

WÄRMEPUMPEN



EINLEITUNG

Ein Blick in die Natur offenbart neue Technologien für ein behaglich warmes Heim.

Wärme ist Energie. Und Energie ist überall um uns herum. Die Natur stellt eine der Hauptquellen dar, auf welchen unsere Zukunft begründet ist. Die Zugänglichkeit zu erneuerbaren Energiequellen wie z.B. Luft, Wasser und Erde ist mit moderner und fortschrittlicher Technologie in jedem Augenblick möglich. Manchmal entscheidet nur ein Augenblick darüber, was uns das Schicksal in Zukunft bringen wird. Wenn Sie sich für den Einbau einer Wärmepumpe entscheiden, entscheiden Sie sich für bessere Lebensbedingungen. Für sich und für die nachfolgenden Generationen. Der Energieverbrauch und die Heizkosten werden reduziert – die negativen Einflüsse auf die Umwelt werden verringert, die Wärme des Heimes bleibt für immer.

Synergie der Tradition, des Wissens und der Erfindungskraft. Gorenje - seit über 60 Jahren.

Gorenje ist mit seiner Innovationskraft und technischer Vollkommenheit schon seit 60 Jahren ein relevanter Spieler in der Spitze der Hersteller von Kühlgeräten. In diesen Jahren wuchs Gorenje zum Synonym der Qualität, Verlässlichkeit und kreativer Kühnheit heran. An der Synergie der Kühlschrank- und Wärmepumpentechnologie arbeiten wir in Gorenje schon seit über 30 Jahren, wir zählen sogar zu den ersten Herstellern von Wärmepumpen für Brauchwasser. Heute arbeiten an der Entwicklung der Wärmepumpentechnologie unsere besten Fachleute, die schon seit Jahren Produkte der Marke Gorenje entwickeln. Gerade diese Synergie der Tradition, des Wissens und der Innovationskraft sind die beste Garantie, dass die Wärmepumpen von Gorenje, die nach den höchsten europäischen Standards geprüft wurden, hochwertig sind und in Ihrem Heim auch in den kältesten Tagen zuverlässig für behagliche Wärme sorgen.



INHALT

4	Wärmepumpen Aquagor, Terragor und Aerogor
4	Wärmepumpen AQUAGOR
5	Hochtemperatur - Wärmepumpe AQUAGOR
6	Wärmepumpen TERRAGOR
7	Hochtemperatur - Wärmepumpe TERRAGOR
8	Wärmepumpen AEROGOR
10	Intelligente elektronische Steuerung



WÄRMEPUMPE

AQUAGOR



- Mindesttemperatur des Grundwassers 7° C;
- Aufstellung der Wärmepumpe in einem trockenen Raum mit Temperaturen über 0° C;
- Heizen und Warmwasserzubereitung;
- Die Energiequelle steht über das ganze Jahr zur Verfügung;
- Monovalente Betriebsart;
- Einfache elektronische Steuerung des Systems;
- Die Anlage ermöglicht zwei voneinander unabhängige Hydraulikkreise;
- Möglichkeit der passiven Kühlung.

Technische Eigenschaften der Wärmepumpe AQUAGOR



MODELL		HP WW 7	HP WW 9	HP WW 12	HP WW 14	HP WW 18
Maße (HxBxT)	mm	935x654x580	935x654x580	935X654X580	935X654X580	935X654X580
Gewicht	kg	86	97	121	137	142
Heizwassertemperatur (max.)	°C	55	55	55	55	55
Kühlmittel	/	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Kühlmittelmenge	kg	1,4	1,6	1,7	1,8	2,1
Schalldruckpegel Inneneinheit*	dB (A)	52	52	52	52	52
Wasserdurchfluss auf der Seite der Energiequelle	m³/h	1,51	1,98	2,71	3,34	4,18
Wasserdurchfluss auf der Heizungsseite	m³/h	1,11	1,46	2,01	2,46	3,06
Versorgung/Sicherung	V /A	400/C10	400/C10	400/C16	400/C16	400/C16

* Gemäß Standard DIN EN 3750

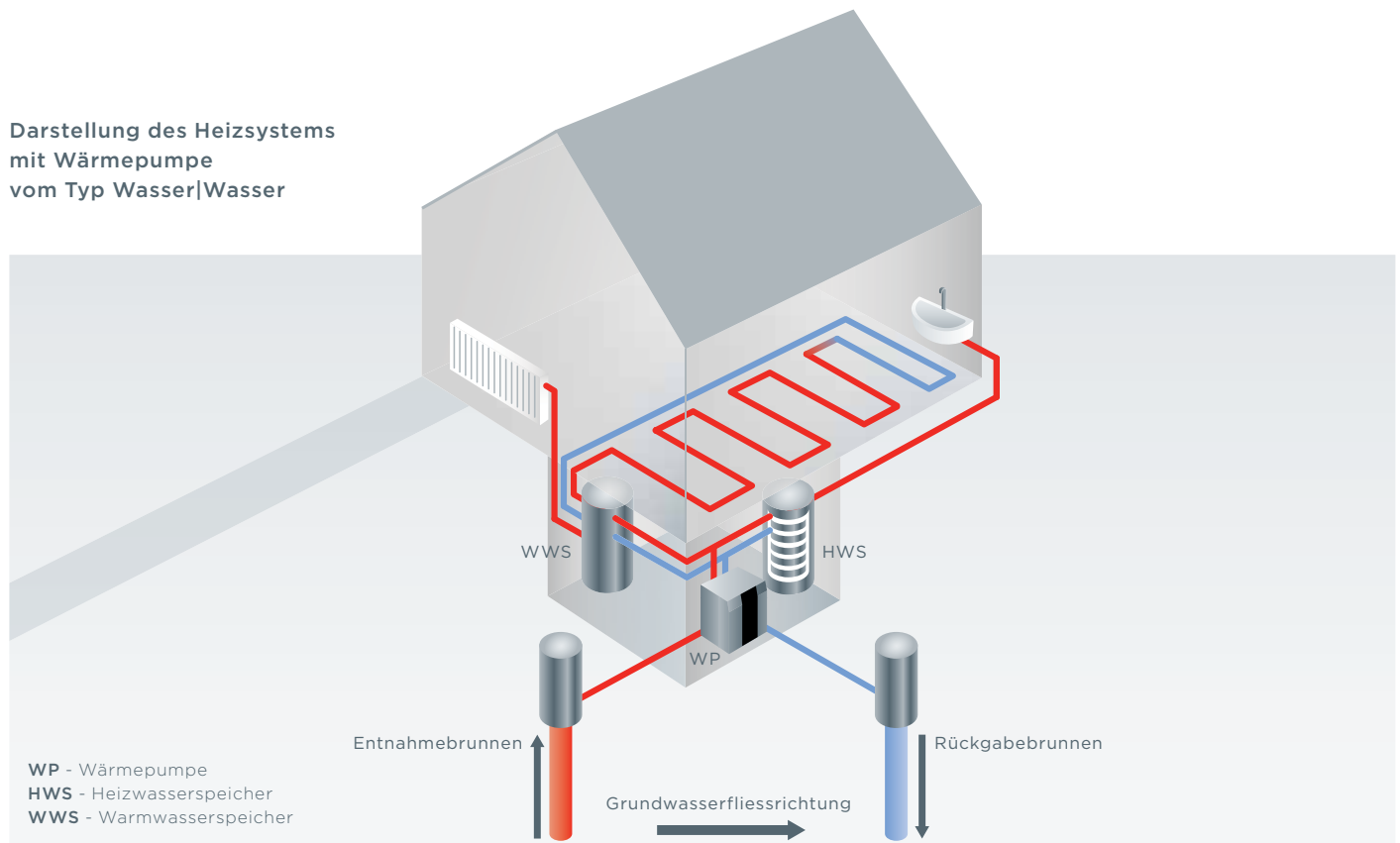
Vergleich der Elektrische- und Heizleistungen bei Verschiedenen Vorlauf Temperaturen

MODELL		HP WW 7	HP WW 9	HP WW 12	HP WW 14	HP WW 18
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W35)**	kW	6,4/1,21	8,4/1,56	11,6/2,15	14,2/2,63	17,7/3,16
COP (W10/W35)**	/	5,3	5,4	5,4	5,4	5,6
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W45)**	kW	6,2/1,59	8,0/1,95	11,1/2,71	13,7/3,26	16,8/3,91
COP (W10/W45)**	/	3,9	4,1	4,1	4,2	4,3
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W55)**	kW	5,8/2,00	7,7/2,52	10,6/3,46	13,0/4,19	16,0/4,89
COP (W10/W55)**	/	2,9	3,1	3,1	3,1	3,3

** Gemessen bei den Parametern Wasser/Wasser A2/W35 - 55; gemäß Standard DIN EN 14511

HOCHTEMPERATUR - WÄRMEPUMPE AQUAGOR

Darstellung des Heizsystems
mit Wärmepumpe
vom Typ Wasser|Wasser



Technische Eigenschaften der Hochtemperatur - Wärmepumpe AQUAGOR



MODELL		HP WW 13 HT	HP WW 15 HT	HP WW 18 HT
Maße (HxBxT)	mm	935x654x580	935x654x580	935x654x580
Gewicht	kg	129	142	143
Heizwassertemperatur (max.)	°C	62	62	62
Kühlmittel	/	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Kühlmittelmenge	kg	2,3	2,7	2,8
Schalldruckpegel Inneneinheit*	dB (A)	51,8 (±1,5 dB)	51,8 (±1,5 DB)	51,8 (±1,5 DB)
Wasserdurchfluss auf der Seite der Energiequelle	m³/h	3	3,61	3,9
Wasserdurchfluss auf der Heizungsseite	m³/h	2,2	2,6	3
Versorgung/Sicherung	V /A	400/C10	400/C16	400/C16

* Gemäß Standard DIN EN 3750

Vergleich der Elektrische- und Heizleistungen bei Verschiedenen Vorlauf Temperaturen

MODELL		HP WW 7	HP WW 14	HP WW 18
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W35)**	kW	12,9/2,31	15,2/2,72	17,8/3,29
COP (W10/W35)**	/	5,6	5,6	5,4
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W45)**	kW	12,2/2,78	14,3/3,25	17,0/3,91
COP (W10/W45)**	/	4,4	4,4	4,3
Heizleistung / Anschlusswert (W10/W55)**	kW	11,8/3,24	13,8/3,79	16,5/4,51
COP (W10/W55)**	/	3,6	3,6	3,7

** Gemessen bei den Parametern Wasser/Wasser A2/W35 - 55; gemäß Standard DIN EN 14511

WÄRMEPUMPE TERRAGOR



- Die Energie des Erdreichs wird über den Erdkollektor oder die vertikale Erdsonde genutzt;
- Die Temperatur in einer Tiefe von über 1,2 m fällt nie unter 0° C;
- Aufstellung der Wärmepumpe in einem trockenen Raum mit Temperaturen über 0° C;
- Heizen und Zubereitung von warmem Brauchwasser;
- Die Energiequelle steht über das ganze Jahr zur Verfügung;
- Monovalente Betriebsart;
- Einfache elektronische Steuerung des Systems;
- Die Anlage ermöglicht zwei voneinander unabhängige Hydraulikkreise.
- Möglichkeit der passiven Kühlung.

Technische Eigenschaften der Wärmepumpe TERRAGOR



MODELL		HP BW 6	HP BW 9	HP BW 11	HP BW 14	HP BW 17
Maße (HxBxT)	mm	815x654x580	815x654x580	815x654x580	815x654x580	815x654x580
Gewicht	kg	100,3	104	111,3	110,5	128
Heizwassertemperatur (max.)	°C	55	55	55	55	55
Kühlmittel	/	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Kühlmittelmenge	kg	2	2,1	2,5	2,3	2,7
Schalldruckpegel Inneneinheit*	dB (A)	52 (±1,5 dB)	52 (±1,5 dB)	52 (±1,5 dB)	52 (±1,5 dB)	52 (±1,5 dB)
Wasserdurchfluss auf der Seite der Energiequelle	m³/h	1,7	2,2	2,8	3,52	4,13
Wasserdurchfluss auf der Heizungsseite	m³/h	1,2	1,6	2	2,45	2,95
Versorgung/Sicherung	V /A	400/C10	400/C10	400/C16	400/C16	400/C16

* Gemäß Standard DIN EN 3750

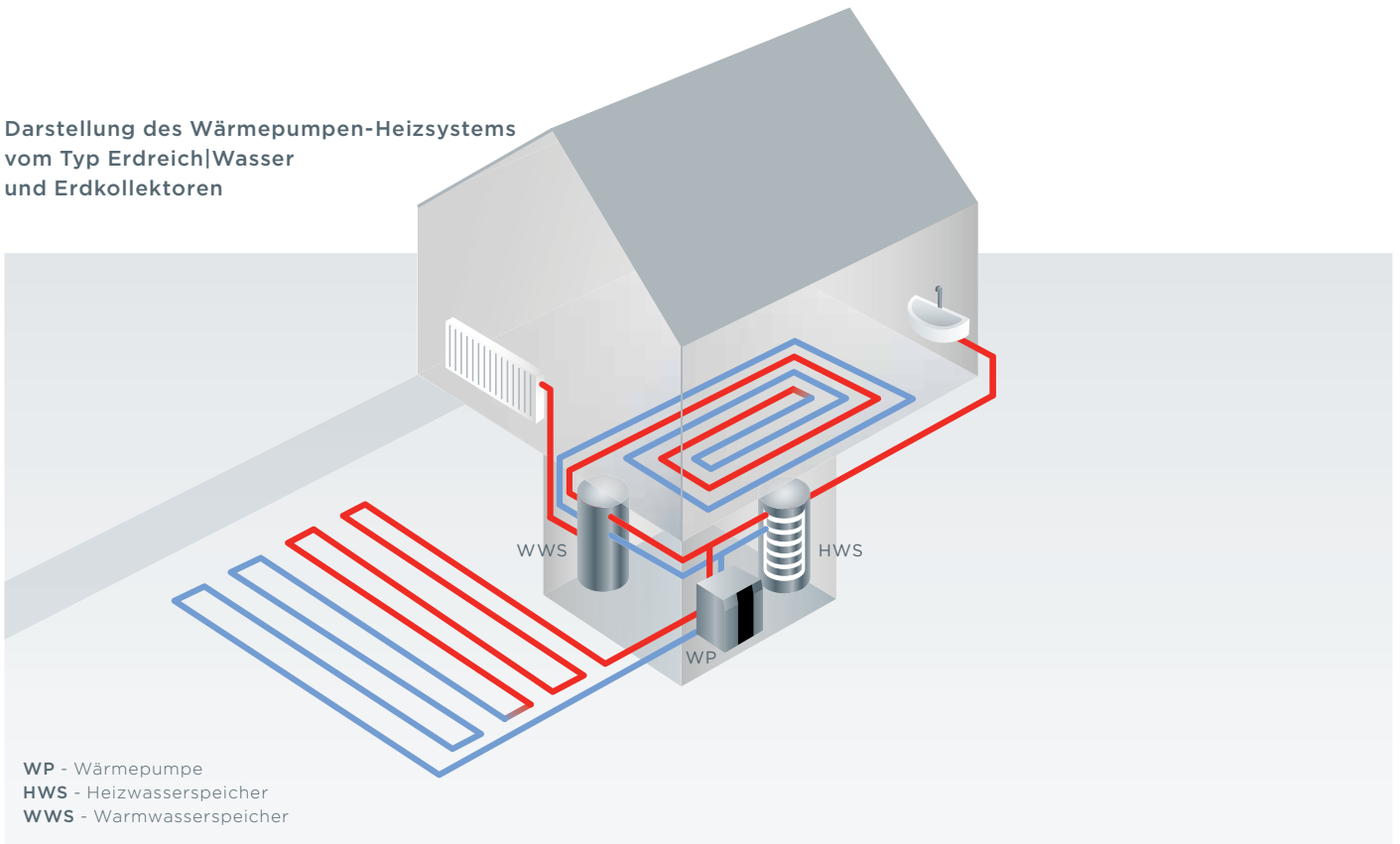
Vergleich der Elektrische- und Heizleistungen bei Verschiedenen Vorlauf Temperaturen

MODELL		HP BW 6	HP BW 9	HP BW 11	HP BW 14	HP BW 17
Heizleistung / Anschlusswert (B0/W35)**	kW	7,0/1,56	9,4/2,08	11,8/2,56	14,5/3,21	17,0/3,70
COP (B0/W35)**	/	4,5	4,5	4,6	4,5	4,6
Heizleistung / Anschlusswert(B0/W45)**	kW	6,7/1,99	9,1/2,66	11,2/3,14	13,7/4,06	16,1/4,47
COP (B0/W45)**	/	3,4	3,4	3,6	3,4	3,6
Heizleistung / Anschlusswert (B0/W55)**	kW	6,6/2,48	8,9/3,20	11,0/3,81	13,3/4,91	15,3/5,86
COP (B0/W55)**	/	2,6	2,8	2,9	2,7	2,6

** Gemessen bei den Parametern Erdreich/Wasser A2/W35 - 55; gemäß Standard DIN EN 14511

HOCHTEMPERATUR - WÄRMEPUMPE TERRAGOR

Darstellung des Wärmepumpen-Heizsystems vom Typ Erdreich|Wasser und Erdkollektoren



Technische Eigenschaften der Hochtemperatur - Wärmepumpe TERRAGOR



MODELL		HP BW 12 HT	HP BW 15 HT	HP BW 17 HT
Maße (HxBxT)	mm	815x654x580	815X654X580	815X654X580
Gewicht	kg	139	142	147
Heizwassertemperatur (max.)	°C	62	62	62
Kühlmittel	/	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Kühlmittelmenge	kg	2,8	3	3,3
Schalldruckpegel Inneneinheit*	dB (A)	56,8 (±1,5 dB)	56,8 (±1,5 dB)	56,8 (±1,5 dB)
Wasserdurchfluss auf der Seite der Energiequelle	m³/h	2,75	3,36	3,95
Wasserdurchfluss auf der Heizungsseite	m³/h	1,95	2,41	2,88
Versorgung/Sicherung	V / A	400/C10	400/C16	400/C16

* Gemäß Standard DIN EN 3750

Vergleich der Elektrische- und Heizleistungen bei Verschiedenen Vorlauf Temperaturen

MODELL		HP BW 12 HT	HP BW 15 HT	HP BW 17 HT
Heizleistung / Anschlusswert (B0/W35)**	kW	11,5/2,61	14,0/3,11	16,7/3,69
COP (B0/W35)**	/	4,4	4,5	4,5
Heizleistung / Anschlusswert (B0/W45)**	kW	11,1/3,16	13,2/3,73	15,7/4,45
COP (B0/W45)**	/	3,5	3,5	3,5
Heizleistung / Anschlusswert (B0/W55)**	kW	10,9/3,71	12,8/4,33	15,1/5,08
COP (B0/W55)**	/	2,9	3	3

** Gemessen bei den Parametern Erdreich/Wasser A2/W35 - 55; gemäß Standard DIN EN 14511

WÄRMEPUMPE AEROGOR



- Die Wärmepumpe verfügt über einen separaten Verdampfer im Freien, alle übrigen vitalen Teile befinden sich im Objekt und sind vor dem Gefrieren geschützt;
- Betriebsbereich -20° C bis 40° C;
- Das optimale Abtauverfahren des Verdampfers wird über eine leistungsfähige Steuerungseinheit geregelt;
- Möglich sind sowohl die Beheizung von Räumen als auch die Warmwasserbereitung;
- Die Energiequelle steht über das ganze Jahr zur Verfügung;
- Sehr geeignet für die bivalente Betriebsart;
- Der Abstand zwischen dem Verdampfer und dem Aggregat der Wärmepumpe beträgt max. 10 m;
- Die Verbindungsrohre müssen gut wärmegeklämt sein.
- Möglichkeit der aktiven Kühlung.

Technische Eigenschaften der Wärmepumpe AEROGOR



MODELL		HP AW9	HP AW 12	HP AW 14	HP AW 17
Maße Inneneinheit (HxBxT)	mm	935x654x580	935x654x580	935x654x580	935x654x580
Maße Außeneinheit (HxBxT)	mm	1250x1060x1254	1250x1060x1254	1250x1060x1254	1250x1060x1254
Gewicht der Inneneinheit	kg	120,2	130,2	133,5	131,7
Gewicht der Außeneinheit	kg	152	152	152	152
Heizwassertemperatur (max.)	°C	55	55	55	55
Temperatur der Wärmequelle	°C	-20°C bis 40°C	-20°C bis 40°C	-20°C bis 40°C	-20°C bis 40°C
Kühlmittel	/	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Kühlmittelmenge	kg	8	8	8	8
Schalldruckpegel Inneneinheit/Außeneinheit*	dB (A)	60 / 63 (±1,5 dB)	60 / 63 (±1,5 dB)	60 / 63 (±1,5 dB)	60 / 63 (±1,5 dB)
Luftdurchfluss	m³/h	4800	4800	4800	5100
Wasserdurchfluss auf der Heizungsseite	m³/h	1,77	2,08	2,53	2,76
Stromversorgung/Sicherungen	V / A	400/C10	400/C10	400/C10	400/C16

* Gemäß Standard DIN EN 3750

Vergleich der Elektrische- und Heizleistungen bei Verschiedenen Vorlauf und Luft Temperaturen

MODELL		HP AW 9	HP AW 12	HP AW 14	HP AW 17
Bodenheizung					
Heizleistung/ COP (A7/W35)**	kW/-	9,9/4,36	11,8/4,31	14,2/4,39	15,4/4,17
Heizleistung/ COP (A2/W35)**	kW/-	7,5/3,45	8,8/3,44	10,3/3,45	11,2/3,35
Heizleistung / COP (A-7/W35)**	kW/-	5,3/2,58	6,6/2,74	7,7/2,73	8,9/2,77
Heizkörper					
Heizleistung / COP (A7/W55)**	kW/-	9,0/2,83	10,6/2,94	12,9/2,96	13,7/2,75
Heizleistung / COP (A2/W55)**	kW/-	7,0/2,32	8,4/2,47	9,7/2,42	11,1/2,40
Heizleistung / COP (A-7/W55)**	kW/-	5,2/1,80	5,8/1,84	7,4/1,95	8,3/1,86

** Gemessen bei den Parametern Luft/Wasser; gemäß Standard DIN EN 14511

Darstellung des Wärmepumpen-Heizsystems vom Typ Luft|Wasser

WP - Wärmepumpe
HWS - Heizwasserspeicher
WWS - Warmwasserspeicher

Fassadenpaneel

Holzausführung

Blech

enpaneel

INTELLIGENTE ELEKTRONISCHE STEUERUNG



Grundsteuerung

Die Grundsteuerung unterstützt zwei unabhängige Heizkreise – den direkten und den Misch-Heizkreis. Für jeden Heizkreis wird eine getrennte Heizkurve eingestellt. Die Grundsteuerung unterstützt ebenso das Aufheizen von Brauchwasser mit dem Antilegionellenprogramm sowie alternative Quellen wie z.B. Sonnenkollektoren oder mit Holz betriebene Heizkessel. Ohne Probleme können auch zusätzliche Quellen gesteuert werden wie z.B. Öl- oder Gaskessel. Die elektronische Steuerung ist universal für alle Wärmepumpen und Beheizungsarten. Bei größeren Systemen ist eine Erweiterung

der Grundsteuerung einfach. Die Regulierung von Heizkreisen verläuft in den meisten Fällen in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die eingestellte Heizkurve ist von den Charakteristiken des beheizten Objekts abhängig, was auch die einzige Gewährleistung dafür ist, dass die Wärmepumpe, ungeachtet der Außentemperatur, immer das Heizwasser auf das niedrigste noch annehmbare Temperaturniveau aufheizt. Die Höhe des Temperaturniveaus gibt somit die Effizienz des Heizsystems an. Je niedriger die Heiztemperatur, umso höher ist die Leistungszahl.

Einfache Bedienung

Die Menüs sind klar und einfach verständlich. Jede Darstellung ist mit einer laufenden Nummer dargestellt, sodass der Benutzer in jedem Augenblick genau weiß, auf welcher Menüseite er sich befindet. Die Befehle werden in Textform dargestellt. Die Bedienung kann über die Tastatur am Gerät selbst oder über die Steuerung im Wohnzimmer erfolgen. Die Grundfunktionen sind über die

Tasten an der Steuerung möglich, die Temperatur des Heizsystems kann sehr einfach mit einem Drehknebel eingestellt werden, der sich in der Mitte der Steuerungseinheit befindet. Für anspruchsvollere Benutzer kann die Steuerung über Schnittstellen auch an einen PC oder sogar an das Steuerungssystem des intelligenten Hauses angeschlossen werden.

Der energieeffiziente Betrieb der Heizanlage ist in erster Linie von einer effizienten Steuerung abhängig, über welche die Wärmepumpe verfügt. Die intelligente elektronische Steuerung der Wärmepumpe von Gorenje regelt den Betrieb des Geräts hinsichtlich der Eingangs- und Ausgangsparameter und steuert die Umlaufpumpe, Mischventile, Tauchpumpen, Schließventile und Ähnliches.

SMART WEB

Mit der Applikation SMART WEB können Sie den Betrieb Ihrer Wärmepumpe von jedem Ort der Welt steuern. Die Steuerung lässt sich nämlich über das Internet mit einem PC oder einem Mobiltelefon verbinden. Das System ermöglicht Ihnen die Fernkontrolle der Einstellungen, meldet Betriebszustände und eventuelle Warnhinweise im Fall von Störungen. Eine solche Fernsteuerung Ihres Heizsystems ist nicht nur bequem, sondern wegen der ständigen Kontrolle des Betriebs auch kosten- und energieoptimiert.

gorenje

Gorenje d.d.

Ogrevalni sistemi

Partizanska 12 | SI- 3503 Velenje | Slovenija

T 00 (0)3 899 10 00 F 00 (0)3 899 72 73

info@gorenje.com | www.gorenje.si



Exklusivvertrieb in Deutschland:

BKH Bayerische Klima und Heiztechnik GmbH

T +49 (0)9403 9679890 | F +49 (0)9403 96798919

info@bkh-regensburg.de | www.bkh-regensburg.de