

ECOi-W Kaltwassersätze mit dem

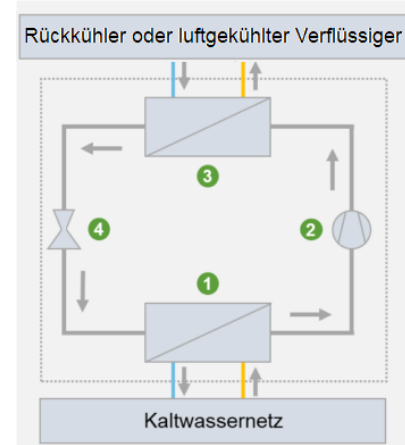
Kältemittel R32



Vorteile eines Kaltwasser-Systems (=Wärmepumpe):

- Geringe Kältemittelfüllmengen, geschlossener Kältekreislauf!
- Flexibilität, Unabhängigkeit und Erweiterbarkeit der „Endgeräte“
 - Klimadecken (heizen und kühlen)
 - Flächenheizungen
 - Lüftungssysteme
 - Gebläsekonvektoren...
- Kompakte, betriebsfertige Einheiten inkl. Pumpen, Pufferspeicher etc...
- Lange Leitungswege sind möglich

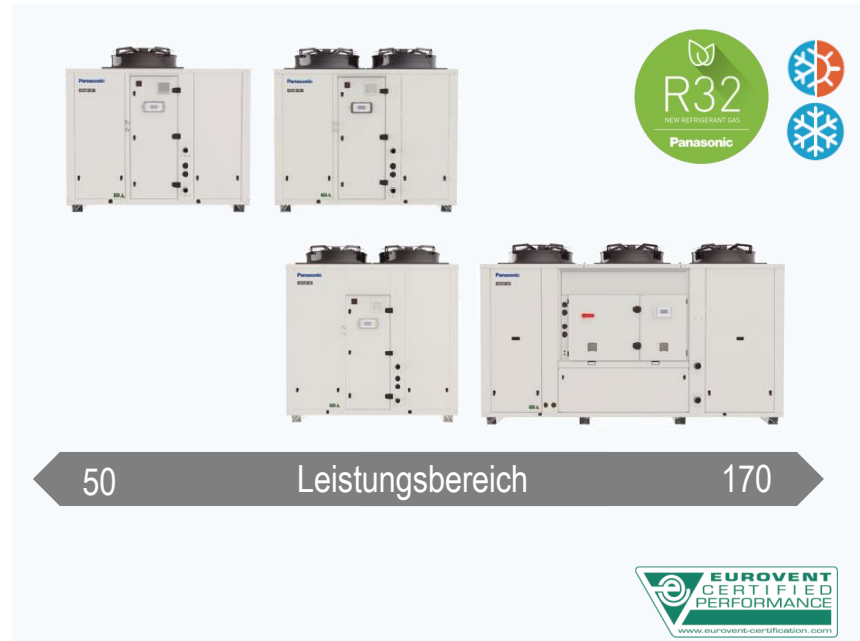
Kaltwassersatz: Funktionsweise



- 1 Wärmeaufnahme am Verdampfer:** Am Verdampfer geht Wärme vom Kühlwasser auf das Kältemittel über. Das Kältemittel wechselt dabei in den dampfförmigen Aggregatzustand.
- 2 Kompression im Verdichter:** Der Verdichter komprimiert den Kältemitteldampf. Mit dem Druck steigt dabei auch die Temperatur des Arbeitsmediums an.
- 3 Wärmeabgabe am Verflüssiger:** Am Verflüssiger geht Wärme vom Kältemittel an den Rückkühlkreis über. Das Arbeitsmedium verflüssigt sich dabei.
- 4 Entspannung im Expansionsventil:** Das Kältemittel entspannt sich am Expansionsventil schlagartig. Sein Druck sinkt und die Temperatur erreicht den Ausgangszustand. Der Prozess beginnt von vorn.

Die ECOi-W R32-Baureihe bietet die Leistung und die gleiche Anpassungsfähigkeit wie die R410A-Modelle.

NEU ECOi-W R32



50 Leistungsbereich 170

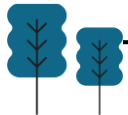
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

ECOi-W R410A



20 Leistungsbereich 210

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com



ECOi-W R32, die neue Baureihe nachhaltiger Klima-Lösungen für eine Vielzahl von Großanwendungen im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich.



NEU ECOi-W R32



50

Leistungsbereich

170



Hinweis: Die Eurovent-Zertifizierung ist in Arbeit.

ECOi-W R32 - Qualität, Effizienz und Nachhaltigkeit.

Hoher Wirkungsgrad



- Hoher saisonaler Wirkungsgrad (SEER/SCOP)
- Scroll-Verdichter und serienmäßig mit **EEV** ausgestattet
- Teil-Wärmerückgewinnung als Option
- Für **D** ist die BAFA Wärmepumpenförderung möglich

R32 Kältemittel



Dank eines GWP (Global Warming Potential) von 675 ist dieses Kältemittel **dreimal weniger umweltschädlich** als das Standard-R410A.

Hohe Flexibilität

- Wärmepumpe oder Nur-Kühlen  
- Leistungsbereich: 50 - 170 kW
- Betriebsbereich:
-15 °C (Heizung) bis 48 °C* (Kühlen)
- Wasseraustritt:
- bis zu 55 °C (Heizen)
- bis zu -10 °C (Kühlen)
- ECOi-W CLOUD

Hohe Qualität

- Weniger Abtauzyklen durch optimierten Verdampfer
- Optimiertes Design für Service und Wartung
- Kompakter Fußabdruck
- **100%** werkseitig getestet

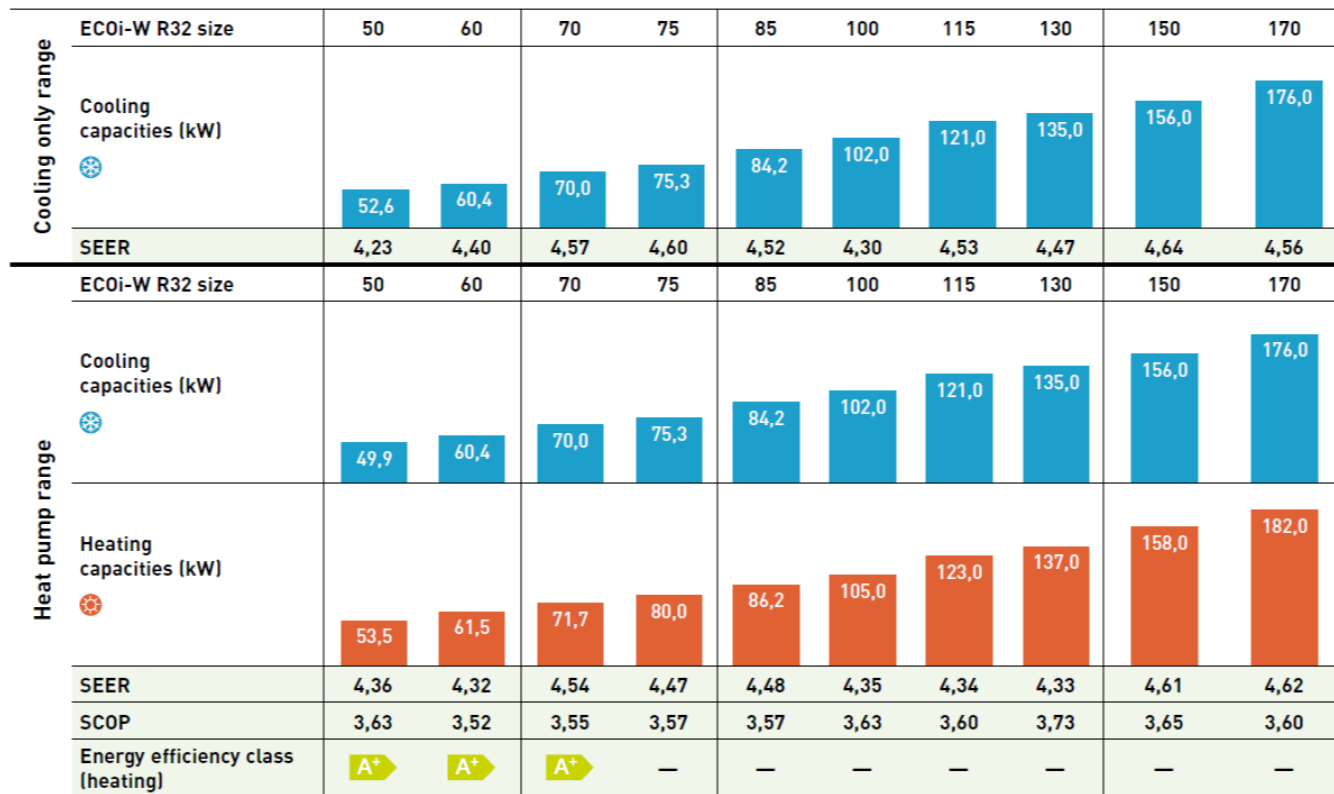
*47 °C (Modelle 150 - 170).

10 Leistungsgrößen bei den R32 Chillern

Panasonic

HIGH SEER
4,64




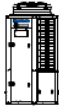
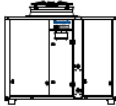
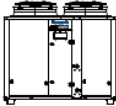
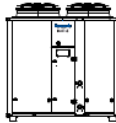
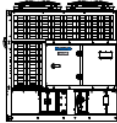
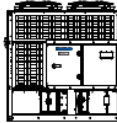
HIGH SCOP
3,73

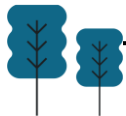


Hinweis: Die Eurovent-Zertifizierung ist in Arbeit.

heating & cooling solutions

17 Leistungsgrößen bei den R410A Chillern

Modellgröße	020	025	030	035	040	045	055	065	075	090	105	125	140	150	170	190	210	
Kühlleistung (kW) 	19,4	25,3	26,9	35,8	37,4	46,8	53,3	65,8	71,6	91,4	106,2	121,9	125,4	137,6	150,9	175,8	195,4	
Heizleistung (kW) 	19,5	26,9	29,7	37,3	41,6	48,5	58,2	67,2	75,9	88,1	101,0	119,1	143,7	153,7	170,1	194,9	217,6	
SEER	3,91	3,87	3,88	3,68	3,91	3,70	3,86	4,04	3,99	3,89	3,88	3,89	3,87	3,87	3,91	3,69	3,68	
SCOP	3,37	3,27	3,27	3,36	3,40	3,23	3,27	3,43	3,40	3,26	3,31	3,35	3,32	3,36	3,31	3,29	3,23	
Energieeffizienzklasse ¹	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺										
Abmessungen (H x B x T) ²	 1983 x 1000 x 1000	 1983 x 1000 x 1000	 1986 x 2180 x 1160	 1986 x 2180 x 1160	 2286 x 2180 x 1160	 2295 x 2856 x 2210	 2321 x 2856 x 2210											



Höherer Wirkungsgrad, im Vergleich zu den R410A Chillern.

Heat pump range

Modellgröße R32	50	60	70	75	85	100	115	130	150	170
SEER	4,36	4,32	4,54	4,47	4,48	4,35	4,34	4,33	4,61	4,62
SCOP	3,63	3,52	3,55	3,57	3,57	3,63	3,60	3,73	3,65	3,60
Energieeffizienz- klasse ¹	A ⁺	A ⁺	A ⁺	—	—	—	—	—	—	—

Modellgröße R410A	020	025	030	035	040	045	055	065	075	090	105	125	140	150	170	190	210
SEER	3,91	3,87	3,88	3,68	3,91	3,70	3,86	4,04	3,99	3,89	3,88	3,89	3,87	3,87	3,91	3,69	3,68
SCOP	3,37	3,27	3,27	3,36	3,40	3,23	3,27	3,43	3,40	3,26	3,31	3,35	3,32	3,36	3,31	3,29	3,23
Energieeffizienz- klasse ¹	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺								



Abnehmbare Abdeckungen

Gute Zugänglichkeit der internen Komponenten für einfache Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Intuitive Regelung

Benutzerfreundliches Bedienfeld, das alle Betriebsparameter und Alarme anzeigt.



Die neue Steuerung ist mit einem der folgenden Kommunikationsprotokollen ausgestattet: **Modbus RTU**, **Modbus TCP/IP**, **BACnet MSTP**, **BACnet IP**



EC-Ventilatoren

Optional erhältlich. Für einen noch besseren Wirkungsgrad und eine verbesserte Akustik



Energieeffiziente Scrollverdichter

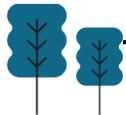
Die **beiden Scrollverdichter** sind für das Kältemittel R32 optimiert

Elektronisches Expansionsventil

Dieses zuverlässige Hochleistungsventil minimiert die Überhitzung des Verdampfers. Es wird direkt vom Steuersystem gesteuert.

Besonders geräuscharme Versionen

Für die gesamte Baureihe können die Kunden zwischen einem Standardgerät und einer besonders geräuscharmen Version wählen. Diese Version ist mit EC-Ventilatoren und Kompressor-Schalldämpfern ausgestattet, die den Geräuschpegel verbessern.



An die erforderlichen Bedingungen anpassbar

Panasonic

Versionen

Reversible Wärmepumpe 

Nur Kühlung 

50 - 60

70 - 75

85 - 100 - 115

130 - 150 - 170



Leistungen: **50 - 176 kW** im Kühlbetrieb, **53 - 182 kW** im Heizbetrieb

Konfigurationen

STD (Standard mit AC-Lüfter)

EC (Hocheffizienter Ventilator)

HPF (Hochdruck-EC-Ventilator)

**Eingebauter
Pufferspeicher als
Option**

1 oder 2 Pumpen - Standarddruck

1 oder 2 Pumpen - hoher Druck

**Optionen zur
Pumpensteuerung**

Statische Pumpenleistung + doppelte Drehzahl

Variable Pumpenleistung - konst. Ausgangsdruck

Akustische Optionen

STD (Standard)

Geräuscharm

Hervorragende Konfiguration der Wasserpumpe

Die Geräte können mit einer Pumpe mit variabler Drehzahl ausgestattet werden, die ihre Geschwindigkeit automatisch an die erforderliche Leistung anpasst.



Eine breite Produktpalette deckt verschiedene Anwendungsbedürfnisse ab.

Hotel / Krankenhaus



- Nachtmodus verfügbar für niedrigeren Schall und geringeren Energieverbrauch
- 2 Wasser-Sollwerte für Tag und Nacht
- Cloud zur Verbesserung der Serviceunterstützung
- Einfache Steuerung und integrierter Modbus
- Hydraulisches Zubehör

Büro

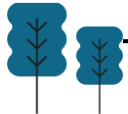


- ECO-Modus verfügbar für besseren Komfort und geringeren Energieverbrauch
- 2 Wasser-Sollwerte für Voll- oder Teillast
- Kompakter Fußabdruck
- Hydraulisches Zubehör

Industrie



- Kühlung bis zu -10 °C im Freien und Wasseraustritt bis zu -10 °C für industrielle Anwendungen
- Einfache Wartung
- Einfache Steuerung und integrierter Modbus
- Servicezugänge zur Überprüfung des Systems
- Hydraulisches Zubehör



Einfache, benutzerfreundliche Steuerung



Grundlegende Bedienung.

- Einstellung ON / OFF
- Einstellung der Betriebsart
Kühlen/Heizen

3 geschützte Bedienebenen, z.B.:

- Haustechniker
- Wartungstechniker
- Kundendienst/Reparatur

Energieeinsparung.

- Intelligente Logiksteuerung für die Wasserein/-austrittstemperaturen, in Abhängigkeit der Außentemperatur.
- Nachtabsenkung zur Reduzierung von Stromverbrauch und Lärm
- Betriebsart Lastabwurf
- Kontrolle der maximalen Austrittstemperatur (Eco Betrieb)

Wartung / Instandhaltung.

- Automatischer Testbetrieb auf Knopfdruck
- Alarmmeldung mit den letzten 10 Alarmen
- Zähler für Betriebsstunden von Kompressor und Pumpe
- Betriebsgrenzen des Kompressors in einem Flash-Speicher gespeichert

Andere.

- BMS-kompatibel (RS485 ModBus RTU oder BACnet MSTP Protokoll)



Fernüberwachung ECOi-W Cloud

Modell: PAW-CM000SP041

ECO *i* - W Cloud



- Maximal 10 Geräte anschließbar
- Alarmbenachrichtigung per E-Mail
- Berichte und grafische Darstellungen mit 300 Varianten
- Verschiedene LED-Signale an der Hardware
- Modbus RTU ist erforderlich
- Historie des Datenintervalls bis zu 5 Minuten
- 4G SIM-Karte eingebaut
- IP65-Gehäuse
- Optionale Antenne ist verfügbar
- Lässt sich auch nachträglich installieren



Kabel Fernbedienung

Modell: PAW-SYSREMKIT1



- 8 Zeilen Display mit wählbarer blauer und weißer Hintergrundbeleuchtung
- Push-and-Roll-Drehknopf für einfache Bedienung
- Zeitplan-Funktion
- Alarmtaste mit LED-Anzeige
- Firmware kann über die USB-Schnittstelle aktualisiert werden



Elektrische Zusatzheizung (ab BG 50/55), bei Wahl eines 300 Liter Pufferspeichers

- Die Elektro-Heizungen werden von der Siemens-Steuerung im Gerät gesteuert. Es gibt zwei Betriebsmodi:

1. Sicherung

Dies funktioniert im Falle eines thermodynamischen Fehlers im System. Zum Beispiel bei Kompressoralarm oder Lüfteralarm

Der Backup-Betrieb der Heizung wird durch einen einstellbaren Algorithmus verwaltet. Das System misst die Rücklaufwassertemperatur (RWT) für einen bestimmten Zeitraum (BacTi Standard 60 s).

Wenn die RWT nach der definierten Zeit unter dem Sollwert liegt, wird die Heizung aktiviert. Die Heizung wird weiter betrieben, bis ΔT innerhalb der erwarteten RWT liegt.

Kapazität (BackP)

- Standard = 30 %
- Maximum = 100 %

Zeit (BacTi)

- Standard = 1 Minute
- Maximum = 20 Minuten



Elektrische Zusatzheizung (ab BG 50/55), bei Wahl eines 300 Liter Pufferspeichers

- Die Elektro-Heizungen werden von der Siemens-Steuerung im Gerät gesteuert. Es gibt zwei Betriebsmodi:

2. Booster

Der Booster-Betrieb dient zur Unterstützung des Systems bei einer zu hohen Belastung, die dazu führt, dass das System den Sollwert nicht erfüllen kann (nicht ausreichende Kapazität zur Deckung des Bedarfs). Dies funktioniert nur, wenn das System auf RWT-Steuerung gesteuert wird.



Elektrische Zusatzheizung (ab BG 50/55), bei Wahl eines 300 Liter Pufferspeichers

Es gibt zwei zusätzliche Funktionen, der Elektro-Heizungen:

- Frostschutz und
- Abtauzyklus

Wenn diese aktiviert sind, bieten sie Folgendes:

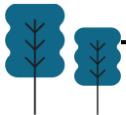
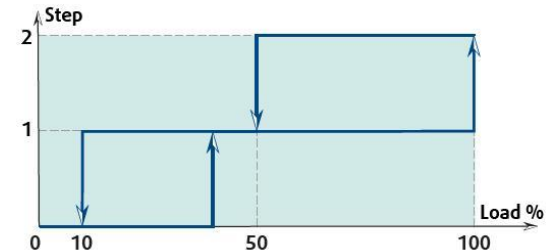
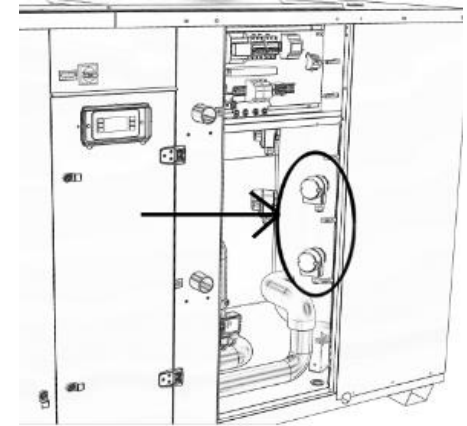
Frostschutz

Falls die Wassertemperatur unter eine bestimmte Temperatur fällt, werden sie aktiviert, um ein Einfrieren zu verhindern

Abtauzyklus

Wenn das System in den Abtaumodus wechselt, arbeiten die Heizungen, um zu versuchen, die Wasserdurchflusstemperatur aufrechtzuerhalten und ein übermäßiges Absinken der Temperatur zu verhindern.

Um eine gleichmäßige Belastung der Heizungen zu gewährleisten, arbeitet das System in Stufen.

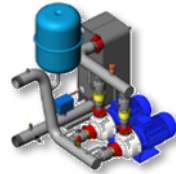


- Integrierter Puffertank



- Pumpen Optionen:

- Einzel- oder Doppelpumpen (einschließlich Expansionsbehälter und Absperrventile)
- Niederdruck- oder Hochdruckpumpen
- Pumpen mit fester oder variabler Drehzahl
- Variable Drehzahl
 - 2-stufige Regelung
 - Konstanter Ausgangsdruck



- Hydraulik Optionen:

- Wasserdrucksensor für Unterdruck
- Wasserabsperrventile
- Hydraulische Manometer
- Elektrische Zusatzheizungen
- Teil Enthitzer zur Wärme RG
- Elektrische Zusatzheizung (ab BG 50/55)



- "Außen" Optionen:

- Epoxid Beschichtung der Wärmetauscher
- Verflüssiger Schutzgitter
- Federdämpfer oder Gummipads
- Verflüssiger-Druckregelung
- Nordic Pack (Schneeschutzgitter + Bodenwanneheizung)
- Schalldämm Optionen für alle Baugrößen
- Hochdruckventilatoren
- AC- oder EC-Ventilatoromotoren



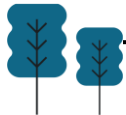
- Weitere Optionen:

- Soft starter
- GLT-Schnittstellenoptionen
- Container-Transport Vorrichtung
- Kältekreislauf Manometer



- Accessories:

- Victaulic-Leitungs-Kit
- Fernbedienung
- Wasserabsperrventile



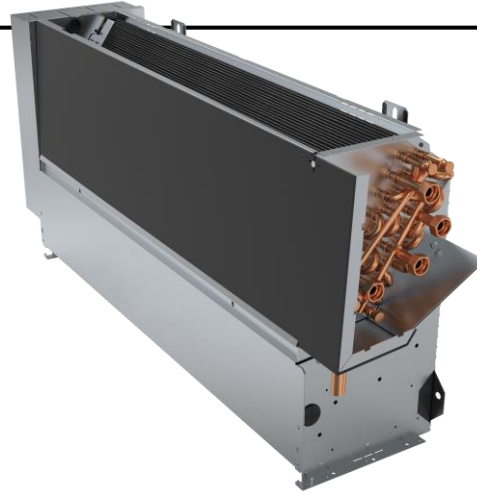
Gebläsekonvektoren



Gebälsekonvektoren

Erweiterung der Palette an
Standard-Kanalgeräten

- 2-Leiter
- 4-Leiter
- Optionales Gehäuse:
 - Decke oder
 - Standgerät
- Erweiterte Optionen:
 - EC / AC Ventilator
 - ELEKTRISCHE HEIZUNG
 - VENTIL-OPTIONEN
 - STANDFÜßE
 - STEUERUNG
- Größere Pressungen



Deckenkassetten und Wandgeräte

- 2-Leiter und 4-Leiter
Deckenkassetten
EC / AC Ventilator

Komplett mit einer großen Auswahl
an Zubehör

Eurovent zertifiziert

- Wandgeräte







2-Leiter Geräte mit Infrarot-
Fernbedienung

Elektrostatischer /
antibakterieller Filter

3-Stufen-Lüftersteuerung



Modellpalette der Gebläsekonvektoren

Seite	Ventilator- typ	Betriebs- art	Leistungsbereich	0 kW	1 kW	2 kW	3 kW	4 kW	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	11 kW	12 kW	13 kW	14 kW	15 kW	16 kW	17 kW	18 kW	19 kW	20 kW	21 kW	22 kW
48		AC	Kühlen	0,7 bis 8,1 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 8.1 kW]																					
			Heizen	0,7 bis 10,3 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 10.3 kW]																					
		EC	Kühlen	0,5 bis 9,6 kW	[Bar chart showing range from 0.5 to 9.6 kW]																					
			Heizen	0,6 bis 13,6 kW	[Bar chart showing range from 0.6 to 13.6 kW]																					
50		AC	Kühlen	4,1 bis 21,9 kW	[Bar chart showing range from 4.1 to 21.9 kW]																					
			Heizen	4,7 bis 21,5 kW	[Bar chart showing range from 4.7 to 21.5 kW]																					
		EC	Kühlen	6,6 bis 21,4 kW	[Bar chart showing range from 6.6 to 21.4 kW]																					
			Heizen	5,9 bis 21,4 kW	[Bar chart showing range from 5.9 to 21.4 kW]																					
52		AC	Kühlen	1,4 bis 8,6 kW	[Bar chart showing range from 1.4 to 8.6 kW]																					
			Heizen	1,1 bis 12,8 kW	[Bar chart showing range from 1.1 to 12.8 kW]																					
		EC	Kühlen	1,4 bis 9,4 kW	[Bar chart showing range from 1.4 to 9.4 kW]																					
			Heizen	1,1 bis 14,0 kW	[Bar chart showing range from 1.1 to 14.0 kW]																					
54		AC	Kühlen	0,7 bis 8,1 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 8.1 kW]																					
			Heizen	0,7 bis 10,3 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 10.3 kW]																					
		EC	Kühlen	0,5 bis 9,6 kW	[Bar chart showing range from 0.5 to 9.6 kW]																					
			Heizen	0,6 bis 13,6 kW	[Bar chart showing range from 0.6 to 13.6 kW]																					
56		AC	Kühlen	0,7 bis 8,1 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 8.1 kW]																					
			Heizen	0,7 bis 10,3 kW	[Bar chart showing range from 0.7 to 10.3 kW]																					
		EC	Kühlen	0,5 bis 9,6 kW	[Bar chart showing range from 0.5 to 9.6 kW]																					
			Heizen	0,6 bis 13,6 kW	[Bar chart showing range from 0.6 to 13.6 kW]																					
58		AC	Kühlen	1,0 bis 3,9 kW	[Bar chart showing range from 1.0 to 3.9 kW]																					
		Heizen	1,4 bis 4,1 kW	[Bar chart showing range from 1.4 to 4.1 kW]																						

Kabelfernbedie- nung (AC)



PAW-FC-903TC

Der Regler verfügt über alle Funktionen für die optimale Regelung von 2-Leiter-Modellen mit AC-Ventilatoren. Mit seiner großen LCD-Anzeige und dem klar strukturierten Tastenfeld ist er intuitiv zu bedienen und in vielfältigen Umgebungen einsetzbar.

Vorteile:

- Nur für 2-Leiter-Modelle mit AC-Ventilator
- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
- 3-stufige Ventilator Drehzahlregelung
- Energiesparbetrieb

Moderne Kabel- fernbedienung (AC)



PAW-FC-RC1

Dieser spezielle Regler ermöglicht einen höheren Komfort im Heizbetrieb. Mit dem zum Lieferumfang gehörenden Temperatursensor kann der Ventilatorbetrieb bei zu niedrigen Wasservorlauf-temperaturen gestoppt werden, um bei Heizbetrieb kalte Zugluft zu vermeiden.

Vorteile:

- Für 2-Leiter- und 4-Leiter-Modelle mit AC-Ventilatoren
- Automatische Heizen/Kühlen-Umschaltung (zur Vermeidung von Zugluft)
- Raumthermostat
- 3 Ausgänge, 230-V-Relais für Ventilatorregelung
- 2 Ausgänge, 230-V-Relais für Heizen/Kühlen-Umschaltung
- Einbindung in GLT-Systeme als Modbus-RTU-Slavegerät
- 1 Digitaleingang für Anwesenheitserfassung (Kartenschalter)
- 1 Analogeingang für Temperatursensor

Kabelfernbedie- nung (EC)



PAW-FC-907TC

Der Regler in hochwertigem, elegantem Design mit hintergrundbeleuchtetem LCD-Anzeigefeld ist für die Installation in vielfältigen Umgebungen wie z. B. Büros, Hotels und privaten Wohnräumen geeignet. In Kombination mit den Gebläsekonvektor-Modellen mit EC-Ventilatoren kann der Benutzer die Vorteile einer höheren Leistung und besseren Effizienz für Energieeinsparungen voll ausnutzen.

Vorteile:

- Für 2-Leiter- und 4-Leiter-Modelle mit EC-Ventilatoren
- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige mit Touch-Tasten
- Möglichkeit zum Einstellen der Ausgangsspannung für die Drehzahlstufen
- Energiesparbetrieb
- Einbindung in GLT-System über Modbus
- 1 Digitaleingang für Anwesenheitserfassung (Kartenschalter)

Bedieneinheit für Einbau in Truhen (AC)



PAW-FC-RCFS

Einfache Bedieneinheit für den Einbau in 2-Leiter- und 4-Leiter-Truhenmodellen mit AC-Ventilatoren.



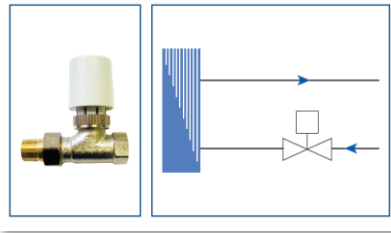
Nur bei Wandgeräten

Infrarot-Fernbedienung
Kabellose Fernbedienung
(bei PAW-...IR-Modellen im
Lieferumfang enthalten).



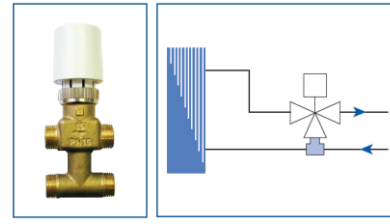
2-Wege-Ventil - 2-Leiter-System

230 Volt / Thermischer Stellantrieb



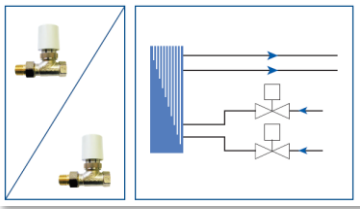
3-Wege-Ventil - 2-Leiter-System

230 Volt / Thermischer Stellantrieb



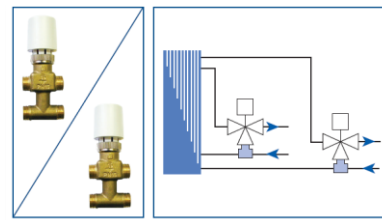
2-Wege-Ventil - 4-Leiter-System

230 Volt / Thermischer Stellantrieb



3-Wege-Ventil - 4-Leiter-System

230 Volt / Thermischer Stellantrieb



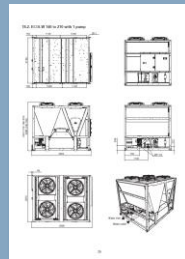
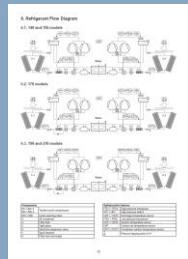
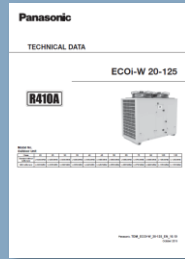
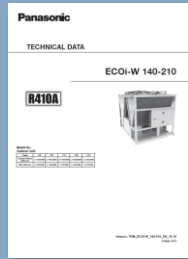
Support



Handbücher und Dokumentation (erhältlich über PRO Club) **Panasonic**

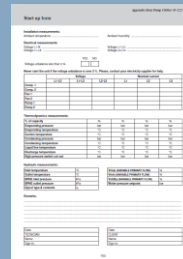
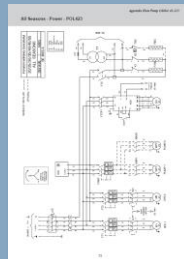
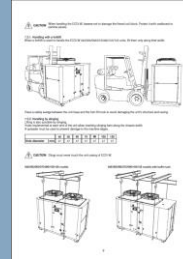
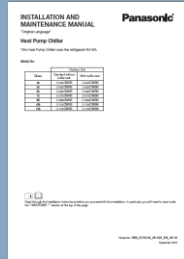
Technische Daten Handbücher

Alle wichtigen technischen Daten, einschließlich Leistungstabellen, Kältemittellayouts, Installationsanforderungen und Dimensionsdaten



Installations- & Wartungshandbücher

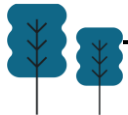
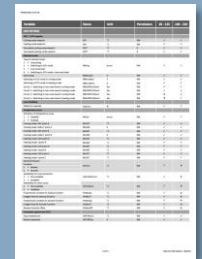
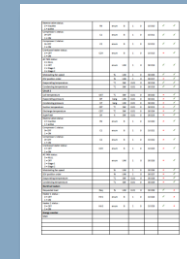
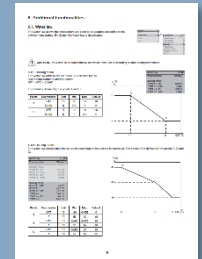
Handhabung, Installation, hydraulischer Anschluss, Schaltpläne, Einstellungen, Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung



Steuerungshandbuch & GLT

Die Steuerhandbücher enthalten alle wichtigen Daten zur Einrichtung und Steuerung.

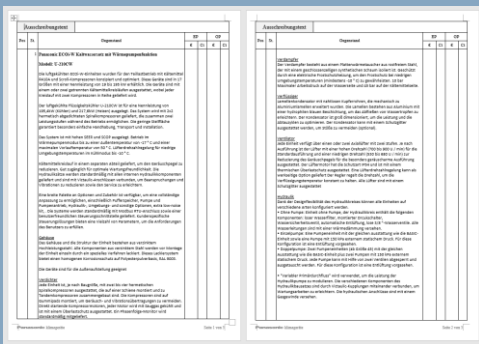
Vollständige GLT-Registerdaten für die Modbus- und BACnet-Konfiguration



Handbücher und Dokumentation (erhältlich über PRO Club) **Panasonic**

Ausschreibungstexte

Im Word Format



Katalog

Bietet alle wichtigen verkaufsbezogenen Daten in einem benutzerfreundlichen und einfach zu lesenden Format



2D & 3D CAD Dateien

Umfassende Auswahl an 2D-CAD-Zeichnungen und 3D-Revit-Dateien zur Unterstützung von Entwurf, Spezifikation und detaillierter Projektentwicklung



Panasonic

heating & cooling solutions