

VORTEILE HERAUSGEFILTERT

VORSPRUNG DURCH
WEITERENTWICKLUNG

✓ VORTEILE IN KÜRZE

■ Gesicherte Einhaltung strengster Grenzwerte

Durch geringste Schadstoffkonzentrationen im Reingas sind auch zukünftige Anforderungen oder verschärfte gesetzliche Bestimmungen sicher einzuhalten.

■ Hohe Flexibilität

Durch eine hohe Flexibilität in Bezug auf Volumenströme, Temperaturen und Schadstoffkonzentrationen sind auch schwankende Betriebsbedingungen möglich.

■ Niedrige Betriebskosten

Aufgrund des geringen Additivverbrauchs sowie Reststoffanfalls können die Betriebskosten auf ein Minimum reduziert werden.

■ Höchste Anlagenverfügbarkeit

Das Prozessdesign in Zusammenarbeit mit hohen Qualitätsansprüchen sichert dem Kunden höchste Anlagenverfügbarkeit.

■ Niedrigste Instandhaltungskosten

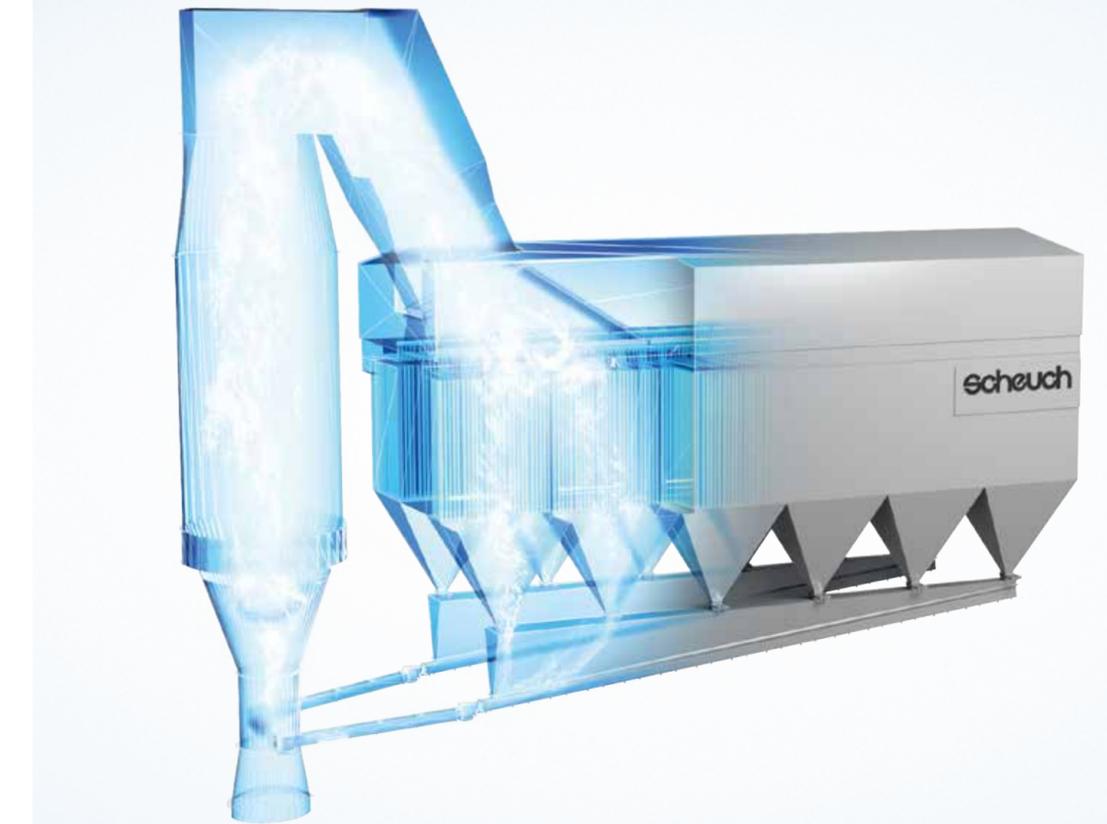
Durch die Robustheit der eingesetzten Komponenten kann der Instandhaltungsaufwand gering gehalten werden.



scheuch
TECHNOLOGY FOR CLEAN AIR

Scheuch GmbH
Weierfing 68
4971 Auroldmünster
Austria

Phone +43 / 7752 / 905 - 0
Fax +43 / 7752 / 905 - 65000
E-Mail office@scheuch.com
Web www.scheuch.com



scheuch
TECHNOLOGY FOR CLEAN AIR

SCHEUCH MaxSORP

WIRBELSCHICHTVERFAHREN ZUR
EFFIZIENTEN RAUCHGASREINIGUNG

MAXSORP TECHNOLOGIE

DIE PRODUKTINNOVATION VON SCHEUCH

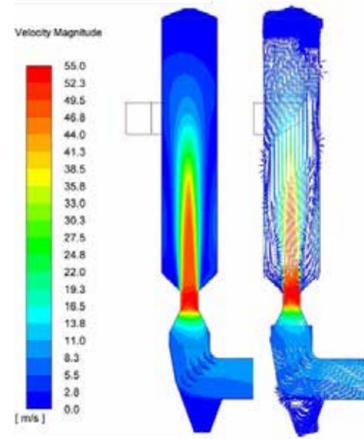
Das MaxSORP-Verfahren beruht auf dem Prinzip der konditionierten Trockensorption und wurde speziell zur hocheffizienten Abscheidung von sauren Gasbestandteilen wie SO_2 , SO_3 , HF und HCl, sowie zur Abscheidung von Dioxinen/Furanen und Schwermetallen entwickelt.

Der wesentliche Vorteil dieser Technologie liegt im niedrigen Verbrauch an Einsatzstoffen (z. B. Kalkhydrat und Aktivkohle, auch Additive genannt) bei gleichzeitiger Einhaltung strengster Emissionsvorschriften und höchster Anlagenverfügbarkeit.

Durch die hohe Rezirkulationsrate in Verbindung mit einem intensiven Gas-Feststoffkontakt im Reaktor wird eine minimale Stöchiometrie und somit maximale Ausnutzung der Einsatzstoffe gewährleistet. Dadurch werden die Betriebskosten auf ein Minimum reduziert.



Durch die im Reaktor integrierte **WASSEREINDÜSUNG** können die für den Prozess optimale Temperatur sowie Gasfeuchte eingestellt werden. Auf ein zusätzliches Quenchsystem vor dem Reaktor kann verzichtet werden.



Der MaxSORP-Reaktor wurde im Hinblick auf einen optimalen Gas-Feststoffkontakt entwickelt und mittels **CFD-SIMULATION** während seiner Entwicklung verifiziert.

1

Das Verfahren ist sehr flexibel in Bezug auf stark schwankende Volumenströme, Temperaturen und Schadstoffkonzentrationen. Es bietet daher die notwendige Flexibilität für Produktionsprozesse der Eisen- und NE-Metallurgie wie z. B. Sinteranlagen sowie für den gesamten Waste-to-Energy-Sektor.



Am Eintritt des Reaktors wird das Gas durch eine **VENTURI-DÜSE** beschleunigt, um die aufgegebenen Additive und das Rezirkulat in den Gasstrom zu dispergieren. Infolgedessen wird die Geschwindigkeit im Reaktor reduziert, um die für die Abscheidung notwendige Verweilzeit und intensive Durchmischung sicherzustellen.

3



Durch die **REZIRKULATION** – typischerweise durch Luftfördererinnen – der im Filter abgeschiedenen Stäube mit unverbrauchtem Additiv wird die benötigte Menge an Einsatzstoffen stark reduziert, da diese nach dem ersten Durchlauf des Systems noch nicht vollständig ausgenutzt wurden. Beim MaxSORP-Verfahren wird eine Feststoffkonzentration von bis zu 1.000 g/m^3 im Reaktor erreicht, wodurch der Oberflächenkontakt der einzelnen Additivpartikel deutlich erhöht wird.

4



8



Durch das Scheuch-**IMPULS-ABREINIGUNGSSYSTEM** mittels Doppeldüsen ist eine gleichmäßige Abreinigung der Filterschläuche über die gesamte Länge unter Berücksichtigung eines minimalen Druckluftverbrauches sichergestellt.

Die **EMC-FILTERTECHNOLOGIE** ermöglicht es, Schlauchlängen über 10 m bei geringerem Abreinigungsdruck effektiv und schonend abzureinigen. Bei diesem Verfahren bleibt die aktive Filterfläche unverändert und somit der Filterdifferenzdruck stabil.

7

Das zur Abscheidung von **SAUREN GASKOMPONENTEN** eingesetzte kalkbasierte Additiv wird per LKW angeliefert und im Silo zwischengelagert. Die Dosierung erfolgt in Abhängigkeit der Schadstoffkonzentrationen, um einen minimalen Verbrauch zu gewährleisten.

6

Zur Abscheidung von **DIOXINEN, FURANEN SOWIE SCHWERMETALLEN** wird Aktivkohle oder mahlaktiver Herdofenkoks eingesetzt, die ebenfalls in einem Silo gelagert werden.



5

Die vollständig **REAGIERTEN EINSATZSTOFFE SOWIE STÄUBE** werden zum Reststoffsilo befördert und dort bis zur Abholung mittels LKW gelagert. Der Transport zum Silo kann, je nach Anforderung, pneumatisch oder mechanisch erfolgen.