



EPB-OPLEVERINGSATTEST VAN EEN VERWARMINGSSYSTEEM

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Erkende professional

EPB-verwarmingstekeltech. GI GII L

EPB-verwarmingadviseur type 1 type 2

erkeningsnummer:

voornaam/naam:

naam van de onderneming:

ondernemingsnr. (KBO):

straat/nr/postbus:

postcode/gemeente:

land:

tel/GSM:

e-mailadres:

Eigenaar / Houder / Aangever milieuvergunning

Particulier Mede-eigendom Onderneming

milieuvergunningnr.:

voornaam/naam:

naam onderneming/VME:

ondernemingsnr. (KBO):

straat/nr/postbus:

postcode/gemeente:

land:

tel/GSM:

e-mailadres:

Adres van de EPB-eenheid (appartement, huis ...)

waar het gecontroleerde toestel/systeem zich bevindt

straat/nr/postbus:

nummer van de verdieping:

referentie EPB-eenheid:

(voor appartementen zie basisakte)

postcode/gemeente:

eventuele naam v.h. gebouw:

Contactpersoon

niet invullen als deze de eigenaar / MV-houder / MV-aangever is

straat/nr/postbus:

naam onderneming/VME:

ondernemingsnr. (KBO):

straat/nr/postbus:

postcode/gemeente:

land:

tel/GSM:

e-mailadres:

Datum van de controle:

Reden van de controle: (ver)plaatsen van een toestel

Datum ingebruikname:

conformiteitstelling

andere reden

TECHNISCHE GEGEVENS

Verwarmingssysteem

Als er meerdere verwarmingssystemen zijn, identificatie ("naam") van dit systeem:

systeem van type 1 (1 ketel max 100 kW)

systeem van type 2 - aantal ketels:

individueel verwarmingssysteem (1 EPB-eenheid)

collectief verwarmingssysteem (meerdere EPB-eenheden)

Voor collectieve systemen, aantal gebouwen aangesloten op dit systeem:

Voor collectieve systemen, aantal EPB-eenheden aangesloten op dit systeem:

Datum bouwvergunning:



EPB-OPLEVERINGSATTEST VAN EEN VERWARMINGSSYSTEEM

CONTROLE OP DE NALEIVING VAN DE EISEN BETREFFENDE HET VERWARMINGSSYSTEEM

EIS BETREFFENDE DE ENERGIEMETING

- Is de som van de nominale vermogens van de ketels > 100 kW? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis om de verbruikte brandstof van alle ketels te meten nageleefd? JA NEE
- Is de som van de nominale vermogens van de ketels \geq 500 kW? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis betreffende de meting van de thermische energie die door alle verwarmingsketels afgegeven wordt nageleefd? JA NEE
- Is het een nieuw verwarmingssysteem \geq 500 kW met een gecentraliseerde productie van sanitair warm water? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis betreffende de meting van de thermische energie die door de gecentraliseerde productie van sanitair warm water afgegeven wordt nageleefd? JA NEE
- Verdeelt dit verwarmingssysteem warmte aan verschillende gebouwen? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis m.b.t. de meting van de warmte die aan elk gebouw afgegeven wordt nageleefd? JA NEE
- Is er in dit verwarmingssysteem minstens een ventilatiegroep \geq 10.000 m³/h? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis betreffende de meting van het elektriciteitsverbruik van de ventilatoren nageleefd? JA NEE
- Is de eis betreffende de aanwezigheid op de meters van een inrichting die een automatische opname mogelijk maakt nageleefd (niet opgelegd als de meter van de netbeheerder is toegestaan)? JA NEE
- Verdeelt dit systeem warmte aan verschillende EPB-eenheden (appartementen, ...) ? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis betreffende de meting van de thermische energie die aan elke EPB-eenheid bedeedt wordt (kostendelers of meters) nageleefd? JA NEE
- Bevat dit verwarmingssysteem een productie van SWW en is er een nieuw distributienet van SWW voor verschillende EPB-eenheden? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de eis betreffende de meting van het verbruik van S.W.W. van elke EPB-eenheid nageleefd? JA NEE

EIS BETREFFENDE HET BIJHOUDEN VAN EEN ENERGIEBOEKHOUDING

- Is de som van de nominale vermogens van de ketels > 100 kW? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is het verslag van energieboekhouding conform aan deze reglementering? nageleefd? JA NEE

Aanvullende informatie in geval van niet-naleving of opmerkingen:

EIS BETREFFENDE DE DOCUMENTEN OVER HET VERWARMINGSSYSTEEM

- Is er een logboek waarvan de inhoud voldoet aan de EPB-reglementering voor verwarming? nageleefd? JA NEE
Bestaat er een collectief afvoerkanaal waarop verschillende toestellen zijn aangesloten? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is er een lijst met de kenmerken van deze toestellen (opmerking)? nageleefd? JA NEE

DIMENSIONERINGSNOTA VAN DE VERWARMINGSKETELS

- Is er een dimensioneringsnota voor de geïnstalleerde ketel(s)? nageleefd? JA NEE

Aanvullende informatie in geval van niet-naleving of opmerkingen:

EIS BETREFFENDE DE THERMISCHE ISOLATIE VAN DE LEIDINGEN EN TOEBEHOREN VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM

- Zijn er leidingen en accessoires voor de distributie van warm verwarmingswater? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de isolatie van deze leidingen en toebehoren in overeenstemming met de reglementering? nageleefd? JA NEE
Indien nee, geef de totale lengte van niet-geïsoleerde leidingen aan [m] :
Indien nee, geef dan het totale aantal niet-geïsoleerde toebehoren aan [aantal]:
- Is er een sanitair warmwaterkring aangesloten op dit verwarmingssysteem? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de isolatie van deze leidingen en toebehoren in overeenstemming met de reglementering? nageleefd? JA NEE
Indien nee, geef de totale lengte van niet-geïsoleerde leidingen aan [m] :
Indien nee, geef dan het totale aantal niet-geïsoleerde toebehoren aan [aantal]:
- Zijn er kanalen met lucht verwarmd door dit verwarmingssysteem? van toepassing? JA NEE
Zo ja, is de isolatie van deze leidingen en toebehoren in overeenstemming met de reglementering? nageleefd? JA NEE
Indien nee, geef de totale lengte van niet-geïsoleerde leidingen aan [m] :
Indien nee, geef dan het totale aantal niet-geïsoleerde toebehoren aan [aantal]:

Aanvullende informatie in geval van niet-naleving of opmerkingen:



EPB-OPLEVERINGSATTEST VAN EEN VERWARMINGSSYSTEEM

EIS BETREFFENDE DE REGELING VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM

VERMOGENSMODULATIE VAN BRANDERS

- Is de modulering van het vermogen van de brander(s) in overeenstemming met de reglementering? nageleefd? JA NEE
- Zijn er één of meerdere ventilatorbranders? van toepassing? JA NEE
- Zo ja, is er een inrichting die verhindert dat de lucht doorheen de verwarmingsketel circuleert? nageleefd? JA NEE

REGELING VAN DE WERKINGSREGIMES

NORMAAL REGIME

- Zijn er andere warmteafgiteelichamen aangesloten op dit verwarmingssysteem dan een vloerafgesysteem geïnstalleerd vóór 01/01/2019? van toepassing? JA NEE
- Zo ja, is de lokale regeling van de warmteafgiteelichamen uitgevoerd met thermostatische kranen of in functie van een meting van de temperatuur in het lokaal? nageleefd? JA NEE

Een bewijsstuk moet worden bijgevoegd voor de EPB-eenheden die niet konden worden bezocht

(plaatsingsfactuur, verklaring op erewoord van de eigenaars...)

- Wordt de temperatuur van het water dat door de warmteafgiteelichamen stroomt in functie van een representatieve grootte van de warmtebehoefte geregeld en in overeenstemming met het minimale variatiebereik ΔT_{\min} ? nageleefd? JA NEE

VERMINDERD EN VORSTVRIJ- OF ANTI-CONDENSATIETEGIME

- Is er een verminderd regime voor periodes van tijdelijke afwezigheid (1/2 d tot 3 d)? nageleefd? JA NEE
- Is er een vorstvrij- of anti-condensatieregime voor periodes van langdurige afwezigheid (≥ 4 d)? nageleefd? JA NEE
- Gebeurt de omschakeling tussen de regimes op vaste uren, door een klok of op variabele uren, door een optimiser? nageleefd? JA NEE

BEHEER VAN DE CIRCULATIEPOMPEN EN VAN DE VERWARMINGSKETELS

- Wordt de werking van de pompen en circulatiepompen gestuurd door de warmtebehoefte? nageleefd? JA NEE
- Zijn er meerdere verwarmingsketels? van toepassing? JA NEE

Zo ja, is het systeem dat de werking van de ketels en van de watercirculatie in de ketels in functie van de warmtebehoefte regelt in overeenstemming van de eis betreffende het beheer van de verwarmingsketels? nageleefd? JA NEE

- Is er minstens een condensatieketel? van toepassing? JA NEE

Zo ja, is het verwarmingssysteem ontworpen om condensatie te bevorderen en de laagste retourtemperatuur naar de condensatieketel(s) te verkrijgen? nageleefd? JA NEE

Aanvullende informatie in geval van niet-naleving of opmerkingen:

EIS BETREFFENDE DE VERDELING VAN VERWARMINGSWATER- EN LUCHTDISTRIBUTIE

- Is er een nieuw verwarmingssysteem of nieuwe delen van het distributienet dat meerdere EPB-eenheden, minstens één verdieping bezet voor meer dan 80% met kantoorruimte en/of met een oppervlakte $> 500\text{m}^2$ bedient? van toepassing? JA NEE

Zo ja, is de verdeling van het distributienet in overeenstemming met de reglementering? nageleefd? JA NEE

EIS BETREFFENDE DE VARIATIE VAN HET VERSE LUCHTDEBIET NAARGELANG DE REËLE BEZETTING

- Is er een nieuw geplaatst ventilatiesysteem met een debiet van verse lucht $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$ uitgerust met een warmteafgifte-element en dat een lokaal bedient met een variabele menselijke bezetting (handel, sport, bijeenkomst...)? van toepassing? JA NEE

Zo ja, varieert het verse luchtdebiet in functie van een parameter die representatief is voor het aantal personen aanwezig in dit lokaal? nageleefd? JA NEE

EIS BETREFFENDE DE WARMTETERUGWINNING OP DUBBELE FLUX VENTILATIE-EENHEDEN

- Is er een nieuw geïnstalleerd ventilatiesysteem uitgerust met een verwarmingsbatterij, met een verse luchtdebiet $\geq 5000\text{m}^3/\text{h}$ en die een jaarlijkse werkingsduur van ≥ 2000 uur/jaar heeft? van toepassing? JA NEE

Zo ja, voldoet de warmteterugwinninginrichting aan de EPB-reglementering voor verwarming? nageleefd? JA NEE

AANBEVELINGEN

Betreffende de gasconversie. Volgens de verzamelde gegevens en het stroomschema voor compatibiliteitscontrole:

- R1. Uw toestel is compatibel en vereist geen interventie meer in de kader van de gasconversie (I2E +, I2N,...)
- R2. Uw toestel moet nog door een professional na de gasconversie ingesteld worden (I2E (S), I2E (R) ...)
- R3. Uw toestel is niet geschikt (fabricatiedatum < 1978 , apparaat niet bedoeld voor de Belgische markt, ...) en moet worden aangepast door de fabrikant of worden vervangen door een toestel dat voldoet aan de huidige reglementeringen
- R4. Uw toestel is niet door de gasconversie getroffen (stookolie, propaan,...)

Als er meerdere toestellen zijn, lijst de toestellen en de bijhorende opmerking m.b.t. de gasconversie op:

Aanbevelingen om de energieprestatie van de installaties te verbeteren:

Andere aanbevelingen:



EPB-OPLÉVERINGSATTEST VAN EEN VERWARMINGSSYSTEEM

INFORMATIE VOOR EPB-CERTIFICATEURS EN MILIEUVERGUNNINGEN

Voor installaties > 1 MW, is er een analyseverslag van NO_x et CO-emissies uitgevoerd door een erkend labo ? JA NEE

REGELING

Regeling van de ketel: Aquastaat (constante T) Geregeld door thermostaat Glijdend (externe voeler of andere)

Circulatiepomp: Geregeld Niet geregeld

Indien er meerdere ketels zijn, wordt de watercirculatie in de ketels stilgelegd wanneer deze uitgeschakeld worden? JA NEE

ALS DIT EEN COLLECTIEF VERWARMINGSSYSTEEM BETREFT, UITRUSTINGEN IN DE STOOKPLAATS:

Aanwezigheid van een buffertank op de verwarmingskring in de stookplaats

Lengte van niet-geïsoleerde verwarmingswaterleidingen in stookplaats [m]:

Aantal niet-geïsoleerde toebehoren op de verwarmingskring in de stookplaats [aantal]:

Sanitair warmwaterkring aanwezig Zo ja, is deze kring thermisch geïsoleerd: JA NEE

Warmtepomp WKK Houtketel Heteluchtgenerator

S.W.W. - productie onafhankelijk van de ketels Doorstromend Accumulatie Thermodynamische boiler

S.W.W. - productie aangesloten op de ketels Monoblok Afzonderlijke tank

GEBREKEN EN TE TREFFEN MAATREGELEN

Gebreken die tijdens deze interventie werden verholpen:

Gebreken die tijdens deze interventie niet konden worden verholpen:

Maatregelen die moeten worden getroffen om deze gebreken op te lossen:

VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Zijn alle eisen die van toepassing zijn nageleefd? JA NEE

Als het antwoord nee is, is er dan een afwijking verleend? niet aanwezig in het logboek JA NEE

Als het antwoord ja is, komt wat waargenomen is overeen met de verleende afwijking? JA NEE

Werd het protocol voor het bevel tot stillegging van het toestel toegepast? JA NEE

TER CONCLUSIE, VOLDOET HET TOESTEL OF HET VERWARMINGSSYSTEEM

AAN DE EPB-REGLEMENTERING VOOR VERWARMING JA NEE

Datum volgende controle: niet conform + 5 maanden, PC stookolie +1 jaar / gas +2 jaren

Aanvullende informatie betreffende de niet-conformiteit:

BIJLAGE(N)

Verplichte bijlage: meettickets (behalve indien doorgestuurd zonder dat meetresultaten gewijzigd konden worden)

Lijst de bijlagen op die dienen om de mate van non-conformiteit in te schatten of andere ondersteunde verantwoording:

Ondertekening van de erkende professional:

Ondertekening eigenaar, houder/aangever milieuvergunning
of door hem gemachtigde persoon:

Naam:



ANALYSERESULTATEN VAN DE ROOKGASSEN (< 1 MW)

Identificatiecode (naam) van het of de toestellen														
Metingen van de rookgassen van de ketels en waterverwarmingstoestel < 1 MW in werking	Eenheden	Toepassing	initiële metingen				eind metingen				Te vergelijken met eindmetingen op 100 %			
			grote trap 100 %				grote trap 100 %				Eisen ketels	Eisen water-VWtoestel		
T vertrek water verwarmingskring	°C	vloei. & gas											Eisen	Eisen water-
onderdruk in het afvoerkanaal voor verbrandingsgassen	Pa	allemaal behalve B1, B22p en B23p											waarden fabrikant of ≥ 3 Pa	waarden fabrikant of ≥ 3 Pa
Rookindex	Bacharach	vloeistof											≤ 1	
roetdeeltjes of klonters aanwezig ?	ja/nee	vloeistof											nee	
Sproeier : merk/type	/	vloeistof												
Sproeier : debiet	USG/h	vloeistof												
Sproeier : hoeke	°	vloeistof												
Druk van de pomp	bar	vloeistof												
Gasdruk bij stilstand	mbar	gas												
Gasdruk in werking	mbar	gas												
Gasdruk brander	mbar	gas												
O ₂ -concentratie	% vol	vloei. & gas												
CO ₂ -concentratie	% vol	vloei. & gas												
CO-concentratie op 0 % O ₂	mg CO/kWh	vloei. & gas											≤ 150 mg/kWh	≤ 650 mg/kWh
T _g rookgassen	°C	vloei. & gas												
T _a verbrandingslucht	°C	vloei. & gas												
Nettotemperatuur T _g - T _a	°C	vloei. & gas												
η op Hi Verbrandingsrendement op Hi	%	vloei. & gas											≥ 90 % behalve B1 ≥ 88 %	≥ 85 % of ≥ 55 % (1)

(1) ≥ 55 % voor waterverwarmingstoestellen geproduceerd vóór 01/01/2018 en met een max leeftijd van 20 jaar