



Fertig montiert: NH₃-Kessel mit
Spiralrohr-Heizflächen

Aus Abhitze wird Dampf

Inzwischen hat Oschatz rund 200 Abhitzesysteme zur Kühlung von Prozessgasen in Salpeter- und Caprolactamanlagen weltweit gebaut.

Das Verfahren

Sobald das Gas in den Prozessgaskühler eingetreten ist, wird es in der Brennerhaube verteilt. Hier wird das im Gas enthaltene Ammoniak an einem Katalysatornetz mit Sauerstoff oxidiert. Das dabei entstehende NO-Gas hat eine Temperatur von 850 °C bis 950 °C. Es wird anschließend in den unter dem Netz angeordneten Heizflächen je nach Prozessanforderung auf 500 °C bis 180 °C gekühlt. Die dabei umgewandelte Energie wird in der Anlage zur Erzeugung von Dampf genutzt.

Die Kühler

Die von Oschatz entwickelten Prozessgaskühler bestehen aus den folgenden Komponenten:

- der Brennerhaube mit Zündeinrichtung und Einbauten zur optimalen Verteilung des einströmenden Ammoniakgases,
- der Netzeinspannvorrichtung zur Abstützung und Halterung des Platinnetzes,
- den spiralförmigen Heizflächen zur Kühlung der Gase auf die erforderliche Temperatur,



Kontakt

Dipl.-Ing. Andreas Albrecht
Tel. +49 (0)201 18 02 216
Fax +49 (0)201 18 02 165
[albrecht.a\[at\]oschatz\[dot\]com](mailto:albrecht.a[at]oschatz[dot]com)

- dem zylindrischen Gasdruckbehälter, in dem die Heizfläche eingebaut ist; eine gasdichtgeschweißte Rohrwand schützt den Behälter vor den hohen Gastemperaturen.

Leckage-Prüfung

Trotz höchster Sorgfalt bei Konstruktion und Fertigung kann es in seltenen Ausnahmefällen passieren, dass nach langjährigem Betrieb Leckagen in den Spiralheizflächen auftreten. Mit der von Oschatz entwickelten Leckage-Prüfeinrichtung lässt sich das defekte Rohr einfach und zuverlässig lokalisieren, so dass anschließend notwendige Reparaturmaßnahmen ergriffen werden können.

Sechs Meter Durchmesser

Oschatz ist mit allen Bauformen von Netzspannvorrichtungen bestens vertraut und baut Prozessgaskühler bis zu einer Gasmenge von 230.000 Nm³/h und einem Gasdruck von 12 bar. Einer der weltweit größten Prozessgaskühler mit einem Behälterdurchmesser von sechs Metern wurde 2001 für UHDE gebaut und in Betrieb genommen.