

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: MGAprime Q für CO, NO, O₂, CO₂, NO₂, N₂O und SO₂

Hersteller: MRU GmbH
Fuchshalde 8
74172 Neckarsulm
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy GmbH

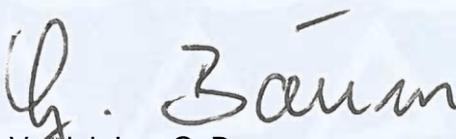
**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

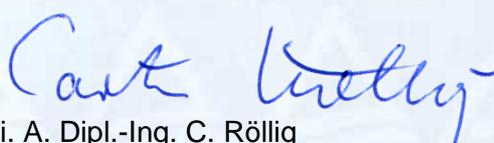
**DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2009), DIN EN 15267-4 (2017),
DIN EN 14793 (2017) sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde.**

Die Messeinrichtung wurde von unabhängiger Seite fachlich geprüft und akzeptiert.
Diese Bescheinigung gilt bis zur Veröffentlichung des Zertifikats,
maximal für 6 Monate ab Ausstellung
(dieses Dokument umfasst 4 Seiten)

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 11. August 2021

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 12. Februar 2021


i. V. Dipl.-Ing. G. Baum


i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

www.umwelt-tuv.eu
tre@umwelt-tuv.eu
Tel. +49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energy GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Bescheinigung:
12. Februar 2021

Prüfbericht: 936/21245785/C vom 07. September 2020
Erstmalige Zertifizierung: 31. Juli 2020
Gültigkeit der Bescheinigung bis: 11. August 2021

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte P-AMS ist geeignet zum Einsatz für wiederkehrende Messungen von Emissionen an genehmigungsbedürftigen Anlagen auf Basis der 13. BImSchV, der 44. BImSchV und der TA Luft für Industrieemissionen aus stationären Quellen. Es ist weiterhin geeignet als Alternativverfahren zum Standardreferenzmessverfahren für die Kalibrierung und Validierung von stationären AMS im Rahmen der QAL2 und AST nach der DIN EN 14181. Die geprüften Messbereiche wurden ausgewählt, um einen möglichst weiten Anwendungsbereich für das AMS sicherzustellen.

Die Eignung des P-AMS für diese Anwendung wurde auf Basis einer Laborprüfung und sieben Feldtestkampagnen an unterschiedlichen industriellen Anlagen beurteilt. Bei den Anlagen handelt es sich um zwei kommunale Siedlungsabfallverbrennungsanlagen, ein Braunkohlekraftwerk, eine Klärschlammverbrennungsanlage, ein Biomasseheizkraftwerk, ein Heißwasser Brennerprüfstand und einen Motorenprüfstand.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis +40 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe der Messeinrichtung, die Eignungsprüfung sowie die Durchführung der Unsicherheitsberechnungen erfolgte auf Basis der zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Bestimmungen. Aufgrund möglicher Änderungen rechtlicher Grundlagen sollte jeder Anwender vor dem Einsatz der Messeinrichtung sicherstellen, dass die Messeinrichtung zur Überwachung der für ihn relevanten Grenzwerte und Sauerstoffkonzentrationen geeignet ist.

Jeder potentielle Nutzer sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist.

Basis der Bescheinigung

Diese Bescheinigung basiert auf:

- Prüfbericht 936/21245785/C vom 07. September 2020 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch die zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite

Messeinrichtung:

MGAprime Q für CO, NO, O₂, CO₂, NO₂, N₂O und SO₂

Hersteller:

MRU GmbH, Neckarsulm

Eignung:

Portable Messeinrichtung für wiederkehrende Messungen von Emissionen aus stationären Quellen der 13. und 44. BImSchV sowie TA-Luft und als Alternativverfahren zum Standardreferenzmessverfahren für die Kalibrierung und Validierung von stationären AMS im Rahmen der QAL2 und AST nach der DIN EN 14181.

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
CO	0 – 220	0 – 3.750	mg/m ³
NO	0 – 270	0 – 2.680	mg/m ³
NO ₂	0 – 308	0 – 1.025	mg/m ³
CO ₂	0 – 20	-	Vol.-%
N ₂ O	0 – 196	0 – 490	mg/m ³
SO ₂	0 – 429	0 – 8.571	mg/m ³
O ₂	0 – 25	-	Vol.-%

Softwareversion:

v1.001.029

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Zum Betrieb der P-AMS ist die Eindüsung von 10 %-Phosphorsäure in den Kühler des Geräts, mit den vom Hersteller bereitgestellten Pumpen erforderlich.
2. Bei Schwankungen der Außentemperaturen von mehr als 6°C bei der Messdurchführung ist vor Ort zu prüfen, ob die Messunsicherheiten noch eingehalten werden.
3. Ergänzungsprüfung (für zusätzliche Messkomponenten NO₂, SO₂ und N₂O) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 27. Mai 2020 (BANz AT 31.07.2020 B10, Kapitel I Nummer 4.2)

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21245785/C vom 07. September 2020

Bescheinigung:
12. Februar 2021

Geprüftes Produkt

Diese Bescheinigung gilt für automatische Messeinrichtungen, die mit der folgenden Beschreibung übereinstimmen:

Das hier geprüfte Messsystem *MGAprime Q* besteht aus:

- Gasentnahmesonde HPI (Länge: 0,5 m) und Heizschlauch (Länge: 3 m),
- dem eigentlichen Analysator *MGAprime Q*,
- und der Zusatzeinheit APE zur Eindüsung von Phosphorsäure in den Analysator.

Die Gasentnahmesonde besitzt einen beheizten Sondengriff inkl. Staubfilter und erlaubt den Anschluss an eine beheizte Entnahmeleitung. Die Heizungen sowohl des Sondengriffs als auch der Entnahmeleitung werden durch das *MGAprime Q* geregelt.

Das Messgerät weist zwei Arten von Gas-Sensoren auf:

- einen paramagnetischen Sensor zur Messung von O₂,
- eine nicht-dispersive Infrarot-Absorptionsmessung zur Messung von CO, NO, NO₂, N₂O, SO₂ und CO₂.

Bedient wird das Messgerät über ein berührungsempfindliches Touchdisplay. Die äußere Hülle des Messgeräts ist ein kompaktes und robustes Metallgehäuse mit stoßabsorbierenden Kunststoffecken, untergebracht in einer wasserabweisenden Tasche. Der Messbetrieb ist in dieser Tasche vorgesehen. Insgesamt weist das Messgerät die Schutzklasse IP 42 aus.

Alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse finden sich auf den Stirnseiten des Gerätes.

In den Kühler des Messgeräts wird Phosphorsäure (10 %) mittels der Säure-Dosiereinheit APE eingedüst. Die Eindüsung von Phosphorsäure (10 %) ist für die korrekte Messung erforderlich.

- Die Eindüsung garantiert gleichbleibende Bedingungen im Gaskühler.
- Die Verwendung von Phosphorsäure reduziert Verluste von SO₂ und NO₂ an den feuchten Oberflächen des Gaskühlers.

Die Eindüsung erfolgt über 2 Pumpen, während des Messbetriebs beträgt die Gesamtmenge an Phosphorsäure pro Stunde insgesamt 24 ml.