

FORMATION BATIMENT DURABLE

CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE : CONCEPTION

AUTOMNE 2022

Cadre réglementaire
PEB chauffage

Cindy DEVACHT



- ▶ Présenter les différentes réglementations relatives aux installations techniques
- ▶ Exposer les exigences bruxelloises et européennes



CONTEXTE

RÉGLEMENTATION PEB CHAUFFAGE

AUTRES RÉGLEMENTATIONS



EPBD

- Stratégie rénovation
- Niveau de performance énergétique minimal
 - Neutralité carbone
 - Digitalisation
 - Finances
 - E-mobilité

EED

- Objectifs d'efficacité énergétique pour 2030
- Rénovation des bâtiments publics

RED II

- Objectifs énergie renouvelable pour 2030 et
- sous-objectif chauffage et climatisation dans les bâtiments

ESR

(Effort sharing regulation)

Fit for
 **55**
 pour 2030

Dans le cadre du Green deal Européen
 Zoom sur le secteur du bâtiment

EU ETS étendu aux bâtiments

- Coût carbone pour les carburants de chauffage
- Ré-emploi des revenus pour le Fond social pour le climat

AFIR
 (Alternative fuels regulation)



Objectif 2050: Réduction de 80% de CO₂



**Directive Européenne – EPBD
(2002/91/EC, recast 2010/31/UE, tricast 2018/844/EU)**



**CoBrACE (02/05/2013) sur base de l'Ordonnance PEB
(7 juin 2007)
avec dernières modifications 02/06/2021 intégrant
« l'ordonnance climat »**



Travaux PEB



Certification PEB



Installations techniques

**Réglementation chauffage et climatisation
PEB**

(dernière révision entrée en vigueur le 01/01/2022)



CONTEXTE

RÉGLEMENTATION PEB CHAUFFAGE

AUTRES RÉGLEMENTATIONS

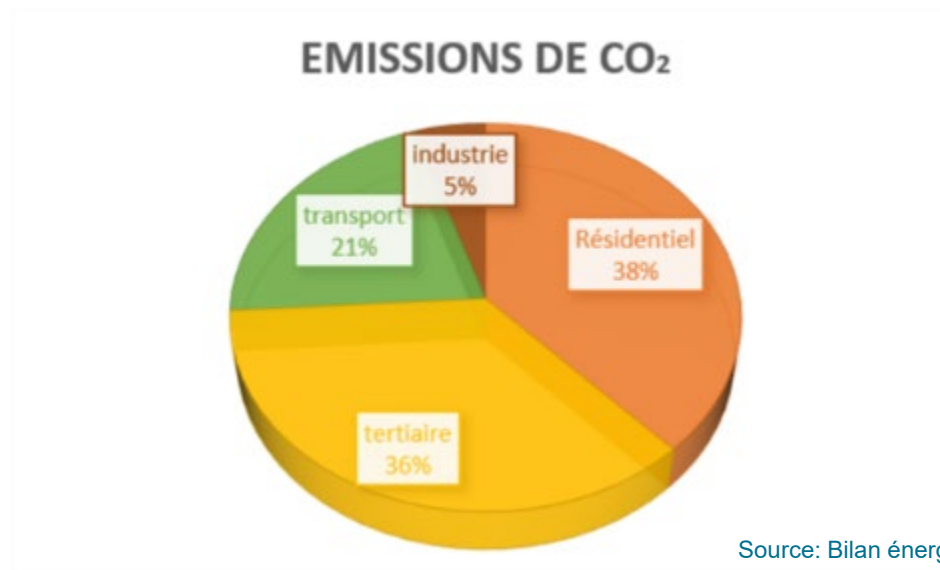


Base légale

- Directive européenne EPBD 2002/91/EC, recast EPBD 2010/31/EU, **tricast 2018/844/EU**
- Ordonnance du 7 juin 2007 et le **COBRACE 02/05/2013**, modifié le 02/06/2021

Objectif

- Diminution des gaz à effet serre émis en RBC
- Réduction des émissions liées à l'activité des bâtiments ($\approx 70\%$ du total des émissions)



Réglementation chauffage PEB

entrée en vigueur le 01/01/2011

Révision 01/01/2019,
dernière modification entrée en vigueur 01/01/2022



exigences



actes réglementaires

agréments





Réglementation
chauffage PEB
ARGB 3 juin 2010

Entrée en vigueur :
1^{er} janvier 2011

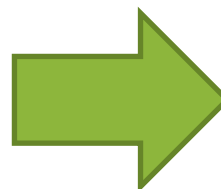
Champ d'application:
chaudière Pn > 20 kW
Mazout / gaz



Réglementation
climatisation PEB
ARGB 15 décembre 2011

Entrée en vigueur :
1^{er} septembre 2012

Champ d'application:
Système clim machines
à compression Pn > 12 kW



Réglementation chauffage et climatisation PEB

ARGB Exigences 21 juin
2018
ARGB Actes 21 juin 2018
Entrés en vigueur le
01/01/2019
Arrêté modificatif entré en
vigueur le 01/01/2022

Champ d'application:



Chaudière au combustible
gazeux/liquide et chauffe-
eau gaz
Pn > 0 kW
Pompe à chaleur Pn > 12 kW



Système clim machines
à compression Pn > 12 kW



Champ d'application du volet « chauffage »

- Tous les systèmes de chauffage sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale
 - Comprenant une ou plusieurs chaudière(s),
d'une puissance nominale supérieure à 0 kW

fonctionnant avec un combustible liquide ou gazeux

qui utilisent de l'eau liquide comme fluide caloporteur intermédiaire.
 - Comprenant une ou plusieurs pompes à chaleur non-réversible(s) (depuis 2022)
D'une puissance thermique > 12kWth

- ET les chauffe-eaux alimentés au gaz (2019)

PAS : Poêle à pellets, convecteurs gaz, cogénération, chaudières vapeur, chauffage électrique

- Si $0 \text{ kW} < P \leq 100 \text{ kW}$: "système de type 1"
- Si $P > 100 \text{ kW}$, plusieurs chaudière ou une PAC: "système de type 2"



Responsable

RIT (Responsable des Installation Techniques)

Permis d'environnement disponible?

NON



Propriétaire

OUI

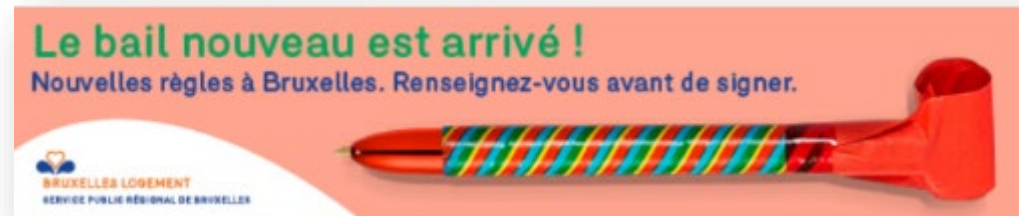


Déclarant ou titulaire du PE

Responsable:

'Propriétaire' est défini dans le cadre de cette réglementation

Le contrôle périodique PEB est à charge du locataire, sauf si mentionné autrement dans le bail



Responsable*

- Cas des immeubles à appartements

		chauffage	
		individuel	collectif
ECS	individuel	resp. = propriétaire de l'appartement	<u>2 resp.</u> resp.chauffage = ensemble des copropriétaires resp.ECS = propriétaire de l'appartement
	collectif	<u>2 resp.</u> resp.chauffage = propriétaire de l'appartement resp.ECS = ensemble des copropriétaires	resp. = ensemble des copropriétaires

* s'il n'y a pas de permis d'environnement



ACTES	Fréquences et évènements déclencheur (à partir du 01/01/2019)
Réception PEB	Lors du (rem) placement d'une chaudière/pompe à chaleur: max. 1 mois après mise en service
contrôle périodique PEB	1x / 2 ans chaudières et chauffe-eau gaz 1x / an chaudières combustible liquide Pn > 0 kW ! Également « 1 ^{er} CP au placement des chauffe-eau » Si intervention sur la partie combustion d'une chaudière ou chauffe-eau Si déplacement de la chaudière
Diagnostic PEB	1x/ 5 ans pour les systèmes de chauffage type 2
Programme min. d'entretien	Mise en œuvre continue, vérification lors du diagnostic Système type 2 (contenu pas encore fixé)
Envoi des attestations	Toutes les attestations conformes et non-conformes (àpd 01/01/2020) Dans les 30jrs



ACTE: Contrôle périodique PEB des chaudières et des chauffe-eau gaz

- Qui ? Technicien chaudière PEB GI/GII/L

- Quand ?
 - 1x/2ans chaudière et chauffe-eau combustible gazeux
 - 1x/an: chaudière combustible liquide
 - + au (rem)placement d'un chauffe-eau
 - + après intervention sur la partie combustion
 - + au déplacement

- Quoi ?
 - Le contrôle des exigences de bon fonctionnement
 - + entretien
 - + attestation



ACTE: Réception PEB des systèmes de chauffage

- Qui ? Conseiller chauffage PEB type 1 / type 2

- Quand ?
 - Max 1 mois après le (rem)placement d'une chaudière qu'elle soit neuve ou non.

- Quoi ?
 - Le contrôle des exigences système ET
 - les exigences de bon fonctionnement+ attestation



ACTE: Diagnostic PEB des systèmes de chauffage de type 2

- Qui ? Conseiller chauffage PEB de type 2

- Quand ?
 - Dans les 5 ans à partir du 01/01/2019, puis avec une périodicité de 5 ans

- Quoi ?
 - Vérification des exigences système
 - + mise ne œuvre du programme minimum d'entretien
 - + rapport de diagnostic PEB



ACTE: Contrôle périodique PEB des chaudières et des chauffe-eau gaz

➤ Contenu min. de l'ENTRETIEN:

- Vérification **état général**
- Dépoussiérage et **nettoyage**
- Contrôle et entretien évacuation de gaz de combustion et amenée d'air comburant
- entretien de **parties accessibles**

Type 1 et type 2 : siphon

Type 1 : vannes, circulateurs, purgeurs, circuit,...

sera complété par le programme minimum pour les systèmes de chauffage de type 2



ACTE: Contrôle périodique PEB des chaudières et des chauffe-eau gaz

Vérification des 7 Exigences de bon fonctionnement

- 1) Bon état des **conduits d'évacuation des gaz de combustion** et des conduits d'amenée d'air comburant;
- 2) **Dépression** du conduit d'évacuation des gaz de combustion (**type B**);
- 3) **Orifices de mesures** de combustion;
- 4) **Combustion et émissions** des chaudières et des chauffe-eau en fonctionnement;
- 5) **Ventilation** du local où se trouve au moins un chauffe-eau gaz ou une chaudière;
- 6) Teneur en **CO dans l'ambiance** du local où se trouve au moins un chauffe-eau gaz ou une chaudière;
- 7) **Dispositifs de sécurité** des chauffe-eau gaz et chaudières.

Le non-respect de ces exigences peut engendrer une non-conformité



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

1) Bon état des **conduits d'évacuation des gaz de combustion** et des conduits d'amenée d'air comburant

Ne présente pas de fuite, ni de traces extérieures dues à la condensation
→ Contrôle visuel et/ou poire à fumée

Pour les appareils de type C à conduits concentriques, l'absence de gaz de combustion dans le conduit d'amenée d'air comburant
→ Mesure de la concentration en oxygène dans l'air comburant $\geq 20,5 \text{ \% O}_2$.



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

2) **Dépression** du conduit d'évacuation des gaz de combustion (**type B**)
Dans des conditions météorologiques normales

Si raccordement de type B sans coupe-tirage: conduit 'en tirage naturel' ou avec extracteur en partie supérieure

dépression est comprise dans la fourchette de
valeurs prescrites par le fabricant

Ou à défaut: **min 3Pa**

(sauf pour les types B1, B4, B22p et B23p)



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

3) **Orifices de mesures** de combustion

Les conduits d'évacuation des gaz de combustion et le cas échéant les conduits d'amenée d'air comburant, des chaudières et des chauffe-eau sont équipés **d'orifices qui peuvent être obturés de façon étanche, en vue d'évaluer précisément, sur site et en sécurité, la qualité de leur combustion.**

Exception (depuis 01/01/2022)

- Combustible gazeux
- $\eta > 90\%$ / à condensation
- Fabriqué avant 2011 et < 20 ans
- Canal type C concentrique
- Pièce avec les orifices n'est plus disponible



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

4) **Combustion et émissions** des chaudières et des chauffe-eau en fonctionnement

Chaudières		Indice de noircissement (Bacharach)	Teneur en CO à 0% d'O ₂ (mg CO/kWh)	η min sur Hi (%)
Combustib les gazeux	Toutes sauf type B1	-	≤ 150	≥ 90
	Type B1	-	≤ 150	≥ 88
Combustibles liquides		≤ 1	≤ 150	≥ 90
η min sur Hi = rendement de combustion sur base du Pouvoir Calorifique Inférieur du combustible				



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

4) **Combustion et émissions** des chaudières et des chauffe-eau en fonctionnement

Chauffe-eau alimentés en combustible gazeux		Teneur en CO à 0% dO ₂ (mg CO/kWh)	η min sur Hi (%)
Date de fabrication	Âge (ans)		
après le 1/1/2018	Tous les âges	≤ 650	≥ 85
avant le 1/1/2018	> 20 ou inconnu	≤ 650	≥ 85
avant le 1/1/2018	≤ 20	≤ 650	≥ 55

η min sur Hi = rendement de combustion sur base du Pouvoir Calorifique Inférieur du combustible



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

5) **Ventilation** du local où se trouve au moins un chauffe-eau gaz ou une chaudière (type B)

Tout local où se trouve au moins une chaudière de type B ou un chauffe-eau de type A ou B, est équipé d'un dispositif qui garantit un renouvellement de l'air de ce local par de l'air extérieur, directement ou via des orifices de transfert.

Les orifices de ventilation installés dans ce local permettent de maintenir une section libre de passage fixe, non modifiable. Ils ont une section libre de passage, de minimum:

- 150 cm² dès qu'un appareil de type A est présent;
- **50 cm²** dans les autres cas.



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

5) **Ventilation** du local où se trouve au moins un chauffe-eau gaz ou une chaudière (type B)

Lors du (rem-) placement d'une chaudière ou d'un chauffe-eau (après le 01/01/2019), le dispositif de ventilation du local où cette chaudière ou ce chauffe-eau est installé, répond à la dernière version des normes suivantes applicables:

NBN B 61-001, NBN B 61-002, NBN D 51-003, NBN D 51-004, NBN D 51-006

! NBN B DTD 61-001:2021, NBN B DTD 61-002:2021

Ceci fait uniquement l'objet d'une remarque lors d'un contrôle périodique PEB



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau**7 Exigences de bon fonctionnement**

6) Teneur en **CO dans l'ambiance** du local où se trouve au moins un chauffe-eau gaz ou une chaudière

Seuils de la teneur en CO dans l'air ambiant (ppm) après 1 min de mesure	Qualification de la situation à indiquer sur l'attestation de contrôle
< 10 ppm	Situation normale
de 10 à < 25 ppm	Situation anormale. A corriger dans les plus brefs délais → Chaudière non-conforme
≥ 25 ppm	Situation anormale. Présence d'un danger. Injonction d'arrêter l'appareil. → Chaudière non-conforme



ACTE: Contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau

7 Exigences de bon fonctionnement

7) **Dispositifs de sécurité** des chauffe-eau gaz et chaudières.

Lorsqu'ils sont prévus par le fabricant sur le modèle de la chaudière ou du chauffe-eau, les dispositifs de sécurité suivants sont en bon état de fonctionnement, raccordés correctement et présents au bon endroit:

- détection du refoulement des gaz de combustion;
- détection de surchauffe;
- détection de manque d'eau;
- détection de propane.



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

7 Exigences de bon fonctionnement (voir ci-dessus)

+

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage:

- 1) Exigences de **comptage énergétique**
- 2) Exigences de **comptabilité énergétique**
- 3) **Documents** relatifs au système de chauffage
- 4) **Note de dimensionnement** des chaudières
- 5) **Calorifugeage** des conduits et accessoires du système de chauffage
- 6) **Régulation, automatisation et contrôle** des systèmes de chauffage
- 7) **Partitionnement** de la distribution d'eau de chauffage et d'air
- 8) **Variation du débit d'air neuf** selon l'occupation réelle
- 9) **Récupération de chaleur** sur les unités de ventilation double flux



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

1) Exigences de **comptage énergétique**

1. Comptage combustibles/électricité consommés par le système de chauffage (chaudières: $100\text{kW} < \Sigma P_n < 500\text{kW}$ et $P_n \geq 500\text{kW}$, PACs $P_{th} > 12\text{kW}$)
2. Comptage énergie transmise par les chaudières/PACs au système ($\Sigma P_n \geq 500\text{kW}$)
3. Comptage énergie transmise à chaque bâtiment (sauf exception depuis 1/01/2022)
4. Comptage électricité consommée par système de ventilation intégré ou combiné au système de chauffage (débit $\geq 10\ 000\text{m}^3/\text{h}$)
5. Comptage par unité PEB pour le chauffage
6. Comptage par unité PEB pour l'ECS
7. Comptage énergie ECS si production centralisée ($\Sigma P_n \geq 500\text{kW}$)



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

2) Exigences de **comptabilité énergétique**

1. Rapport annuel de comptabilité énergétique
(chaudières: $100\text{kW} < \Sigma P_n < 500\text{kW}$ ou $\Sigma P_n \geq 500\text{kW}$)
(PACs: $12\text{kW} > P_{th} > 500\text{kW}$ ou $P_{th} \geq 500\text{kW}$)
2. Suivi annuel consommation électrique si groupe d'extraction ou pulsion (débit $\geq 10.000\text{m}^3/\text{h}$) intégré ou combiné au système de chauffage
3. ~~Suivi annuel par unité PEB ($\Sigma P_n \geq 500\text{kW}$ si placé après 01/01/2019)~~

Infos à transmettre sur la consommation énergétique par unité PEB reprise dans l'Ordonnance relative à l'organisation des réseaux d'énergie thermique et à la comptabilisation de l'énergie thermique en Région de Bruxelles-Capitale

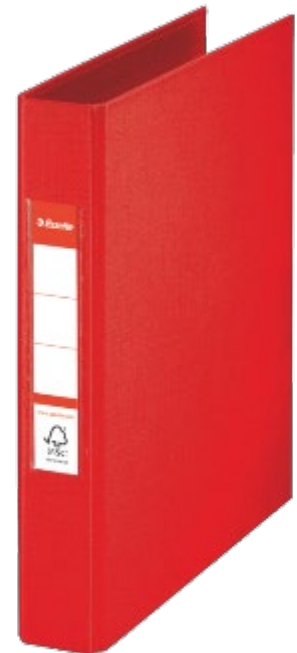


ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

3) **Documents** relatifs au système de chauffage

1. Carnet de bord
2. Rapport de mise en service (type 2)
3. Liste des chaudières et chauffe-eau connectés à un conduit collectif d'évacuation des gaz de combustion



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

4) **Note de dimensionnement** des chaudières

Une **note de dimensionnement** est établie avant l'installation ou le remplacement d'une ou plusieurs chaudières. Cette note est jointe au carnet de bord et comprend au minimum :

La note reprend le détail de la méthode de calcul qui détermine les besoins de chaleur et la puissance nominale utile totale requise pour satisfaire à ces besoins et les résultats obtenus par cette méthode.



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

5) **Calorifugeage** des conduits et accessoires du système de chauffage

- Calorifugeage minimal pour les conduits et accessoires existants
- Calorifugeage des conduits et accessoires placés après le 1/01/2019
- Calorifugeage des conduits et accessoires qui véhiculent une partie de l'année de l'eau glacée et une autre partie de l'année de l'eau de chauffage répondent aux exigences des deux.
- Le matériau de calorifugeage placé après le 1/01/2019 est résistant à:

- **l'exposition aux U.V. et le cas échéant aux conditions atmosphériques;**
- **les dégradations dues à toute espèce d'animal**
- **les dégradations mécaniques dans les zones de passage**

! Ne doit pas être contraire aux prescriptions du fabricant (ex. vase d'expansion, clapet coupe-feu,...)



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

6) **Régulation, automatisation et contrôle** des systèmes de chauffage

Pour les chaudières placés à pd 01/01/2019:

Modulation de puissance du brûleur effective

- Modulation chaudière non à condensation (> 400kW)
- Modulation chaudières à condensation au gaz
- Dispositif pour éviter le balayage des chaudières à air pulsé

Régulation de ce système de chauffage

- Pour le régime normal
- Pour le régime hors gel
- Changement de régime
- Gestion pompes et circulateurs
- Gestion chaudières



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

6) **Régulation, automatisation et contrôle** des systèmes de chauffage

A partir du 01/01/2025: Système d'automatisation et de contrôle si $P > 290\text{kW}$ dans les bâtiments si surface desservie $> 50\%$ non-résidentiels (NBN EN 15232 classe B)

Les SACB doivent permettre (e.a):

- de suivre, d'enregistrer et d'analyser en continu la consommation énergétique
- de situer l'efficacité énergétique du bâtiment par rapport à des valeurs de référence
- permettre la communication avec les systèmes techniques de bâtiment connecté



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

7) **Partitionnement** de la distribution d'eau de chauffage et d'air

Pour les **systèmes de chauffage placés après le 01/01/2019**

Réseau ou **parties de réseaux de distribution** et d'émission des systèmes de chauffage, lorsque ces parties de réseaux desservent

- au moins une unité PEB,
- au moins un **étage dont plus de 80 % de la surface d'utilisation est occupée par des bureaux**
- **ou des locaux dont la surface d'utilisation est supérieure ou égale à 500 m².**



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

7) **Partitionnement** de la distribution d'eau de chauffage et d'air

Pour déterminer les zones, les principes suivants s'appliquent :

- Chaque unité PEB comprend au moins une zone ;
- La surface d'utilisation d'une zone est $\leq 1.250 \text{ m}^2$;
- Pour les étages dont **>80 % de la surface d'utilisation est occupée par des bureaux, au moins une zone est créée par étage.**

Dans ce cas, les toilettes, les sanitaires, les kitchenettes, les cuisines et les cages d'escaliers peuvent être dans une autre zone, éventuellement répartie sur plusieurs étages



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

8) **Variation du débit d'air neuf** selon l'occupation réelle

- Tout système de ventilation nouvellement placé, comprenant le ou les groupes de ventilation et les gaines, équipé d'un émetteur de chaleur intégré ou combiné au système de chauffage, et qui dessert un **local à occupation humaine variable** avec un débit nominal d'air neuf supérieur ou égal à **2 000 m³/h**, est équipé d'un **dispositif qui fait varier automatiquement le débit d'air neuf en fonction d'un paramètre représentatif du nombre de personnes présentes** dans ce local.
(nombre, CO₂)
- Si PU avant 01/01/2019, valeur limite: **5 000m³/h**
- pas valable: étranglement ou by-pass.



ACTE: Réception PEB d'un système de chauffage

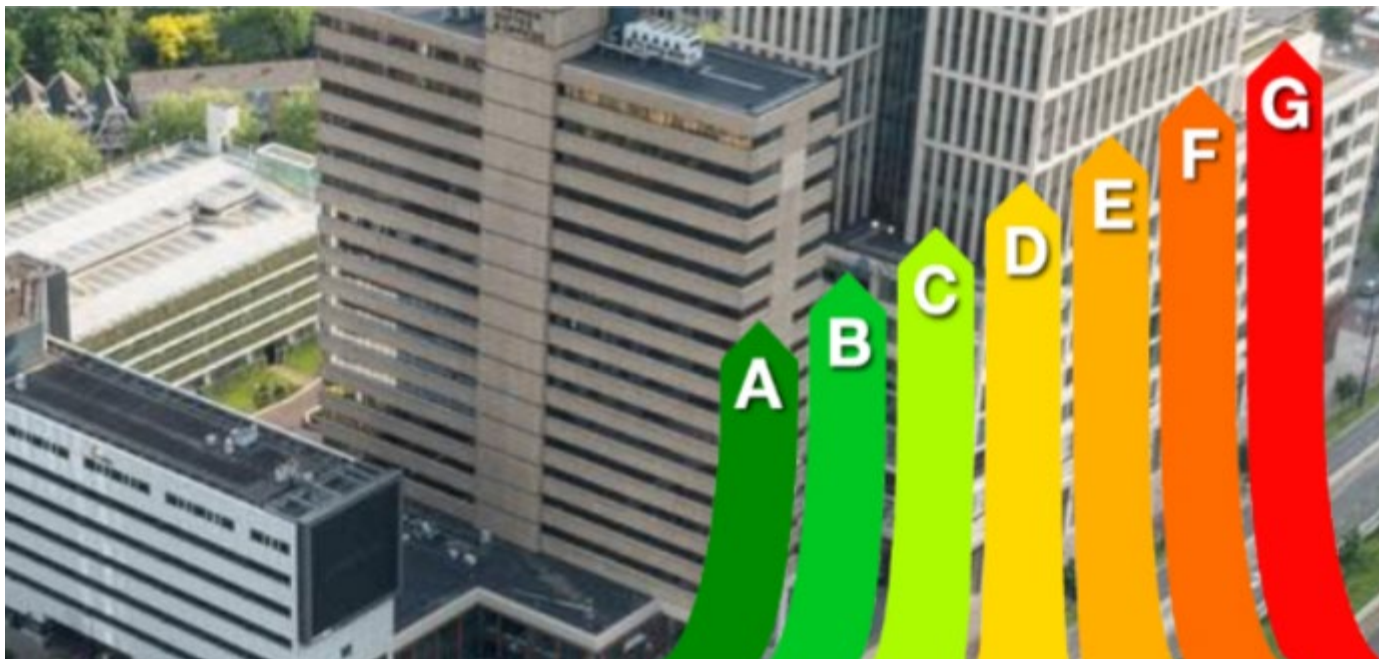
9 Exigences techniques relatives aux systèmes de chauffage

9) **Récupération de chaleur** sur les unités de ventilation double flux

- Tout système (groupes et gaines) de ventilation **double flux**, nouvellement placé, équipé d'un émetteur de chaleur intégré ou combiné au système de chauffage tel qu'une batterie de chauffe, dont le débit nominal d'air neuf du groupe de pulsion est supérieur ou égal à **5000 m³/h** et dont la durée annuelle de fonctionnement est supérieure ou égale à **2000 h/an**, est équipé d'un récupérateur de chaleur sur l'air extrait pour préchauffer l'air neuf, sauf s'il s'agit d'une ou plusieurs hottes de cuisine.
- Le récupérateur de chaleur est équipé d'un dispositif automatique qui permet de supprimer totalement le préchauffage de l'air lorsque les besoins de chaleur sont nuls.
- = également imposé aux produits mis sur le marché via la directive européenne Ecodesign



To be continued....



The set of EPB standards play a key role to support the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) of the European Union.

Revision of the EPBD in 2022



CONTEXTE

RÉGLEMENTATION PEB CHAUFFAGE

AUTRES RÉGLEMENTATIONS



AUTRES « RÉGLEMENTATIONS » POUVANT ÊTRE D'APPLICATION

- Permis d'environnement
- Arrêté royal modificatif concernant *les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments [...] doivent satisfaire (1994), entré en vigueur au 1^{er} juillet 2022*
<https://www.civieleveiligheid.be/fr/interpretation-arrete-royal-du-7-juillet-1994-modifications-de-lar-du-20-mai-2022>
- Prescriptions des fournisseurs d'énergie



Le permis d'environnement contient les conditions d'exploiter afin:

- d'assurer la sécurité
- de garantir l'efficacité énergétique des nouvelles installations
- de préserver l'environnement



Quand êtes-vous concerné par un permis d'environnement pour des chaudières?

- vous disposez d'une chaudière déjà installée et autorisée ou si vous installez une chaudière neuve ou non ;
- cette chaudière fonctionne au mazout ou au gaz ;
- le système de chauffage transmet la chaleur par de l'eau (liquide) ;
- **et** votre chaudière a une puissance nominale absorbée de 100 kW au moins.



PERMIS D'ENVIRONNEMENT

Liste des installations classées

https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=IC_LIST

40-A	Installations de combustion (non reprises à une autre rubrique) avec une puissance nominale absorbée d'au moins 100 kW et moteurs d'installations de cogénération avec une puissance nominale absorbée d'au moins 20 kW, lorsqu'ils sont destinés au chauffage des locaux et/ou à l'eau chaude sanitaire, et lorsque la somme des puissances par local de chauffe est inférieure à 1 MW. NB: Cette rubrique ne s'applique pas lorsque la rubrique 40 D est d'application	3	Combustion, chaudières, gaz, mazout, charbon, bois, vapeur, générateurs, thermoblocs, aérothermes, cogen, brûleurs		
40-B	Installations de combustion (non reprises à une autre rubrique) avec une puissance nominale absorbée d'au moins 100 kW et moteurs d'installations de cogénération avec une puissance nominale absorbée d'au moins 20 kW, lorsqu'ils sont destinés au chauffage des locaux et/ou à l'eau chaude sanitaire, et lorsque la somme des puissances par local de chauffe est supérieure ou égale à 1 MW. NB: Cette rubrique ne s'applique pas lorsque la rubrique 40 D est d'application	2	Combustion, chaudières, gaz, mazout, charbon, bois, vapeur, générateurs, thermoblocs, aérothermes, cogen, brûleurs	X	
40-C	Installations de combustion (non reprises à une autre rubrique) avec une puissance nominale absorbée d'au moins 100 kW et moteurs d'installations de cogénération avec une puissance nominale absorbée d'au moins 20 kW, et lorsqu'ils ne sont pas destinés au chauffage des locaux et/ou à l'eau chaude sanitaire. NB: Cette rubrique ne s'applique pas lorsque la rubrique 40 D est d'application	2	Combustion, chaudières, gaz, mazout, charbon, bois, vapeur, générateurs, cogen, fours, brûleurs	X	



PERMIS D'ENVIRONNEMENT

Liste des installations classées

https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=IC_LIST

132-A	Installation de réfrigération comprenant un circuit frigorifique : a.1) comportant 5 tonnes équivalent CO2 ou plus de gaz à effet de serre fluorés telles que visés à l'annexe Ire du règlement (UE) n° 517/2014 précité et ses éventuelles modifications ultérieures, séparément ou dans un mélange ; ou a.2) dont la puissance électrique maximale absorbée par le(s) compresseur(s) situé(s) sur un même circuit est supérieure à 10 kW mais inférieure à 100 kW. Toute installation de réfrigération comprend tous les appareillages et les accessoires nécessaires au fonctionnement du circuit frigorifique : - des équipements de réfrigération, - des équipements de climatisation, - des pompes à chaleur.	3	Frigo, HVAC, Split, chiller, air conditionné, groupe de froid, PAC		
132-B	Installation de réfrigération : b.1) comportant 3 kg ou plus de fluide frigorigène appartenant à un des groupe de sécurité suivant A2L, A2, B2L, B2, A3 ou B3, comme défini à l'annexe E de la norme NBN EN 378-1:2016 ; ou b.2) comprenant un circuit frigorifique dont la puissance électrique maximale absorbée par le(s) compresseur(s) situé(s) sur un même circuit est supérieure ou égale à 100kW. Toute installation de réfrigération comprend tous les appareillages et les accessoires nécessaires au fonctionnement du circuit frigorifique : - des équipements de réfrigération, - des équipements de climatisation, des pompes à chaleur,	2	Frigo, HVAC, Split, chiller, air conditionné, groupe de froid, PAC		
132-C	Système de refroidissement dont l'évacuation de la chaleur vers l'extérieur se fait par pulvérisation d'eau dans un flux d'air (tour de refroidissement humide, condenseur évaporatif, échangeur/refroidisseur adiabatique, etc.) avec recirculation de l'eau pulvérisée	2	Tours de refroidissement		



Arrêté royal du 20 mai 2022 **modifiant** l'arrêté royal du 7 juillet 1994 concernant

les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments [...] doivent satisfaire (1994),

entré en vigueur au **1^{er} juillet 2022**

<https://www.civieleveiligheid.be/fr/interpretation-arrete-royal-du-7-juillet-1994-modifications-de-lar-du-20-mai-2022>



Concernant **les chaufferies**, la dernière révision de la norme belge NBN B 61-001 ne contient plus d'exigences en matière de sécurité incendie. En conséquence, il ne suffit plus de rendre obligatoire l'application de cette norme belge, mais les prescriptions sur la sécurité incendie des chaufferies doivent être incluse dans l'arrêté royal du 7 juillet 1994. En cela nous avons aussi tenu compte de l'évolution technologique et de la grande variété des systèmes de chauffage. Dorénavant les exigences en matière de **sécurité incendie** tiennent compte du **débit calorifique de l'appareil de combustion** (au lieu de la puissance nominale), de charge calorifique des soutes à combustible et **du type de combustible** (gazeux, liquide ou solide).

Source: Direction générale Sécurité civile





Guide Bâtiment durable

- ▶ www.guidebatimentdurable.brussels
- ▶ Thème énergie

Dossier I Optimiser la production et le stockage pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire





- ▶ PEB chauffage et climatisation, volet chauffage
 - Des professionnels agréés
 - Des exigences de bon fonctionnement de l'appareil
 - Des exigences liées au système
 - Des actes réglementaires à faire réaliser par le propriétaire (ou titulaire/déclarant si PE)



Facilitateur bâtiments durables

✉ facilitateur@environnement.brussels

Homegrade

✉ info@homegrade.brussels



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

