

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: PFM 20 für Staub

Hersteller: Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG
Zwenkauer Str. 159
04420 Markranstädt
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

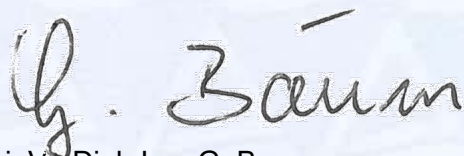
**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

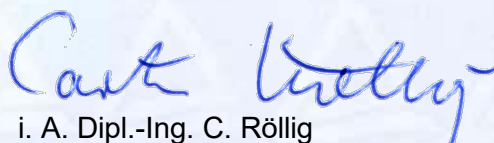
**DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2023), DIN EN 15267-3 (2008)
sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde.**

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 4 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/21258058/A vom 29. September 2023
Erstmalige Zertifizierung: 11. April 2022
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, 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 15 Monate dauernden Feldtests an einer industriellen Trocknungsanlage zur Produktion von keramischen Bodenbelegen beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20 °C 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 Grenzwerte 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/21258058/A 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:

PFM 20 für Staub

Hersteller:

Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG, Markranstädt

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzliche Messbereiche			Einheit
Staub	0 - 7,5	0 - 15	0 - 30	0 - 250	mg/m ³

Der Messbereich 0 bis 30 mg/m³ entsprach im Feldtest ca. 0 bis 7,5 mg/m³ Staub.

Softwareversion:

v1.43

Einschränkungen:

1. An Anlagen mit schwankenden Abgasgeschwindigkeiten benötigt die Messeinrichtung zur Kompensation des Geschwindigkeitseinflusses das Signal einer QAL1-zertifizierten und kalibrierten Abgasgeschwindigkeitsmesseinrichtung.
2. Die Messeinrichtung darf nicht hinter Elektrofiltern betrieben werden.
3. Die Messeinrichtung darf nur in nicht wasserdampfgesättigten Abgasen eingesetzt werden.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Ergänzungsprüfung (Verlängerung des Wartungsintervalls) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 5. Juli 2023 (BAnz AT 02.08.2023 B7, Kapitel I Nummer 1.1).

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: EuL/21258058/A vom 29. September 2023

Geprüftes Produkt

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

Die Messung mit dem PFM 20 erfolgt über das triboelektrische Messprinzip. Dabei wird das Messgas im Abgasstrom mit Hilfe des Sondenstabes erfasst. Durch die umströmenden sowie aufprallenden Staubteilchen findet zwischen diesen und dem Sondenstab ein Ladungsaustausch statt. Aus dem abgeleiteten Strom ergibt sich ein Signal, welches abhängig von den mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Staubs ist. Darüber hinaus ist das Signal der Messeinrichtung abhängig von der Abgasgeschwindigkeit des zu überwachenden Mediums. Das staubproportionale Signal, welches durch die im Gerät integrierte Elektronik erzeugt wird, ist das Maß für den Staubgehalt.

Die Messeinrichtung kann den Einfluss der Abgasgeschwindigkeit auf das Messsignal kompensieren. Dazu benötigt sie das Signal einer QAL1-zertifizierten und kalibrierten Abgasgeschwindigkeitsmesseinrichtung, welche in der gleichen Messstrecke installiert ist.

Das Staubmessgerät PFM 20 besteht aus einer In-Situ-Sonde mit Sondenkopf und Sondenstab. Zur Isolierung besitzt der Sondenstab eine Hochtemperaturbeschichtung. Er ist von einer Führungshülse und einem Isolierkörper umgeben und somit vom Gehäuse elektrisch isoliert. Im Sondenkopf befindet sich die Signalbaugruppe mit der Auswerteelektronik.

Das hier geprüfte Messsystem PFM 20 besteht aus:

- Der Messeinrichtung PFM 20 mit der aktuellen Software und
- dem Verbindungskabel zwischen Sonde und Elektronik.

Für den Betrieb der Messeinrichtung PFM 20 mit einem PC ist die Software PFM20_HID erforderlich.

Zur Parametrierung der Messeinrichtung und zur Darstellung der Messergebnisse der Messeinrichtung ist ein handelsübliches Notebook-PC erforderlich. Die Datenübertragung erfolgt dabei über ein spezielles USB-Kabel.

Die Montage der Messsonde am zu vermessenden Abgaskanal erfolgt mit einem Flansch mit einem Tri-Clamp Schnellverschluss.

Für die jährliche AST der Messeinrichtung PFM 20 steht das Prüfgerät LinTest PFM 20 zur Verfügung. Mit dem Signalgenerator können Linearitätsuntersuchungen sowie Null- und Referenzpunktkontrollen durchgeführt werden.