

Kreuzstromwäscher

Bei Wäschern in liegender Ausführung durchströmt die zu reinigende Abluft horizontal das Füllkörperbett und kommt hierbei mit der von oben herabrieselnden Waschflüssigkeit im "Kreuzstrom" in Kontakt. Hierdurch werden die Schadstoffe aus der Luft in das Waschwasser überführt.

Funktionsprinzip

Je nach Anwendung ist eine chemisch-oxidative oder biologische Fahrweise möglich.

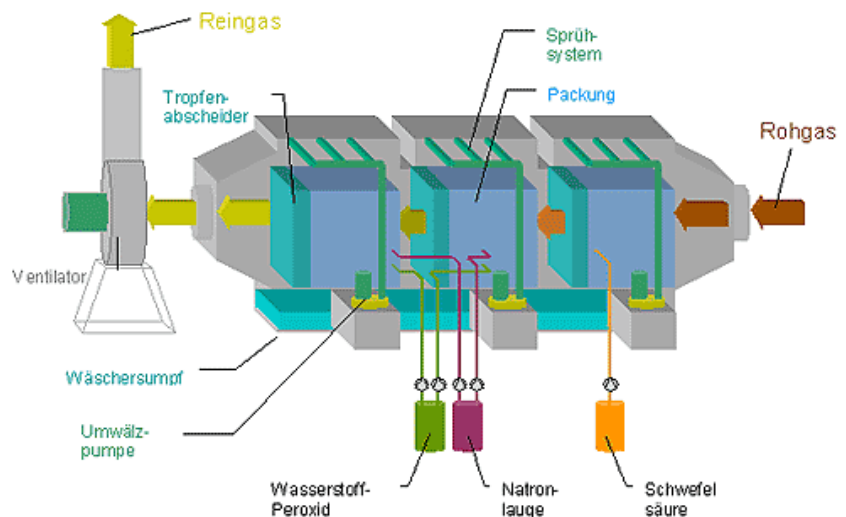
Auf den Filamenten der Packung spalten sich die einzelnen Waschflüssigkeitströpfchen, während auf der Unterseite der Füllkörper neue Tropfen gebildet werden. So werden Waschflüssigkeitströpfchen ständig "in sich" umgewälzt, und die Oberfläche ist wieder frisch für weitere effektive Absorption.

Gerade bei mehrstufigen Anwendungen hat sich diese Bauart bewährt, da hier platzsparend bei geringstmöglichem Druckverlust alle Stufen "in Linie" durchlaufen werden.

Da dennoch jede Waschstufe über ihr eigenes, autarkes Waschwassersystem verfügt, können in den einzelnen Stufen verschiedene Milieus eingestellt werden, um eine optimale Abreinigung der verschiedensten Schadstoffe zu gewährleisten. So kann in einer Stufe mit Säure und in einer anderen Stufe mit Lauge als Waschmedium gearbeitet werden. Deshalb können sowohl basische wie auch saure Schadstoffe nacheinander in einem Gerät absorbiert werden.

Die Chemikalien werden automatisch mittels geregelter Dosierpumpen zugesetzt. Dadurch werden die Chemikalien nur bei Bedarf und nur bis zu der vorher eingestellten Konzentration zudosiert. Plötzliche Schwankungen in der Belastung werden durch erhöhte Chemikalienzugabe optimal aufgefangen.

Kreuzstromwäscher werden vorwiegend in GFK gebaut, um eine optimale Korrosions- und Witterungsbeständigkeit zu gewährleisten. GFK ist leicht und bei beengten Platzverhältnissen ist eine Dachaufstellung möglich.



Kennzeichen

- Horizontale Luftführung
- Mehrstufigkeit in einem Gehäuse / gleichzeitiges Auswaschen verschiedener Schadstoffe
- Hohe Abscheideleistung / hoher Wirkungsgrad
- Große Flexibilität bei schwankender Rohgasbelastung / Optimale Ausnutzung von Frischwasser und eingesetzten Chemikalien
- Geringer Platzbedarf / niedrige kompakte Bauform
- Geringer Druckverlust
- Korrosionsbeständigkeit, Witterungsbeständigkeit
- Hohe Anlagensicherheit (interne Redundanz)
- Geringes Verstopfungsrisiko durch Wahl der Füllkörper
- Übersichtliche und wartungsfreundliche Bedienfront
- Auch als Biowäscher zu betreiben

Anwendungsbeispiele

- Kläranlagen
- Klärschlamm-trocknung
- Gummiindustrie
- Kollagenherstellung

