

# SPHERA EVO 2.0 BOX

SQKN-YEE 1 BC + MiSAN-YEE 1 S 2.1÷8.1

Wandmontierte Luft/Wasser-Wärmepumpe Refrigerant-split für Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung

## ENERGIESPARFUNKTIONEN



Kombination mit Solaranlage (optional - WW-Speicher)



Kaskade



Smart Grid ready



e-Switch

## COMFORT



Warm Kalt



WW



Silent

## ZUVERLÄSSIGKEIT



Zusatz-Heizwiderstand (optional)



025



ProdottiQualità CasaClima

## GESUNDHEIT



Erneuerbare Energie (Vollelektrische Version)

## PRAKTISCHE FUNKTIONEN



Wochen-Timer



Gleichzeitigkeit (Hybrid-Ausführung)



Sofort Warmwasser (Hybrid-Ausführung)

## STEUERUNG UND NETZFÄHIGKEIT



Input ON/OFF



Anschluss Modbus



Steuerung über App



Verwaltung Control4 NRG



Überwachung über Clivet Eye



Benutzerschnittstelle / Thermostat



WÄRMEPUMPEN

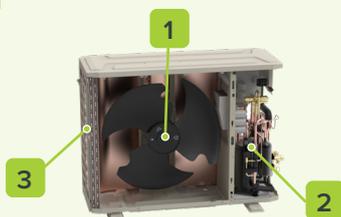
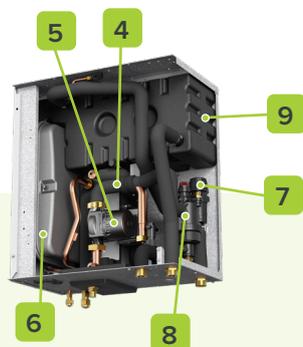


- ✓ Keine Kesselkopplung erforderlich, wenn die Warmwasserbereitung durch den Kessel erfolgt (Hybridversion)
- ✓ Energieeffizienz auf höchstem Niveau
- ✓ Für einen leisen Betrieb entwickelt, um nicht zu stören
- ✓ Kann mit Warmwasserspeichern kombiniert werden, deren Volumen für die jeweilige Anwendung geeignet ist
- ✓ Es können bis zu 6 Geräte in Kaskade geschaltet werden, und zwar für bis zu 100 kW

## Ideal in Kombination mit AQUA PLUS

SPHERA EVO Box 2.0 ist eine optimale Alternative für die Installationen, bei denen die Turm- oder Einbauausführung nicht installiert werden kann.

In Kombination mit AQUA Plus, der Wärmepumpe für Warmwasserbereitung, bietet SPHERA EVO Box 2.0 den Vorteil eines Systems, mit dem gleichzeitig geheizt oder gekühlt und Warmwasser erzeugt werden kann.



1. DC Inverter Ventilator
2. DC Inverter Twin-Rotary Verdichter
3. Luft-Gas Lamellen-Wärmetauscher (Blue Fin Beschichtung)
4. Gas/Wasser Plattenwärmetauscher
5. DC Inverter Pumpe mit hohem Wirkungsgrad

6. 12-Liter-Ausdehnungsgefäß für das System NEU
7. 3-Wege-Ventil
8. Filter mit magnetischer Schlammabscheidung
9. 15-Liter-Trägheitsspeicher NEU

## Konfigurationen

VERSORGUNG DER AUSSENEINHEIT (Gr. 6.1÷8.1):

200M **Versorgungsspannung 230/1/50 (standard)**

400TN Versorgungsspannung 400/3/50+N

PUMPE:

- **Standard-Pumpe**

1PUM Pumpe mit erhöhter Förderhöhe

ELEKTRISCHE BACKUP-HEIZUNG (im Gerät integriert):

- **Kein Heizwiderstand (Standard)**

EH024 Elektrische Backup-Heizung 2/4 kW

EH3 Elektrische Backup-Heizung 3 kW

EH6 Elektrische Backup-Heizung 6 kW

EH9 Elektrische Backup-Heizung 9 kW

## Zubehör

	ACS200X	200 Liter-WW-Boiler		VDACSX	Thermostatgesteuertes Umleitventil für WW
	ACS300X	300 Liter-WW-Boiler			
	ACS500X	500 Liter-WW-Boiler		DTX	Kondensatwanne mit elektrischer Frostschutz-Heizung
	SCS08X	Solarschlange für WW-Boiler ACS200X/ACS300X		APAVX	Schwingungsdämpfer-Bausatz zur Bodenmontage
	SCS12X	Solarschlange für WW-Boiler ACS500X			
	KCSX	Bausatz für Sekundärkreislauf (hydraulischer Abscheider (1 Liter) + Umwälzpumpe)		ASTFX	Schwingungsdämpfer-Bausatz für die Wandmontage mit Halterungen oder mit Wanne
	KIRE2HLX	Zwei-Zonen-Verteilergruppe: direkt + gemischt		KSIPX	Bausatz Wandhalterungen
	KIRE2HX	Verteilergruppe mit zwei Bereichen: direkt + direkt			
	ACI40X	Anlagen-Trägheitsspeicher (40 Liter)		KISX	Bausatz für die vereinfachte Installation mit Anschlüssen für Sphera EVO 2.0 Box Hybrid
	DI50-2X	Hydraulische Weiche, 50 Liter		HTC2WX	Chronothermostat HID-TConnect <sup>2</sup> für Temperaturregelung weiß
	T1BX	Wassertemperaturfühler 10 m		SWCX	IoT-Empfänger/-Schalter SwitchConnect
	T1B30X	Wassertemperaturfühler 30 m		ANEDX	Elektronische Anode

# Technische Angaben

WÄRMEPUMPEN

Baugrößen - Sets				2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	
Heizung	Leistung	Wasser 35/30 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	<b>4,32 / 6,26</b>	<b>6,18 / 7,41</b>	<b>8,30 / 9,11</b>	<b>10,1 / 10,3</b>	<b>12,1 / 14,6</b>	<b>14,5 / 15,5</b>	<b>16,0 / 16,8</b>
	COP	Außenluft 7 °C	Nennwert	-	5,42	5,21	5,31	5,01	5,00	4,70	4,55
	Leistung	Wasser 35/30 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	4,17 / 6,25	6,05 / 6,97	7,33 / 8,35	8,20 / 9,30	10,5 / 13,9	12,2 / 14,1	13,4 / 14,3
	COP	Außenluft -7 °C	Nennwert	-	3,16	3,00	3,23	3,07	3,13	2,82	2,74
Kühlbetrieb	Leistung	Wasser 45/40 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	4,16 / 5,96	6,03 / 7,13	8,22 / 8,98	10,0 / 10,3	12,3 / 14,5	14,0 / 15,7	16,0 / 16,6
	COP	Außenluft 7 °C	Nennwert	-	3,93	3,83	3,95	3,86	3,80	3,65	3,60
	Leistung	Wasser 18/23 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	<b>4,55 / 6,88</b>	<b>6,44 / 7,65</b>	<b>8,10 / 11,1</b>	<b>10,0 / 12,0</b>	<b>12,1 / 15,0</b>	<b>13,8 / 15,3</b>	<b>14,8 / 16,4</b>
	EER	Außenluft 35 °C	Nennwert	-	6,08	5,24	5,12	4,77	4,02	3,70	3,65
Elektrische Leistung für Zählerauslegung	Leistung	Wasser 7/12 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	4,26 / 6,14	6,25 / 6,39	7,46 / 7,94	8,67 / 9,10	11,8 / 11,8	12,9 / 12,9	14,2 / 14,2
	EER	Außenluft 35 °C	Nennwert	-	3,50	3,09	3,33	3,09	2,75	2,55	2,45
Saisonaler Wirkungsgrad Durchschnittsklima	Heizung Wasser 55 °C	Energieklasse	-	-	<b>A++</b>						
		Energieverbrauch pro Jahr	-	2.542	3.283	3.824	4.749	6.793	7.380	7.915	
	Heizung Wasser 35 °C	SCOP	-	3,32	3,54	3,72	3,73	3,56	3,52	3,48	
		ηs (saisonaler Wirkungsgrad)	%	130	138	146	146	139	138	136	
	Heizung Wasser 35 °C	Energieklasse	-	-	<b>A+++</b>						
		Energieverbrauch pro Jahr	-	2.161	2.502	3.141	3.747	4.994	5.868	6.602	
	Heizung Wasser 35 °C	SCOP	-	5,13	5,15	5,32	5,27	5,00	4,91	4,89	
		ηs (saisonaler Wirkungsgrad)	%	202	203	210	208	196	193	193	

Baugrößen - Innengerät				A	A	A	A	B	B	B
Versorgung	Spannung/Frequenz/Phasen		V/Hz/n°	230/50/1						
Wasserdurchflussmenge	Wasser 35/30 °C	Nennwert	l/s	0,21	0,30	0,41	0,49	0,57	0,67	0,75
Nutzförderhöhe der Pumpe	Außenluft 7 °C	Nennwert	kPa	31,2	36,5	33,1	31,0	25,7	31,7	22,6
Mindestwassermenge in der Anlage			l	40	40	40	40	40	40	40
Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes			l	8	8	8	8	8	8	8
Schallleistungspegel			Nennwert	dB(A)	41	41	41	41	41	41
Schalldruckpegel @ 1 m			Nennwert	dB(A)	26	26	26	26	26	26

Baugrößen - Außengerät				2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	
Versorgung	Spannung/Frequenz/Phasen		V/Hz/n°	230/50/1							
Schallleistungspegel			Minimum / Nennwert	dB(A)	50 / 55	51 / 57	52 / 58	52 / 60	54 / 63	54 / 64	54 / 66
Schalldruckpegel @ 1 m			Minimum / Nennwert	dB(A)	37 / 42	38 / 44	39 / 45	39 / 47	41 / 50	41 / 51	41 / 53

Einsatzbereich				2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	
Wasser-Vorlauf-temperatur	Heizbetrieb/WW	Full electric	Min./Max.	°C	25 / 65	25 / 65	25 / 65	25 / 65	25 / 65	25 / 65	25 / 65
		Hybrid	Min./Max.	°C	25 / 75	25 / 75	25 / 75	25 / 75	25 / 75	25 / 75	25 / 75
Betriebsbereich (Außenluft)	Kühlbetrieb	-	Min./Max.	°C	5 / 25	5 / 25	5 / 25	5 / 25	5 / 25	5 / 25	5 / 25
		-	Min./Max.	°C	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35
Betriebsbereich (Außenluft)	WW	-	Min./Max.	°C	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43
		-	Min./Max.	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43

Baugrößen - Sets (Ausführung 400TN)				6.1	7.1	8.1	
Heizung	Leistung	Wasser 35/30 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	<b>12,1 / 14,6</b>	<b>14,5 / 15,5</b>	<b>16,0 / 16,8</b>
	COP	Außenluft 7 °C	Nennwert	-	5,00	4,70	4,55
	Leistung	Wasser 35/30 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	10,5 / 13,9	12,2 / 14,1	13,4 / 14,3
	COP	Außenluft -7 °C	Nennwert	-	3,13	2,82	2,74
Kühlbetrieb	Leistung	Wasser 45/40 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	12,3 / 14,5	14,0 / 15,7	16,0 / 16,6
	COP	Außenluft 7 °C	Nennwert	-	3,80	3,65	3,60
	Leistung	Wasser 18/23 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	<b>12,1 / 15,0</b>	<b>13,8 / 15,3</b>	<b>14,8 / 16,4</b>
	EER	Außenluft 35 °C	Nennwert	-	4,02	3,70	3,65
Elektrische Leistung für Zählerauslegung	Leistung	Wasser 7/12 °C	Nennwert / Höchstwert	kW	11,8 / 11,8	12,9 / 12,9	14,2 / 14,2
	EER	Außenluft 35 °C	Nennwert	-	2,75	2,55	2,45
Saisonaler Wirkungsgrad Durchschnittsklima	Heizung Wasser 55 °C	Energieklasse	-	-	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
		Energieverbrauch pro Jahr	-	6.793	7.380	7.915	
	Heizung Wasser 35 °C	SCOP	-	3,56	3,52	3,48	
		ηs (saisonaler Wirkungsgrad)	%	139	138	136	
	Heizung Wasser 35 °C	Energieklasse	-	-	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>
		Energieverbrauch pro Jahr	-	4.994	5.868	6.602	
	Heizung Wasser 35 °C	SCOP	-	5,00	4,91	4,89	
		ηs (saisonaler Wirkungsgrad)	%	196	193	193	

Baugrößen - Innengerät				B	B	B
Versorgung	Spannung/Frequenz/Phasen		V/Hz/n°	230/50/1		
Wasserdurchflussmenge	Wasser 35/30 °C	Nennwert	l/s	0,57	0,67	0,75
Nutzförderhöhe der Pumpe	Außenluft 7 °C	Nennwert	kPa	25,7	31,7	22,6
Mindestwassermenge in der Anlage			l	40	40	40
Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes			l	8	8	8
Schallleistungspegel			Nennwert	dB(A)	41	41
Schalldruckpegel @ 1 m			Nennwert	dB(A)	26	26

Baugrößen - Außengerät				6.1	7.1	8.1	
Versorgung	Spannung/Frequenz/Phasen		V/Hz/n°	400/50/3+N			
Schallleistungspegel			Minimum / Nennwert	dB(A)	54 / 63	54 / 64	54 / 66
Schalldruckpegel @ 1 m			Minimum / Nennwert	dB(A)	41 / 50	41 / 51	41 / 53

Einsatzbereich				6.1	7.1	8.1	
Wasser-Vorlauf-temperatur	Heizbetrieb/WW	Full electric	Min./Max.	°C	25 / 65	25 / 65	25 / 65
		Hybrid	Min./Max.	°C	25 / 75	25 / 75	25 / 75
Betriebsbereich (Außenluft)	Kühlbetrieb	-	Min./Max.	°C	5 / 25	5 / 25	5 / 25
		-	Min./Max.	°C	-25 / 35	-25 / 35	-25 / 35
Betriebsbereich (Außenluft)	WW	-	Min./Max.	°C	-25 / 43	-25 / 43	-25 / 43
		-	Min./Max.	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43

Daten gemäß EN 14511:2018 und EN 14825:2016

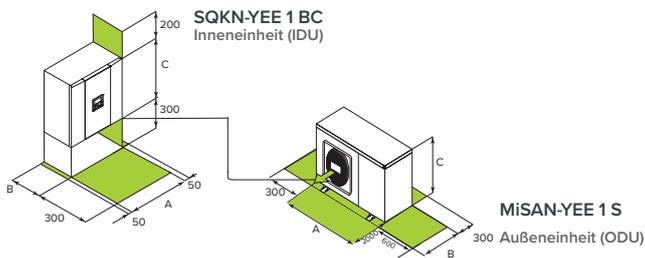
Das Gerät entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (EU-Verordnungen 811/2013 - 813/2013 - 2016/2281).



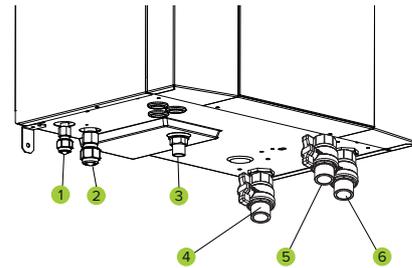
## Maße und Anschlüsse

Größen				2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
Abmessungen	Inneneinheit	AxCxB	mm	547x604x389	547x604x389	547x604x389	547x604x389	547x604x389	547x604x389	547x604x389
	Außeneinheit	AxCxB	mm	920x712x400	920x712x400	1.042x866x444	1.042x866x444	1.042x866x444	1.042x866x444	1.042x866x444
Gewicht	Inneneinheit		kg	60	60	60	60	62	62	62
	Außeneinheit		kg	58	58	77	77	112	112	112
Max./Min. äquivalente Länge	L		m	30 / 2	30 / 2	30 / 2	30 / 2	30 / 2	30 / 2	30 / 2
Max. Höhenunterschied ODU / IDU	H		m	25	25	25	25	25	25	25
Vorbefüllung mit Kältemittel	Art/GWP			R-32 / 675	R-32 / 675	R-32 / 675	R-32 / 675	R-32 / 675	R-32 / 675	R-32 / 675
			kg	1,50	1,50	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84
			CO <sup>2</sup> tons	1,05	1,05	1,10	1,10	1,24	1,24	1,24
Äquivalente Rohrlänge nur mit Vorladen			m	15	15	15	15	15	15	15
Außendurchmesser	Kältemittelleitungen	Flüssigkeit	Zoll	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
		Gas	Zoll	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Inneneinheit	Wasser (Anlage)	Zoll	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
		Wasser (WW)	Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Anhand der Bedienungsanleitung überprüfen, ob das Innengerät eine Mindestfläche für die Installation benötigt

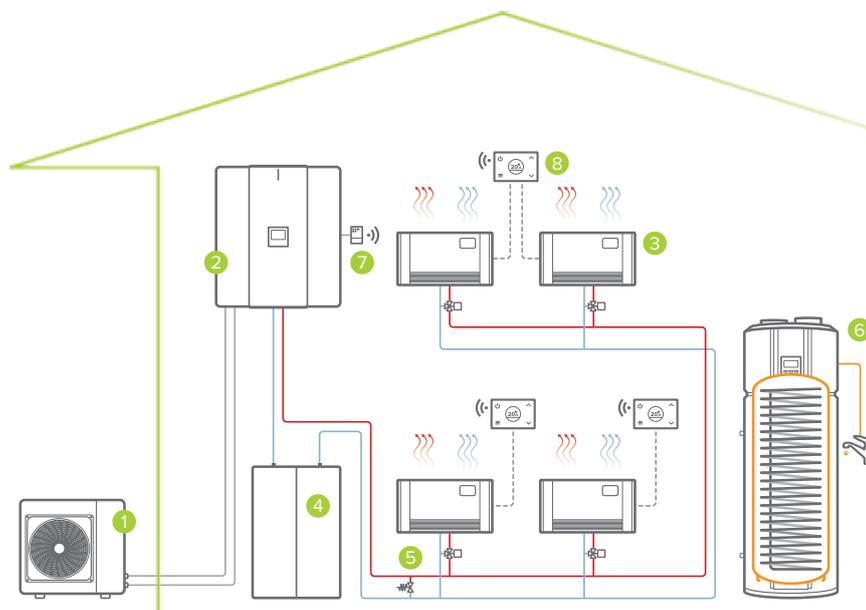


Für einen guten Betrieb des Gerätes ist es entscheidend, dass die vorgesehenen Mindestabstände (grüne Flächen) eingehalten werden.



1. Kältemittel - Flüssigkeitsleitung
2. Kältemittel - Gasleitung
3. Sanitäres Warmwasser - Rücklauf vom Wärmetauscher
4. Rücklauf Warmwassertauscher Ø 1"
5. Zulauf zum System Ø 1"
6. Rücklauf aus dem System Ø 1"

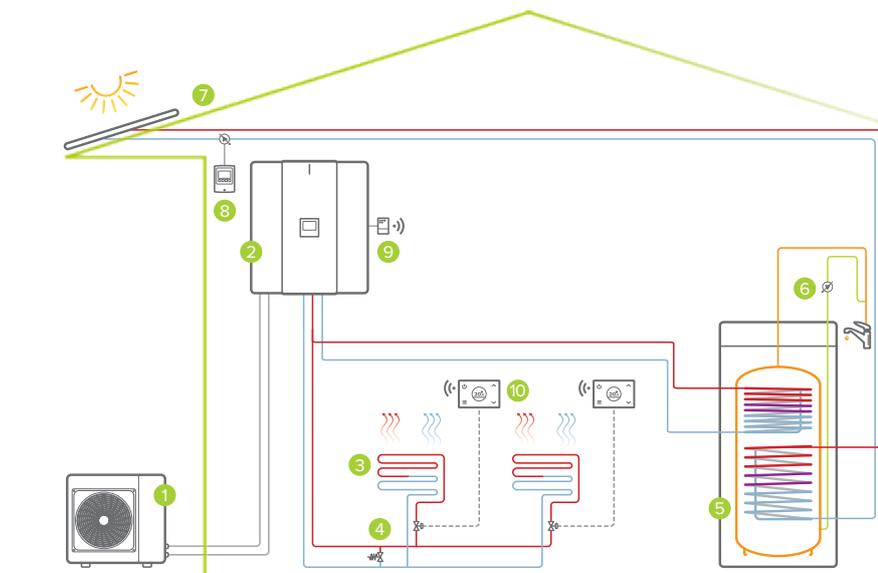
## Anlagenpläne



Vollelektrische Anlage mit einer Zone:  
Heizung/Kühlung/WW

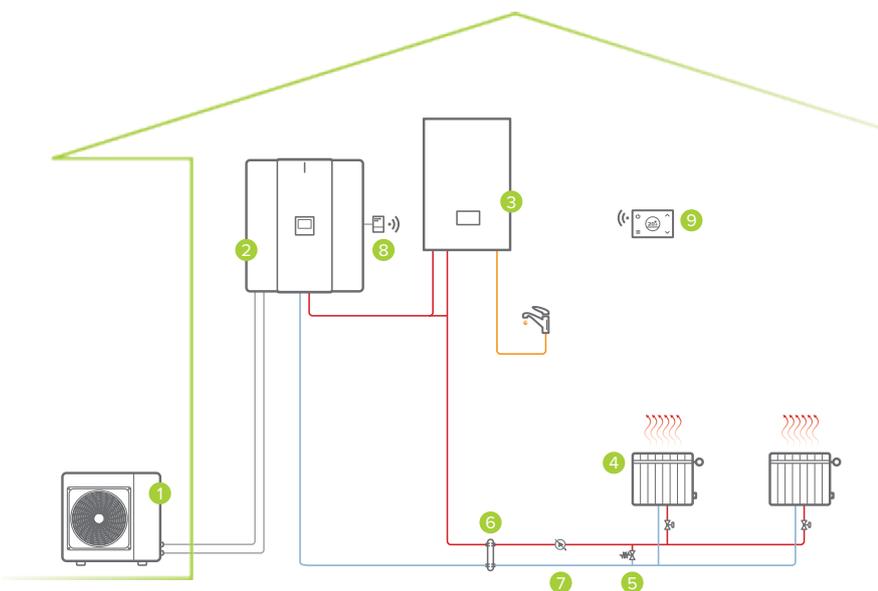
- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 Heiz-/Kühlzone
- 4 Anlagen-Trägheitsspeicher (optional)
- 5 Bypass\*
- 6 Wärmepumpe für Warmwasser
- 7 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 8 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)

\*aus externer Zulieferung



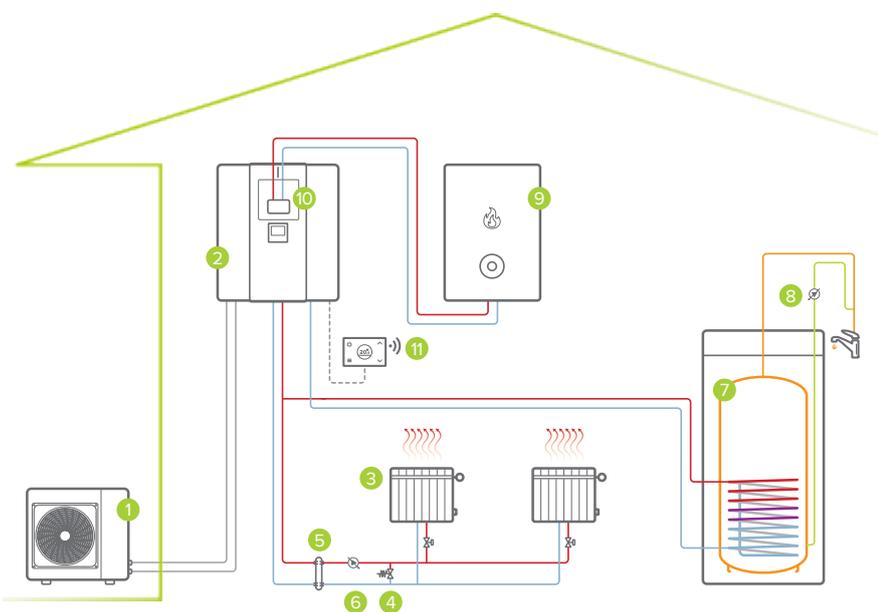
**Vollelektrische Ein-Zonen-Anlage mit Solarthermie:**  
Heizung/Kühlung/WW

- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 Heiz-/Kühlzone
- 4 Bypass\*
- 5 WW-Boiler mit Solar-Heizschlange (optional)
- 6 Warmwasser-Umwälzpumpe\*
- 7 Solarthermie ELFOSun<sup>3</sup> (optional)
- 8 Bausatz Umwälzung für Solaranlage (optional)
- 9 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 10 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)



**Hybridanlage mit einer Zone:**  
Heizbetrieb/WW

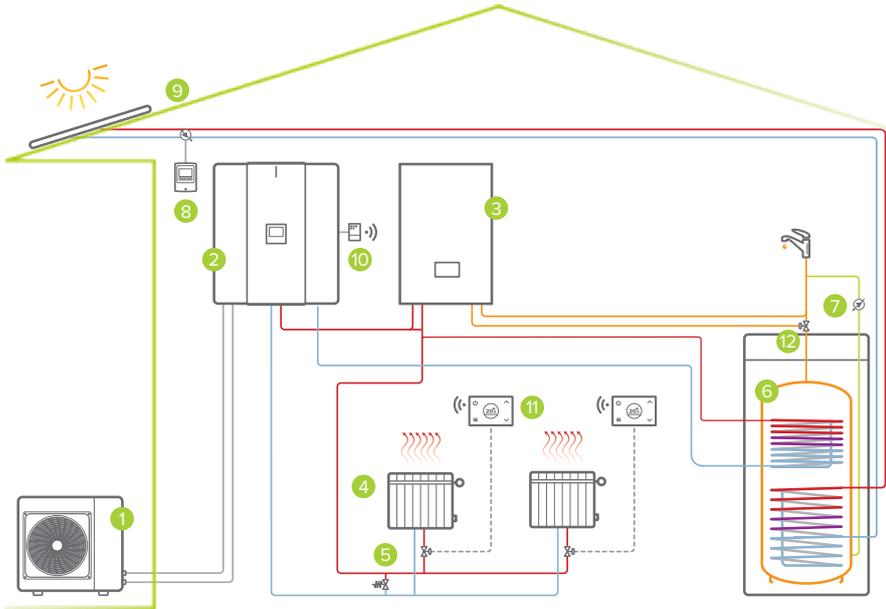
- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 Durchlauferhitzer (Hybridausführung)
- 4 Heizzone
- 5 Bypass\*
- 6 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 7 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 8 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 9 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)



**Hybridanlage mit einer Zone:**  
Heizbetrieb/WW

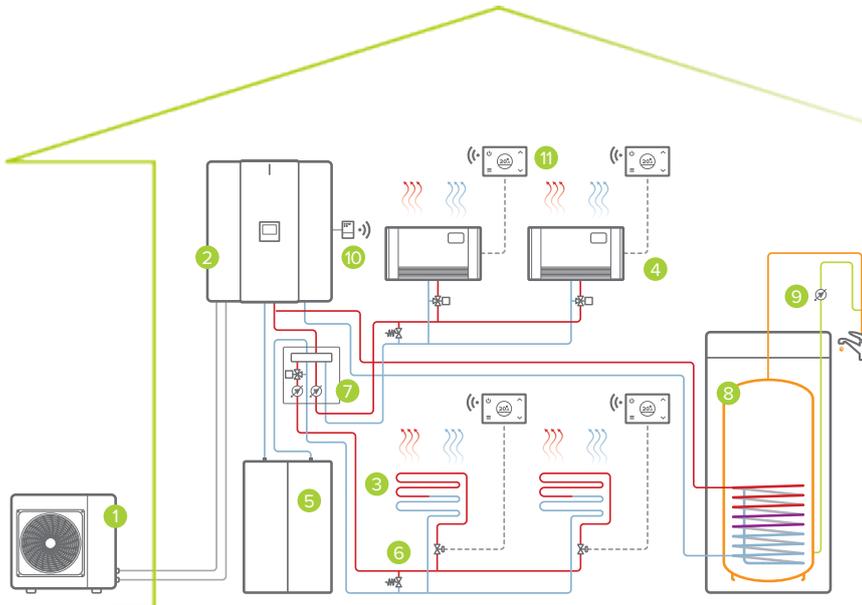
- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 Heizzone
- 4 Bypass\*
- 5 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 6 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 7 WW-Boiler (optional)
- 8 Warmwasser-Umwälzpumpe\*
- 9 reiner Heizkessel\*
- 10 Bausatz zur Regelung eines Kessels eines anderen Lieferanten (optional)
- 11 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)

\*aus externer Zulieferung



### Hybridanlage mit einer Zone: Heizung/Kühlung/WW

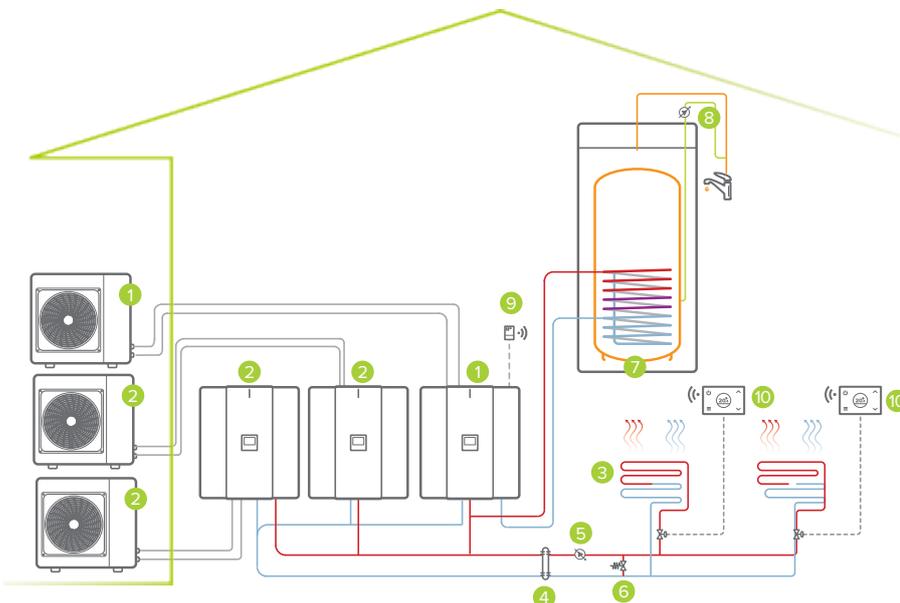
- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 Durchlauferhitzer (Hybridausführung)
- 4 Heizzone
- 5 Bypass\*
- 6 WW-Boiler, für Solaranlagen vorgerüstet (optional)
- 7 Warmwasser-Umwälzpumpe\*
- 8 Bausatz Umwälzung für Solaranlage (optional)
- 9 Solarthermie ELFOSun<sup>3</sup> (optional)
- 10 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 11 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)
- 12 Thermostatisches Umleitventil für Brauchwasser (optional)



### Vollelektrische Anlage mit zwei Zonen: Heizung/Kühlung/WW

- 1 Außengerät
- 2 Innengerät
- 3 gemischte Heiz-/Kühlzone
- 4 direkte Heiz-/Kühlzone
- 5 Anlagen-Trägheitsspeicher (optional)
- 6 Bypass\*
- 7 Bausatz 2-Zonen-Regelung (optional)
- 8 WW-Boiler (optional)
- 9 Warmwasser-Umwälzpumpe\*
- 10 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 11 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)

Anmerkung: Bausatz für Solaranschluss und Bausatz für Sekundärkreislauf können zusammen verwendet werden



### Elektrisches Ein-Zonen-Kaskadensystem: Heizen / Kühlen / Warmwasser

- 1 Außengerät + Inneneinheit (Master)
- 2 Außengerät + Inneneinheit (Slave)
- 3 Heiz-/Kühlzone
- 4 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 5 Sekundärkreislauf-Pumpe\*
- 6 Bypass\*
- 7 WW-Boiler (optional)
- 8 Warmwasser-Umwälzpumpe\*
- 9 WLAN-Empfänger SwitchConnect (optional)
- 10 WLAN-Zeitthermostat HID-TConnect2 (optional)

\*aus externer Zulieferung