

# FAN OF TOSHIBA



Experience the new way  
of heating with ESTIA.

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>



## JEDEN SYSTÉM PRE VŠETKY POUŽITIA ESTIA 5

### → Highlights

Vykurovací a chladiaci funkcia

Regulačný rozsah kompresora od 10 do 100 %

Prevádzka bez podporného kúrenia až po normalizovanú vonkajšiu teplotu



**Tepelné čerpadlo vzduch/voda v dizajne Split pre prívodné teploty do +60 °C, s menovitým výkonom 4,5 kW, na prípravu teplej alebo studenej vody. Kombinácia vonkajšej jednotky a vnútornej jednotky hydrobox na zásobovanie všetkých použití, ako je zásobník teplej vody, Fancoils, radiátory alebo podlahové kúrenie.**

### → Atraktívne a úsporné

- Veľmi vysoká energetická účinnosť (A++)
- Stupeň účinnosti COP 4,90
- Nízke investičné, inštalačné a prevádzkové náklady
- Mimoriadne vysoká efektívnosť v systéme čiastočného zaťaženia
- Vhodné na monovalentné vykurovanie
- Na vykurovanie a prípravu úžitkovej vody
- S možnosťou napojenia na existujúce vykurovacie systémy
- Spoľahlivé vykurovanie pri vonkajšej teplote do -20 °C
- Splňa smernicu ECODESIGN Lot 1
- Ovládanie Master/Slave až pre 8 rôznych systémov ESTIA

### → Komfortná obsluha

- Ovládacia jednotka integrovaná vo vnútornej jednotke hydrobox
- Dostupné prídavné diaľkové ovládanie
- Prehľadná obsluha s chránenými ikonami
- Integrovaná 2-zónová regulácia teploty
- Automatický reštart po výpadku prúdu
- Voliteľne dostupné rozhrania pre napojenie na Modbus a KNX
- Voliteľné WIFI ovládanie smartfónom, tabletom alebo PC
- Týždenný časovač
- Funkcia ochrany proti mrazu
- Boost horúcej vody
- Funkcia Night set-back



### → Šetriace zdroje

- Invertorová regulácia minimalizuje spotrebu prúdu
- Naplnený ekologický chladiaci prostriedok R410A
- Vzduch ako zdroj energie vo vykurovacej prevádzke
- Nenápadný dizajn sa prispôsobí každému okoliu
- Kompaktná a tichá vonkajšia jednotka
- Tichý prevádzkový režim „Night Operation“

### → Technické detaily

- Hybridná invertorová technológia na jednosmerný prúd
- Kompresor s dvojitým rotačným piestom
- Dĺžka rozvodov do 15 m
- Teplota predhrievania vykurovania do +60 °C
- 6-stupňové vodné čerpadlo triedy A
- Menovitý výkon 4,5 kW
- Až do 3,66 kW pri vonkajšej teplote -15 °C

- Vonkajšia jednotka HWS-455H-E
- Vnútorná jednotka hydrobox: HWS-455XWHM3-E
- Diaľkové ovládanie: HWS-AMS54E

# Technické údaje: ESTIA 4,5 kW

Údaje o súprave	HWS-455H-E HWS-455XWHM3-E		
Vykurovací výkon, nom. A+7/W+35	kW		4,50
Elektrický príkon vykurovania, nom. A+7/W+35	kW		0,92
Stupeň účinnosti vykurovania, nom. A+7/W+35	W/W		4,90
Vykurovací výkon, max. A+2/W+35	kW		6,19
Elektrický príkon vykurovania, max. A+2/W+35	kW		1,55
Stupeň účinnosti vykurovania, max. A+2/W+35	W/W		3,99
Trieda efektivity vykurovania			A++
Ročný pracovný čas (RPČ)			4,27
Chladiaci výkon, nom. A+35/W+7	kW		4,50
Elektrický príkon chladenia, nom. A+35/W+7	kW		1,46
Stupeň účinnosti chladenia, nom. A+35/W+7	W/W		3,08
Trieda efektivity chladenia			A++
Vonkajšia jednotka			
Napájanie napätím	V/f./Hz		220 – 230/1/50
Prevádzkový prúd, max.	A		11,1
Spúšťací prúd			Softstart
Odporúčané istenie	A		16
Rozmery (v x š x h)	mm		630 x 800 x 300
Hmotnosť	kg		42
Chladiaci prostriedok			R410A
Chladiaci prostriedok, predplnený	kg		1,15
Ekvivalent CO <sub>2</sub> (náplň z výroby)	t		2,42
Typ kompresora			Twin Rotary
Dĺžka rozvodov, max.	m		15
Výškový rozdiel, max.	m		10
Ø vedenia nasávaného plynu	mm (palce)		12,7 (1/2)
Ø vedenia kvapaliny	mm (palce)		6,3 (1/4)
Prevádzkový rozsah vonkajšej teploty (min./max.)	°C		+10/+43
Prevádzkový rozsah vonkajšej teploty (min./max.)	°C		-20/+35
Hladina akustického výkonu	dB(A)		65
Hladina akustického tlaku	dB(A)		48
Vnútorná jednotka hydrobox			
Teplota predhrievania, vykurovanie (od/do)	°C		20/60
Teplota predhrievania, chladenie (od/do)	°C		7/25
Backup Heater, el. výkon	kW		3
Backup Heater, el. prípojka	V/f./Hz		220 – 230/1/50
Backup Heater, odporúčané istenie	A		16
Typ vodného čerpadla			odstredivé, trieda A
Čerpacia výška, max.	m		6,3
Prietok vody, min.	m <sup>3</sup> /h		0,78
Objem expanznej nádrže	litrov		12
Prípojka vody (vstup – výstup)	Palce		1
Rozmery (v x š x h)	mm		925 x 525 x 355
Hmotnosť	kg		47
Hladina akustického výkonu	dB(A)		41
Hladina akustického tlaku	dB(A)		27

## 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, ΔT = 5 K

**Chladenie:** Vonkajšia teplota +35 °C teplota suchého teplomeru, +18 °C prírodná teplota, ΔT = 5 K

**Podtubie s chladiacim prostriedkom:** Dĺžka 7,5m alebo bez výškového rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou

**Hladina akustického tlaku:** mieraná s odstupom 1 m od vonkajšej jednotky podľa normy „JIS“

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

Štandardná vonkajšia teplota -14 °C, hranica vykurovacej teploty +15 °C, prírodná teplota +30 °C, ΔT = 10 K

Chladenie  
 Vykurovanie



Top  
stupne účinnosti



Tepelné čerpadlo  
vzduch-voda



Vonkajšie jednotky  
tiché ako šepot



Možné napojenie  
KNX/Modbus

TOSHIBA LIVE: RODINNÝ DOM



**Rodina Moserovcov z Grazu v Rakúsku kúri pomocou ESTIA 5!**

110 m<sup>2</sup>, novostavba, nízkoenergetický dom

- Potreba vykurovacieho výkonu: 35 W/m<sup>2</sup>
  - Potrebný celkový vykurovací výkon: 3,85 kW
  - Seasonal efficiency: viac ako 4,27
- = náklady na vykurovanie len cca 310,- eur za rok!

Náklady na vykurovanie  
za rok:  
**LEN 310,- €**

→ Hospodárnosť je zaručená!

\* Cena elektrického prúdu použitá pre výpočet: 0,18 centov/kWh

→ Váš partner TOSHIBA vám rád vypočíta očakávané náklady na vykurovanie!

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

[www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com)