



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 721:2005

01-marec-2005

Nadomešča:
SIST EN 721:2000

Bivalna počitniška vozila – Zahteve za varnostno prezračevanje

Leisure accommodation vehicles - Safety ventilation requirements

Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Anforderungen an die Sicherheitslüftung

Véhicules habitables de loisirs - Exigences de ventilation de sécurité
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ta slovenski standard je istoveten z: ~~SIST EN 721:2004~~ **EN 721:2004**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310f929e7d/sist-en-721-2005>

ICS:

43.040.60	Karoserije in deli karoserij	Bodies and body components
43.100	Osebni avtomobili. Bivalne prikolice in lahke prikolice	Passenger cars. Caravans and light trailers

SIST EN 721:2005

de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 721:2005](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005>

Deutsche Fassung

Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Anforderungen an die
SicherheitslüftungLeisure accommodation vehicles - Safety ventilation
requirementsVéhicules habitables de loisirs - Exigences de ventilation
de sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Juli 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

[SIST EN 721:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005>

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Eindringen von Verbrennungsprodukten.....	5
4.3 Vermeidung von Behinderungen.....	6
4.4 Lüftungsgitter.....	7
5 Berechnung der Mindestfläche der Sicherheitslüftung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Größe der Lüftungsöffnungen in Wohnräumen.....	7
5.2.1 Wohnräume mit Geräten ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf	7
5.2.2 Wohnräume mit einer Bodenfläche über 10 m ²	7
5.2.3 Andere Wohnräume	8
6 Prüfung.....	8
6.1 Vorbereitung	8
6.2 Durchführung	8
6.3 Prüfbericht	9
7 Benutzerhandbuch.....	9
Anhang A (normativ) Warnhinweis.....	10

[SIST EN 721:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005>

Vorwort

Dieses Dokument (EN 721:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 245 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2005 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 721:1998 „Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Anforderungen an die Sicherheitslüftung“.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 721:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005>

EN 721:2004 (D)**1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen an die Sicherheitslüftung von bewohnbaren Freizeitfahrzeugen fest.

Es enthält alternative Verfahren zur Berechnung oder Prüfung der Sicherheitslüftung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 624:2000, *Festlegungen für flüssiggasbetriebene Geräte — Raumluftunabhängige Flüssiggas-Raumheizgeräte zum Einbau in Fahrzeugen und Booten.*

EN 13878:2003, *Bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Begriffe.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN 13878:2003 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1**Gesamtgrundfläche**

die Gesamtgrundfläche wird wie folgt gemessen:

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- a) Caravan: Gesamtbreite multipliziert mit der Gesamtlänge, ausschließlich Deichsel;
- b) Motorcaravan: Gesamtbreite, ausschließlich Rückspiegel, multipliziert mit der Gesamtlänge. Wenn der Wohnbereich abgekoppelt werden kann, ist die Gesamtgrundfläche die Gesamtlänge des abgekoppelten Bereichs multipliziert mit der Gesamtbreite;
- c) Mobilheim: Gesamtbreite multipliziert mit der Gesamtlänge, ausschließlich Deichsel. Wenn das Mobilheim mehr als ein Element umfasst, ist die Gesamtgrundfläche die Summe der Flächen der einzelnen Elemente, bevor sie zusammengebaut wurden

3.2**Modell**

ein bewohnbares Freizeitfahrzeug gilt als abweichend vom geprüften Modell, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

- a) das Außenmaß und/oder die Form des Aufbaus sind geändert oder im Fall eines Motorcaravans wird ein anderes Basisfahrzeug benutzt;
- b) die Kochgeräte sind mehr als 300 mm abweichend von der Stelle angeordnet wie im geprüften Modell und/oder haben mehr Brennstellen und/oder ein Gerät ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf eines anderen Typs ist vorhanden oder an anderer Stelle;
- c) eine nicht verschließbare Lüftungsöffnung in der Außenwand des Fahrzeugs ist hinsichtlich des Typs abweichend oder mehr als 300 mm von der Stelle angeordnet wie im geprüften Modell und/oder dadurch wird eine Lüftungsöffnung versperrt;
- d) das Innenvolumen des Freizeitfahrzeugs, mit Ausnahme der Möbel, weicht mehr als 10 % ab.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Jeder bewohnbare Raum, mit Ausnahme von Toiletten und Bädern, muss mit einer Sicherheitslüftung versehen sein. Ein Wohnraum, der einen Bereich enthält, der zeitweise durch einen Vorhang abgetrennt werden kann, muss als ein Raum betrachtet werden.

Diese Lüftung muss Folgendes zulassen:

- a) Erneuerung der Luft für die Benutzer;
- b) Versorgung der Geräte, die keinen geschlossenen Verbrennungskreislauf haben, mit Verbrennungsluft; und
- c) Entsorgung der Verbrennungsprodukte von Geräten ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf.

Diese Anforderung muss als erfüllt gelten, wenn bei jedem Modell (siehe 3.2)

- 1) die Mindestfläche der Sicherheitslüftung nach Abschnitt 5 errichtet wurde; oder
- 2) die CO₂-Konzentration der Luft in bewohnbaren Räumen des bewohnbaren Freizeitfahrzeuges den Wert der Umgebungsluft um nicht mehr als absolut 1 % überschreitet, wenn die Prüfung nach Abschnitt 6 durch eine unabhängige Prüfstelle durchgeführt und ein dauerhaftes Etikett neben dem Kochgerät angebracht wird (siehe Anhang A).

Falls, wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, die Fläche der Lüftung verkleinert wird, muss die Lüftung, wenn das Fahrzeug steht, automatisch in die Position zurückkehren, in der die Fläche der Sicherheitslüftung nach Abschnitt 5 berechnet oder nach Abschnitt 6 geprüft wurde.

4.2 Eindringen von Verbrennungsprodukten

Abgasmündungen müssen nach den Anweisungen des Geräteherstellers angeordnet werden, vorzugsweise auf dem Dach oder in der Fahrzeugwand.

Wenn durch nationale Gesetzgebung (siehe Anhang A von EN 624:2000) nicht verboten ist, dass Abgase eines Gerätes durch den Boden geführt werden, müssen Vorkehrungen getroffen werden, um zu verhindern, dass Verbrennungsprodukte durch Lüftungsöffnungen im Boden in den Wohnbereich gelangen können. Die Abgasmündung muss so dicht wie möglich an den Seiten oder der Rückseite des Fahrzeugs angeordnet werden.

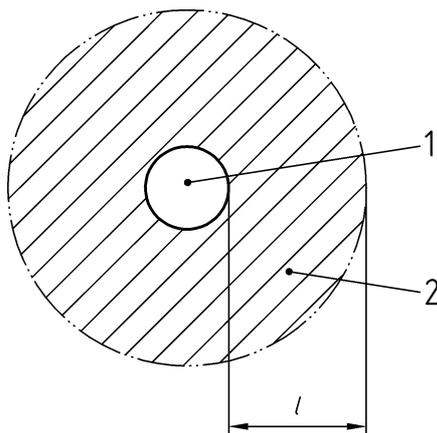
ANMERKUNG Wenn Unterbodenabgasführungen vorhanden sind, ist die Anordnung der Lüftungsöffnungen im unteren Bereich an der Seite des Fahrzeugs zu empfehlen und nicht im Boden.

Wenn der Unterbodenbereich in getrennte Kanäle unterteilt ist, die unter dem Boden vorstehen, z. B. durch Chassisteile oder Bodenträger, darf keine Lüftungsöffnung in demselben Kanal vorhanden sein wie eine Abgasöffnung.

Abgasmündungen dürfen sich nicht innerhalb von 500 mm einer Tanköffnung oder einer Kraftstofftankabzugsöffnung oder einer Lüftungsöffnung des Kraftstoffsystems befinden.

Abgasmündungen, die in einer Wand oder einem Dach angeordnet sind (außer für gasbetriebene Geräte mit einem Gasverbrauch bis 30 g/h) dürfen nicht innerhalb von 300 mm einer Lüftungsöffnung für den Wohnbereich oder eines zu öffnenden Teils eines Fensters sein.

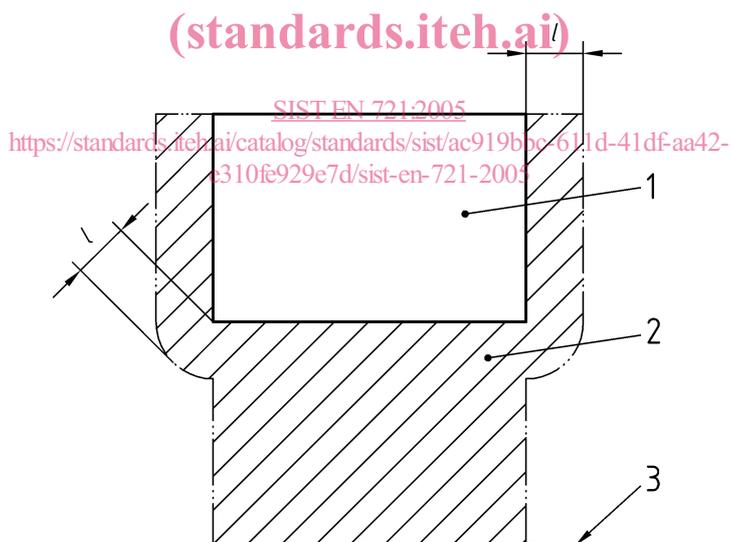
EN 721:2004 (D)

**Legende**

- 1 Lüftungsöffnung
- 2 verbotener Bereich
- $l = 300 \text{ mm}$

Bild 1 — Verbotener Bereich für Öffnungen zur Ableitung von Verbrennungsprodukten in Verbindung mit Lüftungsöffnungen

Wenn die Abgasmündung eines Gerätes (außer bei gasbetriebenen Geräten mit einem Gasverbrauch bis 30 g/h) vertikal unter einem zu öffnenden Teil eines Fensters angeordnet ist, muss das Gerät mit einer automatischen Abschaltvorrichtung ausgestattet sein, um den Betrieb zu verhindern, wenn das Fenster offen ist.

**Legende**

- 1 Fenster
- 2 verbotener Bereich
- 3 Boden des Fahrzeugs
- $l = 300 \text{ mm}$

Bild 2 — Verbotener Bereich für Öffnungen zur Ableitung von Verbrennungsprodukten in Verbindung mit Fenstern

4.3 Vermeidung von Behinderungen

Lüftungsöffnungen sind so anzuordnen, dass sie nicht durch Stoffdekorationen, Vorhänge oder andere Hindernisse unwirksam gemacht werden können.

Ist eine Lüftung in das Fahrzeuginnere durch einen Schrank, Bettkasten oder einen ähnlichen Raum vorgesehen, dann darf es nicht möglich sein, dass die Luftzufuhr behindert wird, z. B. durch an diesen Stellen gelagerte Gegenstände.

4.4 Lüftungsgitter

Die Lüftungsöffnungen müssen durch Gitter geschützt sein, die zu Reinigungszwecken zugänglich sind. Der Zugang darf durch die Benutzung eines einfachen Werkzeugs, z. B. Schraubendreher, erreicht werden.

5 Berechnung der Mindestfläche der Sicherheitslüftung

5.1 Allgemeines

Alle Gitter (siehe 4.4) müssen berücksichtigt werden, wenn die Mindestfläche der Sicherheitslüftung berechnet wird.

Wenn die Lüftung im oberen Bereich nicht durch Dachabzugsöffnungen vorgesehen ist, muss die Mindestfläche der Lüftung im oberen Bereich zweimal den Werten für Dachabzugsöffnungen nach Tabelle 1 entsprechen. Die Lüftungsöffnungen im oberen Bereich, die keine Dachabzugsöffnungen sind, müssen mindestens 1 800 mm vom Innenboden des bewohnbaren Freizeitfahrzeugs und in keinem Fall weniger als 300 mm über der oberen Fläche der unbelasteten Matratze des obersten Bettes liegen.

Eine Kombination von Dach- und Wandabzugsöffnungen ist akzeptabel. Zur Berechnung der erforderlichen Fläche der Lüftung ist die Fläche der Lüftung durch die Dachabzugsöffnungen von der erforderlichen Gesamtfläche abziehen. Der Rest ist mit zwei zu multiplizieren, um die erforderliche Fläche der Lüftung durch die Wandabzugsöffnungen zu erhalten.

Die Lüftungsöffnungen im unteren Bereich müssen höchstens 100 mm über dem Innenboden liegen.

5.2 Größe der Lüftungsöffnungen in Wohnräumen

SIST EN 721:2005
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac919bbc-611d-41df-aa42-e310fe929e7d/sist-en-721-2005>

5.2.1 Wohnräume mit Geräten ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf

Die Lüftungsöffnungen müssen Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 — Mindestmaße der Lüftungsöffnungen in Wohnräumen mit Geräten ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf

Gesamtgrundfläche des bewohnbaren Freizeitfahrzeugs m ²	Mindestlüftung im oberen Bereich (Dachabzugsöffnungen) mm ²	Mindestlüftung im unteren Bereich mm ²
bis 5	7 500	1 000
über 5 bis 10	10 000	1 500
über 10 bis 15	12 500	2 000
über 15 bis 20	15 000	3 000
über 20	20 000	5 000

5.2.2 Wohnräume mit einer Bodenfläche über 10 m²

Wohnräume mit einer Bodenfläche über 10 m², von Wand zu Wand gemessen, in denen keine Geräte ohne geschlossenen Verbrennungskreislauf vorhanden sind, müssen im oberen Bereich eine Mindestfläche der Sicherheitslüftung von 7 500 mm² aufweisen oder 15 000 mm², falls sie nicht durch Dachabzugsöffnungen errichtet wird, sowie 1 000 mm² im unteren Bereich.