



Attest van (EPB) periodieke controle/onderhoud van een stooktoestel				DEEL A	
Datum handeling: 13-07-2023		Volgnummer attest: INT-2022111330			
<b>Reden handeling:</b> <input checked="" type="checkbox"/> max termijn tussen 2 periodieke controles / onderhouden bereikt <input type="checkbox"/> conformiteitsstelling: <input type="checkbox"/> interventie aan het verbrandingsgedeelte <input type="checkbox"/> (ver)plaatsen van een toestel <input type="checkbox"/> andere reden:					
<b>Firma (ook invullen indien zelfstandig)</b> Naam: COZIE Straat en nummer: Simon Bolivarlaan 36 Postcode, gemeente en land: 1000 Brussel Tel: 078353780 E-mail: Hello@cozie.be Ondernemingsnummer: BE0405358050			<b>Technicus</b> Voornaam en achternaam: Etienne Michel Erkenningsnummer: 001740110 Functie: <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> GI <input type="checkbox"/> GII		
<b>Klant</b> <input checked="" type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Aanvrager milieuvergunning <input type="checkbox"/> Houder milieuvergunning			<b>Adres van de EPB-eenheid</b> <input checked="" type="checkbox"/> idem als adres klant		
Voornaam en achternaam: Joost Verminck Straat en nummer: AVENUE VAN OVERBEKE 92 Postcode, gemeente en land: 1083 GANSHOREN Tel: 3222480210 E-mail: joost@verdem.be			Generatornaam: ONBEKEND Straat en nummer: AVENUE VAN OVERBEKE 92 Postcode, gemeente en land: 1083 GANSHOREN Contactpersoon: Joost Verminck Tel, E-mail: 3222480210 joost@verdem.be Referentie EPB-eenheid / stooklokaal: . Naam gebouw: . Verdieping: 1		
<b>Kenmerken van het stooktoestel (kruis aan wat van toepassing is)</b> <input type="checkbox"/> Waterverwarmingstoestel <input checked="" type="checkbox"/> Verwarmingsketel <input type="checkbox"/> verwarming <input type="checkbox"/> sanitair warm water <input checked="" type="checkbox"/> verwarming+sanitair warm water <input type="checkbox"/> Condensatietoestel <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> aangesloten als type A <input type="checkbox"/> aangesloten als type B <input checked="" type="checkbox"/> aangesloten als type C 33 <input checked="" type="checkbox"/> Gasvormige brandstof: <input checked="" type="checkbox"/> aardgas <input type="checkbox"/> LPG <input type="checkbox"/> andere, namelijk: <input type="checkbox"/> toestel met ventilatorbrander (GII) <input type="checkbox"/> niet-premix (GI) <input checked="" type="checkbox"/> premix (GI) <input type="checkbox"/> Vloeibare brandstof <input type="checkbox"/> Vaste brandstof: <input type="checkbox"/> houtpellets <input type="checkbox"/> houtblokken <input type="checkbox"/> andere, namelijk: Verwarmingsstelsel: <input checked="" type="checkbox"/> Systeem type 1 <input type="checkbox"/> Systeem type 2 – aantal ketels : Afvoerkanal van de verbrandingsgassen: <input type="checkbox"/> Individueel <input type="checkbox"/> Collectief <input checked="" type="checkbox"/> Concentrisch <input type="checkbox"/> In overdruk (B2xp) <input type="checkbox"/> Andere info:					
<b>Toestel - Definieer welk:</b> chaudière murale <input checked="" type="checkbox"/> Kenplaat aanwezig			<b>Brander</b> <input type="checkbox"/> Kenplaat aanwezig		
Merk: Junkers Type: Top30-3 ZWB Cerapur Bouwjaar: 2011 Fabricatienummer: 3730 112 002461 7713331027 Nominaal vermogen Pn op 80/60 (Gas = G20)(kW): Min Max 29.4 Calorisch debiet Qn (kW) (facultatief): 30			Merk: Type: Bouwjaar: Fabricatienummer: Debiet min-max: <input type="checkbox"/> kW <input type="checkbox"/> kg/h <input type="checkbox"/> l/h <input type="checkbox"/> m³/h		
<b>Algemene technische eisen (1)</b>				Reeks (1)	Uitgevoerd
Reiniging toestel (algemeen) volgens eisen besluit en voorschriften fabrikant				R1	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Reiniging brander volgens eisen besluit en voorschriften fabrikant				R2	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Reiniging verwarmingslichaam volgens eisen besluit en voorschriften fabrikant				R3	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Controle vrije doorgang afvoerkanal van de verbrandingsgassen volgens eisen besluit en voorschriften fabrikant				R4	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
<b>Goede en veilige staat van werking</b>				Reeks (2)	Nageleefd ?
Eisen betreffende de CO-concentratie in de omgevingslucht van het lokaal - Maximum gemeten waarde: Ppm				A	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Eisen betreffende de veiligheidsinrichtingen <input type="checkbox"/> TTB <input checked="" type="checkbox"/> Watergebrek <input checked="" type="checkbox"/> Oververhitting <input checked="" type="checkbox"/> Andere: ionisation				B	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Indien één of beide bovenstaande punten niet nageleefd worden dient het protocol voor het bevel tot (directe) stillegging toegepast te worden !					
Eisen betreffende de staat van de kanalen van de verbrandingsgassen en verbrandingslucht				C	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Eisen betreffende de meetopeningen				D	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Eisen betreffende de ventilatie van het lokaal waar het toestel zich bevindt - beantwoordt aan de: <input type="checkbox"/> minimum criteria <input checked="" type="checkbox"/> norme				E	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
betreffende de verbranding en uitstoot van de toestellen in werking (zie bijlage: analysesresultaten van de verbrandingsgassen)				F	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Bij plaatsing B1 toestel, enkel op bestaand collectief afvoerkanal van de verbrandingsgassen				G	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Dichtheid brandstofleidingen in stooklokaal				-	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
<b>Aanbevelingen (3) en opmerkingen</b>				CODE GASCONVERSIE (3): A2	
<b>Aanvullende informatie in geval van niet-naleving of te verhelpen gebreken:</b>					
<b>VERKLARING VAN CONFORMITEIT</b> Zijn alle eisen nageleefd ? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Indien nee : is er dan een afwijking verleend ? <input type="checkbox"/> Aanwezig in logboek? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Indien Ja : komt wat waargenomen is overeen met de verleende afwijking ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Werdt het protocol tot stillegging van het toestel toegepast ? (4) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <b>VOLDOET HET TOESTEL AAN DE REGLEMENTERING ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee					
Datum volgende handeling (5):		<input checked="" type="checkbox"/> Controle + onderhoud: 13-07-2025 <input checked="" type="checkbox"/> Niet van toepassing, zie datum vorig attest <input type="checkbox"/> Uiterste datum tot controle van de conformiteit:			
BIJLAGEN:		<input checked="" type="checkbox"/> ANALYSERESULTATEN VAN DE VERBRANDINGS- GASEN (VERPLICHT) <input checked="" type="checkbox"/> DEEL B : ATTEST VAN PERIODIEKE EVALUATIE VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM			
 (handtekening erkende professional)		 (handtekening klant) <input type="checkbox"/> Klant is niet aanwezig <input type="checkbox"/> Klant wil niet tekenen			

## (1) Onderhoud

### Wat te voeren (met frequentie)

- R1: algemene staat schoorsteen + toestelonderdelen
- R2: reiniging en controle van de branderbedden, afstelling brander, reiniging en controle elektroden, vlambeveiliging
- R3: reiniging en controle van de warmte-wisselaar + reiniging en controle sifon
- R4: reiniging afvoerkanaal van de verbrandingsgassen type B of controle aanwezigheid (erem inspectieverslag of attest van regen, desgevallend de controle en indien nodig de reiniging van het verbrandingsluchtkanaal)

## (2) Goede en veilige staat van werking

### Reeks A: CO-concentratie in de omgevingslucht

- Eerste meting steeds gemeten bij binnenkomst op ongeveer 1,5 m hoogte, dan eventueel na ventilatie
- Tweede meting 0,5 m voor het toestel - Derde meting voor de ingang van de eventuele trekonderbreker
- Steeds de hoogste waarde gemeten binnen een minuut te noteren (eventueel een afdruk van de metingen)

CO <sub>gemiddeld</sub> < 10 ppm	ok
CO <sub>gemiddeld</sub> ≥ 10 tot 25 ppm	onveilig te corrigeren
CO <sub>max</sub> ≥ 25 ppm	gevaar! stilleggen volgens protocol

### Reeks B: veiligheidsinrichtingen

- De oorspronkelijk aanwezige veiligheidsinrichtingen dienen aanwezig te zijn en zijn aansluiting gecontroleerd

### Reeks C: staat van de kanalen verbrandingsgassen en verbrandingslucht

- Controle goede staat afvoerkanaal van de verbrandingsgassen
- Voor C-toestellen: kanaal van verbrandingslucht in goede staat, geen lekken of sporen van condensatie aan de buitenkant
- Indien C en concentrisch: O<sub>2</sub> in verbrandingsluchtkanaal minimum 20,5%

### Reeks D: Meetopeningen

- Voorschriften fabrikant te volgen
- Indien niet beschikbaar: De toestellen dienen uitgerust te zijn met een meetpunt voor de analyse van de verbrandingsgassen als ook een meetpunt voor de analyse van de verbrandingslucht voor type C, die toelaten ter plaatse en veilig de kwaliteit van de verbranding te beoordelen
- Indien het toestel werd geplaatst vóór 2009 kan men een afwijking aanvragen aan het betreffende gewest

### Reeks E: ventilatie en luchttoevoer van het lokaal

- Elke plaats waar zich minstens een verwarmingstoestel type B of waterverwarmingstoestel type A of B bevindt, is uitgerust met een inrichting dat de luchtverversing met buitenlucht van dit lokaal mogelijk maakt, rechtstreeks of via doorgangsoopeningen

Type A: NBN D 61-003. Indien deze norm niet van toepassing is, minimum ventilatieopening van 150 cm<sup>2</sup>

#### Type B:

Installaties van minder dan 70 kW

- Nieuwe installaties of toestel: NBN B 61-002 / NBN D 51-003 / NBN D 51-006
- Bestaande installaties:
  - Verbrandingsluchttoevoer: - gasolie: 3 cm<sup>2</sup>/kW - aardgas: NBN D 51-003 - LPG: NBN D 51-006
  - Ventilatieopening (hoge ventilatie) min 50 cm<sup>2</sup>

Installaties vanaf 70 kW

- Nieuwe installaties of toestel: NBN B 61-001 / NBN D 51-003 / NBN D 51-006
- Bestaande installaties:
  - Verbrandingsluchttoevoer: - gasolie: 150 cm<sup>2</sup>/17,5 kW (hoogte < 6 m) - 100 cm<sup>2</sup>/17,5 kW (hoogte > 6 m)
  - aardgas: NBN D 51-003 - LPG: NBN D 51-006
  - Ventilatieopening (hoge ventilatie) min 50 cm<sup>2</sup>

#### Type C:

- Nieuwe installaties of toestel: verluchting stoekkanaal volgens NBN B 61-002 / NBN B 61-001 / NBN D 51-003
- Bestaande installaties of norm niet van toepassing: 1 cm<sup>2</sup>/kW hoge en lage ventilatie met een minimum van 50 cm<sup>2</sup>

### Reeks F: verbranding en uitstoot van de toestellen

- Eisen niet te leven betreffende de verbranding en uitstoot van het toestel: zie bijlage Analyseresultaten van de verbrandingsgassen

### Reeks G: bijplaatsing B1 toestel enkel op een collectief bestaand afvoerkanaal van de verbrandingsgassen

- Opgelet voor Ecodesign en NBN D 51-003

## (3) Aanbevelingen

### A. Codes Gasconversie:

- A1. Uw toestel is compatibel en vereist geen interventie meer in het kader van de gasnatuerverkooptconversie ( $I_{gas} \leq I_{max}$ )
- A2. Uw toestel moet nog door een professional na de gasconversie ingesteld worden ( $I_{gas} > I_{max}$ )
- A3. Uw toestel is niet compatibel (fabricatiedatum < 1978: apparaat niet bedoeld voor de Belgische markt ...) en moet worden vervangen door een toestel dat voldoet aan de huidige reglementeringen
- A4. Uw toestel is niet door de gasconversie getroffen (gasolie, propaan, ...)

### Aanbevelingen om de energieprestatie van de installaties te verbeteren: aanpassen temperatuur, elektronische circulatiepomp

## (4) Handelingen uit te voeren bij bevel tot stillegging

Wanneer de erkende professional vaststelt dat een of meerdere veiligheidsinrichtingen aangebracht op de installatie en vermeld in de eis betreffende de veiligheidsinrichtingen van verwarmingstoestellen en waterverwarmingstoestellen gedeactiveerd of verplaatst worden en het gebrek niet verholpen kan worden tijdens zijn interventie, EN/OF bepaalt dat de gevarendrempel van de CO-concentratie in de omgevingslucht van het lokaal waar het waterverwarmingstoestel of het verwarmingstoestel zich bevindt bereikt is en dat er geen corrigerende maatregelen inaangelang het vastgestelde gebrek, inziging van de ventilatie-uitrusting van het lokaal, acties op het vlak van verbranding, van het afvoerkanaal van verbrandingsgassen, ... genomen konden worden om een CO-concentratie van minder dan 10 ppm in de omgevingslucht te behouden voert hij de volgende acties uit:

1. hij legt de werking van het toestel in kwestie onmiddellijk stil
2. hij sluit de stopkraan op de aanvoerleiding van de vloeibare of gasvormige brandstof op het toestel in kwestie onmiddellijk af
3. hij brengt een etiket of sticker aan die de aandacht vestigt op het potentieel gevaar dat het toestel in kwestie inhoudt
4. hij verwittigt de eigenaar, de gebruiker en de personen aanwezig op het ogenblik van de controle onmiddellijk mondeling van het potentiële gevaar en van de inwerkingstelling van het protocol betreffende het bevel tot stillegging van het verwarmingstoestel of waterverwarmingstoestel
5. hij vult het attest voor de reglementaire handeling in de loop van de uitvoering aan en vermeldt duidelijk op dit attest "GEVAAR: BEVEL OM HET VERWARMINGSTOESTEL OF WATERVERWARMINGSTOESTEL STIL TE LEGGEN"
6. hij brengt de eigenaar en de gebruiker schriftelijk op de hoogte van het potentiële gevaar en van de inwerkingstelling van het protocol betreffende het bevel tot stillegging van het verwarmingstoestel of waterverwarmingstoestel:
  - a. indien ze aanwezig zijn, door middel van een voor de betrokken partijen ondertekend schrijven, waarvan elk een kopie ontvangt
  - b. indien ze afwezig zijn, door versturing van een aangestekende zending, niet ontvangsbereijf

## (5) Datum volgende handeling

### Indien conform:

- Gasvormige brandstof: datum handeling + 2 jaar / vloeibare brandstof: datum handeling + 1 jaar / vaste brandstof: datum handeling + 1 jaar

### Indien niet conform:

- Conformiteitsstelling ten laatste op: datum handeling + 5 maanden
- Indien de conformiteitsstelling overduidelijk niet voor het einde van deze 5 maanden dicht er geen plan is onderhouden, uitgevoerd te worden

Indien het een conformiteitsinterventie op het verbruiksgedeelte betreft, dan is een nieuw datum niet van toepassing en dient men de datum vermeld op het vorige attest van periodieke controle/onderhoud te respecteren

Attest van periodieke evaluatie van het verwarmingssysteem						DEEL B	
Datum handeling: 13-07-2023			Volgnummer attest: INT-2022111330				
Dit attest dient vergezeld te zijn van: DEEL A (Attest van (EPB) periodieke controle/onderhoud van een stooktoestel)							
<b>Controle van de toegankelijke delen in het stooklokaal</b>							
Onderdeel	Aanwezig ?		Uitgevoerd ?		In orde ?		
Algemene staat stooktoestel			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Stabiliteit stooktoestel en bereikbaarheid (zowel vloer- als wandmodel)			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Circulatiepompen	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Kranen en ontluchters	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Afwezigheid van lekken			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Veiligheidsklep verwarmingskring	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Veiligheidsklep boiler/voorraadvat	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Werking regeling stooktoestel (aquastaat, thermostaat, weersafhankelijke regeling, ...)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Werking kamerthermostaat	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Indien gesloten verwarmingskring: installatiedruk	Gemeten:	1	bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Indien expansievat: voordruk (facultatief)	Gemeten:		bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Gasolie: voorfilter				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Gasolie: Aansluiting	<input type="checkbox"/> éénpijps <input type="checkbox"/> tweepijps			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Afvoerkanaal voor verbrandingsgassen: materiaal				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Afvoerkanaal voor verbrandingsgassen: diameter				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Afvoerkanaal voor verbrandingsgassen: algemene staat				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Aansluitkanaal voor verbrandingsgassen type B: materiaal			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Aansluitkanaal voor verbrandingsgassen type B: diameter			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Aansluitkanaal voor verbrandingsgassen type B: algemene zichtbare staat			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Elektrische veiligheid: zekering(en)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Elektrische veiligheid: aarding			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Elektrische veiligheid: onder spanning staande onderdelen beschermd tegen aanraking				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Werking TTB			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Werking oververhittingsaquastaat (STB)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Werking andere veiligheidsinrichtingen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
<b>Evaluatie van de dimensionering van de verwarmingsketel voor systemen van type 1</b>							
Jaarlijks brandstofverbruik:				[m³ gas/jaar] of [l gasolie/jaar]			
Berekening van de jaarlijkse bedrijfstijd [uren/jaar] = jaarlijks verbruik * 10 / Pn (verminderd met 17% voor combiketels)							
Jaarlijkse bedrijfstijd van de brander [urn/jaar]:							
Evaluatie van de dimensionering:				<input type="checkbox"/> > 1000 h/j correcte dimensionering <input type="checkbox"/> 500 à 1000 h/j geringe overdimensionering <input type="checkbox"/> < 500 h/j aanzienlijke overdimensionering			
<b>Informatie voor de EPB-energieskundige / EPB-certificateur</b>							
Voor grote vermogens en indien van toepassing, is er een analyseverslag van NOx- en CO-emissies uitgevoerd door een erkend labo?				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Regeling van het stooktoestel (hoe wordt de brander aangestuurd?)				<input type="checkbox"/> Aquastaat <input type="checkbox"/> Thermostaat (kamer-,...) <input type="checkbox"/> Glijdend (weersafhankelijk)			
Hoe wordt de circulatiepomp gestuurd?				<input type="checkbox"/> Regeling <input type="checkbox"/> Geen regeling			
Indien er meerdere stooktoestellen zijn, wordt de watercirculatie stilgelegd wanneer deze uitgeschakeld worden?				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Is er een permanente waakvlam aanwezig?				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
<b>Indien collectief verwarmingssysteem, uitrustingen in het stooklokaal:</b>							
Hoeveel warmtegeneratoren aanwezig?				<input type="checkbox"/> Niet van toepassing <input type="checkbox"/> Warmtepomp <input type="checkbox"/> WKK <input type="checkbox"/> Houtketel <input type="checkbox"/> Warme lucht			
Aanwezigheid van een buffertank op de verwarmingskring in het stooklokaal:				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Lengte van niet-geïsoleerde verwarmingswaterleidingen in het stooklokaal:				meter			
Aantal niet-geïsoleerde toebehoren op de verwarmingskring in het stooklokaal:				stukks			
SWW-kring aanwezig?				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
Indien SWW-kring aanwezig, is deze thermisch geïsoleerd?				<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
SWW-productie onafhankelijk van de stooktoestellen				<input type="checkbox"/> Niet van toepassing <input type="checkbox"/> Ja, door: <input type="checkbox"/> Doorstromer <input type="checkbox"/> Accumulatie <input type="checkbox"/> Thermodynamische boiler			
SWW-productie aangesloten op de stooktoestellen				<input type="checkbox"/> Niet van toepassing <input type="checkbox"/> Ja, type: <input type="checkbox"/> Monoblok <input type="checkbox"/> Afzonderlijke opslag			
<b>Aanbevelingen en opmerkingen</b>							

Analyseresultaten van de verbrandingsgassen Pn <1MW						
Datum handeling: 13-07-2023			Volgnummer attest: INT-2022111330			
Reden handeling: <input type="checkbox"/> Afregeling <input type="checkbox"/> Ontstoring <input type="checkbox"/> Interventie aan het verbrandingsgedeelte <input checked="" type="checkbox"/> Andere:						
Begin initiële meting: 13-07-2023 13:51:42			Einde eindmeting:			
De tickets van de meetresultaten dienen aan dit attest vastgeniet te worden			Type instrument: testo300			
(Behalve als de meetresultaten digitaal werden doorgestuurd zonder mogelijkheid tot wijziging)			Serienummer: 62253607			
Verbrandingsgasanalyse						
	Eenheid	Toepassing	Initiële meting	Eindmeting	Eisen voor eindmeting	
Identificatie toestel: chaudière murale	/	/	Controle werking. Alle vermogens toegelaten	Hooglast 100%	Verwarmingsketel	Waterverwarmings-toestel
Vertrektemperatuur van het verwarmingswater	°C	1-2	55			
Druk verbrandingsgasafvoer	Pa	3			Instructies fabricant of ≤ -3 Pa	Instructies fabricant of ≤ -3 Pa
Verstuiver: merk/type	/	1				
Verstuiver: debiet	USG/h	1				
Verstuiver: hoek	°	1				
Pompdruk	bar	1				
Gasdruk ingang bij stilstand	mbar	2				
Gasdruk ingang bij werking	mbar	2				
Gasdruk brander, na drukregelaar (facultatief)	mbar	2				
Rookindex	Bacharach	1			≤ 1	
Zichtbaar oliespoor of roetdeeltjes bij rookindexbepaling ? (Ja/nee)		1			Nee	
Zuurstof O2	%	1-2	3.7			
Koolstofdioxide CO2	%	1-2	9.8			
Koolstofmonoxide CO (Ref. O2 = 0%)	mg/kWh	1-2	89.9		≤ 150 mg/kWh	≤ 650 mg/kWh
kgastemperatuur (tg)	°C	1-2	50.3			
Verbrandingsluchttemperatuur (ta)	°C	1-2	28.5			
Nettotemperatuur (tg -ta )	°C	1-2	21.8			
Verbrandingsrendement (Hi)	%	1-2	98.9		≥ 90% (B1 ≥ 88%)	≥ 85% of ≥ 55% (4)
(1) Vloeibare brandstoffen						
(2) Gasvormige brandstoffen						
(3) Enkel aansluiting in type B zonder trekonderbreker (geen B1) en niet in overdruk (geen B22p en B23p)						
(4) ≥ 55 % voor waterverwarmings toestellen geproduceerd vóór 01/01/2018 en met een max. leeftijd van 20 jaar						
Opmerkingen						
<input type="checkbox"/> Geen vorig onderhoudsattest aanwezig (DEEL A) <input type="checkbox"/> Meetopeningen niet volgens de code van de goede praktijk <input type="checkbox"/> Meting niet mogelijk op hooglast <input type="checkbox"/> Ander:						
Resultaat						
Zijn alle eisen betreffende de verbranding en uitstoot van het toestel in werking nageleefd?					<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Indien nee : welke gebreken dienen te worden verholpen:						

## Werkbon - INT-2022111330

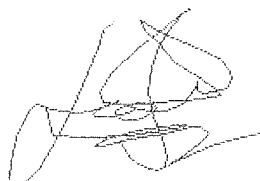
**Klantnaam:** Joost Verminck  
**Contactpersoon:** Verminck Joost  
**Installatieadres:** AVENUE VAN OVERBEKE 92, 1083 GANSHOREN  
**Installatie:** #181526 | Merk: Junkers (Tier 1) | Brandstof: Aardgas - Gaz

## Uitgevoerde werken

Dienst(en)	Aankomst	Totale duur (min.)
Maintenance gas boiler - Engie -HMG01	13/07/2023 13:32	61

Gebruikte materialen	Aantal	Eenheidsprijs (incl. 21% BTW)
(#) BOSCH Bosch service-kit WB5 >=45kW Bosch kit de maintenance WB5 >=45kW	1,00	€ 132,80

## Handtekening klant



Joost Verminck