

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000040210_01

Messeinrichtung: CEMS für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂

Hersteller: Kontram Oy
Tuupakantie 32 a
01740 Vantaa
Finnland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH

Hiermit wird bescheinigt, dass das AMS geprüft wurde und die festgelegten Anforderungen der folgenden Normen erfüllt:

**DIN EN 15267-1: 2009, DIN EN 15267-2: 2009, DIN EN 15267-3: 2008
und DIN EN 14181: 2004**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(siehe auch folgende Seiten).

Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000040210 vom 29. April 2014



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000040210

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 5. August 2014

Umweltbundesamt
Dessau, 9. September 2014

i. A. Dr. Marcel Langner

Gültigkeit des Zertifikates bis:
31. März 2019

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
Köln, 8. September 2014

ppa. Dr. Peter Wilbring

www.umwelt-tuv.de
teu@umwelt-tuv.de
Tel. + 49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und zertifiziert nach ISO 9001:2008

| | |
|--|--|
| Prüfbericht: | 936/21218430/B vom 2. April 2014 |
| Erstmalige Zertifizierung: | 1. April 2014 |
| Gültigkeit des Zertifikats bis: | 31. März 2019 |
| Veröffentlichung: | BAnz AT 5. August 2014 B11, Kapitel I, Nr. 5.1 |

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen der 13. 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 fünfmonatigen Feldtests an einer kommunalen Siedlungsabfallverbrennungsanlage beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis +40 °C zugelassen.

Jeder potentielle Nutzer sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für die Anlage, an der es installiert werden soll, geeignet ist.

Basis der Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21218430/B vom 2. April 2014 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 5. August 2014 B11, Kapitel I, Nr. 5.1
UBA Bekanntmachung vom 17. Juli 2014

Messeinrichtung:

CEMS für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂

Hersteller:

Kontram Oy, Helsinki, Finnland

Eignung:

Für Anlagen der 13. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

| Modul | Komponente | Zertifizierungs- bereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
|------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| CEMS T60i | CO | 0 - 250 | 0 - 3125 | mg/m ³ |
| | NO | 0 - 121 | 0 - 2680 | mg/m ³ |
| | NO ₂ | 0 - 185 | 0 - 1025 | mg/m ³ |
| | NO _x * | 0 - 185 | 0 - 4097 | mg/m ³ |
| | SO ₂ | 0 - 486 | 0 - 5720 | mg/m ³ |
| | CO ₂ | 0 - 25 | - | Vol.-% |
| | O ₂ | 0 - 25 | - | Vol.-% |
| CEMS S4900 | CO | 0 - 125 | 0 - 625 | mg/m ³ |
| CEMS S4900 | NO | 0 - 121 | 0 - 1340 | mg/m ³ |
| CEMS S4900 | O ₂ | 0 - 25 | - | Vol.-% |
| CEMS S4900 | SO ₂ | 0 - 486 | 0 - 2860 | mg/m ³ |

* NO_x = Summe von NO und NO₂ als NO₂

Softwareversionen:

S4900: 4000/653 rev3

T60i: 01.10.04.329, fw 11.19.119, detector fw 02.03.014

Einschränkung:

Das Modul T60i hat die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die Querempfindlichkeit für die Komponente CO gegenüber HCl bei Konzentrationen > 50 mg/m³ nicht erfüllt.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen. Im Falle einer Erweiterung um weitere Module / Komponenten des CEMS ist das Wartungsintervall im Rahmen des ordnungsgemäßen Einbaus zu bestimmen.
2. Die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Zusammenstellung der Module ist im Rahmen der Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus zu bestimmen.
3. Das Messsystem Kontram CEMS ist ein modulares System in dem zwei Analysator-Module integriert sein können:
CEMS a T60i
CEMS b T60i + S4900
CEMS c S4900
CEMS d S4900 + S4900
4. Ein Analysator vom Typ S4900 kann jeweils Messzellen für bis zu 3 verschiedene Komponenten enthalten.
5. Das Analysator-Modul T60i misst sowohl NO als auch NO₂ und kann auch NO_x als berechnete Summe ausgeben.
6. Ergänzungsprüfung (Erweiterung um die Komponente O₂ für T60i und S4900 sowie Erweiterung um einen zweiten Typ einer Gasentnahmesonde) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 27. Februar 2014 (BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel I Nummer 4.1).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218430/B vom 2. April 2014

Zertifiziertes Produkt

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

Bei der Messeinrichtung handelt es sich um ein modulares Messsystem aus bis zu zwei verschiedenen Analysatoren T60i und/oder S4900.

Das geprüfte Messsystem besteht aus:

- beheizte Messgasentnahmesonde
 - JCT, TYP JES301 mit Gasfilterelement (SiC 2 µm) oder
 - Bühler TYP GAS 222.20 mit Gasfilterelement (Keramik 3 µm)
- 50 m beheizter Leitung im Feldtest, 180 °C, 6 mm PTFE-Gasleitung (im Labor wurde eine beheizte 5 m Leitung eingesetzt)
- Messschrank CEMS mit Messgaspumpe (Ejektor-Pumpe)
Permeationstrockner (PD-100T-24MSS, Permapure)
Durchflussmengenregelung
- bis zu zwei Analysator-Module (T60i, T60i + S4900 oder 2 x S4900)

Analysator-Modul T60i

Das Modul T60i misst die Abgasbestandteile mittels nicht-dispersiver Infrarot-Analytik (NDIR) (dies bedeutet, dass das Messsystem optische Bandpassfilter statt Beugungsgitter oder Prismen benutzt). Der eingesetzte O₂-Sensor ist eine paramagnetische Sauerstoffmessung.

Analysator-Modul S4900

Für Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid und Schwefeldioxid wird jeweils eine Messzelle mit Einstrahl-Messung mit Gasfilterkorrelation eingesetzt.
Für Sauerstoff wird eine paramagnetische Sauerstoffmesszelle eingesetzt.

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 Energie und Umwelt 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 Energie und Umwelt GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energie und Umwelt 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.

Die Zertifizierung der Messeinrichtung CEMS für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂ basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat Nr. 0000040210: 29. April 2014

Gültigkeit des Zertifikats: 31. März 2019

Prüfbericht: 936/21218430/A vom 8. Oktober 2013
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Veröffentlichung: BAnz AT 1. April 2014 B12, Kapitel I, Nr. 4.1
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2014

Ergänzungsprüfung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat Nr. 0000040210_01: 9. September 2014

Gültigkeit des Zertifikats: 31. März 2019

Prüfbericht: 936/21218430/B vom 2. April 2014
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Veröffentlichung: BAnz AT 5. August 2014 B11, Kapitel I, Nr. 5.1
UBA Bekanntmachung vom 17. Juli 2014

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_S4900 |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | CO | 0 - 125 mg/m ³ |
|---------------------------|----|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|--------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 1,10 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 1,60 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -2,70 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -2,70 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -1,559 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | u^2 |
|---|------------------------------------|---|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u_D 0,613 mg/m ³ | 0,376 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u_{lof} 0,577 mg/m ³ | 0,333 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,z}$ -0,869 mg/m ³ | 0,755 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,s}$ 2,983 mg/m ³ | 8,898 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u_t 1,274 mg/m ³ | 1,623 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u_v 0,611 mg/m ³ | 0,373 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u_i -1,559 mg/m ³ | 2,430 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u_p -0,150 mg/m ³ | 0,023 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u_{rm} 1,010 mg/m ³ | 1,021 (mg/m ³) ² |

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

| | | |
|--|-----------------------------------|------------------------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u_c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$ | 3,98 mg/m ³ |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 7,80 mg/m ³ |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|---------------------------------|--|-------------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Grenzwert 110 mg/m³ | 7,1 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Grenzwert 110 mg/m³ | 10,0 |
| | U in % vom Grenzwert 110 mg/m ³ | 7,5 |

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_S4900 |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | NO | 0 - 121 mg/m ³ |
|---------------------------|----|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|--------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | -1,45 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 0,80 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -3,00 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -3,00 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -1,732 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u ² |
|---|------------------|--------------------------|---|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u _D | 1,867 mg/m ³ | 3,486 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} | -0,629 mg/m ³ | 0,396 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} | -1,707 mg/m ³ | 2,914 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} | -2,096 mg/m ³ | 4,393 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t | 2,095 mg/m ³ | 4,389 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v | 0,407 mg/m ³ | 0,166 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i | -1,732 mg/m ³ | 3,000 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p | -0,332 mg/m ³ | 0,110 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} | 0,978 mg/m ³ | 0,957 (mg/m ³) ² |

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

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{\max, j})^2} \quad 4,45 \text{ mg/m}^3$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c * k = u_c * 1,96 \quad 8,72 \text{ mg/m}^3$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Grenzwert 60 mg/m³ 14,5

U in % vom Grenzwert 60 mg/m³ 20,0

U in % vom Grenzwert 60 mg/m³ 15,0

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_S4900 |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | Paramagnetisch |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----------------|---------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | O ₂ | 0 - 25 Vol.-% |
|---------------------------|----------------|---------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | | |
|--|--------|--------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -0,37 | Vol.-% |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -0,37 | Vol.-% |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -0,214 | Vol.-% |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u^2 |
|---|-----------|---------------|-----------------------------|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u_D | 0,100 Vol.-% | 0,010 (Vol.-%) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u_{lof} | 0,058 Vol.-% | 0,003 (Vol.-%) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,z}$ | -0,081 Vol.-% | 0,007 (Vol.-%) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,s}$ | 0,098 Vol.-% | 0,010 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u_t | 0,118 Vol.-% | 0,014 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u_v | 0,017 Vol.-% | 0,000 (Vol.-%) ² |
| Querempfindlichkeit | u_i | -0,214 Vol.-% | 0,046 (Vol.-%) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u_p | -0,057 Vol.-% | 0,003 (Vol.-%) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u_{rm} | 0,202 Vol.-% | 0,041 (Vol.-%) ² |

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

| | | | |
|--|-----------------------------------|------|--------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u_c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$ | 0,37 | Vol.-% |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 0,72 | Vol.-% |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|---------------------------------|---|----------------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 2,9 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 10,0 ** |
| | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 7,5 |

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten.
Der angesetzte Wert wurde von der Zertifizierstelle vorgeschlagen.

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_S4900 |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | SO ₂ | 0 - 486 mg/m ³ |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|---------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 2,29 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | -2,99 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 12,50 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -19,37 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -19,37 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -11,185 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | u ² |
|---|---|---|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u _D 4,490 mg/m ³ | 20,160 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} 2,296 mg/m ³ | 5,272 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} -4,186 mg/m ³ | 17,523 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} 8,418 mg/m ³ | 70,863 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t 2,784 mg/m ³ | 7,751 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v 2,750 mg/m ³ | 7,563 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i -11,185 mg/m ³ | 125,104 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p -1,169 mg/m ³ | 1,367 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} 3,928 mg/m ³ | 15,431 (mg/m ³) ² |

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

| | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u _c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$ | 16,46 mg/m ³ |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 32,27 mg/m ³ |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|---------------------------------|--|------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Grenzwert 250 mg/m ³ | 12,9 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Grenzwert 250 mg/m ³ | 20,0 |
| | U in % vom Grenzwert 250 mg/m ³ | 15,0 |

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | CO | 0 - 250 mg/m ³ |
|---------------------------|----|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|-------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 1,20 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 9,60 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -8,30 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | 9,60 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | 5,543 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u^2 |
|---|-----------|--------------------------|--|
| Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt * | u_r | 1,006 mg/m ³ | 1,012 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u_{lof} | 1,155 mg/m ³ | 1,334 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,z}$ | 0,239 mg/m ³ | 0,057 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,s}$ | 1,465 mg/m ³ | 2,146 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u_t | 1,553 mg/m ³ | 2,412 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u_v | 1,189 mg/m ³ | 1,414 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u_i | 5,543 mg/m ³ | 30,725 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u_p | -1,293 mg/m ³ | 1,672 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u_{rm} | 2,021 mg/m ³ | 4,083 (mg/m ³) ² |

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

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2} \quad 6,70 \text{ mg/m}^3$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c * k = u_c * 1,96 \quad 13,13 \text{ mg/m}^3$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

U in % vom Grenzwert 175 mg/m³ **7,5**

Anforderung nach 2010/75/EU

U in % vom Grenzwert 175 mg/m³ **10,0**

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Grenzwert 175 mg/m³ 7,5

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|-----------------|---------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | CO ₂ | 0 - 25 Vol.-% |
|---------------------------|-----------------|---------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | | |
|--|--------|--------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 0,20 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -0,80 | Vol.-% |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -0,80 | Vol.-% |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -0,462 | Vol.-% |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u^2 |
|---|-----------|---------------|-----------------------------|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u_D | 0,182 Vol.-% | 0,033 (Vol.-%) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u_{lof} | 0,058 Vol.-% | 0,003 (Vol.-%) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,z}$ | -0,075 Vol.-% | 0,006 (Vol.-%) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | $u_{d,s}$ | 0,294 Vol.-% | 0,086 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u_t | 0,208 Vol.-% | 0,043 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u_v | 0,051 Vol.-% | 0,003 (Vol.-%) ² |
| Querempfindlichkeit | u_i | -0,462 Vol.-% | 0,213 (Vol.-%) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u_p | 0,078 Vol.-% | 0,006 (Vol.-%) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u_{rm} | 0,202 Vol.-% | 0,041 (Vol.-%) ² |

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

| | | | |
|--|-----------------------------------|------|--------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u_c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$ | 0,66 | Vol.-% |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 1,29 | Vol.-% |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|------------------------------------|---|------------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 5,2 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 10,0 ** |
| | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 7,5 |

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten.
Der angesetzte Wert wurde von der Zertifizierstelle vorgeschlagen.

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | NO | 0 - 121 mg/m ³ |
|---------------------------|----|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|-------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 0,64 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | -2,11 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 2,90 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -1,50 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | 2,90 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | 1,677 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u ² |
|---|------------------|--------------------------|---|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u _D | 1,662 mg/m ³ | 2,762 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} | -0,692 mg/m ³ | 0,479 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} | 1,648 mg/m ³ | 2,716 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} | 2,096 mg/m ³ | 4,393 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t | 1,234 mg/m ³ | 1,523 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v | 0,404 mg/m ³ | 0,163 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i | 1,677 mg/m ³ | 2,812 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p | 0,568 mg/m ³ | 0,323 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} | 0,978 mg/m ³ | 0,957 (mg/m ³) ² |

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

| | | |
|--|-----------------------------------|------------------------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u _c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,j})^2}$ | 4,02 mg/m ³ |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 7,87 mg/m ³ |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|--|---|-------------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Grenzwert 55 mg/m³ | 14,3 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Grenzwert 55 mg/m³ | 20,0 |
| | U in % vom Grenzwert 55 mg/m³ | 15,0 |

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | NO ₂ | 0 - 185 mg/m ³ |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|--------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 2,06 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 3,02 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -6,11 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -6,11 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -3,527 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u ² |
|---|------------------|--------------------------|--|
| Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt * | u _r | 0,766 mg/m ³ | 0,587 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} | -1,186 mg/m ³ | 1,407 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} | 2,601 mg/m ³ | 6,765 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} | 3,031 mg/m ³ | 9,187 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t | 1,682 mg/m ³ | 2,829 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v | 0,981 mg/m ³ | 0,962 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i | -3,527 mg/m ³ | 12,440 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p | 1,743 mg/m ³ | 3,038 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} | 1,495 mg/m ³ | 2,236 (mg/m ³) ² |

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

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{\max, j})^2} \quad 6,28 \text{ mg/m}^3$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c * k = u_c * 1,96 \quad 12,31 \text{ mg/m}^3$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Grenzwert 85 mg/m³ 14,5

U in % vom Grenzwert 85 mg/m³ 20,0

U in % vom Grenzwert 85 mg/m³ 15,0

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | Paramagnetisch |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|----------------|---------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | O ₂ | 0 - 25 Vol.-% |
|---------------------------|----------------|---------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | | |
|--|--------|--------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 0,00 | Vol.-% |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -0,33 | Vol.-% |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -0,33 | Vol.-% |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -0,191 | Vol.-% |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | | u ² |
|---|------------------|--------|--------|-----------------------------|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u _D | 0,101 | Vol.-% | 0,010 (Vol.-%) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} | 0,052 | Vol.-% | 0,003 (Vol.-%) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} | -0,087 | Vol.-% | 0,008 (Vol.-%) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} | 0,115 | Vol.-% | 0,013 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t | 0,076 | Vol.-% | 0,006 (Vol.-%) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v | 0,021 | Vol.-% | 0,000 (Vol.-%) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i | -0,191 | Vol.-% | 0,036 (Vol.-%) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p | 0,021 | Vol.-% | 0,000 (Vol.-%) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} | 0,202 | Vol.-% | 0,041 (Vol.-%) ² |

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

| | | | |
|--|-----------------------------------|------|--------|
| Kombinierte Standardunsicherheit (u _c) | $u_c = \sqrt{\sum (u_{max,i})^2}$ | 0,34 | Vol.-% |
| Erweiterte Unsicherheit | $U = u_c * k = u_c * 1,96$ | 0,67 | Vol.-% |

Relative erweiterte Messunsicherheit

| | | |
|---------------------------------|---|----------------|
| Anforderung nach 2010/75/EU | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 2,7 |
| Anforderung nach DIN EN 15267-3 | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 10,0 ** |
| | U in % vom Messbereich 25 Vol.-% | 7,5 |

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten.
Der angesetzte Wert wurde von der Zertifizierstelle vorgeschlagen.

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

Messeinrichtung

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Hersteller | Kontram Oy |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | CEMS_T60i |
| Seriennummer der Prüflinge | CEMS 1 / CEMS 2 |
| Messprinzip | IR-Spektroskopie |

Prüfbericht

| | |
|---------------|----------------|
| Prüfinstitut | 936/21218430/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland |
| | 02.04.2014 |

Messkomponente

| | | |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | SO ₂ | 0 - 486 mg/m ³ |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

| | |
|--|--------------------------|
| Summe positive QE am Null-Punkt | 4,03 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Null-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe positive QE am Ref.-Punkt | 0,00 mg/m ³ |
| Summe negative QE am Ref.-Punkt | -11,25 mg/m ³ |
| Maximale Summe von Querempfindlichkeiten | -11,25 mg/m ³ |
| Messunsicherheit der Querempfindlichkeit | -6,498 mg/m ³ |

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

| | | | u ² |
|---|------------------|--------------------------|--|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen * | u _D | 3,173 mg/m ³ | 10,068 (mg/m ³) ² |
| Linearität / Lack-of-fit | u _{lof} | -2,296 mg/m ³ | 5,272 (mg/m ³) ² |
| Nullpunktdrift aus Feldtest | u _{d,z} | -0,982 mg/m ³ | 0,964 (mg/m ³) ² |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest | u _{d,s} | 8,418 mg/m ³ | 70,863 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | u _t | 1,353 mg/m ³ | 1,831 (mg/m ³) ² |
| Einfluss der Netzspannung | u _v | 1,305 mg/m ³ | 1,703 (mg/m ³) ² |
| Querempfindlichkeit | u _i | -6,498 mg/m ³ | 42,224 (mg/m ³) ² |
| Einfluss des Probengasvolumenstrom | u _p | -1,052 mg/m ³ | 1,107 (mg/m ³) ² |
| Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB | u _{rm} | 3,928 mg/m ³ | 15,431 (mg/m ³) ² |

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

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{max,i})^2} \quad 12,23 \text{ mg/m}^3$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c * k = u_c * 1,96 \quad 23,96 \text{ mg/m}^3$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU

U in % vom Grenzwert 160 mg/m³ **15,0**

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Grenzwert 160 mg/m³ **20,0**

U in % vom Grenzwert 160 mg/m³ **15,0**

BESCHEINIGUNG

Mitteilung: 0000040210_01_01
über Änderungen nach DIN EN 15267 zum Zertifikat: 0000040210_01 vom 09. September 2014

Messeinrichtung: CEMS für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂

Hersteller: Kontram Oy
Tuupakantie 32 a
01741 Vantaa
Finnland

Umweltbundesamt

Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen und der Immissionen.

Vom 14. März 2016

Veröffentlichung: BAnz AT 14.03.2016 B7

V. Mitteilungen zur bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen:

24 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 17. Juli 2014 (BAnz AT 05.08.2014 B11, Kapitel I Nummer 5.1)

Die Messeinrichtung CEMS für CO, NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO₂ und O₂ der Fa. Kontram Oy wurde technisch überarbeitet. In der neuen Version wurde die transparente Fronttür durch eine Stahltür getauscht, auf der ein neues Kontrolldisplay integriert ist.


Die Steuerung der Temperaturen der Gasaufbereitung sowie die Aufschaltung der Prüfgase erfolgt zentral über dieses Display. Der zuvor verwendete Druckregler der Firma Fairchild vom Typ 16232 wurde durch den Typ 18112 des gleichen Herstellers ersetzt. Die Ejektorpumpe für die Spülluft des Permeationstrockners wurde in die SCU-Einheit verlegt. Wenn das Messmodul CEMS T60i verbaut wird, kann auf den externen Feuchtesensor verzichtet werden und es wird der interne Feuchtesensor des Moduls CEMS T60i verwendet, um das System vor Wassertropfen zu schützen.

Die neue Version der Messeinrichtung mit den oben genannten Änderungen wird umbenannt und trägt nun die Bezeichnung „Smart CEMS“ statt bisher „CEMS“.

Die neue Softwareversion des Messmoduls CEMS T60i lautet: 02.02.08.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 23. Oktober 2015

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 26. April 2016


i. V. Dipl.-Ing. Guido Baum


i. A. Dipl.-Ing. Carsten Röllig

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 17025:2005 akkreditiertes Prüflabor.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang