



Bericht

Report

Prüfung:

Test:

Bestimmung der unteren Explosionsgrenze

Lower explosion limit

Bestimmung des Responsefaktors bzgl. Propan

Responsefactor related to Propan

Antragsteller:

Applicant:

BluePrint Products NV, 9270 Kalken, Belgium

Prüfsubstanz:

Sample:

Chargen-Nr.:

Charge-no.:

PTB-Code-Nr.:

PTB-code no.:

Charakterisierung:

Characterization

BlueWash RS 104

der PTB eingereichte Probe

test sample submitted to PTB

3.41/220506/013

Gummituchwaschmittel

blanket cleaning agent

(lt. eingereichter
Unterlagen)

(according papers
submitted)

Anzahl der Seiten:

Number of pages:

d: 0,809 g/l^{**})
MM: 185,0 g/mol^{**})

4

Ergebnis:

Result:

UEG₂₀: 40,0 g/m³

LEL₂₀

Temperaturabhängigkeit: 23 % pro 100 K

Temperature dependence:

r-Faktor: 1,04

^{**}) Angaben des Antragstellers

Im Auftrag

By order

Dr. E. Brandes



Braunschweig, 2007-11-14

Siegel

Seal

UEG

Angewandte Methode:

Die Bestimmung der unteren Explosionsgrenze wurde nach EN 1839 T bei 150 °C und 180 °C durchgeführt. Zur Berechnung wurde die vom Antragsteller mitgeteilte mittlere Molmasse von 185 g mol^{-1} eingesetzt. Der Wert bei 20 °C wurde durch Regressionsrechnung ermittelt und auf 1 g/m^3 gerundet.

Da die UEG der niedrigste Wert einer Versuchsreihe ist und nicht der Mittelwert, können die üblichen statistischen Methoden zur Abschätzung der Unsicherheit nicht angewendet werden. Die nach EN 1839 maximal erlaubte Unsicherheit ist bei der Angabe der Messwerte zur sicheren Seite berücksichtigt.

UEG₁₅₀: 28,0 g/m³

UEG₁₈₀: 25,0 g/m³

Lower explosion limit (LEL)

Method:

The determination of the LEL was carried out according to EN 1839 Method T at 150 °C and 180 °C.

For the calculations a mean molar mass of 185 g mol^{-1} was used. LEL₂₀ was calculated by linear regression. The values are rounded to 1 g/m^3 .

Because the lower explosion limit is no mean value, the conditions to treat the results by conventional statistical methods are not met. The uncertainty of measurements according to EN 1839 was taken into account.

LEL₁₅₀: 28,0 g/m³

LEL₁₈₀: 25,0 g/m³

r-Faktor

Angewandte Methode:

Der Responsefaktor ist bezogen auf Propan. Das FID-Signal gleicher Mengen an Prüfsubstanz (BlueWash RS 104) und Kalibriersubstanz (Propan) wird ins Verhältnis gesetzt, wobei der Responsefaktor für das Kalibriergas gleich 1 gesetzt wird. Der r-Faktor wurde mit einem Gesamt-FID der Firma "Bernath Atomic 3005" bestimmt.

Soll die Konzentration im Trockner mit Hilfe eines Gesamt-FID überwacht werden, beachten Sie bitte für die Berechnung der maximal zulässigen Anzeige am Gesamt-FID das beiliegende Merkblatt.

R-factor

Method:

The massrelated response-factor is related to Propane.

The FID-signal obtained for equal amounts of sample (BlueWash RS 104) and reference substance (propane) are compared. The response-factor of the reference

substance is set as 1. The uncertainty of measurement is 0,02. It is added to the mean because the response factor is used for safety purposes.

If the concentration within the dryer is to be monitored by means of a total carbon analyser (FID), please take into account the attached leaflet for calculating the maximum allowable signal.

Anmerkung:

Da sicherheitstechnische Kenngrößen von Gemischen von der Zusammensetzung abhängig sind, gelten die mitgeteilten Ergebnisse nur für das jeweilige Gemisch.

Remark:

Safety characteristic data of mixtures depend on the mixture composition. Therefore the given results are only valid for the samples submitted to PTB.

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig und Berlin ist das natur- und ingenieurwissenschaftliche Staatsinstitut und die technische Oberbehörde der Bundesrepublik Deutschland für das Messwesen und Teile der Sicherheitstechnik. Die PTB gehört zum Dienstbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft. Sie erfüllt die Anforderungen an Kalibrier- und Prüflaboratorien auf der Grundlage der DIN EN ISO/IEC 17025.

Zentrale Aufgabe der PTB ist es, die gesetzlichen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI) darzustellen, zu bewahren und - insbesondere im Rahmen des gesetzlichen und industriellen Messwesens - weiterzugeben. Die PTB steht damit an oberster Stelle der metrologischen Hierarchie in Deutschland.

Dieses Zertifikat ist in Übereinstimmung mit den Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMCs), wie sie im Anhang C des gegenseitigen Abkommens (MRA) des Internationalen Komitees für Maße und Gewichte enthalten sind. Im Rahmen des MRA wird die Gültigkeit der Kalibrier- und Prüfscheine von allen teilnehmenden Instituten für die im Anhang C spezifizierten Messgrößen, Messbereiche und Messunsicherheiten gegenseitig anerkannt (nähere Informationen unter <http://www.bipm.org>).

The Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig and Berlin is the national institute for science and technology and the highest technical authority of the Federal Republic of Germany for the field of metrology and certain sectors of safety engineering. The PTB comes under the auspices of the Federal Ministry of Economics. It meets the requirements for calibration and testing laboratories as defined in the EN ISO/IEC 17025.

It is the fundamental task of the PTB to realize and maintain the legal units in compliance with the International System of Units (SI) and to disseminate them, above all within the framework of legal and industrial metrology. The PTB thus is on top of the metrological hierarchy in Germany.

This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).