

## Teststände für Abgas- katalysatoren

Die Mitarbeiter der PROREC GmbH verfügen über langjährige Erfahrung in der Auslegung von maßgeschneiderten Abgaskatalysator-Testständen. Zusammen mit unserem Kooperationspartner JA-Gastechnology GmbH bieten wir hoch-integrierte Teststand-Systeme an, die ganzheitliche Lösungen für die Bedürfnisse unserer Kunden bieten:

- Erzeugung und Dosierung von synthetischen Abgasen zur Evaluierung von Katalysator-Aktivitäten und -Speichervermögen sowie Alterungsverhalten
- stationäre und dynamische Untersuchungen mit Konzentrations- und/oder Temperatur-Transienten
- Katalysator-Tests für verschiedene Abgasnachbehandlungsfunktionen: selektive katalytische  $\text{NO}_x$ -Reduktion (De $\text{NO}_x$ /SCR), Mager- $\text{NO}_x$ -Fallen (LNT), Dieseloxidation (DOC), Dieselpartikelfilter (DPF), etc.
- Generierung von reaktionskinetischen Daten hoher Qualität für die Erstellung fortgeschrittener mathematischer Modelle
- Verwendung von Monolith-Bohrkernen mit Durchmessern bis zu 1 Zoll und Längen bis 12 Zoll
- Reaktor-Temperaturbereich: 150–850 °C
- Gasstrom-Bereich: 15–200 l<sub>n</sub>/min

Zusammen mit unserem Partner JA-Gastechnology haben wir Expertise aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Gasversorgungssysteme und Anlagenbau gebündelt, um auch anspruchsvollste Anwendungen im Bereich Abgasnachbehandlung zu realisieren. Unser innovatives Teststandkonzept ist ein flexibler Ansatz, kundenspezifischen Anforderungen in vollem Umfang gerecht zu werden:

- speziell entwickeltes Ofen/Reaktor-System für sehr schnelle Aufheiz- und Abkühlraten
- inerter Quarzreaktor zur vollständigen Vermeidung von Blindreaktionen bei höchsten Temperaturen
- innovatives Container-System zur Anlagenaufstellung auch außerhalb von Gebäuden (bei mangelndem Laborplatz)
- Integration der vollständigen Gas-Versorgung und -Lagerung, bei Bedarf auch Gas-Management
- nahtlose Einbindung von Online-Analytik (Hard- und Software) in das Anlagenkonzept inkl. Prozessleitsystem
- optimiertes Prozessleitsystem für zeitlich hochaufgelöste Prozesse erfassung bis 10 Hz
- leistungsfähige Rezeptsteuerung zur Realisierung komplexer und umfangreicher Automatisierungssequenzen

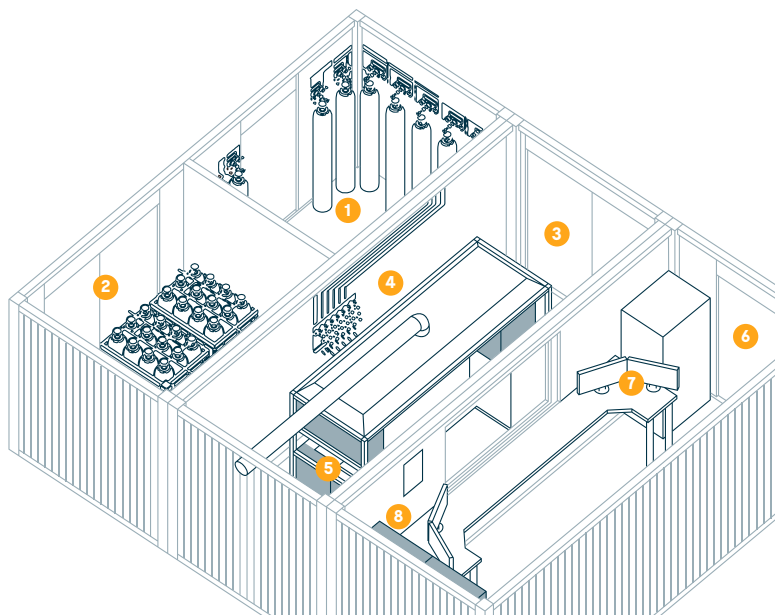
Durch unseren integrierten Ansatz ergeben sich im Vergleich zu herkömmlichen stand-alone-Prüfständen eine Vielzahl von Vorteilen für unsere Kunden:

— alle Teilsysteme (Gasversorgungssystem, Teststand, Analytik) bedarfsgerecht aus der Hand eines Generalunternehmers (JAG GmbH) → reduziert Komplexität in der Beschaffung und im Projektmanagement

— kaum Schnittstellen zur Einbindung in bestehende Infrastruktur, Zeitersparnis durch schnellere Installation und Inbetriebnahme

— Platzersparnis durch externe Aufstellung in Containern: im Extremfall kein gebäude-seitiger Laborraum notwendig

— Anlage ist nicht in belebtem Gebäude untergebracht, inhärenter Sicherheitsvorteil bei Aufstellung in externen Containern



Weitere Kundenanforderungen können über zusätzliche technische Optionen abgedeckt werden:

— Stickstoff- und Druckluft-Erzeugung als Teil der Gasversorgung

— Abluftsystem mit Prozessabgas-Nachbehandlung

— Labormodule zur Präparation von Katalysatorproben

— integriertes Kühlwasser-System

#### Beispiel für einen integrierten Abgaskatalysator-Teststand

- ① Modul Gasversorgung
- ② Modul Gaslager
- ③ Modul Teststand
- ④ Synthesegas-Teststand (inkl. Einhausung & Absaugung)
- ⑤ Analytik (z. B. FT-IR, MS,...)
- ⑥ Modul Prozessleitwarte
- ⑦ Anlagensteuerung
- ⑧ Prozessleitsystem

**Kontaktieren  
Sie uns für  
weitergehende  
Informationen.**

**PROREC**

**JAG**  
competence in  
gastechnology

PROREC GmbH  
Rungestr. 9 10179 Berlin  
www.prorec-berlin.com info@prorec-berlin.com  
Tel.: +49 (0) 30 220549782

JA-Gastechnology GmbH  
Albrecht-Thaer-Ring 9 30938 Burgwedel  
www.jag.de info@jag.de  
Tel.: +49 (0) 5139 98550