

Schiessl | Panasonic **SCHULUNGSUNTERLAGEN**

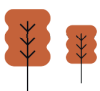
Aquarea
2023

Wärmepumpen - Produktübersicht



Geräteübersicht

Aquarea LT	Aquarea T-CAP	Brauchwasser-Wärmepumpe
<p>Kompakt Split Kombi-Hydromodul</p>	<p>Kompakt Split Kombi-Hydromodul</p>	
<p>Heizen – Kühlen – Brauchwarmwasser einphasig, 3 bis 9 kW⁸ dreiphasig, 9 bis 16 kW⁹</p>	<p>Heizen – Kühlen – Brauchwarmwasser dreiphasig, 9 bis 16 kW</p>	<p>Nur Brauchwarmwasser 100 bis 270 l</p>
Anschlussmöglichkeiten		
<p>Heizkörper – Ventilatorconvektoren – Flächenheizung – Brauchwarmwasser</p>	<p>Heizkörper – Ventilatorconvektoren – Flächenheizung – Brauchwarmwasser</p>	<p>Brauchwarmwasser</p>
Anwendung		
<p>Neubauten und Niedrigenergiehäuser, Sanierung mit Hybridsystemen</p>	<p>Neubauten und Sanierung</p>	<p>Nur Brauchwarmwasser</p>
Energieeffizienz		
<p>A+++ / A++ Heizen 35 °C / 55 °C¹</p>	<p>A++ / A++ Heizen 35 °C / 55 °C¹</p>	<p>A+ Brauchwarmwasser 50 bis 62 °C²</p>
Außentemperaturgrenzwert – Betriebsbereich		
-20 °C	-28 °C ³	-5 °C
Wasservorlauftemperatur für Heizen und Brauchwarmwasserbereitung – max. (mit E-Heizstab) / nur Wärmepumpe		
65 °C ⁴ / 55 °C ⁵ (bzw. 60 °C bei Geräten der J-Generation)	75 °C ⁴ / 60 °C ⁵	–



Serien:

LT
Low Temperature

T-CAP
Total Capacity

SQ (T-CAP)
Super Quiet

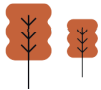
Bauformen:

Split

Kombi Hydromodul (Split)

Kompakt Kombi
Hydromodul (Split)

Monoblock



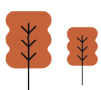
heating & cooling solutions

Spannung:



230 V (single Fan)

400 V (double Fan)






heating & cooling solutions

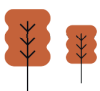
Produktprogramm







Aquarea Übersicht

Panasonic

				Einphasig			
				3 kW	5 kW	7 kW	9 kW
Kombi-Hydromodul & Kompakt Kombi-Hydromodul Extrem platzsparend, erzeugt warmes/kaltes Wasser und verfügt über einen eingebauten Edelstahl-Warmwasserspeicher mit 185 L Fassungsvermögen.		Kompakt	J Generation	✓	✓	✓	✓
		Kombi hydromodul	H Generation				
Splitsystem Ein zweiteiliges System mit einem Außen- und einem Innengerät zum Kühlen, Heizen und/oder zur Speicherung von Brauchwasser für eine Vielzahl von Anwendungen.				J Generation	✓	✓	✓
		H Generation					
Monoblock Ein kompaktes Außengerät zum Kühlen, Heizen und zur Speicherung von Brauchwarmwasser.			H Generation				
			J Generation		✓	✓	✓



				Dreiphasig		
				9 kW	12 kW	16 kW
Kombi-Hydromodul Dieses System ist ideal für kleine Räume. Es produziert Warm-/Kaltwasser und speichert 185 l Brauchwasser in einem eingebauten Edelstahltank. 	Standard	H Generation	✓	✓	✓	
	Flüsterleise	H Generation	✓	✓	✓	
Splitsystem Ein zweiteiliges System mit einem Außen- und Innengerät zum Kühlen, Heizen und/oder zur Warmwasserspeicherung für eine Vielzahl von Anwendungen. Geeignet für jedes Haus. 		H Generation / SXC	✓	✓	✓	
		H Generation / SQC	✓	✓	✓	
Monoblock Ein einzelnes Außengerät, das Kühlung, Heizung und/oder Brauchwarmwasserspeicherung bietet.  		H Generation	✓	✓	✓	
		NEW /// J Generation	✓	✓	✓	



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA



Neu: AQUAREA EcoFleX



heating & cooling solutions

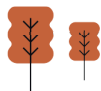
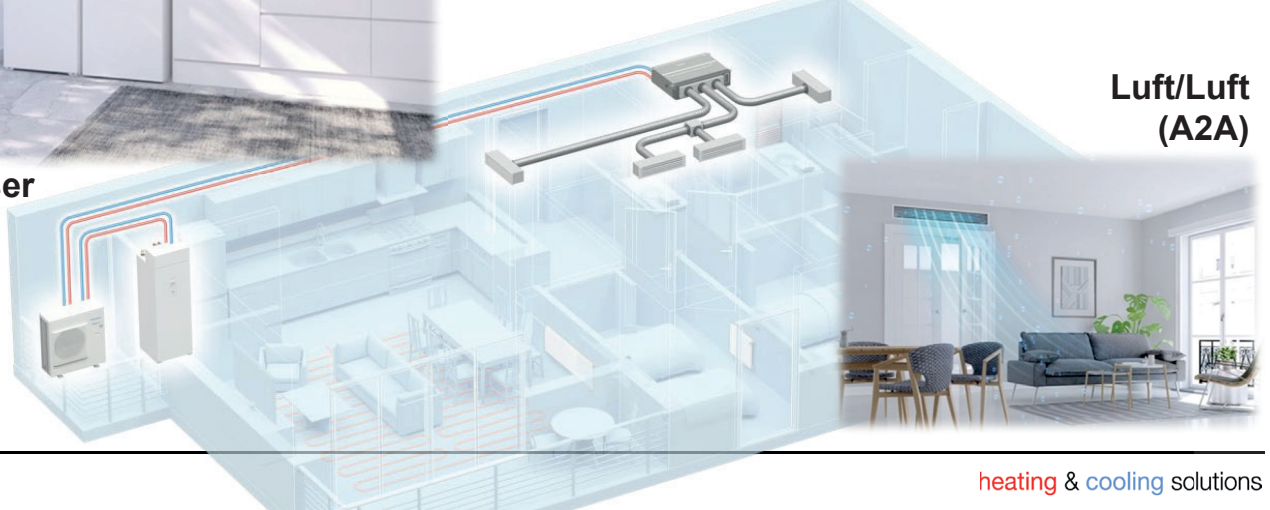
As of Aug. 2021



Luft/Wasser
(A2W)

2-in-1 Gerät, für ganzjährigen Komfort

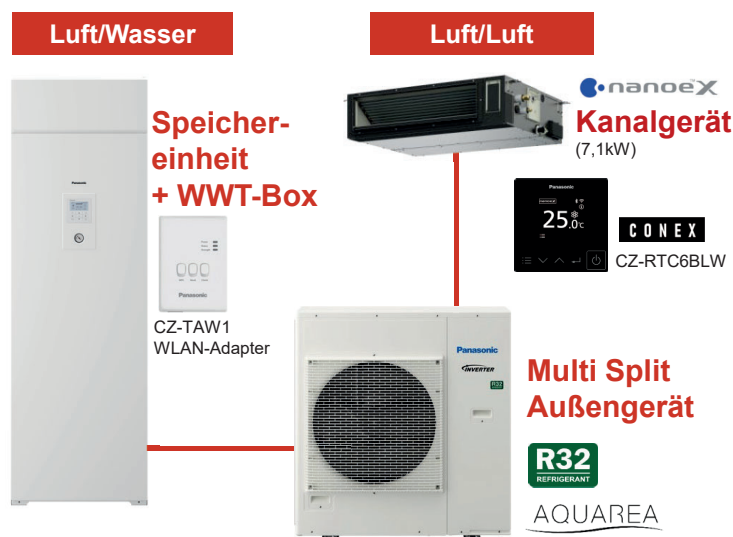
- Innovatives System: ein Außengerät für Klimatisierung, Heizung und Warmwasserbereitung
- Wärmerückgewinnungsfunktion: Abwärme von Klimaanlage wird zu WW-Bereitung genutzt
- Ideal für Installationen mit begrenztem Platzangebot z.B. in Wohnung
- Integriertes W-LAN für intelligente Steuerung und Energiemonitoring
- herausragende Effizienz und Energieeinsparungen bei geringen CO₂-Emissionen



heating & cooling solutions

Produktübersicht

Eine Außeneinheit für gleichzeitige L/L- und L/W-Versorgung



Wärmerückgewinnung NEW

- L/L-Kühlung kombiniert mit L/W-Heizung & WW-aufbereitung
- sofortige Kühlung, Energieeffizienz

Dual-Heizen NEW

- Luft/Luft-Heizung, Warmwasseraufbereitung & Luft/Wasser-Heizung

nanoe™ X

- nanoe™ X Luftreinigung ist standardmäßig inbegriffen für Kanal-Innengeräte

Unterbrechungsfreier Heizbetrieb NEW

- kontinuierlicher und stabiler A2A-Heizbetrieb

Intelligenter Komfort

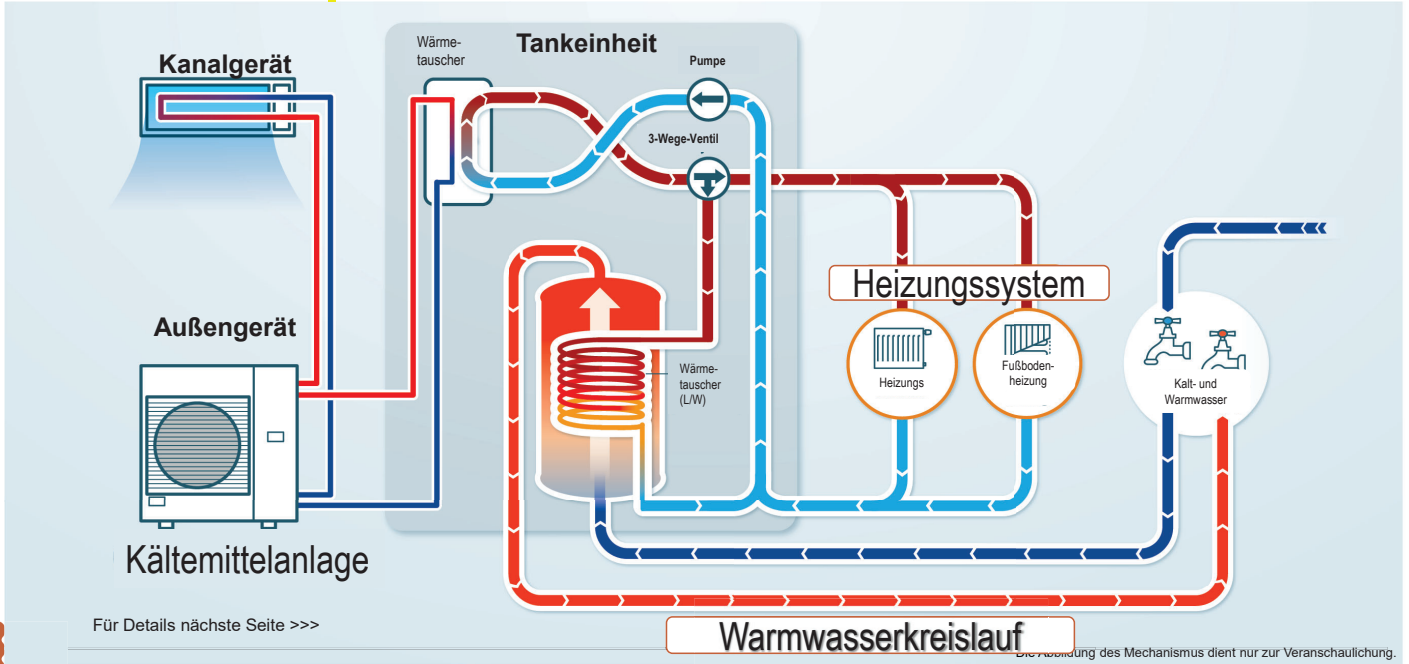
- WLAN Adapter und Fernbedienung im Lieferumfang enthalten
- Aquarea Smart Cloud / Service Cloud

Kältemittel R32

- Kältemittel mit niedrigem GWP-Wert, umweltfreundlich

heating & cooling solutions

Die Außeneinheit ist gleichzeitig mit dem Klimagerät und dem Kombi-Hydromodul im Innenbereich verbunden.



Für Details nächste Seite >>>

Warmwasserkreislauf

heating & cooling solutions

Vielfältige Betriebsmodi-Ganzjähriger Komfort

Wärmerückgewinnung

Kühlung (L/L)

+

Warmwasser (L/W)



Dual-Heizen

Heizung (L/L)

+

Heizung (L/W) oder Warmwasser (L/W)



Unterbrechungsfreier Heizbetrieb

A2A Dauerbetrieb

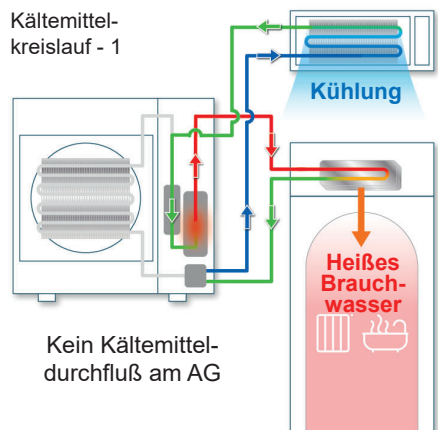


Endothermische Abtauung

heating & cooling solutions

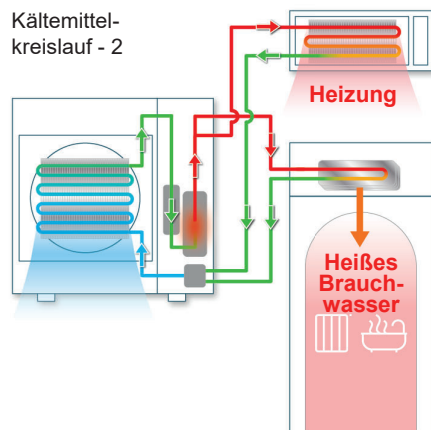
Wärmerückgewinnung

Der Wärmeaustausch, der im Außengerät stattfand, wird nun im Warmwasserspeicher durchgeführt.



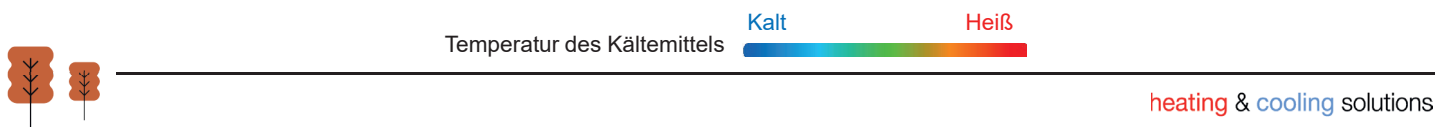
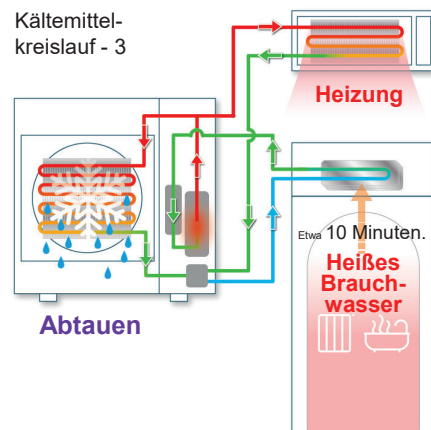
Dual-Heizen

Die Wärme des Kompressors wird gleichzeitig für Luftheizen und Brauchwasser verwendet.



Unterbrechungsfreier Heizbetrieb

Nutzen Sie die Wärme des Tanks, um gleichzeitig abzutauen und zu heizen.



**Kombi Hydromodul (AIO)
&
Kombi Hydromodul Kompakt (AIOc)**



Das neue AQUAREA Kombi-Hydromodul Kompakt, Die ultimative platzsparende Lösung

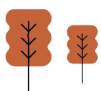
AQUAREA

Mit seiner geringen Stellfläche von nur **598 x 600 mm**, kann das Kombi-Hydromodul Kompakt neben anderen großen Geräten wie dem Kühlschrank und/oder der Waschmaschine platziert werden, um den Platzbedarf für die Installation zu reduzieren. Dank seiner geringen Höhe kann außerdem noch eine KWL-Anlage auf dem Gerät installiert werden.

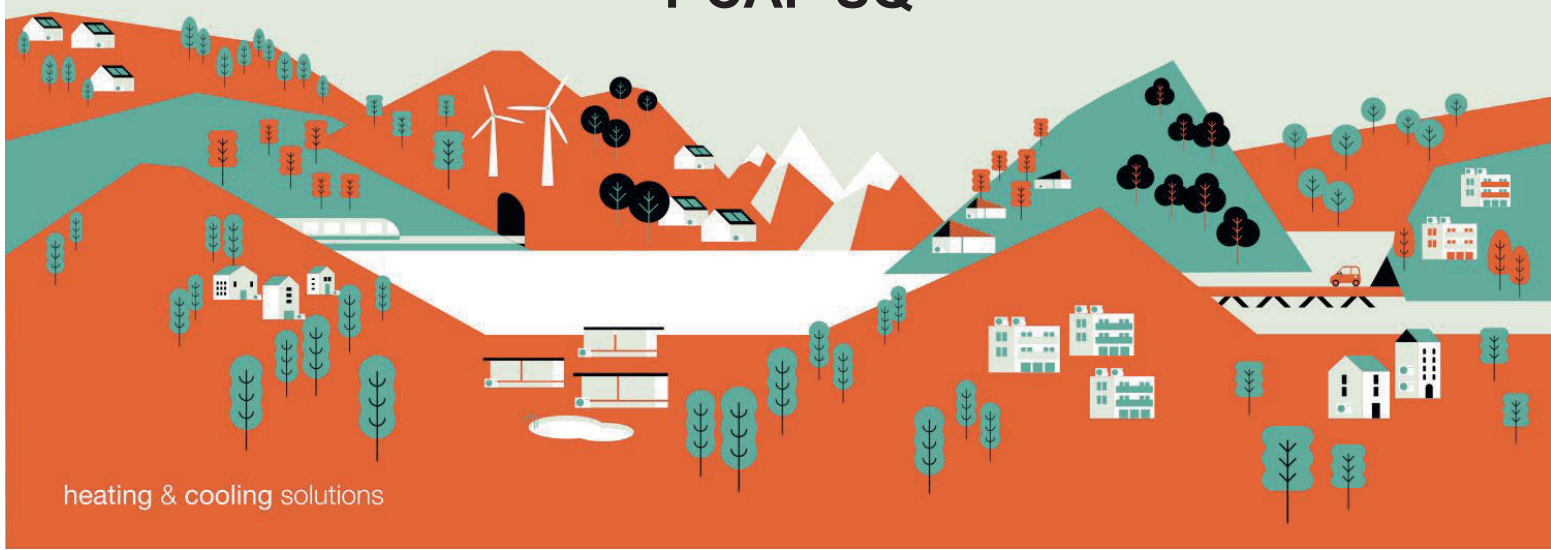


Aquarea LT (J.Gen) – Produktübersicht

- Umweltverträgliches **Kältemittel R32**
- **Sehr Hohe Energieeffizienz** (COP-Werte bis **5,33**). Energieeffizienzklasse **A+++** (gemäß der ab 26. September 2019 geltenden Skala)
- Wasservorlauftemperatur bis **60 °C**
- Gesamtleitungslängen bis **50m** (zwischen AG-IG)
- **Niedrige** Schallpegel ca. 29-33 dB(A) in 5m Abstand
- Wartungsfreier Edelstahl-**Warmwasserspeicher**, Volumen: 185 l
- mit hocheffizienter Panasonic U-Vacua™-Wärmedämmung
- Kühlfunktion bis **10 °C** Außentemperatur standardmäßig



T-CAP & T-CAP SQ



heating & cooling solutions

AQUAREA Sortiment AQUAREA T-CAP + T-CAP SQ

AQUAREA T-CAP



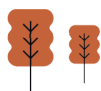
HEATING MODE

- Ideal für **Neubau** und **Gebäudesanierung**
- Modulierender Betrieb-Verdichter "Inverter" gesteuert
- Heizen und Kühlen
- Optionale Brauchwasserbereitung
- Vorlauftemperatur im Heizbetrieb bis 60°C
- **Konstante Heizleistung** bis -20°C (ohne Heizstab)

9 kW

12 kW

16 kW



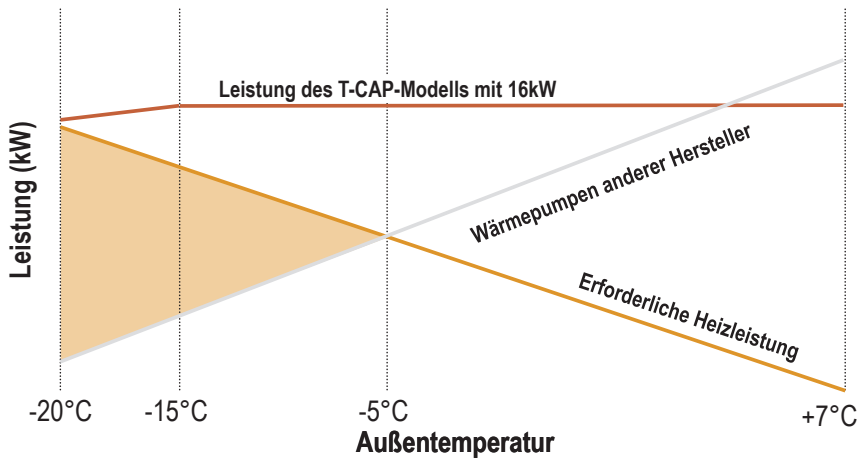
Heizleistung der AQUAREA T-CAP 16 kW

Panasonic

Andere Wärmepumpen benötigen ein Elektro-Heizelement, um die erforderliche Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen zu erreichen.

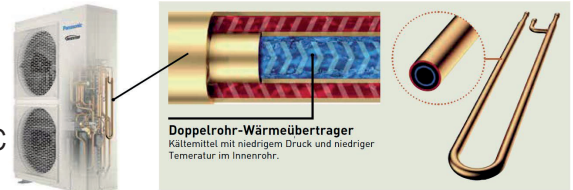
Bei anderen Wärmepumpen ist zum Erreichen der erforderlichen Leistung bei niedrigen Außentemperaturen eine Überdimensionierung erforderlich.

Kein Elektro-Heizelement bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ erforderlich. Konstante Heizleistung, selbst bei $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$; keine Überdimensionierung erforderlich.

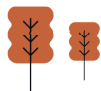


Schlechter Wirkungsgrad anderer Wärmepumpen ohne Inverter bei Teillastbetrieb

- Flexible Leistungsanpassung bei Teillastbetrieb durch Inverter-Verdichter
- Hoher Wirkungsgrad im Teillastbetrieb



[LINK zum Video Panasonic AQUAREA T CAP - Dual Piped Heat Exchanger Technology](https://www.youtube.com/watch?v=K3ohdO2OgL0)



heating & cooling solutions

Wie AQUAREA T-CAP seine Kapazität aufrecht erhält

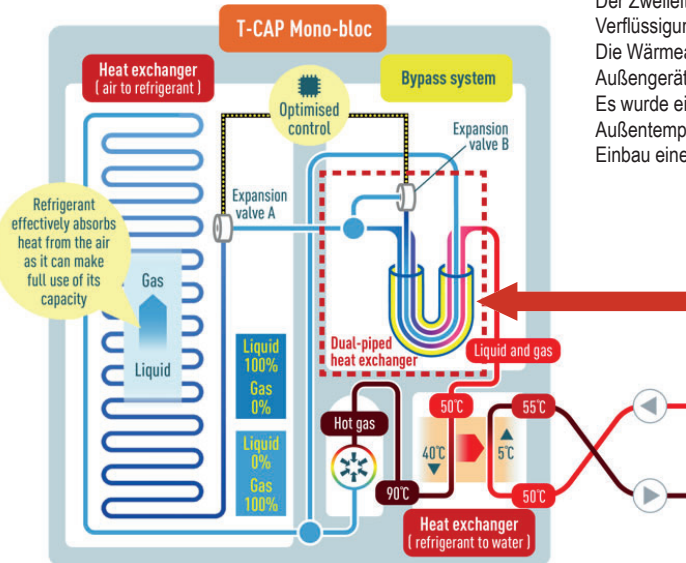
Panasonic

T-CAP hält die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrecht

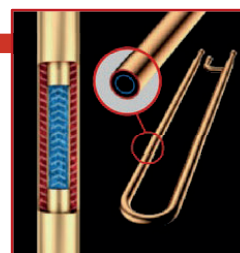
Der Zweileitungs-Wärmetauscher fördert unter Verwendung des zurückgeführten $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ -Kältemittels die Verflüssigung des Niedertemperatur- und Niederdruck-Kältemittels in der Innenleitung.

Die Wärmeaustauschrate kann maximiert werden, wenn 100 % Flüssigkeit in den Wärmetauscher des Außengeräts gelangen.

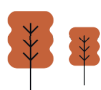
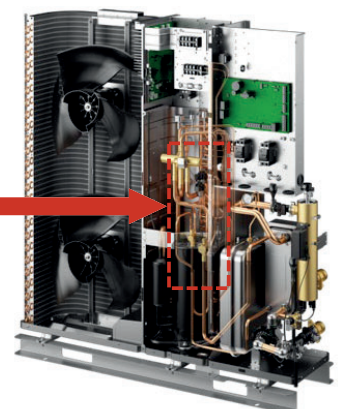
Es wurde ein Patent für eine Technologie erteilt, welche die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrechterhalten kann und zwar durch eine optimale Regelung, die sich aus dem Einbau eines Zweileiter-Wärmetauschers in den Kältekreislauf ergibt.



Zweistrahlig Wärmetauscher



Kältemittel mit niedrigem Druck und niedriger Temperatur im Innenrohr.



heating & cooling solutions

Highlights

- Die T-CAP Super Quiet Modelle sind als **Split- bzw. als Kombi-Hydromodelle** verfügbar.
- Die spezielle Einhausung des Verdichters mit schalldämmenden Materialien (Bild rechts) ermöglicht die Aufstellung in schallsensibler Umgebung. Flüsterleise für den flexiblen Einsatz:
 - - **Geräusch-Reduktion um bis zu 10 dB(A)**
- Konstante Heizleistung **bis -20°C ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs**; Einsatz bis -28°C möglich
- Einfache Bedienung, Regler mit LCD-Anzeige und
- Touch-Bedienfeld
- Maximale Vorlauftemperatur 60°C



* Bei 9 kW Leistung

heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA

Monoblock Systeme

heating & cooling solutions



Umweltschonendes Kältemittel, R32

R32 ist ein umweltfreundliches Kältemittel. Beim Monoblocksystem ist der Kältemittelkreislauf im Außengerät versiegelt, so dass Sie sich keine Gedanken über die Kältemittelmenge pro Raum machen müssen, und es ist ein Modell mit großer Kapazität erhältlich.



Monoblock-system



Keine Überdimensionierung notwendig, um die erforderliche Leistung bei niedrigen Temperaturen zu erreichen

T-CAP kann die Leistung ohne Zusatzheizung bei -20°C^* aufrechterhalten. Bei anderen Wärmepumpen ist eine größere Leistung erforderlich, um den gleichen Komfort bei niedrigen Temperaturen zu erreichen. $^*35^{\circ}\text{C}$ Vorlauftemperatur.



heating & cooling solutions

65°C* Wassertemperatur möglich

Durch Optimierung der Anlage und des Kältemittelkreislaufs, kann das Gerät unter höherem Druck arbeiten und eine Wassertemperatur bis zu 65°C erreichen.

Optimierung des Kältemittelkreislaufs



*Bei einer ΔT -Einstellung mit der Fernbedienung von 15K und einer Außentemperatur von 5 bis 20°C ist eine Warmwassertemperatur von 65°C möglich.
**Auch bei der T-CAP-Serie sinkt die Kapazität, wenn die Wassertemperatur 65°C erreicht



Energie-Effizienz der Spitzenklasse

ErP der Spitzenklasse für die Heizung SCOP

Heizrate

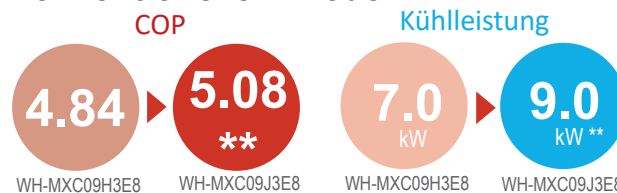


ErP 55 °C
Scale from
A+++ to D



ErP 35 °C
Scale from
A+++ to D

Verbesserung von COP Heizen* und Kühlleistung gegenüber konventionellem Modell



*Energieeffizienz - Heizung Durchschnittsklima (W35°C)
** Vorläufige Spezifikationen

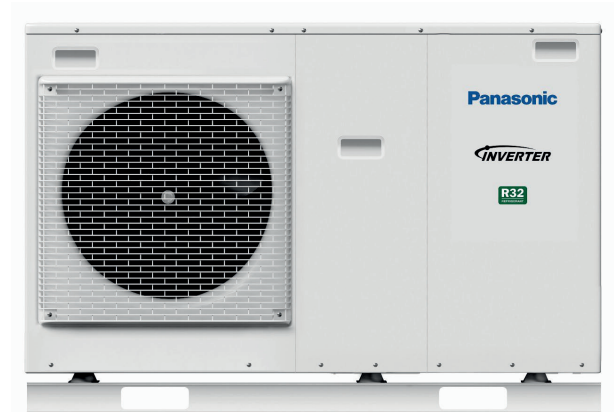
heating & cooling solutions



New Mini-Monobloc J-Generation:

- Ein einzelnes kompaktes Außengerät, das Wasser zum Kühlen, Heizen und / oder für Brauchwarmwasser liefert.
- Erhältlich von 5 bis 9 kW (single Fan).

Kapazität	5 kW	7 kW	9 kW
Außengerät	WH-MDC05J3E5	WH-MDC07J3E5	WH-MDC09J3E5
Smart Cloud adapter	CZ-TAW1		
BMS adapter	PAW-AW-KNX-H / PAW-AW-MBS-H		



Mini-Monobloc J Generation



Vorteile & Hauptverkaufsargumente von Mini-Monobloc J-Gen :

Effizienz	Flexibilität	Komfort	Regelung & Konnektivität
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher COP, auch bei niedrigen Temperaturen (bis zu 5,08 für 5kW) • Energieeffizienzklasse A+++ (bei Wasseraustrittstemperaturen von +35°C) • Wasserumwälzpumpe der Energieklasse „A“ mit variabler Drehzahl 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Heiz- & Kühlleistungen • Platzsparend: • 1 Ventilator Außengerät • Kein Innengerät • Kühlbetrieb bis +10°C Umgebungstemperatur. (Kühlfunktion) • Bei der Installation: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Kältemittelanschlüsse (Abgedichteter Kältemittelkreislauf) • Magnetfilter eingebaut • 6L Ausdehnungsgefäß eingebaut 	<ul style="list-style-type: none"> • Heizkurvensollwert bis -20°C Umgebungstemperatur. • Betriebsbereich bis -20°C Umgebungstemperatur. • +60°C Wasseraustrittstemp. (Über -10°C Umgebungstemp.) • Niedriger Geräuschpegel • Effizienz- oder Komfortbetrieb für Warmwasser: Teillast für bessere Effizienz oder Vollast zur Verkürzung der Aufheizzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Optionale Aquarea Smart und Service Cloud • Optionale Integration in BMS-Projekte • Neue smarte Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • SG bereit für Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetrieb • Stoppen Sie externe Geräte während des Abtaumodus durch Trockenkontakt (Fan Coil, Wasserpumpe usw.)

Neue Chiller-Funktion zum Kühlen bis 10°C Umgebungstemperatur. mit 5°C bis 20°C Wasseraustrittstemperatur!!

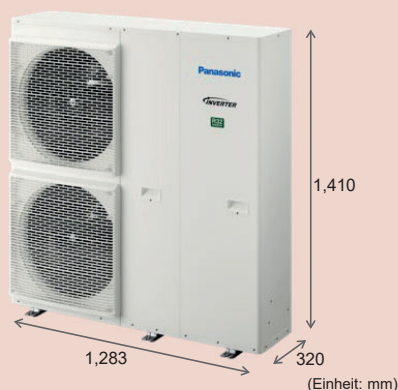


Modellnummer:
WH-MXC09J3E8

AQUAREA **INVERTER** **R32**
REFRIGERANT

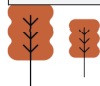
A++ ErP 55 °C
Scale from A+++ to D

A+++ ErP 35 °C
Scale from A+++ to D



Einführung: T.P. Nov/2021

	Dreiphasig		
Modell-Nummer	WH-MXC09J3E8	WH-MXC12J9E8	WH-MXC16J9E8
Leistung	9,0 kW	12,0 kW	16,0 kW
Abmessungen (mm)	H1.410 x B1.283 x T320	H1.410 x B1.283 x T320	H1.410 x B1.283 x T320



T-CAP zur Sicherstellung der Heizleistung

- Hält die Heizleistung auch bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C aufrecht, dank Doppelrohrwärmetauscher

R32 Erhältlich mit großer Kapazität

NEW

- Dank des geschlossenen Kältemittelkreislaufs ist eine große Kapazität verfügbar
- Außerdem wurde die Kühlleistung um etwa 30 % erhöht.

65°C Wassertemperatur möglich

NEW

- Wassertemperaturen im Heizbetrieb von 60°C möglich, auch bei Außentemperaturen bis -15°C*

*Bei einer ΔT-Einstellung mit der Fernbedienung von 15K und einer Außentemperatur von 5 bis 20°C ist eine Warmwassertemperatur von 65°C möglich.

*Auch bei der T-CAP-Serie sinkt die Kapazität, wenn die Wassertemperatur 65°C erreicht

Top-Level-Energieeffizienz

- ErP der Spitzenklasse für Heizung SCOP

Eingebauter Magnetfilter

NEW

- Magnet ist im Filter installiert, um die Wartung zu erleichtern und die Produktleistung zu erhalten

Komfort und Sicherheit**

- Aquarea Smart Cloud
- Aquarea Service-Cloud

**Optionaler Wi-Fi-Adapter (CZ-TAW1) erforderlich

heating & cooling solutions

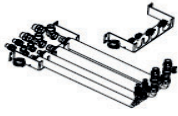
Panasonic

AQUAREA

Zubehör



Zubehör für Aquarea Kombi-Hydrumodul



PAW-ADC-PREKIT-1
Flexible Leitungen und Wandmontageplatte für das Kombi-Hydrumodul der J- und H-Generation (jedoch nicht kompatibel mit Kompakt-Kombi-Hydrumodul WH-ADC0309J3E5C)



PAW-ADC-CV150
Seitenverkleidung in modernem Design

Kaskadenregler



NEU PAW-A2W-CMH
GLT-Kommunikation über Modbus IP

Raumthermostate



PAW-A2W-RTWIRED
Kabel-Raumthermostat mit LCD und Wochentimer



PAW-A2W-RTWIRELESS
Funk-Raumthermostat mit LCD und Wochentimer

Optionale Zusatzplatinen für erweiterte Systemfunktionen



CZ-NS4P
Zusatzplatine für erweiterte Reglerfunktionalität (für Geräte der J- und H-Generation)

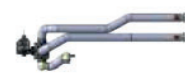
Zubehör für Abtaufunktion



CZ-NE2P
Zusatz-Gehäuseheizung (nur für 3- und 5-kW-Modelle)

CZ-NE3P
Zusatz-Gehäuseheizung (für alle Modelle mit mehr als 5 kW ab Produktgeneration „F“)

Zubehör für Hydraulik



CZ-NV1
3-Wege-Umschaltventil-Set für Einbau in Hydrumodul



PAW-3WYVLV-HW
3-Wege-Ventil für Warmwasserspeicher

PAW-A2W-AFVLV
Frostschutzventil für Kompaktsysteme



Temperaturfühler für Geräte ab der Generation „H“



PAW-A2W-TSOD
Außentemperatur Fühler



PAW-A2W-TSRT
Raum Temperaturfühler



PAW-A2W-TSHC
Heizkreisfühler



PAW-A2W-TSSO
Solartemperaturfühler
Kabellänge: 1,5m



PAW-A2W-TSBU
Pufferspeicherfühler
Kabellänge: 1,5m

Zubehör für Warmwasserspeicher



PAW-TS1
Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 6 m langem Kabel



PAW-TS2
Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 20 m langem Kabel



PAW-TS4
Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 6 m langem Kabel und Ø 6 mm



CZ-TK1
Temperaturfühler-Einbausatz für Fremdspeicher (mit Tauchhülse und 6 m langem Kabel)



Konnektivitätslösungen



CZ-TAW1
Interface für die Internet-Steuerung über die Aquarea Smart Cloud



PAW-AW-KNX-H
KNX-Interface für Geräte der J- und H-Generation



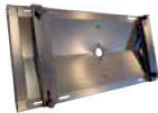
PAW-AW-MBS-H
Modbus-Interface für Geräte der J- und H-Generation



CZ-TAW1-CBL
10-m-Verlängerungskabel für CZ-TAW1

Zubehör für Außengeräte

PAW-AW-KNX-H
Interface für die Internet-Steuerung über die Aquarea Smart Cloud



PAW-WTRAY
Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte



PAW-GRDSTD40
Untergestell für Außengeräte



PAW-GRDBSE20
Dämpfungssocket-Set für Außengeräte (600 x 95 x 130 mm, bis 500 kg)



PAW-A2W-HB3-SC
Design-Schutzhaube für einphasige Aquarea Split-Wärmepumpen mit 1 Ventilator (7 und 9 kW).
Abmessungen (H x B x T): 1066 x 1203,5 x 902 mm
(Dämpfungssocket sind für Verwendung von Schutzhauben nicht erforderlich)



PAW-A2W-HB4-SC
Design-Schutzhaube für dreiphasige Aquarea Split-Wärmepumpen mit 2 Ventilatoren (9 bis 16 kW).
Abmessungen (H x B x T): 1611 x 1203,5 x 902 mm
(Dämpfungssocket sind für Verwendung von Schutzhauben nicht erforderlich)



Emaillierte Warmwasserspeicher

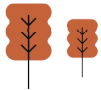
Modell	Warmwasserspeicher (emailliert)			Warmwasserspeicher (emailliert) mit 2 Heizregistern (bivalent: Solar + Wärmepumpe)	NEU Quadratischer Speicher	
	PAW-TA20C1E5STD	PAW-TA30C1E5STD	PAW-TA40C1E5STD	PAW-TA30C2E5STD	PAW-TA20C1E5C	
Wasservolumen	l	200	290	380	350	200
Max. Wassertemperatur	°C	95	95	95	95	95
Abmessungen (Höhe / Ø od. H x B x T)	mm	1340 / 610	1800 / 610	1835 / 670	1835 / 670	1550 x 600 x 600
Nettogewicht / Gewicht einschl. Wasserfüllung	kg	90 / 280	120 / 389	191 / 572	169 / 519	134 / 327
E-Heizstab	kW	3,00	3,00	3,00	3,00	—
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	—
Material der Speicherinnenseite		emailliert	emailliert	emailliert	emailliert	emailliert
Wärmetauscher-Oberfläche	m ²	1,8	2,6	3,8	3,5 + 1,2	1,83
Bereitschaftsverlust bei 65 °C ¹	kWh/24 h	1,37	1,61	1,76	1,76	1,37
3-Wege-Umschaltventil-Set PAW-3WYVLV-HW od. CZ-NV1		optional	optional	optional	optional	integriert
Tauchfühler mit Hülse und 20 m Anschlusskabel enthalten		ja	ja	ja	ja	ja
Energieverluste	W	57	67	73	73	57
Energieeffizienzklasse (Skala von A+ bis F)		B	B	B	B	B
Garantie		2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Wartung erforderlich		alle 2 Jahre	alle 2 Jahre	alle 2 Jahre	alle 2 Jahre	alle 2 Jahre



Brauchwasserwärmepumpen

Panasonic

- besonders für Eigenheime geeignete effiziente Warmwasserlösung
- Fassungsvermögen:
 - Wandhängende Geräte 100 oder 150 Liter
 - Bodenaufstellung 200 und 270 Liter
- Energieeffizienzklasse A+
- Bis zu 75 % geringerer Energieverbrauch als bei herkömmlichem elektrischem Warmwassergerät möglich
- Einfache Installation
- Digitale Bedieneinheit mit Energieverbrauchsanzeige
- Einbindung einer Photovoltaik-Anlage möglich
- Anschluss von Frischluftkanälen möglich
- Bivalenzbetrieb mit Heizkessel/Solaranlage möglich (nur PAW-DHW270C1F)



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA



Aquarea Luft / Wasser-Wärmepumpen Generation „H / J“



heating & cooling solutions

1. Allgemeine Beschreibung

- a) Kältemittel R32
- b) Design des Hydromoduls
- c) Vorzüge für den Installateur
- d) Zubehör

2. Installation

- a) Installation AG
- b) Installation IG
- c) Kältetechnischer Anschluss
- d) Elektrischer Anschluss
- e) Wasserseitiger Anschluss

3. Inbetriebnahme

- a) Erstes Einschalten
- b) Übersicht über das Installateur-Setup
- c) System-, Betriebs- und Serviceeinstellungen

4. Service

- a) Spezielle Funktionen
- b) Stör codes Übersicht

1. Allgemeine Beschreibung

- a) Kältemittel R32
- b) Design des Hydromoduls
- c) Vorzüge für den Installateur
- d) Zubehör

2. Installation

- a) Installation AG
- b) Installation IG
- c) Kältetechnischer Anschluss
- d) Elektrischer Anschluss
- e) Wasserseitiger Anschluss

3. Inbetriebnahme

- a) Erstes Einschalten
- b) Übersicht über das Installateur-Setup
- c) System-, Betriebs- und Serviceeinstellungen

4. Service

- a) Spezielle Funktionen
- b) Stör codes Übersicht



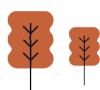
Kältemittel R32



R32 – Neues Kältemittel

- Wie viel Kältemittel enthalten die Geräte?
- Wie groß ist die maximal zulässige Kältemittelmenge je System?

Modell	WH-UD03JE5	WH-UD05JE5	WH-UD07JE5	WH-UD09JE5
Nennleistung	3 kW	5 kW	7 kW	9 kW
Generation	J (R32)	J (R32)	J (R32)	J (R32)
Vorgefüllte Kältemittelmenge	0,9 kg		1,27 kg	
Nennleitungslänge	7 m			
Vorgefüllte Leitungslänge	10 m			
Zusätzliche Kältemittelfüllung	20 g/m		25 g/m	
Max. Leitungslänge	25 m		50 m	
Max. Höhendifferenz	20 m		30 m	
Max. Kältemittelmenge (abhäng. von max. Leitungslänge)	1,20 kg		2,27 kg	



- R32 ist ein schwer entflammbares Kältemittel (**Sicherheitsklasse A2L**). Aus Sicherheitsgründen ist vorgeschrieben, dass der Aufstellungsraum eine Mindestbodenfläche haben muss, die von der **Gesamt-Kältemittelfüllmenge** des Systems und der **Installationshöhe** des Innengeräts abhängt. Für das Kombi-Hydromodul wird eine Installationshöhe* von **60 cm** angenommen.

- Die Mindestbodenfläche wird mit folgender Formel berechnet:

$$A_{\min} = \left[\frac{M}{2,5 \times \text{UEG}^{5/4} \times h_0} \right]^2$$

- Wenn die Gesamt-Kältemittelfüllmenge des Systems **kleiner 1,84 kg** ist, muss keine Mindestbodenfläche berücksichtigt werden.

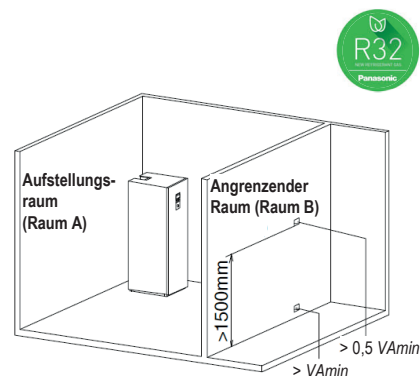


Da die maximale Kältemittelfüllmenge bei den **3- und 5-kW-Geräten** nur **1,2 kg** beträgt, muss für diese Modelle bei der Bodenfläche keine Einschränkung berücksichtigt werden!

* Installationshöhe des IG-Wärmetauschers. UEG = Untere Explosionsgrenze.



- 7- und 9-kW-Geräte** können eine größere Gesamt-Kältemittelfüllmenge enthalten. Als Faustregel gilt:
- Bis max. 32 m Leitungslänge** gilt für die Bodenfläche keine Einschränkung, da die Gesamt-Kältemittelfüllmenge kleiner als 1,84 kg ist:
 - Vorgefüllte Kältemittelfüllmenge bei WH-UD07JE5 und WH-UD09JE5 (ausreichend bis 10 m): **1,27 kg**
 - Zusätzliche Füllmenge für 22 m: 22 x 0,025 = **0,55 kg**
 - Gesamt-Kältemittelfüllmenge:** **1,82 kg**
- Für Leitungslängen **> 32 m** gelten Einschränkungen. Bei einer maximalen Leitungslänge von **50 m** mit einer Kältemittelfüllmenge von **2,27 kg** muss die Bodenfläche mindestens **43,86 m²** betragen! Bei vielen Anwendungen können diese Anforderungen nur dadurch erfüllt werden, dass der Aufstellungsraum mit einem angrenzenden Raum „kombiniert“ und mit diesem durch **Lüftungsöffnungen** verbunden wird. Diese Vorgehensweise wird in der Installationsanleitung detailliert beschrieben.



Informationen zur „Vergrößerung“ der Bodenfläche durch die Einplanung von Lüftungsöffnungen sind in der Installationsanleitung zu finden.



Tabelle I – Maximal zulässige Kältemittelfüllung in einem Raum

A_{Raum} (m ²)	Maximale Kältemittelfüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)
	$H = 0,6$ m
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283

Tabelle II – Mindestraumfläche

m_c (kg)	Mindestraumfläche ($A_{min\ gesamt}$) (m ²)
	$H = 0,6$ m
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72
1,92	31,37
1,94	32,03
1,96	32,70
1,98	33,37
2,00	34,04
2,02	34,73
2,04	35,42
2,06	36,12
2,08	36,82
2,10	37,53
2,12	38,25
2,14	38,98
2,16	39,71

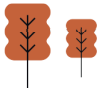


Tabelle III – Mindest-Lüftungsöffnungsfläche für freie Lüftung

m_c (kg)	m_{max} (kg)	$m_{\text{Überschuss}}$ (kg) = $m_c - m_{max}$	Mindest-Lüftungsöffnungsfläche (VA_{min}) (cm ²)
			$H = 0,6$ m
2,27	0,1	2,17	878
2,27	0,3	1,97	797
2,27	0,5	1,77	716
2,27	0,7	1,57	635
2,27	0,9	1,37	570
2,27	1,1	1,17	538
2,27	1,3	0,97	485
2,27	1,5	0,77	414
2,27	1,7	0,57	326
2,27	1,9	0,37	224



Design des Hydromoduls



Design des Hydromoduls



Optik

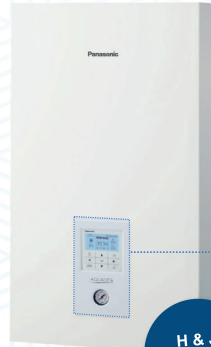
- | | | |
|---|---|------------------------------|
| + Rechteckige Gehäuseform | + Farbton Weiß | + Keine sichtbaren Schrauben |
| + Moderne Bedieneinheit Grafik-Display und Touch-Tasten | + Geringe Abmessungen (H x B x T): 892 x 502 x 353 mm | |

Aktueller Regler

Erheblich verbesserte Lesbarkeit und Bedienung durch grafische LCD-Anzeige und Touch-Tasten



F & Ältere Generationen



H & J Generation



Manometer auf der Gehäuse-Frontseite

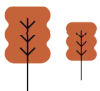
Vorzüge für den Installateur



- + Grafisches 3,5-Zoll-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- + Tastenfeld mit Touch-Tasten
- + Einfache Bedienbarkeit durch leicht verständliche Symbole sowie Klartext in 10 verschiedenen Benutzersprachen
- + Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender



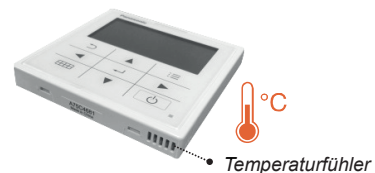
- + Als Fernbedienung in einem beliebigen Raum montierbar
- + Integrierter Temperaturfühler
- + Bis zu 2 Heizkreise regelbar (mit optionaler Zusatzplatine)
- + Ein Heizkreis für Schwimmbadheizung nutzbar
- + Zusätzlicher Außentemperaturfühler anschließbar



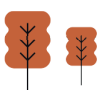
Regler entfernt vom Hydromodul einbaubar



Der Regler kann aus dem Hydromodul entfernt und z.B. im Wohnzimmer montiert werden.



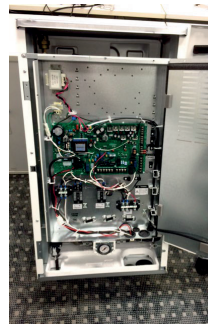
Bei entnommenem Regler kann die Öffnung durch den beiliegenden Verschlussdeckel verschlossen werden.



Herausragende Zugänglichkeit der Hydromodul-Komponenten



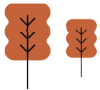
Nur zwei Schrauben zum Öffnen



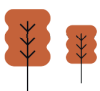
Zugang zu den elektrischen und elektronischen Komponenten



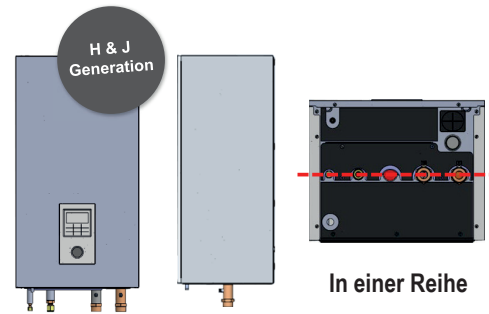
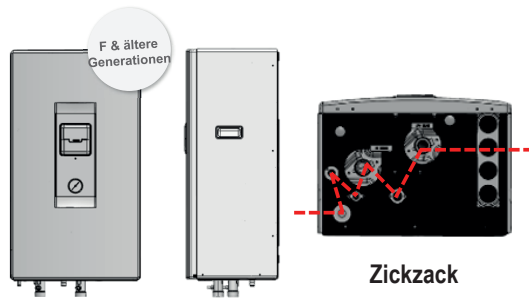
Zugang zu den hydraulischen Komponenten



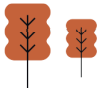
Aquarea Kombi-Hydromodul



Kälte- und wasserseitige Anschlüsse in einer Reihe



 Vereinfachte Montage



Interne Umwälzpumpe

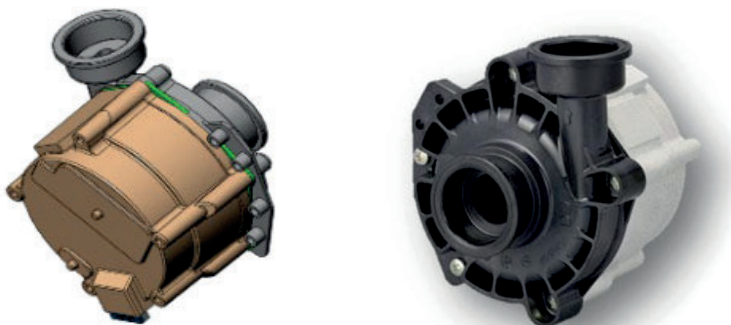
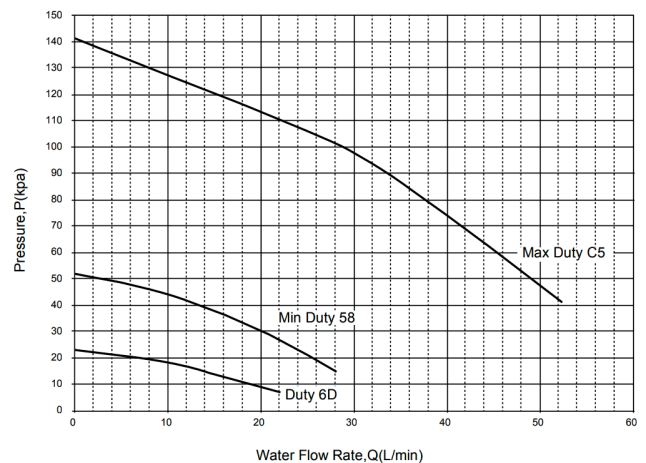
- Die Panasonic Zentrifugalpumpe mit variabler Drehzahl und ist eine zertifizierte Energieeffizienz-Wasserpumpe der A-Klasse, für die Zirkulation von Flüssigkeiten (gekühltes, heißes und Glykolwassergemisch) ausgelegt.
- Die kompakte Wasserkreiselpumpe kann dank des Vortex-Wasserdurchflusssensors mit konstantem oder variablem Durchfluss arbeiten.

A CLASS
WATER PUMP

AUTO SPEED

P-Q diagram of AiO Compact model

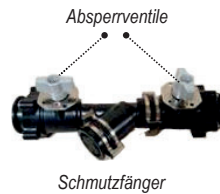
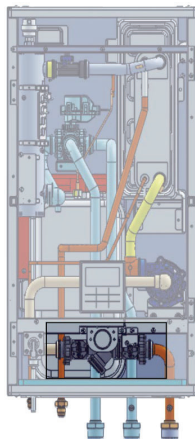
P-Q (AIO Slim Model)



*Data source: Service manual



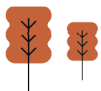
Serienmäßig integrierter Magnetitabscheider (nur bei „J“ Generation)



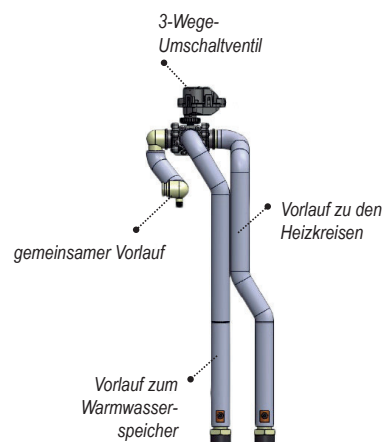
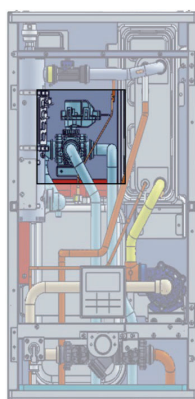
Befestigungsklammer

+ Erhebliche Vereinfachung der Montage durch serienmäßigen Einbau von Schmutzfänger und Absperrventilen

+ Vereinfachte Wartung ohne Werkzeug durch Schnellverschluss mit Befestigungsklammer



Freiraum für optionales 3-Wege-Umschaltventil-Set (CZ-NV1)



Warmwasser
Heizung
Rücklauf

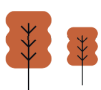
Hinweis:
Anstelle von CZ-NV1 kann auch wie bisher ein externes 3-Wege-Ventil eingesetzt werden.

+ Das 3-Wege-Umschaltventil kann unsichtbar im Hydromodul untergebracht werden

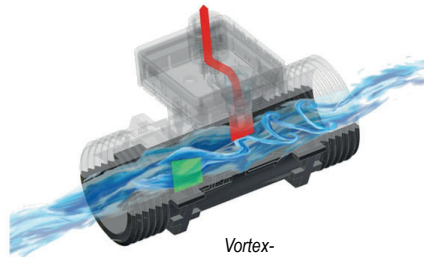
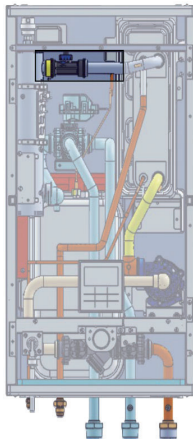
+ Der Anschluss von Warmwasser- und Heizungsrohren wird wesentlich vereinfacht

+ Der Einbau erfolgt ohne Werkzeug (Kostenersparnis)

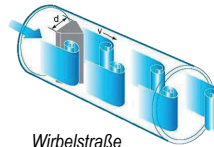
+ Alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Ventil verwendet werden.



Vortex-Durchflussmesser



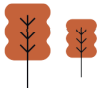
Vortex-Durchflussmesser



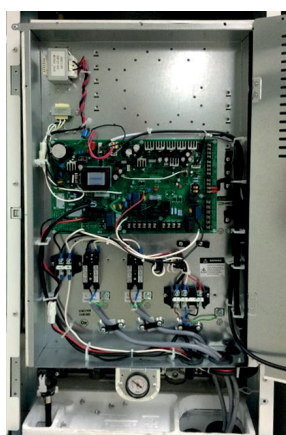
Wirbelstraße

+ Anstelle des Strömungswächters wird der Wasservolumenstrom nun durch einen Vortex-Durchflussmesser überwacht. Dieser ermöglicht eine automatische Anpassung der Pumpendrehzahl in Abhängigkeit der vom Installateur gewählten Spreizung sowie die Berechnung des aktuellen COP-Wertes.

+ Vortex-Durchflussmesser + drehzahlgeregelte Panasonic-Pumpe = **adaptive Volumenstromregelung**



Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen

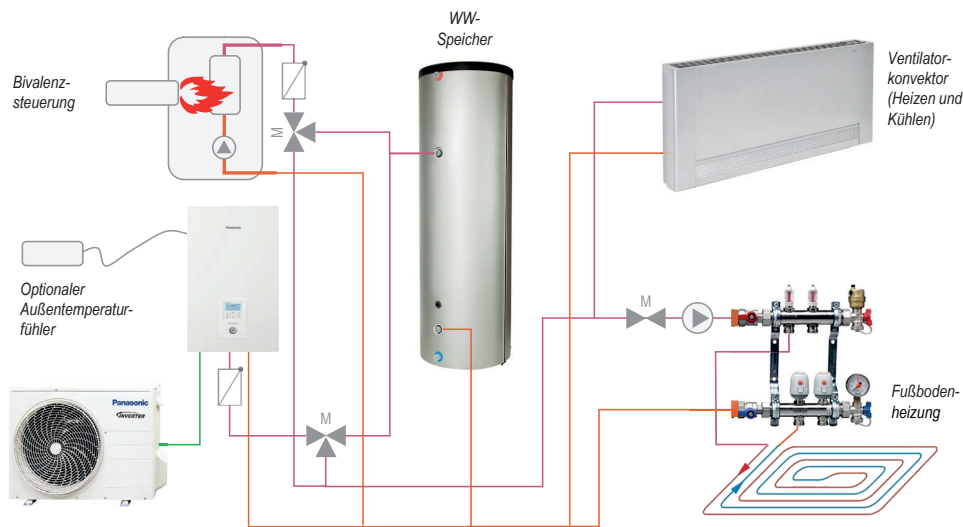


Funktionen ohne Zusatzplatine CZ-NS4P:

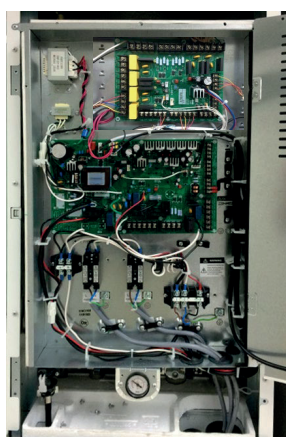
- + Standardfunktionen der Vorgängermodelle
- + Raumtemperaturfühler als Sollwertgeber
- + Automatische Anpassung der Umwälzpumpendrehzahl
- + Regelung eines Heizkreises
- + Interner E-Heizstab auch nutzbar für Warmwasser – kein weiterer E-Heizstab erforderlich
- + Drehzahl der Umwälzpumpe abhängig von der Betriebsart
- + Alternativer entfernter Außen-temperaturfühler
- + Bivalenzsteuerung
- + Thermische Desinfektion auch täglich verwendbar




Beispielschema ohne **Zusatzplatine CZ-NS4P** (kein Montageschema!)



Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen

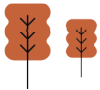
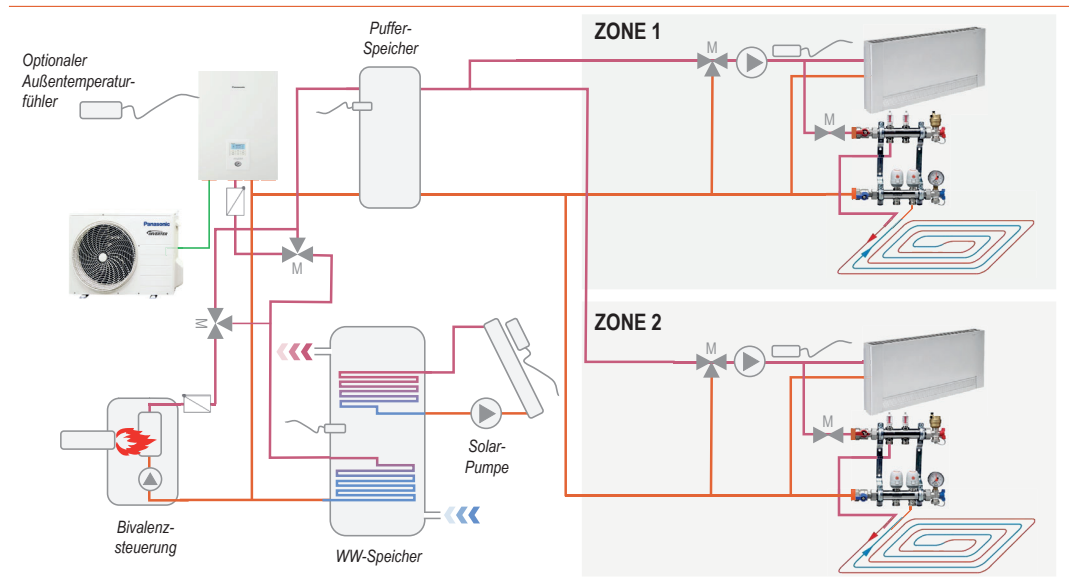


Zusätzliche Funktionen mit Zusatzplatine CZ-NS4P:

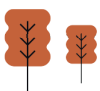
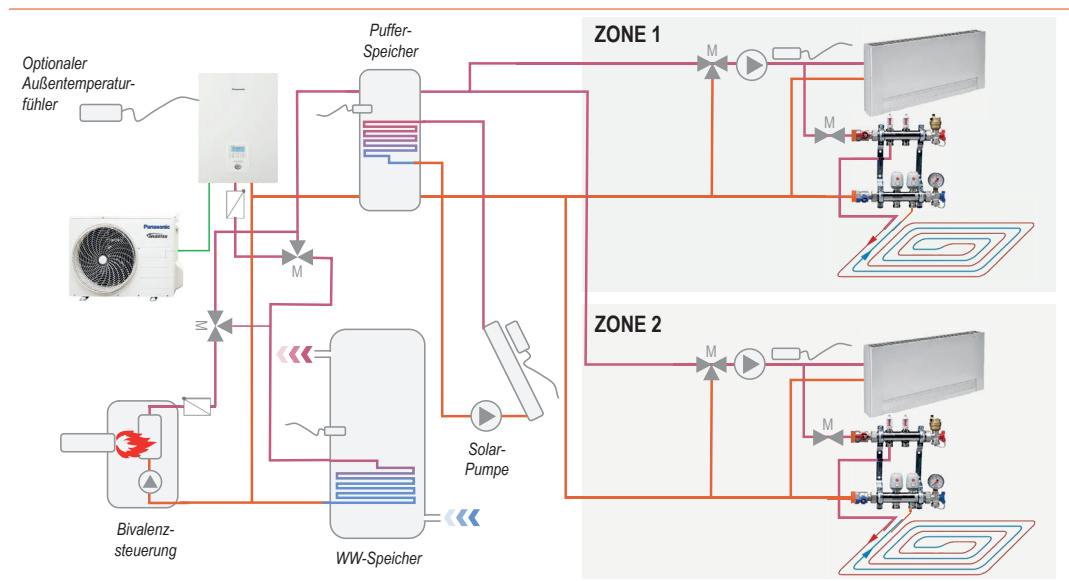
- + Regelung von zwei gemischten Heizkreisen oder von einem gemischten Heizkreis und einem Schwimmbad
- + Solarthermiesteuerung
- + Externer Eingang zum Abschalten des Verdichters
- + Raumtemperaturregelung für die einzelnen Zonen:
 - Externer Raumthermostat
 - Interner Raumthermostat
 - Externer Raumtemperaturfühler
 - Wassertemperaturregelung ohne Fühler/Thermostat
- + Ausgang für Störmeldesignal
- + Pufferspeicher-Temperaturregelung
- + Externer Eingang für Umschaltung Heizen/Kühlen
- + Smart-Grid-Eingänge 



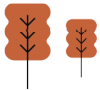
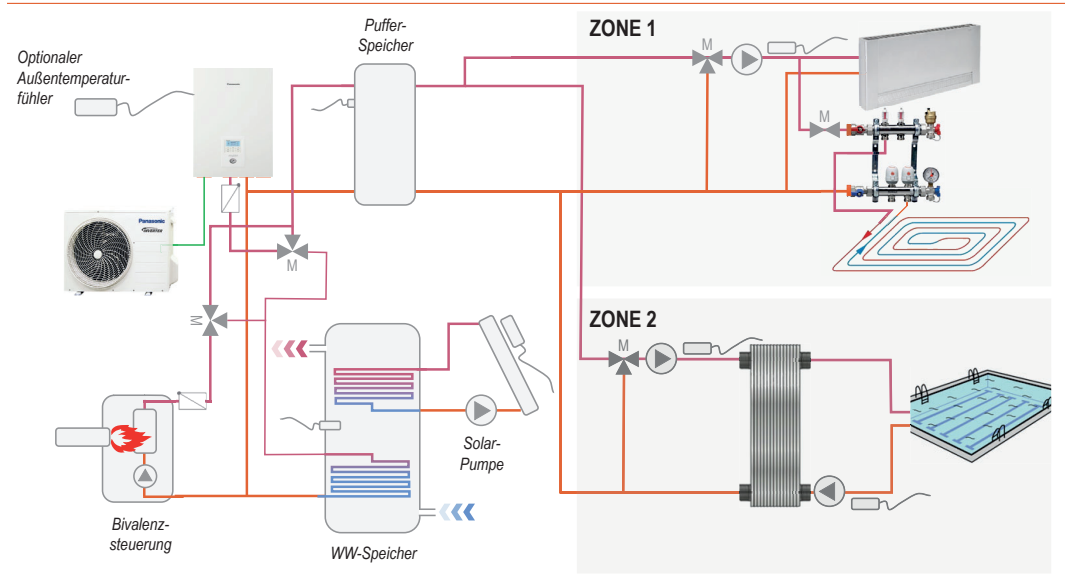
Beispielschema 1 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)



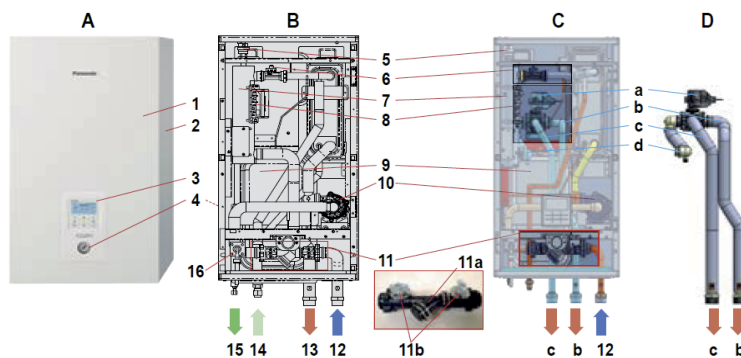
Beispielschema 1 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)



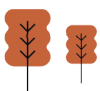
Beispielschema 2 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)



Aufbau des Hydromoduls



- | | | |
|--|---|--|
| <p>A Außenansicht</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Frontverkleidung 2 Seitenverkleidung 3 Bedieneinheit 4 Manometer 16 Sicherheitsventil | <p>B Innenansicht von vorne</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Schnelllüfter 6 Vortex-Volumenstrommesser 7 E-Heizstab Wärmepumpe 8 Überlastschutz (x 2) 9 10-Liter-Ausdehnungsgefäß 10 Wassermwälzpumpe 11 Schmutzfänger mit 2 Absperrventilen (integriert) 11a Schmutzfänger 11b Absperrventil (x 2) | <ul style="list-style-type: none"> 12 Wasserrücklauf 13 Wasservorlauf Heizung 14 Kältemittel-Heißgasleitung 15 Kältemittel-Flüssigkeitsleitung 16 Sicherheitsventil <p>C Innenansicht von vorne mit eingebautem 3-Wege-Umschaltventil-Set CZ-NV1 (optional) und</p> <p>D Detailsicht 3-Wege-Umschaltventil-Set CZ-NV1 (optional)</p> <ul style="list-style-type: none"> a 3-Wege-Ventil (optional für Warmwasserbereitung) b Wasservorlauf Heizung c Wasservorlauf Warmwasserspeicher d Gemeinsamer Wasservorlauf |
|--|---|--|




Zubehör



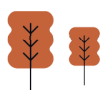
heating & cooling solutions

Zubehör

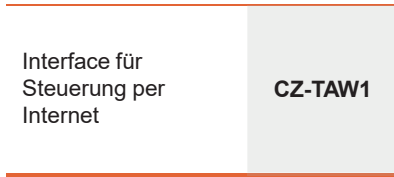
Zubehör für die Geräte
der Generation „H / J“

Brauchwasser- temperaturfühler	CZ-TK1  °C
Außen- temperaturfühler	PAW-A2W-TSOD
Raum- Temperaturfühler	PAW-A2W-TSRT
Pufferspeicher- Temperaturfühler	PAW-A2W-TSBU
Schwimmbad- Temperaturfühler	PAW-A2W-TSHC
Heizkreis- Temperaturfühler	PAW-A2W-TSHC
Solar- Temperaturfühler	PAW-A2W-TSSO

Zusatzplatine für erweiterte Reglerfunktionalität	CZ-NS4P
3-Wege- Umschaltventil (Heizen/Warmwasser)	CZ-NV1
Interface für Steuerung per Internet	CZ-TAW1

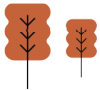


Zubehör für die Geräte
der Generation „H / J“



Aquarea Smart- und Service-Cloud

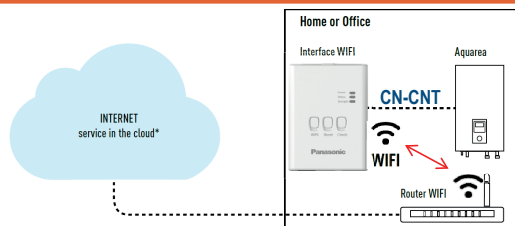
- ✓ 100 % Panasonic
- ✓ Optimiertes Interface
- ✓ Einfach anschließbar
- ✓ Auf jedem internetfähigen Gerät nutzbar
- ✓ Fernwartung durch Servicebetrieb



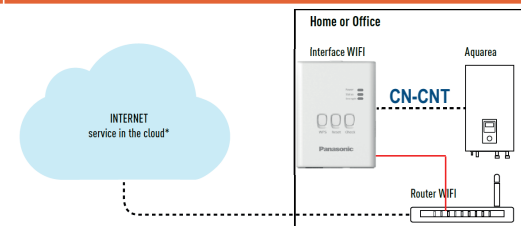
Zubehör – CZ-TAW1

- Anschluss per WLAN oder per LAN-Kabel

Anschluss per WLAN



Anschluss per LAN-Kabel



- Beispiele für die Benutzeroberfläche

Sollwert für Raumtemperatur

Hauptbildschirm

Menü

Wochentimer

Urlaubsstimer

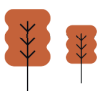
Statistik

WW-Solltemperatur

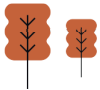
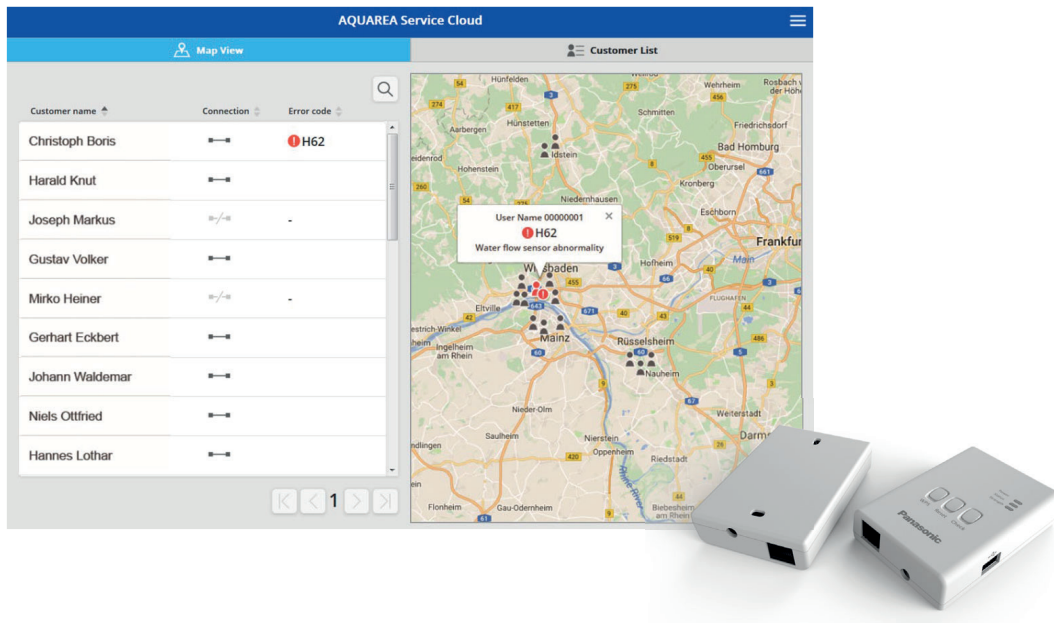
13:01

11:59

10:58



- Aquarea Service-Cloud



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA

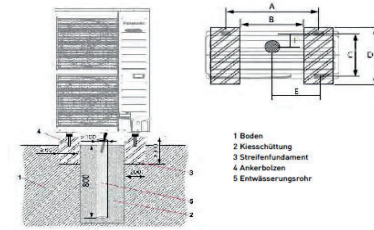
Aufstellung Außen- und Innengerät



heating & cooling solutions

- Einhaltung der Mindestabstände
- Freien Ablauf des Kondensat gewährleisten
- Schneehöhe berücksichtigen
- Windgeschützten Aufstellungsort auswählen
- Schall berücksichtigen
- Montage der Gehäuseheizung

Fundamentpläne Wärmepumpe



Gerätetyp	Type	Leistung [kW]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
WH-A09S-08	LT 220V	3,4	540	340	230	420	270	44
WH-A09T-09	LT 220V	7,1	410	420	340,5	440	410	54
WH-A09S-12,16	LT 400V	5,12,16	420	420	350	440	310	59
WH-A09T-12,16	T-CA* 400V	5,12,16	420	420	350	440	310	59
WH-A09T-12,16	T-CA* 50, 400V	5,12,16	560	390	350	440	495	54
WH-A09S-05-09	LT Kompact, 220V	5,2,7,9	560	370	280	440	495	54
WH-A09T-12,16	T-CA* Kompact, 400V	5,12,16	560	370	280	440	495	54

Außengeräte nur für die Aufstellung im Außenbereich. Zusätzliche schwingungsämpfende Gummipuffer zur Entkopplung verwenden. Bei starkem Wind z. B. auf Häusern dachern ist das Gerät entsprechend zu sichern (Abspannung). In Österreich können die Außentemperaturen mehrere Tage lang unter dem Gefrierpunkt liegen, daher ist eine Gehäuseheizung (CZ-MEIP) vorzusehen (Abtauzyklen nicht verwenden).

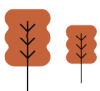
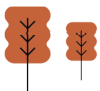
Mindestabstände des Außengerätes zu benachbarten Wänden und Gegenständen mit Darstellung der Luftströmung

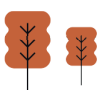
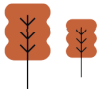


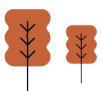
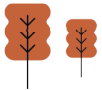
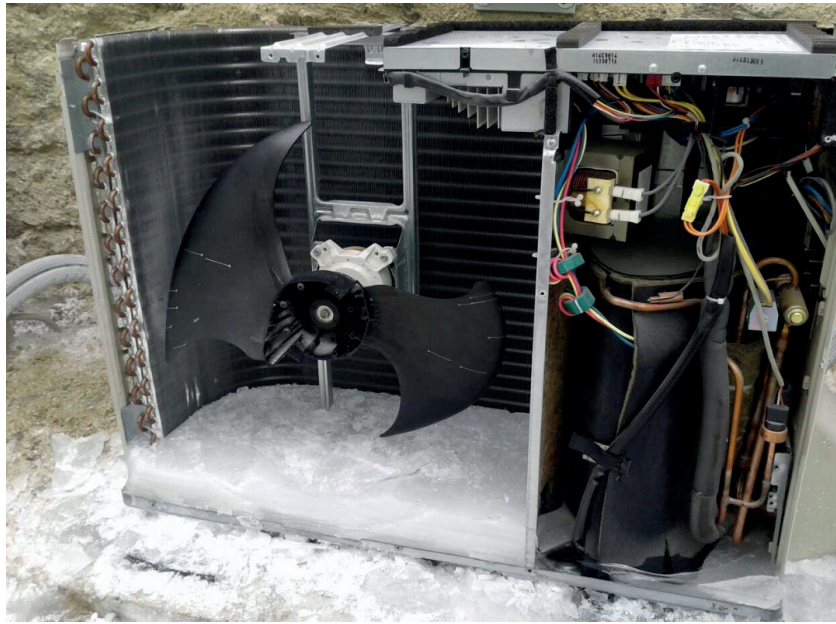
- 1 Empfohlener Mindestabstand: 300 mm
- 2 Mindestabstand: 300 mm
- 3 Mindestabstand: 1.000 mm

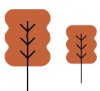
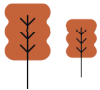
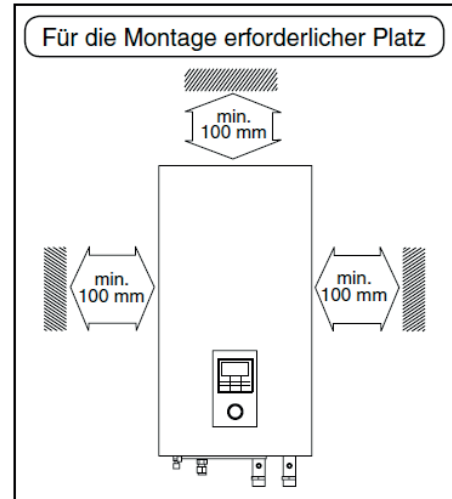
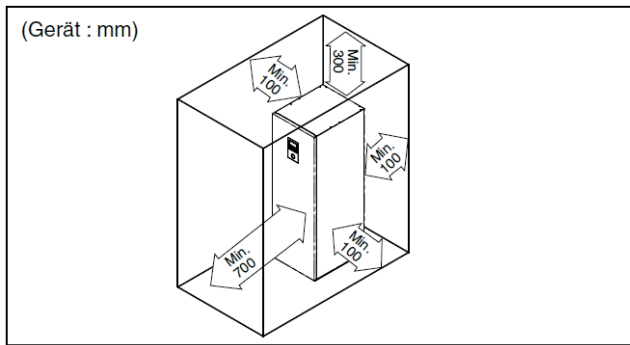
Hinweis: Der Anschluss der Kältemittel-Rohrleitungen kann wahlweise in vier Richtungen (vorne, hinten, seitwärts, unten) erfolgen.

Weitere Hinweise zur Aufstellung entnehmen Sie bitte den technischen Unterlagen / Montageanleitungen.

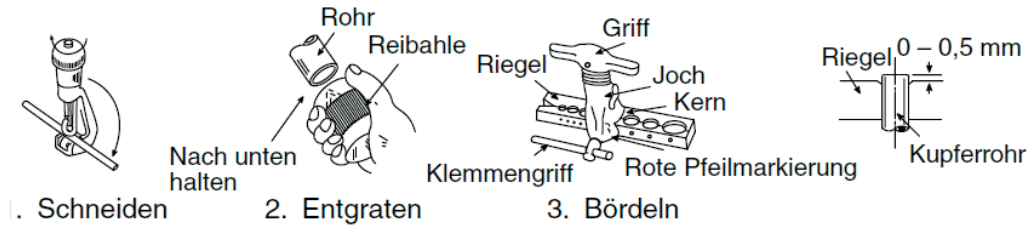




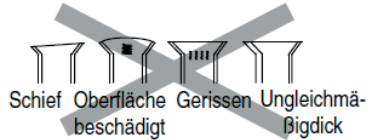




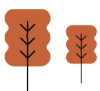
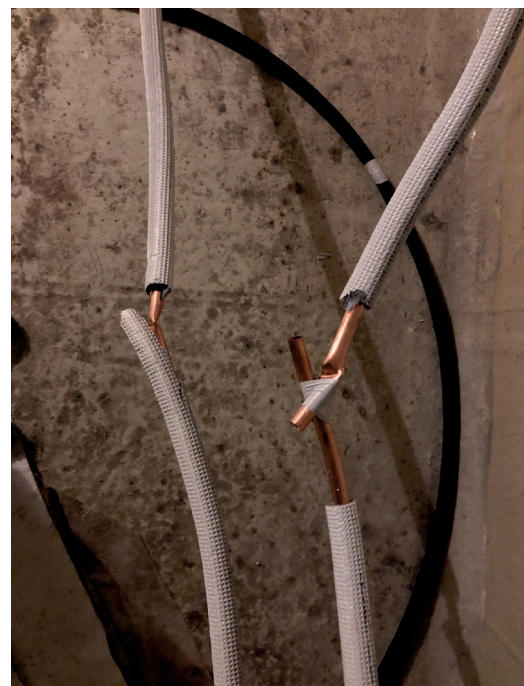
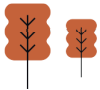
1. Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge schneiden.
2. Grate mit einer Reibahle entfernen. Werden die Grate nicht entfernt, kann dies zu Undichtigkeiten führen. Beim Entgraten das Rohrende nach unten halten, damit keine Metallspäne in das Rohr fallen.
3. Nach dem Aufschieben der Bördelmutter Rohrende bördeln.



■ Unsachgemäße Bördelung ■



Eine korrekte Bördelung ist gleichmäßig dick und glänzt. Die Auflagefläche, die auf dem Anschlussstück zu liegen kommt, muss vollkommen glatt sein.



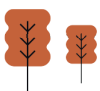
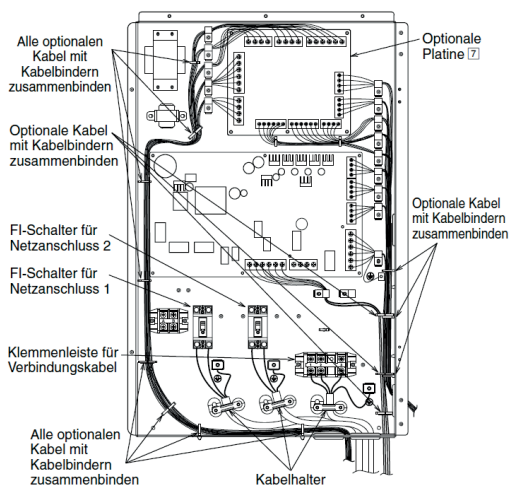
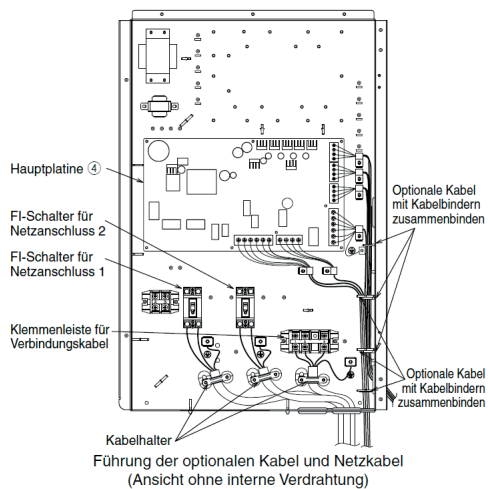
Elektrischer Anschluss



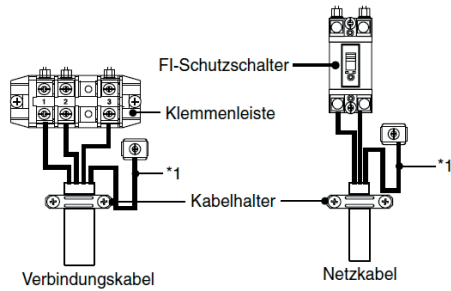
Anschluss und Kabelführung

Ohne Zusatzplatine CZ-NS4P

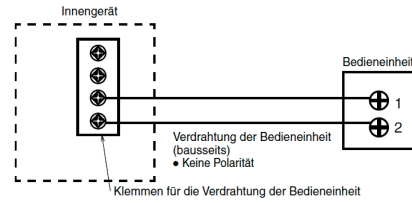
Mit Zusatzplatine CZ-NS4P



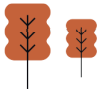
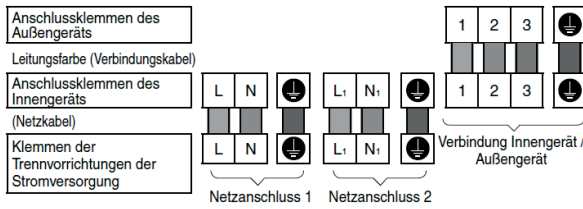
Einphasige Split-Modelle



Verdrahtung der Bedieneinheit

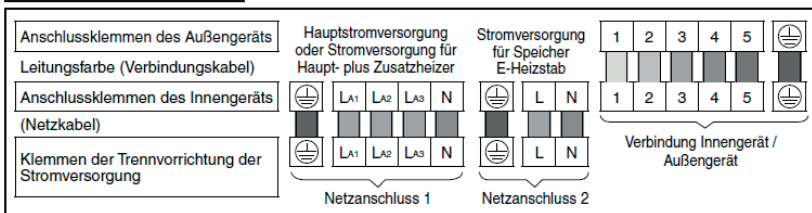


- Das Kabel der Bedieneinheit sollte 2 x min. 0,3 mm² und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.

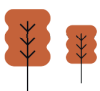
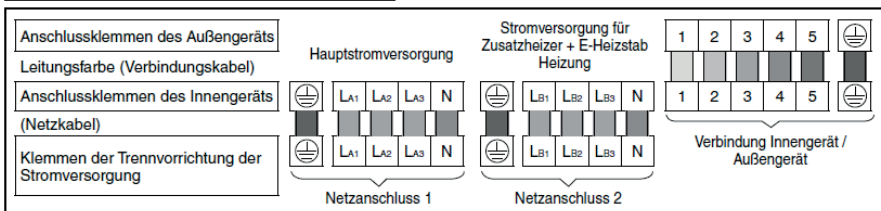


Dreiphasige Split-Modelle

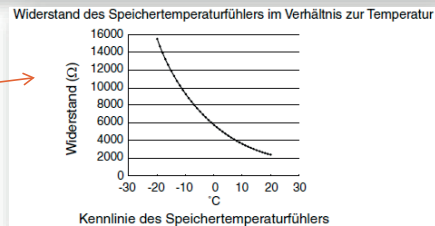
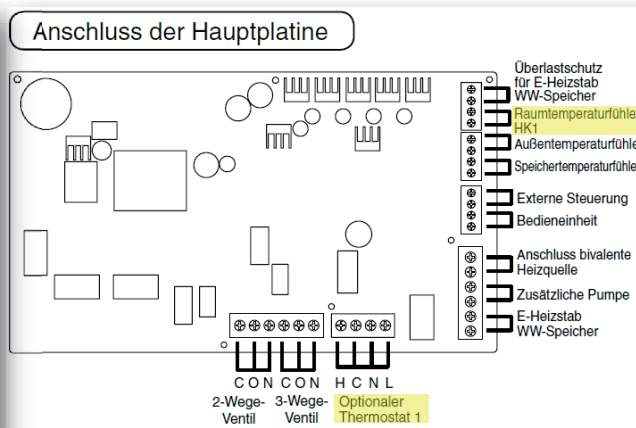
Für Modell WH-S*C09*3E8



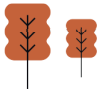
Für Modell WH-S*C12*9E8, WH-S*C16*9E8



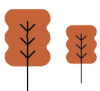
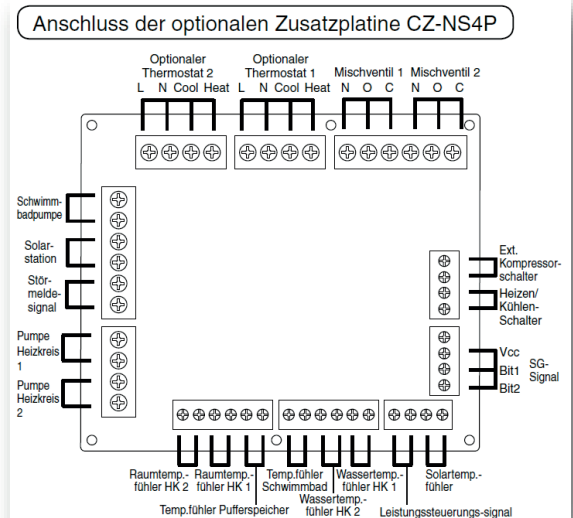
■ Signaleingänge	
Optionaler Thermostat	L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanforderung vom Thermostaten *Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird.
Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher	Potenzialfreier Kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung notwendig) Ermöglicht den Anschluss des Überlastschutzes für den E-Heizstab des WW-Speichers.
Externe Steuerung	Potenzialfreier Kontakt Offen=nicht in Betrieb, Geschlossen=in Betrieb (Systemeinstellung notwendig) Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Betriebes.
Bedieneinheit	Angeschlossen (Zweidrahtes Kabel für Verlegung und Verlängerung verwenden. Max. Gesamtkabellänge: 50 m)
■ Ausgänge	
3-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Richtung (Ermöglicht bei Anschluss des WW-Speichers die Umschaltung zw. Heizkreisen.)
2-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen (Ermöglicht das Sperren eines Heizkreises im Kühlbetrieb.)
Zusätzliche Pumpe	230 V AC (Zur Unterstützung der im Innengerät integrierten Pumpen, wenn deren Kapazität nicht ausreicht.)
E-Heizstab WW-Speicher	230 V AC (Spannungsversorgung für E-Heizstab des Warmwasserspeichers.)
Anschluss bivalente Heizquelle	Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung notwendig)
■ Eingänge für Temperaturfühler	
Raumtemperaturfühler Heizkreis 1	PAW-A2W-TSRT *Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird.
Außen-temperaturfühler	AW-A2W-TSOD (Max. Gesamtkabellänge: 30 m)
Speichertemperaturfühler	Eine Komponente gemäß der Spezifikation von Panasonic verwenden



Fühler: CZ-TK1



■ Signaleingänge	
Optionaler Thermostat	L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanforderung vom Thermostaten
SG-Signal	Potenzialfreier Kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung notwendig) Smart-Grid-Schalter AG AUS, beide Kontakte angeschlossen werden.
Heizen/Kühlen-Schalter	Potenzialfreier Kontakt Offen=Heizen, Geschlossen=Kühlen (Systemeinstellung notwendig)
Ext. Kompressorschalter	Potenzialfreier Kontakt Offen=AG EIN, Geschlossen=AG AUS (Systemeinstellung notwendig)
Leistungssteuerungssignal	0-10-V-DC-Signal (Systemeinstellung notwendig) Muss an 0-10-V-DC-Steuerung angeschlossen werden.
■ Ausgänge	
Mischventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Richtungsumschaltung Ansteuerungsdauer: 30 - 120 s
Schwimmbadpumpe	230 V AC
Solarstation	230 V AC
Pumpe für Heizkreis	230 V AC

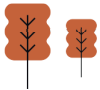
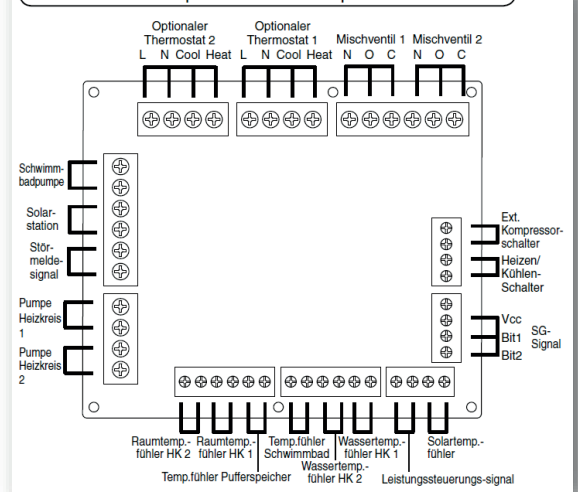


■ Eingänge für Temperaturfühler

Raumtemperaturfühler für Heizkreis	PAW-A2W-TSRT
Temperaturfühler Pufferspeicher	PAW-A2W-TSBU
Temperaturfühler Schwimmbad	PAW-A2W-TSHC
Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	PAW-A2W-TSHC
Solartemperaturfühler	PAW-A2W-TSSO

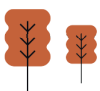
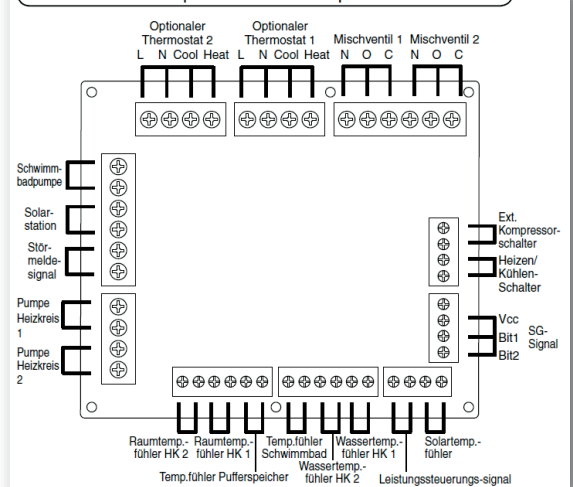
Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

Anschluss der optionalen Zusatzplatine CZ-NS4P



Externes Gerät	Maximale Kabellänge (m)
2-Wege-Ventil	50
Mischventil	50
Raumthermostat	50
Zusätzliche Pumpe	50
Solarstation	50
Schwimmbadpumpe	50
Pumpe	50
Anschluss bivalente Heizquelle	50
Externes EIN/AUS	50
Raumtemperaturfühler	30
Außentemperaturfühler	30
Temperaturfühler Pufferspeicher	30
Temperaturfühler Schwimmbad	30
Solartemperaturfühler	30
Vorlauftemperaturfühler	30
Leistungssteuerungssignal	50
SG-Signal	50
Heizen/Kühlen-Schalter	50
EVU-Steuersignal	50

Anschluss der optionalen Zusatzplatine CZ-NS4P



1. **Allgemeine Beschreibung**
 - a) Kältemittel R32
 - b) Design des Hydromoduls
 - c) Vorzüge für den Installateur
 - d) Zubehör
2. **Installation**
 - a) Installation AG
 - b) Installation IG
 - c) Kältetechnischer Anschluss
 - d) Elektrischer Anschluss
 - e) Wasserseitiger Anschluss
3. **Inbetriebnahme**
 - a) Erstes Einschalten
 - b) Übersicht über das Installateur-Setup
 - c) System-, Betriebs- und Serviceeinstellungen
4. **Service**
 - a) Spezielle Funktionen
 - b) StörCodes Übersicht



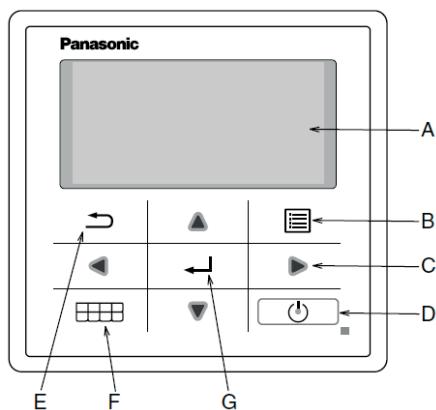
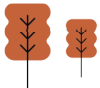
Panasonic

AQUAREA

Erstes Einschalten



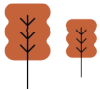
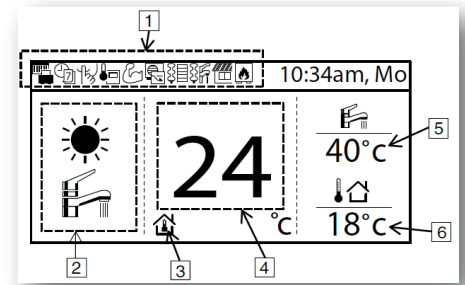
- Kältetechnische IBN
 - Überprüfung der Rohranschlüsse
 - Abdrücken mit Stickstoff mit Betriebsdruck und auf Undichtigkeiten prüfen
 - Ausreichend Vakuum ziehen und stehen lassen
 - Wenn Kältemittel aufgefüllt werden muss, dieses über das Vakuum vorsichtig reinziehen, ansonsten nur die Serviceventile öffnen
 - Kältemittel nur flüssig und mit Waage füllen
 - Bei Systemen mit dem Kältemittel R32 ist auf korrektes Werkzeug (Vakuumpumpe und Absaugstation) zu achten – speziell im Service!
- Wasserseitige IBN
 - Überprüfung der Rohranschlüsse
 - Rohrsystem auf Dichtheit prüfen
 - Nur behandeltes Wasser auffüllen (Installationsanleitung und VDI2035 beachten)
 - Mindestvolumenstrom der internen Pumpe beachten, generell muss das System mit Nennvolumenstrom arbeiten – nur dann ist die korrekte Wärmeübertragung gewährleistet!



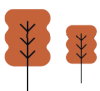
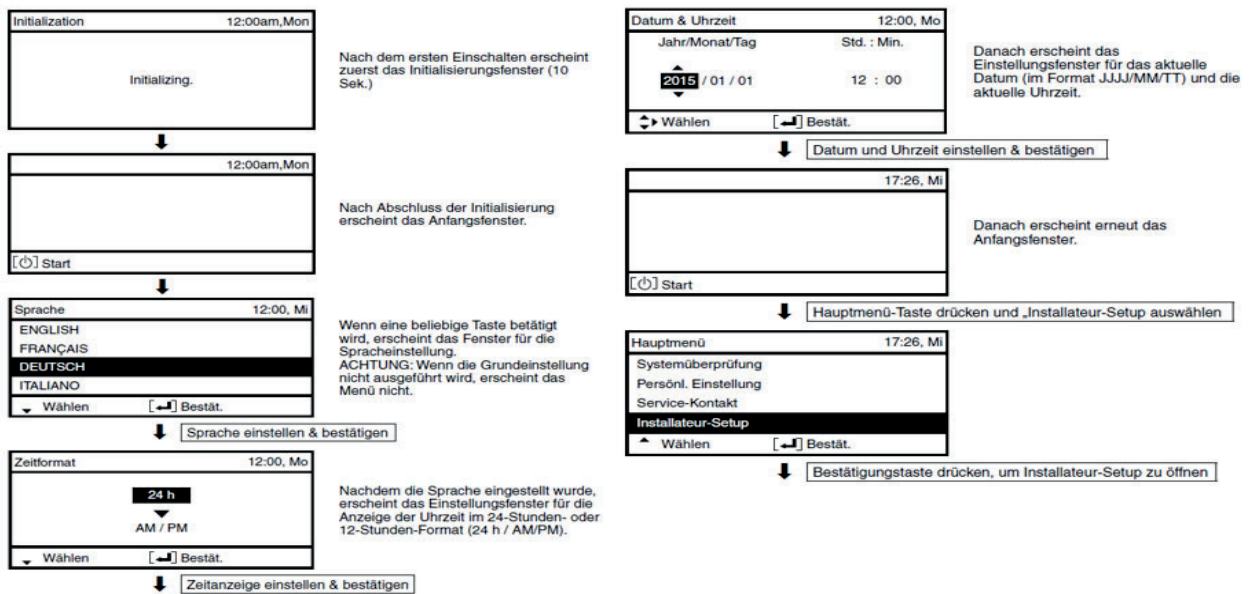
Name	Funktion
A: Hauptfenster	Informationen anzeigen
B: Hauptmenü-Taste	Hauptmenü öffnen/schließen
C: Pfeil-Tasten	Element auswählen oder ändern
D: EIN/AUS-Taste	Gerät ein- bzw. ausschalten
E: Zurück-Taste	Zum vorherigen Element zurückkehren
F: Schnellmenü-Taste	Schnellmenü öffnen/schließen
G: Bestätigungstaste	Auswahl/Einstellung bestätigen



Name	Funktion
1: Betriebssymbole	Anzeige der eingestellten Funktion
	Urlaubsbetrieb
	Leistungssteuerung
	Wochentimer
	Elektro-Heizstab Heizung
	Flüsterbetrieb
	Elektro-Heizstab Warmwasser
	Betrieb mit Bedieneinheit als Raumthermostat
	Solarbetrieb
	Leistungsbetrieb
	Bivalente Heizquelle
2: Betriebsart	Anzeige der eingestellten Betriebsart/des aktuellen Betriebsstatus
	Heizen
	Kühlen
	Auto
	Warmwasserbereitung
	Auto Heizen
	Auto Kühlen
	Wärmepumpe in Betrieb
3: Anzeige Temperatur-fühler/ Temperaturen	Interner Raumthermostat Heizkurve Vorlauftemperatur direkt eingestellt Schwimmbadtemp. eingestellt
4: Anzeige Heiztemp.	Anzeige der Temperatur des jeweiligen Heizkreises (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
5: Anzeige der Speichertemp.	Anzeige der aktuellen Speichertemperatur (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
6: Außentemp.	Anzeige der aktuellen Außentemperatur



Erstes Einschalten



1. Anschluss optionale Platine

Grundeinstellung: Nein

Wenn eine der unten genannten Funktionen notwendig ist, kaufen und installieren Sie die optionale Zusatzplatine.
Wählen Sie nach dem Einbau der Zusatzplatine die Einstellung „Ja“.

- Regelung von System mit 2 Heizkreisen
- Schwimmbad
- Pufferspeicher
- Solarbetrieb
- Externer Störmeldungsausgang
- Leistungssteuerung
- SG ready-Steuerung
- Externe Ausschaltung des Außengeräts (Ext. Kompressorschalter)

Systemeinstellungen	17:26, Mi
Anschluss optionale Platine	
Heizkreise u. Fühler	
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

2. Heizkreise u. Fühler

Grundeinstellung: Raum- und Wasstemp.

Wenn keine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist:
Wählen Sie einen der drei folgenden Fühler für die Raumtemperaturregelung.

- ① Wassertemperatur (Vorlauftemperatur des Heizkreises)
- ② Raumthermostat (Extern/Intern)
- ③ Raumtemp.fühler

Wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist:

- ① Wählen Sie aus, ob die Regelung für ein System mit einem Heizkreis oder mit zwei Heizkreisen eingerichtet werden soll.

Wählen Sie bei einem System mit 1 Heizkreis entweder „Raum“ oder „Schwimmbad“ und anschließend den zutreffenden Fühler aus.

Wählen Sie bei einem System mit 2 Heizkreisen zuerst den Fühler für HK 1 aus, und dann für HK 2 entweder „Raum“ oder „Schwimmbad“ und anschließend den zutreffenden Fühler.

ACHTUNG: In einem System mit zwei Heizkreisen kann die Schwimmbadfunktion lediglich für Heizkreis 2 eingestellt werden.

Systemeinstellungen	17:26, Mi
Anschluss optionale Platine	
Heizkreise u. Fühler	
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
↕ Wählen	[↵] Bestät.



3. Leistung E-Heizstab

Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Wenn ein eingebauter Heizstab vorhanden ist, wählen Sie die zur Wahl stehende Heizstabelleistung

HINWEIS: Bei einigen Modellen kann der Heizstab nicht ausgewählt werden.

Systemeinstellung	12:00am, Mo
Anschluss optionale Platine	
Heizkreise u. Fühler	
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
↕ Wählen	[↵] Bestät.

4. Frostschutz

Grundeinstellung: Ja

Frostschutzbetrieb für den Wasserkreislauf ausführen.

Wenn „Ja“ eingestellt ist, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht. Wenn die Wassertemperatur die Ausschalttemperatur für die Umwälzpumpe nicht erreicht, wird der E-Heizstab aktiviert.

HINWEIS: Wenn Nein eingestellt ist, kann der Wasserkreislauf einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen, wenn die Wassertemperatur ihre Gefrieretemperatur erreicht oder unter 0°C ist.

Systemeinstellung	12:00am, Mo
Anschluss optionale Platine	
Heizkreise u. Fühler	
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
↕ Wählen	[↵] Bestät.

5. Kapazität Warmw.

Grundeinstellung: Variable

Die Einstellung „Variabel“ sorgt für ein energieeffizientes Aufheizen des Warmwassers. Bei hohem Warmwasserverbrauch kann die Speichertemperatur stärker absinken, bevor der Speicher wieder schnell geladen wird.
In der Einstellung „Standard“ wird der Warmwasserspeicher immer mit der Nennleistung der Wärmepumpe aufgeheizt.

Systemeinstellung	12:00am, Mo
Heizkreise u. Fühler	
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
Kapazität Warmw.	
↕ Wählen	[↵] Bestät.



7. E-Heizstab Warmw.

Grundeinstellung: Intern

Wählen Sie aus, ob der interne E-Heizstab oder ein externer E-Heizstab für den Warmwasserspeicher verwendet werden soll.
 Wenn ein bauseitiger E-Heizstab im Warmwasserspeicher installiert ist, wählen Sie „Extern“ aus.

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist.

Wenn der E-Heizstab zum Beheizen des Warmwasserspeichers verwendet werden soll, stellen Sie unter „Funktionseinstellung“ die Option „E-Heizstab Warmw.“ auf „EIN“.

Extern

Bei dieser Einstellung wird zum Aufheizen des Warmwasserspeichers ein bauseits installierter E-Heizstab verwendet.
 Die maximale E-Heizstabelleistung beträgt 3 kW.
 Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.
 Außerdem muss die Einschaltverzögerung für den E-Heizstab (unter „Systemeinstellungen > E-Heizstab Warmw. > Extern“) eingestellt werden.

Intern

Bei dieser Einstellung wird zum Aufheizen des Warmwasserspeichers der integrierte E-Heizstab des Innengeräts verwendet.
 Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.

Für 65 °C-Einstellung

WP
E-Heizstab Warmwasser
Pumpe

Für 65 °C-Einstellung

WP
E-Heizstab Heizung
Pumpe



6. Anschluss Pufferspeicher

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob ein Pufferspeicher angeschlossen ist, oder nicht.
 Wenn ein Pufferspeicher verwendet wird, stellen Sie „Ja“ ein.
 Schließen Sie den Temperaturfühler des Pufferspeichers und stellen Sie ΔT ein (ΔT dient Temperatur auf der Primärseite gegenüber der Temperatur auf der Sekundärseite).

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Je kleiner das Pufferspeichervolumen ist, desto größer sollte ΔT sein.

7. Gehäuseheizung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Gehäuseheizung angeschlossen ist oder nicht.
 Wenn „Ja“ eingestellt ist, wählen Sie Schaltverhalten A oder B für die Gehäuseheizung aus.

A: Die Gehäuseheizung wird nur während des Abtaubetriebs eingeschaltet.
 B: Die Gehäuseheizung wird bei 5 °C und weniger eingeschaltet.

8. Altern. Außenfühler

Grundeinstellung: Nein

Stellen Sie „Ja“ ein, wenn alternativer Außentemperaturfühler angeschlossen ist.
 In diesem Fall wird die Regelung vom alternativen Außentemperaturfühler gesteuert, und der zur Wärmepumpe gehörende Außentemperaturfühler wird ignoriert.

Systemeinstellungen

17:26, Mi

Frostschutz
 WW-Speicher
 Anschluss Pufferspeicher
E-Heizstab Warmw.

↕ Wählen [↵] Bestät.



9. Bivalente Heizung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine bivalente Heizquelle angeschlossen ist. Schließen Sie das Kabel für das Signal zum Einschalten der bivalenten Heizquelle an die Klemmen auf der Hauptplatine an. Stellen Sie für die bivalente Heizung „Ja“ ein. Führen Sie danach die Einstellungen laut den Anweisungen der Bedieneinheit aus. Das Symbol für den Anschluss einer bivalenten Heizquelle wird im Hauptfenster der Bedieneinheit angezeigt.

Wenn für die bivalente Heizung „Ja“ eingestellt ist, können zwei Schaltverhalten gewählt werden (SG ready/Auto)

1) SG ready-Steuerung (nur verfügbar, wenn für die optionale Zusatzplatine „Ja“ eingestellt ist)
 - Der SG ready-Eingang der optionalen Zusatzplatine zum Steuern der bivalenten Heizquelle und der Wärmepumpe hat die folgenden Zustände:

SG-Signal		Betriebsarten
Vcc-Bit1	Vcc-Bit2	
Offen	Offen	Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle AUS
Geschlossen	Offen	Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle AUS
Offen	Geschlossen	Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle EIN
Geschlossen	Geschlossen	Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle EIN

* Der SG ready-Eingang für die bivalente Heizquelle nutzt die gleichen Klemmen wie der Anschluss [14. SG ready]. Es kann immer nur eine der beiden Einstellungen genutzt werden. Wenn eine der beiden Funktion aktiviert wird, ist die andere deaktiviert.

2) Auto (wenn für die optionale Zusatzplatine „Nein“ eingestellt ist, wird das Bivalenz-Schaltverhalten standardmäßig auf Auto eingestellt)

Für den automatischen Bivalenzbetrieb sind drei Schaltverhalten verfügbar, die nachfolgend erläutert werden.

- ① Alternativ (Umschaltung zum Betrieb der bivalenten Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
- ② Parallel (ermöglicht gleichzeitigen Betrieb von Wärmepumpe und bivalenter Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
- ③ Parallel erweitert (ermöglicht getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher sowie einer Ein- und Ausschaltverzögerung für den Betrieb der bivalenten Heizquelle)

Wenn die bivalente Heizquelle über den Kontakt eingeschaltet ist, wird unter dem Bivalenzsymbol ein Strich angezeigt. Für die bivalente Heizquelle sollte dieselbe Solltemperatur wie für die Wärmepumpe eingestellt werden. Wenn die Solltemperatur der bivalenten Heizquelle höher eingestellt ist als die der Wärmepumpe und kein Mischventil installiert ist, kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises stark abweichen. Die Bivalenzsteuerung stellt lediglich ein Freigabesignal bereit. Für die entsprechende Einstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.

Systemeinstellung
12:00am,Mo

E-Heizstab Warmw.

Gehäuseheizung

Altern. Außenfühler

Bivalente Heizung

▲ Wählen [↵] Bestät.



Bivalente Heizung (Fortsetzung)

Alternativbetrieb

Erweiterter Parallelbetrieb

Für „Heizen“ (d. h. Pufferspeicher)

Für „Warmw.“ (d. h. Warmwasserspeicher)

UND

Wenn die Wärmepumpe arbeitet, aber die Wassertemperatur diese Temperatur für mehr als 30 Min. nicht erreicht (eingestellt über Bedieneinheit)

Wenn die Ist-Speichertemp. die Solltemp. nicht innerhalb von 30 min erreicht (eingestellt über Bedieneinheit), schaltet sich die biv. Heizquelle EIN

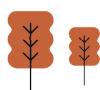
Wenn die Speichertemp. erreicht wird, werden Wärmep. und biv. Heizqu. ausgeschaltet

Speichertemp. sinkt → Wärmepumpe Thermo-EIN → Speichertemp. erreicht → Wärmepumpe und biv. Heizqu. ausgeschaltet

Speichertemp. → Wärmepumpe → 30 min (eingestellt über Bedieneinheit) → Bivalente Heizquelle → Speichertemp. erreicht → Wärmepumpe und biv. Heizqu. ausgeschaltet

Parallelbetrieb

Bivalente Heizquelle Im Erweiterten Parallelbetrieb ist eine getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher möglich. Während des Heiz- und Warmwasserbetriebs („HEAT+TANK“) wird der Bivalenzausgang bei jeder Umschaltung der Betriebsart auf AUS zurückgesetzt. Für die Auswahl der optimalen Einstellung für das System ist ein gutes Verständnis der der Bivalenzfunktion erforderlich.



10. Ext. Ein/Aus-Schalter

Grundeinstellung: Nein

Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Geräts.

Systemeinstellung 12:00am,Mo
 Gehäuseheizung
 Altern. Außenfühler
 Bivalente Heizung
Ext. Ein/Aus-Schalter
 ⬇ Wählen [↵] Bestät.

11. Solaranbindung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Solarstation angeschlossen ist.
 Folgende Optionen sind verfügbar:

- ① Auswahl des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers für die Solaranbindung.
- ② Einstellung der Einschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Einschalten der Solarstation.
- ③ Einstellung der Ausschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Ausschalten der Solarstation.
- ④ Einstellung der Einschalttemperatur für den Frostschutzbetrieb (dabei ist zu berücksichtigen, ob Glykol verwendet wird oder nicht).
- ⑤ Einstellung der Temperatur-Obergrenze für den Betrieb der Solarstation (Solarstation wird ausgeschaltet, wenn die Speichertemperatur die angegebene Temperatur überschreitet (70–90°C))

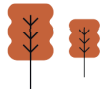
Systemeinstellung 12:00am,Mo
 Altern. Außenfühler
 Bivalente Heizung
 Ext. Ein/Aus-Schalter
Solaranbindung
 ⬇ Wählen [↵] Bestät.

12. Störmeldeausgang

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine externe Anzeigeeinheit für Störmeldungen angeschlossen ist. Wenn eine Störung auftritt, wird ein potenzialfreier Kontakt aktiviert.
 HINWEIS: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist. Wenn eine Störung auftritt, ist das Störmeldungssignal auf EIN geschaltet. Das Störmeldungssignal bleibt auch nach dem Schließen der Anzeige auf EIN geschaltet.

Systemeinstellung 12:00am,Mo
 Bivalente Heizung
 Ext. Ein/Aus-Schalter
 Solaranbindung
Störmeldeausgang
 ⬇ Wählen [↵] Bestät.



13. Leistungsbegrenzung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Leistungsbegrenzung vorhanden ist.
 Sie können die Klemmenspannung innerhalb von 1 ~ 10 V anpassen, um den Betriebsstrom und damit die Leistungsaufnahme zu begrenzen (Lastabwurf).
 HINWEIS: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Systemeinstellung 12:00am,Mo
 Ext. Ein/Aus-Schalter
 Solaranbindung
 Störmeldeausgang
Leistungssteuerung
 ⬇ Wählen [↵] Bestät.

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]
0,0	nicht aktiviert
0,1 – 0,6	nicht aktiviert
0,7	10
0,8	nicht aktiviert
0,9 – 1,1	10
1,2	15
1,3	10
1,4 – 1,6	15
1,7	20
1,8	15
1,9 – 2,1	20
2,2	25
2,3	20
2,4 – 2,6	25
2,7	30
2,8	25
2,9 – 3,1	30
3,2	35
3,3	30
3,4 – 3,6	35
3,7	40
3,8	35

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]
3,9 – 4,1	40
4,2	45
4,3	40
4,4 – 4,6	45
4,7	50
4,8	45
4,9 – 5,1	50
5,2	55
5,3	50
5,4 – 5,6	55
5,7	60
5,8	55
5,9 – 6,1	60
6,2	65
6,3	60
6,4 – 6,6	65
6,7	70
6,8	65
6,9 – 7,1	70
7,2	75
7,3	70

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]
7,4 – 7,6	75
7,7	80
7,8	75
7,9 – 8,1	80
8,2	85
8,3	80
8,4 – 8,6	85
8,7	90
8,8	85
8,9 – 9,1	90
9,2	95
9,3	90
9,4 – 9,6	95
9,7	100
9,8	95
9,9 –	100

*Ein Mindest-Betriebsstrom wird zu Schutz Zwecken bei jedem Modell angelegt.
 *Die Funktion arbeitet mit einer Spannungshysterese von 0,2 V.
 *Die Spannungswerte werden mit max. zwei Dezimalstellen angegeben (ohne Rundung).

heating & cooling solutions

14. SG ready

Grundeinstellung: Nein

Die Betriebsart der Wärmepumpe kann durch die Änderung des Schaltzustands von zwei Klemmenkontakten (Offen/Geschlossen) geändert werden. Die untenstehenden Einstellungen sind möglich.

SG-Signal		Betriebsmuster
Vcc-Bit1	Vcc-Bit2	
Offen	Offen	Normal
Geschlossen	Offen	Wärmepumpe und E-Heizstab AUS
Offen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 1
Geschlossen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 2

Überhöhungsstufe 1

- Kapazität Warmw. ____%
- Kapazität Heizen ____%
- Kühlleistung ____°C

Überhöhungsstufe 2

- Kapazität Warmw. ____%
- Kapazität Heizen ____%
- Kühlleistung ____°C

} Durch SG ready-Einstellung auf der Bedieneinheit einzustellen

(Wenn SG ready auf „Ja“ eingestellt ist, wird das Bivalenz-Schaltverhalten auf Auto eingestellt.)

Systemeinstellung
12:00am,Mo

Solaranbindung

Störmeldeausgang

Leistungssteuerung

SG ready

↕ Wählen [↩] Bestät.



15. Ext. Schalter für AG

Grundeinstellung: Nein

Einstellen, wenn der externe Verdichterschalter verbunden ist. Schalter ist mit den externen Geräten verbunden, um den Stromkonsum zu kontrollieren, das EIN-Signal beendet den Betrieb des Verdichters. (Heizbetrieb etc. werden nicht eingestellt).

HINWEIS: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Wenn der Schweizer Standardstromverbindung gefolgt wird, muss der DIP-Schalter der Haupteinheitplatine eingeschaltet werden. Mit dem EIN/AUS-Signal wird der E-Heizstab des Warmwasserspeichers ein- und ausgeschaltet (zur Entkeimung)

Systemeinstellung
12:00am,Mo

Störmeldeausgang

Leistungssteuerung

SG ready

Ext. Schalter für AG

↕ Wählen [↩] Bestät.

16. Flüssigkeit

Grundeinstellung: Wasser

Wählen Sie aus, ob als Heizmedium Wasser oder Glykol verwendet wird.

Es gibt 2 Arten von Einstellungen, Wasser- und Abtaufungsfunktion.

HINWEIS: Stellen Sie „Glykol“ ein, wenn Sie die Abtaufungsfunktion verwenden. Bei einer falschen Einstellung können Störungen auftreten.

Systemeinstellung
12:00am,Mo

Leistungssteuerung

SG ready

Ext. Schalter für AG

Flüssigkeit

↕ Wählen [↩] Bestät.

17. Heizen/Kühlen-Sch.

Grundeinstellung: Nein

Mit einem externen Schalter kann der Heiz- oder Kühlbetrieb fest eingestellt werden.

(Offen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Heizen +Warmwasser)
 (Geschlossen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Kühlen + Warmwasser)
 HINWEIS: Diese Einstellung ist für Nur-Heizen-Modelle nicht verfügbar.
 HINWEIS: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Die Timerfunktion und der Automatik-Betrieb können nicht verwendet werden.

Systemeinstellung
12:00am,Mo

SG ready

Ext. Schalter für AG

Flüssigkeit

Heizen/Kühlen-Sch.

↕ Wählen [↩] Bestät.



18. Man. E-Heizung	Grundeinstellung: Man.	Systemeinstellung 12:00am,Mo					
<p>Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Betrieb „Heiz. Immer ein“ mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten.</p> <p>Wenn „auto“ ausgewählt wird, schaltet sich die Betriebsart „Heiz. Immer ein“ automatisch ein, wenn ein Fehler beim Betrieb auftritt. Der Betrieb „Heiz. Immer ein“ wird entsprechend der letzten Auswahl der Betriebsart durchgeführt. Die Auswahl der Betriebsart ist im Betrieb „Heiz. Immer ein“ inaktiviert.</p> <p>Die Wärmequelle steht während der Betriebsart „Heiz. Immer ein“ auf EIN.</p>		<table border="1"> <tr><td>Ext. Schalter für AG</td></tr> <tr><td>Flüssigkeit</td></tr> <tr><td>Heizen/Kühlen-Sch.</td></tr> <tr><td>Man. E-Heizung</td></tr> <tr><td>▲ Wählen [↵] Bestät.</td></tr> </table>	Ext. Schalter für AG	Flüssigkeit	Heizen/Kühlen-Sch.	Man. E-Heizung	▲ Wählen [↵] Bestät.
Ext. Schalter für AG							
Flüssigkeit							
Heizen/Kühlen-Sch.							
Man. E-Heizung							
▲ Wählen [↵] Bestät.							

19. Man. Abtauen	Grundeinstellung: Man.	Systemeinstellung 12:00am,Mo					
<p>Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten.</p> <p>Bei der Auswahl von „auto“ führt das Außengerät den Abtaubetrieb einmalig durch, wenn die Wärmepumpe bei niedrigen Umgebungsbedingungen einen längeren Heizbetrieb ohne Abtauvorgang ausführt. (Auch bei der Auswahl von auto kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten)</p>		<table border="1"> <tr><td>Flüssigkeit</td></tr> <tr><td>Heizen/Kühlen-Sch.</td></tr> <tr><td>Man. E-Heizung</td></tr> <tr><td>Man. Abtauen</td></tr> <tr><td>▲ Wählen [↵] Bestät.</td></tr> </table>	Flüssigkeit	Heizen/Kühlen-Sch.	Man. E-Heizung	Man. Abtauen	▲ Wählen [↵] Bestät.
Flüssigkeit							
Heizen/Kühlen-Sch.							
Man. E-Heizung							
Man. Abtauen							
▲ Wählen [↵] Bestät.							



20. Abtausignal	Grundeinstellung: Nein	Systemeinstellung 12:00am,Mo					
<p>Das Abtausignal nutzt den gleichen Anschluss auf der Hauptplatine wie der Bivalenzkontakt. Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, wird die bivalente Heizung auf NEIN zurückgesetzt. Es kann nur eine der Funktionen Abtausignal oder bivalente Heizung gleichzeitig genutzt werden.</p> <p>Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, schaltet der Kontakt für das Abtausignal am Außengerät während des Abtauvorgangs EIN. Nach Beendigung des Abtauvorgangs schaltet der Kontakt für das Abtausignal AUS. (Die Funktion dieses Kontaktausgangs ist es, den Innenraum-Ventilatorkonvektor oder die Wasserpumpe während des Abtaubetriebs zu stoppen).</p>		<table border="1"> <tr><td>Heizen/Kühlen-Sch.</td></tr> <tr><td>Man. E-Heizung</td></tr> <tr><td>Man. Abtauen</td></tr> <tr><td>Abtausignal</td></tr> <tr><td>▲ Wählen [↵] Bestät.</td></tr> </table>	Heizen/Kühlen-Sch.	Man. E-Heizung	Man. Abtauen	Abtausignal	▲ Wählen [↵] Bestät.
Heizen/Kühlen-Sch.							
Man. E-Heizung							
Man. Abtauen							
Abtausignal							
▲ Wählen [↵] Bestät.							

21. Pumpenfließrate	Grundeinstellung: ΔT	Systemeinstellung 12:00am,Mo					
<p>Wenn für den Pumpendurchfluss ΔT eingestellt ist, stellt das Gerät die Pumpeleistung so ein, dass bei Einstellung von *ΔT für Heizbetrieb und *ΔT für Kühlbetrieb im Betriebseinrichtungsmenü während des Heizbetriebs eine unterschiedliche Wassereintritts- und -Ausgangsbasis erhalten wird.</p> <p>Wenn für den Pumpendurchfluss Max. Leistung (Max. Wert) eingestellt ist, stellt das Gerät den Pumpenbetrieb während des Heizbetriebs auf die unter *Max. Pumpendrehzahl im Betriebseinrichtungsmenü eingestellte Leistung ein.</p>		<table border="1"> <tr><td>Man. E-Heizung</td></tr> <tr><td>Man. Abtauen</td></tr> <tr><td>Abtausignal</td></tr> <tr><td>Pumpenfließrate</td></tr> <tr><td>▲ Wählen [↵] Bestät.</td></tr> </table>	Man. E-Heizung	Man. Abtauen	Abtausignal	Pumpenfließrate	▲ Wählen [↵] Bestät.
Man. E-Heizung							
Man. Abtauen							
Abtausignal							
Pumpenfließrate							
▲ Wählen [↵] Bestät.							



Betriebseinstellungen



Betriebseinstellungen

Heizkurve oder Festwert

22. Wassertemp.-Sollwert Heizen Grundeinstellung: Heizkurve

Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Heizbetrieb ein.
 Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.
 Direkt: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlauftemperatur.

In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.

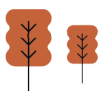
Heizgrenztemperatur

23. Sommerabschaltung Grundeinstellung: 24°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung ausgeschaltet wird.
 Einstellbereich: 5 – 35 °C

24. ΔT für Heizbetrieb Grundeinstellung: 5°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Heizbetriebs ein.
 Je größer der ΔT-Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der ΔT-Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort.
 Einstellbereich: 1 – 15 °C



25. E-Heizstab EIN/AUS

a. Bivalenztemp. E-Heizstab

Grundeinstellung: 0°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, ab der der Elektro-Heizstab zugeschaltet werden darf (Bivalenzpunkt).
Einstellbereich: -20 – 15 °C

Der Betreiber sollte einstellen, ob der E-Heizstab verwendet werden soll oder nicht.

b. Verzögerung für Heizung EIN

Grundeinstellung: 30 Minuten

Stellen Sie die Verzögerungszeit vom Verdichter EIN zum Einschalten der Heizung ein, wenn die eingestellte Wassertemperatur nicht erreicht wird.
Einstellbereich: 10 Minute bis 60 Minuten

c. Heiz. EIN:ΔT Zieltemperatur

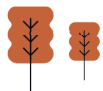
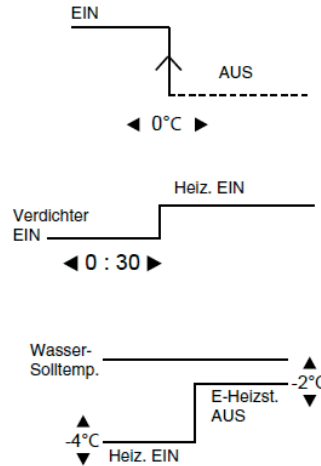
Grundeinstellung: -4°C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb einschalten soll.
Einstellbereich -10 – -2 °C

d. E-Heizst. AUS:ΔT Zieltemperatur

Grundeinstellung: -2°C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb ausschalten soll.
Einstellbereich -8 – 0 °C



Kühlkurve oder Festwert

26. Wassertemp.-Sollwert Kühlen

Grundeinstellung: Heizkurve

Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Kühlbetrieb ein.
Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Kühlkurve
Direkt : Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlauftemperatur.

In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.

27. ΔT für Kühlbetrieb

Grundeinstellung: 5°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Kühlbetriebs ein.
Je größer der ΔT-Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der ΔT-Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort.
Einstellbereich: 1 – 15 °C

heating & cooling solutions

28. Außentemp. für Heizen -> Kühlen

Grundeinstellung: 15°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Heiz- in den Kühlbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 – 25°C

Prüfintervall: 1 Stunde

29. Außentemp. für Kühlen -> Heizen

Grundeinstellung: 10°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Kühl- in den Heizbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 – 25°C

Prüfintervall: 1 Stunde



30. Heizintervall (max.)

Grundeinstellung: 8h

Stellen Sie die maximale Dauer des Heizintervalls ein.
Je kürzer das maximale Heizintervall, desto häufiger kann der WW-Speicher geladen werden.

Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.

31. Warmwasser-Ladedauer (max.)

Grundeinstellung: 60min

Stellen Sie die maximale Dauer des Warmwasserintervalls ein.
Bei Einstellung eines kürzeren Intervalls als der Grundeinstellung, wird sofort zum Heizbetrieb umgeschaltet, was möglicherweise zur Folge hat, dass der WW-Speicher nicht vollständig geladen wird.

32. WW-Einschalt-Temp.differenz

Grundeinstellung: -8°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz zum erneuten Laden des Warmwasserspeichers ein.
Wenn zum Laden nur die Wärmepumpe eingesetzt wird, beträgt die maximale Temperatur: 51 °C – WW-Einschalt-Temp.differenz

Einstellbereich: -12 – -2 °C



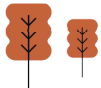
■ Aufheizmodus für Brauchwarmwasser:

- Zwei Einstellmöglichkeiten:
 - Komfortmodus (Standardeinstellung)
 - Effizienzmodus
- Im Komfortmodus („Standard“) wird durch Volllastbetrieb die Aufheizzeit verkürzt, während im Effizienzmodus („Intelligent“) durch Teillastbetrieb und selteneres Aufheizen der **Energieverbrauch gesenkt** wird.

• Einstellungsbeispiel für den Effizienzmodus (Einstellungen können über die Bedieneinheit angepasst werden):

- Einschaltzeit Effizienzmodus: 20:00
- Ausschaltzeit Effizienzmodus: 05:00
- Temp. für erneutes Aufheizen nach Effizienzmodus-Start: 20 °C

- Nachts wird der WW-Speicher nur dann aufgeheizt, wenn die Wassertemperatur unter 20 °C sinkt.
- Tagsüber wird der WW-Speicher immer dann aufgeheizt, wenn die festgelegte Aufheiztemperatur um 3 °C unterschritten wird



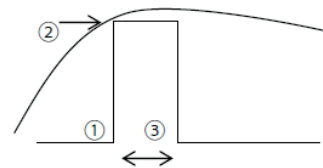
33. Entkeimung

Grundeinstellung: 65°C 10 Min.

Stellen Sie die Parameter für die Entkeimung ein.

- ① Wochentag und Uhrzeit (wöchentliches Intervall)
- ② Temperatur (55 – 75 °C * Bei Verwendung des E-Heizstabs beträgt die Entkeimungstemperatur 65 °C)
- ③ Dauer (d. h. Entkeimungsdauer ab Erreichen der Entkeimungstemperatur, 5 – 60 min)

Der Betreiber sollte einstellen, ob die Entkeimung ausgeführt werden soll oder nicht.



34. Max. Pumpendrehzahl Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Normalerweise muss keine Änderung der Grundeinstellung vorgenommen werden.
Bei zu lauten Pumpengeräuschen usw. können Sie diese Einstellung jedoch anpassen.
Darüber hinaus können Sie hier die Entlüftungsfunktion einschalten.

Wenn für den *Pumpvolumenstrom Max. Leistung (Max. Wert) eingestellt ist, ist dieser eingestellte Wert der feste Pumpenwert für den Heizbetrieb.

Service-Einstellungen		12:00am,Mo
Vol.strom	Max. Wert	Betrieb
88:8 l/min	0xCE	Entlüften
Wählen		

35. Abpumpen

Schalten Sie den Abpumpbetrieb ein.

Service-Einstellungen	12:00am,Mo
Abpumpen:	
EIN	
[↵] Bestät.	

Abpumpbetrieb läuft!

[⏻] AUS

36. Estrichtr.

Schalten Sie das Estrichtrocknungsprogramm ein.
Wählen Sie „Bearbeiten“, um die Anzahl der Trocknungsschritte (1 – 99) und die Solltemperatur für jeden einzelnen Schritt einzustellen.
Einstellbereich: 25 – 55 °C

Wählen Sie „EIN“ aus, um das Estrichtrocknungsprogramm zu starten.

In Systemen mit zwei Heizkreisen gilt das Estrichtrocknungsprogramm für beide Heizkreise.



37. Service-Kontakt

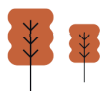
Geben Sie den Namen und die Telefonnummer von bis zu zwei Kundendienstkontakten ein, an die sich der Betreiber bei Störungen oder Ausfällen wenden kann.

Service-Einstellungen	12:00am,Mo
Service-Kontakt:	
Kontakt 1	
Kontakt 2	
[↵] Bestät.	

Kontakt-1: Bryan Adams	
ABC/ abc	0-9/And.
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R	
S T U V W X Y Z a b c d e f g h i	
j k l m n o p q r s t u v w x y z	
Wählen	Weiter



1. **Allgemeine Beschreibung**
 - a) Kältemittel R32
 - b) Design des Hydromoduls
 - c) Vorzüge für den Installateur
 - d) Zubehör
2. **Installation**
 - a) Installation AG
 - b) Installation IG
 - c) Kältetechnischer Anschluss
 - d) Elektrischer Anschluss
 - e) Wasserseitiger Anschluss
3. **Inbetriebnahme**
 - a) Erstes Einschalten
 - b) Übersicht über das Installateur-Setup
 - c) System-, Betriebs- und Serviceeinstellungen
4. **Service**
 - a) Spezielle Funktionen
 - b) StörCodes Übersicht



Panasonic

AQUAREA

Spezielle Funktionen






a) Freischalten der Kühlung

Um den Kühlbetrieb bei Geräten der H-Generation zu aktivieren, ist wie folgt vorzugehen:

1. Gerät ausschalten.
2. Tasten  +  +  gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken
3. Es erscheint folgendes Spezialmenü:




Spezialmenü	23:02,Do
Kühlbetrieb	
E-Heizstab	
Energiemonitor zurücksetzen	
Bedienverlauf zurücksetzen	
↓Wählen	[↵]Bestät.

4.  drücken, um in den Menüpunkt „Kühlbetrieb“ zu gelangen.
5.  drücken, um den Cursor auf „Aktiv“ zu stellen.
6.  drücken, um die Aktivierung zu bestätigen



b) Wartungsmenü

Um in das Wartungsmenü zu gelangen (u. a. auch zum Zurücksetzen des Kennworts), ist wie folgt vorzugehen:





1. Gerät ausschalten.
2. Tasten  +  +  gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken.
3. Es erscheint das Wartungsmenü:

Wartungsmenü	23:10,Do
Aktor-Test	
Testbetrieb	
Fühlerkalibr.	
Kennwort zurücksetzen	
↓Wählen	[↵]Bestät.



c) Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Die Werkseinstellung kann nur während der Initialisierung des Reglers wiederhergestellt werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

1. Spannungsversorgung der Wärmepumpe aus- und wieder einschalten.
2. Während „Initialisierung läuft ...“ angezeigt wird, die Tasten  +  + 
+  5 Sekunden lang drücken.
3. Es erscheint „EEPROM setup“, dann „Initializing ...“. Die Werkseinstellung ist nun wiederhergestellt, als Sprache ist Englisch voreingestellt.



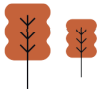
Panasonic

AQUAREA

Stör codes Übersicht

Fühler des Außengerätes mit Blick Richtung Süden

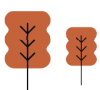
Panasonic



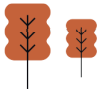
heating & cooling solutions

Vereisungsbild - Kältemittelmangel

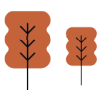
Panasonic



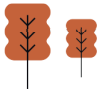
heating & cooling solutions



Fehler-Nr.	Fehlererläuterung		
H12	Nicht passende Geräteleistungen		
H15	Störung Kompressor-Temperaturfühler	H65	Störung Wasserzirkulation während Abtauung
H20	Störung Umwälzpumpe	H67	Störung Außentemperaturfühler 1
H23	Störung Kältemittelfühler	H68	Störung Außentemperaturfühler 2
H27	Störung Serviceventil	H70	Störung Überlastschutz Innengeräte-E-Heizstab
H28	Störung Solarfühler	H72	Störung WW-Speicher-Temperaturfühler
H31	Störung Schwimmbadfühler	H74	Störung Platinenkommunikation
H36	Störung Pufferspeicherfühler	H75	Niedrig-Wasser-temp.-Schutz
H38	Störung wegen nicht passender Gerätemarken	H76	Störung der Platinenkommunikation
H42	Niederdruckschutz	H90	Komm.störung Innen- Außengerät
H43	Störung Fühler Heizkreis 1	H91	Störung Überlastschutz WW-E-Heizstab
H44	Störung Fühler Heizkreis 2	H95	Störung falsche Spannung IG - AG
H62	Störung wasserseitiger Strömungswächter	H98	Störung wegen Hochdruckschutz
H63	Störung Niederdrucksensor	H99	Störung Frostschutz Innengeräte-Wärmetauscher
H64	Störung Hochdrucksensor		

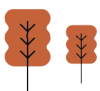


Fehler-Nr.	Fehlererläuterung		
F12	Auslösung Hochdruckschalter im Außengerät	F36	Störung Außentemperaturfühler
F14	Falsche Verdichterdrehzahl	F37	Störung Rücklauf-Temperaturfühler
F15	Falsche Drehzahl AG-Ventilatormotor	F40	Störung Heißgas-Temp.-fühler im Außengerät
F16	Störung wg. überhöhter Stromaufnahme	F41	Fehler bei der Blindleistungskompensation
F20	Störung wg. Überlastschutz des Verdichters	F42	Fehler beim Wärmeaustausch-Sensor im Außengerät
F22	Störung wg. Überlastschutz Leistungstrans	F43	Störung Heißgastemp.-fühler im Außengerät
F23	Störung wg. Gleichstromspitzen im AG	F45	Störung Abtau-Temp.fühler im Außengerät
F24	Störung wg. Problemen im Kältekreis	F46	Stromwandler-Abschaltung
F25	*1, *2 Störung wg. Problemen mit Umschaltventil	F48	Fehler beim Verdunster-Austrittstemp.fühler
F27	Störung am Hochdruckschalter im AG	F49	Störung Bypass-Austrittstemp.fühler im AG
F29	Geringe Heißgas-Überhitzung	F95	*1, *2 Störung wg. HD-Schutz Kühlen im Außengerät
F30	Störung Vorlauf-Temperaturfühler		
F32	Störung Raumthermostat		



Wartungsrichtlinien des Herstellers:

- Dichtigkeitsprüfung (kältemittel- und wasserseitig) - Funktionsprüfung des Sicherheitsventils (wasserseitig)
- Funktionsprüfung des Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter)
- Reinigung der Schmutzfänger (wasserseitig) - Reinigung des Verdampfers (Achtung: Lamellen dürfen nicht beschädigt werden)
- Messung der Wassereintritts- und -Austrittstemperatur bei laufendem Verdichter
- Messung des Stroms am Netzanschluss 1 bei laufendem Verdichter
- Überprüfung der Kabel und Steckanschlüsse auf festen Sitz und korrekten, sicheren Anschluss
- Sichtprüfung aller Komponenten
- Überprüfung der Wasserdurchflussmenge, falls Wasservolumenstrommesser installiert ist



Panasonic

heating & cooling solutions



SCHIESSL

Partner der Klima-, Kälte- und
Wärmepumpenfachbetriebe

www.schiessl-kaelte.com