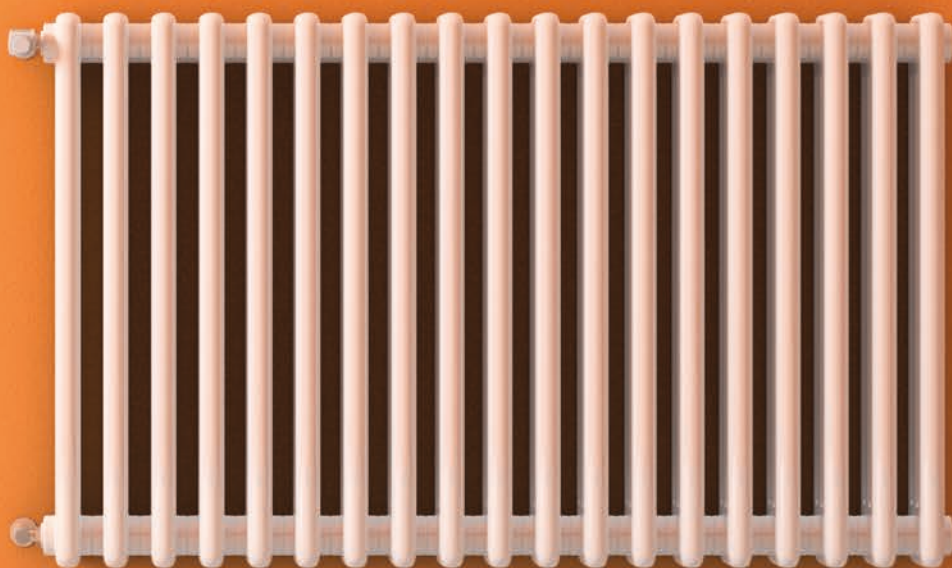


VYKUROVANIE VZDU- CHOM – VZDUCHOVO- VODNÉ TEPELNÉ ČERPADLO ESTIA

Vzduchovo-vodné tepelné čerpadlo ESTIA funguje výborne a je vhodné na nízkonákladové kúrenie, prípravu horúcej vody, ako aj chladenie Vášho domova. Používa vonkajší vzduch ako zdroj energie a tým je šetrné k životnému prostrediu.



MERACIE PODMIENKY PRE VZDUCHOVO-VODNÉ TEPELNÉ ČERPADLO ESTIA

Vykurovanie:	Vonkajšia teplota +7 °C teplota suchého teplomeru, +6 °C teplota vlhkého teplomeru, +35 °C prírodná teplota, $\Delta T = 5 \text{ K}$
Chladenie:	Vonkajšia teplota +35 °C teplota suchého teplomeru, +18 °C prírodná teplota, $\Delta T = 5 \text{ K}$
Potrúbie s chladiacim prostriedkom:	Dĺžka 7,5m alebo bez výškového rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
Hladina akustického tlaku:	meraná s odstupom 1 m od vonkajšej jednotky podľa normy „JIS“

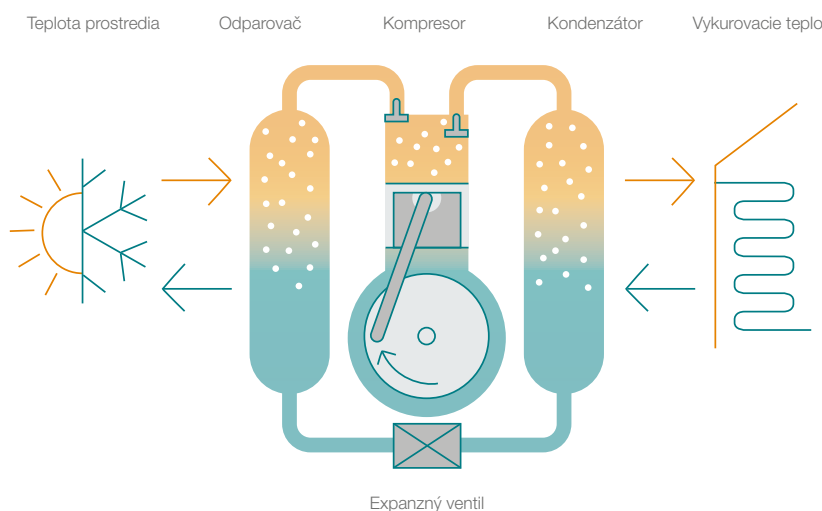
JAZ = predbežná kalkulácia ročného pracovného času podľa VDI 4650, časť 1:

Štandardná vonkajšia teplota -12 °C, hranica vykurovacej teploty +15 °C, prírodná teplota +30 °C, $\Delta T = 10 \text{ K}$

TAKTO TO FUNGUJE

Vzduchovo-vodné tepelné čerpadlo získava pomocou chladiaceho okruhu – podobného chladničkovému princípu – teplo z okolitého vzduchu a prenáša ho do systému teplej vody v dome. Z jedného kW elektrickej energie môže byť získaných až 5 kW tepla.

TEPELNÉ ČERPADLO



- 1 Chladiaci prostriedok cirkulujúci v systéme prenáša a dopravuje teplo.
- 2 V odparovači (vonkajšia jednotka) mení tekutý chladiaci prostriedok skupenstvo a pritom ukladá prijatú energiu.
- 3 Kompresor privádza chladiaci prostriedok na vyššiu úroveň tlaku a teploty.
- 4 Teraz veľmi horúci chladiaci prostriedok prúdi do kondenzátora (vnútornej jednotky), tepelného výmenníka, v ktorom sa prenesie získaná teplota okolia na vodu.
- 5 Ochladením opäť skvapalnený chladiaci prostriedok môže po poklese tlaku a teploty opätovne absorbovať teplo z okolia cez expanzný ventil a cyklus začína od začiatku.

VIAC POWER – HI POWER

HI POWER ponúka na jednej strane širšie možnosti nasadenia a tým plnú funkčnosť do -25°C vonkajšej teploty a k tomu zvýšenú prírodnú teplotu až do $+60^{\circ}\text{C}$.

Model HI POWER pracuje pri vonkajšej teplote do -15°C ešte pri plnom menovitom výkone a do -25°C bez obmedzení – čo znamená nárast výkonu o 30 %. Vyššia prírodná teplota prospieva vyšším vykurovacím potrebám.

$+60^{\circ}\text{C}$
PRÍRODNÁ
TEPLOTA

DO
 -15°C
PLNÝ MENOVITÝ
VÝKON

DO
 -25°C
VONKAJŠIA
TEPLOTA

ŠETRNÉ K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU, CENOVO DOSTUPNÉ A ÚČINNÉ – TO JE VYKUROVANIE TEPLOM ZO VZDUCHU.

Vzduchovo-vodné tepelné čerpadlá ESTIA značne znižujú emisie CO₂ a tým aktívne prispievajú k ochrane klímy.

Z dôvodu jednoduchšej montáže je vzduchové tepelné čerpadlo cenovo najvýhodnejšou voľbou medzi tepelnými čerpadlami. Aj prevádzkové náklady sú veľmi nízke, pretože vzduch slúži ako hlavný zdroj tepla. Montážou ventilátorového konvektora sa prostredníctvom systému dá taktiež vysoko účinne chladiť.

80% ENERGIA ZO VZDUCHU
20% ELEKTRICKÁ ENERGIA

Výhody na prvý pohľad:

Úspornosť na prvom mieste

- Nízke investičné a montážne náklady
- Nízke prevádzkové náklady a náklady na elektrický prúd

Je veľmi jednoduché cítiť sa pohodlne

- Plnoautomatická prevádzka
- Inteligentné ovládanie
- Vysoká spoľahlivosť
- Chladiaca funkcia ESTIA



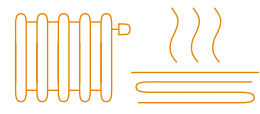
Top
stupne účinnosti



Vodné čerpadlo
triedy A



Tiché ako šepot
Vonkajšie jednotky



2-zónová
regulácia teploty

Využitie obnoviteľných zdrojov

- Ekologické
- Získanie energie z okolitého vzduchu
- Nezávisle od fosílnych palív ako plyn a olej
- Bez emisií a zápachu ako aj neutrálne z hľadiska CO₂

Individuálne a flexibilné

- Jednoduchá a priestorovo úsporná montáž
- Pre novostavbu a rekonštrukciu
- Spojenie s už existujúcimi vykurovacími systémami
- Kombinácia so solárnym a fotovoltaickým systémom

KOMPONENTY

JEDEN SYSTÉM PRE VŠETKY APLIKÁCIE

Vzduchovo-vodné tepelné čerpadlo ESTIA pozostáva z vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky hydrobox ako vnútornej jednotky. Cez tento box sú zásobované všetky aplikácie, ako zásobník teplej vody, radiátory alebo podlahové kúrenie.

Nové ESTIA MONO zlučuje vonkajšiu jednotku a vnútornú jednotku hydrobox do jedného zariadenia a je vhodné na vonkajšie použitie.



Vonkajšia jednotka



Cez kompresor a vzduchový tepelný výmenník sa získava tepelná energia a prenáša sa do vnútornej jednotky hydrobox v dome.



Vnútorná jednotka hydrobox



Vo vnútornej jednotke hydrobox sa prenesie teplo z chladiaceho prostriedku cez platne tepelného výmenníka bez strát na vodný systém.



Zásobník teplej vody



Tu sa teplá voda zhromažďí. Izolovaný kotol je zhotovený z nehrdzavejúcej ocele, čím je zabezpečená minimálna strata tepla a vysoká životnosť.

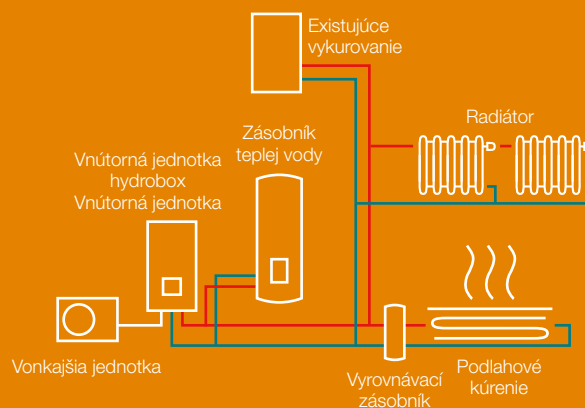
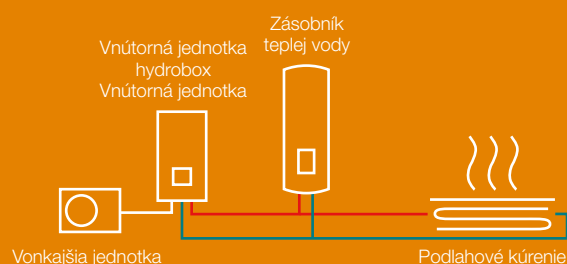


Diaľkové ovládanie



Ovládací panel priamo na vnútornej jednotke hydrobox ovláda všetky funkcie. Voliteľne je k dispozícii externý izbový diaľkový ovládač vrátane snímača teploty.

Príklady aplikácií:



1 ZÓNA S VYKUROVACOU FUNKCIOU

2 ZÓNY S EXISTUJÚCIM VYKUROVANÍM

ESTIA 5

Vonkajšiu jednotku													
													
230 V	4,50	4,50	4,90	A++	A++	●		-20/+43	63/80/30	–	–	+20/+55	3

ESTIA 8

230 V	8,00	6,00	4,46	A++	A++	●		-20/+43	89/90/92	49,00	64,00	+20/+55	3/6/9
230 V HI POWER	8,00	6,00	4,76	A++	A++	●		-25/+43	134/90/32	49,00	64,00	+20/+60	3/6/9

ESTIA 11

230 V	11,20	10,00	4,88	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+55	3/6/9
400 V	11,20	10,00	4,80	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+55	3/6/9
230 V HI POWER	11,20	10,00	4,88	A++	A++	●		-25/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+60	3/6/9

ESTIA 14

230 V	14,00	11,00	4,50	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	51,00	68,00	+20/+55	3/6/9
400 V	14,00	11,00	4,44	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	51,00	68,00	+20/+55	3/6/9

ESTIA 16

400 V	16,00	13,00	4,30	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	52,00	69,00	+20/+55	3/6/9
-------	-------	-------	------	-----	-----	---	--	---------	-----------	-------	-------	---------	-------

ESTIA MONO 17

400 V	17,10	14,90	4,10	A	B	●		-20/+46	158/111/58	40/10 m	71,00	+20/+60	n/a
-------	-------	-------	------	---	---	---	--	---------	------------	---------	-------	---------	-----

ESTIA MONO 21

400 V	21,10	18,60	4,10	A	A	●		-20/+46	158/111/58	43/10 m	74,00	+20/+57	n/a
-------	-------	-------	------	---	---	---	--	---------	------------	---------	-------	---------	-----

ZÁSOBNÍK TEPEJ
VODY ESTIA

ESTIA						
ESTIA	150/210/300	75	2,75	55	Ušľachtilá oceľ	●



Vykurovací výkon (kW)



230 V/1-fázové



Hladina akustického výkonu (dB(A))



Inštalácia plocha (Ø cm)



Chladiaci výkon (kW)



400 V/3-fázové



Prívodná teplota Vykurovanie



Materiál



COP (W/W)



Prevádzkový rozsah (°C)



Podporné kúrenie (kW)



Energetická účinnosť vykurovania



Rozmery (cm)



Objem (L)



Energetická účinnosť chladenia



Hladina akustického tlaku (dB(A))



Max. teplota vody (°C)



Certifikácia EHPA pre HI POWER modely

Účinnosť a technické hodnoty všetkých kombinácií, ako aj príslušný energetický štítok sú prístupné na webovej stránke ECODESIGN: <http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu>

Poradíme Vám osobne

VÁŠ CERTIFIKOVANÝ TOSHIBA PARTNER

Spoločnosť TOSHIBA je hrdá na svoju sieť kvalifikovaných odborníkov z odboru chladiacej a klimatizačnej techniky. S klimatizáciou TOSHIBA získate nielen najlepšiu kvalitu produktu, ale aj profesionálne poradenstvo, plánovanie, inštaláciu a servis. Stavte na perfektnú klímu od odborníka!

Od malých až po veľkých

S komerčným ako aj priemyselným využitím pokrýva TOSHIBA celé spektrum. Pre podrobnejšie informácie sa obráťte na svojho obchodného partnera TOSHIBA alebo navštívte našu webovú stránku.

TOSHIBA odborný partner:



Navštívte našu webovú stránku

Viac informácií o produktoch TOSHIBA ako aj distribútoroch nájdete priamo na našej webovej stránke:
www.toshiba-aircondition.com

