



Saubere Luft

ConCatTM

Abluftreinigung

Up-To-Date Umwelttechnik AG CH-8868 Oberurnen

ConCat™ nutzt die Energie in Ihren Lösemitteln

ConCat ist ein neuartiges Verfahren zum Aufkonzentrieren der Lösemittel in der Abluft und anschliessender katalytischer Oxidation in einem kleinen Teilstrom.

Das Adsorbens wird je nach Anwendung entweder in einer sich kontinuierlich drehenden Wabe oder in einer Serie von Festbetten angeordnet. Der Katalysator ist darin integriert oder separat nachgeschaltet.

Anwendungsbeispiele

Abluft aus Spritzkabinen und Trocknern von Farben und Lacken

Abluft aus der Verarbeitung von Klebstoffen

Abluft aus der Druckindustrie

Abluft aus der Elektronikindustrie

Die Lösemittel in Ihrer Abluft sind der Treibstoff für ConCat™

Kernidee

Das ConCat™ Verfahren wandelt hohe Volumenströme mit niedrigen Konzentrationen an Lösemitteln um in kleine Volumenströme mit hohen Konzentrationen. Die Umsetzung der Lösemittel erfolgt danach im kleinen, aber stark konzentrierten Volumenstrom. Dadurch lässt sich u.a. die Heizwärme der Lösemittel zum Vorheizen des konzentrierten Volumenstroms ausnutzen, was zu einem sehr energieeffizienten Verfahren führt.

Durch das Aufkonzentrieren wird der Energieverbrauch von ConCat gegenüber den thermischen Verfahren TNV, RNV oder KNV wesentlich geringer. Angestrebt wird jeweils ein autothermer Dauerbetrieb oder ein Betrieb unter Abgabe von Wärmeenergie.

Da die eigentliche Einheit zur Behandlung der Lösemittel nur für den kleinen, konzentrierten Volumenstrom gebaut wird, ergeben sich zudem sehr grosse Vorteile durch geringen Platzbedarf und kleinen Druckverlust.

Anwendungsgebiet

Geeignet für flüchtige organische Verbindungen in der Abluft – sog. VOC's – üblicherweise Lösemittel wie zum Beispiel Toluol, Xylol, MIBK, MEK, Styrol, Glykole, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Esther, Ether, Aromaten, usw. in Konzentrationen von 10 bis etwa 1'000 mg/m³.

Die einzelnen Lösemittel eignen sich unterschiedlich gut für die Anwendung des ConCat Verfahrens. Kontaktieren Sie uns deshalb bezüglich Ihres konkreten Abluftproblems.

Eigenschaften und Vorteile

Sehr kleiner Platzbedarf

- ♦ Da die erforderliche Kontaktzeit in der Anlage sehr kurz ist, ergeben sich kleine, kompakte Anlagen. Dies spart nicht nur Kosten bei Aufstellung innerhalb einem Gebäude, sondern macht eine Nachrüstung von bestehenden Anlagen oft erst möglich.

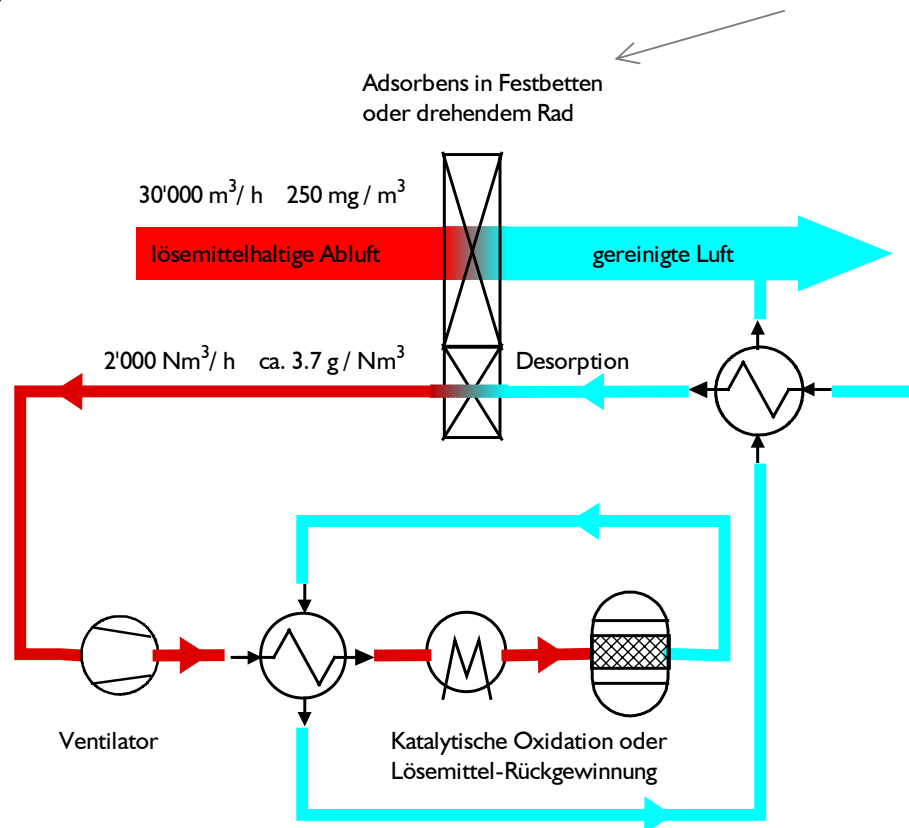
Geringer Energieverbrauch, geringe Betriebskosten

- ♦ Der Energieverbrauch beim Betrieb der Anlage ist je nach Anwendung 5 bis 30 Mal geringer als bei den thermischen Verfahren TNV, RNV oder KNV. Je nach Art und Konzentration der Lösemittel ist häufig ein Dauerbetrieb ohne den Einsatz von Sekundärenergie möglich. In einzelnen Fällen kann sogar Wärmeenergie abgegeben werden.
- ♦ Nach dem Einschalten ist die Anlage sofort verfügbar, es ist kein Aufheizen notwendig und das übliche Durchheizen während der Nacht oder sogar am Wochenende entfällt. Dies ergibt zusätzliche Einsparungen, welche bei Systemvergleichen oft vernachlässigt werden.

- Der Druckverlust einer ConCat Anlage ist wesentlich geringer als bei thermischen Anlagen. Dies ergibt zusätzlich beträchtliche Einsparungen bei den Betriebskosten des Ventilators.

Keine Entsorgung von unerwünschten Produkten

- Die Lösemittel werden zu CO_2 und H_2O oxidiert.
- Alternativ können in gewissen Fällen die Lösemittel anstatt oxidiert durch Kondensation wieder zurück gewonnen werden.



Unempfindlich auf Konzentrationsschwankungen

- Auch plötzliche Veränderungen in der Konzentration der Inhaltsstoffe können den Prozess nicht stören.
- Chargen- bzw. phasenweise anfallende Frachten werden automatisch ausgeglichen, so dass ein kontinuierlicher Betrieb möglich ist.

Offenheit für neue Konzepte

- Oftmals wurde bzw. wird eine Produktionsanlage rund um eine thermische Nachverbrennung gebaut: Mit einem Teil der Abwärme aus einer TNV wird dabei zum Beispiel ein Trockner geheizt. Falls auch Abwärme aus anderen Quellen verfügbar wäre, lässt sich durch den





Mobile ConCat Pilotanlage für Versuche vor Ort

Einsatz von ConCat die energetische Effizienz einer Gesamtanlage möglicherweise nachhaltig verbessern. Unsere Spezialisten beraten Sie bei Bedarf gerne.

Pilotierbarkeit

- ♦ Nichts ist überzeugender als ein Tatbeweis: Für Versuche vor Ort und in der Versuchswerkstätte stehen gut ausgerüstete, mobile Pilotanlagen zur Verfügung.

Über Up-To-Date Umwelttechnik AG

Seit unserer Gründung im Jahre 1994 befassen wir uns mit der Behandlung von Abluft, welche mit geringen Konzentrationen an organischen oder anorganischen Verbindungen belastet ist. Dazu gehört insbesondere auch die Geruchsbeseitigung. Folgende Technologien stehen für die Abluftreinigung zur Verfügung:

- ♦ **PLASMACAT®** (Abluftreinigung mit kaltem Plasma bzw. Niedertemperatur Plasma NTP)
- ♦ **ConCat™** (Abluftreinigung durch Aufkonzentration und anschliessende Oxidation)
- ♦ **Katalytische Nachverbrennung (KNV)**
- ♦ Katalysatoren zur **Ozonbeseitigung** z.B. nach Corona-Stationen

- ♦ **Trockenabsorption** (speziell für chlorierte und/oder schwefelhaltige Verbindungen, wie z.B. Schwefelwasserstoff H_2S , SO_2 , Mercaptane, usw.)

Haben Sie ein konkretes Abluftproblem? Nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, wir machen gerne Lösungsvorschläge.

Dienstleistungen

- ♦ Beratung bei Abluftproblemen
- ♦ Engineering, Planung, Bau und Inbetriebnahme (auch als Generalunternehmer)
- ♦ Service und Wartung
- ♦ Versuche in der Versuchswerkstätte und vor Ort
- ♦ Entwicklung von neuen Verfahren
- ♦ Vergabe von Lizenzen



Katalytische Nachverbrennung KNV

Up-To-Date Umwelttechnik AG

Linthliststrasse 9

CH-8868 Oberurnen / Schweiz

Tel. +41 55 617 20 30

Fax +41 55 617 20 39

Email info@up-to-date.ch

<http://www.up-to-date.ch/umwelttechnik>



Wir halten uns an die DAN Richtlinien für Fairness im Geschäftsleben