

OPWEKKINGSRENDEMENT WARMTAPWATER t.b.v. de NEN 7120:2011 voor de Alpha InnoTec warmtepompen, type WZS 41H/KS, WZS 61H/K, WZS 81H/K en WZS 101H/K

In opdracht van Alpha InnoTec is voor de warmtepompen type WZS 41H/KS, WZS 61H/K, WZS 81H/K en WZS 101H/K het opwekkingsrendement vastgesteld voor gebruik in de NEN 7120:2011.

Dit opwekkingsrendement is bepaald volgens de NEN 7120:2011, bijlage A gegeven normatieve methode voor "Bepaling Opwekkingsrendement warmtapwatertoestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de forfaitaire waarde gegeven in tabel 9.6, pagina 278 van de NEN 7120:2011.



RAPPORTNUMMER:

TNO-034-APD-2010-00233

Opwekkingsrendement Alpha InnoTec warmtepompen, type WZS 41H/KS, WZS 61H/K, WZS 81H/K en WZS 101H/K

mei 2010

**DEZE VERKLARING IS GELDIG TOT
1 JANUARI 2015**

FABRIKANT:

Alpha InnoTec GmbH

LEVERANCIER:

Nathan Import/Export B.V.

TYPES:

WZS 41H/KS, WZS 61H/K, WZS 81H/K en WZS 101H/K

ADRES:

Nathan Import/Export B.V.
Postbus 1008
6920 BA Duiven
T 026 44 5 98 45
F 026 44 5 93 73

www.nathan.nl
email: info@nathan.nl

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 General Terms and Conditions for commissions 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.

© 2012 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, 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 opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2012 TNO

Ondertekening:



Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:



Drs. R.M. van Hoorik
Research Manager

OPWEKKINGSRENDEMENT ALPHA INNOTEK WARMTEPOMPEN, TYPE WZS 41H/KS, WZS 61H/K, WZS 81H/K EN WZS 101H/K

	$Q_{w;dis;nren;an}$ (MJ/jaar)	Type Bron	$\eta_{w;gen;gi}$ (-)
WZS 41H/KS	14000 (klasse 4)	grondwater bodem	- 2,33 ¹⁾
WZS 61H/KS	14000 (klasse 4)	grondwater bodem	- 2,36 ¹⁾
WZS 81H/KS	14000 (klasse 4)	grondwater bodem	- 2,38 ¹⁾
WZS 101H/KS	14000 (klasse 4)	grondwater bodem	- 2,21 ¹⁾

Waarin:

- $Q_{w;dis;nren;an}$: is de jaarlijkse bruto-warmtebehoefte voor warmtapwaterbereiding bepaald volgens 19.7.2 in MJ/jaar;
- $\eta_{w;gen;gi}$: is het opwekkingsrendement voor de warmtapwaterbereiding van het toestel volgens 19.7.3.1;
- ¹⁾ : het resultaat van de vermenigvuldiging moet naar beneden worden afgerond naar een veelvoud van 0,05 volgens 19.7.3.1.

› 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.

TNO.NL

CONTACT

Technical Scienes
 Bezoekadres
 Laan van Westenenk 501
 7334 DT Apeldoorn
 Postbus 342
 7300 AH Apeldoorn

T 088 866 22 04
 F 088 866 22 48
 E harm.schiphouwer@tno.nl