

3453 - 30/5.01 - 5

Vorschläge für die Gütevorschriften für Treibgas.

1. Der Heizwert pro kg muss ca. 11.000 WE betragen. Es ist eine Toleranz von 4% nach oben und unten zugelassen.
2. Der Heizwert pro cbm theoretisches Gas-Luft-Gemisch muss derselbe sein, damit die Motorleistung dieselbe bleibt.

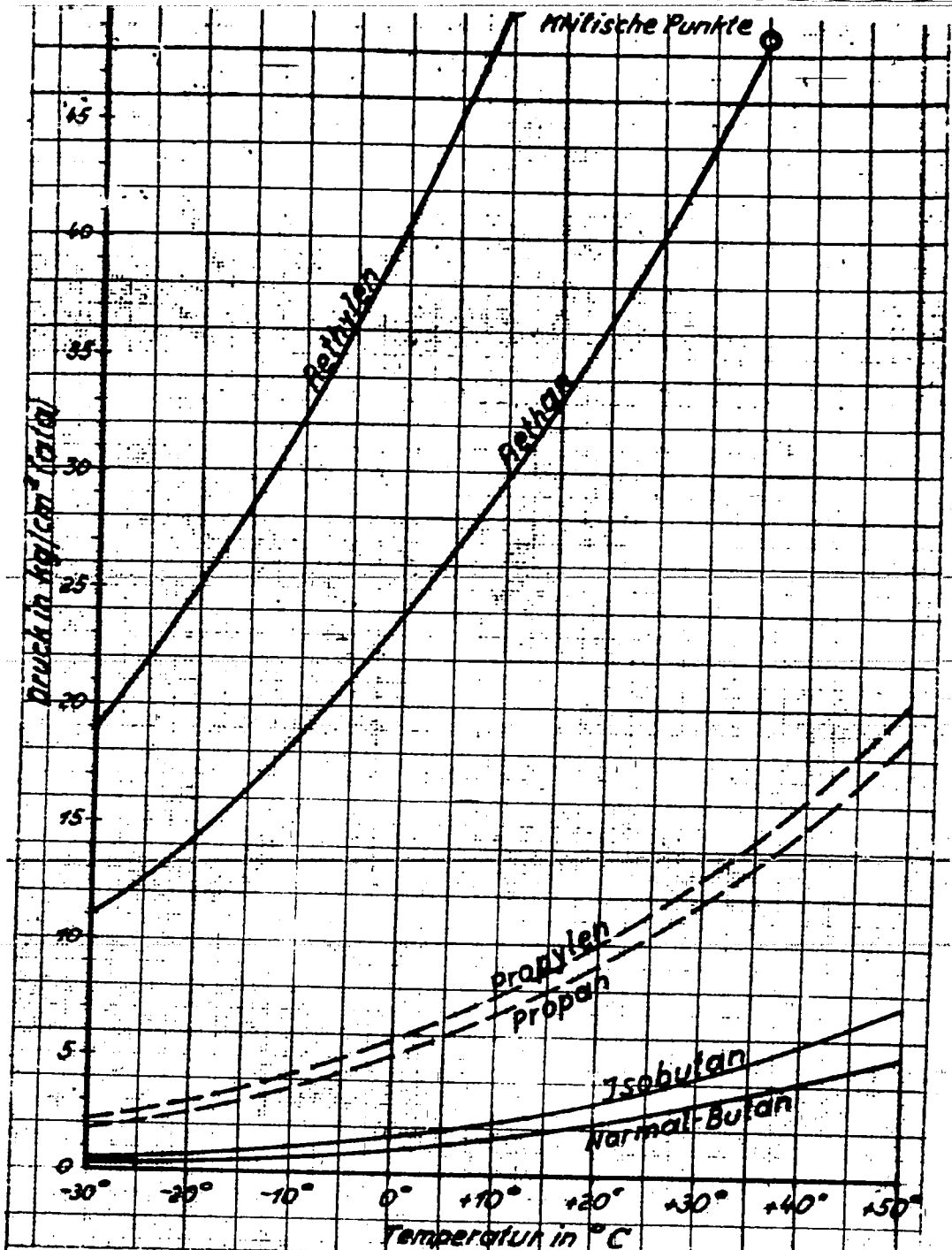
Heizwert einiger theoretischer Gas-Luft-Gemische bei 0° 760 mm Hg

Aethan	843 kcal/cbm		
Propan	879	"	"
Butan	882	"	"
Aethylen	875	"	"
Propylen	924	"	"
Butylen	916	"	"
Benzin	ca.865	"	"

3. Die physikalischen Eigenschaften müssen ungefähr dieselben sein, d.h. gleiche Drucktemperatur-Kurve. Bei der tiefsten Aussentemperatur (ca. -20°) muss noch ein Überdruck von 0,5 bis 1 Atm in der Flasche vorhanden sein, bei der höchsten Betriebstemperatur (40°) soll der Betriebsdruck der Flasche nicht überschritten sein. Daraus gleicher Flaschendruck und gleiche Füllungsmöglichkeit (behördliche Vorschrift-2,35 Ltr-Flaschenraum für 1 kg Propan).
4. Das Gas darf praktisch kein Wasser enthalten. (Der zulässige Höchstgehalt soll von der I.G. durch Versuche ermittelt werden, die aufgrund der Versuchsergebnisse einen Vorschlag formulieren wird).
5. Das Gas darf keine Bestandteile enthalten die das Material der Flaschen oder der Motorapparatur angreifen.
6. Das Treibgas darf keine Bestandteile enthalten, die das Öl angreifen oder verändern. Es darf ferner keinen stark riechenden oder qualmenden Auspuff haben. Die Auspuffgase dürfen keinen Schwefelwasserstoff und kein Kohlenoxyd enthalten.
7. Das Gas darf nicht verharzen oder feste Produkte abscheiden. Für den Nachweis dieser Bestimmung wird ein Harztest (Abdampftest) wie folgt vorgeschlagen:

100 g Gasol dürfen enthalten 20 mgr Öl + Harz. In den 20 mgr Öl+Harz darf der Harzgehalt 2 mgr also 10% nicht übersteigen.

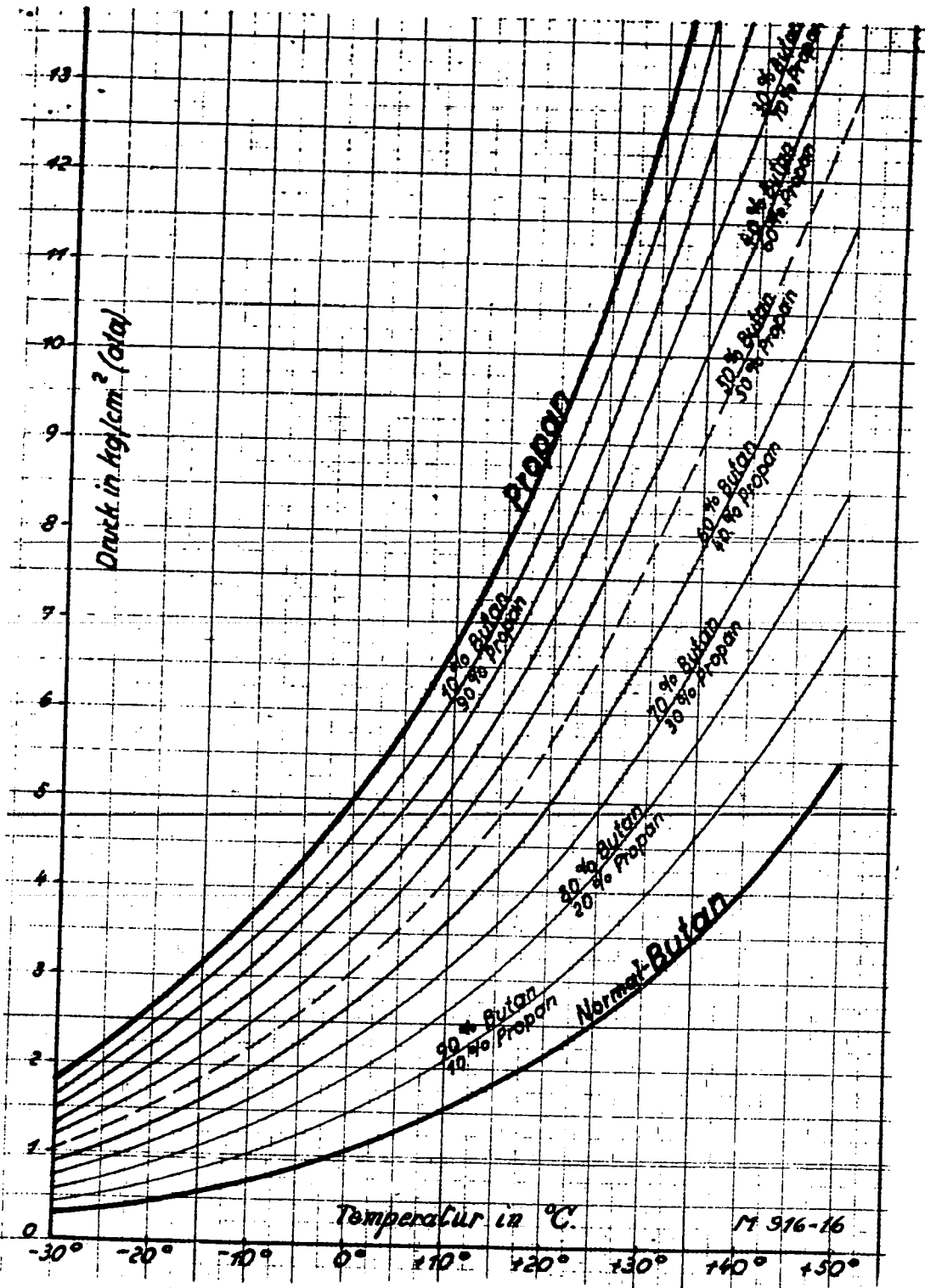
	Normalbutan ata	Isobutan ata	Propan ata	Propylen ata	Asthan ata	Asthylen ata
- 30°	0,3	0,4	1,8	2,1	10,5	18,7
- 20°	0,4	0,7	2,5	3,0	14,5	25,0
- 10°	0,6	1,2	3,7	4,3	18,2	32,0
0°	1,1	1,7	5,2	6,0	23,6	40,2
+ 10°	1,7	2,3	7,0	7,9	29,0	
+ 20°	2,3	3,0	9,2	10,0	37,0	
+ 30°	3,0	4,2	13,0	14,0	45,0	
+ 40°	4,2	5,4	17,0	18,0		
+ 50°	5,2	7,5	20,0	21,0		
	bei + 153,2° 35,7 ata kritischer Punkt	bei + 133,7° 36,5 ata kritischer Punkt	bei + 96,5° 44,0 ata kritischer Punkt	bei + 92,6° 45,4 ata kritischer Punkt	bei + 35° 48,9 ata kritischer Punkt	bei + 9,9° 50,1 ata kritischer Punkt



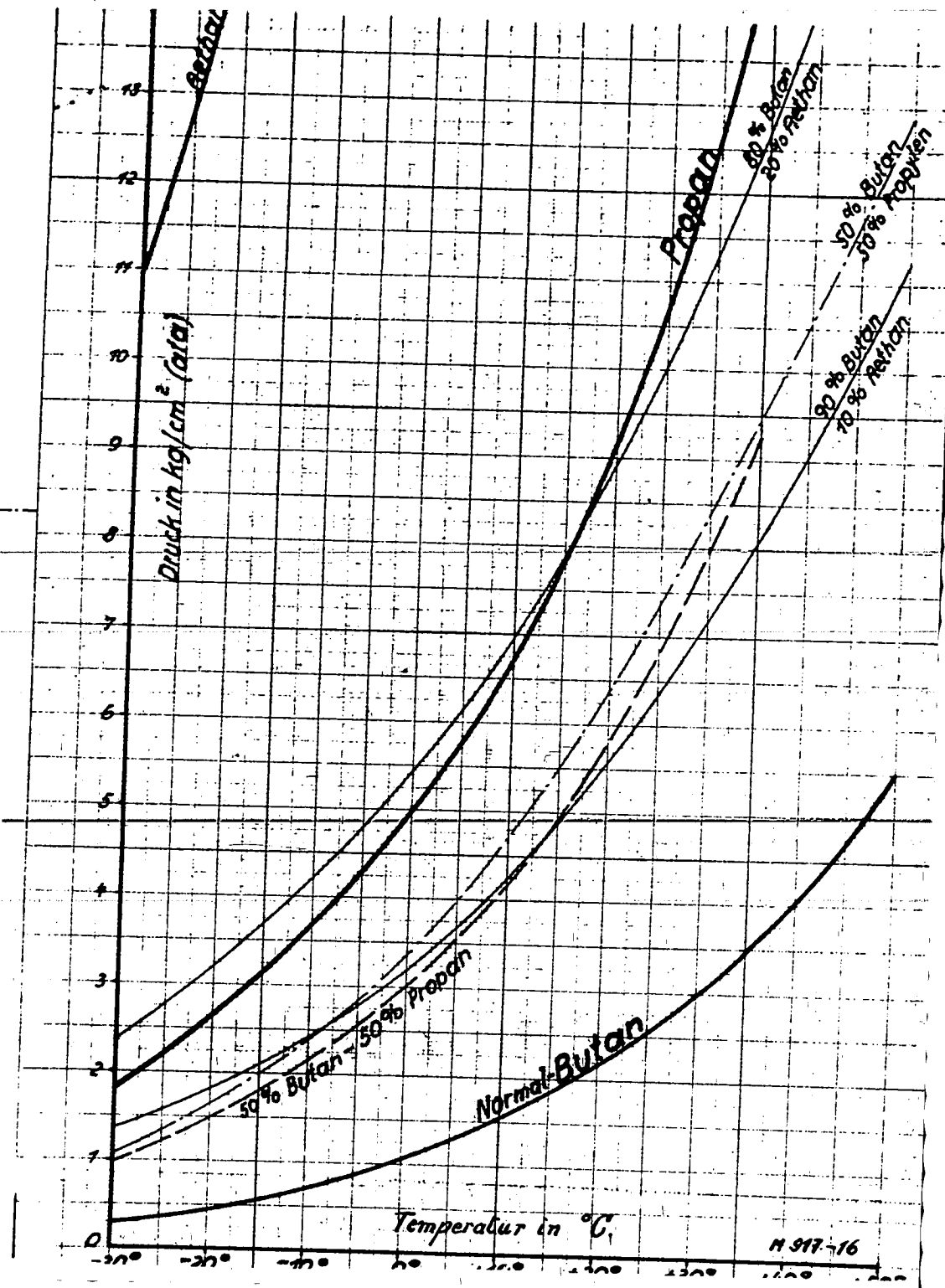
Ammoniakwerk Merseburg
 (aus dem mit dem Chem. Inst. in
 Leipzig-Werk (Hr. H. Merselung))

M 915-16

3777 38 22



17 916-16



Anlage zum Protokoll über die Sitzung des Ausschusses zur Regelung der Apparaturen-Frage am 13. Januar 1936.

Übersicht über Flaschenbeschaffung und -Unkosten für einen Absatz von 100.000 to Gasol / Jahr bei einmaligem Umschlag je Flasche / Monat.

	Einzelpreis pro Flasche	Gesamtwert	Amortisation 1/5 Jahren + 5% % Zan.	Fullmanipulation pro Flasche 0,72	Unterhaltenkosten pro Jahr u. Fla. RM 4,60 =	total	Fracht pro 100 kg/200 km	Gesamtkosten pro 100 kg
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
52 Ltr.-Flasche = 22 kg nahlos	35,-- (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 41,--	18.626.345	4.239.768 4,24	3.272.724 3,27	2.090.907 2,09	9.603.399 9,60	5,37	14,97
454.845 Flaschen Kosten \$ kg	24,18 (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 30,18	13.718.168	3.120.883 3,12	3.272.724 3,27	2.090.907 2,09	8.484.614 8,48	5,70	14,18
wie vor, Kosten \$ kg	42,60 (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 48,60	12.247.511	2.786.309 2,79	2.181.826 2,18	1.161.620 1,16	6.129.754 6,13	5,34	11,47
79 Ltr.-Flasche = 33 kg, nahlos	30,40 (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 36,40	9.191.946	2.091.168 2,09	2.181.826 2,18	1.161.620 1,16	5.434.613 5,43	5,01	10,44
wie vor, Kosten \$ kg	47,-- (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 53,--	9.814.888	2.232.880 2,23	1.600.007 1,60	861.866 0,86	4.684.743 4,68	4,63	9,31
108 Ltr.-Flasche = 45 kg, nahlos	36,40 (Preis ab Werk ausschl. Ventil) 6,-- (Zuschl.f. Ventil, Tauchrohr usw.) 42,40	7.851.886	1.786.304 1,79	1.600.007 1,60	861.866 0,86	4.238.167 4,24	4,56	8,79
185.186 Flaschen Kosten \$ kg	Bochum, den 14. Januar 1936.							

Bei der Frachterrechnung ist berücksichtigt, dass in einem G-Wagen etwa 155/108 Ltr., 160/79 Ltr. und 200/52 Ltr.-Flaschen befördert werden können.