

# BESCHEINIGUNG

## über Produktkonformität (QAL1)

**Messeinrichtung:** CEMSelect OEM II für CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>

**Hersteller:** Bühler Technologies GmbH  
Harkortstrasse 29  
40880 Ratingen  
Deutschland

**Prüfinstitut:** TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

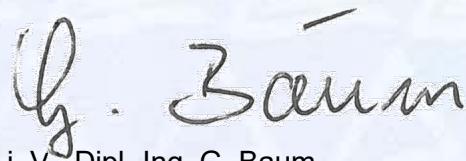
**Es wird bescheinigt,  
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

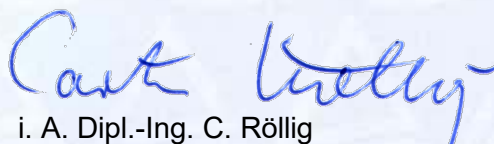
**DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2023), DIN EN 15267-3 (2008)  
sowie DIN EN 14181 (2015)  
geprüft wurde.**

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 5 Seiten)

**Gültigkeit der Bescheinigung bis: 15. November 2024**

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH  
Köln, 31. Mai 2024

  
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](mailto:tre@umwelt-tuv.eu)  
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:**  
31. Mai 2024

**Prüfbericht:** EuL/21263275/A vom 26. Februar 2024

**Gültigkeit der Bescheinigung bis:** 15. November 2024

**Genehmigte Anwendung:**

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2021, 17. BImSchV:2021, 44. BImSchV:2021, 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 12 Monate dauernden Feldtests an einer Müllverbrennungsanlage beurteilt.

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.

**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 EuL/21263275/A vom 26. Februar 2024 der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite

**Messeinrichtung:**

CEMSelect OEM II für CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub>

**Hersteller:**

Bühler Technologies GmbH, Ratingen

**Eignung:**

Modulares Messsystem für genehmigungsbedürftige Anlagen der 13. BImSchV, der 17. BImSchV, der 30. BImSchV, der 44. BImSchV, der TA-Luft sowie Anlagen der 27. BImSchV.

**Messbereiche in der Eignungsprüfung:**

Komponente	Modul Variante	Zertifizierungs- bereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
	<b>ULTRAMAT23-7MB235a-0bcd6-3efg</b>				
CO	a=5; bc=(AG,AJ) <sup>1)</sup>	0-50	0-1250	0-3000	mg/m <sup>3</sup>
	a=7; (bc=(AG,AJ) <sup>1)</sup> oder ef=AA,(AG,AJ) <sup>1)</sup>				
	a=8; bc=BM,(AK,AS) <sup>1)</sup>				
NO <sub>x</sub>	a=7; (bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) <sup>1)</sup> oder ef=(PF,PG,PH,PU,PV,PW) <sup>1)</sup>	0-50	0-2000	---	mg/m <sup>3</sup>
	a=8; bc=AS <sup>1)</sup>				
NO	a=5; bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) <sup>1)</sup>	0-50	0-1000	---	mg/m <sup>3</sup>
	a=7; (bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) <sup>1)</sup> oder ef=(PF,PG,PH,PU,PV,PW) <sup>1)</sup>				
	a=8; bc=(AK,AS) <sup>1)</sup>				
NO <sub>2</sub>	a=5; bc=NS	0-50	0-1000	---	mg/m <sup>3</sup>
	a=7,8; ef=NS				
SO <sub>2</sub>	a=5; bc=NS,(NF,NG,NH,NW) <sup>1)</sup>	0-70	0-1250	---	mg/m <sup>3</sup>
	a=7; (bc=(NF,NG,NH,NW) <sup>1)</sup> oder ef=NS,(NF,NG,NH,NW) <sup>1)</sup>				
	a=8; ef=NS,(NF,NG,NH,NW) <sup>1)</sup>				
CO <sub>2</sub>	a=5; bc=CP	0-25	---	---	Vol.-%
	a=7; (bc=CP oder ef=CP)				
	a=8; bc=BM				
O <sub>2</sub> elektrochemisch	a=5,7,8; d=1	0-25	---	---	Vol.-%

<sup>1)</sup> zusätzliche Messbereiche

**Softwareversion:**

ULTRAMAT 23-7MB2355 4.02.13

ULTRAMAT 23-7MB2357 4.02.13

ULTRAMAT 23-7MB2358 4.02.13

SIEMENS SIMATIC Set CEM CERT 7MB1957 Rev. 3.0.5

**Einschränkung:**

keine

**Hinweise:**

1. Die Module der Serie ULTRAMAT 23 sind mit einem Intervall von 24 h für die Automatische Nullpunkt Justierung zu betreiben
2. Das Wartungsintervall beträgt 6 Monate.
3. Zum modularen Messsystem CEMSelect OEM II gehört ein Systemschrank mit der Gehäuseschutzklasse IP40. Der Systemschrank kann mit einer Klimaeinheit oder mit einer Lüftereinheit ausgerüstet sein.



**Bescheinigung:**  
31. Mai 2024

4. Das Messsystem verfügt über eine digitale Schnittstelle zur Datenübertragung nach der Richtlinie VDI 4201 Blatt 1 (Allgemeine Anforderungen), Blatt 3 (Modbus TCP/IP) und Blatt 4 (OPC).
5. Die Messeinrichtung kann mit folgenden Messgas-Kühlermodellen betrieben werden: RC1.2+ und EGK 2-19 (+) der Firma Bühler Technologies GmbH sowie MAK20-2 der Firma AGT-PSG GmbH

**Prüfinstitut:** TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln  
Bericht-Nr.: EuL/21263275/A vom 26. Februar 2024

## Geprüftes Produkt

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

Die gesamte geprüfte modulare Messeinrichtung CEMSelect OEM II setzt sich zusammen aus einer beheizten Probegasentnahmesonde, der beheizten Messgasleitung, dem zweistufigen Messgaskühler, der Messgasförderpumpe und maximal drei Mehrkomponentenanalysatoren aus den möglichen Analysatoren Ultramat 23-7MB2355, Ultramat 23-7MB2357 oder Ultramat 23-7MB2358.

### Messschrank CEMSelect OEM II

#### Sonde in der Prüfung

Hersteller: Bühler Technologies GmbH  
Typ: GAS 222.20-Cal-twin incl. Keramikfilter (Länge 100 cm), beheizt 180 °C

#### Beheizte Messgasleitung

Temperatur: 180 °C  
Länge: 50 m im Feld, 10 m im Labor  
Durchmesser (innen): 4 mm  
Material: PTFE

#### Kompressorkühler in der Prüfung

Hersteller: Bühler Technologies GmbH  
Typ: RC1.2+, 2 Kühlstufen, Taupunkt bei 4 °C

#### Alternative Kühlermodelle

Hersteller: Bühler Technologies GmbH  
Typ: EGK 2-19 (+), 2 Kühlstufen, Taupunkt bei 5 °C  
Hersteller: AGT-PSG GmbH  
Typ: MAK20-2, 2 Kühlstufen, Taupunkt bei 4 °C

#### Messgaspumpe

Hersteller: Bühler Technologies GmbH  
Typ: P 2.3

#### Analysenmodule

Hersteller: Siemens AG  
Typ: Ultramat 23-7MB2355  
Ultramat 23-7MB2357  
Ultramat 23-7MB2358

Zum modularen Messsystem CEMSelect OEM II gehört ein Systemschrank mit der Gehäuseschutzklasse IP40. Der Systemschrank kann mit einer Klimaeinheit oder mit einer Lüftereinheit ausgerüstet sein. Zwischen der ersten und der zweiten Kühlerstufe befindet sich die Messgaspumpe mit integrierter Gasrückführung zur Einstellung der Messgasflüsse. In das Kühlergehäuse integriert ist noch ein Feinfilter zur Feinstaubabscheidung. Nach dem Messgaskühler teilt sich der Gasweg in wahlweise zwei oder drei Teilstränge auf und versorgt die parallel angeordneten Analysatormodule mit Messgas. Der Überschuss des Gases strömt ggf. über einen Bypass ab. Unmittelbar vor jedem Analysatormodul befindet sich noch ein Kondensatfilter, der bei Durchbruch von Feuchte den Gasweg verschließt, um die Analysatoren zu schützen. Zur Aufschaltung von Nullgas zur automatischen Nullpunktsetzung (AutoCal) ist vor der Pumpe ein Dreiwegeventil installiert, das von der SIMATIC geschaltet wird. Zur Aufschaltung von Null-/Prüfgasen ist nach der Pumpe ein weiteres Dreiwegeventil installiert, das ggf. zur automatischen Justierung von Null- und Referenzpunkt – von der SIMATIC zeitgesteuert geschaltet – entsprechende Gase anbieten kann. Alternativ können die Prüfgase auch manuell über ein drittes Dreiwegeventil aufgegeben werden.