



EPC-WAARDE MET 0,24 VERLAGEN!

Sterke EPC-reductie met gelijkwaardigheids- en kwaliteitsverklaringen

ENERGIEPRESTATIES VAN DUURZAME PRODUCTEN WORDEN STEEDS BELANGRIJKER. ER ZIJN TAL VAN OVERHEIDSINITIATIEVEN EN NIEUWE WETGEVINGEN DIE HET GEBRUIK VAN DEZE PRODUCTEN STIMULEREN. OOK DE ONTWIKKELINGEN IN DE BOUWWERELD STAAN NIET STIL. GEREGELD KOMEN ER INNOVATIEVE TECHNIEKEN EN METHODEN OP DE MARKT. OM DE ENERGETISCHE PRESTATIE VAN NIEUWE ONTWIKKELINGEN OF PRODUCTEN DIE BETER PRESTEREN DAN DE STANDAARD FORFAITAIRE WAARDES UIT DE NORM AAN TE TONEN, BESTAAT ER DE MOGELIJKHEID DIT TE DOEN MET GELIJKWAARDIGHEIDS- EN/OF KWALITEITSVERKLARINGEN.

WAAROM EEN VERKLARING?

Voor nieuwbouw heeft de overheid in het Bouwbesluit vastgelegd aan welke energetische eisen een nieuw gebouw minimaal moet voldoen. Ze verwijst hierin naar de zogenaamde Energieprestatienorm NEN 7120. Deze norm bepaalt de berekening van de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC), die een maximale waarde mag hebben. Per 1 januari 2015 is de EPC-eis aan de energieprestatie van gebouwen aangescherpt en aangepast in het Bouwbesluit naar een EPC-eis van maximaal 0,4. De EPC geeft integraal de energiezuinigheid van een woning/woongebouw of utiliteitsgebouw aan. Dit gebeurt op basis van gebouweigenschappen, installaties en standaard gebruikersgedrag. Het maakt hierbij niet uit welke energiebesparende maatregelen worden genomen, zolang de vereiste energieprestatie gerealiseerd wordt. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de minimale eisen uit het Bouwbesluit. Daarnaast is in het Besluit Energieprestatie Gebouwen (BEG) geregeld dat bij verkoop of verhuur van bestaande gebouwen - utiliteitsgebouwen én woningen - een energielabel verplicht is. Bij de berekening van het energielabel of de Energie-Index van woningen mag er alleen van forfaitaire rekenwaarden afgeweken worden indien er een gecontroleerde verklaring is van het product of systeem. Erwin Janssen, Product Manager bij Nathan en daar onder

andere verantwoordelijk voor gelijkwaardigheids- en kwaliteitsverklaringen, vertelt ons meer: "Voor producten of systemen die beter presteren dan de forfaitaire waarde (standaardwaarde) in de norm óf innovaties die nog niet in de norm zijn opgenomen, doet een fabrikant er goed aan een gelijkwaardigheids- of een kwaliteitsverklaring te laten opstellen. Op die manier wordt er recht gedaan aan de energetische prestaties van het product en kan er een positievere bijdrage aan de energieprestatie van een gebouw geleverd worden."

Het verschil tussen een gelijkwaardigheids- en een kwaliteitsverklaring lichten we hieronder toe.

GELIJKWAARDIGHEIDSVKLAARING

In het Bouwbesluit bestaat de mogelijkheid innovatieve technieken en oplossingen toe te passen die niet in de bouwvoorschriften of aangewezen normen zijn opgenomen. Een onafhankelijke organisatie controleert of de door de fabrikant geclaimde prestatie, bijvoorbeeld op het gebied van energiezuinigheid, terecht is. Indien dat het geval is krijgt de fabrikant een gelijkwaardigheidsverklaring die aangeeft dat het product tenminste gelijk of zelfs beter presteert dan de bestaande norm. Zo kunnen fabrikanten innovaties toch laten waarderen.



nummer	90888/01	Vervangt	--
Uitgegeven	20-04-2016	Eerste uitgave	20-04-2016
Geldig tot	onbeperkt	Rapportnummer	150900279

Verklaring

Opwekkingsrendement verwarming, hulpenergie en warmtapwaterbereiding t.b.v. de NEN 7120

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

ait-deutschland GmbH

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

De in de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120 worden gegeven.

De voor hulpenergie vermelde waarden mogen worden gebruikt in plaats van de waarden welke kunnen worden berekend volgens 14.7.2.3 (cv-circulatiepomp) en 14.7.3 (stand-by elektronica) van de NEN7120.

De voor warmtapwaterbereiding gegeven waarden mogen worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarden gegeven in tabel 19.16 van de NEN 7120.

PRODUCTNAAM

alpha innotec WZSV 62K3M



Harm Schiphouwer
Projectleider
Kiwa Nederland B.V.



Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Fabrikant:
ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf
Germany
Tel. 0049 9228 / 9906 0
Fax 0049 9228 / 9906 29
E-mail info@alpha-innotec.de
www.ait-deutschland.eu

Leverancier:
Nathan Import/Export B.V.
Impact 73
Postbus 1008
6920 BA Duiven
Tel. 026 445 98 45
Fax 026 445 93 73
E-mail info@nathan.nl
www.nathan.nl

KWALITEITSVERKLARING

Naast een gelijkwaardigheidsverklaring bestaat er ook een kwaliteitsverklaring. Een kwaliteitsverklaring is een verklaring van de energieprestatie van een product of systeem dat eigenschappen heeft die wel bepaald zijn in een algemeen aanvaarde norm, bijvoorbeeld de Energieprestatienorm. Als de energieprestatie van een product beter is dan de forfaitaire waarde (standaardwaarde) in de norm, dan kan dit vastgelegd worden in een kwaliteitsverklaring. Warmtepompen die in Nederland in de nieuwbouw worden toegepast, zijn qua prestatie ingeschaald op een relatief lage forfaitaire waarde in de daarvoor geldende regelgeving. Door middel van een kwaliteits- of gelijkwaardigheidsverklaring van een onafhankelijke organisatie kan aangetoond worden dat de prestaties van de betreffende warmtepomp(en) boven de forfaitaire waarde liggen.

ALPHA INNOTEK WARMTEPOMPEN

Nathan heeft, als exclusieve importeur van alpha innotec in de Benelux, voor de meest interessante warmtepompen van alpha innotec een gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaring laten opstellen door KIWA, een onafhankelijke certificeringsinstelling. Met deze verklaringen wordt dus aangetoond dat de warmtepompen tenminste zo energiezuinig zijn als een vergelijkbare techniek of systeem in die norm, óf dat ze beter presteren dan de forfaitaire waarden uit de norm.

Per alpha innotec warmtepomp is er een verklaring met daarin de volgende toepassingsgebieden afgegeven:

- Opwekkingsrendement ruimteverwarming
- Hulpenergie
- Opwekkingsrendement warm tapwaterbereiding

Voorheen werd er per toepassingsgebied een verklaring afgegeven. Tegenwoordig wordt er één gecombineerde verklaring afgegeven.



LINKS: ALPHA INNOTEK WZSV, RECHTS: ALPHA INNOTEK SWCV

OVERZICHT ALPHA INNOTEK WARMTEPOMPEN MET EEN VERKLARING:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ► SW 82H3 | ► WZS 82K3M/H3M |
| ► SW 102H3 | ► WZS 102K3M/H3M |
| ► SW 122H3 | ► WZS 122K3M/H3M |
| ► SW 142H3 | ► WZSV 62K3M/H3M |
| ► SW 172H3 | ► WZSV 162K3M/H3M |
| ► SW 192H3 | |
| ► SWC 82K3/H3 | |
| ► SWC 102K3/H3 | |
| ► SWC 122K3/H3 | |
| ► SWC 142K3/H3 | |
| ► SWC 172K3/H3 | |
| ► SWC 192K3/H3 | |
| ► SWCV 62K3/H3 | |
| ► SWCV 162K3/H3 | |

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;si;hp}$ ALPHA INNOTEK WZSV 102K3M

Verwarmingsinstallatie	Opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ [-]			
Ontwerpaanvoertemperatuur Θ_{sup}	$\Theta_{sup} \leq 30 \text{ °C}$	$\Theta_{sup} \leq 35 \text{ °C}$	$\Theta_{sup} \leq 40 \text{ °C}$	$\Theta_{sup} \leq 45 \text{ °C}$
Gesloten, door Nathan gedefinieerde bron	6,89	6,65	6,39	6,10

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING

Dit onderdeel staat niet in de norm beschreven, daarom spreken we hier over een gelijkwaardigheidsverklaring. Het opwekkingsrendement ruimteverwarming is het jaargebruiksrendement. De warmtepomp wordt op een aantal werkpunten gemeten. De resultaten van deze metingen worden ingevoerd in een warmtepompsimuleringsprogramma (WPSIM). Dit programma rekent vervolgens het jaargebruiksrendement uit, rekening houdend met de volgende factoren: buitentemperatuur, brontemperatuur en benodigde temperatuur voor het afgiftesysteem.

De brontemperaturen van bronnen die door Nathan verzorgd zijn, hebben een hogere temperatuur dan waarmee standaard gerekend wordt. Deze brontemperaturen zijn in de berekeningen meegenomen en hebben geleid tot nog hogere rendementen op de verklaring.

Bij projecten waar deze verklaring voor de EPC-berekening wordt gebruikt, zal met een EED-berekening (Earth Energy Designer) of gelijkwaardig programma moeten worden aangetoond dat na een periode van 25 jaar de minimale gemiddelde aanvoer- en retourtemperatuur van de bron niet onder de 5°C komt, bij een maximaal ontwerp temperatuurverschil van 3K. Dit staat ook op de verklaringen vermeld.

HULPENERGIE

Dit onderdeel staat wel in de norm beschreven, daarom geldt hier een kwaliteitsverklaring. De hulpenergie is de energie die benodigd is voor de werking van de elektronica en de cv-pomp in de warmtepomp.

OPWEKKINGSRENDEMENT WARM TAPWATERBEREIDING

Omdat het opwekkingsrendement van warm tapwaterbereiding wel in de norm staat beschreven, is er voor dat onderdeel een kwaliteitsverklaring. Het opwekkingsrendement warm tapwater is het rendement dat behaald wordt door er een gestandaardiseerd tappatroon op los te laten. Voor dit onderdeel geldt, net als bij het opwekkingsrendement ruimteverwarming, dat de uitkomsten van de EED-berekening in de kwaliteitsverklaring zijn meegenomen. Ook hier leidt dit tot nog hogere rendementen. Om het opwekkingsrendement van warm tapwaterbereiding te berekenen, wordt er gebruik gemaakt van verschillende tapklassen. De indeling van de tapklassen is gebaseerd op het gebruiksoppervlak van een woning. In de norm NEN 7120 wordt er een relatie gelegd tussen het gebruiksoppervlak en het verwachte warm tapwaterverbruik, bijvoorbeeld: bij een gebruiksoppervlak van 150 m² val je in tapklasse 3 (bruto warmtebehoefte voor warm tapwaterbereiding ≥ 11.500 MJ). Hoe groter het gebruiksoppervlak, hoe hoger de klasse. Wanneer er voor de kwaliteitsverklaring slechts één klasse getest wordt, worden de andere klassen berekend op basis van een correctiefactor. "De berekening op basis van deze correctiefactor kan een onjuiste afspiegeling van de werkelijkheid geven. Doordat Nathan voor een aantal alpha innotec warmtepompen dit onderdeel op twee verschillende klassen heeft laten testen, is aangetoond dat het rendement hoger is dan wanneer dit berekend wordt met behulp van de correctiefactor", aldus Erwin Janssen.

OPWEKKINGSRENDEMENT WARM TAPWATERBEREIDING $\eta_{w;gen;gi}$ ALPHA INNOTEK WZSV 62K3M

Warmtebron	Tapklasse	$Q_{w;dis;nren;an}$ [MJ]	$\eta_{w;gen;gi}$ [-]
Gesloten, door Nathan gedefinieerde, met brijn gevulde bron	Klasse 4	≥ 14.000	2,85
	Klasse 2	≤ 9.000	2,50

ISDE-REGLING VS. EPC

MET DE INVESTERINGSSUBSIDIE DUURZAME ENERGIE (ISDE) KUNT U, ALS ZAKELIJKE OF PARTICULIERE GEBRUIKER, SUBSIDIE ONTVANGEN VOOR DE AANSCHAF VAN BIJVOORBEELD EEN WARMTEPOMP. OM BIJ NIEUWBOUW IN AANMERKING TE KOMEN VOOR ISDE SUBSIDIE ZAL AANGETOOND MOETEN WORDEN DAT DE WARMTEPOMP NIET ALS INVULLING, MAAR ALS AANVULLING OP DE ENERGIEPRESTATIENORM WORDT TOEGEPAST. DE SUBSIDIE WORDT NAMELIJK NIET TOEGEKEND VOOR EEN WARMTEPOMP WANNEER DEZE NOODZAKELIJK IS OM DE GESTELDE EPC-EIS VAN 0,4 TE HALEN. INDIEN HET EEN AANVULLENDE MAATREGEL BETREFT, GELDT DE SUBSIDIEREGELING WEL.

OM AAN TE TONEN DAT HET EEN AANVULLENDE MAATREGEL BETREFT, DIENT DE EPC BEREKENING MET EEN HR CV-KETEL EN EEN AANVULLEND MAATREGELENPAKKET TE WORDEN GEMAAKT, WAARMEE AAN DE EPC-EIS VAN 0,4 WORDT VOLDAAN. VERVOLGENS WORDT DE HR CV-KETEL VERVANGEN DOOR DE WARMTEPOMP. HIERMEE IS DAN AANGETOOND DAT DE WARMTEPOMP EEN AANVULLENDE MAATREGEL BETREFT.

INVLOED OP EPC-BEREKENING

	Opw. rend. Verw.	Opw. rend. ww.	Hulpenergie	EPC	
Best presterende cv-ketel (met verklaring)	0,975	0,775	638 MJ	0,611	ΔEPC = 0,242
Best presterende cv-ketel (met verklaring) + 13 pv-panelen	0,975	0,775	638 MJ	0,395	
Forfaitaire WP (voldoet aan tabel 14.14)	4,400	1,400	2212 MJ	0,530	
SWCV 162K3 i.c.m. WWS303.1	5,800	3,050	1492 MJ	0,369	
SWCV 162K3 i.c.m. WWS303.1 + 13 pv-panelen	5,800	3,050	1492 MJ	0,153	

Een gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaring heeft een grote toegevoegde waarde voor de markt op het gebied van warmtepompen. De testmethodiek voor cv-ketels wordt namelijk ook gebruikt voor warmtepompen, terwijl warmtepompen veel energiezuiniger zijn. Erwin Janssen licht toe: “Stel, je hebt een goed geïsoleerde woning die voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit. Met het plaatsen van een cv-ketel en een ventilatiesysteem in de woning, kan je op een EPC van 0,6 komen. De minimum EPC van 0,4 kan dan bijvoorbeeld behaald worden door het plaatsen van een aantal PV-panelen op het dak. In een ander scenario vervang je de cv-ketel door een warmtepomp, waarbij je uitgaat van de forfaitaire waarde. Je kan dan op een EPC van 0,5 uitkomen. Dat is nog steeds niet voldoende om de norm te halen. Met een verklaring kun je de gestelde EPC-norm van 0,4 eenvoudig halen, zonder dat je er pv-panelen bij hoeft te plaatsen.”

DATABANK VOOR GECONTROLEERDE VERKLARINGEN

Fabrikanten kunnen vrijwillig hun verklaringen laten beoordelen door het College van Gelijkwaardigheid Energieprestatie (CGE) van het Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG). Zij doet dat aan de hand van de uitgangspunten van de NEN 7120, ISSO-publicatie 82 (woningen) en/of ISSO-publicatie 75 (utiliteitsbouw). Alle gecontroleerde en goed bevonden verklaringen worden in een openbare databank (www.bcrq.nl) opgenomen en zijn te vinden op de website van ISSO (www.iss0.nl).

BCRG controleert de verklaringen en zorgt ervoor dat deze geplaatst worden in de Databank Gecontroleerde Kwaliteitsverklaringen en Gelijkwaardigheidsverklaringen.

Bij het ter perse gaan van deze Enervision lagen alle benodigde documenten ter beoordeling van de alpha innotec warmtepompen bij het BCRG. Het kan zijn dat de verklaringen nog niet in de database zijn opgenomen, maar dit zal dan spoedig gebeuren.

Meer informatie: www.nathan.nl/epc ◀