



weyer spezial | thema rauchgasentstickung

weyer gruppe

komplett. durchdacht.



RAUCHGAS- ENTSTICKUNG

www.weyer-gruppe.com

NO_x-Emissionsreduzierung

Die effiziente und sichere Reduzierung der Stickoxid-Emission ist für die Betreiber von Verbrennungsanlagen und Kraftwerken eine wichtige Aufgabe. Längerwährende Überschreitungen der Grenzwerte sind nicht tolerabel, daher ist sowohl eine hohe Verfügbarkeit der für die Emissionsreduzierung eingesetzten Anlagen als auch ein an die verschiedenen Lastzustände angepasster Betrieb unbedingt erforderlich.

Die Ingenieure der weyer gruppe unterstützen Sie als Betreiber derartiger Anlagen sowohl bei der Optimierung bestehender Entstickungssysteme als auch bei der Neuplanung und Erweiterungsprojekten.



Unser Angebot:

- **Optimierung bestehender DeNO_x Anlagen**
- **CFD-Simulation der Rauchgaskanäle zur Optimierung der Anlagentechnik**
- **Implementierung von APC zur Reduzierung der NO_x-Bildung im Feuerraum**
- **Umrüstung und Erweiterung bestehender Anlagen**

1 Ammoniaklager und -handhabung

Große Verbrennungsanlagen oder Kraftwerke lagern das für die Entstickung benötigte Ammoniak in flüssiger Form. Die Ingenieure der weyer gruppe sind mit den in diesem Bereich bestehenden Anforderungen sowohl für die Anlagen- als auch für die Sicherheitstechnik bestens vertraut. Neuplanungen, Erweiterungen oder Optimierungen derartiger Anlagen können durch die weyer gruppe schnell und effizient durchgeführt werden.

2 Katalytische / Nichtkatalytische DeNO_x-Systeme

In vielen Fällen ist aufgrund der Prozessparameter eine nichtkatalytische Entstickung möglich. Entscheidend für eine

möglichst hohe Konversion von NO_x und einen gleichzeitig niedrigen Ammoniak-Schlupf ist die Einhaltung der erforderlichen Temperaturen und Verweilzeiten.

Spezialisten der weyer gruppe setzen moderne Simulationsprogramme (Computational Fluid Dynamics, CFD) ein, die eine detaillierte Modellierung der Vorgänge in den Rauchgaskanälen ermöglichen.

Auf Basis der Rechenergebnisse ergeben





sich wertvolle Hinweise für die Optimierung der Anlagentechnik.

Ist eine zusätzliche katalytische Entstickung erforderlich, kann das hierfür notwendige Detail-Engineering durch die Ingenieure der weyer gruppe erstellt werden. Dies wird durch die Zusammenarbeit mit den wichtigsten Herstellern von DeNO_x-Katalysatoren ermöglicht. Apparatespezifikationen, Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung sowie die gesamte EMR-Planung können durch die weyer gruppe erstellt werden.

3 Advanced Process Control

Durch den Einsatz von Advanced Process Control-Systemen (APC) zur Verbrennungsoptimierung können die Betriebsparameter Ihrer Anlage derart verändert werden, dass die NO_x-Entstehung im Verbrennungsraum deutlich reduziert wird. Dadurch ist es möglich, die bestehenden DeNO_x-Anlagen zu entlasten und die Stickoxid-Emission zu reduzieren. Die weyer gruppe kooperiert mit in diesem Bereich führenden Unternehmen und ist mit der hier zur Anwendung kommenden Technologie vertraut. APC kann einen

wichtigen Beitrag leisten, um mit geringem Aufwand den Gesamtbetrieb Ihrer Anlage deutlich zu verbessern.

4 Beschaffung, Montageüberwachung, Inbetriebnahme

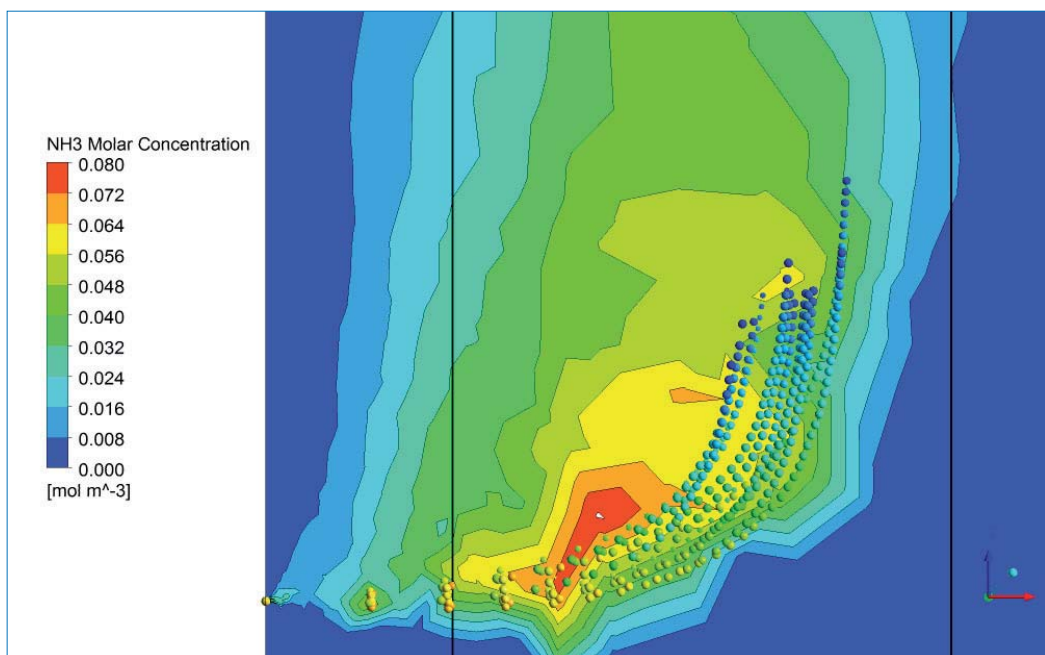
Von der Konzeptfindung und der Anlagensoptimierung bis hin zur Montageüberwachung kann die weyer gruppe Sie als Betreiber einer Verbrennungsanlage folgendermaßen unterstützen:

- Erstellung der für eine Ausschreibung

5 Behördenmanagement

Umrüstungen oder Erweiterungen von Rauchgasbehandlungsanlagen erfolgen häufig in enger Zusammenarbeit mit den Überwachungsbehörden.

Die Consulting-Experten der weyer gruppe sind in der Lage, das gesamte Behördenmanagement zu übernehmen. Alle für die Genehmigung und den Betrieb der Anlage notwendigen Gutachten können durch sie erstellt werden. Gerne verfassen sie auch den Genehmigungsantrag und begleiten Sie durch das Genehmigungsprozedere.



erforderlichen technischen Unterlagen durch die weyer gruppe

- Unterstützung der Mitarbeiter der Einkaufsabteilung vor und während des Vergabeprozesses
- Stellen des Projektleiters, der während der Bauphase für das Projektmanagement verantwortlich ist
- Überwachung der Montage zur Sicherstellung des reibungslosen Ablaufs der Abnahmen und Inbetriebnahmen

Ihr Nutzen:

- Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte
- Reduzierung der Emissionen und/oder der Betriebskosten
- Delegation des Behördenmanagements
- Lieferantenunabhängige Planung und Kostenschätzung
- Ein Ansprechpartner von der Konzeptfindung bis zur Inbetriebnahme



weyer gruppe

komplett. durchdacht.

Ihr Ansprechpartner

www.weyer-gruppe.com

Die weyer gruppe ist ein konzernunabhängiger Unternehmensverbund von Ingenieur- und Consulting-Unternehmen in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Polen und den Niederlanden.

Immer ausgehend von den Erwartungen und Wünschen unserer Kunden hat die weyer gruppe seit den Anfängen vor über 30 Jahren ein breites Spektrum an Kompetenzen entwickelt.

Referenzen:

- ABB Kraftwerke AG, DE - Mannheim
- ALSTOM Power Generation AG, DE - Mannheim
- Arsol Aromatics GmbH, DE - Gelsenkirchen
- EnBW Kraftwerke AG, DE - Stuttgart
- E.ON Kraftwerke GmbH, DE - Gelsenkirchen
- Hitachi Power Europe GmbH, DE - Duisburg
- Mainova AG, DE - Frankfurt am Main
- Remondis Industrie Service GmbH & Co. KG, DE - Lünen
- RWE Power AG, DE - Hamm
- Technip Germany GmbH, DE - Düsseldorf
- Vattenfall Europe Generation AG, DE - Cottbus