

| Základná charakteristika | |
|--------------------------|--|
| Použitie | vykurovanie a príprava ohriatej pitnej vody |
| Popis | tepelné čerpadlo je vybavené zmiešavacím ventilom s pohonom pre zaistenie dodávky vykurovacej vody s požadovanou teplotou, obehovým čerpadlom pre pripojenie na okruh vrtu či zemnej slučky, akumuláčnej nádrži s integrovaným medeným výmenníkom pre dodávku ohriatej pitnej vody a radiacím systémom pre individuálne nastavenie a monitoring funkcie; v štandardnej dodávke je už obsiahnutý snímač izbovej teploty |
| Pracovná látka | R407C (chladivový okruh), nemrznúca zmes (zemný o.), voda (vykurovací o.) |
| Objednávaci kód | 13 444 |



| Elektrické parametre | |
|----------------------------------|------------------------|
| Napájanie | 3/N/PE ~ 400/230V 50Hz |
| Menovitý výkon (35/55) | 14 / 13 kW |
| Menovitý príkon | 14,1 kW |
| Max. štartovací prúd | 23,5 A |
| Max. prevádzkový prúd kompresora | 8,2 A |
| Elektrické krytie | IPX1 |

| Bivalentný zdroj | |
|--------------------------------|---------------|
| Max. výkon bivalentného zdroja | 2,1 kW (16 A) |
| pri veľkosti ističa * | 6,9 kW (20 A) |
| | 9,0 kW (25 A) |

* výkon bivalentného zdroja je možné nastaviť v rozmedzí od 0 do 9,0 kW po kroku 0,3

| Vykurovacía sústava | |
|--|-------------|
| Menovitý prietok sústavou | 0,28 l/s |
| Min. prietok sústavou | neobmedzený |
| Max. výstupná teplota z TČ | 65 °C |
| Objem akumuláčnej nádrže | 223 l |
| Max. prevádzkový tlak v aku. nádrži | 2,5 bar |
| Max. prevádzková teplota v aku. nádrži | 110 °C |

| Okruh teplej vody | |
|---------------------------------|----------|
| Objem vody vo výmenníku OPV | 5,7 l |
| Max. prevádzkový tlak výmenníka | 10 bar |
| Max. teplota výmenníka | 110 °C |
| Pripojenie | 2 x Cu22 |

| Okruh nemrznúcej zmesi | |
|---|----------------|
| Objem kvapaliny | 3,4 l |
| Menovitý prietok okruhom ($\Delta t = 3$ K) | 0,73 l/s |
| Minimálny prietok okruhom ($\Delta t = 5$ K) | 0,44 l/s |
| Pracovná teplota v okruhu | -5 až 20 °C |
| Pracovný tlak v okruhu | 0,2 až 3,0 bar |
| Pripojenie | 2 x Cu28 |

| Ostatné parametre | |
|-------------------------------|---------------------|
| Hmotnosť | 279 kg |
| Hladina hluku podľa EN 12 102 | 48 dB(A) |
| Množstvo chladiva | 2,3 kg |
| CO2 ekvivalent | 4,08 tun |
| Chladivo | R407C |
| Typ kompresora | Scroll |
| Vysokotlakový presostat | 31 bar |
| Výška x šírka x hĺbka | 1904 x 595 x 672 mm |
| Min. výška miestnosti | 1925 mm |

Príslušenstvo



Izbová bezdrôtová jednotka

Energetické parametre **

| | |
|--|-----|
| Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania zostavy (W55) | A++ |
| Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody (W55) | A |
| Deklarovaný záťažový profil | L |

** hodnoty energetických parametrov sú platné pre priemerné klimatické podmienky

Príslušenstvo

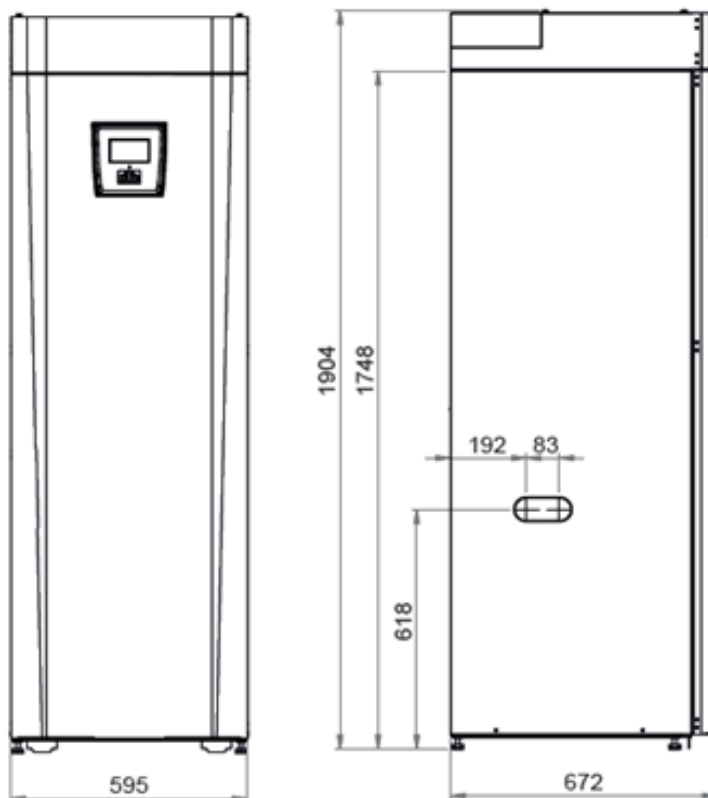
| | |
|----------------------------|------------------------|
| Izbová bezdrôtová jednotka | objednávací kód 13 944 |
| Internetový modul | objednávací kód 15 085 |

Výkonové parametre ***

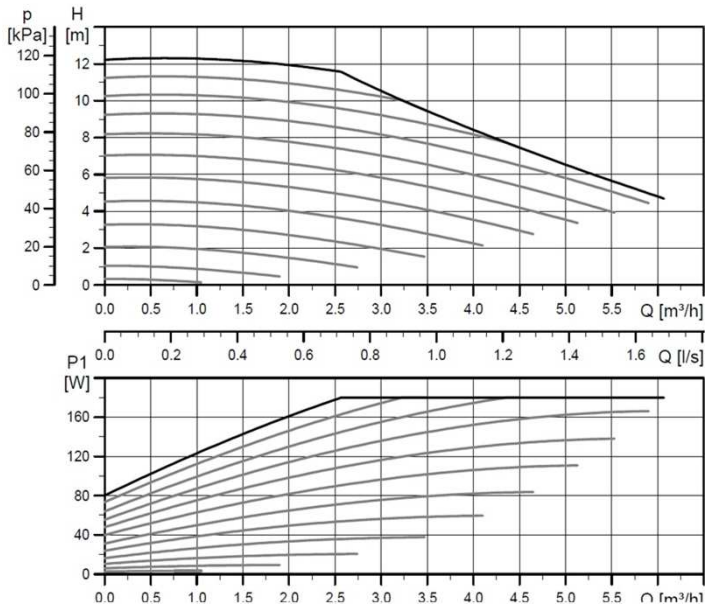
| [°C] | | -5/25 | -5/35 | -5/45 | -5/55 |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Výkon | [kW] | - | - | 9,88 | - |
| Príkon | [kW] | - | - | 2,99 | - |
| Vykurovací faktor | [-] | - | - | 3,30 | - |
| [°C] | | 0/25 | 0/35 | 0/45 | 0/55 |
| Výkon | [kW] | - | 11,75 | 11,24 | 10,97 |
| Príkon | [kW] | - | 2,55 | 3,07 | 3,71 |
| Vykurovací faktor | [-] | - | 4,60 | 3,66 | 2,96 |
| [°C] | | 5/25 | 5/35 | 5/45 | 5/55 |
| Výkon | [kW] | - | 13,53 | 12,95 | 12,57 |
| Príkon | [kW] | - | 2,65 | 3,15 | 3,75 |
| Vykurovací faktor | [-] | - | 5,11 | 4,11 | 3,35 |

*** hodnoty namerané podľa STN EN 14 511 na skúšobni výrobcu a potvrdené prídelenou značkou kvality EHPA

Rozmerová schéma



Výkonový graf čerpadla okruhu nemrznúcej zmesi



UPMXL GEO 25-125 180 PWM

Min. P_1 3,0 W
 Max. P_1 180,0 W
 EEI * $\leq 0,23$

* Index energetickej účinnosti

Energetická náročnosť súpravy výrobkov uvedená v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti potom, čo je súprava inštalovaná v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú taktiež ďalšie faktory, ako sú tepelné straty prenosovej sústavy a dimenzovanie výrobkov v súvislosti s veľkosťou a vlastnosťami budovy.

Dodávateľ: **REGULUS-TECHNIK, s.r.o.**

Model: **EcoHeat 412**

| | | | |
|-----|--|------|---|
| I | Sezónna energetická účinnosť | 123 | % |
| II | Faktor pre porovnanie tepelného výkonu preferovaného ohrievača a prídavných ohrievačov súpravy | - | - |
| III | Hodnota matematického výrazu $294/(11 \cdot P_{\text{rated}})$ | 2,06 | - |
| IV | Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot P_{\text{rated}})$ | 0,80 | - |
| V | Rozdiel sezónnych energetických účinností vykurovania za priemerných a chladnejších klimatických podmienok | 2,00 | % |
| VI | Rozdiel sezónnych energetických účinností vykurovania za teplejších a priemerných klimatických podmienok | 1,00 | % |

Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelného čerpadla $I = \mathbf{1} \mathbf{123} \%$

Regulátor teploty (z informačného listu regulátora teploty)

| | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| Trieda I = 1,0% | Trieda II = 2,0% | Trieda III = 1,5% |
| Trieda IV = 2,0% | Trieda V = 3,0% | Trieda VI = 4,0% |
| Trieda VII = 3,5% | Trieda VIII = 5,0% | |

+ $\mathbf{2} \mathbf{3,5} \%$

Prídavný kotol (z informačného listu regulátora teploty)

Sezónna energetická účinnosť (v %)

$(\mathbf{-} - \mathbf{I}) \cdot \mathbf{II} = \mathbf{-} \mathbf{3} \mathbf{-} \%$

Solárny prínos (z informačného listu regulátora teploty)

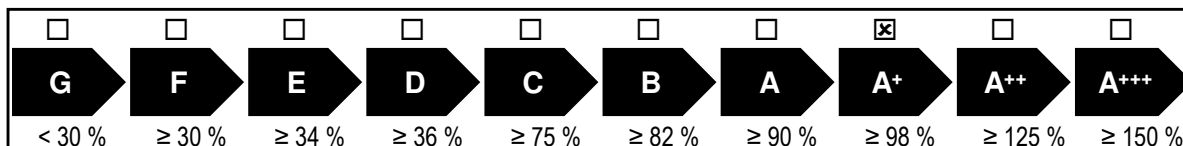
| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Plocha kolektora (v m ²) | Účinnosť kolektora (v %) |
|--------------------------------------|--------------------------|

$(\mathbf{III} \mathbf{-} + \mathbf{IV} \mathbf{-}) \cdot 0,45 \cdot (\mathbf{-} / 100) \cdot \mathbf{-} = \mathbf{+} \mathbf{4} \mathbf{-} \%$

| | |
|----------------------------------|---|
| Objem nádrže (v m ³) | Klasifikácia nádrže: A ⁺ = 0,95 A = 0,91 B = 0,86 C = 0,83 D-G = 0,81 |
|----------------------------------|---|

Sezónna energetická účinnosť vykurovania súpravy za priemerných klimatických podmienok $\mathbf{5} \mathbf{127} \%$

Sezónna energetická účinnosť vykurovania súpravy za priemerných klimatických podmienok



Sezónna energetická účinnosť vykurovania súpravy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

Chladnejšie klimatické podmienky: $\mathbf{5} \mathbf{123 -} \quad V = \mathbf{125} \%$

Teplejšie klimatické podmienky: $\mathbf{5} \mathbf{123} + \mathbf{VI} = \mathbf{128} \%$

Energetická náročnosť súpravy výrobkov uvedené v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti potom, čo je súprava inštalovaná v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú taktiež ďalšie faktory, ako sú tepelné straty prenosovej sústavy a dimenzovanie výrobkov v súvislosti s veľkosťou a vlastnosťami budovy.

| | | | |
|-----|--|----|---|
| I | Energetické účinnosti ohrevu vody kombinovaného ohrievača | 86 | % |
| II | Hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$ | - | - |
| III | Hodnota matematického výrazu $(2,5 \cdot Q_{aux}) / (220 \cdot Q_{ref})$ | - | % |

Energetická účinnosť ohrevu vody kombinovaného ohrievača $I = \boxed{1} \boxed{86} \%$

Deklarovaný záťažový profil L

Solárny prínos (z informačného listu solárneho zariadenia)

Pomocná el. energia

$$(1,1 \cdot I - 10\%) \cdot II - \boxed{III} - I = + \boxed{2} \boxed{-} \%$$

Energetická účinnosť ohrevu vody súpravy za priemerných klimatických podmienok 3 86 %

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody súpravy za priemerných klimatických podmienok.

| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | G | F | E | D | C | B | A | A+ | A++ | A+++ |
| <input type="checkbox"/> M | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 33 % | ≥ 36 % | ≥ 39 % | ≥ 65 % | ≥ 100 % | ≥ 130 % | ≥ 163 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> L | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 37 % | ≥ 50 % | ≥ 75 % | ≥ 115 % | ≥ 150 % | ≥ 188 % |
| <input type="checkbox"/> XL | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 35 % | ≥ 38 % | ≥ 55 % | ≥ 80 % | ≥ 123 % | ≥ 160 % | ≥ 200 % |
| <input type="checkbox"/> XXL | < 28 % | ≥ 28 % | ≥ 32 % | ≥ 36 % | ≥ 40 % | ≥ 60 % | ≥ 85 % | ≥ 131 % | ≥ 170 % | ≥ 213 % |

Energetická účinnosť ohrevu vody súpravy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

Chladnejšie: 3 78 - 0,2 · 2 - = 86 %

Teplejšie: 3 78 + 0,4 · 2 - = 86 %