

	DIN 71460-4	
ICS 43.040.60		
Straßenfahrzeuge – Luftfilter für Kraftfahrzeuginnenräume – Teil 4: Isopropanol-Konditionierung von Kfz-Innenraumfilter Road vehicles – Air filters for passenger compartments – Part 4: Isopropanol conditioning of automotive cabin air filters Véhicules routiers – Filtres à air pour habitacle – Partie 4: Conditionnement à l’isopropanol des filtres à air pour habitacles de véhicules à moteur		
Gesamtumfang 11 Seiten		
DIN-Normenausschuss Auto und Mobilität (NAAutomobil)		

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Prüfeinrichtungen	7
6 Konditionierung mit Isopropanol	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Durchführung der Konditionierung	9
7 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung der Kammer zur Konditionierung von Prüflingen/einem Prüfling im Sattdampf	8
---	---

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 052-00-34 AA „Antriebe, Antriebsstrang und -flüssigkeiten“ des DIN-Normenausschusses Auto und Mobilität (NAAutomobil) erarbeitet.

Die Norm enthält Prüfverfahren für Filter, die in Fahrzeuginnenräumen eingesetzt werden. Sie berührt keine straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften, sondern unterstützt sowohl die Fahrzeughersteller, Zulieferer und Prüflabore vergleichbare Messergebnisse zu erzielen. Diese Norm gilt für Fahrzeuge, die nach dem Ausgabedatum dieser Norm hergestellt wurden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Einleitung

Kfz-Innenraumfilter werden in Deutschland überwiegend nach DIN 71460-1 getestet. Diese Norm genießt weiterhin eine hohe Akzeptanz am Markt, obwohl auch eine internationale Technische Spezifikation (die ISO/TS 11155-1) vorhanden ist. Da gleichzeitig eine geringe Druckdifferenz und eine hohe Anfangsabscheideleistung von Seiten der Autohersteller gefordert wird, bestehen diese Filter meist aus elektrisch geladenen Polymerfasern. Die nachlassenden Elektreteigenschaften der Innenraumfilter führen zu einer Reduzierung der Abscheideleistung über die Lebensdauer. Dieser Effekt wurde in DIN 71460-1 bislang nicht berücksichtigt, wobei die Automobilhersteller teilweise die Minimaleffizienz nach Entladung in deren Lastenhefte fordern. Durch die erhöhte Anforderung an den Schutz der Passagiere, die Vergrößerung des Umluftanteils und den Einsatz von Sensoren zur Überwachung der Luftqualität im Auto rückt eine Methode zur Beschreibung des Langzeitverhaltens der Innenraumfilter immer mehr in den Vordergrund.

Aus diesem Grund wurde die Normreihe DIN 71460 um DIN 71460-4 (Isopropanol-Konditionierung von Kfz-Innenraumfiltern) ergänzt. Wie bereits in der allgemeinen Raumluftechnik (DIN EN ISO 16890-4) üblich, erfolgt auch die Konditionierung der Kfz-Innenraumfilter in gesättigter Isopropylalkohol- (Isopropanol, IPA) Atmosphäre. Diese Vorgehensweise hat sich im Rahmen einer vergleichenden Versuchsreihe mehrerer Filterhersteller und Prüflabore für Kfz-Innenraumfilter (Pollen- wie auch Kombifilter) als praktikabel und reproduzierbar erwiesen. Eine vielfach angesprochene strukturelle Schädigung des Elektretmediums durch IPA kann dabei generell nicht ausgeschlossen werden. Die durch die Konditionierung in gesättigter IPA-Atmosphäre erzielte Reduzierung der Filtereffizienz auf das Minimum der mechanischen Abscheideleistung sind Labormesswerte, die nicht direkt mit Messwerten aus dem realen Fahrbetrieb verglichen werden können.

Im weiteren Verlauf ist, wenn nicht anders spezifiziert, bei Verwendung des Begriffes Konditionierung, die Konditionierung mit IPA gemeint.