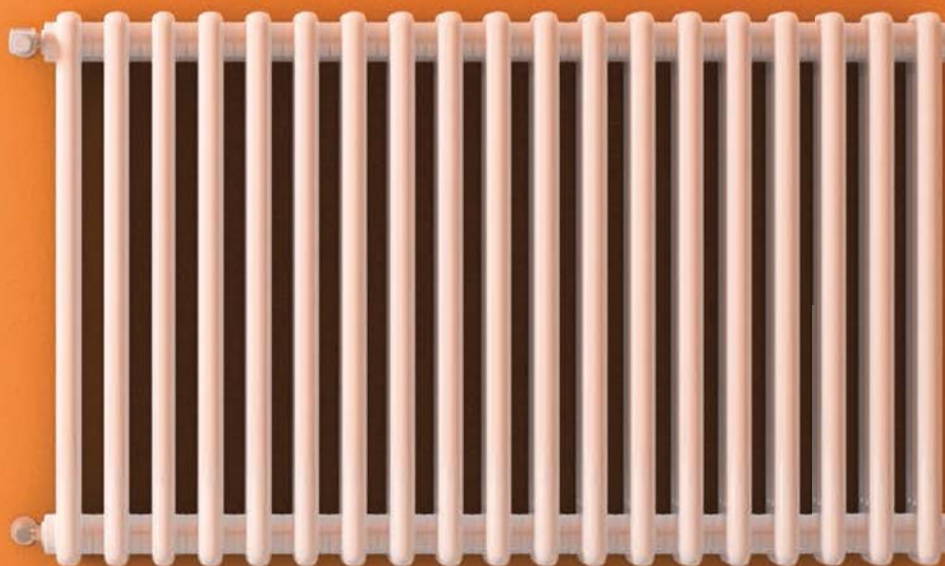


# MIT LUFT HEIZEN – DIE ESTIA LUFT-WASSER WÄRMEPUMPE

Die ESTIA Luft-Wasser Wärmepumpe wirkt exzellent und eignet sich zum kostengünstigen Heizbetrieb, zur Warmwasserbereitung sowie zum Kühlen Ihres Zuhauses. Sie verwendet Außenluft als Energiequelle und ist somit sehr umweltfreundlich.



## MESSBEDINGUNGEN FÜR ESTIA LUFT-WASSER WÄRMEPUMPE

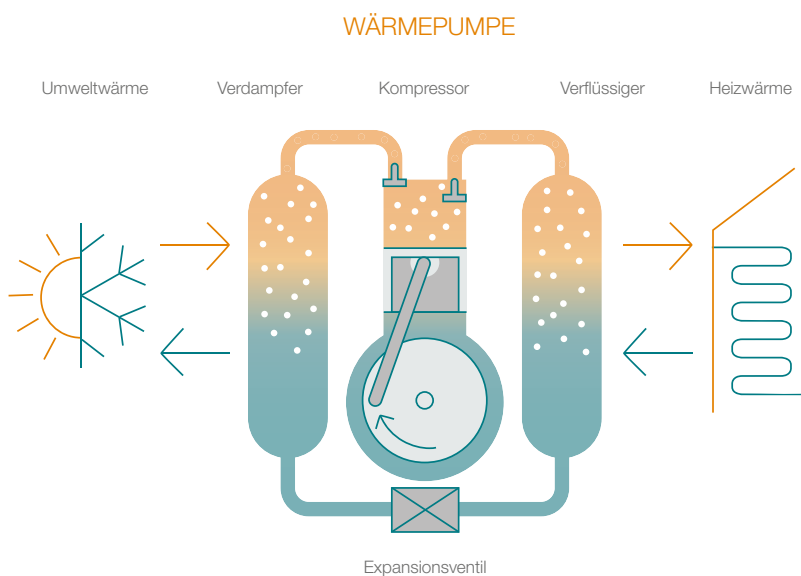
- Heizen:** Außentemperatur +7 °C Trockenkugeltemperatur, +6 °C Feuchtkugeltemperatur, +35 °C Vorlauftemperatur,  $\Delta T = 5 K$   
**Kühlen:** Außentemperatur +35 °C Trockenkugeltemperatur, +18 °C Vorlauftemperatur,  $\Delta T = 5 K$   
**Kältemittelleitungen:** 7,5 m Länge bzw. kein Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät  
**Schalldruckpegel:** gemessen in 1 m Abstand zum Außengerät nach „JIS“ Standard

JAZ = Jahresarbeitszahl Vorberechnung lt. VDI 4650, Teil 1:

Norm-Außentemperatur -12 °C, Heiz-Grenztemperatur +15 °C, Vorlauftemperatur +30 °C,  $\Delta T = 10 K$

# SO FUNKTIONIERT'S

Die Luft-Wasser Wärmepumpe gewinnt mithilfe eines Kältekreislaufes – ähnlich dem Kühlschrank-Prinzip – Wärme aus der Umgebungsluft und überträgt sie auf das Warmwassersystem im Haus. Aus einem kW elektrischer Energie können so bis zu 5 kW Wärme gewonnen werden.



- 1 Das im System zirkulierende Kältemittel überträgt und transportiert die Wärme.
- 2 Im Verdampfer (Außengerät) ändert das flüssige Kältemittel den Aggregatzustand und speichert dabei die aufgenommene Energie.
- 3 Der Kompressor bringt das Kältemittel auf ein hohes Druck- und Temperaturniveau.
- 4 Das nun sehr heiße Kältemittel strömt zum Verflüssiger (Innengerät), einem Wärmetauscher, in dem die gewonnene Umweltwärme auf das Wasser übertragen wird.
- 5 Das durch Abkühlung wieder flüssige Kältemittel kann nach Druck- und Temperaturabsenkung durch das Expansionsventil erneut Wärme aus der Umwelt aufnehmen und der Kreislauf beginnt von vorne.

## MEHR POWER – HI POWER

HI POWER bietet einerseits breitere Temperatur-Einsatzgrenzen und somit volle Funktionalität bis  $-25^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur und zudem eine erhöhte Vorlauftemperatur von bis zu  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Das HI POWER Modell arbeitet bei einer Außentemperatur von  $-15^{\circ}\text{C}$  noch bei voller Nennleistung und bis  $-25^{\circ}\text{C}$  ohne Einschränkungen – das bedeutet eine Leistungssteigerung von über 30%. Eine höhere Vorlauftemperatur kommt größerem Heizbedarf zugute.

**$+60^{\circ}\text{C}$**   
VORLAUF-  
TEMPERATUR

BIS  
 **$-15^{\circ}\text{C}$**   
VOLLE  
NENNLEISTUNG

BIS  
 **$-25^{\circ}\text{C}$**   
AUSSEN-  
TEMPERATUR

# UMWELTFREUNDLICH, KOSTENGÜNSTIG UND EFFIZIENT – DAS IST HEIZEN MIT WÄRME AUS DER LUFT.

ESTIA Luft-Wasser  
Wärmepumpen senken  
die CO<sub>2</sub>-Emissionen  
erheblich und tragen  
somit aktiv zum  
Klimaschutz bei.

Aufgrund der simplen Installation ist die Luftwärmepumpe die preiswerteste Variante unter den Wärmepumpen. Auch die Betriebskosten sind äußerst günstig, da die Luft als Hauptwärmequelle dient. Mit der Installation von Gebläsekonvektoren kann über das System auch hocheffizient gekühlt werden.

**80%** ENERGIE AUS DER LUFT  
**20%** ELEKTRISCHE ENERGIE

## Vorteile auf einen Blick:

### Wirtschaftlichkeit an erster Stelle

- Niedrige Investitions- und Installationskosten
- Geringe Betriebs- und Stromkosten

### Wohlfühlen einfach gemacht

- Vollautomatischer Betrieb
- Intelligente Steuerung
- Hohe Zuverlässigkeit
- ESTIA Kühlfunktion



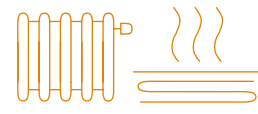
Top  
Wirkungsgrade



A-Klasse  
Wasserpumpe



Flüsterleise  
Außengeräte



2-Zonen  
Temperatursteuerung

## Nutzung erneuerbarer Energien

- Umweltschonend
- Gewinnung der Energie aus der Umgebungsluft
- Unabhängig von fossilen Brennstoffen wie Gas und Öl
- Emissions- und geruchsfrei sowie CO<sub>2</sub>-neutral

## Individuell und flexibel

- Einfache und platzsparende Installation
- Für Neubau und Sanierung
- Verbindung mit bestehenden Heizungen
- Kombination mit Solar und Photovoltaik

# DIE KOMPONENTEN

## EIN SYSTEM FÜR ALLE ANWENDUNGEN

Die ESTIA Luft-Wasser Wärmepumpe besteht aus einem Außengerät und der Hydrobox als Innengerät. Über diese Box werden alle Anwendungen, wie Warmwasserspeicher, Radiatoren oder die Fußbodenheizung versorgt.

Die neue ESTIA MONO vereint das Außengerät und die Hydrobox in einem Gerät und ist zur Aufstellung im Freien geeignet.



### → Das Außengerät



Über Kompressor und Luft-Wärmetauscher wird die Wärmeenergie gewonnen und an die Hydrobox im Haus weitergegeben.

### → Der Warmwasserspeicher



Hier wird das Warmwasser zwischengespeichert. Der gedämmte Kessel ist aus Edelstahl gefertigt, wodurch geringster Wärmeverlust und hohe Lebensdauer gewährleistet wird.

### → Die Hydrobox



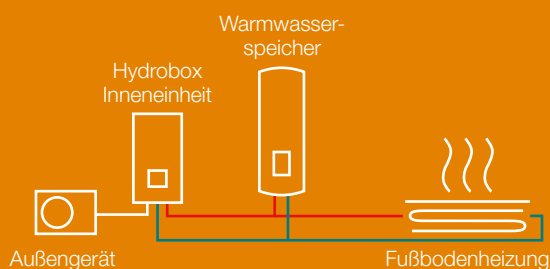
In der Hydrobox wird die Wärme vom Kältemittel über einen Platten-Wärmetauscher verlustarm auf das Wassersystem übertragen.

### → Die Fernbedienung

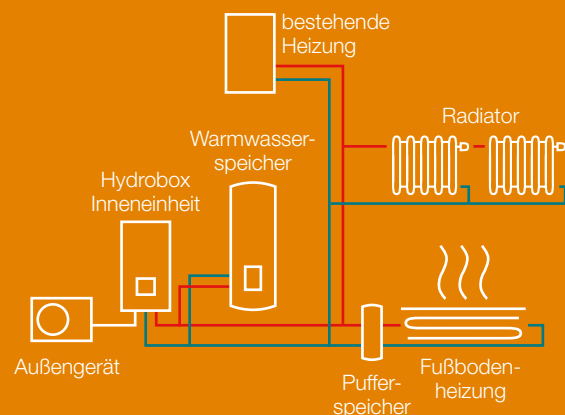


Das Bedienfeld direkt an der Hydrobox steuert alle Funktionen. Optional ist eine externe Raumfernbedienung inklusive Temperatursensor erhältlich.

## Anwendungsbeispiele:



1 ZONE MIT HEIZFUNKTION



2 ZONEN MIT BESTEHENDER HEIZUNG

ESTIA 5

Außengerät

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

ESTIA 8

230V	8,00	6,00	4,46	A++	A++	●		-20/+43	89/90/92	49,00	64,00	+20/+55	3/6/9	4,11
230V HI POWER	8,00	6,00	4,76	A++	A++	●		-25/+43	134/90/32	49,00	64,00	+20/+60	3/6/9	4,05

ESTIA 11

230V	11,20	10,00	4,88	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+55	3/6/9	4,40
400V	11,20	10,00	4,80	A++	A++		●	-20/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+55	3/6/9	4,45
230V HI POWER	11,20	10,00	4,88	A++	A++	●		-25/+43	134/90/32	49,00	66,00	+20/+60	3/6/9	4,08

ESTIA 14

230V	14,00	11,00	4,50	A++	A++	●		-20/+43	134/90/32	51,00	68,00	+20/+55	3/6/9	4,07
400V	14,00	11,00	4,44	A++	A++		●	-20/+43	134/90/32	51,00	68,00	+20/+55	3/6/9	4,26

ESTIA 16

400V	16,00	13,00	4,30	A++	A++		●	-20/+43	134/90/32	52,00	69,00	+20/+55	3/6/9	4,14
------	-------	-------	------	-----	-----	--	---	---------	-----------	-------	-------	---------	-------	------

ESTIA MONO 17

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

ESTIA MONO 21

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

WARMWASSER-SPEICHER ESTIA

ESTIA	150/210/300	75	2,75	55	Edelstahl	●
-------	-------------	----	------	----	-----------	---

	Heizleistung (kW)		230V/1-phasic		Schalleistungspegel (dB(A))		Aufstellfläche (Ø cm)
	Kühlleistung (kW)		400V/3-phasic		Vorlauftemperatur Heizen		Material
	COP (W/W)		Betriebsbereich (°C)		Stützheizung (kW)		JAZ Jahresarbeitszahl
	Energieeffizienz Heizen		Abmessungen (cm)		Inhalt (l)		EHPA Zertifizierung für HI POWER-Modelle
	Energieeffizienz Kühlen		Schalldruckpegel (dB(A))		Max. Wassertemperatur (°C)		

Die Effizienz- und technischen Werte aller Kombinationen sowie die entsprechenden Energielabel sind auf der ECODESIGN-Website zugänglich: <http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu>