

Logatherm

WPS 6K-1

8738204519

Ako je moguće primijeniti na proizvod, sljedeći se podaci temelje na zahtjevima Uredbi (EU) 811/2013 i (EU) 813/2013.

| Podaci o proizvodu  | Simbol          | Jedinica | 8738204519 |
|---|-----------------|----------|------------|
| Deklarirani profil opterećenja  |                 | L        |            |
| Razred energetske učinkovitosti   |                 | A++      |            |
| Razred energetske učinkovitosti (primjena niske temperature)  |                 | A++      |            |
| Razred energetske učinkovitosti pri zagrijavanju vode   |                 | A        |            |
| Nazivna toplinska snaga (prosječni klimatski uvjeti)  | Prated          | kW       | 6          |
| Nazivna toplinska snaga (primjena na niskim temperaturama, prosječni klimatski uvjeti)  | Prated          | kW       | 7          |
| Godišnja potrošnja energije (prosječni klimatski odnosi)  | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 3577       |
| Godišnja potrošnja energije (primjena niske temperature, toplji klimatski uvjeti)   | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 3165       |
| Godišnja potrošnja električne energije  | AEC             | kWh      | 1151       |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (prosječni klimatski uvjeti)   | η <sub>S</sub>  | %        | 131        |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (primjena niske temperature, prosječni klimatski uvjeti)                     | η <sub>S</sub>  | %        | 175        |
| Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode   | η <sub>wh</sub> | %        | 94         |
| Razina zvučne snage u zatvorenom  | L <sub>WA</sub> | dB       | 51         |
| Podatak o sposobnosti rada izvan vršnih vremena   |                 |          | ne         |
| Posebne pripreme koje se trebaju izvršiti za sastavljanje, instalaciju ili održavanje (ako je primjenjivo): vidi tehničku dokumentaciju |                 |          |            |
| Nazivna toplinska snaga (hladniji klimatski uvjeti)   | Prated          | kW       | 6          |
| Nazivna toplinska snaga (primjena na niskim temperaturama, hladniji klimatski uvjeti)   | Prated          | kW       | 7          |
| Nazivna toplinska snaga (toplji klimatski uvjeti)   | Prated          | kW       | 6          |
| Nazivna toplinska snaga (primjena na niskim temperaturama, toplji klimatski uvjeti)   | Prated          | kW       | 7          |
| Godišnja potrošnja energije (hladniji klimatski uvjeti)   | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 4166       |
| Godišnja potrošnja energije (primjena niske temperature, hladniji klimatski uvjeti)   | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 3679       |
| Godišnja potrošnja energije (toplji klimatski uvjeti)   | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 2308       |
| Godišnja potrošnja energije (primjena niske temperature, toplji klimatski uvjeti)   | Q <sub>HE</sub> | kWh      | 2038       |
| Godišnja potrošnja struje (hladniji klimatski uvjeti)   | AEC             | kWh      | 1151       |
| Godišnja potrošnja struje (toplji klimatski uvjeti)   | AEC             | kWh      | 1151       |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (hladniji klimatski uvjeti)  | η <sub>S</sub>  | %        | 134        |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (primjena niske temperature, hladniji klimatski uvjeti)                      | η <sub>S</sub>  | %        | 180        |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (toplji klimatski uvjeti)  | η <sub>S</sub>  | %        | 131        |
| Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora (primjena niske temperature, toplji klimatski uvjeti)                        | η <sub>S</sub>  | %        | 176        |
| Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode (hladniji klimatski uvjeti)   | η <sub>wh</sub> | %        | 94         |
| Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode (toplji klimatski uvjeti)   | η <sub>wh</sub> | %        | 94         |
| Razina zvučne snage u otvorenom   | L <sub>WA</sub> | dB       | -          |
| Toplinska crpka zrak-voda   |                 |          | ne         |
| Toplinska crpka voda-voda   |                 |          | ne         |
| Toplinska crpka slana voda-voda   |                 |          | da         |
| Niskotemperaturna toplinska crpka   |                 |          | ne         |
| Opremljena dodatnim grijачem?   |                 |          | da         |
| Kombinirani grijачi s toplinskom crpkom   |                 |          | da         |
| <b>Dodatne informacije za integrirani regulator temperature</b>   |                 |          |            |
| Klasa regulatora temperature  |                 |          | III        |

## Logatherm

WPS 6K-1

8738204519

| Podaci o proizvodu   | Simbol           | Jedinica          | 8738204519 |
|--|------------------|-------------------|------------|
| Doprinos uređaja za upravljanje temperaturom sezonskoj energetskoj učinkovitosti pri zagrijavanju prostora                                   |                  | %                 | 1,5        |
| <b>Učinak u pogonu grijanja za djelomična opterećenja i temperaturu zraka prostorije od 20 °C i temperaturu vanjskog zraka T<sub>j</sub></b> |                  |                   |            |
| T <sub>j</sub> = - 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | Pdh              | kW                | 5,0        |
| T <sub>j</sub> = + 2 °C (prosječni klimatski odnosi)   | Pdh              | kW                | 5,0        |
| T <sub>j</sub> = + 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | Pdh              | kW                | 6,0        |
| T <sub>j</sub> = + 12 °C (prosječni klimatski odnosi)  | Pdh              | kW                | 6,0        |
| T <sub>j</sub> = Bivalentna temperatura (prosječni klimatski odnosi)   | Pdh              | kW                | 5,0        |
| T <sub>j</sub> = Granična radna temperatura  | Pdh              | kW                | 5,0        |
| Za toplinske pumpe zrak-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C (ako TOL < - 20 °C)   | Pdh              | kW                | -          |
| Bivalentna temperatura (prosječni klimatski odnosi)  | T <sub>biv</sub> | °C                | -6         |
| Ogrjevni kapacitet u intervalu ciklusa (prosječni klimatski odnosi)  | Pcyc             | kW                | -          |
| Faktor smanjenja (prosječni klimatski odnosi)  | Cdh              |                   | 1,0        |
| <b>Navedeni broj učinka ili grijanja za djelomično opterećenje na unutarnjoj temperaturi od 20 °C i vanjskoj temperaturi T<sub>j</sub></b>   |                  |                   |            |
| T <sub>j</sub> = - 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | COPd             |                   | 2,98       |
| T <sub>j</sub> = - 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | PERd             | %                 | -          |
| T <sub>j</sub> = + 2 °C (prosječni klimatski odnosi)   | PERd             | %                 | -          |
| T <sub>j</sub> = + 2 °C (prosječni klimatski odnosi)   | COPd             |                   | 3,46       |
| T <sub>j</sub> = + 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | COPd             |                   | 3,82       |
| T <sub>j</sub> = + 7 °C (prosječni klimatski odnosi)   | PERd             | %                 | -          |
| T <sub>j</sub> = + 12 °C (prosječni klimatski odnosi)  | COPd             |                   | 4,23       |
| T <sub>j</sub> = + 12 °C (prosječni klimatski odnosi)  | PERd             | %                 | -          |
| T <sub>j</sub> = Bivalentna temperatura (prosječni klimatski odnosi)   | COPd             |                   | 3,03       |
| T <sub>j</sub> = Bivalentna temperatura  | PERd             | %                 | -          |
| T <sub>j</sub> = Granična radna temperatura  | COPd             |                   | 2,81       |
| T <sub>j</sub> = Granična radna temperatura  | PERd             | %                 | -          |
| Za toplinske crpke zrak-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C (ako TOL < - 20 °C)   | COPd             |                   | -          |
| Za toplinske crpke zrak-voda: T <sub>j</sub> = - 15 °C (ako TOL < - 20 °C)   | PERd             | %                 | -          |
| Za toplinske pumpe zrak-voda: Granična radna temperatura   | TOL              | °C                | -          |
| Učinkovitost intervala ciklusa (prosječni klimatski odnosi)  | COPcyc           |                   | -          |
| Učinkovitost intervala ciklusa   | PERcyc           | %                 | -          |
| Granična radna temperatura za grijanje vode  | WTOL             | °C                | 62         |
| <b>Potrošnja struje u ostalim načinima rada od radno stanja</b>  |                  |                   |            |
| Stanje isključenosti   | P <sub>OFF</sub> | kW                | 0,000      |
| Stanje isključenosti termostata  | P <sub>TO</sub>  | kW                | 0,000      |
| U stanju mirovanja   | P <sub>SB</sub>  | kW                | 0,000      |
| Način rada s grijачem kućišta  | P <sub>CK</sub>  | kW                | 0,000      |
| <b>Dodatni grijaci uredaj</b>  |                  |                   |            |
| Nazivna toplinska snaga dodatnog grijaća   | Psup             | kW                | 0,8        |
| Vrsta dovoda energije  |                  |                   | Elektro    |
| <b>Ostali podaci</b>   |                  |                   |            |
| Upravljanje kapacitetom  |                  |                   | stalno     |
| Emisija dušikovih oksida (za plin ili ulje)  | NO <sub>x</sub>  | mg/kWh            | -          |
| Za toplinsku crpku zrak-voda: nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom  |                  | m <sup>3</sup> /h | -          |
| Za toplinsku crpku slana voda-voda: nazivna stopa protoka slane vode, na vanjskom izmjenjivaču top-line                                      |                  | m <sup>3</sup> /h | 1          |

Podaci u trenutku tiskanja. Najnovija inačica dostupna na Internetu.

**Logatherm**

WPS 6K-1

8738204519

| Podaci o proizvodu  | Simbol     | Jedinica | 8738204519 |
|---|------------|----------|------------|
| <b>Dodatni podaci za kombinirane grijanje uređaje s toplinskom pumpom</b> |            |          |            |
| Dnevna potrošnja električne energije (prosječni klimatski uvjeti)         | $Q_{elec}$ | kWh      | 5,230      |
| Dnevna potrošnja goriva   | $Q_{fuel}$ | kWh      | -          |

Daljnji važni podaci za instalaciju i održavanje, kao i recikliranje i/ili odlaganje navedene su u uputama za instaliranje i rukovanje. Pročitajte i pridržavajte se uputa za instaliranje i rukovanje.

Logatherm

WPS 6K-1

8738204519

**Podatkovni list sustava:** Ako je moguće primijeniti na proizvod, sljedeći se podaci temelje na zahtjevima Uredbe (EU) 811/2013.

Energetska učinkovitost za kompozit proizvoda prikazana na ovom podatkovnom listu može se razlikovati od energetske učinkovitosti prema ugradnji u zgradu jer je pod utjecajem drugih čimbenika, kao što su gubitak topline u distribucijskom sustavu i dimenzioniranje proizvoda u odnosu na veličinu i karakteristike zgrade.

#### Podaci za obračun energetske učinkovitosti sobnog grijanja

|     |  |      |   |
|-----|--|------|---|
| I   | Vrijednost energetske učinkovitosti sobnog grijanja uređaja za uređaj za grijanje primarne sobe            | 131  | % |
| II  | Faktor za ponderiranje toplinskog učinka primarnih i dodatnih uređaja za grijanje kompozitnog postrojenja  | 0,00 | - |
| III | Vrijednost matematičkog izraza $294/(11 \cdot \text{Prated})$  | 4,00 | - |
| IV  | Vrijednost matematičkog izraza $115/(11 \cdot \text{Prated})$  | 1,74 | - |
| V   | Razlika između sezonski uvjetovane energetske učinkovitosti grijanja sobe pri prosječnoj i hladnijoj klimi | -3   | % |
| VI  | Razlika između sezonski uvjetovane energetske učinkovitosti grijanja sobe pri toplijoj i prosječnoj klimi  | 0    | % |

#### Sezonski uvjetovana energetska učinkovitost toplinske pumpe

$$\boxed{\text{I}} = \boxed{1} 131 \%$$

#### Regulator temperature (s podatkovnog lista regulatora temperature)

$$+ \boxed{2} 1,5 \%$$

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

#### Dodatni kotao (s podatkovnog lista kotla)

$$(\boxed{-} - \boxed{\text{I}}) \times \boxed{\text{II}} = - \boxed{3} \boxed{-} \%$$

Sezonski uvjetovana energetska učinkovitost sobnog grijanja (u %)

$$\text{Solarni doprinos} (\boxed{\text{III}} \times \boxed{-} + \boxed{\text{IV}} \times \boxed{0,185}) \times 0,45 \times (\boxed{-}/100) \times \boxed{0,81} = + \boxed{4} \boxed{-} \%$$

(s podatkovnog lista solarnog postrojenja)

Veličina kolektora (u  $\text{m}^2$ )

Volumen spremnika (u  $\text{m}^3$ )

Stupanj učinkovitosti kolektora (u %)

Klasifikacija spremnika: A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

#### Sezonski uvjetovana energetska učinkovitost sobe kompozitnog postrojenja

- uz prosječnu klimu:

$$\boxed{5} \boxed{133} \%$$

#### Sezonski uvjetovana klasa energetske učinkovitosti kompozitnog postrojenja s prosječnom klimom

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<sup>++</sup>

#### Sezonski uvjetovana energetska učinkovitost sobnog grijanja

- uz hladniju klimu:

$$\boxed{5} \boxed{133} - \boxed{\text{V}} = \boxed{136} \%$$

- uz topliju klimu:

$$\boxed{5} \boxed{133} + \boxed{\text{VI}} = \boxed{133} \%$$

# Buderus

Logatherm

WPS 6K-1

8738204519

## Podaci za obračun energetske učinkovitosti pripreme tople vode

|     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
| I   | Vrijednost energetske učinkovitosti pri zagrijavanju vode kombiniranog grijачa, izražena u % | 94 | % |
| II  | Vrijednost matematičkog izraza $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$                            | -  | - |
| III | Vrijednost matematičkog izraza $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$                   | -  | - |

## Energetska učinkovitost pripreme tople vode kombiniranog uređaja za grijanje

$$I = 1 \quad 94 \quad \%$$

Navedeni profil opterećenja

L

## Solarni doprinos (s podatkovnog lista solarnog postrojenja)

$$(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = + 2 \quad - \quad \%$$

## Energetska učinkovitost pripreme tople vode kompozitnog uređaja pri prosječnoj klimi

$$3 \quad 94 \quad \%$$

## Klasa energetske učinkovitosti kompozitnog postrojenja pri prosječnoj klimi

A

Profil opterećenja M:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 33\%, C \geq 36\%, B \geq 39\%, A \geq 65\%, A^+ \geq 100\%, A^{++} \geq 130\%, A^{+++} \geq 163\%$

Profil opterećenja L:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 34\%, C \geq 37\%, B \geq 50\%, A \geq 75\%, A^+ \geq 115\%, A^{++} \geq 150\%, A^{+++} \geq 188\%$

Profil opterećenja XL:  $G < 27\%, F \geq 27\%, E \geq 30\%, D \geq 35\%, C \geq 38\%, B \geq 55\%, A \geq 80\%, A^+ \geq 123\%, A^{++} \geq 160\%, A^{+++} \geq 200\%$

Profil opterećenja XXL:  $G < 28\%, F \geq 28\%, E \geq 32\%, D \geq 36\%, C \geq 40\%, B \geq 60\%, A \geq 85\%, A^+ \geq 131\%, A^{++} \geq 170\%, A^{+++} \geq 213\%$

## Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode

- uz hladniju klimu:

$$3 \quad 94 - 0,2 \times 2 \quad - = 94 \quad \%$$

- uz topliju klimu:

$$3 \quad 94 + 0,4 \times 2 \quad - = 94 \quad \%$$