



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) **- Richtlinie 94/9/EG -**
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

(3) **BVS 03 ATEX E 105 X**

(4) **Gerät: Sauerstoffmesssonden Typ KEX5001 und KEX5002**

(5) **Hersteller: ENOTEC GmbH**

(6) **Anschrift: D 51709 Marienheide/Rodt**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2072 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50018:2000	Druckfeste Kapselung

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.

Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G EEx d IIC T3

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 08. April 2003

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter



(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 03 ATEX E 105 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ
Sauerstoffmesssonden Typ KEX5001 und KEX5002

15.2 Beschreibung

Die in der Zündschutzarten Druckfeste Kapselung „d“ hergestellten Sauerstoffmesssonden dienen zur Messung des Sauerstoffgehaltes der Rauchgase von Verbrennungsanlagen. Die für die Messung erforderliche Referenzluft, das zur Kalibrierung erforderliche Prüfgas (Luft oder Sauerstoff/Stickstoffgemisch mit bis zu 21 Vol. % Sauerstoff) und das Rauchgas werden über Sintermetallatmungseinrichtungen zugestellt.

Die Sensoren sind fest eingebaut in eine Wandung eines Rauchgaskanals. Der Anschlusskasten bleibt außerhalb des Rauchgaskanals und der heißen Rauchgasumgebung.

Die Angabe der Temperaturklasse T3 gilt für eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis 55 °C .
Die Sonden dürfen während des Betriebes der Verbrennungsanlage im Rauchgaskanal verbleiben, sofern eine Rauchgastemperatur von 500 °C an der Sonde nicht überschritten wird. Bei höheren Rauchgastemperaturen muss durch eine geeignete Rauchgasführung mit Rauchgasabkühlung sichergestellt sein, dass die Rauchgastemperatur an der Sonde 500°C unter allen Prozessbedingungen nicht überschreitet.

Die Temperatur der Messzelle wird durch eine von der Auswerteelektronik geregelten Heizung bei einer Umgebungstemperatur bis zu 40 °C konstant auf 843 °C und bei einer Umgebungstemperatur bis zu 55 °C konstant auf 800 °C gehalten. Diese Auswerteelektronik besitzt eine von der Temperaturregelung unabhängige Überwachungsfunktion, die die Heizspannung bei Erreichen einer Grenztemperatur von 890 °C bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C und einer Grenztemperatur von 845 °C bei einer Umgebungstemperatur von 55 °C abschaltet.

Vor dem Öffnen des Gehäusedeckels ist die Abkühlzeit sowohl der Sondenheizung als auch der Umgebung der Sonde auf die maximal zulässige Oberflächentemperatur von 200 °C (T3) zu beachten. Es ist jedoch mindestens eine Wartezeit von 1 Stunde einzuhalten.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Sondenheizung

Bemessungsspannung	bis AC	115	V
Stromstärke	bis	5	A

15.3.2 Temperaturerfassungs- und Überwachungsstromkreis sowie Messstromkreis

Spannung	bis DC	1	V
----------	--------	---	---

15.3.3 Rauchgastemperatur an der Sonde bis 500 °C

Höhere Prozesstemperaturen sind möglich wenn durch eine geeignete Rauchgasführung mit Rauchgasabkühlung sichergestellt ist, dass das Rauchgas wenn es zur Messsonde gelangt, den Grenzwert von 500°C unter allen Prozessbedingungen nicht überschreiten kann.

15.3.4 Zulässiger Sauerstoffgehalt der Sondenumgebung, des Vergleichsgases und des Prüfgases -

bis 21 Vol. %



- (16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.2072 EG, Stand 08.04.2003
- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
- 17.1 Die Angabe der Temperaturklasse T3 gilt für eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis +55 °C .
- 17.2 Die Heizspannung der Sonden muss durch eine von der Regelung unabhängige und für diesen Zweck bescheinigte Überwachungseinrichtung bei Erreichen einer Grenztemperatur von 890 °C bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 40 °C und bei Erreichen einer Grenztemperatur von 845 °C bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 55 °C abgeschaltet werden.
- 17.3 Der Warnhinweis zum Öffnen des Gehäuses und Anweisungen des Herstellers sind strengstens zu befolgen.
- 17.4 Die Sauerstoffmesssonde mit dem zugehörigen Schutzrohr mit Rauchgasleiteinrichtungen darf nur in Rauchgasen verwendet werden, deren Zusammensetzung hinsichtlich ihrer Korrosionswirkung auf die verwendeten Materialien unkritisch ist. Wenn dies nicht sichergestellt werden kann, müssen regelmäßig wiederkehrende Kontrollen in hinreichend kurzen Zeitabständen durchgeführt werden..
- 17.5 Die Rauchgastemperatur darf an der Sonde 500°C nicht überschreiten. Höhere Prozesstemperaturen sind möglich wenn durch eine geeignete Rauchgasführung mit Rauchgasabkühlung sichergestellt ist, dass das Rauchgas wenn es zur Messsonde gelangt, den Grenzwert von 500°C unter allen Prozessbedingungen nicht überschreiten kann.