

# BESCHEINIGUNG

## über Produktkonformität (QAL1)

**Messeinrichtung:** MIR 9000e für CO, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>

**Hersteller:** ENVEA  
111, Boulevard Robespierre  
78304 Poissy Cedex  
Frankreich

**Prüfinstitut:** TÜV Rheinland Energy GmbH

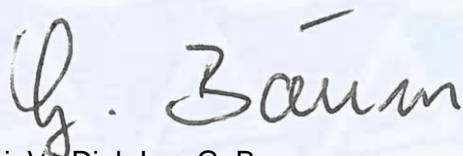
**Es wird bescheinigt,  
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

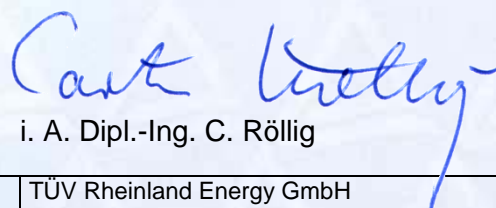
**DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2009), DIN EN 15267-3 (2008)  
sowie DIN EN 14181 (2015)  
geprüft wurde.**

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: 19. Dezember 2023**

TÜV Rheinland Energy GmbH  
Köln, 19.06.2023

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

  
i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

[www.umwelt-tuv.eu](http://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:**  
19.06.2023

**Prüfbericht:** 936/21254192/A vom 27. Januar 2023  
**Erstmalige Zertifizierung:** 05. August 2021  
**Gültigkeit der Bescheinigung bis:** 19. Dezember 2023

### **Genehmigte Anwendung:**

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2021, 17. BImSchV:2021, 44. BImSchV:2022, 30. BImSchV:2019, TA-Luft:2021 und 27. BImSchV:2013. 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 6 Monate dauernden Feldtests an einer Müllverbrennung 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 und Sauerstoffkonzentrationen 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. 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 Bescheinigung**

Diese Bescheinigung basiert auf:

- Prüfbericht 936/21254192/A vom 27. Januar 2023 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite
- Eignungsbekanntgabe durch die zuständige Stelle

**Messeinrichtung:**

MIR 9000e für die Komponenten CO, NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>

**Hersteller:**

ENVEA, Poissy, Frankreich

**Eignung:**

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

**Messbereiche in der Eignungsprüfung:**

Komponente	Zertifizierungsbereich	Zusätzliche Messbereiche		Einheit
CO	0 - 75	0 - 3000	---	mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	0 - 100*	0 - 1500	---	mg/m <sup>3</sup>
N <sub>2</sub> O	0 - 50	0 - 100	0 - 200	mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0 - 75	0 - 1500	---	mg/m <sup>3</sup>
CH <sub>4</sub>	0 - 50	0 - 100	0 - 200	mg/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	0 - 25	---	---	Vol.-%
CO <sub>2</sub>	0 - 20	0 - 30	---	Vol.-%

**Softwareversion:**

1.0.v

**Einschränkung:**

Keine

**Hinweise:**

1. Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
2. Die Eignungsprüfung umfasst die Version MIR 9000e (Ausstattung mit NO<sub>x</sub>-Konverter Typ ENVEA NO<sub>x</sub>-CONVe) sowie die Version MIR 9000e\* (Ausstattung mit NO<sub>x</sub>-Konverter Typ CG-2M der Firma M&C).
3. Für die regelmäßige Überprüfung der Referenzpunkte im Wartungsintervall kann die interne automatische QAL3-Option verwendet werden.
4. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 29. Juni 2021 (BAnz AT 05.08.2021 B5, Kapitel I Nummer 3.1) und 21. Februar 2023 (BAnz AT 20.03.2023 B6, Kapitel I, 18. Mitteilung)

**Prüfbericht:** TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21254192/A vom 12. Januar 2023



## **Geprüftes Produkt**

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

Die Messeinrichtung MIR9000e ist ein extraktives Multikomponenten Analysesystem zur kontinuierlichen Überwachung von Rauchgasen.

Das hier geprüfte extraktive Messsystem besteht aus den folgenden Komponenten:

- beheizte Probenahmesonde, Typ M&C Techgroup SP2000, beheizt auf 200 °C
- Probenahmeleitung, beheizt auf 180 °C  
(Länge 10 m im Labortest und 20 m im Feldtest)
- Messgaskühler, Typ CSS-V2-E, Hersteller M&C Techgroup, Taupunkt 4 °C
- NOX Konverter Typ CG-2M, Hersteller M&C Techgroup, beheizt auf 350 °C
- Alternativer NO<sub>x</sub>-Konverter Typ ENVEA NO<sub>x</sub>-Konverter
- Analysator MIR9000e

Mit Ausnahme der beheizten Probennahmesonde sowie der beheizten Messgasleitung befinden sich alle Komponenten zusammen mit der Elektroverteilung und den Analogmodulen in einem verschließbaren Messschrank.

Das Probengas (ca 3,0 l/min) wird mit einer beheizten Sonde dem Abgasstrom entnommen und der Messeinrichtung zugeführt. Die Sonde ist auf 200 °C beheizt und ist mit einem Filter aus Keramik ausgestattet. Das Probengas wird von der Sonde zum Messschrank über eine auf 180 °C beheizte PTFE-Leitung geleitet. Die Leitungslängen betragen im Labortest 10 m und im Feldtest 20 m. Im Messschrank wird das Probengas über einen Messgaskühler geleitet und auf +4 °C gekühlt. Die Feuchtigkeit die hier abgeschieden wird, wird über eine Kondensatpumpe aus dem System gefördert. Nach dem Messgaskühler wird ein Teilstrom (ca. 0,5 l/min) des getrockneten Probengases in das Analysenmodul geleitet. Das übrige Probengas wird über einen Bypass abgeleitet.

Die saubere und trockene Gasprobe wird von der internen Pumpe des Analysenmoduls in die Multireflexionskammer gepumpt, deren Sensibilität durch die Länge des optischen Wegs erhöht wird (Weglänge: 8 m). Die Optikkammer wird von der von einer Infrarotquelle ausgesendeten Strahlung durchquert. Der Halbleiter-Detektor empfängt den optischen Strahl, der nach dem Durchlauf durch mehrere an einem mit hoher Geschwindigkeit drehenden Rad montierte Interferenzfilter und Gaszellen, entsteht.

Das vom Detektor ausgegebene Signal wird verstärkt und elektronisch bearbeitet. Die Konzentration wird in Echtzeit entsprechend einer vom Benutzer vorab programmierten Ansprechzeit angezeigt.