DIN 71460-2:2020-10 (D)

Straßenfahrzeuge - Luftfilter für Kraftfahrzeuginnenräume - Teil 2: Prüfung der Gasadsorption von Filtern

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Fehlergrenzen 8
4.1 Allgemeine Festlegung 8
4.2 Volumenstrommessung 8
4.3 Differenzdruckmessung 8
4.4 Temperaturmessung 8
4.5 Messung der relativen Feuchte 8
4.6 Fehlergrenzen für die vorgeschriebenen Prüfgase 8

5 Generelle Bedingungen 8
5.1 Konditionierung der Luft 8
5.2 Reinheit der eingesetzten Luft 8
5.3 Stabilität der Gaskonzentration 9

6 Prüfstoffe 9
6.1 Basisprüfstoffe 9
6.2 Optionale Prüfstoffe 9
6.3 Andere Prüfstoffe 10

7 Prüfmittel 10
7.1 Allgemeiner Aufbau 10
7.2 Prüfstandsleistung 10
7.3 Luftversorgung 10
7.4 Testaufbau 10
7.5 Erzeugung und Zuführung der Prüfstoffe 11
7.6 Probenahme und Analyse 11
7.7 Bestandteile des Prüfstandes 11
7.7.1 Volumenstromsensoren 11
7.7.2 Differenzdrucksensoren 11
7.7.3 Temperatursensoren 11
7.7.4 Sensoren zur Bestimmung der relativen Feuchte 11
7.7.5 Aufnahme der Daten 11
7.7.6 Gasanalysatoren (vergleiche 4.5) 12

8 Experimentelle Ermittlung von Nullzeitpunkt (t_0) und Verzögerungszeit (t_{lag}) 12

9 Vorbereitung eines Filters oder eines Filterelementes für den Test 13

10 Messung 13
10.1 Zweck 13
10.2 Messung des Druckabfalls 13
10.3 Vorbereitung des Prüfgases 13
10.4 Ermittlung der Effizienz oder des Durchbruchs 13
10.4.1 Generelle Vorgehensweise 13
10.4.2 Bestimmung der Effizienz 13
10.4.3 Messung der Effizienz 13

10.5 Ermittlung der Kapazität 14
10.6 Datenaufnahme und Analyse 14
10.7 Ermittlung der Desorption (optional) 14

11 Systemüberprüfung 14
11.1 Gleichmäßigkeit des Volumenstroms 14
11.2 Prüfung der Stabilität der Konzentration der Prüfstoffe ohne Testfilter 14

12 Dokumentation 15
12.1 Allgemeine Daten 15
12.2 Prüfungsergebnisse 16

Anhang A (normativ) Empfohlene Prüfstandskonfiguration 17

Anhang B (informativ) Genaue Definition und Bestimmung von Nullzeitpunkt (t_0) und der Verzögerungszeit (t_{lag}) 18

Anhang C (informativ) Ermittlung der Kapazität 21

Anhang D (informativ) Umrechnungsformel für mögliche Prüfstoffe und typische verwendete Konzentrationen 22