

# ZERTIFIKAT

## über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000040331\_02

**Messeinrichtung:** O342M für O<sub>3</sub>  
**Hersteller:** ENVEA  
111 Boulevard Robespierre  
78304 Poissy Cedex  
Frankreich

**Prüfinstitut:** TÜV Rheinland Energy GmbH

**Es wird bescheinigt,  
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen  
VDI 4202-1 (2002), VDI 4203-3 (2004), DIN EN 14625 (2012),  
sowie DIN EN 15267-1 (2009) und DIN EN 15267-2 (2009)  
geprüft wurde und zertifiziert ist.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen  
(das Zertifikat umfasst 11 Seiten).  
Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000040331\_01 vom 01. April 2019.



Eignungsgeprüft  
Entspricht  
2008/50/EG  
DIN EN 15267  
Regelmäßige  
Überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 0000040331

Eignungsbekanntgabe im  
Bundesanzeiger vom 01. April 2014

Gültigkeit des Zertifikates bis:  
30. Juni 2025

Umweltbundesamt  
Dessau, 01. Juli 2020

TÜV Rheinland Energy GmbH  
Köln, 30. Juni 2020

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

[www.umwelt-tuv.eu](http://www.umwelt-tuv.eu)  
[tre@umwelt-tuv.eu](mailto: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>	936/21205818/B vom 08. Dezember 2006
<b>Erstmalige Zertifizierung:</b>	01. April 2014
<b>Gültigkeit des Zertifikats bis:</b>	30. Juni 2025
<b>Zertifikat:</b>	erneute Ausstellung (vorheriges Zertifikat 0000040331_01 vom 01. April 2019 mit Gültigkeit bis zum 30. Juni 2020)
<b>Veröffentlichung:</b>	BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI Mitteilung 21

### **Genehmigte Anwendung**

Das geprüfte AMS ist geeignet zur kontinuierlichen Immissionsmessung von Ozon im stationären Einsatz.

Die Eignung des AMS für diese Anwendungen wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines dreimonatigen Feldtests beurteilt.

Das AMS ist für den Temperaturbereich von 0 °C bis +30 °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 in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass diese 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.

### **Basis der Zertifizierung**

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21205818/B vom 08. Dezember 2006 der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH und Addendum 936/21221709/C vom 28. September 2013 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz. 20. April 2007, Nr. 75, S. 4139, Kapitel III  
Nr. 3.1, UBA Bekanntmachung vom 12. April 2007:

**Messeinrichtung:**

O342M

**Hersteller:**

Environnement S.A., Poissy Cedex, Frankreich und Ansyco GmbH Karlsruhe, Deutschland

**Eignung:**

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung von Ozon im stationären Einsatz.

**Messbereiche bei der Eignungsprüfung:**

O<sub>3</sub> 0 - 360 µg/m<sup>3</sup>

0 - 500 µg/m<sup>3</sup>

**Softwareversion:**

V1.28

**Prüfinstitut:**

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH Köln,  
TÜV Rheinland Group  
Bericht-Nr.: 936/21205818/B vom 8. Dezember 2006

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI Mitteilung 21,  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2014:

**21 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes  
vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1)**

Die Messeinrichtung O342M für O<sub>3</sub> der Fa. Environnement erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14625 (Ausgabe Dezember 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung O342M für O<sub>3</sub> die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205818/B sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221709/C sind im Internet unter [www.qal1.de](http://www.qal1.de) einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 26.08.2015 B4, Kapitel V Mitteilung 46,  
UBA Bekanntmachung vom 22. Juli 2015:

**46 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1) und vom 27. Februar 2014 (BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI 21. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung O342M für O<sub>3</sub> der Fa. Environnement S.A. lautet:

v1.0.5 (Calculation Process)  
v3.6.b (Display Process)

Die Messeinrichtung erhält zur Erweiterung der Kommunikationsmöglichkeiten eine USB-Schnittstelle und eine TCP/IP-Schnittstelle.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 16. März 2015

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV Mitteilung 31,  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2019:

**31 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1) und vom 22. Juli 2015 (BAnz AT 26.08.2015 B4, Kapitel V Mitteilung 46)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung O342M für Ozon der Firma Environnement S.A. lautet:

v1.0.5 (Calculation Process)  
v3.6.e (Display Process)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 27. September 2018

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV Mitteilung 36,  
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020:

**36 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1) und vom 27. Februar 2019 (BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV Mitteilung 31)**

Die Fa. Environnement S.A., Poissy, Frankreich hat sich umbenannt und agiert jetzt unter dem Namen ENVEA.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung O342M für Ozon der Fa. ENVEA lautet:

v1.0.5 (Calculation Process)

v3.8.b (Display Process)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 01. Oktober 2019

**Zertifiziertes Produkt**

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

Der Analysator O342M dient zur Messung von Ozon (O<sub>3</sub>) in der Umgebungsluft. Die Funktionsweise basiert auf der Absorption des Ozons im UV-Bereich. Das breite UV-Absorptionsspektrum des Ozons hat sein Maximum bei ca. 254 nm. Diese Wellenlänge deckt sich genau mit der stärksten Emissionslinie einer Quecksilber- Niederdrucklampe von 253,7 nm sowie mit der maximalen spektralen Empfindlichkeit des UV- Detektors, einer Cäsiumtellurid Vakuum-UV-Diode. Dies stellt eine ideale Voraussetzung für die photometrische Messung des Ozons dar.

Das Messprinzip entspricht dem in der DIN EN 14625 festgelegten Standardreferenzverfahren.

### **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: [qal1.de](http://qal1.de) eingesehen werden.

### **Dokumentenhistorie**

Die Zertifizierung der Messeinrichtung O342M basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

### **Basisprüfung**

Prüfbericht: 936/21205818/B vom 8. Dezember 2006  
TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH  
Veröffentlichung: BAnz. 20. April 2007, Nr. 75, S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1  
UBA Bekanntmachung vom 12. April 2007

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

Zertifikat Nr. 0000040331: 29. April 2014  
Gültigkeit des Zertifikats: 31. März 2019  
Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013  
Prüfbericht: 936/21221709/C vom 28. September 2013  
Veröffentlichung: BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI Nummer 21  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2014

### **Mitteilungen gemäß DIN EN 15267**

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 16. März 2015  
Veröffentlichung: BAnz AT 26.08.2015 B4, Kapitel V Mitteilung 46  
UBA Bekanntmachung vom 22. Juli 2015  
(Software- und Geräteänderungen)

**Erneute Ausstellung des Zertifikats**

Zertifikat Nr. 0000040331\_01: 01. April 2019  
Gültigkeit des Zertifikats: 30. Juni 2020

**Mitteilungen gemäß DIN EN 15267**

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 27. September 2018  
Veröffentlichung: BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV Mitteilung 31  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2019  
(Softwareänderung)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 01. Oktober 2019  
Veröffentlichung: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV Mitteilung 36  
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020  
(Softwareänderung, Änderung Herstellername)

**Erneute Ausstellung des Zertifikats**

Zertifikat Nr. 0000040331\_02: 01. Juli 2020  
Gültigkeit des Zertifikats: 30. Juni 2025

Erweiterte Unsicherheit aus den Ergebnissen der Laborprüfung für Gerät 1

Messgerät:		Seriennummer:		Gerät 1	
Messkomponente:		1h-Grenzwert Alarmschwelle:		120	
Environment O342M		O <sub>3</sub>		nmol/mol	
Nr.	Leistungskenngröße	Anforderung	Ergebnis	Teilunsicherheit	Quadrat der Teilunsicherheit
1	Wiederholstandardabweichung bei Null	≤ 1,0 nmol/mol	0,400	u <sub>r,z</sub>	0,0025
2	Wiederholstandardabweichung beim 1h-Grenzwert	≤ 3,0 nmol/mol	1,000	u <sub>r,1h</sub>	0,0161
3	"lack of fit" beim 1h-Grenzwert	≤ 4,0% des Messwertes	-0,200	u <sub>l,1h</sub>	0,0192
4	Änderung des Probengasdrucks beim 1h-Grenzwert	≤ 2,0 nmol/mol/kPa	-0,010	u <sub>gp</sub>	0,0089
5	Änderung der Probengastemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,023	u <sub>gt</sub>	0,0705
6	Änderung der Umgebungstemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,035	u <sub>st</sub>	0,0768
7	Änderung der el. Spannung beim 1h-Grenzwert	≤ 0,30 nmol/mol/V	-0,040	u <sub>v</sub>	0,2904
8a	Störkomponente H <sub>2</sub> O mit 21 nmol/mol	≤ 10 nmol/mol (Null) ≤ 10 nmol/mol (Span)	1,000 1,100	u <sub>H2O</sub>	0,6737
8b	Störkomponente Toluol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null) ≤ 5,0 nmol/mol (Span)	0,100 2,600	u <sub>int,pos</sub> oder	8,6700
8c	Störkomponente Xylol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null) ≤ 5,0 nmol/mol (Span)	0,200 2,500	u <sub>int,neg</sub>	
9	Mittelungsfehler	≤ 7,0% des Messwertes	3,000	u <sub>av</sub>	4,3200
18	Differenz Proben-/Kalibriergaseingang	≤ 1,0%	0,000	u <sub>Δsc</sub>	0,0000
21	Unsicherheit Prüfgas	≤ 3,0%	2,000	u <sub>cg</sub>	1,4400
Kombinierte Standardunsicherheit				u <sub>c</sub>	3,9482
Erweiterte Unsicherheit				U	7,8964
Relative erweiterte Unsicherheit				W	6,58
Maximal erlaubte erweiterte Unsicherheit				W <sub>req</sub>	15



Erweiterte Unsicherheit aus den Ergebnissen der Laborprüfung für Gerät 2

Messgerät:		Seriennummer:		Gerät 2	
Messkomponente:		1h-Grenzwert Alarmschwelle:		120	
O <sub>3</sub>				nmol/mol	
Nr.	Leistungskenngröße	Anforderung	Ergebnis	Teilunsicherheit	Quadrat der Teilunsicherheit
1	Wiederholstandardabweichung bei Null	≤ 1,0 nmol/mol	0,400	u <sub>r,z</sub>	0,0026
2	Wiederholstandardabweichung beim 1h-Grenzwert	≤ 3,0 nmol/mol	0,800	u <sub>r,lv</sub>	0,0108
3	"lack of fit" beim 1h-Grenzwert	≤ 4,0% des Messwertes	-1,300	u <sub>l,lv</sub>	0,8112
4	Änderung des Probengasdrucks beim 1h-Grenzwert	≤ 2,0 nmol/mol/kPa	0,010	u <sub>gp</sub>	0,0089
5	Änderung der Probengastemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,040	u <sub>gt</sub>	0,2133
6	Änderung der Umgebungstemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,065	u <sub>st</sub>	0,2649
7	Änderung der el. Spannung beim 1h-Grenzwert	≤ 0,30 nmol/mol/V	-0,045	u <sub>v</sub>	0,3675
8a	Störkomponente H <sub>2</sub> O mit 21 nmol/mol	≤ 10 nmol/mol (Null) ≤ 10 nmol/mol (Span)	0,000 0,500	u <sub>H2O</sub>	0,1392
8b	Störkomponente Toluol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null) ≤ 5,0 nmol/mol (Span)	0,100 1,500	u <sub>int,pos</sub> oder	4,0833
8c	Störkomponente Xylol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null) ≤ 5,0 nmol/mol (Span)	0,400 2,000	u <sub>int,neg</sub>	
9	Mittlungsfehler	≤ 7,0% des Messwertes	0,300	u <sub>av</sub>	0,0432
18	Differenz Proben-/Kalibriergaseingang	≤ 1,0%	0,000	u <sub>p,sc</sub>	0,0000
21	Unsicherheit Prüfgas	≤ 3,0%	2,000	u <sub>cg</sub>	1,4400
Kombinierte Standardunsicherheit				u <sub>c</sub>	2,7175
Erweiterte Unsicherheit				U	5,4351
Relative erweiterte Unsicherheit				W	4,53
Maximal erlaubte erweiterte Unsicherheit				W <sub>req</sub>	15

Erweiterte Unsicherheit aus den Ergebnissen der Labor- und Feldprüfung für Gerät 1

Messgerät: Environnement O342M		Seriennummer: Gerät 1		1h-Grenzwert Alarmschwelle: 120		nmol/mol	
Messkomponente: O <sub>3</sub>		Ergebnis		Teilunsicherheit		Quadrat der Teilunsicherheit	
Nr.	Leistungskenngröße	Anforderung	Ergebnis	Teilunsicherheit	Quadrat der Teilunsicherheit		
1	Wiederholstandardabweichung bei Null	≤ 1,0 nmol/mol	0,400	u <sub>r,z</sub> 0,05	0,0025		
2	Wiederholstandardabweichung beim 1h-Grenzwert	≤ 3,0 nmol/mol	1,000	u <sub>r,lh</sub> nicht berücksichtigt, da u <sub>r,lh</sub> = 0,12 < u <sub>r,f</sub>	-		
3	"lack of fit" beim 1h-Grenzwert	≤ 4,0% des Messwertes	-0,200	u <sub>l,lh</sub> -0,14	0,0192		
4	Änderung des Probengasdrucks beim 1h-Grenzwert	≤ 2,0 nmol/mol/kPa	-0,010	u <sub>gp</sub> -0,09	0,0089		
5	Änderung der Probengastemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,023	u <sub>gt</sub> 0,27	0,0705		
6	Änderung der Umgebungstemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,035	u <sub>st</sub> 0,28	0,0768		
7	Änderung der el. Spannung beim 1h-Grenzwert	≤ 0,30 nmol/mol/V	-0,040	u <sub>v</sub> -0,54	0,2904		
8a	Störkomponente H <sub>2</sub> O mit 21 mmol/mol	≤ 10 nmol/mol (Null)	1,000	u <sub>H2O</sub> 0,82	0,6737		
		≤ 10 nmol/mol (Span)	1,100				
8b	Störkomponente Toluol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null)	0,100	u <sub>int,pos</sub> oder	8,6700		
		≤ 5,0 nmol/mol (Span)	2,600				
8c	Störkomponente Xylol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null)	0,200	u <sub>int,neg</sub>			
		≤ 5,0 nmol/mol (Span)	2,500				
9	Mittelungsfehler	≤ 7,0% des Messwertes	3,000	u <sub>av</sub> 2,08	4,3200		
10	Vergleichspräzision unter Feldbedingungen	≤ 5,0% des Mittels über 3 Mon.	3,240	u <sub>r,f</sub> 3,89	15,1165		
11	Langzeitdrift bei Null	≤ 5,0 nmol/mol	-0,580	u <sub>q,l,z</sub> -0,33	0,1121		
12	Langzeitdrift bei Span	≤ 5,0% des Max. des Zert.bereichs	2,280	u <sub>q,l,h</sub> 1,58	2,4952		
18	Differenz Proben-/Kalibriergasgang	≤ 1,0%	0,000	u <sub>A,sc</sub> 0,00	0,0000		
21	Unsicherheit Prüfgas	≤ 3,0%	2,000	u <sub>cg</sub> 1,20	1,4400		
Kombinierte Standardunsicherheit				u <sub>c</sub>	5,7703	nmol/mol	
Erweiterte Unsicherheit				U	11,5405	nmol/mol	
Relative erweiterte Unsicherheit				W	9,62	%	
Maximal erlaubte Unsicherheit				W <sub>req</sub>	15	%	

Erweiterte Unsicherheit aus den Ergebnissen der Labor- und Feldprüfung für Gerät 2

Messgerät: Environnement O342M		Seriennummer: Gerät 2		1h-Grenzwert Alarmschwelle: 120		nmol/mol	
Nr.	Leistungskenngröße	Anforderung	Ergebnis	Teilunsicherheit		Quadrat der Teilunsicherheit	
				U <sub>r,z</sub>	U <sub>r,ih</sub>	U <sub>r,z</sub>	U <sub>r,ih</sub>
1	Wiederholstandardabweichung bei Null	≤ 1,0 nmol/mol	0,400	U <sub>r,z</sub>	0,05	0,0026	
2	Wiederholstandardabweichung beim 1h-Grenzwert	≤ 3,0 nmol/mol	0,800	U <sub>r,ih</sub>	nicht berücksichtigt, da U <sub>r,ih</sub> = 0,1 < U <sub>r,f</sub>	-	
3	"lack of fit" beim 1h-Grenzwert	≤ 4,0% des Messwertes	-1,300	U <sub>l,ih</sub>	-0,90	0,8112	
4	Änderung des Probengasdrucks beim 1h-Grenzwert	≤ 2,0 nmol/mol/kPa	0,010	U <sub>gp</sub>	0,09	0,0089	
5	Änderung der Probengastemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,040	U <sub>gt</sub>	0,46	0,2133	
6	Änderung der Umgebungstemperatur beim 1h-Grenzwert	≤ 1,0 nmol/mol/K	0,065	U <sub>st</sub>	0,51	0,2649	
7	Änderung der el. Spannung beim 1h-Grenzwert	≤ 0,30 nmol/mol/V	-0,045	U <sub>v</sub>	-0,61	0,3675	
8a	Störkomponente H <sub>2</sub> O mit 21 nmol/mol	≤ 10 nmol/mol (Null)	0,000	U <sub>H2O</sub>	0,37	0,1392	
		≤ 10 nmol/mol (Span)	0,500				
8b	Störkomponente Toluol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null)	0,100	U <sub>int,pos</sub>			
		≤ 5,0 nmol/mol (Span)	1,500	oder	2,02	4,0833	
8c	Störkomponente Xylol mit 0,5 µmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol (Null)	0,400	U <sub>int,neg</sub>			
		≤ 5,0 nmol/mol (Span)	2,000				
9	Mittelungsfehler	≤ 7,0% des Messwertes	0,300	U <sub>av</sub>	0,21	0,0432	
10	Vergleichspräzision unter Feldbedingungen	≤ 5,0% des Mittels über 3 Mon.	3,240	U <sub>r,f</sub>	3,89	15,1165	
11	Langzeitdrift bei Null	≤ 5,0 nmol/mol	0,790	U <sub>d,i,z</sub>	0,46	0,2080	
12	Langzeitdrift bei Span	≤ 5,0% des Max. des Zert.bereichs	3,550	U <sub>d,i,h</sub>	2,46	6,0492	
18	Differenz Proben-/Kalibriergas eingang	≤ 1,0%	0,000	U <sub>asc</sub>	0,00	0,0000	
21	Unsicherheit Prüfgas	≤ 3,0%	2,000	U <sub>cg</sub>	1,20	1,4400	
Kombinierte Standardunsicherheit				U <sub>c</sub>		5,3617	nmol/mol
Erweiterte Unsicherheit				U		10,7234	nmol/mol
Relative erweiterte Unsicherheit				W		8,94	%
Maximal erlaubte erweiterte Unsicherheit				W <sub>req</sub>		15	%