

# DIN EN 14792:2006-04 (D)

Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden (NO<(Index)x>) - Referenzverfahren: Chemilumineszenz; Deutsche Fassung EN 14792:2005

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Grundlagen .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Messprinzip.....	10
5 Beschreibung der Messeinrichtung — Probenahme- und Probenaufbereitungssysteme.....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Komponenten der Probenahmeleitung.....	12
6 Analysegerät .....	14
6.1 Allgemeines .....	14
6.2 Konverter.....	14
6.3 Ozongenerator .....	14
6.4 Reaktionskammer.....	15
6.5 Optisches Filter .....	15
6.6 Photomultiplier .....	15
6.7 Ozonentfernung.....	15
7 Bestimmung der Verfahrenskenngrößen des SRM: Analysegerät, Probenahme und Gasprobenaufbereitung.....	15
7.1 Allgemeines .....	15
7.2 Wesentliche Kenngrößen des Standardreferenzverfahrens und Leistungskriterien.....	17
7.3 Aufstellen der Unsicherheitsbilanz .....	17
8 Feldbetrieb .....	18
8.1 Messort.....	18
8.2 Messpunkt(e) .....	18
8.3 Wahl der Messeinrichtung.....	18
8.4 Einrichten des Standardreferenzverfahrens am Messort .....	19
9 Laufende Qualitätskontrolle .....	21
9.1 Allgemeines .....	21
9.2 Häufigkeit der Überprüfungen .....	21
10 Angabe der Ergebnisse .....	21
11 Bewertung des Verfahrens in Feldversuchen .....	22
12 Äquivalenz mit einem Alternativverfahren.....	22
13 Messbericht.....	23
Anhang A (informativ) Vier unterschiedliche Konfigurationen zur Probenahme und Gasaufbereitung .....	24
Anhang B (normativ) Bestimmung des Wirkungsgrads des Konverters .....	25
B.1 Allgemeines .....	25
B.2 Erstes Verfahren: Kalibriergase aus Druckgasbehältern.....	25
B.3 Zweite Methode: Gasphasentitration .....	25

<b>Anhang C (informativ) Beispiele für verschiedene Konvertertypen .....</b>	<b>27</b>
<b>C.1 Quarzkonverter .....</b>	<b>27</b>
<b>C.2 Niedrigtemperaturkonverter (Molybdän).....</b>	<b>27</b>
<b>C.3 Konverter aus nicht rostendem Stahl.....</b>	<b>27</b>
<b>Anhang D (informativ) Beispiel für die Beurteilung der Übereinstimmung des Chemilumineszenz-Verfahrens zur NO<sub>x</sub>-Bestimmung mit den Anforderungen an Emissionsmessungen .....</b>	<b>28</b>
<b>D.1 Allgemeines.....</b>	<b>28</b>
<b>D.2 Abschätzen der Messunsicherheit.....</b>	<b>28</b>
<b>D.3 Spezifische Bedingungen am Messort.....</b>	<b>29</b>
<b>D.4 Verfahrenskenngrößen .....</b>	<b>29</b>
<b>D.5 Umwandlung der Konzentrationen in mg/m<sup>3</sup> .....</b>	<b>39</b>
<b>D.6 Beurteilung der Erfüllung der geforderten Messqualität.....</b>	<b>40</b>
<b>Anhang E (informativ) Verfahren zur Korrektur der Daten bezüglich der Drift.....</b>	<b>42</b>
<b>Anhang F (informativ) Bewertung des Verfahrens im Feld.....</b>	<b>43</b>
<b>F.1 Allgemeines.....</b>	<b>43</b>
<b>F.2 Beschreibung der Anlagen .....</b>	<b>43</b>
<b>F.3 Wiederhol- und Vergleichpräzision im Feld.....</b>	<b>44</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang mit EU-Richtlinien.....</b>	<b>47</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>48</b>