

**DIN ISO 12219-1**

Dieses Dokument ist Bestandteil des VDI/DIN-Handbuches Reinhaltung der Luft, Band 5.

ICS 13.040.20; 43.020

Einsprüche bis 2020-07-22  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN ISO 12219-1:2013-12

**Entwurf**

**Innenraumluf von Straßenfahrzeugen –  
Teil 1: Gesamtfahrzeugprüfkammer –  
Spezifikation und Verfahren zur Bestimmung von flüchtigen organischen  
Verbindungen in der Fahrgastzelle (ISO/DIS 12219-1:2020);  
Text Deutsch und Englisch**

Interior air of road vehicles –  
Part 1: Whole vehicle test chamber –  
Specification and method for the determination of volatile organic compounds in cabin  
interior (ISO/DIS 12219-1:2020);  
Text in German and English

Air intérieur des véhicules routiers –  
Partie 1: Enceinte d'essai pour un véhicule complet –  
Spécification et méthode de détermination des composés organiques volatils dans les  
habitacles d'automobiles (ISO/DIS 12219-1:2020);  
Texte en allemand et anglais

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-05-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und  
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-  
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de),  
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [krdl@din.de](mailto:krdl@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im  
Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-  
Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an die VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) - Normenausschuss,  
40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 39 oder VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten  
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 76 Seiten

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) - Normenausschuss  
DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)

## Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	6
Vorwort .....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Begriffe .....	12
4 Geräte und Materialien.....	13
4.1 Allgemeines .....	13
4.2 Heizstrahler .....	13
4.3 Probenahmeapparaturen.....	14
4.3.1 Probenahme im Prüffahrzeug.....	14
4.3.2 Probenahme in der Gesamtfahrzeugprüfkammer .....	14
4.3.3 Probenahmeleitung.....	14
4.4 Analytische Ausrüstung und Materialien .....	15
4.5 Prüffahrzeug.....	15
5 Kurzbeschreibung.....	15
6 Anforderungen an die Gesamtfahrzeugprüfkammer, das Prüffahrzeug und die Messverfahren .....	16
6.1 Anforderungen an die Gesamtfahrzeugprüfkammer.....	16
6.2 Anforderungen an das Prüffahrzeug .....	18
6.2.1 Allgemeines .....	18
6.2.2 Beschränkung von Einflussfaktoren .....	19
6.2.3 Anforderungen an den Aufbau der Probenahmeapparatur .....	19
6.2.4 Temperatur und Belüftung .....	20
6.3 Anforderungen an VOC- und Carbonylprobenahme- und -messverfahren.....	21
6.4 Blindwertmessungen .....	22
6.4.1 Feldblindwerte .....	22
6.4.2 Analytische Blindwerte .....	22
7 Standardprüfverfahren .....	22
7.1 Allgemeines .....	22
7.2 Vorbereitung von Prüfkammer, Prüffahrzeug und Feldblindwerten .....	22
7.2.1 Vorbereitungen .....	22
7.2.2 Vorkonditionierung der Gesamtfahrzeugprüfkammer .....	23
7.2.3 Vorkonditionierung des Prüffahrzeugs.....	23
7.2.4 Feldblindwerte .....	23
7.3 Detaillierte Beschreibung des Prüfverfahrens.....	23
7.3.1 Umgebungsmodus.....	23
7.3.2 Park-Modus.....	24
7.3.3 Anfahr-Modus .....	25
8 Ergebnisse .....	25
9 Verfahrenskenngrößen.....	25

10	Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle (QA, en: quality assurance/QC, en: quality control).....	26
	Anhang A (informativ) Gesamtfahrzeugprüfkammer .....	27
	Anhang B (informativ) Temperaturmessstellen für den Park-Modus .....	28
	Anhang C (informativ) Prüfbericht.....	29
C.1	Allgemeines .....	29
C.2	Probenahmeaufzeichnungen und kontinuierlich aufzuzeichnende Messdaten.....	29
C.2.1	Protokoll für Prüffahrzeugdaten .....	29
C.2.2	Beispiel für Probenahmeaufzeichnungen von leichtflüchtigen Aldehyden und Ketonen (Umgebungsmods).....	39
C.2.3	Identifizierung von flüchtigen Kohlenwasserstoffen (VOC (flüchtige organische Verbindungen)).....	40
C.3	Prüfbericht.....	42
	Anhang D (normativ) Überblick über die erforderlichen Probenahmen.....	43

## Bilder

Bild 1	— Schematische Darstellung einer Gesamtfahrzeugprüfkammer .....	18
Bild 2	— Schematische Darstellung der Probenahmestelle im Prüffahrzeug.....	20
Bild A.1	— Beispiel für die Darstellung einer Gesamtfahrzeugprüfkammer (Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Ford Motor Company (USA)) .....	27
Bild B.1	— Beispiel für Temperaturmesspunkte.....	28
Bild C.1	— VOC-Chromatogramm - Messungen der Fahrgastzellenluft des Prüffahrzeugs bei 23 °C Raumtemperatur (Umgebungsmodus).....	41

## Tabellen

Tabelle 1	— Prüfplan .....	21
Tabelle C.1	— Prüffahrzeugdaten.....	30
Tabelle C.2	— Konzentrationen leichtflüchtiger Aldehyde und Ketone.....	39
Tabelle C.3	— Ergebnisse des TVOC-Werts und ausgewählter Verbindungen in den unterschiedlichen Zyklen.....	42
Tabelle D.1	— Anzahl der erforderlichen Probenahme.....	43