

TITLE PAGE

2. Kombiniertes Alkazid Verfahren zur Entfernung von Ammoniak und Schwefelwasserstoff aus Destillationsgasen, insbesondere Kokereigasen.
Combined "Alkazid" process for the removal of ammonia and hydrogen sulfide gas from distillation gases, particularly coke gas.

Frame Nos. 53 - 56

(2)

zur Entfernung von ...
aus Destillationsrückstand ...

053

Das von der ...
Höhereinwirkung ...
das Gas rund 0,3 - 0,4 ltr ...
2 - 3 g H₂O/ltr ...
der ...
hierbei ...
führt ...
Sauerstoff ...
in diesem Falle ...
der ...
in der ...
Halogen ...
abstrahlen ...
von ...
auf ...
auf ...
auf ...
auf ...
auf ...

Die ...
auf ...
auf ...

als auch in einer Zentralanlage erfolgen, d. dieselbe bei ihrer hohen Konzentration ohne weiteres die hierbei anfallende Praecht verträgt.

Die Auswaschung des Hochsulfidwasserstoffs erfolgt auf etwa 0.5 - 1 g pro cbm, so daß demnach eine 80 - 90 %ige Entfernung des Schwefels ermöglicht wird. Soweit das Gas für Ferngaszwecke verbraucht wird, muß noch eine kleine Nachreinigung, die am besten auf der Druckseite durchgeführt wird und infolgedessen nur kleine Ausmaße zu haben braucht, vorgenommen werden. Da in dem Kokereigas neben Ammoniak und Schwefelwasserstoff auch Cyanverbindungen enthalten sind, so werden von der Lauge auch stets kleine Mengen des Cyans in Form von Rhodannatrium entfernt, so daß das Alkali der Lauge an Rhodanzalze gebunden und dadurch die Absorption unwirksam wird.

Aus diesem Grunde muß stets eine kleine Menge des Phenolats regeneriert werden. Diese Regeneration erfolgt selbsttätig in der Anlage selbst und zwar im unteren Teile des Waschturmes. Von der Kreislaufanlage wird dauernd eine kleine Menge Lauge in den unteren Teil des Waschturmes laufen lassen und in diesem wird die ausgebrauchte Lauge durch eine Pumpe durch den unteren Teil des Waschers gepumpt und hier dem ankommenden Rohgas ausgesetzt. Hierbei wird das Phenol oder Kresol abgeschieden und nach seiner Abscheidung der Kreislaufanlage zugesetzt, während die hierbei sich abscheidende wässrige Salslauge, die in der Hauptsache aus Alkalirhodaniden besteht, aus der Anlage abgesogen wird. Nach der Menge des abgesogenen Alkali wird Sodälösung bzw. die Abfall-Lauge der Benzol-Raffination in oberen Teil des Waschturmes zugesetzt. Auf diese Weise vollzieht sich die Regeneration der Lauge vollkommen selbsttätig. Damit kein Phenol bzw. Kresol vom Gas mitgenommen wird, wird der obere Teil des Waschers mit etwa Wasser bespritzt, und zwar wird hier so viel Wasser zugesetzt, als dem in der Schwefelammonlauge enthaltenen Wasser - das ja aus der Anlage abgesogen wird - entspricht.

Aus der beigefügten Zeichnung kann der Gang des Verfahrens leicht ersehen werden. Daraus geht hervor, daß das Verfahren außerordentlich einfach

durchzuführen ist, sehr wenig Wartung braucht, und daß die gesamte Ammoniak- und Schwefelwasserstoffentfernung durch keinerlei fremde Materialien sondern lediglich durch Dampf erfolgt. Da das Ammoniak und der Schwefelwasserstoff zunächst in Form einer Lauge gewonnen werden, so ist die Aufarbeitung derselben auch unabhängig vom Standort möglich, was in Fällen einer zentralen Verarbeitung eine besondere Bedeutung hat.

