

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

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.