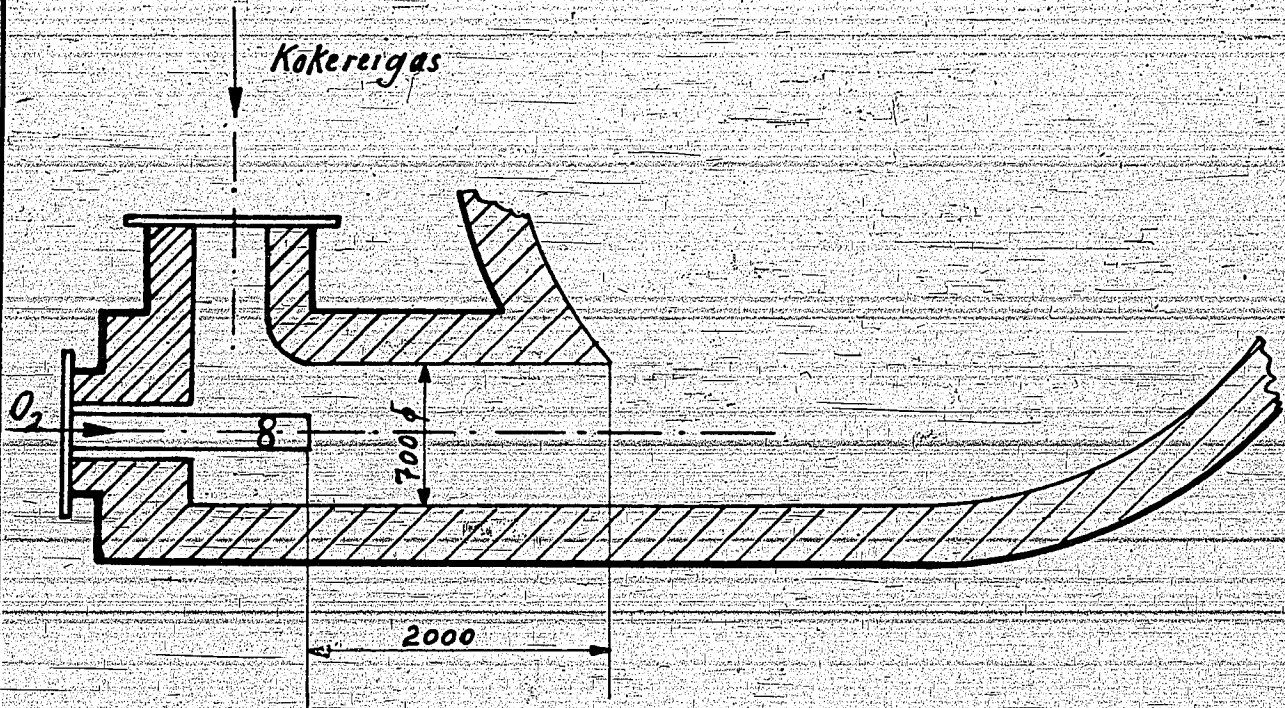


To 1928 A - 25

250000176



FG
Ludwigshafen/R.
1944

Brennkammer des Spaltofens

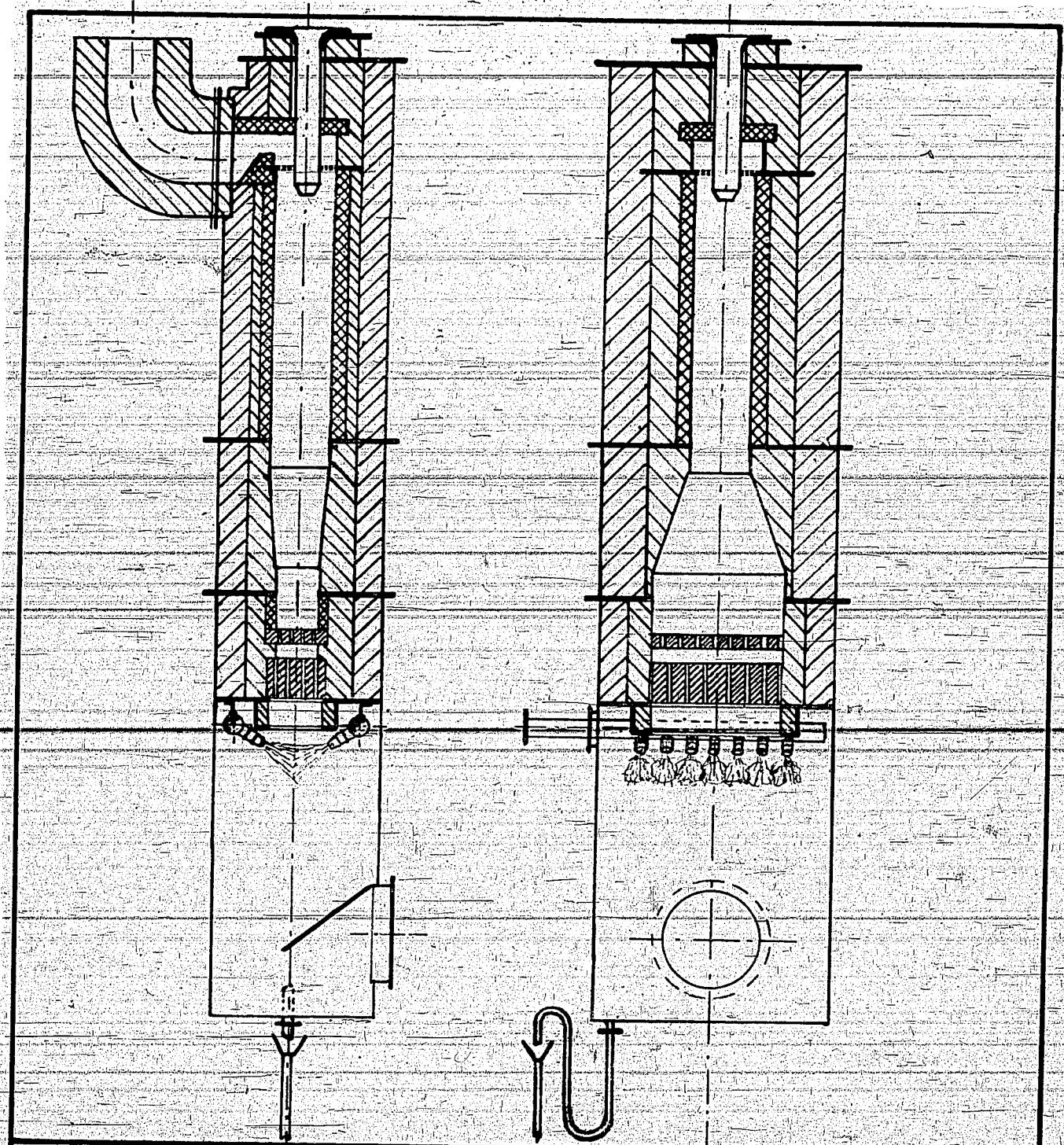
Synthesegas
Versuche
Oppau Nr. 2

250000127

Tabella 1
9/10/12

Technische Feuerungen	a) Generatorgas b) Kokerelgas	~ 1,5 · 10 ⁶ WE/m ³ ~ 3 "
Synthesegasspaltöfen		12 "
Acetylenbrennerkammer		60 "
Benzinmotor		30-70 "
Bunsenbrenner, gesamter Raum, den die Flamme ausfüllt		~ 530 "
Bunsenbrenner, Flammehaut, in der sich die chem. Reaktion abspielt.		~ 7000 "
Wärmeleistung der Flammehaut in m ²		2 · 10 ⁶ WE m ²
JG Ludwigshafen/R 1944	Spezifische Belastungen von Feuerungsräumen	Synthesegas- Versuche Oppau

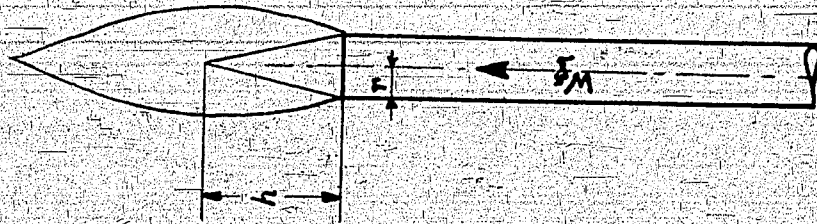
250000178



76
Ludwigshafen/R
1944

Acetylenbrenner

Synthesegas
Versuche
Oppau Nr. 3



$F_K = F_R \cdot \frac{\sqrt{r^2 + h^2}}{r^2}$
 $F_K =$ Fläche des Kegels.

$F_R =$ Fläche des Rohrquerschnittes.

$W_f : W_g = F_R : F_K$

$W_f =$ Flammengeschwindigkeit.

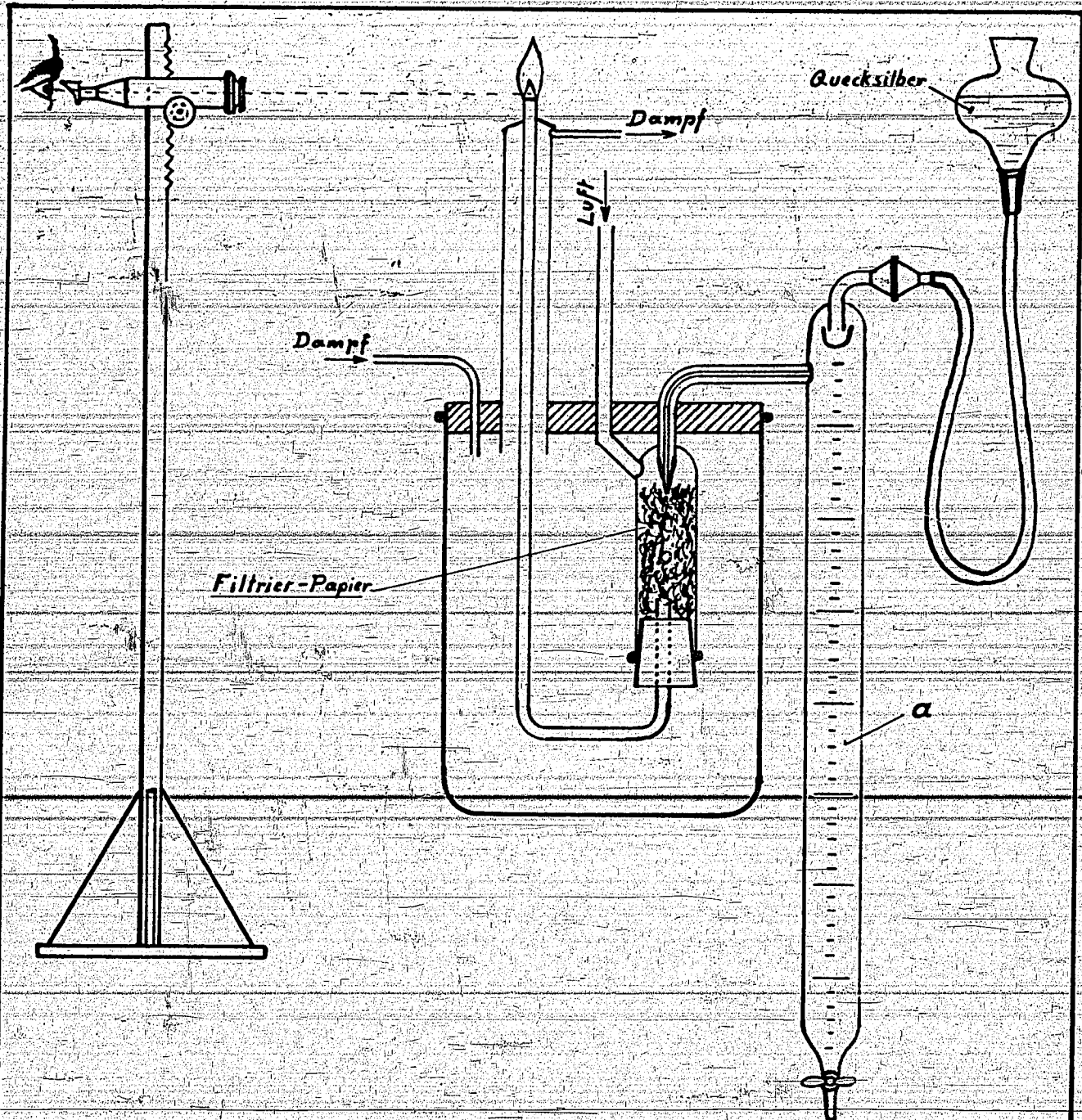
$W_g =$ Gasgeschwindigkeit im Rohr.

JG
 Ludwigshafen/R
 1944

Bestimmung der Flammengeschwindigkeit
 mit der Bunsenmethode

Synthesegas
 Versuche
 Oppau Nr. 5-4

250000180



JG
Ludwigshafen/Rh
4944

Anordnung zur Bestimmung der
Flammengeschwindigkeit v. Kraftstoffen

Synthesegas-
Versuche
Oppau Nr. 5



$$1) \quad Q = w_f \cdot n \cdot c_p \cdot (T_z - T_0)$$

$$2) \quad Q = \lambda \cdot \frac{dT}{dx} \approx \lambda \cdot \frac{\Delta T}{\Delta x} \\ \approx \lambda k \cdot (T_e - T_z)$$

$$w_f = \frac{\lambda k \cdot (T_e - T_z)}{n \cdot c_p \cdot (T_z - T_0)}$$

JG
Ludwigshafen/Rh
1944

Schematische Darstellung des Temperatur =
anstieges in der Flammenfront.

Synthesegas-
Versuche
Oppau Nr. 7

250000182

Tabelle 2
p. 4

	OZ	Flammgeschwindigkeit (cm/sec)
<i>n</i> Heptan	0	36,5
JG 11	45	35
VT 702	70	35
C 3	94	34,5
ET 110	100	31,5
Tripton	120	33,3
Benzol		44
Diäthyläther		36
Schwefelkohlenstoff		49
JG Ludwigshafen/R 1944	Flammgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Oktanzahl.	
	Synthesegas- Versuche Oppau Nr. 8	

250000183

Tabelle 3
Nr. 4

	Flammgeschwindigkeit [cm/sec]
ET 110	31,5
ET 110 + 0,36% Pb Äthyl	32,8
VT 702	35
VT 702 + 0,12% Pb Äthyl	34
VT 702 + 0,36% Pb Äthyl	35,5
VT 702 + 5% Äthylnitrat	34,5

Synthesegas
Versuche
Appar. Nr. 8

Einfluß von Klopf- und Antiklopfmitteln.

JG
Ludwigshafen/Rh
1944

250000184

w_f 100°
 w_f 20°

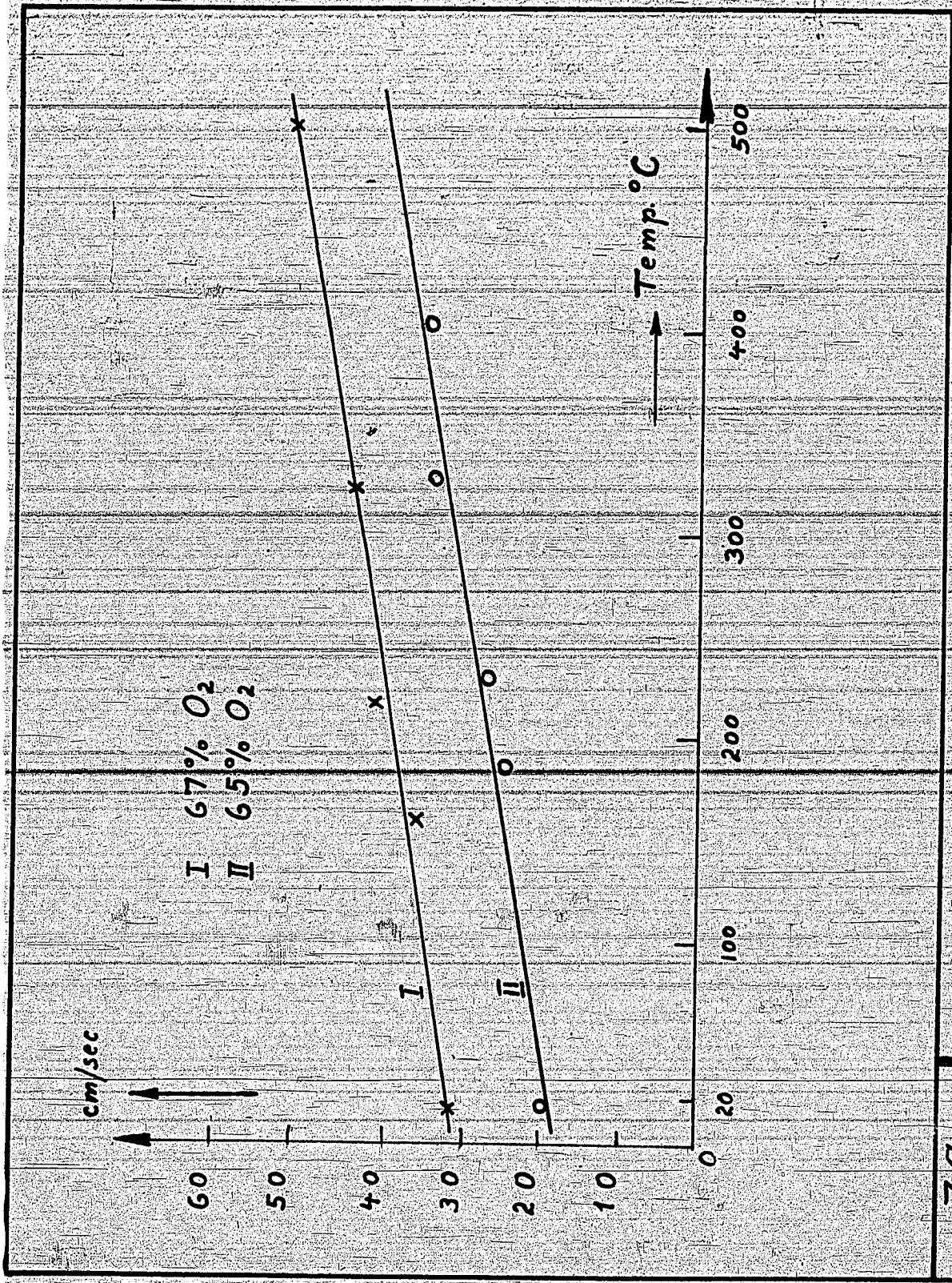
Benzol	1.28
C_3	1.32
Triptan	1.33
n Heptan	1.33
Schwefelkohlenstoff	1.46
UT 702	1.38

JG
Ludwigshafen/Rh
1944

Temperaturabhängigkeit der Flammgeschwindigkeit.

Synthesegas-
Versuche-
Oppau

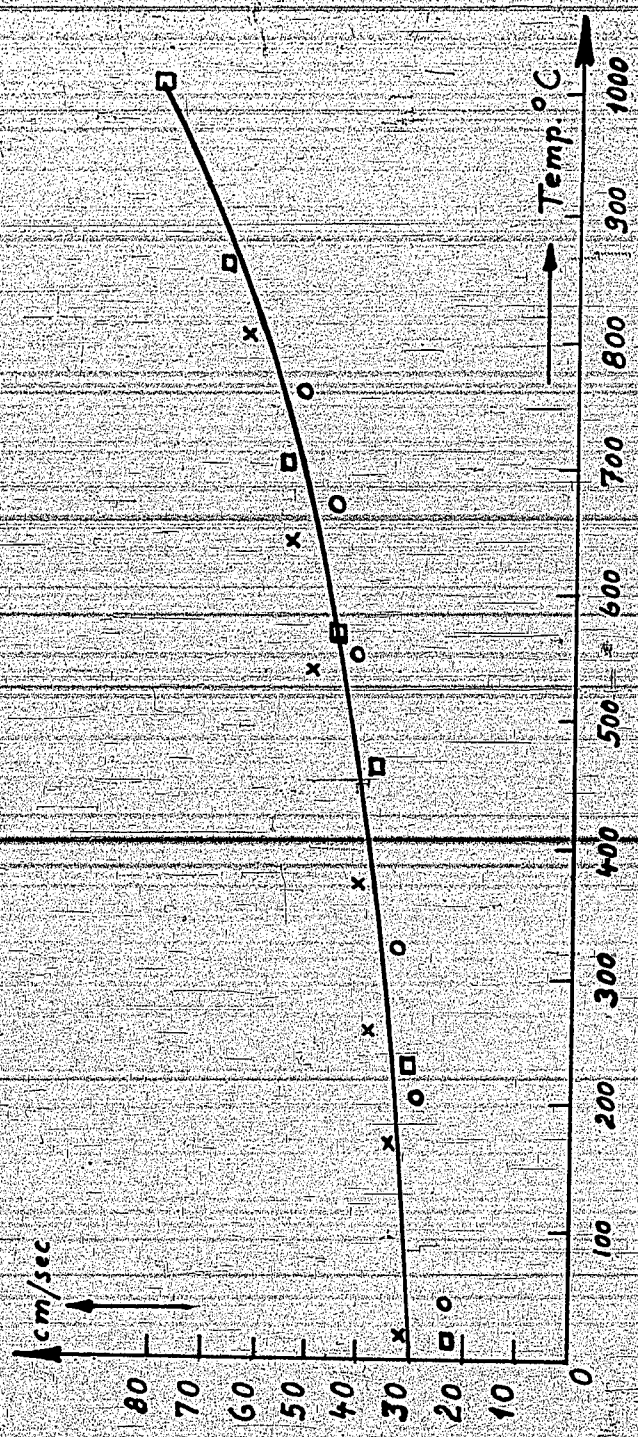
Tabell. 4



Synthesgas-
Versuche
Oppau Nr. 21

Flammgeschwindigkeiten von Propan-O₂ Gemischen
bei verschiedenen Temperaturen.

JG
Ludwigshafen/Rh
1944

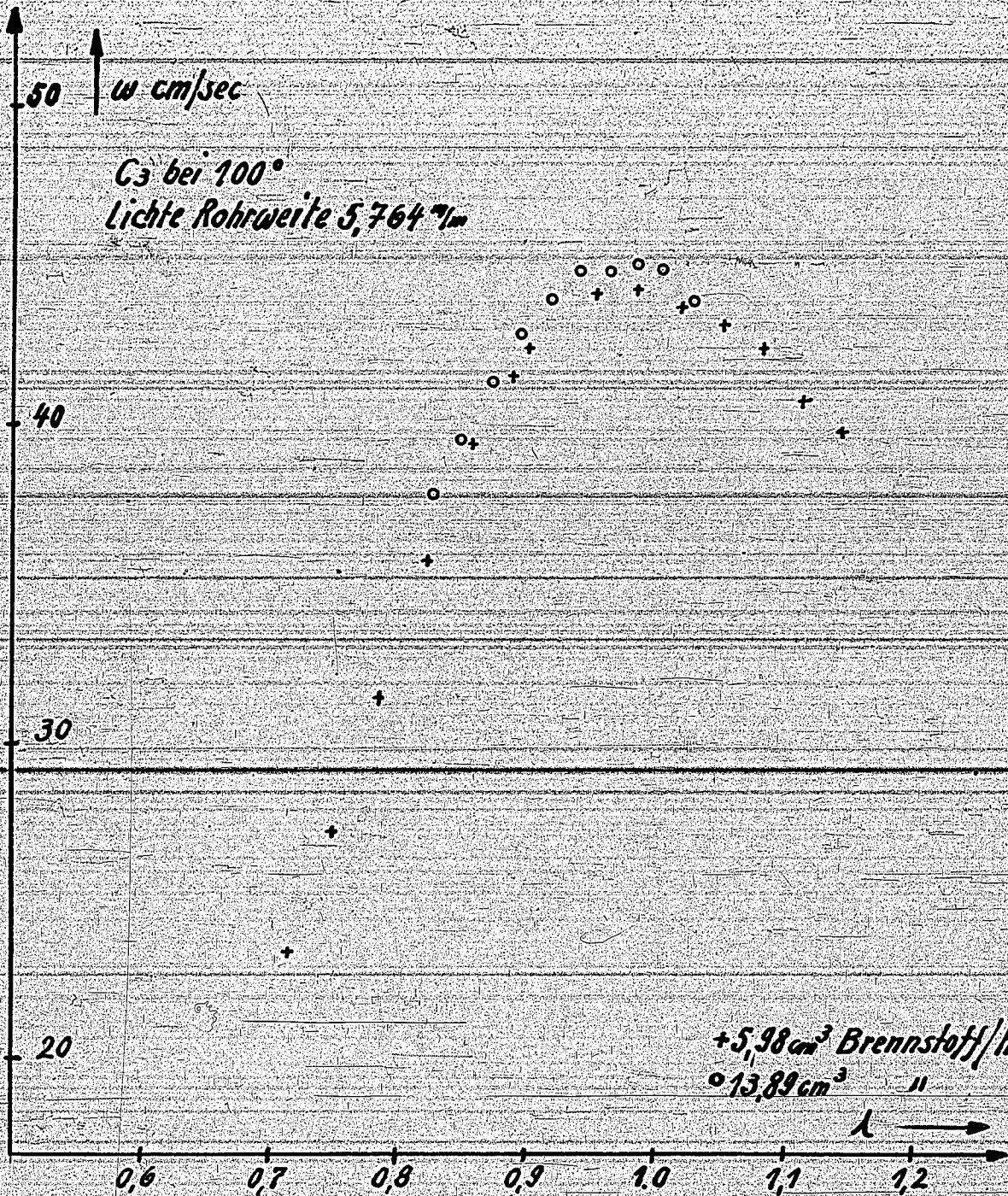


Synthesegas-
Versuche
Oppau Nr. 22

Flammgeschwindigkeit von Methan mit 37% O₂
in Abhängigkeit von der Temperatur.

JG
Ludwigshafen/Rh.
1944

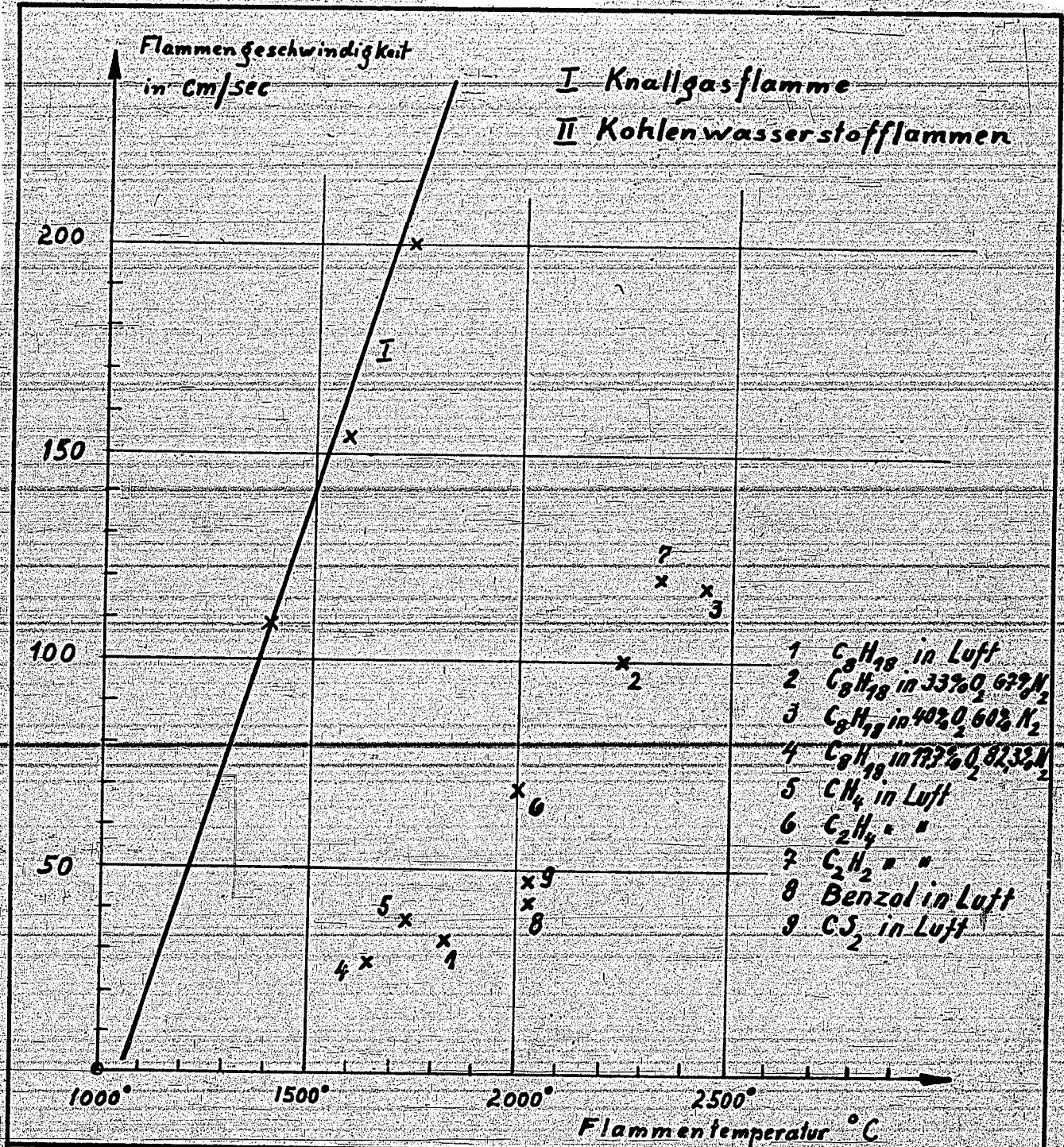
250000187



JG
Ludwigshafen/R.
1944

Flammengeschwindigkeit
in Abhängigkeit von der Luftzahl:

Synthesegas-
Versuche-
Oppau Nr. 13 9



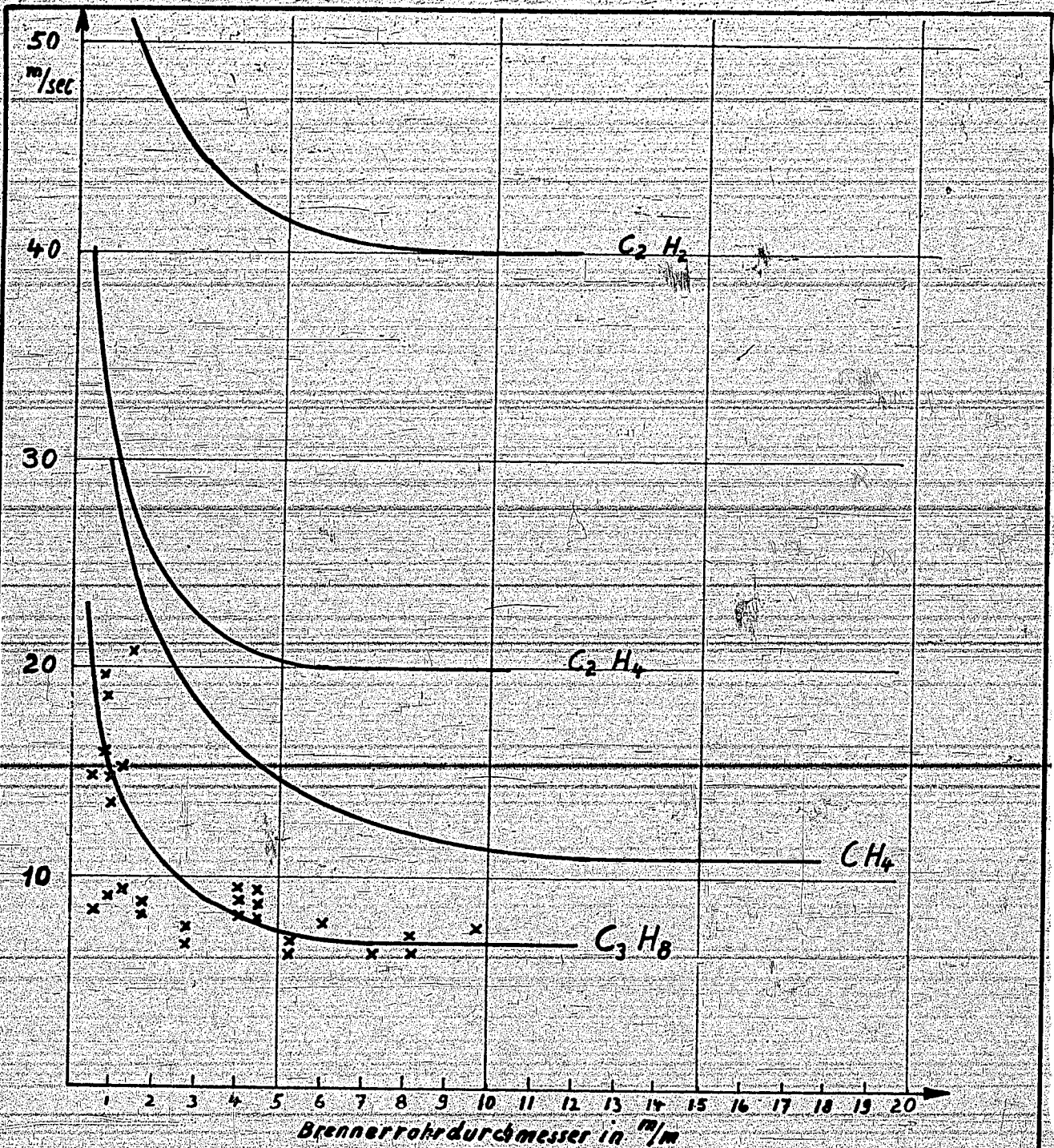
- 1 C_8H_{18} in Luft
- 2 C_8H_{18} in 33% O_2 , 67% N_2
- 3 C_8H_{18} in 40% O_2 , 60% N_2
- 4 C_8H_{18} in 77% O_2 , 23% N_2
- 5 CH_4 in Luft
- 6 C_2H_4 " "
- 7 C_2H_2 " "
- 8 Benzol in Luft
- 9 CS_2 in Luft

JG
Ludwigshafen/R
1944

Abhängigkeit der Flammgeschwindigkeit von der Flammentemperatur.

Synthesegas-Versuche
Oppau Nr. 44/10

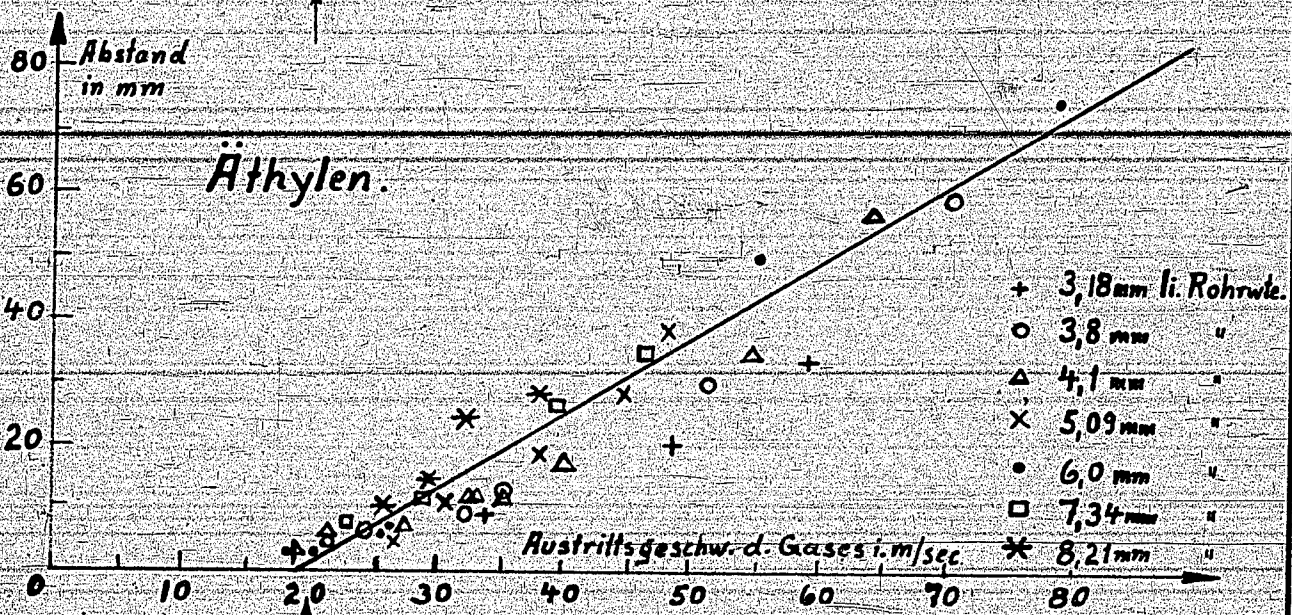
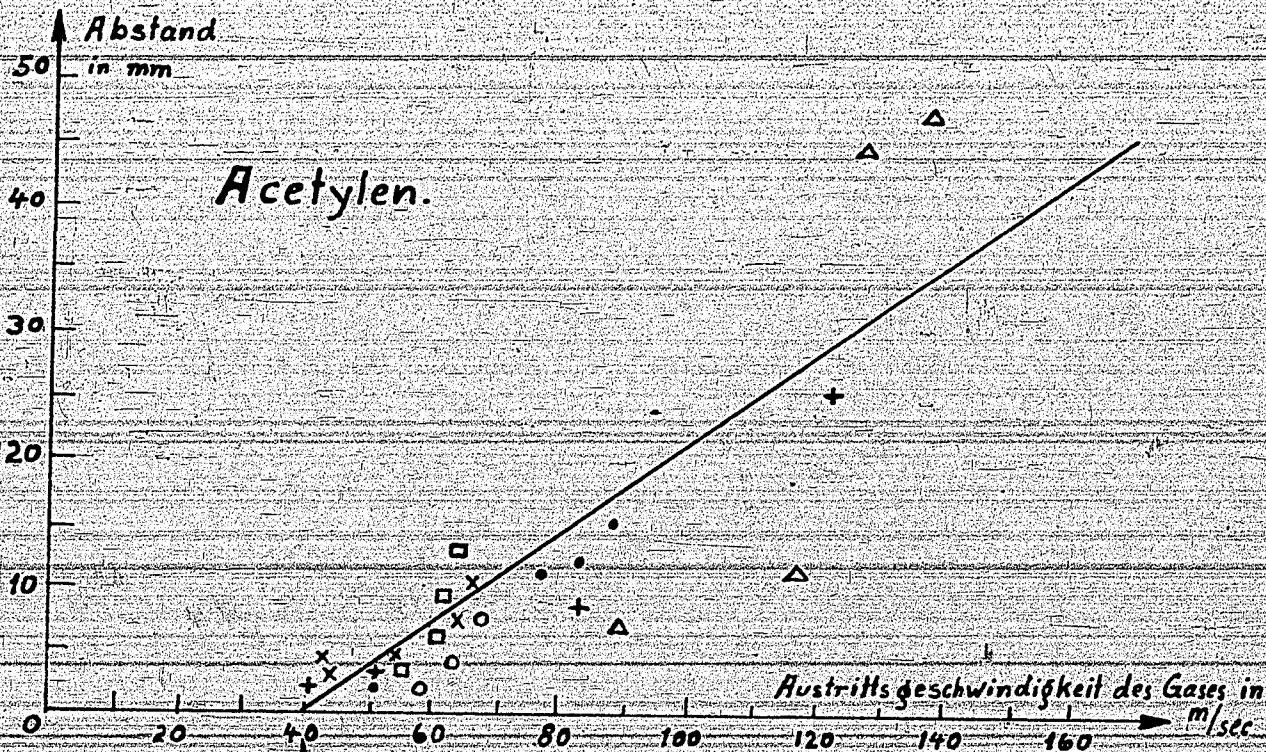
250000189



JG
Ludwigshafen/R.
1944

Löschgeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Brennerrohrdurchmesser.

Synthesegas-Versuche
Oppau Nr. 25



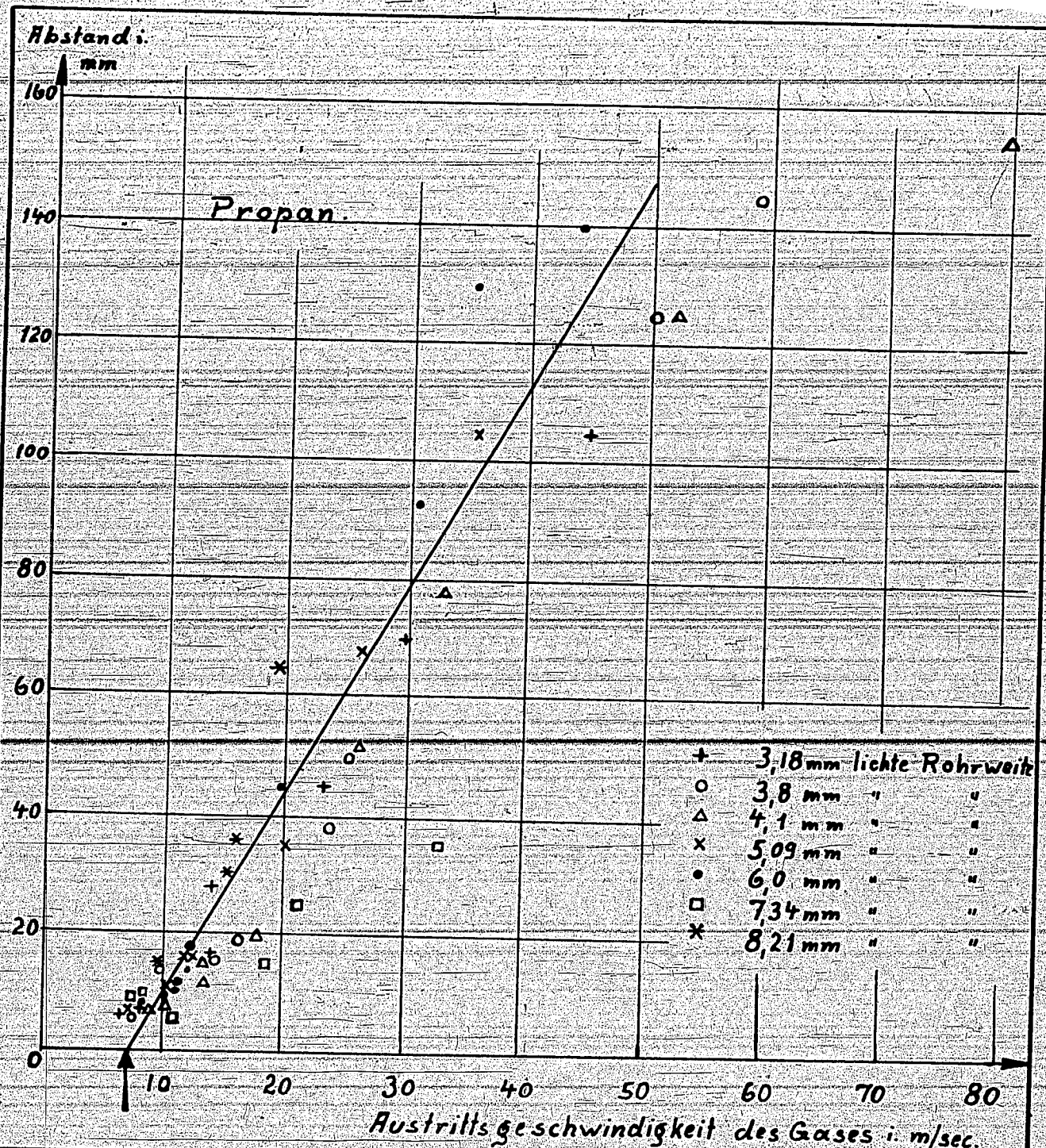
- + 3,18 mm li. Rohrwe.
- o 3,8 mm "
- Δ 4,1 mm "
- x 5,09 mm "
- 6,0 mm "
- 7,34 mm "
- * 8,21 mm "

JG
Ludwigshafen/R.
1944

Abstand der Flammenbasis
vom Brennerrohr.

Synthesegas-
Versuche-
Oppau- Nr. 26/12

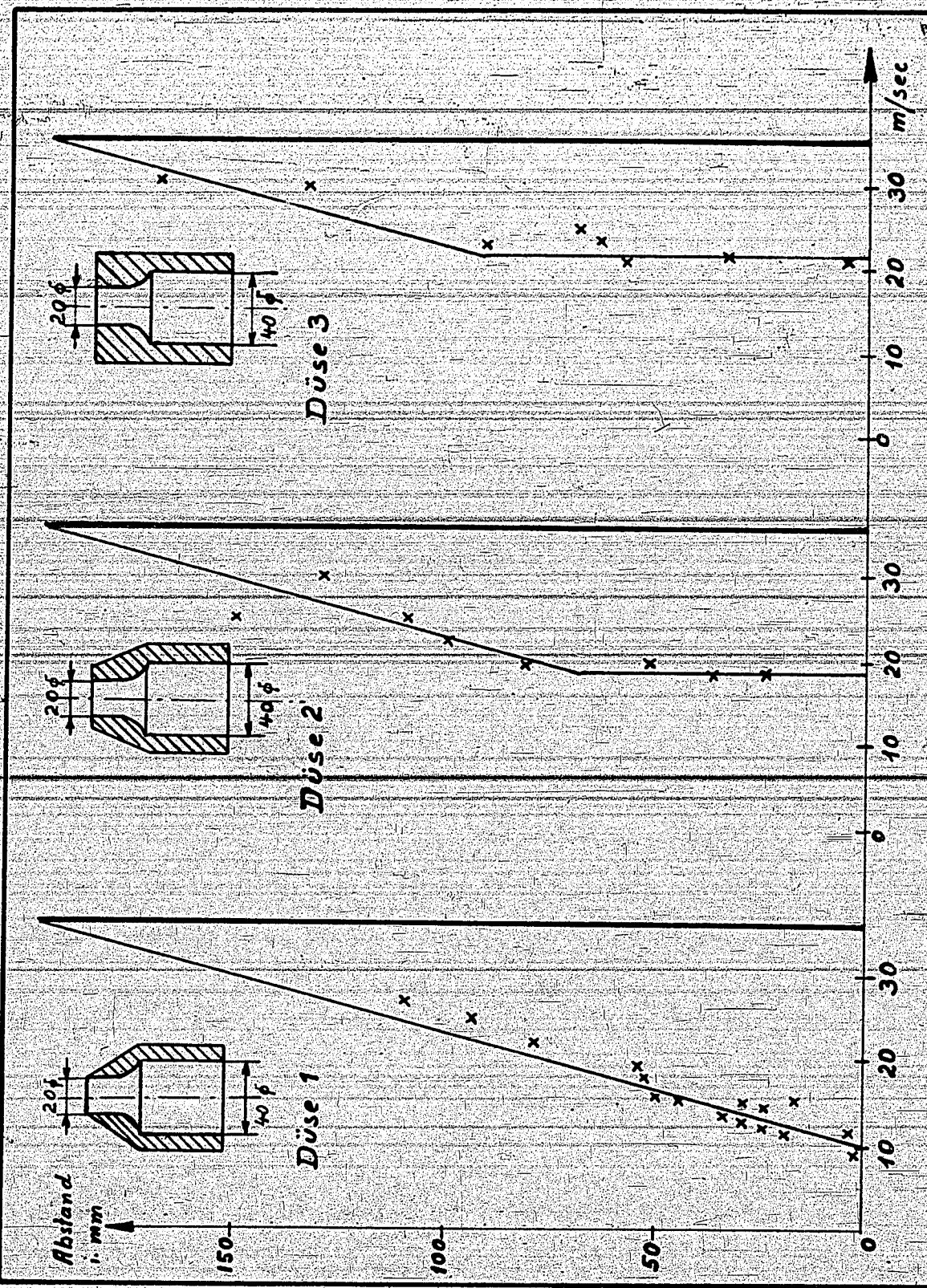
250000191



JG
Ludwigshafen/R.
1944

Abstand der Flammenbasis
vom Brennerrohr

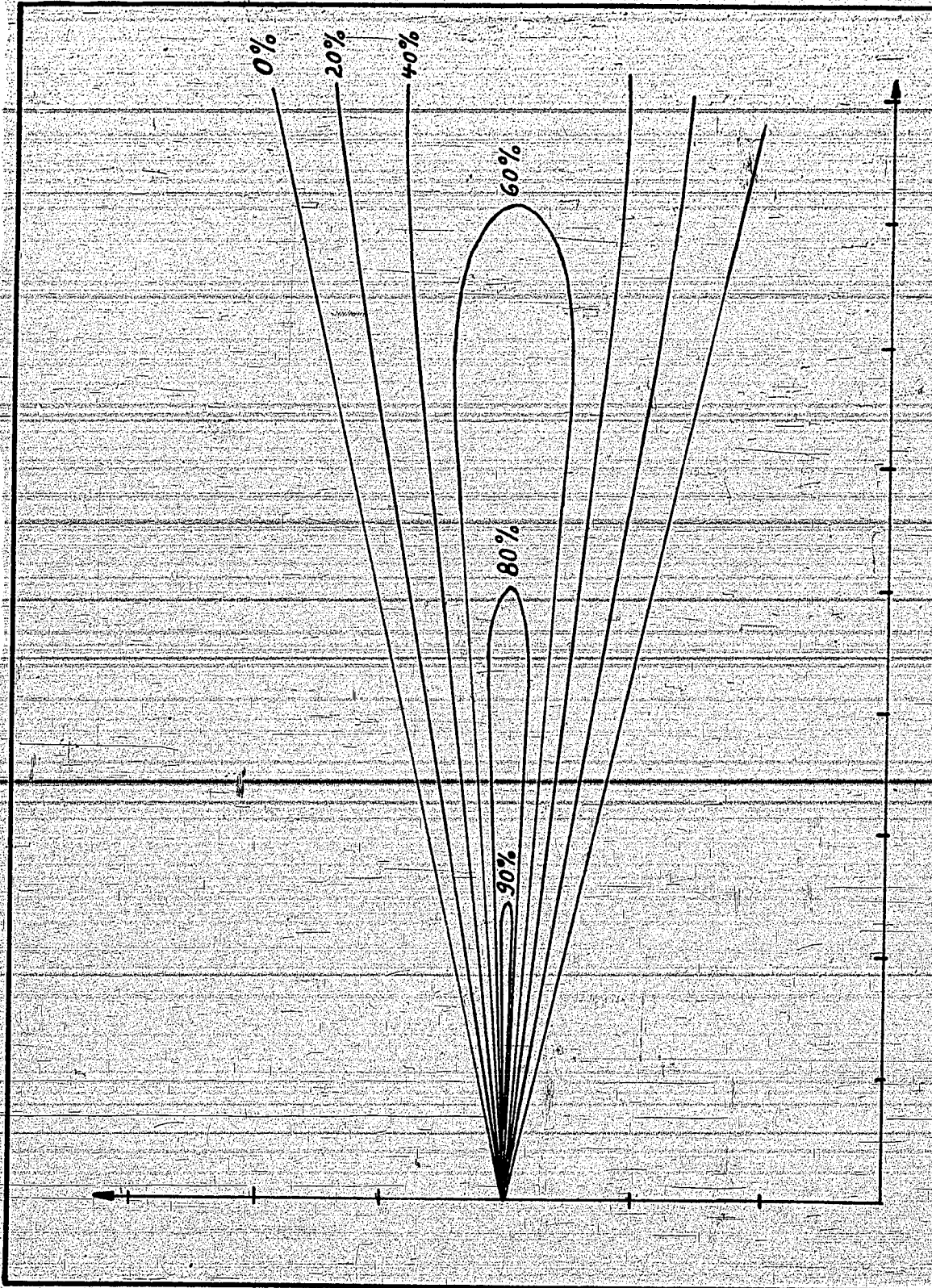
Synthesegas-
Versuche -
Oppau Nr. 13



Synthesegas-
versuche
Oppau Nr. 14

Löschgeschwindigkeit
bei verschiedenen Düsenformen.

J.G.
Ludwigshafen/20
1944



Synthesegas-
Versuche
Oppau 11/29

Schematische Darstellung des Konzentrations- u. Geschwin-
digkeitsfeldes beim Austritt eines Gasstrahles.

JG
Ludwigshofen/Rh.
1944

250000194

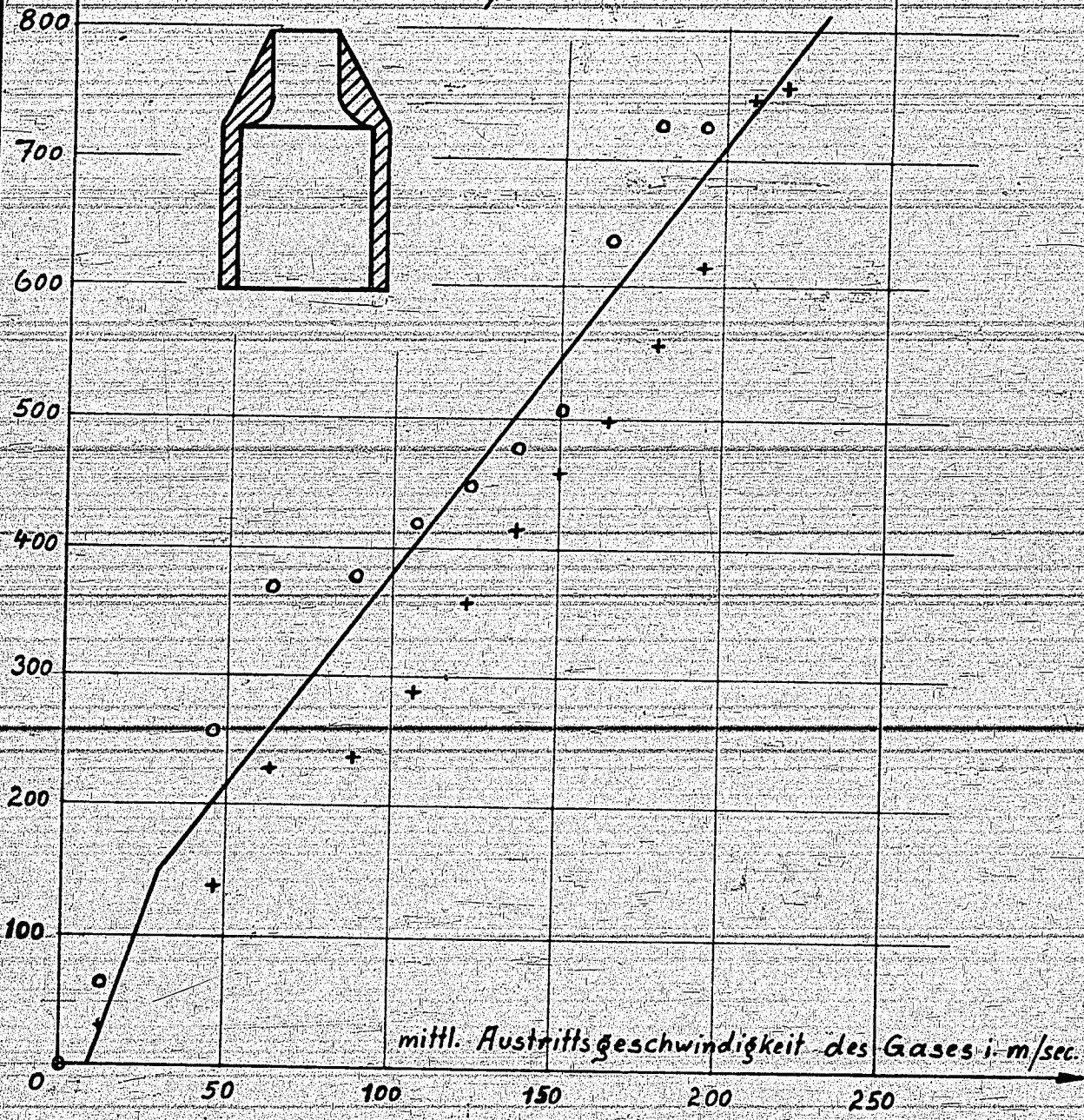
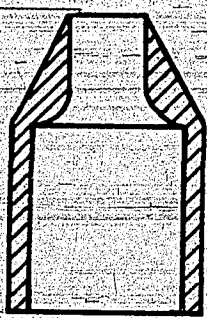
Tabell 5

	CH_4	C_2H_4	C_2H_2
Löschgeschwindigkeit in m/sec	10	20	40
% Gas in Luft bei maximaler Flammengeschwindigkeit (w_f)	94	65	78
Gasgeschwindigkeit an der Stelle von maximalem w_f beim Abreißen in cm/sec	94	130	310
Maximale Flammengeschwindigkeit in cm/sec	38	70	145
JG Ludwigshafen/R. 1944	Vergleich der Löschgeschwindigkeit mit der Flammengeschwindigkeit		Synthesegas Versuche Oppau Nr. 20

250000195

Abstand in mm.

Methan, Düse 1.



mittl. Austrittsgeschwindigkeit des Gases i- m/sec.

JG
Ludwigshafen/R.
1944

Abstand der Flammenbasis von der Brenner-
mündung als Funktion des Durchsatzes.

Synthesegas
Versuche
Oppau

Nr. 21 16