



Neue Anforderungen - Unsere Lösung

mtu ABGASNACHBEHANDLUNGSSYSTEM (AGN) FÜR REDUZIERT EMISSIONEN.

Aus einer Hand: Mit dem **mtu** AGN-System präsentieren wir die Abgasnachbehandlungs-Lösung für Gassysteme

Unsere Antwort zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen gemäß 44. BImSchV

Seit 2019 gilt die 44. BImSchV. Gemäß dieser Verordnung zur fortgeschrittenen Begrenzung von Schadstoff-Emissionen müssen mittelgroße Feuerungsanlagen mit einem geeigneten Abgasnachbehandlungssystem ausgerüstet sein. Mit dem **mtu** AGN System stellen Sie die Einhaltung der neuen verschärften Emissionsgrenzwerte sowie weitere Anforderungen wie verkürzte Meßintervalle und Verpflichtungen zu Nachweisen, Dokumentation und Meldungen sicher.

Perfektes Zusammenspiel für höheren Wirkungsgrad

Damit Ihre **mtu** Anlage (Ihr Genset) so kosteneffizient, störungslos und emissionsarm wie möglich betrieben werden kann, bietet **mtu** ein selbst entwickeltes und optimal abgestimmtes Abgasnachbehandlungssystem an. Als zuverlässiger Partner analysieren wir bei der Planung individueller AGN-Lösungen die jeweiligen Anforderungen, Aufstellungsbedingungen, notwendigen Installationsraum und die Zugänglichkeit bei Bedienung und Wartung. Wir betreuen die Umsetzung bis zur Inbetriebnahme – und sichern auch gerne darüber hinaus im Rahmen von Vollwartungsverträgen einen reibungslosen Lebenszyklus.

Vorteile:



Optimal abgestimmte Abgasnachbehandlung aus einer Hand



Dank druckluftlosem System keine Investition in Kompressor nötig



Langlebige Bauweise minimiert Betriebskosten



All-in-One Lösung für alle Anforderungen zu Grenz- und Messwerten sowie Dokumentation (44. BImSchV) durch Integration in vorhandene MMC Steuerung



Integration der AGN Anlage in einen **mtu** Vollwartungsvertrag (VCA)



Fernwartungszugang von Rolls-Royce Solutions ermöglicht bei Bedarf eine schnelle Störungsanalyse und Wiederinbetriebsetzung



Gesicherte Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Service (**mtu** proprietary equipment/ **mtu** entwickelt)



Niedrigste Abgasgegendruckauslegungen ermöglichen einen kontinuierlichen uneingeschränkten Betrieb der Motoren bei maximaler Leistung



Hohe SCR-Umwandlungsraten (bis zu 90 %) optimieren den Motorbetrieb und steigern die Effizienz



Unser vielseitiges AGN-System kann in alle Arten von bestehenden Anlagen integriert werden



Planung und Engineering, fachgerechte Installation sowie Implementierung.



A Rolls-Royce
solution

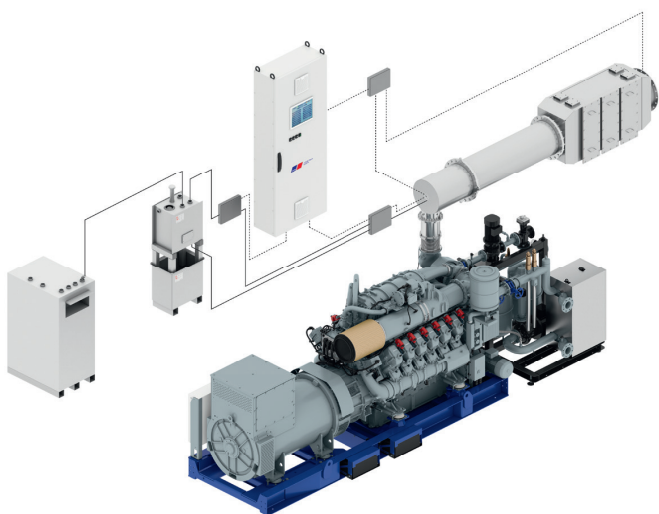
mtu AGN-System: Die Komponenten

Das **mtu** AGN-System ermöglicht die Einhaltung der nachstehenden Emissionswerte für typisch abgestimmte **mtu**-Motoren bis zu 21.000 Betriebsstunden. Im System werden ein SCR-Katalysator und ein

Stickoxide	NOx	100	mg/Nm ³ @ 5 % O ₂ , trocken
Kohlenmonoxid	CO	250	mg/Nm ³ @ 5 % O ₂ , trocken
Formaldehyd	HCHO	20	mg/Nm ³ @ 5 % O ₂ , trocken
Ammoniak	NH ₃	10	mg/Nm ³ @ 5 % O ₂ , trocken

nachgeschalteter Oxidationskatalysator verwendet. Die Lebensdauer beider Katalysatorelemente beträgt bei 90%iger Umsatzrate bis zu 21.000 Betriebsstunden.

Die für diese Werte gültigen Leistungsbereiche entnehmen Sie der Motorenbeschreibung, sowie weitere Daten dem technischen Datenblatt des Aggregates sowie dem zugehörigen AGN-Datenblatt.



Diese Komponenten sind enthalten:

- Katalysatorgehäuse
- Mischer
- Reduktionsmittelsystem und Sensorik
- Tagestank

mtu AGN-System: Unser allumfassender Service

Wir wollen jederzeit die größtmögliche Verfügbarkeit für unsere Kunden sicherstellen. Hierfür werden die planmäßigen präventiven Wartungstasks des AGN-Systems an den Wartungsplan des Gesamtsystems angeglichen. So lassen sich Synergien effizient nutzen und Anzahl sowie Aufwand der Serviceeinsätze so gering wie möglich halten. Der bestehende Fernwartungszugang von Rolls-Royce Solutions ermöglicht bei Bedarf eine schnelle Störungsanalyse und Wiederinbetriebsetzung der AGN.

SCR – Selektive katalytische Reduktion

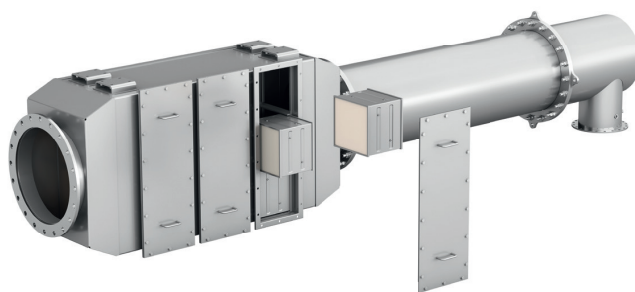
Die chemische Reaktion, bei der schädliche Stickoxide (NO_x) im Abgas in Wasser (H₂O) und Stickstoff (N₂) umgewandelt werden.

Oxidationskatalysator

Der dem SCR-Katalysator nachgeschaltete Oxidationskatalysator ist für die Oxidation von Kohlenmonoxid (CO) und Formaldehyd (HCHO) zuständig.

AGN-Steuerung

Kontroll- und Regelfunktionen des AGN-Systems wie Ansteuerung der Pumpe, Reduktionsmittel-Dosierung und Überwachung erfolgen über die Anlagensteuerung MMC. Diese übernimmt ebenfalls die nach der 44. BImSchV geforderte NO_x-Protokollierung mit Tagesmittelwertbildung. Das AGN System benötigt keine separate Steuerung sondern kann in die bestehende MMC Steuerung integriert werden. Dadurch können die Vorteile der MMC Steuerung wie z.B. Remote Control, Daten logging, Fehlererkennung, Alarm logging, Visualisierungen und digitale Schnittstelle optimal genutzt werden.



REFIT – **mtu** AGN-SYSTEM



Unsere Nachrüstlösung für die neuen gesetzlichen Anforderungen

Unser SCR und Oxidationskatalysator Nachrüstlösung **mtu** AGN ermöglicht Ihnen die Erfüllung aller gesetzlichen Anforderung im Zusammenhang mit der 44. BImSchV. Bitte beachten Sie folgende Stichtage für die Erfüllung der neu geregelten Grenzwerte:

Anlagentyp	Biogasanlagen	Erdgasanlagen
Neuanlagen (IBN nach 20.12.2018)	01.01.2023	01.01.2025
Bestandsanlagen (IBN vor 20.12.2018)	01.01.2029	01.01.2029

Mit unserer Lösung bieten wir Ihnen ein robustes und wartungs-freundliches System mit hoher Flexibilität und stehen Ihnen als zentraler Ansprechpartner für alle Belange rund um Ihr Gesamtsystem incl. Implementierung und Service zur Verfügung.

Weitere Bedingungen:

- Kosten für Umbauarbeiten vor Ort und Inbetriebnahme werden nach Aufwand berechnet
- Es gelten unsere allgemeinen AGB

Bitte kontaktieren Sie uns für Ihr persönliches Nachrüstungsangebot.

Als kompetenter Partner stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und beraten Sie gerne.

KONTAKTIEREN SIE UNS HIERZU UNTER

07541-9077775

oder

service.de@cac-ps.rolls-royce.com

Rolls-Royce Group
www.mtu-solutions.com

The Rolls-Royce name, Rolls-Royce badge and Rolls-Royce monogram logos are registered Trade Marks of Rolls-Royce plc