

3439-30/5.01-59

Methanisierung von Stadtgas in kleinen Gebrauchsanlagen.

Die Methanisierung des stark wasserstoffhaltigen Stadtgases ist in ihrer Durchführung so einfach, daß die Handhabung derselben in kleinen Gebrauchsanlagen durch ungeschulte Kräfte möglich sein wird. Dies gilt auch für den Fall, daß das Gas unter erhöhtem Druck steht. Nach dem heutigen Stand sollte der Druck jedoch 20 at. möglichst nicht überschreiten.

Die hierfür zu verwendende Apparatur hat nach Art und Größe ihr Vorbild in den bei der RCH entwickelten halbtechnischen Versuchsöfen. Diese sind als Ergebnis einer längeren Entwicklung bis zu größter Betriebssicherheit und Einfachheit in der Bedienung gebracht worden. Sie bestehen aus einem wärmeregulierenden Teil und dem eigentlichen Kontaktraum. Für die Konstanthaltung der Reaktionstemperatur wird ein wärmeregulierendes Medium benutzt. Als solches kommt infrage Wasser unter Druck, Öl oder Nitratschmelze. Für den gedachten Zweck wird sich voraussichtlich die Ölfüllung am besten bewähren.

Die ganze Einrichtung ist mit einem selbsttätigen Temperaturregler derart versehen, daß abgesehen von ~~der eigentlichen~~ ^{gelegentlicher} Überwachung eine weitere Bedienung nicht erforderlich ist.

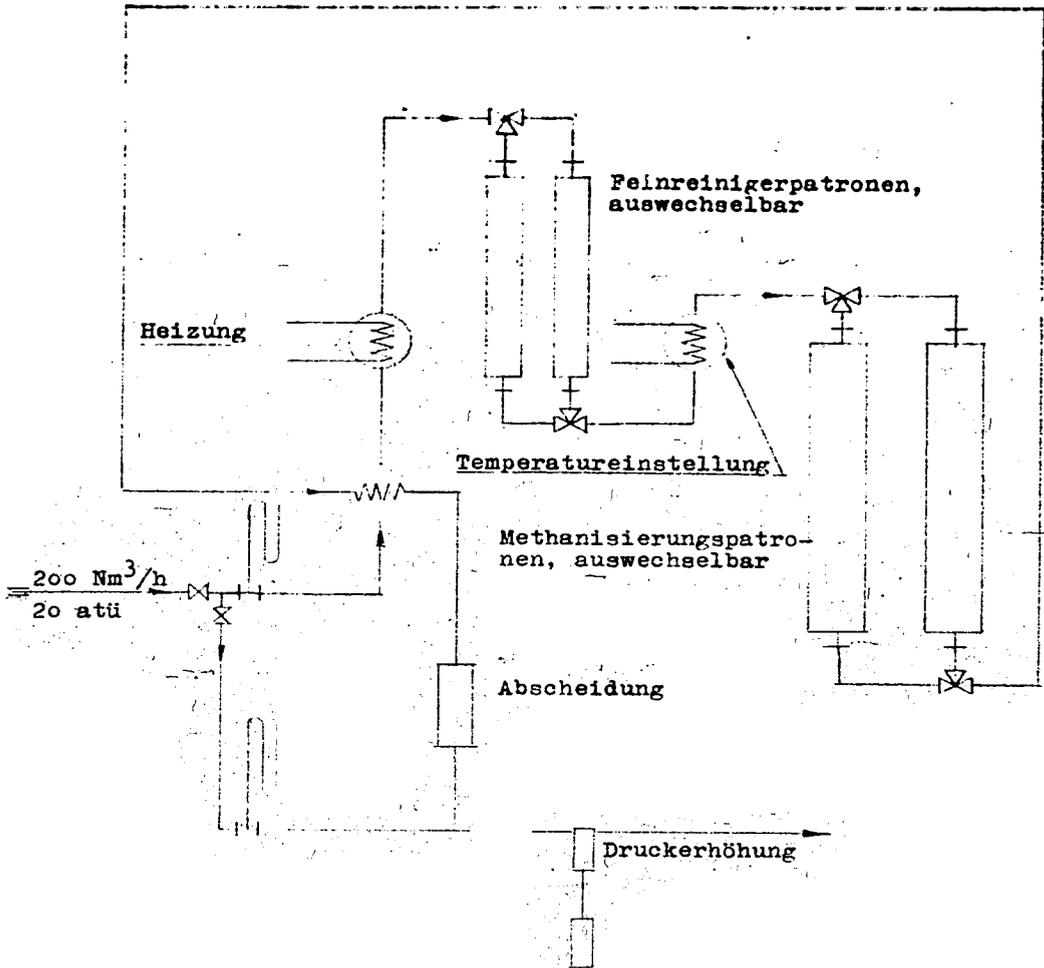
Ob es möglich sein wird, das Transportgefäß für den Katalysator gleichzeitig als Reaktionsgefäß zu benutzen, ist z.Z. noch nicht zu übersehen. Jedenfalls wird aber das Auswechseln der Katalysatormasse sehr einfach zu bewerkstelligen sein.

Zur Verlängerung der Lebensdauer des eigentlichen Methanisierungskatalysators wird zweckmäßig eine schwefelherausnehmende Masse vorgeschaltet. Es muß noch im einzelnen festgestellt werden, ob diese Masse in dem gleichen Ofen wie der Methanisierungskatalysator untergebracht werden kann, oder ob hierfür ein Vorsatzgerät erforderlich ist.

Bei einem Durchsatz von 200 m³/h bleibt die Anlage selbst dann sehr klein, wenn die Katalysatormasse im Jahr nicht häufiger als 2 - 4 mal ausgewechselt werden muß.

gez. Roelen

Bemerkung:



7.11.41 S.M.