

**KRÜGER**

# Broschüre Toshiba

## Luft-Wasser-Wärmepumpenheizung

Gültig ab 1.4.2020

**R410A**



# Wärmepumpenheizung

KAUF  
SERVICE

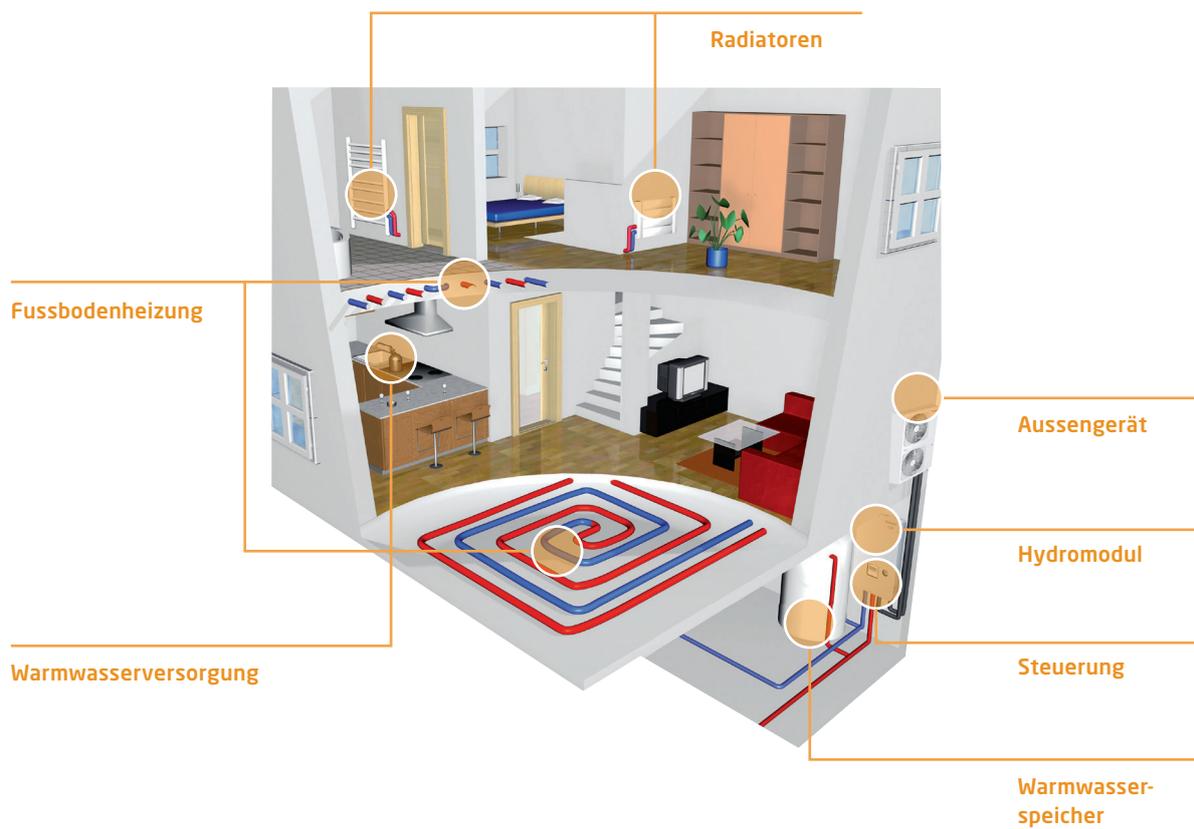
Wir bringen Sonnenstrahlen ins Haus. Mit der Luft-Wasser-Wärmepumpe wird auf natürliche Weise geheizt und die Umwelt geschont.

Die Krüger-Wärmepumpenheizung von TOSHIBA nutzt die warmen Sonnenstrahlen zum Heizen. Dadurch wird nachhaltig geheizt und die Umwelt geschont. Die ESTIA Wärmepumpe nimmt die Aussenluft auf und nutzt diese zum Heizen der Innenräume, wie auch zum Erwärmen von Wasser. Im Sommer kühlt sie die Innenräume und schafft auch dann ein angenehmes Klima.

Das Prinzip der Luft-Wasser-Wärmepumpenheizung ist einfach: Durch die Sonnenstrahlen wird die Aussenluft konstant erwärmt. Die Wärmepumpe nimmt diese Energie auf einem niedrigen Temperaturniveau auf und pumpt sie auf ein höheres Niveau. Ihr Wirkungsgrad liegt im Volllastbetrieb bei bis zu 3.61 (COP) und im Teillastbereich sogar noch höher.

Unsere Wärmepumpenheizung lässt sich ideal mit bestehenden Heizsystemen wie Öl-, Gas- oder Pellets-Heizungen kombinieren. Das Kühlen der Räume wird durch die Installation von zusätzlichen Fan Coils möglich. Darin stecken Wärmetauscher, welche die Wärme aus der Luft aufnehmen, über das im System zirkulierende Wasser vom Kältekreislauf zum Aussengerät führen und von dort wieder an die Aussenluft abgeben.

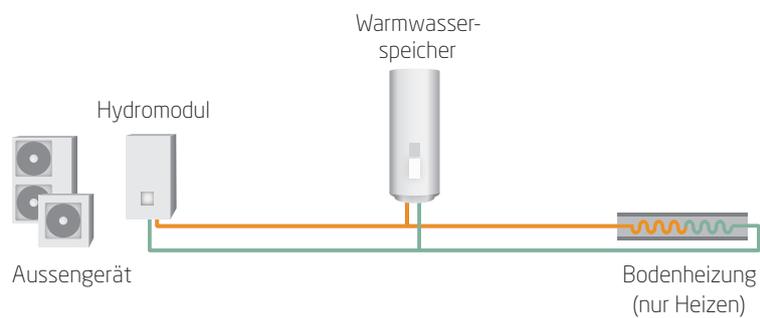
Mit dieser Heiztechnik werden die Umwelt und das Portemonnaie geschont. Sie erreicht einen überdurchschnittlichen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer.



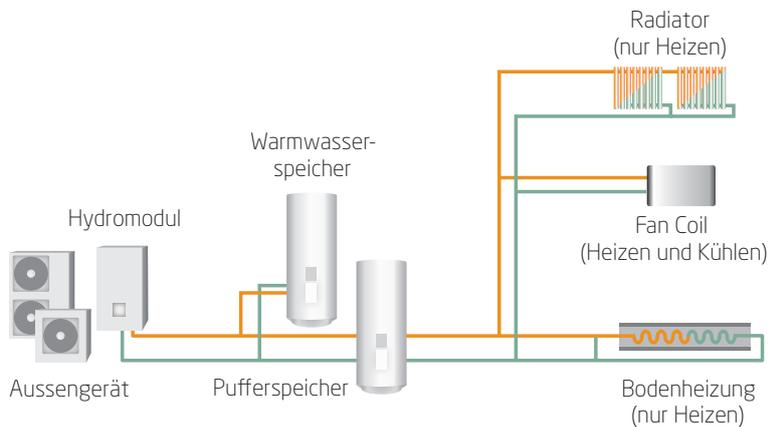
mehr Informationen  
[krueger.ch/wp](http://krueger.ch/wp)

# Anwendungen

## 1 Zone mit Heizfunktion und Warmwasseraufbereitung



## 2 Zonen mit Pufferspeicher und Kühlfunktion





### ESTIA Luft-Wasser-Wärmepumpe, bis max. 55°C Vorlauftemperatur

Aussengeräte	HWS-805H-E	HWS-1105H8R-E	HWS-1405H8R-E	HWS-1605H8R-E
Artikelnummer	974.81	974.82	974.83	974.84
Heizleistung	8000 W	11200 W	14000 W	16000 W
Leistungsaufnahme Heizen	1730 W	2250 W	3070 W	3630 W
Wirkungsgrad Heizen COP	3.34 A2/W35	3.61 A2/W35	3.33 A2/W35	3.36 A2/W35
Kühlleistung	6000 W	10000 W	11000 W	13000 W
Leistungsaufnahme Kühlen	1880 W	3170 W	3720 W	4710 W
Wirkungsgrad Kühlen EER	2.89 W/W	3.12 W/W	2.89 W/W	2.78 W/W
Schalldruckpegel	49 dB(A)	49/50 dB(A)	51 dB(A)	52 dB(A)
Schalleistungspegel	64 dB(A)	64.6 dB(A)	65.2 dB(A)	66.2 dB(A)
Spannung	230 V/1 Ph	400 V/3 N	400 V/3 N	400 V/3 N
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kältemittel	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittel Füllmenge	1.8kg	2.7kg	2.7kg	2.7kg
Kompressor	DC-Doppel-Rollkolben	DC-Doppel-Rollkolben	DC-Doppel-Rollkolben	DC-Doppel-Rollkolben
Bördel (Gas-Flüssigkeit)	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"
Min. Leitungslänge	5 m	5 m	5 m	5 m
Max. Leitungslänge	30m	30m	30m	30m
Max. Höhenunterschied	30m	30m	30m	30m
Vorgefüllte Leitungslänge	30m	30m	30m	30m
Kondensatwannenheizung	optional	inklusive	inklusive	inklusive
Breite	900mm	900mm	900mm	900mm
Höhe	890mm	1340mm	1340mm	1340mm
Tiefe	320mm	320mm	320mm	320mm
Gewicht	63kg	93kg	93kg	93kg



Hydro-Inneneinheit	HWS-805 XWHM3-E	HWS-805 XWHT6-E	HWS-1405 XWHM3-E	HWS-1405 XWHT6-E
Artikelnummer	974.71	974.72	974.73	974.74
Vorlauftemperatur Heizen	20-55°C	20-55°C	20-55°C	20-55°C
Vorlauftemperatur Kühlen	7-25°C	7-25°C	7-25°C	7-25°C
Elektrischer Heizstab	1-phasig 230 V, 3000 W	3-phasig 400 V, 6000 W	1-phasig 230 V, 3000 W	3-phasig 400 V, 6000 W
Schalldruckpegel	27 dB(A)	27 dB(A)	29 dB(A)	29 dB(A)
Schallleistungspegel	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)
Breite	525 mm	525 mm	525 mm	525 mm
Höhe	925 mm	925 mm	925 mm	925 mm
Tiefe	355 mm	355 mm	355 mm	355 mm
Gewicht	49 kg	49 kg	54 kg	54 kg
Kompatibel mit	HWS-805H-E	HWS-805H-E	HWS-1105H8R-E HWS-1405H8R-E HWS-1605H8R-E	HWS-1105H8R-E HWS-1405H8R-E HWS-1605H8R-E



Warmwasserspeicher	WP-E300	WP-E400	WP-E500	PU-500 ES
Artikelnummer	974.34	974.35	974.36	974.45
Wasserinhalt netto	300l	400l	500l	500l
Elektrische Zusatzheizung	1500-6000 W*	1500-6000 W*	1500-6000 W*	-
Anschlüsse Kalt- und Warmwasser	1 1/4" R	1 1/4" R	1 1/4" R	1 1/4" R
Anschlüsse Vor- und Rücklauf Heizung	1 1/4" R	1 1/4" R	1 1/4" R	1 1/4" R
Durchmesser, isoliert	650 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Höhe, isoliert	1570 mm	1500 mm	1800 mm	1790 mm
Leergewicht	141 kg	179 kg	217 kg	80 kg

\* Die maximale elektrische Heizleistung kann durch die Verdrahtung bestimmt werden.



**ESTIA Luft-Wasser-Wärmepumpe, High-Power bis max. 60°C Vorlauftemperatur mit Wärmepumpen-System-Modul-Zertifikat**

<b>Aussengeräte</b>	<b>HWS-P805H8R-E</b>	<b>HWS-P1105H8R-E</b>	<b>HWS-P1405H8R-E</b>
<b>Artikelnummer</b>	974.01	974.02	974.03
<b>Heizleistung</b>	8000 W	11200 W	14000 W
<b>Leistungsaufnahme Heizen</b>	1650 W	2250 W	3070 W
<b>Wirkungsgrad Heizen COP</b>	3.53 A2/W35	3.16 A2/W35	3.01 A2/W35
<b>Wirkungsgrad Heizen COP</b>	1.79 A-7/W55	1.75 A-7/W55	1.7 A-7/W55
<b>Kühlleistung</b>	6000 W	10000 W	11000 W
<b>Leistungsaufnahme Kühlen</b>	1580 W	3240 W	3810 W
<b>Wirkungsgrad Kühlen EER</b>	3.4	3.05	2.67
<b>Schalldruckpegel</b>	51 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)
<b>Schalleistungspegel</b>	65 dB(A)	65 dB(A)	66 dB(A)
<b>Spannung</b>	400 V/3 N	400 V/3 N	400 V/3 N
<b>Frequenz</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Kältemittel</b>	R410A	R410A	R410A
<b>Kältemittel Füllmenge</b>	2.7kg	2.7kg	2.7kg
<b>Kompressor</b>	DC-Doppel-Rollkolben	DC-Doppel-Rollkolben	DC-Doppel-Rollkolben
<b>Bördel (Gas-Flüssigkeit)</b>	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"	5/8"-3/8"
<b>Min. Leitungslänge</b>	5m	5m	5m
<b>Max. Leitungslänge</b>	30m	30m	30m
<b>Max. Höhenunterschied</b>	30m	30m	30m
<b>Vorgefüllte Leitungslänge</b>	30m	30m	30m
<b>Kondensatwannenheizung</b>	inklusive	inklusive	inklusive
<b>Breite</b>	900mm	900mm	900mm
<b>Höhe</b>	1340mm	1340mm	1340mm
<b>Tiefe</b>	320mm	320mm	320mm
<b>Gewicht</b>	92kg	92kg	92kg



Hydro-Inneneinheit	HWS-P805 XWHM3-E	HWS-P805 XWHT6-E	HWS-P1105 XWHM3-E	HWS-P1105 XWHT6-E
Artikelnummer	974.05	974.06	974.07	974.08
Vorlauftemperatur Heizen	20–60°C	20–60°C	20–60°C	20–60°C
Vorlauftemperatur Kühlen	7–25°C	7–25°C	7–25°C	7–25°C
Elektrischer Heizstab	1-phasig 230 V, 3000 W	3-phasig 400 V, 6000 W	1-phasig 230 V, 3000 W	3-phasig 400 V, 6000 W
Schalldruckpegel	29 dB(A)	29 dB(A)	32 dB(A)	32 dB(A)
Schallleistungspegel	41 dB(A)	41 dB(A)	43 dB(A)	43 dB(A)
Breite	525 mm	525 mm	525 mm	525 mm
Höhe	925 mm	925 mm	925 mm	925 mm
Tiefe	355 mm	355 mm	355 mm	355 mm
Gewicht	49 kg	49 kg	52 kg	52 kg
Kompatibel mit	HWS-P805H8R-E	HWS-P805H8R-E	HWS-P1105H8R-E HWS-P1405H8R-E	HWS-P1105H8R-E HWS-P1405H8R-E



Warmwasserspeicher	WP-E300	WP-E400	WP-E500	PU-500 ES
Artikelnummer	974.34	974.35	974.36	974.45
Wasserinhalt netto	300l	400l	500l	500l
Elektrische Zusatzheizung	1500–6000 W*	1500–6000 W*	1500–6000 W*	–
Anschlüsse Kalt- und Warmwasser	1¼" R	1¼" R	1¼" R	1¼" R
Anschlüsse Vor- und Rücklauf Heizung	1¼" R	1¼" R	1¼" R	1¼" R
Durchmesser, isoliert	650 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Höhe, isoliert	1570 mm	1500 mm	1800 mm	1800 mm
Leergewicht	141 kg	179 kg	217 kg	80 kg

\* Die maximale elektrische Heizleistung kann durch die Verdrahtung bestimmt werden.

# Nutzen für den Hausbesitzer

Das Wärmepumpen-System-Modul bietet dem Hausbesitzer eine ganze Reihe von Vorteilen und hilft beim Heizkosten sparen.



<b>Systemmerkmal</b>	<b>Nutzen für den Hausbesitzer und Bauinteressenten</b>
Verbindlich geregelte und standardisierte Abläufe von der Planung bis zur Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage.	Die optimale Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten ist gewährleistet. Zudem ist sichergestellt, dass alle Faktoren berücksichtigt sind, welche den Betrieb der Wärmepumpenanlage beeinflussen.
Umfassende Dokumentation über die Planung und die Installation der Wärmepumpenanlage.	Die Entstehung der Wärmepumpenanlage kann auch nach Jahren eindeutig nachvollzogen werden. Die wichtigen Fakten sind schriftlich festgehalten. Die Transparenz ist in jeder Beziehung gewährleistet.
Die eingebaute Wärmepumpenanlage verwendet ein geprüftes und zertifiziertes Wärmepumpen-System-Modul.	Der Anlagentyp ist von unabhängigen Fachleuten geprüft. Das Zertifikat erhalten nur ausgereifte und bewährte Module. Es bietet Gewähr, dass die wichtigen Anlagekomponenten aufeinander abgestimmt sind.
Alle System-Komponenten der Heizung sind aufeinander abgestimmt.	Dies führt zu einer Wärmepumpenanlage von hoher Qualität und Zuverlässigkeit bei tiefen Betriebs- und Unterhaltskosten.
Standardisiertes Verfahren für die Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage.	Nichts geht vergessen. Die Heizung ist korrekt einreguliert und arbeitet mit optimalem Wirkungsgrad.
Der Installateur gibt eine schriftliche Leistungsgarantie ab.	Der Installateur steht schriftlich für seine Arbeit gerade. Er bestätigt, dass alle vereinbarten Eigenschaften der Anlage erfüllt sind und dass die Anlage die zugesicherte Energieeffizienz bei tiefen Betriebs- und Unterhaltskosten einhält.



# Nachhaltig heizen und Energie einsparen

---

FWS-zertifizierte WP-System-Module weisen eine noch höhere Energieeffizienz auf und verringern dadurch den Stromverbrauch gegenüber dem Durchschnitt heute geplanter und installierter Wärmepumpenanlagen: Über die Lebensdauer der Anlage gerechnet, heizt und produziert der Hausbesitzer das Warmwasser während rund zwei Jahren «gratis» (im Vergleich zu einer durchschnittlichen Wärmepumpenanlage ohne System -Modul).

Wer eine FWS-zertifizierte Wärmepumpenanlage installiert, erwirbt eine Wärmepumpenanlage, die hohe Qualitätsansprüche in Planung und Ausführung erfüllt und dem heutigen Stand der Technik entspricht. Sie kostet den Hausbesitzer nicht mehr als eine mit Sorgfalt erstellte, vergleichbare Wärmepumpenanlage ohne Modul.

# Dienstleistungen und Produkte

---



**entfeuchten**

- Kondensationsentfeuchtung
- Adsorptionsentfeuchtung
- SECOMAT® Wäschetrocknung
- Bautrocknung



**heizen**

- Bauheizung
- Zelt- / Eventheizung
- Warmluftheizung
- Wärmepumpenheizung



**kühlen**

- Klimatisierung
- Zelt- / Eventkühlung



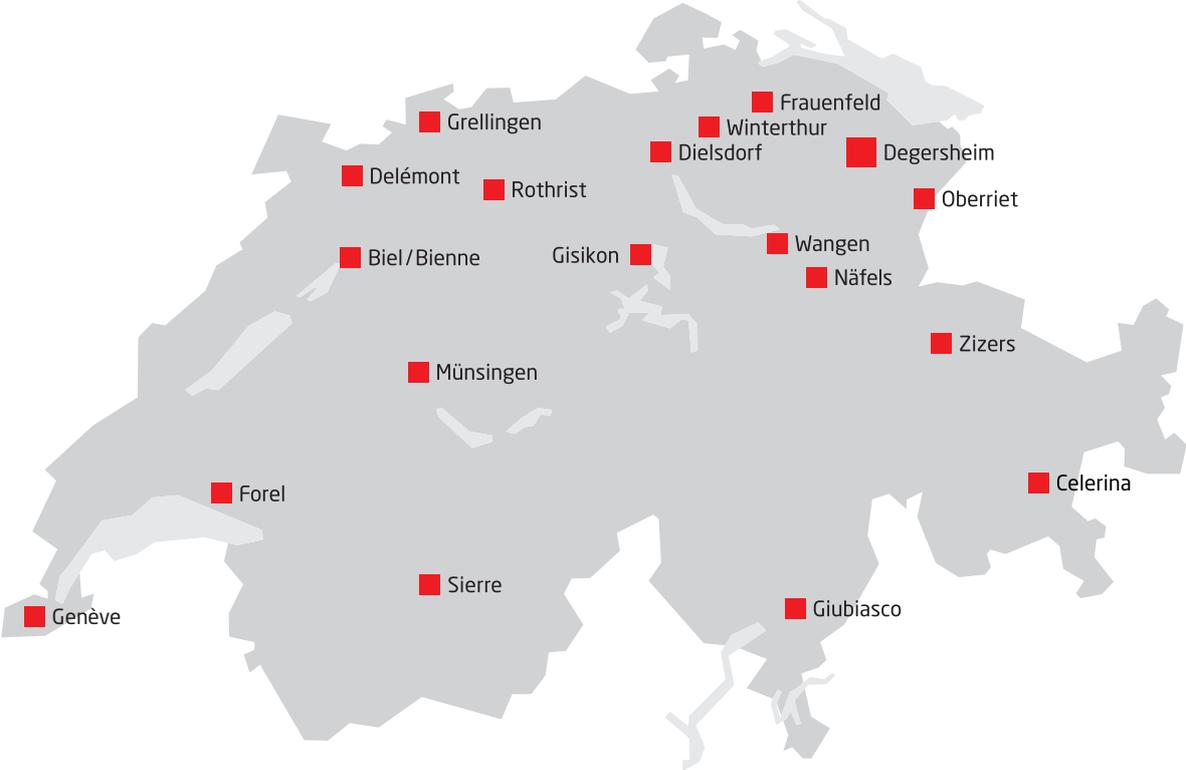
**sanieren**

- Wasserschadentrocknung
- Leckortung
- Thermografie
- Schimmelpilzbeseitigung
- Luftreinigung



**Krüger + Co. AG**

Winterhaldenstrasse 11  
9113 Degersheim  
T 0848 370 370  
info@krueger.ch  
krueger.ch



T 0848 370 370

entfeuchten  
heizen  
kühlen  
sanieren