

Opwekkingsrendement warmtapwater t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 voor de AWB MagnaGeo warmtepompen 06 BPT, 08 BPT en 10 BPT

In opdracht van AWB CV-ketels B.V. is voor de warmtepompen MagnaGeo 06 BPT, 08 BPT en 10 BPT het opwekkingsrendement vastgesteld voor gebruik in de NEN 5128:2004/A1:2008. Dit opwekkingsrendement is bepaald volgens de NEN5128:2004/A1:2008, bijlage C gegeven normatieve methode voor "Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen". De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarde gegeven in tabel 29, pagina 96 van de NEN5128:2004/A1:2008.



Rapportnummer:

TNO-034-APD-2009-00162

**Opwekkingsrendement
AWB MagnaGeo warmte-
pompen, type 06 BPT,
08 BPT en 10 BPT**

maart 2009

Deze verklaring is geldig tot
1 januari 2011

Fabrikant:
Apparatenfabriek Warmtebouw B.V.

Leverancier:
AWB CV-ketels B.V.

Type MagnaGeo:
06 BPT, 08 BPT en 10 BPT

Adres:
AWB CV-ketels B.V.
Ringovenweg 4
5708 JX Helmond

www. awb.nl
email: info@awb.nl

Ondertekening:



Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:



Ing. A.A.L. Traversari, MBA
Afdelingshoofd

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO.

In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the 'Standard Conditions for Research Instructions given to TNO' or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© TNO 2009

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO', dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO 2009

Verklaring conform norm

Opwekkingsrendement warmtapwater t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 voor de AWB MagnaGeo 06 BPT, 08 BPT en 10 BPT

Opwekkingsrendement voor AWB MagnaGeo 06 BPT, 08 BPT en 10 BPT

Rendement gemeten volgens		$Q_{\text{beh};\text{tap};\text{bruto};i}$ (MJ)	$\eta_{\text{opw};\text{tap};i}$ (-)
06 BPT	Bodem	Klasse 4: ≥ 14000	$2,20 * c_{\text{tap}} * \eta_{\text{el}}^{1)}$
08 BPT	Bodem	Klasse 4: ≥ 14000	$2,27 * c_{\text{tap}} * \eta_{\text{el}}^{1)}$
10 BPT	Bodem	Klasse 4: ≥ 14000	$2,20 * c_{\text{tap}} * \eta_{\text{el}}^{1)}$

Waarin:

- $Q_{\text{beh};\text{tap};\text{bruto};i}$: is de bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding voor installatie i, volgens 9.2.2;
- η_{el} : is de getalswaarde van het rendement voor de elektriciteitsvoorziening, volgens 15.2
- $\eta_{\text{opw};\text{tap};i}$: is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van installatie i; volgens 9.4
- 1) : het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,025, volgens 9.4.2.
- c_{tap} : is de correctiefactor voor de toepassingsklasse volgens 9.4.3 van de NEN 5128:2004/A1:2008.

Voor de tussengelegen waarden van $Q_{\text{vwh};\text{tap};\text{bruto};i}$ mag rechtlijnig worden geïnterpoleerd. De verwijzingen hebben betrekking op de paragrafen uit de NEN 5128:2004/A1:2008.

TNO Bouw en Ondergrond

Koude Warmte en Installaties

Bezoekadres
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn

Postadres
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

A.A.L. Traversari
T 088 86 62208
roberto.traversari@tno.nl

www.tno.nl

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.