

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 13779 NL

2e uitg., april 2010

Normklasse: D 50

Ventilatie voor niet-residentiële gebouwen - Prestatie-eisen voor ventilatie- en luchtbehandelingssystemen

Ventilation dans les bâtiments non résidentiels - Exigences de performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation

Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems

Toelating tot publicatie: 16 april 2010

Vervangt NBN EN 13779 (2004).

Deze Europese norm EN 13779:2007 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

De Nederlandstalige versie is uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het NBN. Deze NBN EN 13779 NL is identiek aan de NBN EN 13779, 2de uitg., september 2007 en heeft dezelfde status als de officiële versies.

Hoewel de grootste zorg is besteed aan deze Nederlandstalige uitgave, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het NBN kan dan ook niet aansprakelijk worden gesteld voor rechtstreekse en/of onrechtstreekse schade, ontstaan door of verband houdend met de toepassing van deze uitgave.



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

*norme belge
enregistrée*

NBN EN 13779 NL

2e éd., avril 2010

Indice de classement: D 50

Ventilation dans les bâtiments non résidentiels - Exigences de performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation

Ventilatie voor niet-residentiële gebouwen - Prestatie-eisen voor ventilatie- en luchtbehandelingssystemen

Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems

Autorisation de publication: 16 avril 2010

Remplace NBN EN 13779 (2004).

La présente norme européenne EN 13779:2007 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

La version en néerlandais est publiée sous la responsabilité du NBN. Cette norme NBN EN 13779 NL est identique à la NBN EN 13779, 2e éd., septembre 2007 et a le même statut que les versions officielles. Bien que le plus grand soin ait été apporté à la réalisation de cette édition néerlandaise, des erreurs ou omissions ne peuvent être totalement exclues. Par conséquent, le NBN décline toute responsabilité pour les dommages directs et/ou indirects dus ou liés à l'application de la présente édition.



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

Nationaal voorwoord

Deze norm maakt deel uit van een reeks Europese normen opgesteld door de Europese Technische Commissie CEN TC 156 "Ventilation for buildings". Verdere details wat dat betreft worden verstrekt in het Voorwoord bij deze norm.

De Europese norm werd door het Bureau voor Normalisatie (NBN) ongewijzigd geregistreerd en gepubliceerd als Belgische norm.

De Nederlandstalige versie van deze norm werd opgesteld door het NBN.

EUROPESE NORM
 EUROPÄISCHE NORM
 EUROPEAN STANDARD
 NORME EUROPÉENNE

EN 13779

April 2007

ICS 91.140.30

Vervangt EN 13779:2004

Nederlandstalige versie

Ventilatie voor niet-residentiële gebouwen - Prestatie-eisen voor ventilatie- en luchtbehandelingssystemen

Lüftung von Nichtwohngebäuden -
 Allgemeine Grundlagen und Anforderungen
 für Lüftungs- und Klimaanlage

Ventilation for non-residential buildings -
 Performance requirements for ventilation
 and room-conditioning systems

Ventilation dans les bâtiments non
 résidentiels - Exigences de performances
 pour les systèmes de ventilation et de
 climatisation

Deze Europese norm is door de CEN aangenomen op 26 maart 2007. De Nederlandstalige versie is uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het NBN en heeft dezelfde status als de officiële versies.

De CEN-leden zijn verplicht zich te houden aan het huishoudelijk reglement van de CEN/CENELEC waarin is vastgelegd onder welke voorwaarden aan deze Europese norm, zonder veranderingen, de status van nationale norm moet worden gegeven. Bijgewerkte lijsten van en bibliografische gegevens betreffende zulke nationale normen kunnen op aanvraag worden verkregen bij het centrale secretariaat en bij elk CEN-lid.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels en Frans). Een versie in een andere taal, die onder verantwoordelijkheid van een CEN-lid in zijn landstaal is gemaakt en die is aangemeld bij het centrale secretariaat, heeft dezelfde status als de officiële versies.

Leden van de CEN zijn de nationale normalisatie-organisaties van België, Bulgarije, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, IJsland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.



EUROPESE COMMISSIE VOOR NORMALISATIE
 EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
 EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
 COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Managementcentrum: Marnixlaan 17, B-1000 Brussel

Inhoud

Pagina

Inhoud.....	5
Voorwoord.....	6
Inleiding.....	7
1 Onderwerp en toepassingsgebied.....	8
2 Normatieve verwijzingen	8
3 Termen en definities.....	9
4 Symbolen en eenheden	11
5 Overeen te komen ontwerpcriteria	12
5.1 Algemeen.....	12
5.2 Principes.....	12
5.3 Algemene gebouwkenmerken.....	12
5.4 Gegevens in verband met de constructie	13
5.5 Geometrische beschrijving	13
5.6 Gebruik van de ruimten	13
5.7 Eisen voor ruimten	14
5.8 Systeemeisen.....	15
5.9 Algemene eisen in verband met regeling en bewaking.....	15
5.10 Algemene eisen in verband met onderhoud en veilige werking	15
5.11 Proces vanaf de opstart van het project tot het gebruik.....	16
6 Classificatie.....	16
6.1 Specificatie van de luchttypes	16
6.2 Classificatie van de lucht.....	18
6.3 Taken van het systeem en belangrijkste systeemtypes.....	23
6.4 Drukvoorwaarden binnen de ruimte.....	25
6.5 Soortelijk vermogen van de ventilatoren	26
6.6 Warmteterugwinning.....	27
7 Binnenomgeving.....	28
7.1 Algemeen.....	28
7.2 Bezette zone.....	28
7.3 Thermische omgeving	30
7.4 Binnenluchtkwaliteit.....	31
7.5 Vochtigheid van de binnenlucht	34
7.6 Geluidsomgeving.....	34
Bijlage A (informatief) Praktijkrichtlijnen.....	36
Bijlage B (informatief) Economische aspecten	66
Bijlage C (informatief) Controlelijst voor het ontwerp en gebruik van systemen met laag energieverbruik.....	67
Bijlage D (informatief) Berekening en toepassing van het Soortelijk Ventilatorvermogen Berekening en toetsing van SFP , SFP_E , en SFP_V	70
Bijlage E (informatief) Ventilatie- en luchtverdelingsefficiëntie	78
Bibliografie.....	80

Voorwoord

Dit document (EN 13779:2007) is opgesteld door de Technische Commissie CEN/TC 156 "Ventilatie voor gebouwen", waarvan het secretariaat wordt gevoerd door het BSI.

Aan deze Europese norm moet uiterlijk in oktober 2007 de status van nationale norm worden gegeven, ofwel door publicatie van een identieke tekst, of door bekrachtiging, en strijdige nationale normen moeten uiterlijk in oktober 2007 worden ingetrokken.

Dit document vervangt EN 13779:2004.

Deze norm is opgesteld krachtens een mandaat dat aan de CEN is gegeven door de Europese Commissie en de Europese Vrijhandelsassociatie (Mandaat M/343) en ondersteunt fundamentele eisen van de EU-Richtlijn 2002/91/EG in verband met de energieprestatie van gebouwen (EPBD). Hij is onderdeel van een reeks normen die een Europese harmonisatie nastreven van de methodologie voor het berekenen van de energieprestatie van gebouwen. Een overzicht van de volledige normencollectie wordt gegeven in CEN/TR 15615, Explanation of the general relationship between various CEN standards and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) ("Umbrella document")

De aandacht wordt erop gevestigd dat alle relevante EU-Richtlijnen die in nationale wettelijke eisen zijn omgezet, moeten worden nageleefd. Het bestaan van nationale regelgeving met of zonder verwijzing naar nationale normen kan voorlopig de invoering van de in het bedoelde rapport vermelde Europese normen beperken.

Volgens het huishoudelijk reglement van de CEN/CENELEC zijn de normalisatie-instituten van de volgende landen verplicht deze Europese norm in te voeren: België, Bulgarije, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, IJsland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.

Inleiding

Deze norm geeft richtlijnen, meer bepaald voor ontwerpers, eigenaars en gebruikers van gebouwen, in verband met ventilatie-, airconditioning- en luchtbehandelingssystemen, met het oog op het bereiken van een comfortabele en gezonde binnenomgeving tijdens elk seizoen, met aanvaardbare plaatsings- en werkingskosten. De norm besteedt vooral aandacht aan de systeemaspecten van typische toepassingen en omvat volgende elementen:

- Aspecten welke van belang zijn om een goede energieprestatie binnen de systemen te bereiken en te handhaven, zonder negatieve effecten op de kwaliteit van de binnenomgeving.
- Relevante parameters van de binnenomgeving.
- Definities van ontwerphypothesen en prestaties

De samenhang tussen deze norm en verwante normen is als volgt:

gebouwtype → doel ↓	residentieel	niet-residentieel
berekening /ventilatievouden	EN 15242	
berekening/ ventilatie-energie	EN 15241	
ontwerp; prestaties van het systeem	CEN/TR 14788 ^a	EN 13779rev
criteria voor de binnenomgeving	EN 15251	
^a Er is een nieuw Work Item (WI 00156105) vastgesteld om dit document te herzien en de status ervan te verhogen tot die van Europese norm.		

Natuurlijke ventilatiesystemen worden niet door deze norm behandeld.

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze Europese norm is van toepassing op het ontwerp en de uitvoering van ventilatie- en luchtbehandelingssystemen voor niet-residentiële gebouwen bestemd voor menselijke bezetting, met uitzondering van toepassingen zoals industriële processen. Hij behandelt vooral de definities van de verschillende parameters die relevant zijn voor dergelijke systemen.

De richtlijnen in verband met het ontwerp die in deze norm en de bijlagen ervan worden gegeven, zijn vooral van toepassing op mechanische toevoer- en afvoerventilatiesystemen, alsook op het mechanische gedeelte van hybride ventilatiesystemen.

Ventilatietoepassingen voor residentiële gebouwen worden niet in deze norm behandeld. De prestaties van ventilatiesystemen in residentiële gebouwen worden behandeld in CEN/TR 14788.

Voor de classificatie worden verschillende klassen gebruikt. Van een aantal waarden worden voorbeelden gegeven en bij de eisen worden typische gebieden met standaardwaarden aangegeven. De in deze norm vermelde standaardwaarden zijn op zich niet normatief en behoren te worden gebruikt indien geen andere waarden zijn voorgeschreven. De classificatie behoort steeds aangepast te zijn aan het soort gebouw en het gebruik waarvoor het is bestemd; indien geen gebruik wordt gemaakt van de in deze norm gegeven voorbeelden, behoort de grondslag van de classificatie te worden toegelicht.

NOOT In verschillende normen kunnen de klassen voor dezelfde parameters verschillend worden gedefinieerd; ook de symbolen voor de klassen kunnen verschillen.

2 Normatieve verwijzingen

De volgende referentiedocumenten zijn onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is uitsluitend de aangehaalde uitgave van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de meest recente uitgave van het referentiedocument (inclusief eventuele amendementen) van toepassing.

EN 308, *Heat exchangers — Test procedures for establishing performance of air to air and flue gases heat recovery devices*

EN 12097, *Ventilation for Buildings — Ductwork — Requirements for ductwork components to facilitate maintenance of ductwork systems*

EN 12599:2000, *Ventilation for buildings — Test procedures and measuring methods for handing over installed ventilation and air conditioning systems*

EN 12792:2003, *Ventilation for buildings — Symbols, terminology and graphical symbols*

EN 13053:2006, *Ventilation for buildings — Air handling units — Rating and performance for units, components and sections*

prEN 15232, *Energy performance of buildings — Impact of Building Automation, Controls and Building Management*

EN 15239, *Ventilation for buildings — Energy performance of buildings — Guidelines for inspection of ventilation systems*

EN 15240, *Ventilation for buildings — Energy performance of buildings — Guidelines for inspection of air-conditioning systems*

EN 15241, *Ventilation for buildings — Calculation methods for energy losses due to ventilation and infiltration in commercial buildings*

EN 15242, *Ventilation for buildings — Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration*

EN 15251:2007, *Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics*