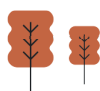


Schiessl | Panasonic **SCHULUNGSUNTERLAGEN**

2024



Schiessl Kälte – Klima & Heizungssysteme

Seit 1967

- **2. Januar 1967: Alles begann in einer kleinen Scheune** - Gründung der Schiessl Kältegesellschaft mbH. & Co KG in Guggenthal, Salzburg, Austria durch den Gründer der ersten Schiessl-Filiale in Österreich, Helmut Schmidt

7 Standorte

- Bergeheim Salzburg, Pasching bei Linz, Wien, Graz, Thaur bei Innsbruck, Pörschach am Wörthersee, Wolfurt bei Bregenz

111 Mitarbeiter

- Verwaltung, Innen- & Außendienst sowie Logistik

150 Hersteller

- Darunter Panasonic, Ebrille, Aspen, Sauermann, Castel, etc.
- **Inbetriebnahmen & Serviceunterstützung für Kälteanlagen, Klima, Wärmepumpen und Kaltwassersätze**



1. Allgemeine Beschreibung

- a) Produktübersicht
- b) Kältemittel R32 & R290
- c) Vorzüge für den Installateur

2. Installation

- a) Installation IG
- b) Installation AG

3. Service

- a) Stör codes Übersicht



1. Allgemeine Beschreibung

- a) Produktübersicht
- b) Kältemittel R32 & R290
- c) Vorzüge für den Installateur

2. Installation

- a) Installation IG
- b) Installation AG

3. Service

- a) Stör codes Übersicht



Wärmepumpen - Produktübersicht



Geräteübersicht

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



Serien:

LT
Low Temperature

T-CAP
Total Capacity

SQ (T-CAP)
Super Quiet

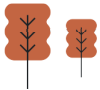
Bauformen:

Split

Kombi Hydromodul (Split)

Kompakt Kombi
Hydromodul (Split)

Monoblock



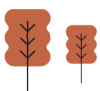
heating & cooling solutions

Bauformen:

Split R32

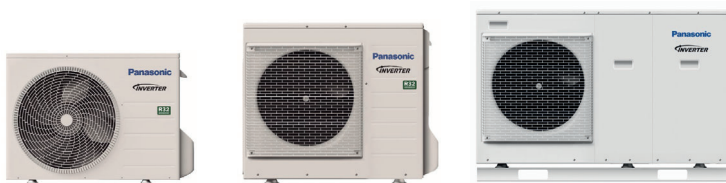
Kompakt Kombi
Hydromodul (Split) R32

Hydro Split – in Monoblock R290



heating & cooling solutions

Spannung:



230 V (single Fan)



400 V (double Fan)



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA






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



heating & cooling solutions

Aquarea Übersicht

Panasonic


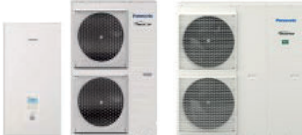

				Einphasig			
				3 kW	5 kW	7 kW	9 kW
Kombi-Hydromodul & Kompakt Kombi-Hydromodul Extrem platzsparend, erzeugt warmes/kaltes Wasser und verfügt über einen eingebauten Edelstahl-Warmwasserspeicher mit 185 L Fassungsvermögen.		Kompakt	J Generation	✓	✓	✓	✓
		Kombi hydromodul	H Generation				
	J Generation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



heating & cooling solutions

Aquarea Übersicht

Panasonic

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



heating & cooling solutions



Aquarea Luft / Wasser-Wärmepumpen Generation „K / L“



heating & cooling solutions

Produktreihe der K-Serie

	3 kW	5 kW	7 kW	9 kW	12 kW
Kombi-Hydromodul	 WH-ADC0309K3E5 / B / AN / UK WH-UDZ03KE5	 WH-ADC0309K3E5 / AN WH-UDZ05KE5	 WH-ADC0309K3E5 / AN / WH-UDZ07KE5	 WH-ADC0309K3E5 / AN / WH-UDZ09KE5 WH-ADC0912K3E5 / AN WH-UXZ09KE WH-ADC0912K9E8 / AN WH-UXZ09KE8	 WH-ADC0912K3E5 / AN WH-UXZ12KE5 WH-ADC0912K9E8 / AN / WH-UXZ12KE8
Hydromodul	 WH-SDC0309K3E5 WH-UDZ03KE5	 WH-SDC0309K3E5 WH-UDZ05KE5	 WH-SDC0309K3E5 WH-UDZ07KE5	 WH-SDC0309K3E5 WH-UDZ09KE5 WH-SXC09K3E5 WH-UXZ09KE5 WH-SXC09K3E8 WH-SXC09K9E8 WH-UXZ09KE8	 WH-SXC12KE5 WH-UXZ12KE5 WH-SXC12K9E8 WH-UXZ12KE8



	5 kW	7 kW	9 kW
Kombi-Hydromodul 	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG05LE5	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG07LE5	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG09LE5
Hydromodul 	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG05LE5	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG07LE5	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG09LE5

heating & cooling solutions



AQUAREA EcoFlex



heating & cooling solutions

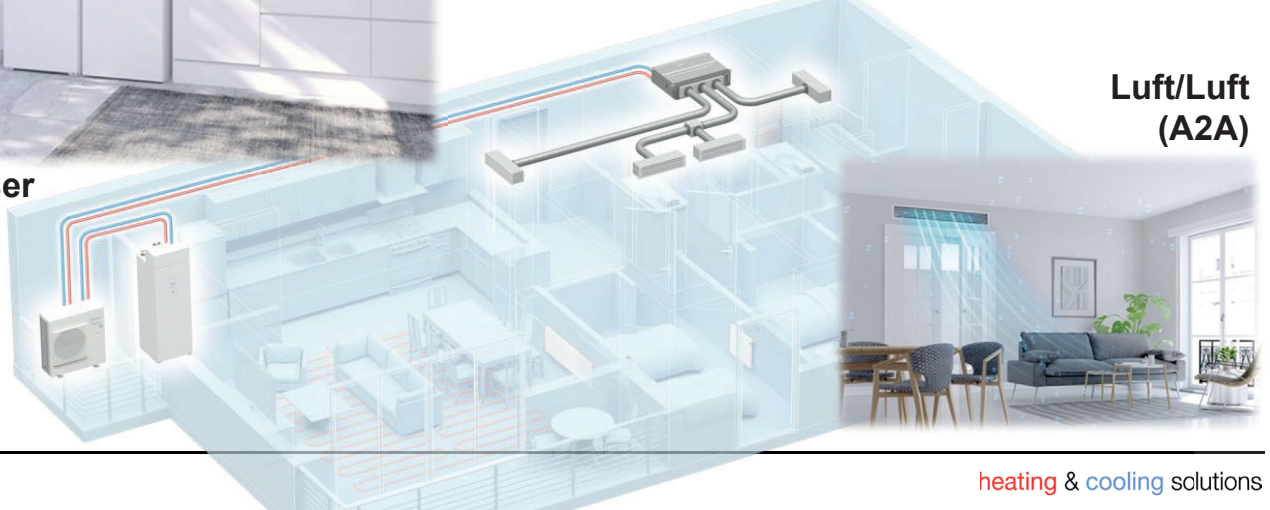
As of Aug. 2021



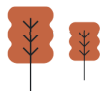
Luft/Wasser
(A2W)

2-in-1 Gerät, für ganzjährigen Komfort

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



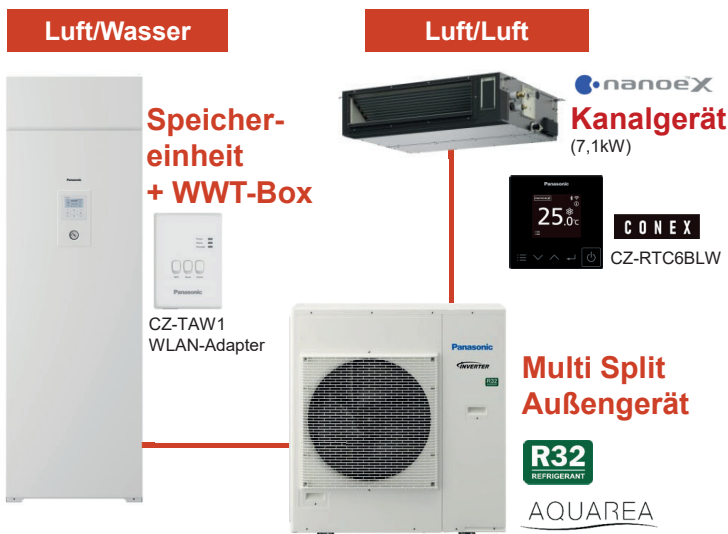
Luft/Luft
(A2A)



heating & cooling solutions

Produktübersicht

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



Wärmerückgewinnung NEW

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

Dual-Heizen NEW

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

nanoe™ X

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

Unterbrechungsfreier Heizbetrieb NEW

- kontinuierlicher und stabiler A2A-Heizbetrieb

Intelligenter Komfort

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

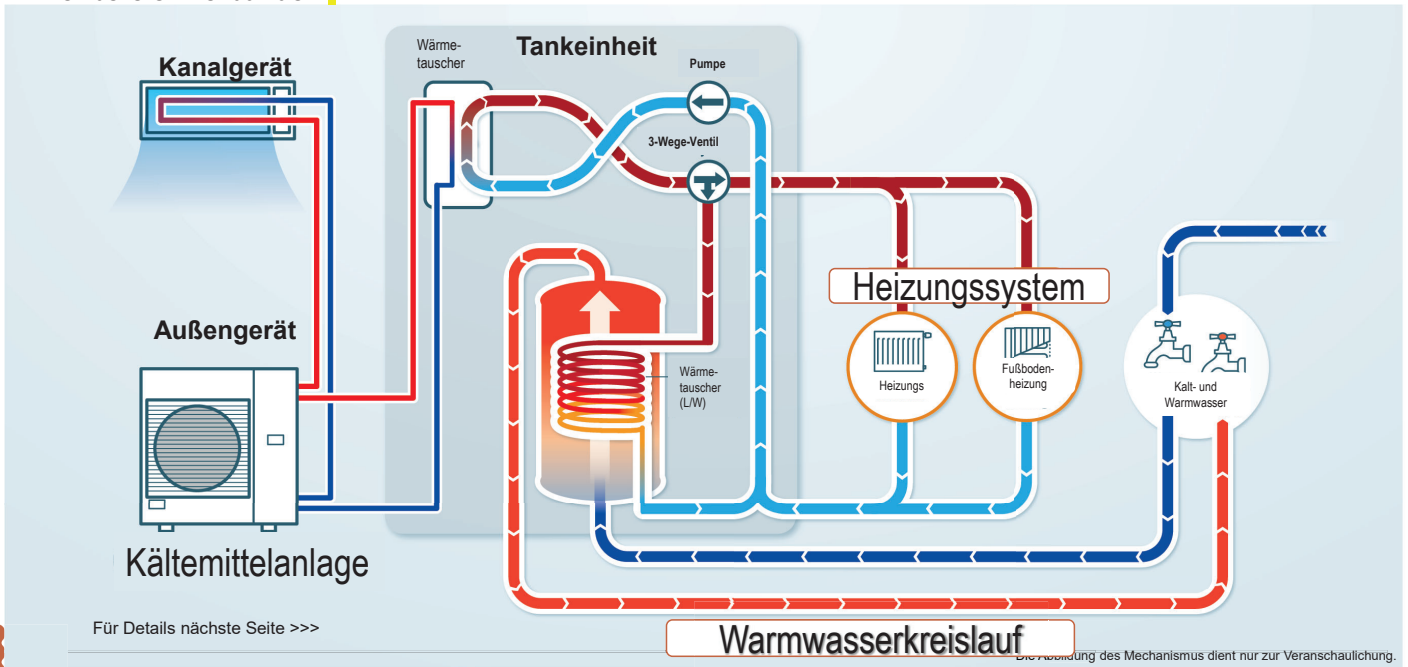
Kältemittel R32

- Kältemittel mit niedrigem GWP-Wert, umweltfreundlich



heating & cooling solutions

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



Für Details nächste Seite >>>

Warmwasserkreislauf

heating & cooling solutions

Vielfältige Betriebsmodi-Ganzjähriger Komfort

Wärmerückgewinnung

Kühlung (L/L)

+

Warmwasser (L/W)



Dual-Heizen

Heizung (L/L)

+

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



Unterbrechungsfreier Heizbetrieb

A2A Dauerbetrieb

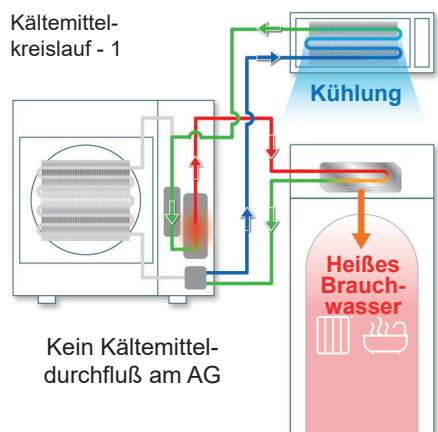


Endothermische Abtauung

heating & cooling solutions

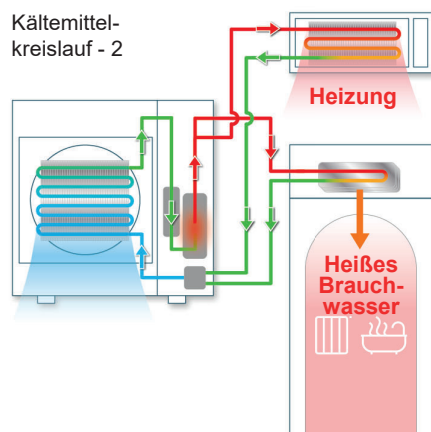
Wärmerückgewinnung

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



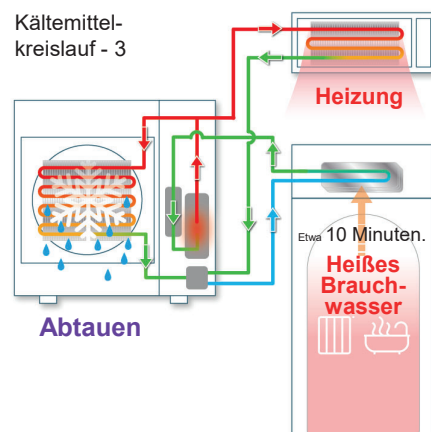
Dual-Heizen

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

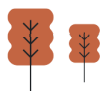


Unterbrechungsfreier Heizbetrieb

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

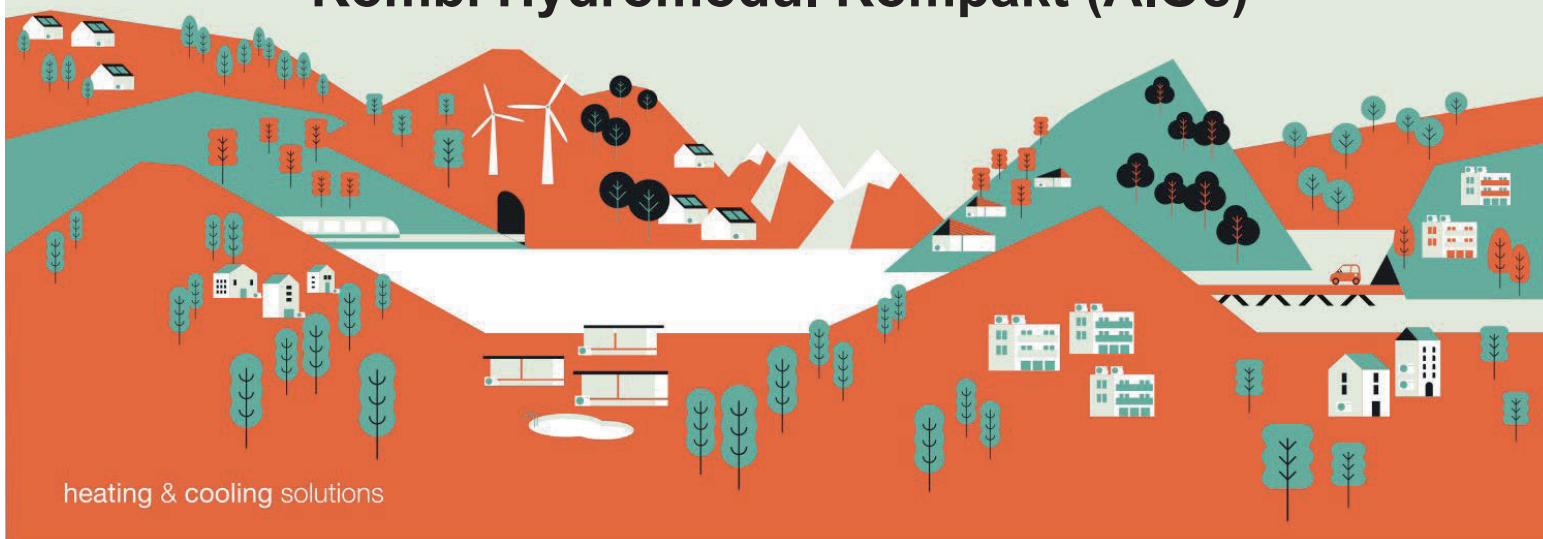


Temperatur des Kältemittels Kalt Heiß



heating & cooling solutions

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



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

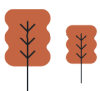
AQUAREA

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



Aquarea LT (J.Gen) – Produktübersicht

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



Aquarea Innengeräte: Hydro-/Kombi-Hydromodul



Neues Innengerät mit einfacherem Einbau, das sich mühelos in Ihre Innenräume einfügt

Einfache Installation des Cloud Adapters



Kombi-Hydromodul und Hydromodul sind so konzipiert, dass sie sich mühelos in Ihre Innenräume einfügen. Mit einer einfachen Internetverbindung über unser neues Frontpanel bieten sie flexible und intuitive Konnektivität.

Zwei CN-CNT-Anschlüsse

Verbesserte Konnektivität durch zweiten Schnittstellenanschluss



Optionaler Cloud-Adapter für die K-L-Serie IU

heating & cooling solutions

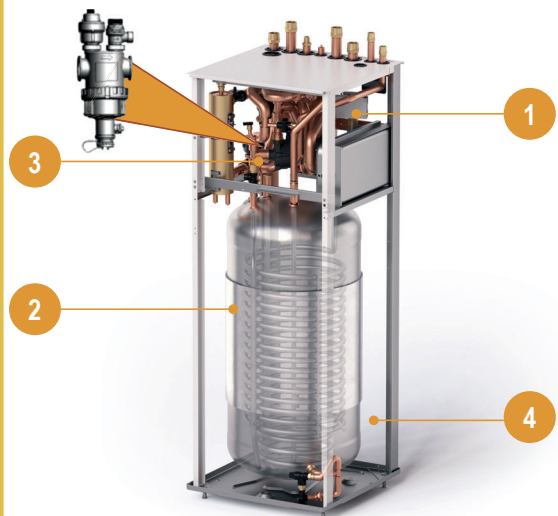


Kombi-Hydromodul: Highlights



Kompakt bei einfacher Installation

1	 <p>Hohe Wartungsfreundlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Konzept der einfachen Wartung wird beibehalten Einfacher Zugang zum hydraulischen Teil dank des Türöffnungsmechanismus Kein Puffertank erforderlich, was Platz, Kosten und Installationszeit spart Alle Sensoren können von der Fernsteuerung aus kontrolliert werden (neu) Wasserdrucksensor (neu)
2	 <p>Schlanker, aber gleiches Tankvolumen</p> <p>Verrohrung im oberen Bereich, um das große Fassungsvermögen des Tanks von 185 l zu erhalten.</p>
3	 <p>Verbesserter Wasserfilter für weniger Wartung</p> <p>Die Schmutzaufnahmekapazität des Wasserfilters wurde um das 5-fache* erhöht. Weniger häufige Filterreinigung bedeutet mehr Komfort.</p> <p><small>* Im Vergleich zum herkömmlichen Modell</small></p>
4	 <p>Robustes Gehäuse für Oberlüftungseinheit</p> <p>Die Verstärkung des Korpus und der Oberseite durch einen Rahmen ermöglicht den Einbau einer oberen Lüftungseinheit. Zur Sicherheit ist er mit Bolzen gesichert, damit er nicht herunterfallen kann.</p>



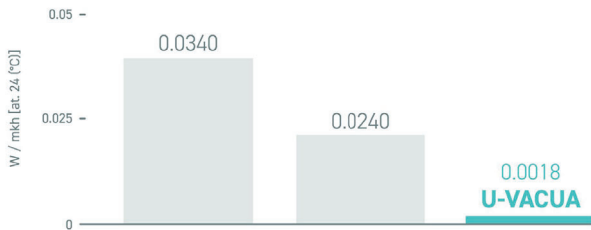
heating & cooling solutions

Kombi-Hydromodul: Highlights

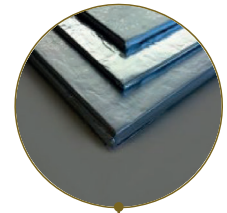
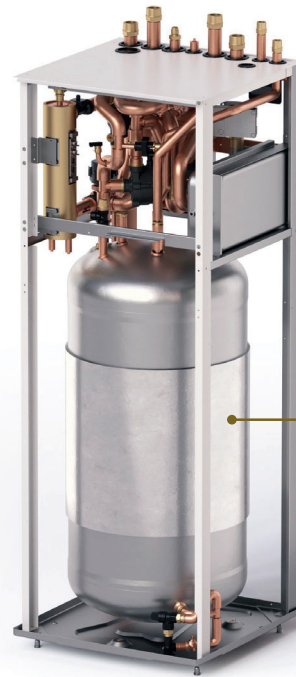
Panasonic

Signifikante Energieeinsparungen mit weltweit führender Dämmleistung

Da sie die VIP-Technologie nutzen, bieten U-Vacua™-Paneele eine 19-mal höhere Dämmleistung als Polystyrolschaum. Da das System die Wärme länger speichert, muss es weniger oft pro Tag aufgeheizt werden, was zu Energieeinsparungen führt.



Comparison of Thermal Conductivity



U-Vacua™ VIPs bestehen aus einem einzigartigen Glasfaserkern, der von einer Laminatfolie umhüllt ist, die aus mehreren Schichten besteht, darunter Nylon, Aluminium und eine Schutzschicht. Der Innendruck wird auf ein Vakuum von 1-20 Pa reduziert, wodurch die Wärmeleitfähigkeit minimiert wird.



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA

T-CAP & T-CAP SQ

heating & cooling solutions

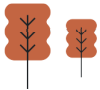


AQUAREA T-CAP



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

9 kW	12 kW	16 kW
<p>WH-ADC0916H9E8 WH-UX09HE8 WH-ADC0916H9E8 WH-UQ09HE8</p>	<p>WH-ADC0916H9E8 WH-UX12HE8 WH-ADC0916H9E8 WH-UQ12HE8</p>	<p>WH-ADC0916H9E8 WH-UX16HE8 WH-ADC0916H9E8 WH-UQ16HE8</p>
<p>WH-SXC09H3E8 WH-UX09HE8 WH-SQC09H3E8 WH-UQ09HE8</p>	<p>WH-SXC12H9E8 WH-UX12HE8 WH-SQC12H9E8 WH-UQ12HE8</p>	<p>WH-SXC16H9E8 WH-UX16HE8 WH-SQC16H9E8 WH-UQ16HE8</p>
<p>WH-MXC09H3E8</p>	<p>WH-MXC12H9E8</p>	<p>WH-MXC16H9E8</p>



heating & cooling solutions

Produktreihe der K-Serie

	9 kW	12 kW			
Kombi-Hydromodul	<p>WH-ADC0912K9E8 / AN WH-UXZ09KE8</p>	<p>WH-ADC0912K3E5 / AN WH-UXZ12KE5 WH-ADC0912K9E8 / AN / WH-UXZ12KE8</p>			
Hydromodul	<p>WH-SXC09K3E8 WH-SXC09K9E8 WH-UXZ09KE8</p>	<p>WH-SXC12KE5 WH-UXZ12KE5 WH-SXC12K9E8 WH-UXZ12KE8</p>			



heating & cooling solutions

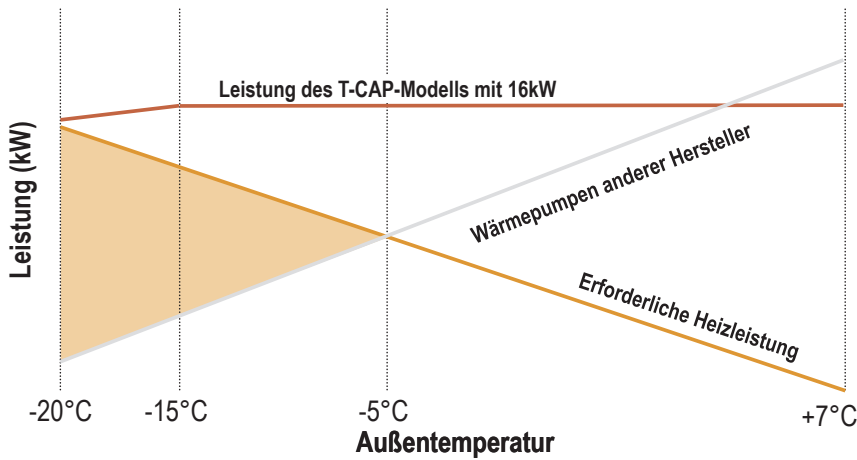
Heizleistung der AQUAREA T-CAP 16 kW

Panasonic

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

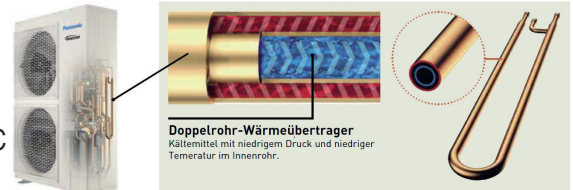
Bei anderen Wärmepumpen ist zum Erreichen der erforderlichen Leistung bei niedrigen Außentemperaturen eine Überdimensionierung erforderlich.

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

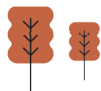


Schlechter Wirkungsgrad anderer Wärmepumpen ohne Inverter bei Teillastbetrieb

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



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



heating & cooling solutions

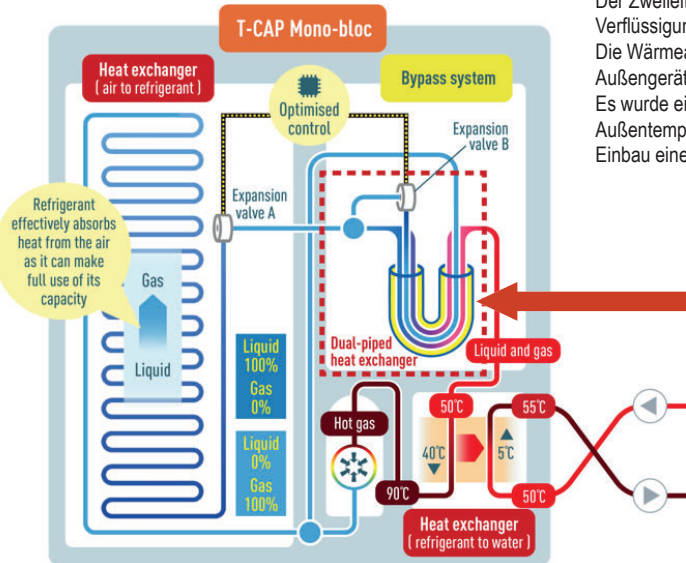
Wie AQUAREA T-CAP seine Kapazität aufrecht erhält

Panasonic

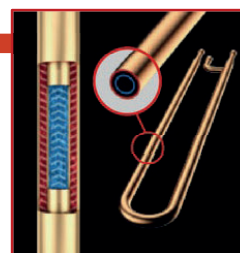
T-CAP hält die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrecht

Der Zweileitungs-Wärmetauscher fördert unter Verwendung des zurückgeführten $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ -Kältemittels die Verflüssigung des Niedertemperatur- und Niederdruck-Kältemittels in der Innenleitung. Die Wärmeaustauschrate kann maximiert werden, wenn 100 % Flüssigkeit in den Wärmetauscher des Außengeräts gelangen.

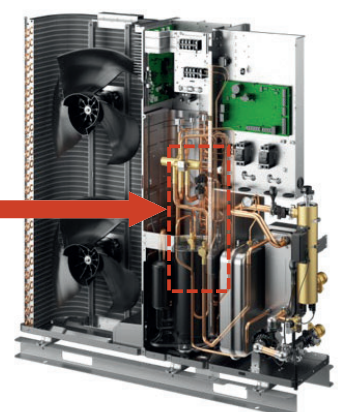
Es wurde ein Patent für eine Technologie erteilt, welche die Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen aufrechterhalten kann und zwar durch eine optimale Regelung, die sich aus dem Einbau eines Zweileiter-Wärmetauschers in den Kältekreislauf ergibt.



Zweistrahlig Wärmetauscher



Kältemittel mit niedrigem Druck und niedriger Temperatur im Innenrohr.



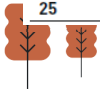
heating & cooling solutions

T Cap Leistungstabelle



Heizbetrieb | Aquarea T-CAP | Monoblocksysteme | Generation „J“ | Heizen und Kühlen | MXC | dreiphasig | R32

WH-MXC09J3E8																
t _a (°C)	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	
t _v (°C)	25	25	25	35	35	35	45	45	45	55	55	55	60	60	60	
-15	9,00	2,98	3,02	9,00	3,41	2,64	9,00	4,04	2,23	9,00	4,83	1,86	8,70	5,37	1,62	
-7	10,50	2,72	3,86	9,00	2,92	3,08	9,00	3,54	2,54	9,00	4,24	2,12	9,00	4,62	1,95	
2	10,80	2,14	5,05	9,00	2,36	3,81	9,00	2,91	3,09	9,00	3,55	2,54	9,00	4,05	2,22	
7	9,00	1,38	6,52	9,00	1,77	5,08	9,00	2,37	3,80	9,00	2,92	3,08	9,00	3,29	2,74	
25	9,00	0,77	11,69	9,00	1,00	9,00	10,00	1,67	5,99	10,00	2,28	4,39	11,00	2,86	3,85	
WH-MXC12J9E8																
t _a (°C)	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	
t _v (°C)	25	25	25	35	35	35	45	45	45	55	55	55	60	60	60	
-15	12,00	4,14	2,90	12,00	4,83	2,48	12,00	5,67	2,12	11,10	6,35	1,75	8,70	6,20	1,40	
-7	13,50	4,30	3,14	12,00	4,25	2,82	12,00	5,02	2,39	12,00	6,00	2,00	11,00	6,30	1,75	
2	14,50	3,23	4,49	12,00	3,40	3,53	12,00	4,20	2,86	12,00	4,95	2,42	12,00	5,77	2,08	
7	12,00	2,00	6,00	12,00	2,50	4,80	12,00	3,24	3,70	12,00	3,94	3,05	12,00	4,52	2,65	
25	12,00	1,20	10,00	12,00	1,49	8,05	12,00	2,10	5,71	12,00	2,75	4,36	12,00	3,11	3,86	
WH-MXC16J9E8																
t _a (°C)	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	P _{Heiz} (kW)	P _{Zu} (kW)	COP	
t _v (°C)	25	25	25	35	35	35	45	45	45	55	55	55	60	60	60	
-15	15,30	6,1	2,51	16,00	6,91	2,32	16,00	8,44	1,90	16,00	9,97	1,60	14,00	10,60	1,32	
-7	19,00	6,60	2,88	16,00	6,70	2,39	16,00	7,85	2,04	16,00	9,33	1,71	15,00	9,70	1,55	
2	20,60	5,35	3,85	16,00	5,16	3,10	16,00	6,40	2,50	16,00	7,72	2,07	16,00	9,20	1,74	
7	16,00	2,80	5,71	16,00	3,54	4,52	16,00	4,55	3,52	16,00	5,60	2,86	15,60	6,50	2,40	
25	16,00	1,55	10,32	16,00	2,30	6,96	16,00	3,20	5,00	16,00	4,00	4,00	15,50	4,5	3,44	



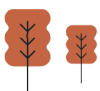
heating & cooling solutions

T Cap Leistungstabelle



Heizbetrieb | Aquarea T-CAP | Splitsysteme | Generation „K“ | Heizen und Kühlen | AXC/SXC | dreiphasig | R32

WH-ADC0912K9E8AN / WH-SXC09K9E8 + WH-UXZ09KE8									
t _a (°C)	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP
t _v (°C)	35	35	35	45	45	45	55	55	55
-15	9,00	3,45	2,61	9,00	4,30	2,09	9,00	4,95	1,82
-7	9,00	3,00	3,00	9,00	3,82	2,36	9,00	4,28	2,10
2	9,00	2,44	3,69	9,00	3,05	2,95	9,00	3,90	2,31
7	9,00	1,79	5,03	9,00	2,42	3,72	9,00	2,93	3,07
WH-ADC0912K9E8AN / WH-SXC12K9E8 + WH-UXZ12KE8									
t _a (°C)	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP	P _{Heiz} (W)	P _{Zu} (W)	COP
t _v (°C)	35	35	35	45	45	45	55	55	55
-15	12,00	4,90	2,45	11,00	5,38	2,04	10,50	6,20	1,69
-7	12,00	4,41	2,72	12,00	5,54	2,17	12,00	6,00	2,00
2	12,00	3,49	3,44	12,00	4,25	2,82	12,00	5,24	2,29
7	12,10	2,50	4,84	12,10	3,38	3,58	12,10	3,98	3,04



heating & cooling solutions

Highlights

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



* Bei 9 kW Leistung

heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA

Monoblock & Hydro Split Systeme

heating & cooling solutions



Umweltschonendes Kältemittel, R32

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

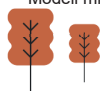


Monoblock-system



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

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



heating & cooling solutions

65°C* Wassertemperatur möglich

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

Optimierung des Kältemittelkreislaufs



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



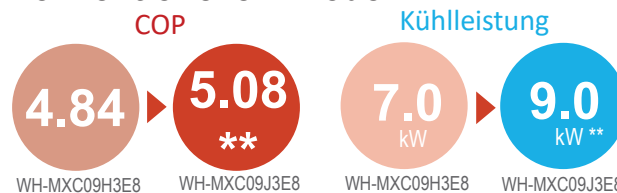
Energie-Effizienz der Spitzenklasse

ErP der Spitzenklasse für die Heizung SCOP

Heizrate



Verbesserung von COP Heizen* und Kühlleistung gegenüber konventionellem Modell



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

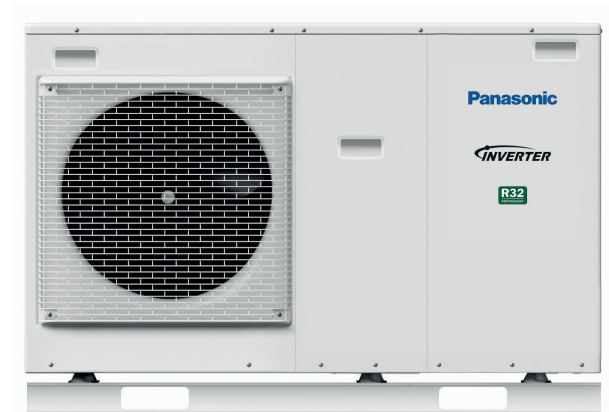
heating & cooling solutions



New Mini-Monobloc J-Generation:

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

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



heating & cooling solutions

Produktübersicht

Modellnummer:
WH-MXC09J3E8

ErP 55 °C
 Scale from A+++ to D

ErP 35 °C
 Scale from A+++ to D

Einführung: T.P. Nov/2021

(Einheit: mm)

T-CAP zur Sicherstellung der Heizleistung

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

R32 Erhältlich mit großer Kapazität NEW

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

65°C Wassertemperatur möglich NEW

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

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

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

Top-Level-Energieeffizienz

- ErP der Spitzenklasse für Heizung SCOP

Eingebauter Magnetfilter NEW

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

Komfort und Sicherheit**

- Aquarea Smart Cloud
 - Aquarea Service-Cloud

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

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



heating & cooling solutions

	5 kW	7 kW	9 kW
Kombi-Hydromodul 	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG05LE5	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG07LE5	 WH-ADC0509L3E5 / AN / UK WH-ADC0509L3E5B WH-WDG09LE5
Hydromodul 	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG05LE5	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG07LE5	 WH-SDC0509L3E5 WH-WDG09LE5

heating & cooling solutions

Aquarea L Series

- Natürliches Kältemittel
 - R290 mit GWP 3
- Anschluss: Hydro-Split
- Verbessertes modernes Design
- Hoher Isolationsgrad des Tanks dank U-Vacua⁽¹⁾
- Hohe Leistungswerte
 - Spitzenklasse ErP für Heizung A+++⁽²⁾
 - COP für Warmwasser bis zu 3,6⁽³⁾
- Geräuscharmes Design
 - Doppelter gedämpfter Boden für den Verdichter
 - Neue Verdichter- und Steuerungslogik



¹⁾ U-Vacua™ ist eine Vakuum-Isolationspaneel-Technologie (VIP). ²⁾ Skala von A+++ bis D. Gilt möglicherweise nicht für alle Modelle. ³⁾ DHW COP (52 °C, EN16147)

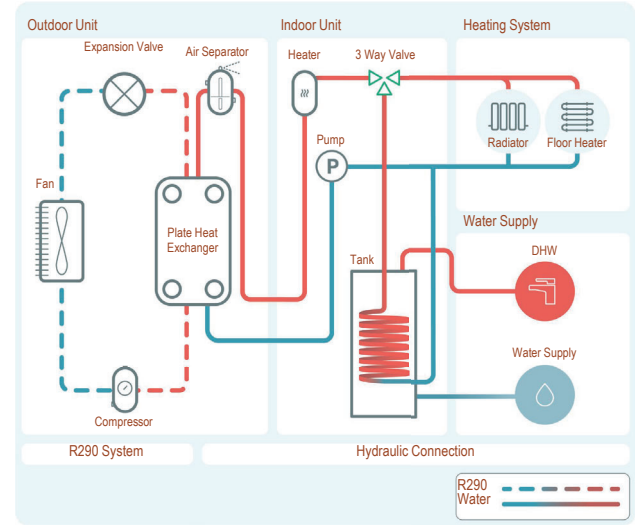
heating & cooling solutions

Was ist die AQUAREA L-Serie?

Panasonic

Die L-Serie ist mit dem branchenführenden natürlichen Kältemittel R290 ausgestattet, der hydraulische Anschluss ermöglicht einen sicheren und nachhaltigen Betrieb.

Es verwendet das natürliche Kältemittel R290 und bietet eine hydraulische Verbindung zwischen Innen- und Außengerät, die eine Wasseraustrittstemperatur von bis zu 75 °C bei bis zu -10 °C ermöglicht. Ideal für Nachrüstungsanwendungen bei der Renovierung eines Hauses mit vorhandenen Heizkörpern..



Beispiel für ein Kombi-Hydromodule. Ein wandmontiertes Innengerät (Hydromodul) ist ebenfalls erhältlich.

heating & cooling solutions

Was ist die AQUAREA L-Series?

Panasonic

Die Aquarea L-Serie ist mit dem branchenführenden natürlichen Kältemittel R290 ausgestattet. Der hydraulische Anschluss ermöglicht einen sicheren und nachhaltigen Betrieb.



- ✓ Nur das Stromversorgungskabel muss zur OE verlegt werden
- ✓ Alle Sensoren und externen Geräte werden an die IU angeschlossen
- ✓ Keine große Anzahl von Kabeln muss mehr zur OE verlegt werden
- ✓ Viel schnellere und einfachere Installation
- ✓ Sehr praktisch für Installateure
- ✓ Unterstützt die Anforderungen für Arbeiten am R290 Außengerät

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

heating & cooling solutions

Panasonic Inverter-Kompressor & Logik



Zuverlässige Technologie

Panasonic Kompressor aus eigener Herstellung (sowohl R290 wie auch R32)

Neue Startsequenz

Verdichter startet im Teillastbetrieb und erhöht ggf. die Frequenz

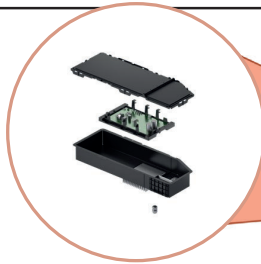
Geräuschreduzierung

Neuer Kompressor und zusätzliche Kompressor-Montageplatte reduzieren das Geräusch erheblich



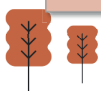
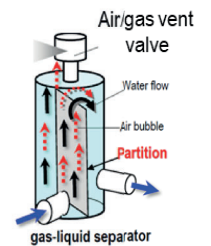
heating & cooling solutions

R290 Sicheres Design



Die neue Konstruktion beinhaltet Design- und Sicherheitsmerkmale speziell für R290:

- Abgedichteter Schaltkasten über dem Kältemittelbereich
- Luft-Kältemittel-Abscheider



heating & cooling solutions

Zubehör

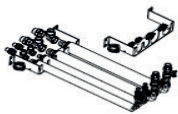


heating & cooling solutions

Zubehör

Panasonic

Zubehör für Aquarea Kombi-Hydrmodul



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



PAW-ADC-CV150
Seitenverkleidung in modernem Design

Kaskadenregler



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

Raumthermostate



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



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

Optionale Zusatzplatinen für erweiterte Systemfunktionen



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

Zubehör für Abtaufunktion



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

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

Zubehör für Hydraulik



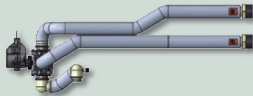
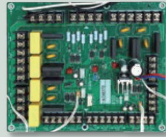
CZ-NV1
3-Wege-Umschaltventil-Set für Einbau in Hydrmodul



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

PAW-A2W-AFVLV
Frostschutzventil für Kompaktsysteme





K L Zusätzliche Fernbedienung für die K- und L- Generationen (Dual-Controller-Systeme)
CZ-RTW1

K L PCB für erweiterte Funktionen der K- und L- Generationen
CZ-NS5P

K Begleitheizung 7 und 9 kW für die K - Generation
CZ-NE2P

L Begleitheizung für die L - Generation mit 5, 7 und 9 kW
CZ-NE4P

K L 3-Wege-Ventil-Kit für die Montage in den Hydrokits der K- und L- Generation
CZ-NV2

Temperaturfühler für Geräte ab der Generation „H“



PAW-A2W-TSOD
Außentemperatur Fühler



PAW-A2W-TSRT
Raum Temperaturfühler



PAW-A2W-TSHC
Heizkreisfühler



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



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

Zubehör für Warmwasserspeicher



PAW-TS1
Temperaturfühler für
Warmwasserspeicher mit
6 m langem Kabel



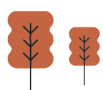
PAW-TS2
Temperaturfühler für
Warmwasserspeicher mit
20 m langem Kabel



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



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



Konnektivitätslösungen



CZ-TAW1B
Interface für die Internet-Steuerung über die Aquarea Smart Cloud



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



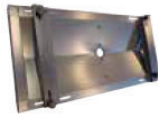
PAW-AW-MBS-H
Modbus-Interface für Geräte der J- und H-Generation



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

Zubehör für Außengeräte

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



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



PAW-GRDSTD40
Untergestell für Außengeräte



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



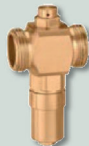
PAW-A2W-HB3-SC
Design-Schutzhaube für einphasige Aquarea Split-Wärmepumpen mit 1 Ventilator (7 und 9 kW), Abmessungen (H x B x T): 1066 x 1203,5 x 902 mm (Dämpfungsocket sind für Verwendung von Schutzhauben nicht erforderlich)



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



Sonstiges neues Zubehör



Frostschutzventil (Hinweis: 2 Ventile sind pro System erforderlich)
PAW-A2W-AFVLV



Externes Zähler-Gateway
PAW-A2W-EXTMETER



KNX-Schnittstelle ab Generation H (Airzone)
PAW-AZAW-KNX-1



Modbus-Schnittstelle ab Generation H (Airzone)
PAW-AZAW-MBS-1

Können u. A. Abtaubegleitheizung ansprechen



Elektrische Anode für 200-l-Edelstahltanks
PAW-EANODE2

Elektrische Anode für 300-l-Edelstahltanks
PAW-EANODE3





Emallierte Warmwasserspeicher

Typ	Warmwasserspeicher (emalliert)				Warmwasserspeicher (emalliert) mit 2 Heizgeräten (bivalent: Solar + Wärmepumpe)	Quadratischer Speicher
Modell	NEU PAW-TA15C1E5	PAW-TA20C1ES1D	PAW-TA30C1ES1D	PAW-TA40C1ES1D	PAW-TA30C2ES1D	PAW-TA20C1E5C
Speichervolumen	l	167	200	290	380	200
Max. Wassertemperatur	°C	90	95	95	95	95
Abmessungen (Höhe / Durchmesser)	mm	1297/560	1340/610	1800/610	1835/670	1550x600x600
Nettogewicht / Gewicht einschl. Wasserfüllung	kg	88/255	90/280	120/389	191/572	134/327
E-Heizstab	kW	—	3,00	3,00	3,00	—
Spannungsversorgung	V	—	230	230	230	—
Material der Speicherinnenseite		Emallbeschichtung	Emallbeschichtung	Emallbeschichtung	Emallbeschichtung	Emallbeschichtung
Wärmeüberträger-Oberfläche	m ²	1,8	1,8	2,6	3,8	3,5 / 1,2
Bereitschaftsverlust bei 65 °C ¹	kWh/24 h	1,08	1,37	1,61	1,76	1,37
3-Wege-Umschaltventil-Set PAW-3WYVLV-HW, CZ-NV1 od. CZ-NV2		optional	optional	optional	optional	integriert
Tauchfühler mit Hülse und 20 m Anschlusskabel enthalten		ja	ja	ja	ja	ja
Energieverluste	W	45	57	67	73	57
Energieeffizienzklasse (Skala von A+ bis F)		B	B	B	B	B
Garantie auf den Innenkessel		2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Wartung erforderlich		Anode ²	Anode ²	Anode ²	Anode ²	Anode ²

¹ Dämmung geprüft gemäß EN 12897 2) Die Einzelheiten sind dem Servicehandbuch zu entnehmen. * Hersteller des Speichers PAW-TA15C1E5 ist Lapasa. Hersteller aller anderen emallierten Speicher ist AEmail.



Edelstahl-Warmwasserspeicher

Modell	PAW-TD20C1E5-1	PAW-TD30C1E5-1	PAW-TD30C1E5H1-1
Speichervolumen	l	192	284
Max. Wassertemperatur	°C	75	75
Abmessungen (Höhe / Durchmesser)	mm	1270/595	1750/595
Nettogewicht / Gewicht einschl. Wasserfüllung	kg	50/ n. n. v. ²	61/ n. n. v. ²
E-Heizstab	kW	1,5	1,5
Spannungsversorgung	V	230	230
Material der Speicherinnenseite		Rostfreier Stahl	Rostfreier Stahl
Wärmeüberträger-Oberfläche	m ²	1,8	1,8
Bereitschaftsverlust bei 65 °C ¹	kWh/24 h	1,01	1,18
3-Wege-Umschaltventil-Set PAW-3WYVLV-HW, CZ-NV1 od. CZ-NV2		optional	optional
Tauchfühler mit Hülse und 20 m Anschlusskabel enthalten		ja	ja
Energieverluste	W	42	49
Energieeffizienzklasse (Skala von A+ bis F)		A	A
Garantie		2 Jahre	2 Jahre
Wartung erforderlich		Nein	Nein

¹ Dämmung geprüft gemäß EN 12897. 2) Angaben waren bei Drucklegung noch nicht verfügbar. Hinweis: Hersteller der Edelstahl-Warmwasserspeicher ist OSO.

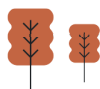




Pufferspeicher

Modell		PAW-BTANK50L-2	PAW-BTANK100L	NEU PAW-BTANK200L	NEU PAW-BTANK260L
Speichervolumen	l	48	100	194	252
Energieverluste	W	35	55	60	83
Energieeffizienzklasse (Skala von A+ bis F)		B	C	B	C
Material der Speicherinnenseite		Rostfreier Stahl	Rostfreier Stahl	Karbonstahl	Karbonstahl
Abmessungen (Höhe / Durchmesser)	mm	636 / 430	1175 / 430	983 / 620	1239 / 620
Nettogewicht	kg	17	28	41	46

Hinweise: Automatisches Entlüftungsventil und Ablasshahn im Lieferumfang enthalten. Integrierte Tauchfühlerhülse (Fühler nicht im Lieferumfang enthalten). Hersteller der Pufferspeicher „PAW-BTANK****“ ist OSO. Hersteller der Pufferspeicher „PAW-BTANK****“ ist Lapasa.

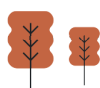


heating & cooling solutions

Brauchwasserwärmepumpen

Panasonic

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

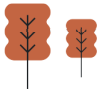
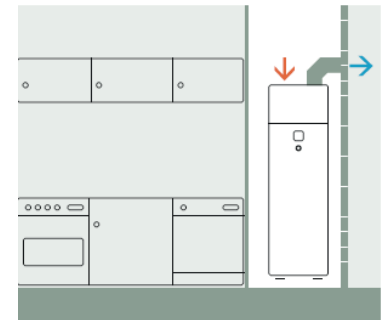
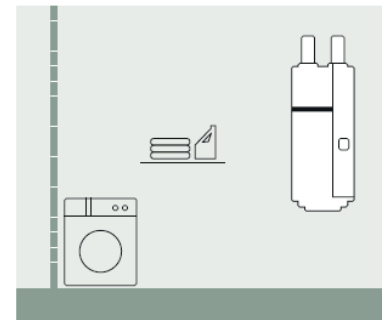


heating & cooling solutions

Brauchwasserwärmepumpen

Panasonic

Modell	Modelle für Wandmontage			Modelle für Bodenaufstellung	
	PAW-DHW100W-1	PAW-DHW150W-1	PAW-DHW200F	PAW-DHW270F	PAW-DHW270C1F
Volumen	l	100	150	200	270
Abmessungen (H x B x T)	mm	1209x522x538	1527x522x538	1617x420x665	1957x420x665
Nettogewicht	kg	57	66	80	92
Warm-/Kaltwasseranschluss	Zoll	3/4 (Außengew.)	3/4 (Außengew.)	3/4 (Außengew.)	3/4 (Außengew.)
Korrosionsschutz		Magnesium-Schutzanode	Magnesium-Schutzanode	Magnesium-Schutzanode	Magnesium-Schutzanode
Wassersseitiger Nenn-Betriebsdruck	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Spannungsversorgung	V / Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Max. Gesamtleistungsaufnahme	W	1550	1950	2300	2300
Max. Leistungsaufnahme Wärmepumpe	W	350	350	700	700
Leistungsaufnahme E-Heizstab	W	1200	1600	1600	1600
Einstellbereich Wassertemperatur Sollwert (min. / max.)	°C	50/62	50/62	50/62	50/62
Betriebsbereich Wärmepumpe Außentemperatur (min./max.)	°C	-5/ +43	-5/ +43	-5/ +43	-5/ +43
Durchmesser Kanalanschluss	mm	125	125	160	160
Luftmenge (ohne Kanalanschluss) bei Drehzahl 1 (n1) / 2 (h)	m³/h	160	160	310/390	310/390
Zulässiger Druckverlust des Luftvolumenstroms (ohne Leistungsänderung)	Pa	70	70	25	25
Schalleistungspegel¹	dB(A)	45	45	53	53
Vorgefüllte Kältemittelmenge	kg	0,52 (R134a)	0,58 (R134a)	0,80 (R513A)	0,86 (R513A)
CO₂-Äquivalent	t	0,74 (R134a)	0,83 (R134a)	0,50 (R513A)	0,54 (R513A)
Kältemittelmenge pro Volumen	kg/l	0,0052	0,0039	0,0040	0,0032
Mischwassermenge bei 40 °C: V40td	l	151,0	182,0	265,5	361,2
Schalleistungspegel (ERPI)²	dB(A)	45	45	53	53
Energieeffizienzklasse (Skala von A+ bis F)		A+	A+	A+	A+
PV-Anlage anschließbar		ja	ja	ja	ja
Anschluss d. zweiten Wärmeübertragers		—	—	—	1" (Außengew.)
Oberfläche d. zweiten Wärmeübertragers	m²	—	—	—	1,2
Garantie auf den Innenkessel		5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre
Leistung bei 7 °C Außentemperatur		EN 16147) m Kanalanschluss bei 25 Pa ESP		ICDC LCIE 103-15(C) m Kanalanschluss bei 30 Pa ESP³	
COP / Lasprofil		2,66 / M	3,05 / L	2,81 / L	3,16 / XL
Leistung im Bereitschaftsmodus (P _{st})	W	18	24	32	29
Aufheizzeit (t ₁)	h:min	6:47	10:25	7:11	10:39
Warmwasser-Referenztemperatur (T _{ref})	°C	52,7	53,2	52,7	53,1
Luftmenge	m³/h	140	110	320	320
Leistung bei 15 °C Außentemperatur gem. EN 16147		2,88 / M	3,28 / L	3,05 / L	3,61 / XL
COP / Lasprofil		2,88 / M	3,28 / L	3,05 / L	3,61 / XL
Leistung im Bereitschaftsmodus (P _{st})	W	19	25	30	30
Aufheizzeit (t ₁)	h:min	6:07	9:29	6:24	8:34
Warmwasser-Referenztemperatur (T _{ref})	°C	52,6	53,4	52,8	53,0
Luftmenge	m³/h	140	110	320	320



heating & cooling solutions

Panasonic

AQUAREA

Kältemittel R32



heating & cooling solutions

Überlegungen zur Installation von R32 in Innereichen



- R32 ist ein entflammbares Kältemittel (**Klasse A2L**). Aus Sicherheitsgründen fordert EN60335-2-40 eine Mindestbodenfläche des Aufstellraums, wenn die Anlage eine Kältemittelfüllung > **1,84 kg** enthält.

Modell	vorgefüllte Menge	Standardlänge	Max. Rohrlänge	Kältemittel-Zugabe/m	Max. Menge
WH-UDZ03KE5	0,90 kg	10 m	25 m	20 g/m	1,20 kg
WH-UDZ05KE5	1,30 kg	10 m	50 m	25 g/m	2,30 kg
WH-UDZ07KE5	1,30 kg	10 m	50 m	25 g/m	2,30 kg
WH-UDZ09KE5	1,30 kg	10 m	50 m	25 g/m	2,30 kg



Mindestbodenfläche für WH-UDZ03KE5
→ Keine Einschränkung!

Erst wenn die Rohrlänge der 5, 7 und 9 kW Geräte 32 m überschreitet, enthalten sie mehr als 1,84 kg Kältemittel!

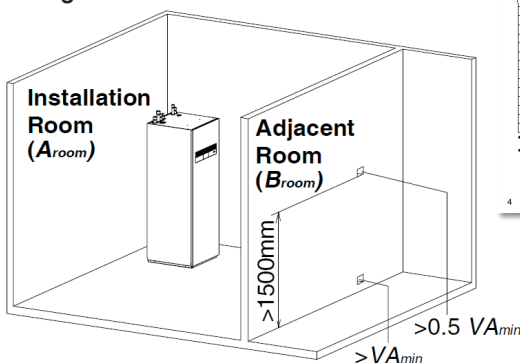
Was kann getan werden, um dieses Problem zu lösen?



Überlegungen zur Installation von R32

• Lösung A

- Berechnen Sie die erforderliche **Mindestbodenfläche**.
⇒ Siehe **Tabelle 2** in der Installationsanweisung.
- Ist die Grundfläche eines Raumes kleiner als die geforderte Mindestgrundfläche, kann er um die Grundfläche eines angrenzenden Raumes erweitert werden. Dies kann durch **Lüftungsöffnungen** zwischen den Räumen geschehen.
- Die **Mindestflächen für die Entlüftungsöffnungen** können mit Hilfe von **Tabelle 3** in der Installationsanleitung ermittelt werden.



A _{room} (m ²)	Minimum refrigerant charge in a room (kg)
1	0,193
2	0,276
3	0,344
4	0,393
5	0,431
6	0,460
7	0,487
8	0,512
9	0,536
10	0,558
11	0,577
12	0,595
13	0,611
14	0,626
15	0,640
16	0,653
17	0,665
18	0,676
19	0,686
20	0,695
21	0,703
22	0,711
23	0,718
24	0,725
25	0,731
26	0,737
27	0,742
28	0,747
29	0,752
30	0,756
31	0,760
32	0,764
33	0,768
34	0,771
35	0,774
36	0,777
37	0,780
38	0,783
39	0,786
40	0,789
41	0,792
42	0,795
43	0,798
44	0,801
45	0,804
46	0,807
47	0,810
48	0,813
49	0,816
50	0,819
51	0,822
52	0,825
53	0,828
54	0,831
55	0,834
56	0,837
57	0,840
58	0,843
59	0,846
60	0,849
61	0,852
62	0,855
63	0,858
64	0,861
65	0,864
66	0,867
67	0,870
68	0,873
69	0,876
70	0,879
71	0,882
72	0,885
73	0,888
74	0,891
75	0,894
76	0,897
77	0,900
78	0,903
79	0,906
80	0,909
81	0,912
82	0,915
83	0,918
84	0,921
85	0,924
86	0,927
87	0,930
88	0,933
89	0,936
90	0,939
91	0,942
92	0,945
93	0,948
94	0,951
95	0,954
96	0,957
97	0,960
98	0,963
99	0,966
100	0,969

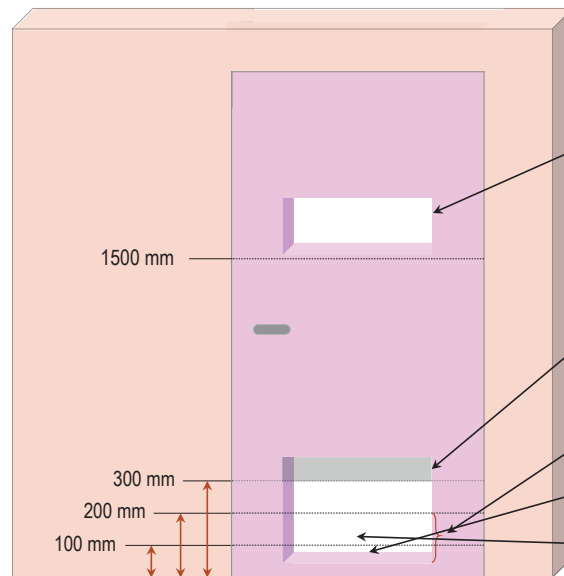
m ² (kg)	Minimum floor area (m ²)
1,84	26,81
1,86	26,84
1,88	26,88
1,90	26,92
1,92	26,97
1,94	27,02
1,96	27,07
1,98	27,12
2,00	27,17
2,02	27,22
2,04	27,27
2,06	27,32
2,08	27,37
2,10	27,42
2,12	27,47
2,14	27,52
2,16	27,57
2,18	27,62
2,20	27,67
2,22	27,72
2,24	27,77
2,26	27,82
2,28	27,87
2,30	27,92
2,32	27,97
2,34	28,02
2,36	28,07
2,38	28,12
2,40	28,17
2,42	28,22
2,44	28,27
2,46	28,32
2,48	28,37
2,50	28,42
2,52	28,47
2,54	28,52
2,56	28,57
2,58	28,62
2,60	28,67
2,62	28,72
2,64	28,77
2,66	28,82
2,68	28,87
2,70	28,92
2,72	28,97
2,74	29,02
2,76	29,07
2,78	29,12
2,80	29,17
2,82	29,22
2,84	29,27
2,86	29,32
2,88	29,37
2,90	29,42
2,92	29,47
2,94	29,52
2,96	29,57
2,98	29,62
3,00	29,67

m ² (kg)	A _{room} (m ²)	A _{room} (kg)	Minimum venting opening area (m ²)
2,3	0,11	0,20	800
2,3	0,13	0,25	800
2,3	0,15	0,30	728
2,3	0,17	0,35	660
2,3	0,19	0,40	600
2,3	0,21	0,45	550
2,3	0,23	0,50	500
2,3	0,25	0,55	460
2,3	0,27	0,60	420
2,3	0,29	0,65	380
2,3	0,31	0,70	350
2,3	0,33	0,75	320
2,3	0,35	0,80	300
2,3	0,37	0,85	280
2,3	0,39	0,90	260
2,3	0,41	0,95	240
2,3	0,43	1,00	220
2,3	0,45	1,05	200
2,3	0,47	1,10	180
2,3	0,49	1,15	160
2,3	0,51	1,20	140
2,3	0,53	1,25	120
2,3	0,55	1,30	100

Die Vergrößerung der Bodenfläche durch Hinzufügen eines Nebenraums erfordert eine untere und eine obere permanente Öffnung in der Wand oder Tür zwischen den beiden Räumen.

Die Größe der unteren Öffnung (Anv_{min}) wird berechnet auf der Grundlage von:

- der tatsächlichen Kältemittelfüllmenge in der Anlage,
- der zulässigen maximalen Kältemittelfüllmenge entsprechend der Gesamtfläche der 2 Räume



Ausweitung der Fläche

Es ist eine höhere Öffnung vorzusehen:

- mindestens 1,5 m über dem Fußboden,
- nicht weniger als 50 % der Mindestfläche der unteren Öffnung,
- min. 20 mm hoch

Untere Öffnung über 300 mm über dem Boden wird bei der Bestimmung der Einhaltung von Anv_{min} nicht berücksichtigt

Mindestens 50 % der unteren Öffnungsfläche unter 200 mm über dem Fußboden

Unterkante der unteren Öffnung max. 100 mm vom Boden

Untere Öffnung min. 20 mm hoch



• Lösung B



- Die Berechnung der erforderlichen Mindestbodenfläche kann vermieden werden, wenn die Menge des Kältemittels im System **innerhalb der 1,84 kg-Grenze** bleibt. Dies führt allerdings zu Einschränkungen:

Modell	Gesamtmenge des Kältemittels	Maximale Rohrlänge - Betrieb bei Temperaturen > -15 °C	Maximale Rohrlänge - Betrieb bei Temperaturen < -15 °C	Kapazität bei Rohrleitungslänge < 32 m	Kapazität bei Rohrleitungslänge > 32 m	Min. Umgebungstemp.
WH-UDZ05/07/09KE5	1.84 kg	50 m	40 m	100 %	90 %	-25 °C

- Bei Umgebungstemperaturen < -25 °C können leicht Fehler wie **H42** (Verdichter-Niederdruckschutz), **F20** (Verdichterüberhitzung) und **F24** (Kältemittelkreislaufanomalie) ausgelöst werden.



Kältemittelleitungen - Vergleich der J- und K- Serien (LT/HP)

Panasonic

J Serie (LT)

Außengerät	Gas- leitung	Flüssigkeits- leitung	Vorgefülltes Kältemittel	Nennlänge	Maximale Elevation	Länge der Rohrleitung	Zusätzliches Kältemittel
WH-UD03JE5 WH-UD05JE5	Ø 12.70 mm (1/2")	Ø 6.35 mm (1/4")	0.90 kg R32	7 m	20 m	3 – 25 m	20 g/m
WH-UD07JE5 WH-UD09JE5	Ø 15.88 mm (5/8")	Ø 6.35 mm (1/4")	1.27 kg R32	7 m	30 m	3 – 50 m	25 g/m

K Serie (HP)

Außengerät	Gas- leitung	Flüssigkeits- leitung	Vorgefülltes Kältemittel	Nennlänge	Maximale Elevation	Länge der Rohrleitung	Zusätzliches Kältemittel
WH-UDZ03KE5	Ø 12.70 mm (1/2")	Ø 6.35 mm (1/4")	0.90 kg R32	7 m	20 m	3 – 25 m	20 g/m
WH-UDZ05KE5 WH-UDZ07KE5 WH-UDZ09KE5	Ø 15.88 mm (5/8")	Ø 6.35 mm (1/4")	1.30 kg R32	7 m	30 m	3 – 50 m	25 g/m



heating & cooling solutions

Kältemittelleitungen - Vergleich der H- und K- Serien (T-CAP)

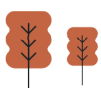
Panasonic

H Serie

Außengerät	Gas	Flüssig- keit	Vorgefülltes Kältemittel	Nennlänge	Maximaler Höhenunter- schied	Länge der Rohrleitung	Zusätzliches Kältemittel
WH-UX09HE5 WH-UX12HE5	Ø 15.88 mm (5/8")	Ø 9.52 mm (3/8")	2.85 kg R410a	7 m / 5 m ⁽¹⁾	20 m	3 – 30 m	50 g/m

K Serie

Außengerät	Gas- leitung	Flüssig- keit	Vorgefülltes Kältemittel	Nennlänge	Maximaler Höhenunter- schied	Länge der Rohrleitung	Zusätzliches Kältemittel
WH-UXZ09KE5 WH-UXZ12KE5	Ø 12.70 mm (1/2")	Ø 6.35 mm (1/4")	1.6 kg R32	7 m	20 m	3 – 30 m	20 g/m



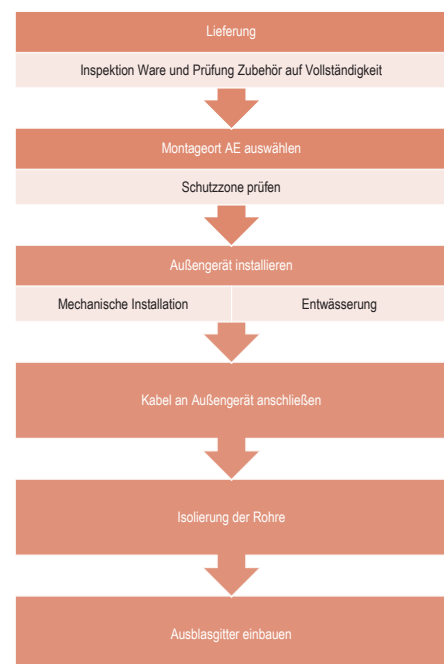
heating & cooling solutions

Kältemittel R290



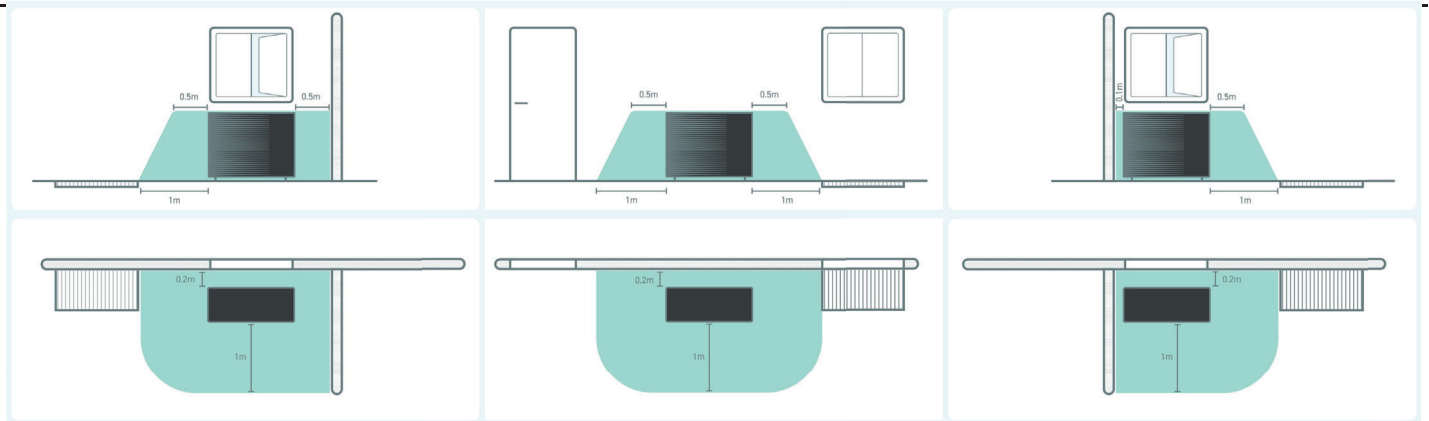
heating & cooling solutions

Reihenfolge der Installation des Außengeräts



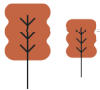
Schutzzone

Panasonic



“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.”

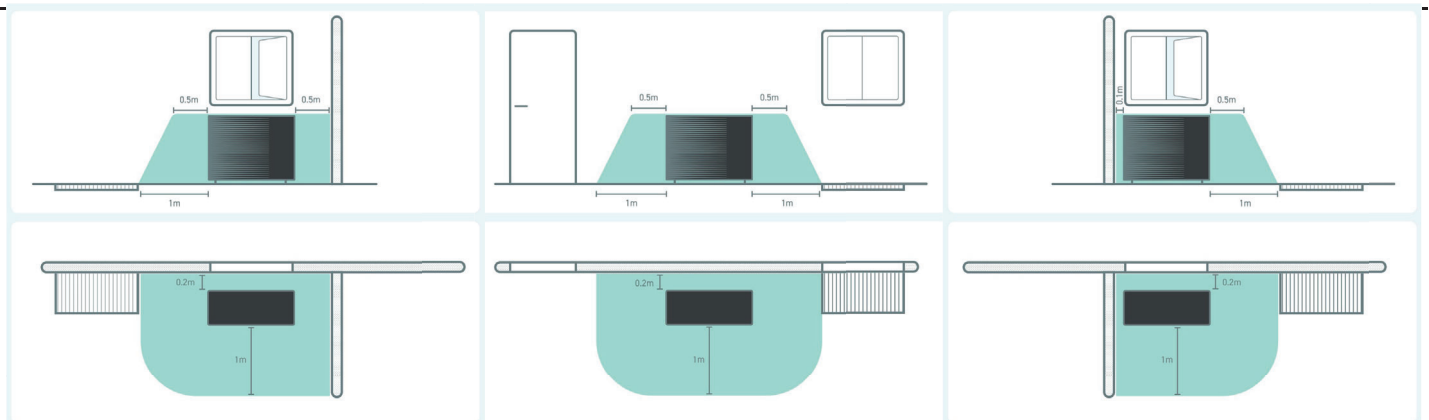
- EN 378:2016



heating & cooling solutions

Schutzzone

Panasonic



Kein Übergang aus der Schutzzone in das Gebäuden, einschließlich:

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

Keine Zündquellen in geschützten Bereichen:

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



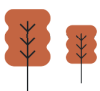
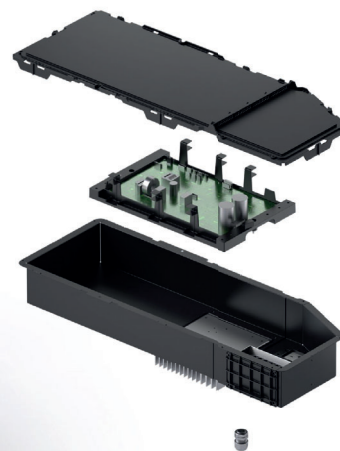
heating & cooling solutions

- Produkte sollen so gestaltet sein, dass es im Fall einer Kältemittelleckage nicht zum Risiko einer Zündung kommen kann

22.116 Lichtbogen oder Funken der elektrischen Ausrüstung

“22.116.1 Geräte, die brennbare Kältemittel verwenden, müssen so konstruiert sein, dass ausgetretenes Kältemittel nicht fließt oder stagniert, so dass eine Brand- oder Explosionsgefahr in Bereichen innerhalb des Geräts oder der angeschlossenen Kanäle entsteht, in denen elektrische Bauteile befinden, die eine Zündquelle darstellen und während des normalen Betriebs funktionieren könnten.”

- IEC 60335-2-40



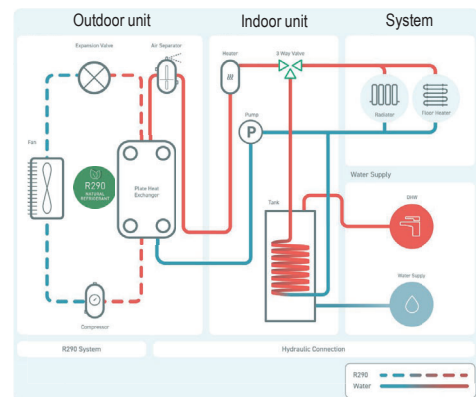
- Wenn ein sekundärer Wärmeaustauscher verwendet wird, sind Maßnahmen zu ergreifen, die verhindern, dass sich brennbares Kältemittel in nicht vorgesehenen Bereichen anreichert.

GG.6 Anforderungen an Kälteanlagen mit Sekundärwärmetauschern

„Wenn ein brennbares Kältemittel verwendet wird und das System einen sekundären Wärmetauscher enthält, darf der Wärmetauscher die Abgabe von Kältemittel in die von der sekundären Wärmetauscherflüssigkeit versorgten Bereiche nicht zulassen. Die Einhaltung muss durch mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:
...“

- Ein automatischer Luft-/Kältemittelabscheider und ein Überdruckventil befinden sich im Sekundärkreislauf des Auslassrohrs des Verdampfers oder des Kondensators. ... Der Luft-/Kältemittelabscheider und das Überdruckventil müssen das Kältemittel in einen zulässigen Raum ableiten.

- IEC 60335-2-40



Persönliche Schutzausrüstung:

• Persönliche Schutzausrüstung:

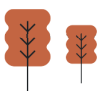
Die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung sind die Gleichen wie an R32 Produkte, Besondere Aufmerksamkeit sollte der Gefahr der statischen Entladung gegeben werden, wenn mit brennbaren Kältemitteln umgegangen wird

Allgemeine persönliche Schutzkleidung:

- Augen-/Gesichtsschutz
- angemessene Arbeitskleidung (Schuhe und Kleidung)
- Schutzhandschuhe





Im Umgang mit Kältemittel:

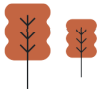
- Feuerlöscher (2 kg tr oder CO2)
- Leak Monitor (geeignet für R290)
- Warningschilder



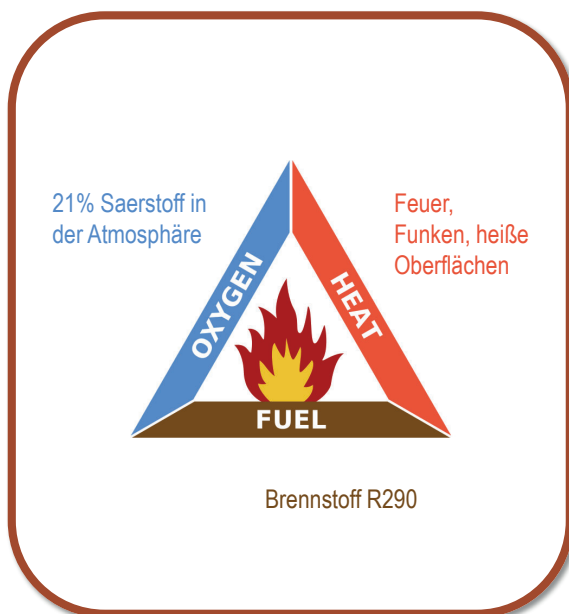
• R290 und Werkzeug:

Werkzeug und Ausrüstung zum Arbeiten mit R290 müssen der Schutzklasse entsprechen (Klasse A3).

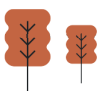
	<u>Ausrüstung</u>	<u>Unterschied zu R32</u>
	Manometer & Messgeräte	• Müssen für R290 anzeigen können
	Leak Monitor & Detector	• Müssen für R290 geeignet sein
	Vakuum Pumpe:	• Ex-geschützte Ausführung mit ausreichend Kabellänge
	Abaugstation	• Ex-geschützte Ausführung mit ausreichend Kabellänge



Feuerdreieck & Risikominderung



1. Verhindern Sie ein eine gefährliche Atmosphäre → stellen Sie eine gute Be- und Entlüftung sicher, so dass sich kein Brennstoff anreichern kann
2. Verhindern Sie die Zündung → keine Zündquellen in der Sicherheitszone
3. Mildern Sie Explosionsfolgen → Wenden Sie gute Gesundheits- und Sicherheitsstandards an



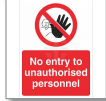
Refrigerant Handling – Gesicherter Arbeitsbereich

Panasonic

Arbeitsbereich:

Legen Sie eine sicheren Arbeitsbereich von 2 m um das R290 System fest. Markieren Sie den Bereich bspw. mittels Abgrenzung oder Klebeband. Der gewählte Bereich muss frei von Zündquellen sein. Steckdosen und el. Anschlüsse im Sicherheitsbereich müssen elektrisch inaktiviert werden.

Der Sicherheitsbereich ist mit geeigneten Warningschildern zu versehen (Hinweis auf temporär erhöhte Entflammbarkeit):

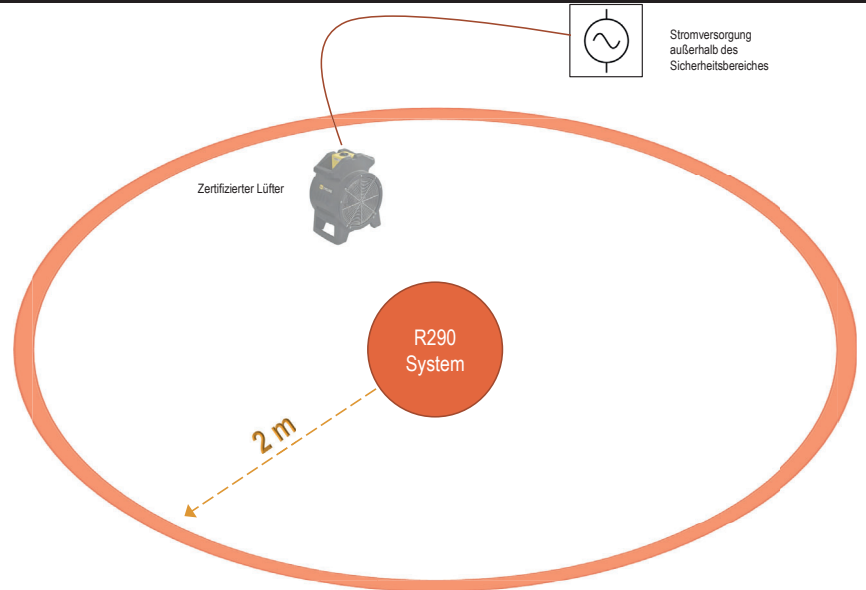


Umgebung:

Stellen Sie eine ausreichende Belüftung sicher. Ein ATEX zertifizierter Lüfter nah am Gerät platziert verhindert Stagnation von Luft (zusätzliche Ventilation).

Bewusstsein:

Informieren Sie die Menschen in Ihrer Umgebung über Ihre Arbeit. Dies sind bspw. Mitarbeiter, Bewohner, Gäste etc.



heating & cooling solutions

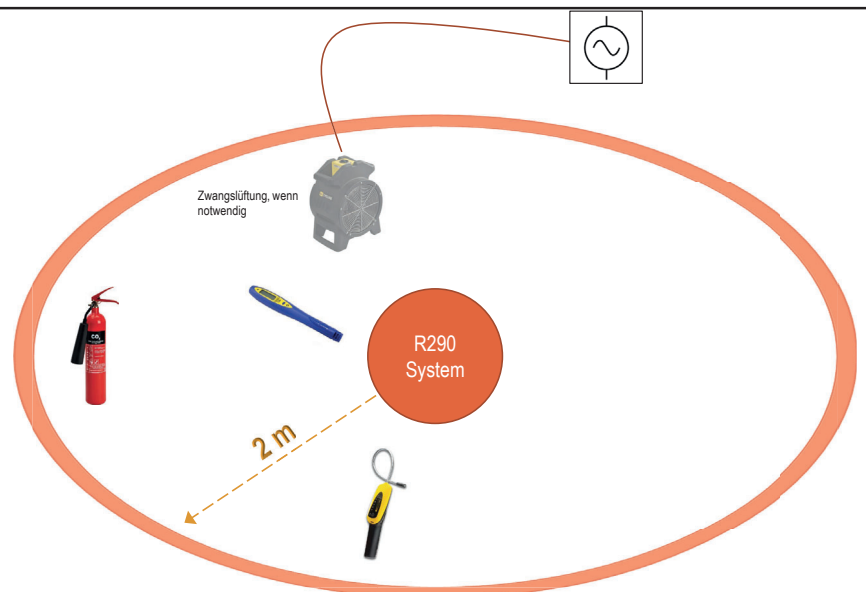
Refrigerant Handling – Gesicherter Arbeitsbereich

Panasonic

Ausrüstung:

Alle Ausrüstungsbestandteile im Sicherheitsbereich müssen für Arbeiten mit brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Prüfen Sie das Material auf korrekte Funktion und Vollständigkeit. Die persönliche Schutzausrüstung ist vor Einsatz zu prüfen

- Feuerlöscher: Halten Sie einen 2 kg Pulverlöscher oder CO2 Feuerlöscher bereit
- Leckage-Wächter: Prüfen Sie die Luft auf R290. Belassen Sie den Wächter unmittelbar am Gerät. Der Wächter sollte bei Kältemittel-Austritt akkustisch und visuell alarmieren
- Lecksuchgerät: Auslöseschwelle 25% LFL

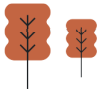
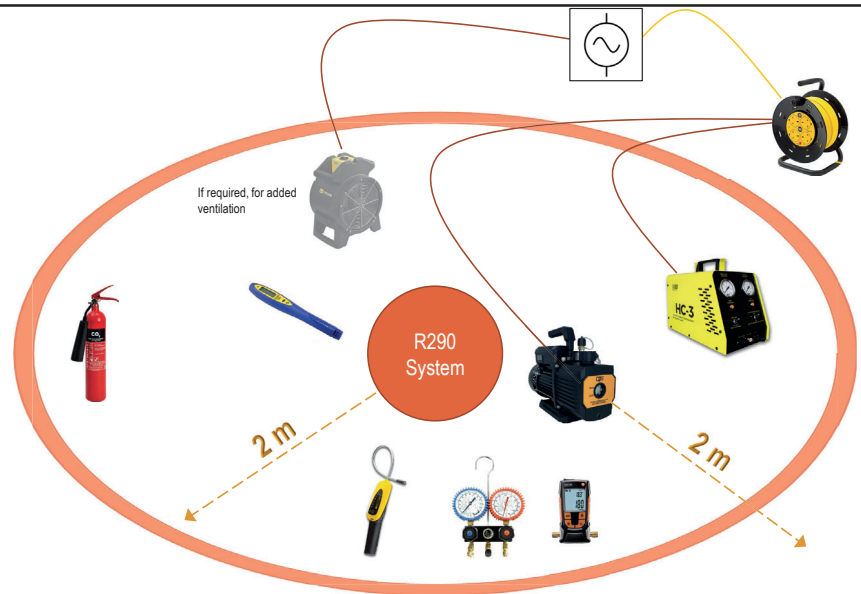


heating & cooling solutions

Ausrüstung (Fortsetzung) :

Alle elektrischen Geräte sollten über Kabel von min. 5 m. Länge verfügen, um die Stromversorgung außerhalb der Sicherheitszone zu ermöglichen. Ggf. sind geeignete Verlängerungskabel zu verwenden

- ATEX zertifizierter Zwangslüfter (falls erforderlich)
- Vakuumpumpe: auch um die Vakuumpumpe muss ein Sicherheitsbereich von 2 vorgesehen werden! Grund ist die Möglichkeit, dass Reste von R290 freigesetzt werden können.
- Absauggerät in für R290 ausreichender Schutzklassifizierung



Praxis und Abläufe

• Leak Testing:

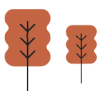
- Mittels Spray oder geeigneten Leckage-Detektor (für brennbare Kältemittel)
- Keinesfalls Ableucht-Lampen verwenden! (Halogenid Lampen)



Beispiel: Gas Mate Leckage Detector

• Kältemittelrückgewinnung:

- Synthetische Kältemittel von mehr als 150g Füllmenge müssen separat gesammelt werden
- Der verwendete Behälter muss für brennbare Kältemittel gelabelt sein.
- Wegen der geringen Dichte von R290, dürfen Behälter für normale Kältemittel nur bis zu 45% des zulässigen Gewichtes befüllt werden
- Wenn Sie Kältemittel nachfüllen, muss R290 verwendet werden, handelsübliches Propan ist NICHT zulässig
- Die Absaugstation sollte für mindestens ~5 Minutes laufen, ohne dass der Niederdruckschalter aktiviert wird, si wird die maximale Menge zurückgewonnen.

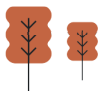


• **Evakuieren:**

- Ziehen Sie das Vakuum weit herunter (Ziel: 0.375 Torr / 50 Pa)

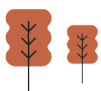
• **Lötarbeiten:**

- Stellen Sie eine gute Belüftung sicher
- Saugen Sie zunächst alles Kältemittel ab
- Lötarbeiten immer unter Stickstoffatmosphäre durchführen
- Überprüfen Sie mit einem R290 Detektor, dass der Lötbereich frei von R290 ist



- Die Tafel gibt eine Übersicht über geeignete Maßnahmen für verschiedene Arbeiten an R290 Maschinen:

	Installation & Wartung	Elektrische Arbeiten	Umgang mit dem Kältemittel R290
Beispiel:	<ul style="list-style-type: none"> • Installation Aquarea L Serie • Regelmäßige Wartung 	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch einer Platine 	<ul style="list-style-type: none"> • Absaugen von Kältemittel • Arbeiten am Kältekreis
Kenntnis der Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit R290	Ja	Ja	Ja
Angemessene persönliche Schutzausrüstung	Ja	Ja	Ja
Leck-Sensor:	Stand der Technik	Stand der Technik	Ja
Ausbildung im Umgang mit R290:	Nein	Nein	Ja
Einrichtung und Markierung eines sicheren Arbeitsbereiches:	Nein	Nein	Ja
Weitere besondere Ausrüstung (Bsp.)	<ul style="list-style-type: none"> • Leak Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> • Leak Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> • Leak Monitor • Absaugstation



Vorzüge für den Installateur



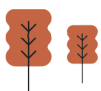
Regler Übersicht

Panasonic

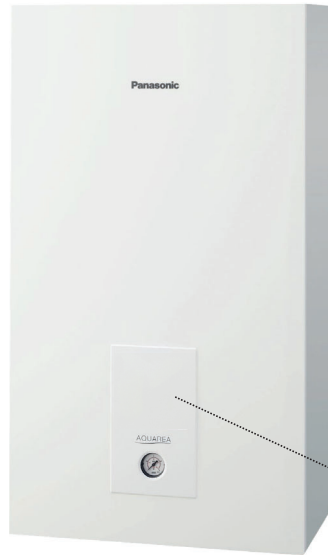
- + Grafisches 3,5-Zoll-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- + Tastenfeld mit Touch-Tasten
- + Einfache Bedienbarkeit durch leicht verständliche Symbole sowie Klartext in 10 verschiedenen Benutzersprachen
- + Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender



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



Regler
entfernt vom
Hydromodul
einbaubar

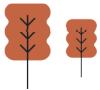


Der Regler kann aus dem
Hydromodul entfernt und z.B.
im Wohnzimmer montiert werden.



Temperaturfühler

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

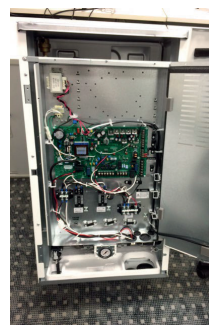


Hydromodul – Integrierte Komponenten

Herausragende Zugänglichkeit
der Hydromodul-Komponenten



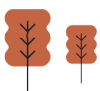
Nur zwei Schrauben
zum Öffnen



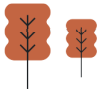
Zugang zu den
elektrischen und
elektronischen
Komponenten



Zugang zu den
hydraulischen
Komponenten

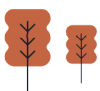
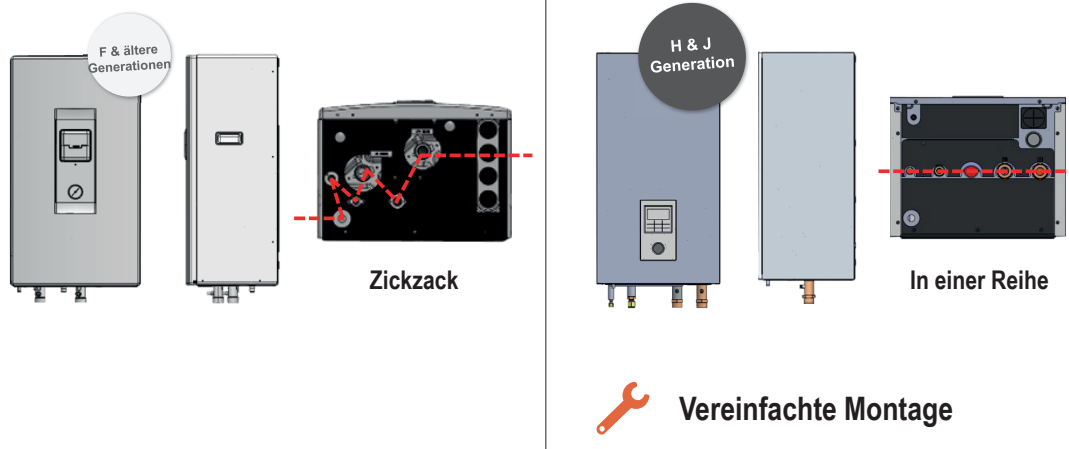


**Aquarea
Kombi-
Hydromodul**



Vorzüge für den Installateur

Kälte- und wasserseitige Anschlüsse in einer Reihe



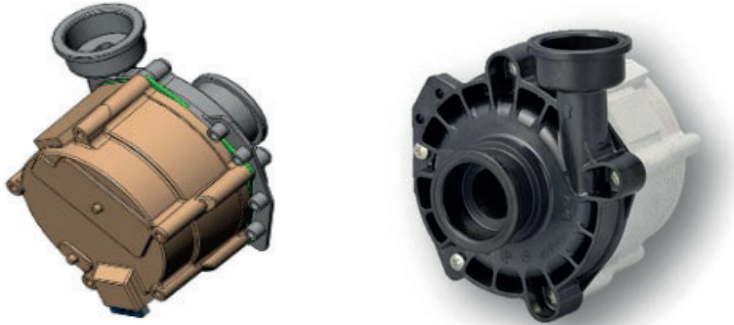
Interne Umwälzpumpe

Panasonic

A CLASS
WATER PUMP

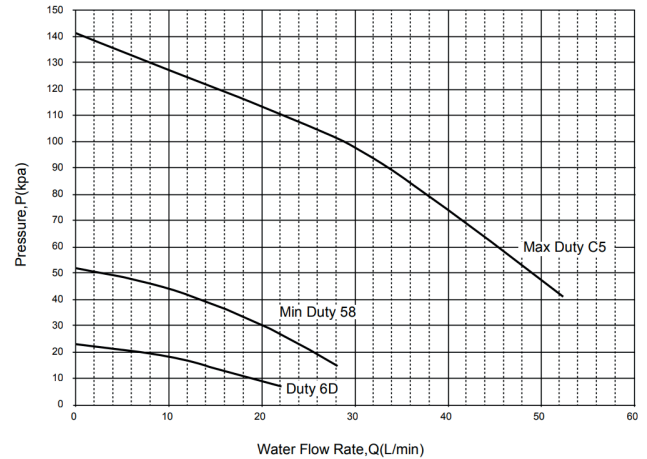
AUTO SPEED

- 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.



P-Q diagram of AiO Compact model

P-Q (AIO Slim Model)



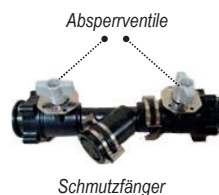
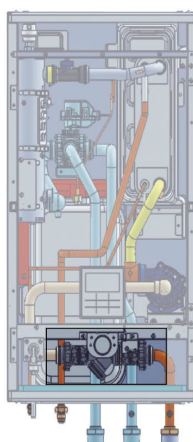
*Data source: Service manual

heating & cooling solutions

Vorzüge für den Installateur

Panasonic

Serienmäßig integrierter Magnetitabscheider (nur bei „J“ Generation)

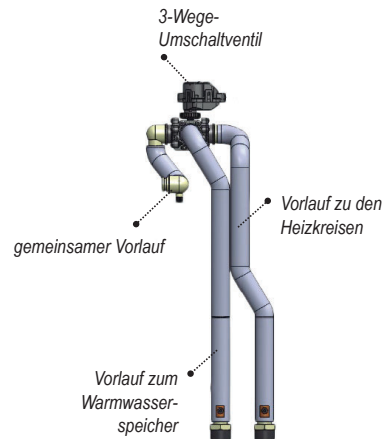
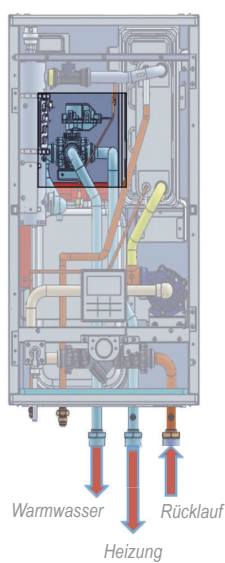


+ Erhebliche Vereinfachung der Montage durch serienmäßigen Einbau von Schmutzfänger und Absperrventilen

+ Vereinfachte Wartung ohne Werkzeug durch Schnellverschluss mit Befestigungsklammer

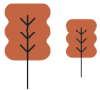
heating & cooling solutions

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

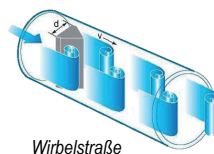
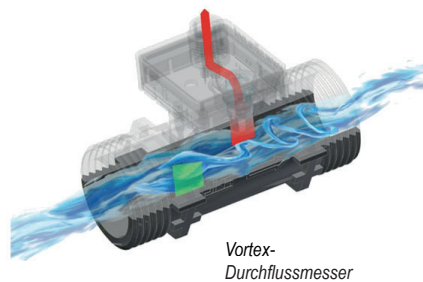
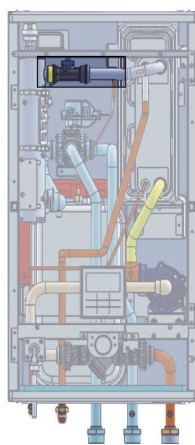


Hinweis:
Anstelle von CZ-NV1 kann auch wie bisher ein
externes 3-Wege-Ventil eingesetzt werden.

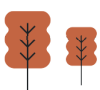
- + Das 3-Wege-Umschaltventil kann unsichtbar im Hydromodul untergebracht werden
- + Der Anschluss von Warmwasser- und Heizungsrohren wird wesentlich vereinfacht
- + Der Einbau erfolgt ohne Werkzeug (Kostensparnis)
- + Alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Ventil verwendet werden.



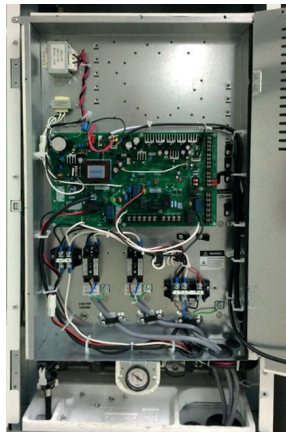
Vortex-Durchflussmesser



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



Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen



Funktionen ohne Zusatzplatine CZ-NS4P:

- + Standardfunktionen der Vorgängermodelle

+ Raumtemperaturfühler als Sollwertgeber

+ Automatische Anpassung der Umwälzpumpendrehzahl
- + Regelung eines Heizkreises

+ Interner E-Heizstab auch nutzbar für Warmwasser – kein weiterer E-Heizstab erforderlich

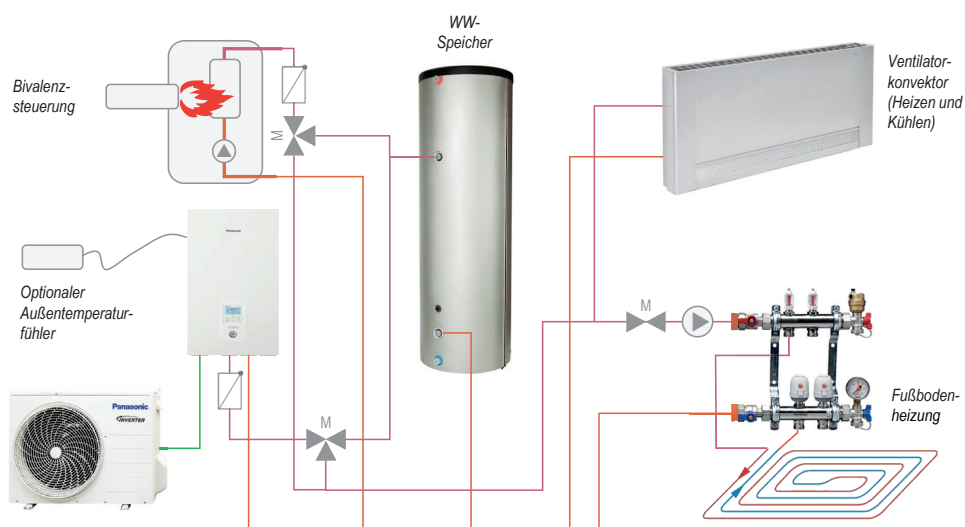
+ Drehzahl der Umwälzpumpe abhängig von der Betriebsart
- + Alternativer entfernter Außentemperaturfühler

+ Bivalentsteuerung

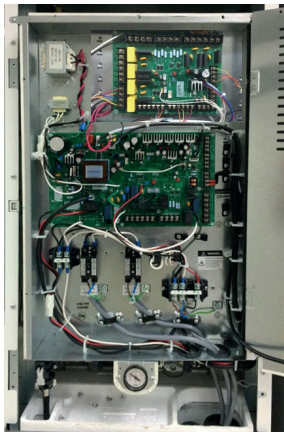
+ Thermische Desinfektion auch täglich verwendbar




Beispielschema ohne Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)

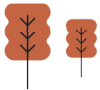


Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen

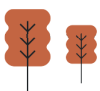
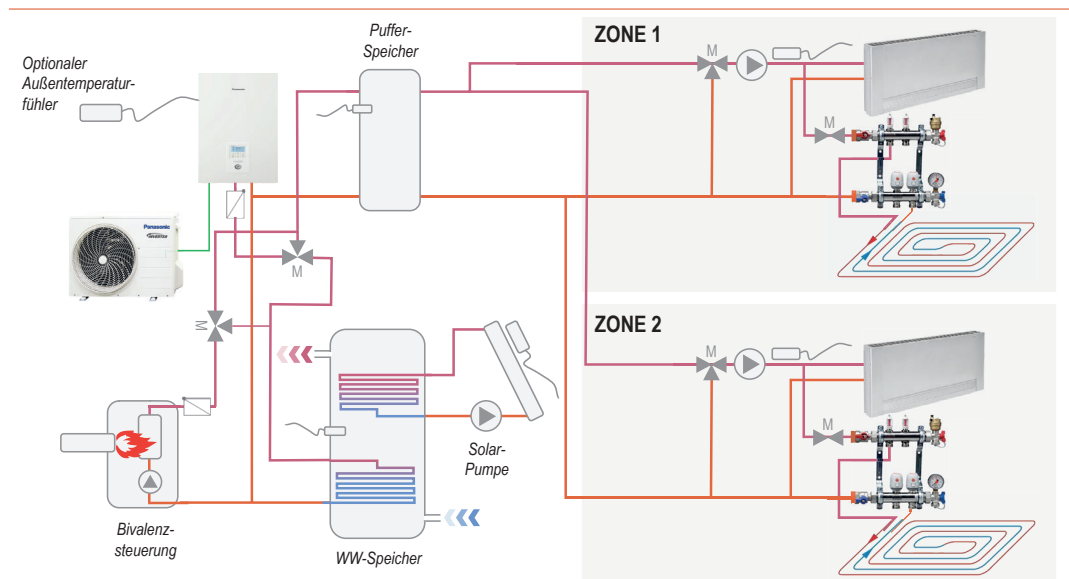


Zusätzliche Funktionen mit **Zusatzplatine CZ-NS4P**:

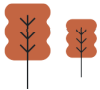
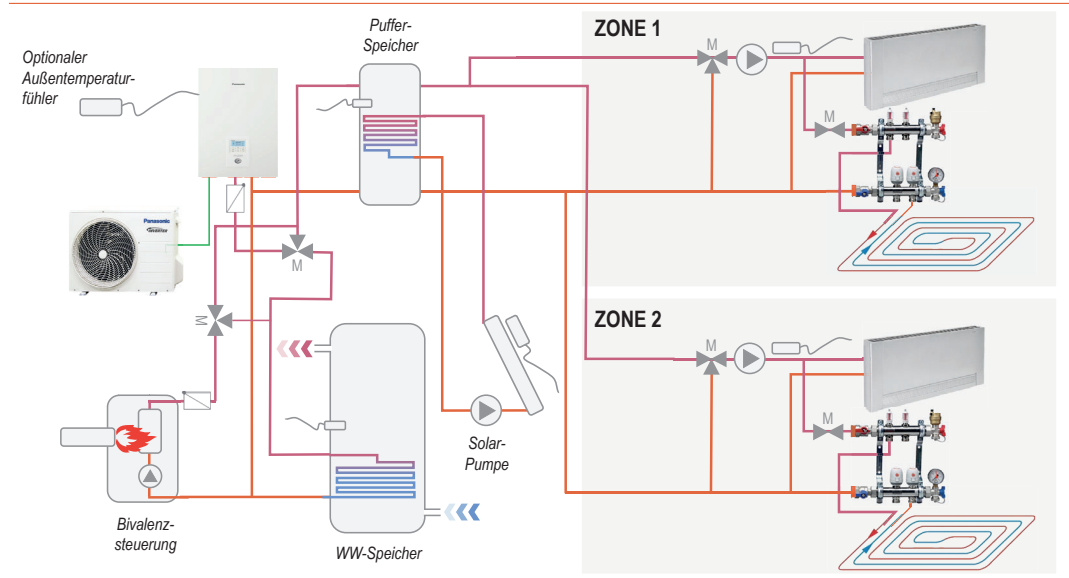
- + Regelung von zwei gemischten Heizkreisen oder von einem gemischten Heizkreis und einem Schwimmbad
- + Solarthermiesteuerung
- + Externer Eingang zum Abschalten des Verdichters
- + Raumtemperurregelung für die einzelnen Zonen:
 - Externer Raumthermostat
 - Interner Raumthermostat
 - Externer Raumtemperaturfühler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



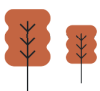
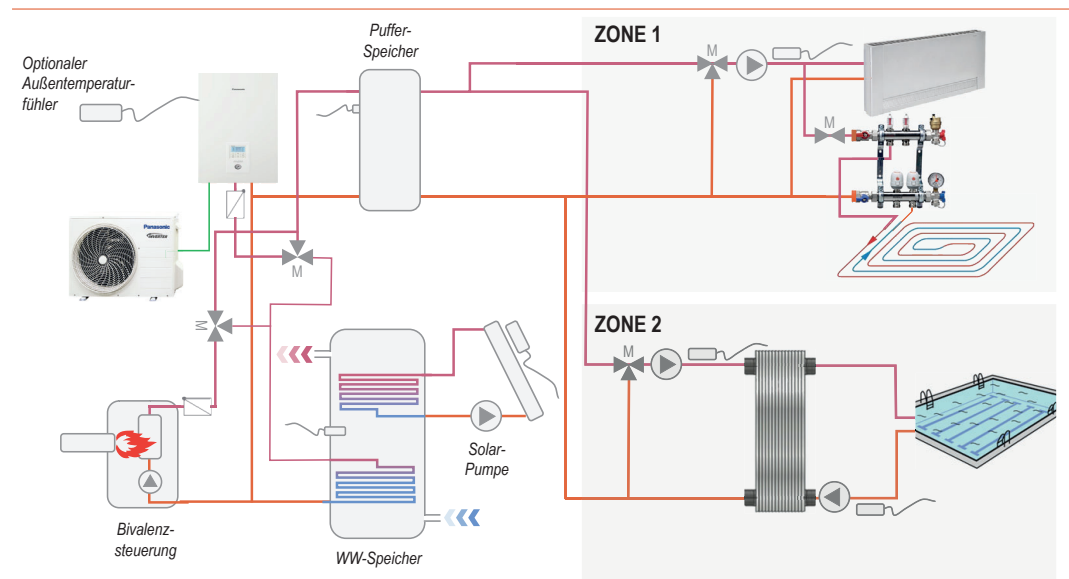
Beispielschema 1 mit **Zusatzplatine CZ-NS4P** (kein Montageschema!)



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

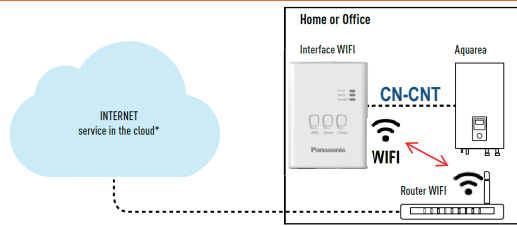


Beispielschema 2 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)

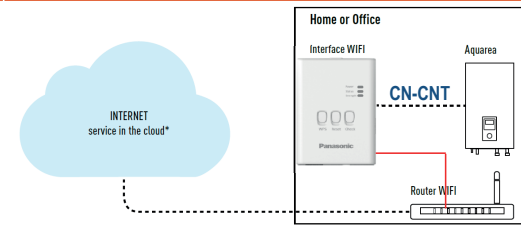


- Anschluss per WLAN oder per LAN-Kabel

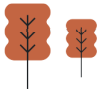
Anschluss per WLAN



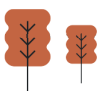
Anschluss per LAN-Kabel



- Beispiele für die Benutzeroberfläche



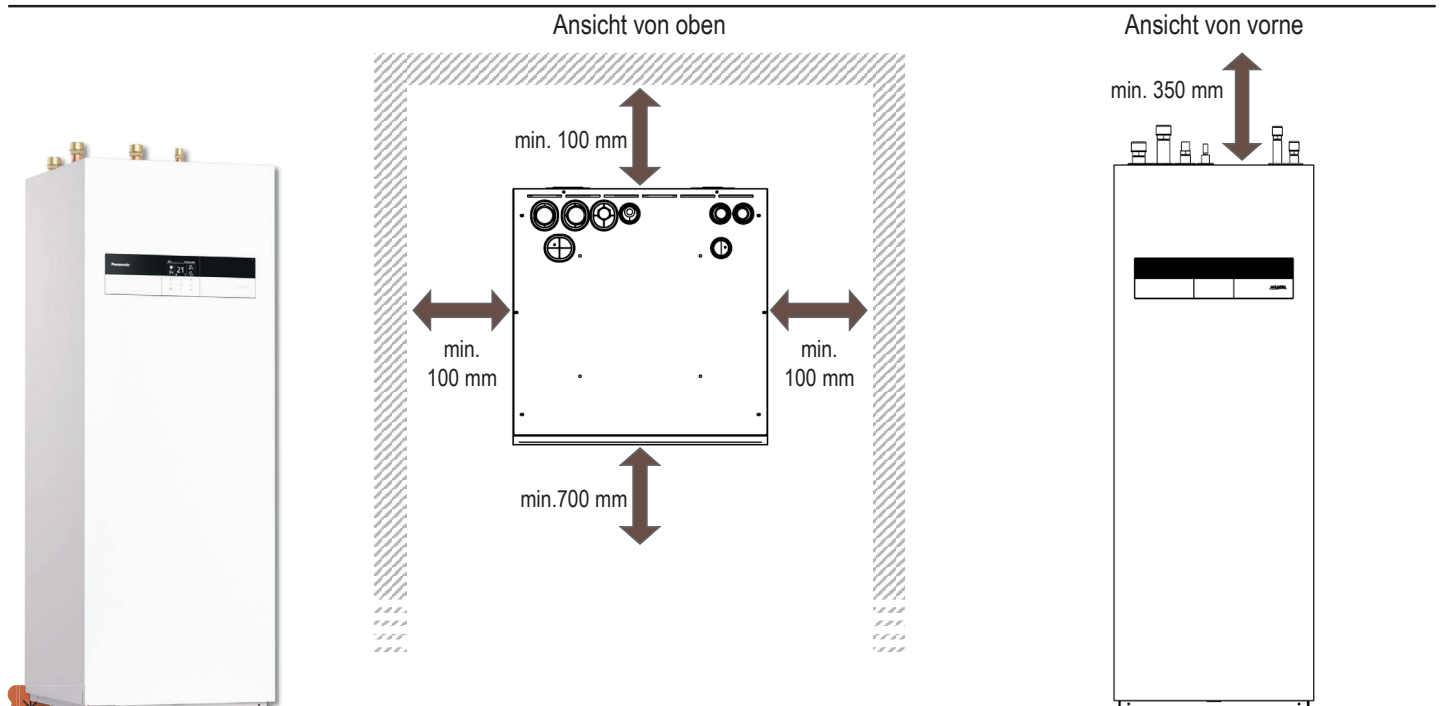
- Aquarea Service-Cloud



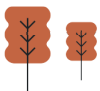
Aufstellung Innen- und Außengerät



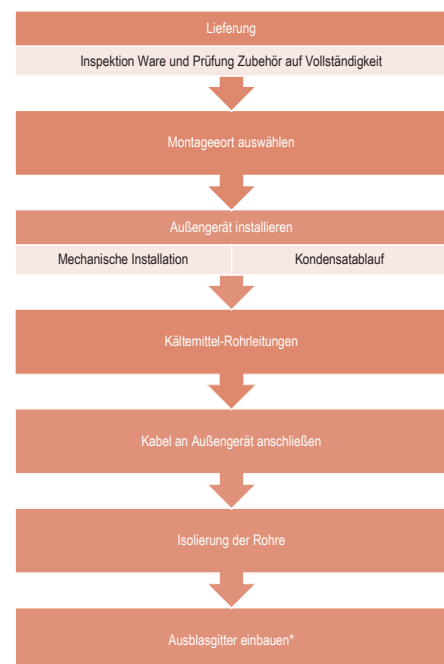
Platzierung Kombi-Hydromodul – Installationsraum



Hinweis: Gezeigte Mindestabstände sind Abstände bei Montage / Demontage **heating & cooling solutions**

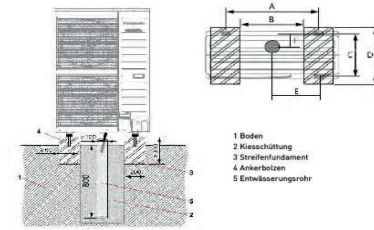


H – J - K-Serie Installationsreihenfolge



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

Fundamentpläne Wärmepumpe



- 1 Boden
- 2 Kiesschüttung
- 3 Streifenfundament
- 4 Ankerbolzen
- 5 Entwässerungsrohr

Gerätetyp	Type	Leistung (kW)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
WH-UDZ03	LT 220V	3,4	540	160	20	330	430	270
WH-UDZ05	LT 220V	7,1	613	130	24	360,5	440	410
WH-UDZ07	LT 400V	9,12, 14	620	130	24	360	440	310
WH-UDZ09	T-CA* 400V	9, 12, 14	620	130	24	360	440	310
WH-UDZ12	T-CA* 50, 400V	9, 12, 14	660	140	15	355	450	415
WH-UDZ15	LT 400V	9, 12, 14	660	140	15	355	450	415
WH-UDZ18	T-CA* Kompakt, 400V	9, 12, 14	660	140	15	355	450	415

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

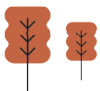
Mindestabstände des Außengerätes zu benachbarten Wänden und Gegenständen mit Darstellung der Luftströmrichtung



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

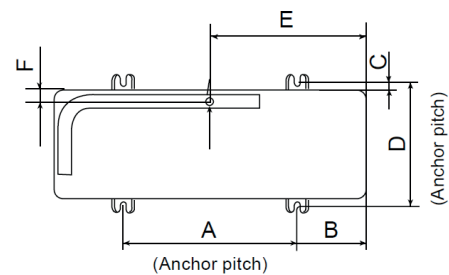
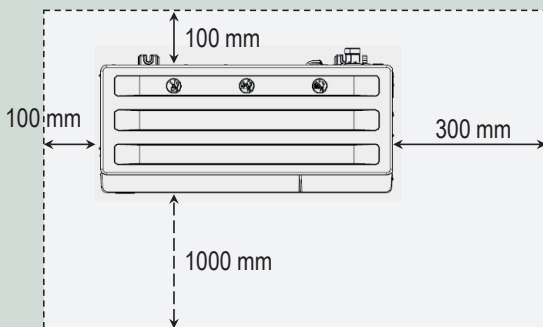
Hinweis: Der Anschluss der Kältemittel-Rohrleitungen kann wahlweise in vier Richtungen (vorne, hinten, seitwärts, unten) erfolgen.

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

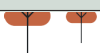


Aufstellung der Außengeräte - Installationsbereich

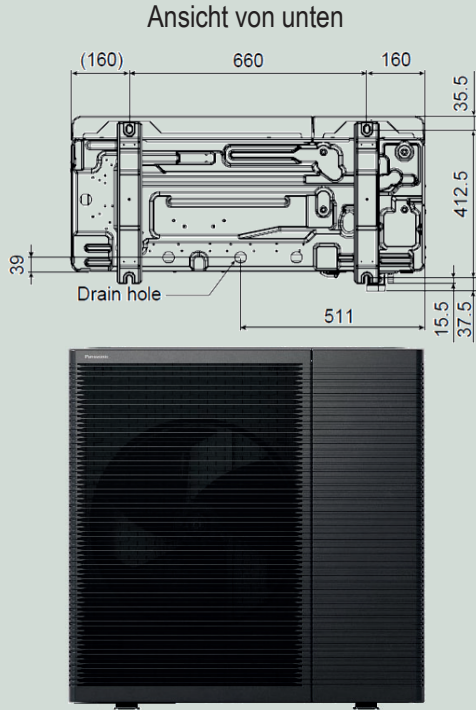
Installationsbereich (Mindestabstände)



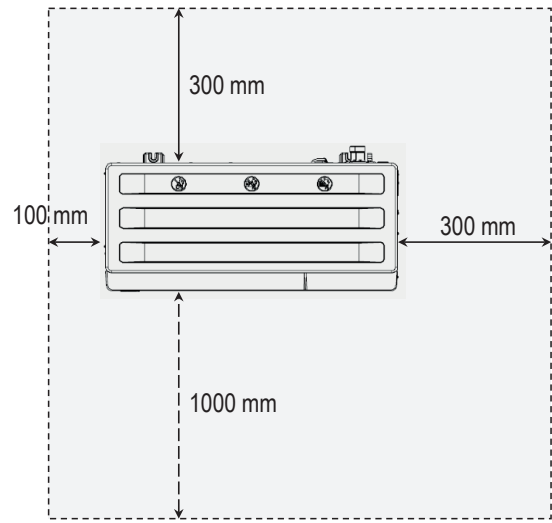
Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
WH-UDZ03KE5*	540	160	20	330	430	46
WH-UDZ05KE5*	613	130	24	360.5	543	32
WH-UDZ07KE5*						
WH-UDZ09KE5*						
WH-UXZ09KE5*	620	140	15	355	450	44
WH-UXZ12KE5*						



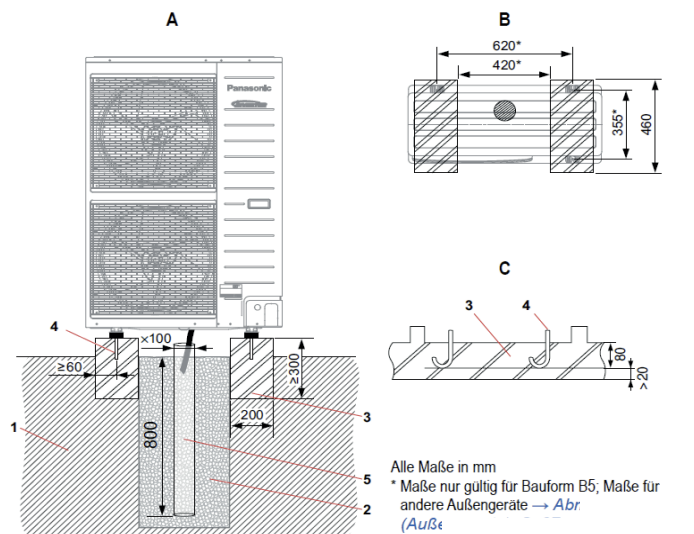
Aufstellung der Außengeräte - Installationsraum



Installationsraum (Mindestabstände)



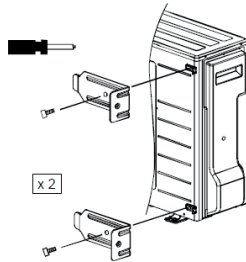
Aufstellung des Außengeräts



- A Frontansicht: Verankerung durch Fundament
- 1 Boden
- 2 Kiesschüttung
- 3 Streifenfundament bzw. Bodenplatte
- 4 Ankerbolzen
- 5 Entwässerungsrohr
- B Draufsicht
- C Detailsicht: Verankerung in der Bodenplatte

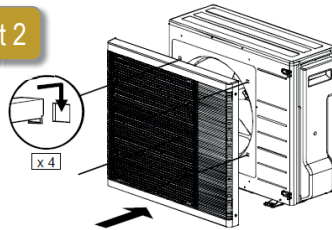
• Einbau des Ausblasgitters in 3 Schritten:

Schritt 1



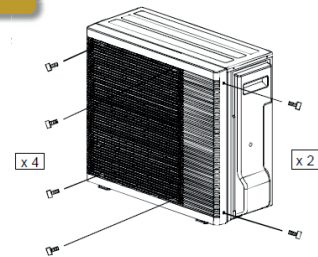
1. Hängen Sie die Metallplatte an 2 Stellen in die Schrankfrontplatte ein und schrauben Sie sie fest.

Schritt 2



2. Befestigen Sie das Ausblasgitter an 4 Stellen an der Schrankfrontplatte

Schritt 3



3. Befestigen Sie das Ausblasgitter an der Gehäusefrontplatte an 6 Stellen mit Schrauben

Im Lieferumfang des Geräts enthalten:

Schritt 2

	1 (For WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* and WH-UDZ09KE5*)
	2 (For WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* and WH-UDZ09KE5*)
	8 (For WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* and WH-UDZ09KE5*)

Schritt 1

Schritt 3

Die Montage des Grills muss bestätigt werden: Der Installateur wird bei der Inbetriebnahme daran erinnert und zur Bestätigung aufgefordert

Front grille	12:00am, Mon
Is O/D front grille fixed?	No
	Yes
Select	[←] Confirm



Dieser Abschnitt gilt nur für WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* und WH-UDZ09KE5*..

heating & cooling solutions

Dokumentation

Service Manual
Air-to-Water Hydromodule
Indoor Unit
WH-AD0309KESAN, WH-UJ1
WH-AD0309KESAN, WH-UJ1
WH-UJ1

Installation Manual
AIR-TO-WATER HYDROMODULE + TANK
WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN

Operating Instructions
Air-to-Water Hydromodule + Tank
Indoor Unit
WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN, WH-AD0309KESAN

Product Ecodesign Information
Energy label information and technical specifications.

Product Information Sheet
General Product Information

ENERG
Energy label showing efficiency class (A) and power consumption (3 kW).

Bedienungsanleitung

- ProClub
- MySchieSSL

Installationsanweisungen

- ProClub
- MySchieSSL

Betriebsanleitung

- ProClub
- MySchieSSL

Informationen Ökodesign (ErP)

- ProClub

Produktdatenblatt

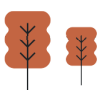
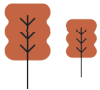
- ProClub

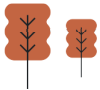
Energielabel

- ProClub

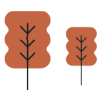
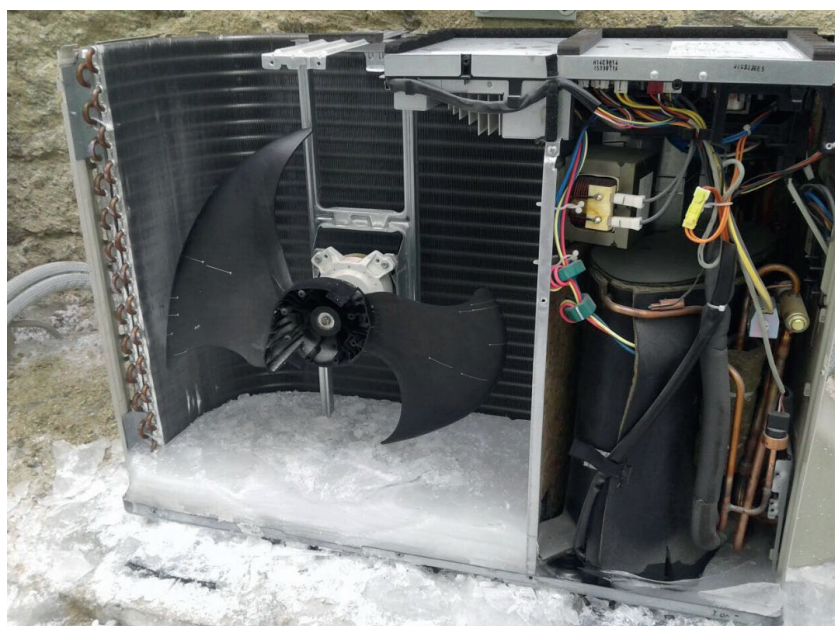


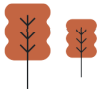
heating & cooling solutions





Vereisungsbild – Fundament ohne Dämpfer & ohne Gehäuseheizung





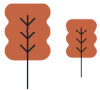
heating & cooling solutions

Stör codes Übersicht



Fühler des Außengerätes mit Blick Richtung Süden

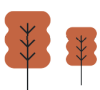
Panasonic



heating & cooling solutions

Vereisungsbild - Kältemittelmangel

Panasonic



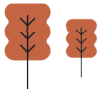
heating & cooling solutions



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

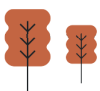


Fehler-Nr.	Fehlererläuterung		
F12	Auslösung Hochdruckschalter im Außengerät	F36	Störung Außentemperaturfühler
F14	Falsche Verdichterdrehzahl	F37	Störung Rücklauf-Temperaturfühler
F15	Falsche Drehzahl AG-Ventilatormotor	F40	Störung Heißgas-Temp.-fühler im Außengerät
F16	Störung wg. überhöhter Stromaufnahme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



Wartungsrichtlinien des Herstellers:

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



Panasonic

heating & cooling solutions



SCHIESSL

Partner der Klima-, Kälte- und
Wärmepumpenfachbetriebe

www.schiessl-kaelte.com