

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 13829

1e éd., février 2001

Indice de classement: B 62

Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments - Méthode de pressurisation par ventilateur (ISO 9972:1996, modifiée)

Thermische eigenschappen van gebouwen - Bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen - Overdrukmethode (ISO 9972:1996, gewijzigd)

Thermal performance of buildings - Determination of air permeability of buildings - Fan pressurization method (ISO 9972:1996, modified)

Autorisation de publication: 22 janvier 2001

La présente norme européenne EN 13829 : 2000 a le statut d'une norme belge.

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



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

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 13829

1e uitg., februari 2001

Normklasse: B 62

Thermische eigenschappen van gebouwen - Bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen - Overdrukmethode (ISO 9972:1996, gewijzigd)

Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments - Méthode de pressurisation par ventilateur (ISO 9972:1996, modifiée)

Thermal performance of buildings - Determination of air permeability of buildings - Fan pressurization method (ISO 9972:1996, modified)

Toelating tot publicatie: 22 januari 2001

Deze Europese norm EN 13829 : 2000 heeft de status van een Belgische norm.

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



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

ICS 91.120.10

Version Française

Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments - Méthode de pressurisation par ventilateur (ISO 9972:1996, modifiée)

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996, modifiziert)

Thermal performance of buildings - Determination of air permeability of buildings - Fan pressurization method (ISO 9972:1996, modified)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 18 octobre 2000.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	2
Introduction	3
1 Domaine d'application	3
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions	4
4 Appareillage	5
5 Mode opératoire	6
6 Expression des résultats	10
7 Rapport d'essai	14
8 Exactitude	15
Annexe A (informative) Description de l'équipement utilisé pour pressuriser les bâtiments	16
Annexe B (informative) Variation de la masse volumique de l'air avec la température, le point de rosée et la pression barométrique	18
Annexe C (informative) Méthode recommandée d'estimation des erreurs sur les grandeurs dérivées	19
Annex D (informative) Echelle de Beaufort indiquant la force du vent	22
Bibliographie	22

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 89 "Performance thermique des bâtiments et des composants du bâtiment" dont le secrétariat est tenu par le SIS.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2001.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Le présent document modifie le prEN ISO 9972:1996 "Isolation thermique – Détermination de l'étanchéité à l'air des bâtiments – Méthode de pressurisation par ventilateur" qui n'a pas été approuvé lors de la Procédure d'Acceptance Unique (UAP).

La présente norme fait partie d'une série qui spécifie des méthodes d'essai pour l'évaluation de la performance thermique des bâtiments et des composants de bâtiments.

Les annexes A, B, C et D de la présente norme sont données à titre d'information uniquement.

Cette norme contient une bibliographie.

Introduction

La méthode de pressurisation par ventilateur est destinée à caractériser l'étanchéité à l'air de l'enveloppe ou de certaines parties d'un bâtiment. Elle peut être utilisée:

- a) pour mesurer la perméabilité à l'air de la totalité ou d'une partie d'un bâtiment en vue d'établir sa conformité avec une spécification d'étanchéité fixée;
- b) pour comparer la perméabilité à l'air relative de plusieurs bâtiments ou parties de bâtiment similaires;
- c) pour identifier les sources de fuites, et
- d) pour déterminer la réduction des fuites d'air résultant de l'application successive de mesures d'amélioration individuelles apportées à un bâtiment ou à une partie de bâtiment existant.

La présente méthode n'est pas une mesure du débit d'infiltration d'air d'un bâtiment. Les résultats de l'essai de pressurisation par ventilateur peuvent servir à évaluer par calcul l'infiltration d'air. D'autres méthodes sont applicables pour obtenir un mesurage direct du débit d'infiltration d'air. Il est préférable d'utiliser la méthode de pressurisation par ventilateur pour établir des diagnostics et de mesurer le débit d'infiltration réel selon des méthodes faisant intervenir un gaz traceur. Un seul mesurage par gaz traceur donnera des informations limitées sur les performances de la ventilation et sur les infiltrations dans les bâtiments.

La présente méthode s'applique au mesurage du flux d'air traversant l'enveloppe d'un bâtiment de l'extérieur vers l'intérieur ou vice versa. Elle ne s'applique pas aux mesurages du débit d'air venant de l'extérieur, traversant la construction et en ressortant.

Il est indispensable de connaître les principes du mesurage des débits d'air et des pressions pour pouvoir utiliser correctement la présente norme. De petits écarts de température et de faibles vitesses du vent constituent les conditions idéales pour effectuer l'essai décrit dans la présente norme. En ce qui concerne les essais réalisés in situ, on ne peut que reconnaître que les conditions d'essai in situ sont loin d'être idéales. Néanmoins, il convient d'éviter de procéder aux essais par vent fort et lorsque les différences de température entre l'intérieur et l'extérieur sont élevées.

1 Domaine d'application

La présente norme est destinée à être utilisée pour mesurer la perméabilité à l'air de l'enveloppe ou de certaines parties de bâtiments in situ. Elle spécifie la mise en œuvre d'une pressurisation ou d'une dépressurisation mécanique d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment. Elle décrit le mesurage des débits d'air qui en résultent dans une plage de différences de pression statique intérieur-extérieur.

La présente norme est destinée à être utilisée pour mesurer les fuites d'air des enveloppes de bâtiments monozone. Pour les besoins de la présente norme, de nombreux bâtiments multizone peuvent être considérés comme des bâtiments monozone si l'on ouvre les portes intérieures ou si l'on crée des pressions égales dans les espaces contigus.

Elle ne traite pas de l'évaluation de la perméabilité à l'air des divers composants.