

ANLAGENPORTRAIT

Technikumsanlage Seewasser-REA

Lentjes GmbH, Deutschland, Ratingen

Diese Anlage dient der Gewinnung von Verfahrenskenngrößen zur absorptiven Abscheidung von Schwefeldioxid (SO_2) aus Abgasen von Kraftwerken mit Hilfe von Seewasser. Sie beinhaltet eine Station zur künstlichen Herstellung von Seewasser, einem Reaktionsbehälter zur gezielten Nachoxidation des primär gebildeten Sulfites zum Endprodukt Sulfat, einer geregelten Oxidationsluftzufuhr sowie den notwendigen peripheren Regel- und Messarmaturen. Die Technikumsanlage dient der Auslegung großtechnischer Rauchgasreinigungsanlagen.



ANLAGENPORTRAIT

- Über einen Transportbehälter wird entmineralisiertes Wasser in einen beheizbaren Vorlagebehälter gepumpt und durch Zugabe verschiedener Salze ein künstliches Seewasser erzeugt. Dieser Behälter ist zur besseren Auflösung der Salze mit einem Rührwerk und entsprechenden Strömungsbrechern ausgestattet.
- Das künstliche Seewasser gelangt von diesem Vorlagebehälter in den Reaktionsbehälter, in dem die eigentlichen Oxydationsreaktionen ablaufen können. Das Seewasser kann mit Hilfe einer Umwälzpumpe im Kreislauf gefahren werden. Der Füllstand im Reaktionsbehälter ist variabel. In Abhängigkeit von der Füllhöhe können Proben aus dem System entnommen werden und somit exakt der Fortschritt der Oxydationsreaktionen bestimmt werden.
- Eine Zugabe der Oxydationsluft erfolgt druck- und volumengeregelt über spezielles Belüftungssystem mit Luftverteilungstellern, die sich am Boden des Reaktionsbehälters befinden.

Anlagendaten :

Vorlagebehälter : 2,5 m³ Fassungsvermögen
Füllstandsanzeige
drei Strömungsbrecher
drei Elektroheizungen mit je 9 kW
Aufheizzeit von ca. 20°C auf 50°C innerhalb von drei Stunden

Reaktionsbehälter : Material Plexiglas
Durchmesser 0,8m, Höhe (Reaktorsumpf) 1,7m
Gesamthöhe 3 m

Auslieferung	Erstanlage	2000
	Nachrüstung	2006