

Verfahren zur Reduktion von Katalysatoren.

Die zur katalytischen Umsetzung der Oxyde des Kohlenstoffs mit Wasserstoff benutzten Katalysatoren, wie z.B. die gebräuchlichen Kobaltkontakte, werden durch Fällung aus den betreffenden Salzlösungen erhalten. Das Fällungsprodukt wird anschliessend einer reduzierenden Behandlung mit Wasserstoff unterworfen.

Es wurde nun gefunden, dass es wesentlich darauf ankommt, einen Wasserstoff anzuwenden, der keine grösseren Mengen an Wasserdampf enthält, da ein wasserdampffreier Wasserstoff bzw. ein Wasserstoff, der nur geringe Mengen an Wasserdampf enthält, eine Abkürzung der Reduktionszeiten ermöglicht oder bei gleich langen Reduktionszeiten Katalysatoren von höherem Reduktionswert, also von höherer katalytischer Aktivität, ergibt. Es hat sich als zweckmässig herausgestellt, einen Wasserstoff anzuwenden, dessen Wasserdampfgehalt den Wert von 1 g pro cbm, zweckmässig aber den Wert von 0,2 - 0,5 g pro cbm nicht übersteigt. Falls das wasserstoffhaltige Gas im Kreislauf geführt wird, werden die Wasserdampfmengen, die bei der Reduktion der in der Katalysatormasse enthaltenen Metalloxyde entstehen, durch Adsorptionsmittel, wie z.B. Kieselgur oder durch Tiefkühlung oder durch sonstige geeignete Massnahmen aus dem wasserstoffhaltigen Gas möglichst weitgehend und zwar mindestens bis auf den vorstehend angegebenen Zahlenwert entfernt, bevor der Wasserstoff im Kreislauf zur Reduktion der Katalysatormasse verwendet wird. Im Hinblick auf die am Katalysator unter Bildung von Wasserdampf verlaufende Umsetzung der Oxyde des Kohlenstoffs mit Wasserstoff, ist es desgleichen erforderlich, das Reduktionsgas möglichst

weitgehend auch von diesen Gasen freizuhalten.

Als Reduktionsgas kann entweder reiner Wasserstoff oder ein wasserstoffhaltiges Gas, wie z.B. das für die Ammoniaksynthese gebräuchliche Mischgas aus 3-Volumeilen Wasserstoff und einem Volumeil Stickstoff verwandt werden.

P a t e n t a n s p r u c h .

Verfahren zur Herstellung von zur synthetischen Umsetzung der Oxyde des Kohlenstoffs mit Wasserstoff bestimmten Katalysatoren durch Reduktion der Metalloxyde mittels Wasserstoff oder wasserstoffhaltigen Gasen bei erhöhten Temperaturen, dadurch gekennzeichnet, dass ein Reduktionsgas angewandt wird, das pro cbm weniger als 2,5 g Oxyde des Kohlenstoffs und weniger als 1 g Wasserdampf enthält.

R U H R C H E M I E A K T I E G E S E L L S C H A F T .