

Tepelné čerpadlo EcoHeat 406, 408, 410 a 412



| Použití |
|--------------------------------|
| vytápění a příprava teplé vody |

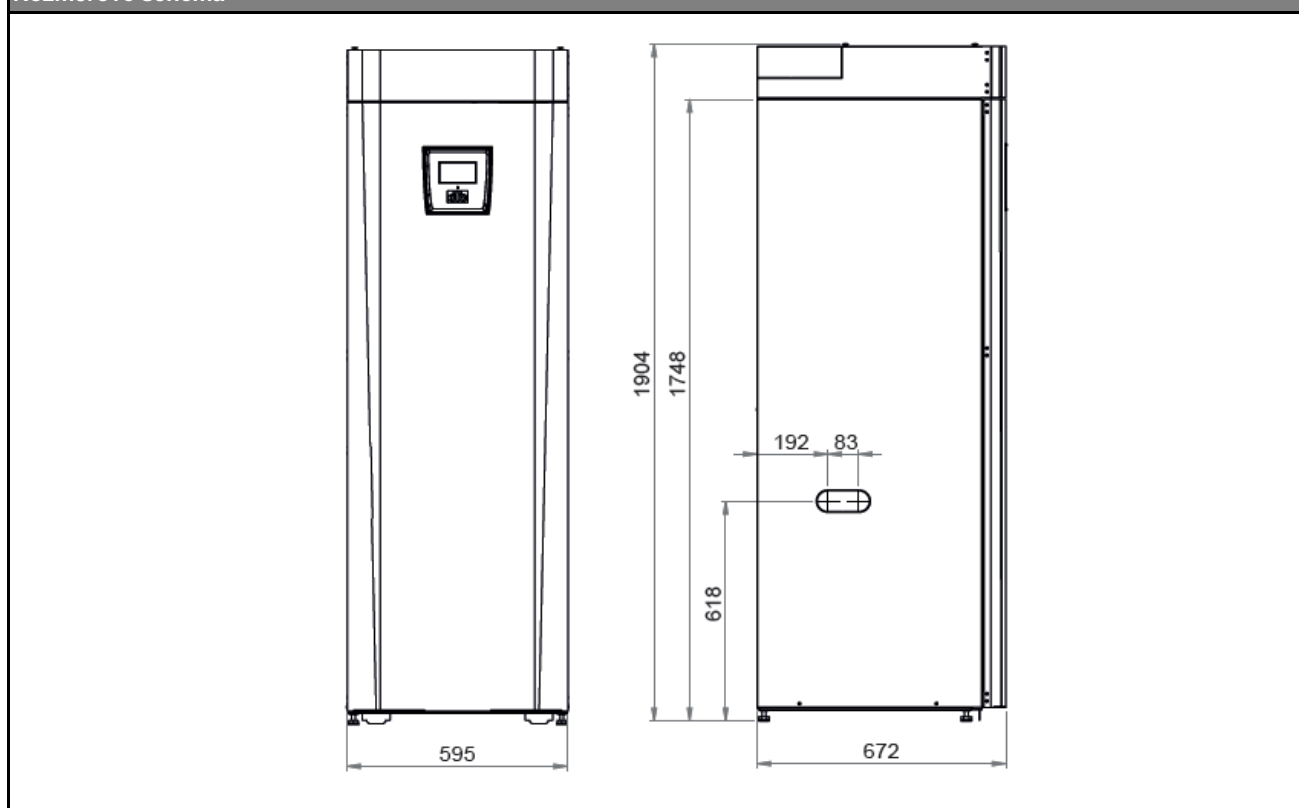
| Funkce |
|---|
| tepelné čerpadlo využívá energetický potenciál země, energii získanou pomocí hlubinných vrtů nebo povrchových zemních kolektorů přečerpává na vyšší teplotu a předává ji do otopné vody (na výstupu z tepelného čerpadla dosahuje teplota otopné vody až 65 °C) |

| Objednací kódy | |
|----------------|---------------|
| EcoHeat 406 | 13 441 |
| EcoHeat 408 | 13 442 |
| EcoHeat 410 | 13 443 |
| EcoHeat 412 | 13 444 |

| Provozní parametry ¹⁾ [°C] | EcoHeat 406 | | | | EcoHeat 408 | | | | EcoHeat 410 | | | | EcoHeat 412 | | | |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
| | -5/25 | -5/35 | -5/45 | -5/55 | -5/25 | -5/35 | -5/45 | -5/55 | -5/25 | -5/35 | -5/45 | -5/55 | -5/25 | -5/35 | -5/45 | -5/55 |
| Výkon [kW] | - | - | 4,68 | - | - | - | 6,84 | - | - | - | 8,33 | - | - | - | 9,88 | - |
| Příkon [kW] | - | - | 1,52 | - | - | - | 2,05 | - | - | - | 2,52 | - | - | - | 2,99 | - |
| Topný faktor[-] | - | - | 3,09 | - | - | - | 3,34 | - | - | - | 3,30 | - | - | - | 3,30 | - |
| [°C] | 0/25 | 0/35 | 0/45 | 0/55 | 0/25 | 0/35 | 0/45 | 0/55 | 0/25 | 0/35 | 0/45 | 0/55 | 0/25 | 0/35 | 0/45 | 0/55 |
| Výkon [kW] | 6,10 | 5,90 | 5,48 | 5,17 | 8,50 | 8,19 | 7,87 | 7,55 | 10,40 | 9,97 | 9,55 | 9,28 | - | 11,75 | 11,24 | 10,97 |
| Příkon [kW] | 1,20 | 1,29 | 1,55 | 1,87 | 1,72 | 1,79 | 2,16 | 2,53 | 1,87 | 2,17 | 2,6 | 3,11 | - | 2,55 | 3,07 | 3,71 |
| Topný faktor[-] | 5,10 | 4,57 | 3,54 | 2,76 | 4,93 | 4,58 | 3,64 | 2,99 | 5,55 | 4,60 | 3,68 | 2,98 | - | 4,60 | 3,66 | 2,96 |
| [°C] | 5/25 | 5/35 | 5/45 | 5/55 | 5/25 | 5/35 | 5/45 | 5/55 | 5/25 | 5/35 | 5/45 | 5/55 | 5/25 | 5/35 | 5/45 | 5/55 |
| Výkon [kW] | - | 6,81 | 6,49 | 6,08 | - | 9,44 | 9,05 | 8,65 | - | 11,42 | 10,99 | 10,58 | - | 13,53 | 12,95 | 12,57 |
| Příkon [kW] | - | 1,30 | 1,56 | 1,91 | - | 1,88 | 2,24 | 2,62 | - | 2,20 | 2,64 | 3,22 | - | 2,65 | 3,15 | 3,75 |
| Topný faktor[-] | - | 5,24 | 4,15 | 3,18 | - | 5,02 | 4,04 | 3,30 | - | 5,20 | 4,16 | 3,28 | - | 5,11 | 4,11 | 3,35 |

1) hodnoty naměřeny dle ČSN EN 14 511 na zkušebně výrobce a potvrzeny přidělenou značkou kvality EHPA

Rozměrové schéma



Tepelné čerpadlo EcoHeat 406, 408, 410 a 412

| Elektrické parametry | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Napájení | 400 V 3N~ | 400 V 3N~ | 400 V 3N~ | 400 V 3N~ |
| Jmenovitý výkon (35/55) | 7 / 6 kW | 10 / 9 kW | 12 / 10 kW | 14 / 13 kW |
| Jmenovitý příkon | 11,7 kW | 12,6 kW | 13,4 kW | 14,1 kW |
| Max. startovací proud | 16,6 A | 17,7 A | 19,8 A | 23,5 A |
| Max. provozní proud kompresoru | 4,5 A | 5,2 A | 6,8 A | 8,2 A |
| Elektrické krytí | IPX1 | IPX1 | IPX1 | IPX1 |

| Bivalentní zdroj | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Max. výkon ²⁾ bivalentního zdroje při velikosti jističe: | 16 A | 6,9 kW | 2,1 kW | 2,1 kW |
| | 20 A | 7,8 kW | 7,8 kW | 7,2 kW |
| | 25 A | 9,0 kW | 9,0 kW | 9,0 kW |

2) výkonu bivalentního zdroje lze nastavit v rozmezí od 0 do 9,0 kW po kroku 0,3

| Otopná soustava | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jmenovitý průtok soustavou | 0,14 l/s | 0,20 l/s | 0,24 l/s | 0,28 l/s |
| Min. průtok soustavou | neomezený | | | |
| Max. výstupní teplota z tepelného čerpadla | 65 °C | | | |
| Objem akumulární nádrže | 223 l | | | |
| Max. provozní tlak v akumulární nádrži | 2,5 bar | | | |
| Max. provozní teplota v akumulární nádrži | 110 °C | | | |

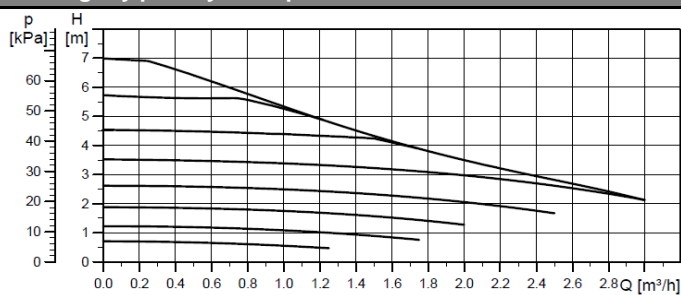
| Okruh teplé vody | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Objem vody ve výměníku TV | 5,7 l | | | |
| Max. provozní tlak výměníku | 10 bar | | | |
| Max. teplota výměníku | 110 °C | | | |
| Připojení | 2 x Cu22 | | | |

| Okruh nemrzoucí směsi | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Objem kapaliny | 2,3 l | 2,9 l | 2,9 l | 3,4 l |
| Jmenovitý průtok okruhem ($\Delta t = 3$ K) | 0,37 l/s | 0,51 l/s | 0,64 l/s | 0,73 l/s |
| Minimální průtok okruhem ($\Delta t = 5$ K) | 0,22 l/s | 0,31 l/s | 0,38 l/s | 0,44 l/s |
| Pracovní teplota v okruhu | -5 až 20 °C | | | |
| Pracovní tlak v okruhu | 0,2 až 3,0 bar | | | |
| Připojení | 2 x Cu28 | | | |

| Ostatní parametry | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Hmotnost | 267 kg | 270 kg | 272 kg | 279 kg |
| Hladina hluku dle EN 12 102 | 44,9 dB(A) | 43,9 dB(A) | 48,5 dB(A) | 48 dB(A) |
| Množství chladiva | 1,9 kg | 1,9 kg | 1,9 kg | 2,3 kg |
| CO ₂ ekvivalent | 3,37 tun | 3,37 tun | 3,37 tun | 4,08 tun |
| Chladivo | R407C | | | |
| Typ kompresoru | Scroll | | | |
| Vysokotlaký presostat | 31 bar | | | |
| Výška x šířka x hloubka | 1904 x 595 x 672 mm | | | |
| Min. výška místnosti | 1925 mm | | | |

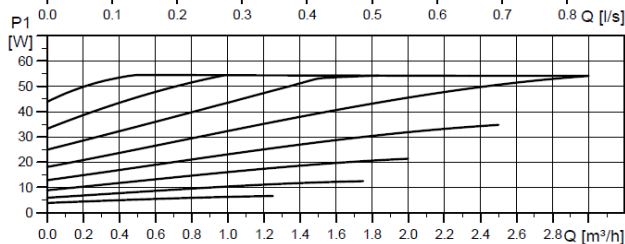
| Energetické parametry ³⁾ | EcoHeat 406 | EcoHeat 408 | EcoHeat 410 | EcoHeat 412 |
|--|-------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Třída sezonní energetické účinnosti vytápění sestavy | W55 | A ⁺ | A ⁺⁺ | A ⁺⁺ |
| Třída energetická účinnosti ohřevu vody | W55 | A | A | A |
| Deklarovaný zátěžový profil | L | L | L | L |

3) hodnoty energetických parametrů jsou platné pro průměrné klimatické podmínky

Tepelné čerpadlo EcoHeat 406, 408, 410 a 412
Výkonové grafy použitých čerpadel

Čerpadlo okruhu nemrznoucí směsi
UPM2K 25-70 180 PWM

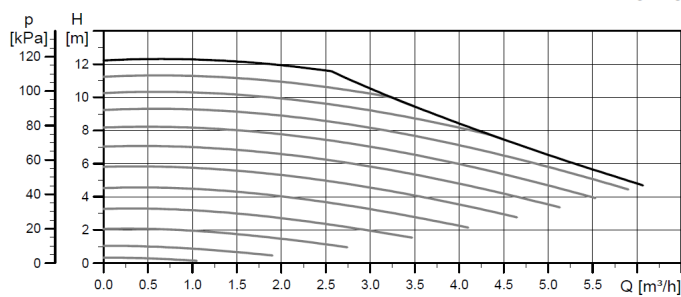
| | |
|------------|------------------|
| Použití | EcoHeat 406, 408 |
| Min. P_1 | 3,7 W |
| Max. P_1 | 54,6 W |
| EEl * | $\leq 0,23$ |

* Index energetické účinnosti


Čerpadlo okruhu nemrznoucí směsi
UPMXL GEO 25-125 180 PWM

| | |
|------------|------------------|
| Použití | EcoHeat 410, 412 |
| Min. P_1 | 3 W |
| Max. P_1 | 180 W |
| EEl * | $\leq 0,23$ |

* Index energetické účinnosti


Čerpadlo okruhu otopné vody
Wilo-Yonos PARA RS 25/7,5 PWM

| | |
|------------|--------------------|
| Použití | EcoHeat 406 až 412 |
| Min. P_1 | 4 W |
| Max. P_1 | 75 W |
| EEl * | $\leq 0,21$ |

* Index energetické účinnosti

