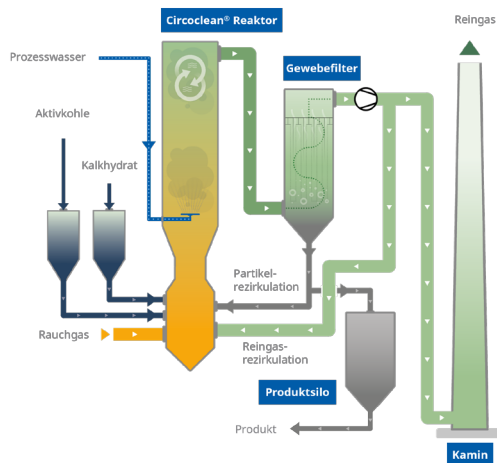


Technologieporträt:

Doosan Lentjes halbtrockene Circoclean® Rauchgasreinigung

Unser halbtrockener Circoclean® Prozess ist ein vielbewährtes, robustes, abwasserfreies Verfahren zur Abscheidung von verschiedenen Schadstoffen wie SO_2 , SO_3 , HCl, HF, Dioxinen und Furanen sowie Schwermetallen wie Quecksilber aus dem Rauchgas. Darüber hinaus ersetzt dieses Verfahren einen Sprühtrockner zur Behandlung von Abwässern aus anderen Rauchgasreinigungsstufen.



Das Verfahren

Vor dem Eintritt in den Reaktor mit zirkulierender Wirbelschicht (Circoclean®-Reaktor) werden die Absorptionsmittel in das Rauchgas injiziert. Zum Einsatz kommen dabei in der Regel Kalkhydrat ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) und Aktivkohle (AC).

Das Rauchgas strömt von unten durch den Reaktor, wodurch die im Rohgas enthaltene Flugasche sowie die Additive ein Wirbelbett ausbilden. In diesem werden saure Bestandteile im Gas, Dioxine, Furane und Schwermetalle abgeschieden. Durch einen intensiven Stoffaustausch und eine hohe Geschwindigkeit im zirkulierenden Wirbelbett wird eine hohe Abscheideeffizienz erreicht.

Die für die Betriebsbedingungen optimale Rauchgastemperatur und der Feuchtigkeitsgehalt werden durch die zusätzliche Eindüsung von Wasser in den Circoclean®-Reaktor eingestellt.

Anschließend tritt das Gas in den Gewebefilter ein. Nach der Abscheidung fester Partikel im Filter wird ein großer Teil der Additive in den Circoclean®-Reaktor zurückgeführt, um eine effiziente Nutzung der Absorptionsmittel zu erreichen.

Optimiertes Design

Unser Circoclean® Rauchgasreinigungsverfahren profitiert von einer optimierten Bauweise, die die benötigte Grundfläche erheblich reduziert. Das Design verzichtet auf die Verwendung von rotierenden Teilen mit hohem Verschleiß, was nicht nur die Investitionskosten, sondern auch den Wartungsaufwand reduziert. Diese Ausführung sichert ein hohes Maß an Anlagenverfügbarkeit. Das als Absorptionsmittel eingesetzte Kalkhydrat kann vor Ort aus gebranntem Kalk gewonnen werden, um die Betriebskosten weiter zu senken.

DOOSAN
Lentjes

Die Vorteile der Doosan Lentjes halbtrockenen Circoclean® Rauchgasreinigung auf einen Blick:

- ▶ Bewährte Technologie mit weltweiten Referenzen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen
- ▶ Einhaltung sämtlicher Emissionsgrenzwerte gemäß Europäischen BVT-Merkblättern und 13., 17. und 44. BImSchV
- ▶ Nahezu vollständige Abscheidung von SO_3 , wodurch Wartungsarbeiten im Zusammenhang mit Schwefelsäurekorrosion vermieden werden
- ▶ Vergleichsweise geringe Investitionskosten und reduzierter Wartungsaufwand
- ▶ Abwasserfreier Betrieb, der zu einer hohen Kosteneffizienz beiträgt
- ▶ Einbringung von Abwasser aus nachgeschalteten nassen Reinigungsstufen möglich
- ▶ Flexibilität zur Anpassung an zukünftige, noch strengere Emissionsgrenzwerte
- ▶ Kompaktes Design, das eine einfache Nachrüstung ermöglicht
- ▶ Optimierter Absorptionsmittelverbrauch durch Additivrezirkulation
- ▶ Hohe Anlagenverfügbarkeit

