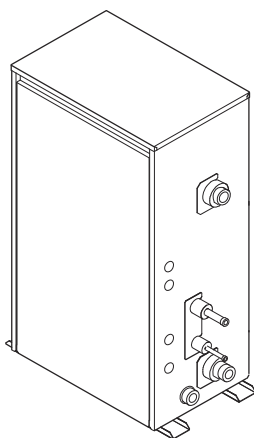


Innengeräte PWFY-P•VM-E-AU/BU

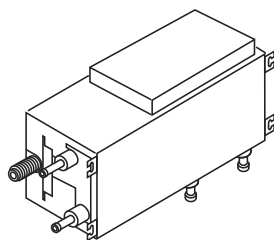
Rev. F
Bitte Rev. E vernichten!

Planungsunterlagen

Innengeräte zur Erwärmung von Heiz-, Prozess- oder Trinkwasser, zur Einbindung in eine City Multi-Anlage, WCB Controller-Box CMB-PW202V-J mit Energiesparfunktion



PWFY-P100VM-E-BU
PWFY-P100VM-E-AU
PWFY-P200VM-E-AU



CMB-PW202V-J

Inhalt

Maßnahmen zum Schutz vor Auffrieren des Plattenwärmetauschers	3
Direkter Vergleich der Wasserwärmetauschergeräte	4
WCB Controller-Box	4
Übersicht	5
Technische Daten	7
Abmessungen	10
Schalldruckpegel	13
Vibrationen	14
Schwerpunkt	14
Mitgeliefertes Zubehör	15
Leistungskorrektur	16
Garantierte Arbeitsbereiche	39
Kältekreislaufdiagramme	42
Dimensionierung der Kältemittelleitungen	43
Schaltungsdiagramme	45
Elektrischer Anschluss	48

Vorstellung

Aufgabe und Funktion

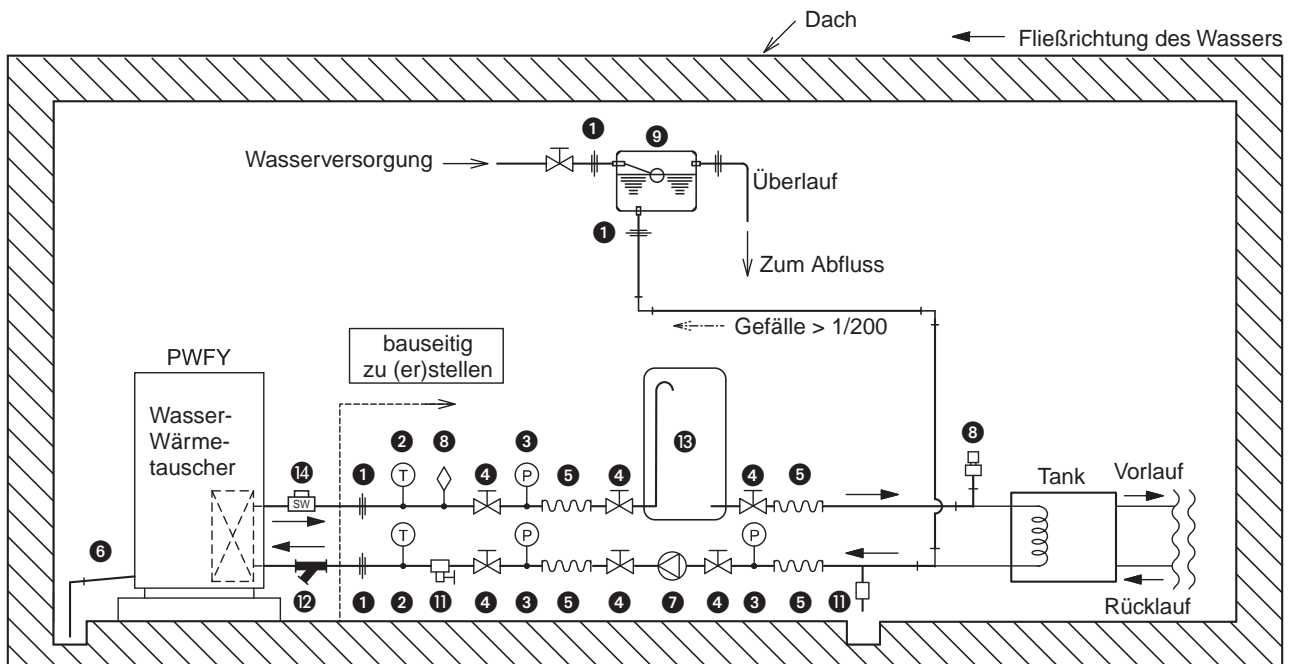
Bei den neuen PWFY-Innengeräten wird die Wärme aus dem Kältekreis an ein Wassersystem abgegeben. Mit diesem Wassersystem wird wie bei einer konventionellen Heizungsanlage das Gebäude mit Warmwasser zum Heizen via Fußbodenheizung oder Radiatoren sowie zur Brauchwassererhitzung versorgt. Denkbar ist auch ein energiesparendes Beheizen des Swimmingpools. Je nach Anlagenkonfiguration lassen sich auch diese Systeme zum Kühlen verwenden, um auch während der heißen Sommertage ein angenehmes Raumklima zum Wohlfühlen, Relaxen und Arbeiten zu erhalten.

Zwei Modellvarianten stehen Ihnen zur Auswahl:

- Das Modell PWFY-P100VM-E-**BU** mit **Booster Unit**: Hier sorgt ein R134a-Verdichter im Innengerät für eine zusätzliche Erhöhung der Zieltemperatur bis zu 70 °C. Die Nenn-Heizleistung beträgt 12,5 kW.
- Die Modelle PWFY-P100/200VM-E-AU sind ohne Booster Unit ausgeführt und bieten daher niedrigere Zieltemperaturen bis etwa 40 °C. Die Nenn-Heizleistungen betragen 12,5 kW für das P100-Modell und 25,0 kW für das P200-Modell.

Systembeispiel

Diese Innengeräte sind nicht wetterfest ausgeführt und daher nicht für die Außenaufstellung geeignet.



Pos.	Beschreibung
1	Flansch, Verschraubungen, Verbindung
2	Thermometer
3	Manometer
4	Absperrventil
5	Flexibles Rohr
6	Kondenswasserleitung
7	Zirkulationspumpe

Pos.	Beschreibung
8	Entlüfter
9	Ausdehnungsgefäß
10	Rohrleitungen
11	Entleerungsventil
12	Filtersieb
13	Pufferspeicher
14	Strömungswächter*

Bitte beachten Sie: Der Einbau eines Strömungswächters ist zwingend erforderlich. Dieser ist bauseitig zu stellen. Ab Gerätegeneration E1 wird jedem PWFY ein Strömungswächter beigelegt.

Maßnahmen zum Schutz vor Auffrieren des Plattenwärmetauschers

Im Kühlbetrieb und im Abtaubetrieb des Außengerätes besteht die Gefahr, dass der Plattenwasserwärmetauscher im PWFY-Innengerät bei tiefen Zieltemperaturen oder im Abtaubetrieb des Außengerätes einfrieren und damit das PWFY-Innengerät zerstören kann. Die folgenden Hinweise müssen unbedingt beachtet werden, um das Auffrieren des Plattenwärmetauschers zu verhindern.

Mindestvolumenstrom gewährleisten

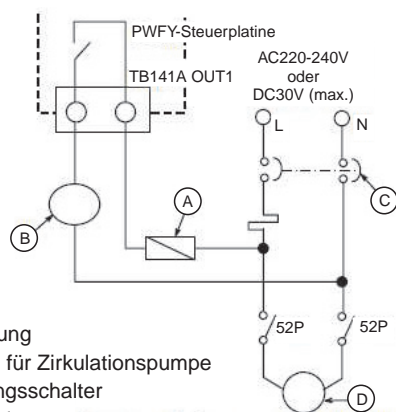
Im Heizbetrieb muss der Volumenstrom im laufenden Abtaubetrieb an den PWFY-Innengeräten sichergestellt sein, im Kühlbetrieb muss dauerhaft ein Volumenstrom in den PWFY-Innengeräten gewährleistet sein.

Der Volumenstrom wird nicht überwacht. Eine Volumenstromüberwachung ist zwingend vorzusehen, damit im Abtaubetrieb und im Kühlbetrieb der Plattenwärmetauscher vor Auffrieren geschützt wird.

Zur Überwachung des Volumenstroms muss ein **Strömungswächter** in den Vorlauf (Kühlwasseraustritt am PWFY-Innengerät) eingebaut werden und an den **Klemmblock TB142A IN1** angeschlossen werden. Ab Gerätegeneration E1 liegt zusätzlich allen PWFY ein **Strömungswächter** bei, der **unbedingt einzubauen und anzuschließen ist!**

Pumpenbetrieb verriegeln

Der Betrieb der Umwälzpumpe des Kühlwasserkreislaufs muss mit dem Betrieb des PWFY verriegelt werden. Immer, wenn das PWFY eingeschaltet ist, muss auch die Umwälzpumpe eingeschaltet sein. Das Pumpen-Ein- und Ausschaltsignal darf **nur vom Klemmblock TB141A OUT1** kommen. Die Umwälzpumpe darf nicht separat auszuschalten sein!. Erstellen Sie bauseitig die folgende abgebildete Schaltung. Dabei muss sichergestellt werden, dass die **Versorgungsspannung** für das PWFY **immer angelegt** bleibt, auch wenn die Umwälzpumpe ausgeschaltet wird. Ist dies nicht der Fall, kann die Wassertemperatur nicht korrekt gemessen werden. Das kann zum Einfrieren und zur Zerstörung des Wasserwärmetauschers und zum NOT-HALT des Außengerätes führen, bevor die Einfrierschutzfunktion greifen kann. (Fehlercode „2135“).



Pufferspeicher einbauen

In der Wasseraustrittsleitung muss ein angemessener Pufferspeicher eingebaut werden. Damit wird im laufenden Abtaubetrieb des Außengerätes sichergestellt, dass ausreichend Wasser im Wasserkreislauf bereitgestellt wird. Der Volumenstrom durch das PWFY-Innengerät darf im Abtaubetrieb nicht unterbrochen werden.

Außengerätekapazität beachten

Die Kapazität des Außengerätes muss mindestens der Summe der Einzelkapazitäten der eingesetzten PWFY-Innengeräten entsprechen. Größer ist möglich, z.B. wenn zusätzlich Standard-Innengeräte angeschlossen werden sollen, kleiner ist nicht zulässig. Damit wird sichergestellt, dass für alle PWFY-Innengeräte ausreichend Kälteleistung zur Verfügung steht.

Kühlbetrieb

Bei Verwendung der Anlage zum Kühlen muss **Frostschutzmittel** in das Umlaufwasser gegeben werden, um das Einfrieren zu vermeiden.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne auf Anfrage bei Ihrem Mitsubishi-Servicepartner.

Direkter Vergleich der Wasserwärmetauschergeräte

Warmwasserwärmetauscher mit Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU

Warmwasserbereitung bis 70 °C

Mit der Booster-Einheit lassen sich Wassertemperaturen bis zu 70 °C im Primärkreislauf erreichen. Ideal zur Aufheizung von Trinkwarmwasser auf bis zu 65 °C.

Kaltwasserbereitung

Die Bereitstellung von Kaltwasser ist nicht möglich.

Invertergesteuerter Verdichter

Der Booster-Kreislauf wird über einen invertergesteuerten R134a Verdichter angetrieben. Ziel ist es, damit die Zieltemperatur des Trinkwassers weiter zu erhöhen.

Externe Ansteuerung

Der Sollwert kann über ein 4–20 mA Signal von einer externen Steuerung vorgegeben werden. Auch Kontakte zum Ein-/Ausschalten und Wechseln des Betriebsmodus sind standardmäßig vorhanden.

Zubehör

Kabelfernbedienung PAR-W21MAA

Geeignete Außengeräte

Die Booster Unit kann nur an R2-/WR2-Außengeräte angeschlossen und betrieben werden.

Wärmerückgewinnung

Durch das R2-System wird die Wärme aus gekühlten Räumen zurückgewonnen und zur Trinkwassererwärmung verwendet.

COP über 5

Durch die Wärmerückgewinnung kann ein System COP von 5,5 erreicht werden bei 70 °C Wassertemperatur.

Warmwasserwärmetauscher PWFY-P•VM-E-AU

Warmwasserbereitung bis 45 °C

Mit der Wärmetauscher-Einheit lassen sich Wassertemperaturen bis zu 45 °C im Heizbetrieb erreichen. Ideal zur Versorgung von Fußbodenheizungen oder Gebläsekonvektoren.

Kaltwasserbereitung bis 10 °C

Im Kühlbetrieb sind Wassertemperaturen von minimal 10 °C möglich.

Wärmerückgewinnung

Bei Anschluss an ein R2-System kann die Wärme aus gekühlten Räumen oder gekühlten Prozessen zurückgewonnen und zur Warmwasserbereitung verwendet werden.

Externe Ansteuerung

Der Sollwert kann über ein 4–20 mA Signal von einer externen Steuerung vorgegeben werden. Auch Kontakte zum Ein-/Ausschalten und Wechseln der Betriebsart sind standardmäßig vorhanden.

Zubehör

Kabelfernbedienung PAR-W21MAA

Geeignete Außengeräte

Die Warmwasserwärmetauscher können an alle City Multi-Außengeräte angeschlossen und betrieben werden.

Vier Betriebsarten

Vier Betriebsarten sorgen für optimale Anpassung an den jeweiligen Bedarf. Es stehen Kühlen, Heizen, ECO-Modus und Frostschutz-Modus zur Verfügung.

ECO-Modus

Im ECO-Modus wird die Solltemperatur im Heizbetrieb automatisch der Außentemperatur angepasst. Der Verlauf der Heizkurve kann individuell angepasst werden.

WCB Controller-Box

Die neue WCB Controller-Box **CMB-PW202V-J** liefert einen gesonderten Anschluss für die Wasserwärmetauschergeräte. Hier kann aber nur Kältemittel für den Heizbetrieb abgenommen werden. An einem weiteren Anschluss kann Kältemittel für andere Klimageräte und Warmwassergeräte ohne Booster Unit abgegriffen werden. Diese Klimageräte müssen dann aber alle in der selben Betriebsart, Kühlen oder Heizen, arbeiten. Simultanes Heizen und Kühlen ist dann nicht mehr möglich.

Nach einer WCB-Controller-Box kann kein weiterer BC-Controller mehr eingesetzt werden.

Übersicht

Konfigurationen

Modell	PWFY-P100VM-E-BU	PWFY-P100VM-E-AU	PWFY-P200VM-E-AU
Außengerät/ Wärmetauschereinheit	PURY-(E)P•Y(S)HM-A PURY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PQRY-P•Y(S)HM-A	PUHY-(E)/(H)P•Y(S)HM-A PUHY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PQHY-P•(S)HM-A	PURY-(E)P•Y(S)HM-A PURY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PQRY-P•Y(S)HM-A
Anschluss	BC-Controller WCB Controller-Box	BC-Controller: CMB-P104,105,106,108,1010,1013,1016V-G(1) Master-BC-Controller: CMB-P108,1010,1013,1016V-GA(1) CMB-P1016V-HA(1) Slave-BC-Controller: CMB-P104,108V-GB(1) / CMB-P1016V-HB(1) CMB-PW202V-J	

① Produktwechsel angekündigt: Umstellung von Bördel- auf Lötanschlüsse; neue Bezeichnungen CMB-P..G1/GA1/HA1/HB1

Arbeitsbereiche

PWFY-P100VM-E-BU

		Nur PWFY	PWFY und Standard-Innengeräte	Nur Standard-Innengeräte
		Heizen		
Wassereintrittstemperatur (Rücklauf)	R2/WR2-Serie	10 – 70 °C	10 – 70 °C	—
Außentemperatur	R2-Serie	-20 – 32°C _{FK}	-20 – 32°C _{FK}	-20 – 15,5 °C _{FK}
Kreislaufwassertemperatur	WR2-Serie	10 – 45 °C	10 – 45 °C	10 – 45 °C

PWFY-P100VM-E-AU, PWFY-P200VM-E-AU

		Nur PWFY		PWFY und Standard-Innengeräte	
		Kühlen	Heizen	Kühlen	Heizen
Wassereintrittstemperatur (Rücklauf)	R2/WR2-Serie	10 – 35 °C	10 – 40 °C	10 – 35 °C	10 – 40 °C
	Y/HP/WY-Serie	10 – 35 °C	10 – 40 °C	10 – 35 °C	10 – 40 °C
Außentemperatur	R2-Serie	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 32 °C _{FK}	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 32 °C _{FK}
	Y-Serie	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 15,5 °C _{FK}	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 15,5 °C _{FK}
	HP-Serie	-5 – 43 °C _{TK}	-25 – 15,5 °C _{FK}	-5 – 46 °C _{TK}	-25 – 15,5 °C _{FK}
Kreislaufwassertemperatur	WR2-Serie	10 – 45 °C	10 – 45 °C	10 – 45 °C	10 – 45 °C
	WY-Serie	10 – 45 °C	10 – 45 °C	10 – 45 °C	10 – 45 °C

		Nur Standard-Innengeräte	
		Kühlen	Heizen
Außentemperatur	R2-Serie	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 15,5 °C _{FK}
	Y-Serie	-5 – 46 °C _{TK}	-20 – 15,5 °C _{FK}
	HP-Serie	-5 – 43 °C _{TK}	-25 – 15,5 °C _{FK}
Kreislaufwassertemperatur	WR2-Serie	10 – 45 °C	10 – 45 °C
	WY-Serie	10 – 45 °C	10 – 45 °C

Anschließbare Leistungsbereiche der Außengeräte/Wärmetauschereinheiten

(in % der Nennkälteleistung)

Bitte beachten Sie: Die Leistung des Außengerätes muss mindestens der Leistung des angeschlossenen PWFY entsprechen.

PWFY-P100VM-E-BU

Außengeräte/ Wärmetauschereinheiten	Nur PWFY	PWFY und Standard- Innengeräte	Nur Standard- Innengeräte
R2/WR2-Serien	50 – 100 %	50 – 150 % ^①	50 – 150 % ^①

^①Bei Anschluss über eine WCB Controller-Box gilt: 50 – 130 %

PWFY-P100VM-E-AU, PWFY-P200VM-E-AU

Außengeräte/ Wärmetauschereinheiten	Nur PWFY	PWFY und Standard- Innengeräte	Nur Standard- Innengeräte
R2/WR2-Serie	50 – 100 %	50 – 150 % ^①	50 – 150 % ^①
Y/HP/WY-Serie	50 – 100 %	50 – 130 %	50 – 130 %

^①Bei Anschluss über eine WCB Controller-Box gilt: 50 – 130 %

Anschließbare Außengeräte/Wärmetauschereinheiten

BC-Controller

Modelle	Anschließbare Außengeräte/ Wärmetauschereinheiten
CMB-P104/P105/106/107/1010/ 1013/1016V-G(1)	PURY-(E)P200-350YHM-A PURY-(E)P200-350YJM-A PQRY-P200-300YHM-A
CMB-P108/1010/1013/1016V-GA(1)	PURY-(E)P200-650Y(S)HM-A PURY-(E)P200-650Y(S)JM-A(1) PQRY-P200-600Y(S)HM-A
CMB-P1016V-HA(1)	PURY-P700-800YSHM-A PURY-(E)P700-900YSJM-A(1)
CMB-P104/108V-GB(1), CMB-P1016V-HB(1)	CMB-P108/1010/1013/1016V-GA(1) CMB-P1016V-HA(1)

WCB Controller-Box

Modell	Anschließbare Außengeräte/ Wärmetauschereinheiten
CMB-PW202V-J	PURY-(E)P200-350YHM-A PURY-(E)P200-350YJM-A PQRY-P200-300YHM-A

Technische Daten

Modell PWFY-P100VM-E-BU mit Booster Unit

Innengerät			PWFY-P100VM-E-BU	
Spannungsversorgung			1-phasig, 220 – 240 V ~, 50 Hz	
Schutzklasse			IP24	
Empfohlene Sicherungsgröße	A		25	
Nennheizleistung	kW		12,5	
Nennkühlleistung	kW		Kühlbetrieb nicht möglich!	
Leistungsaufnahme	kW		2,48	
Stromaufnahme (230 V)	A		11,12	
Temperaturbereiche	Außenluft	°CFK	-20 – 32 (mit PURY)	
	Wasserrücklauf	°C	10 – 70 (mit PQRY)	
Anschließbar an Außengeräte	Gesamtkapazität		50 % – 100 % der Außengerätenennleistung	
	Modell		PURY-(E)P•Y(S)JM-A(1) / PQRY-P•Y(S)HM-A HINWEIS: Y- und WY nicht möglich!	
Schalldruckpegel (im echofreien Raum)		dB (A)	44	
Kältetechnische Anschlüsse (Lötanschlüsse)	Druckleitung	mm	Ø10,0	
	Saugleitung	mm	Ø16,0	
Heizkreisanschlüsse (Schraubanschlüsse)	Vorlauf	Zoll	RC3/4 mit Innengewinde	
	Rücklauf	Zoll	R3/4 mit Außengewinde	
Zirkulationswasser	Volumenstrom (Bereich)	m³/h	0,9 – 2,15	
Kondensatanschluss		Zoll	R1 mit Außengewinde	
Kondenswasserleitung (bauseitig)		mm	Ø32	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm	800 (785 mit abgenommenen Standfüßen) x 450 x 300	
Gewicht		kg	60,0	
Verdichter der Booster Unit (Interner R134a-Zusatzverdichter)	Typ	—	Vollhermetischer Rollkolbenverdichter, invertergeregelt	
	Leistung	kW	1,0	
	Kältemittel R134a	kg	1,1	
	Schutzeinrichtungen	Hochdruck	Hochdrucksensor, Hochdruckschutzschalter, löst aus bei 3,60MPa	
		Inverter	Überhitzungsschutz, Überstromschutz	
		Verdichter	Schutz vor zu hoher Heißgastemperatur, Überstromschutz	
Leistungsregelung	—	LEV		
Max. Betriebsdrücke	R410A-Kreis	MPa	4,18	
	R134a-Kreis	MPa	3,60	
	Zirkulationswasser	MPa	1,00	
Mitgeliefertes Zubehör			Dokumentationen, Filtersieb-Fitting, Wärmedämmmaterial, 2 Stecker-Sets	

Standard-Modelle PWFY-P100/P200VM-E-AU

Innengerät			PWFY-P100VM-E-AU	PWFY-P200VM-E-AU	
Spannungsversorgung			1-phasig, 220 – 240 V ~, 50 Hz		
Schutzklasse			IP24	IP24	
Empfohlene Sicherungsgröße		A	16	25	
Heizen	Nennheizleistung		kW	12,5	25,0
	Leistungsaufnahme		kW	0,015	0,015
	Stromaufnahme (230 V)		A	0,065	0,065
	Temperaturbereiche	Außenluft	°CFK	-20 – 32 (mit PURY) -20 – 15,5 (mit PUHY)	-20 – 32 (mit PURY) -20 – 15,5 (mit PUHY)
		Zirkulationswasser	°C	10 – 45 (mit PQRYPQHY)	10 – 45 (mit PQRYPQHY)
Wassereintritt		°C	10 – 40	10 – 40	
Kühlen	Nennkühlleistung		kW	11,2	22,4
	Leistungsaufnahme		kW	0,015	0,015
	Stromaufnahme (230 V)		A	0,065	0,065
	Temperaturbereiche	Außenluft	°CFK	-5 – 43 (mit PURY/PUHY)	-5 – 43 (mit PURY/PUHY)
		Zirkulationswasser	°C	10 – 45 (mit PQRYPQHY)	10 – 45 (mit PQRYPQHY)
Wassereintritt		°C	10 – 35	10 – 35	
Anschleißbar an Außengeräte	Gesamtkapazität		50 % – 100 % der Außengerätenennleistung		
	Modell		PUHY-(E)P•Y(S)HM-A PUHY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PUHY-HP•Y(S)HM-A PQHY-P•Y(S)HM-A PURY-(E)P•Y(S)HM-A PURY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PQRYP•Y(S)HM-A		
Schalldruckpegel (im echofreien Raum)		dB (A)	29	29	
Kältetechnische Anschlüsse (Lötanschlüsse)	Druckleitung	mm	Ø10,0		
	Saugleitung	mm	Ø16,0	Ø18,0	
Anschlüsse Heizkreis (Schraubanschlüsse)	Vorlauf	Zoll	RC3/4 mit Innengewinde	RC1 mit Innengewinde	
	Rücklauf	Zoll	R3/4 mit Außengewinde	R1 mit Außengewinde	
Zirkulationswasser	Volumenstrom (Bereich)	m³/h	0,9 – 2,15	1,5 – 4,30	
Kondensatanschluss		Zoll	R1 mit Außengewinde	R1 mit Außengewinde	
Kondenswasserleitung (bauseitig)		mm	Ø32	Ø32	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm	800 (785 mit abgenommenen Standfüßen) x 450 x 300		
Gewicht		kg	35,0	38,0	
Max. Betriebsdrücke	R410A	MPa	4,15	4,15	
	Zirkulationswasser	MPa	1,00	1,00	
Mitgeliefertes Zubehör			Dokumentationen, Filtersieb-Fitting, Wärmedämmmaterial, 2 Stecker-Sets; zus. für P200: Stecker, R-Stück R3/4" x 1" zusätzlich ab Gerätegeneration E1: Strömungswächter		

WCB Controller-Box CMB-PW202V-J

Technische Daten			CMB-PW202V-J							
Anzahl der Anschlusspaare			2							
Spannungsversorgung			1-phasig, 220/230/240 V, 50 Hz							
Schutzklasse			IP24							
Leistungsaufnahme (230 V, 50 Hz)	Kühlen	kW	0,020							
	Heizen	kW	0,022							
Stromaufnahme (230 V, 50 Hz)	Kühlen	A	0,09							
	Heizen	A	0,10							
Passend für Außengerät/ Wärmetauschereinheit			PURY-(E)P200/250/300/350YHM-A PURY-(E)P200/250/300/350YJM-A PQRY-P200/250/300YHM-A							
Anschließbare Leistungsbereiche der Außengeräte/Wärmetauschereinheiten	Gesamt		50 % – 130 % der Nennkälteleistung							
	Anschluss für PWFY und Innengeräte		bis zu 130 % der Nennkälteleistung							
	Anschluss nur für PWFY		bis zu 100 % der Nennkälteleistung							
Abmessungen	Höhe	mm	284							
	Breite	mm	648							
	Tiefe	mm	432							
Kältetechnische Anschlüsse (für R410A)			Kapazität des verwendeten Außengeräts/ der Wärmetauschereinheit							
			P200		P250 / P300		P350			
zum Außengerät (Lötanschluss)	Hochdruck	mm	Ø16,0		Ø18,0		Ø18,0			
	Niederdruck	mm	Ø18,0		Ø22,0		Ø28,0			
			bis P140	P141–P200	P201–P300	P301–P400	ab P401			
zu den Innengeräten (Lötanschluss)	Flüssigkeit	mm	Ø10,0		Ø10,0		Ø12,0		Ø16,0	
	Gas	mm	Ø16,0		Ø18,0		Ø22,0		Ø28,0	
Kondensatablaufstutzen			mm		DN32 (1 ¹ / ₄ "					
Gewicht			kg		20					
Mitgeliefertes Zubehör			<ul style="list-style-type: none"> • Kondensatschlauchleitung mit Wärmedämmung • Anschlussstücke für den kältetechnischen Anschluss 							

Hinweise:

- Aufstellung, Montage, Verrohrung und elektrischen Anschluss finden Sie ausführlich im Installationshandbuch beschrieben.
- Diese Controller-Box ist nur für R410A geeignet.
- Achten Sie darauf, dass das Betriebsgeräusch der Controller-Box niemanden belästigen kann. Installieren Sie die Controller-Box idealerweise mind. 5 m entfernt von jedem Innengerät, um keine Schwingungen zu übertragen.
- Der BC-Controller darf nur horizontal installiert und betrieben werden.
- Die Anschlüsse „Indoor unit/PWFY“ (siehe auch Abmessungen) liefern Heiz- und Kühlleistung, dabei müssen alle angeschlossenen Innengeräte/PWFYs in der selben Betriebsart arbeiten. Die Anschlüsse „PWFY only“ liefern nur Heizleistung. Kühlen ist hier nicht möglich.
- Verschließen und versiegeln Sie nicht verwendete Anschlüsse an der Controller-Box. Passende Kappen (CMY-S202-J) sind bei Ihrem Mitsubishi Electric-Servicepartner erhältlich.

HINWEIS: Weitere BC-Controller finden Sie im aktuellen Planungshandbuch City Multi.
Fragen Sie einfach Ihren Mitsubishi Electric-Servicepartner.

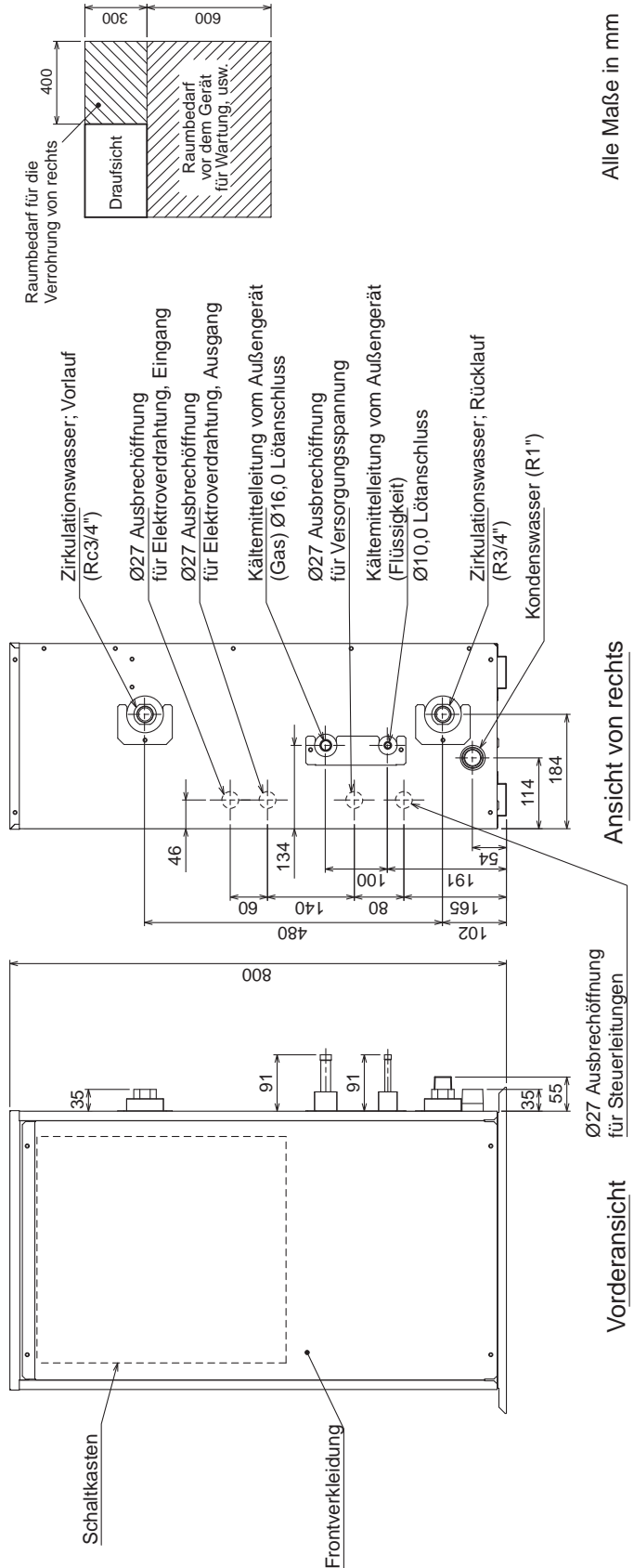
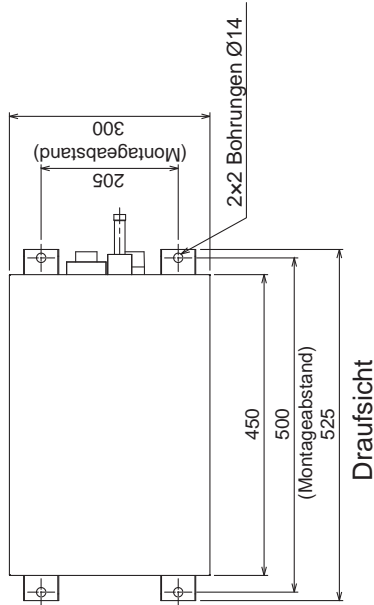
Abmessungen

PWFY-P100VM-E-BU

- Mitgeliefertes Zubehör
- Filtersieb Y-Ausführung (Rc3/4") 1 Stk.
 - Wärmedämmungs-Set 1 Stk.
 - Stecker-Set 2 Stk.

Hinweise:

1. Stellen Sie sicher, dass keine Feuchtigkeit, Staub oder anderer Schmutz in das Gerät eindringen kann.
2. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Freiraum um das Gerät gelassen wird.
3. Sehen Sie bei Frostgefahr geeignete Mittel gegen Einfrieren des Zirkulationswassers vor, z.B. durch Einbringen einer Salzlösung o.ä. in das Zirkulationswasser oder durch Dauerbetrieb der Zirkulationspumpe.
4. Das Gerät ist für Außenaufstellung nicht geeignet.
5. Das Gerät soll an einem Ort aufgestellt werden, dessen Temperatur 32 °C nicht überschreiten darf.
6. Wird das Gerät für längere Zeit stillgelegt, muss entweder die Zirkulationspumpe weiterlaufen oder das Zirkulationswasser komplett abgelassen werden.
7. Der Wasserkreislauf muss geschlossen ausgeführt werden. Offene Anlagen sind nicht zulässig!
8. Stahl- und Eisenleitungen für den Wasserkreislauf sind nicht zulässig.
9. Montieren Sie unbedingt das mitgelieferte Filtersieb am Wassereintritt (Rücklauf).

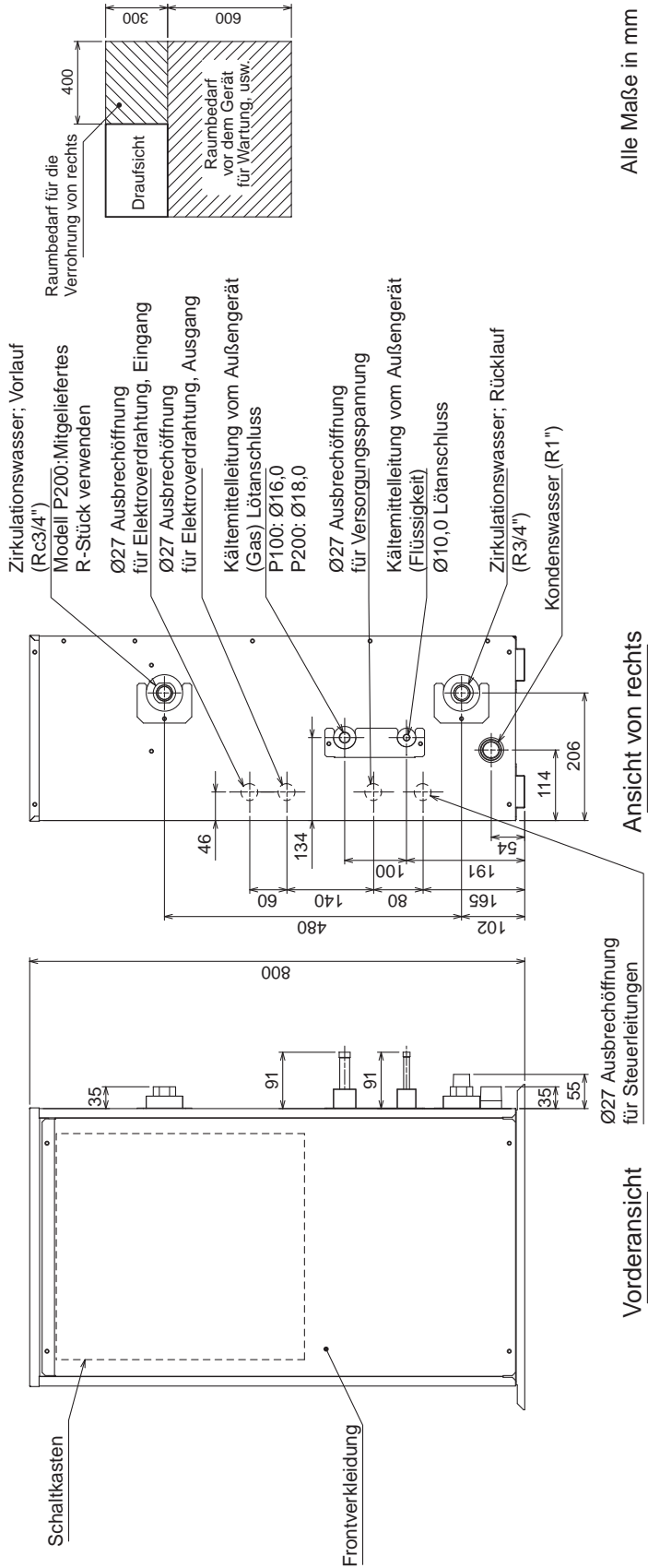
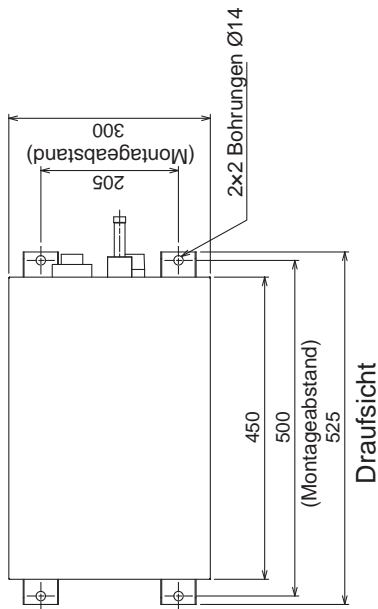


PWFY-P100VM-E-AU
PWFY-P200VM-E-AU

- Mitgeliefertes Zubehör
- Filtersieb Y-Ausführung (Rc3/4") 1 Stk.
 - Wärmedämmungs-Set 1 Stk.
 - Stecker-Set 2 Stk.
 - R-Stück (nur bei Modell P200) R1" xRc3/4"2 Stk.

Hinweise:

1. Stellen Sie sicher, dass keine Feuchtigkeit, Staub oder anderer Schmutz in das Gerät eindringen kann.
2. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Freiraum um das Gerät gelassen wird.
3. Sehen Sie bei Frostgefahr geeignete Mittel gegen Einfrieren des Zirkulationswassers vor, z.B. durch Einbringen einer Salzlösung o.ä. in das Zirkulationswasser oder durch Dauerbetrieb der Zirkulationspumpe.
4. Das Gerät ist für Außenaufstellung nicht geeignet.
5. Das Gerät soll an einem Ort aufgestellt werden, dessen Temperatur 32 °C nicht überschreiten darf.
6. Wird das Gerät für längere Zeit stillgelegt, muss entweder die Zirkulationspumpe weiterlaufen oder das Zirkulationswasser komplett abgelassen werden.
7. Der Wasserkreislauf muss geschlossen ausgeführt werden. Offene Anlagen sind nicht zulässig!
8. Stahl- und Eisenleitungen für den Wasserkreislauf sind nicht zulässig.
9. Montieren Sie unbedingt das mitgelieferte Filtersieb am Wassereintritt (Rücklauf).



Alle Maße in mm

WCB Controller-Box CMB-PW202V-J

Dieser spezielle BC-Controller liefert über ein eigenes Anschlusspaar für Warmwassergeräte PWFY Kältemittel nur für Heizen. An ein weiteres Anschlusspaar können weitere Innen- und Warmwassergeräte angeschlossen werden, die dann aber alle in der gleichen Betriebsart arbeiten müssen. Simultanes Heizen und Kühlen ist mit dieser WCB Controller-Box nicht möglich.

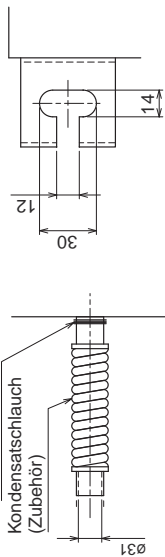
CMB-PW202V-J

Mitgeliefertes Zubehör

- Anschlussfiting Niederdruck 2 Stk.
- Anschlussfiting Hochdruck 1 Stk.
- Anschlussfiting Gas 6 Stk.
- Anschlussfiting Flüssigkeit 2 Stk.
- Kondensatschlauch VP-25 1 Stk.
- Schlauchdichtung 1 Stk.
- Dichtband 1 Stk.

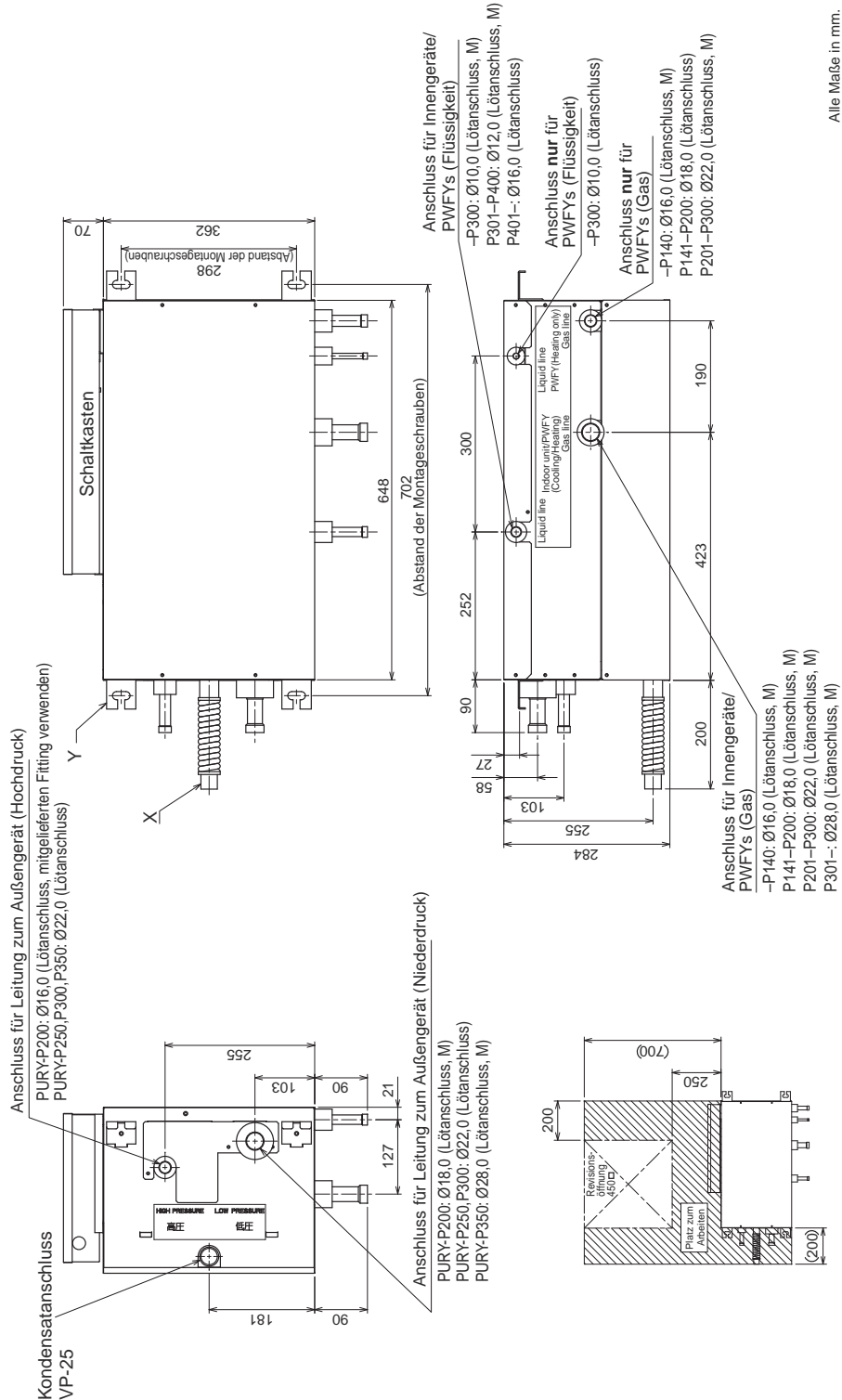
M = mitgelieferten-Anschlussfiting verwenden

- Hinweise**
1. Montageschrauben M10, Unterlegscheiben und Muttern M10 sind bauseitig zu stellen.
 2. Achten Sie auf ausreichend Platz für Wartung und Reparaturen. Achten Sie darauf, dass der Platz nicht durch Lüftkanäle oder Rohrleitungen verbaut wird.
 3. Achten Sie darauf, dass das Betriebsgeräusch der Controller-Box niemanden belästigt. Installieren Sie die Controller-Box idealerweise mind. 5 m entfernt von jedem Innengerät, um keine Schwingungen zu übertragen.
 4. Die Controller-Box darf nur horizontal installiert und betrieben werden.
 5. Die Anschlüsse „Indoor unit/PWFY“ liefern Heiz- und Kühlleistung, dabei müssen alle angeschlossenen Innengeräte/PWFYs in der selben Betriebsart arbeiten.
 6. Die Anschlüsse „PWFY only“ liefern nur Heizleistung. Kühlen ist hier nicht möglich.



Detailansicht Y

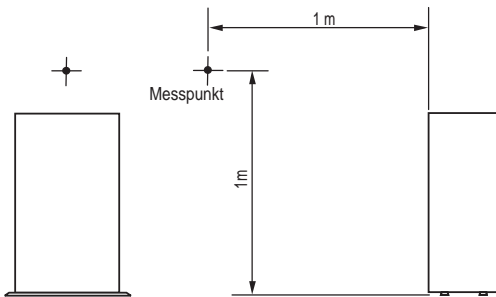
Detailansicht X



HINWEIS: Weitere BC-Controller finden Sie im aktuellen Planungshandbuch City Multi. Fragen Sie einfach Ihren Mitsubishi Electric-Servicepartner.

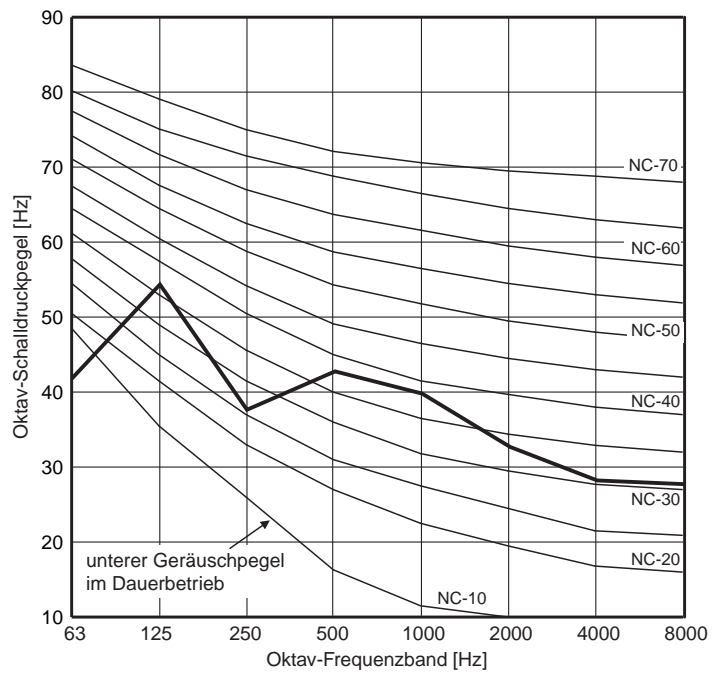
Schalldruckpegel

PWFY-P100VM-E-BU

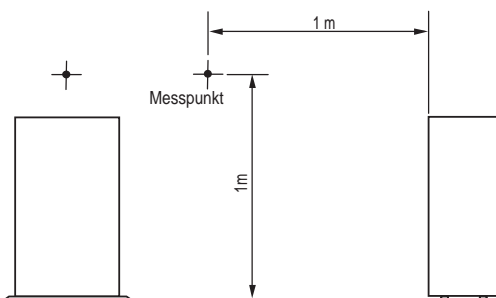


Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								Ø
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
50/60 Hz	41,0	53,5	37,0	42,0	39,0	32,0	27,5	27,0	44,0

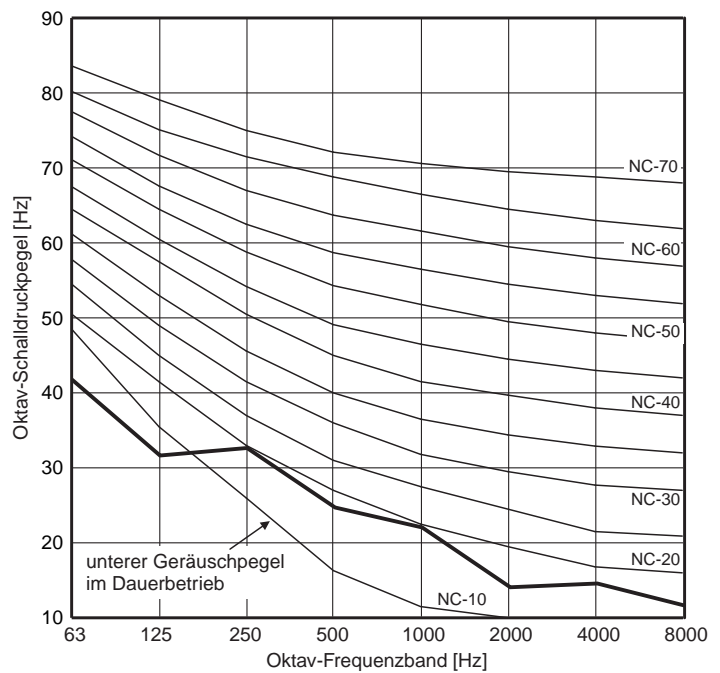


PWFY-P100/P200VM-E-AU

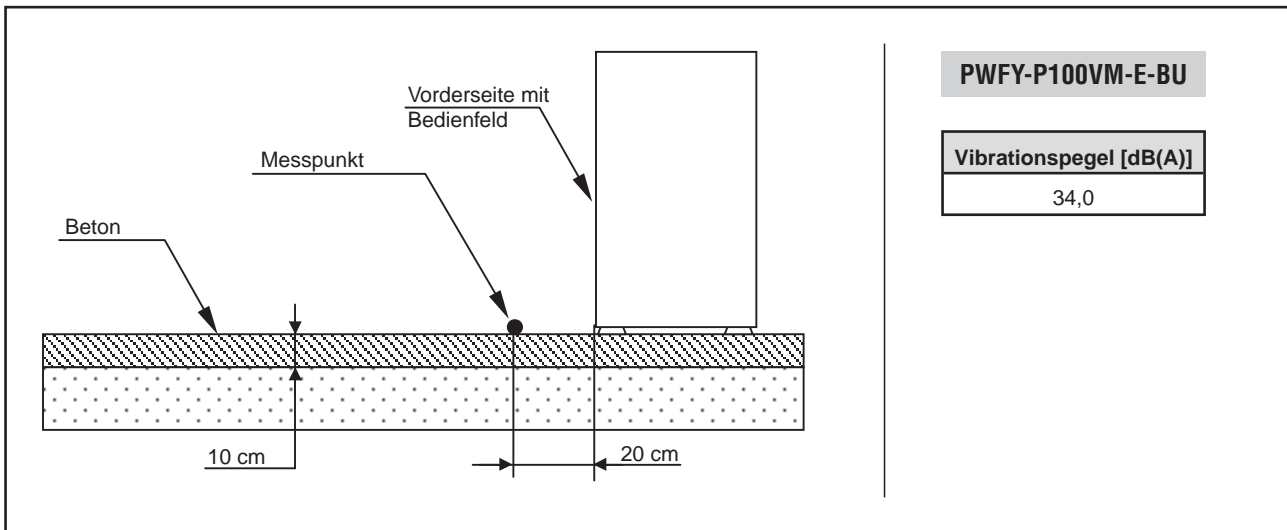


Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

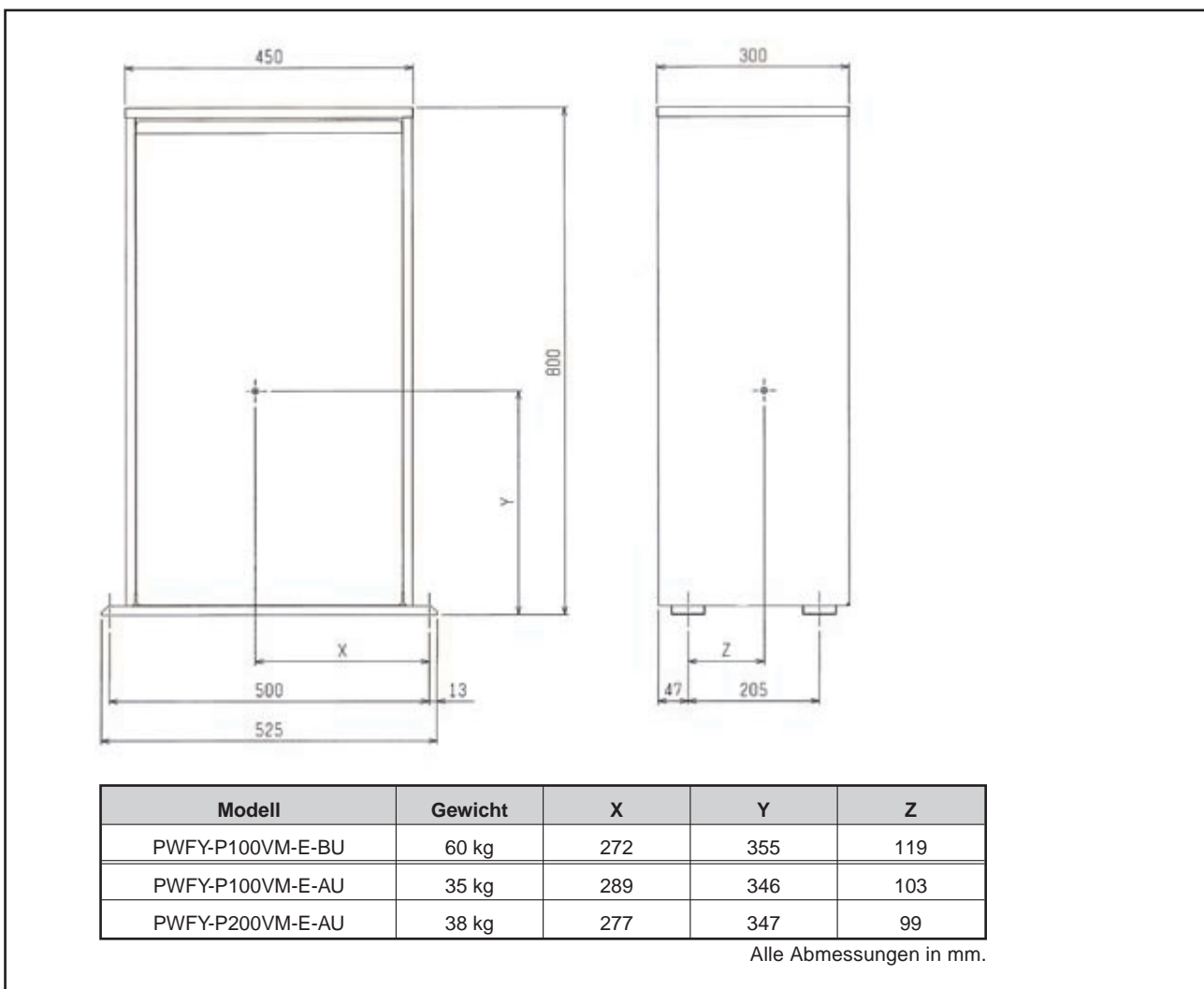
	Oktav-Frequenzband [Hz]								Ø
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
50/60 Hz	42,0	32,0	33,0	25,0	22,5	14,5	15,0	12,0	29,0



Vibrationen



Schwerpunkt

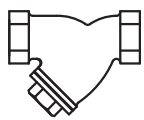
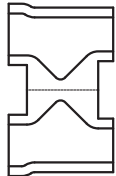
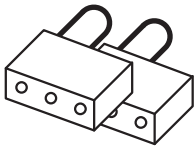
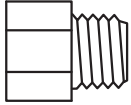
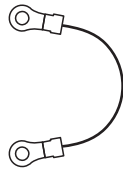
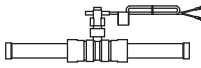


Mitgeliefertes Zubehör

PWFY-P100VM-E-AU

PWFY-P200VM-E-AU

PWFY-P100VM-E-BU

Filtersieb in Y-Ausführung	Wärmedämmschale für das Filtersieb	Stecker-Set	Reduziernippel	Testkabel	Strömungswächter
			(nur bei Modell PWFY-P200) 		
1 Stück	1 Stück	2 Stück	2 Stück	1 Stück	1 Stück

- Das Filtersieb unbedingt am Rücklauf (Zirkulationswassereintritt) montieren. Fließrichtung beachten.
- Die Wärmedämmschale wird um das Filtersieb montiert und ist passgenau dafür gefertigt.
- Stecker für analoge Eingangssignale. Beim Anschluss ist das Brückenkabel zu trennen.
- Der Reduziernippel wird am P200-Modell am Rücklauf (Wassereintritt) des PWFY-P200 (R1") montiert und daran das Filtersieb (Rc3/4").
- Das Testkabel ermöglicht den Probelauf ohne verriegelte Zirkulationspumpe.
- **Bitte beachten Sie:** Ab Gerätegeneration **E1** liegt zusätzlich allen PWFY ein **Strömungswächter** bei, der unbedingt einzubauen und anzuschließen ist!

CMB-PW202V-J

Typ, Ausführung	Anzahl	Typ, Ausführung	Anzahl
Reduzierstücke, Verbindungsstücke		Reduzierstücke, Verbindungsstücke	
DaØ18,0 - DiØ15,0	2	DaØ18,0 - DiØ22,0	1
DaØ22,0 - DiØ18,0	1	DaØ28,0 - DiØ28,0	1
DaØ16,0 - DiØ10,0	1	DaØ22,0 - DiØ28,0	1
DaØ16,0 - DiØ12,0	1	DaØ28,0 - DiØ15,0	1
DaØ28,0 - DiØ18,0	1	Kondensatschlauch	1 Satz
DaØ28,0 - DiØ22,0	1	Installationshandbuch	1

Hinweise zu den Leistungskorrekturen

Alle Korrekturkurven und -berechnungen für sämtliche Außengeräte und Wärmetauschereinheiten in diesem Dokument aufzuführen, spränge den Rahmen. Daher werden hier nur die Korrekturkurven der Außengeräte und Wärmetauschereinheiten aufgeführt, bei denen ein Einfluss durch den Einsatz der Wasserwärmetauschergeräte und der WCB Controller-Box wirksam wird. Sie finden für sämtliche Außengeräte und Wärmetauschereinheiten weitere wichtige Korrekturkurven im aktuellen Planungshandbuch zur City Multi-Serie.

Im folgenden werden gezeigt:

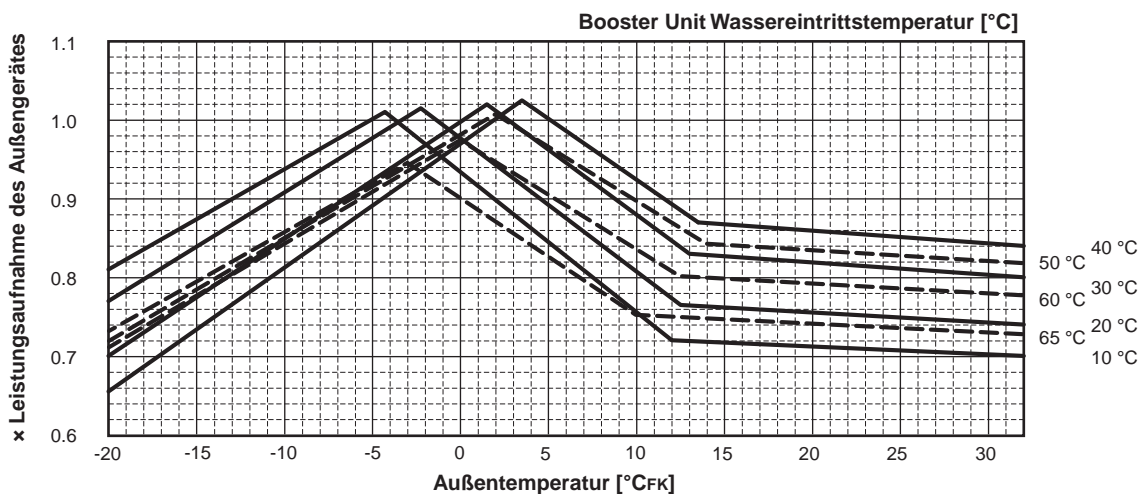
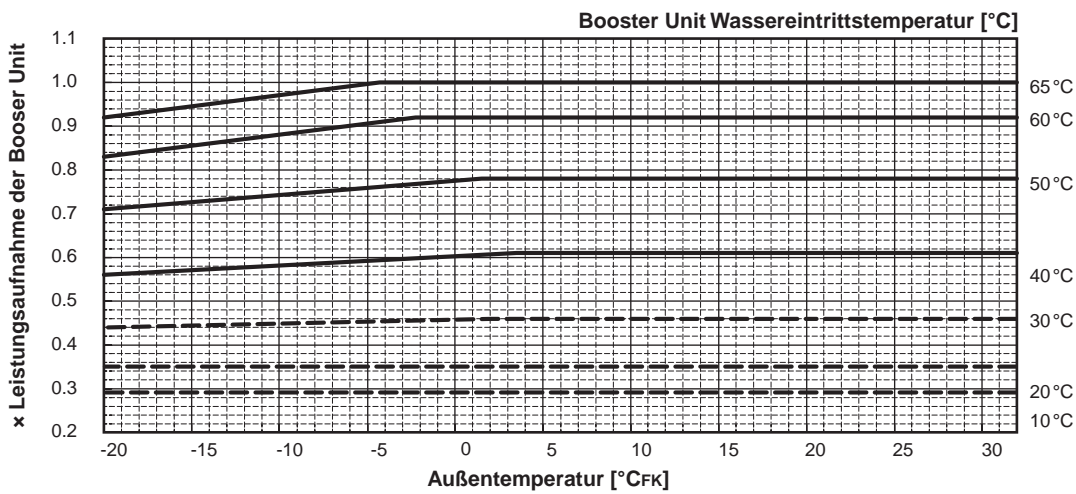
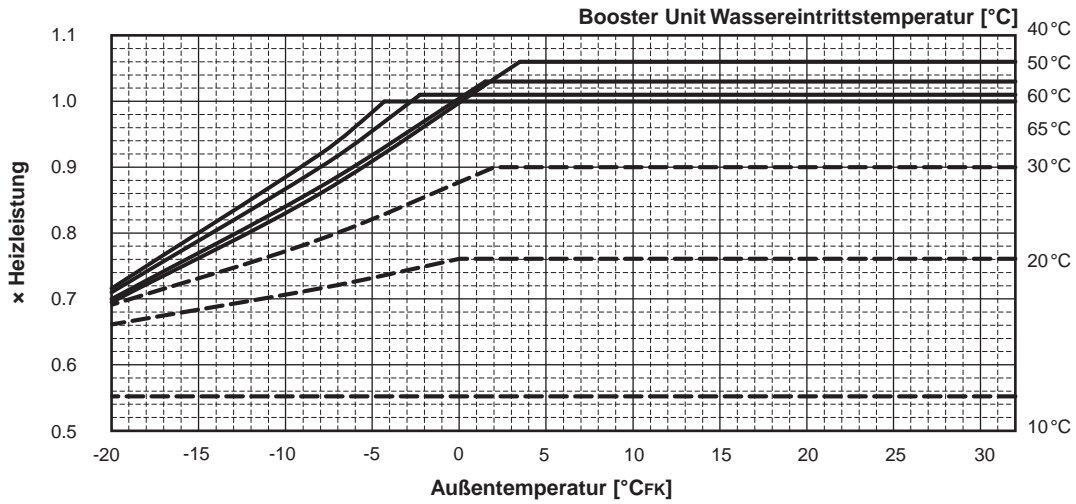
- Temperaturabhängige Leistungskorrektur ab Seite 16
- Durchflussbedingte Leistungsverluste ab Seite 36
- Durchflussbedingte Druckverluste ab Seite 38

Leistungskorrektur

Temperaturabhängige Leistungskorrektur

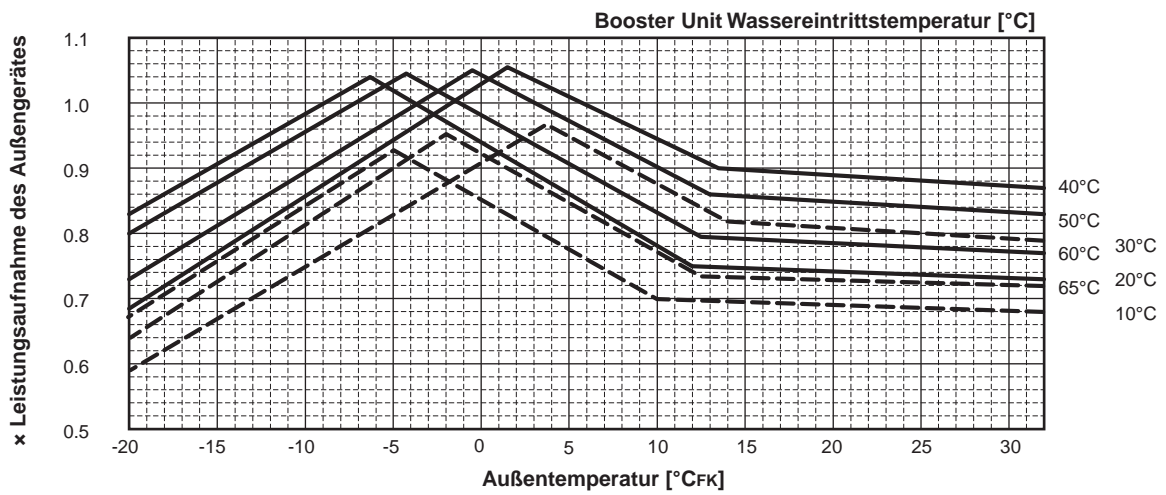
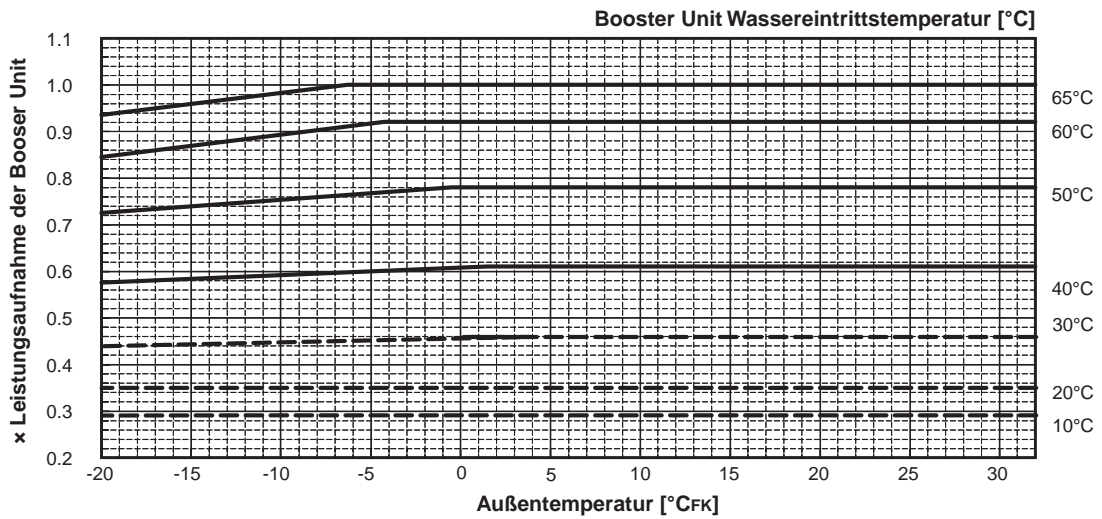
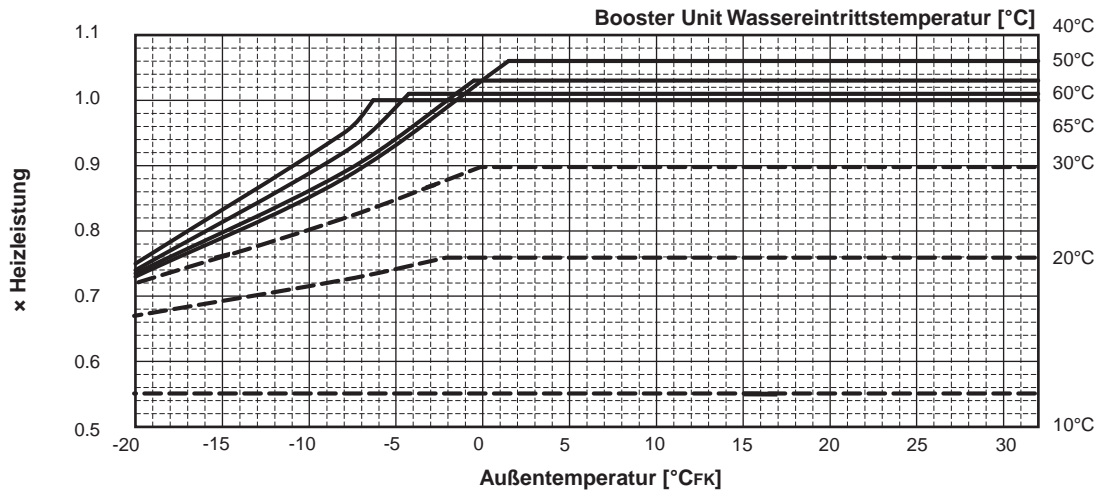
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P200/P250YJM-A(1) PURY-EP200/EP250YJM-A(1)

R2

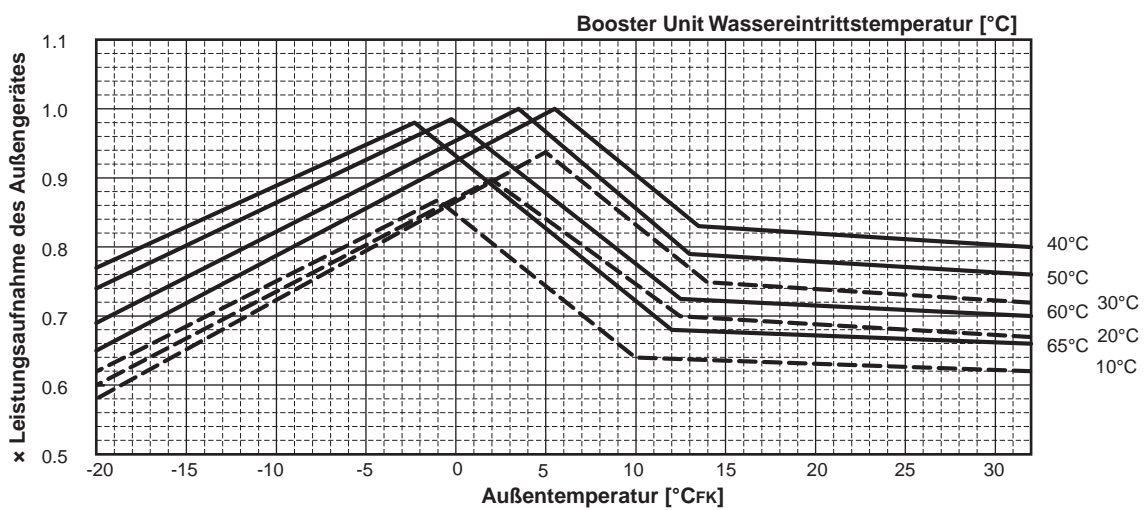
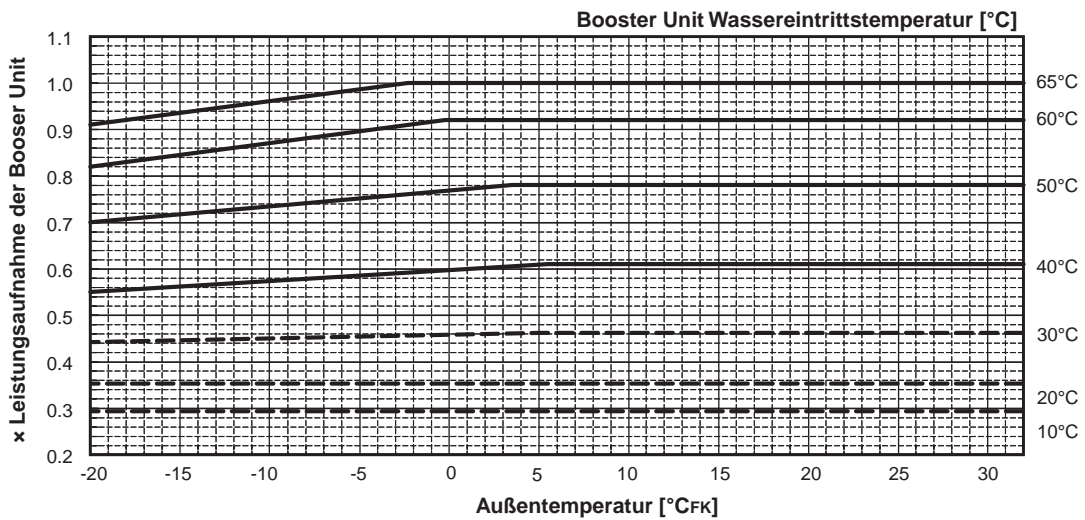
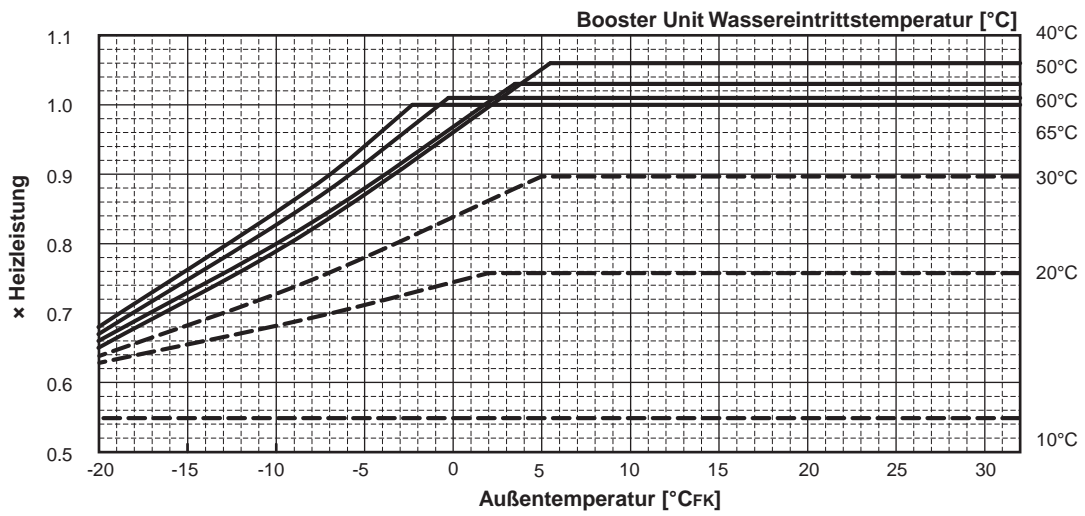


Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P300/P350/P400YJM-A(1) PURY-EP300/EP400YJM-A(1)

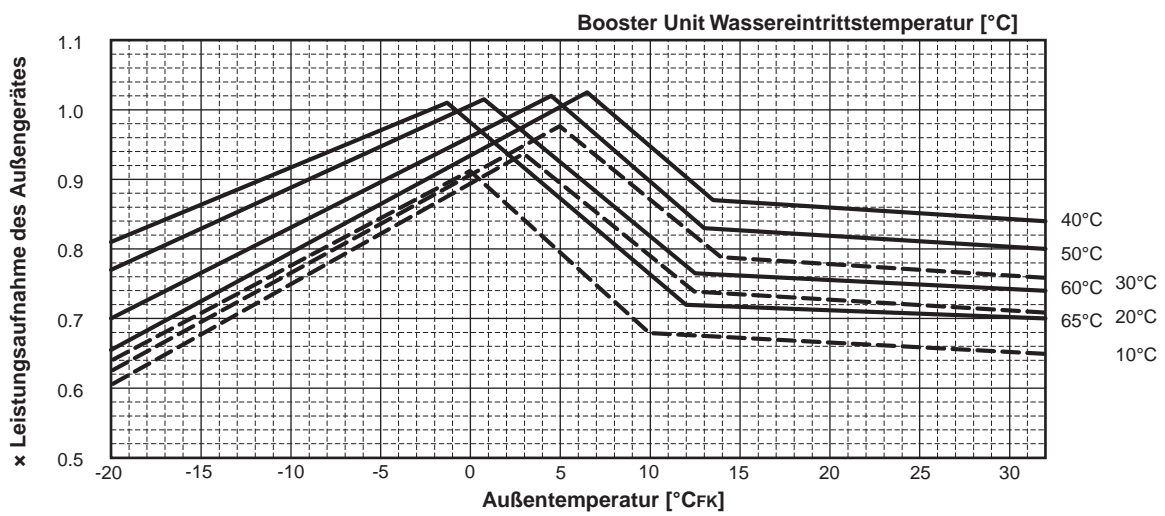
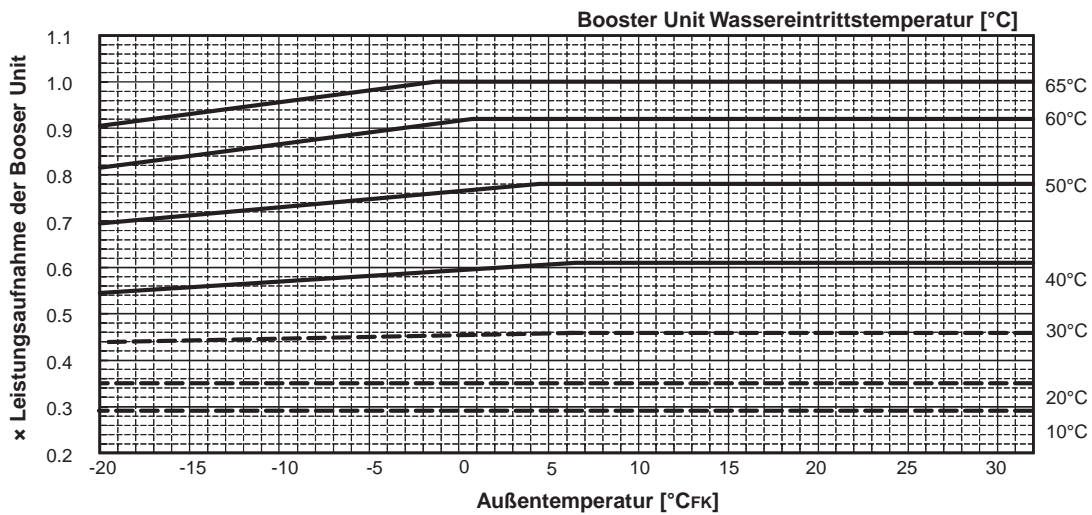
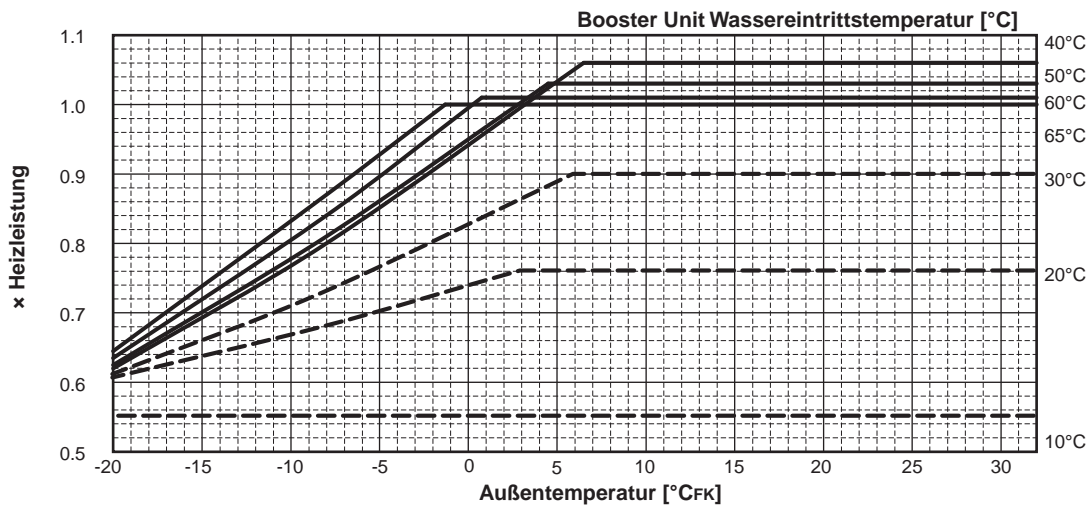
R2



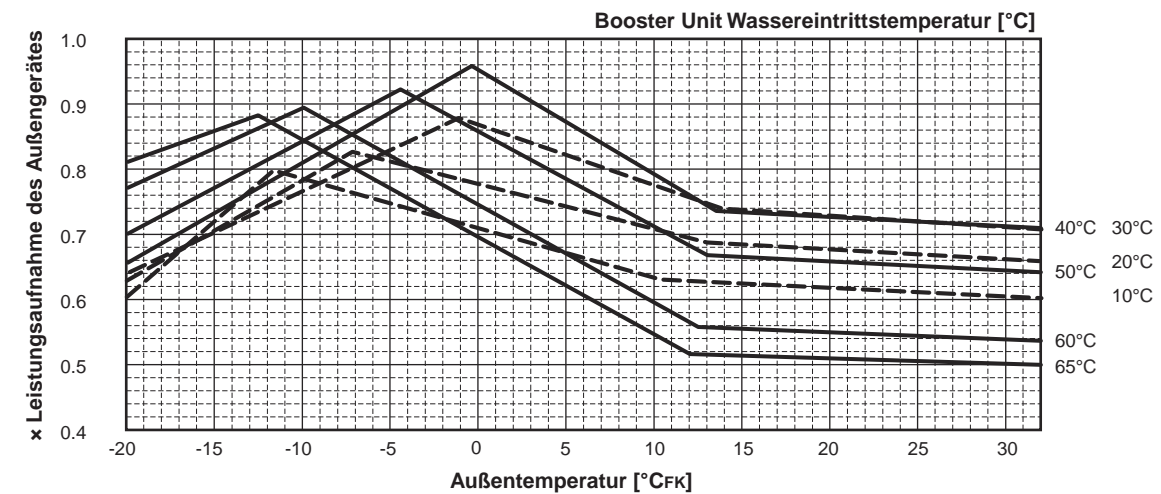
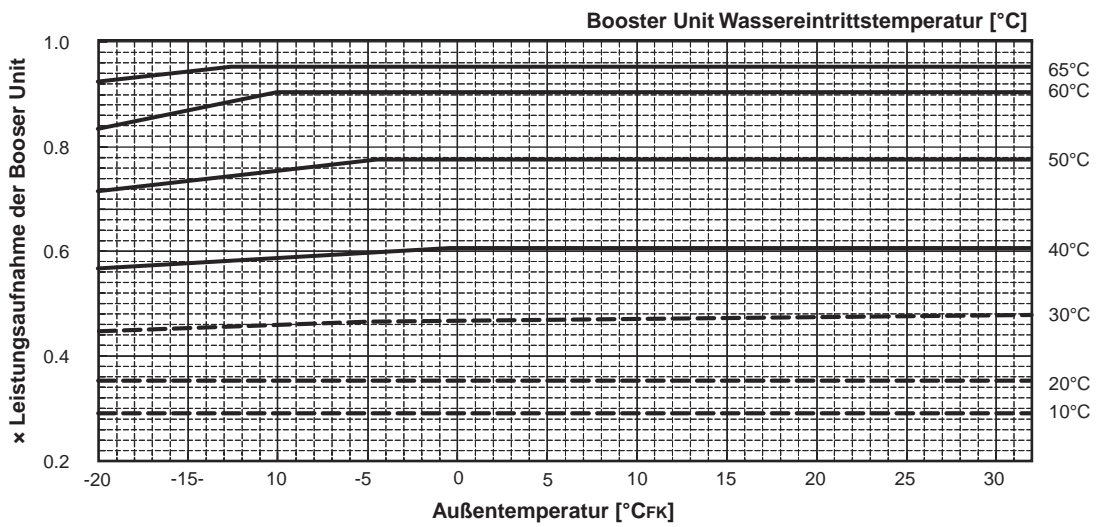
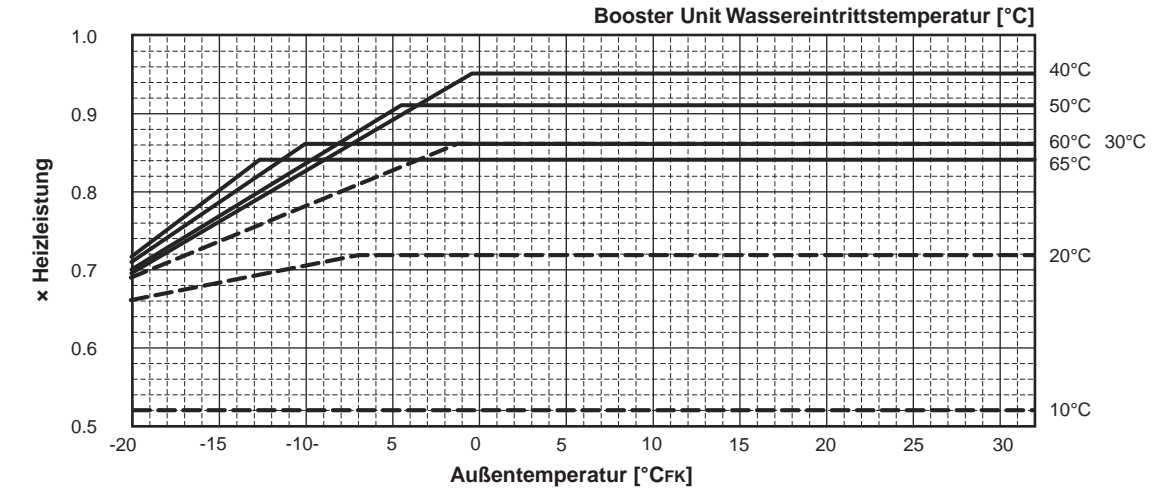
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P450/P500/P550/P600/P650YSJM-A(1) PURY-EP450/EP500/EP550/EP600YSJM-A(1) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">R2</div>



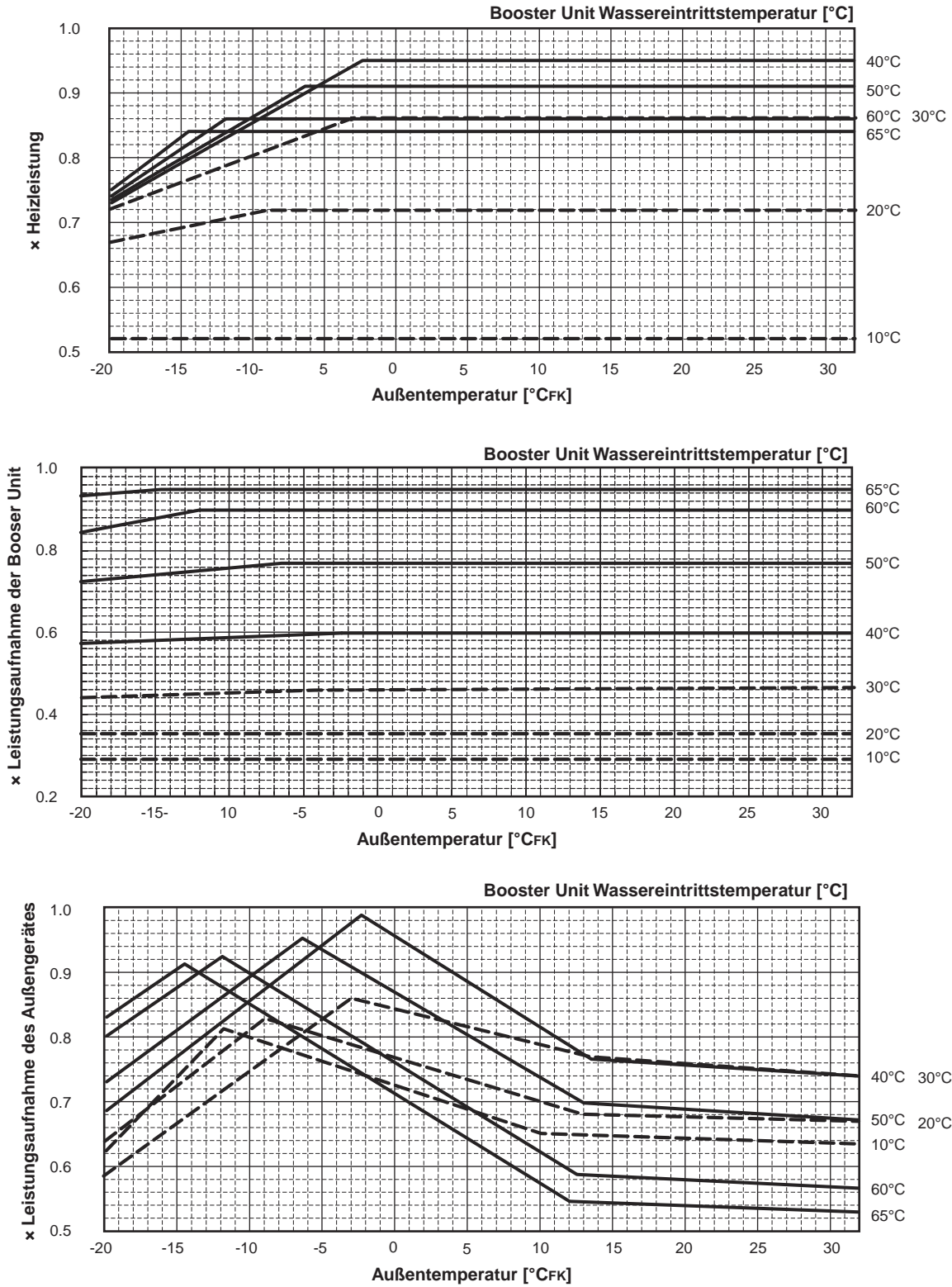
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P700/P750/P800/P850/P900YSJM-A(1) PURY-EP700YSJM-A(1)	R2



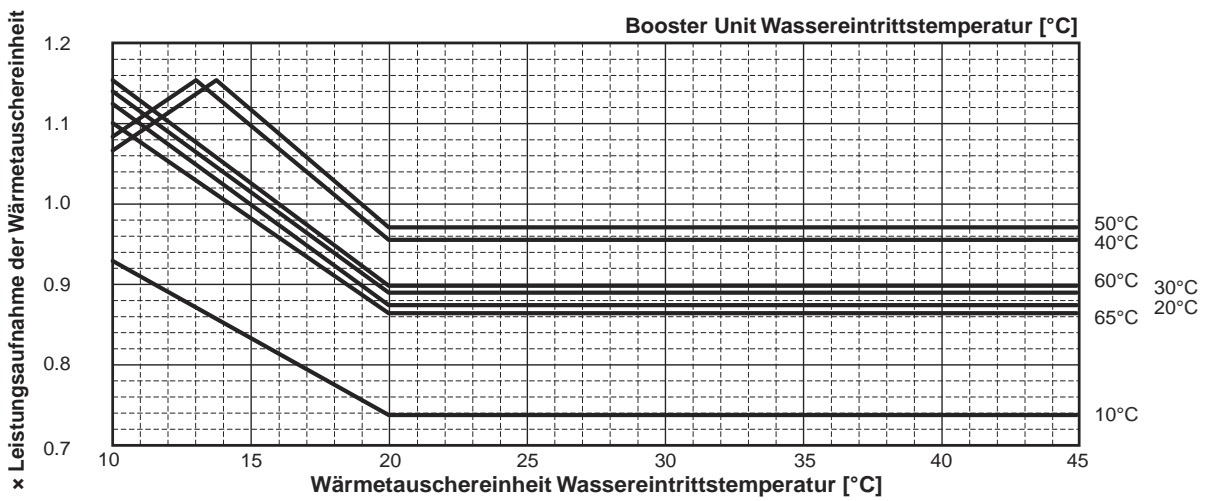
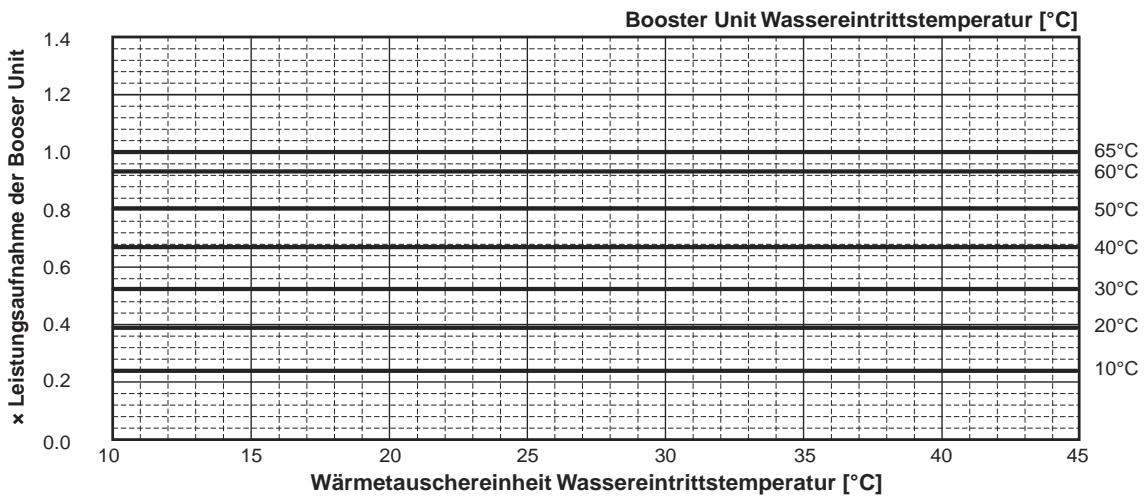
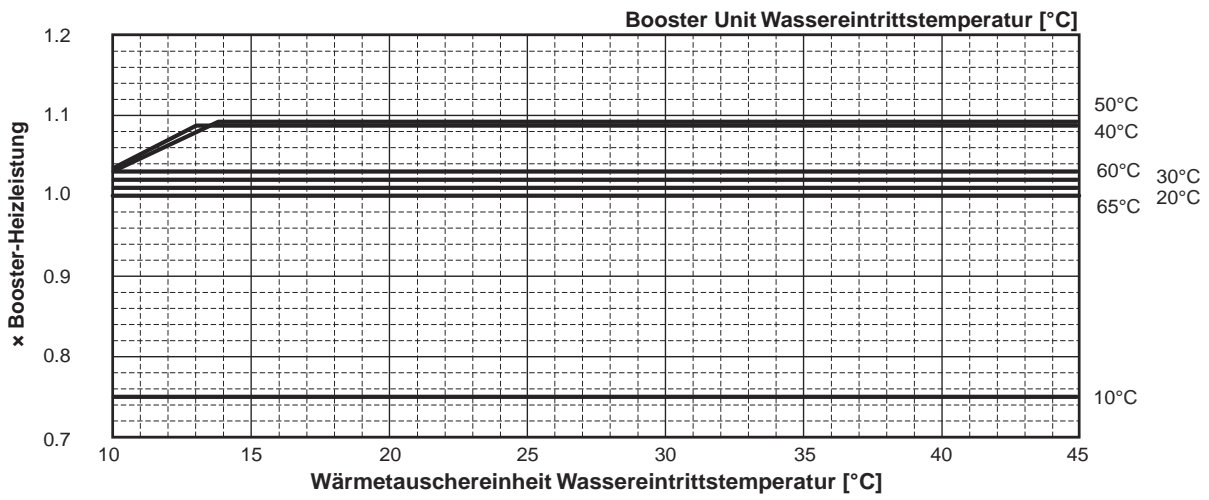
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P200/P250YJM-A(1) PURY-EP200/EP250YJM-A(1) mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)
	R2



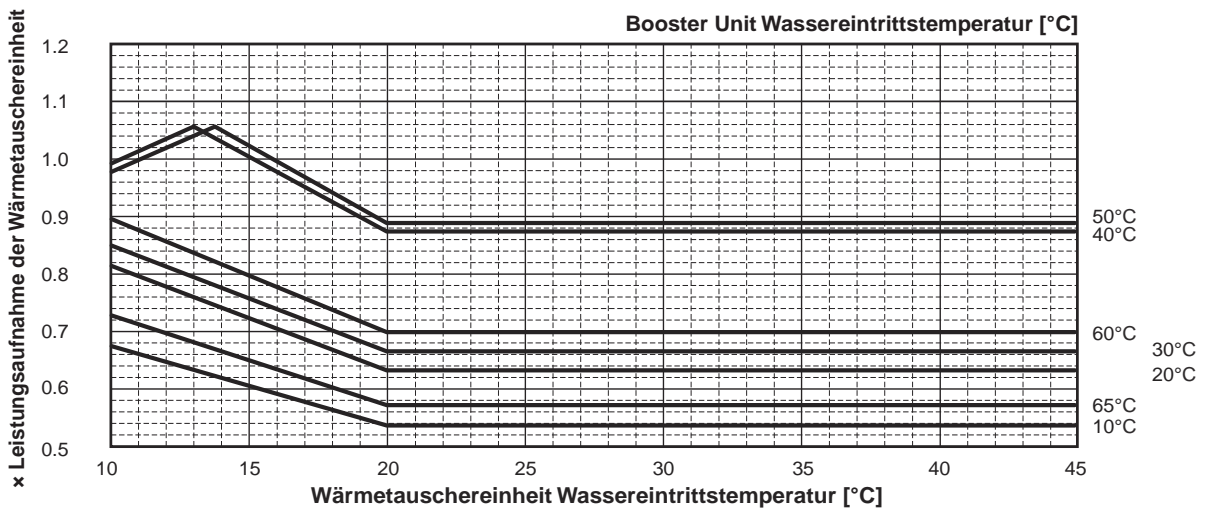
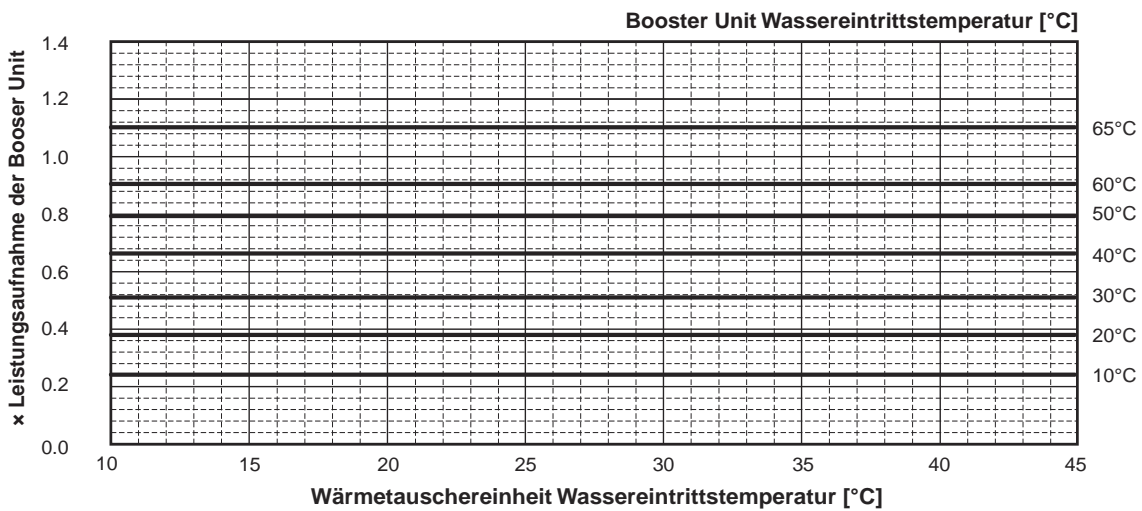
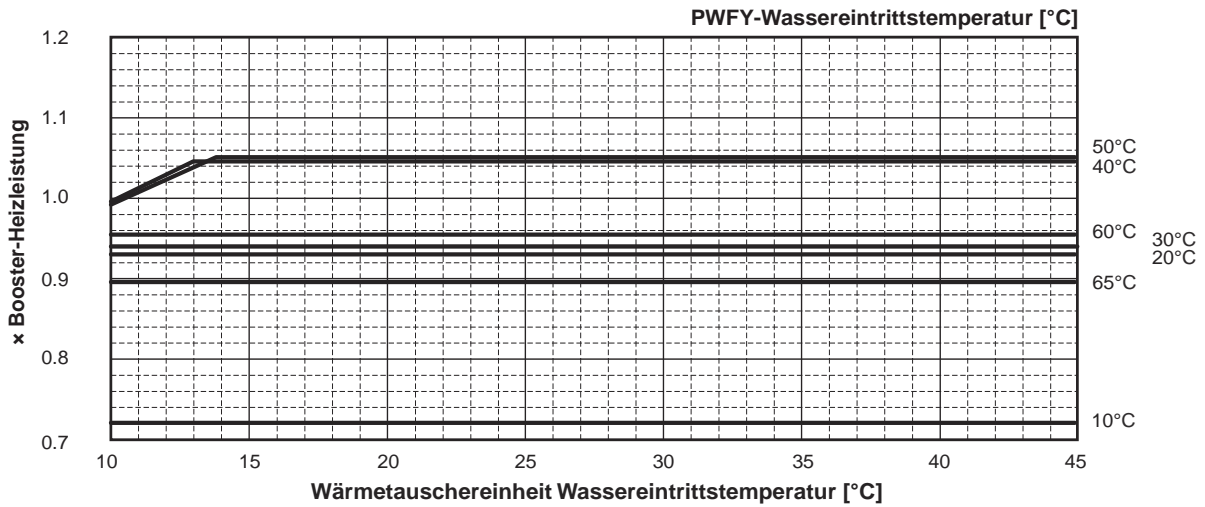
Wassermärmetauscher	Außengeräte	R2
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P300/P350YJM-A(1) PURY-EP300/EP350YJM-A(1) mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)	



Wasserwärmetauscher	Wärmetauschereinheiten WR2	
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PQRY-P200/P250/P300/P400/P450/P500/P550/P600Y(S)HM-A	WR2

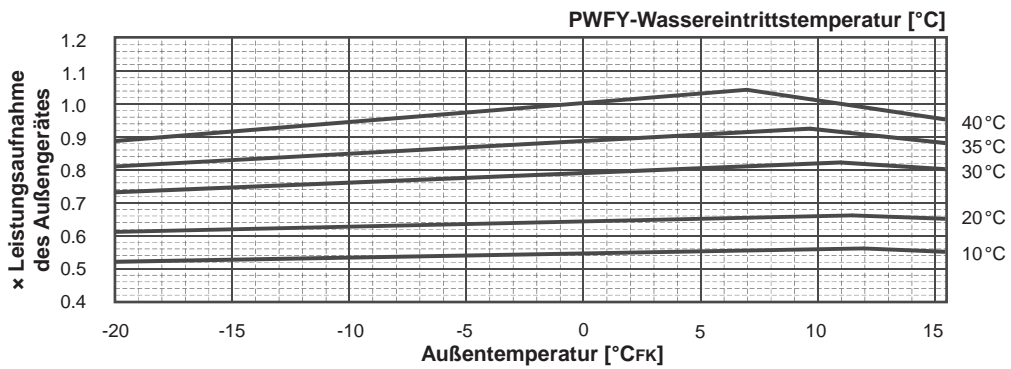
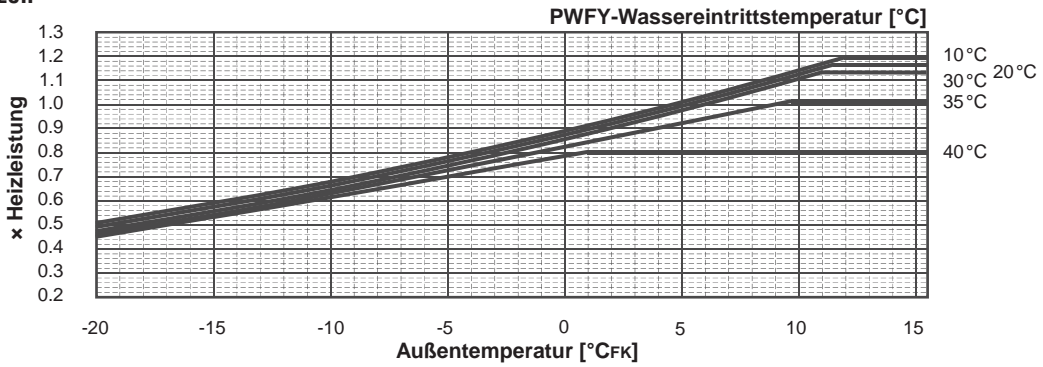


Wasserwärmetauscher	Außengeräte
<p>Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU</p>	<p>PQRY-P200/P250/P300/P400/P450/P500/P550/P600Y(S)HM-A mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">WR2</div>

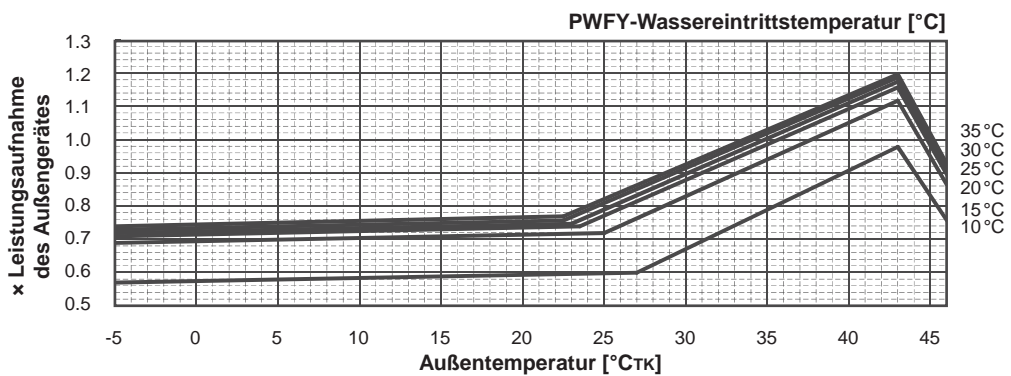
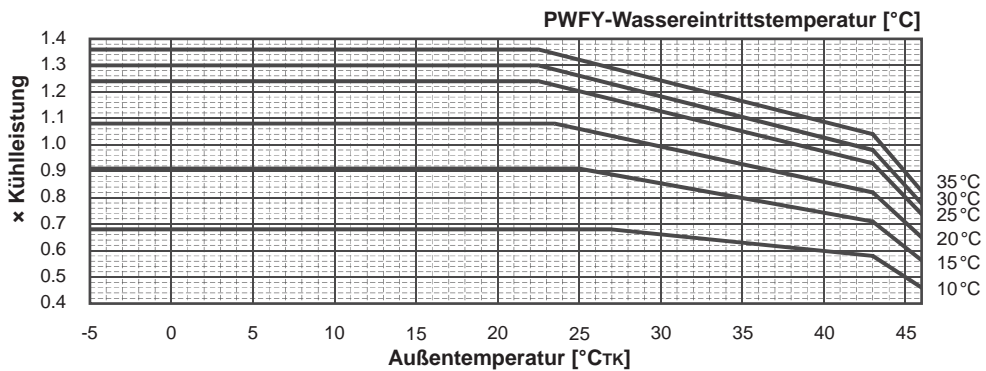


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-P200/P250YJM-A(1) PUHY-EP200/EP250YJM-A(1)	Y

Heizen



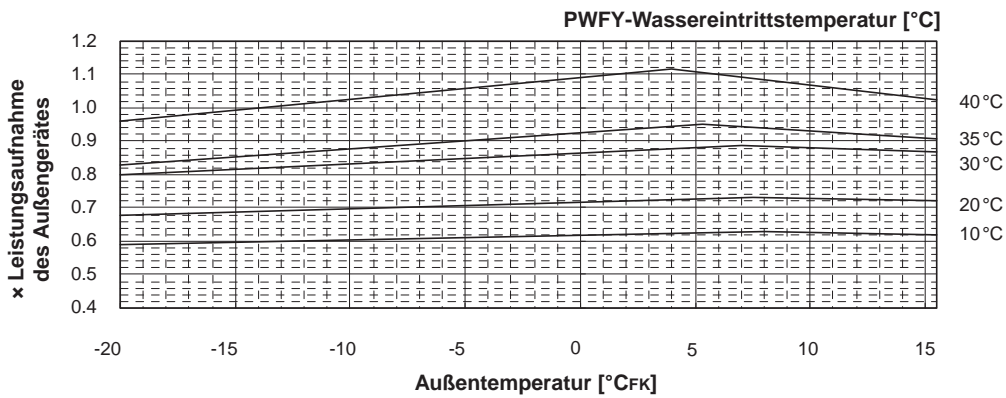
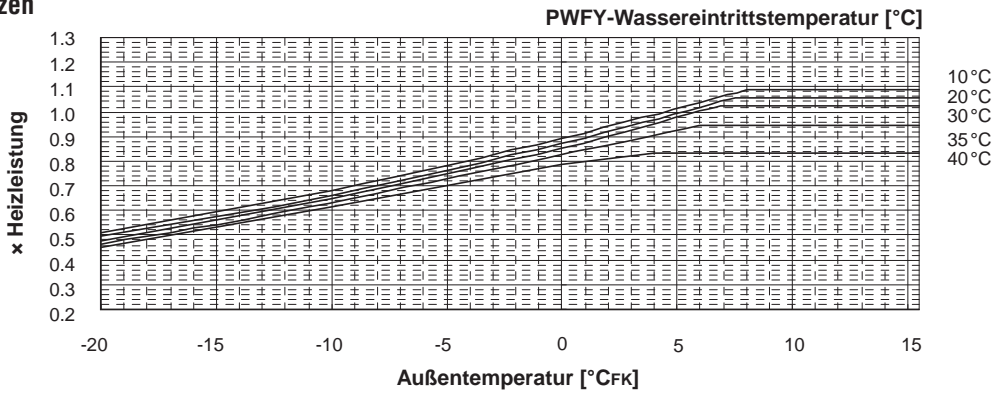
Kühlen



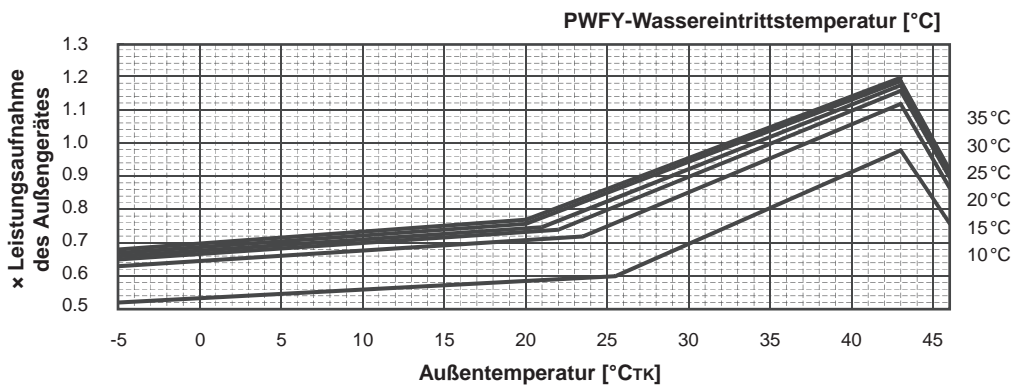
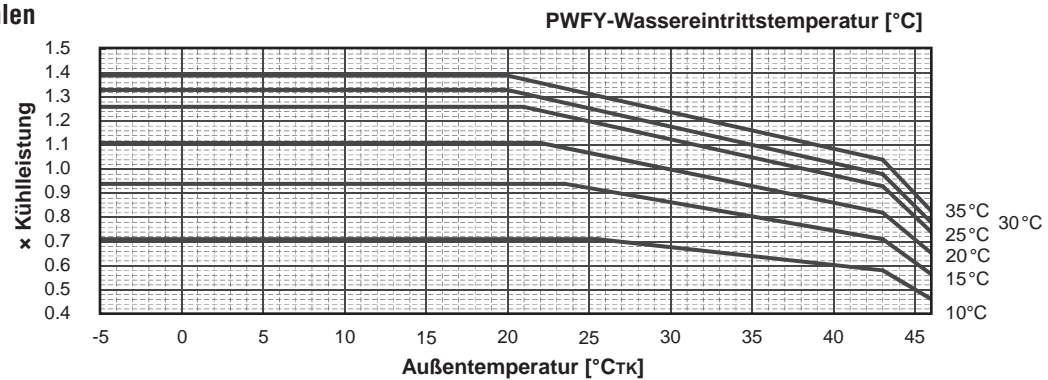
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-P300/P350/P400YJM-A(1) PUHY-EP300/EP400YJM-A(1)

Y

Heizen

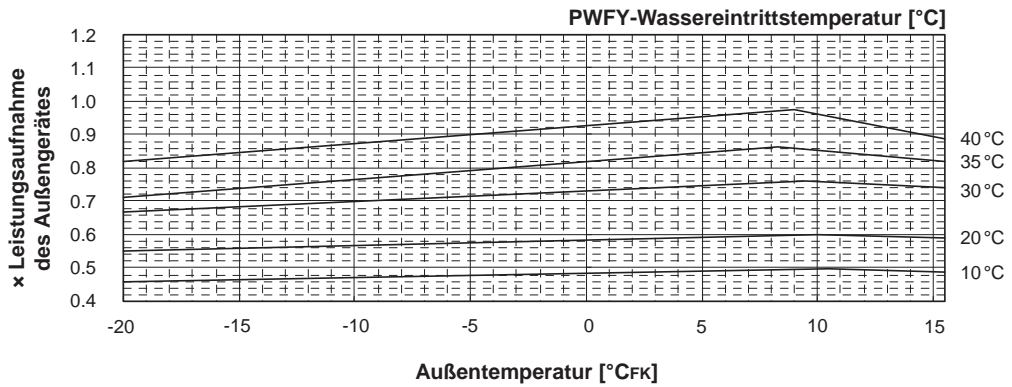
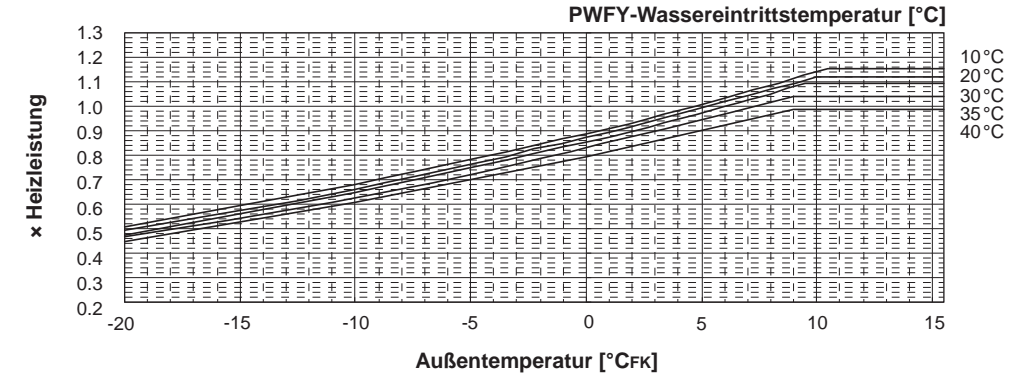


Kühlen

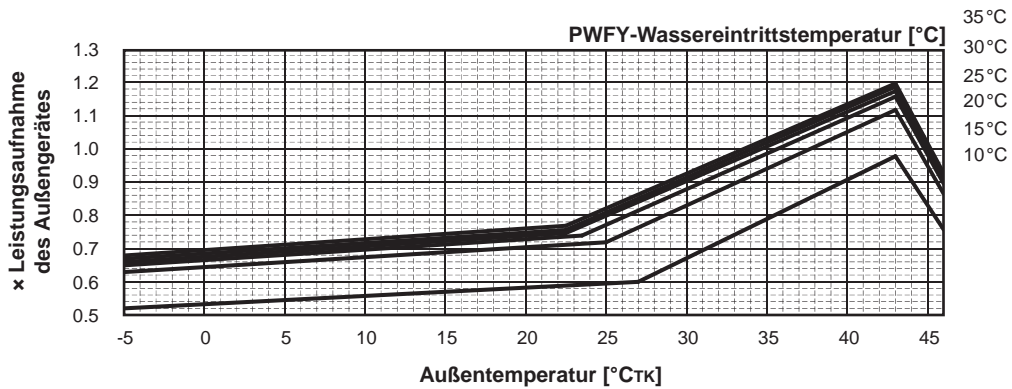
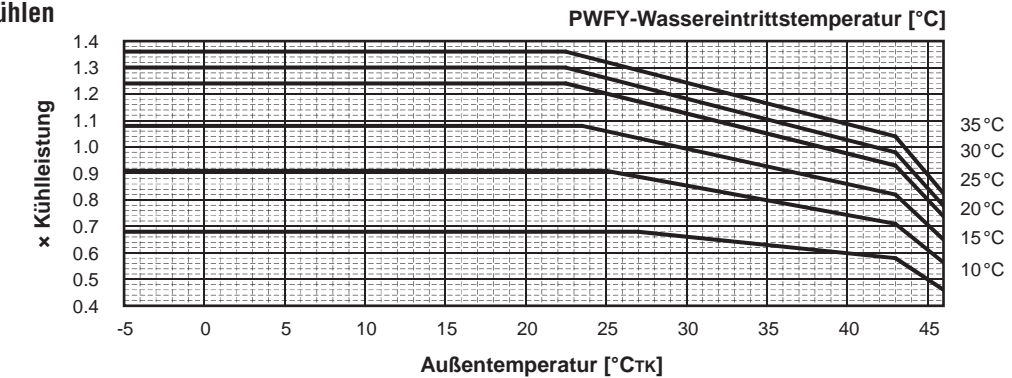


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	Y
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-P450/P500/P550/P600/P650YSJM-A(1) PUHY-EP450/EP500/P550/P600P650YSJM-A(1)	

Heizen

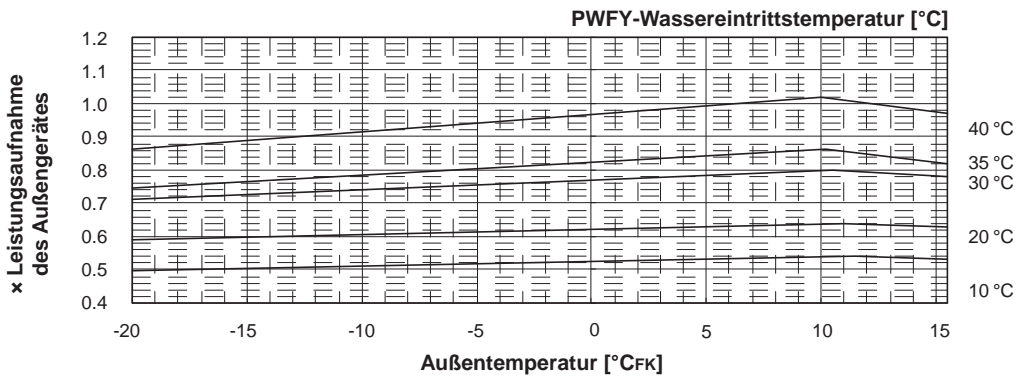
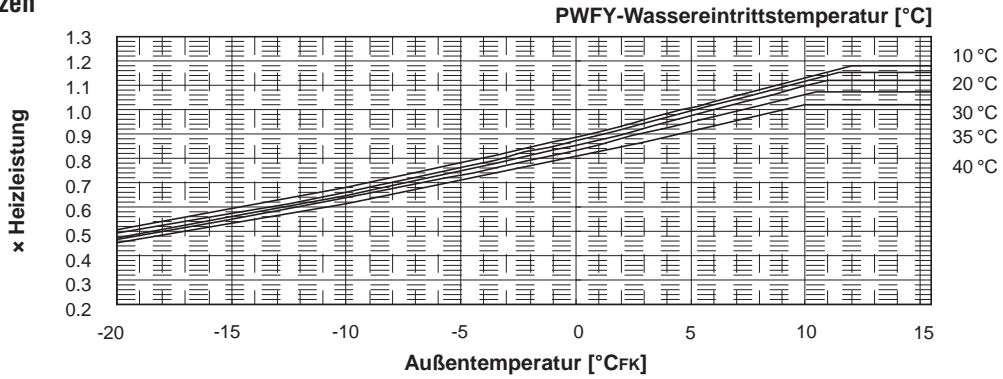


Kühlen

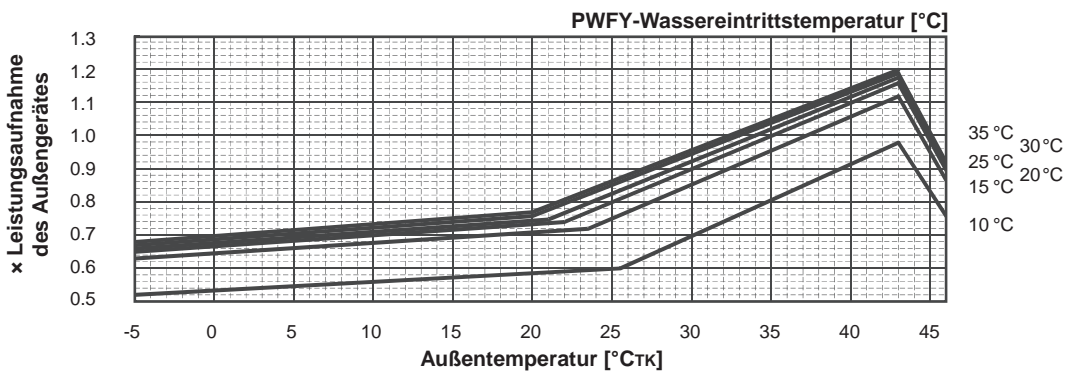
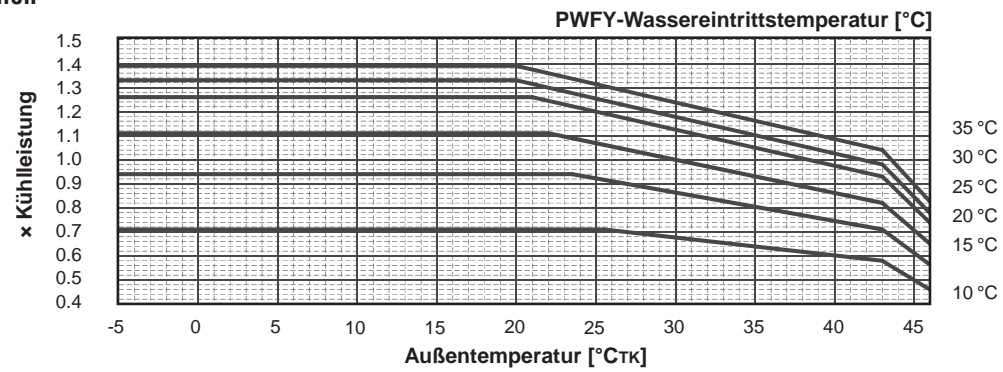


Wassermärmetauscher	Außengeräte	Y
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-P700/P750/P800YSJM-A(1) PUHY-EP700/EP750/EP800YSJM-A(1)	

Heizen



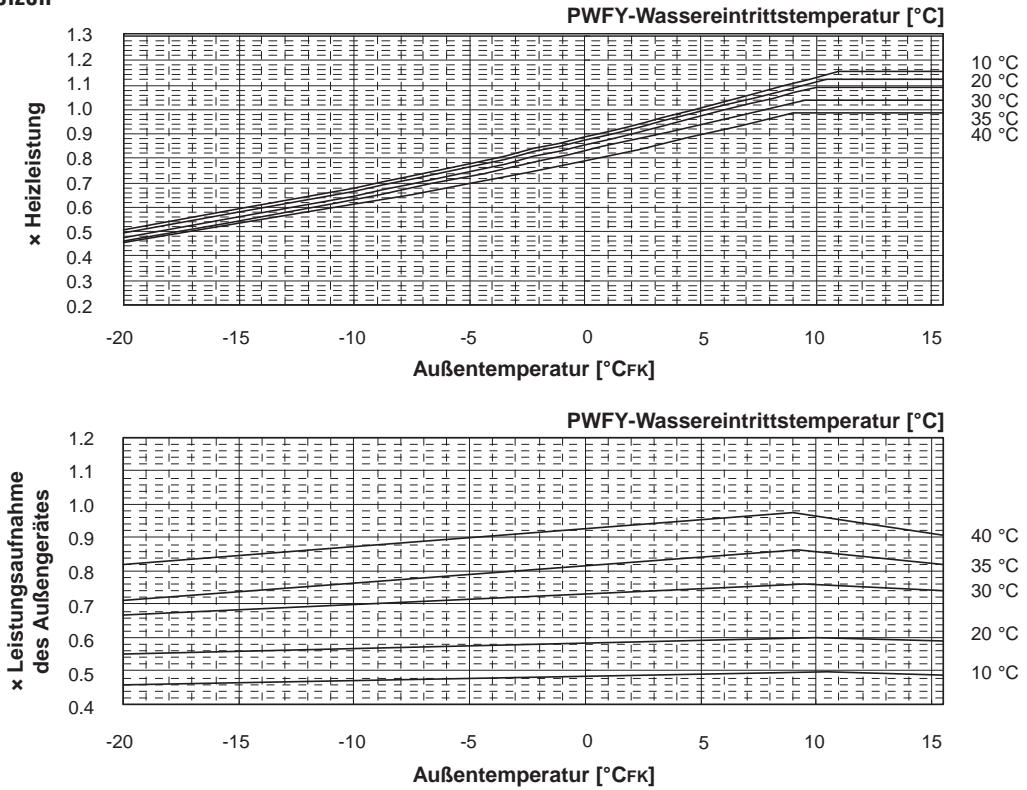
Kühlen



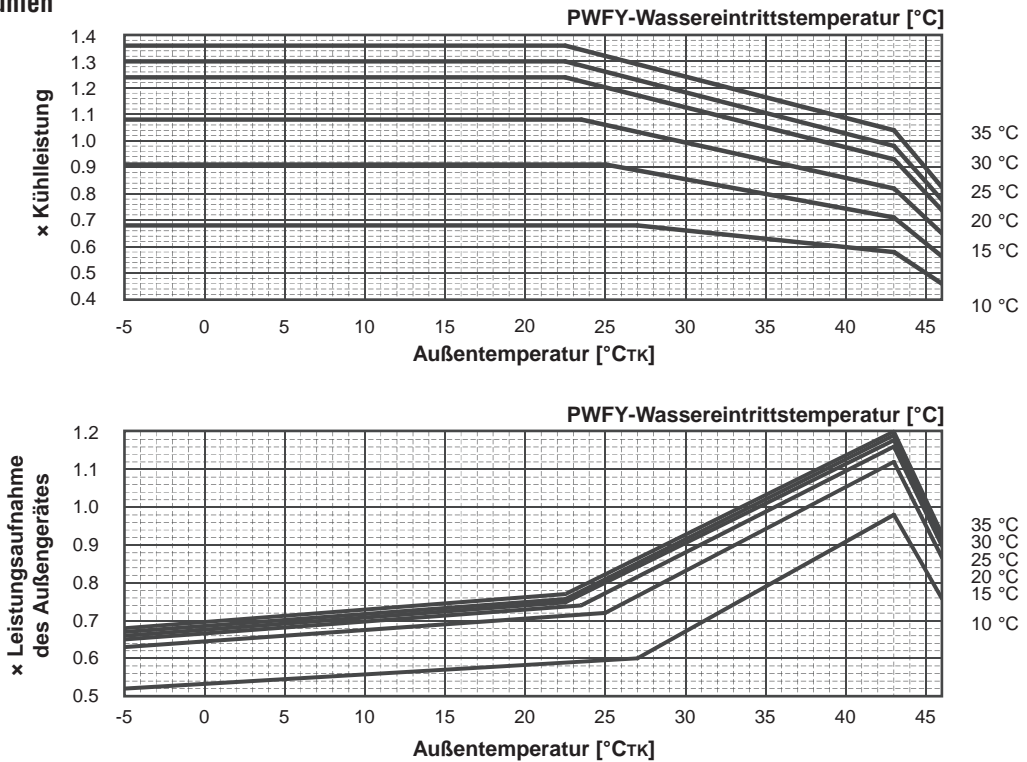
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-P850/P900/P950/P1000/P1050/P1100/P1150/P1200/P1250YSJM-A PUHY-EP850/EP900YSJM-A


Y

Heizen

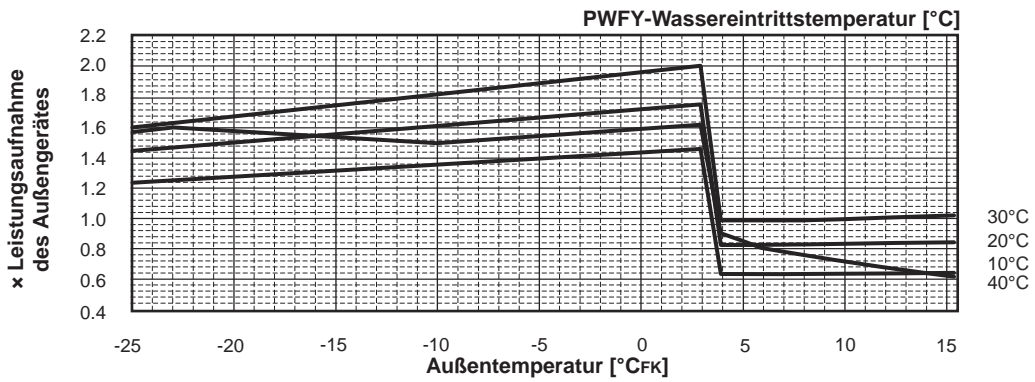
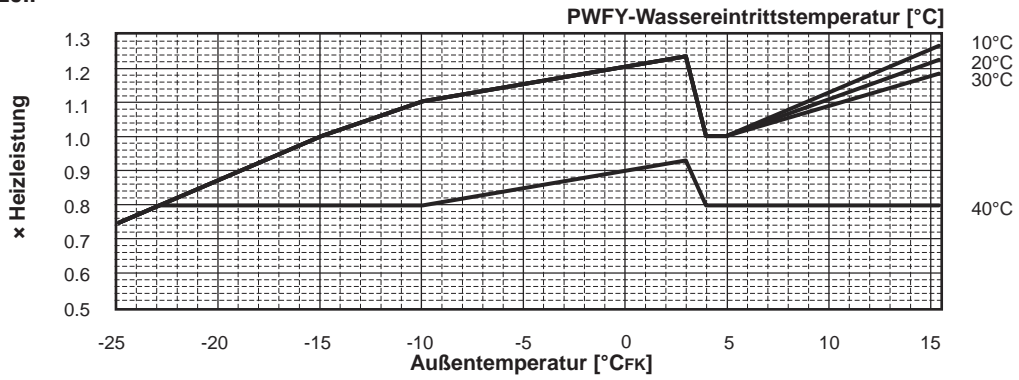


Kühlen

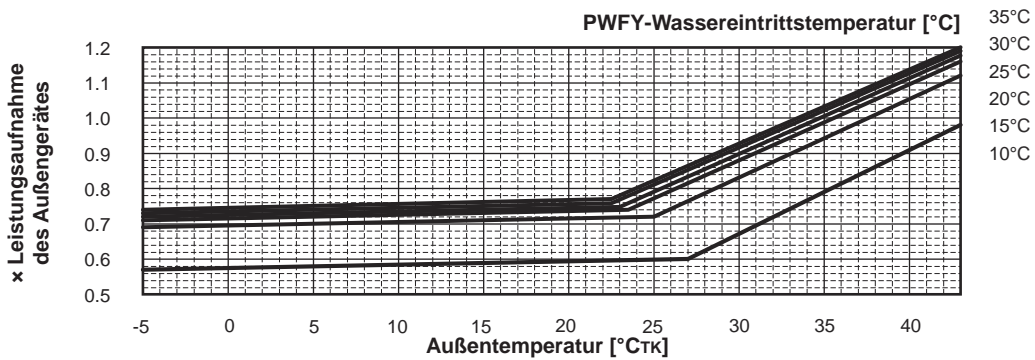
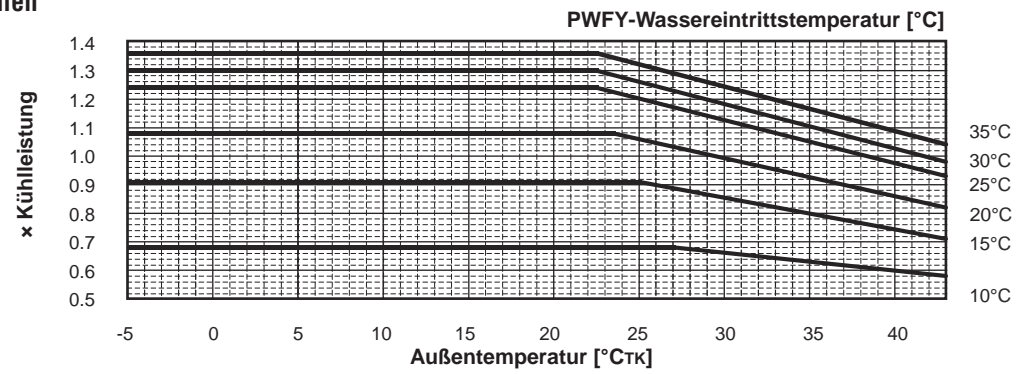


Wasserwärmetauscher	ZUBADAN-Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-HP200/HP250/HP400/HP500Y(S)HM-A	

Heizen

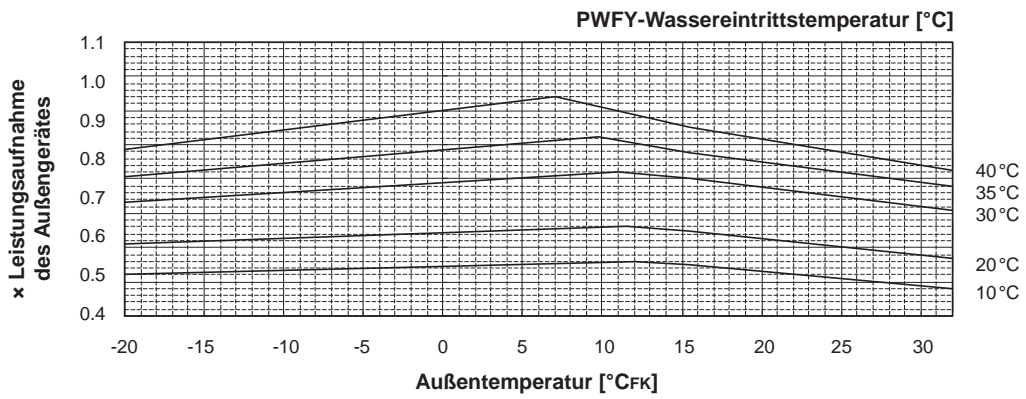
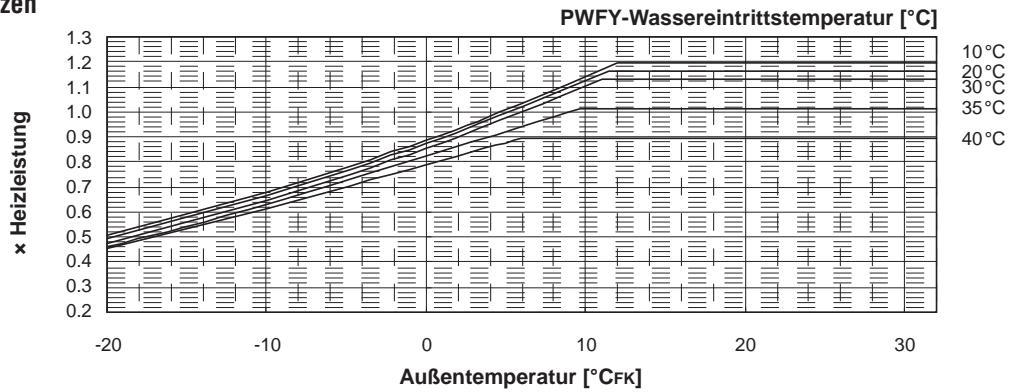


Kühlen

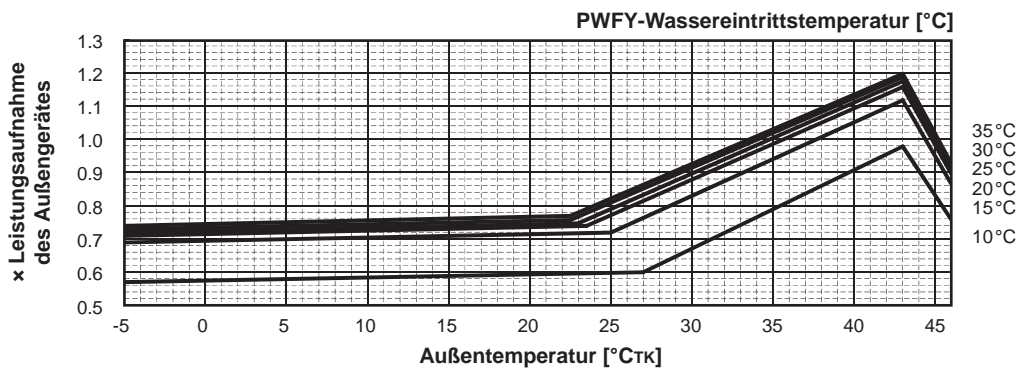
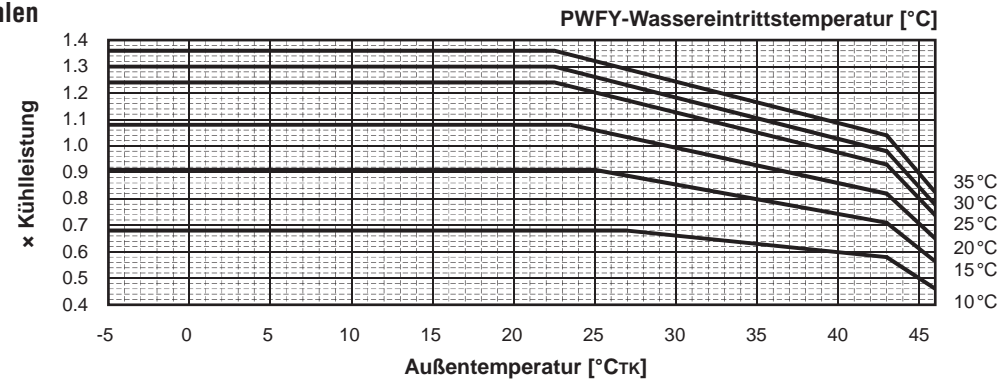


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P200/P250YJM-A PURY-EP200/EP250YJM-A	R2

Heizen

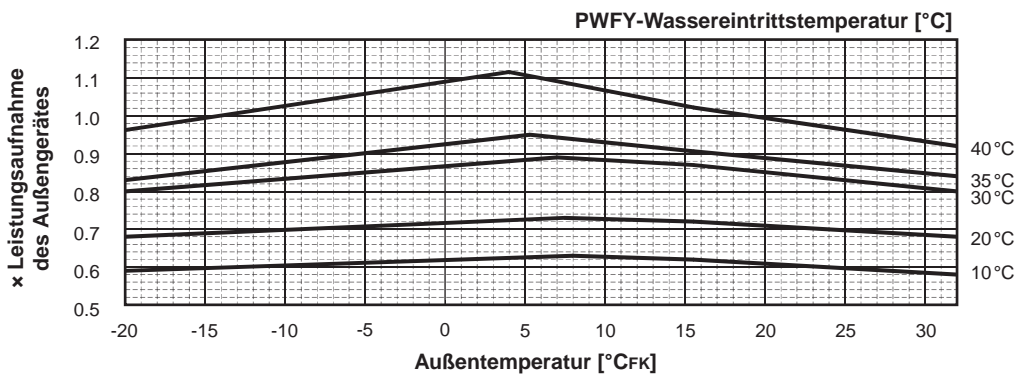
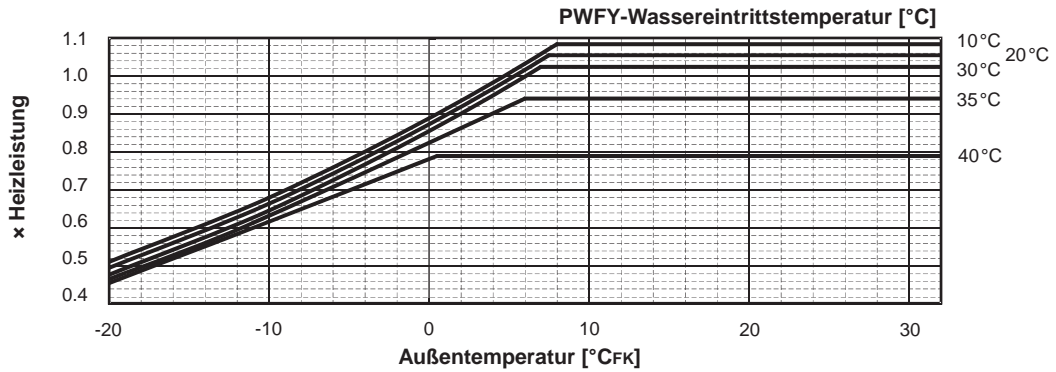


Kühlen

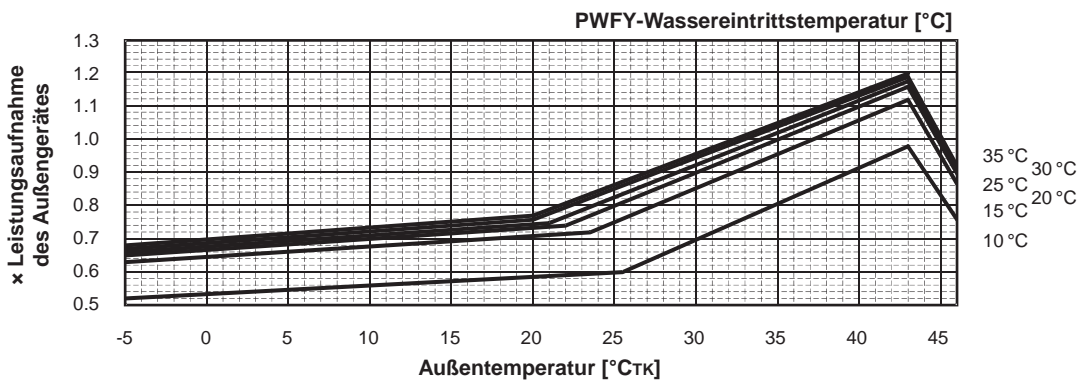
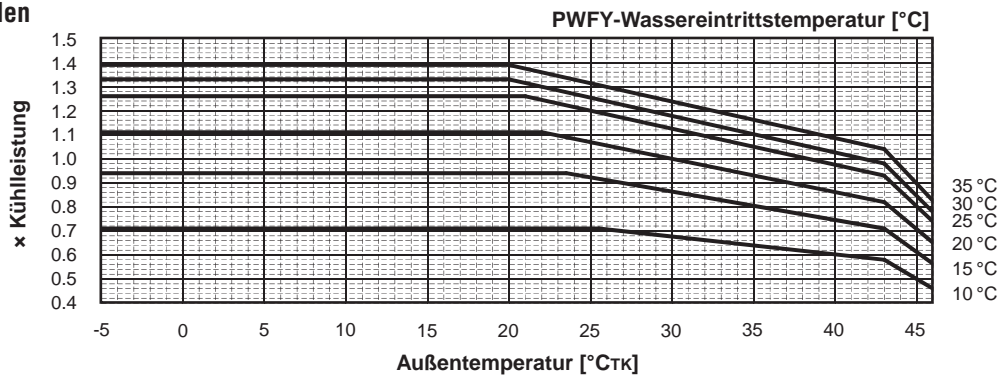


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	R2
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P300/P350/P400YJM-A PURY-EP300/EP350/EP400Y(S)JM-A	

Heizen

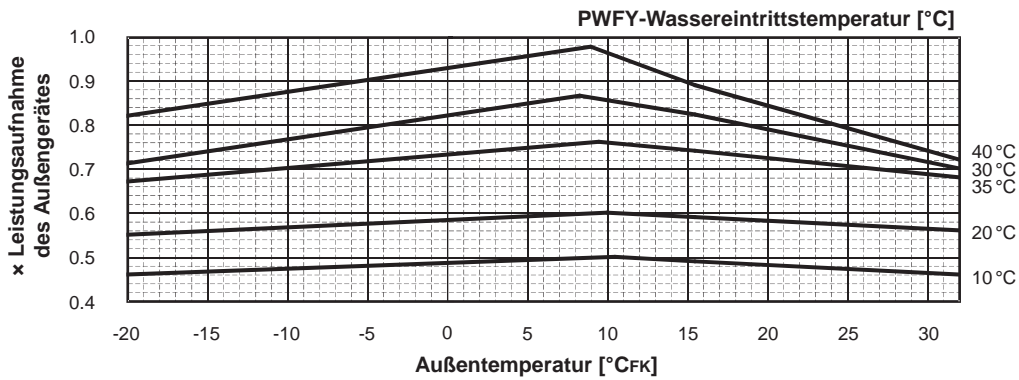
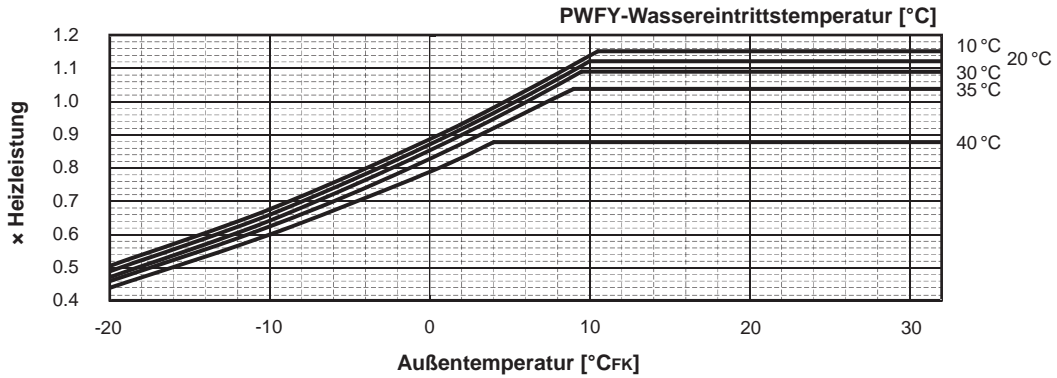


Kühlen

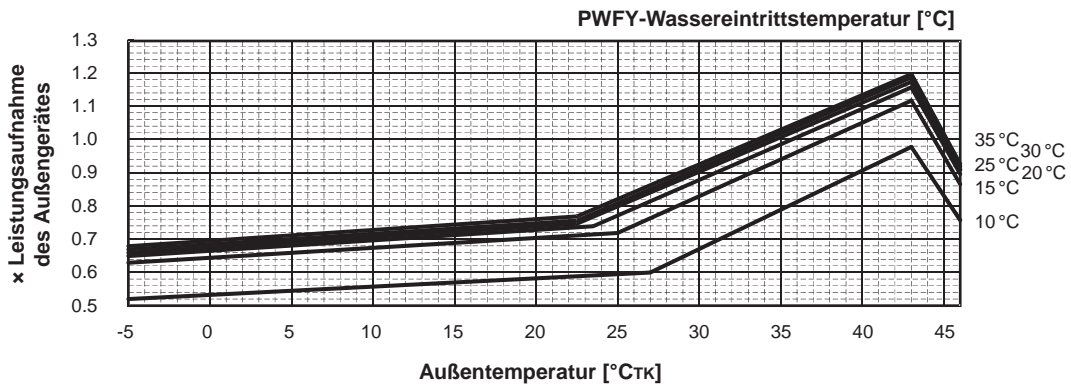
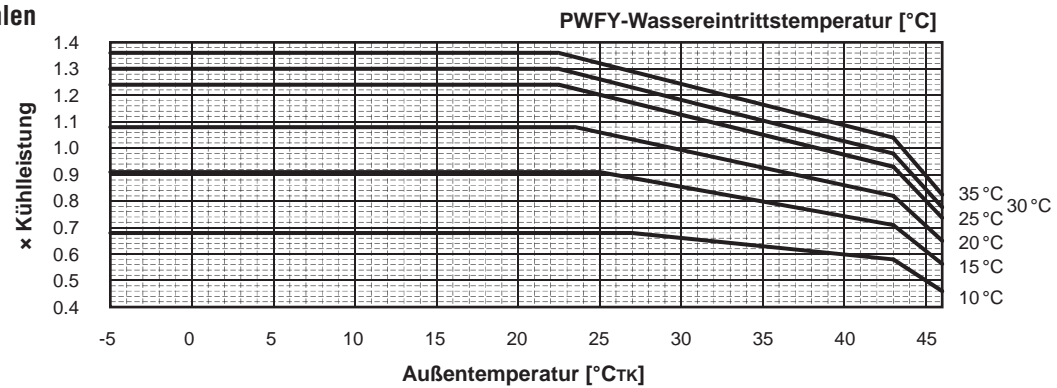


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P400/P450/P500/P550/P600/P650Y(S)JM-A(1) PURY-EP450/EP500/P550/P600/P650YSJM-A(1)	R2

Heizen

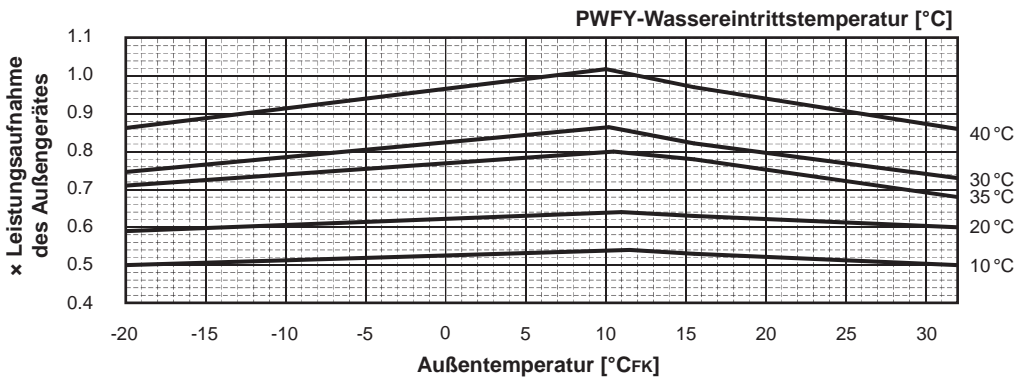
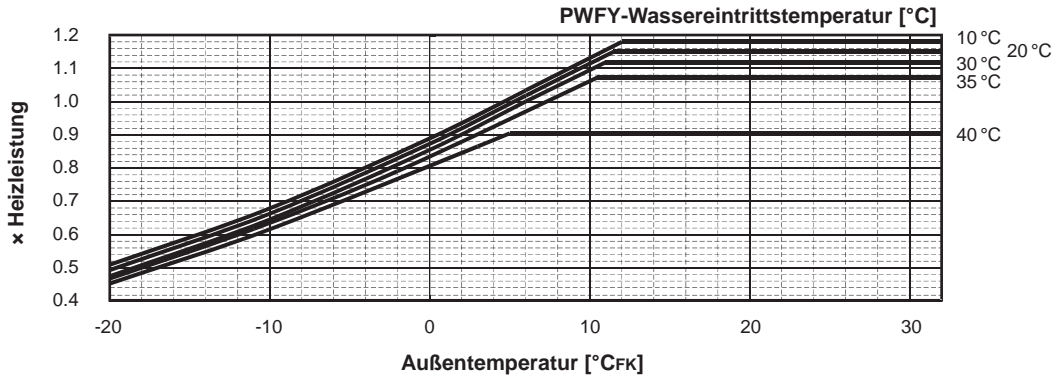


Kühlen

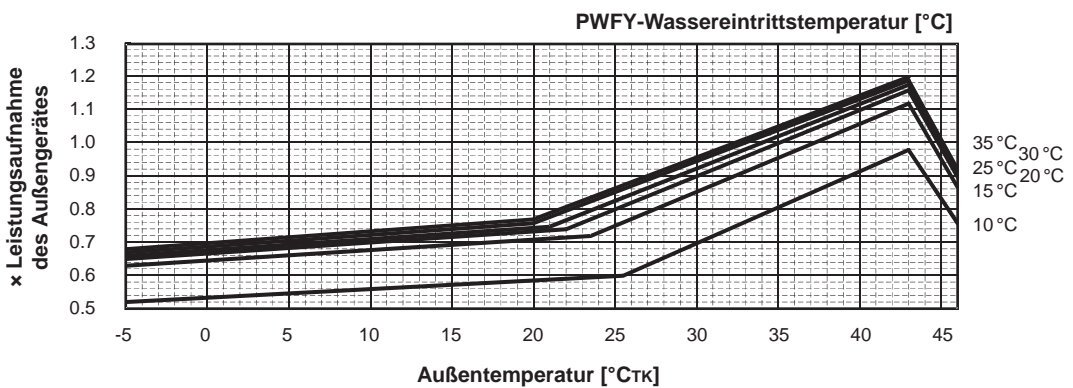
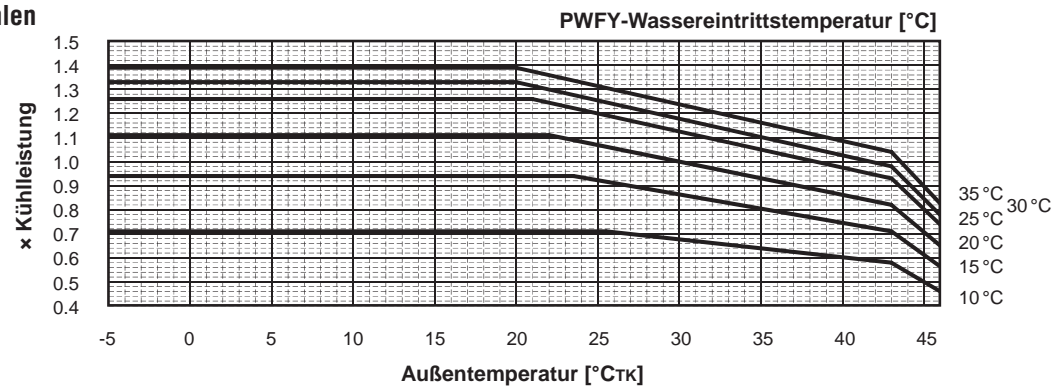


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	R2
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P700/P750/P800/P850/P900YSJM-A(1) PURY-EP700YSJM-A	

Heizen

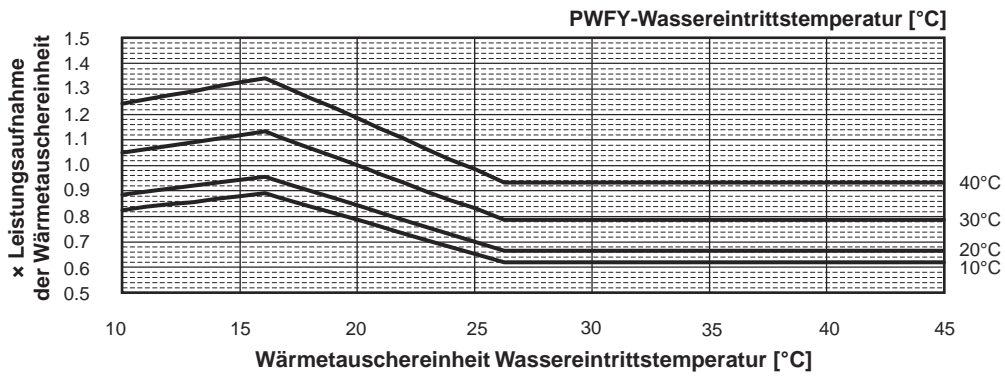
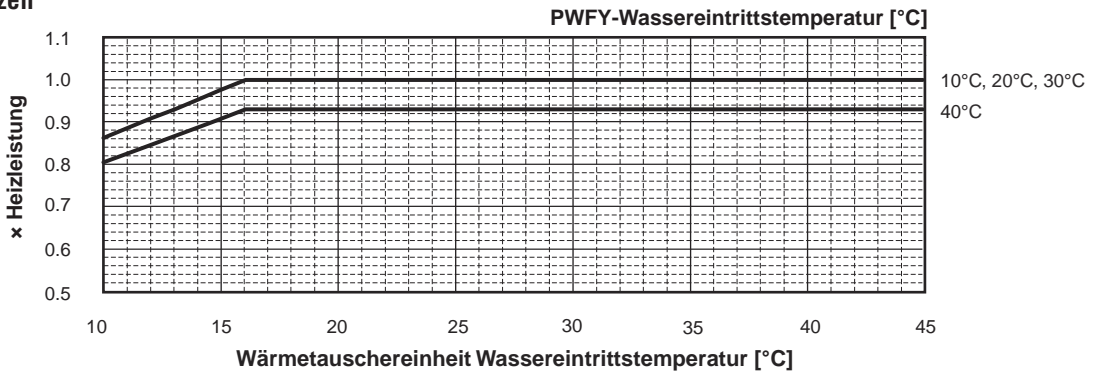


Kühlen

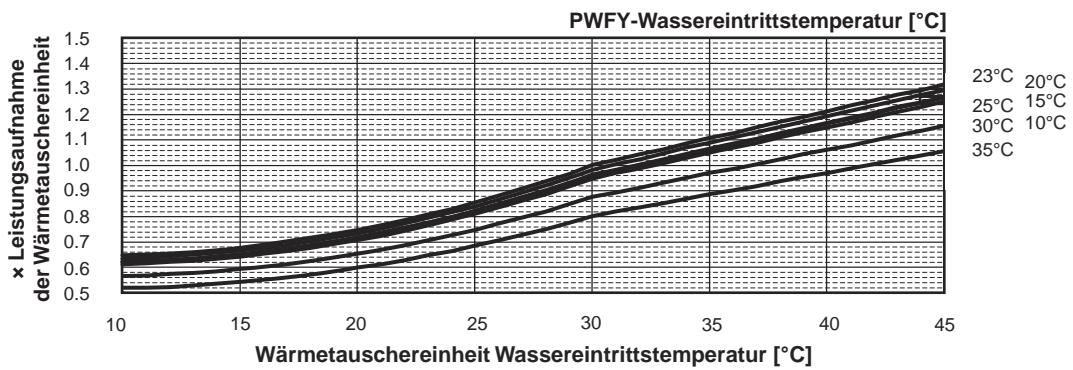
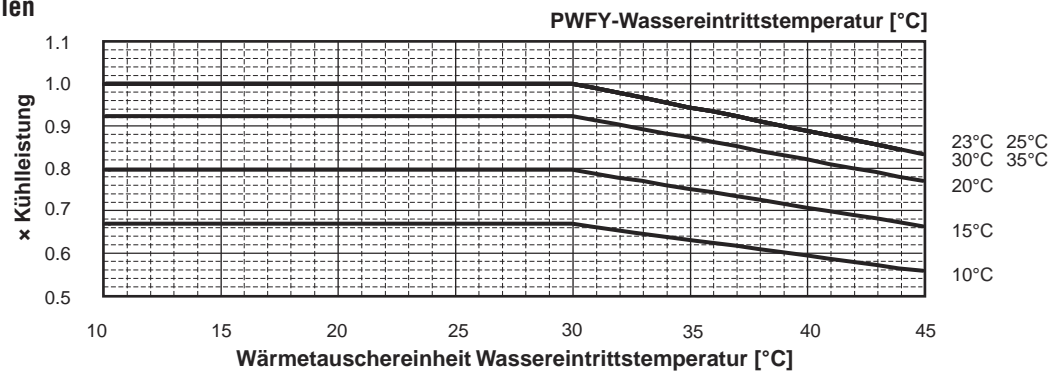


Wasserwärmetauscher	Wärmetauschereinheiten WY	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PQHY-P•Y(S)HM-A	WY

Heizen

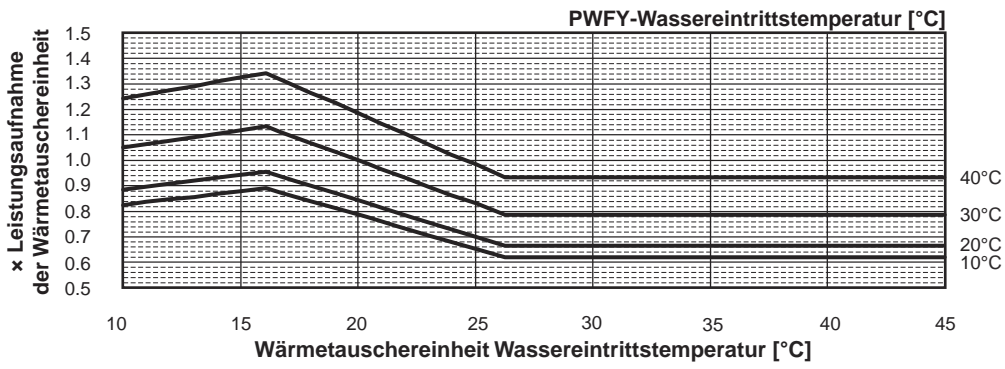
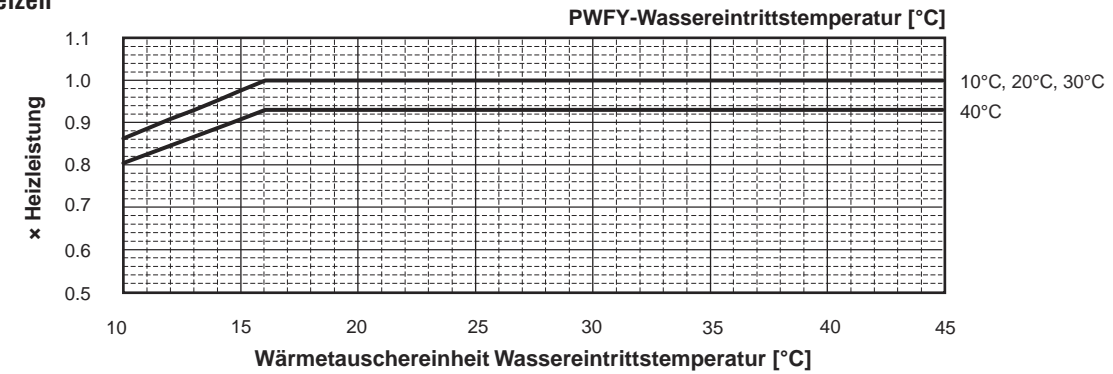


Kühlen

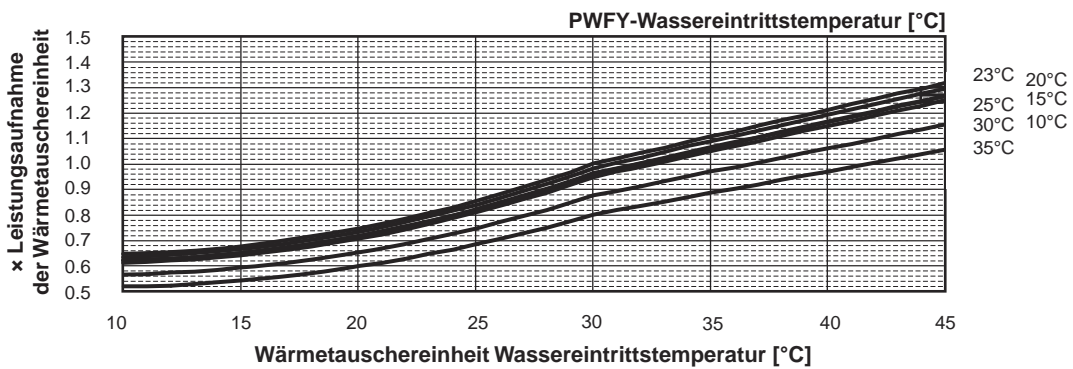
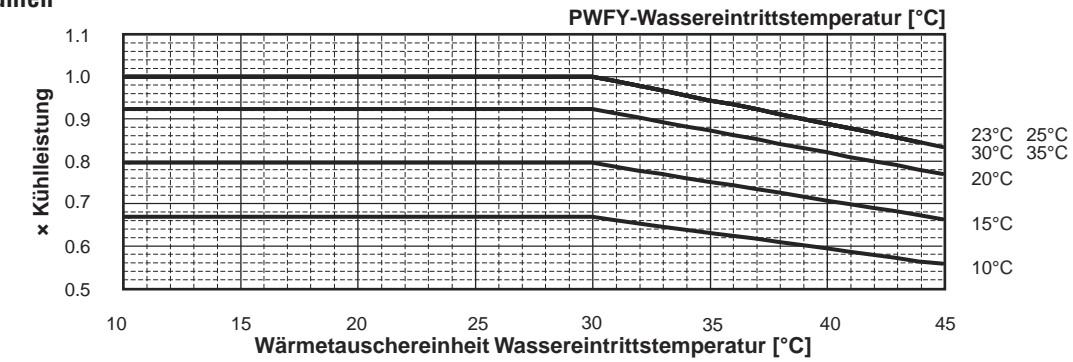


Wasserwärmetauscher	Wärmetauschereinheiten WR2	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PQRY-P•Y(S)HM-A	WR2

Heizen

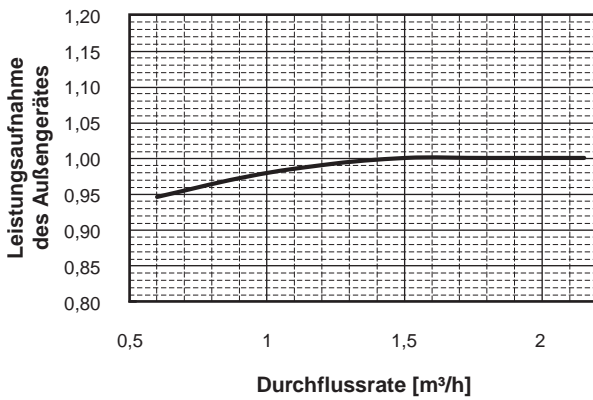
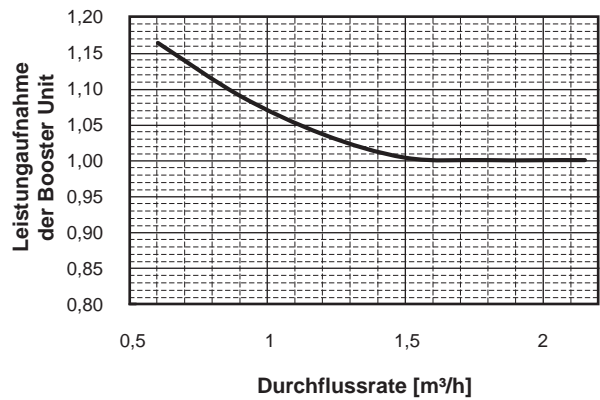
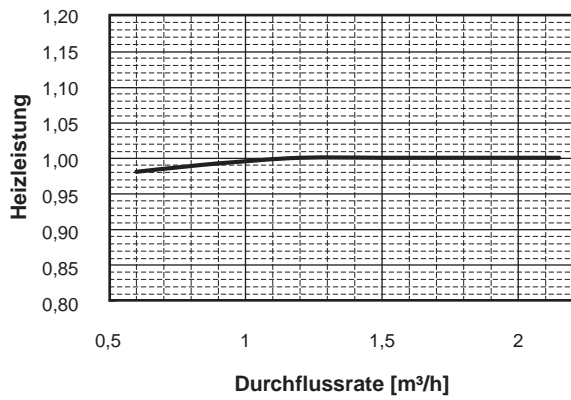


Kühlen



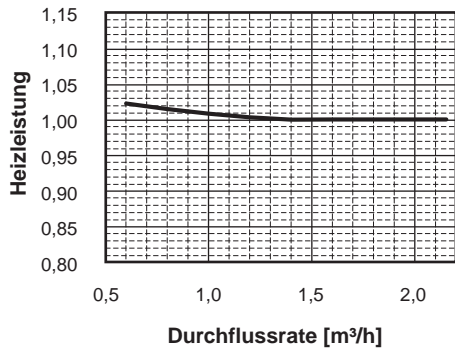
Durchflussbedingte Leistungsverluste

PWFY-P100VM-E-BU

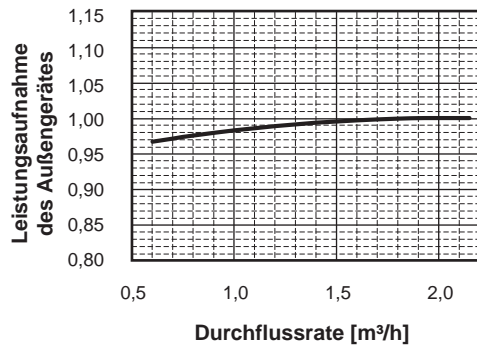
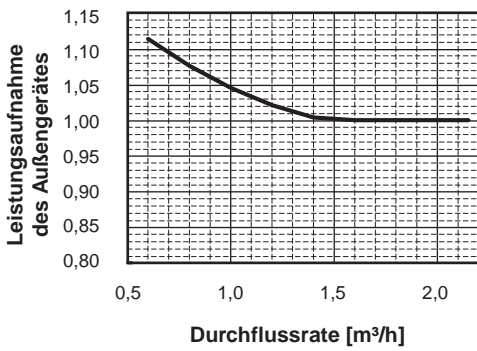
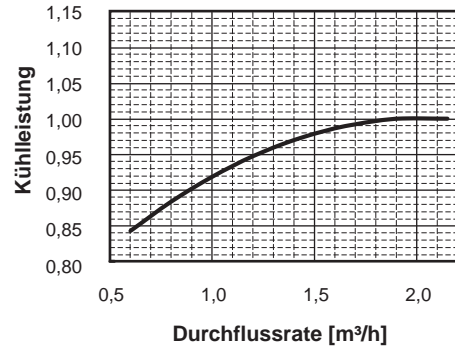


PWFY-P100VM-E-AU

Heizen

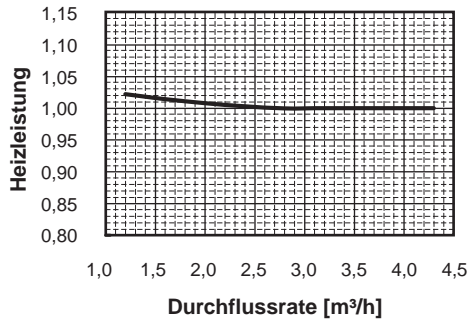


Kühlen

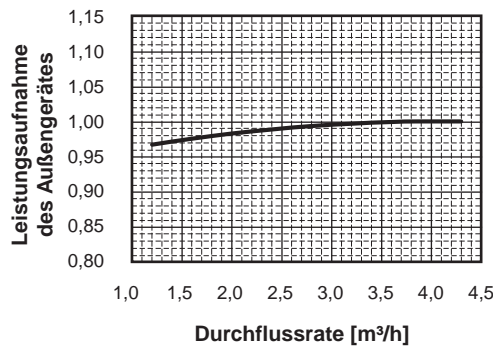
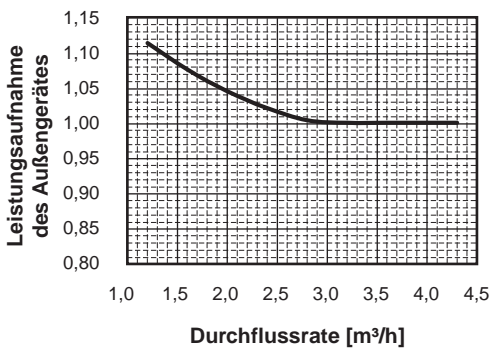
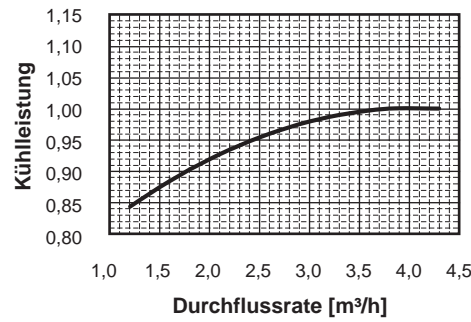


PWFY-P200VM-E-AU

Heizen

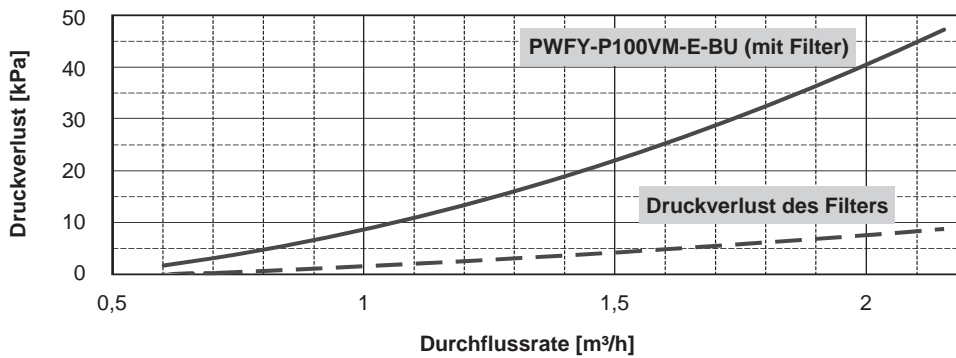


Kühlen

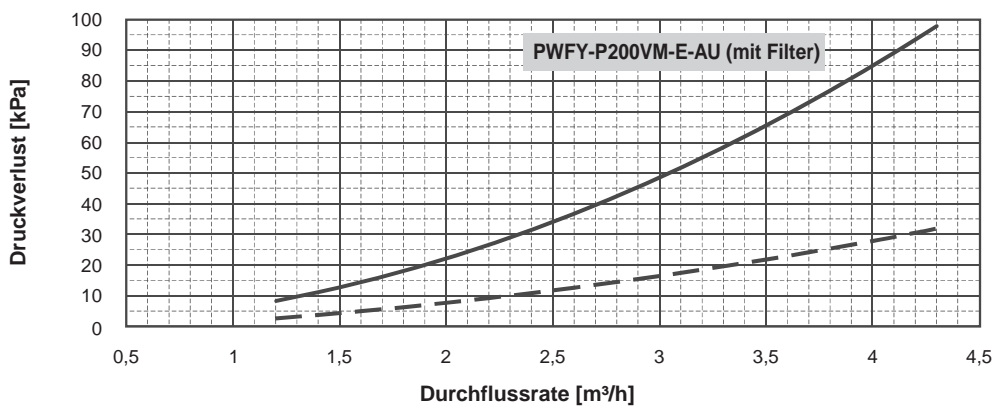
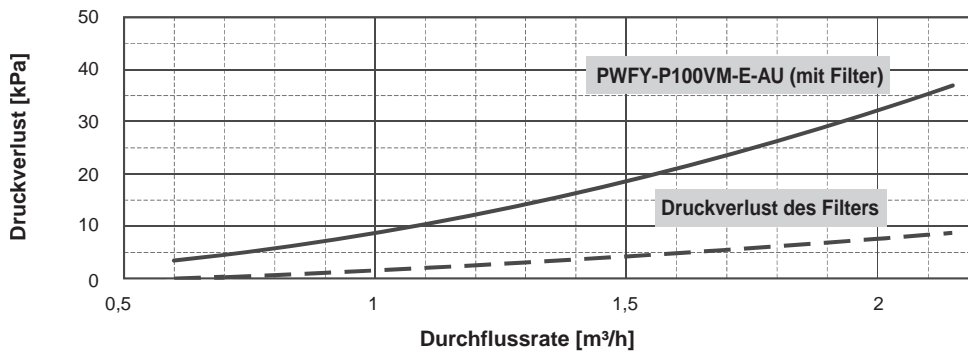


Durchflussbedingte Druckverluste

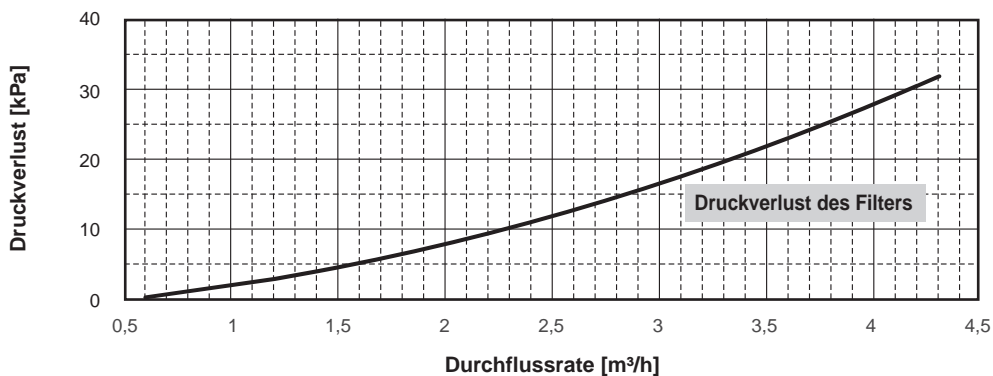
PWFY-P100VM-E-BU (mit Filter)



PWFY-P100/P200VM-E-AU (mit Filter)



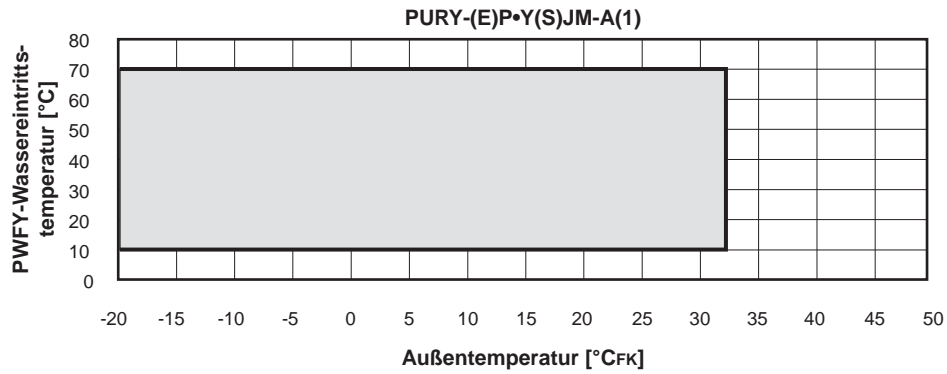
Druckverlust des Filters (mitgeliefert)



Garantierte Arbeitsbereiche

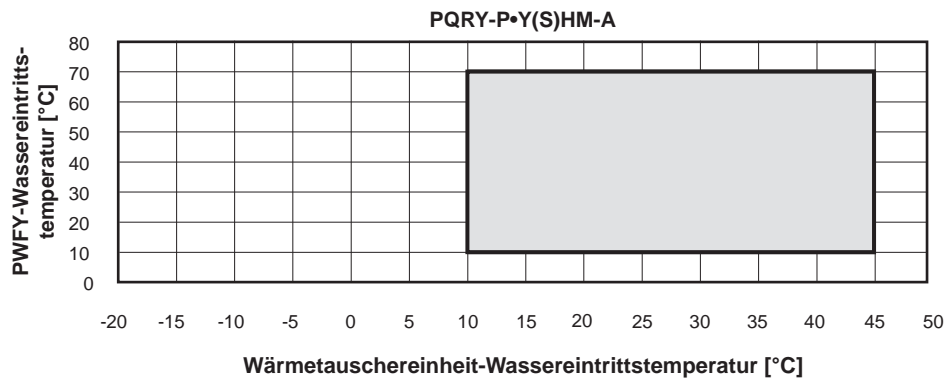
PWFY-P100VM-E-BU

Heizen



R2

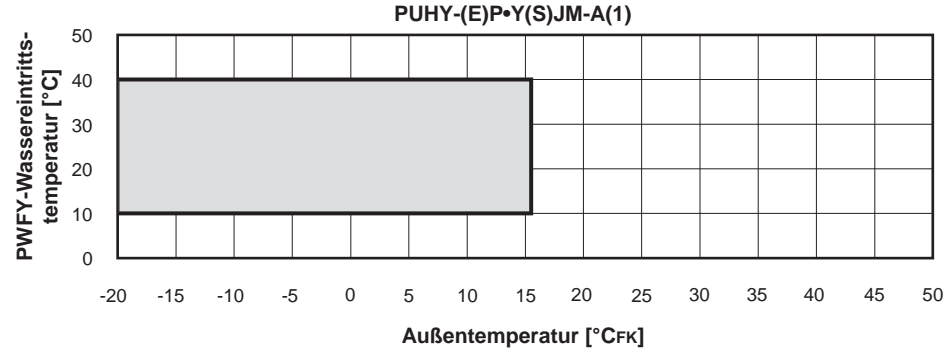
Heizen



WR2

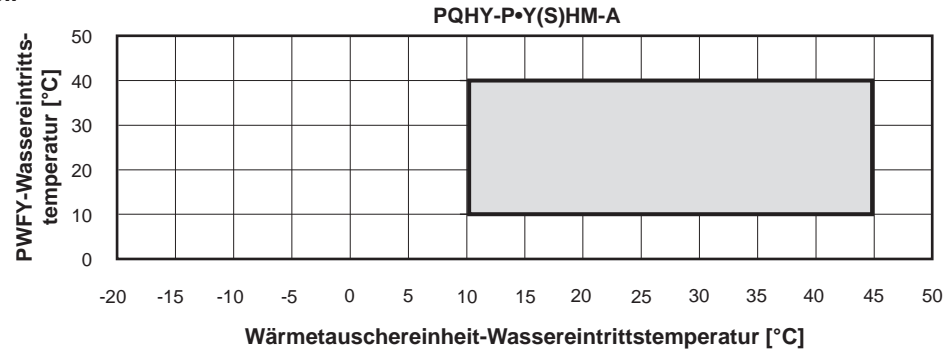
PWFY-P100/P200VM-E-AU

Heizen



Y

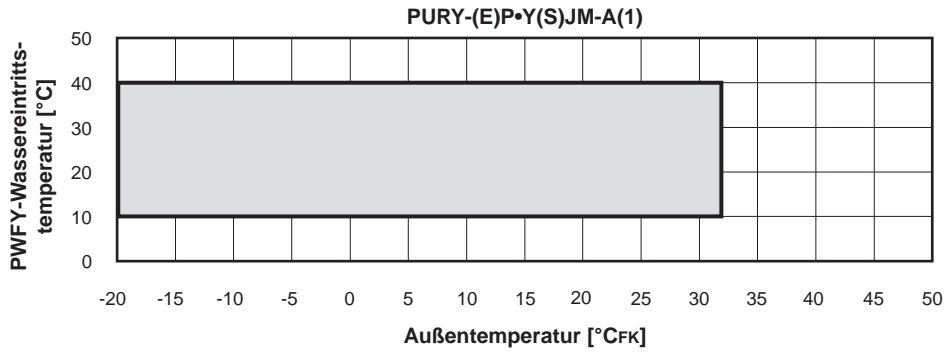
Heizen



WY

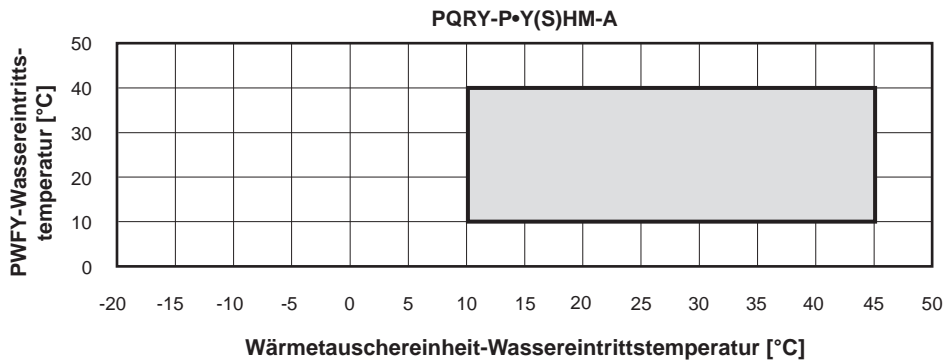
PWFY-P100/P200VM-E-AU

Heizen



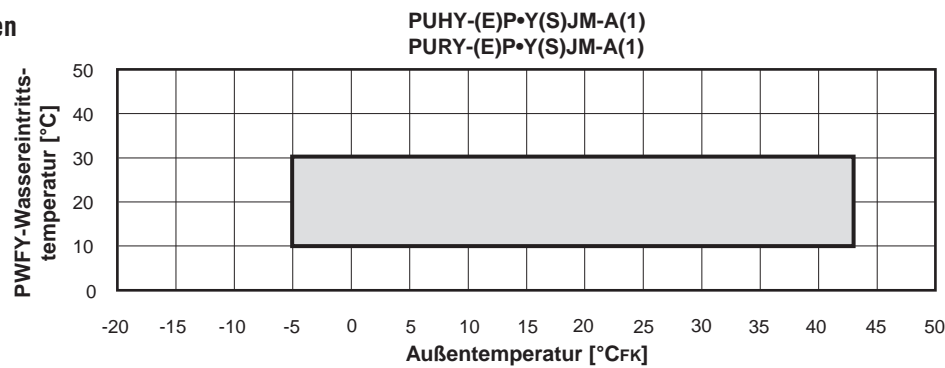
R2

Heizen



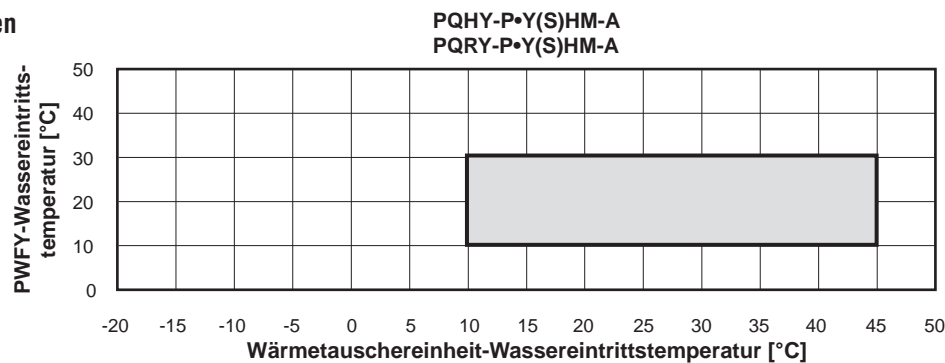
WR2

Kühlen



Y/R2

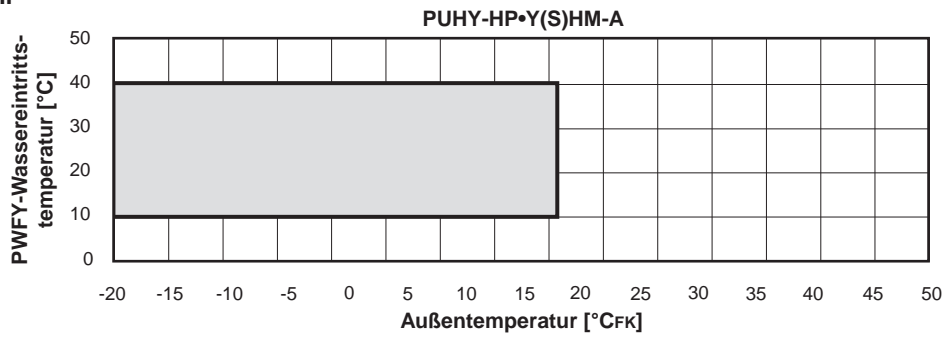
Kühlen



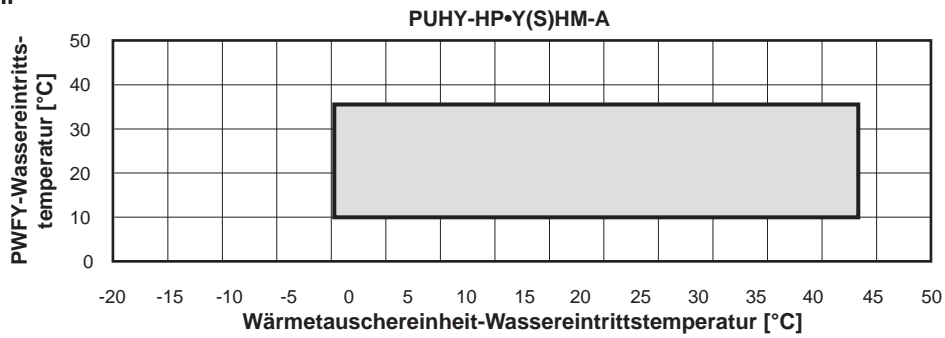
**WY
WR2**

PWFY-P100/P200VM-E-AU

Heizen

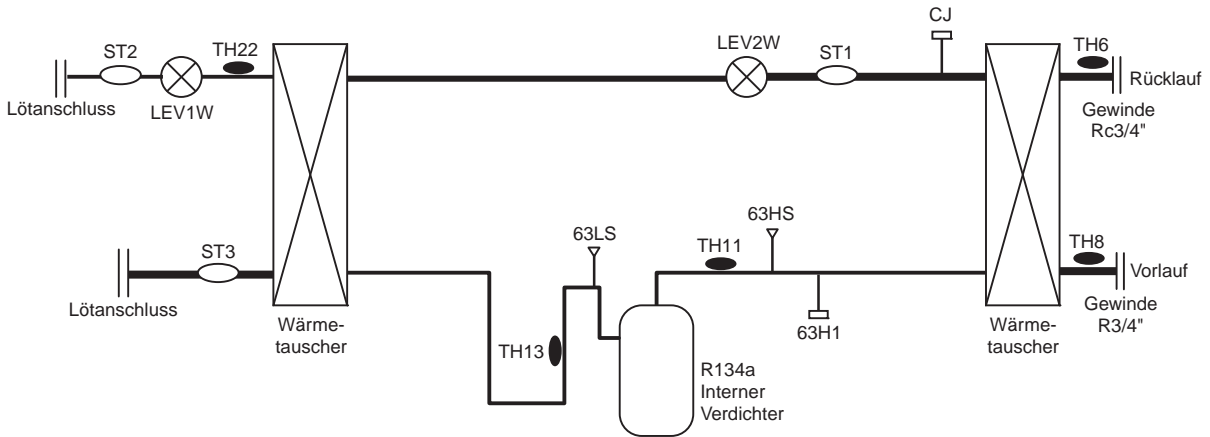


Kühlen

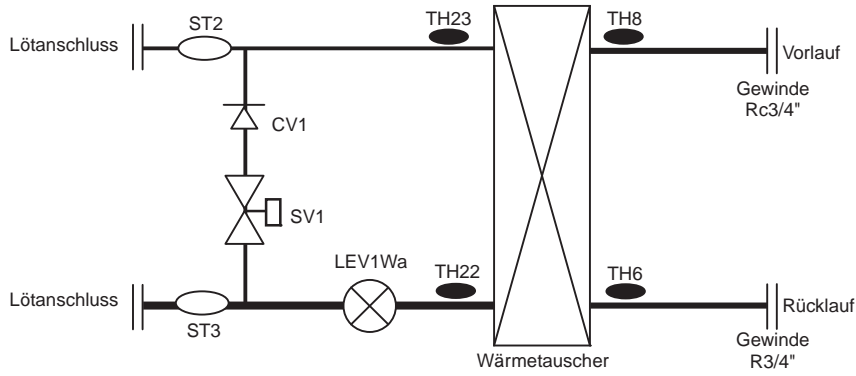


Kältekreislaufdiagramme

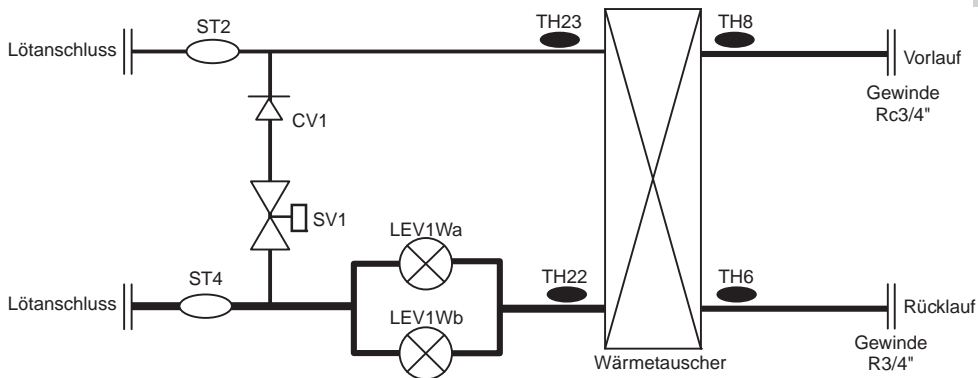
PWFY-P100VM-E-BU



PWFY-P100VM-E-AU



PWFY-P200VM-E-AU



Dimensionierung der Kältemittelleitungen

Die Angaben zur Auslegung der Kältemittelleitungen sind von dem verwendeten Außengerät und der anderen Klimageräte im City-Multi-System abhängig. Sie finden diese Informationen in den Planungsunterlagen des entsprechenden Außengerätes und im aktuellen Planungshandbuch City Multi.

Kältetechnische Anschlüsse der Wasserwärmetauschergeräte

Kältetechnische Anschlüsse am PWFY-Innengerät		PWFY-P100VM-E-BU	PWFY-P100VM-E-AU	PWFY-P200VM-E-AU
Rohrleitung (Lötanschluss)	fl.	Ø10,0 mm (3/8")	Ø10,0 mm (3/8")	Ø10,0 mm (3/8")
	gasf.	Ø16,0 mm (5/8")	Ø16,0 mm (5/8")	Ø18,0 mm (3/4")
Kondenswasseranschluss		R1" Außengewinde; bauseitig zu stellende Abflussleitung: Ø32 mm		

Kältetechnische Anschlüsse an der WCB Controller-Box		CMB-PW202V-J
Anschlüsse zum Außengerät ^①	Hochdruck	Ø18,0 mm
	Niederdruck	Ø22,0 mm
Anschlüsse nur für PWFY ^①	fl.	Ø10,0 mm ^②
	gasf.	Ø18,0 mm ^②
Anschlüsse für Innengeräte und PWFY ^①	fl.	Ø18,0 mm ^②
	gasf.	Ø28,0 mm ^②
Kondenswasseranschluss		Schlauch mit Da = Ø32 mm

① Alle Anschlüsse zum Anlöten.

② Passende Reduzierstücke für den Anschluss an der Kälteleistung entsprechende Rohrdurchmesser sind beigelegt.

- Ein Sonderfall wird an dieser Stelle besonders erwähnt: die Auslegung der kältetechnischen Rohrleitungen beim Einsatz der WCB Controller-Box CMB-PW202V-J.

Systembeispiel: R2-Außengerät mit WCB Controller-Box, 3 Wasserwärmetauscher am PWFY-Anschluss und gemischten Innengeräten und Wasserwärmetauschern am anderen Anschluss

HINWEISE

- Hinter dem Mehrfachverteiler sind keine weiteren Abzweigungen in den Leitungen mehr möglich.
- Nicht benötigte Abzweige dicht verschließen!
- Höhendifferenzen über 90 m (AG über IG) oder über 60 m (AG unter IG) ist nicht erlaubt!

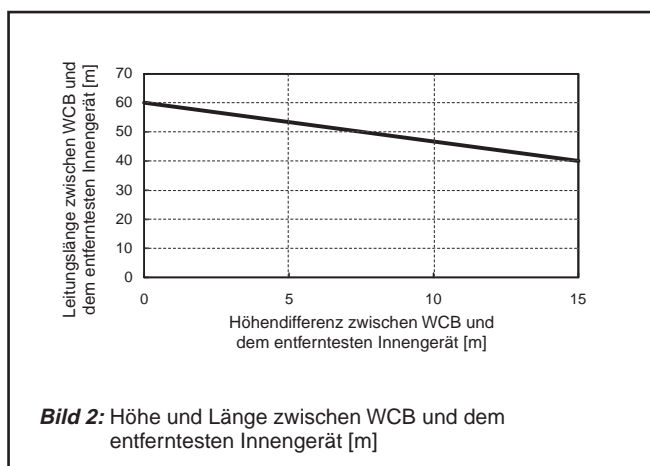
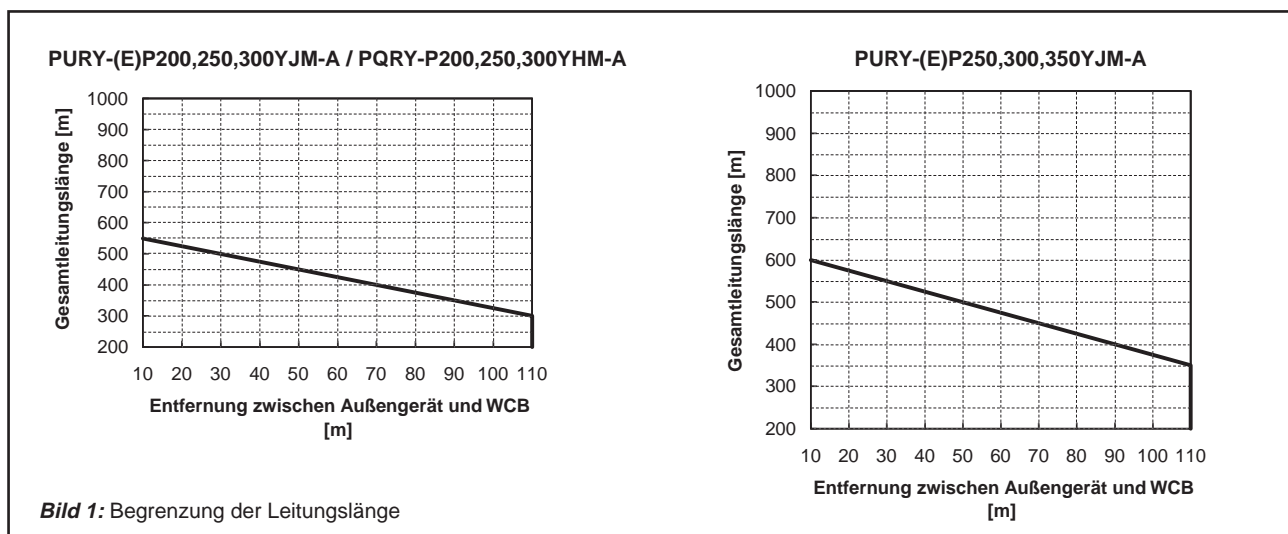
IU = Innengerät (für Luft)
 AU = Standard-PWFY-Innengerät **ohne** Booster Unit
 BU = PWFY-Innengerät **mit** Booster Unit
 AG = Außengerät

*auch Leitung mit Abzweigen erlaubt
 X Dicht verschlossen, weil nicht benötigt!

Daten	Leistungsabschnitt	Zulässige Länge
Gesamtleitungslänge	A+B+C+D+E+a+b+c+d+e+f+g	*1
weiteste Entfernung zwischen Außen- und Innengerät (L)	A+C+D+E+g / A+B+c	165 m (Max. äquivalente Länge: 190 m)
Leitungslänge zw. Außengerät und WCB	A	110
Leitungslänge zw. Innengerät und WCB	C+D+E+g / B+c	40 ^{*2}
Höhendifferenz zwischen Außen- und Innengerät	AG über IG	H
	AG unter IG	h1
Höhendifferenz zw. Innengerät und WCB	h1	15 (10) ^{*3}
Höhendifferenz zw. den Innengeräten	h2	15 (10) ^{*3}

*1. Siehe Bild 1 „Begrenzung der Leitungslänge“.
 *2. Bei Längen über 40 m siehe Bild 2 „Höhe und Länge zwischen WCB und dem entferntesten Innengerät“ (nicht für P250-Innengeräte).
 *3. Werte in Klammern (...) gelten, wenn eine Gesamtkapazität aller Innengeräte über 200 angeschlossen ist.

Maximal zulässige Leitungslängen



Auswahl der Rohrdurchmesser und Verteiler

Tabelle 1: Leitungsabschnitte „B“, „C“, „D“, „E“ [mm]

Kapazität der angeschl. Innengeräte	Druckltg.	Saugltg.
bis 140	ø10,0	ø16,0
141 – 200	ø10,0	ø18,0
201 – 300	ø10,0	ø22,0
301 – 400	ø12,0	ø28,0
401 und mehr	ø16,0	ø28,0

Tabelle 2: Leitungsabschnitte „a“, „b“, „c“, „d“, „e“, „f“, „g“ [mm]

Innengerät: Modellcode	Druckltg.	Saugltg.
P20,P25,P32,P40,P50	ø 6,0	ø 12,0
P63,P71,P80,P100,P125,P140	ø10,0	ø 16,0
P200	ø 10,0	ø 18,0
P250	ø 10,0	ø 22,0

Tabelle 3: Abzweige

Kapazität der angeschl. Innengeräte	Abzweig
bis 200	CMY-Y102S-G2
201 – 400	CMY-Y102L-G2
401 und mehr	CMY-Y202-G2

Tabelle 4: Mehrfachverteiler

4 Abzweige-Typ bis max. Kapazität: 200	8 Abzweige-Typ bis max. Kapazität: 400	10 Abzweige-Typ bis max. Kapazität: 650
CMY-Y104-G	CMY-Y108-G	CMY-Y1010-G

Schaltungsdiagramme

PWFY-P100VM-E-BU

ACHTUNG! HOHE SPANNUNGEN!
 Bauteile im Schaltkasten können hohe Spannungen führen.
 Nach Abschalten der Versorgungsspannung mind. 10 min. warten,
 damit sich hohe Spannungen abbauen können. Immer vor Beginn
 der Arbeiten an den Kontakten von CN631 (Steuerplatine) messen,
 ob die Spannung unter 20 V DC gefallen ist.

INSTALLATIONSHINWEISE
 Vor der Installation das Installationshandbuch gründlich lesen und und die
 Inhalte verstehen.
 *1 Gestrichelte Linien bezeichnen bauseitig zu erstellende Verdrahtungen.
 *2 Strich-punktierte Linien umfassen den Inhalt des Schaltkastens.
 *3 Federkraftklappen verfügen über eine Verriegelung. Sicherstellen,
 dass alle Klemmen nach dem Anschließen sicher verriegelt sind.
 Zum Abklemmen immer die Entriegelungstaste betätigen.
 *4 TB141A (Ausgangssignale)

Symbol	Funktion
OUT1	Betrieb: EIN/AUS
OUT2	Abtautrieb
OUT3	Verdichter
OUT4	Störungssignal

*5 TB142A (Eingangssignale)

Symbol	Funktion
IN1	Pumpe gekoppelt

*6 TB142B (Eingangssignale)

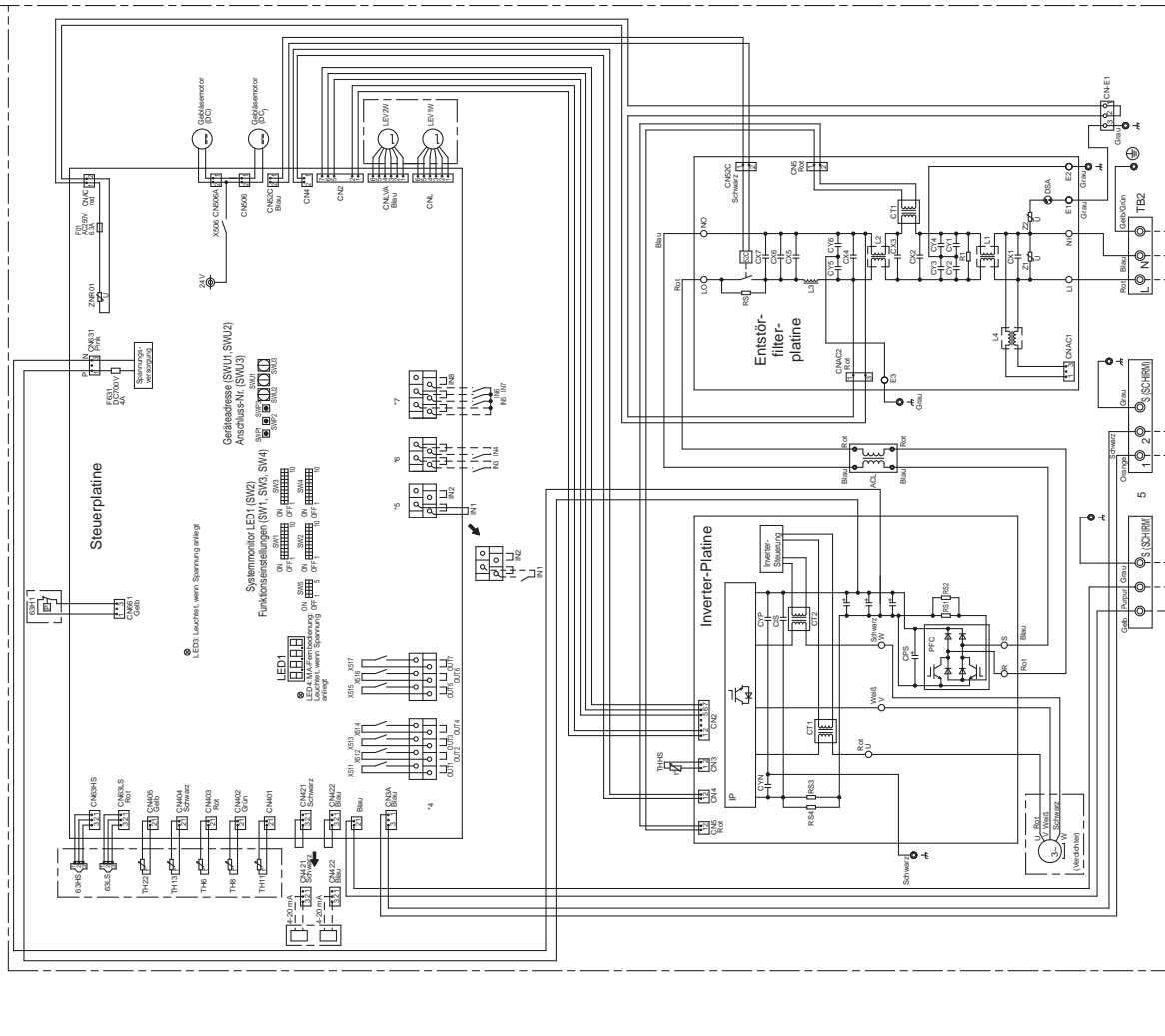
Symbol	Funktion
IN2	Betrieb: EIN/AUS
IN3	Betrieb: EIN/AUS
IN4	Betrieb: EIN/AUS

*7 TB142 (Eingangssignale)

Symbol	Funktion
IN5	Common
IN6	Heißwasser
IN7	Heizen ECO
IN8	Frostschutz

Erklärung der Symbole

Symbol	Beschreibung
63H1	Druckschalter
63H2	Hochdruckschalter (Schutz für die Booster-Einheit)
63HS	Drucksensor
63LS	Heißgasdruck
63L	Niederdruck
63C	Leistungsschutz (Inverter-Schaltung)
63A	AC-Überspannungsschutz
CT1, CT2	Stromsensoren (AC)
LEVAW	Lineare BC-Controller/Außengerät
LEV2W	Expansionsventile
LEVA	Booster Unit (Interner Kreislauf)
LEVA	Versorgungsspannung
TB2	BC-Controller/Außengerät
TB5	Klemmenblöcke
TB15	MA-Fernbedienung
TH11	Temperaturfühler
TH12	Verdampfer-Außert
TH13	Verdampfer-Innert
TH14	Verdampfer-Außert (Klimapuffer-Eintritt)
TH16	Verdampfer-Außert (Klimapuffer-Eintritt)
TH8	Zirkulationswasser-Vorlauf
THHS	Inverter



Spannungsversorgung ~220/230/240 V 50 Hz / 60 Hz

Zur MA-Fernbedienung
Zum Außengerät/BC-Controller

**PWFY-P100VM-E-AU
PWFY-P200VM-E-AU**

INSTALLATIONSHINWEISE

Vor der Installation das Installationshandbuch gründlich lesen und die Inhalte verstehen.

- *1 Gestrichelte Linien bezeichnen bauseitig zu erstellende Verdrahtungen.
- *2 Strich-punktierte Linien umfassen den Inhalt des Schaltkastens.
- *3 Unterschiede zwischen den Modellen

Symbol	Funktion
P100	*3 nicht vorhanden
P200	*3 vorhanden

***4 TB141A (Ausgangssignale)**

Symbol	Funktion
OUT1	Betrieb: EIN/AUS
OUT2	Ablaufbetrieb
OUT4	Störungssignal

***5 TB142A (Eingangssignale)**

Symbol	Funktion
IN1	Pumpe gekoppelt

***6 TB142B (Eingangssignale)**

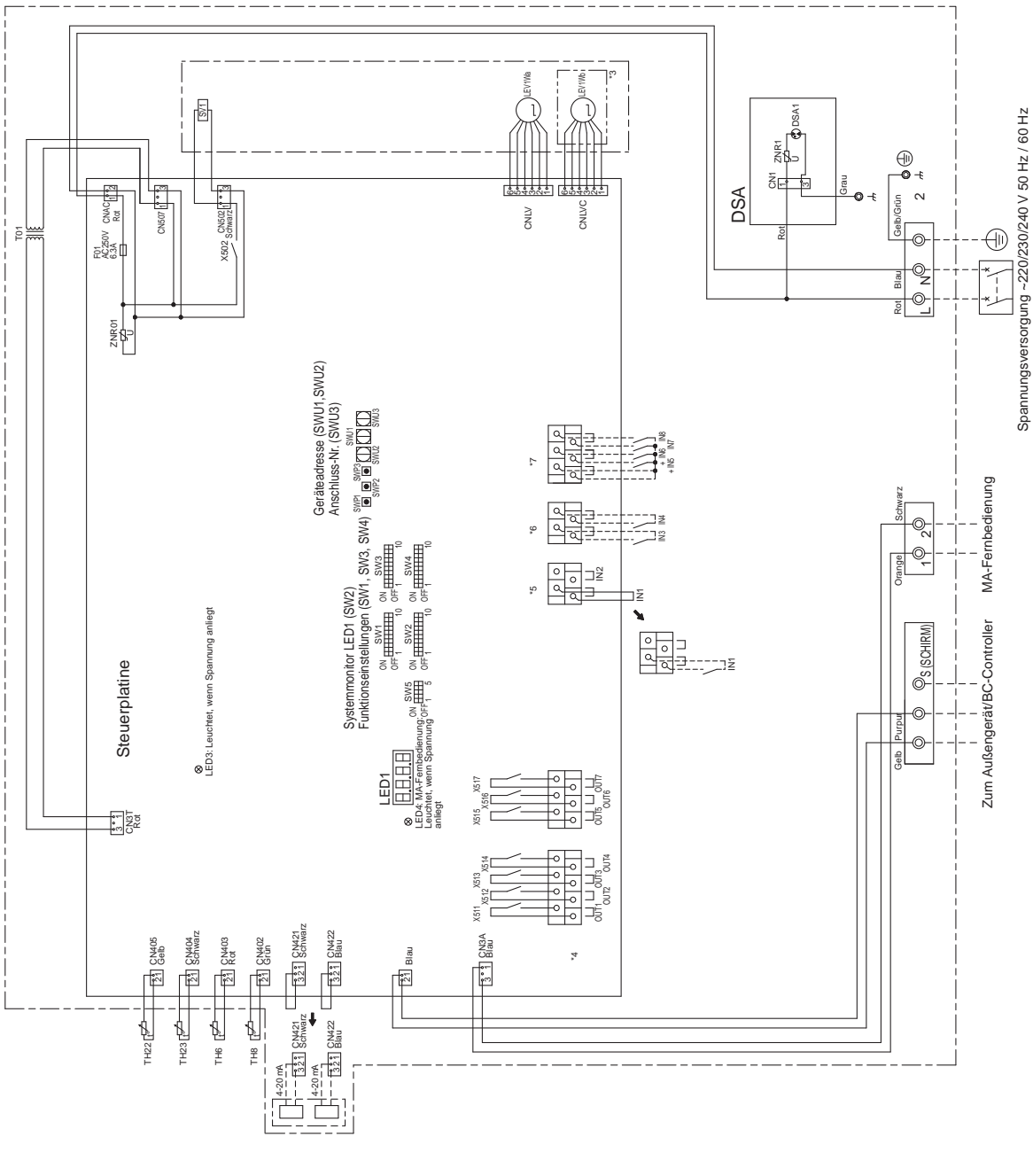
Symbol	Funktion
IN3	Bedarfssignal
IN4	Betrieb: EIN/AUS

***7 TB142 (Eingangssignale)**

Symbol	Funktion
IN5	Common
IN6	Heizen
IN7	Heizen ECO
IN8	Frostschutz
IN8	Kühlen

Erklärung der Symbole

Symbol	Beschreibung
SV1	Manneventil
LEV1Wa	Bypass Öffnen/Schließen
LEV1Wb	BC-Controller/Außengerät
LEV1Wc	BC-Controller/Außengerät
TB2	Expansionsventile
TB5	Klemmenblöcke
TB15	Verdampfer/Außentritt
TB13	Verdampfer/Außentritt
TB12	Verdampfer/Außentritt
TB4	Zirkulationswasser, Rücklauf
TB8	Zirkulationswasser, Vorlauf

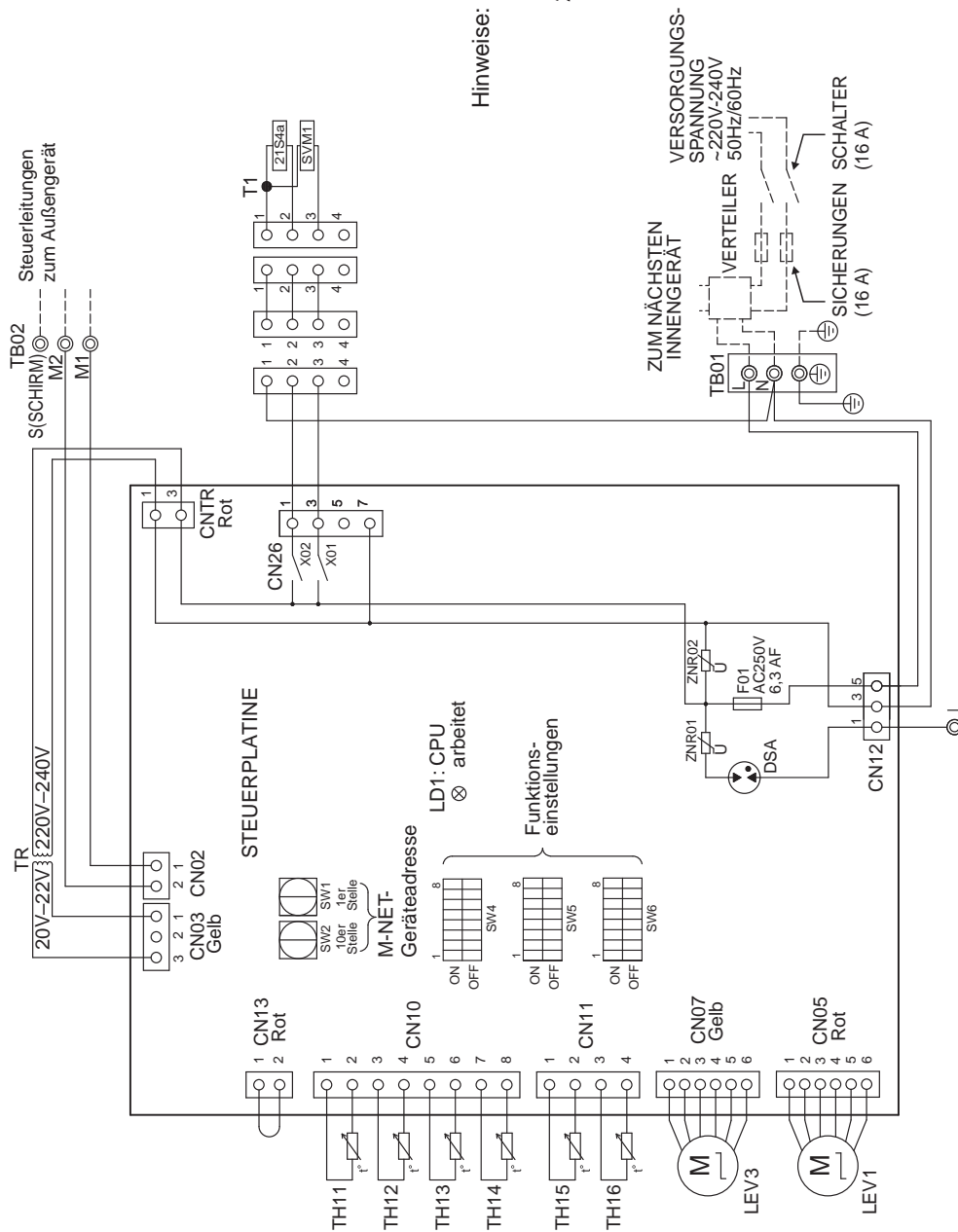


CMB-PW202V-J

Legende

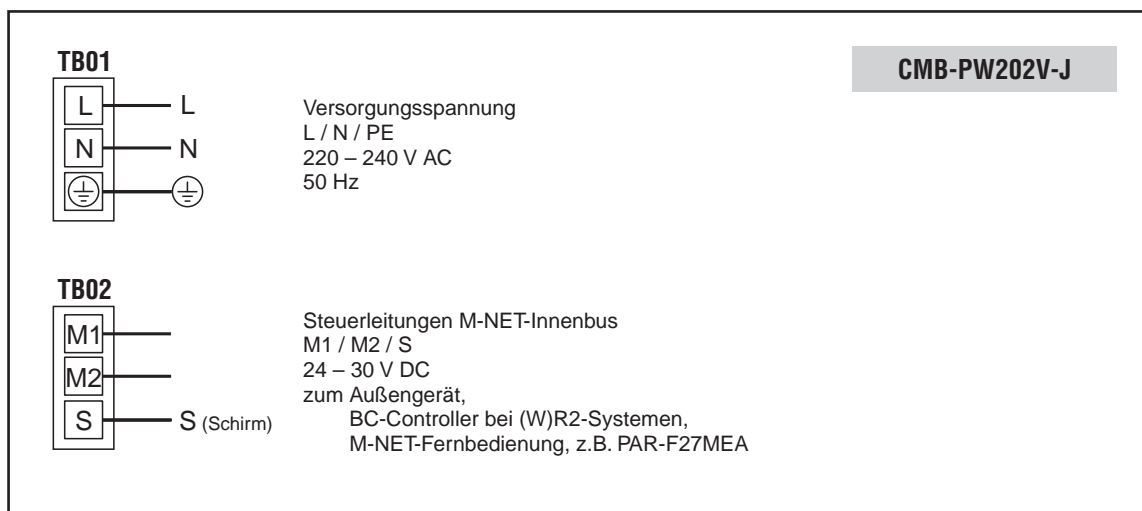
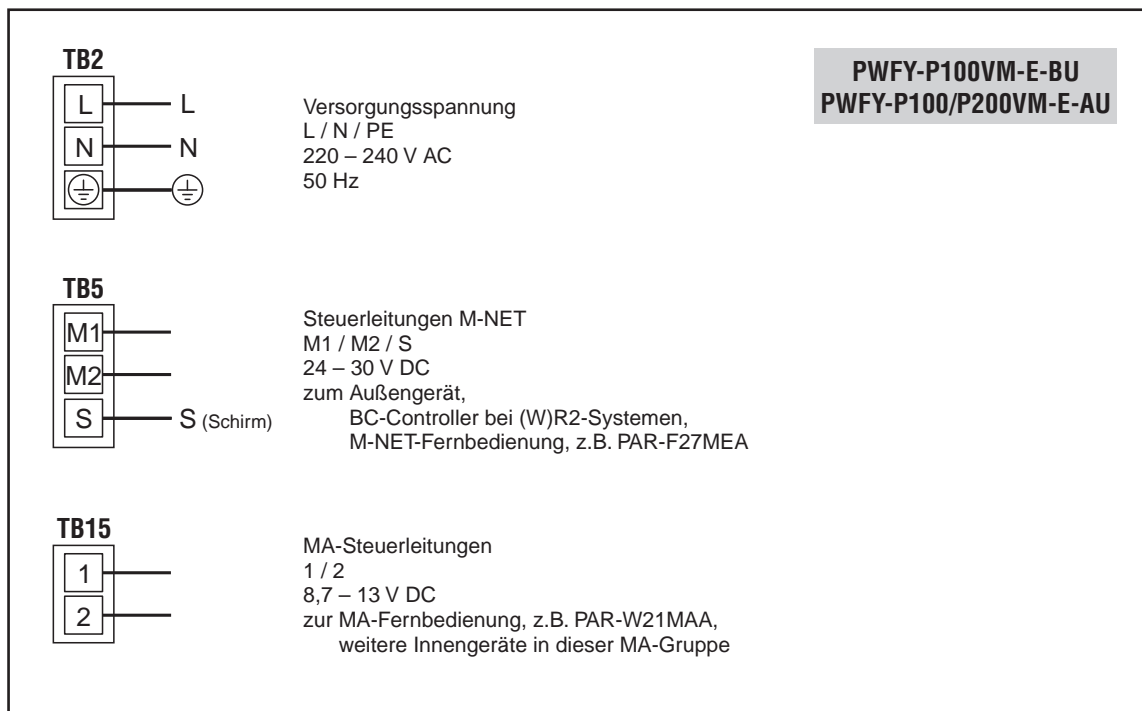
Symbol	Name
TR	Transformator
TH11-16	Temperaturfühler
LEV1,3	Expansionsventil
TB01	Klemmenblock (Versorgungsspannung)
TB02	Klemmenblock (Steuerleitungen)
SVM1	Magnetventil
21S4a	4-Wege-Ventil
F01	Sicherung AC250V 6,3A F

Hinweise: 1. An TB02 für den Anschluss der M-NET-Steuerleitungen darf niemals Versorgungsspannung angelegt werden.
 2. Werkseinstellungen der Adressen-Drehschalter: SW1: 0, SW2: 0



Elektrischer Anschluss

Elektrische Anschlussdaten und Kabelspezifikationen



Anschluss an die Spannungsversorgung

PWFY-P100VM-E-BU

Spannungsversorgung			Verdichter		Max. Betriebsstrom, total
Spannung / Hz	Spannungsbereich	Max. Betriebsstrom	Leistung	Nennstrom	Heizen
220/230/240 V, 50/60 Hz	Max. 264 V Min. 198 V	15,71 A	1,0 kW	1,25 A	11,63 A / 11,12 A / 10,66 A

Mindestquerschnitt			Fehlerstromschalter	Lokaler Schalter		Leistungsschalter
Hauptleitung	Verteiler	Erde		Nennstrom	Absicherung	
mm ²	mm ²	mm ²		A	A	A
2,5	—	2,5	30 A 30 mA max. 0,1 sek.	25	25	30

PWFY-P100/P200VM-E-AU

Spannungsversorgung			Max. Betriebsstrom, total	
Spannung / Hz	Spannungsbereich	Max. Betriebsstrom	Kühlen	Heizen
220/230/240 V, 50/60 Hz	Max. 264 V / min. 198 V	0,085 A	0,068 A / 0,065 A / 0,063 A	

Gesamtbetriebsstrom	Mindestquerschnitt			Fehlerstromschalter	Lokaler Schalter		Leistungsschalter
	Hauptleitung	Verteiler	Erde		Nennstrom	Absicherung	
	mm ²	mm ²	mm ²		A	A	
max. 16 A	1,5	1,5	1,5	20 A 30 mA max. 0,1 sek.	16	16	20
max. 25 A	2,5	2,5	2,5	30 A 30 mA max. 0,1 sek.	25	25	30
max. 32 A	4,0	4,0	4,0	40 A 30 mA max. 0,1 sek.	32	32	40

Steuer- und Signalleitungen

PWFY-P100VM-E-BU

	Steuerleitungen	Kabel zur MA-Fernbedienung	Externe Eingangssignale	Externe Ausgangssignale
Typ/ Ausführung	Abgeschirmtes Kabel (2-adrig) CVVS, CPEVS oder MVVS	Kunststoffummanteltes abgeschirmtes 2-adriges Kabel CVVS	Kunststoffummanteltes abgeschirmtes mehradriges Kabel CVVS oder MVVS	Kunststoffummanteltes mehradriges Kabel ohne Abschirmung CVV oder MVV
Querschnitt	Mind. 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²) ①	0,3 – 0,5 mm ²	0,3 – 1,25 mm ²
Anmerkungen	—	Max. Länge: 200 m	Max. Länge: 100 m	Nennspannung: L1-N: 220 – 240 V Nennlast: 0,6 A

PWFY-P100/P200VM-E-AU

	Steuerleitungen	Kabel zur MA-Fernbedienung	Externe Eingangssignale	Externe Ausgangssignale
Typ/ Ausführung	Abgeschirmtes Kabel (2-adrig) CVVS, CPEVS oder MVVS	Kunststoffummanteltes 2-adriges Kabel ohne Abschirmung CVV	Kunststoffummanteltes abgeschirmtes mehradriges Kabel CVVS oder MVVS	Kunststoffummanteltes mehradriges Kabel ohne Abschirmung CVV oder MVV
Querschnitt	Mind. 1,25 mm ²	0,3 – 1,25 mm ² (0,75 – 1,25 mm ²) ①	0,3 – 0,5 mm ²	0,3 – 1,25 mm ²
Anmerkungen	—	Max. Länge: 200 m	Max. Länge: 100 m	Nennspannung: L1-N: 220 – 240 V Nennlast: 0,6 A

① Bei Anschluss einer Hotelfernbedienung

CPEVS: PE-isoliertes und PVC-ummanteltes, abgeschirmtes Kommunikationskabel
 CVVS, MVVS: PVC-isoliertes und PVC-ummanteltes, abgeschirmtes Steuerkabel
 CVV: PV-isoliertes und PVC-ummanteltes, Steuerkabel ohne Abschirmung