

Primair hulpenergiegebruik voor verwarming t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 voor AWB Thermoelegance ketels

In opdracht van Vaillant Group - Saunier Duval is voor de AWB Thermoelegance ketels de berekeningswijze van het primair hulpenergiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in de NEN 5128:2004/A1:2008.

Deze berekeningswijze is conform de in het wijzigingsblad A1:2008 voor NEN 5128, bijlage L, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulpenergiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 8.5 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 2 in hoofdstuk 5.3.1.2.

Op de volgende pagina is de berekeningswijze van het *primair hulpenergiegebruik voor verwarming* van de hierboven beschreven ketel weer gegeven.



Fabrikant:

VAILLANT GROUP-SAUNIER DUVAL

Types:

- AWB Thermoelegance 3-A/1
- AWB Thermoelegance 4-A/1
- AWB Thermoelegance 4 SOLO-A/1
- AWB Thermoelegance 5-A/1

Adres:

F-44315 Nantes Cedex 03
17, rue de la petite baratte Nantes
T +33(0)240681010
F +33(0)240681053

Site:

www.vaillant-group.com

Ondertekening:



ing. H.A.J. Hammink
Projectleider

Goedgekeurd door:



ing. R.A. Brand
Afdelingshoofd

Rapportnummer:

034-APD-2010-00183

Hulpenergiegebruik van de AWB Thermoelegance ketels t.b.v. Verklaring conform norm voor NEN 5128

April 2010

Deze verklaring is geldig tot
1 juli 2012

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 2010

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 2010

Verklaring conform norm

Primair hulpenergiegebruik voor verwarming t.b.v. de NEN 5128:2004/A1:2008 voor AWB Thermoelegance ketel.

Primair hulpenergiegebruik voor verwarming

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming $Q_{\text{hulp;verw;el}}$ wordt berekend volgens:

$$Q_{\text{hulp;verw;el}} = A \times n + B \times Q_{\text{prim;verw}} / (C \times B_{\text{nom}})$$

Het elektrisch deel van het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming $Q_{\text{prim;hulp;verw}}$ wordt berekend volgens:

$$Q_{\text{prim;hulp;verw}} = 3,6 \times Q_{\text{hulp;verw;el}} / \eta_{\text{el}}$$

waarin:

- $Q_{\text{hulp;verw;el}}$ is het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming, in kWh/jr;
 $Q_{\text{prim;hulp;verw;el}}$ is het elektrisch deel van het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in kWh/jr;
A, B, C waarde volgens onderstaande tabel;
 n is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
 $Q_{\text{prim;verw}}$ is het primair energiegebruik voor ruimteverwarming, in MJ, volgens formule 47;
 B_{nom} is de nominale belasting van het toestel, in kW, volgens onderstaande tabel;
 η_{el} is de getalswaarde van het rendement van de elektriciteitsvoorziening, waarde 0,39.

De berekende waarde van $Q_{\text{hulp;verw;el}}$ vervangt de waarde zoals die in 8.5.3 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

| Toestel | Nominale belasting | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--------|----------|--------|
| | $B_{\text{nom}} (H_s)$ in kW | A | B | C |
| AWB Thermoelegance 3-A/1 | 28,3 | 29,784 | 0,117070 | 1,4724 |
| AWB Thermoelegance 4-A/1 | 33,9 | 29,784 | 0,117070 | 1,4724 |
| AWB Thermoelegance 4 SOLO-A/1 | n.a. | 29,784 | 0,117070 | 1,4724 |
| AWB Thermoelegance 5-A/1 | 39,6 | 30,660 | 0,121422 | 1,4724 |

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN5128:2004/A1:2008

TNO Bouw en Ondergrond

Koude Warmte en Installaties

Bezoekadres
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn

Postadres
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

R.A. Brand
T 088 86 62195
roel.brand@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.