

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: Set CEM CERT II 7MB1957 für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, O₂ und CO₂

Hersteller: Siemens
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe
Deutschland

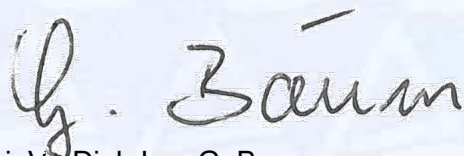
Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

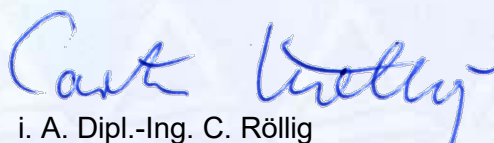
**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen
DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2023), DIN EN 15267-3 (2008)
sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde.**

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 6 Seiten)

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 14. August 2024

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Köln, 15. März 2024


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


i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

www.umwelt-tuv.eu
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:
15. Februar 2024

Prüfbericht: EuL/21258935/B vom 29. September 2023
Erstmalige Zertifizierung: 20. März 2023
Gültigkeit der Bescheinigung bis: 14. August 2024

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, 27. BImSchV:2013 und TA Luft:2021. 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 Müllverbrennung 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/21258935/B vom 29. September 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:

SET CEM CERT II 7MB1957 für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂

Hersteller:

Siemens AG, Karlsruhe, Deutschland

Eignung:

Modulares Messsystem für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Modul Variante	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
	Ultramat23-7MB235a-0bcd6-3efg				
CO	a=5; bc=(AG,AJ) ^{*1}	0 – 50	0 – 1250	0 – 3000	mg/m ³
	a=7; (bc=(AG,AJ) ^{*1} oder ef=AA,(AG,AJ) ^{*1})				
	a=8; bc=BM,(AK,AS) ^{*1}				
NO _x	a=7; (bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) ^{*1} oder ef=(PF,PG,PH,PU,PV,PW) ^{*1})	0 – 50	0 – 2000	–	mg/m ³
	a=8; bc=AS ^{*1}				
NO	a=5; bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) ^{*1}	0 – 50	0 – 1000	–	mg/m ³
	a=7; (bc=PA,(PF,PG,PH,PU,PV,PW) ^{*1} oder ef=(PF,PG,PH,PU,PV,PW) ^{*1})				
	a=8; bc=(AK,AS) ^{*1}				
NO ₂	a=5; bc=NS	0 – 50	0 – 1000	–	mg/m ³
	a=7,8; ef=NS				
SO ₂	a=5; bc=NS,(NF,NG,NH,NW) ^{*1}	0 – 70	0 – 1250	–	mg/m ³
	a=7; (bc=(NF,NG,NH,NW) ^{*1} oder ef=NS,(NF,NG,NH,NW) ^{*1})				
	a=8; ef=NS,(NF,NG,NH,NW) ^{*1}				
CO ₂	a=5; bc=CP	0 – 25	–	–	Vol.-%
	a=7; (bc=CP oder ef=CP)				
	a=8; bc=BM				
O ₂ elektrochemisch	a=5,7,8; d=1	0 – 25	–	–	Vol.-%

*1 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

Einschränkungen:

keine

Hinweise:

1. Die Module der Serie ULTRAMAT 23 sind mit einem Intervall von 24 h für die automatische Nullpunktjustierung zu betreiben.
2. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
3. Zum modularen Messsystem Set CEM CERT II 7MB1957 gehört ein Systemschrank mit der Gehäuseschutzklasse IP40. Der Systemschrank kann mit einer Klimateinheit oder mit einer Lüftereinheit ausgerüstet sein.
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.
6. Ergänzungsprüfung (Zulassung weiterer Messgaskühler) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 5. Juli 2023 BAnz AT 02.08.2023 B7, Kapitel I Nummer 3.3)

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: EuL/21258935/B vom 29. September 2023

Bescheinigung:
15. Februar 2024

Geprüftes Produkt

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

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

Die gesamte geprüfte modulare Messeinrichtung Set CEM CERT II 7MB1957 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
Set CEM CERT II 7MB1957 Systemschrank

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

Bescheinigung:
15. Februar 2024

Zum modularen Messsystem Set CEM CERT II 7MB1957 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 Umschaltung von Nullgas zur automatischen Nullpunktsetzung (AutoCal) ist vor der Pumpe ein Dreiwegeventil installiert, das von der SIMATIC geschaltet wird.

Zur Umschaltung 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.