

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000032299_03

Messeinrichtung: Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O

Hersteller: Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Industriestrasse 1
63594 Hasselroth
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 15267-3 (2008)
sowie DIN EN 14181 (2004)
geprüft wurde und zertifiziert ist.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(das Zertifikat umfasst 8 Seiten).
Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000032299_02 vom 05. März 2018.



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000032299

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 05. März 2013

Umweltbundesamt
Dessau, 02. März 2023

Gültigkeit des Zertifikates bis:
04. März 2028

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 01. März 2023

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

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.

Prüfbericht:	936/21219398/A vom 11. Oktober 2012
Erstmalige Zertifizierung:	05. März 2013
Gültigkeit des Zertifikats:	04. März 2028
Zertifikat:	erneute Ausstellung (vorheriges Zertifikat 0000032299_02 vom 05. März 2018 mit Gültigkeit bis zum 04. März 2023)
Veröffentlichung:	BAnz AT 05.03.2013 B10, Kap. I Nr. 4.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2012, 17. BImSchV:2009, 30. BImSchV:2009 und TA-Luft:2002. Die geprüften Messbereiche wurden ausgewählt, um einen möglichst weiten Anwendungsbereich für das AMS sicherzustellen.

Die Eignung des AMS für diese Anwendung wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines drei-monatigen Feldtests an einer Salpetersäureanlage beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5° 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 geeignet ist.

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

Anmerkung / Hinweis:

Die genannten rechtlichen Regelungen entsprechen nicht in jedem Fall dem aktuellen Stand der Gesetzgebung zum Zeitpunkt der Zertifizierung. Jeder Nutzer sollte ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, sicherstellen, dass diese AMS die rechtlichen Anforderungen für den vorgesehenen Einsatzzweck erfüllt. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich rechtliche Regelungen zum Einsatz einer Messeinrichtung zur Emissionsüberwachung während der Laufzeit des Zertifikats ändern können.

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 05.03.2013 B10, Kap. I Nr. 4.1,
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013:

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	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
N ₂ O	0 - 196	0 - 5.880	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

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 23.07.2013 B4, Kap. IV Berichtigung 2,
UBA Bekanntmachung vom 03. Juli 2013:

2 Berichtigung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 4.1)

Der Name des Herstellers der Emissionsmesseinrichtung Emerson NGA2000 MLT2 für N₂O muss richtig lauten wie folgt:
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 9. April 2013

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 26.08.2015 B4, Kap. V Mitteilung 27,
UBA Bekanntmachung vom 22. Juli 2015:

27 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 4.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel IV Berichtigung 2)

Neben dem bislang verwendeten Chopper mit UCC Drehzahlregelung kann die Messeinrichtung Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O der Firma Emerson Process Management GmbH & Co. OHG zukünftig auch mit dem neuen Chopper mit FAMOS Drehzahlregelung ausgerüstet werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 24. März 2015.

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 14.03.2016 B7, Kap. V Mitteilung 22,
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016:

22 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 4.1) und vom 22. Juli 2015 (BAnz AT 26.08.2015 B4, Kapitel V 27. Mitteilung)

Neben der bislang verwendeten Vorverstärkerplatine vom Typ VVS03 kann die Messeinrichtung Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O der Fa. Emerson Process Management GmbH & Co. OHG zukünftig auch mit der neuen Vorverstärkerplatine vom Typ NVVS01 ausgerüstet werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 19. Oktober 2015

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 22.07.2019 B8, Kap. V Mitteilung 1,
UBA Bekanntmachung vom 28. Juni 2019:

1 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 4.1) und vom 18. Februar 2016 (BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V 22. Mitteilung)

Neben dem bisher verwendeten Quarz vom Hersteller Toyocom, der zur Steuerung des Chopperrads verwendet wird, kann die Messeinrichtung Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O der Firma Emerson Process Management GmbH & Co. OHG zukünftig auch mit einem Quarz vom Hersteller Abracon ausgerüstet werden. Die CPU vom Hersteller Microchip, die zur Steuerung des Chopperrads verwendet wird, kann zukünftig durch ein bestimmtes neueres Modell des gleichen Herstellers ersetzt werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 26. Februar 2019

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 geführt. Von hier führt eine weitere beheizte Messgasleitung aus Edelstahl das Gas zu einer Montageplatte, auf der das Gas über eine Pumpe 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 und das Gas über einen Pumpenbypass geführt. Bei einem drucklosen Prozess wird der beheizte Druckminderer entspannt und 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 Energy 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 Energy GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energy 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: gal1.de eingesehen werden.

Dokumentenhistorie

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

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat-Nr. 0000032299_00: 22. März 2013
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. März 2018
Prüfbericht: 936/21219398/A vom 11. Oktober 2012
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
Veröffentlichung: BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 4.1
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013

Zertifikatskorrektur

Zertifikat-Nr. 0000032299_01: 20. August 2013
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. März 2018
Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 9. April 2013
Veröffentlichung: BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel IV Berichtigung 2
UBA Bekanntmachung vom 3. Juli 2013
(Namenskorrektur)

Mitteilungen

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 24. März 2015
Veröffentlichung: BAnz AT 26.08.2015 B4, Kapitel V Mitteilung 27
UBA Bekanntmachung vom 22. Juli 2015
(alternativer Chopper)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 19. Oktober 2015
Veröffentlichung: BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V Mitteilung 22
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016
(alternative Vorverstärkerplatine)

Erneute Ausstellung des Zertifikats

Zertifikat-Nr. 0000032299_02: 05. März 2018
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. März 2023

Mitteilungen

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 26. Februar 2019
Veröffentlichung: BAnz AT 22.07.2019 B8, Kapitel V Mitteilung 1
UBA Bekanntmachung vom 28. Juni 2019
(Geräteänderungen)

Erneute Ausstellung des Zertifikats

Zertifikat-Nr. 0000032299_03: 02. März 2023
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. März 2028

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

Messeinrichtung

Hersteller	Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Bezeichnung der Messeinrichtung	NGA 2000 MLT 2
Seriennummer der Prüflinge	3601203135496 / 3601203136462
Messprinzip	IR

Prüfbericht

Prüfinstitut	936/21219398/A
Berichtsdatum	TÜV Rheinland
	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)

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

Erweiterte Unsicherheit

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

Relative erweiterte Messunsicherheit

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

U in % vom Messbereich 196 mg/m³ 5,3

Anforderung nach DIN EN 15267-3

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

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.
Es wurde ein Wert von 20,0 % herangezogen.