

# ZERTIFIKAT

## über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000035013\_03

**Messeinrichtung:** PCME QAL 182 WS für Staub

**Hersteller:** ENVEA UK Ltd.  
ENVEA House, Rose & Crown Road  
Swavesey / Cambridge CB24 4RB  
Großbritannien

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

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen  
(das Zertifikat umfasst 8 Seiten).

Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000035013\_02 vom 28. Februar 2017.



Eignungsgeprüft  
DIN EN 15267  
QAL1 zertifiziert  
Regelmäßige  
Überwachung

www.tuv.com  
ID 0000035013

Eignungsbekanntgabe im  
Bundesanzeiger vom 02. März 2012

Umweltbundesamt  
Dessau, 16. Februar 2022

Gültigkeit des Zertifikates bis:  
01. März 2027

TÜV Rheinland Energy GmbH  
Köln, 15. Februar 2022

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

[www.umwelt-tuv.eu](http://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.

<b>Prüfbericht:</b>	936/21216218/A vom 14. Oktober 2011
<b>Erstmalige Zertifizierung:</b>	16. März 2012
<b>Gültigkeit des Zertifikats bis:</b>	01. März 2027
<b>Zertifikat</b>	erneute Ausstellung (vorheriges Zertifikat 0000035013_02 vom 28. Februar 2017 mit Gültigkeit bis zum 01. März 2022)
<b>Veröffentlichung:</b>	BAnz. 02. März 2012, Nr. 36, S. 920, Kap. III Nr. 1.2

### **Genehmigte Anwendung**

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen (13. BImSchV, 17. BImSchV, 30. 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 3 Monate dauernden Feldtests an einer therm. Verwertung von Lösungsmitteln 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 Grenzwerte 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 936/21216218/A vom 14. Oktober 2011 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz. 02. März 2012, Nr. 36, S. 920, Kap. III Nr. 1.2,  
UBA Bekanntmachung vom 23. Februar 2012:

**Messeinrichtung:**

PCME STACK 181 WS für Staub

**Hersteller:**

PCME Ltd., St. Ives, Cambs, England

**Eignung:**

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

**Messbereiche in der Eignungsprüfung:**

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzliche Messbereiche			Einheit
Staub	0 - 15	0 - 7,5	0 - 30	0 - 100	SL

0 – 15 Streulichteinheiten (SL)  $\triangleq$  15 mg/m<sup>3</sup> Staub

**Softwareversionen:**

Control Unit: 8.00

Wet Stack Monitor: 2.00

**Einschränkungen:**

Keine

**Hinweise:**

1. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
2. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

**Prüfbericht:**

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21216218/A vom 14. Oktober 2011

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Mitteilung 12,  
UBA Bekanntmachung vom 06. Juli 2012:

**12 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes  
vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 1.2)**

Die neue Bezeichnung der Messeinrichtung PCME STACK 181 WS für Staub  
der Fa. PCME Ltd. lautet: PCME QAL 181 WS

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 12. März 2012

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V Mitteilung 26,  
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016:

**26 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes  
vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 1.2) und  
vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV 12. Mitteilung)**

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung PCME QAL 181 WS  
für Gesamtstaub der Fa. PCME Ltd. lauten:

Controller Software: 8.45

Sensor Software: 2.06

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 22. Oktober 2015

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 26.03.2018 B8, Kapitel V Mitteilung 36,  
UBA Bekanntmachung vom 21. Februar 2018:

**36 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes  
vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nr. 1.2) und  
vom 18. Februar 2016 (BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V 26. Mitteilung)**

Die neue Bezeichnung der Messeinrichtung PCME QAL 181 WS für Staub  
der Fa. PCME Ltd. lautet nun PCME QAL 182 WS.

Die Probenkammer der Messeinrichtung PCME QAL 182 WS soll zukünftig aus  
Peek-Kunststoff gefertigt werden.

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung PCME QAL 182 WS  
für Staub der Fa. PCME Ltd. lauten:

Controller Software: 8.45

Sensor Software: 2.09

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 7. Dezember 2017

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV Mitteilung 49,  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2019:

**49 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 1.2) und vom 21. Februar 2018 (BAnz AT 26.03.2018 B8, Kapitel V 36. Mitteilung)**

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung PCME QAL 182 WS für Gesamtstaub der Firma PCME Ltd. lauten:

Controller Software: 9.04  
Sensor Software: 2.13

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 2. Oktober 2018

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV Mitteilung 41,  
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020:

**41 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. Seite 920, Kapitel I Nummer 1.2) und vom 27. Februar 2019 (BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV 49. Mitteilung)**

Die Firmenbezeichnung der Fa. PCME Ltd. ändert sich zu ENVEA UK Ltd.

Der neue Produktionsstandort für die Staubmesseinrichtung PCME QAL 182 WS der Firma ENVEA UK Ltd. lautet:

ENVEA UK Ltd.  
ENVEA House, Rose & Crown Road  
Swavesey  
Cambridge CB24 4RB  
Großbritannien

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 4. Dezember 2019

### Zertifiziertes Produkt

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

Bei der Messeinrichtung PCME QAL 181 WS handelt es sich um eine extraktive Staubmess-einrichtung.

Das Gesamtsystem besteht aus der Haupteinheit, einem Streulichtsensor und einer Kontrol-leinheit. Das PCME QAL 181 WS arbeitet als Bypass-System. Die Staubkonzentration wird dabei durch das Prinzip der Streulichtmessung bestimmt.

Das System nimmt kontinuierlich Proben von feuchtem, Wassertropfen enthaltendem Abgas, indem mit-tels eines durch Luftströmung über einen Lufttrichter erzeugten Druckunterschieds ein Massenstrom über den PCME QAL 181 WS Sensorkopf erzeugt wird. Aus dem Abgas wird über eine Messgassonde ein Teil-gasstrom abgesaugt. Der Probegasstrom wird über eine Heizkammer geführt, wodurch die Wassertropfen verdampfen und somit deren Einfluss auf die Staubmesswerte beseitigt wird. Die Temperatur des Probegasstroms beträgt unge-fähr 280 °C.

### 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 Herstel-ler ist verpflichtet, ein geprüfetes Qualitätsmanagementsystem zur Steuerung der Herstellung des zertifizierten Produktes zu unterhalten. Sowohl das Produkt als auch die Qualitätsmana-gementssysteme 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 verwen-det werden.

Die aktuelle Version dieses Zertifikates und seine Gültigkeit kann auch unter der Internet-adresse: [qal1.de](http://qal1.de) eingesehen werden.

### **Dokumentenhistorie**

Die Zertifizierung der Messeinrichtung PCME QAL 182 WS basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

### **Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267**

Zertifikat-Nr. 0000035013\_00: 16. März 2012  
Gültigkeit des Zertifikats bis: 01. März 2017  
Prüfbericht: 936/21216218/A vom 14. Oktober 2011  
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH  
Veröffentlichung: BAnz. 02. März 2012, Nr. 36, S. 920, Kapitel III Nummer 1.2  
UBA Bekanntmachung vom 23. Februar 2012

### **Ergänzungsprüfung gemäß DIN EN 15267**

Zertifikat-Nr. 0000035013\_01: 20. August 2012  
Gültigkeit des Zertifikats bis: 01. März 2017  
Prüfbericht: 936/21216218/A vom 14. Oktober 2011  
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH  
Veröffentlichung: BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Nummer 12  
UBA Bekanntmachung vom 6. Juli 2012

### **Mitteilungen**

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 22. Oktober 2015  
Veröffentlichung: BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V Mitteilung 26  
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016  
(Softwareänderung)

### **Erneute Ausstellung des Zertifikats**

Zertifikat-Nr. 0000035013\_02: 28. Februar 2017  
Gültigkeit des Zertifikats bis: 01. März 2022

### **Mitteilungen**

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 7. Dezember 2017  
Veröffentlichung: BAnz AT 26.03.2018 B8, Kapitel V Mitteilung 36  
UBA Bekanntmachung vom 21. Februar 2018  
(Hard- und Softwareänderungen sowie Namensänderung der Messeinrichtung)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 2. Oktober 2018  
Veröffentlichung: BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV Mitteilung 49  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2019  
(Softwareänderung)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 4. Dezember 2019  
Veröffentlichung: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV Mitteilung 41  
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020  
(Änderung Herstellername und Adresse)

### **Erneute Ausstellung des Zertifikats**

Zertifikat Nr. 0000035013\_03: 16. Februar 2022  
Gültigkeit des Zertifikats: 01. März 2027

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

**Messeinrichtung**

Hersteller	PCME Ltd.
Bezeichnung der Messeinrichtung	PCME STACK 181 WS
Seriennummer der Prüflinge	38654 / 38655
Messprinzip	Streulicht extraktiv

**Prüfbericht**

Prüfinstitut	936/21216218A
Berichtsdatum	TÜV Rheinland
	14.10.2011

**Messkomponente**

Zertifizierungsbereich ZB	Staub
	0 - 15 mg/m <sup>3</sup>

**Berechnung der erweiterten Messunsicherheit**

**Prüfgröße**

	u	u <sup>2</sup>
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen	u <sub>D</sub> 0,127 mg/m <sup>3</sup>	0,016 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Linearität / Lack-of-fit	u <sub>lof</sub> 0,081 mg/m <sup>3</sup>	0,007 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Nullpunktdrift aus Feldtest	u <sub>d,z</sub> 0,130 mg/m <sup>3</sup>	0,017 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Referenzpunktdrift aus Feldtest	u <sub>d,s</sub> -0,217 mg/m <sup>3</sup>	0,047 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u <sub>t</sub> 0,006 mg/m <sup>3</sup>	0,000 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Einfluss der Netzspannung	u <sub>v</sub> 0,021 mg/m <sup>3</sup>	0,000 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Einfluss des Probengasvolumenstrom	u <sub>p</sub> 0,078 mg/m <sup>3</sup>	0,006 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB	u <sub>rm</sub> 0,121 mg/m <sup>3</sup>	0,015 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>

\* Der größere der Werte wird verwendet:  
"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder  
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit (u <sub>c</sub> )	$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$	0,33 mg/m <sup>3</sup>
Erweiterte Unsicherheit	$U = u_c * k = u_c * 1,96$	0,64 mg/m <sup>3</sup>

**Relative erweiterte Messunsicherheit**

<b>Anforderung nach 2000/76/EG und 2001/80/EG</b>	<b>U in % vom Grenzwert 10 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>6,4</b>
Anforderung nach DIN EN 15267-3	U in % vom Grenzwert 10 mg/m <sup>3</sup>	30,0
	U in % vom Grenzwert 10 mg/m <sup>3</sup>	22,5