

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000032299

Messeinrichtung: NGA 2000 MLT 2 für N₂O

Hersteller: Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Industriestrasse 1
63594 Hasselroth
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH

Hiermit wird bescheinigt, dass das AMS geprüft wurde und die festgelegten Anforderungen der folgenden Normen erfüllt:

**DIN EN 15267-1: 2009, DIN EN 15267-2: 2009, DIN EN 15267-3: 2008
und DIN EN 14181: 2004**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(siehe auch folgende Seiten).



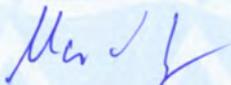
- DIN EN 15267-3 geprüft
- QAL1 zertifiziert
- TÜV geprüft
- Jährliche Überprüfung

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 05. März 2013

Gültigkeit des Zertifikates bis:
04. März 2018

Umweltbundesamt
Dessau, 22. März 2013

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
Köln, 21. März 2013



i. A. Dr. Marcel Langner



ppa. Dr. Peter Wilbring

www.umwelt-tuv.de
teu@umwelt-tuv.de
Tel. + 49 221 806-2756

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und zertifiziert nach ISO 9001:2008

Prüfbericht:	936/21219398/A vom 11. Oktober 2012
Erstmalige Zertifizierung:	05. März 2013
Gültigkeit des Zertifikats bis:	04. März 2018
Veröffentlichung:	BAnz AT 05. März 2013 B10, Kapitel I, Nr. 4.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen. Die geprüften Messbereiche wurden ausgewählt, um einen möglichst weiten Anwendungsbereich für das AMS sicherzustellen.

Die Eignung des AMS für diese Anwendungen wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines dreimonatigen Feldtests an einer Salpetersäureanlage beurteilt.

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

Jeder potentielle Nutzer sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für die Anlage, an der es installiert werden soll, geeignet ist.

Basis der Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21219398/A vom 11. Oktober 2012 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 05. März 2013 B10, Kapitel I, Nr. 4.1

Messeinrichtung:

Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O

Hersteller:

Emerson Process Management Manufacturing GmbH & Co. OHG, Hasselroth

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
N ₂ O	0 - 196	0 - 5880	mg/m ³

Softwareversion:

3.9.4

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung darf nur an Anlagen eingesetzt werden, bei denen die Abgasfeuchte 3 Vol.-% nicht überschreitet.
2. Die Messeinrichtung darf nur an Anlagen eingesetzt werden, bei denen die CO₂-Konzentration 10 Vol.-% nicht überschreitet.

Hinweis:

Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21219398/A vom 11. Oktober 2012

Zertifiziertes Produkt

Das Zertifikat gilt für automatische Messeinrichtungen, die mit der folgenden Beschreibung übereinstimmen:

Bei der geprüften Messeinrichtung handelt es sich um ein extraktives IR-Spektrometer zur N₂O-Bestimmung. Das Messgas wird mit einer Edelstahlsonde entnommen, über eine beheizte Messgasleitung (Edelstahl) in einen beheizten Druckminderer (Überdruckbetrieb) geführt. Von hier führt eine weitere beheizte Messgasleitung aus Edelstahl das Gas zu einer Montageplatte, auf der das Gas über eine Pumpe (druckloser Betrieb) und einen Vortexkühler zu dem Analysator geführt wird.

Das System kann wahlweise an einem Prozess mit Überdruck oder an einem drucklosen Prozess betrieben werden. Bei einem Überdruckprozess wird der Vordruck für den Analysator an dem beheizten Druckminderer eingestellt. Bei einem drucklosen Prozess wird das Gas mit der Pumpe angesaugt.

Zusätzlich bietet die Montageplatte Anschlüsse für Null- und Referenzpunktgas. Über den Analysator und Magnetventile besteht die Möglichkeit, automatische Null- und Referenzpunktkalibrierungen durchzuführen. Die Gaswege, Pumpe und Ventile auf der Montageplatte sind nicht beheizt.

Allgemeine Anmerkungen

Dieses Zertifikat basiert auf dem geprüften Gerät. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass die Produktion dauerhaft den Anforderungen der DIN EN 15267 entspricht. Der Hersteller ist verpflichtet, ein geprüftes Qualitätsmanagementsystem zur Steuerung der Herstellung des zertifizierten Produktes zu unterhalten. Sowohl das Produkt als auch die Qualitätsmanagementsysteme müssen einer regelmäßigen Überwachung unterzogen werden.

Falls festgestellt wird, dass das Produkt aus der aktuellen Produktion mit dem zertifizierten Produkt nicht mehr übereinstimmt, ist die TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH unter der auf Seite 1 angegebenen Adresse zu informieren.

Das Zertifikatszeichen mit der produktspezifischen ID-Nummer, das an dem zertifizierten Produkt angebracht oder in Werbematerialien für das zertifizierte Produkt verwendet werden kann, ist auf Seite 1 dieses Zertifikates dargestellt.

Dieses Dokument sowie das Zertifikatszeichen bleiben Eigentum der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH muss dieses Dokument zurückgegeben und das Zertifikatszeichen darf nicht mehr verwendet werden.

Die aktuelle Version dieses Zertifikates und seine Gültigkeit kann auch unter der Internetadresse: **qal1.de** eingesehen werden.

Die Zertifizierung der Messeinrichtung Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267:

Zertifikat Nr. 0000032299: 22. März 2013

Gültigkeit des Zertifikats: 04. März 2018

Prüfbericht: 936/21219398/A vom 11. Oktober 2012
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Veröffentlichung: BAnz AT 05. März 2013 B10, Kapitel I, Nr. 4.1
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013

Berechnung der Gesamtunsicherheit nach DIN EN 14181 und DIN EN 15267-3

Messeinrichtung

Hersteller	Emerson
Bezeichnung der Messeinrichtung	NGA2000 MLT 2
Seriennummer der Prüflinge	3601203135496 / 3601203136462
Messprinzip	IR

Prüfbericht

Prüfinstitut	TÜV Rheinland
Berichtsdatum	11.10.2012

Messkomponente

Zertifizierungsbereich ZB	N ₂ O	0 - 196 mg/m ³
---------------------------	------------------	---------------------------

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

Summe positive QE am Null-Punkt	6,68 mg/m ³
Summe negative QE am Null-Punkt	0,00 mg/m ³
Summe positive QE am Ref.-Punkt	5,59 mg/m ³
Summe negative QE am Ref.-Punkt	0,00 mg/m ³
Maximale Summe von Querempfindlichkeiten	6,68 mg/m ³
Messunsicherheit der Querempfindlichkeit	3,859 mg/m ³

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

	u	u ²
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen *	u _D 0,722 mg/m ³	0,521 (mg/m ³) ²
Linearität / Lack-of-fit	u _{lof} 0,294 mg/m ³	0,086 (mg/m ³) ²
Nullpunktdrift aus Feldtest	u _{d,z} -0,453 mg/m ³	0,205 (mg/m ³) ²
Referenzpunktdrift aus Feldtest	u _{d,s} -2,150 mg/m ³	4,623 (mg/m ³) ²
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u _t 2,234 mg/m ³	4,991 (mg/m ³) ²
Einfluss der Netzspannung	u _v 0,522 mg/m ³	0,272 (mg/m ³) ²
Querempfindlichkeit	u _i 3,859 mg/m ³	14,890 (mg/m ³) ²
Einfluss des Probengasvolumenstrom	u _p 0,377 mg/m ³	0,142 (mg/m ³) ²
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB	u _{rm} 1,584 mg/m ³	2,510 (mg/m ³) ²

* Der größere der Werte wird verwendet:

"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{\max, j})^2} \quad 5,31 \text{ mg/m}^3$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c \cdot k = u_c \cdot 1,96 \quad 10,42 \text{ mg/m}^3$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

U in % vom Messbereich 196 mg/m³ 5,3

Anforderung nach 2000/76/EG und 2001/80/EG

U in % vom Messbereich 196 mg/m³ 20,0**

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Messbereich 196 mg/m³ 15,0

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in den EG-Richtlinien 2001/80/EG und 2000/76/EG enthalten.
Der angesetzte Wert wurde von der Zertifizierstelle vorgeschlagen.

#Ende#