Umwelt Bundesamt

TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000090021_00

Messeinrichtung:	D-FW 440 M-EU-DD als Staubmonitor
Hersteller:	DURAG GmbH Kollaustr. 105 22453 Hamburg 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 15859 (2010)
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).

TÜVRheinland®
ZERTIFIZIERT

Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige Überwachung

www.tuv.com
ID 0000090021

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 10. Juli 2026

Umweltbundesamt
Dessau, 17. September 2026

Gültigkeit des Zertifikates bis:
9. Juli 2031

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Köln, 15. September 2026

i. A. Dr. Marcel Langner

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

www.umwelt-tuv.eu
qal1-info@tuv.com
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.

Prüfbericht:	EuL/21271144/A vom 20. Februar 2025
Erstmalige Zertifizierung:	10. Juli 2026
Gültigkeit des Zertifikats bis:	9. Juli 2031
Veröffentlichung:	BAnz AT 10.07.2026 B5, Kapitel I Nummer 1.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz als Staubmonitor zur Filterkontrolle hinter Gewebefiltern an Anlagen der 13. BImSchV:2021, 17. BImSchV:2024, 44. BImSchV:2022, TA Luft:2021, 30. BImSchV:2019 sowie Anlagen der 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 acht Monate dauernden Feldtests an einer Nebenanlage einer Müllverbrennung beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe der Messeinrichtung und die Eignungsprüfung 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 Messwerte / 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 müssen nicht in jedem Fall dem aktuellen Stand der Gesetzgebung entsprechen. 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 Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht EuL/21271144/A vom 20. Februar 2025 der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 10.07.2026 B5, Kapitel I Nummer 1.1,
UBA Bekanntmachung vom 18. Mai 2026:

Messeinrichtung:
D-FW 440 M-EU-DD

Hersteller:
DURAG GmbH, Hamburg, Deutschland

Eignung:
Staubmonitor zur Filterkontrolle hinter Staubabscheidern an genehmigungsbedürftigen Anlagen der 13. BImSchV, der 17. BImSchV, der 30. BImSchV, der TA-Luft, der 27. BImSchV und der 44. BImSchV.

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
Staub	0 – 7,5	0 – 15	0 – 100	mg/m³

Softwareversion: 3.2.4

Einschränkungen:
1. Der Einsatz in wasserdampfgesättigten Abgasen ist nicht möglich. Ebenso führen Tröpfchenemissionen zu einer Beeinflussung der gemessenen Staubkonzentration.
2. Der Einsatz direkt nach Elektrofiltern ist nicht möglich.
3. Der Einsatz ist bei Abgasgeschwindigkeiten im Bereich von 3 – 40 m/s möglich.

Hinweise:
1. Das Wartungsintervall beträgt vier Monate.
2. Die Messeinrichtung kann nur durch die automatische Justierfunktion an Null- und Referenzpunkt justiert werden.
3. Bei Abgasgeschwindigkeiten im Bereich von 3 – 40 m/s wird die Abhängigkeit von der Abgasgeschwindigkeit durch die integrierte Geschwindigkeitskompensation eliminiert. Dazu ist der Analogeingang 4 – 20 mA mit einem Signal zur Darstellung der Abgasgeschwindigkeit zu belegen. Sofern die Geschwindigkeitskompensation aktiviert ist, müssen die Vergleichsmessungen im Zuge der QAL2-Untersuchungen bei unterschiedlichen Abgasgeschwindigkeiten durchgeführt werden.
4. Bei konstanten Abgasgeschwindigkeiten (± 10 % der mittleren Abgasgeschwindigkeit) kann auch ein Festwert für die Abgasgeschwindigkeit eingegeben werden.
5. Bei Verwendung einer Spülluftvorrichtung ist die Einhaltung der vorgegebenen Spülluftmenge zu kontrollieren.
6. Die Messeinrichtung ist mit einem Intervall von 24 h für den automatischen Kontrollzyklus zu betreiben.
7. Den Empfehlungen des Herstellers zur Sondenlänge ist zu folgen. Es können Sondenlängen von 250 mm bis 1 750 mm eingesetzt werden.
8. Die Spannungsversorgung kann mit 230 V AC oder 24 V DC erfolgen.
9. Das Messsystem besitzt eine digitale Modbus-Schnittstelle (seriell RS 485) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln
Bericht-Nr.: EuL/21271144/A vom 20. Februar 2025

Zertifiziertes Produkt

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

Die Messeinrichtung D-R 440 M-EU-DD basiert auf dem triboelektrischen Messprinzip. Der Messeffekt resultiert aus Partikel, die mit einer isolierten Sonde, welche im Abgaskanal oder Kamin montiert ist, interagieren. Wenn bewegliche Teilchen in der Nähe der Sonde vorbeiströmen oder auf die Sonde aufprallen, wird elektrostatisch ein AC-Signal oder durch direkte Ladungsübertragung ein DC-Signal ausgelöst. Dieses AC / DC - Signal wird dann mathematisch verarbeitet, um Signalrauschen herauszufiltern und nur das aus dem Messeffekt resultierende Staubsignal darzustellen.

Das eignungsgeprüfte Messsystem besteht aus dem Staubmonitor D-FW 440 M-EU-DD mit Standardsondenlänge 500 mm, Anschweißstutzen mit Tri-Clamp-Verbindung (ø 50 mm, 70 mm Länge), Tri-Clamp-Schelle, Blinddeckel und PTFE-Dichtung (ø 50 mm). Optional können ein Spülluft-Adapter sowie Sondenverlängerungen in 250 mm und 500 mm verwendet werden. Zur Bedienung kann die Software D-ESI FW eingesetzt werden. Für die Kommunikation steht eine RS 485-Schnittstelle zur Verfügung. Für die Messdaten-übertragung mittels Modbusprotokoll ist eine weitere RS 485 RTU-Schnittstelle vorhanden. Als Serviceschnittstelle steht zudem eine direkte USB-Schnittstelle zur Verfügung.

Zur Null- und Referenzpunktkontrolle wird gemäß DIN EN 15859 der geräteinterne Kontrollzyklus eingesetzt.

Es sind unter anderem die folgende Komponenten für die Messeinrichtung verfübar:

- Anschweißadapter, Blindkappe, Tri-Clamp-Schelle, Tri-Clamp-Teflondichtung.
- Bediensoftware: D-ESI FW
- Schnittstellenadapter: RS 485 USB

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 & Environment 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 & Environment GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energy & Environment 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: **qal1.de** eingesehen werden.

Dokumentenhistorie

Die Zertifizierung der Messeinrichtung D-FW 440 M-EU-DD basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267
Zertifikat-Nr. 0000090021_00: 17. September 2026
Gültigkeit des Zertifikats bis: 9. Juli 2031
Prüfbericht: EuL/21271144/A vom 20. Februar 2025
TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Veröffentlichung: BAnz AT 10.07.2026 B5, Kapitel I Nummer 1.1
UBA Bekanntmachung vom 18. Mai 2026