

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000081149_00

Messeinrichtung: Dust Monitor S305QAL/N für Staub

Hersteller: Opsis AB
Skytteskogsvägen 16
24402 Furulund
Schweden

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 6 Seiten).



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000081149

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 28. Juli 2022

Umweltbundesamt
Dessau, 09. August 2022

Gültigkeit des Zertifikates bis:
27. Juli 2027

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 08. August 2022

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:	936/21254752/A vom 12. Januar 2022
Erstmalige Zertifizierung:	28. Juli 2022
Gültigkeit des Zertifikats bis:	27. Juli 2027
Veröffentlichung:	BAnz AT 28.07.2022 B4, Kap. I Nr. 1.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2021, 17. BImSchV:2021, 44. BImSchV:2021, 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 7 Monate dauernden Feldtests an einem Kraftwerk 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.

Anmerkung / Hinweis:

Die genannten rechtlichen Regelungen entsprechen 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 Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21254752/A vom 12. Januar 2022 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 28.07.2022 B4, Kap. I Nr. 1.1,
UBA Bekanntmachung vom 28. Juni 2022:

Messeinrichtung: Dust Monitor S305QAL/N für Staub

Hersteller: OPSIS AB, Furulund, Schweden

Eignung: Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV,
30. BImSchV und 44. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
Staub	0 - 7,5	0 - 15	0 - 100	mg/m ³

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 bis 40 m/s möglich.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
2. Die Messeinrichtung kann nur durch die automatische Justierfunktion an Null- und Referenzpunkt justiert werden.
3. Bei Abgasgeschwindigkeiten im Bereich von 3 bis 40 m/s wird die Abhängigkeit von der Abgasgeschwindigkeit durch die integrierte Geschwindigkeitskompensation eliminiert. Dazu ist der Analogeingang 4 bis 20 mA mit einem Signal zur Darstellung der Abgasgeschwindigkeit zu belegen.
4. Bei konstanten Abgasgeschwindigkeiten 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 1000 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 (2010) und 3 (2012).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21254752/A vom 12. Januar 2022

Zertifiziertes Produkt

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

Die gesamte geprüfte Messeinrichtung Dust Monitor S305QAL setzt sich zusammen aus der Sonde, der Sondenverlängerung, dem Spülluftadapter und der Elektronikeinheit, die an der Sonde befestigt ist.

Die Messeinrichtung Dust Monitor S305QAL dient zur Erfassung der Staubmassenkonzentration in Rauch- und Prozessgasen. Die Messeinrichtung arbeitet nach dem Prinzip des triboelektrischen Effektes, bei dem eine isolierte Sonde durch auftreffende oder im Nahbereich vorbeiströmende Staubpartikel eine elektrische Aufladung erfährt, die detektiert wird. Die Messeinrichtung besitzt zusätzlich eine digitale Schnittstelle vom Typ Modbus, die seriell als EIA-485 ausgeführt ist.

Das Gesamtsystem besteht aus folgenden Komponenten:

Gesamtsystem Hersteller:	Sintrol Oy
Typ:	Dust Monitor S305QAL
Messprinzip:	triboelektrisch
Zubehör:	Anschweißadapter MC900229 Blindkappe MC900033 Tri-Clamp Schelle MC900034 Tri-Clamp Teflondichtung MC900007 Spülluft-Adapter MC900203 Sondenverlängerung 250, 500 mm Bedienersoftware Dust Tool

Optionales Zubehör:	Schnittstellenadapter RS 485 USB EC900041 Sintrol Referenzsignalgenerator
---------------------	--

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 Dust Monitor S305QAL/N basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat-Nr. 0000081149_00: 09. August 2022
Gültigkeit des Zertifikats bis: 27. Juli 2027
Prüfbericht: 936/21254752/A vom 12. Januar 2022
TÜV Rheinland Energy GmbH
Veröffentlichung: BAnz AT 28.07.2022 B4, Kapitel I Nummer 1.1
UBA Bekanntmachung vom 28. Juni 2022

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

Messeinrichtung

Hersteller	Opsis AB
Bezeichnung der Messeinrichtung	S305QAL/N
Seriennummer der Prüflinge	P500-621-252 / P600-621-367/P900-547-857 / P300-5
Messprinzip	Triboelektrisch

Prüfbericht

Prüfinstitut	936/21254752/A TÜV Rheinland
--------------	---------------------------------

Messkomponente

Zertifizierungsbereich ZB	Staub 0 - 7,5 mg/m ³
---------------------------	------------------------------------

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße		u ²
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen *	u _D 0,042 mg/m ³	0,002 (mg/m ³) ²
Linearität / Lack-of-fit	u _{lof} -0,046 mg/m ³	0,002 (mg/m ³) ²
Nullpunktdrift aus Feldtest	u _{d,z} -0,003 mg/m ³	0,000 (mg/m ³) ²
Referenzpunktdrift aus Feldtest	u _{d,s} -0,027 mg/m ³	0,001 (mg/m ³) ²
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u _t 0,047 mg/m ³	0,002 (mg/m ³) ²
Einfluss der Netzspannung	u _v 0,019 mg/m ³	0,000 (mg/m ³) ²
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 80% des ZB	u _{rm} 0,104 mg/m ³	0,011 (mg/m ³) ²

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

Kombinierte Standardunsicherheit (u _c)	$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,i})^2}$	0,13 mg/m ³
Erweiterte Unsicherheit	$U = u_c * k = u_c * 1,96$	0,26 mg/m ³

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU	U in % vom Grenzwert 5 mg/m³	5,3
Anforderung nach DIN EN 15267-3	U in % vom Grenzwert 5 mg/m³	30,0
	U in % vom Grenzwert 5 mg/m³	22,5

Die Daten zur QAL1-Berechnung sind dem Sintrol Zertifikat entnommen.