

## Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Anforderungen.....	7
4.1 Struktur und Aussehen.....	7
4.2 Funktionen.....	7
4.2.1 Alarm .....	7
4.2.2 Anzeigte Daten.....	7
4.2.3 Registrierung und Speicherung von Bestimmungsdaten.....	7
4.2.4 Fehlerdiagnose und Eigenprüfung .....	8
4.2.5 Zugangskontrollsoftware .....	8
4.3 Leistungsdaten .....	8
4.3.1 Prüfbedingungen .....	8
4.3.2 Einzelprüfdauer .....	9
4.3.3 Anforderungen bezüglich des Volumens des zu prüfenden Objekts .....	9
4.3.4 Anforderungen bezüglich der Behälterwanddicke des zu analysierenden Objekts.....	9
4.3.5 Anforderungen bezüglich der Lichtdurchlässigkeit der Behälterwand des zu analysierenden Objekts.....	10
4.3.6 Anforderungen bezüglich des erkennbaren Spektralbereichs .....	10
4.3.7 Reproduzierbarkeit der Bestimmungsdaten.....	10
4.3.8 Selektivität der Substanzerkennung.....	11
4.4 Lasersicherheit .....	11
4.4.1 Anzeigen.....	11
4.5 Elektrische Sicherheit.....	12
4.5.1 Hauptstromanschluss.....	12
4.5.2 Batterieanschluss .....	12
4.6 Mechanische Sicherheit .....	12
4.6.1 Anforderungen.....	12
4.6.2 Prüfverfahren.....	12
4.7 Eignung für Netzspannung.....	12
4.7.1 Stabilität bei Netzspannungsversorgung.....	12
4.7.2 Stabilität bei Batterieversorgung .....	13
4.8 Umwelttauglichkeit.....	13
4.8.1 Klimatische Eignungsprüfung.....	13
4.8.2 Mechanische Eignungsprüfung.....	13

	Seite
4.9 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	14
4.9.1 Störfestigkeitsprüfung .....	14
4.9.2 Emissionsprüfung.....	15
5 Beschriftung und Unterlagen.....	15
5.1 Beschriftungen .....	15
5.1.1 Beschriftungen auf dem Raman-Analysator .....	15
5.1.2 Beschriftungen auf der Verpackung.....	15
5.2 Unterlagen.....	16
6 Verpackung und Versand.....	16
6.1 Verpackung .....	16
6.2 Versand .....	16
Anhang A (informativ) Raman-Spektren von Typischen Proben .....	17
A.1 Raman-Spektrum der Typischen Proben 1 und 2.....	17
A.2 Raman-Spektrum der Typischen Probe 3.....	17
A.3 Raman-Spektrum der Typischen Probe 4.....	18
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Prüfung bezüglich der Behälterwanddicke .....	9
Bild 2 – Prüfung bezüglich der Lichtdurchlässigkeit der Behälterwand .....	10
Bild A1.1 – Raman-Spektrum der Typischen Probe 1 (Cyclohexan) mit vier Referenzpeaks von ( $384 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ , ( $801 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ , ( $1\,444 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ und ( $2\,853 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ zum Nachweis des Spektralbereichs von $300 \text{ cm}^{-1}$ bis $3\,000 \text{ cm}^{-1}$ .....	17
Bild A2.1 – Raman-Spektrum der Typischen Probe 3 (Wasser) mit der Referenzspanne von Wasser zum Nachweis des Spektralbereichs von $3\,000 \text{ cm}^{-1}$ bis $3\,600 \text{ cm}^{-1}$ .....	17
Bild A3.1 – Raman-Spektrum der Typischen Probe 4 (10 %-iges Ethanol in Wasser) mit drei Referenzpeaks von Ethanol in Wasser von ( $879 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ , ( $1\,455 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ und ( $2\,935 \pm 2$ ) $\text{cm}^{-1}$ und der Referenzspanne von Wasser im Spektralbereich von $3\,000 \text{ cm}^{-1}$ bis $3\,600 \text{ cm}^{-1}$ .....	18
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Referenzbedingungen und Standardprüfbedingungen .....	8
Tabelle 2 – Hauptprüfmittel und technische Anforderungen .....	8
Tabelle 3 – Ergebnisse der Reproduzierbarkeitsprüfung .....	11
Tabelle 4 – Anforderungen bezüglich Umgebungsbedingungen .....	13
Tabelle 5 – Mechanische Eignungstests und relevante Anforderungen .....	14