

# WIJZIGINGEN IN DE EPB-REGLEMENTERING VOOR TECHNISCHE INSTALLATIES

## MODIFICATIONS DE LA RÉGLEMENTATION PEB SUR LES INSTALLATIONS TECHNIQUES

VOORSTELLING – PRESENTATION – 22/01/2025





# SLIDES IN HET NEDERLANDS

(les dias en français se trouvent après les dias en nl)



## INHOUD

### NIEUW BESLUIT

- Het besluit
- Verwarming op hout
- Atmosferische B1-toestellen
- Isolatie van de leidingen
- Ventilatie van stookplaatsen
- Criteria die kunnen leiden tot gevaren of hinder voor het milieu en de menselijke gezondheid

### MEER SPECIFIEK

Didactische installaties, verouderde normen, Lucht warmteterugwinning,

Regeling vloerverwarming, BACS-eisen, module koelinstallaties voor EPB-verwarmingsadviseurs

### MAATREGELEN VOOR DECARBONISERING IN DE ORDONNANTIE BWLKE

### AFWIJKINGEN AAN EPB-EISEN

## HET BESLUIT

- **Aangenomen op 6 juni 2024**
- **Een gemeenschappelijk besluit met afwijkingen**
- **In werking tredend op 1 januari 2025**
- **Heft een Koninklijk Besluit op betreffende de emissie van verwarmingsketels uit 1978**
- **Raadplegingen :**
  - Thermische technieken: Climafed, Techlink, Btecch, Agoria
  - Specialisten in verwarming met hout: FEHBEL, VUB, Coopeos, STUV, Stroomop
  - Brandweer
  - Technisch adviesbureau (overheidsopdracht)
  - 3 afdelingen van Leefmilieu Brussel en vergelijkbare afdelingen in andere regio's



# VERWARMING OP HOUT

## SAMENVATTING

- **Toepassingsveld uitgebreid tot :**
  1. Verwarmingsketels op vaste brandstoffen (warmtegeleidende vloeistof = water)
  2. Decentrale/lokale warmteopwekkers op vaste brandstof
- **De tweedehandsmarkt en de plaatsing van oude houtkachels stoppen/afremmen**
- **EPB-periodieke controle van verwarmingsketels op hout**
- **Eerste stap naar een regelgevend kader voor hout naar aanleiding van verschillende verzoeken**

**Zeer weinig verwarmingsketels op vaste brandstof in Brussel**



## VERWARMING OP HOUT



### Nieuwe wettelijke handelingen :

- **EPB-periodieke controle 1x/jaar van verwarmingsketels op vaste brandstof**

Door een gekwalificeerde technicus, d.w.z. :

- Een keteltechnicus PEB GI, GII, L
- Een ResCert-installateur voor biomassaketels
- Een gekwalificeerde technicus die een opleiding heeft gevolgd voor dit type verwarmingsketel

Het attest moet binnen de 30 dagen naar LB worden gestuurd

Momenteel geen IT-tool voorzien, maar minimale inhoud van het attest moet worden gerespecteerd

- **De schoorstenen van warmteopwekkers op vaste brandstoffen, inclusief gedecentraliseerde warmteopwekkers, worden eenmaal per jaar geïnspecteerd en gereinigd.**
- **Geen EPB-oplevering voorzien in het besluit**

## VERWARMING OP HOUT



### Toevoeging van eisen voor de goede werking van warmteopwekkers die werken op vaste brandstoffen:

- Ruimteventilatie, toestand van rookkanalen, CO, enz.

Aanpassing voor onderdruk (10 Pa) en veiligheidsvoorzieningen specifiek voor verwarmingsketels op hout

- Uitstoot van deeltjes

Ketels > 100 kW (gemeten bij elke periodieke inspectie vanaf 300 kW)

Datum van plaatsing	Uitstoot van deeltjes in mg/m <sup>3</sup> bij 13% O <sub>2</sub> wanneer de ketel op temperatuur is	CO in mg/m <sup>3</sup> bij 13% O <sub>2</sub>
< 2008	50	800
Tussen 2008 en 2024	20	800
≥ 2025 of onbekend	10	400

Alle generatoren (ketels, kachels, enz.): geen zichtbare en/of stinkende rook, behalve waterdamp.

Voorschriften voor apparaten en methoden voor het meten van deeltjes

## VERWARMING OP HOUT

**Warmteopwekkers die na 2025 worden geïnstalleerd, moeten voldoen aan de ecodesign voorschriften**

Dus :

- Minder dan 20 mg PM/m<sup>3</sup> bij 13% O<sub>2</sub>
- Men kan niet langer tweedehands warmteopwekkers plaatsen

Controle op basis van het energielabel op het etiket of technische fiche





## ATMOSFERISCHE TOESTELLEN B1 (B11<sub>BS</sub>)

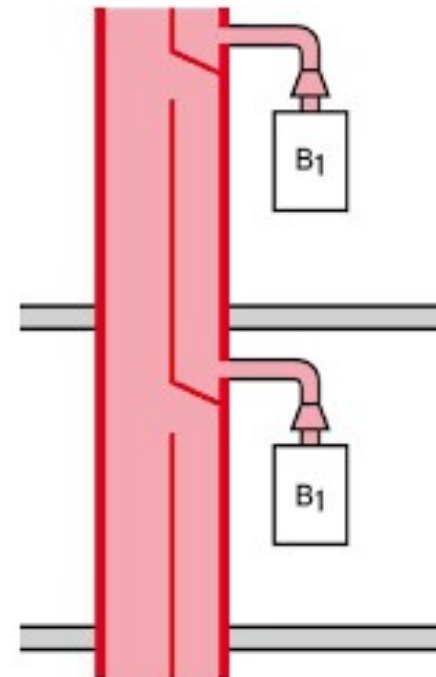
### Nieuwe eis: analyse van de vervanging

- Een rapport laten opstellen waarin de haalbaarheid van het vervangen van deze toestellen door efficiëntere toestellen wordt geanalyseerd
- De minimale inhoud van dit rapport werd vastgesteld

Aanvulling op de eis voor een lijst van toestellen op een gemeenschappelijk rookkanaal

Een bijkomende stap om van de B1 af te komen

B1 = atmosferische gasketels met laag rendement  
= oorzaak van CO-vergiftiging



## LEIDINGEN EN TOEBEHOREN ISOLEREN

Alle verwarmingsleidingen en accessoires > 35°C moeten vanaf 2025 worden geïsoleerd volgens de eis (die uitzonderingen omvat)

- Communiceren (meestal korte terugverdiëntijd)
- Controle: EPB Certificaat, Diagnose & Oplevering

Overige wijzigingen (in lijn met W.G.) :

- toevoeging van een 6e klasse van  $\lambda$ -waarde
- leidingen in dekvloer beschouwd als in een wand > 50 cm



## MINIMUMCRITERIA VOOR VENTILATIE VAN STOOKPLAATSEN

- Alleen als er een toestel is dat verbrandingslucht aanzuigt in het lokaal (type A of B)
- < 100 kW (niet vergunningsplichtig): **criteria van kracht**

Toevoer van buitenlucht met of zonder doorstroomopening  
Openingen min 50 cm<sup>2</sup> type B, 150 cm<sup>2</sup> type A

- **≥ 100 kW: in overeenstemming met de gebruiksvoorwaarden van de milieuvergunning.**

**Bovenventilatie** op max 30 cm van het hoogste punt van de ruimte, rechtstreeks naar buiten en min 150 cm<sup>2</sup>.

**Onderventilatie** op max ¼ van de hoogte van de ruimte, met of zonder doorstroomopening

Er werd rekening gehouden met de uitzonderingen voorzien in NBN 61-001 (keldergat, 2 bovenventilaties).

De doelstellingen zijn opgenomen in de eis: goede verbranding, afvoer van warmte/verontreinigde lucht/verontreinigende stoffen, vermijden van oververhitting en dwarsventilatie.

- **Voor alle: niet-afsluitbare roosters behalve voor brandveiligheid** en geen warmteopwekker op vaste brandstof in het lokaal
- Herinnering: naleving van normen voor nieuwe apparatuur, maar afwijkingen mogelijk



## CRITERIA DIE KUNNEN LEIDEN TOT GEVAREN OF HINDER VOOR HET MILIEU EN DE MENSELIJKE GEZONDHEID

- CO in de ruimte met een toestel van type A of B  $\geq 25$  ppm
- Veiligheidsvoorzieningen
- CO rookgas  $> 1000$  mg CO/kWh
- Bacharach  $\geq 4$
- Zichtbare of stinkende rook, behalve waterdamp voor een warmteopwekker op hout op temperatuur



→ Specifieke behandeling met risico op strafrechtelijke sanctie



# WIJZIGINGEN MET BETREKKING TOT RAADPLEGINGEN EN ANDERE FEEDBACK

- **Uitzondering op het toepassingsgebied voor didactische installaties**  
die uitsluitend gebruikt worden voor de opleiding van kandidaten
  - **Wijzigingen van verouderde normen**
  - **Module over koelinstallaties voor toekomstige EPB-verwarmingsadviseurs**  
→ hoofdspelers in de transitie
  - **Harmonisatie met andere regio's voor de volgende eisen:**
    - Warmteterugwinning uit afgevoerde lucht (nieuwe systemen  $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ )
    - Lokale regeling van oppervlakte-afgiftetoestellen (vloer ...) geïnstalleerd na 2025 in een residentiële EPB-eenheid
    - Gebouwautomatiserings- en regelsystemen  $> 50\%$  NR en  $> 290 \text{ kW}$ 
      - Beschrijving van functies
      - Naleving van klasse B van de norm NBN EN 15232 -1
- Besprekingen aan de gang met de sector en andere regio's



# MAATREGELEN VOOR DECARBONISERING



Indien geen afwijking werd toegekend :

Vanaf 1/1/2019 is het verboden om B1 (B11<sub>BS</sub>) toestellen te plaatsen op individuele schoorstenen.

Vanaf 1/9/2021, verbod op kolengestookte warmteopwekkers

**Vanaf 1/1/2025, voor vergunningsaanvragen voor nieuwe EPB-eenheden of eenheden die als nieuw worden gelijkgesteld en 1/1/2030 voor ingrijpende renovaties \***, verwarmingssystemen worden geïnstalleerd:

- die voldoen aan de eisen voor ecodesign en worden aangedreven door hernieuwbare bronnen en/of elektriciteit
- en/of zijn aangesloten op een efficiënt thermisch netwerk

→ **Verbod op** de installatie van warmteopwekkers op **aardgas of stookolie**

Vanaf 1/6/2025 moeten alle verwarmingsketels op vloeibare brandstof:

- uitsluitend worden gevoed door een hernieuwbare vloeibare brandstof, en
- het thermische rendement en de deeltjesuitstoot zijn gelijk aan die van condensatieketels op gas

→ **Verbod op** de installatie van **warmteopwekkers op stookolie**

*\* Werkzaamheden aan 50% van de warmteverliesoppervlakken en vervanging van alle technische installaties*



# AFWIJKINGEN AAN EPB-EISEN

Dit deel van het besluit zal niet in detail worden voorgesteld in deze presentatie.





- **Het afwijkingssysteem is herzien, maar er zijn geen inhoudelijke wijzigingen → wordt van kracht op 1/1/2025**
  
- **eisen waarop een verzoek betrekking kan hebben:**
  - Niet-veiligheidseisen van de EPB-reglementering voor verwarming
  - Eisen voor decarbonisering
  - Theoretische energieverbruiksniveaus te bereiken
  - Eisen voor nieuwe eenheden en renovaties
  
- **Termijnen voor het indienen van een verzoek**
  - max. 30 dagen nadat LB het attest heeft ontvangen
  - max. 30 dagen nadat LB het attest heeft ontvangen
  - 1 jaar voor de deadline → 2032
  
- **Nieuwe formulieren zullen online ter beschikking worden gesteld (november)**
  - Nieuwe eenheden en ingrijpende renovaties
  - Eenvoudige renovaties
  - Technische installaties
  
- Hierin worden de principes en de procedure uiteengezet. De eigenaar of zijn vertegenwoordiger moet ze invullen en alle concrete elementen opgeven die de technische, economische of functionele onuitvoerbaarheid aantonen.
  
- Geen afwijking voor wettelijke handelingen
  
- Weigering van afwijking ≠ automatisch een sanctie.  
De obligatiehouder kan zijn installatie in orde brengen en er kan rekening worden gehouden met andere elementen bij de behandeling van de sanctie.



## Redenen voor onhaalbaarheid

Een afwijking kan worden verkregen om :

- Technische redenen
- Functionele redenen
- Economische redenen

Er worden vaak verschillende redenen opgegeven, maar er is één doorslaggevende reden (meestal functioneel).





## Technische redenen



Als technische obstakels het onmogelijk maken om een oplossing te vinden om aan de eis te voldoen.

Dit is met name het geval als :

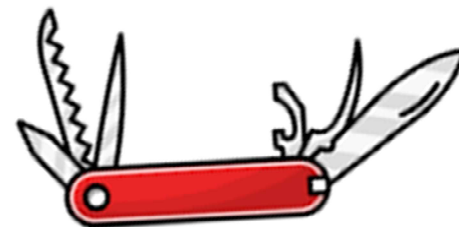
- het materiaal, het product of de technische kennis niet bestaat.
- de technische kenmerken van de energieleveringspunten, van het bestaande gebouw, EPB-eenheid of van de bestaande technische installatie onverenigbaar zijn.
- de in het bestaande gebouw of de bestaande EPB-eenheid aanwezige ruimte onvoldoende is.



## Functionele redenen

Wanneer de uitvoering van de eis het gebruik (functionaliteiten) verhindert van de technische installaties van een gebouw of EPB-eenheid, in overeenstemming met de geldende normen en reglementeringen.

- Dit is met name het geval, als de naleving van de eis het volgende ondermijnt :
  - de stabiliteit, gezondheid, brandwerendheid, luchtdichtheid of waterdichtheid van het gebouw
  - de naleving van de regelgevingen: brand, elektriciteit, gas, geluid, stedenbouw, ...
  - de exploitatie van het gebouw: essentiële activiteit, toegankelijkheidsnormen, ...





## Economische redenen

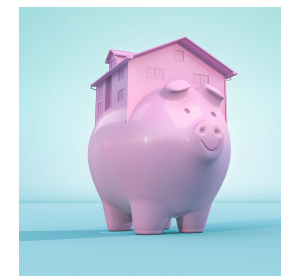
Wanneer de kosten van de uitvoering van een eis onevenredig is ten opzichte van:

1. de totale kostprijs van de werkzaamheden (inclusief afwerking en belastingen) aan een gelijkaardige technische installatie, gebouw of EPB-eenheid
2. de totale kostprijs van de verbruikte energie, alsook de potentiële energiebesparingen en andere voordelen

Verbetering van werking en levensduur

Beheer van temperatuur, vochtigheid en luchtkwaliteit

Waarde van eigendom



« Gelijkaardig » wordt niet gedefinieerd in het besluit. Er wordt rekening gehouden met:

- het type gebouw/EBP-eenheid (bouwjaar, classificatie, aantal gevels, enz.)
- de kenmerken van de technische installaties (type verwarmingsketel, enz.)
- het soort van gebruik



Vragen

Commentaar

Details nodig





### **Bedankt voor het volgen van het webinar!**

Geef ons aub uw feed-back door het evaluatieformulier in te vullen dat we u hebben doorgemailed of door te klikken op de link hiernaast in de chat!

Morgen krijgt u de presentaties per mail alsook de video

### **Merci d'avoir suivi notre webinaire!**

Donnez-nous votre avis en remplissant le formulaire d'évaluation que nous vous avons envoyé par e-mail ou en cliquant sur le lien à côté dans le chat !

Demain, vous recevrez les ppt ainsi que la vidéo par mail



# DIAS EN FRANCAIS

(de slides in het Nederlands bevinden zich aan het begin van de slideshow)



# SOMMAIRE

## NOUVEL ARRETE

- L'arrêté
- Chauffage bois
- Atmosphériques B1
- Calorifugeage
- Ventilation des chaufferies
- Critères de nuisances pour la santé et l'environnement

## MESURES PLUS SPECIFIQUES

Installations didactiques, normes obsolètes, récupération de chaleur sur l'air,

Régulation chauffage sol, BACS, Module réfrigération pour les conseillers chauffage PEB

## MESURES DE DECARBONATION DANS L'ORDONNANCE COBRACE

## DEROGATIONS AUX EXIGENCES PEB

## L'ARRÊTÉ

- **Adopté le 6 juin 2024**
- **Arrêté commun avec les dérogations**
- **Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2025**
- **Abroge un Arrêté Royal sur les émissions des chaudières de 1978**
- **Consultations :**
  - Techniques thermiques : Climafed, Techlink, Btecch, Agoria
  - Spécialistes du chauffage au bois : FEHBEL, VUB, Coopeos, STUV, Stroomop
  - Pompiers
  - Consultance technique (marché public)
  - 3 Divisions de Bruxelles Environnement et homologues des autres régions



# CHAUFFAGE BOIS

## EN RESUME

- **Champ d'application élargi aux :**
  1. Chaudières alimentées par des combustibles solides (fluide caloporteur = eau)
  2. Générateurs de chaleur aux combustibles solides décentralisés/locaux
- **Stopper/freiner le marché des occasions et le placement de vieux poêles au bois**
- **Contrôle périodique PEB des chaudières au bois**
- **Première étape d'un cadre réglementaire pour le bois suite à plusieurs demandes**

**Très peu de chaudières au combustible solide à Bruxelles**



## CHAUFFAGE BOIS



### Nouveaux actes réglementaires :

#### - **Contrôle périodique PEB 1x/an des chaudières aux combustibles solides**

Par un technicien qualifié, c'est à dire :

- Un technicien chaudière PEB GI, GII, L
- Un installateur ResCert pour les chaudières biomasse
- Un technicien qualifié ayant reçu une formation pour ce type de chaudière

Transmettre l'attestation endéans les 30 jours à BE

Pas d'outil informatique prévu pour l'instant mais un contenu minimum de l'attestation à respecter

- **Vérification et nettoyage 1x/an des cheminées des générateurs de chaleur aux combustibles solides, y compris les décentralisés**
- **Pas de réception PEB prévue dans l'arrêté**

## CHAUFFAGE BOIS



### Exigences de bon fonctionnement pour les générateurs aux combustibles solides :

- Ventilation du local, état des conduits, CO, ...

Adaptation pour la dépression (10 Pa) et les dispositifs de sécurité spécifiques aux chaudières bois

- Emissions de particules

Chaudières > 100 kW (mesure à chaque contrôle périodique à partir de 300 kW)

Date de placement	Emissions de particules en $\text{mg}/\text{m}^3$ à 13 % d' $\text{O}_2$ lorsque la chaudière est à température	CO en $\text{mg}/\text{m}^3$ à 13 % d' $\text{O}_2$
< 2008	50	800
2008 à 2024	20	800
$\geq$ 2025 ou inconnue	10	400

Tous les générateurs (chaudières, poêles ...) : pas de fumée visible et/ou odorante, sauf vapeur d'eau

Prescriptions pour les appareils et les méthodes de mesure de particules

## CHAUFFAGE BOIS

**Les générateurs installés après 2025 doivent répondre à l'écoconception**

Donc :

- Moins de 20 mg PM/m<sup>3</sup> à 13 % d'O<sub>2</sub>
- On ne peut plus placer des appareils d'occasion

Vérification sur base du label énergétique sur l'étiquette ou la fiche technique



## APPAREILS ATMOSPHERIQUES B1 (B11<sub>BS</sub>)

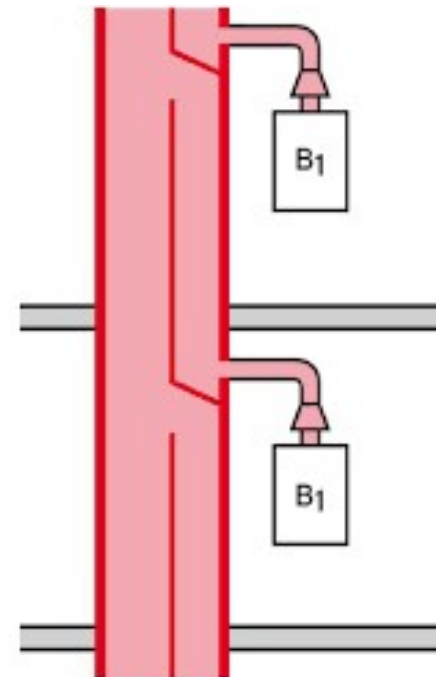
### Nouvelle exigence : analyse du remplacement

- Disposer d'un rapport d'analyse de la faisabilité de remplacer ces appareils par des appareils plus performants
- Définition du contenu minimum de ce rapport

Vient compléter l'exigence relative à la liste des appareils sur un conduit commun

Un pas supplémentaire vers une sortie des B1

B1 = chaudières gaz atmosphériques à faible rendement  
= cause d'intoxication CO



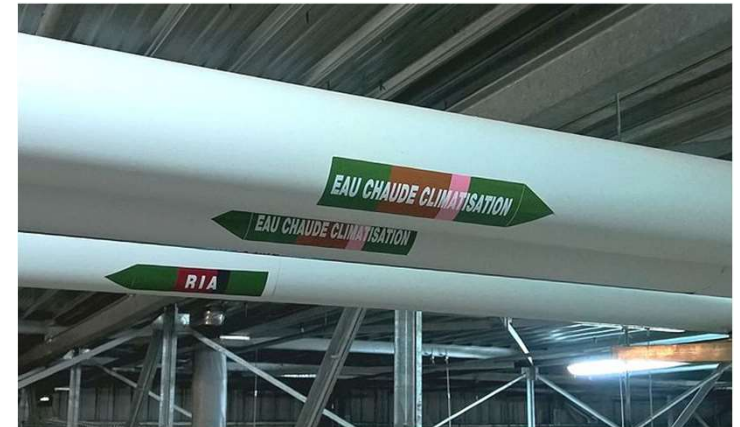
## CALORIFUGEAGE DES CONDUITS ET ACCESSOIRES

Tous les conduits et accessoires de chauffage > 35°C doivent être calorifugés à partir de 2025 selon l'exigence (qui prévoit des exceptions)

- Communiquer (retour sur investissement généralement court)
- Vérification : Certificat PEB, Diagnostic & Réception PEB

Autres modifications (harmonisation avec R.W.) :

- ajout d'une 6ème classe de  $\lambda$
- conduits en chape considérés comme une paroi > 50 cm





## CRITERES MINIMUM DE VENTILATION DES CHAUFFERIES

- **Uniquement s'il y a un appareil qui prend l'air comburant dans le local (type A ou B)**
- **< 100 kW** (pas soumises à un permis) : **critères en vigueur**

Apporter de l'air extérieur avec ou sans orifice de transfert

Orifices min 50 cm<sup>2</sup> type B, 150 cm<sup>2</sup> type A

- **≥ 100 kW : alignement sur conditions d'exploiter du permis d'env.**

**Ventilation haute** à max 30 cm du point haut du local, directement vers l'extérieur et min 150 cm<sup>2</sup>

**Ventilation basse** à max ¼ de la hauteur du local avec ou sans orifice de transfert

Les exceptions prévues par la NBN 61-001 ont été prises en compte (sopirail, 2 ventilations hautes).

Les objectifs sont repris dans l'exigence : bonne combustion, évacuer chaleur/air vicié/polluants, éviter surchauffe et ventilation transversale

- **Pour tous : grilles non obturables sauf sécurité incendie** et pas de générateur au combustible solide dans le local
- Rappel : respect des normes pour les nouveaux appareils mais possibilité de dérogation



## CRITERES DE NUISANCES POUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

- CO dans le local où se trouve un appareil de type A ou B  $\geq 25$  ppm
- Dispositifs de sécurité
- CO fumées  $> 1000$  mg CO/kWh
- Bacharach  $\geq 4$
- Fumées visibles ou odorantes, sauf vapeur d'eau pour un générateur bois à température



→ **Traitement spécifique risque de sanction pénale**

## MODIFICATIONS LIEES AUX CONSULTATIONS ET AUTRES RETOURS

- **Exception au champ d'application pour les installations didactiques**  
utilisées uniquement pour former des candidats
  - **Correction des normes obsolètes**
  - **Module sur les installations de réfrigération pour les futurs conseillers chauffage PEB**  
→ acteurs de la transition
  - **Harmonisation avec les autres régions pour les exigences suivantes :**
    - Récupération de la chaleur de l'air extrait (nouveaux systèmes  $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ )
    - Régulation locale des émetteurs de surface (sol ...) installés après 2025 dans une unité PEB résidentielle
    - Systèmes de contrôle et d'automatisation des bâtiments  $> 50 \%$  NR et  $> 290 \text{ kW}$ 
      - Description des fonctionnalités
      - Respect norme classe B de la norme NBN EN 15232 -1
- Discussion en cours avec le secteur et les autres régions



# MESURES DE DÉCARBONATION



Sauf dérogation :

Depuis le 1/1/2019, interdiction de placer des appareils B1 (B11BS) sur des cheminées individuelles

Depuis le 1/9/2021, interdiction de placer des générateurs de chaleur alimentés au charbon

**A partir du 1/1/2025, pour les demandes de permis des unités PEB neuves ou assimilées à du neuf et 1/1/2030 pour les rénovations lourdes \***, obligation de placer des systèmes de chauffage :

- qui répondent aux exigences d'écoconception et sont alimentés par de sources renouvelables et/ou de l'électricité
- et/ou qui sont raccordés à un réseau thermique efficace

→ **Interdiction** de placer des générateurs alimentés au **gaz naturel ou au mazout**

A partir du 1/6/2025, toute chaudière alimentée par un combustible liquide doit:

- être alimentée uniquement par un combustible liquide renouvelable, et
- son rendement thermique ainsi que ses émissions de particules sont équivalents à ceux des chaudières à condensation alimentées en gaz

→ **Interdiction** de placer des générateurs alimentés au **mazout**

*\* Travaux à 50 % des surfaces de déperdition et remplacement de toutes installations techniques*



# DÉROGATIONS

Cette partie de l'arrêté n'est pas présentée en détail dans ce diaporama.



- **Le système de dérogation a été revu mais pas de changement sur le fond → entrée en vigueur le 1/1/2025**

- **Exigences qui peuvent faire l'objet d'une requête**

Exigences non sécuritaires de la réglementation chauffage PEB  
Exigences de décarbonation  
Seuils de consommations théoriques à atteindre  
Exigences pour les unités neuves et les rénovations

### **Délais pour l'introduire**

max 30j après la réception par BE de l'attestation  
max 30j après la réception par BE de l'attestation  
1 an avant l'échéance → 2032

- **Des nouveaux formulaires vont être mis en lignes (novembre)**

Unités neuves et rénovations lourdes  
Rénovations simples  
Installations techniques

Ils reprendront les principes et la procédure. Le propriétaire ou son représentant doit les compléter et fournir tous les éléments concrets qui démontre une infaisabilité technique, économique ou fonctionnelle.

- Pas de dérogation pour les actes réglementés
- Refus d'une dérogation ≠ automatiquement une sanction  
L'obligataire peut se mettre en ordre et d'autres éléments peuvent être pris en compte dans le traitement de la sanction.



## Les motifs d'infaisabilité

Une dérogation peut-être obtenue pour des motifs :

- techniques
- fonctionnels
- économiques

Plusieurs motifs sont souvent invoqués, mais il y a un motif prépondérant (généralement fonctionnel).







## Motifs techniques



**Les obstacles techniques empêchent de trouver une solution pour respecter l'exigence.**

**C'est notamment le cas si :**

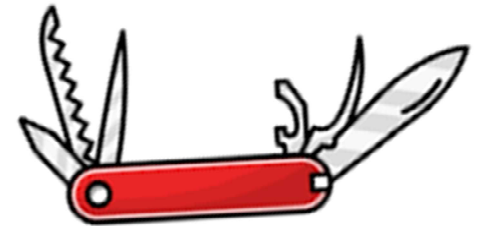
- Le matériau, le produit ou le savoir-faire technique n'existent pas.
- Les caractéristiques techniques du point de fourniture d'énergie, du bâtiment, de l'unité PEB ou des installations techniques EXISTANTS sont incompatibles.
- L'espace disponible dans un bâtiment ou une unité PEB EXISTANTS est insuffisant.



## Motifs fonctionnels

Lorsque la mise en oeuvre de l'exigence empêche l'utilisation (les fonctionnalités) des installations techniques, d'un bâtiment ou d'une unité PEB, dans le respect des normes et réglementations en vigueur.

- **C'est notamment le cas, si le respect de l'exigence porte atteinte :**
  - à la stabilité, à la salubrité, à la résistance au feu, à l'étanchéité à l'air ou à l'eau du bâtiment
  - au respect de réglementations : incendie, électricité, gaz, bruit, urbanisme, ...
  - À l'exploitation du bâtiment : activité essentielle, normes d'accessibilité, ...



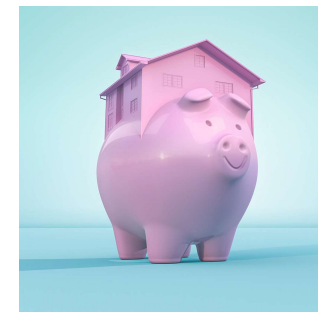


## Motifs économiques

Lorsque les coûts de la mise en œuvre d'une exigence sont disproportionnés par rapport :

1. au coût total des travaux (y compris finitions et taxes) sur une installation technique, un bâtiment ou une unité PEB similaires
2. au coût de l'énergie consommée, aux économies d'énergie potentielles et autres avantages apportés

Amélioration du fonctionnement sur la durée de vie  
Gestion température, humidité, qualité d'air  
Valeur immobilière du bien



« Similaire » n'est pas défini dans l'arrêté. On tiendra compte :

- de la typologie du bâtiment/de l'unité PEB (année construction, classé, nombre de façades ...)
- des caractéristiques des systèmes techniques (type de chaudière, ...)
- de l'affectation