

DIN EN 17124:2019-07 (D)

Wasserstoff als Kraftstoff - Produktfestlegung und Qualitätssicherung - Protonenaustauschmembran(PEM)-Brennstoffzellenanwendungen für Straßenfahrzeuge; Deutsche Fassung EN 17124:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen.....	6
5 Ansätze der Wasserstoff-Qualitätskontrolle	7
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	7
5.2 Probenahme.....	8
5.3 Überwachung.....	8
6 Wasserstoff-Qualitätssicherungsmethodik	8
6.1 Allgemeine Anforderungen - Mögliche Quellen von Unreinheiten.....	8
6.2 Reglementierter Ansatz für die Wasserstoff-Qualitätssicherung.....	8
6.3 Risikobewertung für Wasserstoff und Qualitätssicherung	9
7 Routine-Qualitätskontrolle.....	12
8 Nicht routinemäßige Qualitätskontrolle	13
9 Keine Übereinstimmung.....	13
Anhang A (informativ) Auswirkung von Unreinheiten.....	14
A.1 Allgemeines	14
A.2 Inertgase: Argon, Stickstoff.....	14
A.3 Sauerstoff	14
A.4 Kohlenstoffdioxid.....	14
A.5 Kohlenstoffmonoxid.....	15
A.6 Methan	15
A.7 Wasser.....	15
A.8 Schwefelverbindungen gesamt.....	15
A.9 Ammoniak.....	15
A.10 Kohlenwasserstoffe gesamt	16
A.11 Formaldehyd.....	16
A.12 Methansäure	16
A.13 Halogenierte Verbindungen	16
A.14 Helium.....	17
A.15 Feste und flüssige Schwebstoffe (Aerosole)	17
Anhang B (informativ) Beispiel der Bewertung der Lieferkette hinsichtlich möglicher Quellen von Unreinheiten.....	18
B.1 Mögliche Quellen von Unreinheiten.....	18
B.2 Produktion	18
B.2.1 Allgemeines.....	18
B.2.2 Reformierung	18
B.2.3 Alkalische Elektrolyse	19
B.2.4 Protonenaustauschmembran (PEM)-Elektrolyse.....	19
B.2.5 Nebenprodukte	20

B.2.6	Neue Herstellungsverfahren	20
B.3	Transport.....	20
B.3.1	Allgemeines.....	20
B.3.2	Rohrleitung	20
B.3.3	Abfüllstation und Druckbehälter-Anhänger	21
B.4	Wasserstofftankstelle (HRS)	21
B.5	Spezielle Betriebsvorgänge: Inbetriebnahme, Instandhaltung	22
B.6	Schwebstoffteilchen	22
Anhang C (informativ) Beispiel der Risikobeurteilung — Zentralisierte Herstellung, Transport		
	in Rohrleitungen.....	23
	Literaturhinweise.....	33