
Glaslab. Ty 1 en wordt afgezeefd < 420  $\mu$ .

Het aldus verkregen granulaat wordt voor het persen nogmaals  
gezeefd over 420  $\mu$ .

Persen m.b.v. de May-Press type MKX 1-3015, druk:  $\pm$  25 ton.  
Persdikte:  $1,0 \pm 0,05$  mm, gewicht: 6,6 gr.

Geperste frames droog bewaren.

Werken met loodemaille volgens interne mededeling nr. F 1238  
van Hr. Kingma d.d. 1-7-1975.

3. Gelaste conus

Kontroleren en dompelen in 10 % HF en 2x naspoelen in water  
en laten drogen.

4. Plakken van 14 cm ballons

A. Samenstellen.

B. Plakken in de oven.

C. Controle en terugwinnen.

A. Samenstellen

1. De 4 hoeken aan de schermzijde van de conus bevochtigen met 1 druppel binder (1322 510 36401) m.b.v. een druppelflesje.
  2. Het geperste emailleframe op de conus leggen, zodat de kopse kant van de conus volledig door het emailleframe wordt bedekt.
  3. Na  $\pm 15$  min. het emailleframe afblazen met perslucht (voor de afzuiging) i.v.m. los emaillepoeder.
  4. Het gecontroleerde scherm op het emailleframe leggen.
  5. De plakmal (zie tekening) op het scherm leggen en de bovenste 2 schroeven aandraaien, zodat het scherm vast zit in de plakmal.
  6. Controleren of de andere 3 scherm Schroeven aansluiten tegen het scherm.
  7. De 3 conusschroeven zover aandraaien, dat scherm en conus over 2 zijden gelijk liggen.
  8. Komplete ballon met plakmal voorzichtig terugzetten in het rek (of direkt in de oven) in schuine stand, zodanig dat de hoek tussen de 2 ref. zijden het hoogste punt is.
- Opm.: Het scherm zo weinig mogelijk over het emailleframe verschuiven i.v.m. losse emaillepuntjes op het scherm.

B. Plakken in de oven

1. De plakoven afstellen, zodat de toptemperatuur tijdens het plakken gelijk is aan  $450 \pm 5$  °C (glastemperatuur).
2. De totale tijd, dat de schermtemperatuur van de ballon  $\geq 440$  °C moet liggen  $\geq 60$  min.
3. De plakoven instellen op een totale omlooptijd van 4 h (= 30 min. per vak).
4. Tijdens het plakken lucht inblazen ( $\pm 8$  l/min.).

-3-

5. Alvorens de komplette ballon in de oven wordt gezet, eerst controleren of het scherm en de plakmal niet verschoven zijn of dat het emailleframe niet stuk is.
  6. Een ker. ring op de plakpositie plaatsen.
  7. De ballon dusdanig op de plakpositie plaatsen, dat de hoek tussen de 2 ref. zijden het hoogste punt is.
  8. De ballon maximaal schuin in de oven zetten.
  9. I.v.m. verbranden van de binder en eventuele looddampen moet de afzuiging van de oven ingeschakeld zijn.
  10. Tijdens het plakken regelmatig de zone temperaturen controleren en de ovensnelheid controleren.
  11. Nadat de ballons uit de oven zijn genomen (na de plakcyclus) de ballons in de rekken bij de oven laten staan tot de ballons zijn afgekoeld tot  $\pm 50^{\circ}\text{C}$ .
  12. De plakmal eraf nemen (2 schroeven losdraaien) en de ballon controleren op
    - a. Onderbrekingen in de emaille;
    - b. scheefheid van scherm t.o.v. conus (zie tekening);
    - c. sprong;
    - d. emaillepuntjes op de binnenkant van het scherm;
    - e. binnenkrassen;
    - f. kneus;
    - g. schilfers van het scherm;
    - h. witte vlekken in de emaille.
  13. De uitvalballons scheiden volgens RAR-34 nr. 648.
  14. De goede ballons afleveren aan de ballonbewerking.
- Opm.: Regelmatig de temp. curve van de plakoven controleren (zie curve).

P.N.J. de LAAT,

Kopie: Ir. van Lieshout, Hr. de Munck, Ir. Peper, Hr. Radstake,  
Ir. Schell.

Ballonbewerkingsvoorschrift D14-250 en D14-260GH.

Suspensie: 56 gram poeder GH-B  
3 dr. K-sil. 7%  
50 ml. gedeion.water

} 10' malen; 100 omw./min.

Aanvullen met 950 ml. gedeion. water (susp. A).

Per 20 ballons

240 ml. K.sil 7%  
180 ml. susp. A

} susp. B

In de ballon: 550 ml. Ba-nitr. 0.034%

Per ballon: 21 ml. susp. B.

Doseren m.b.v. sproeipipet net onder vloeistofopp.

Bezinktijd : 11 min.  
Zeefgaas voor de susp.: 46 HC  
Transmissie 24 - 25%.

Na 't bezinken voorzichtig hals wassen met 3% HF.  
Hals uitspoelen met water.

Drogen: Gefiltreerde gedroogde lucht 10 ltr/min.  
Afstand pijpje tot het scherm: 5 cm.  
Droogtijd:  $\pm$  5 min.

Aquadag Hitasol 14-250 : 15 - 205 $\pm$ 2 mm. vanaf voorkant scherm.  
14-260 : 15 - 190 mm. vanaf voorkant scherm.

Uitstoken: Cyclus 1 $\frac{1}{2}$  hr. top temp. 450°C  
lucht :  $\pm$  10 ltr/min.

Hitasol : 1322 511 91501  
K-sil 7% : 1322 503 78601  
Poeder GH-B : 1322 512 33401

P.N.J. de Laat.

Voorlopig voorschrift voor het scheiden van geplakte ballons.

Doel: Door een eenvoudige bewerking conus en scherm van uitval ballons geplakt met Corning loodemaille 7576 van elkaar te scheiden zodat de conus en evt. het scherm opnieuw kunnen worden gebruikt.

Benodigheden:

Salpeterzuur chem. zuiver 60% code: 1322 502 86501

Zuurkast met afzuiging.

Veiligheidsbril.

Rubber handschoenen.

Maatcilinder 2 ltr. code: 2822 060 11428

Bakken, hostaleen code: 2822 060 09601

Werkwijze:

1. De hostaleen bak in de zuurkast zetten, afzuiging inschakelen.
2. De bak vullen met 8 ltr. water en daarna 2 ltr. salpeterzuur 60% toevoegen en mengen.
3. De ballon vullen met 12% salpeterzuur tot  $\pm$  2 cm. boven de plaknaad en de ballon in de bak met salpeterzuur plaatsen.
4. De ballon 48 uur in de salpeterzuuroplossing laten staan.
5. Kontroleren of het scherm los is van de conus en scherm en conus afspoelen met water en laten drogen.
6. Indien de ballon langer dan 72 uur in de salpeterzuuroplossing moet staan voor het scheiden dient de oplossing te worden vernieuwd.

Opm. Tijdens het werken met salpeterzuur moeten een veiligheidsbril en handschoenen worden gedragen.

P.N.J. de Laat.

Kopie HH.: v.Beek, v.Lieshout, de Munck, Radstake, Salden (Heerlen),  
Schell, Verhoeven.

Bijzondere  
materialen

I N T E R N E   M E D E D E L I N G

Van : Ir. K.J. Schell                      Ontw.Osc.Bzn.                      RAF-4  
Aan : Hr. Honig                              Kwal.Lab.                              EE-6  
Betreft : Bijzondere materialen bij de fabricage van de D14-260.

-----

Zoals afgesproken zou ik U nog informeren over de bijzondere materialen die bij de fabricage van de D14-260 een rol spelen.  
Het betreft hier het gaas waar de "bolle gaas" lens van vervaardigd wordt. Voor deze lens gebruiken we gaas van twee leveranciers; te weten Dai Nippon Screen met 750 l/inch en Buckbee & Mears Cy. met 500 l/inch. Beide soorten zijn, om in onze termen te spreken, goed "boldrukbaar".  
Het is de bedoeling om, na bewezen geschiktheid, in de toekomst over te gaan naar "Philips" gaas en D.N.S. en/of B.M.C. als tweede leverancier aan te houden.

Vr.gr.

*K.J. Schell*





I N T E R N E   M E D E D E L I N G

Van : Ir. K.J. Schell                      Ontw.Osc.Bzn.                      RAH-4  
Aan : Ir. A.W. Zwaan                      Octrooien en Merken                      WAH.  
Betreft : Vrijgave D7-220 en D14-260  
Copie : Hr.Honig (transparant).

-----

Binnenkort vindt de vrijgave plaats van de D7-220 en D14-260.

De D7-220 en zijn afgeleide's is een rechthoekige 7 cm. oscillograafbuis zonder naversnelling met electrostatische deflectie.

Het vervaardigen van de ballon is vastgelegd in een octrooischrift van de HH. Bogaard, korteling en Ir.Peper. (Gk 50622 aanvr.nr.7510101).

De D14-260 en zijn afgeleide's is een rechthoekige 14 cm oscillograafbuis met naversnelling, zonder metallbacking en bolgaas.

De ballon wordt samengesteld zoals ook de D14-250 ballon wordt samengesteld.

Zonder tegenbericht Uwerzijds neem ik aan dat er zich bij vrijgave geen octrooirecht problemen voordoen.

Ir. K.J. Schell

Verpakking en  
stempeling

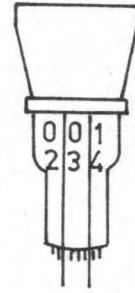
**PHILIPS**

CODESTEMPELS vlg. }  
CODE MARKS acc.to }

RV 5-7-0/400

Buiscode **Z 5**  
Tube code

ETIKETTEN AANBRENGEN }  
APPLICATION OF LABELS }



Buiscodering

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

cijfer  
figure

Wijziging/Alteration

0


STEMPELEN  
MARKING

TYPE D14-261GH

TV

NAME  
NAAM **Drescher/jb**

SUPERS.  
VERV.

1 SH.

SP. 280-1

PROPRIETARY OF  
EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK  
CONTR.

DATE  
DAT. 76-10-12

FORM. A4

123

**PHILIPS**

CODESTEMPELS vlg. }

CODE MARKS acc.to }

RV 5-7-0/400

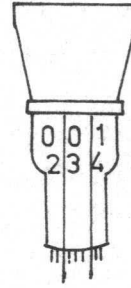
Buiscode

Tube code

**3 M**

ETIKETTEN AANBRENGEN }

APPLICATION OF LABELS }



Buiskodering

cijfer  
figure

Wijziging/Alteration

0

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

All rights reserved  
No part of this publication may be reproduced  
without the prior written permission of  
Philips North America, Inc.

All rights reserved  
No part of this publication may be reproduced  
without the prior written permission of  
Philips North America, Inc.



124

STEMPELEN  
MARKING

TYPE D14-261GM

NAME  
NAAM

Drescher/jb

SUPERS.  
VERV.

1

SP: 280 - 1

TV

PROPERTY OF  
EIGENDOM VAN

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK  
CONTR.

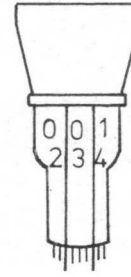
DATE 76-10-12

FORM. A4

**PHILIPS**

CODESTEMPELS vlg. }  
CODE MARKS acc. to } RV 5-7-0/400

Buiscode  
Tube code **XH**



Buiskodering

ETIKETTEN AANBRENGEN }  
APPLICATION OF LABELS }

cijfer  
figure

Wijziging/Alteration

0.

M I S D  
Electronic components and  
materials Division

PHILIPS  
N.V. Eindhoven  
The Netherlands

PHILIPS  
N.V. Eindhoven  
The Netherlands



	STEMPELEN MARKING	TYPE D14-262GH	
--	----------------------	----------------	--

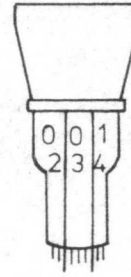
NAME NAAM	Drescher/jb	SUPERS VERB.	1	SP. 280 - 1
--------------	-------------	-----------------	---	-------------

125

PHILIPS

CODESTEMPELS vlg. }  
CODE MARKS acc. to } RV 5-7-0/400

Buiscode  
Tube code 3 T



Buiskodering

ETIKETTEN AANBRENGEN }  
APPLICATION OF LABELS }

MISD  
Electronic components and  
materials Division

cijfer  
figure

Wijziging/Alteration

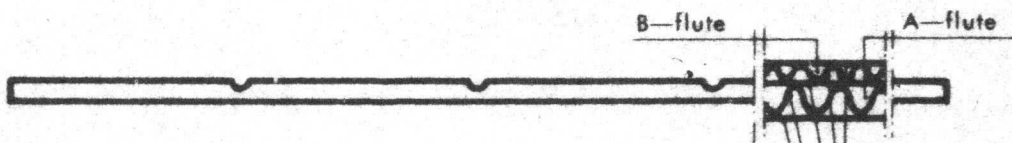
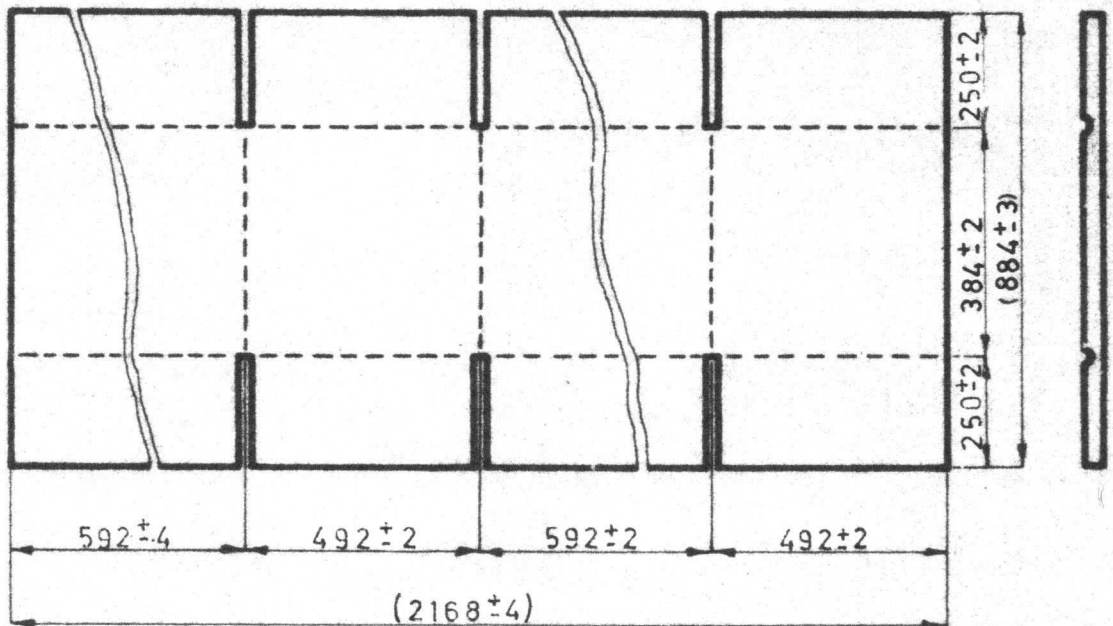
0

126

STEMPELEN MARKING		TYPE D14-262GM	
NAME NAAM	Drescher/jb	SP	280-1
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONT
		DATE	76-12-07
			FORM. A4



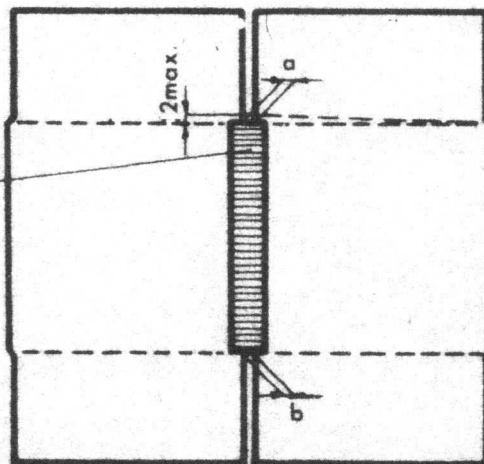




- 125 g/m<sup>2</sup> kraft
- 150 g/m<sup>2</sup> grijs-grey
- 150 g/m<sup>2</sup> grijs-grey
- 180 g/m<sup>2</sup> grijs-grey
- 180 g/m<sup>2</sup> kraft

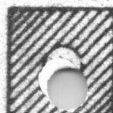
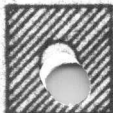
reinforced tape, brown  
width 60  
versterkt plakband, bruin  
breedte 60

a=3±4  
b=3±4  
a-b=±5

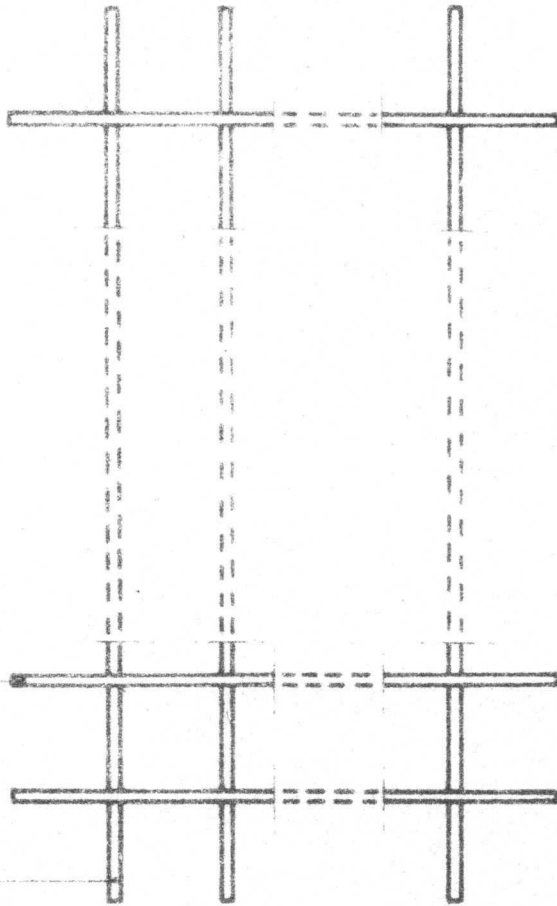


weight: 1862 g

GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID	UNIT EENH. mm	MATERIAL MATERIAAL	corr. fibreboard, quality: <i>K.S.K.</i> golfkarton, kwaliteit : 4322 039 99062 for quality see PKT 55-1-1	ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGS NR.	QUANTITY MANT
SCALE SCHAAL	PROJ. EUROP.	TREATMENT BEHANDELING		ORDER NO. / COMM. NR.	QUANTITY MANT
CLASS NO.	REGULAR SLOTTED CONTAINER A-DOOS		3322 200 6391	1-2-72	
	int. dim. binnenw. afm. : 585 x 485 x 370				
NAME NAAM	A. Koevoets/jb		SLIPERS OVER 8222 041 13241		
PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDEPLAND			CHECK CONT.	DATE DAT.	FORM A 4



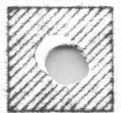
128



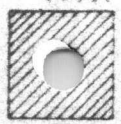
WEIGHT: 975 G.

49001

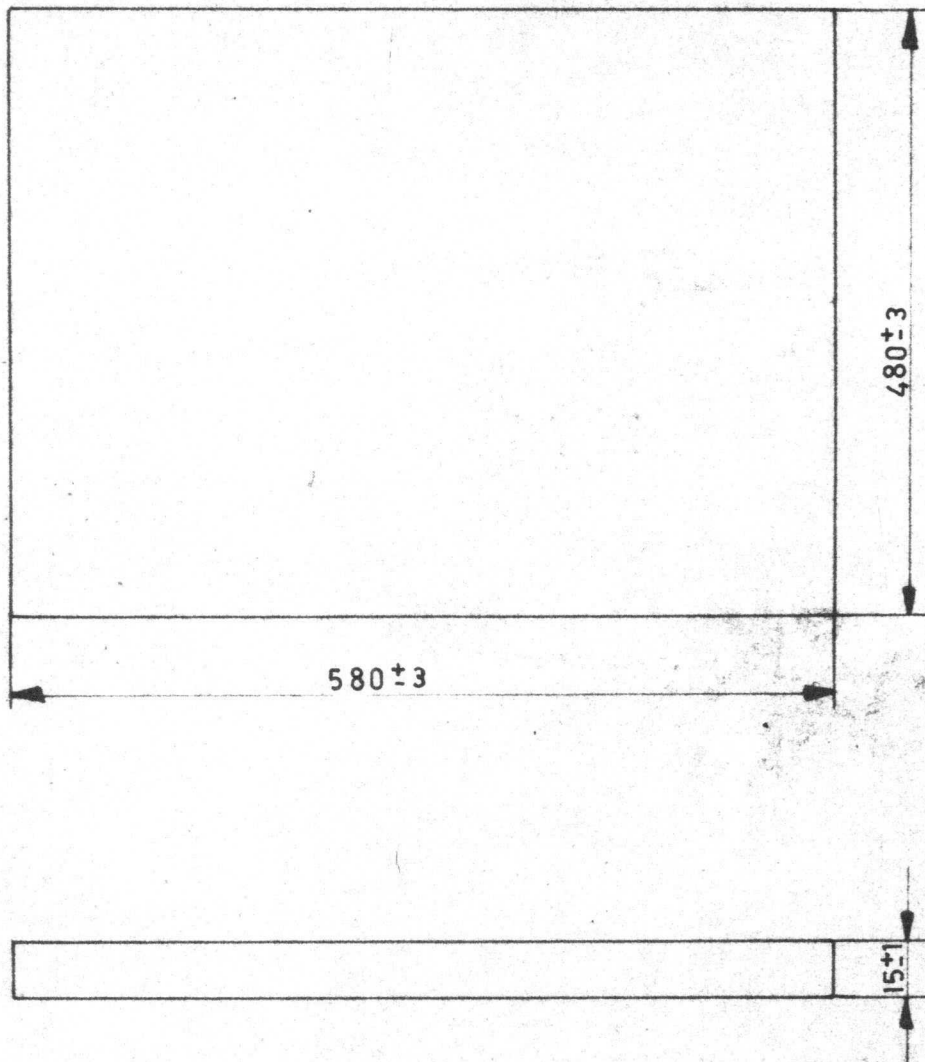
		UN-D 28 TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD	UN-D 603 	ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGS NR.	QUANT. AANT.
R <sub>a</sub> in micron (μm)	DIMENSION MAAT	ANGLE HOEK	PATTERN NO. MODEL NR.		
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID	UNIT EENH. mm	MATERIAL MATERIAAL	ORDER NO. / COMM. NR.		
SCALE SCHAAL	PROJ. EUROP.	TREATMENT BEHANDELING	QUANT. AANT.		
CLASS NO. 129	PARTITION VAKVERDELING 545x445x335		3322 200 4994		
NAME NAAM A. Kocvoets	SUPPLERS VERV. 8222 022 08111	1 SH	SH 110-1	DAT. 76-01-13 FORM. A4	
KK	PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND			CHECKS CONTR.	DAT. 76-01-13 FORM. A4



Alle rechten voorbehouden.  
Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar.  
Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.  
De afbeeldingen zijn uitsluitend bedoeld voor de afbeelding van de afmetingen.  
De afmetingen zijn in millimeter.



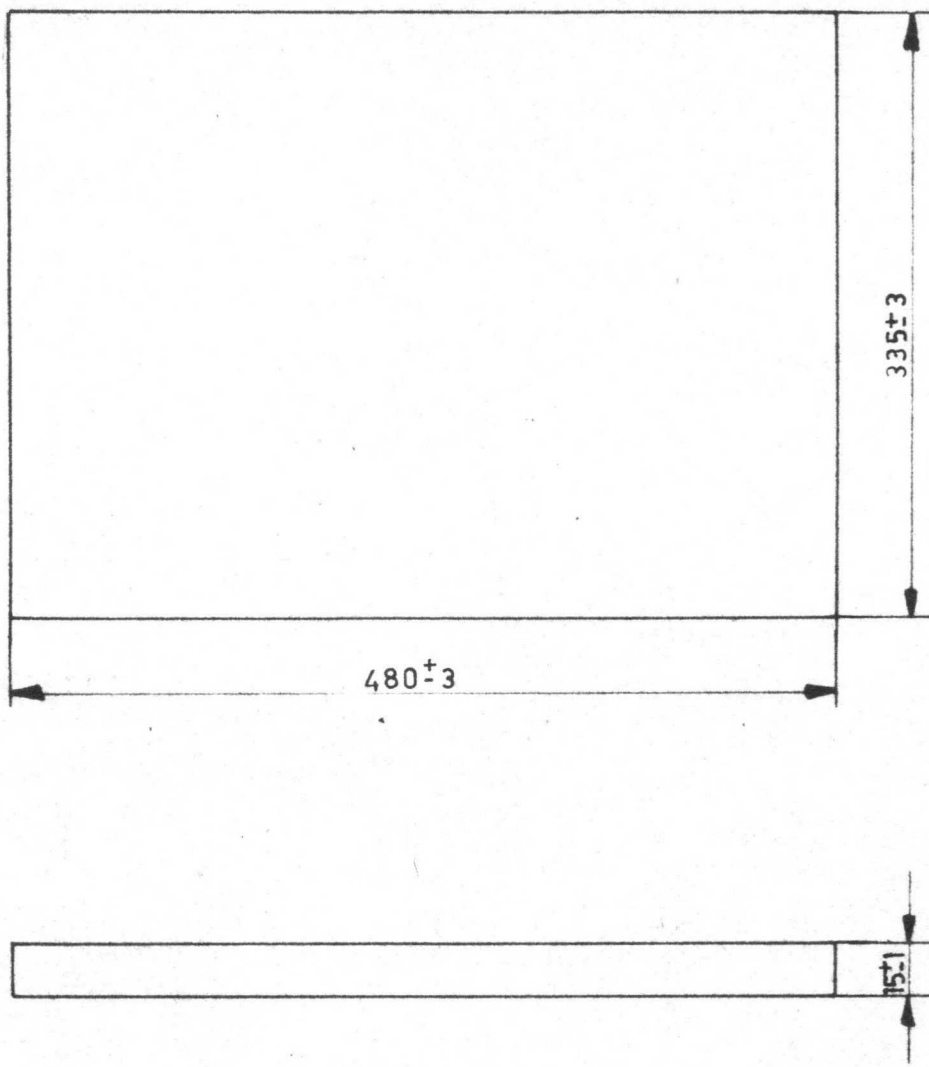
Alle rechten voorbehouden.  
Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar.  
Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.  
De afbeeldingen zijn uitsluitend bedoeld voor de afbeelding van de afmetingen.  
De afmetingen zijn in millimeter.



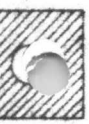
Gewicht: 125 g.

89000

		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD				UN D 603	
NL N D 28 DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK		ORDER NO. COMM NR		QUANT AANT	
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH mm		MATERIAL MATERIAAL Polyetherschuim 30 Kg/m <sup>3</sup>		PATTERN NO. MODEL NR	
SCALE SCHAAL		PROJ EURO P 		TREATMENT BEHANDELING Te snijden uit blok Niet in vorm te schuimen.		ORDER NO. COMM NR	
CLASS NO. 130		PLAAT.		3322 200 6357		1-2-72 74-12-03	
NAME NAAM D.Kors./ jb		SUPERS VERV 8222 041 13371		1 81		110 - 1	
KK		N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND		CHECK CONTR		FORM A 4	

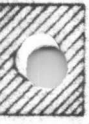


Gewicht: 72 g

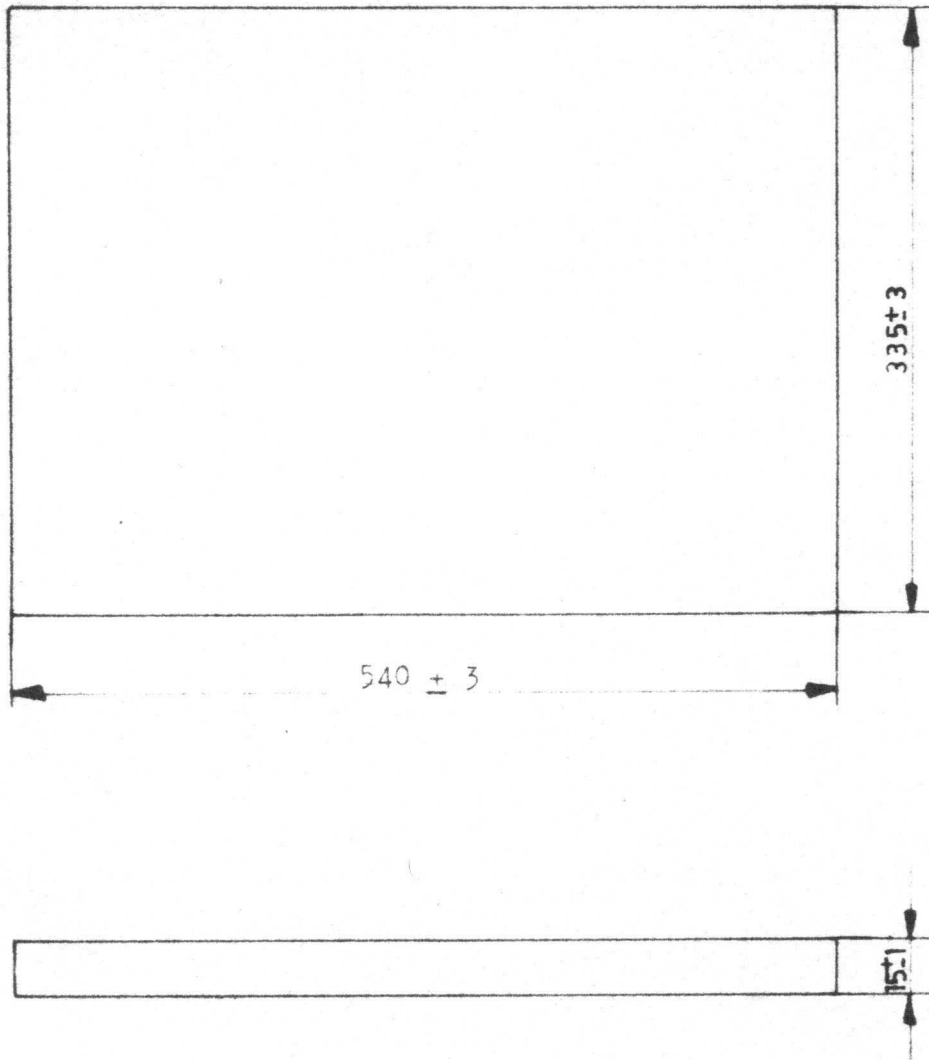


All rights reserved. Reproduction or use in any form without written authority from the proprietor.

All other information concerning this drawing is the property of Philips and should not be disclosed to any third party without the express written permission of Philips.

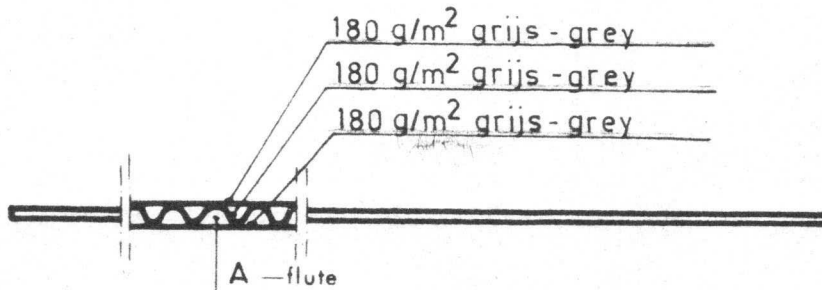
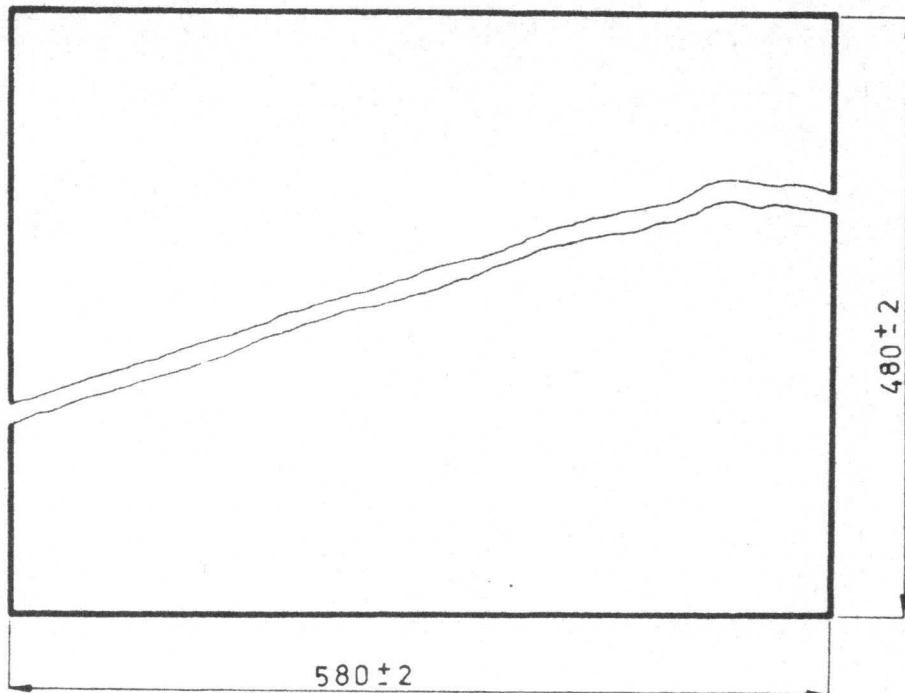


V V W W W W W W W W ~ O O O O O O O O O O		NLN D 28	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	UN D 603			
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH mm	DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK		ASSEMBLY NO SAMENSTELLINGS NR		QUANT AANT
		MATERIAL MATERIAAL	Polyetherschuim 30 Kg/m <sup>3</sup>				PATTERN NO MODEL NR		
SCALE SCHAAL		PROJ EUROP	TREATMENT BEHANDELING		Te snijden uit blok Niet in vorm te schuimen.		ORDER NO COMM NR		QUANT AANT
CLASS NO 131		PLAAT.		3322 200 6393		1-2-72			
NAME NAAM		D.Kors./jb		SUPERS VERB		1 SH 110-1			
PH		N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR		DAT		FORM A 4	



Gewicht: 82 g

		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZI ANDERS VERMELD		IN D. 60	
N.N.D. / B		DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK	
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID	UNIT EENH. mm	MATERIAL MATERIAAL	Polyetherschuim 30 Kg/m <sup>3</sup>		
SCALE SCHAAL	PROJ. EUROF	TREATMENT BEHANDELING	Te snijden uit blok Niet in vorm te schuimen.		
CLASS NO. 132		PLAAT.		3322 200 6394	
NAME NAAM D. Kors. /jb		SUPER		110 - 1	
PR			N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND		
2822 100 02125			CHECK CONTR.		
			QUANT. AANT. 1		
			MODEL NO. 1-2-72		
			FORM A 4		



flutedirection reversible  
golfrichting verwisselbaar

weight: 181 g

49001

GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH mm	MATERIAL MATERIAAL	corr. fibreboard, quality: <b>S 16</b> golfkarton, kwaliteit: <b>4322 039 99045</b> for quality see PKT 55-1-1	ASSEMBLY NO SAMENSTELLINGS NR	QUANT AANT
SCALE SCHAAL	PROJ EUROP	TREATMENT BEHANDELING		ORDER NO / COMM NR	QUANT AANT	
CLASS NO	PLATE PLAAT		3322 200 6360		1	4-2-72 74-12-03
NAME NAAM	A. Koevoets / jb		SUPERS VERV.	8222 041 13571	1	110 - 1
KK	PROPERTY OF EIGENDOM VAN		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR	DAT

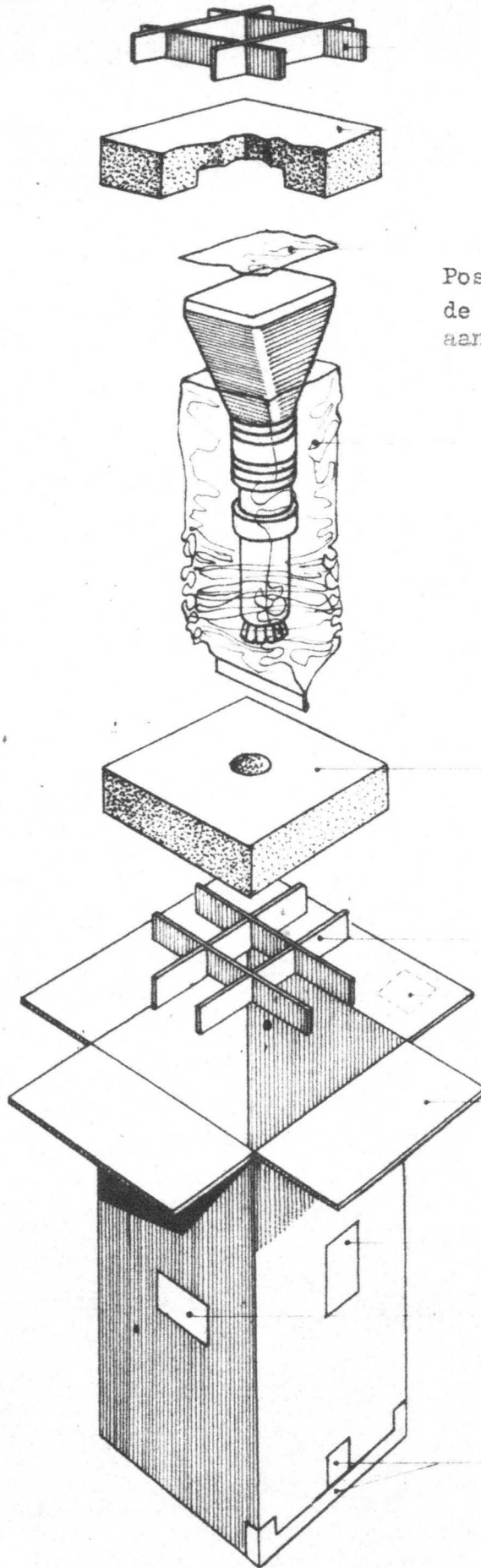
2822 100 02213

FORM A 4

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

Alle rechten strikt voorbehouden.  
Vernieuwingsrecht of nabehouding van de afbeelding in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaar niet geoorloofd.





Pos. A en B zijn reeds bij de afwerking van de buis aangebracht..

- 05
- 03
- a
- b
- 02.
- 04
- 08
- 01
- 07
- 06
- 09

21976

PACKAGING METHOD

3322 810 03031

PHILIPS

8

NAME

SUPERS

1 SH

SH 110 - 1

KK

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR.

DATE 75-02-11

FORM A4





**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.222

1

76-12-30

BUISTYPE : D14-262(5 sec.kat.)

AANTAL : 5 st.

PROEFNR. : 636

GEGEVENS :

Ingesmolten A2-contact

636200 - 636106

094

107

096

FABR. DATUM :

INZENDER : J.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Valtest.

Methode 3322 810 03031

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-09-09

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-12-22

v.Polen

MEETRESULTAAT : Voor valtest

buisnr.	-Vg1	Ik ( $\mu$ A)	Mod.Vg1(20V) (V)	Exc.		Verplaatsing punt mm	Losse delen
				Y mm	X mm		
636107	51.5	72	34	0	-2.0		geen
636094	49	76	35	+3	-4.5		geen
636200	49	70	32.5	+2.5	-2.5		geen
636096	50.5	62	31	-1.5	-0.5		geen
636106	48	64	31	0	0		geen
X	49.6	64.8	32.7	+0.8	-1.9		
R	3.5	14	4	4.5	4.5		
Na valtest							
636107	51.5	67	38	0	-1.0	1.0	geen
636094	50.5	65	34	+3	-3.5	1.0	geen
636200	49.5	67	35	+2.5	-2.5	0	geen
636096	50.5	62	33	-1.5	+0.5	1.0	geen
636106	47	63	32	0	0	0	geen
X	49.8	65.2	33.6	+0.8	-1.3	0.6	
R	4.5	5	6	4.5	4.0	1.0	

G.Geevers

KONKLUSIE :

Buizen zijn goed na valtest.

KOPIE HH.:

Kuypers  
Modderman  
Ploum  
Radstake  
Schell  
Sieben  
Wassenaar

**ELCOMA**

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.222

1

76-12-30

BUISTYPE : D14-262(5 sec.kat.)

AANTAL : 5 st.

PROEFNR. : 636

GEGEVENS :

Ingesmolten AP-contact

636200 636106

094

107

096

FABR. DATUM :

INZENDER : J.Ploum

UIT TE VOEREN :  
METINGEN

Valtest.

Methode 3322 840 03031

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-09-09

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-12-22

v.Polen

MEETRESULTAAT : Voor valtest

buisnr.	-Vg1	Ik ( $\mu$ A)	Mod.Vg1(20V) (V)	Exc.		Verplaatsing punt mm	Dosse delen
				Y mm	X mm		
636107	51.5	72	34	0	-2.0		geen
636094	49	76	35	+3	-4.5		geen
636200	49	70	32.5	+2.5	-2.5		geen
636096	50.5	62	31	-1.5	-0.5		geen
636106	48	64	31	0	0		geen
$\bar{X}$	49.6	64.8	32.7	+0.8	-1.9		
R	3.5	14	4	4.5	4.5		
Na valtest							
636107	51.5	67	38	0	-1.0	1.0	geen
636094	50.5	65	34	+3	-3.5	1.0	geen
636200	49.5	67	35	+2.5	-2.5	0	geen
636096	50.5	62	33	-1.5	+0.5	1.0	geen
636106	47	63	32	0	0	0	geen
$\bar{X}$	49.8	65.2	33.6	+0.8	-1.3	0.6	
R	4.5	5	6	4.5	4.0	1.0	

G.Geevers

KONKLUSIE :

Buizen zijn goed na valtest.

KOPIE HH.:

Kuypers  
Modderman  
Ploum  
Radstake  
Schell  
Sieben  
Wassenaar

Produkte  
resultaten

Toelichting resultatenoverzicht D14-260/261GH.

Totaal afgeleverd :	aantal
D14-260GH	69
D14-261GH	436

De eerste buizen zijn uitgevoerd in B-ballon met naversnellings-  
uitvoer op de pen plaatstel.

Bij invoering van de C-ballon zijn we overgestapt op een geplakte  
A2-bolnippel, 60 mm. vanaf voorkant scherm.

Bij de laatste vrijgaveserie met 1,5 Watt 5-sec. kathode is het  
naversnellingscontact van 60 mm.  $\longrightarrow$  80 mm. vanaf voorkant scherm  
verplaatst.

Tegelijk met deze wijziging is ook de A2-doorvoer overgegaan naar  
een ingesmolten pen.

Veel problemen zijn geweest met:

1. Invoering nieuwe ballons en vooral in beginfase de aanvoer.
2. Aanvoer van voldoende bolgazen.
3. Introductie nieuwe A2-contact.

Deze onregelmatigheden kwamen naast de nieuwe technieken de buis-  
resultaten niet ten goede.

Voorstel is: Bij één algehele vrijgave 2 à 3 grote series samen  
met de fabriek in te zetten en daarvan de resultaten  
af te wachten.

Ir. J.C.F. van Lieshout.





Kostprijs



KOSTPRIJSOPBOUW D14-262/261 T.B.V. VRIJGAVERAPPORT

C-ballon	:	f. 5.147,=/100
Kanon + bolgaas	:	" 8.098,=
Afwerking	:	" 2.675,=
		f.15.920,=
Uitval 15 %/1,1765	:	" 2.810,=
Servicefabriek	:	" 186,=
Verpakking	:	" 7,=
F.V.P.	:	f.18.293,=
Toeslag I - 8,6 % (incl. Kwal.Lab.)	:	" 1.627,=
Onvoorzien/Afronding	:	" 1.450,=
H.V.P. (excl. I.K.)	:	<u>f.22.000,=/100</u>

*84 Dru verkooppr  
f 230.-*

*Tarief 28*

<i>84 Dru f 180.-</i>
<i>85 Dru f 230.-</i>

Heerlen, 76.12.31,  
Afdeling T.E.O.,

*Historie skeletprijs to/isk: f 97.- 3 jaar geleden  
19 dec jr : 97.50*

R.M.J. Weltens

*→ 76 fl 107.-  
Gaasprijs fl 15.-*

*Oppraak:  
Nacht gesprek met  
T.E.O voor de  
3 bolgaas*

I N T E R N E     M E D E D E L I N G

Van       : Ir. K.J. Schell                                Ontw.Osc.Bzn.                                RAF-4  
Aan       : Hr. Weltens                                    T.E.O.                                        Heerlen

Betreft : Prijzen 17D7 en 82D14

Copie HH: v.Lieshout, Radstake, v.d.Veen.

-----

Tijdens de bijeenkomst met kwal.Lab. en fabriek waarbij over de vrijgave van de type's 17D7 (D7-220/221) en 82D14 (D14-262/261) is gesproken zijn rondom de kostprijzen een paar vragen gerezen.

D7-220/221.

Zijn de kostprijzen zoals die afgegeven zijn op 28-09-'76 (222/88/76/199 A/WT) voor een serie van 10.000 stuks/jaar ook na de recent herziene begrotingsopzet van Heerlen juist?

D14-262/261.

Kunnen hier twee calculaties voor gemaakt worden met als uitgangspunten:

- a) jaarserie     1.000 stuks, opbrengst 70 %.
- b) jaarserie    ±10.000 stuks, opbrengst 85 %.

Kan het antwoord op beide vragen voor eind 1976 bekend zijn?.

Vriendelijke groeten,

K.Schell



Garantiesituatie D14-261 .. en D14-262 ..

Voor deze typen wordt een garantie gegeven van 1000 uur of,  
indien dat korter is, 6 maanden.

Inbranden van het scherm is van garantie uitgesloten.

E.K. Modderman

5/1/77