

Verklaringnummer	62423	Vervangt	--
Datum van uitgifte	30-03-2011	Geldig tot	01-04-2012
Rapportnummer	178430	Scope	NPR 7976:2009

hrs200/5,0AR

geleverd door

HRsolar te Maasdijk, Nederland

Kiwa heeft in opdracht van HRsolar de zonneboiler "hrs200/5,0AR" beproefd volgens NEN-EN 12976-2, paragraaf 5.8. Het beproevingsresultaat is gebruikt om de energetische jaaropbrengst van de zonneboiler te bepalen op basis van de Nederlandse referentieomstandigheden zoals beschreven in de NPR 7976:2009. Het genoemde systeem geeft, bij een referentie warmtapwaterverbruik van 110 l/dag verwarmd van 10°C naar 60°C, de volgende jaarlijkse energetische besparing:

$$Q_{sav} = 6,4 \text{ GJ/jaar}$$



Kiwa Nederland B.V.


Heinz Freese

Unitmanager Appliances

Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands
www.1kiwa.com

Opbrengstverklaring

Bijlage behorende bij opbrengstverklaring nummer 62423

Datum 30-03-2011

Leverancier	Type	
HRsolar	hrs200/5,0AR	
Maasambacht 2a	Aperture oppervlakte	4,60 m ²
2676 CW Maasdijk	Vat volume	200 l
Nederland		
www.hrsolar.nl		

Prestatie zonneboiler HRsolar hrs200/5,0AR onder Nederlandse referentie condities.

Referentievraag	Jaarlijkse tapvraag, QD (GJ/jr)	Equivalent tapwaterverbruik (liter/dag), (°C)	Qaux	Qsav
1	6,10	80, 10-60	1,06	4,9
2	8,39	110, 10-60	1,89	6,4
3	10,68	140, 10-60	2,89	7,7
4	12,97	170, 10-60	4,04	8,8
5	15,26	200, 10-60	5,39	9,7
6	17,55	230, 10-60	6,86	10,6
7	19,83	260, 10-60	8,51	11,2
8	22,12	290, 10-60	10,27	11,7
9	24,41	320, 10-60	12,14	12,1
10	26,70	350, 10-60	14,12	12,4

Parasitair elektriciteitsverbruik

$$Q_{\text{par}} = 0,1 \text{ GJ/jaar}$$

De energetische besparing is als volgt berekend:

$$Q_{\text{sav}} = Q_{\text{aux,ref}} - (Q_{\text{aux}} + Q_{\text{par}})$$

Met $Q_{\text{aux,ref}} = Q_D$

Waarin:

Q_{aux}	Annual auxiliary energy
$Q_{\text{aux,ref}}$	Annual heat consumption of a non-solar hot water system
Q_{par}	Annual parasitic energy
Q_D	Annual heat demanded by the user
Q_{sav}	Annual energy savings

Opmerkingen:

De NPR 7976:2009 beschrijft de standaard berekeningswijze en referentiewaarden voor de bepaling van de Nederlandse besparingsindicatoren.

De waarden uit deze opbrengstverklaring mogen gebruikt worden in plaats van de forfaitaire waarden uit NEN 7120.