

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000074630_00

Messeinrichtung: MT100 für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller: Fluid Components International
1755 La Costa Meadows Drive
San Marcos, California 92075
USA

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),
DIN EN 16911 (2013) sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde und zertifiziert ist.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(das Zertifikat umfasst 6 Seiten).



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000074630

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 05. August 2021

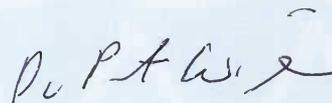
Gültigkeit des Zertifikates bis:
04. August 2026

Umweltbundesamt
Dessau, 03. September 2021

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 02. September 2021



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: 936/21247922/A vom 11. Februar 2021
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. August 2026
Veröffentlichung: BAnz AT 05.08.2021 B5, Kap. II Nr. 1.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen (13. BImSchV, 17. BImSchV, 30. BImSchV, 44. BImSchV, TA Luft) sowie an Anlagen der 27. BImSchV. 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 Monate dauernden Feldtests an einer Müllverbrennung beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20° bis +50°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 Abgasgeschwindigkeiten 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 936/21247922/A vom 11. Februar 2021 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 05.08.2021 B5, Kap. II Nr. 1.1,
UBA Bekanntmachung vom 29. Juni 2021:

Messeinrichtung:

MT100 für die Messung der Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

Fluid Components International LLC., San Marcos, USA

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	0 - 30	m/s

Softwareversion:

3.08M

Einschränkung:

Die Messeinrichtung kann nur in nicht wasserdampfgesättigtem Abgas eingesetzt werden.

Hinweis:

Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21247922/A vom 11. Februar 2021

Zertifiziertes Produkt

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

Das hier geprüfte Messsystem besteht aus einer oder mehreren Messsonden, in denen je Sonde ein beheizter und ein unbeheizter Sensor eingebaut ist sowie der Elektronik / Steuereinheit. Die einzelnen Signale der Messsonden (bis zu acht) ergeben ein Ausgangssignal, das den Gesamtdurchfluss darstellt. Die Anzahl der Messsonden ergeben sich aus den Abmessungen der Abgaskanäle, wo die Sonden später installiert und der Volumenstrom bestimmt werden soll.

Während der Eignungsprüfung wurden 2 Steuereinheiten mit je zwei Messsonden eingesetzt. Durch diese mögliche Kombination der Sonden- und Sensorenanzahl wurde die möglichst kleinste Anzahl an Messsonden getestet und außerdem ist eine praxisnahe Verteilung der Messpunkte möglich. Es können je Steuereinheit bis zu vier Messsonden eingesetzt werden.

Die Softwareversion 3.08M hat sich über die gesamten Prüfungszeitraum nicht geändert.

Das hier geprüfte Messsystem besteht aus:

- Elektronik- / Steuereinheit
- Zwei Messsonden, Länge während der Eignungsprüfung je 533 mm

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 MT100 basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat-Nr. 0000074630_00: 03. September 2021
Gültigkeit des Zertifikats bis: 04. August 2026
Prüfbericht: 936/21247922/A vom 11. Februar 2021
TÜV Rheinland Energy GmbH
Veröffentlichung: BAnz AT 05.08.2021 B5, Kapitel II Nummer 1.1
UBA Bekanntmachung vom 29. Juni 2021

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

Messeinrichtung

Hersteller	Fluid Components International LLC.
Bezeichnung der Messeinrichtung	MT100
Seriennummer der Prüflinge	675808 / 675809
Messprinzip	Thermische Dispersion

Prüfbericht

Prüfinstitut	936/21247922/A
Berichtsdatum	TÜV Rheinland
	11.02.2021

Messkomponente

Zertifizierungsbereich ZB	Abgasgeschwindigkeit
	0 - 30 m/s

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

Summe positive QE am Null-Punkt	0,00 m/s
Summe negative QE am Null-Punkt	0,00 m/s
Summe positive QE am Ref.-Punkt	0,00 m/s
Summe negative QE am Ref.-Punkt	0,00 m/s
Maximale Summe von Querempfindlichkeiten	0,00 m/s
Messunsicherheit der Querempfindlichkeit	u_i 0,000 m/s

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

			u^2
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen *	u_D 0,097 m/s		0,009 (m/s) ²
Linearität / Lack-of-fit	u_{lof} 0,116 m/s		0,013 (m/s) ²
Nullpunktdrift aus Feldtest	$u_{d,z}$ -0,052 m/s		0,003 (m/s) ²
Referenzpunktdrift aus Feldtest	$u_{d,s}$ -0,121 m/s		0,015 (m/s) ²
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u_t 0,100 m/s		0,010 (m/s) ²
Einfluss der Netzspannung	u_v 0,036 m/s		0,001 (m/s) ²
Querempfindlichkeit	u_i 0,000 m/s		0,000 (m/s) ²
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB	u_{rm} 0,242 m/s		0,059 (m/s) ²

* Der größere der Werte wird verwendet:

"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2} \quad 0,33 \text{ m/s}$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c * k = u_c * 1,96 \quad 0,65 \text{ m/s}$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

U in % vom Messbereich 30 m/s **2,17**

Anforderung nach 2010/75/EU

U in % vom Messbereich 30 m/s **7,84 ****

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Messbereich 30 m/s 5,88

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten. Es wurde ein Wert von 7,84 % herangezogen.