

# DIN CEN/TS 17198:2018-10 (D)

Emissionen aus stationären Quellen - Systeme zur Bestimmung von Emissionen mittels kontinuierlich überwachter Prozessparameter (PEMS) - Eignung, Anwendung und Qualitätssicherung; Deutsche Fassung CEN/TS 17198:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Abkürzungen .....	10
4.1 Symbole .....	10
4.2 Abkürzungen .....	11
5 Zertifizierungsanforderungen für PEMS-Software.....	12
5.1 Allgemeines .....	12
5.2 Zusammenhang mit EN 15267-1 .....	12
5.3 Zusammenhang mit EN 15267-2 .....	13
5.4 Zertifizierung von PEMS-Software – Mindestanforderungen und Prüfverfahren.....	13
5.4.1 Einleitung.....	13
5.4.2 Allgemeine Anforderungen.....	14
5.4.3 Prüfungen im Labor .....	15
5.4.4 Prüfungen im Feld.....	17
6 Mindestanforderungen für ein PEMS.....	21
6.3 PEMS-Leistungsvermögen .....	22
6.3.1 PEMS-Erstellungsdaten .....	22
6.3.2 PEMS-Betriebsbereich .....	22
6.3.3 PEMS-Unsicherheit .....	22
6.4 Sensorvalidierung.....	27
6.4.1 Allgemeines.....	27
6.4.2 Sensorwartungsverfahren.....	27
6.4.3 Sensorvalidierungsverfahren .....	27
6.4.4 Eingabeparameter für die Sensorvalidierung .....	28
6.4.5 Ausgabehäufigkeit der Sensorvalidierung.....	28
6.4.6 Unsicherheit der Sensorvalidierung.....	28
6.4.7 Verwendung abgestimmter Daten, die vom Sensorvalidierungssystem erzeugt wurden .....	28
6.5 Integrität des Emissionsmodells .....	29
6.6 PEMS-Dokumentation.....	29
6.6.1 Allgemeines .....	29
6.6.2 Beschreibung der Installation und der Anlage.....	29
6.6.3 Beschreibung der PEMS-Eignung.....	29
6.6.4 Beschreibung des PEMS.....	30
6.6.5 Beschreibung des Qualitätssicherungssystems .....	30
6.6.6 Beschreibung der PEMS-Wartung.....	30
7 Qualitätssicherungsanforderungen für ein PEMS .....	30
7.1 Allgemeines .....	30
7.2 QAL1 .....	31
7.3 QAL2 .....	31

7.3.1	Funktionskontrolle.....	31
7.3.2	Validierung.....	32
7.3.3	Anfängliche Validierung.....	32
7.3.4	Anfängliche Prüfung.....	32
7.3.5	Sammlung von Daten für Modellerstellung und anfängliche Validierung in einem Zeitraum.....	33
7.4	QAL3, regelmäßige Prüfung des PEMS .....	33
7.5	Jährliche Funktionsprüfung.....	33
7.5.1	Allgemeines.....	33
7.5.2	Gültigkeits- und Variabilitätsprüfung .....	33
7.6	Berichte zur Qualitätssicherung.....	34
8	Wartung eines PEMS .....	34
8.1	Routinemäßige PEMS-Prüfungen.....	34
8.2	Fallweise PEMS-Wartung.....	35
8.3	Dokumentation der Wartung.....	35
Anhang A (informativ) Beispiel eines PEMS-Berichts für ein NO <sub>x</sub> -PEMS für einen Dampfkessel.....		36
A.1	Zusammenfassung .....	36
A.2	Beschreibung der Installation und der Anlage.....	37
A.3	Beschreibung der PEMS-Anwendbarkeit .....	38
A.4	Beschreibung des PEMS .....	39
A.4.1	PEMS-Typ.....	39
A.4.2	PEMS-Daten .....	40
A.4.3	PEMS-Eingabesensoren .....	41
A.4.4	PEMS-Betriebsbereich.....	42
A.4.5	PEMS-Vorhersagezyklus .....	43
A.4.6	PEMS-Trenddiagramm .....	43
A.4.7	Diagramm der PEMS-Vorhersage-gegen-Ist-Werte.....	44
A.4.8	PEMS-Unsicherheit .....	45
A.4.9	PEMS-Sensorvalidierungssystem.....	47
A.4.10	Integritätsprüfung des PEMS-Emissionsmodells.....	49
A.4.11	Beschreibung des PEMS-Standorts und des PEMS-Systems .....	50
A.5	PEMS-Qualitätssicherung .....	50
A.5.1	Zertifikat der PEMS-Software.....	50
A.5.2	QAL1 .....	50
A.5.3	QAL2 .....	50
A.5.4	QAL3 .....	50
A.5.5	AST .....	50
A.6	PEMS-Wartung .....	51
A.6.1	Regelmäßige Wartung.....	51
A.6.2	Fallweise Wartung.....	51
A.7	Verweisungen.....	51
Anhang B (informativ) Prüfen der PEMS-Unsicherheit bei Verwendung abgestimmter Daten.....		52
Anhang C (informativ) Ablaufdiagramme der Qualitätssicherungsanforderungen.....		53
C.1	QAL1 .....	53
C.2	QAL2 .....	54
C.3	AST .....	55
C.4	QAL3 .....	56
Literaturhinweise.....		57