

## Kwaliteitsverklaring energieprestatie conform NTA 8800:2024

Weheat

|                              |                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Fabrikant<br/>Systeem</b> | <b>Weheat</b><br>Buitenlucht/water-warmtepomp   |
| <b>Product</b>               | Flint                                           |
| <b>Toepassing<br/>Datum</b>  | Ruimteverwarming en warm tapwater<br>07-07-2025 |

Deze verklaring is opgesteld ten behoeve van de energieprestatie conform NTA 8800:2024 van de Flint monoblock lucht/water-warmtepomp.

Bovengenoemde is een buitenlucht/water-warmtepomp voor de functie:

- Ruimteverwarming, nominaal vermogen van 4,1 kW (A7/W35).
- Warm tapwater,  $P_{\text{rated}}$  conform tabel 1.

Deze verklaring geeft de energieprestatie van de Flint voor de functie ruimteverwarming en is opgesteld conform NTA 8800, uitgave januari 2024.

1. Deze verklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op de warmtepomp.
2. Met als thermische bron van de warmtepomp:
  - a. Buitenlucht.
3. Voor het onderdeel ruimteverwarming, inclusief hulpenergie.
  - a. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de rekentool NTA 8800 bijlage Q versie 7.4, uitgave januari 2024.
  - b. Prestaties gemeten conform NEN-EN 14511 en NEN-EN 14825.
4. Voor het onderdeel tapwaterverwarming:
  - a. Is gemeten conform NEN-EN 16147 en berekend conform NTA 8800:2024.

De tabellen op de volgende bladzijden geven de energieprestaties conform NTA 8800:

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| $\eta_{H;\text{gen};\text{hp};\text{si}}$ | opwekkingsrendement voor ruimteverwarming; |
| $F_{H;\text{gen};\text{gpref};\text{si}}$ | energiefractie voor ruimteverwarming;      |
| $W_{H;\text{aux}}$                        | elektrische hulpenergie (kWh/jaar).        |

Voor tussenliggende tabelwaarden voor bruto warmtebehoefte en temperatuurniveau dient lineair te worden geïnterpoleerd.

Aldus verklaard,

**Weheat**

## Warm tapwater

Extern boiler vat WBL-200 met een inhoud van 200 L. Het opwekkingsrendement is bepaald voor de EU tappatronen "M" en "L".

Tabel 1: Informatie en berekening opwekkingsrendement warm tapwater.

| Warmtepomp                                                                                     |       | Flint P40 i.c.m. WBL-200 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|--|
| Tappatroon                                                                                     | M     | L                        |  |
| Invoerwaarde voor softwareberekeningen in het kader van de NTA 8800                            |       |                          |  |
| Q <sub>W;test,i(x)</sub> [kWh/dag]                                                             | 5,85  | 11,66                    |  |
| E <sub>W;gen;in;test,(i)</sub> [kWh/dag]                                                       | 1,86  | 3,70                     |  |
| P <sub>nom,gi</sub> [kW]                                                                       | 4,1   | 4,1                      |  |
| F <sub>prac,gi</sub> [-]                                                                       | 0,90  | 0,90                     |  |
| Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuurinstelling en gebruik slimme regeling |       |                          |  |
| SCF <sub>gi</sub> [-]                                                                          | -     | -                        |  |
| Smart [-]                                                                                      | -     | -                        |  |
| T <sub>set;test,i</sub> [°C]                                                                   | 50,38 | 54,11                    |  |
| T <sub>set;design</sub> [°C]                                                                   | 55,00 | 55,00                    |  |
| Informatieve waarden                                                                           |       |                          |  |
| P <sub>rated</sub> [kW]                                                                        | 1,7   | 1,5                      |  |
| Thermostaat instelling [°C]                                                                    | 55,00 | 55,00                    |  |
| η <sub>W;gen;prac;si;gi;mi</sub> [-]                                                           | 2,829 | 2,834                    |  |

- Tussen de tapklassen "M" en "L" dient lineair te worden geïnterpoleerd. Berekening conform NTA 8800, formule 13.154.
- Voor een tapbelasting lager dan tapklasse "M" dient lineair te worden geëxtrapoleerd. Hierbij mag het opwekkingsrendement niet hoger zijn dan bepaald bij de meetgegevens voor tapklasse "M".
- Voor een tapbelasting hoger dan tapklasse "L" dient lineair te worden geëxtrapoleerd tot een belasting van 5607 kWh/jaar.

**Ruimteverwarming**Tabel 2: Energieprestatie ruimteverwarming;  $WLE \leq 41,67 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{jaar}$ 

|                                                                           | Warmtebehoefte voor verwarming, $Q_{H,node,in}$ [kWh/a] |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                           | 694                                                     | 1.389      | 2.778      | 5.556      | 11.111     | 16.667     | 22.222     | 27.778     |
| $\theta_{sup} \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$                             |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 5,909                                                   | 5,909      | 5,909      | 5,852      | 4,886      | 4,707      | 4,707      | 4,729      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,972      | 0,847      | 0,719      | 0,617      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 31         | 35         | 45         | 69         | 85         | 92         | 97         |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $30 \text{ }^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 5,689                                                   | 5,689      | 5,689      | 5,645      | 4,770      | 4,617      | 4,625      | 4,650      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,972      | 0,847      | 0,719      | 0,617      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 31         | 36         | 45         | 70         | 86         | 93         | 98         |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $35 \text{ }^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 5,390                                                   | 5,390      | 5,390      | 5,371      | 4,633      | 4,517      | 4,535      | 4,566      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,972      | 0,846      | 0,718      | 0,616      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 31         | 36         | 46         | 72         | 87         | 95         | 99         |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $40 \text{ }^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 5,082                                                   | 5,082      | 5,082      | 5,092      | 4,495      | 4,416      | 4,445      | 4,481      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,971      | 0,845      | 0,718      | 0,616      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 32         | 37         | 47         | 73         | 88         | 96         | 100        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $45 \text{ }^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 4,886                                                   | 4,886      | 4,886      | 4,912      | 4,388      | 4,329      | 4,364      | 4,402      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,971      | 0,845      | 0,717      | 0,615      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 32         | 37         | 48         | 74         | 90         | 97         | 102        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $50 \text{ }^\circ\text{C} < \theta_{sup} \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                                                  | 4,556                                                   | 4,556      | 4,556      | 4,625      | 4,250      | 4,227      | 4,272      | 4,315      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                                                  | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,971      | 0,844      | 0,717      | 0,615      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                                                       | 29                                                      | 32         | 38         | 50         | 76         | 91         | 99         | 103        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                                                     | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |

Tabel 3: Energieprestatie ruimteverwarming; WHE > 41,67 kWh/m<sup>2</sup>.jaar

|                                                 | Warmtebehoefte voor verwarming, $Q_{H,node,in}$ [kWh/a] |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                 | 694                                                     | 1.389      | 2.778      | 5.556      | 11.111     | 16.667     | 22.222     | 27.778     |
| $\theta_{sup} \leq 30\text{ °C}$                |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 6,142                                                   | 6,142      | 6,142      | 6,143      | 5,367      | 4,919      | 4,882      | 4,892      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,996      | 0,927      | 0,812      | 0,705      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 28                                                      | 31         | 35         | 44         | 66         | 87         | 98         | 104        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $30\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 35\text{ °C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 5,931                                                   | 5,931      | 5,931      | 5,936      | 5,230      | 4,827      | 4,800      | 4,815      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,996      | 0,926      | 0,811      | 0,705      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 29                                                      | 31         | 35         | 44         | 67         | 88         | 99         | 105        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $35\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 40\text{ °C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 5,650                                                   | 5,650      | 5,650      | 5,660      | 5,066      | 4,725      | 4,715      | 4,736      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,996      | 0,926      | 0,810      | 0,704      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 29                                                      | 31         | 36         | 45         | 69         | 90         | 101        | 107        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $40\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 45\text{ °C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 5,357                                                   | 5,357      | 5,357      | 5,376      | 4,900      | 4,622      | 4,628      | 4,656      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,995      | 0,925      | 0,810      | 0,703      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 29                                                      | 31         | 36         | 46         | 70         | 91         | 102        | 108        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $45\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 50\text{ °C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 5,165                                                   | 5,165      | 5,165      | 5,190      | 4,776      | 4,532      | 4,546      | 4,577      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,995      | 0,925      | 0,809      | 0,703      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 29                                                      | 32         | 37         | 47         | 71         | 92         | 103        | 109        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |
| $50\text{ °C} < \theta_{sup} \leq 55\text{ °C}$ |                                                         |            |            |            |            |            |            |            |
| $\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]                        | 4,848                                                   | 4,848      | 4,848      | 4,889      | 4,609      | 4,428      | 4,457      | 4,495      |
| $F_{H;gen;si;gpref}$ [-]                        | 1,000                                                   | 1,000      | 1,000      | 1,000      | 0,995      | 0,924      | 0,809      | 0,702      |
| $W_{H;aux}$ [kWh/a]                             | 29                                                      | 32         | 37         | 48         | 73         | 94         | 105        | 111        |
| $Q_{H;hp,in}$ [kWh/a]                           | Forfaitair                                              | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair | Forfaitair |