

	DIN 71460-4	
ICS 43.040.60	Einsprüche bis 2024-02-15	
Entwurf		
Straßenfahrzeuge – Luftfilter für Kraftfahrzeuginnenräume – Teil 4: Isopropanol-Konditionierung von Kfz-Innenraumfilter Road vehicles – Air filters for automotive interiors – Part 4: Isopropanol conditioning of automotive cabin air filters Véhicules routiers – Filtres à air pour habitacles de véhicules à moteur – Partie 4: Conditionnement à l’isopropanol des filtres à air pour habitacles de véhicules à moteur Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-12-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an naautomobil@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Auto und Mobilität (NAAutomobil), 10004 Berlin, Postfach 8 04 62 oder Behrenstr. 35, 10117 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 12 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	9
6.2 Durchführung der Konditionierung	9
7 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ)	11
A.1 Informationen zu gesundheitlichen und sicherheitsbezogenen Aspekten beim Umgang mit Isopropanol	11
A.2 Mögliche Gesundheits- und Sicherheitsrisiken beim Umgang mit Isopropanol (unvollständig)	11
A.3 Maßnahmen zum Explosionsschutz (unvollständig)	11
Literaturhinweise	12

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.

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 Norm (die ISO 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 der DIN 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 DIN 71460 um den Teil 4 (Isopropanol-Konditionierung von Kfz-Innenraumfiltern) ergänzt. Wie bereits in der allgemeinen Raumlufttechnik (DIN EN ISO 16890-4) üblich, soll auch die Konditionierung der Kfz-Innenraumfilter in gesättigter Isopropylalkohol- (Isopropanol, IPA) Atmosphäre erfolgen. 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.