

TERMODYNAMICKÝ OHŘÍVAČ VODY

TWH 200 E a TWH 300 E:

Termodynamický ohřivač vody využívající energii ze vzduchu z domu nebo z venkovního prostředí, s elektrickým dohřevem

TWH 300 EH:

Termodynamický ohřivač vody využívající energii ze vzduchu z domu nebo z venkovního prostředí, s elektrickým dohřevem a trubkovým výměníkem pro připojení teplovodního dohřevu kotlem či solárními kolektory



TWH



Teplá voda



Tepelné čerpadlo
vzduch-voda



Elektřina
(energie dodávaná
do kompresoru)



Energie z obnovitelných zdrojů
– přírodní a zdarma



Stacionární akumulční termodynamické ohřivače vody TWH mohou využívat energii ze vzduchu z domu nebo ze vzduchu venkovního, a to až do teploty -5°C. Umožňují ohřev teplé vody až na 65 °C pouze kompresorem a mohou tedy výborně posloužit jako vhodná náhrada elektrických ohřivačů. Všechny modely jsou vybaveny elektrickým dohřevem s výkonem 2,4 kW.

Model TWH 300 EH je rovněž vybaven jak elektrickým dohřevem, tak trubkovým výměníkem pro teplovodní dohřev prostřednictvím kotle či solárního systému.

Hlavními součástmi ohřivačů jsou:

- smaltovaný zásobník s ochrannou anodou s cizím zdrojem napětí
- tepelné čerpadlo s rotačním kompresorem
- hliníkový kondenzátor navinutý přímo na zásobníku
- speciální přenosný regulátor sloužící k nastavení přípravy TV s programováním pro různé režimy provozu, řízení podpůrné jednotky, funkce pro ochranu proti bakteriím legionely, režim ochrany proti zamrznutí, automatické odmrazování (viz strana 3).

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální provozní teplota:

- Zásobník 90°C
- Výměník (TWH 300 EH): 90°C

Maximální provozní tlak:

- Zásobník 10 bar
- Výměník (TWH 300 EH): 10 bar

Teplota vzduchu pro provoz
termodynamického modulu:

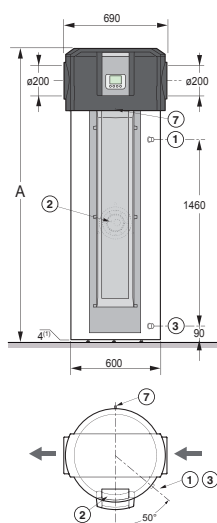
-5°C až +35°C

Termodynamický ohřívač	Model	Objem (l)	Výkon tepelného čerpadla kW	
 MCR_00001 S tepelným čerpadlem na vnitřní či venkovní vzduch pro přípravu teplé vody o teplotě až 65°C	S elektrickým dohřevem	TWH 200 E TWH 300 E	210 270	1,7 1,7
	S elektrickým dohřevem a trubkovým výměníkem pro teplovodní dohřev prostřednictvím kotle či solárního systému	TWH 300 EH	265	1,7

TECHNICKÉ ÚDAJE

ROZMĚRY (V MM A PALCÍCH)

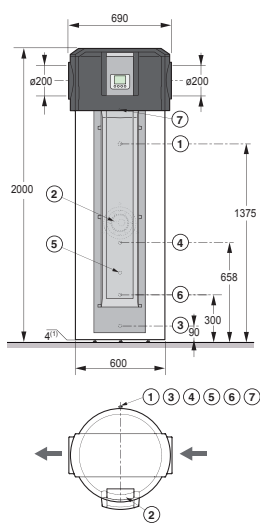
TWH 200 E - TWH 300 E



TWH	200 E	300 E
A (mm)	1 690	2 000

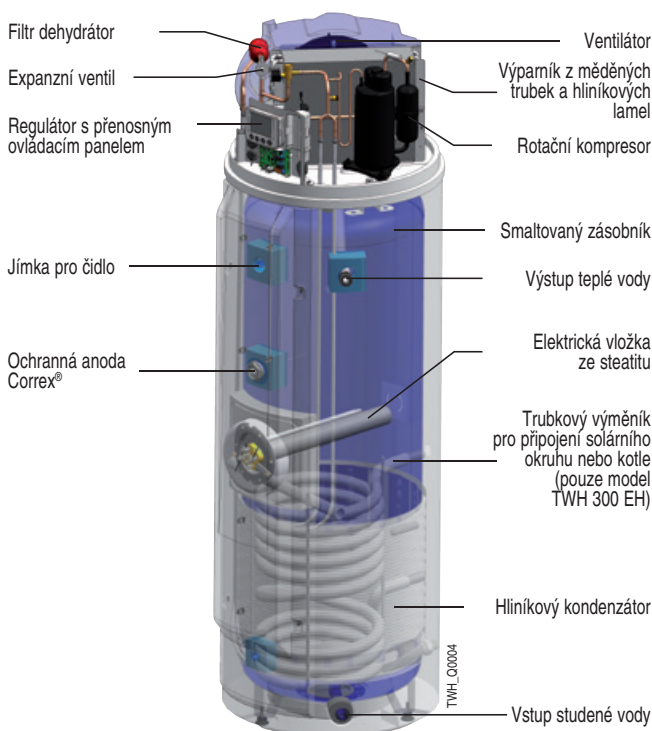
- ① Výstup teplé vody (s nebo bez dielektrického připojení) G 3/4"
- ② Elektrická vložka

TWH 300 EH



- ③ Vstup studené vody (s nebo bez dielektrického připojení) G 3/4"
- ④ Vstup do trubkového výměníku G 3/4"
- ⑤ Jímka pro čidlo výměníku, vnitřní Ø 16mm
- ⑥ Výstup z trubkového výměníku G 3/4"
- ⑦ Potrubí pro odvod kondenzátu PVC Ø16 x 12mm

HLAVNÍ SOUČÁSTI



TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximální provozní teplota:
 - zásobník: 90°C
 - výměník (TWH 300 EH): 90°C

Maximální provozní tlak:
 - zásobník: 10 bar
 - výměník (TWH 300 EH): 10 bar

Teplota vzduchu pro provoz tepelného čerpadla: -5°C až +35°C

Termodynamický ohřívač teplé vody	TWH	200 E	300 E	300 EH
Objem	l	210	270	265
Výkon tepelného čerpadla*	W	1700	1700	1700
Příkon TC	We	500	500	500
COP (topný faktor)*		3,5	3,7	3,6
Výkon elektrické vložky	W	2400	2400	2400
Napájecí napětí	V	230 V - 1 fáze	230 V - 1 fáze	230 V - 1 fáze
Jištění	A	16	16	16
Plocha výměníku TWH 300 EH	m²	-	-	1
Doba ohřevu z 15 na 51°C	h	5	7	7
Množství vyrobené TV o teplotě 40°C (teplota studené vody 15°C)	l	240	357	358
Tepelná ztráta Qpr	kWh/24h	0,73	0,67	0,75
Průtok vzduchu	m³/h	385	385	385
Dispoziční přetlak vzduchu	Pa	50	50	50
Akustický tlak**	dB(A)	39	39	39
Maximální délka připojení vzduchu Ø 160 mm	m	25	25	25
Chladivo	kg	1,45	1,45	1,45
Prázdná hmotnost	kg	92	105	123

* Hodnota při ohřevu vody z 15 na 51°C při vstupní teplotě vzduchu 15°C a relativní vlhkosti 70% dle EN 255-3

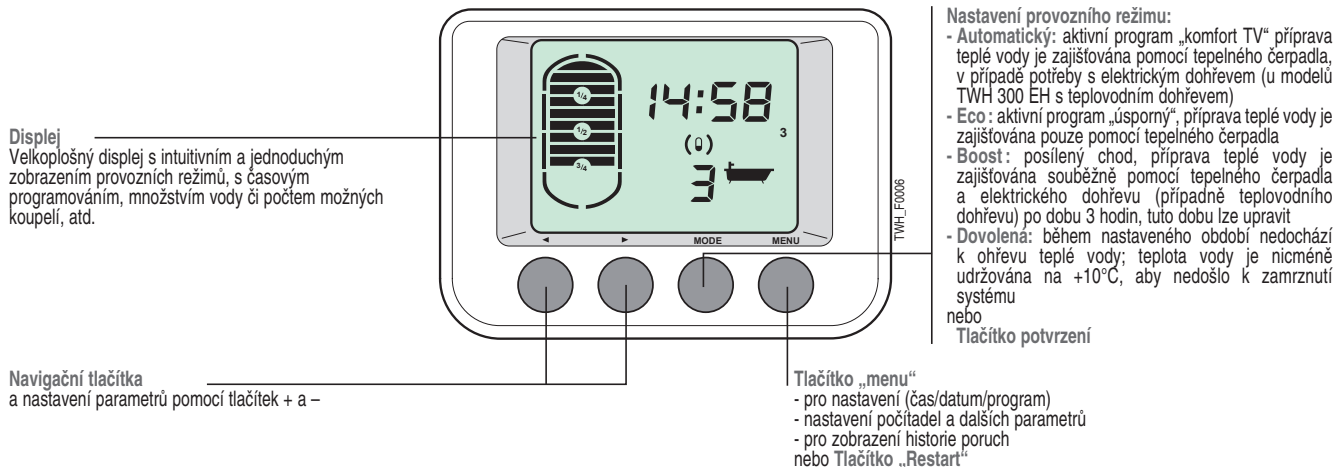
** Měřeno ve 2 m

REGULÁTOR

POPIS REGULÁTORU

Regulátor, kterým jsou vybaveny termodynamické ohřívače vody TWH, pracuje na základě programovatelné intuitivní regulace se snadným používáním. Ovládací panel je navíc přenosný a lze jej tedy namontovat na zeď na libovolné místo. Umožňuje výběr z různých provozních režimů (Automatický, Eco, Boost a Dovolena). Přípravu teplé vody lze ještě zoptimalizovat díky HDO pro přepínání nízkého a vysokého tarifu, nebo prostřednictvím nastavení vhodného hodinového programu: každý den lze tedy zadat 3 nastavitelné doby přípravy TV dle požadovaného komfortu. Regulace rovněž

umožňuje nastavení požadovaného objemu teplé vody řízením režimu ohřívání zásobníku (zobrazeno na displeji) a to: tepelným čerpadlem, elektrickým dohřevem, teplovodním dohřevem (model TWH 300 EH), nebo kombinací různých režimů. Regulace zahrnuje rovněž funkci odpočítávání času a další funkce jako například ochrana proti zamrznutí, proti bakteriím legionely, automatické odmrazování.



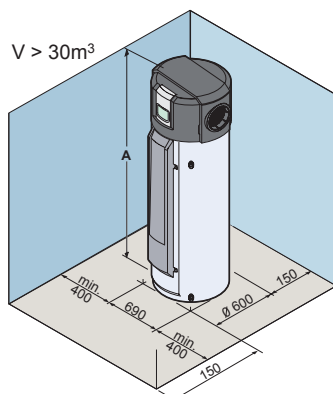
PŘÍSLUŠENSTVÍ TERMODYNAMICKÝCH OHŘÍVAČŮ



ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

UMÍSTĚNÍ

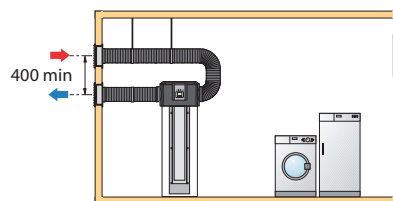
Aby byla zajištěna dostatečná obnova vzduchu při napájení vzduchem z místnosti, musí být její objem alespoň 30 m³.



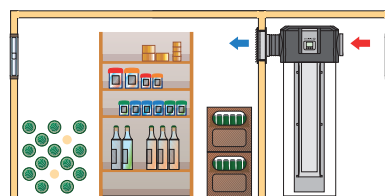
TWH_F0005A

TWH	200 E	300 E	300 EH
A (mm)	1 690	2 000	2 000

Příklady instalace:



Připojení
na venkovní vzduch



Umístění v komoře
(v nevytápěné místnosti):
umožňuje získat a využít
teplo z takovéto místnosti
a uchovávat tak příkladně
produkty či potraviny
v chladu.

TWH_F0009

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

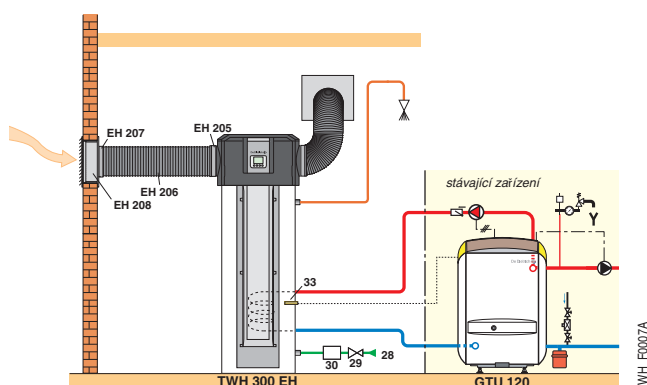
Termodynamické ohřívače vody jsou dodávány spolu s 1 napájecím kabelem 230 V/50 Hz. Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s platnými předpisy a normami. Ohřívač vody musí být napájen z elektrického obvodu, jehož součástí je více pólový spínač s minimální vzdáleností kontaktů > 3 mm a který je chráněn jističem 16 A.

Modely TWH jsou vybaveny kontaktem „Vysoký/nízký tarif“, což umožňuje instalovat je jakožto náhradu za elektrické ohřívače, bez potřeby jakékoliv instalační úpravy. Zapojení tohoto kontaktu umožňuje zároveň zamezení provozu modulu tepelného čerpadla a elektrického dohřevu při vysokém tarifu (s upřednostněním ohřevu pomocí solární podpory například u modelů TWH 300 EH).

HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ (MODEL TWH 300 EH)

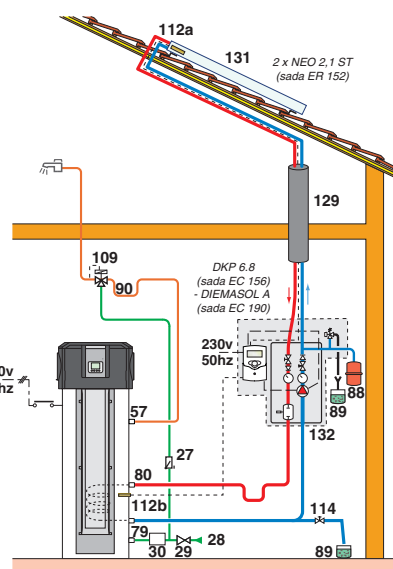
Propojení se solárními kolektory (vhodné jsou kolektory s plochou od 3 do 5 m²) umožňuje uspokojit základní potřeby teplé vody během dne, doplnit je lze ohřevem vody až na 65°C pomocí tepelného čerpadla.

TWH 300 EH s teplovodním dohřevem připojením na kotel



TWH_F0007A

TWH 300 EH se solární podporou



TWH_F0008

Legenda

- | | |
|--|--|
| 27 Zpětná klapka | 90 Smyčka proti termosifonu |
| 28 Vstup studené vody | 109 Termostatický směšovač |
| 29 Redukční ventil | 112a Čidlo solárního kolektoru |
| 30 Redukční ventil zaplombovaný na 7 bar | 112b Čidlo TV solárního ohřívače |
| 33 Čidlo teploty TV | 114 Zařízení pro plnění a vyprazdňování solárního okruhu |
| 57 Výstup TV | 129 Duo potrubí |
| 79 Výstup z výměníku | 131 Plocha kolektoru |
| 80 Vstup do výměníku | 132 Kompletní solární stanice s regulací DIEMASOL |
| 88 Expanzní nádoba solárního okruhu | |
| 89 Sběrná nádoba pojistného ventilu solární kapaliny | |