

CHAUFFAGE CENTRAL
VENTILATION ET CONDITIONNEMENT
D'AIR

CENTRALE VERWARMING
VENTILATIE EN KLIMAATREGELING

GENERATEURS PULSEURS
D'AIR CHAUD

WARMELUCHTGENERATOREN
MET VENTILATOR

NBN
D 10-001

Conditions générales applicables à
tous les types

Algemene eisen van toepassing
op alle typen

1e éd., mai 1977
1e uitg., mei 1977

Zentralheizung, Lüftung und Klimatisierung - Geblasen Heissluft
Generatoren - Allgemeine Bedingungen für alle Typen.

Central heating, ventilation and airconditioning -
Fan-assisted air heaters - General specifications
for all types.

Documents à consulter :

Te raadplegen documenten :

NBN 100 (1949) - Nombres normaux

NBN 100 (1949) - Normale getallen

NBN 316 (1954) - Chauffage central, ven-
tilation et conditionnement d'air - Mé-
thode d'essai pour la détermination de
l'émission calorifique des aérothermes
alimentés en eau chaude

NBN 316 (1954) - Centrale verwarming, lucht-
verversing en klimaatregeling - Beproeving-
methode voor de bepaling van de warmteafgif-
te van luchtverhitters gevoed met warm wa-
ter

NBN S 01-002 (1974) - Niveaux physiques
et subjectif d'un son ou d'un bruit et
échelle de sonie

NBN S 01-002 (1974) - Fysische niveaus en
subjectief niveau van een toon of van een
geluid en luidheidsschaal

NBN S 01-004 (1974) - Fréquences norma-
les pour les mesures acoustiques

NBN S 01-004 (1974) - Normale frekwenties
voor akoestische metingen

NBN S 01-401 (1976) - Valeurs limites des
niveaux de bruit dans les bâtiments

NBN S 01-401 (1976) - Grenswaarden voor de
geluidsniveaus in gebouwen

1 GENERALITES

1 ALGEMEENHEDEN

1.1 Objet de la norme

1.1 Onderwerp van de norm

La présente norme fixe les règles
de construction et de sécurité de fonc-
tionnement des générateurs à air chaud
pulsé et à échange direct.

Deze norm stelt de eisen vast voor de bouw
en de veilige werking van warmeluchtgenera-
toren met ventilator met rechtstreekse warm-
tewisseling.

1.2 Domaine d'application

1.2 Toepassingsgebied

1.2.1 Les prescriptions qui suivent
sont applicables à tous les générateurs
à air chaud pulsé et à échange direct
destinés au chauffage des locaux.

1.2.1 De voorschriften van deze norm zijn
van toepassing op alle warmeluchtgenerato-
ren met ventilator en met rechtstreekse warm-
tewisseling, bestemd voor het verwarmen van
lokalen.

1.2.2 Elles ne s'appliquent pas aux gé-
nérateurs dans lesquels l'air chauffé
est mélangé avec les produits de la
combustion.

1.2.2 Zij zijn niet van toepassing op
generatoren waar de warme lucht met de
verbrandingsprodukten gemengd wordt.

1.2.3 Elles ne s'appliquent pas aux
générateurs produisant de l'air chaud
destiné à un processus industriel.

1.2.3 Zij zijn niet van toepassing op
generatoren die warme lucht produceren
die voor een industrieel proces bestemd
is.

1.3 Terminologie et définition

1.3 Terminologie en definities

1.3.1 Définition générale

1.3.1 Algemene definities

Un générateur à air chaud pulsé et

Een warmeluchtgenerator met ventilator

Commission "Générateurs d'air chaud" de
l'INSTITUT BELGE DE NORMALISATION (IBN)
Publication autorisée le 1977-04-28

Kommissie "Warmeluchtgeneratoren" van
het BELGISCH INSTITUUT VOOR NORMALISATIE (BIN)
Publikatie toegelaten op 1977-04-28

INSTITUUT BELGE DE NORMALISATION, Association sans but lucratif, avenue de la Brabançonne 29 - 1040 Bruxelles - Tél.: (02) 734 92 05 - C.C.P. 000-0063310-66 - Tous droits réservés
BELGISCH INSTITUUT VOOR NORMALISATIE, Vereniging zonder winstbejag, Brabançonnelaan 29 - 1040 Brussel - Tel.: (02) 734 92 05 - P.C.R. 000-0063310-66 - Alle rechten voorbehouden

à échange direct est un appareil produisant de la chaleur et la transmettant, sans utilisation d'un fluide intermédiaire, à l'air destiné au chauffage des locaux, cet air étant mis en circulation forcée par un ou plusieurs ventilateurs.

1.3.2 Sortes de générateurs

On distingue deux sortes de générateurs :

a) le générateur pour conduits : la distribution de l'air chaud et le recyclage de l'air se font par des conduits ;

b) le générateur indépendant : la distribution de l'air chaud et le recyclage se font par des bouches faisant partie de l'appareil, pour chauffer le local où il se trouve.

1.3.3 Parties constitutives principales

Ces générateurs sont constitués des parties suivantes :

- a) une chambre de combustion,
- b) un échangeur,
- c) un brûleur (ou grille, en cas de chauffe aux combustibles solides),
- d) un départ des produits de la combustion,
- e) un ventilateur de pulsion d'air,
- f) une ou des entrées et sorties d'air,
- g) un dispositif de sécurité,

et sont éventuellement complétés par un ou plusieurs des éléments suivants :

- h) un extracteur des produits de la combustion,
- j) un coupe-tirage anti-refouleur,
- k) un appareillage de régulation,
- l) une enveloppe,
- m) un filtre d'air,
- n) un stabilisateur de tirage.

Les parties a) et b) peuvent ne constituer qu'un seul élément, ainsi que les parties g) et k) .

1.3.4 Définitions de parties constitutives

1.3.4.1 Chambre de combustion

Espace dans lequel s'accomplit la combustion.

1.3.4.2 Echangeur

Partie du générateur qui transmet à l'air la chaleur sensible des produits de la combustion quittant la chambre de combustion.

en met rechtstreekse warmtewisseling is een toestel dat warmte voortbrengt en deze, zonder dat daartoe een intermediair fludum gebruikt wordt, overmaakt aan de lucht die bestemd is voor de verwarming van de lokalen ; die lucht wordt daarbij door één of meer ventilatoren in gedwongen circulatie gebracht.

1.3.2 Soorten van generatoren

Men onderscheidt twee soorten generatoren :

a) de generator voor kanalen : de bedeling van de warme lucht en de hercyclering van de lucht gebeuren langs kanalen ;

b) de onafhankelijke generator : de bedeling van de warme lucht en de hercyclering gebeuren langs roosters, die deel uitmaken van het toestel, om de ruimte te verwarmen waarin dat toestel zich bevindt.

1.3.3 Voornaamste bestanddelen

De generatoren bestaan uit de volgende delen :

- a) een verbrandingskamer
- b) een wisselaar,
- c) een brander (of rooster, ingeval van verwarming met vaste brandstoffen),
- d) een uitlaat voor de verbrandingsprodukten,
- e) een blaasventilator,
- f) één of meer luchtinlaten en luchtuitlaten,
- g) een veiligheidsinrichting,

en worden eventueel aangevuld met één of meer van de volgende elementen :

- h) een exhaustor voor de verbrandingsprodukten,
- j) een trekonderbreker-valwindafleider,
- k) een regelapparatuur
- l) een mantel
- m) een luchtfilter
- n) een trek-stabilisator.

De delen a) en b) mogen uit één enkel element bestaan, evenals de delen g) en k) .

1.3.4 Definities van de bestanddelen

1.3.4.1 Verbrandingskamer

Ruimte waarin de verbranding gebeurt.

1.3.4.2 Wisselaar

Gedeelte van de generator, dat de voelbare warmte van de verbrandingsprodukten die de verbrandingskamer verlaten, overmaakt aan de lucht.