

## 11 Prüfergebnisse Wärmeleistung

Test Results Thermal Performance

### Bestimmung der Kollektorleistung:

Determination of power per collector unit:

$$\dot{Q} = A \cdot G^* \left( \eta_0 - a_1 \frac{(\vartheta_m - \vartheta_a)}{G^*} - a_2 \frac{(\vartheta_m - \vartheta_a)^2}{G^*} \right)$$

<b>Konversionsfaktor <math>\eta_0</math> [-]</b> <i>conversion factor</i>	0.649
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>a_1</math> [W/(m<sup>2</sup>K)]</b> <i>heat transfer coefficient</i>	1.487
<b>temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient <math>a_2</math> [W/(m<sup>2</sup>K<sup>2</sup>)]</b> <i>temperature depending heat transfer coefficient</i>	0.014
<b>Einfallswinkel-Korrekturfaktor <math>K_\theta(50^\circ)</math> [-]</b> <i>incidence angle modifier</i>	siehe Seite 17 <i>see page 17</i>
<b>flächenbezogene Wärmekapazität <math>c</math> [kJ/(m<sup>2</sup>K)]</b> <i>area related heat capacity</i>	65.930
<b>Volumenstrom [l/(m<sup>2</sup>h)]</b> <i>volume flow rate</i>	60
<b>Aperturfläche pro Kollektormodul <math>A</math> [m<sup>2</sup>]</b> <i>aperture area per collector unit</i>	1.39
<b>Peakleistung [<math>W_{peak}</math>] pro Kollektormodul</b> <b>(<math>G^* = 1000 \text{ W/m}^2</math>. <math>(\vartheta_m - \vartheta_a) = 0</math>)</b>	902

