

Bei diesem Stand wurde die Hydrierung unterbrochen und der Autoklav rasch abgekühlt. Druckabnahme 28.5 Atmosphären = 21.5 l (ber. für maxim. Acetol-Ausbeute 19.4 l Wasserstoff = 4 Mol. auf 1 Mol. Saccharose). Im Gasraum waren reichliche Mengen Kohlensäure nachzuweisen. Die vom Katalysator befreite, nur schwach gefärbte Reaktionslösung zeigte starke Kaltreduktion gegen Fehlingsche Lösung; sie wurde zur Abtrennung des gebildeten Acetols im Vak. vollständig eingedampft und das ganz farblose Destillat zum Liter aufgefüllt.

Bertrand-Best.⁹⁾ (Destillat):

- 1 ccm des Destillats = 39.5 mg Kupfer = 30.5 mg Acetol.
- Gesamtmenge in 1 l Destillat = 30.5 g Acetol.

b) Druckhydrierung des Acetols in alkalischer Lösung zum Propylenglykol: Die wäßrige Acetol-Lösung wurde nach Zugabe von 10 g $\text{Ca}(\text{OH})_2$ und 5 g Nickel-Chrom-Katalysator im Rührautoklaven unter 50 Atmosphären Wasserstoff-Druck gesetzt (Vol. des Gasraumes 500 ccm) und 2 Stdn. bei 80° gehalten. Druckabnahme (nach dem Abkühlen gemessen) 18 Atmosphären = 9 l (ber. 10 l).

Die Reaktionslösung wurde vom Katalysator und überschüss. Kalk abfiltriert und anschließend zur Entfernung des gelösten Calciumhydroxyds in der Hitze mit Kohlensäure gesättigt. Das wasserhelle Filtrat wies keine Kalt- und Heiß-Reduktion mehr auf. Nach dem Eindampfen im Vak. hinterblieben 25 g rohes Propylenglykol als viscosa Flüssigkeit. Durch Vakuum-Destillation wurde ein vollkommen farbloses Produkt vom Sdp.₁₂ 82° und n_{20} : 1.4348 erhalten.

5.130 mg Subst.: 8.755 mg CO_2 , 4.810 mg H_2O .

$\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ (74.05). Ber. C 47.33, H 10.60. Gef. C 47.06, H 10.67.

⁹⁾ Die Bertrand-Tabelle für Acetol, die neu aufgestellt werden mußte, findet sich in der Haupt-Arbeit (Ztschr. Wirtschaftsgruppe Zuckerind.).

Berichtigung.

Jahrg. 71 [1938], Heft 8, S. 1586, Fußnote ⁶⁾, lies „B. 69, 2311 [1936]“ statt „B. 96, 2311 [1936]“.