

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: AC32e für NO, NO₂ und NO_x

Hersteller: ENVEA
111, Boulevard Robespierre
78304 Poissy Cedex
Frankreich

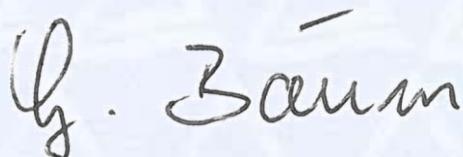
Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen
VDI 4202-1 (2018), DIN EN 14211 (2012), EN 14211 (2024),
sowie DIN EN 15267-1 (2009) und DIN EN 15267-2 (2023)
geprüft wurde.**

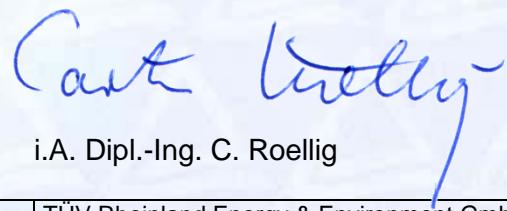
Die Messeinrichtung wurde von unabhängiger Seite fachlich geprüft und akzeptiert.
Diese Bescheinigung gilt bis zur Veröffentlichung des Zertifikats,
maximal für 6 Monate ab Ausstellung
(das Zertifikat umfasst 4 Seiten).

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 30. April 2026

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Köln, 4. Juli 2025



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



i.A. Dipl.-Ing. C. Roellig

www.umwelt-tuv.eu qal1-info@tuv.com Tel. + 49 221 806-5200	TÜV Rheinland Energy & Environment 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:
4. Juli

Prüfbericht: 936/21233023/A vom 13. Oktober 2016 sowie Addendum
EuL/21264142/B vom 7. Februar 2025

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 30. April 2025

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zur kontinuierlichen Immissionsmessung von Stickstoffoxiden im stationären Einsatz.

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

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +0 °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 Messwerte geeignet ist.

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

Basis der Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21233023/A vom 13. Oktober 2016 der TÜV Rheinland Energy GmbH sowie Addendum EuL/21264142/B vom 7. Februar 2025 der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 22. Februar 2017 (BAnz AT 15.03.2017 B6, Kapitel III Nummer 1.1) und Umweltbundesamtes vom 02. April 2025 (Banz AT 19.05.2025 B3, Kapitel IV, 89. Mitteilung).

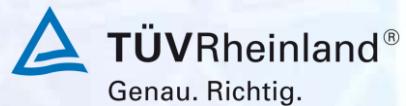
Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung AC32e*/Ac32e für NO, NO₂ und NO_x der Fa. ENVEA lautet:

v1.3.a

Die Messeinrichtung erfüllt ab Softwareversion v1.3.a die Anforderungen der EN 14211 (Ausgabe 2024). Ein Addendum zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer EuL/21264142/A ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 20. Mai 2025

Bescheinigung:
4. Juli



Geprüftes Produkt

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

Die Immissionsmesseinrichtung AC 32e ist ein kontinuierlicher Stickstoffoxid-Analysator. Das Messprinzip basiert auf der Chemilumineszenz-Methode.

Auf der Vorderseite der Messeinrichtung befindet sich der Hauptschalter sowie ein TFT-LCD-Farbbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung und Touch-Screen-Display. Die Bedienung des NO_x Analysators AC 32e erfolgt über dieses Touch-Screen-Display. Die Version AC 32e* ist (bis auf die Vorderseite) identisch mit der Geräteversion AC 32e, besitzt aber kein eigenes Display. Die Bedienung der Geräteversion AC 32e* erfolgt ausschließlich via Ethernet an einem angeschlossenen externen PC.

Die Fluid Ein- und Ausgänge sowie die elektrischen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Analysators.

Das Gerät wird mit einer externen Vakuumpumpe betrieben.

Am Analysator strömt das Messgas über den Eingangsfilter in die Magnetventileinheit. Hier kann der Eingangsanschluss (Probe, Nullgas, Prüfgas) ausgewählt werden. Der Trockner zwischen dem Staubfilter und der Magnetventileinheit ermöglicht die Beseitigung aller Störungen durch Feuchteeinflüsse.

Die Probe wird für den NO-Zyklus direkt, und für den NO_x Zyklus über den NO₂ → NO-Konverterofen in die Reaktionskammer gesaugt.

Der Ozonisator ermöglicht die Generierung des für die Messung erforderlichen Ozons aus der Umgebungsluft. Die angesaugte Luft wird zuerst entstaubt und dann ebenfalls durch einen Trockner geleitet. Am Ausgang des Ozongenerators passiert das produzierte Ozon einen Reiniger, bevor es in die Reaktionskammer im Inneren des Messmoduls gelangt. Die Ozonisatorkarte gewährleistet die Stromversorgung des Ozonisators.

Der Trockner liefert außerdem SpülLuft für die Umwandlung des Photomultiplierrohrs nach Durchströmen des SpülTrocknerfilters.

Der an der externen Pumpe angeschlossene Vakuumverteiler verbindet alle internen Elemente, welche unter Unterdruck zu setzen sind.