

KONDENSATION

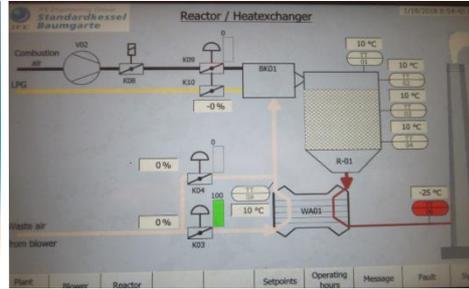
KATALYTIK

KOMBINIERTE VERFAHREN

KATALYTISCHE ABLUFTREINIGUNG EAST COAST, USA



KATALYTISCHE ABLUFTREINIGUNG, EAST COAST, USA



DIE AUFGABE

Zur Herstellung von Pharmaverpackungsmaterial plante ein pharmazeutisches Unternehmen eine neue Produktionsstätte an der amerikanischen Ostküste. Der Bereich Catalytics der Standardkessel Baumgarte GmbH wurde mit der Lieferung einer katalytischen Abluftreinigung beauftragt. Diese soll die flüchtigen organischen Verbindungen sicher und umweltfreundlich aus der Abluft entfernen. Damit wird die Anlage den Anspruch des Kunden erfüllen, die Umwelt zu schützen und sicherstellen, dass keine verunreinigte Abluft in die Umwelt freigesetzt wird. Konzipiert wird die Anlage für einen Abluftvolumenstrom von 6700 Nm³/h.

DIE LÖSUNG

Durch den Einsatz eines Katalysators wird die Oxidationstemperatur dem Bedarfsfall angepasst und zur Umsetzung der organischen Verbindungen im Vergleich zur thermischen Oxidation abgesenkt. Dabei wird durch die katalytische Reaktion bei der Oxidation Wärmeenergie freigesetzt. Mit dem Einsatz eines hocheffizienten Wärmetauschers wird der autotherme Betrieb bereits bei geringen VOC-Konzentrationen möglich. Die Wärmerückgewinnung erfolgt rekuperativ, um eine sichere Trennung von Abluft und Reingluft zu gewährleisten. Durch ein optimiertes Regelkonzept in Abhängigkeit der VOC-Konzentration kann die Anlage dem Produktionsbetrieb angepasst und weitgehend autotherm, ohne Zusatzenergie, betrieben werden.

Mit dem Verfahren können bei Einhaltung unserer hohen Qualitätsstandards alle kundenspezifischen Forderungen bei optimaler Energienutzung und hoher Verfügbarkeit eingehalten werden.

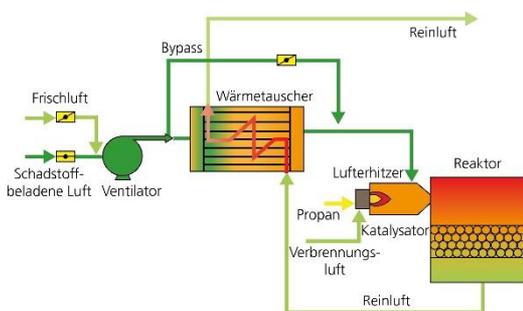
LIEFERUMFANG

- Konzentrationsüberwachung und -Regelung am Anlageneintritt
- Ventilator zur Förderung des Abluftstromes
- Reaktor mit Katalysatormaterial
- Wärmetauscher zur rekuperativen Vorwärmung des Abluftstromes
- Beheizungseinrichtung, ausgeführt als Brenner
- Instrumentierung und Anlagensteuerung

LEISTUNGEN

- Engineering
- Fertigung und Lieferung
- Inbetriebsetzung

Abluftvolumenstrom	6700 Nm ³ /h
Ablufttemperatur	20 - 60°C
Schadstofffracht (VOC)	Max. 60 kg/h
Schadstoffe (VOCs)	MIBK, Aceton
Reingaswert (VOC)	≤ 20 mgC/Nm ³
Autothermer Betrieb ab einer VOC-Konzentration von	3 g/Nm ³
Installierte Brennerleistung	350 kW
Betriebsdruck	Atmosphärisch
Betriebsart	Kontinuierlich



Katalytische Abluftreinigungsanlage mit rekuperativer Wärmerückgewinnung