



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 12097:2007

01-februar-2007

Nadomešča:
SIST ENV 12097:1999

Prezračevanje stavb – Kanali – Zahteve za elemente kanalov za omogočanje vzdrževanja kanalskih sistemov

Ventilation for Buildings - Ductwork - Requirements for ductwork components to facilitate maintenance of ductwork systems

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen

Ventilation des bâtiments - Réseau de conduits - Exigences relatives aux composants destinés à faciliter l'entretien des réseaux de conduits

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 12097:2006**

ICS:

91.140.30	Prezračevalni in klimatski sistemi	Ventilation and air-conditioning
-----------	------------------------------------	----------------------------------

SIST EN 12097:2007

de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 12097:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007>

Deutsche Fassung

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen

Ventilation for Buildings - Ductwork - Requirements for ductwork components to facilitate maintenance of ductwork systems

Ventilation des bâtiments - Réseau de conduits - Exigences relatives aux composants destinés à faciliter l'entretien des réseaux de conduits

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2006 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007>



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	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Öffnungen	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Anbringung und Lage der Öffnungen	6
4.2.3 Maße	6
4.3 Luftleitungsbauteile	9
4.4 Lage und Anzahl der Zugangsdeckel	10
4.5 Schrauben und Nieten	10
Anhang A (informativ) Empfehlungen zur Wartung und Zugänglichkeit	11
Literaturhinweise	12

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 12097:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007>

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12097:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Lüftung von Gebäuden“ 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 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2007 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt ENV 12097:1997.

Diese Norm ist Teil einer Reihe von Normen zu Luftleitungen für die Lüftung und Klimatisierung von Gebäuden, in denen sich Menschen aufhalten.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 12097:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515-0abd86d1c070/sist-en-12097-2007>

EN 12097:2006 (D)

Die Stellung dieser Norm im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung ist aus Bild 1 ersichtlich.

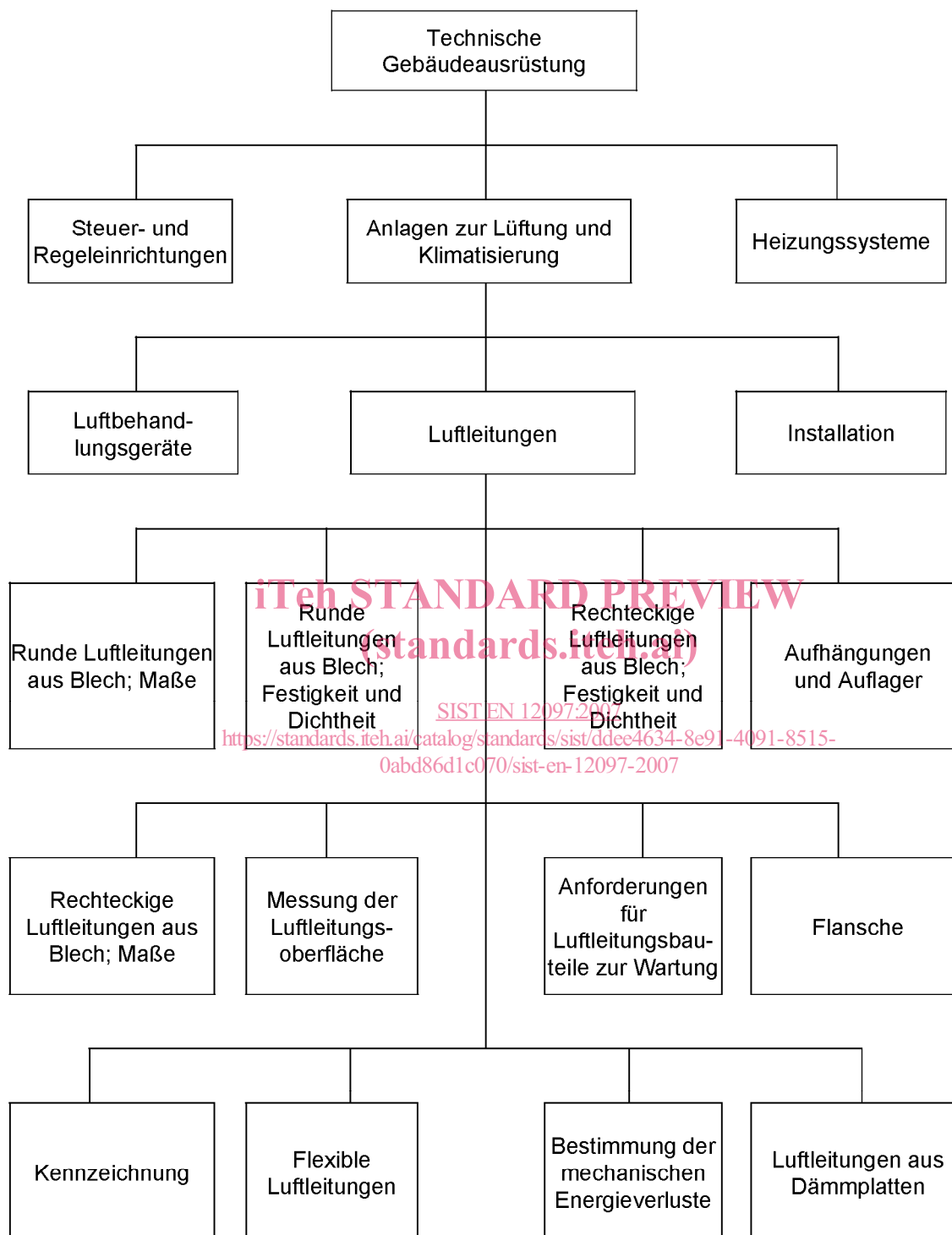


Bild 1 — Stellung von EN 12097 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung

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, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Maße, Form und Lage von Zugangsdeckeln für die Reinigung und Wartung von Luftleitungssystemen nach EN 1505, EN 1506 und EN 13180 fest.

Es müssen immer nationale Bestimmungen eingehalten werden, selbst wenn diese von den in dieser Norm festgelegten Anforderungen abweichen.

2 Normative Verweisungen

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

EN 1506, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem Querschnitt — Maße*

EN 1507, *Lüftung von Gebäuden — Rechteckige Luftleitungen aus Blech — Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit*

EN 12236, *Lüftung von Gebäuden — Aufhängungen und Auflager für Luftleitungen — Anforderungen an die Festigkeit*

EN 12237, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech*

EN 12792:2003, *Lüftung von Gebäuden — Symbole, Terminologie und graphische Symbole*

EN 13180, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen*

EN 13779, *Lüftung von Nichtwohngebäuden — Allgemeine Grundlagen und Anforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage*

3 Begriffe und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN 12792:2003 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Zugangsdeckel

ständiges Luftleitungsbauteil, das einen Zugang zu Inspektions- und Wartungszwecken ermöglicht. Ein Zugangsdeckel nach dieser Norm kann wiederholt geöffnet und geschlossen werden, ohne dass dabei die Luftleitung beschädigt wird. Siehe auch „Tür- und Kontrolleinrichtung“ in EN 12792

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Das Luftverteilungssystem muss so ausgelegt, hergestellt und eingebaut sein, dass die Reinigung sämtlicher Innenflächen und Bauteile möglich ist.

In der Dokumentation der Auslegung und des Einbaus müssen die (räumlichen) Maße sämtlicher Bauteile für die Zugangsdeckel angegeben und Einzelheiten zur Größe und Art des erforderlichen Bauteils enthalten sein. Die Dokumentation muss außerdem die Lage der in 4.3 aufgelisteten Bauteile angeben, um so eine ordnungsgemäße Wartung und Nachstellung zu ermöglichen.

EN 12097:2006 (D)

Je nach Kategorie des Luftverteilungssystems können unterschiedliche Reinigungsverfahren angewendet werden. Reinigungseinrichtungen sind von der in EN 13779 festgelegten Kategorie der Lüftungsanlage abhängig. Diese Kategorie beeinflusst die Anzahl der Zugangsdeckel oder -türen, das Reinigungsverfahren und die Reinigungszeiträume.

Aussteifungen und andere Einrichtungen in Luftleitungen müssen so eingebaut sein, dass das Reinigen der Leitungen nicht behindert wird. Aussteifungen müssen vorzugsweise glatt sein.

Um die Luftleitungen herum ist ausreichend Freiraum vorzusehen, damit die Reinigung behinderungsfrei ausgeführt werden kann.

Die Anforderungen an die Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit Zugangsbauteilen müssen mit denen nach EN 12237 und EN 1507 für das gesamte Luftleitungssystem übereinstimmen.

Die Anforderungen an die Festigkeit von Luftleitungsaufhängungen und -auflager müssen EN 12236 entsprechen.

Bei Luftleitungen mit Maßen, die nicht für eine mechanische Reinigung geeignet sind und bei denen ein Zugang für Personen erforderlich ist, müssen Art und Lage der Zugangsbauteile dem Reinigungspersonal ein sicheres und ungehindertes Betreten und Verlassen der Luftleitungen ermöglichen.

4.2 Öffnungen**4.2.1 Allgemeines**

Abdeckungen, Zugangsdeckel und -türen müssen leicht zu öffnen sein.

Sämtliche Zugangsbauteile müssen so ausgelegt und eingebaut sein, dass sie der Leistung entsprechen, einschließlich Dichtheit und Festigkeit des Systems, und die Reinigung ermöglichen.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddee4634-8e91-4091-8515->

Bei Luftleitungssystemen, bei denen eine Wärmedämmung, Schalldämmung oder Brandschutzisolierung festgelegt ist, muss in den Planungsunterlagen angegeben sein, wie der Dämmwert durch die Öffnung aufrechtzuerhalten ist. Zugangsbauteile müssen so ausgelegt und im Luftleitungssystem eingebaut sein, dass Wärme- und Schalldämmung sowie Brandschutzisolierung unversehrt bleiben.

Ein Luftleitungsbauteil, das zu Reinigungszwecken ausgebaut werden darf, kann ebenfalls als eine Öffnung betrachtet werden, sofern es die für Öffnungen festgelegten Anforderungen erfüllt.

4.2.2 Anbringung und Lage der Öffnungen

Bei Zugangsdeckeln und -türen in öffentlichen Bereichen sind entsprechende Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen. Ausbaubare Zugangsdeckel und -türen müssen so gesichert sein, dass sie keine Verletzungen verursachen und nicht in die Luftleitung fallen.

Es müssen Zugangsbauteile für die Reinigung des gesamten Luftleitungssystems vorhanden sein (siehe 4.4).

Es muss ein ungehinderter Zugang zu den Zugangsdeckeln der Luftleitungen möglich sein. Siehe Anhang A.

4.2.3 Maße**4.2.3.1 Allgemeines**

Sofern keine besonderen Reinigungsbedingungen in einer technischen Vereinbarung festgelegt sind, müssen die Maße nach 4.2.3.2 und 4.2.3.4 eingehalten werden.

Öffnungen könnten die Stabilität der Luftleitungen reduzieren. Dies sollte durch entsprechende Befestigung verhindert werden.

4.2.3.2 Öffnungen für starre, runde Luftleitungen

Für den Reinigungszugang müssen die Luftleitungen entweder mit Öffnungen ausgestattet sein, deren Größe mit Tabelle 1 und Bild 2 übereinstimmt, oder mit T-Stücken mit entfernbaren Enddeckeln, deren Nenn Durchmesser (EN 1506) mit Tabelle 1 und Bild 2 übereinstimmt.

Tabelle 1 — Zugangsdeckel in runden Luftleitungen, Mindestmaße

Rechteckige oder ovale Öffnung		Abzweig/T-Stück + Enddeckel mit Mindestdurchmesser	
Luftleitungs-Nenn- durchmesser D mm	Mindestmaße der Öffnungen in Luftleitungswänden $A \times B$ mm	Luftleitungs-Nenn- durchmesser D^a mm	EN 1506 Nennmaß des Einsteckendes oder Mindestöffnung d mm
$100 \leq D < 200$	180 × 80	100	100
$200 \leq D \leq 315$	200 × 100	125	100
$315 < D \leq 500$	300 × 200	160	125
$500 < D$	400 × 300	200	160
		250	200
		315	250
		400	315
		500	400
		≥ 630	500

^a Für zusätzliche Größen gelten die Anforderungen an die nächsthöhere Nenngröße.