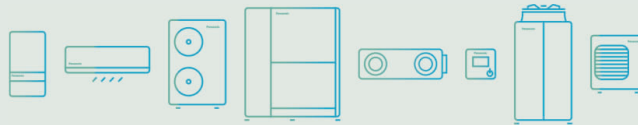


Panasonic

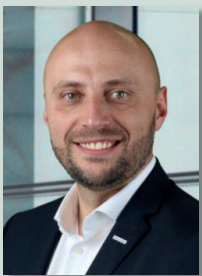
Herzlich Willkommen



heating & cooling solutions

Vorstellungsrunde

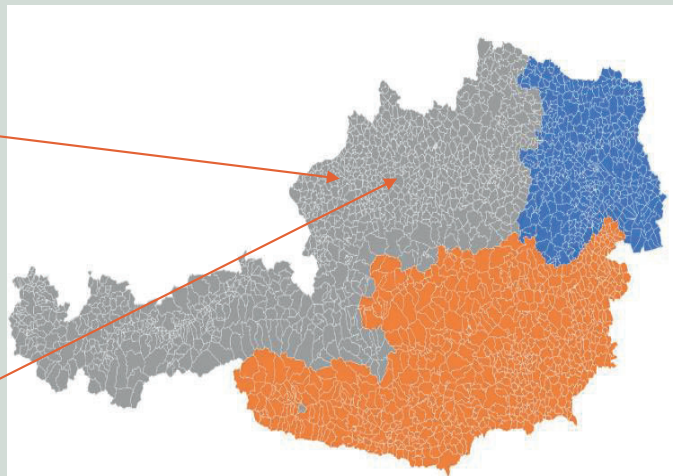
Panasonic



Roman Weiss
Gebietsleitung North / West
CAC, CO₂,
CHILLER, A2W, RAC



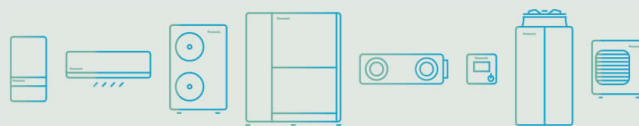
Peter Kapeller
Vertrieb und Handwerksbetreuung
A2W + RAC + Hydronics



- Übersicht Lineup und neue Geräte(Power Heat, Aquarea Loop, RAC Solo)
- Produkt Übersicht K Serie + Zubehör
- Produkt Übersicht L Serie + Zubehör
- Produkt Übersicht M Serie + Zubehör
- Zubehör + Komponenten Allgemein
- Regelung + Parametrierung
- Hydraulik
- Kaskadenlösungen
- Montage und Transport
- Online Tools (Pro Club, Shemengenerator)

Panasonic

Geschäftsübersicht



Mehr als 100 Jahre Zuverlässigkeit



In Anerkennung unserer Verantwortung als Industrielle werden wir uns durch unsere Geschäftstätigkeit dem Fortschritt und der Entwicklung der Gesellschaft und dem Wohl der Menschen widmen und so die Lebensqualität weltweit steigern.

Das grundlegende Managementziel der Panasonic Corporation, das 1929 vom Firmengründer formuliert wurde,

Konosuke Matsushita



Unternehmensdaten



56.1 Milliarden €
(8.378,9 Milliarden JPY)*



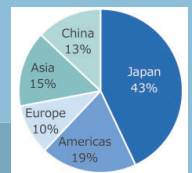
233.391*
Mitarbeiter



Panasonic ist einer der größten Hersteller elektronischer Produkte Weltweit.



3.2 Milliarden €*
weltweit investiert in
Forschung und Entwicklung



10%
Sales Anteil in Europa



TOKYO AND NAGOYA
Börsennotiert



Produkte für Private-,
Gewerbliche- und
Industrielle
Anwendungen



Ca. 5.6%
Forschung und Entwicklung
Aufwendungen/Nettoumsatz



Weltgrößter Patenthalter
im Jahr 2022 (über
100.000 Patente)

Panasonic Corporation



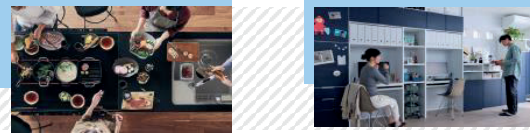
Panasonic Automotive Systems Co., Ltd.



Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.



Panasonic Housing Solutions Co., Ltd.



Panasonic Connect Co., Ltd.



Panasonic Industry Co., Ltd.

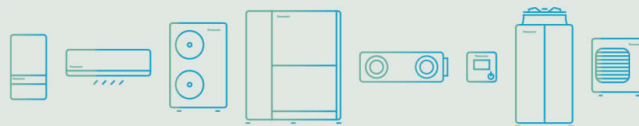


Panasonic Energy Co., Ltd.



Panasonic

HVAC Geschäftsübersicht



Heiz- und Kühllösungen, die seit 1958 von Panasonic entwickelt und hergestellt werden.

Das erste japanische Unternehmen für Heiz- und Kühltechnik wurde 1975 in Europa gegründet. 2018 wurde die erste Wärmepumpe in Europa produziert.



1958
Erste Fenster-Klimaanlage.



1971
Beginn der Produktion von Absorptionskältemaschinen.



1975
Einer der ersten japanischen Klimagerätehersteller in Europa.



1985
Einführung des ersten GHP (Gaswärmepumpe) VRF-Klimagerätes.



1989
Weltweit erstes simultanes 3-Rohr-Heiz-/Kühlsystem VRF.



2000
Der weltweit erste CO₂ 2-stufige Rotationskompressor.



2008
Das weltweit erste mit nanoe™ ausgestattete Klimagerät.



2010
Einführung von Aqueara. Innovative Wärmepumpe



2012
Panasonic's GHP VRF in Europa.



2015
CO₂ Kühlergeräte in Europa eingeführt.



2016
Neue ECOi EX, neue VRF mit außergewöhnlicher Leistung.



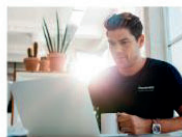
2018
Erster Hybrid-VRF in Europa, gas- und elektrisch betriebener VRF.



2018
Start der Produktion von Wärmepumpen in Europa.



2019
Einführung ECOi-W, Chiller Baureihe



2021
A2W Wartung.



2023
Systemair beigetreten in Panasonic.



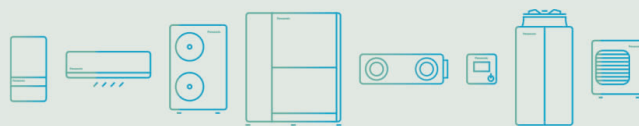
2023
Aqueara Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290.



2024
Innova / Tado Zusammenarbeit.

Panasonic

Europäische HVAC-Lösungen



Überblick

Name des Unternehmens:
Heating & Ventilation A/C
Company,
Panasonic Corporation



**Eiichi
Katayama**
Präsident

Anzahl der
Standorte

34
Standorte

Vertrieb 12,
F&E - Fabrik 22

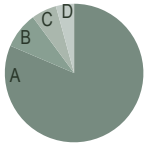
22k
Ca.

Anzahl der
Mitarbeiter

Inländisch 6K,
Übersee 16K

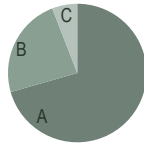
Umsatz nach
Geschäftsbereichen*

- A - Geräte und Anlagen
- B - Lösung - Engineering
- C - Komponenten
- D - B2C-Ausrüstung usw.



Umsatz nach Regionen*

- A - Vier Schlüsselregionen (EU, Japan, China, Nordamerika)
- B - Andere Regionen
- C - Geräte



*2022 Ergebnis

Produkte und Dienstleistungen

Geräte und Anlagen

HVAC-System



Lösungen - Technik

Komponenten



Europäische Herausforderungen



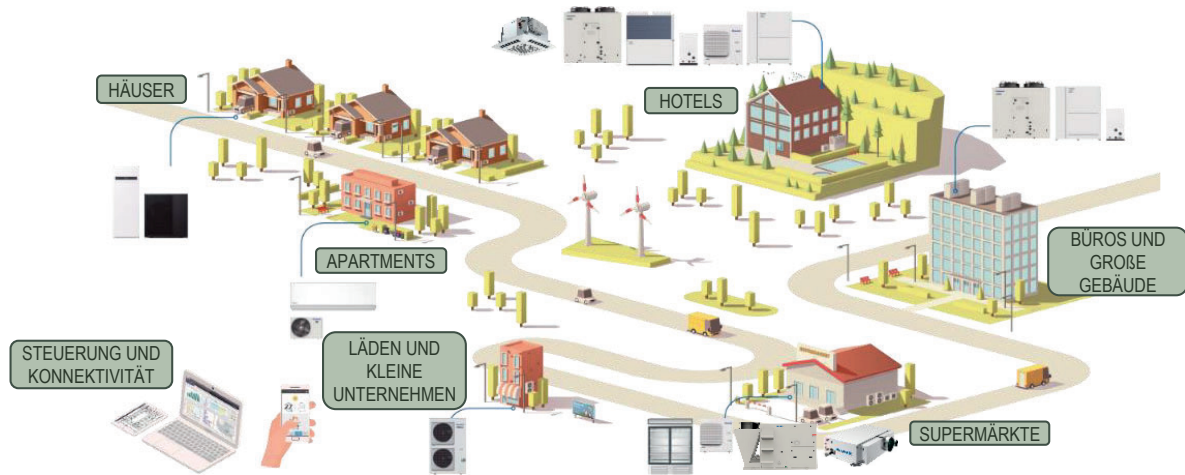
1. Luftqualität in
Innenräumen



2. Nachhaltigkeit
(Dekarbonisierung,
F-Gas, Dauerhaftigkeit)



3. Energieunabhängigkeit
(Elektrifizierung)



Panasonic ist bestens aufgestellt, um die Herausforderung mit vielseitigen und einzigartigen HVAC-R-Lösungen zu bewältigen.

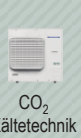
WOHNRAUM



GEWERBLICH



INDUSTRIE



Vertriebsbüros in jedem Land, um das Geschäft in ganz Europa zu betreiben



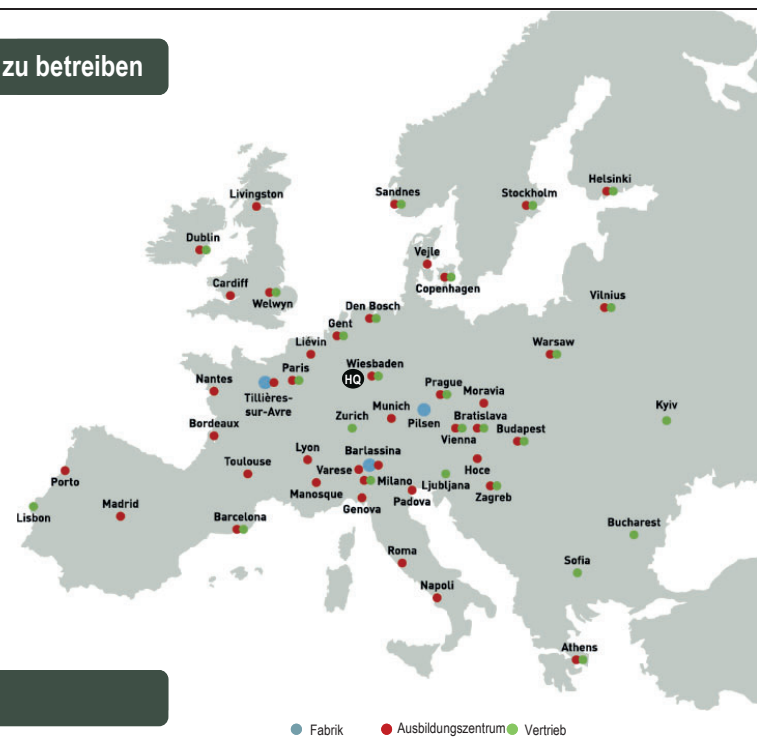
PHVACEU-Hauptsitz (Wiesbaden, Deutschland)



Ausbildungszentrum



Vertriebs- und Servicekompetenz stärken



Panasonic liefert hohe Produktivität und Qualität, um den Energiebedarf für Heizung und Kühlung und die Herausforderungen der Dekarbonisierung in Europa zu bewältigen.

CZ Werk (Pilsen)



Frankreich Werk (Tillières-sur-Avre)



IT Werk, F&E-Zentrum (Barlassina)



A2W

Chiller/HP

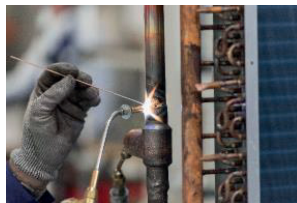
Rooftops

Fancoil

WSHP

Chiller/HP

Close control



Das Größte Wärmepumpenwerk Europas

750 Mitarbeiter

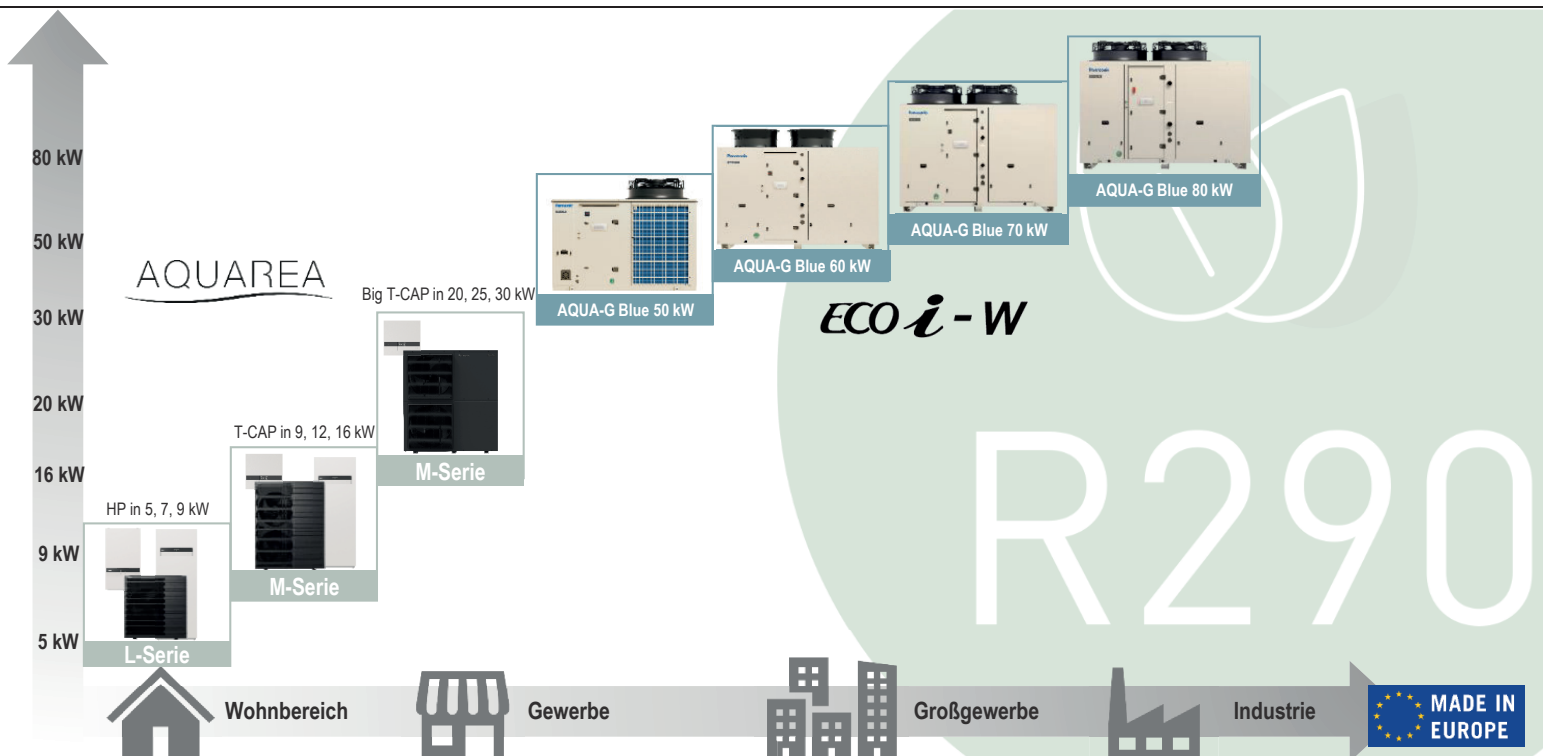
140,000m²

1 Mio Wärmepumpen / Jahr



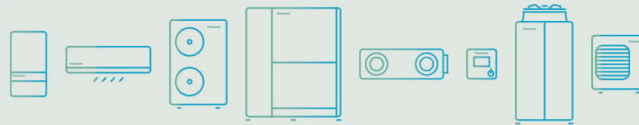


R290 Product Range



Panasonic

Panasonic Österreich



heating & cooling solutions

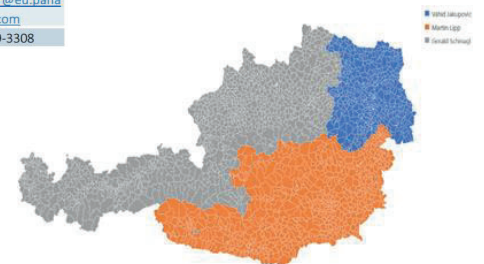
Panasonic Team Vertrieb

Panasonic

PANASONIC - TEAM ÖSTERREICH

Vertrieb - Großhandel & Fachhandwerk

POSITION	Vertriebsleiter Österreich & Schweiz	Gebietsverantwortlicher Ost	Gebietsverantwortlicher Süd	Handwerksbetreuung Klima/Kälte Süd	Gebietsverantwortlicher Nord/West	Handwerksbetreuung Heizung Nord/West
NAME	Roland KERSCHBAUM	Vahid JAKUPOVIC	Martin LIPP	Thomas NAGELER	Roman WEISS	Peter KAPELLER
E-Mail	Roland.Kerschbaum@eu.panasonic.com	Vahid.Jakupovic@eu.panasonic.com	Martin.Lipp@eu.panasonic.com	Thomas.Nageler@eu.panasonic.com	Roman.Weiss@eu.panasonic.com	Peter.Kapeller@eu.panasonic.com
TELEFON	0664-153-4532	0664-141-5626	0664-141-5569	0676-364-1165	0664-153-4535	0676-409-3308



Vertrieb - Key Account & Innendienst					
POSITION	Team Leader Key Accounting	Key Accounting & Projekt Entwicklung	Key Accounting Immobilien & Objektgeschäft	Pre-Sales Technischer Support	Sales Coordinator
NAME	Reinhard HERMANN	Helmut BERGER	Georg PAVLOV	Roman ALAKUS	Katharina KONVALINA
E-Mail	Reinhard.Hermann@eu.panasonic.com	Helmut.Berger@eu.panasonic.com	Georg.Pavlov@eu.panasonic.com	roman.alakus@eu.panasonic.com	airconsales.dach@eu.panasonic.com
TELEFON	0664-141-5637	0676-8522-09265	0676-8522-09210	01-9281 70 202	01-9281 70 201

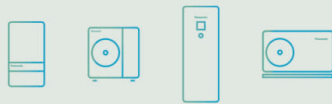
Marketing		
Team Lead Marketing Produktmanager	Produkt-Trainer A2W	Marketing Coordinator
Mariusz GASINSKI	Michael SCHWEIGER	Karin WÖSS
Mariusz.Gasinski@eu.panasonic.com	Michael.Schweiger@eu.panasonic.com	Karin.Woess@eu.panasonic.com
0664-829-0396	01-9281 70203	0664-166-4186

Service		
POSITION	Technischer Leiter A & CH	Technischer Support A2A & A2W
NAME	Roland KOCH	Sebastian HAGEN
E-Mail	technik.at@eu.panasonic.com	technik.at@eu.panasonic.com
TELEFON	01- 9280 756000	01- 9280 756001

Allg. Email Adressen		Hotline: +43/1/253 22 120
Kalkulation:	Zur Bearbeitung von Ausschreibungen oder für Projektanfragen: auschreibung.at@eu.panasonic.com	
Bestellungen/Logistik:	Zur Bearbeitung von Bestellungen bzw. Fragen zur Logistik: airconsales.dach@eu.panasonic.com	
Technik:	Bei technischen Fragestellungen, Reklamationen oder Belastungen: technik.at@eu.panasonic.com	
Aktionen & Events:	Rund ums Thema Marketing (Verkaufsaktionen, Events, PR): marketing.at@eu.panasonic.com	

Panasonic

AQUAREA Übersicht



heating & cooling solutions

Modellpalette der Aquarea K- und L-Generation

Panasonic

AQUAREA



Panasonic

AQUAREA M-Serie T-CAP, Big T-CAP, Kaskadenregler



heating & cooling solutions

Aquarea M-Serie

Panasonic







Aquarea M Serie 9-16 KW Luft/Wasser-Wärmepumpen

AQUAREA





Aquarea R290 Wärmepumpen

			Nennleistung (kW)									
			5	7	9	12	16	20	25	30		
HP (L-Serie)	Kompakt-Kombi-Hydromodul		1 Ph	●	●	●						
	Hydromodul		1 Ph	●	●	●						
T-CAP (M-Serie)	Kompakt-Kombi-Hydromodul		3 Ph			●	●	●				
	Hydromodul		3 Ph			●	●	●				
	Kontrolleinheit		3 Ph			●	●	●	●	●	●	●
	Stand-Alone*		3 Ph			●	●	●	●	●	●	●

*Stand-Alone nicht für den deutschen Markt, da Anforderungen an Netzdienlichkeit nach §14 a) EnWG, ohne Zusatzplatine nicht eingehalten werden kann.

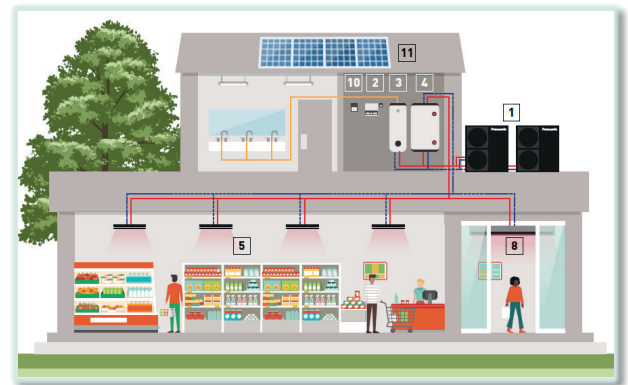
Aquarea für neue Marktsegmente

Die Aquarea-Technologie kann als Lösung für viele neue Arten von Projekten in Betracht gezogen und spezifiziert werden



Private Anwendungen

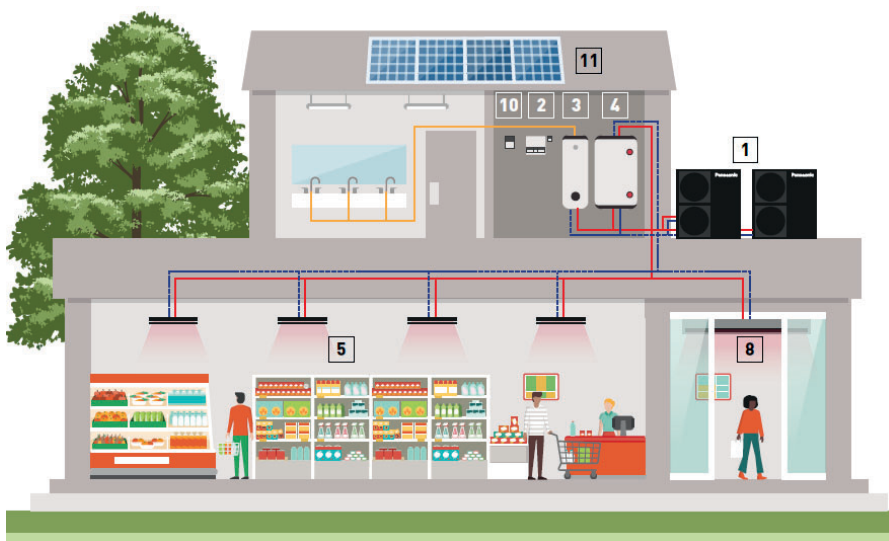
Wie Mehrfamilienhäuser, Nahwärme, Fernwärme



Kommerzielle Anwendungen

wie Einzelhandel, Gesundheitseinrichtungen und Schulen

Anwendungsbeispiele



Anwendung für gewerbliche Gebäude

Aufgrund seiner großen Kapazität ist der Big Aquarea T-CAP jetzt leichter für kommerzielle Anwendungen skalierbar. Außerdem trägt die hohe Wassertemperatur dazu bei, viele kommerzielle Anforderungen zu erfüllen

Das gezeigte Beispiel besteht aus:

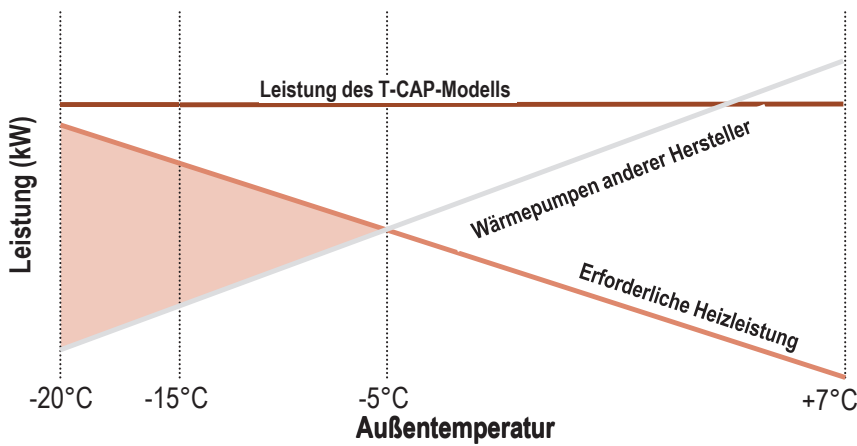
- 2 x Big Aquarea T-CAP
 - 1 x Kontrolleinheit
 - 1 x Warmwasserspeicher
 - 1 x Puffertank
 - Heizkörper und/oder gebläsekonvektoren
 - 1 x Luftschleier (mit Wasserspule)
 - 1 x Kaskadenmanager
 - Photovoltaik
- Mit einer Panasonic CO2 Unit könnte man auch noch die Kühlmöbel versorgen



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.



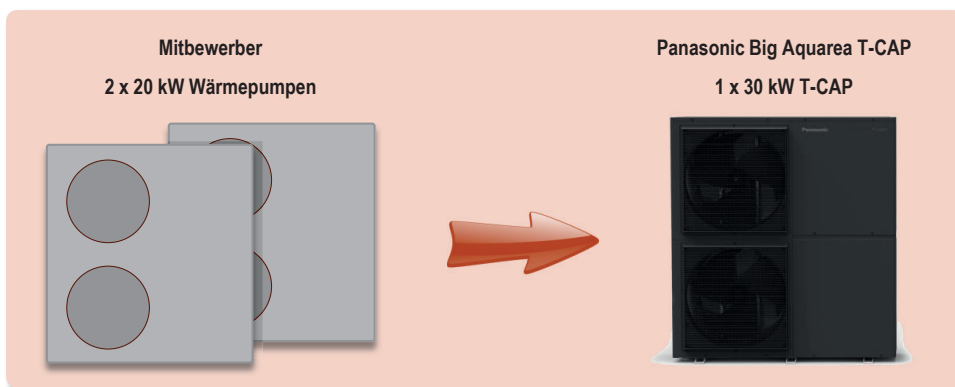
- Flexible Leistungsanpassung bei Teillastbetrieb durch Inverter-Verdichter
- Hoher Wirkungsgrad im Teillastbetrieb



Aquarea T-CAP-Technologie

Die T-CAP-Technologie vermeidet Überdimensionierung von Wärmepumpen

Vergleichsbeispiel mit Lösungen für einen Leistungsbedarf von 30 kW bei einer Außentemperatur von $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ und einer Vorlauftemperatur von $55\text{ }^{\circ}\text{C}$



Vorteile von Panasonic:

Geringere Anschaffungskosten

- Die Gesamtstückliste wird reduziert

Platzsparend

- Geringerer Platzbedarf, da weniger Geräte installiert werden müssen

Zeitsparende Installation

- Weniger Ausrüstung für den Transport und vor Ort benötigt
- Einfachere Inbetriebnahme

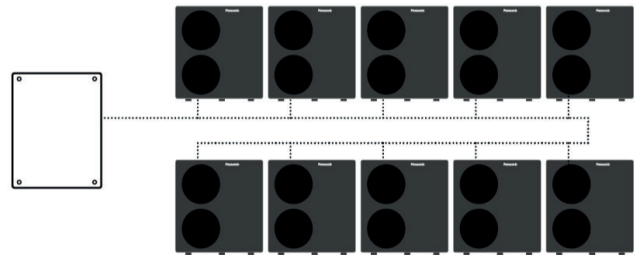
Konstante Kapazität

- Verlässlichkeit, wenn es darauf ankommt

Der Kaskadenregler wurde für Zentralheizungsprojekte, kleine Hotels, Supermärkte und Restaurants entwickelt und steuert den Bedarf an energieeffizienter Heizung und Kühlung unter Berücksichtigung der Arbeitszeiten..



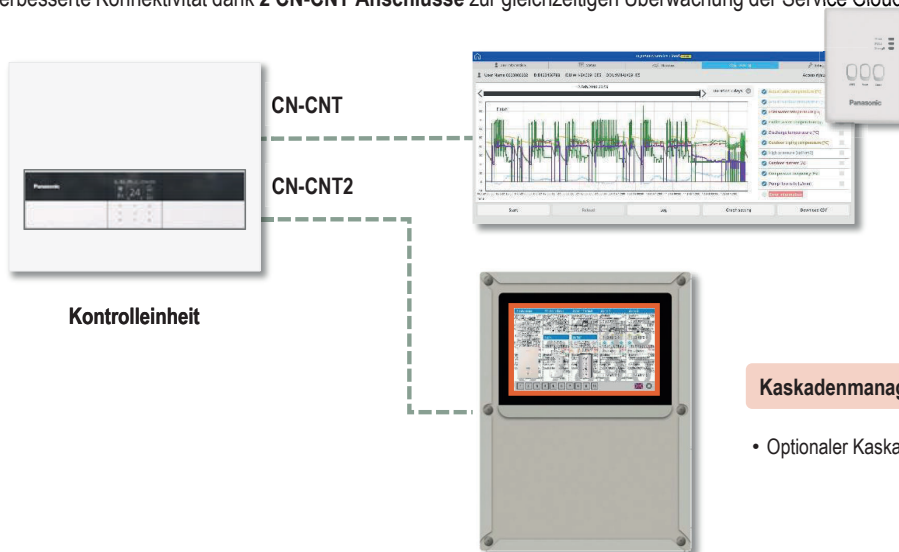
- Kaskadierung von bis zu 10 Außengeräten
- Heizungs- und Kühlungssteuerung
- Brauchwasserregelung (DHW)
- Steuerung der Wassertemperatur bis zu 75 °C (L- oder M-Serie)
- Anzeige des Gesamtenergieverbrauchs und der Energieerzeugung
- Alle Komponenten in einem Gehäuse
- GLT-Integration



Big Aquarea T-CAP M-Serie Zubehör

Kontrolleinheit für eine flexible Installation, je nach den Installationsanforderungen der Kunden.

Verbesserte Konnektivität dank 2 CN-CNT Anschlüsse zur gleichzeitigen Überwachung der Service Cloud und Kaskadensteuerung



Wi-Fi Cloud Adapter im Lieferumfang der Kontrolleinheit mit dabei

- Einfacher Anschluss des Cloud Adapters an den zweiten CN-CNT-Anschluss, um eine Fernüberwachung mit der Panasonic Service Cloud zu ermöglichen

Kaskadenmanager

- Optionaler Kaskaden-Systemmanager

T-CAP-Technologie vermeidet Überdimensionierung des Wärmepumpensystems

Kaskadenmanager

- Der Anschluss des Kaskadenmanagers PAW-A2W-CMH-2 ermöglicht Kaskaden von bis zu 10 Wärmepumpen mit einer Leistung von bis zu 300 kW



Cloud-Kaskadenmanager

NEW

- Der Anschluss des Cloud-Kaskadenmanagers ermöglicht Kaskaden von bis zu 10 Wärmepumpen mit einer Leistung von bis zu 300 kW
- Cloud-Steuerung



Modbus-Modul Platine

NEW

- Optionale Modbus-Platine kann im Inneren der Kontrolleinheit installiert werden

Panasonic

AQUAREA LOOP



heating & cooling solutions

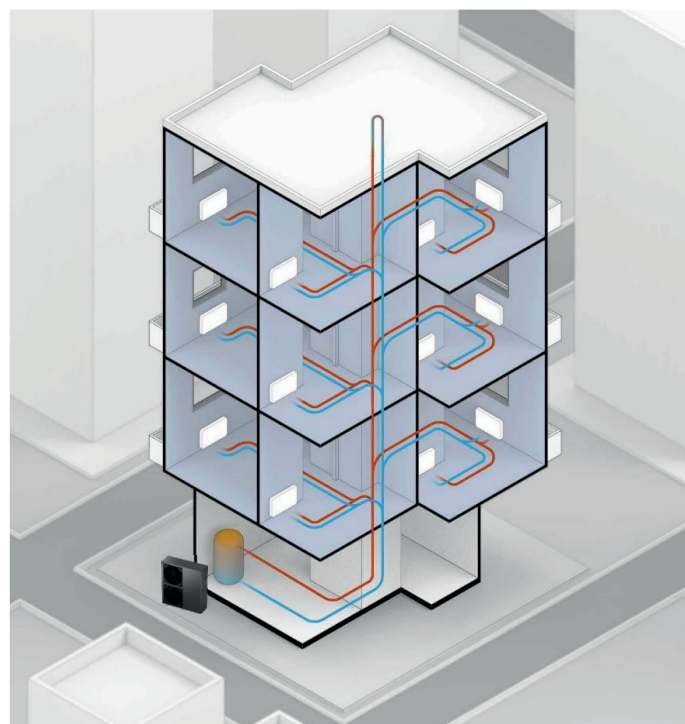
Aquarea Loop

Eine NEUE Aquarea-Lösung für dezentrale Raumheizung und -kühlung



Aquarea Loop

Die Aquarea Loop ist eine dezentrale Wasser-Luft-Wärmepumpe, die mit R290* betrieben wird. Sie ist für den Einsatz mit einem zentralen Niedertemperatur-Wasserkreislauf ausgelegt.

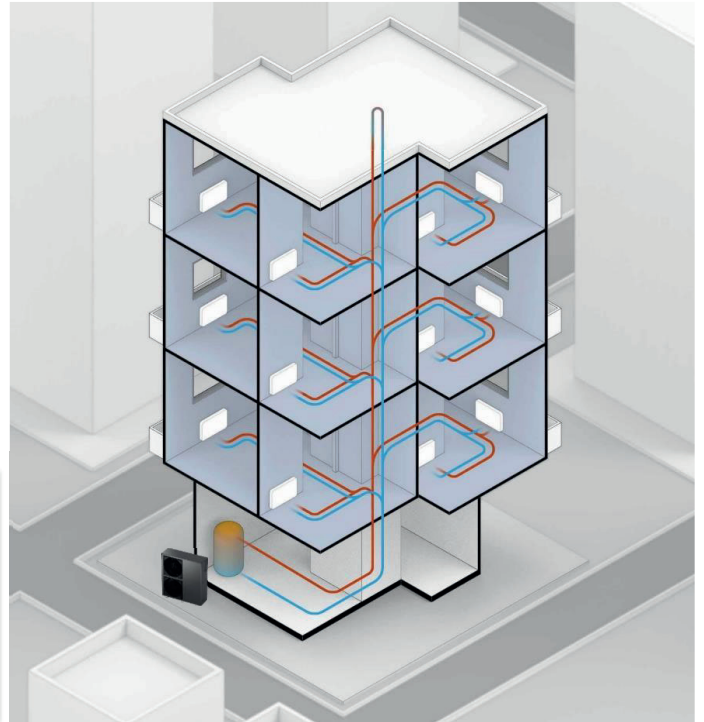


Model	10	20	30
Kühlleistung (kW)¹ Nominal / Max	1,10 / 1,20	1,50 / 1,70	2,60 / 3,00
Heizleistung (kW)¹ Nominal / Max	1,10 / 1,40	2,00 / 2,30	3,10 / 3,60

Die Aquarea Loop ist eine dezentrale Wasser-Luft-Wärmepumpe, die mit R290* betrieben wird. Sie ist für den Einsatz mit einem zentralen Niedertemperatur-Wasserkreislauf ausgelegt.

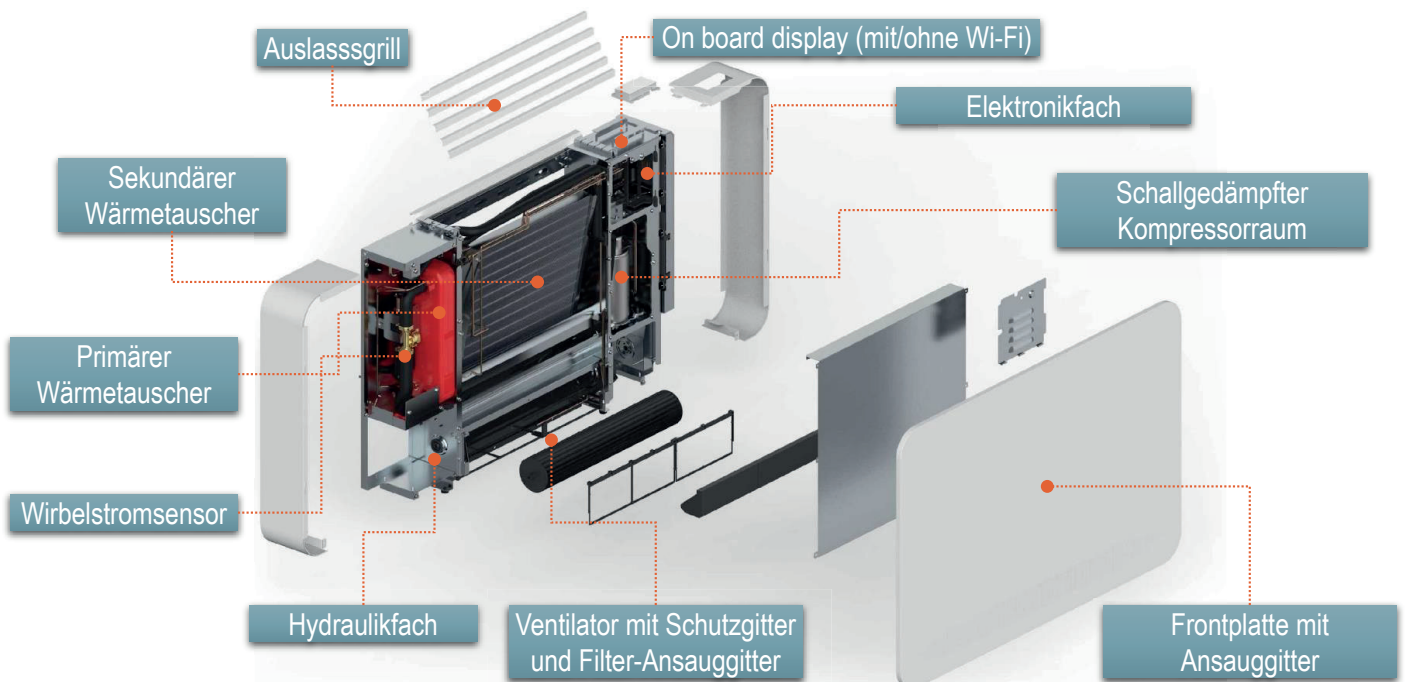


- Kompakte Innengerät - Tiefe von nur 140 mm
- Gleichstrom-Inverter-Kompressor für R290
- Kühlung im Sommer
- Nutzung einer niedrigen zentralen Wassertemperatur von 20–30 °C das ganze Jahr über
- Nutzung vorhandener Rohrleitungen für Renovierungen*



39 *Aufgrund der niedrigen Durchflussrate – muss bei jedem Projekt überprüft werden

Aquarea Loop



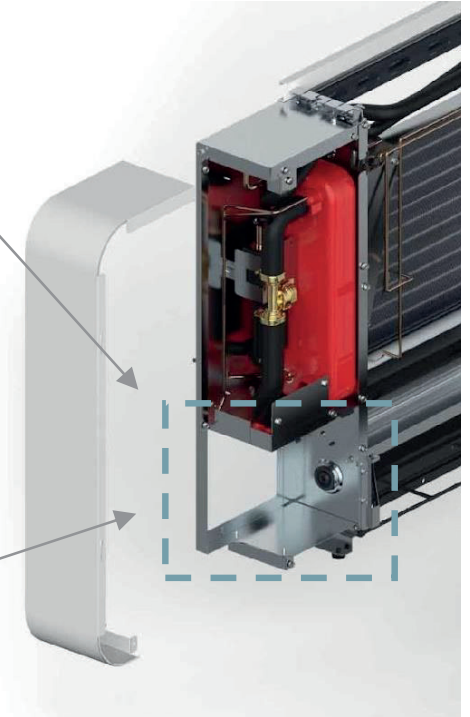
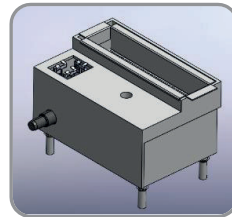
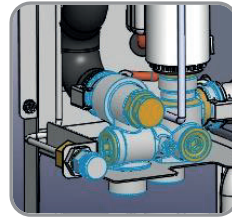
Auswahl an vorinstallierten Hydraulikoptionen verfügbar:

Ventil-Optionen:

- 2-Wege-Regelventil
- 3-Wege-Regelventil

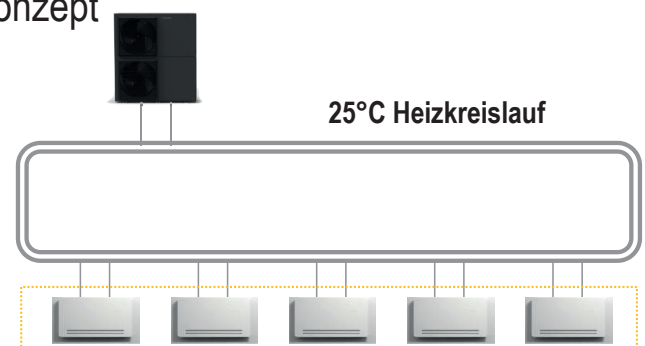
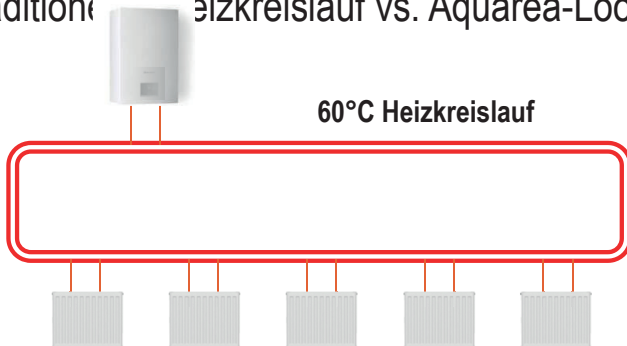
Kondenswasser-Einspritzset:

Wenn es nicht möglich ist, das Kondenswasser abzuleiten, kann es dank eines optionalen Kits, das im Inneren des Geäts installiert werden kann, wieder in das System eingespeist werden.



Aquarea Loop

Traditioneller Heizkreislauf vs. Aquarea-Loop-Konzept



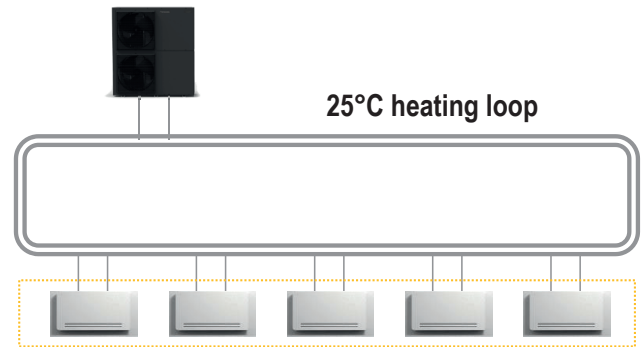
Die Niedrigenergie aus dem zentralen Kreislauf wird von jedem Gerät aufgewertet, wodurch die lokal benötigte höhere Kondensationstemperatur erreicht wird.

Herkömmliche Heizkörper übertragen lediglich die Wärme aus dem Kreislauf an die Luft.

Aquarea Loop erhöht die Wärme des Niedertemperaturkreislaufs effizient. Daher kann eine niedrigere Temperatur verwendet werden.

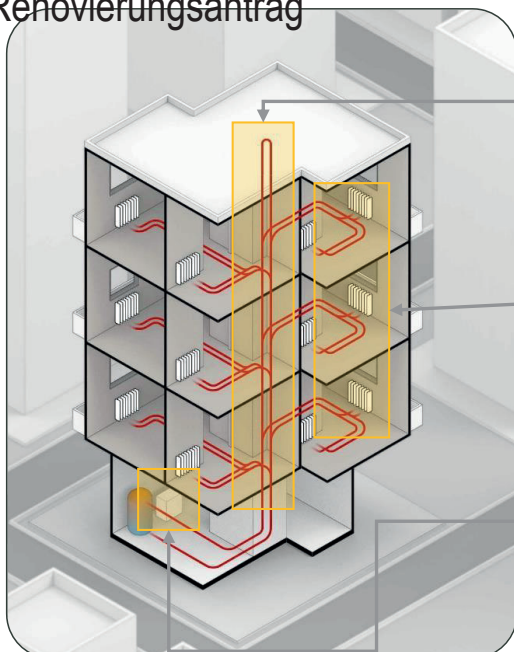
Vorteile des Aquarea Loop-Systems:

- **Geringe Wärmeverluste** im Verteilungssystem durch das Heizungssystem für jede einzelne Wohnung/Unterkunft
- **Hohe saisonale Effizienz** des gesamten Systems
- **Sanierungslösung**
- **Gleichzeitiges Heizen und Kühlen**



Die Niedrigenergie aus dem zentralen Kreislauf wird von jedem Gerät aufgewertet, wodurch die lokal benötigte höhere Kondensationstemperatur erreicht wird.

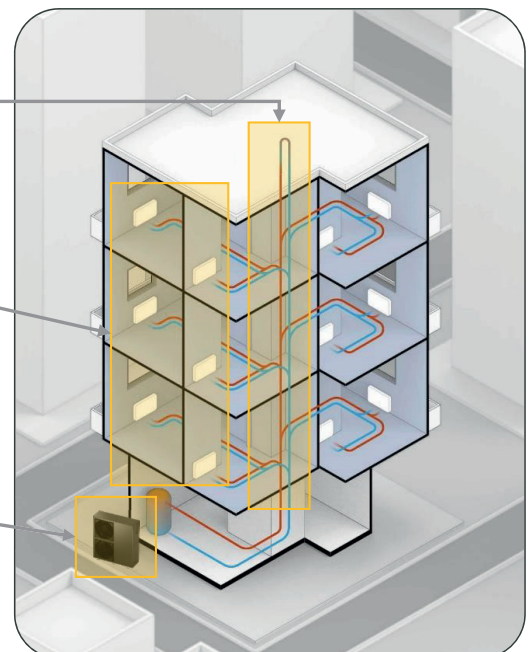
Renovierungsantrag



Die vorhandenen Rohrleitungen können bei einer niedrigeren Temperatur wiederverwendet werden.

Herkömmliche Heizkörper können durch Aquarea Loop ersetzt werden

Die vorhandene Wärmequelle kann durch eine Aquarea-Wärmepumpe ersetzt werden.



Steuerungsoptionen für Aquarea Loop



1. Boardpanel (mit PI-Logiksteuerung)

- Standardausstattung bei allen Geräten
- Optionales Wi-Fi



2. RC- Wand (mit PI-Logiksteuerung)

- Optionales Zubehör
- Modbus- und Wifi-Versionen verfügbar

Panasonic

Power Heat Multi Multi-Split Focus Heizen





Modell	CU-2Z50ABEC	CU-3Z75ABEC
Kapazität (Kühlung/Heizung)	5,3 / 6,4 kW	7,5 / 8,6 kW
Außengerät (H X B X T)	795 x 875 x 320 mm	
ErP-Rang	A2 / A2	

- 25°C AT Betrieb** NEW
Kompatibel auch in sehr kalten Regionen
- Heizleistung bei -25°C AT** NEW
3,9 kW für 2 Räume und 4,3 kW für 3 Räume*
Leistungsstarke Heizung auch bei niedrigen Außentemperaturen
*In Kombination mit Z-ZKE Innengeräten.
- Hocheffizienter SCOP 4.6*** NEW
Einzigartige Invertertechnologie zur Erzielung einer hohen Betriebseffizienz
* Für das Modell mit 3 Anschlüssen
- Gefällig unauffälliges Design des Außengeräts** NEW
Zurückhaltende Farbgebung, die zum Äußeren der Häuser passen
- Verbindungen zu Etherea Z Innengeräten** NEW
Verbindungen zu CS-Z_ZKEW

Spezifikationen (in Kombination mit Etherea Z-ZKE Innengeräten)

				CU-2Z50ABEC	CU-3Z75ABEC
Modellnummer					
Ausblick					
Stromversorgung		[V / Phase / Stromquelle]	230 / Einzel / Außen		
Heizung	Kapazität	Nennwert	kW	6.4	8.6
		Min	kW	1.7	1.7
		Max	kW	8.7	10.6
		P Ausführung bei -10C	kW	5.10	5.60
	COP			4.18	4.26
	Heizleistung bei -15	Max	kW	5.90	6.30
	Heizleistung bei -25	Max	kW	3.90	4.30
	SCOP			4.40	4.60
ErP-Rang (aktuell)			A+	A++	
Außenschallpegel	Hi	dB(A)	49	53	
Kühlung	Kapazität	Nennwert	kW	5.3	7.5
		Min	kW	2.1	2.1
		Max	kW	7.5	8.8
		P Entwurf	kW	5.3	7.5
	EER			4.21	3.87
SEER			8.00	8.00	
ErP-Rang (aktuell)			A++	A++	
Außenschallpegel	H / Leise	dB(A)	49	49	
Andere	Draußen	Abmessung	mm	H795 x B875 x T320	H795 x B875 x T320
		Arbeitsbereich	Kühlung	°C	-10 ~ +46
	Heizung		°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24
	Rohrleitungen	Gesamt Max	m	50	60
		Maximale Höhe	m	15	15

Panasonic

RAC-Solo

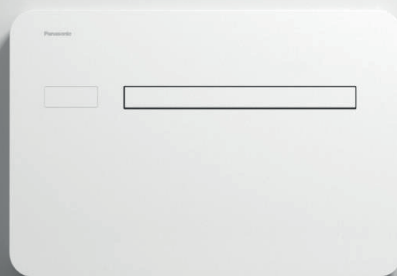


heating & cooling solutions

Panasonic

RAC Solo

Eine kompakte Klimaanlage, ohne Außengerät
im Formschönen Metallgehäuse



Ein unauffälliges und elegantes Klimasystem



R290



R32

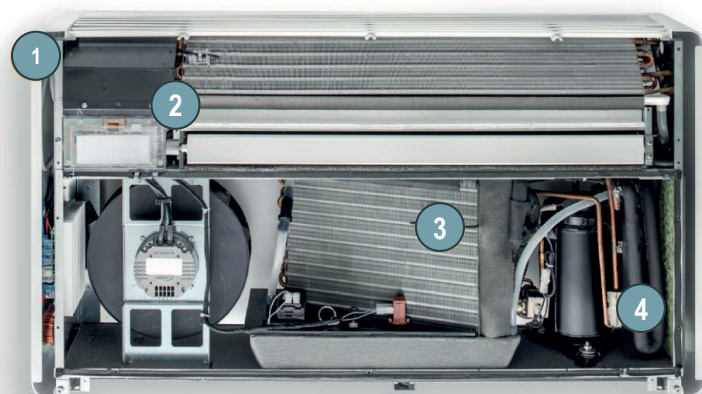
Modell	16	20	25	30
Kältemittel	R290	R32	R32	R32
Nennkühlleistung ¹ (kW) (min. / max.)	1,73 / 2,35	2,09 / 2,64	2,33 / 3,10	2,87 / 3,5
Nennheizleistung ² (kW) (min. / max.)	1,71 / 2,40 0,14	2,08 / 2,64 0,5	2,31 / 3,05 0,5	2,75 / 3,5 0,5



52 ¹⁾ Kühlen bei A35 A27 ²⁾ Heizen bei A7 A20

heating & cooling solutions

- 1 Metallgehäuse**
Der Korpus besteht vollständig aus Metall. Stark und robust.
- 2 Touchscreen und WLAN-Empfänger**
Über das große Bedienfeld können Sie alle Betriebsparameter an Ihrem Gerät auswählen und auch die Kommunikation über WLAN verwalten.
- 3 Hocheffizienter Verflüssiger-Wärmetauscher**
Der Verflüssiger-Wärmetauscher ist hocheffizient und verfügt über ein Verdunstungs-Kondensationssystem.
- 4 Extrem kompaktes Design**
Ein extrem kompaktes Gehäuse enthält dank sorgfältiger Gestaltung und Entwicklungsarbeit alles, was für das perfekte Funktionieren des Produkts notwendig ist. Das Ziel war es, die Größe jedes einzelnen Bauteils zu reduzieren und gleichzeitig dessen einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

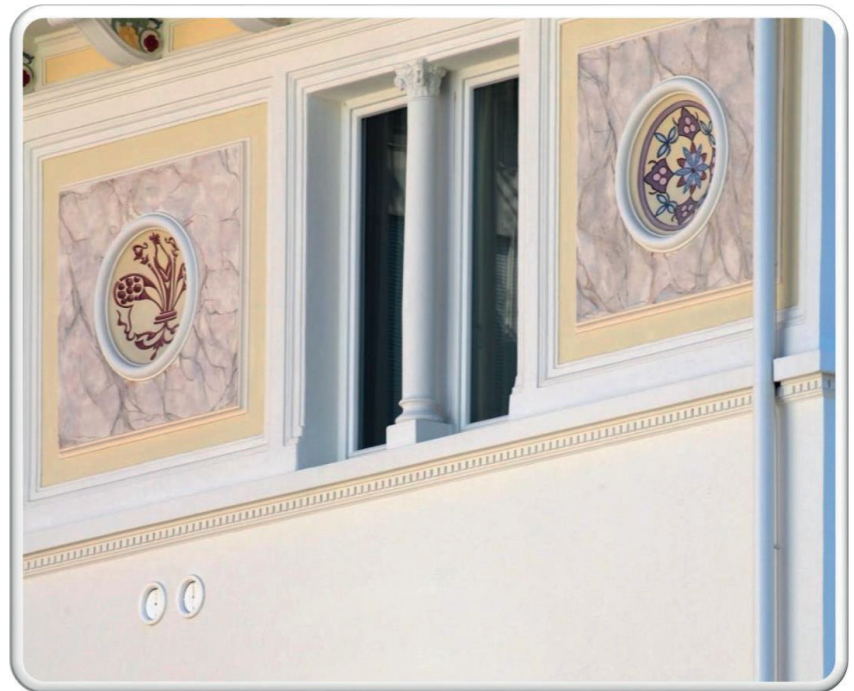


Model	16	20	25	30
Breite (mm)	810		1010	
Höhe (mm)	549		549	
Tiefe (mm)	165		165	

Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Luft-Luft-Wärmepumpe, die entwickelt wurde, um **die störende Optik** von Klimaanlage zu reduzieren.

Keine Notwendigkeit eines Außengerätes, lediglich zwei kleine Öffnungen an der Außenwand.

Platzsparend und die Fassade bleibt unversehrt

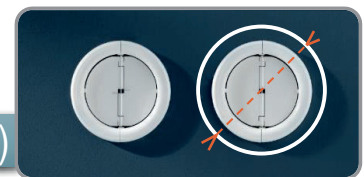


Entwickelt für eine einfache Installation

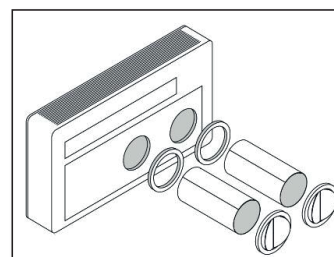
A: Gerät an der Wand montiert

B: Zwei Kanäle (max. Länge 1m)

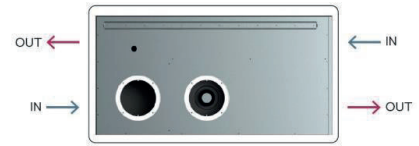
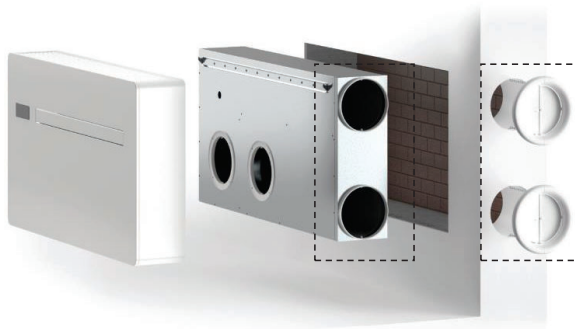
C: Selbstfaltende Außengitter



Durchmesser: 162 mm*



Anpassungsfähige Installation dank 'Side Installation Kit'



Es sind sowohl links- als auch rechtsseitige Anschlusssätze erhältlich

Falls die Außenwand seitlich zum Gerät verläuft, ist die Installation mit dem „Side Installation Kit“ möglich.

In diesem Fall werden das Kit und das Gerät in die Wand eingebaut.

Rechte Seite: PCZ-R00773
Linke Seite: PCZ-L00773

Panasonic

K-Serie



Anthrazitgraue Geräte, die sich harmonisch in moderne Architekturstile einfügen

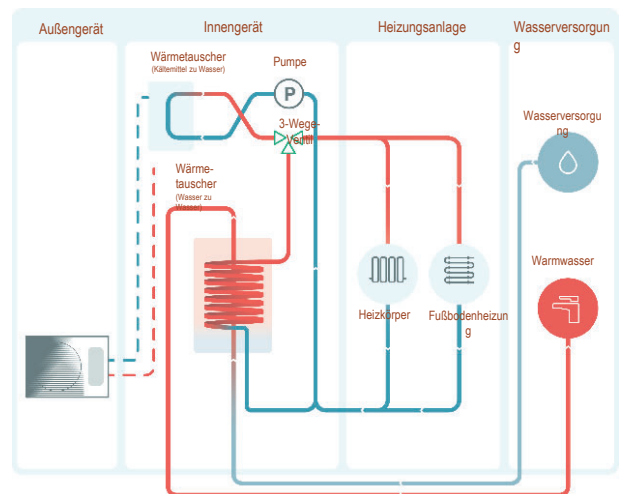


Leistung	3.0kW	5,0 kW	7,0 kW	9.0kW	12.0kW	16.0kW
Spannungsversorgung	230V / 50 HZ/ 1 Phase			400V / 50 HZ/ 3 Phasen		
Außengerät	WH-UDZ03KE5	WH-UDZ05KE5	WH-UDZ07KE5	WH-UDZ09KE5 WH-UXZ09KE8	WH-UXZ12KE8	WH-UXZ16KE8
Abmessungen Außengerät (cm)	H / B / T 62,2 / 82,4 / 29,8	H / B / T 79,5 / / 87,5 / 32,0		H / B / T 79,5 / / 87,5 / 32,0 H / B / T 134,0 / 90,0 / 32,0	H / B / T 134,0 / 90,0 / 32,0	

Was ist die AQUAREA K-Serie?

Ein Heizungs- und Warmwassersystem mit niedrigem Energieverbrauch

Aquarea ist ein wegweisendes Niedrigenergiesystem für Heizung, Kühlung und Brauchwarmwasserbereitung, das selbst bei niedrigen Außentemperaturen hohe Leistungswerte erzielt. Diese Modellreihe ist optimal für Neuinstallationen und Niedrigenergiehäuser geeignet.



Beispielhafte Darstellung eines Systems mit Kombi-Hydrmodul als Innengerät. Systeme mit wandmontiertem Hydrmodul sind ebenfalls verfügbar.

Hydromodul



- A++**
ErP 55 °C
Skala von A+++ bis D
- A+++**
ErP 35 °C
Skala von A+++ bis D

Kombi-Hydromodul



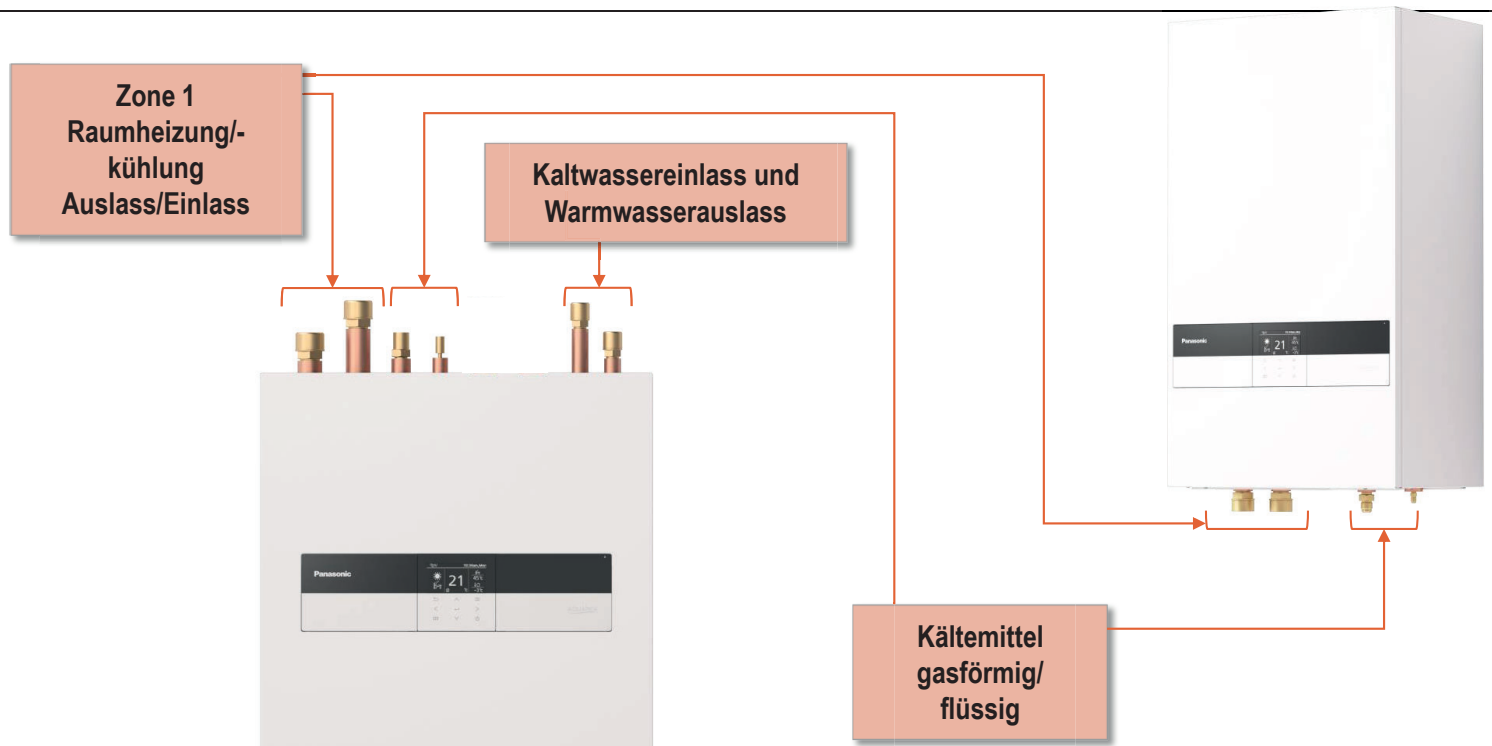
NEU
2024

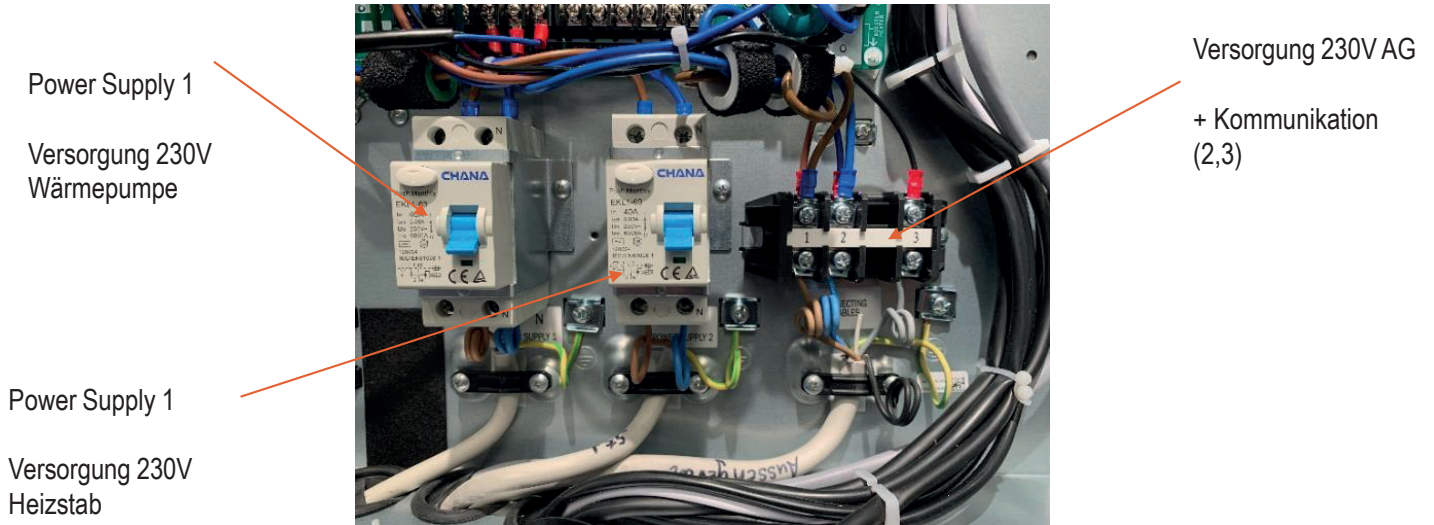
- A++**
ErP 55 °C
Skala von A+++ bis D
- A+++**
ErP 35 °C
Skala von A+++ bis D
- A+**
Brauchwarmwasser*
Skala von A+ bis F

R32	A++ ErP 55°C	A+++ ErP 35°C	INVERTER+	Hoch-effizienzpumpe Autoadaptiv	COP 5,33 Aquarea LT	Brauchwarmwasser	-25 °C Heizbetrieb	Integrierter Magnetfilter	Bis 60 °C Vorlauftemperatur	Vortex-Sensor	Bivalentsteuerung	Solaranbindung	Optionales WLAN	GLT Konnektivität	5 Jahre Verdichtergarantie
-----	-----------------	------------------	-----------	------------------------------------	------------------------	------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------	-------------------	----------------	-----------------	-------------------	----------------------------

Internet-Steuerung: Optional.

K-Serie Anschlüsse





Power Supply 1
Vorsorgung 230V
Wärmepumpe

Versorgung 230V AG
+ Kommunikation
(2,3)

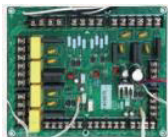
Power Supply 1
Vorsorgung 230V
Heizstab



Zusatz Gehäuseheizung
NE2P passend für K- Serie 3, 5, 7, 9KW 230V
NE3P passend für K-Serie 9,12,16KW 400V



WLAN-Adapter für
Internet-Steuerung
CZ-TAW1B



Zusatzplatine
K-Serie 3-16KW
CZ-NS5P



3-Wege-Umschaltventil-Set für
Einbau in Hydromodul
K-Serie 3-16KW
CZ-NV2



Optionale Bedieneinheit
K-Serie 3-16KW
CZ-RTW1



Untergestell (schwarz) für
Außengeräte
PAW-GRDSTD940
K-Serie 5-16KW

+1x Heizelement PAW-GRDSTDHTR940

Panasonic

L-Serie



heating & cooling solutions

L-Serie

Panasonic

Aquarea L-Generation – Außengerätedesign

Anthrazitgraue Geräte, die sich harmonisch in moderne Architekturstile einfügen



Leistung	5,0KW	7,0KW	9,0KW
Stromversorgung	230V / 50HZ / 1 Phase		
Außengerät	WH-WDG05LE5	WH-WDG07LE5	WH-WDG09LE5
Abmessungen Außengerät in cm	H / B / T 99,6 / 98,0 / 43,0		

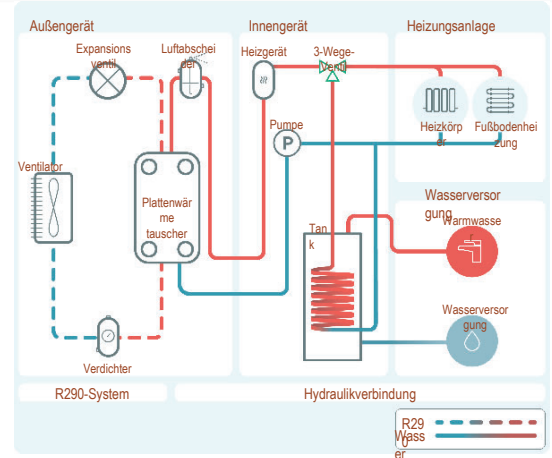


RAL 7016



Betrieb der L-Generation mit dem branchen-führenden, natürlichen Kältemittel R290 ist dank Hydraulikverbindung zwischen Außen- und Innengerät sicher und nachhaltig.

Das Außengerät wird mit dem natürlichen Kältemittel R290 betrieben und ist über reine Wasserleitungen mit dem Innengerät verbunden. Die Systeme erreichen Wasservorlauftemperaturen bis +75 ° C bei Außentemperaturen bis -10 ° C und sind damit optimal für Nachrüstungen und zur Sanierung von Altbauten mit vorhandenen Heizkörpern geeignet.

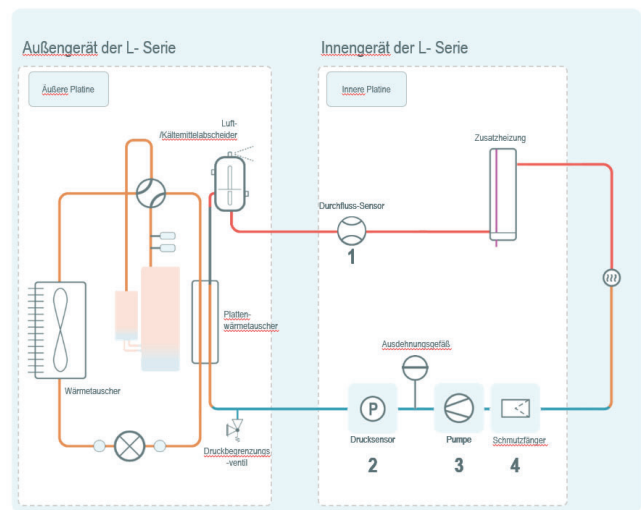


Beispiel für ein All-In-One-Innengerät. Ein wandmontiertes Innengerät ist ebenfalls erhältlich.

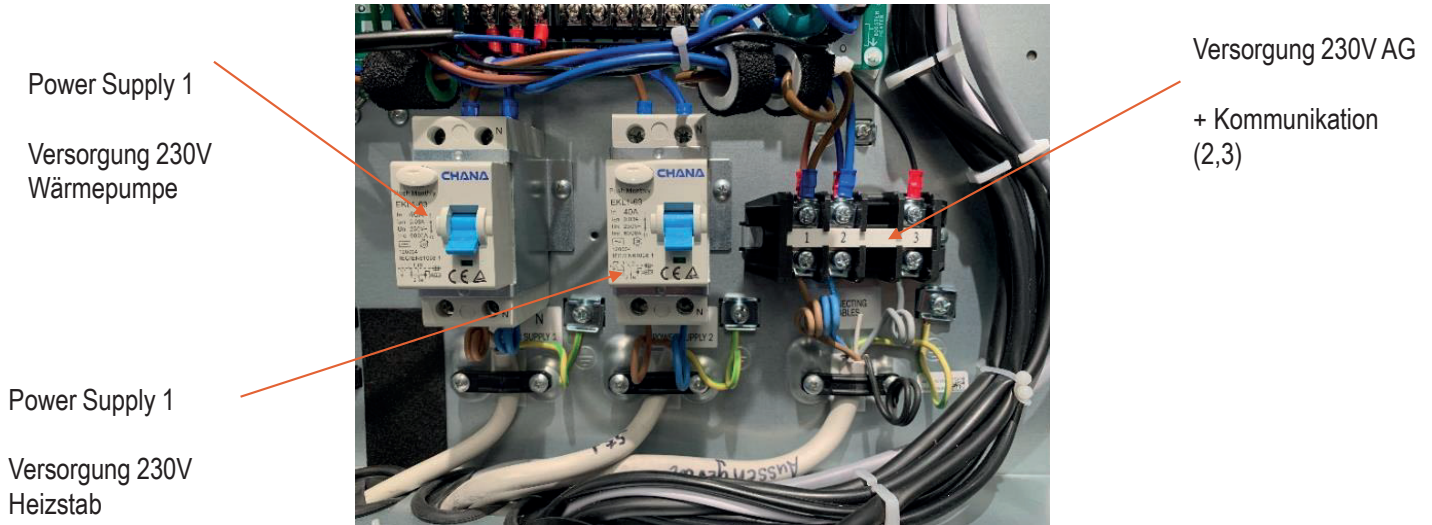
Energieeffizienzklasse für Brauchwarmwasserbereitung: A+ (gilt für Kombi-Hydrmodule). Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter

L-Serie Hydromodul

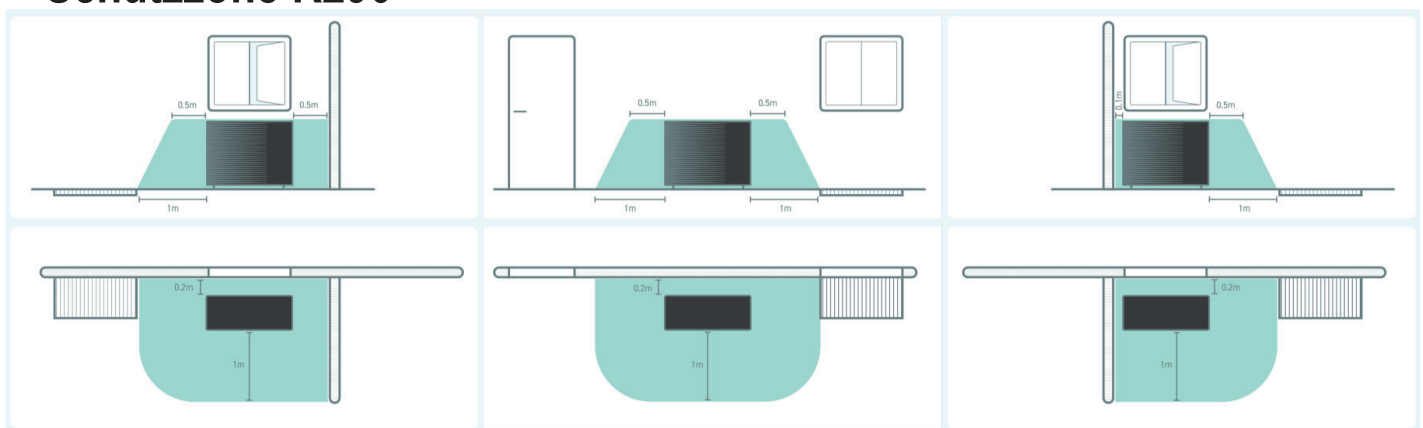
WH-SDC0509L3E5



Energieeffizienzklasse für Brauchwarmwasserbereitung: A+ (gilt für Kombi-Hydrmodule). Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter



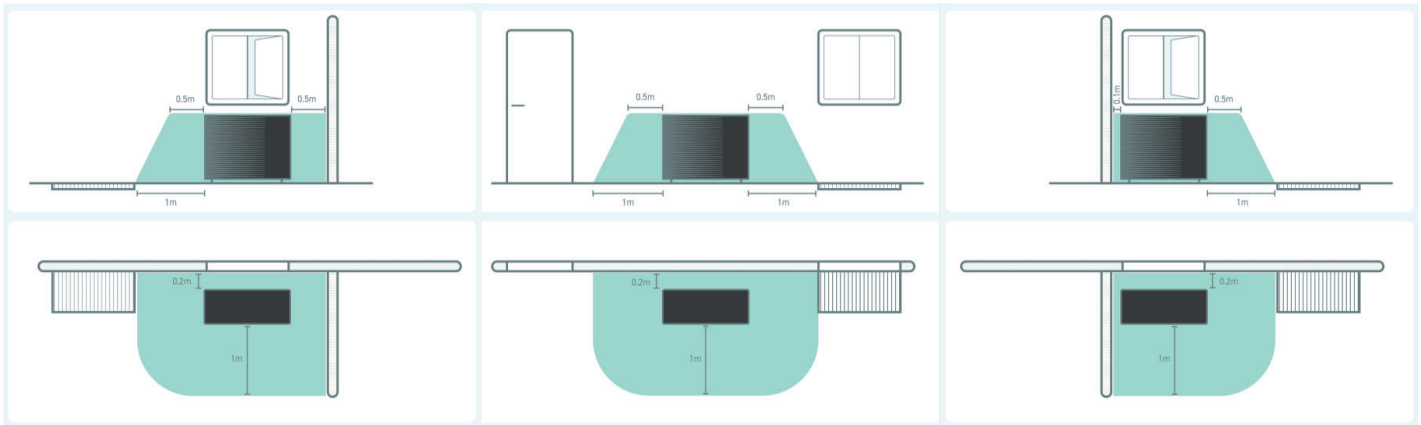
Schutzzone R290



“Im Freien aufgestellte Kälteanlagen sind so aufzustellen, dass austretendes Kältemittel nicht in ein Gebäude fließen oder Personen und Sachen gefährden kann. Das Kältemittel darf im Falle eines Lecks nicht in eine Frischluftöffnung, eine Türöffnung, eine Falltür oder eine ähnliche Öffnung fließen können. Ist ein Schutzraum für im Freien aufgestellte Kühlgeräte vorgesehen, so muss dieser über eine natürliche oder Zwangsbelüftung verfügen.”

- EN 378:2016

Schutzzone R290



Kein Übergang aus der Schutzzone in das Gebäude, einschließlich:

- Gebäudeöffnungen
- Türen und Fenster
- Flachdachfenster, Lichtschächte, Kellerfenster
- Öffnung der Lüftungsanlage,
- Kanalisationseinlauf, Entwässerungsschächte, etc.

Keine Zündquellen im geschützten Bereich:

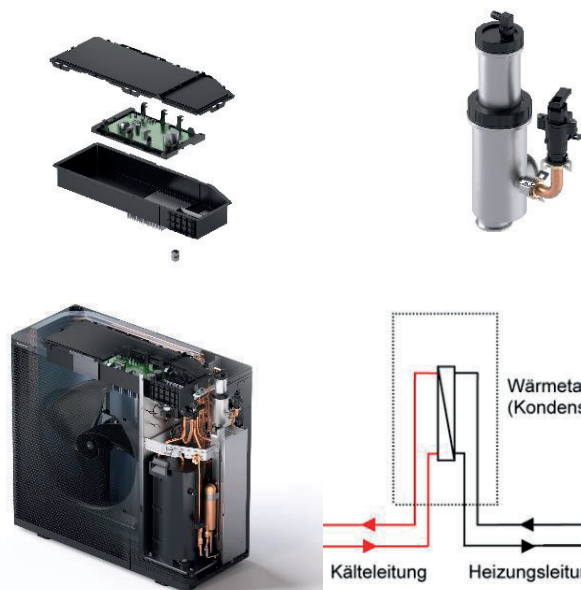
- Offene Flamme
- Elektrische Anlagen, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter
- Funkenerzeuger
- Gegenstände mit Oberflächentemperaturen ($>470^{\circ}\text{C}$)

Elektrischer Schaltkasten der L-Generation



- Dichter Schaltkasten zur Vermeidung von Zündquellen aus schwer entflammbarem Material
- Servicefreundlich durch einfachen Zugang von oben
- Einfacher Austausch von Platinen

Luft-/Gasabscheider der L-Generation

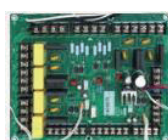


- Eine Metallplatte "trennt" den Abscheider
- Das mit R290 verunreinigte Wasser muss nach oben fließen
- Auf der Oberseite fließt das Wasser zum Wasserauslass hinunter
- Das R290 gelangt bis zum Entlüftungsventil und wird somit kontrolliert nach außen abgeschieden

L-Serie Zubehör



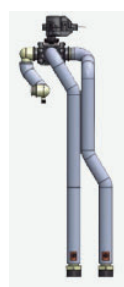
Zusatz Gehäuseheizung
NE4P passend für L- Serie 5, 7, 9KW 230V



Zusatzplatte
L-Serie 5, 7, 9KW
CZ-NS5P



Optionale Bedieneinheit
L-Serie 5, 7, 9KW
CZ-RTW1



3-Wege-Umschaltventil-Set für
Einbau in Hydromodul
L-Serie 5, 7, 9KW
CZ-NV2



Untergestell (schwarz) für
Außengeräte
PAW-GRDSTD940
L-Serie 5, 7, 9KW

+1x Heizelement PAW-GRDSTDHTR940

Panasonic

M-Serie / Big M-Serie



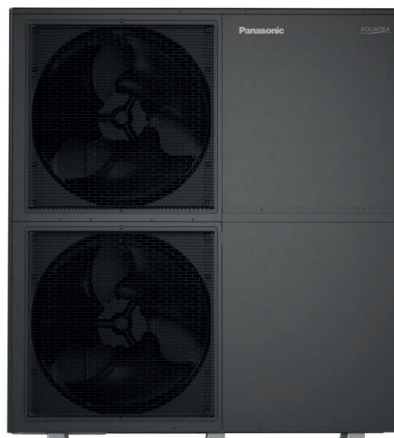
heating & cooling solutions

M-Serie / Big M-Serie

Panasonic



M-Serie



Big M-Serie



Leistung	9KW	12KW	16KW	20KW	25KW	30KW
Stromversorgung	400V / 50 HZ/ 3 Phasen					
Aussengerät	WXG09ME8	WXG12ME8	WXG16ME8	WXG20ME8	WXG25ME8	WXG30ME8
Abmessung B H T	152 x 120 x 43	152 x 120 x 43	152 x 120 x 43	164,5 x 150 x 46	164,5 x 150 x 46	164,5 x 150 x 46

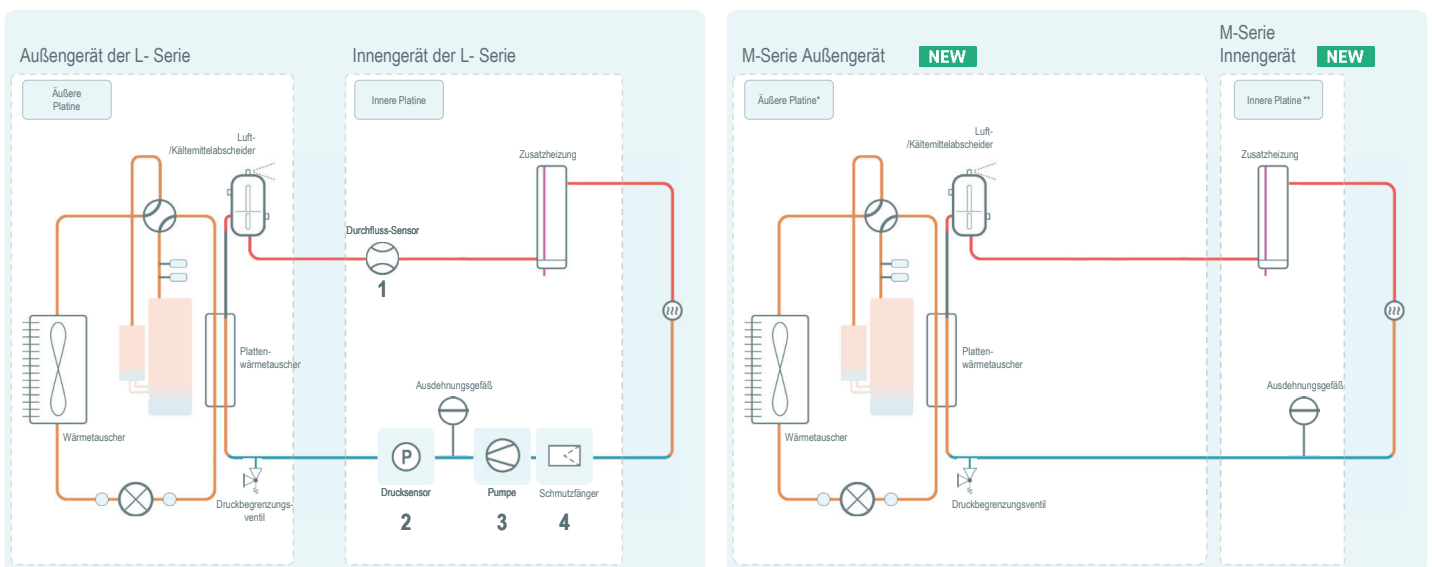
Vorstellung der neuen M-Serie der Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen



R290	A++ ErP 55°C	A+++ ErP 35°C	A+ Brauch-warmwasser	INVERTER+	Hoch-effizienzpumpe Autosadaptiv	Brauch-warmwasser	-28 °C Heizbetrieb	Integrierter Magnetfilter	Bis 75°C Vorlauf-temperatur	Vortex-Sensor	Bivalent-Steuerung	Integriertes WLAN	GLT Konnektivität	5 Jahre Herstellergarantie
------	-----------------	------------------	-------------------------	-----------	-------------------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------	--------------------	-------------------	-------------------	----------------------------

Energieeffizienzklasse für Brauchwarmwasserbereitung: A+ (gilt für Kombi-Hydromodule). Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter

Hardware-Änderungen zwischen der Aquarea L-Serie und der M-Serie







Die folgenden Teile wurden vom Innen- zum Außengerät versetzt:

1. Durchflusssensor
2. Drucksensor
3. Pumpe
4. Filter

* Wird zur Hauptplatine, wenn sie nicht an ein Bi-Block-Innengerät oder AiO angeschlossen ist.

** Ist die Hauptplatine, wenn sie an ein Außengerät angeschlossen ist

		Funktionen							
		Heizung	Kühlung	DHW	CN-CNT	Fernbedienung	Wifi-Adapter	Zusatzheizung	Exp Gefäß (10L)
Stand-alone mit FB		✓	✓	✓	✓(1)	✓	Gebündelt mit Fernsteuerung	-	-
AG & Control Box		✓	✓	✓	✓(2)	Integriert	Gebündelt mit Kontrollbox	(Bauseits)	-
AG & Bi Bloc Innengerät		✓	✓	✓	✓(2)	Integriert	Gebündelt mit IU	✓	✓
AG & AiO		✓	✓	✓	✓(2)	Integriert	Gebündelt mit IU	✓	✓

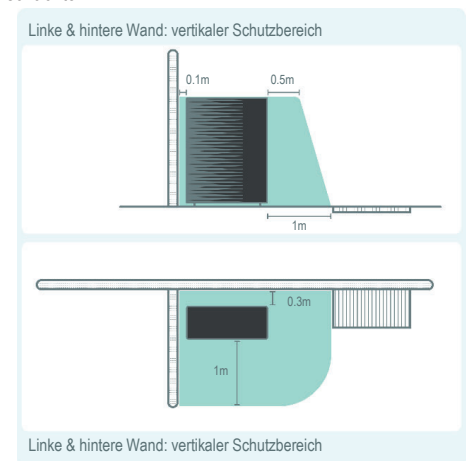
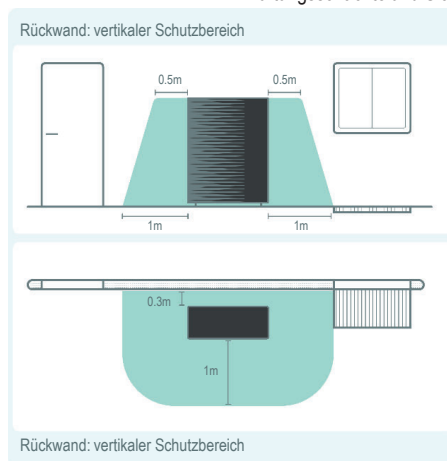
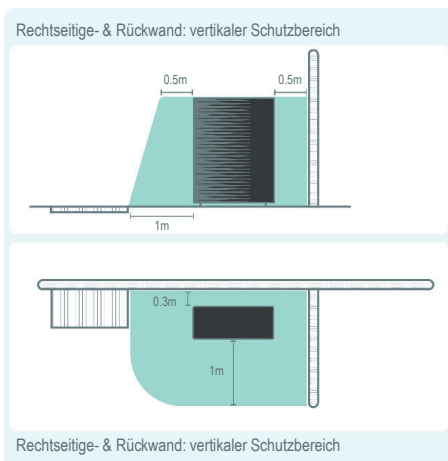
Aquarea M-Serie Installation (Sicherheitsbereich)

Sicherheitshinweise für die Installation der Außengeräte

Die Big Aquarea T-CAP M-Serie enthält 2,6 kg R290, daher sollte sie nur im Freien installiert werden.¹

Geschlossener Kältekreis | Das Kältemittel R290 ist nur im werkseitig hermetisch abgeschlossenen Kältekreis im Außengerät enthalten. Arbeiten am Kältekreis sind bei der Installation weder erforderlich noch erlaubt.

Sicherheitsbereich | Um das Gerät muss ein Sicherheitsbereich mit bestimmtem Abstand eingehalten werden, der frei von Folgendem ist: Zündquellen wie z. B. Steckdosen, Lampen, Entlüftungsöffnungen; ebenso Fenster, Kellerfenster, Lüftungsschächte und Sickerschächte.



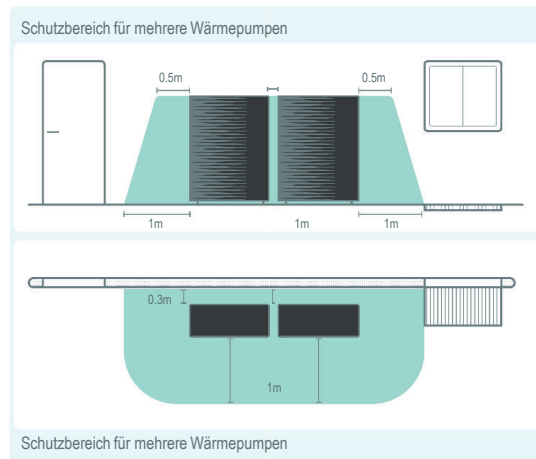
¹ Standortklasse 3 nach EN 387-1

Sicherheitshinweise für die Installation von Außengeräten

- Es ist möglich, mehrere Wärmepumpen innerhalb einer gemeinsamen Schutzzone zu installieren. Der Abstand zwischen den einzelnen Geräten richtet sich nach dem Luftstrom und der Zugänglichkeit.

Geschlossener Kältekreis | Das Kältemittel R290 ist nur im werkseitig hermetisch abgeschlossenen Kältekreis im Außengerät enthalten. Arbeiten am Kältekreis sind bei der Installation weder erforderlich noch erlaubt.

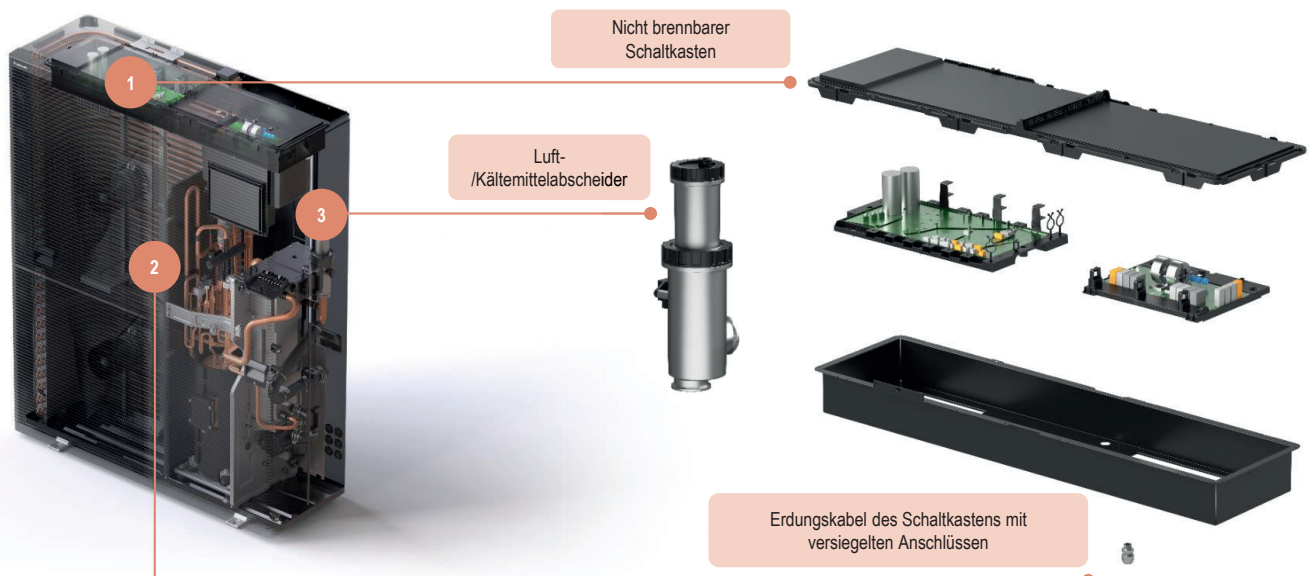
Sicherheitsbereich | Um das Gerät muss ein Sicherheitsbereich mit bestimmtem Abstand eingehalten werden, der frei von Folgendem ist: Zündquellen wie z. B. Steckdosen, Lampen, Entlüftungsöffnungen; ebenso Fenster, Kellerfenster, Lüftungsschächte und Sickerschächte.



Modernste Technik zur Maximierung der Sicherheit hinsichtlich der R290-Anforderungen

Erleichterte Wartung

Die Platine befindet sich an einem sicheren und zugänglichen Ort

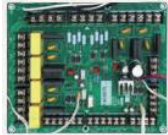




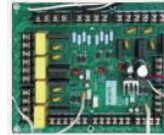
Zusatz Gehäuseheizung
CZ-NE4P passend für M- Serie 9, 12, 16KW



Bedieneinheit mit WLAN-Adapter
(für Standalone-Außen-
geräte erforderlich) für M-Serie
CZ-RTW2TAW1C



Zusatzplatine
Hydro- & Kombi- Hydromodul
M-Serie 9, 12, 16KW
CZ-NS6P



Zusatzplatine
Reglermodul
M-Serie 9, 12, 16KW
CZ-NS7P



Optionale Bedieneinheit
M-Serie 9, 12, 16KW
CZ-RTW1



Untergestell (schwarz) für
Außengeräte
PAW-GRDSTD1100
M-Serie 9, 12, 16KW

+1x Heizelement **PAW-GRDSTDHTR1100**



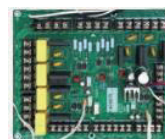
Zusatz Gehäuseheizung
CZ-NE5P passend für M- Serie 20, 25, 30KW



Bedieneinheit mit WLAN-Adapter
(für Standalone-Außen-
geräte erforderlich) für M-Serie
CZ-RTW2TAW1C



Optionale Bedieneinheit
M-Serie 20, 25, 30KW
CZ-RTW1



Zusatzplatine
Reglermodul
M-Serie 20, 25, 30KW
CZ-NS7P

Panasonic

T-CAP Technologie



heating & cooling solutions

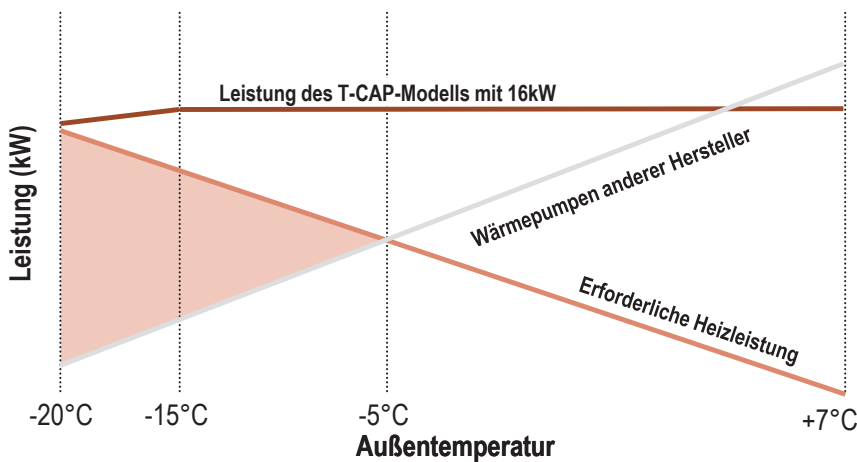
AQUAREA T-CAP – Heizleistung 16 kW

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

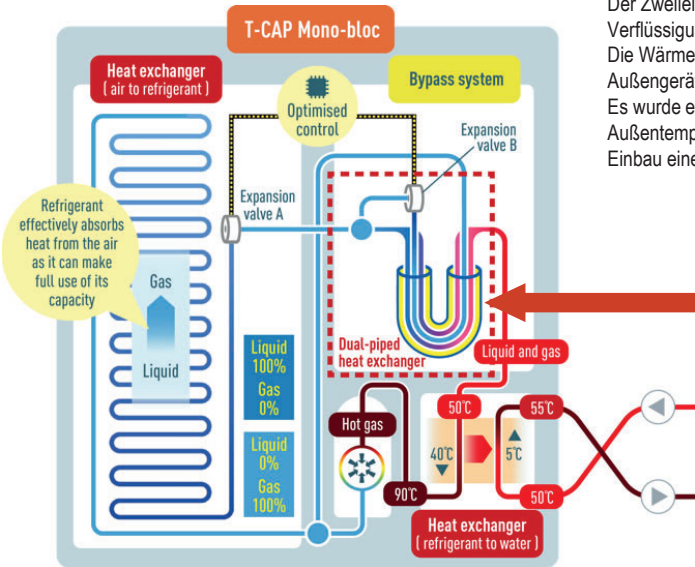


[LINK zum Video Panasonic AQUAREA T CAP - Dual Piped Heat Exchanger Technology](https://www.youtube.com/watch?v=K3ohdO2OgL0)

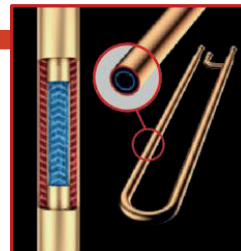
T-CAP hält die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrecht

Der Zweileitungs-Wärmetauscher fördert unter Verwendung des zurückgeführten 50°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.

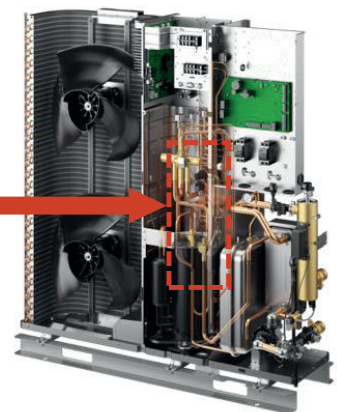
Es wurde ein Patent für eine Technologie erteilt, welche die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrechterhalten kann und zwar durch eine optimale Regelung, die sich aus dem Einbau eines Zweileiter-Wärmetauschers in den Kältekreislauf ergibt.



Zweistrahlig Wärmetauscher



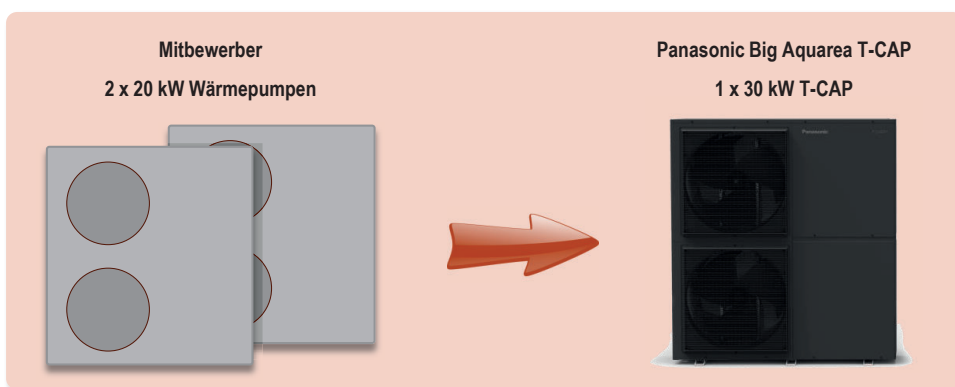
Kältemittel mit niedrigem Druck und niedriger Temperatur im Innenrohr.



T-CAP-Technologie

Die T-CAP-Technologie vermeidet Überdimensionierung von Wärmepumpen

Vergleichsbeispiel mit Lösungen für einen Leistungsbedarf von 30 kW bei einer Außentemperatur von -7 °C und einer Vorlauftemperatur von 55 °C



Vorteile von Panasonic:

Geringere Anschaffungskosten

- Die Gesamtstückliste wird reduziert

Platzsparend

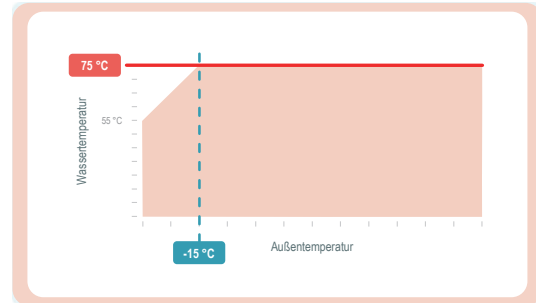
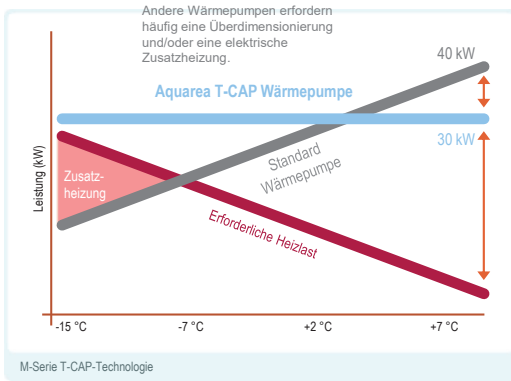
- Geringerer Platzbedarf, da weniger Geräte installiert werden müssen

Zeitsparende Installation

- Weniger Ausrüstung für den Transport und vor Ort benötigt
- Einfachere Inbetriebnahme

Konstante Kapazität

- Verlässlichkeit, wenn es darauf ankommt



1. Erhöhte Wasseraustrittstemperatur bis zu 75 °C (bei bis zu -15 °C Außentemperatur)
2. Betriebsbereich bis zu -25 °C (bei bis zu 55 °C Wasseraustritt)

Panasonic

Zubehör und Komponenten



- Fühler für Heizkreise und Schwimmbadheizung
- Direktmontage an der Medien-führenden Leitung
- Kupferkontaktfläche auf der Rückseite
- Kontaktpaste im Lieferumfang
- Montageschelle im Lieferumfang



- Pufferfühler PAW-A2W-TSBU
- Für Montage im Tauchrohr
- Durchmesser 8 mm
- Montagehöhe ist Errichterobliegenheit



- Solarfühler PAW-A2W-TSSO
- Für Montage in der Solarthermieanlage
- Durchmesser 8 mm
- Montageposition ist Errichterobliegenheit



- Außen-Temperaturfühler PAW-A2W-TSSO
- Bei Sonneexposition der AE
- Montage Nordseite in 1 OG
- Montageposition ist Errichterobliegenheit

- Innenraum-Temperaturfühler PAW-A2W-TSRT
- Wandmontage an Temperatur-repräsentativer Position
- Montageposition ist Errichterobliegenheit



PAW-TS1

- Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 6 m langem Kabel, Durchmesser 8 mm
- Split-Geräte

PAW-TS2

- Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 20 m langem Kabel
- Monoblock-Geräte



PAW-TS4

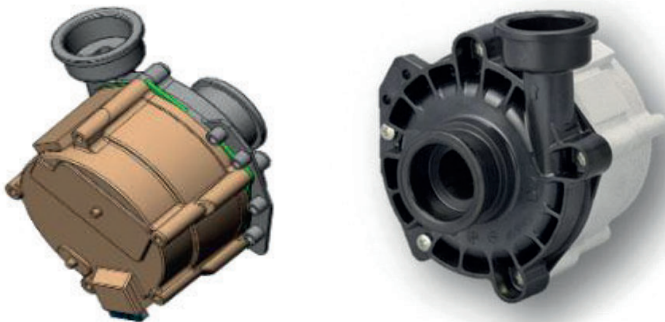
- Temperaturfühler für Warmwasserspeicher mit 6 m langem Kabel, Durchmesser 6 mm
- Für bauseitige Speicher mit dünner Tauchhülse

PAW-TK1

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

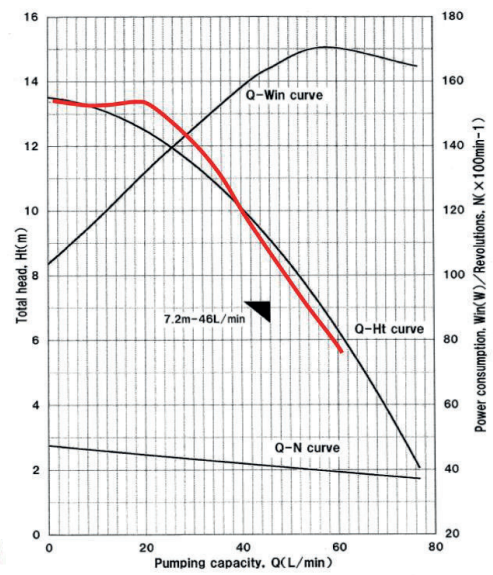


- Die Panasonic Zentrifugalpumpe mit variabler Drehzahl und ist eine zertifizierte Energieeffizienz-Wasserpumpe der A-Klasse, für die Zirkulation von Flüssigkeiten (gekühltes, heißes und Glykolwassergemisch) ausgelegt.
- Die kompakte Wasserkreiselpumpe kann dank des Vortex-Wasserdurchflusssensors mit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



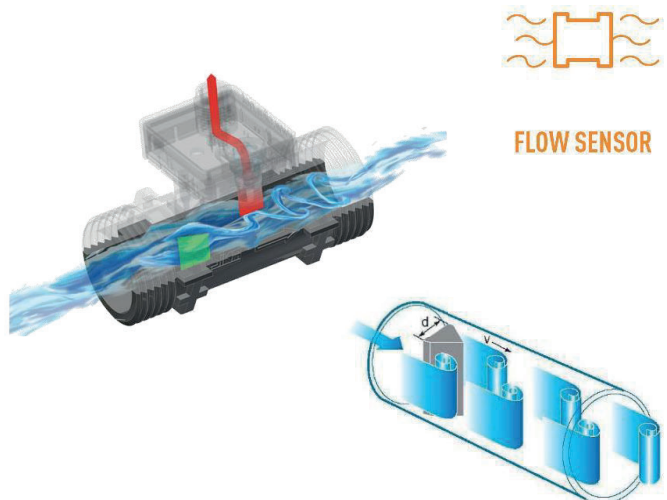
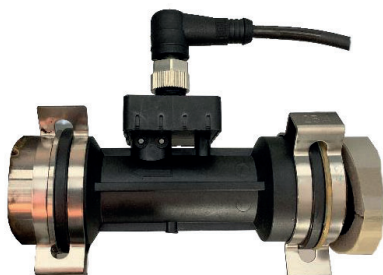
*Data source: Service manual

Pressung der Panasonic Aquarea Pumpe [K/L]

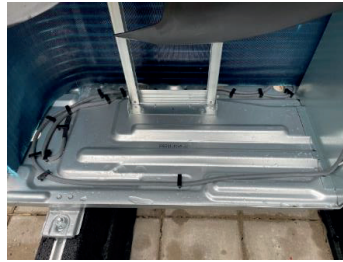
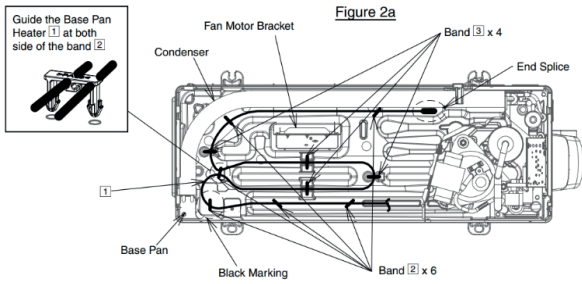


A CLASS
WATER PUMP
AUTO SPEED

- Überwachung durch einen Vortex-Durchflussmesser.
- Dieser ermöglicht eine automatische Anpassung der Pumpendrehzahl in Abhängigkeit der vom Installateur gewählten Spreizung sowie die Berechnung des aktuellen COP-Wertes.



Das ideale ΔT durch die Kombination von Effizienz und Komfort für den Wärmepumpenbetrieb beträgt 5 Kelvin! *



Bodenheizband für Außengerät

- Wird mit Klemmverbindern im Gebäudeboden angebracht
- Mehrere Betriebsarten möglich
- Parametrierung bei IBN
- R290: Durchgang zum Kompressorraum ist etwas „tricky“ (Bild unten)



- Sehr wirksam
- Entkoppelt Vibrationen
- Gleicht Unebenheiten gut aus
- Bei Bodenaufstellung auf festem Untergrund Mittel der Wahl

Panasonic

Regelung



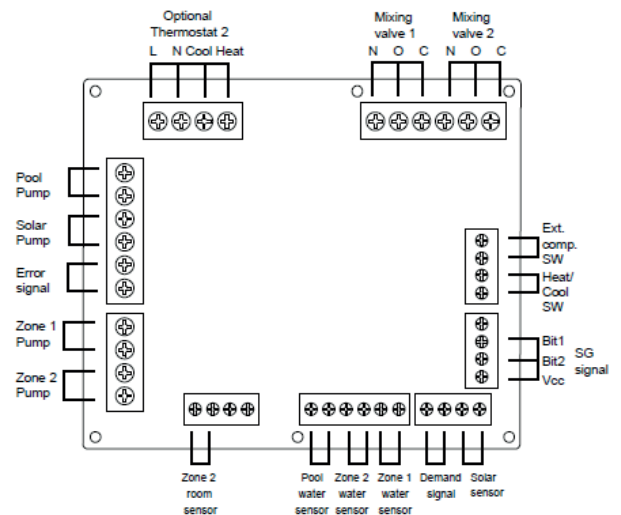
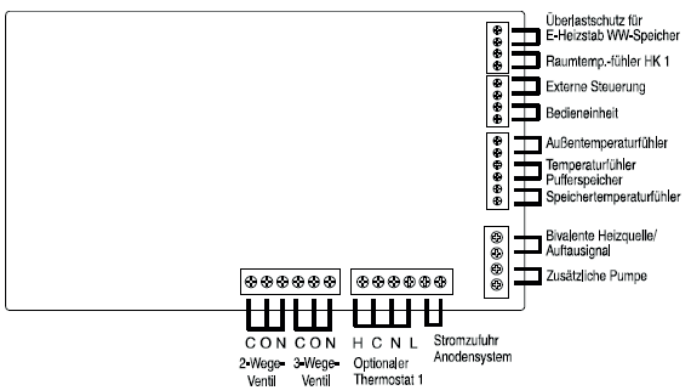
heating & cooling solutions

Hauptplatine & Zusatzplatine

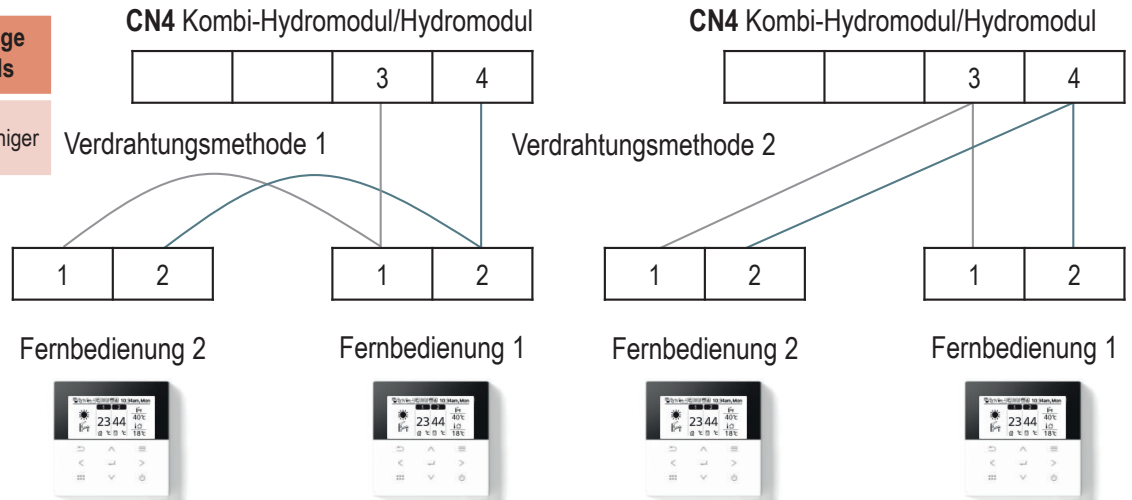
Panasonic

Connection of Optional PCB (CZ-NS5P)

Anschluss der Hauptplatine

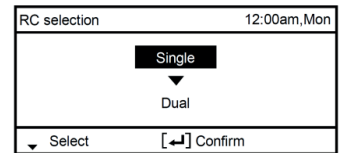


Kabelgröße	Gesamtlänge des Kabels
2 x min 0.3 mm ²	50 m oder weniger

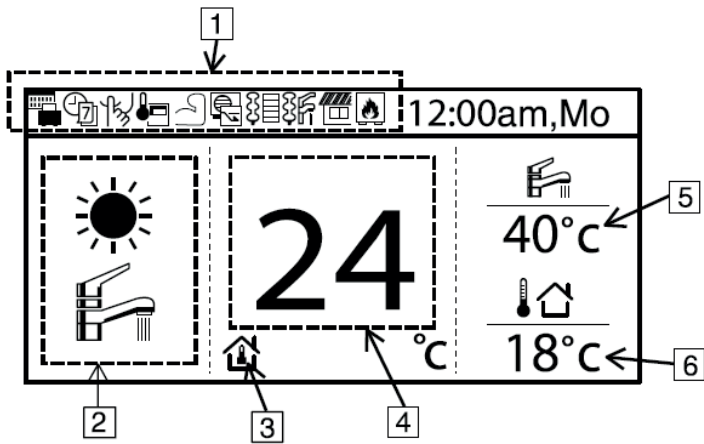


Die Verdrahtung der Doppelsteuerung kann entweder in Reihe oder parallel erfolgen. Die Gesamtlänge der Verkabelung darf in beiden Fällen maximal 50 m betragen.

Die folgende Einstellung ist erforderlich: Installateur-Setup > Fernbedienungs-Setup > RC-Auswahl = Dual



	Main RC		Sub RC	
Quick Menu	✓		✓	
User Menu	✓		✓	
Installer Menu	✓		-	
Maintenance Menu	✓		-	
Custom Menu	✓		-	
RAM Check	✓		-	
Error reset	✓		✓	
Internal thermostat	Zone 1	Zone 2	Zone 1	Zone 2
	✓	or ✓	✓	or ✓



1: Betriebssymbole

Anzeige der eingestellten Funktion

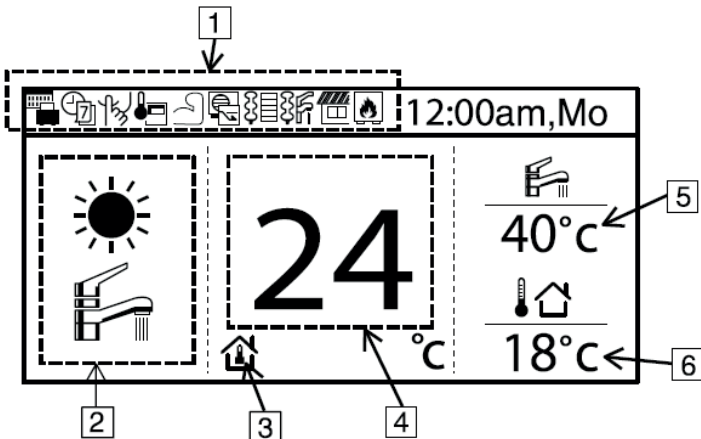
- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|
| | Urlaubsbetrieb | | Leistungssteuerung |
| | Wochentimer | | Elektro-Heizstab Heizung |
| | Flüsterbetrieb | | Elektro-Heizstab Warmwasser |
| | Betrieb mit Bedieneinheit als Raumthermostat | | Solarbetrieb |
| | Leistungsbetrieb | | Bivalente Heizquelle |

2: Betriebsart

Anzeige der eingestellten Betriebsart/des aktuellen Betriebsstatus

- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------------|
| | Heizen | | Kühlen |
| | Auto | | Warmwasserbereitung |
| | Wärmepumpe in Betrieb | | Auto Heizen |
| | Interner Raumthermostat | | Auto Kühlen |
| | Heizkurve | | Vorlauftemperatur direkt eingestellt |
| | | | Schwimmbadtemp. eingestellt |

3: Anzeige Temperaturfühler/Temperaturen



4: Anzeige Heiztemp.

5: Anzeige der Speichertemp.

6: Außentemp.

FB Layout, Quickmenu

Schnellmenü

Manuelle Warmwasserbereitung	Leistungsbetrieb	Flüsterbetrieb	Man. E-Heizung
Wochentimer	Manueller Abtaubetrieb	Fehler-Reset	Sperre der Bedieneinheit

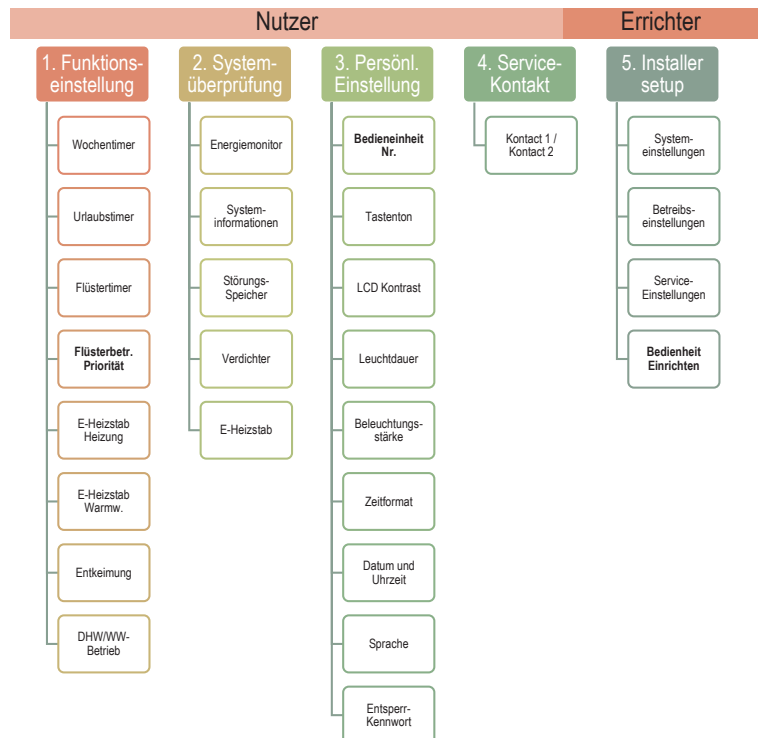
Wählen **[←]EIN/AUS**

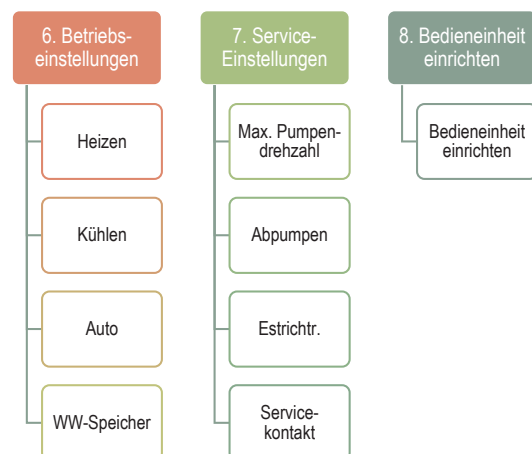
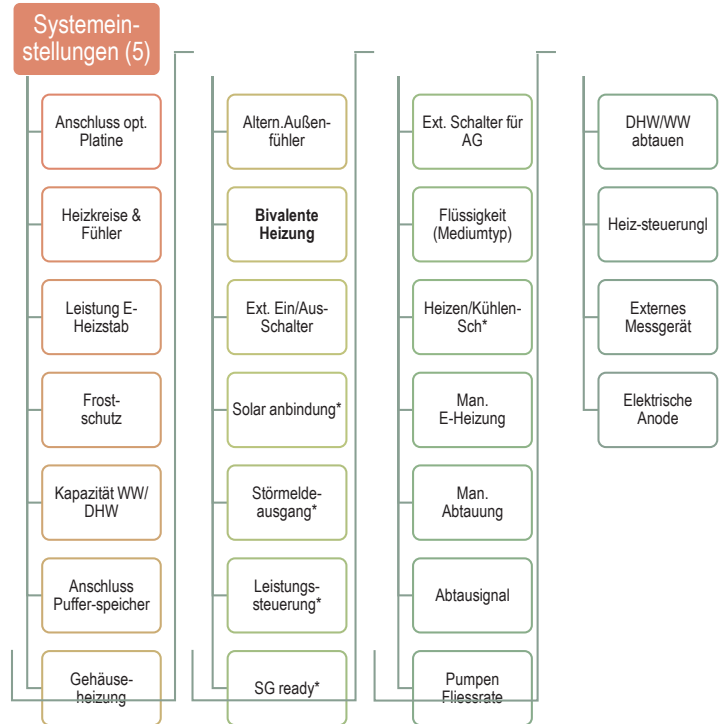
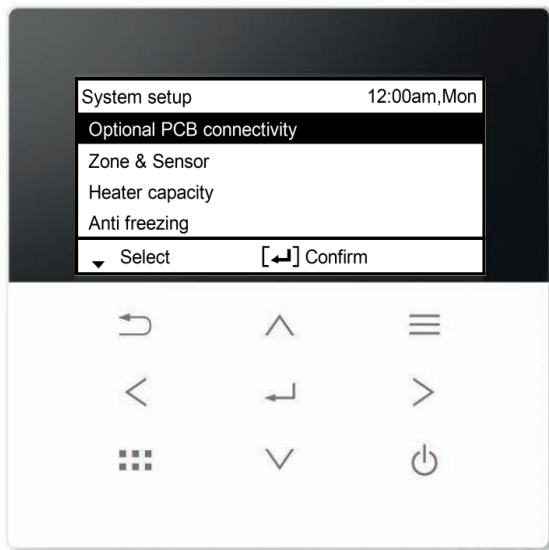
Zum Auswählen und Bestätigen werden am unteren Rand des Displays entsprechende Hinweise zur Tastenbedienung gegeben.

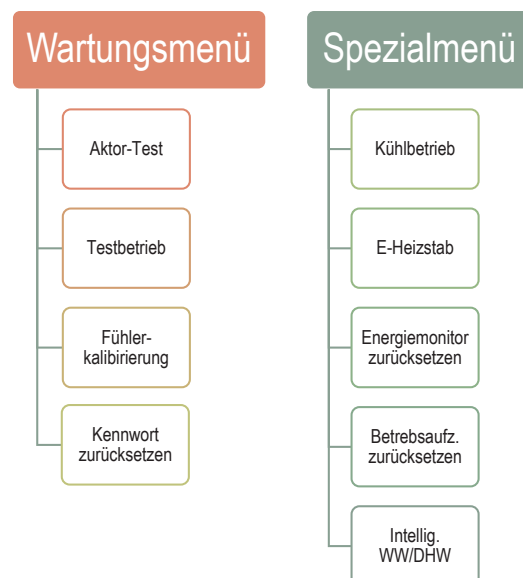
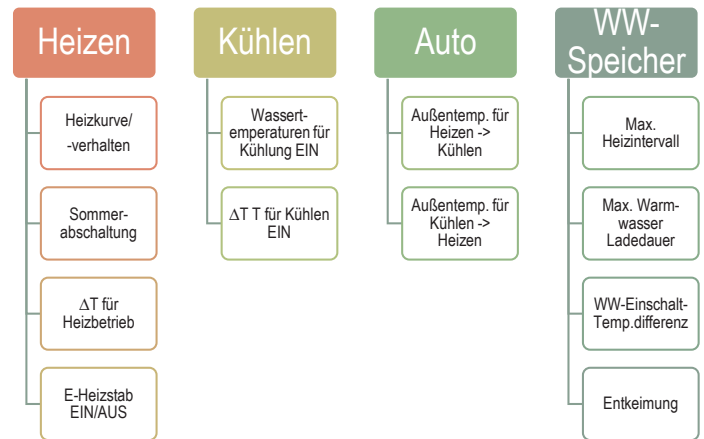
① Drücken Sie , um das Schnellmenü anzuzeigen.

② Wählen Sie mit Hilfe von das Menü aus.

③ Drücken Sie , um die ausgewählte Funktion ein- oder auszuschalten bzw. einzustellen.







Press + + for 5 sec.



Wartungsmenü

- Aktor-Test
- Testbetrieb
- Fühlerkalibrierung
- Kennwort zurücksetzen

Spezialmenü


- Kühlbetrieb
- E-Heizstab
- Energiemonitor zurücksetzen
- Betriebsaufz. zurücksetzen
- Intellig. WW/DHW

Please press + + for 10 sec.



- Wenn die Fernbedienung gar nicht mehr will:
- Anlage stromlos machen
 - 3 Sekunden Warten
 - Anlage neu bestromen
 - Während der Initialisierung Klammergriff anwenden
 - Bis RESET angezeigt wird
 - Anschließend Fernbedienung neu parametrieren

Unmittelbar nach Bestromung 5 -10 s Drücken und Halten

Menü	Standardeinstellung	Einstellungsoptionen / Anzeige
1.4 > Quiet Priority [NEW]		
Zur Auswahl der Priorität im Ruhemodus zwischen Schall und Leistung.	Sound	
<p>Wenn die Priorität SOUND ausgewählt ist, arbeitet das Gerät immer im leisen Zustand (auch wenn mehr Leistung benötigt würde) Wenn die Kapazitätspriorität ausgewählt ist, arbeitet das Gerät leise, stellt aber gleichzeitig vorrangig die erforderliche Kapazität bereit. Reicht die Leistung im Leisen Betrieb nicht, arbeitet das Gerät lauter!!!</p>		

Quiet Priority Operation

Der Leisemodus wird verwendet, um die Geräusche des Außengeräts zu reduzieren, indem die Frequenz oder die Lüftergeschwindigkeit verringert wird. Es gibt 3 Stufen (Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3), die über die Schnellmenü-Funktion der Fernbedienung eingestellt werden können. Sobald die Ruhefunktion ausgewählt ist, sendet die Fernbedienung das Signal an das Innen- und Außengerät.

Leise Priorität > Sound

Aktivierung und Deaktivierung auf der Grundlage einer direkten Einstellung (z. B. über die Fernbedienung eingestellt, über die Wochenzeitschaltuhr eingeschaltet)

Ruhige Priorität > Kapazität [NEU]

Aktivierung und Deaktivierung auf der Grundlage der direkten Einstellung + Sensorinformationen:

- Wenn die Wasseraustrittstemperatur oder die Temperatur des Behälters 30 Minuten lang 5 K unter der eingestellten Temperatur liegt, schaltet sich der Leisemodus aus.
- Wenn die eingestellte Temperatur um 3 K unterschritten wird, schaltet sich der Ruhemodus wieder ein.


Dieser Kompromis vereint leisen Betrieb mit Betriebssicherheit!


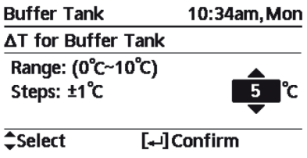
Menü	Standardeinstellung	Einstellungsoptionen / Anzeige
3.1 > Fernbedienung Nr. [NEU]		
Zur Anzeige der Fernbedienungsnummer einer bestimmten Fernbedienung, damit Installateur und Endbenutzer informiert sind.	RC-1	RC No. 10:34am, Mon <div style="text-align: center;">RC-1</div> <hr/> <div style="text-align: center;">[←] Confirm</div>
Die Hauptfernbedienung wird als RC-1 angezeigt. Die zweite Fernbedienung wird als RC-2 angezeigt.		

Menü	Default Setting	Setting Options / Display
5.1 > Optionale PCB (Zusatzplatine CZ-NS5P)		
To connect to external PCB (CZ-NS5P)	Nein	<div style="text-align: center;">Yes</div> <div style="text-align: center;">▲</div> <div style="text-align: center;">No</div>
<ul style="list-style-type: none"> • Ist die optionale Zusatzplatine angeschlossen, stehen folgende weitere Funktionen zur Verfügung (Eingänge): 1. Regelung 2. Heizkreis (inkl. Schwimmbadheizung). 2. Einbindung Solarthermie (entweder an DHW Tank oder an den Pufferspeicher). 3. Externe Kompressor-Freigabe. 4. Externe Fehlermeldung. 5. SG ready Steuerung. 6. Demand Control. 7. Ext. Heizen-Kühlen-Umschalten 		

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.2 > Zone (HK) & Sensor > Zone		
<p>Wenn die Zusatzplatte montiert und aktiviert ist, können Sie den Betrieb mit einem oder 2 Heizkreisen wählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nach der Auswahl des Systems mit einem oder 2 Heizkreisen ist anzugeben, ob der jeweilige Heizkreis für Raum- oder Schwimmbadheizung genutzt wird. Wenn „Schwimmbad“ ausgewählt wurde, muss eine Temperaturdifferenz „DT für Schwimmbad“ zwischen 0 und 10 K eingestellt werden. <p>(Hinweis: In einem 2 Heizkreise-System, kann eine Pool Funktion nur in HK2 genutzt werden)</p>	<p>System mit 1 HK</p>	<p>Heizkreise u. Fühler 10:34am,Mo HK</p> <p>System mit 1 HK System mit 2 HK</p> <p>↙Wählen [↔]Bestät.</p>
5.2 > Zone (HK) & Sensor > Sensor		
<p>Grundsätzlich kann unter folgenden 3 Auswahlmöglichkeiten eine gewählt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wasser Temperatur (Regelung nach AT und Heizkurve, kein Fühler) Raum-Thermostat (intern oder extern) (Hinweis: intern meint FB Sensor) Raumfühler <p>Beim Raumthermostaten ist zu unterscheiden zwischen extern und intern. • Wenn Sie „intern“ wählen, wird eine weitere Auswahl von RC-1 oder RC-2 angezeigt (nur verfügbar, wenn für die Zone das 1-ZonenSystem ausgewählt ist). Wählen Sie RC-1, wenn der Thermistor der Haupt-Fernbedienung für die Raumtemperaturregelung verwendet werden soll, und umgekehrt.</p>	<p>Wasser- temperatur</p>	<p>Heizkreise u. Fühler 10:34am,Mo Fühler</p> <p>Wassertemperatur Raumthermostat Raumtemp.fühler</p> <p>↙Wählen [↔]Bestät.</p>

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.3 > Heater capacity		
<p>Auswahl der maximal gewünschten Leistung des Elektro-Heizstabs für den Heizbetrieb.* 3 kW / 6 kW / 9 kW</p> <p>* Die Einstellmöglichkeiten sind vom jeweiligen Modell abhängig.</p>	<p>Model dependant</p>	<p>Heater capacity 10:34am,Mon</p> <p>3 kW</p> <p>[↔]Confirm</p>
5.4 > Frostschutz		
<p>Aktivierung bzw. Deaktivierung der Frostschutzfunktion bei ausgeschaltetem Gerät.</p> <p>Betrieb mit Frostschutz Wird [Ja] gewählt, startet die Pumpe im Anlagenstillstand kurz vor Einfrieren des Wassers und hält das Wasser in Bewegung, wird die Temperatur zum Beenden des Pumpenbetriebs nicht erreicht, wird darüber hinaus der elektrische Heizstab aktiviert</p> <p>(HINWEIS) Wird [Nein] gewählt, kann das Medium (Wasser oder Wasser/Glykol) bei Erreichen der Frostgrenze einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen</p>	<p>Ja</p>	<p>Yes</p> <p>No</p>

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.5 > Kapazität Warmw.		
<p>Auswahl von [Variabel] oder [Standard] für die Steuerung Warmwasser-Heizleistung. [VARIABLE]: das Warmwasser wird effizient mit geringer Leistung wiederaufgeheizt und die Warmwassertemperatur in diesem Effizienzmodus gehalten. [Standard]: Bei der Standard-Heizleistung wird das Warmwasser mit der nominalen Heizleistung aufgeheizt.</p>	Variable	
<p>[Kapazität Warmw.] meint die Leistung, mit der die Wärmepumpe den Warmwasserspeicher lädt, wenn der Ladebetrieb aktiv ist. Sie können aus zwei Einstellungen wählen (VARIABLE & STANDARD).</p> <p>VARIABLE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Wiederwärmen/Halten erfolgt bei geringer Leistung besonders wirtschaftlich. - Fällt die Tank-Temperatur hingegen unter 25 °C, arbeitet die Wärmepumpe mit hoher Leistung bis zum Erreichen der Abschalttemperatur. <p>STANDARD :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Wärmepumpe heizt mit der Standard Heizleistung der Heizkurve. 		

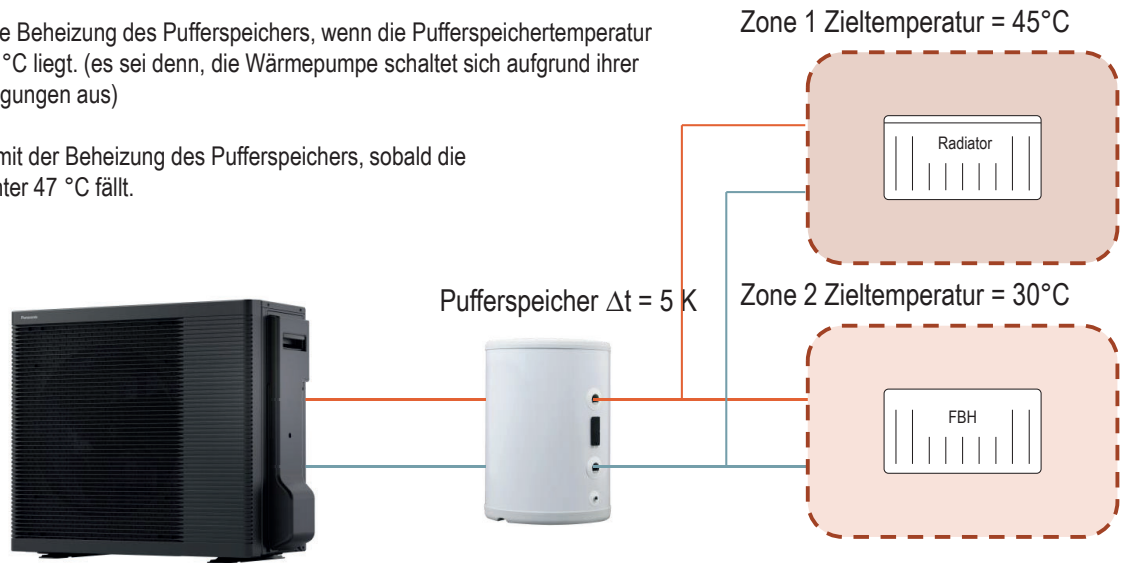
Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.6 > Anschluss Pufferspeicher		
<p>Wird ein Pufferspeicher mittels Sensor überwacht, <u>kann</u> die Pufferüberhöhung ΔT eingestellt werden.</p> <p>Der Anschluss des Puffersensors erfolgt an der Hauptplatine</p>	Nein	
5.6 > Einstellen der Pufferüberhöhung		
<p>Stellen Sie den Wert ein oder belassen Sie ihn wie er ist..</p>	5 °C	

Zieltemperatur des Pufferspeichers = höhere Zonensolltemperatur + Pufferspeicher Δt

Zieltemperatur am Austritt der Wärmepumpe = Solltemperatur am Pufferspeicher + 2 K = 52 °C

Die Wärmepumpe **stoppt** die Beheizung des Pufferspeichers, wenn die Pufferspeichertemperatur 180 Sekunden lang über 50 °C liegt. (es sei denn, die Wärmepumpe schaltet sich aufgrund ihrer eigenen Thermo-OFF-Bedingungen aus)

Die Wärmepumpe **beginnt** mit der Beheizung des Pufferspeichers, sobald die Pufferspeichertemperatur unter 47 °C fällt.



Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.7 > Gehäuseheizung		
Angabe ob eine Gehäuseheizung angeschlossen ist oder nicht	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>
5.7 > Gehäuseheizung (falls Ja)		
<p>* Type A – Gehäuseheizung wird nur während der Abtauung aktiviert</p> <p>* Type B –Gehäuseheizung wird aktiviert wenn die Außentemperatur 5 °C unterschreitet.</p>	A	<p>Base pan heater type 10:34am, Mon</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>▼Select [↔] Confirm</p>

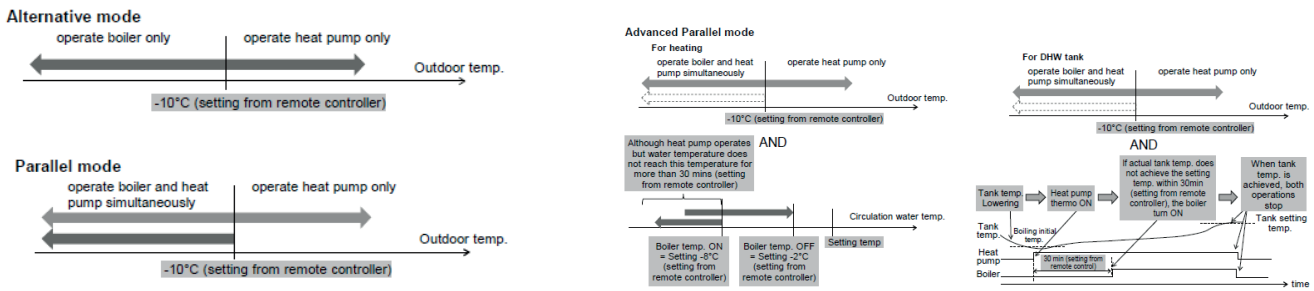
Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.8 > Altern.Außen-fühler		
Zu wählen wenn ein separater Außentemperaturfühler verwendet werden muss	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>
<p>Zielsetzung eines alternativen Sensors:</p> <p>Wird die Außeneinheit so installiert, dass der Sensor direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, kann es zu Falschmessungen kommen. Ein besser platzierter Sensor kann an die Anlage angeschlossen werden und übernimmt die Außentemperaturanpassung..</p>		

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.9 > Bivalente Heizung		
<p>Berücksichtigung weiterer Wärmeerzeuger.</p> <p>* Zusatzplatine muss installiert und aktiviert sein</p>	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>
5.9 > Bivalent connection (if Ja)		
<p>Wenn die bivalente Betriebsweise aktiviert ist, können verschiedene Szenarien eingestellt werden (SG Ready / Auto/ Smart)*</p> <p>* Zusatzplatine muss installiert und aktiviert sein</p> <p>Hinweis SGready: schaltet hier ein bivalentes System</p>	Auto	<p>Auto</p> <p>SG ready</p> <p>Smart</p>

1) Bivalente Kontrolle: Automatik

Es gibt 3 verschiedene Modi für die automatische Steuerung des Kessels. Die Bewegungen der einzelnen Modi sind unten dargestellt.

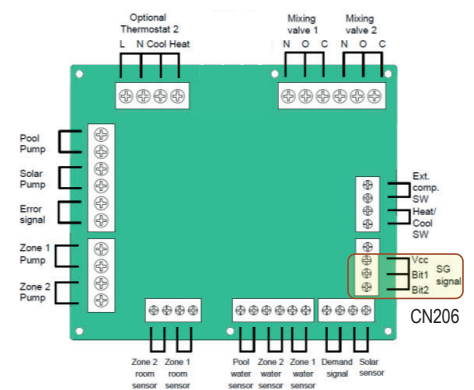
- Alternativ (Umschalten auf Kesselbetrieb bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur)
- Parallel (Kesselbetrieb bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur zulassen)
- Advanced Parallel (kann die Betriebszeit des Kessels im Parallelbetrieb leicht verzögern)



2) Bivalent control: SG ready


Verarbeitet SG Ready Signal zur Zu-/Abschaltung von Wärmepumpe und/oder 2. Heizsystem über die Zusatzplatine nach folgendem Schema::

SG signal		Betriebsverhalten
Vcc-bit 1	Vcc bit 2	
Open	Open	Heat pump OFF, Boiler OFF
Short	Open	Heat pump ON, Boiler OFF
Open	Short	Heat pump OFF, Boiler ON
Short	Short	Heat pump ON, Boiler ON



- Die Funktion [bivalent SG ready] nutzt denselben Kontakt wie die Funktion [14. SG ready].
- Sie können nur eine dieser Funktionen aktivieren.

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.11 > Solaranbindung (Solarthermie)		
<p>[JA] setzt voraus, das ein solarthermische Anlage vorhanden ist, und genutzt werden soll.</p> <p>Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, den Betrieb der Solarpumpe abhängig vom Messwert des Solarsensors im Vergleich zum installierten Tank zu steuern. Die Solarpumpe zirkuliert den Warmwasserenergiespeicher am Sonnenkollektor, um den Warmwasserspeicher oder Pufferspeicher zu heizen.</p>	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>
5.11 > Solaranbindung (wenn Ja)		
<p>Die Einstellung hat Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Um diese Funktion zu ermöglichen, muss die optionale Zusatzplatine eingebaut und aktiviert sein. Wenn „Anschluss optionale Platine“ nicht ausgewählt ist, wird die Funktion nicht auf dem Display angezeigt. Wählen Sie die Anwendung für die Solarthermische Nutzung (Pufferspeicher oder Warmwasserspeicher); Hinweis: Warmw. ist für WH-ADC*- Modelle nicht anwendbar. Stellen Sie die Schalltemperaturdifferenz zum Einschalten der Ladepumpe (Temperaturdifferenz zwischen Thermiefühler und Pufferspeicher oder WW-Tank Fühler. Stellen Sie die Schalltemperaturdifferenz zum Ausschalten der Ladepumpe (Temperaturdifferenz zwischen Thermiefühler und Pufferspeicher oder WW-Tank Fühler. Stellen Sie Frostschutztemperatur ein (Anpassung an den Glykolgehalt) Geben die die Maximal zulässige Temperatur der Thermie an, die die Ladepumpe stoppen soll um ein Überhitzen des Tanks zu vermeiden 		<p>Solar connection 10:34am, Mon</p> <p>Buffer tank</p> <p>DHW tank</p> <p>↓ Select [↔] Confirm</p> <p>Solar connection 10:34am, Mon</p> <p>ΔT Turn ON</p> <p>Range: (6°C~15°C)</p> <p>Steps: ±1°C</p> <p>10 °C</p> <p>↔ Select [↔] Confirm</p>

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.12 > Störmeldeausgang		
<p>Tritt ein Fehler auf, wird ein Signal zur bauseitigen Verwendung bereitgestellt ON.</p> <p>Zusatzplatine erforderlich</p>	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>
5.13 > Leistungsbegrenzung / Lastabwurf		
<p>Erlaubt die Begrenzung der max. Stromaufnahme durch bauseitiges 1 ~ 10 V Signal.</p> <p>Zusatzplatine erforderlich</p> <p>Display Anzeige:</p> 	Nein	<p>Yes</p> <p>▲</p> <p>No</p>

Analog input [V]	Rate [%]		Analog input [V]	Rate [%]		Analog input [V]	Rate [%]	
0.0	not activate		3.9 ~ 4.1	40		7.4 ~ 7.6	75	
0.1 ~ 0.6	not activate		4.2	45	40	7.7	80	75
0.7	10	not activate	4.3	45	40	7.8	80	75
0.8								
0.9 ~ 1.1	10		4.4 ~ 4.6	45		7.9 ~ 8.1	80	
1.2	15	10	4.7	50	45	8.2	85	80
1.3								
1.4 ~ 1.6	15		4.9 ~ 5.1	50		8.4 ~ 8.6	85	
1.7	20	15	5.2	55	50	8.7	90	85
1.8								
1.9 ~ 2.1	20		5.4 ~ 5.6	55		8.9 ~ 9.1	90	
2.2	25	20	5.7	60	55	9.2	95	90
2.3								
2.4 ~ 2.6	25		5.9 ~ 6.1	60		9.4 ~ 9.6	95	
2.7	30	25	6.2	65	60	9.7	100	95
2.8								
2.9 ~ 3.1	30		6.4 ~ 6.6	65		9.9 ~	100	
3.2	35	30	6.7	70	65			
3.3								
3.4 ~ 3.6	35		6.9 ~ 7.1	70				
3.7	40	35	7.2	75	70			
3.8								

*A minimum operating current is applied on each model for protection purpose.
 *0.2 voltage hysteresis is provided.
 *The value of voltage after 2nd decimal point are cut off.

System Setup

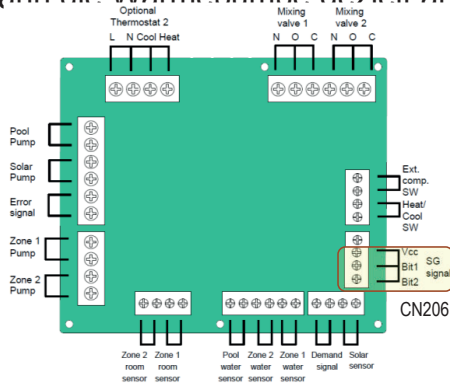
Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.14 > SG ready		
Erlaubt das Ansteuern von WP und Heizstab • Alles AN • Alles aus • Punkt 1 mit max. Stromaufnahme 1 • Punkt 2 mit max. Stromaufnahme 2 (When SG ready aktiviert wird, wird der Wert für die Bivalenzregelung auf Auto gesetzt.) Zusatzplatine erforderlich	Nein	Yes ▲ No
5.14 > SG ready > if Ja,		
Capacity setting 1: DHW capacity, Heating capacity, Cooling capacity Capacity setting 2: DHW capacity, Heating capacity, Cooling capacity		SG ready 10:34am, Mon Capacity [1-0]: DHW Range: (50%~150%) Steps: ±5% 120 % ↕Select [↔] Confirm

Ziel ist die Verbesserung und Anpassung des Zusammenspiels einer Aquarea WP mit Solar PV (Photovoltaik).

- Capacity setting 1:
- DHW capacity (%)
 - Heating capacity (%)
 - Cooling capacity (°C)

- Capacity setting 2:
- DHW capacity (%)
 - Heating capacity (%)
 - Cooling capacity (°C)

Nun kann die Wärmenimme gezielt angesteuert werden:







SG signal		Working pattern
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Open	Open	Normal
Short	Open	Heat pump and Heater OFF
Open	Short	Capacity 1
Short	Short	Capacity 2

System Setup

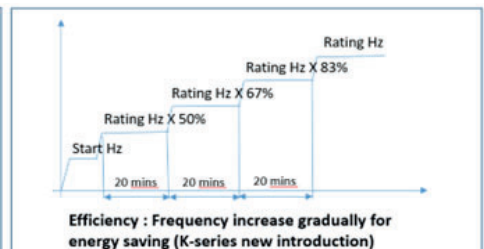
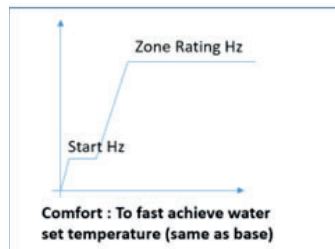
Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.15 > Ext. Schalter für AG		
Externer Schalter entscheidet Kompressor-Freigabe • OFFEN: Kompressor ist nicht freigegeben. (alles andere bleibt Aktiv) • Geschlossen: Kompressor ist freigegeben. CZ-NS5P Connection: CN210 Zusatzplatine erforderlich	Nein	Yes ▲ No
5. 16 > Flüssigkeit (des umlaufenden Mediums)		
Umlaufendes Medium ist • Wasser (behandelt, unbehandelt) • Glykol (Sammelbegriff für frostsichere Flüssigkeit) Bei Zugabe von Frostschutz ist immer der Wert [Glykol] zu wählen	Water	Circulation liquid 10:34am, Mon Water ▼ Glycol Select [-] Confirm

Menu	Default Setting	Setting Options / Display																												
5.17 > Heizen / Kühlen-Sch.																														
<p>Schaltet das System auf Heizen oder Kühlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen : Heizen + Warmwasser • geschlossen : Kühlen + Warmwasser <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht verfügbar bei Nur-Heizen Modellen • Timer nicht verfügbar • Autoumschalten nicht verfügbar • Zusatzplatine erforderlich (CZ-NS5P Connection: CN210) 	Nein	<p style="text-align: center;">Yes</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">No</p>																												
5.18 > Force heater																														
<p>Zum Einschalten des Not-Heizbetriebs per Hand (standardmäßig) oder per Automatik Die Funktion ist bei folgenden Fehlern geblockt</p> <p><u>Error List which not allow Force Heater operation</u></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>H12</td> <td>Capacity Mismatch</td> <td>H76</td> <td>Indoor-Remote Controller Communication Error</td> </tr> <tr> <td>H20</td> <td>Abnormal Water Pump</td> <td>H95</td> <td>Abnormal Voltage Connection</td> </tr> <tr> <td>H62</td> <td>Abnormal Water Flow</td> <td>F37</td> <td>Abnormal Water Inlet sensor</td> </tr> <tr> <td>H70</td> <td>Abnormal Back-up Heater OLP</td> <td>H45</td> <td>Abnormal Water Outlet sensor</td> </tr> <tr> <td>H74</td> <td>PCB Communication Error</td> <td>H21</td> <td>Water Pressure Error</td> </tr> <tr> <td colspan="4">[When tank mode operate with external heater selected & tank heater select ON]</td> </tr> <tr> <td>H72</td> <td>Abnormal tank sensor</td> <td>H91</td> <td>Abnormal tank heater OLP</td> </tr> </tbody> </table>	H12	Capacity Mismatch	H76	Indoor-Remote Controller Communication Error	H20	Abnormal Water Pump	H95	Abnormal Voltage Connection	H62	Abnormal Water Flow	F37	Abnormal Water Inlet sensor	H70	Abnormal Back-up Heater OLP	H45	Abnormal Water Outlet sensor	H74	PCB Communication Error	H21	Water Pressure Error	[When tank mode operate with external heater selected & tank heater select ON]				H72	Abnormal tank sensor	H91	Abnormal tank heater OLP	Manual	<p style="text-align: right;">Force heater 10:34am, Mon</p> <p style="text-align: center;">Auto</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">Manual</p> <hr/> <p>▲Select [↔] Confirm</p>
H12	Capacity Mismatch	H76	Indoor-Remote Controller Communication Error																											
H20	Abnormal Water Pump	H95	Abnormal Voltage Connection																											
H62	Abnormal Water Flow	F37	Abnormal Water Inlet sensor																											
H70	Abnormal Back-up Heater OLP	H45	Abnormal Water Outlet sensor																											
H74	PCB Communication Error	H21	Water Pressure Error																											
[When tank mode operate with external heater selected & tank heater select ON]																														
H72	Abnormal tank sensor	H91	Abnormal tank heater OLP																											

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.19 > Man. Abtauen		
<p>Die Einstellung [Man.] erlaubt die Nutzung des manuellen Abtauens im Quick Menu Die Einstellung [Auto] erlaubt keine manuelle Abtaung, die Abtaung wird nur von der Maschine entschieden</p>	Manual	<p style="text-align: center;">Auto</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">Manual</p>
5.20 > Abtaufunktion		
<p>Während der Abtaung wird ein Signal zu Verfügung gestellt, dass bauseits verwendet werden kann, um notwendige Funktionen zu schalten, wie bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betrieb von Fan Coils - Betrieb von Sekundärpumpen - Ansteuerung von Begleitheizung(en) - Etc. <p>Mit Ende der Abtaung fällt das Abtausignal ab. Die Abtaufunktion nutzt den identischen Steckplatz wie die Funktion Bivalenzkontakt auf der Hauptplatine. Wird die Abtaufunktion aktiviert, würde die Bivalenzfunktion deaktiviert.</p> <p>Zusatzplatine erforderlich (Steckplatz: CN210)</p>	Nein	<p style="text-align: center;">Yes</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">No</p>

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.21 > Pump flowrate		
Zur Einstellung der Pumpenregelung auf variablen Durchfluss oder auf feste Pumpenleistungsregelung <ul style="list-style-type: none"> Einstellung ΔT bewirkt eine Regelung des Wasserstromes so, das das eingestellte ΔT (Vorlauf /Rücklauf)im Kühlen und Heizen erreicht wird Einstellung [Max. Wert] bewirkt einen dauerhaften festen Pumpenlauf im Regelbetrieb 	ΔT	  Max. Duty
5.22 > Warmw. abtauen [NEU]		
Entscheidet den Wärmebezug für die Abtaung <ul style="list-style-type: none"> Einstellung JA bewirkt, das der WW-Tank des Trinkwassers für die Abtaung herangezogen wird, die Abtaung erfolgt schnell und effizient Einstellung [NEIN] bewirkt, das das Wasser des Heizkreises zur Abtaung herangezogen wird 	Ja	Yes  

Ziel: Der Kompressor soll zunächst keine hohen Drehzahlbereiche aufsuchen



- ✓ Kompressor startet in Teillast
- ✓ Die Maschine arbeitet effizienter
- ✓ Die Leistung ist i. d. R. nah am Gebäudebedarf
- ✓ Weniger Schaltzyklen in den Übergangszeiten
- ✓ Werden die Sollwerte jedoch nicht erreicht, werden die Frequenzen angehoben (u. U bis zum Maximalbetrieb)

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.24 > Externes Messgeräte [NEU]		
Erlaubt den Anschluss externer Zähler Main PCB Connection: CN-CNT2	Nein	<p style="text-align: center;">Yes</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">No</p>
<p>Welche Art externer Zähler verwendet werden soll, hängt vom Zähleranschluss ab. Es gibt verschiedene Arten der Erzeugungserfassung und verschiedene Arten von Stromzählern.</p> <p>Zunächst wird Erzeugungserfassung festgelegt</p> <p>a. Ein-Erzeugungszählersystem: Nur Heizen-Kühlen-Zähler [WärmeKühlMessg.]</p> <p>b. Zwei-Erzeugungszählersysteme: Heizen-Kühlen-Zähler und WarmwasserspeicherZähler [Tankmessgerät]</p> <p>Festlegung was gemessen wird</p> <p>c. [Elektriz.messg. HP] auf Ja, wenn der die Energieaufnahme der Wärmepumpe als Ganzes erfasst wird</p> <p>d. [Elektr.messg.1 (PV-MG)] Stromzähler 1 auf JA, wenn die Energieerzeugung der Solaranlage zu erfassen ist (Daten nur im Cloudserver abrufbar)</p> <p>e. [Elktr.messg.2(Ges.Geb.)] Stromzähler 2 auf JA, wenn der Energiezähler des Gebäudes angeschlossen wird (Daten nur im Cloudserver abrufbar)</p> <p>f. [Elktr.messg.3 (Reserve)] Stromzähler 3 auf JA, wenn ein beliebiger Energiezähler angeschlossen wird (Daten nur im Cloudserver abrufbar)</p>		

137 This data will be displayed only on Cloud system.

heating & cooling solutions

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
5.25 > Elektrische Anode [NEW]		
Aktivieren oder Deaktivieren des Betriebs der elektrischen Anode.	<p style="text-align: center;">Ja (nur für Modell WH-ADC0309K6E5AN)</p> <p style="text-align: center;">Nein (für alle anderen Modelle)</p>	<p style="text-align: center;">Yes</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;">No</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ja, Elektrische Anode ist in Betrieb • Nein Elektrische Anode ist NICHT in Betrieb. 		

138

heating & cooling solutions

Menu	Default Setting	Setting Options / Display
8 > Remote control setup [NEW]		
Auswahl, ob eine oder zwei Fernbedienungen verwenden werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie Single, wenn nur eine Fernbedienung angeschlossen ist. Wählen Sie Dual, wenn nur zwei Fernbedienungen angeschlossen sind. Die zweite Fernbedienung kann für die Raumtemperaturregelung in Zone 2 verwendet werden. 	Nur 1 BE (Bedienungseinheit)	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Nur 1 BE</p> <p>▼</p> <p>2 Been</p> </div>
Wenn „Dual“ ausgewählt ist, nimmt die HauptFernbedienung (RC1) die Kommunikation mit der zweiten Fernbedienung (RC-2) auf und zeigt „RC-1 & RC-2 Sync. läuft“ an. Sie sind einsatzbereit, sobald dieses Popup-Fenster verschwindet.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Bedieneinheiten-1 und -2 Synchronisierung läuft!</p> </div>
Wenn die Kommunikation zwischen beiden Fernbedienungen gestört ist, wird „Kommunikation mit RC-2 fehlgeschlagen“ angezeigt.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Kommunikation mit Bedieneinh.-2 fehlgeschlagen!</p> <p>[↵] Schließ.</p> </div>

AQUAREA M-Serie Anti-Stick-Modus

Zusätzliche Einstellung zur Verhinderung des Festfressens von Komponenten durch Nichtbenutzung

Zweck

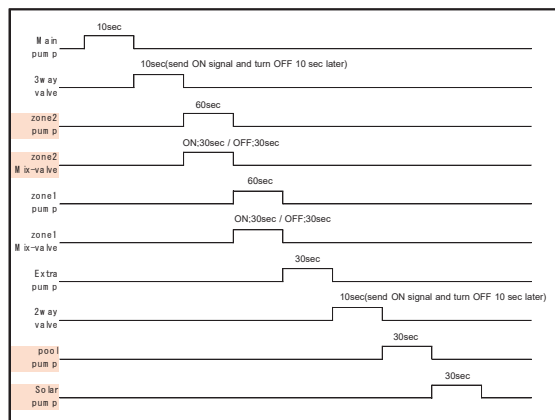
Regelmäßige Betätigung von Stellgliedern (Pumpen, 3-Wege-Ventile usw.), um ein Festsetzen zu verhindern

Aufgabenstellung

Wenn sich der Antrieb über einen längeren Zeitraum nicht bewegt, verklebt das Antriebsteil und verursacht einen Defekt, nach längerem Stillstand des Systems kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Neuer Anti-Stick-Modus wählbar

Betreiben Sie die entsprechenden Teile bspw. einmal pro Woche als Schutzmaßnahme



NEW

Custom menu	3:24pm, Mon
Reset energy monitor	
Reset operation history	
Smart DHW	
Anti-stick mode	
↕ Select	[↵] Confirm

Custom menu	3:24pm, Mon
Anti-stick mode	
Enable	
Disable	
↕ Select	[↵] Confirm

Panasonic

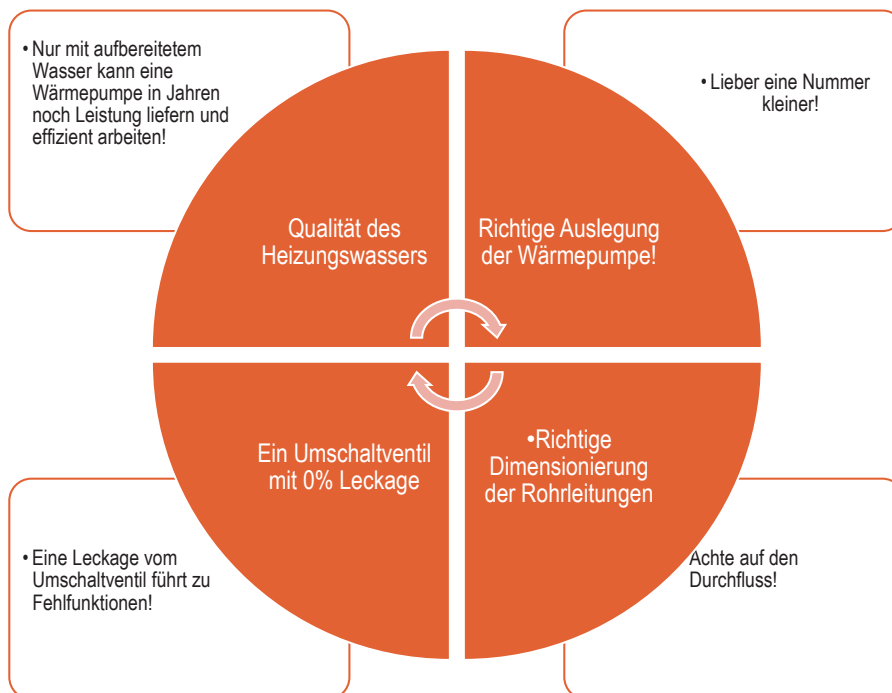
Hydraulik

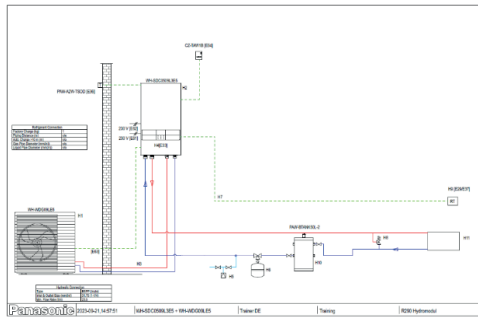
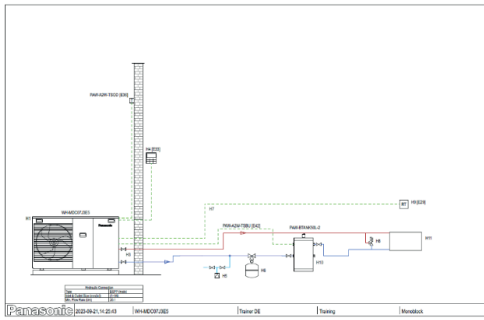


heating & cooling solutions

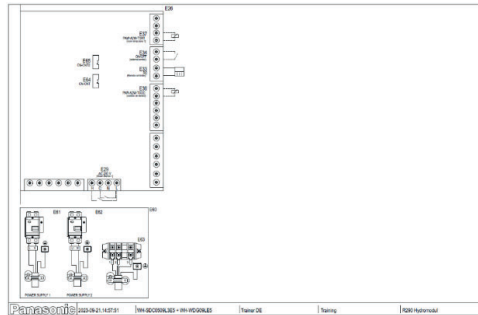
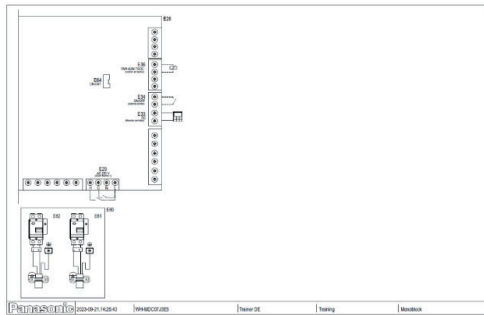
Wichtig in der Hydraulik

Panasonic

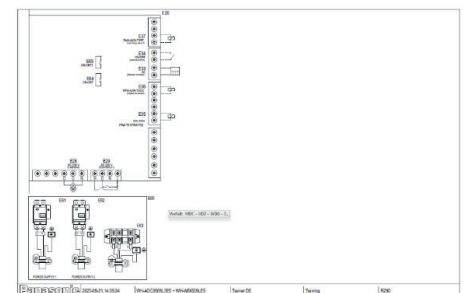
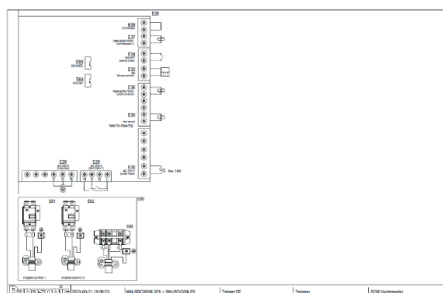
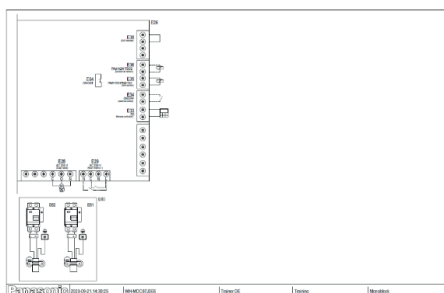
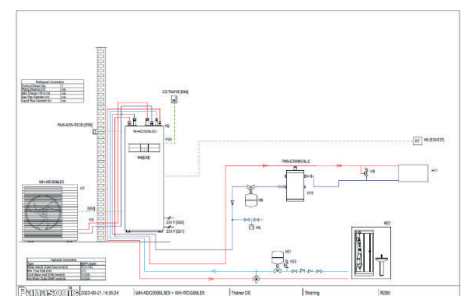
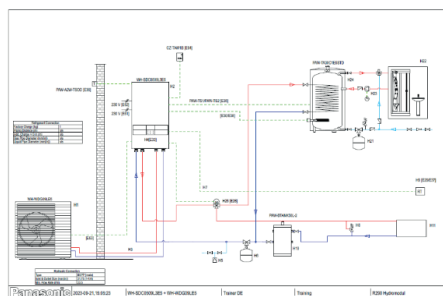
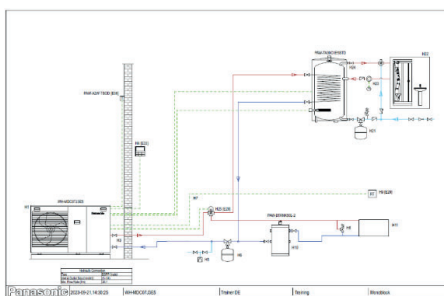


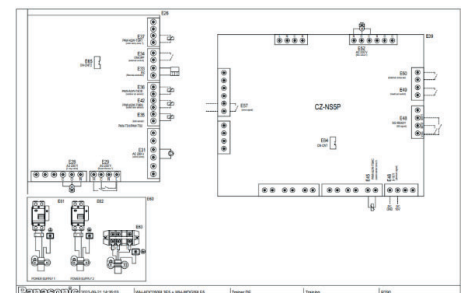
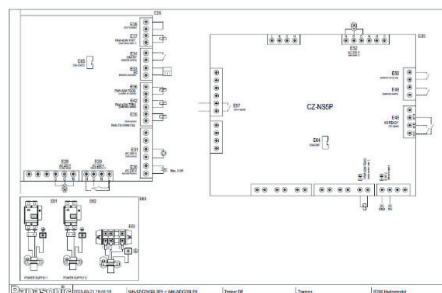
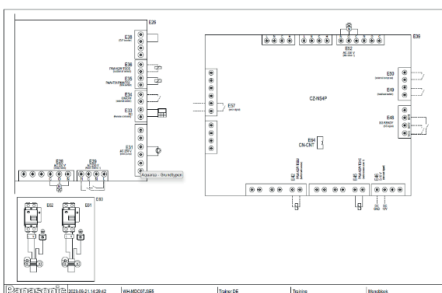
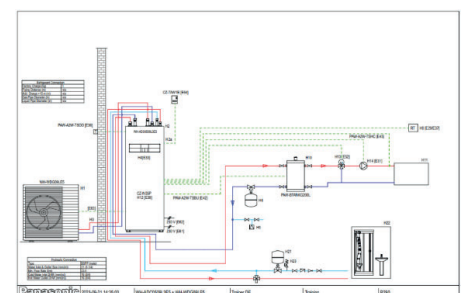
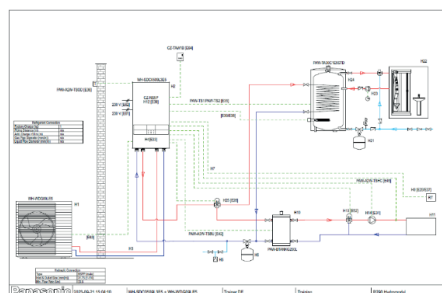
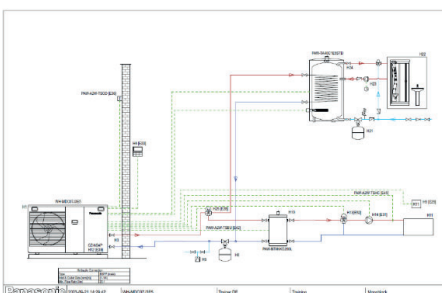
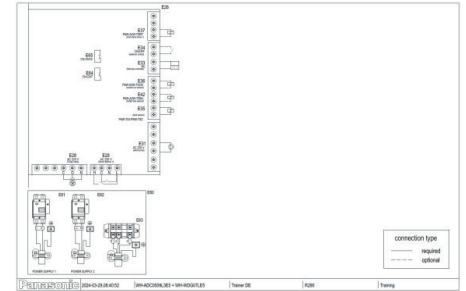
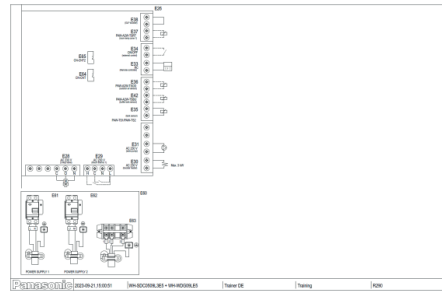
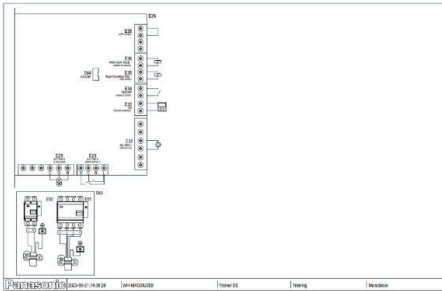
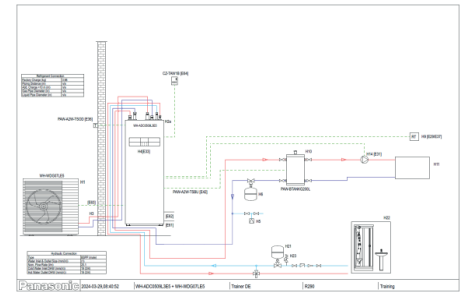
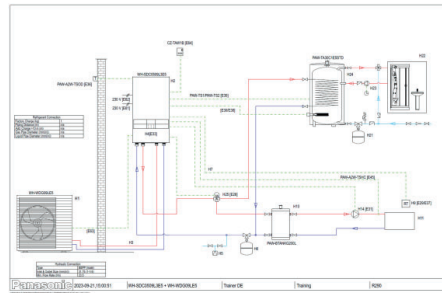
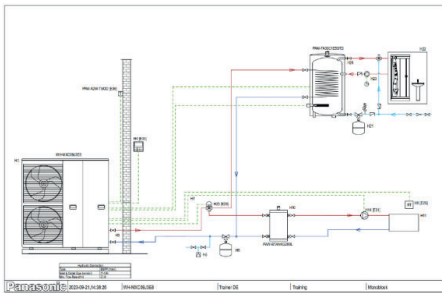


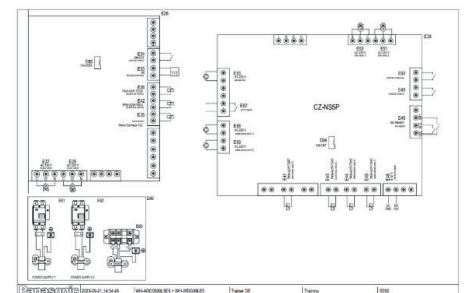
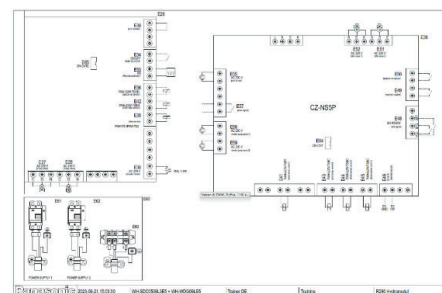
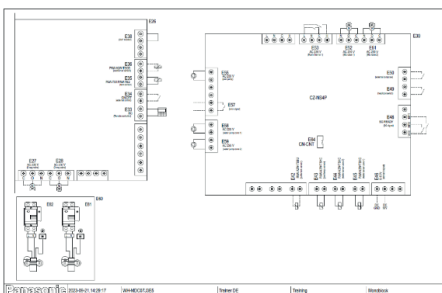
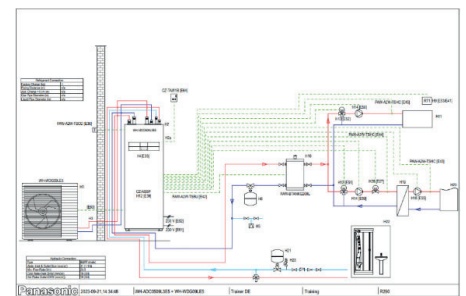
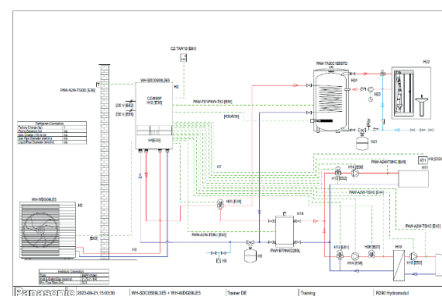
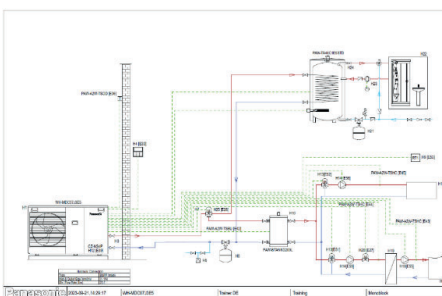
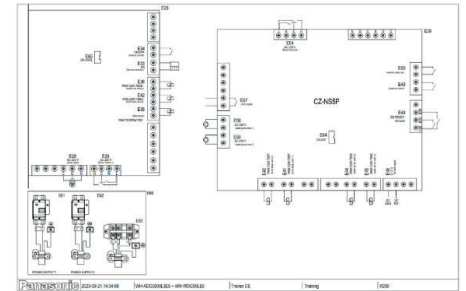
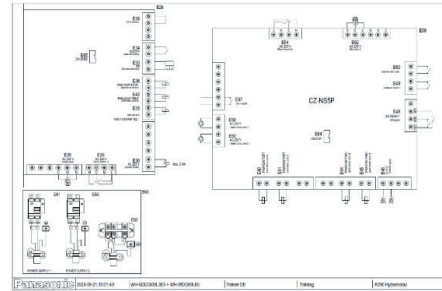
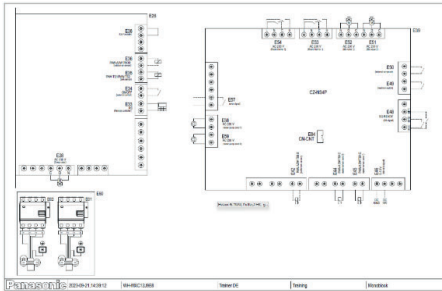
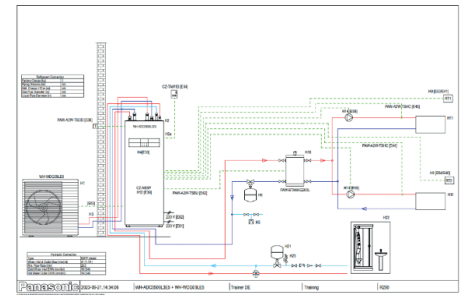
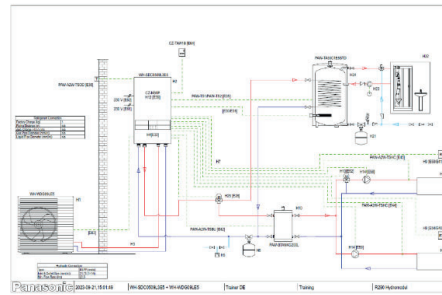
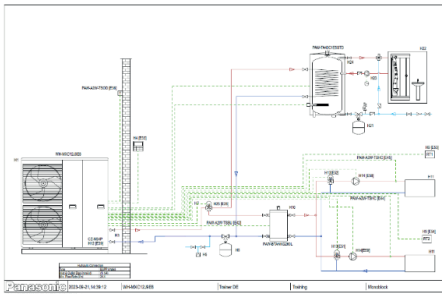
Kombi-Hydromodul entfällt da kein TWW

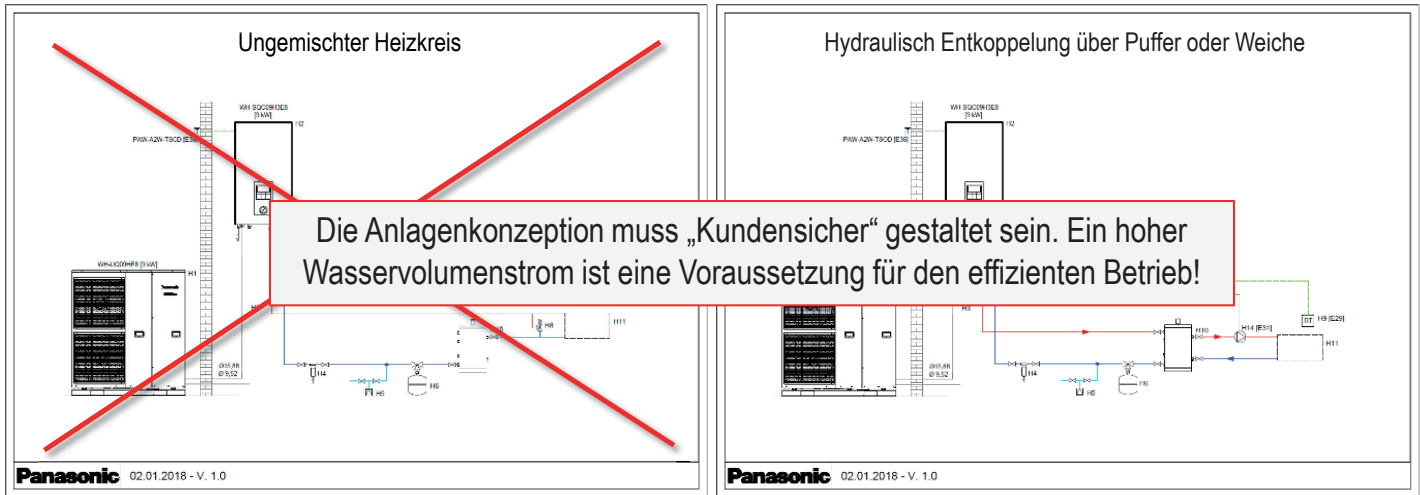


Kombi-Hydromodul entfällt da kein TWW





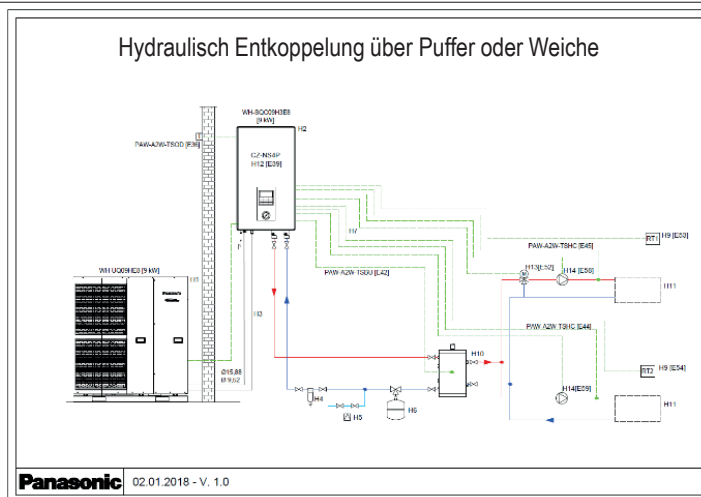




- Heizkörper können leicht von Kunden abgesperrt werden
- Es sind nicht immer alle „Fakten“ der Bestandsverrohrung bekannt
 - Wärmepumpen brauchen einen Mindestvolumenstrom sonst gehen sie unmittelbar auf Störung. Die Möglichkeit von Kunden einzuwirken ist im Bestand um vieles Höher als im Neubau.

Schemata Quelle: Panasonic Schemengenerator - PAD Schema DE (waermepumpen-simulation.de)

Puffer oder hydraulische Weiche



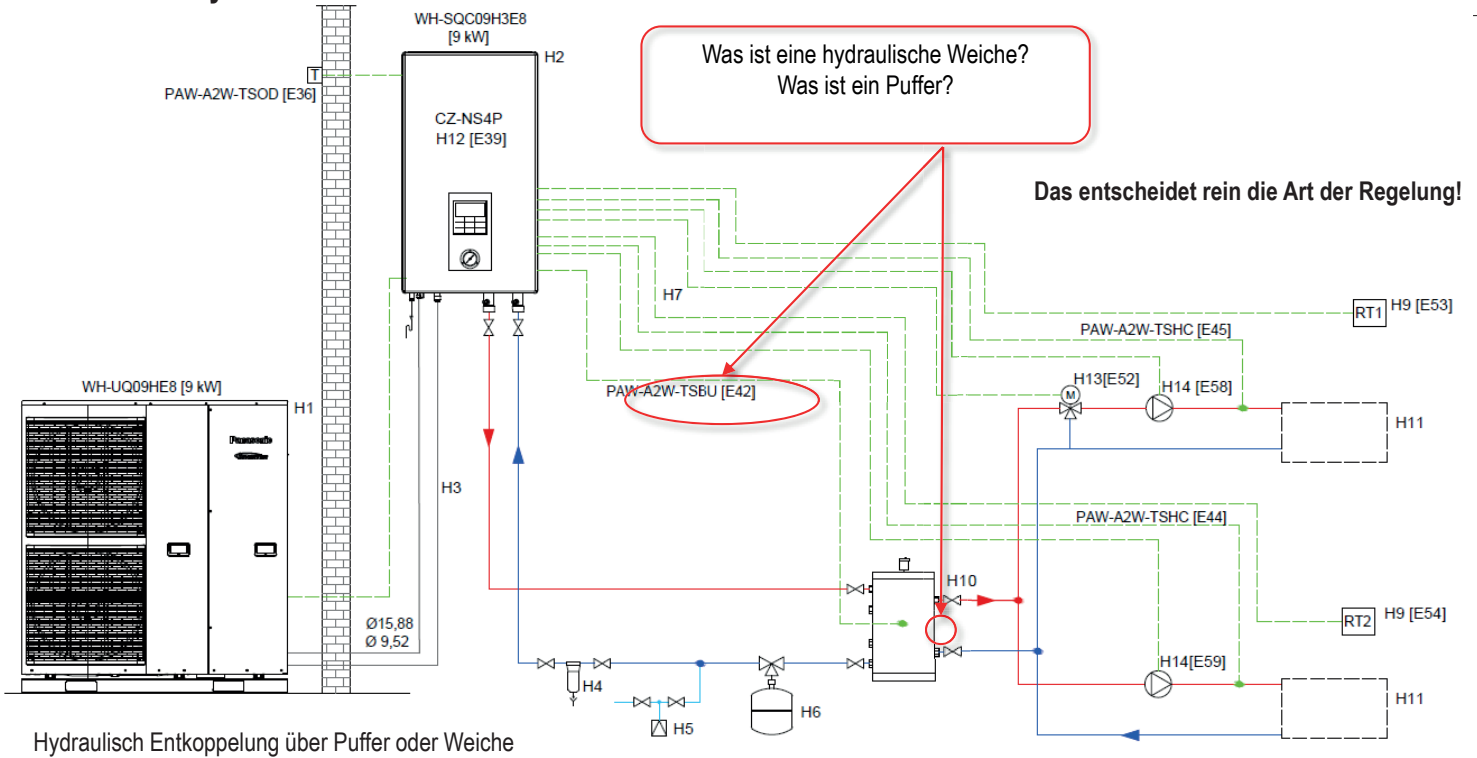
Was ist eine hydraulisch Weiche was ist ein Puffer?
Das entscheidet rein die Art der Regelung!



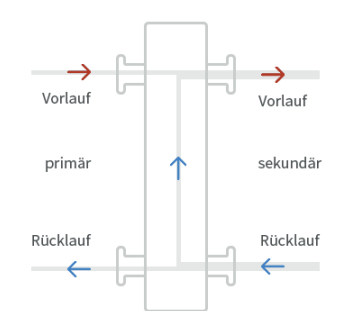
- Ein Puffer macht nur Sinn wenn „gepuffert“ werden muss (etwa bei eine Bivalenz mit Festbrennstoffkessel)
- Wenn Gefahr besteht, dass die Puffertemperatur fremdgesteuert über die Anwendungstemperatur steigt.
 - Je größer das Volumen ist, dass für die Modulation zur Verfügung steht desto effizienter.
 - Je weniger Überhöhungen eingerechnet werden müssen, desto besser.

Schemata Quelle: Panasonic Schemengenerator - PAD Schema DE (waermepumpen-simulation.de)

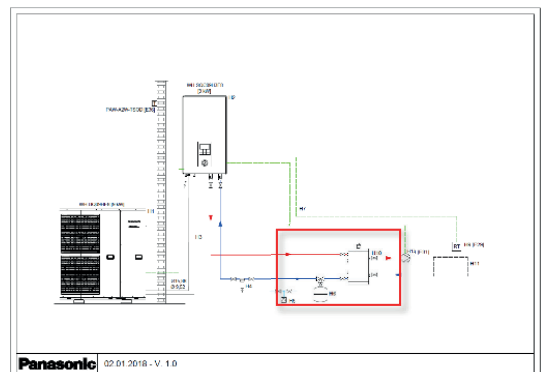
Puffer oder hydraulische Weiche

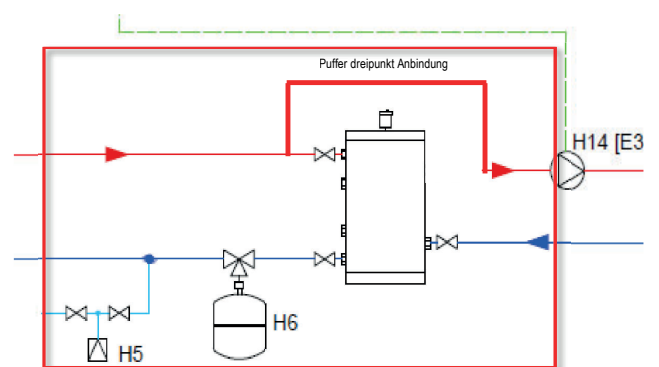
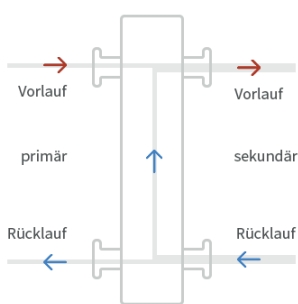
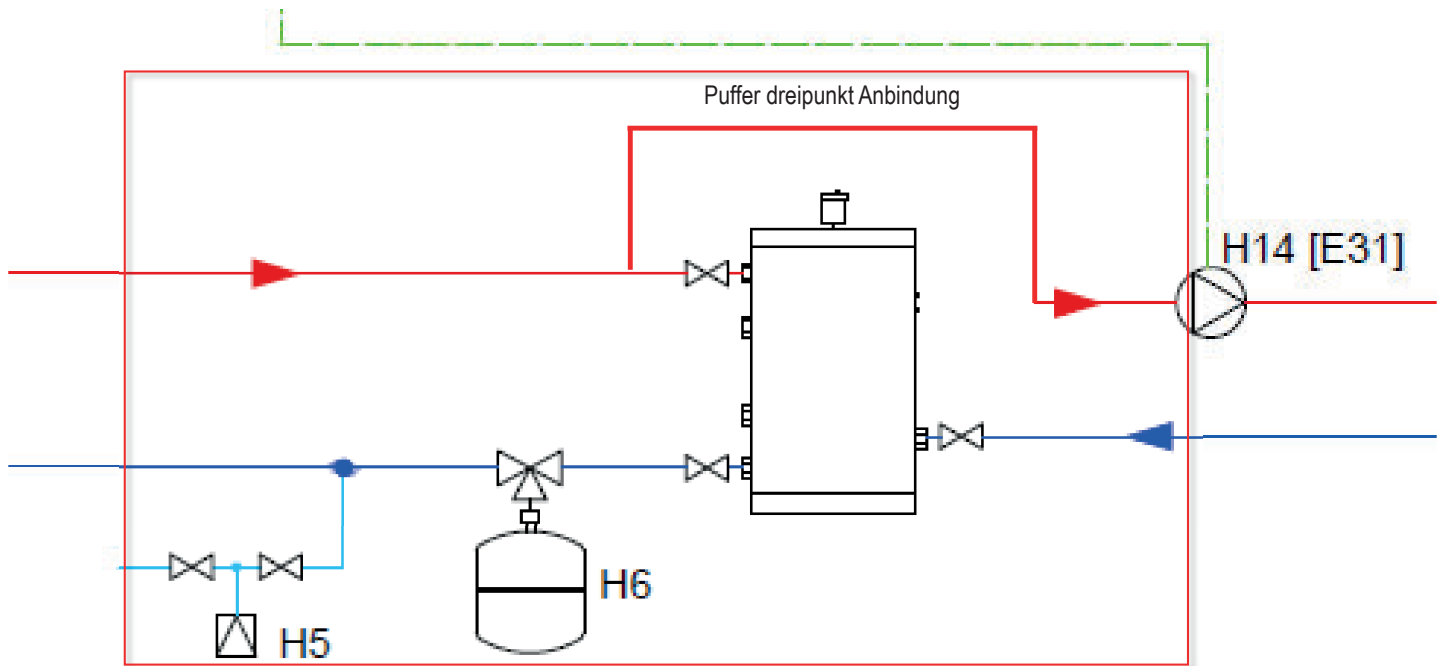


Puffer oder hydraulische Weiche



Funktion einer hydraulischen Weiche

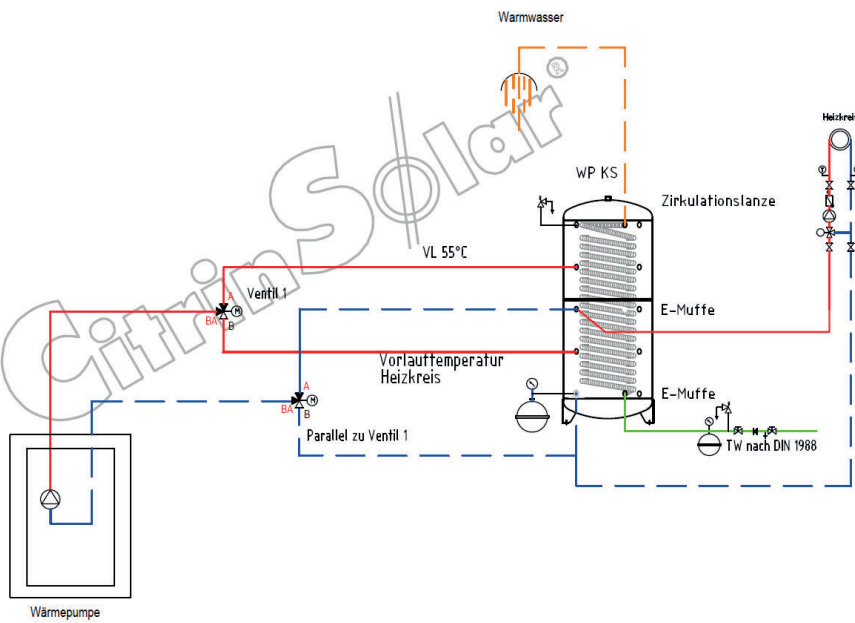
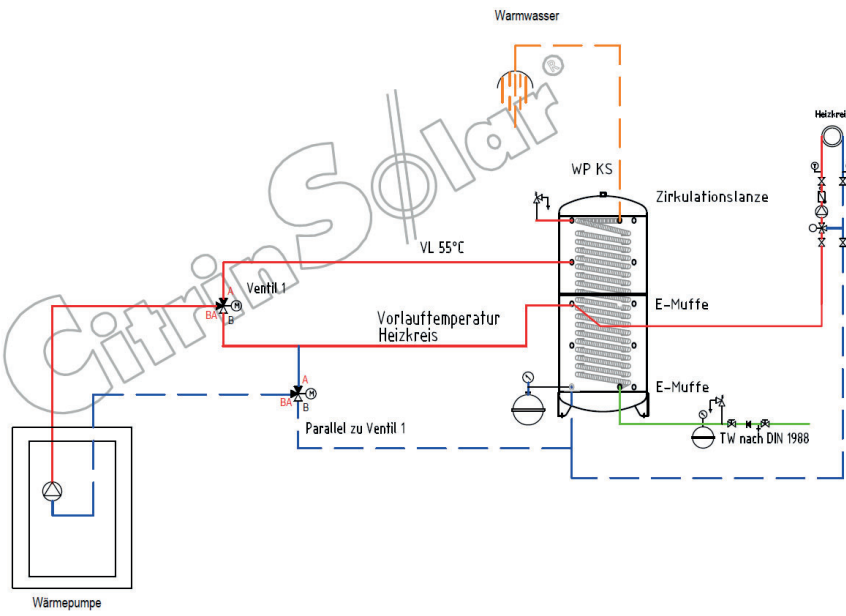




Funktion einer hydraulischen Weiche

- Ein Puffer erhöht das Wasservolumen und damit die Trägheit des Systems (Schalthäufigkeit).
- Bei großem Volumen erhöht er jedoch auch die Trägheit der Anlage (Veränderungen in der Vorlauftemp.)
 - Optimal ist ein großes Volumen im System um lange Laufzeiten der Wärmepumpe zu ermöglichen (=höhere Effizienz und längere Lebensdauer)

Steuert man den Puffer über drei Punkte an hat das System die gewünschte Trägheit kann aber rascher die Vorlauftemperatur anpassen.



Panasonic

Kaskaden Lösung



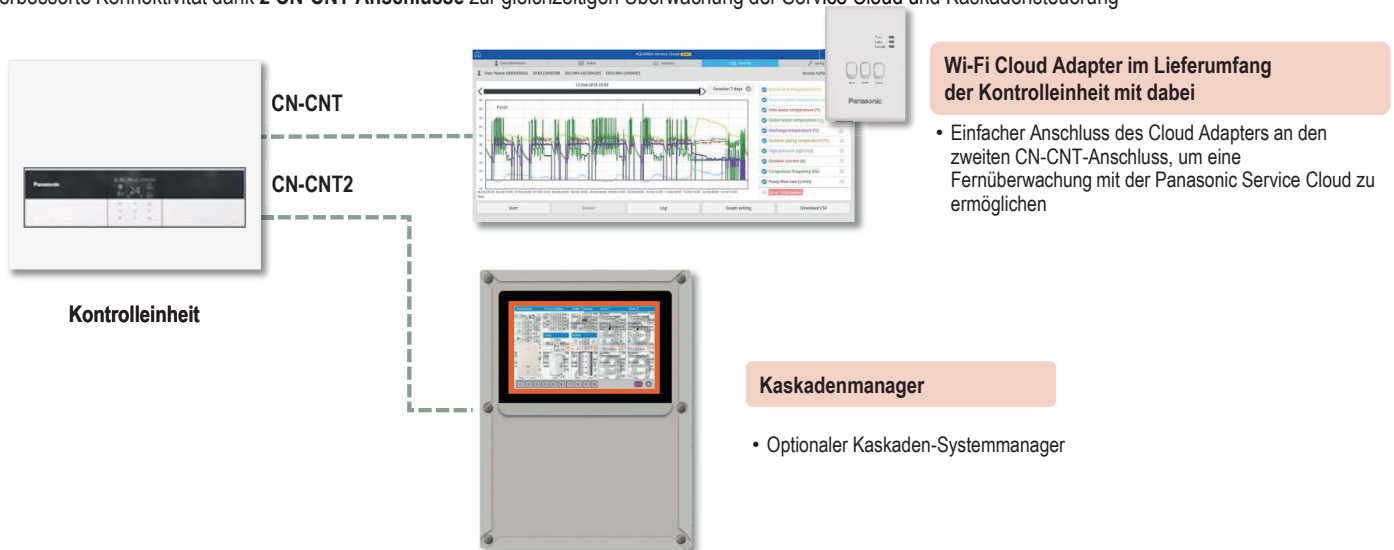
heating & cooling solutions

Big Aquarea T-CAP M-Serie Zubehör

Panasonic

Kontrolleinheit für eine flexible Installation, je nach den Installationsanforderungen der Kunden.

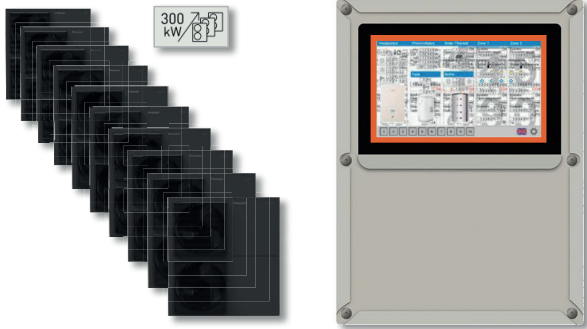
Verbesserte Konnektivität dank 2 CN-CNT Anschlüsse zur gleichzeitigen Überwachung der Service Cloud und Kaskadensteuerung



T-CAP-Technologie vermeidet Überdimensionierung des Wärmepumpensystems

Kaskadenmanager

- Der Anschluss des Kaskadenmanagers PAW-A2W-CMH-2 ermöglicht Kaskaden von bis zu 10 Wärmepumpen mit einer Leistung von bis zu 300 kW



Cloud-Kaskadenmanager

NEW

- Der Anschluss des Cloud-Kaskadenmanagers ermöglicht Kaskaden von bis zu 10 Wärmepumpen mit einer Leistung von bis zu 300 kW
- Cloud-Steuerung



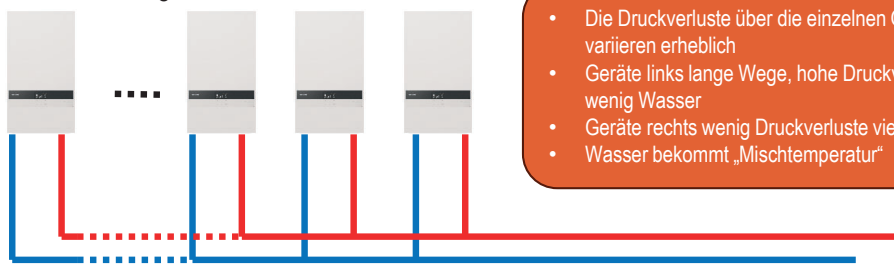
Modbus-Modul Platine

NEW

- Optionale Modbus-Platine kann im Inneren der Kontrolleinheit installiert werden

Anschlussregeln allgemein 1

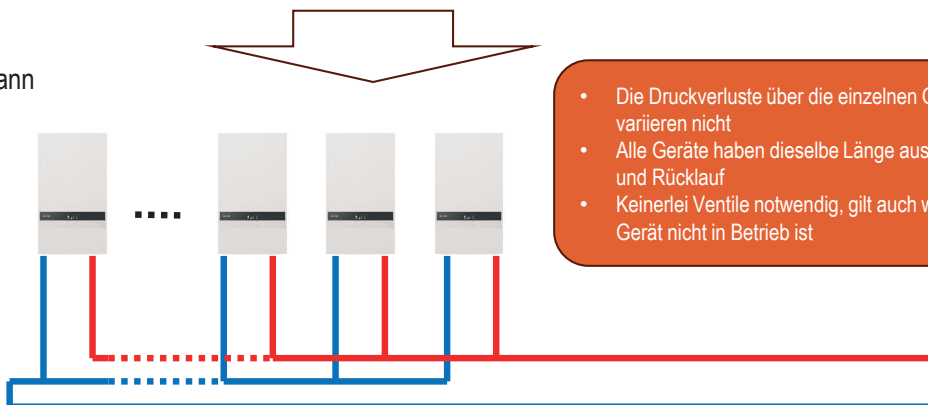
First-In First-Out: Gar nicht gut



- Die Druckverluste über die einzelnen Geräte variieren erheblich
- Geräte links lange Wege, hohe Druckverluste wenig Wasser
- Geräte rechts wenig Druckverluste viel Wasser
- Wasser bekommt „Mischtemperatur“

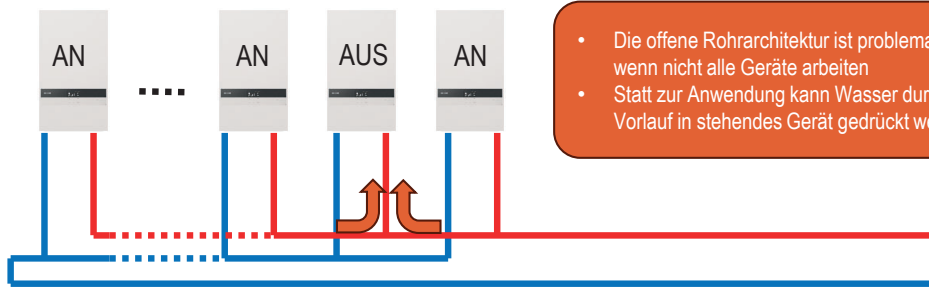


Tichelmann



- Die Druckverluste über die einzelnen Geräte variieren nicht
- Alle Geräte haben dieselbe Länge aus Vorlauf und Rücklauf
- Keinerlei Ventile notwendig, gilt auch wenn ein Gerät nicht in Betrieb ist

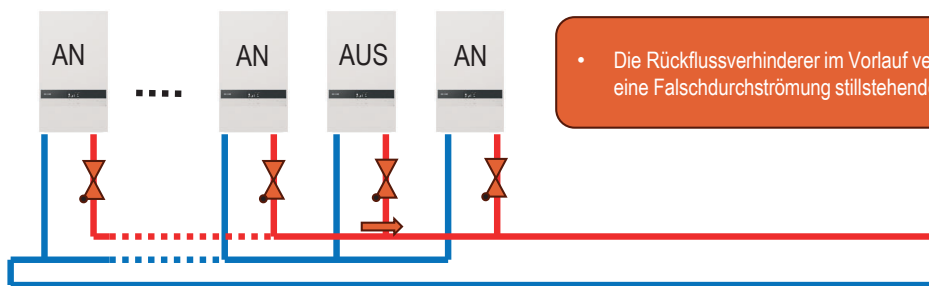
Vorlauf offen



- Die offene Rohrarchitektur ist problematisch wenn nicht alle Geräte arbeiten
- Statt zur Anwendung kann Wasser durch den Vorlauf in stehendes Gerät gedrückt werden

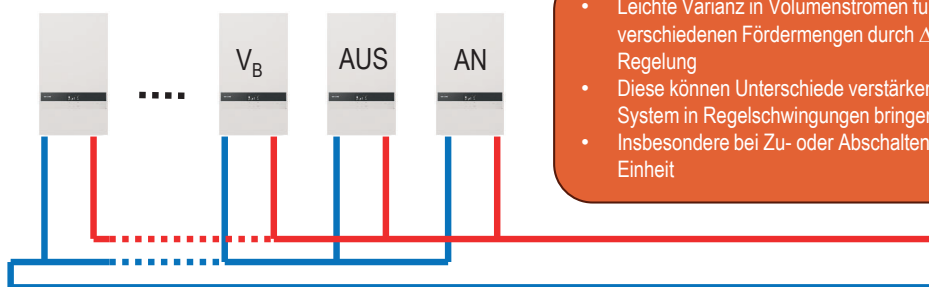


Vorlauf mit Rückflussverhinderer



- Die Rückflussverhinderer im Vorlauf verhindern eine Falschdurchströmung stillstehender Geräte

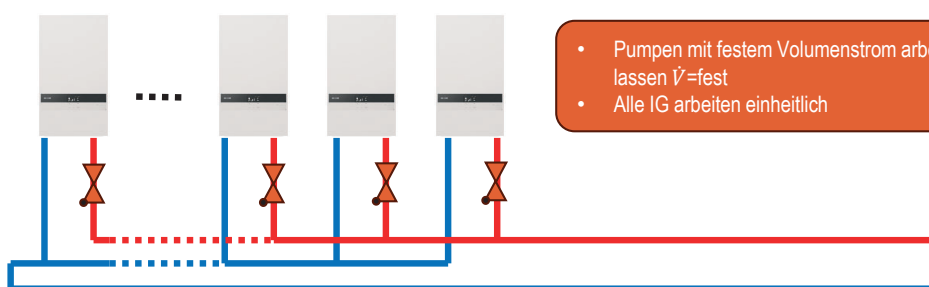
ΔT Regelung => variable Volumenströme



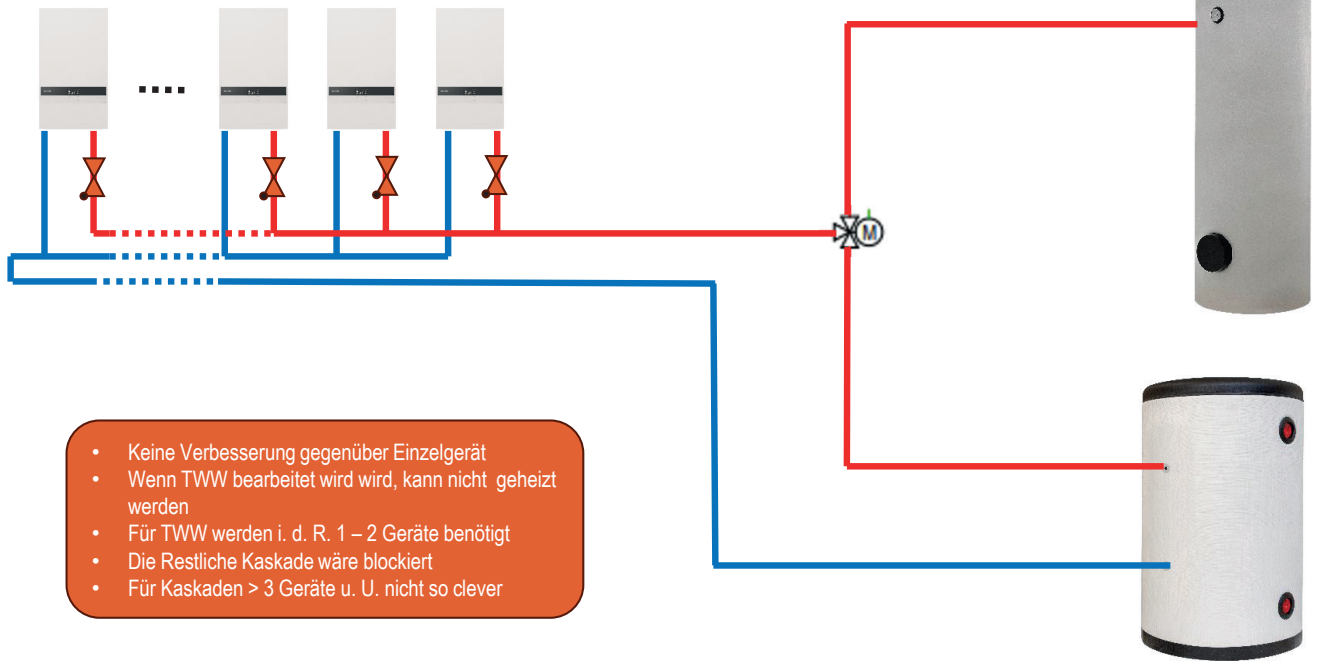
- Leichte Varianz in Volumenströmen führt zu verschiedenen Fördermengen durch ΔT -Regelung
- Diese können Unterschiede verstärken und das System in Regelschwingungen bringen
- Insbesondere bei Zu- oder Abschalten einer Einheit



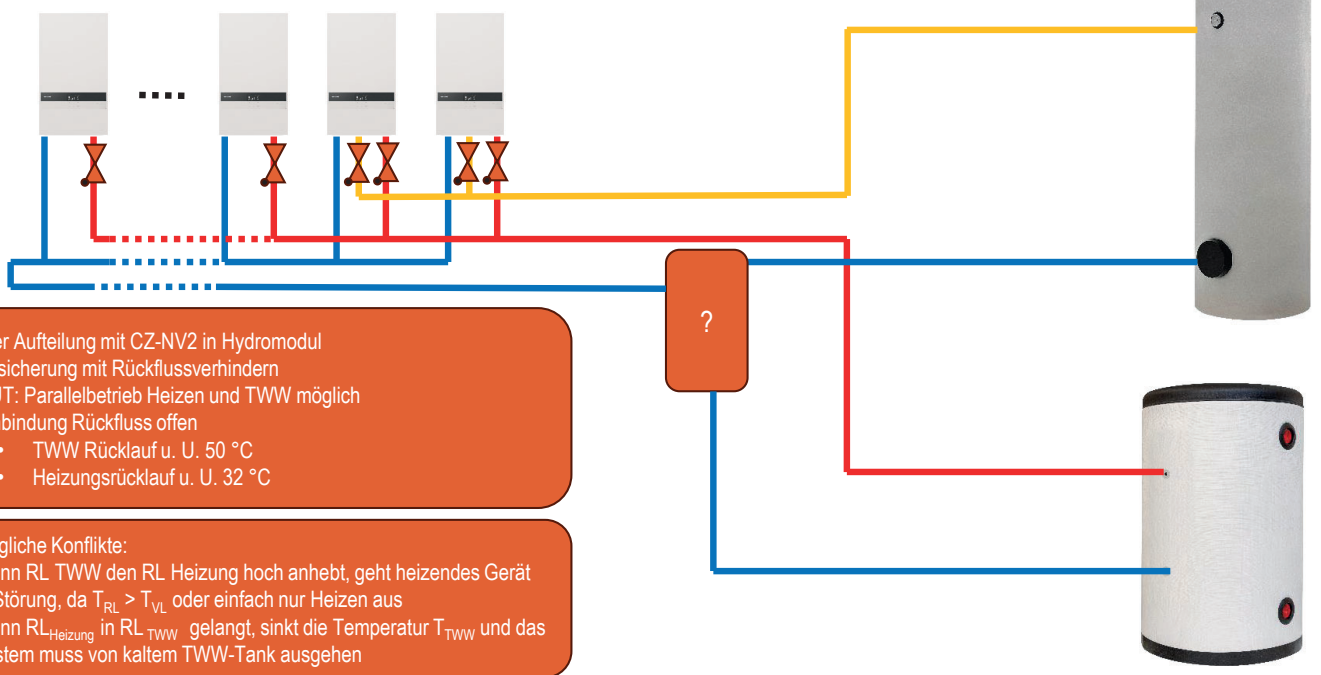
\dot{V} = Konstant



- Pumpen mit festem Volumenstrom arbeiten lassen \dot{V} =fest
- Alle IG arbeiten einheitlich

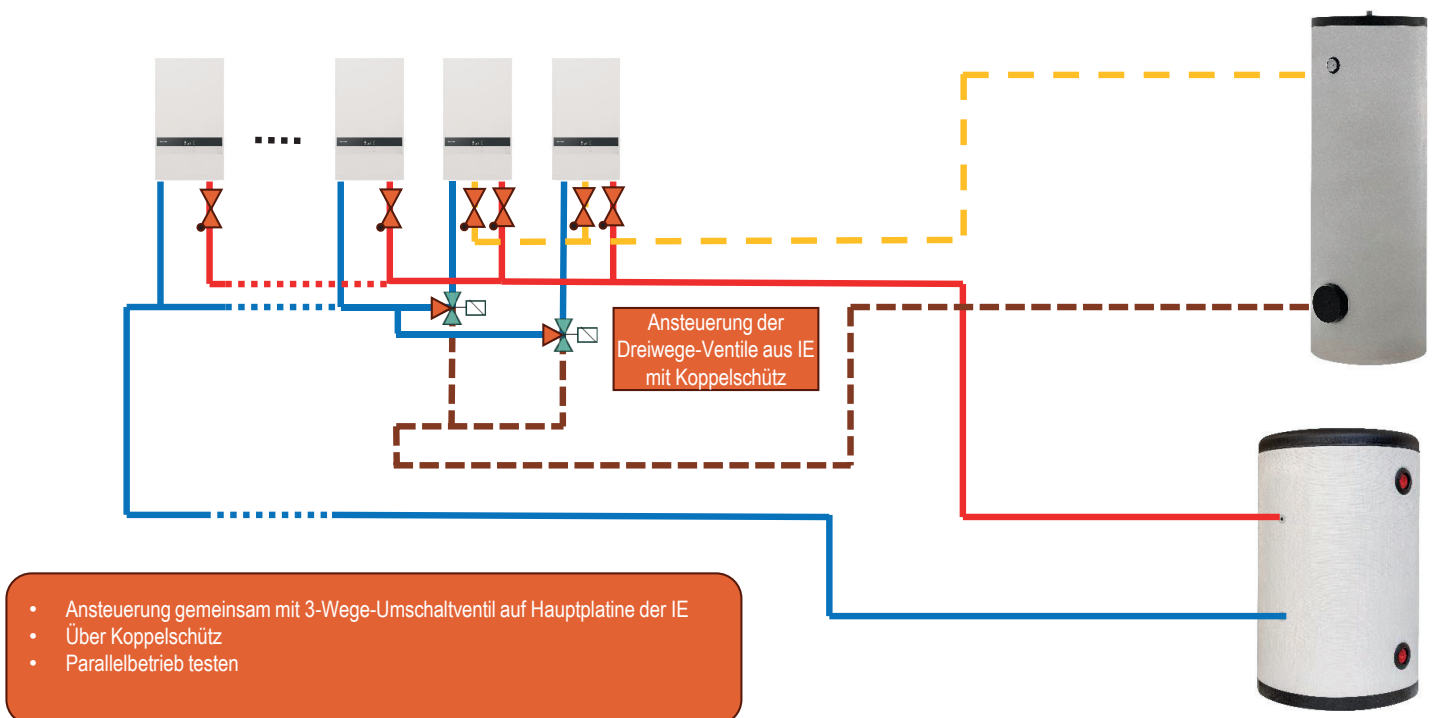
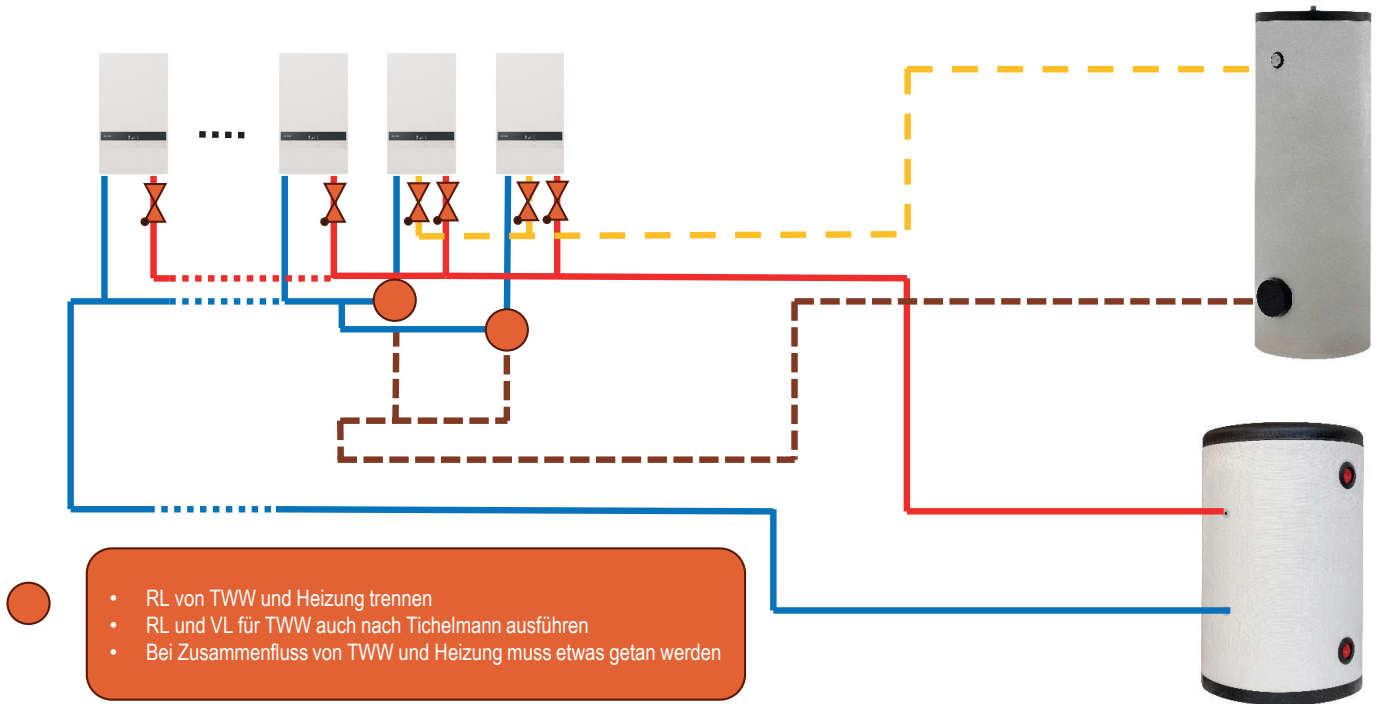


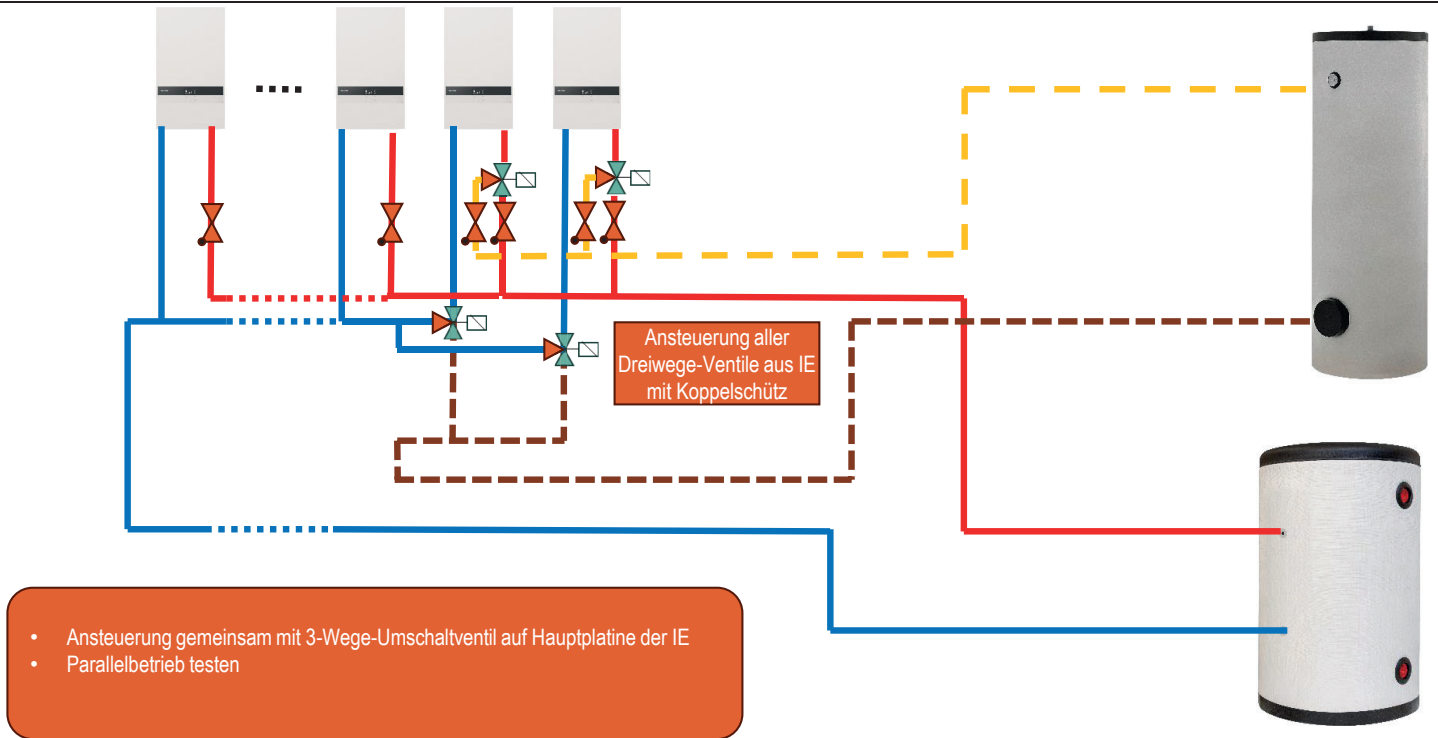
- Keine Verbesserung gegenüber Einzelgerät
- Wenn TWW bearbeitet wird, kann nicht geheizt werden
- Für TWW werden i. d. R. 1 – 2 Geräte benötigt
- Die Restliche Kaskade wäre blockiert
- Für Kaskaden > 3 Geräte u. U. nicht so clever



- Hier Aufteilung mit CZ-NV2 in Hydromodul
- Absicherung mit Rückflussverhindern
- GUT: Parallelbetrieb Heizen und TWW möglich
- Einbindung Rückfluss offen
 - TWW Rücklauf u. U. 50 °C
 - Heizungsrücklauf u. U. 32 °C

- Mögliche Konflikte:
- Wenn RL TWW den RL Heizung hoch anhebt, geht heizendes Gerät in Störung, da $T_{RL} > T_{VL}$ oder einfach nur Heizen aus
- Wenn $RL_{Heizung}$ in RL_{TWW} gelangt, sinkt die Temperatur T_{TWW} und das System muss von kaltem TWW-Tank ausgehen



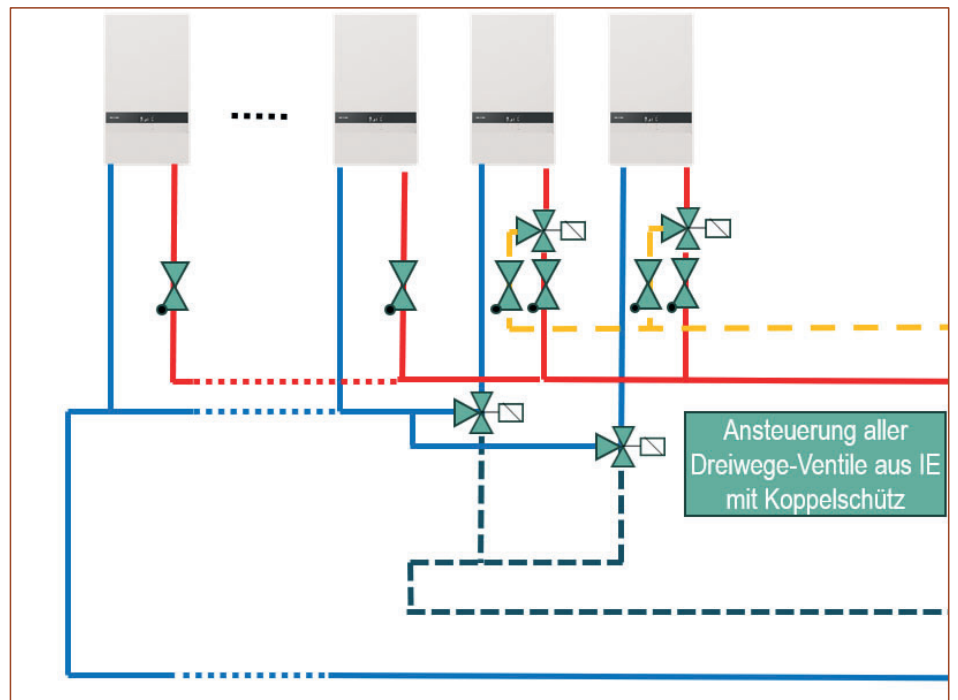


Das Hydraulik-Schema gilt für alle Kaskaden ab 3 Geräten

- 2 Geräte mit TWW
- Rest nur Heizen
- Max. 10 Geräte
- Es können prinzipiell verschiedenste Einheiten kombiniert werden
 - Bauformen
 - Leistung
 - Anwendungstypen
 - Aber: idealerweise alle Einheiten gleich

Merkmale

- Tichelmann-Verrohrung
- Rückflussverhinderer
- Trennung der Heiz- und TWW-Versorgung durch Ventile
- Ventile über Koppelrelais aus Aquarea geschaltet

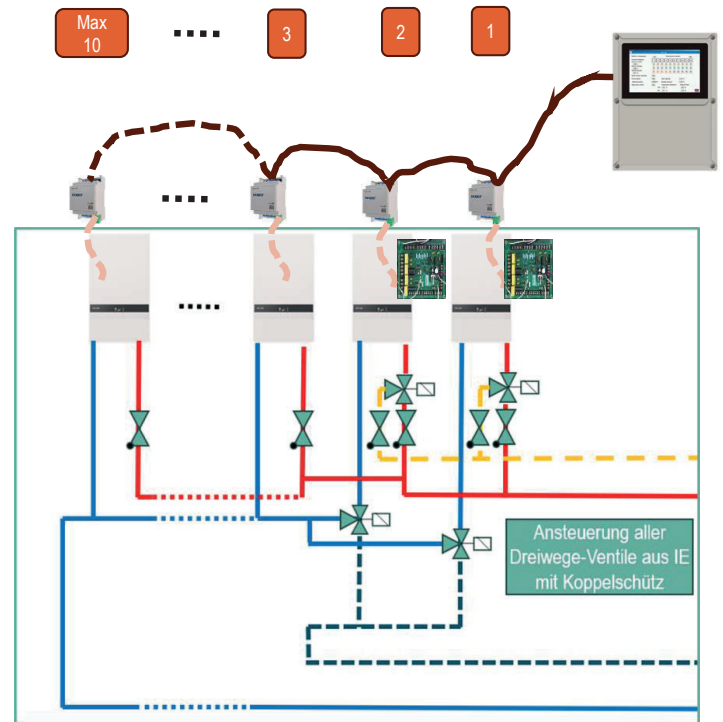


Die Hardware (IE, AE, Hydraulik) wird wie folgt angesteuert

- Nummerierung innerhalb der Kaskade
 - Von rechts nach links
 - 1, 2, 3 bis max.10
- Zentrale Steuerung durch den Kaskadenregler -2
 - Wird im Raum der Inneneinheiten platziert
 - Eigene Stromversorgung 230 V, 1~, 50 Hz
- Kommunikation mit je einem Modbus-Modul pro Inneneinheit
 - Die Modbus-Module werden miteinander zum Kaskadenregler durchgeschleift (schwarze Verbindung)
 - Jedes Modbus-Modul wird mit seinem Gerät mittels mitgeliefertem Kabel auf CN-CNT verbunden

ZUSATZPLATINEN

- Die Zusatzplatine wird nur für die Geräte mit TWW-Aufgabe vorgesehen



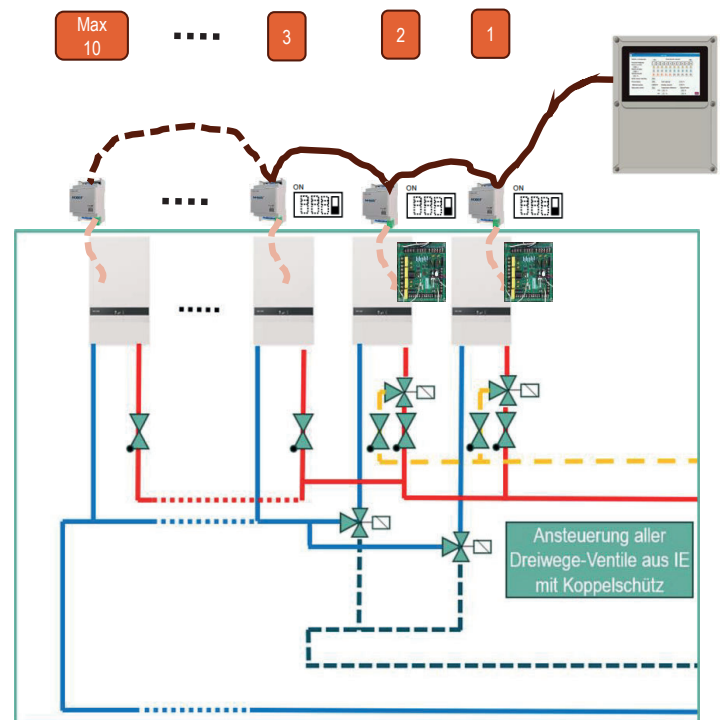
Das Heizungssystem wird ausschließlich über System 1 gesteuert und geregelt

Der Kaskadenregler holt sich die Werte über die Modbus-Kommunikation von Einheit UND

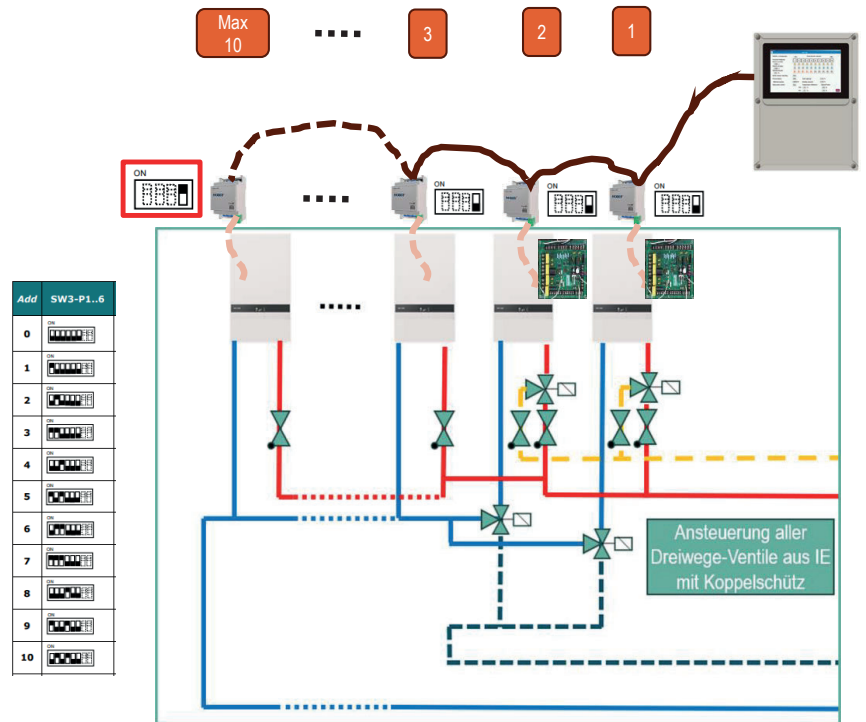
Bewältigt die Aufgabe mit den zur Verfügung stehenden Geräten

Konsequenzen:

- Gerät 1 muss eingeschaltet sein
- Heizaufgabe könnte durch Gerät 7 und 5 gelöst werden, TWW durch Einheit 2 und Einheit 1 hat ansonsten Pause
- Gerät 2 dient als Redundanzgerät falls Gerät 1 ausfällt, hier muss lediglich die Sensorik auf Gerät 2 umgebaut werden. Dann ist die Kaskade weiter Betriebsbereit.



- Jede Inneneinheit verfügt über Modbus-Modul PAW-AW-MBS-H
- Aufgelegt auf CN-CNT
- Die Modbus-Module sind zum Kaskadenregler hin durchgeschleift
- Am entferntesten Modul wird der Bus-Widerstand geschlossen [SW4_4: ON], bei allen anderen bleibt der Buswiderstand geöffnet [SW4-4: OFF]
- Am Kaskadenregler wird der Modbus auf den Kontakt A und B aufgelegt (Polarität beachten)
- Adressierung
 - Von rechts nach links
 - Mit 1 beginnend aufsteigend
 - Keine Lücken
 - EINHEITEN mit TWW erhalten die kleinen Nummern !!
 - Max Adresse = 10
 - Adressierung stromlos via SW3-P1-P6



Panasonic

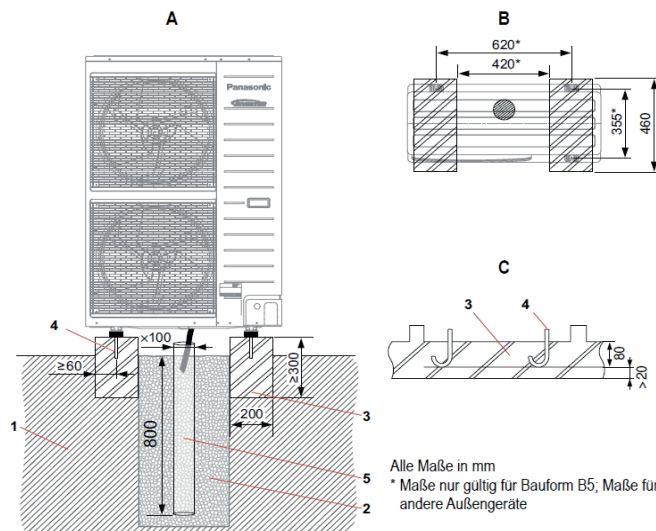
Montage und Transport



Transport, Lagerung,
Montage

stets

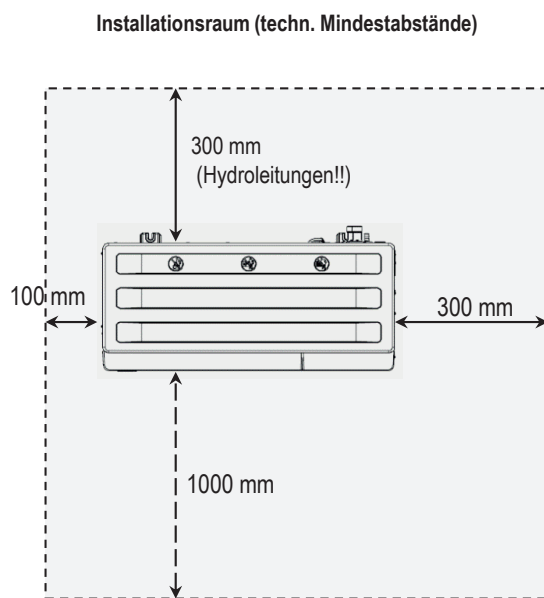
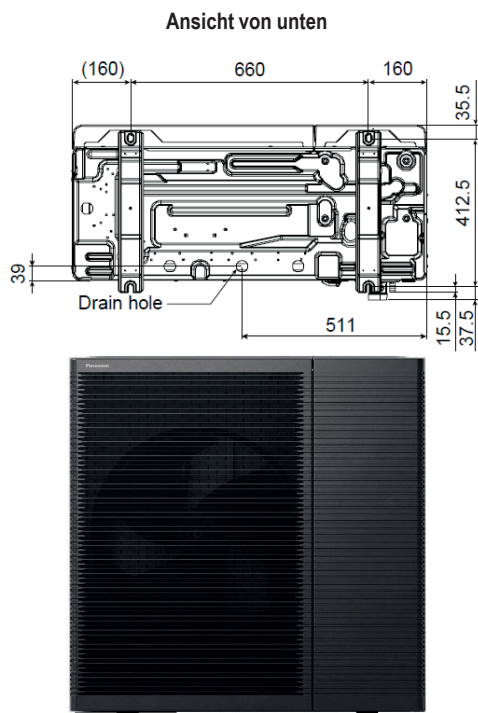
AUFRECHT



- A Frontansicht: Verankerung durch Fundament**
- 1 Boden
 - 2 Kiesschüttung
 - 3 Streifenfundament bzw. Bodenplatte
 - 4 Ankerbolzen
 - 5 Entwässerungsrohr

- B Draufsicht**
- C Detailansicht: Verankerung in der Bodenplatte**

Alle Maße in mm
* Maße nur gültig für Bauform B5; Maße für andere Außengeräte





Wärmepumpen können sich sehr gut im Garten integrieren



Wandmontage:

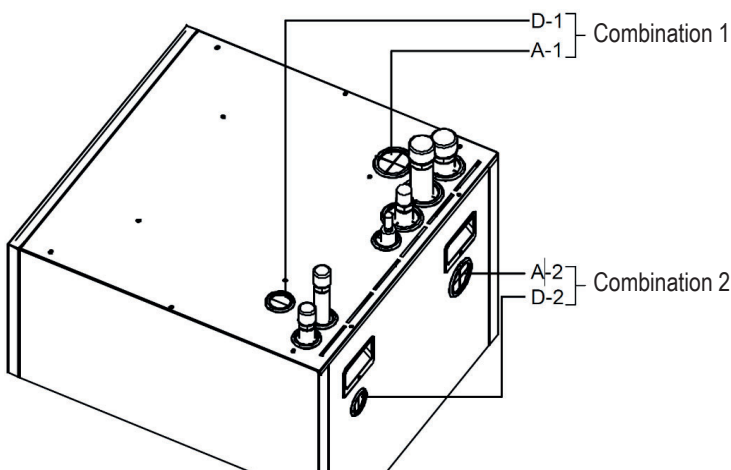
Vorsicht mit Schallübertragung ins Gebäude

Rohre und Kabel vor Nagern etc. schützen





Kabeldurchführung



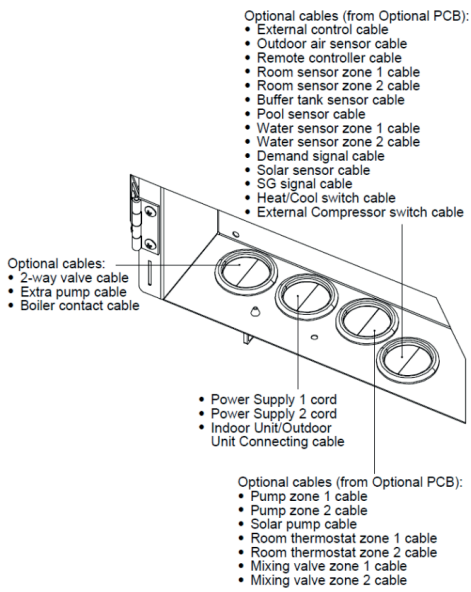
A1 und A2 Buchsen sind für:

- Stromversorgungskabel 1
- Stromversorgungskabel 2
- Innen-/Außengerät Verbindungskabel
- Kabel für Pumpenzone 1
- Kabel für Pumpenzone 2
- Solarpumpenkabel
- Raumthermostat 1 Kabel
- Raumthermostat 2 Kabel
- Kabel für Mischventil Zone 1
- Kabel für Mischventil Zone 2
- 2-Wege-Ventilkabel
- Extra Pumpenkabel
- Heizungskontaktkabel

D1 und D2 Buchsen sind für:

- Externes Steuerkabel
- Kabel des Außenluftensors
- Kabel für Fernsteuerung
- Kabel Raumfühler Zone 1
- Kabel Raumfühler Zone 2
- Kabel Pufferspeicherfühler
- Kabel Poolsensor
- Kabel Wassersensor Zone 1
- Kabel Wassersensor Zone 2
- Kabel Bedarfssignal
- Kabel Solarsensor
- SG-Signalkabel
- Kabel Schalter Heizen/Kühlen
- Kabel für externen Verdichterschalter

Die Kabel können von oben oder von hinten durch das Kombi-Hydromodul geführt werden.



Sobald die Kabel im Inneren des Geräts verlegt sind achten Sie bitte weiterhin darauf, dass Niederspannungs- und Kleinspannungskabel getrennt verlegt sind, um gegenseitige Störungen zu vermeiden:

- Kleinspannung < 50 V AC
- Niederspannung < 1000 V AC

Achten Sie auf die richtige Kabellänge, falls der Schaltkasten auf dem Scharnier verschoben werden muss.

Kombi-Hydromodul – Zugang zu den Komponenten



Panasonic

No Go



heating & cooling solutions

NO GO!

Panasonic



Panasonic

Comfort Cloud / Service Cloud



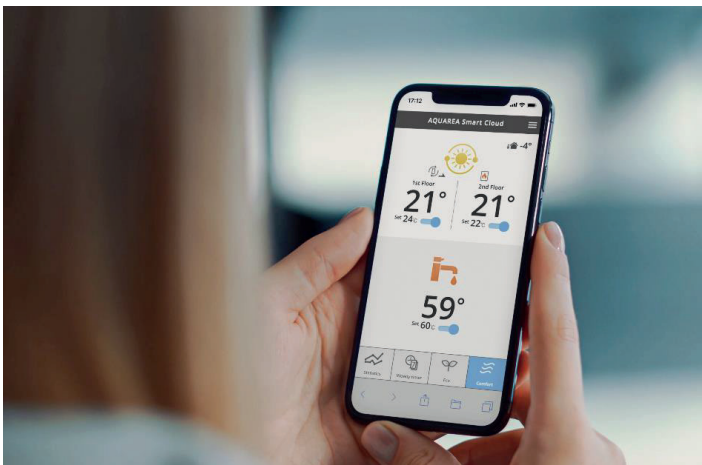
heating & cooling solutions

Steuerung über CLOUD

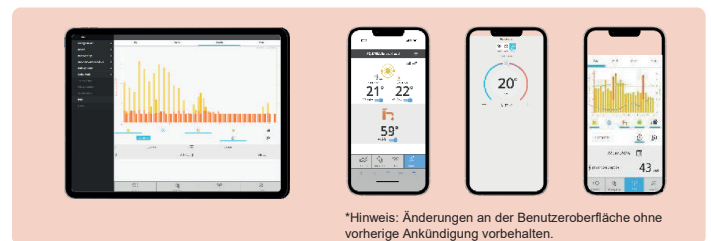


Panasonic Comfort Cloud App für Endkunden Aquarea Smart Cloud ebenfalls verfügbar

Einfaches und leistungsstarkes Energiemanagement mit bequemer Fernsteuerung über IoT
Die Panasonic Comfort Cloud ist viel mehr als ein einfacher Regler zum Ein- und Ausschalten eines Heizgeräts. Sie ist ein leistungsstarker und intuitiver Dienst zur Fernsteuerung aller Heizungs- und Warmwasserfunktionen, einschließlich der Überwachung des Energieverbrauchs.



Vielfältige neue Möglichkeiten mit IFTTT.
IF This Then That: Über den IFTTT-Service können Sie Aktionen für Ihr Aquarea System automatisch durch Ereignisse in anderen Apps, Webdiensten oder internetfähigen Geräten auslösen.



*Hinweis: Änderungen an der Benutzeroberfläche ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Vorteile

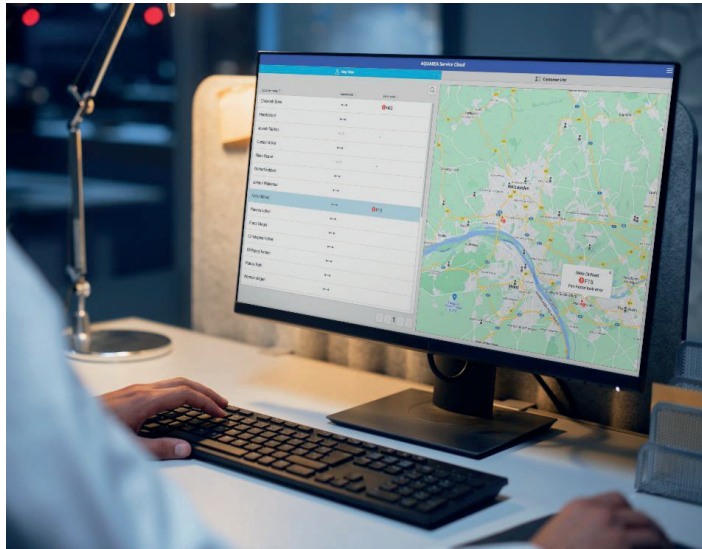
Ermöglicht den Fachleuten eine vorausschauende Wartung und Feinabstimmung der Systeme sowie eine schnelle Reaktion auf Störungen.

Funktionen

- Timer-Funktion
- Störmeldungsanzeige
- Funktionsanzeige und -steuerung
- Energieverbrauchsstatistiken



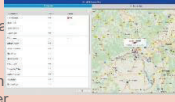
Aquarea Service Cloud für Installateure/Wartung/Servicebetriebe




Fernwartung einfach gemacht

Mit Aquarea Service Cloud können Servicebetriebe und Installateure die Aquarea-Heizsysteme ihrer Kunden per Fernwartungszugriff betreuen. Dies ermöglicht kürzere Reaktionszeiten, spart Zeit und Kosten und sorgt für zufriedenere Kunden.


Startseite.
Status aller verbundenen Aquarea Systeme auf einen Blick. Zwei Anzeigemöglichkeiten als Kartenansicht oder als Listenansicht.




Registerkarte „Statistik“
Jederzeit abrufbare Anzeige von max. 71 Datenpunkten im Verlauf der letzten 7 Tage. Auswahl der Datenpunkte vom Anwender nach Bedarf anpassbar



Registerkarte „Status“
Anzeige des aktueller Status eines Aquarea-Systems mit max. 28 Parametern.



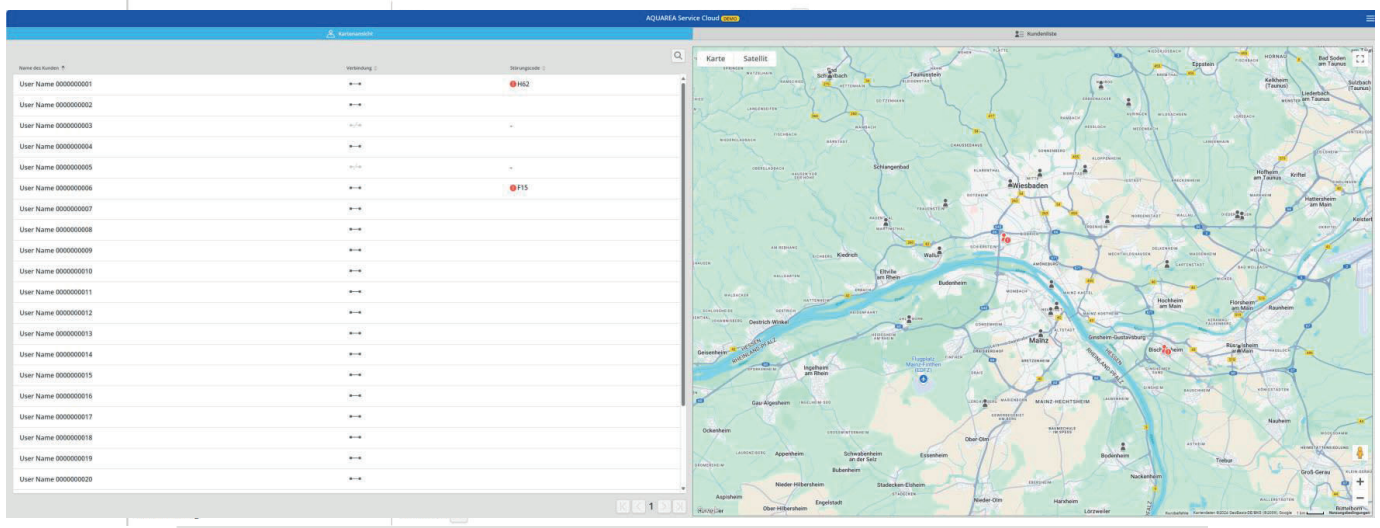
Registerkarte „Einstellungen“
Fast alle „Benutzer“- und „Installateur“-Einstellungen des Systems können per Fernzugriff über die Cloud-Anwendungen angepasst werden.



Erweiterte Fernwartungsfunktionen mit professionellen Auswertungsanzeigen

- Übersicht aller verbundenen Systeme
- Störmeldungsanzeige
- Vollständige Daten aller verbundenen Systeme
- Statistikanzeige der letzten 7 Tage
- Fast alle „Benutzer“- und „Installateur“-Einstellungen anpassbar
- Aufzeichnung von Betriebsprotokollen

Service Cloud



Panasonic

Panasonic Online



heating & cooling solutions

Kundenservice und Digitale Quellen

Panasonic

www.panasonicproclub.com

Panasonic Kundendienstaufträge Projektunterstützung Geräteauswahl Suche nach Fachbetrieb Suche nach Fachbetrieb Mein Profil Abmelden

News

PRO Club Marketing Planungssoftware & Tools Downloads Aktionen Schulungen Pro Partner Docs! PRO Awards

NEW AQUAREA SMART CLOUD
The most advanced heating control today and tomorrow.

Aktuelles

- Download Catalogues 2020 >
- New Aquarea Smart Cloud >
- New Energy Labels >

<https://www.panasonicproclub.com/>

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Angaben zum Kunden Schritt 1/8

Schulung
Hecox
DE-Trainer

Wärmepumpe
Kombi-Hydrmodul

Betriebsweise

System

Pufferspeicher

Heizkreise

Zusammenfassung

Schema-Download

Bitte Details eintragen

Projekt 8/19
Schulung

Baustelle 5/19
Hecox

Bearbeiter 19/19
DE-Trainer

Weiter

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Angaben zum Kunden Schritt 2/8

Schulung
Hecox
DE-Trainer

Wärmepumpe
Kombi-Hydrmodul
1 Zone
Einghasen-Gerät
Aquarea LT
WH-ADC0309K3E5 + WH-UDZ07KE5

Betriebsweise

System

Pufferspeicher

Heizkreise

Zusammenfassung

Schema-Download

Bitte Option wählen

Bauart

Kombi-Hydrmodul | Split-System | Monoblock

Zonen

1 Zone

Spannungsversorgung

Einghasen-Gerät | Dreiphasen-Gerät

Gerätetyp

Aquarea LT | Aquarea LT Hydraulik-Splitsystem | Aquarea T-CAP

Wärmepumpenmodell

WH-ADC0309K3E5 + WH-UDZ07KE5

Zurück **Weiter**

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Angaben zum Kunden Schritt 3/8

Schulung
Hecox
DE-Trainer

Wärmepumpe
Kombi-Hydrmodul
1 Zone
Einghasen-Gerät
Aquarea LT
WH-ADC0309K3E5 + WH-UDZ07KE5

Betriebsweise
bivalent

System

Pufferspeicher

Heizkreise

Zusammenfassung

Schema-Download

Bitte Betriebsweise auswählen

Betriebsweise

nur Wärmepumpe | bivalent

Zurück **Weiter**

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Angaben zum Kunden Schritt 4/8

Schulung
Hecox
DE-Trainer

Wärmepumpe
Kombi-Hydrmodul
1 Zone
Einghasen-Gerät
Aquarea LT
WH-ADC0309K3E5 + WH-UDZ07KE5

Betriebsweise
bivalent

System
Heizung und Warmwasser

Pufferspeicher

Heizkreise

Zusammenfassung

Schema-Download

Bitte Heizart und Verwendung von Solar auswählen

Heizart

Heizung und Warmwasser

Solar

Solar für Raumheizung

Zurück **Weiter**

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Schritt 5/8

Pufferspeicher

Bitte Option wählen

Pufferspeicher

mit Heizungspufferspeicher ohne Heizungspufferspeicher mit Volumenverlängerungsgefäß

Bezeichnung des Speichers

PAW-BTANKG200L (carbon steel, 194 l)

Zurück Weiter

- Angaben zum Kunden
- Wärmepumpe
- Betriebsweise
- System
- Pufferspeicher**
- Heizkreise
- Zusammenfassung
- Schema-Download

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Schritt 6/8

Heizkreise

Bitte Option wählen

Heizkreis 1

direkt gemischt Schwimmbad

Heizkreis 2

gemischt Schwimmbad ohne

2 Wege-Ventil (zum Absperren des Kreises im Kühlbetrieb)

Ventil in Heizkreis 1 Ventil in Heizkreis 2 Keines

Zurück Weiter

- Angaben zum Kunden
- Wärmepumpe
- Betriebsweise
- System
- Pufferspeicher
- Heizkreise**
- Zusammenfassung
- Schema-Download

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Schritt 7/8

Zusammenfassung


Bitte kontrollieren Sie Ihre Angaben

Angaben zum Kunden

Projekt
Schulung
Baustelle
Hecox
Bearbeiter
DE-Trainer

Wärmepumpe

Bauart
Kombi-Hydrmodul
Zonen
1 Zone
Spannungsversorgung
Einphasen-Gerät
Gerätetyp
Aquarea LT
Wärmepumpenmodell
WH-ADC0309K3E5 + WH-UDZ07KE5



- Angaben zum Kunden
- Wärmepumpe
- Betriebsweise
- System
- Pufferspeicher
- Heizkreise
- Zusammenfassung**
- Schema-Download

Panasonic Hydraulikschemen-Generator AQUAREA

Schritt 8/8

Schema-Download

Bitte Option auswählen

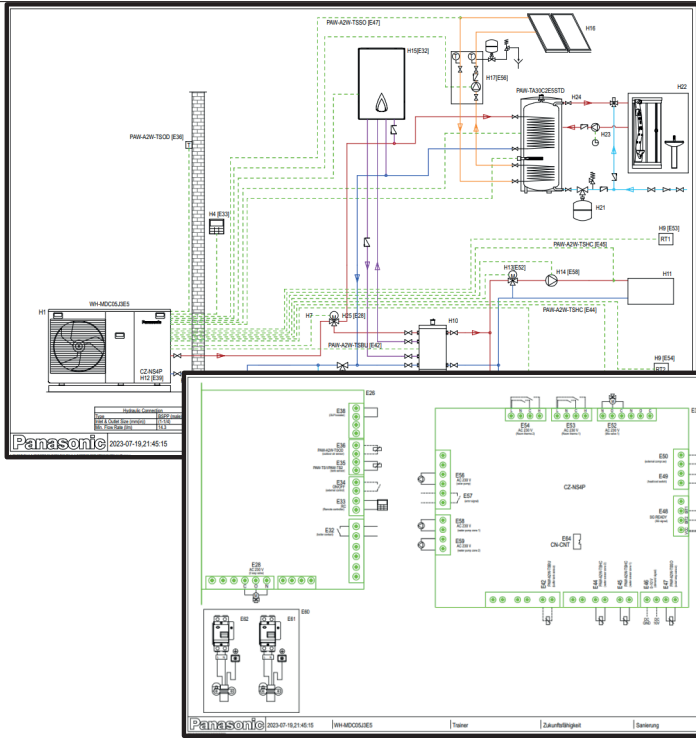
Haftungsausschluss

Achtung: Alle in diesen Schemata angeführten Anforderungen stellen nur Beispiele dar und können je nach Projekt variieren. Sehen Sie immer in den von Panasonic zur Verfügung gestellten Unterlagen nach. Panasonic haftet weder direkt noch indirekt, weder gegenüber Nutzern noch gegenüber jeglichen Dritten für Verzögerungen, Ungenauigkeiten, Fehler, Versäumnisse, Schäden (direkte, indirekte und staubare) und Folgeschäden jeder Art, die sich aus solchen Inhalten ergeben. Texte, Fotos und grafische Darstellungen dürfen von Nutzern und jeglichen Dritten in keiner Art und Weise veröffentlicht, umgeschrieben, vermarktet und verbreitet werden, sofern Panasonic selbst dies nicht ausdrücklich in schriftlicher Form erlaubt hat.

Akzeptieren

Zurück

- Angaben zum Kunden
- Wärmepumpe
- Betriebsweise
- System
- Pufferspeicher
- Heizkreise
- Zusammenfassung**
- Schema-Download



Liste der Systemkomponenten

Panasonic Components

REF	CODE	NR	DESCRIPTION
H1	WH-MDC05J2E5	1	Monoblock-AuW-TengerÄst (4) (05, E5)
H9	PAW-A2W-TSRT	1	Raum-TemperaturÄhler (optional) (1)
H10	PAW-BTANKG260L	1	Pufferspeicher
H12	CZ-NS4P	1	Zusatzplatte ÄÄr WÄrmpumpen der H- und J-Generation
H24	PAW-TA30C2ESSTD	1	Standard-WW-Speicher (einschl. TemperaturÄhler PAW-TS2) (2)
H25	PAW-3WTVLV-HW	1	3-Wege-Umschaltventil ÄÄr Warmwasserspeicher
E36	PAW-A2W-TS0D	1	AuW-TemperaturÄhler (optional)
---	CZ-NE3P	1	Zusatz-GelÄsheizung (optional)
E47	PAW-A2W-TSSO	1	Solar-TemperaturÄhler
E42	PAW-A2W-TSBU	1	Pufferspeicher-TemperaturÄhler
E44/E45	PAW-A2W-TSHC	2	Heizkreis- und Schwimmbad-TemperaturÄhler (erforderlich)

Third Party Components

REF	CODE	NR	DESCRIPTION
H5	RÄckflussverhinderer	1	Erforderlich LÄndern
H6	AusdehnungsgefÄÄ	1	Falls erforderlich
H9	Raumthermostat	2	Optional (1)
H13	Mischthermostat	1	Zur Herum
H14	Heizungspumpe	2	Je nach Sys
H15	Heizkessel	1	In AbhÄng
---	RÄckflÄssventil	1	Falls erforderlich
H16	Solarpumpe	1	Je nach Sys
H17	Solarpumpe	1	Je nach Sys
H21	Kalkwasser-AusdehnungsgefÄÄ	1	Je nach Sys
---	Sicherheitsventil	1	Falls erforderlich
H23	Zirkulationspumpe	1	Falls erforderlich
---	Timer	1	Zur Steuerung

Footnotes

- ÄÄr jede Zone kann entweder ein Raum-TemperaturÄhler oder ein Raumthermostat verwendet werden, nicht beide zusammen.
- Der Warmwasserspeicher ist projektbezogen auszulagern.
- Im Normalbetrieb sollte der Wasserdruck zwischen 0,5 und 3 bar betragen.

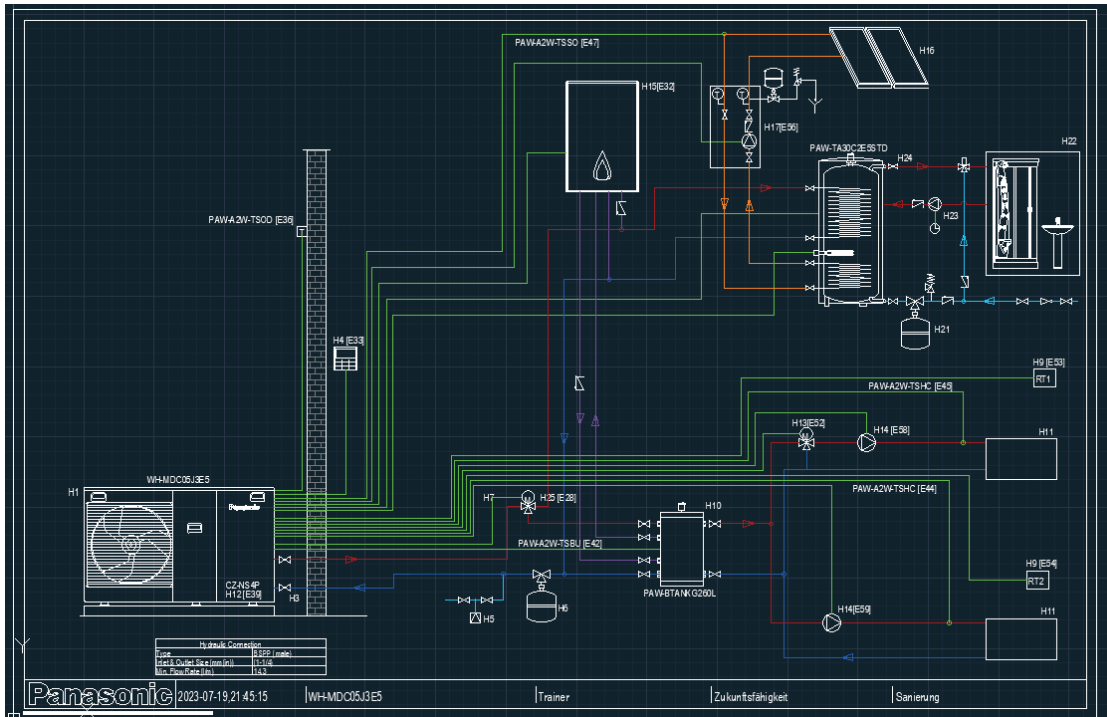
LEGEND - Monobloc System

Legend for the hydraulic part

- H1: Monoblock
- H2: Solar collector
- H3: Solar pump
- H4: Water tank
- H5: Expansion tank
- H6: Safety valve
- H7: Backflow preventer
- H8: Mixing valve
- H9: Room thermostat
- H10: Buffer tank
- H11: Heating pump
- H12: Mixing valve
- H13: Mixing valve
- H14: Heating pump
- H15: Heating boiler
- H16: Solar pump
- H17: Solar pump
- H18: Solar sensor
- H19: Room sensor
- H20: Room sensor
- H21: Expansion tank
- H22: Expansion tank
- H23: Circulation pump
- H24: Expansion tank
- H25: Expansion tank
- H26: Expansion tank
- H27: Expansion tank
- H28: Expansion tank
- H29: Expansion tank
- H30: Expansion tank
- H31: Expansion tank
- H32: Expansion tank
- H33: Expansion tank
- H34: Expansion tank
- H35: Expansion tank
- H36: Expansion tank
- H37: Expansion tank
- H38: Expansion tank
- H39: Expansion tank
- H40: Expansion tank
- H41: Expansion tank
- H42: Expansion tank
- H43: Expansion tank
- H44: Expansion tank
- H45: Expansion tank
- H46: Expansion tank
- H47: Expansion tank
- H48: Expansion tank
- H49: Expansion tank
- H50: Expansion tank

Legend for the electric part

- E1: Power supply
- E2: Power supply
- E3: Power supply
- E4: Power supply
- E5: Power supply
- E6: Power supply
- E7: Power supply
- E8: Power supply
- E9: Power supply
- E10: Power supply
- E11: Power supply
- E12: Power supply
- E13: Power supply
- E14: Power supply
- E15: Power supply
- E16: Power supply
- E17: Power supply
- E18: Power supply
- E19: Power supply
- E20: Power supply
- E21: Power supply
- E22: Power supply
- E23: Power supply
- E24: Power supply
- E25: Power supply
- E26: Power supply
- E27: Power supply
- E28: Power supply
- E29: Power supply
- E30: Power supply
- E31: Power supply
- E32: Power supply
- E33: Power supply
- E34: Power supply
- E35: Power supply
- E36: Power supply
- E37: Power supply
- E38: Power supply
- E39: Power supply
- E40: Power supply
- E41: Power supply
- E42: Power supply
- E43: Power supply
- E44: Power supply
- E45: Power supply
- E46: Power supply
- E47: Power supply
- E48: Power supply
- E49: Power supply
- E50: Power supply



Eingabe Grunddaten der Wärmepumpe

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen

Solardaten

Solare Erträge

Solaretragsberechnung ?

Jährlicher Solaretrag (Heizung) [kWh] ?

Jährlicher Solaretrag (Warmwasser) [kWh] ?

Ergebnisse VDI 4650 (2016) inkl. Solar

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Heizung + Solar ?

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Warmwasserbereitung + Solar ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl inkl. Solar nach VDI 4650 ?

VDI-4650-Report

mit berechnetem Warmwasser-Prozentsatz

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen

Jahresarbeitszahl

Ergebnisse

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Heizung ?

Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 für Warmwasserbereitung ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl (Warmwasseranteil 18 %) ?

Kalkulierte Jahresarbeitszahl

Jahresarbeitszahl für Raumheizung ?

Jahresarbeitszahl für Warmwasser ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl für Raumheizung und Warmwasser ?

Erschichtete Bedarfsdeckung [%] ?

Energieabdeckung durch Wärmepumpe

Jahresarbeitszahl für Heizung (inkl. Solar) ?

Jahresarbeitszahl für Warmwasser (inkl. Solar) ?

Gesamt-Jahresarbeitszahl (inkl. Solar) ?

Anlagenaufwandszahl mit VDI-JAZ ?

Anlagenaufwandszahl ?

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen

Betriebskosten

Kosten für elektrische Energie

Wärmepumpe – Tapstromtarif ?

Wärmepumpe – Nachtstromtarif [Cent/kWh] ?

Jährliche Stromnetz-Grundgebühr (€/Jahr) ?

Einschneiden mit Wärmepumpentarif? ?

Standardstromtarif (Cent/kWh) ?

Wartungskosten (€/Jahr) ?

Blivalentor Betrieb

Zweite Wärmequelle ?

Brennstoffgrundkosten

Bezugsgeld für Heizöl (€/Jahr) ?

Bezugsgeld für Erdgas (€/Jahr) ?

Brennstoffkosten

Heizölpreis [Cent/kWh] ?

Erdgaspreis [Cent/kWh] ?

Pelletspreis [Cent/kg] ?

Standardstromtarif (Cent/kWh) ?

Holzpreis [€/m³] ?

Wartung und sonstige Kosten

Jährliche Ölboiler-Wartungskosten (€/Jahr) ?

Jährliche Wartungskosten für Erdgasboiler (€/Jahr) ?

Jährliche Pelletboiler-Wartungskosten (€/Jahr) ?

Jährliche Wartungskosten für Elektroheizung (€/Jahr) ?

Jährliche Holzboiler-Wartungskosten (€/Jahr) ?

Berechnete Betriebskosten

Gesamtbetriebskosten der Wärmepumpe [€] ?

Gesamtbetriebskosten des Ölboilers [€] ?

Gesamtbetriebskosten des Erdgasboilers [€] ?

Gesamtbetriebskosten des Pelletboilers [€] ?

Gesamtbetriebskosten der Elektroheizung [€] ?

Gesamtbetriebskosten des Holzboilers [€] ?

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen

CO2-Einsparungen

Spezifische CO2-Emissionen

Spezifische CO2-Emissionen des Erdgases [kg/kWh] ?

Spezifische CO2-Emissionen des Öls [kg/kWh] ?

Spezifische CO2-Emissionen der elektrischen Energie [kg/kWh] ?

Spezifische CO2-Emissionen der Pellets [kg/kWh] ?

CO2-Einsparung durch Wärmepumpe(n) in kg/Jahr

CO2-Einsparung im Vergleich zu Öl [kg/Jahr] ?

CO2-Einsparung im Vergleich zu Erdgas [kg/Jahr] ?

Jährliche CO2-Emissionen (kg)

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen

Hydraulik

Heizungskreislauf 1

direkt

gemischt

pool

Heizungskreislauf 2

nein

direkt

gemischt

pool

Solar-Einstellungen

Solar für Raumheizung

Solar für Warmwasser

Panasonic Aquarea Designer-Online-Tool 2.2.9 [*Deutschland (DE)]

Start Gebäude Wärmepumpe Speicher Solardaten JAZ Betriebskosten CO2-Einsparungen Hydraulik

Berichterstellung

Berichtsinhalt

Bericht inkl. Betriebskosten? ?

Bericht inkl. Betriebskostenvergleich? ?

Bericht inkl. der wirtschaftlichen Kosten? ?

Bericht inkl. Vergleich der wirtschaftlichen Kosten? ?

Bericht inkl. EP-Genäte-Label? ?

Bericht inkl. Hydraulikschema? ?

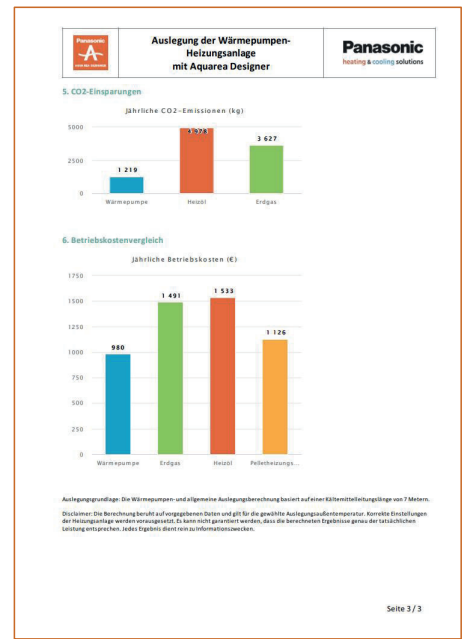
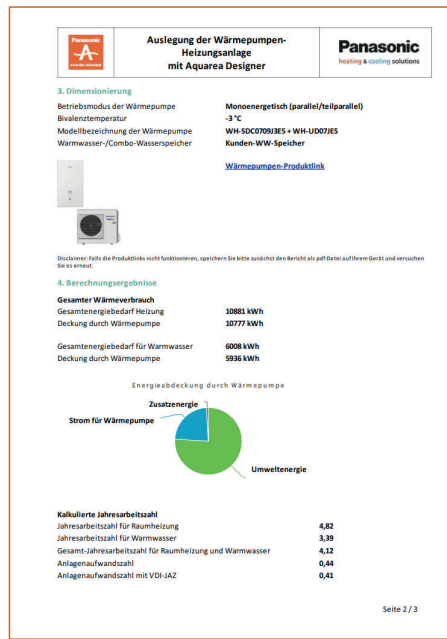
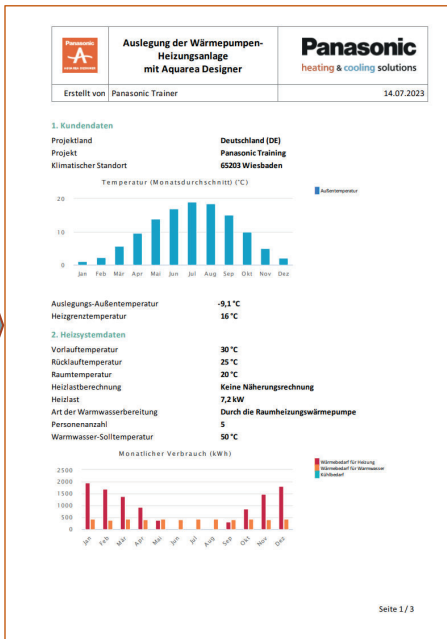
Bericht inkl. der Komponentenliste? ?

Berichtsergebnisse

VDI-4650-Report

mit berechnetem Warmwasser-Prozentsatz

mit 18% Warmwasseranteil



Order No: PAFARF227082CE

Service Manual

Air-to-Water Hydromodule + Tank

Indoor Unit: WH-SDC059L3E5, WH-SDC059L6E5
 Outdoor Unit: WH-WDG05LE5, WH-WDG07LE5, WH-WDG09LE5

Destination: Europe

21. Exploded View and Replacement Parts List

21.1 Indoor Unit

SAFETY PRECAUTIONS
 • Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" and "WARNING" before installation, operation or maintenance.
 • The outdoor unit and water separator must be installed and main circuit for the model to be installed.
 • The outdoor unit must be installed in a well-ventilated area.
 • Please keep the operating and installation manuals.

WARNING This indication shows the items to be observed or handled by the operator.

CAUTION This indication shows the items to be observed or handled by the operator.

NOTE
 • This service information is designed for experienced repair staff. It does not contain warnings or cautions to advise non-qualified staff. Please proceed to assembly, disassembly or repair service or repair the products dealt with in this service information only after receiving the necessary training.
 • There are special components used in this equipment which Diagrams, Circuit Board Diagrams, Exploded Views and the Replacement Parts List. Please refer to the relevant parts of the service information.
 • In order to avoid trouble, be assured of no refrigerant is in the system.
 • This AIR-TO-WATER HEATPUMP (THIS PRODUCT) MUST ONLY BE USED Refer to National, State, Territory and local regulations for the correct use of this product.

ENGLISH

Panasonic

Installation Manual

AIR-TO-WATER HEATPUMP OUTDOOR UNIT

WH-WXG20ME8, WH-WXG25ME8, WH-WXG30ME8

CAUTION

R290 REFRIGERANT

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to National, State, Territory and local regulations, codes, installation & operation & maintenance, maintenance and/or service of it.

5. INSTALL OUTDOOR UNIT

Required tools for Installation Works

1. Phillips screw driver	12. Torx screwdriver
2. Level	13. Wrench
3. Spirit level	14. Wrench
4. Hex key (5mm)	15. Torx screwdriver
5. Hex key (6mm)	16. Torx screwdriver
6. Hex key (8mm)	17. Torx screwdriver
7. Hex key (10mm)	18. Torx screwdriver
8. Hex key (12mm)	19. Torx screwdriver
9. Hex key (14mm)	20. Torx screwdriver
10. Hex key (16mm)	21. Torx screwdriver
11. Hex key (18mm)	22. Torx screwdriver

SAFETY PRECAUTIONS
 • Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" and "WARNING" before installation, operation or maintenance.
 • The outdoor unit and water separator must be installed and main circuit for the model to be installed.
 • The outdoor unit must be installed in a well-ventilated area.
 • Please keep the operating and installation manuals.

WARNING This indication shows the items to be observed or handled by the operator.

CAUTION This indication shows the items to be observed or handled by the operator.

NOTE
 • Do not use means to compress the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to heat the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to cool the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to heat the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to cool the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to heat the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.
 • Do not use means to cool the refrigerant gas with method or using refrigerant control valve.

Panasonic

Operating Instructions

Air-to-Water Heatpump Outdoor Unit / Air-to-Water Heatpump Outdoor Unit and Indoor Unit

Model No. WH-WXG20ME8, WH-WXG25ME8, WH-WXG30ME8

Remote Controller buttons and display

The LCD display is shown in the manual for the indoor unit purpose only, and may differ from the actual one.

Buttons / Indicator

- Back button: Returns to the previous screen.
- LCD Display: Actual, Dark background with white text.
- Menu button: For function setup.
- Quick Start button: Quick Start operation.
- Operation indicator: Illuminates during operation.
- Power button: Press any button to turn on. (Do not press button 1)
- Time set button: The time will be changed in the Menu (Power on) state.

Press centre (Touch or tap)

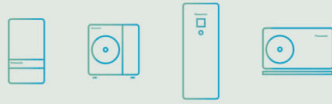
No glove

No pen

18

Panasonic

Vielen Dank



heating & cooling solutions