

Deutung (10)

Zurück an

Vorzimmer Dir. Dr. Pler

Bemerkungen zum Bericht Dr. Fehrenbach vom 20. Dez. 1941.
=====

Im Bericht Dr. Fehrenbach vom 20. Dez. 1941 sind Propan-Entparaffinierungs-Versuche mit entasphaltiertem und entharztem Vakuum-Rückstand aus Wintershall-Öl beschrieben, aus denen hervorgeht, daß dieses Öl temperaturempfindlicher ist als ^{die} entsprechenden Phenolraffinate. Der Beweis wurde dadurch erbracht, daß unter Verwendung von Warmpropan als Zusatzpropan beim Kühlprozeß eine gut filtrierbare Paraffinabscheidung nur dann zu erzielen war, wenn extrem langsam gekühlt wurde. Pro Stunde sollte eine Temperaturabnahme von 10° nicht überschritten werden, d.h. um eine Charge von + 30° auf - 40° zu kühlen, wäre hiernach eine Kühlzeit von 7 Stunden erforderlich, um gut filtrierbares Paraffin zu erhalten.

Diese Feststellung steht nun in gewissem Widerspruch zu den Versuchen, die im Juni 1939 mit einem Rückstandsöl aus Hienhagener Vakuum-Rückstand (ca. 30 % des Rohöls), also einem Öl desselben Ursprungs als das techn. Rückstandsöl aus Lützkendorf in der gleichen Apparatur durchgeführt wurden. Damals wurden innerhalb von 8 Tagen fortlaufend und ohne Zwischenwaschung des Filtertuchs 2600 kg durch die Apparatur durchgesetzt, d.h. pro Tag 340 kg oder täglich 3 Kühlgefäße (an einem Tag 2 Gefäße) mit je 114 kg Öl. Das Verdünnungsverhältnis war 3 : 1. Als Ersatzpropan wurde nur Warmpropan verwendet. Die Kühlung erfolgte für die 3 Kühlgefäße gleichzeitig, die Kühldauer betrug im allgemeinen 2 Stunden, in einzelnen Fällen 2 Stunden 15 Min., d.h. durchschnittlich 28 - 35° pro Stunde. Trotzdem war die Filterleistung als gut zu bezeichnen, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

383

| Datum | Zahl der Kühlgefäße | Temp. bei Beginn der Kühlung | Kühlgeschw. in °C/h | Kühldauer | pro gef. Filtrierzeit | | | Leistung pro m ² /l pro Charge | | |
|-----------|---------------------|------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|-----|-----|---|-------|-------|
| | | | | | I | II | III | I | II | III |
| 22. 6. 39 | 3 | 30 21 30 | 31,5, 30,5, 35 | 135' 120' 120' | 35' | 25' | 45' | 215 1 | 300 1 | 167 |
| 23. 6. 39 | 3 | 23 23 29 | 28,5, 28,5, 31 | 135' 135' 135' | 45' | 50' | 65' | 167 1 | 150 1 | 115 1 |
| 24. 6. 39 | 3 | 28 19 23 | 29, 30, 31,5 | 120' 120' 120' | 50' | 90' | 65' | 150 1 | 83 1 | 115 1 |
| 25. 6. 39 | 2 | 26 25 24 | 30, 29, 29 | 135' 135' 135' | — | 90' | 70' | — | 83 | 107 |
| 26. 6. 39 | 3 | 24 23 22 | 32, 32, 31 | 120' 120' 120' | 45' | 75' | 60' | 167 1 | 100 1 | 125 1 |
| 27. 6. 39 | 3 | 22 22 25 | 28, 28, 29 | 135' 135' 135' | 40' | 60' | 65' | 188 1 | 125 1 | 115 1 |
| 28. 6. 39 | 3 | 26 24 25 | 33, 32, 32 | 120' 120' 120' | 40' | 55' | 60' | 188 1 | 136 1 | 145 1 |
| 29. 6. 39 | | 24 24 24 | 29, 29, 29 | 135' 135' 135' | 55' | 60' | 65' | 136 1 | 125 1 | 115 1 |
| | | | | | | | | 1211 | 1142 | 984 |

zus. 3 337 1

Von 23 Chargen lagen also 19 zum Teil weit oberhalb der für Lützkendorf angenommenen Soll-Leistung von 110 l/m²/h, eine Charge bei der Soll-Leistung und nur 3 etwas unterhalb der Soll-Leistung oder in Prozenten ausgedrückt, lagen

| | |
|-----------------------------------|--------|
| oberhalb der Soll-Leistung | 83 % |
| bei der Soll-Leistung | 4 % |
| etwas unterhalb der Soll-Leistung | 13 % . |

Die durchschnittliche Leistung über den ganzen Versuch beträgt 148 l/m²/h.

Aufgrund dieser Versuche lag demnach kein Grund vor, Befürchtungen für etwaige Schwierigkeiten bei der techn. Anlage in Lützkendorf zu hegen.

Das in fortlaufendem Betrieb zur Verarbeitung gelangte Öl hatte folgende Eigenschaften:

| | | | |
|-------------------|--------------------|----------|-------|
| d ₅₀ : | 0,914 | Fl.-Pkt. | 310° |
| Visk. 99 : | 5,14 ^{0B} | Q-S | 1,89. |

Durchgesetzt wurden in 23 fortlaufenden Chargen.

Frischöl: 2 600 kg .

| | | | |
|------------------|---------------|-------------------|-----------------|
| Erhalten wurden: | entparaff. Öl | 2 075 kg = 80,1 % | St.-Pkt. - 16°G |
| | | | Paraffin |
| | | | Smp. : 54°G |
| | Verlust | 50 kg = 1,9 % . | |

Wenn das frühere Nienhagener Rückstandsöl auch bei wesentlich rascherer Kühlzeit als 10°/h, nämlich ca. 30°/h und ohne vortemperierte Zusatzpropan mit guter Leistung entparaffiniert werden konnte, während ein ebenfalls aus Nienhagener Öl techn. gewonnenes Schweröl heute bei rascher Kühlung durch einen Austauscher vortemperierte Zusatzpropan benötigt, um filterfähige Chargen zu geben, so kann dieses Verhalten nur dadurch erklärt werden, daß das Öl heute temperaturempfindlicher geworden ist als es früher war. Durch das Vorhandensein eines Austauschers für das Zusatzpropan in der technischen Anlage in Lützkendorf, der die Gewähr gibt, daß dieses Propan in richtig temperiertem Zustand während des Kühlprozesses in den Kühler einfließt, ~~besteht die Gefahr, daß~~ ^{darf wohl angenommen werden} entsprechend den Drehfilterversuchen in Ludwigshafen, auch bei rascher Kühlzeit gut filterbare Chargen erhalten werden.