

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Probenahmeeinrichtung: PNS für PM₁₀ oder PM_{2,5}

Hersteller: Comde-Derenda GmbH
Kieler Straße 9
14532 Stahnsdorf
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

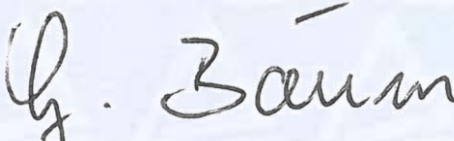
**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

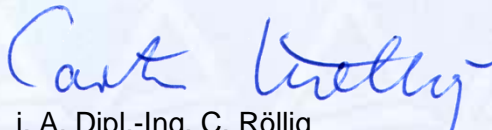
**DIN EN 12341 (2023),
sowie DIN EN 15267-1 (2009) und DIN EN 15267-2 (2023)
geprüft wurde.**

Die Messeinrichtung wurde von unabhängiger Seite fachlich geprüft und akzeptiert.
Diese Bescheinigung gilt bis zur Veröffentlichung des Zertifikats,
maximal für 9 Monate ab Ausstellung
(dieses Dokument umfasst 5 Seiten)

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 31. Dezember 2026

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Köln, 10. April 2026


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


i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

www.tuv.com/immissionsschutz
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.

Bescheinigung:
10. April 2026

Prüfbericht: EuL/21265113/A vom 1. Oktober 2025

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 31. Dezember 2026

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte Probenahmegerät ist geeignet zur kontinuierlichen Probenahme von PM₁₀ oder PM_{2,5} zur anschließenden gravimetrischen Bestimmung.

Die Eignung für diese Anwendungen wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines 1 Monat dauernden Feldtests geprüft.

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

Die Bekanntgabe des Probenahmegerät 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 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/21265113/A vom 1. Oktober 2025 der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite

Probenahmeeinrichtung:

PNS für Schwebstaub PM_{2,5} oder PM₁₀

Hersteller:

Comde-Derenda GmbH, Stahnsdorf, Deutschland

Eignung:

Probenahmegerät zur gravimetrischen Bestimmung der Komponente Schwebstaub PM_{2,5} oder PM₁₀ gemäß der Richtlinie DIN EN 12341 (2023)

Softwareversion:

2.61.001

Einschränkungen:

keine

Hinweise:

1. Die Prüfung umfasst die Geräteversionen PNS T-DM (Tower-Version), PNS DMC (Rack Version) sowie PNS DM (Split-Version).
2. Die Geräteversionen PNS T-DM und PNS-DM können entweder mit einer kleinen Pumpe (4 m³/h, Typ VT4.4, Hersteller Becker), einer mittelgroßen Pumpe (6 m³/h, Typ VTE6, Hersteller Thomas Gardner Denver) oder einer großen Pumpe (8 m³/h, Typ VT4.8, Hersteller Becker) sowie mit einem Peltier-Kühlaggregat (Variante 50 (klein) oder Variante 100 (groß)) ausgestattet werden.
3. Die Geräteversion PNS DMC kann entweder mit einer kleinen Pumpe (4 m³/h, Typ VT4.4, Hersteller Becker), einer mittelgroßen Pumpe (6 m³/h, Typ VTE6, Hersteller Thomas Gardner Denver) oder einer großen Pumpe (8 m³/h, Typ VT4.8, Hersteller Becker) ausgestattet werden.
4. Die Prüfung erfolgte - mit Ausnahme der Prüfung für die Geräteversion PNS DMC - mit aktiver Kühlung des Filtermagazins für die beaufschlagten Filter.
5. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln

Bericht-Nr.: EuL/21265113/A vom 1. Oktober 2025

Geprüftes Produkt

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

Das Probenahmegerät PNS ist ein als Low Volume Sampler ausgeführtes, automatisches und sequentielles Gerät für die Staubprobenahme auf Membran- oder Faserfiltern. Das System beinhaltet eine Probenahmeleitung und kann entweder mit einem PM₁₀ Probenahmeeinlass oder einem PM_{2,5} Probenahmeeinlass betrieben werden. Über den jeweiligen Probenahmeeinlass für PM₁₀ oder PM_{2,5} wird die Umgebungsluft mit Hilfe einer Pumpe angesaugt. Die staubhaltige Luft wird dann durch einen Filter abgeschieden. Der auf den Filtern abgeschiedene Staub wird nach der Probenahme durch eine externe gravimetrische Wägung gemäß der EN 12341 bestimmt. Zusätzlich können die Filter für weitere analytische Verfahren wie den Nachweis von Schwermetallen verwendet werden.

Das Probenahmegerät PNS ist in den folgenden Bauformen verfügbar:

- PNS T-DM (Tower-Version, alle Komponenten in einem Gehäuse, geeignet für Indoor- und Outdoorinstallation)
- PNS DMC (Rack Version, alle Komponenten in einem Gehäuse, geeignet für Indoorinstallation in einem 19"-Rack)
- PNS DM (Split Version, Kombination aus Kleinfiltergerät (LVS oder MVS) und Filterwechsler AFC-DM geeignet für Indoor- und Outdoorinstallation.

Des Weiteren können die Bauformen PNS T-DM und PNS-DM entweder mit einer kleinen Pumpe (4 m³/h, Typ VT4.4, Hersteller Becker), einer mittelgroßen Pumpe (6 m³/h, Typ VTE6, Hersteller Thomas Gardner Denver) oder einer großen Pumpe (8 m³/h, Typ VT4.8, Hersteller Becker) sowie mit einem Peltier-Kühlaggregat (Variante 50 (klein) oder Variante 100 (groß)) ausgestattet werden. Die Version PNS DMC kann ebenfalls entweder mit einer kleinen Pumpe (4 m³/h, Typ VT4.4, Hersteller Becker), einer mittelgroßen Pumpe (6 m³/h, Typ VTE6, Hersteller Thomas Gardner Denver) oder einer großen Pumpe (8 m³/h, Typ VT4.8, Hersteller Becker) ausgestattet werden.

Gerätetechnische Daten und Betriebsparameter (Herstellerangaben)

	PNS T-DM (Tower-Version)	PNS DMC (Rack-Version)	PNS DM (Split-Version)
Probenahmegerät			
Abmessungen in mm	510 x 330 x 1100	483 x 361 x 510	300 x 250 x 450 (LVS/MVS) 440 x 340 x 760 (AFC-DM)
Gewicht in kg	52 - 59	25,5 – 27,5	31 kg – 33
Probenahmepumpe	4 m³/h, Typ VT4.4, Hersteller Becker, 6 m³/h, Typ VTE6, Hersteller Thomas Gardner Denver, 8 m³/h, Typ VT4.8, Hersteller Becker		
Probenahmerohr	bis zu 3000 mm (800 mm während der Prüfung)		
Probenahmekopf	SH 10-47 (PM ₁₀) SH 2.5-47 (PM _{2,5})		
Energieversorgung	230 VAC bei 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	300 – 470 W	240 – 300 W	240 – 300 W
Aufstellungsbedingungen			
Temperatur	-20 bis +50 °C		
Feuchte	0 - 100% rH		
Probenahmestraße	1		
Probenflussrate	2,3 m³/h = 38,33 l/min konstant		
Probenahmerohr	Aluminium, eloxiert und innen poliert		
Filtermanagement			
Filtertyp	Planfilter, d = 47 mm		
Filterhalter	POM		
Filtervorrat	18, 24 oder 29		
Konditionierung der Filter nach Probenahme Kühleinheit	Optional Variante 50 (klein) Variante 100 (groß)	Nicht vorhanden	Optional Variante 50 (klein) Variante 100 (groß)
Datenaufzeichnung			
Intervall	15 min – 59 h 59 min (15 min während der Prüfung)		
Betriebsparameter	Durchflussrate (m³/h i.B. und m³/h i.N.) Volumen (m³ i.B. und m³ i.N.) Temperatur kritische Düse Außentemperatur Rel. Luftfeuchte Umgebungsdruck Differenzdruck Filter Filtertemperatur Temperatur Filterlagerung Fehlernummer		
Schnittstellen	RS232, SD-Karte, Optional LTE Modem		