



## Kalkulationsblatt System für Heizung

Abbildung 1 - Bei Vorzugsraumheizgeräten mit Heizkessel und Vorzugskombiheizgeräten mit Heizkessel zur Angabe der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz der angebotenen Verbundanlage in das Datenblatt für eine Verbundanlage aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen bzw. eine Verbundanlage aus Kombiheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen aufzunehmen



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels

→ <sup>1</sup> **92** %

Temperaturregler

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

Vom Datenblatt des Temperaturreglers

+ <sup>2</sup> **2** %

Zusatzheizkessel

Vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

(  -  ) x **0.1** = ± <sup>3</sup> **0** %

Solarer Beitrag

Vom Datenblatt der Solareinrichtung

(  x  +  x  ) x **0.9** x (  / **100** ) x  = + <sup>4</sup> **0** %

Zusatzwärmepumpe

Vom Datenblatt der Wärmepumpe

(  -  ) x  = + <sup>5</sup> **0** %

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe

Kleineren Wert auswählen

**0.5** x <sup>4</sup>  ODER **0.5** x <sup>5</sup>  = - <sup>6</sup> **0** %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

<sup>7</sup> **94** %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

☐ **G** 30% ☐ **F** ≥ 30 % ☐ **E** ≥ 34 % ☐ **D** ≥ 36 % ☐ **C** ≥ 75 % ☐ **B** ≥ 82 % ☒ **A** ≥ 90 % ☐ **A<sup>+</sup>** ≥ 98 % ☐ **A<sup>++</sup>** ≥ 125 % ☐ **A<sup>+++</sup>** ≥ 150 %

**A**

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern 35 °C

Vom Datenblatt der Wärmepumpe

<sup>7</sup>  + ( **50** x  ) = **0** %



**Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.**

- I: Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in Prozent,
- II: Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage,
- III: Wert des mathematischen Ausdrucks:  $294 / (11 \cdot \text{Prated})$ , wobei sich Prated auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht,
- IV: IV: Wert des mathematischen Ausdrucks:  $115 / (11 \cdot \text{Prated})$ , wobei sich Prated auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht,

**Produktinformationen** erforderlich laut EU Regelung Nr 812/2013 und Nr.814/2013

**Produktdatenblatt** (gemäß EU Regelung Nr 812/2013)

|                       |                                                                                                       |                                                                                                                                     |     |           |   |    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|---|----|
| (a)                   | Namen oder Warenzeichen des Lieferanten                                                               | Vaillant                                                                                                                            |     |           |   |    |
| (b)                   | Modellkennung des Lieferanten                                                                         | aroSTOR VWL BM 200/5                                                                                                                |     |           |   |    |
| (c)                   | festgestelltes Lastprofil                                                                             | L                                                                                                                                   |     |           |   |    |
| (d)                   | Energieeffizienzklasse für Warmwasserbereitung (durchschnittliches Klima)                             | A+                                                                                                                                  |     |           |   |    |
| (e)                   | Energieeffizienz für Warmwasserbereitung (durchschnittliches Klima)                                   | 124                                                                                                                                 | %   |           |   |    |
| (f)                   | Jährlicher Strom- und/oder Kraftstoffverbrauch (durchschnittliches Klima)                             | 826                                                                                                                                 | kWh | und/ oder | - | GJ |
| (g)                   | andere Lastprofile                                                                                    | -                                                                                                                                   |     |           |   |    |
|                       | Korrespondierende / Entsprechende Energieeffizienz bei Warmwasserbereitung (durchschnittliches Klima) | -                                                                                                                                   | %   |           |   |    |
|                       | entsprechend dem jährlichen Strom- und/oder Brennstoffverbrauch (durchschnittliches Klima)            | -                                                                                                                                   | kWh | und/ oder | - | GJ |
| (h)                   | Thermostat Temperatureinstellungen                                                                    | 55                                                                                                                                  | °C  |           |   |    |
| (i)                   | Schallleistungspegel, innen                                                                           | 50                                                                                                                                  | dB  |           |   |    |
| (j)                   | Heizgerät ist nur innerhalb der Spitzenzeiten in der Lage zu arbeiten                                 | ja                                                                                                                                  |     |           |   |    |
| (k)                   | besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Montage, Installation und Wartung                                | Vor jeder Montage, Installation oder Wartung muss die Benutzungs- und Installationsanleitung aufmerksam gelesen und befolgt werden. |     |           |   |    |
| (l)                   | Faktor Smart Control                                                                                  | -                                                                                                                                   |     |           |   |    |
| (m)                   | Energieeffizienz für Warmwasserbereitung (kälteres Klima)                                             | 114                                                                                                                                 | %   |           |   |    |
|                       | Energieeffizienz für Warmwasserbereitung (wärmeres Klima)                                             | 144                                                                                                                                 | %   |           |   |    |
| (n)                   | Jährlicher Strom- und/oder Kraftstoffverbrauch (kälteres Klima)                                       | 898                                                                                                                                 | kWh | und/ oder | - | GJ |
|                       | Jährlicher Strom- und/oder Kraftstoffverbrauch (wärmeres Klima)                                       | 710                                                                                                                                 | kWh | und/ oder | - | GJ |
| (o-v) nicht anwendbar |                                                                                                       |                                                                                                                                     |     |           |   |    |
| (w)                   | Schallleistungspegel, außen                                                                           | 38                                                                                                                                  | dB  |           |   |    |

**Produktinformationsanforderungen** (entsprechend der EU Regelung Nr 814/2013)

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Modell | aroSTOR VWL BM 200/5 |
|--------|----------------------|

| Angabe                                                                 | Symbol                  | Wert   | Einheit | Angabe                                                                              | Symbol                  | Wert | Einheit |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|---------|
| täglicher Stromverbrauch                                               | $Q_{elec}$              | 3,900  | kWh     | Für Warmwasserbereiter, die fossile Brennstoffe oder Biomasse-Brennstoffe benötigen |                         |      |         |
| festgestelltes Lastprofil                                              |                         | L      |         | täglicher Brennstoffverbrauch                                                       | $Q_{fuel}$              | -    | kWh     |
| Schalleistungspegel, innen/außen                                       | $L_{WA}$                | 50/ 38 | dB      | Absonderung von Stickoxiden                                                         | $NO_x$                  | -    | mg/kWh  |
| Für Warmwasserbereiter für die der Wert Smart als "1" deklariert wird. |                         |        |         | Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenten Steuerungen                     | $Q_{fuel, week, smart}$ | -    | kWh     |
| Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenten Steuerungen        | $Q_{fuel, week, smart}$ | -      | kWh     | Wöchentlicher Brennstoffverbrauch ohne Smart Controls                               | $Q_{fuel, week}$        | -    | kWh     |
| Wöchentlicher Stromverbrauch mit Smart Controls                        | $Q_{elec, week, smart}$ | -      | kWh     | Wöchentlicher Stromverbrauch ohne Smart Controls                                    | $Q_{elec, week}$        | -    | kWh     |
| Für Warmwasserspeicher mit deklarierten Lastprofilen 3XS, XXS und XS   |                         |        |         | Für Warmwasserspeicher mit deklarierten Lastprofilen M,L,XL,XXL,3XL und 4XL         |                         |      |         |
|                                                                        | V                       | 195,8  | l       | Mischwasser bei 40°C                                                                | V40                     | 251  | l       |

|                                                                     |             |     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|
| Energieeffizienz für Warmwasserbereitung (durchschnittliches Klima) | $\eta_{wh}$ | 124 | kWh |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|

Besondere Vorsichtsmaßnahmen müssen getroffen werden, wenn die Raumheizung montiert, installiert oder gewartet wird. Diese Informationen sind ebenfalls für die Demontage, das Recycling und / oder die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus notwendig

*Vor Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten muss die Bedienungs- und Installationsanleitung aufmerksam gelesen werden. Vor der Demontage , Wiederverwendung und/oder Entsorgung am Ende des Lebenszyklus muss die Genutzungs- und Installationsanleitung aufmerksam gelesen werden.*