

Nach wie vor ist der Umweltschutz ein großes und aktuelles Thema für Standardkessel Baumgarte. Ein wichtiges Ziel dabei ist, es nachhaltige Konzepte zur Schadstoffreduzierung und -vermeidung zu entwickeln. Hier bietet Standardkessel Baumgarte ein breites Spektrum an nachhaltigen Lösungen des produktintegrierten Umweltschutzes.



Standardkessel Baumgarte GmbH - Bereich Catalytics
Uwestraße 12 • 22525 Hamburg
Tel. +49 40 429 3471 0
Fax +49 40 429 3471 20
E-Mail: info@standardkessel-baumgarte.com



JFE Engineering Group
**Standardkessel
Baumgarte**

PROZESSTECHNIK

LÖSUNGEN RUND UM DIE
ABGAS- / ABLUFT- UND
RAUCHGASREINIGUNG

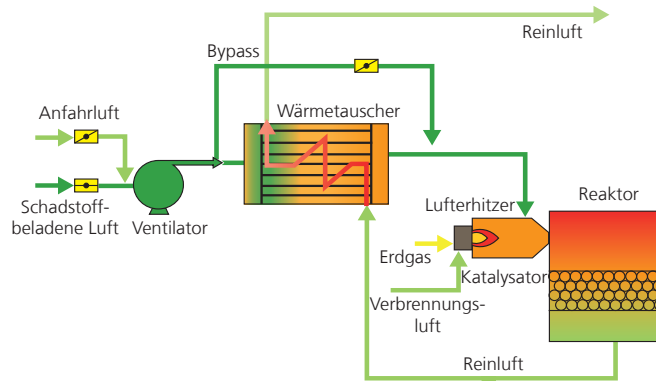
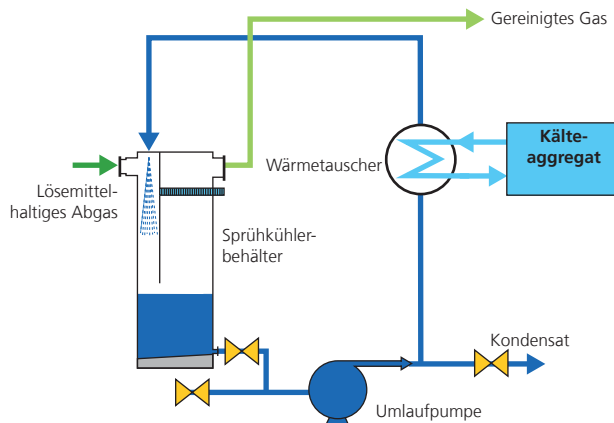


KONDENSATION

Bei hoher Schadstoff- bzw. Lösemittelkonzentration im Abgas wird primär in Erwägung gezogen, die Schadstoffe oder Lösemittel als Wertstoff zurückzugewinnen, um so Rohstoffe, Energien und Kosten zu sparen.

Ein bewährtes Verfahren ist die Kondensation. Je nach Anforderungen und Anwendungsfall wird es zur Emissionsminderung, Rückgewinnung und Abgaskonditionierung als eigenständige oder als mehrstufige Maßnahme, zum Beispiel in Kombination mit einer nachgeschalteten Feinreinigung, eingesetzt.

Die Kondensation ist ein thermisches Trennverfahren, bei dem der schadstoff- bzw. lösemittelhaltige Abgasstrom auf eine Temperatur unterhalb des Taupunktes der Verbindungen abkühlt. Das sich bildende Kondensat wird in verwertbarer Form direkt aufgefangen. Je nach Anforderung an das Kondensat kann das wiedergewonnene Produkt direkt in den Prozess zurückgeführt werden. Dies hat insbesondere Vorteile bei Anwendungen in den Einsatzbereichen wie zum Beispiel Beschichtungsanlagen, Kreisgastrocknern, Festbett-trocknung, Film-Coating, chemische und pharmazeu-tische Prozesstechnik, Tanklager, Gaspendingung und Atmungsgas. Hier wird speziell die direkte Kondensation eingesetzt.



Zur Abgas-, Abluft- und Rauchgasreinigung bietet sich das Katalytische Verfahren an. Die Schadstoffe werden oxidativ oder reduktiv, gegebenenfalls unter Einsatz eines Zusatzmittels, umgesetzt. Katalytische Verfahren zeichnen sich in der Regel durch niedrigere Reaktionstemperaturen als bei vergleichbaren thermischen Verfahren aus. Dies ermöglicht eine effizientere Prozessführung bei wesentlich reduziertem Energieeinsatz. Der Katalytische Prozess ist exotherm. Je nach Einsatzfall und Höhe der Schadstoffbelastung wird die Wärme rekuperativ oder regenerativ zurückgewonnen. Für die jeweilige spezifische Anwendung zur Einleitung sowie Unterstützung der Reaktion kommen verschiedene stabile und hochaktive Katalysatoren zum Einsatz. Die Schadstoffe werden an der Oberfläche des Katalysators mit einem weiteren chemischen Element oder einer Verbindung umgesetzt. Dieses Element oder diese Verbindung ist entweder vorhanden oder muss zugesetzt werden. Mit dem Einsatz bewährter Katalysatoren ist eine sichere Einhaltung der gesetzlichen Emissionswerte gewährleistet.



KOMBINIERTE VERFAHREN

Bei Betrachtung einzelner Emissionsminderungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass Abgasströme des Öfteren durch ein einstufiges Reinigungsverfahren allein nicht mehr ökologisch sinnvoll zu reinigen sind.

In Bezug auf die Inhaltstoffe und deren Konzentration im Abgas sind meist vor, und/oder nachgeschaltete weitere Verfahrensstufen, die als Ergänzungen zu betrachten sind, einzusetzen.

Auch behördliche Auflagen erheben in einigen Fällen die Forderung, Verfahrenskombinationen als Lösung vorzusehen.

