

luste oder bei Rückkühlung des Kühlwassers Paraffinbestandteile in den Rückkühlern. Ferner werden durch das Verfahren gewisse der Verfindung Alkohole und Fettsäuren während der Passierung der Sumpfsättigung in die Überschlusige, für diesen Zweck verwendete wässrige Lösung Hinzugeführt. Dadurch soll man einerseits ein reineres Paraffin, andererseits werden aus den Gasen Stoffe entfernt, die in der nachfolgenden Kühlung als Emulsionsbildner wirken können.

An sich ist es bekannt, aus Gasen, die bei der trockenen Destillation oder Vergasung fester Brennstoffe entstehen, kondensierbare Bestandteile, wie Leere, Öle, Wasser und dgl. stufenweise abzuscheiden, z. B. dadurch, dass man in jeder Stufe die Gase wäscht, und als Wasch- und Kühlmittel das Kondensat aus einer nachfolgenden Stufe benutzt. Hierbei hat man auch schon Wasserdampf oder andere Dämpfe oder Flüssigkeiten, die solche Gase entwickeln, in die aus der Eingangsschale abströmenden Gase eingeführt. Dies geschah aber lediglich, um das Volumen der die Leerbestandteile enthaltenden Gase zu vermindern und vorzeitige Abscheidung von festen oder flüssigen Stoffen aus den Gasen an den Stellen der Leitung und durch die Abscheidung bedingte unerwünschte thermische Verätzungen zu vermeiden. In diesen und in anderen Fällen werden nur soviel Flüssigkeit zugesetzt, dass die Temperatur oberhalb des Siedepunktes der Flüssigkeit blieb, da man sonst die

Entstehung von Nebenprodukten, die nur mit Schwierigkeiten aus den Gasen abgeschieden werden konnten. Es wurde also nach Gesichtspunkten gearbeitet, die bei der Ausführung der Reaktionsgase aus der Kohlenoxydhydrierung keine Rolle spielen.

Da bei der erfindungsgemäßen Behandlung der heissen Gase eine Verdampfung beträchtlicher Wassermengen erfolgt, die naturgemäss auch eine wesentliche Herabkühlung der Gase bewirkt, kann diese Behandlung gleichzeitig dazu benutzt werden, um wässrige Lösungen zu konzentrieren. Beispielsweise können als Behandlungsmasse veredelte Laugen verwendet werden, insbesondere solche, die bereits bei der nachfolgenden Kondensation benutzt worden sind, oder es wird, wenn der Kuhlzanlage eine Aktivkohlanlage zur Adsorption des Gases nachgeschaltet ist, ein Teil des bei der Verdampfung der Aktivkohle entstehenden Wassers, z. B. das zuerst gebildete Kondensat verwendet, das die Hauptmenge der niedrig siedenden Alkohole oder ähnliche Stoffe enthält, die bei der Kohlenoxydhydrierung entstanden sind. Mit dem Wasser verdampfen gleichzeitig die im Wasser enthaltenen Alkohole, so dass eine starke Anreicherung dieser Stoffe im Gasstrom eintritt, der der Aktivkohlanlage zugeführt wird. Die Anreicherung kann leicht so weit getrieben werden, dass eine Gewinnung der Alkohole aus einem Teil des in der Aktivkohle adsorbierten wässrigen Kondensats wirtschaftlich möglich wird.

Für die erfindungsgemässe Behandlung der heissen Synthesegase können an sich bekannte Gaswäscher oder Berieselungsstrome verwendet werden. Die Strome können auch mit Füllkörpern, wie Acker, Raschigerringen, Spiralfrieslern, Kieselsteinen oder Tonstücken beschickt werden, auch Glas oder Marmor, Dolomit, Magnesit oder ähnliche Karbonate können als Füllkörper dienen, die dann ausserdem neutralisierend auf in den Gasen enthaltene saure Bestandteile einwirken können. Die heissen Gase werden zweckmässig in Gegenstrom zu der Flüssigkeit durch die Strome geführt.

Enthalten die heissen Kontaktorenaustrittsgase erhebliche Mengen Paraffin, so wird dieses bei der Wasserdampfsättigung der Gase zum grössten Teil zusammen mit verhältnismässig geringen Mengen abgetrennt. Das Gemisch dieser Stoffe mit überreichlichen Mengen wässriger Berieselungsflüssigkeit wird aus dem Berieselungsturm in einen Abscheider geführt, in dem die Trennung der Kohlenwasserstoffe von der Berieselungsflüssigkeit stattfindet.

Enthalten die heissen Kontaktorenaustrittsgase erhebliche Mengen Paraffin, so wird dieses bei der Wasserdampfsättigung der Gase zum grössten Teil zusammen mit verhältnismässig geringen Mengen abgetrennt. Das Gemisch dieser Stoffe mit überreichlichen Mengen wässriger Berieselungsflüssigkeit wird aus dem Berieselungsturm in einen Abscheider geführt, in dem die Trennung der Kohlenwasser-

von der Verflüchtigung flüchtigkeit stattfindet.

Geschieht die Gasbehandlung unter Druck, so nimmt die wässrige "Verflüchtigung" flüchtigkeit mehr oder weniger "grosse" Mengen auf, die bei der Entspannung daraus abgetrennt werden können. Durch die Paraffinbehandlung wird die nachfolgende Kondensation sehr vereinfacht, insbesondere wenn das direkt gekühlt oder indirekt unter gleichzeitigem Wasserberieselung gekühlt wird. Das Kühl- bzw. Berieselungswasser oder sonstige Berieselungsmittel, z. B. verdünnte Sodalösung, können dann in der Kondensationsanrichtung im Kreislauf verwendet werden, wobei sie nach Austritt aus dem Kühler in eine Abzweigleitung zunächst von kondensiertem Gas getrennt werden. Nach Rückführung, die bei der Synthese unter Normaldruck in beliebigen Kühlern, z. B. Wasserkühlern, bei der Drucksynthese dagegen zweckmässig in indirekten Kühlern erfolgen kann, werden sie dem Kondensator wieder zugeführt, wobei ein dem Wasserdampfkondensat entsprechender Anteil aus dem Kreislauf ausgeschieden wird. Diese abgezeigte Menge kann dann ganz oder teilweise, zugeeignetenfalls nach Zugabe weiterer Neutralisationsmittel, zur erfindungsgemässen Wasserdampf-Regulierung der heissen Gase verwendet werden. Wird als Kühlmittel bzw. Berieselungsmittel für den Kondensator eine Sodalösung oder dergl. verwendet, so wird der abgezeigte Anteil, der der erfindungsgemässen Wasserdampf-Regulierung zugeführt wird, mit