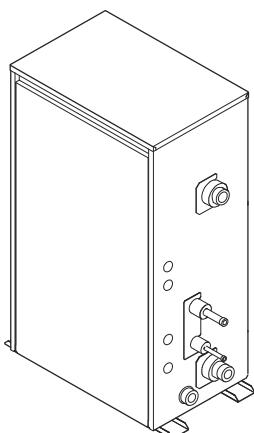


Innengeräte PWFY-P•VM-E-AU/BU

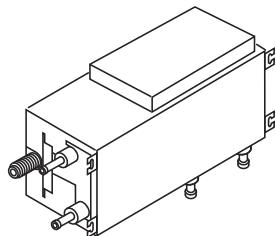
Rev. F
Bitte Rev. E vernichten!

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

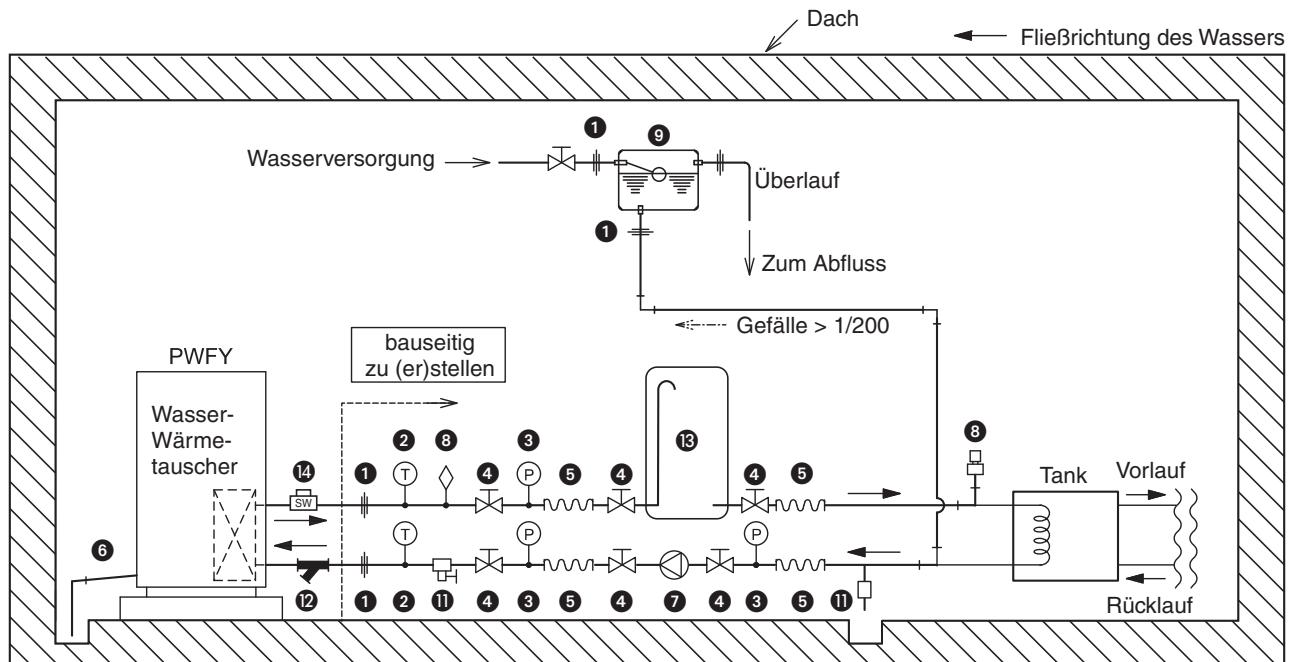
Bei den neuen PWFY-Innengeräten wird die Wärme aus dem Kältekreis an ein Wassersystem abgegeben. Mit diesem Wassersystem wird wie bei einer konventionellen Heizungsanlage das Gebäude mit Warmwasser zum Heizen via Fußbodenheizung oder Radiatoren sowie zur Brauchwassererhitzung versorgt. Denkbar ist auch ein energiesparendes Beheizen des Swimmingpools. Je nach Anlagenkonfiguration lassen sich auch diese Systeme zum Kühlern 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 witterfest 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

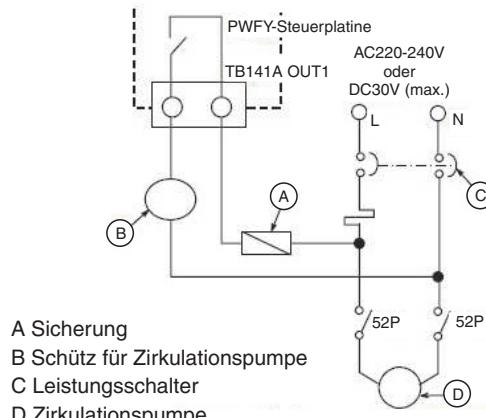
Im Heizbetrieb muss der Volumenstrom im laufenden Abtaubetrieb an den PWFY-Innengeräten sichergestellt sein, im Kühlbetrieb muss dauerhaft ein Volumenstrom in den PWFY-Innengeräten gewährleistet sein.

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 Warmerückgewinnung 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 PURY-(E)P•Y(S)JM-A(1) PQHY-P•Y(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	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
	WCB Controller-Box		

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 °CFK	-20 – 32 °CFK	-20 – 15,5 °CFK
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 °CTK	-20 – 32 °CFK	-5 – 46 °CTK	-20 – 32 °CFK
	Y-Serie	-5 – 46 °CTK	-20 – 15,5 °CFK	-5 – 46 °CTK	-20 – 15,5 °CFK
Kreislaufwassertemperatur	HP-Serie	-5 – 43 °CTK	-25 – 15,5 °CFK	-5 – 46 °CTK	-25 – 15,5 °CFK
	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 °CTK	-20 – 15,5 °CFK
	Y-Serie	-5 – 46 °CTK	-20 – 15,5 °CFK
Kreislaufwassertemperatur	HP-Serie	-5 – 43 °CTK	-25 – 15,5 °CFK
	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 × Breite × Tiefe	mm	800 (785 mit abgenommenen Standfüßen) × 450 × 300
Gewicht	kg		60,0
Verdichter der Booster Unit (Interner R134a- Zusatzverdichter)	Typ	—	Vollhermetischer Rollkolbenverdichter, invertergeregt
	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
Nennheizleistung	kW		12,5	25,0
Leistungsaufnahme	kW		0,015	0,015
Stromaufnahme (230 V)	A		0,065	0,065
Heizen	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 PQRY/PQHY)	10 – 45 (mit PQRY/PQHY)
	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
	Außenluft	°CFK	-5 – 43 (mit PURY/PUHY)	-5 – 43 (mit PURY/PUHY)
	Zirkulationswasser	°C	10 – 45 (mit PQRY/PQHY)	10 – 45 (mit PQRY/PQHY)
Anschließbar an Außengeräte	Wassereintritt	°C	10 – 35	10 – 35
	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) PQRY-P•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
zu den Innengeräten (Lötanschluss)	Flüssigkeit	mm	Ø10,0	Ø10,0	Ø12,0
	Gas	mm	Ø16,0	Ø18,0	Ø28,0
Kondensatablaufstutzen			DN32 (1½")		
Gewicht			20		
Mitgeliefertes Zubehör			<ul style="list-style-type: none"> • Kondensatschlauchleitung mit Wärmedämmung • Anschlussstücke für den kältetechnischen Anschluss 		

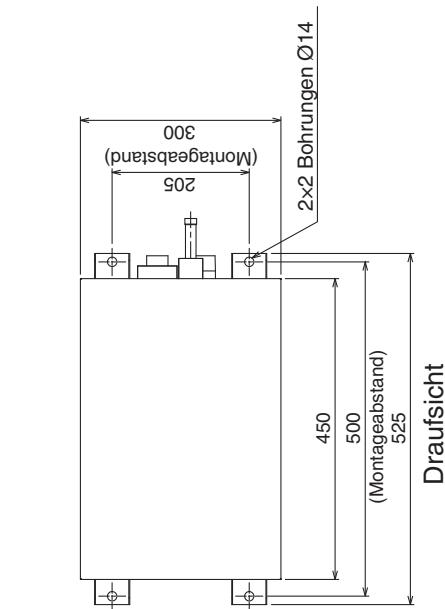
Hinweise:

- 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.

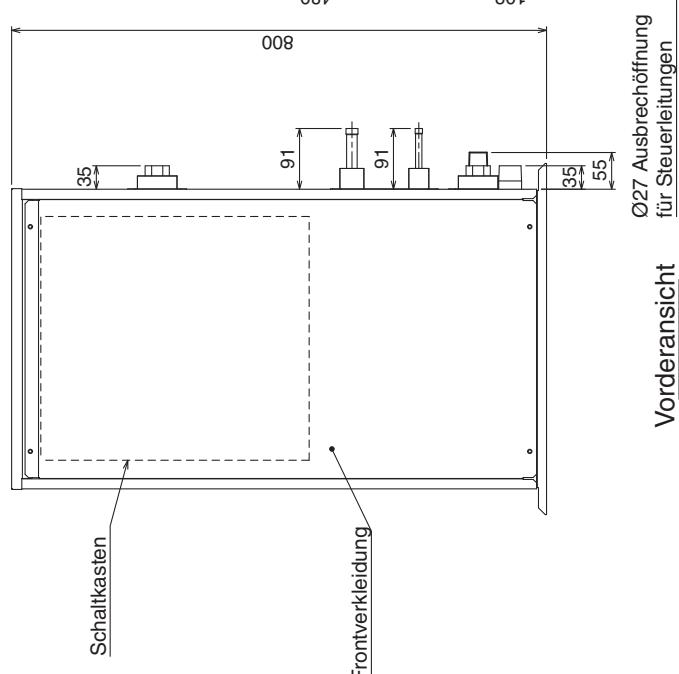
HINWEIS: Weitere BC-Controller finden Sie im aktuellen Planungshandbuch City Multi.
Fragen Sie einfach Ihren Mitsubishi Electric-Servicepartner.

Abmessungen

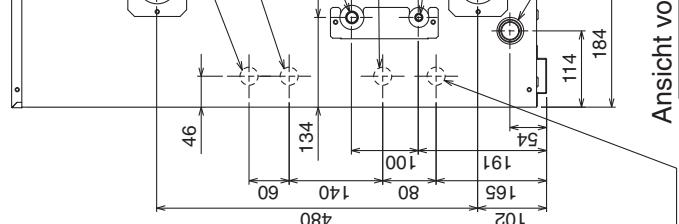
PWFY-P100VM-E-BU



Draufsicht



Vorderansicht

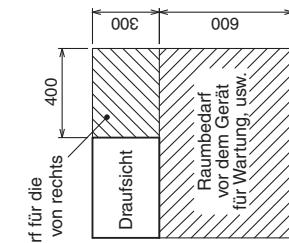


Ansicht von rechts

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

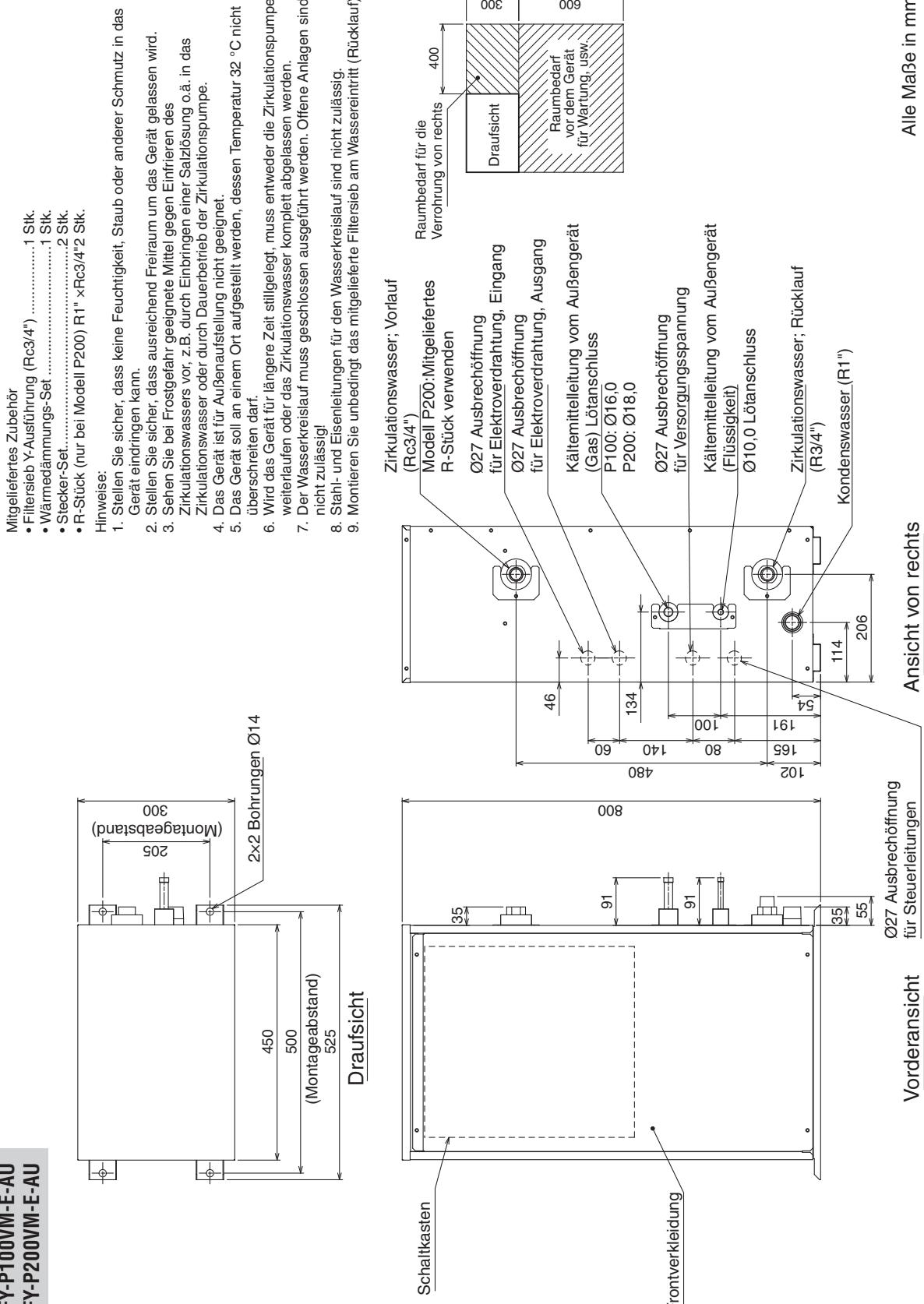
Hinweise:

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 Wasserlauf muss geschlossen ausgeführt werden. Offene Anlagen sind nicht zulässig!
8. Stahl- und Eisenleitungen für den Wasserlauf sind nicht zulässig.
9. Montieren Sie unbedingt das mitgelieferte Filtersieb am Wassereintritt (Rücklauf).



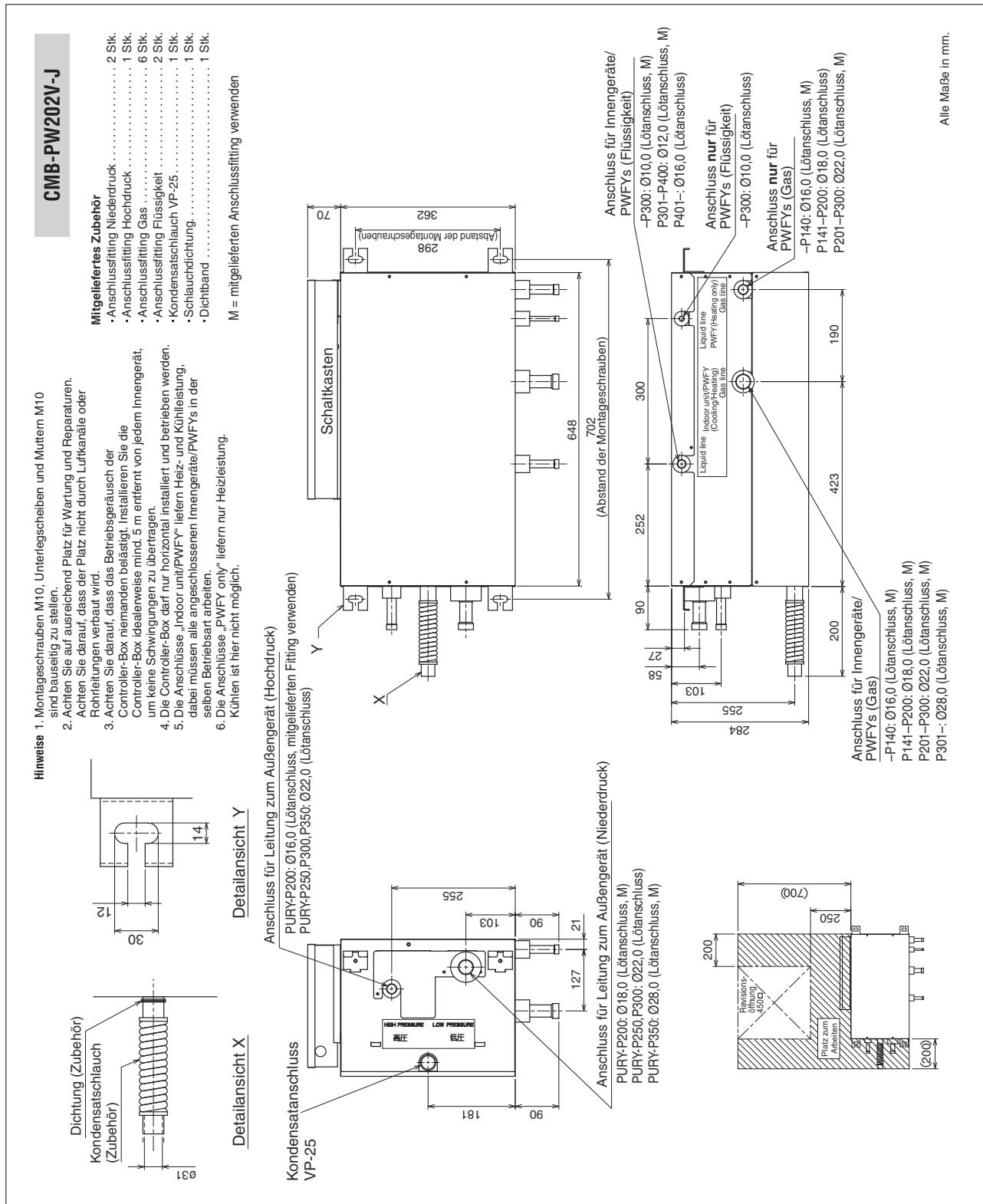
Alle Maße in mm

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



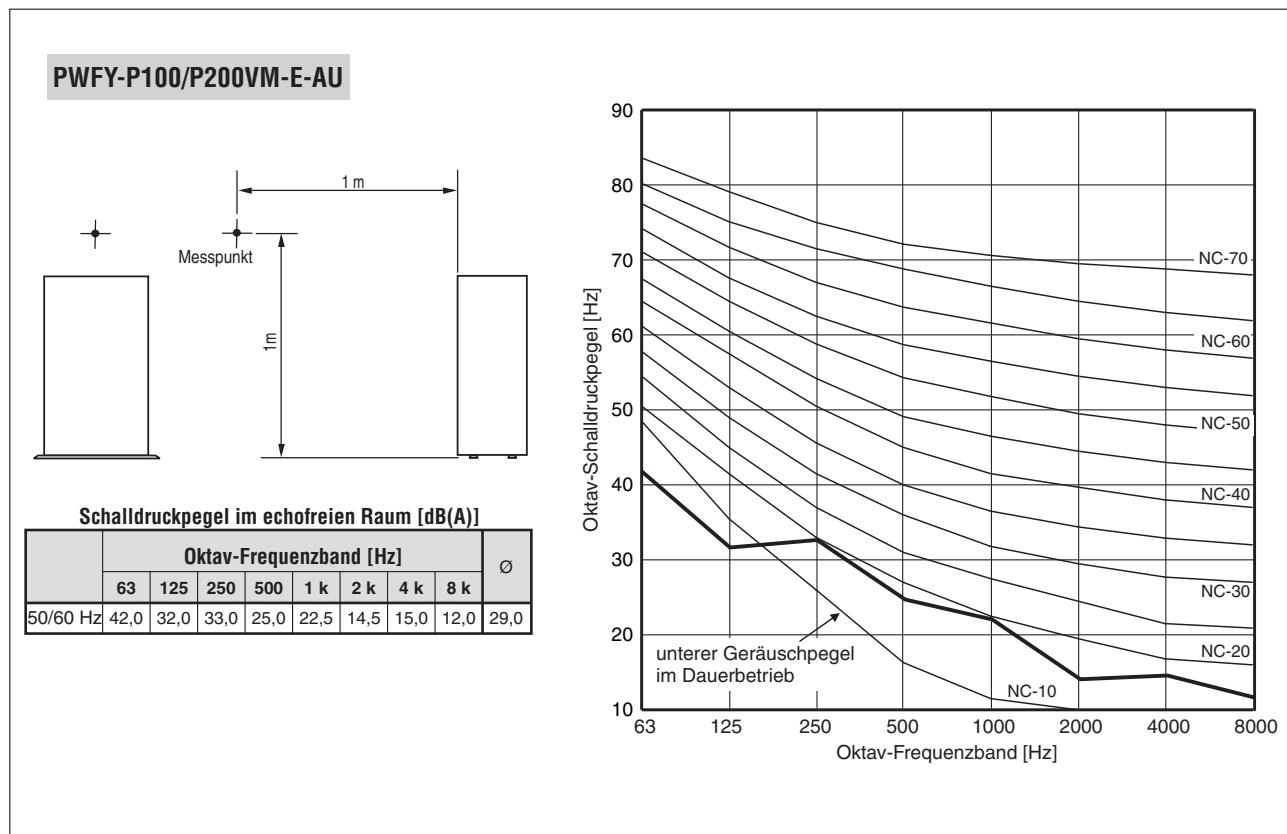
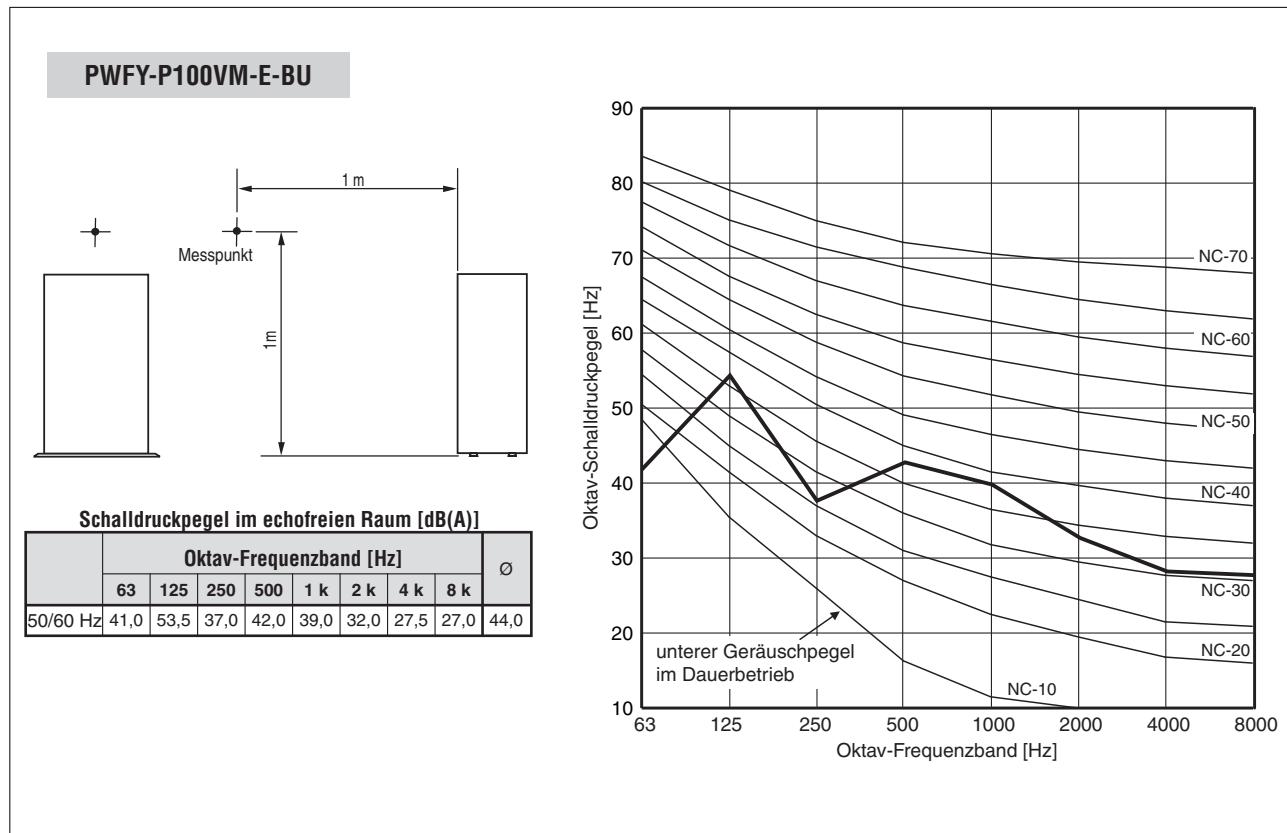
WCB Controller-Box CMB-PW202V-J

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.

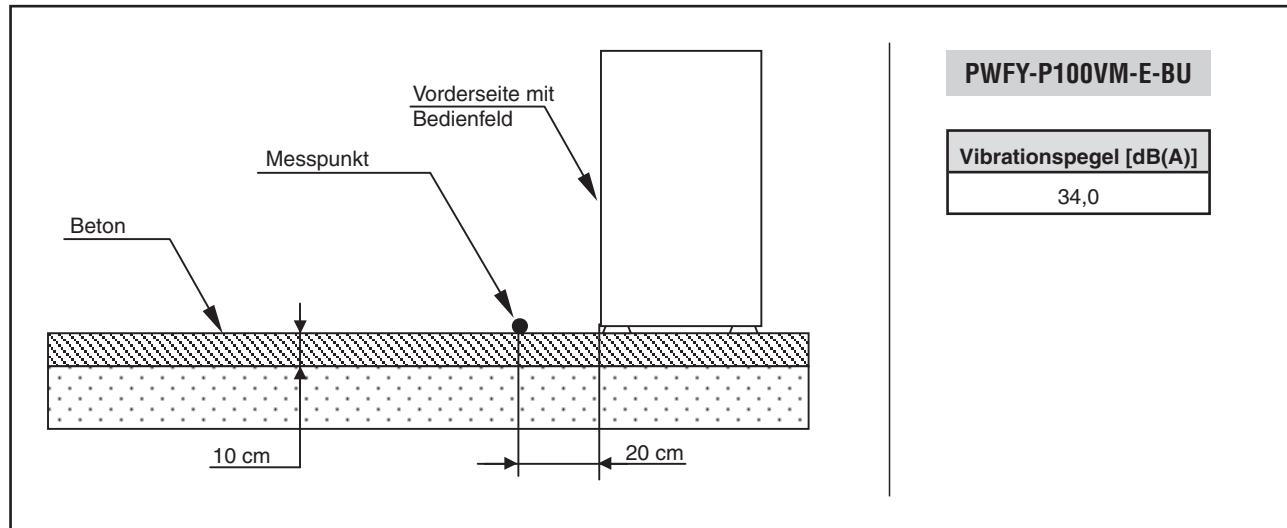


HINWEIS: Weitere BC-Controller finden Sie im aktuellen Planungshandbuch City Multi.
Fragen Sie einfach Ihren Mitsubishi Electric-Servicepartner.

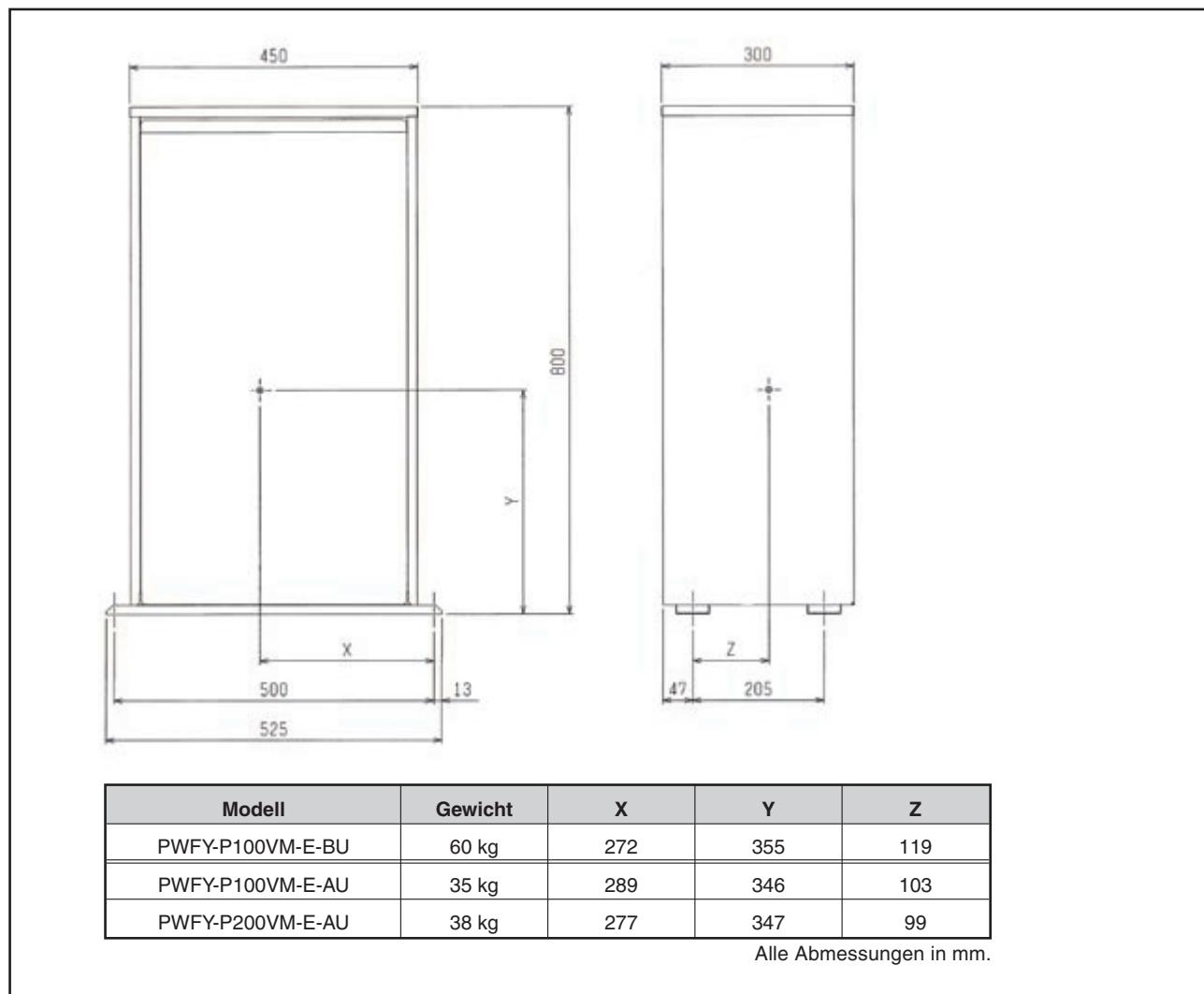
Schalldruckpegel



Vibrationen



Schwerpunkt

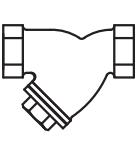
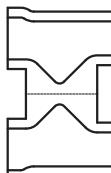
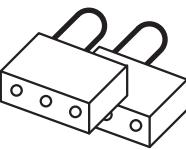
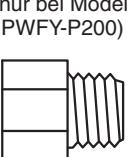
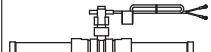


Mitgeliefertes Zubehör

PWFY-P100VM-E-AU

PWFY-P200VM-E-AU

PWFY-P100VM-E-BU

Filtersieb in Y-Ausführung	Wärmedämmsschale für das Filtersieb	Stecker-Set	Reduziernippel	Testkabel	Strömungswächter
					
1 Stück	1 Stück	2 Stück	2 Stück	1 Stück	1 Stück

- Das Filtersieb unbedingt am Rücklauf (Zirkulationswassereintritt) montieren. Fließrichtung beachten.
- Die Wärmedämmsschale 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
Reduzierstücke, Verbindungsstücke	
DaØ18,0 - DiØ15,0	2
DaØ22,0 - DiØ18,0	1
DaØ16,0 - DiØ10,0	1
DaØ16,0 - DiØ12,0	1
DaØ28,0 - DiØ18,0	1
DaØ28,0 - DiØ22,0	1

Typ, Ausführung	Anzahl
Reduzierstücke, Verbindungsstücke	
DaØ18,0 - DiØ22,0	1
DaØ28,0 - DiØ28,0	1
DaØ22,0 - DiØ28,0	1
DaØ28,0 - DiØ15,0	1
Kondensatschlauch	1 Satz
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 Wasserwärmearustauschergeräte und der WCB Controller-Box wirksam wird. Sie finden für sämtliche Außengeräte und Wärmetauschereinheiten weitere wichtige Korrekturkurven im aktuellen Planungshandbuch zur City Multi-Serie.

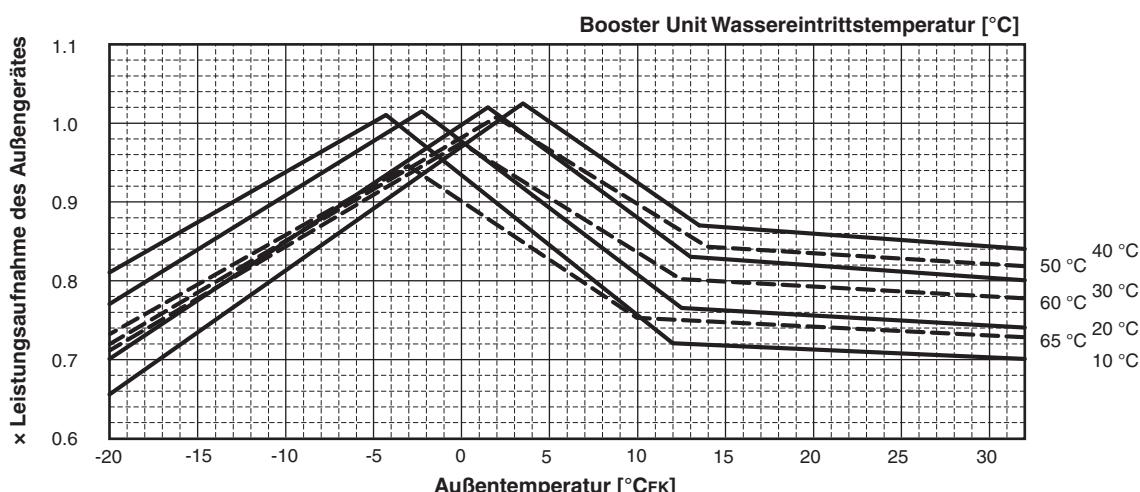
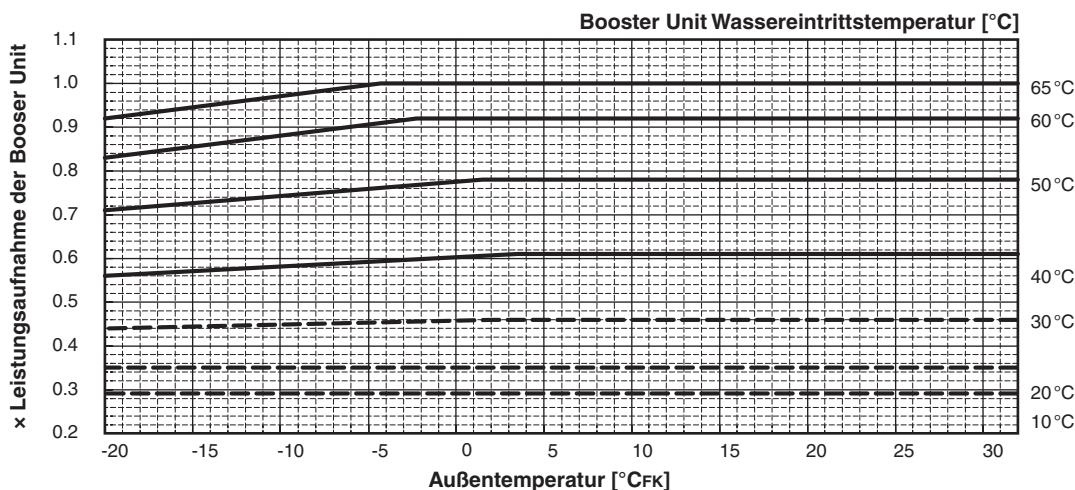
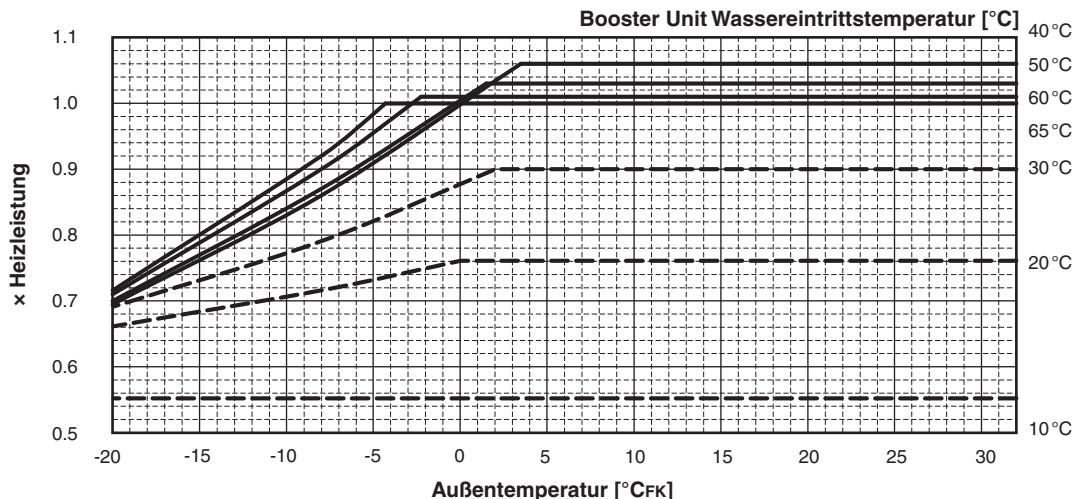
Im folgenden werden gezeigt:

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

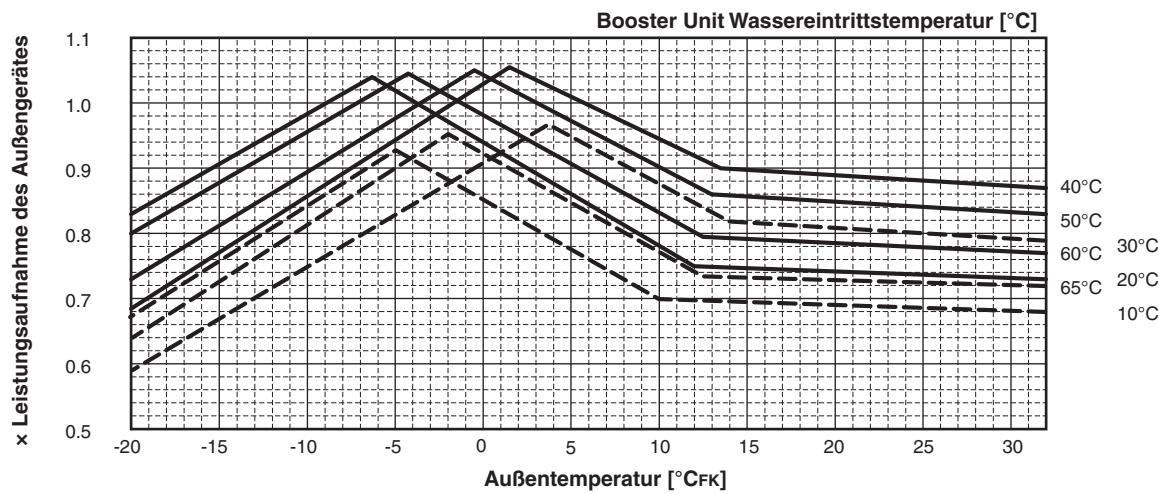
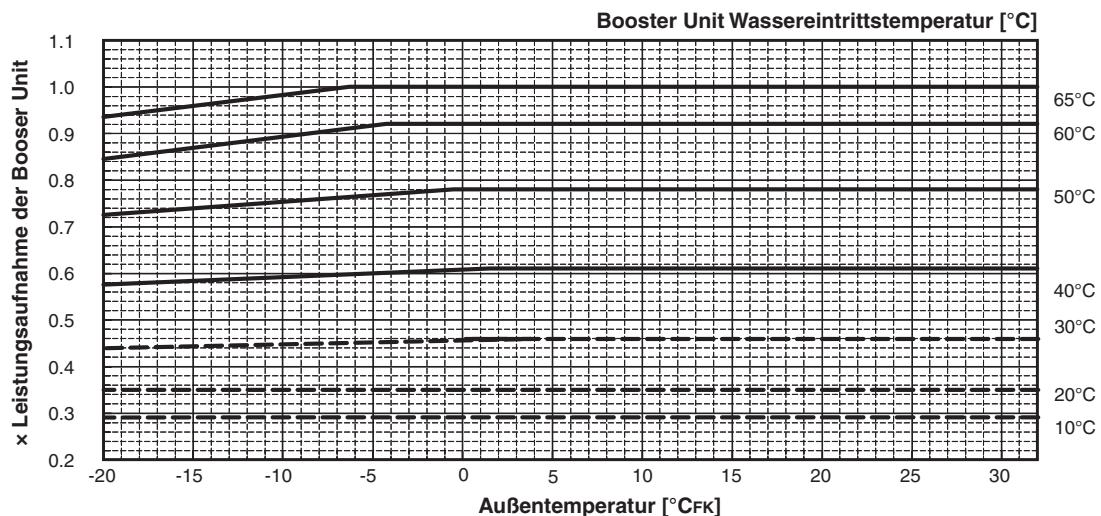
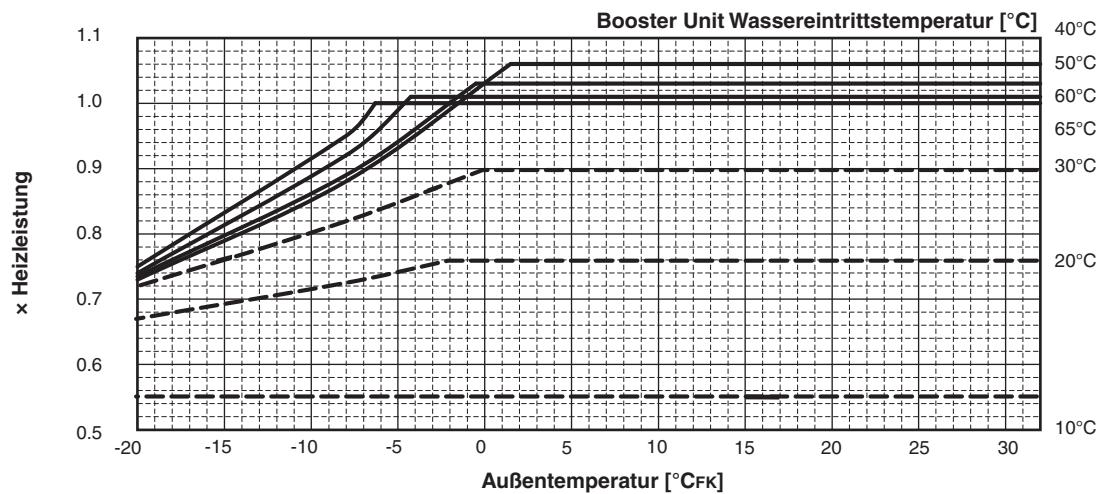
Leistungskorrektur

Temperaturabhängige Leistungskorrektur

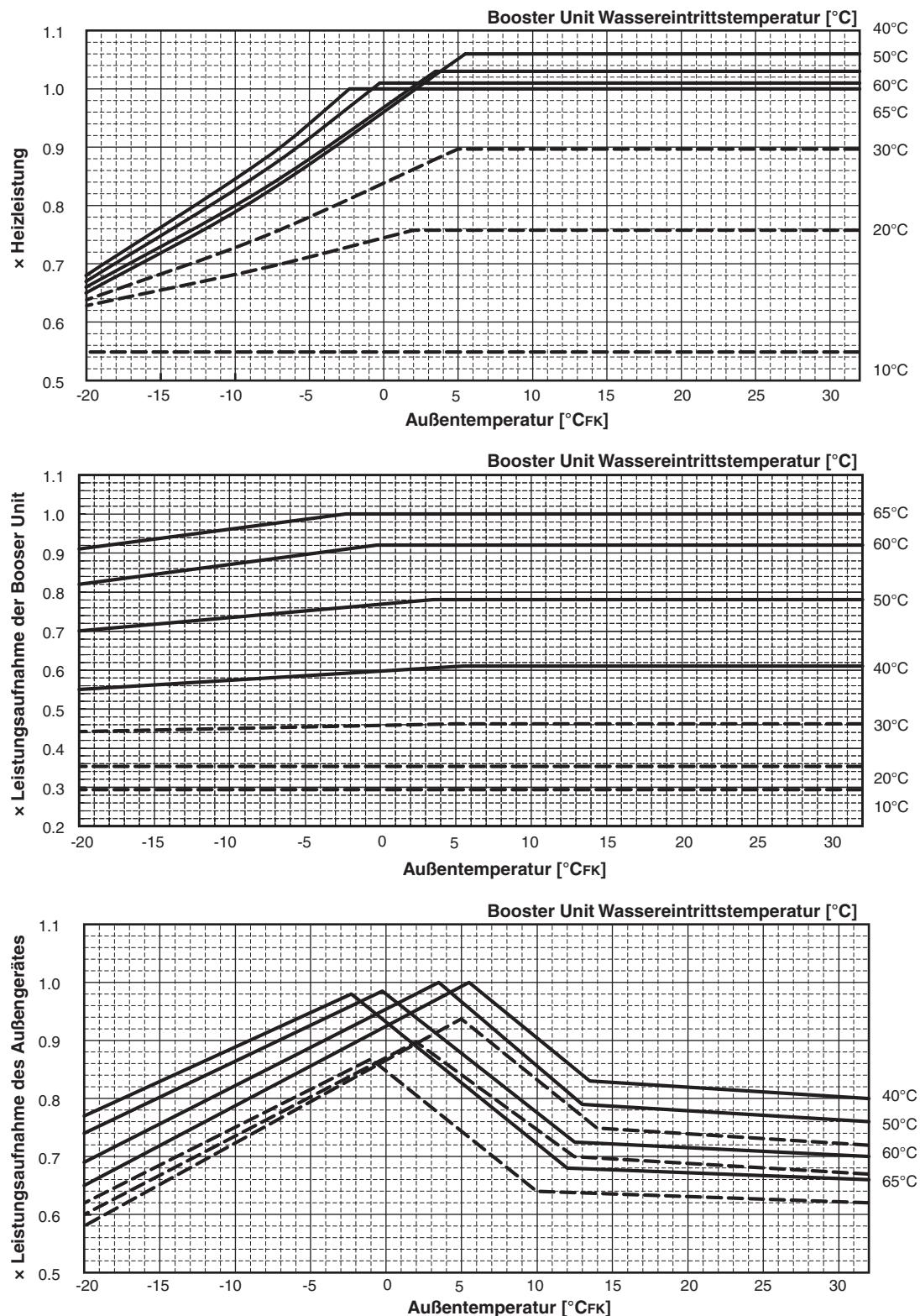
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PURY-P200/P250YJM-A(1) PURY-EP200/EP250YJM-A(1)	R2



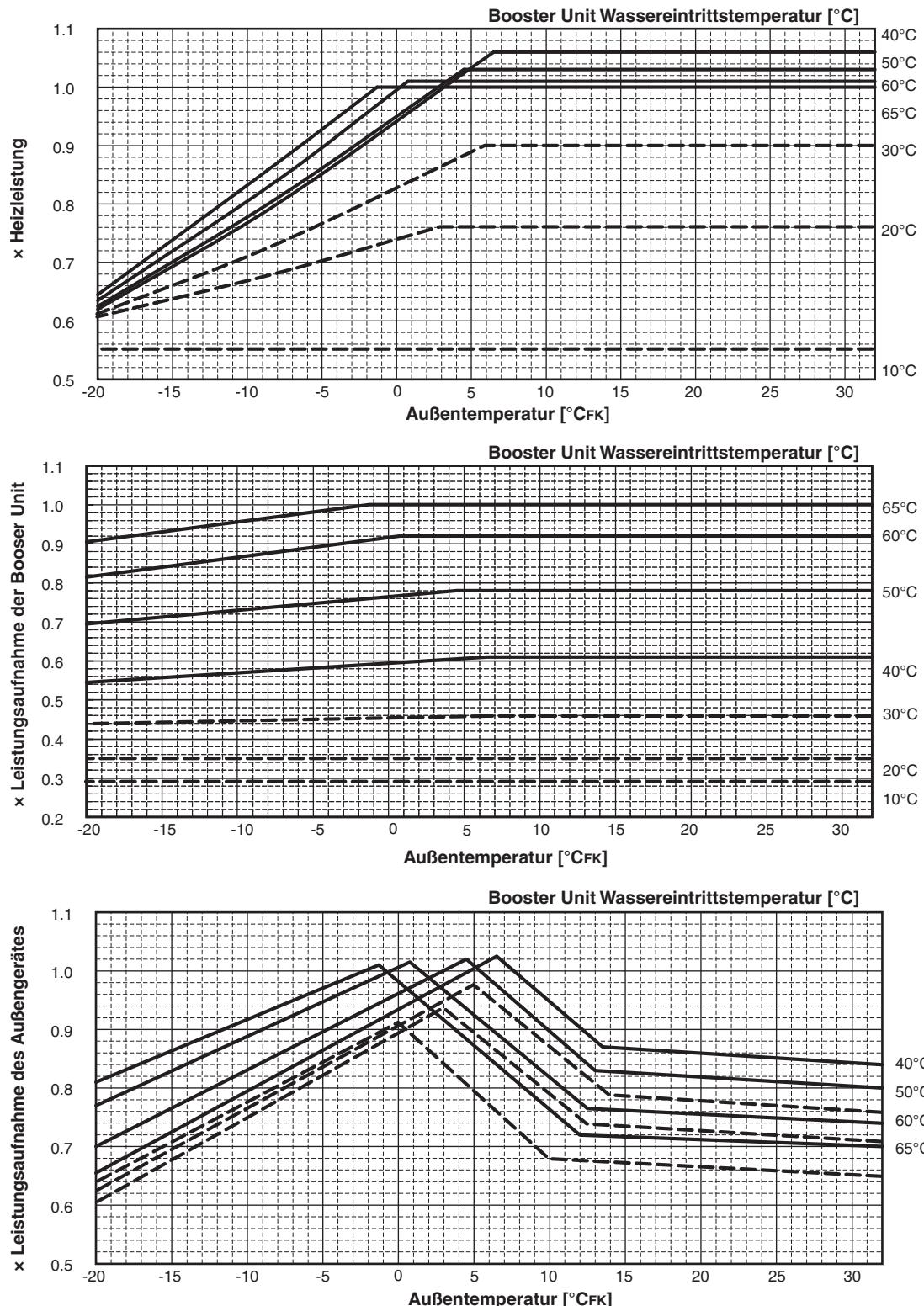
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
Booster Unit PW FY-P100VM-E-BU	PURY-P300/P350/P400YJM-A(1) PUR Y-EP300/EP400YJM-A(1)	R2



Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
Booster Unit PW FY-P100VM-E-BU	PURY-P450/P500/P550/P600/P650YSJM-A(1) PUR Y-EP450/EP500/EP550/EP600YSJM-A(1)	R2

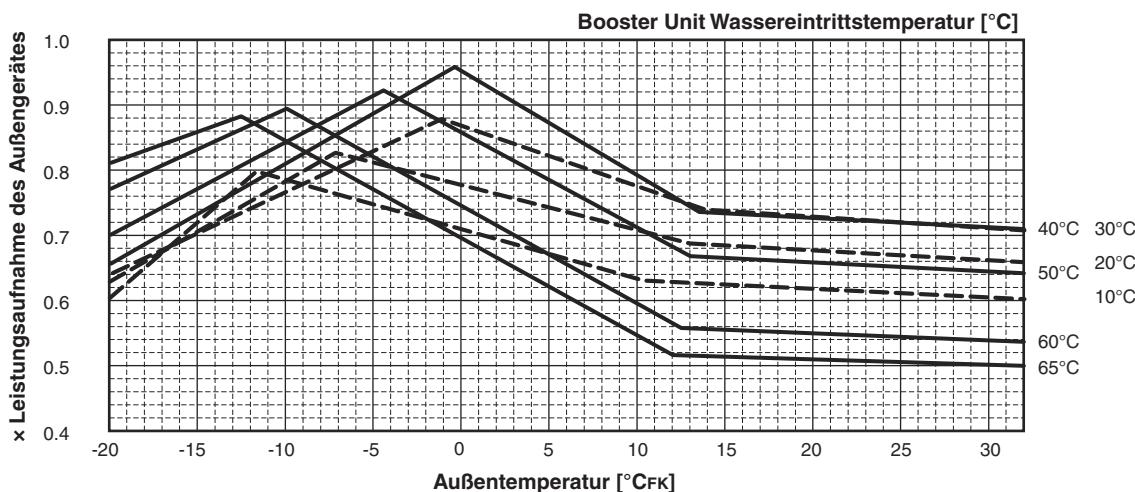
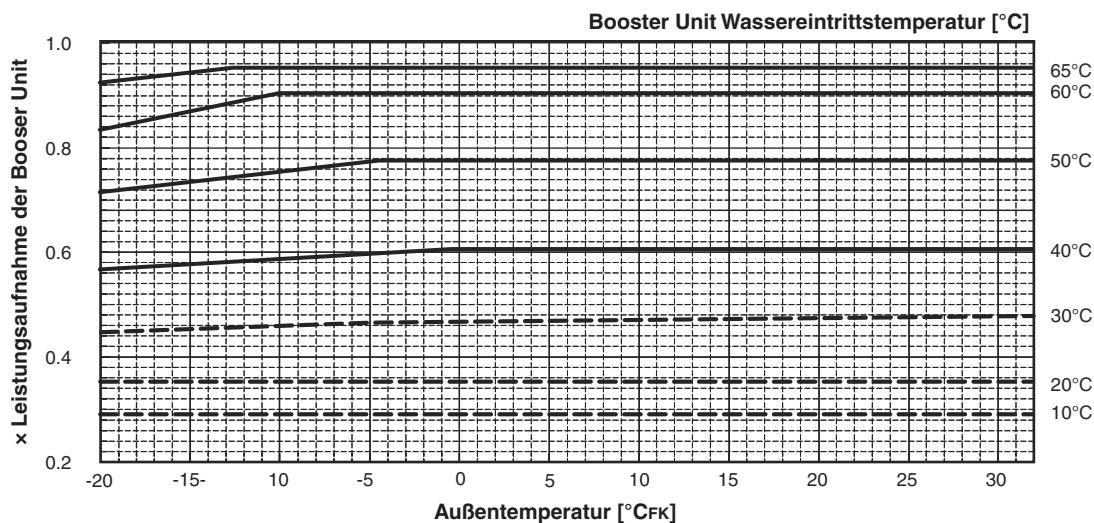
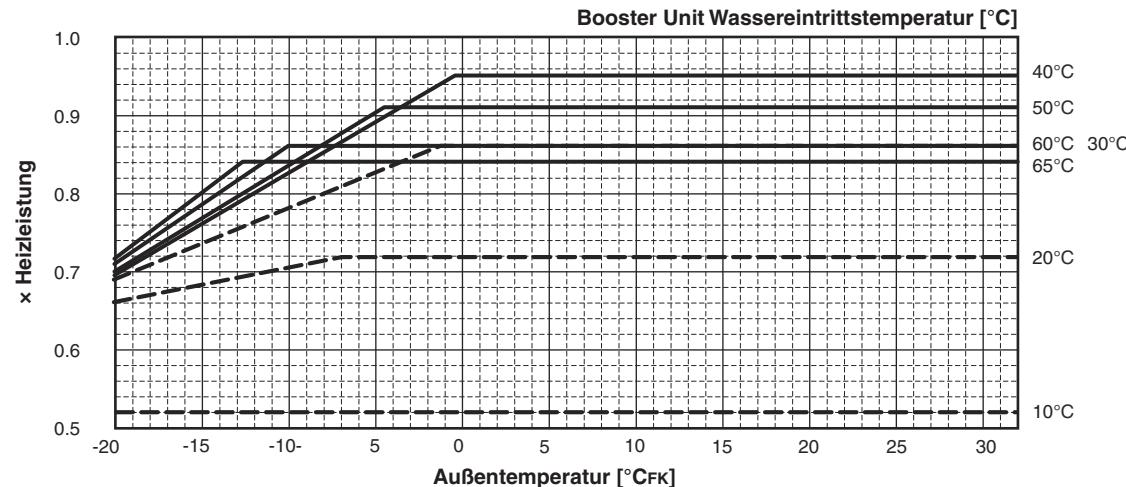


Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
Booster Unit PW FY-P100VM-E-BU	PURY-P700/P750/P800/P850/P900YSJM-A(1) PUR Y-EP700YSJM-A(1)	R2



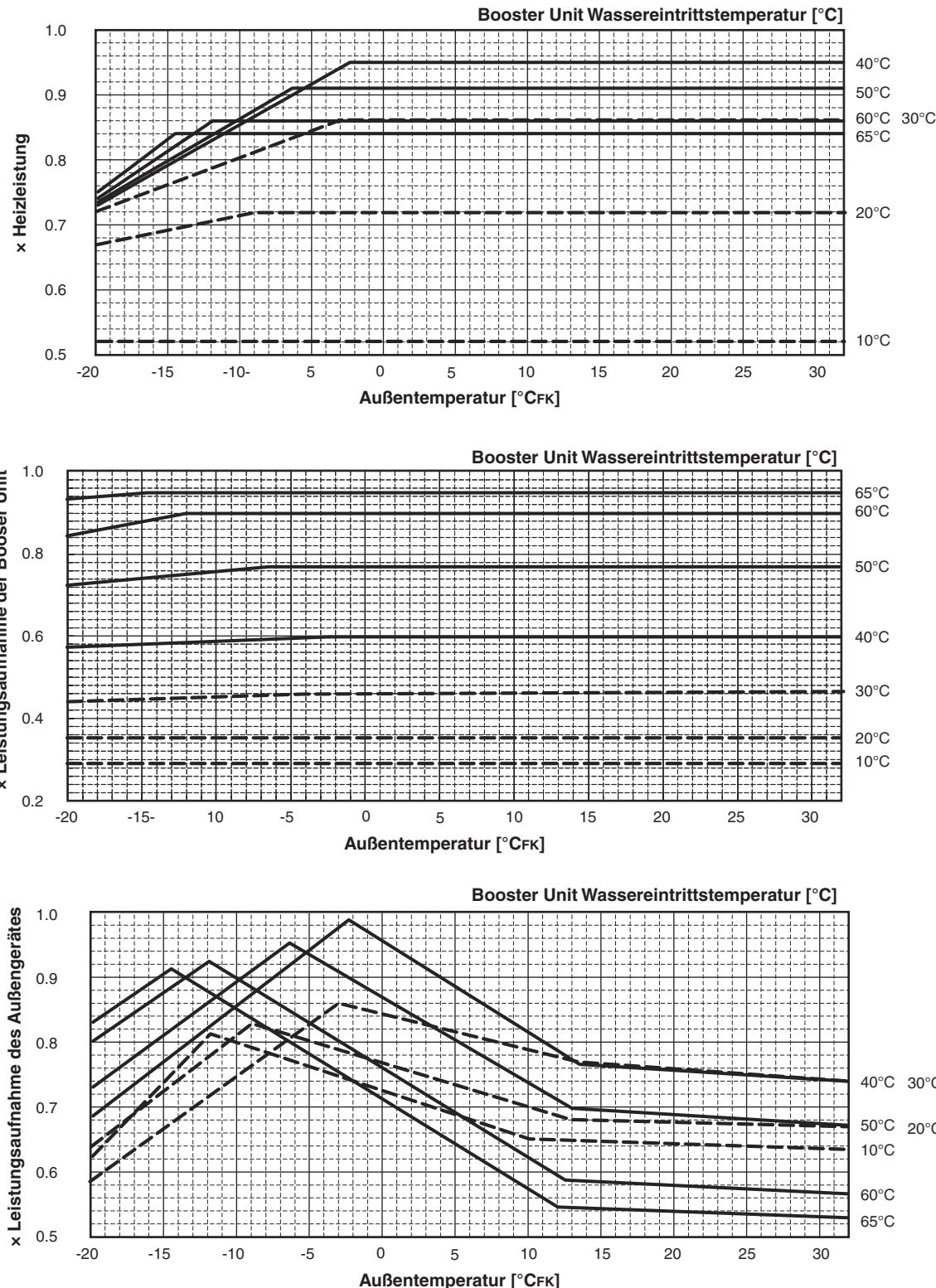
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PW FY-P100VM-E-BU	PURY-P200/P250YJM-A(1) PUR Y-EP200/EP250YJM-A(1) mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)

R2



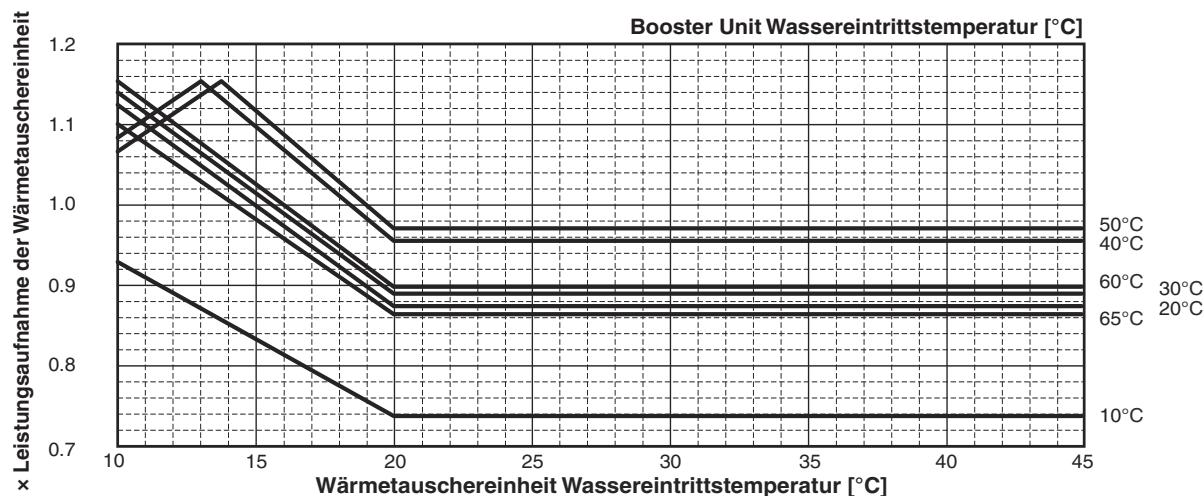
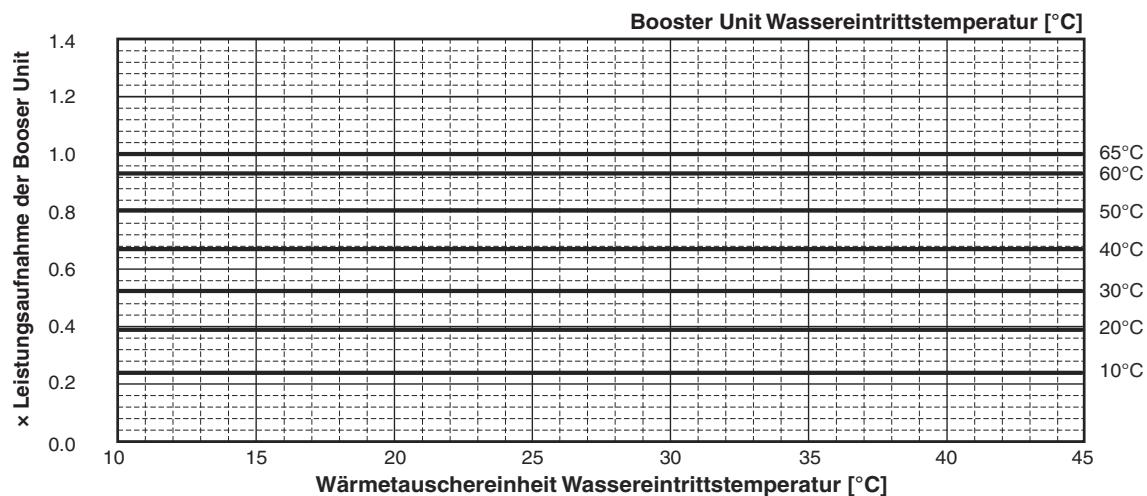
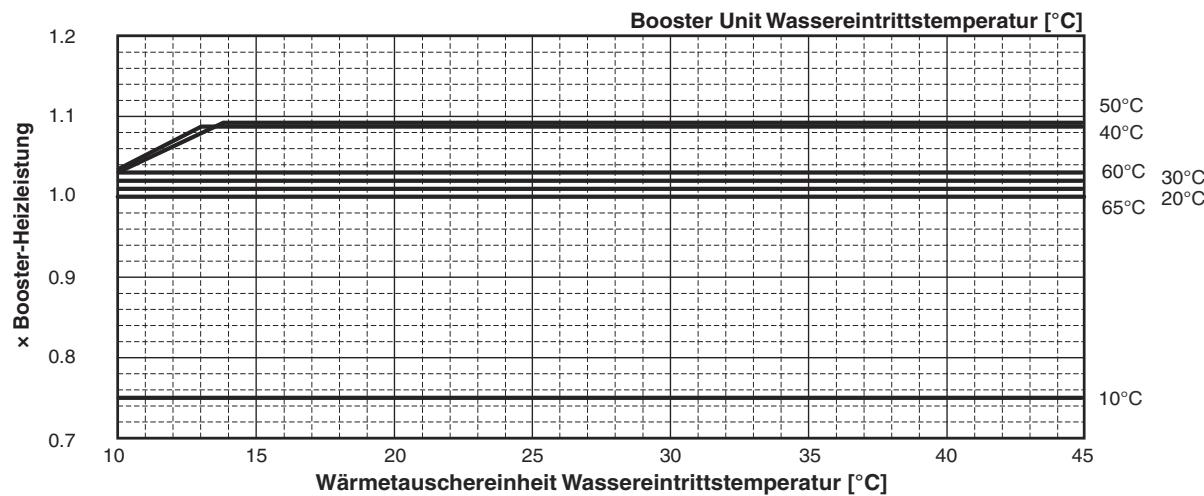
Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PW FY-P100VM-E-BU	PURY-P300/P350YJM-A(1) PUR Y-EP300/EP350YJM-A(1) mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)

R2



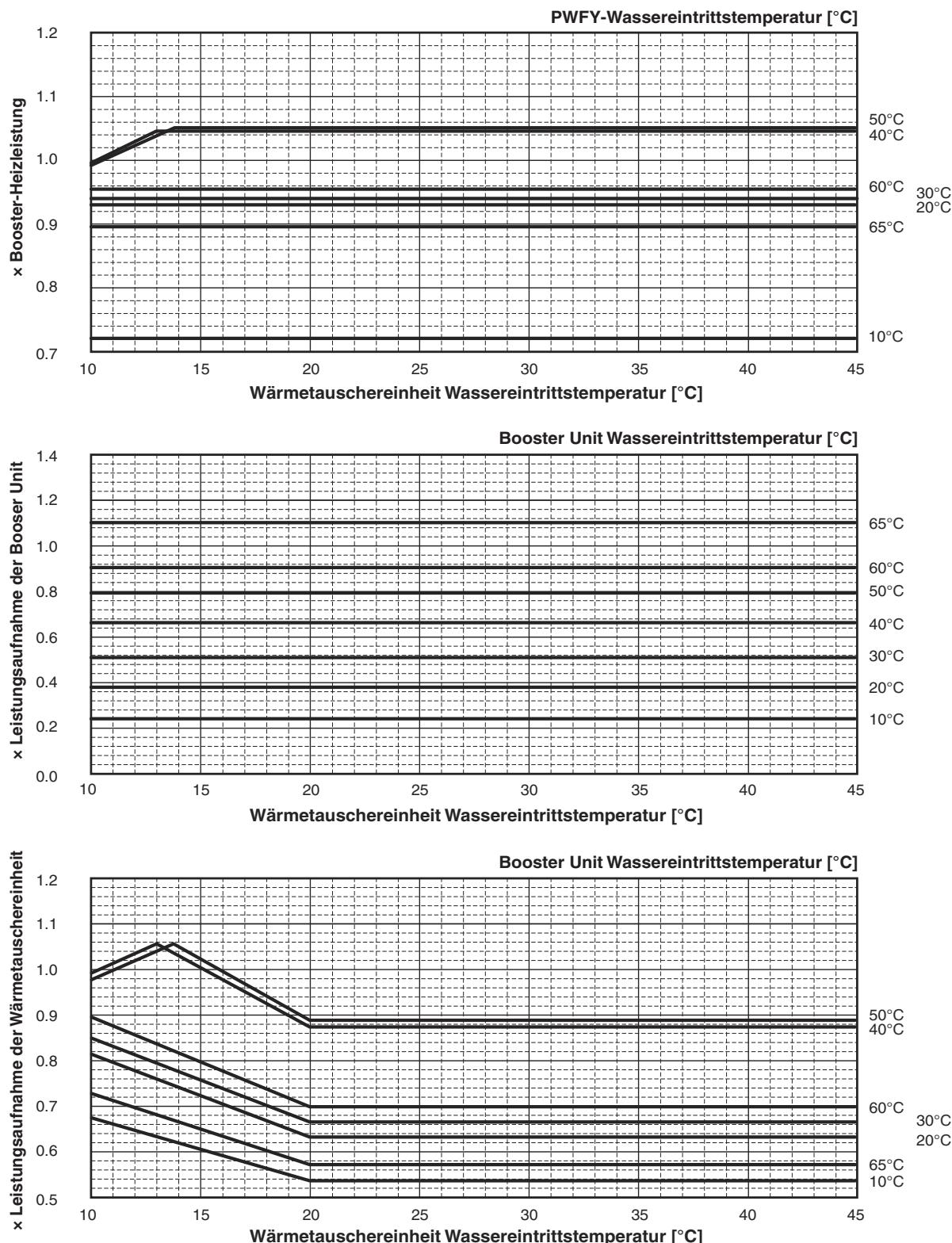
Wasserwärmetauscher	Wärmetauschereinheiten WR2
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PQRY-P200/P250/P300/P400/P450/P500/P550/P600Y(S)HM-A

WR2

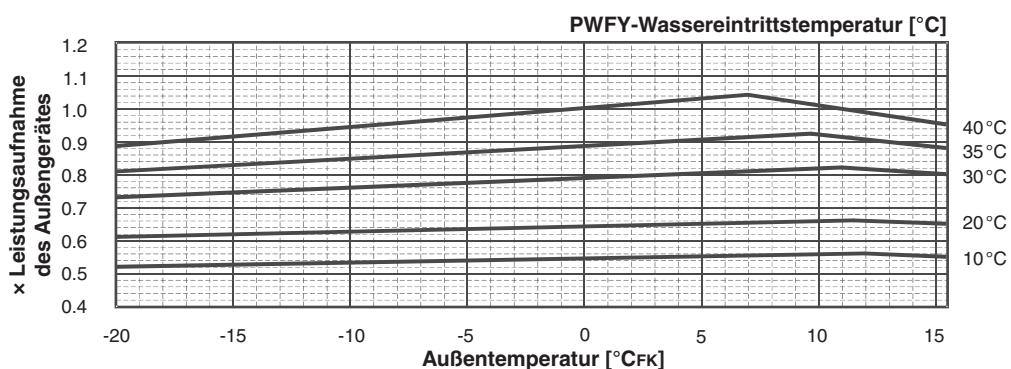
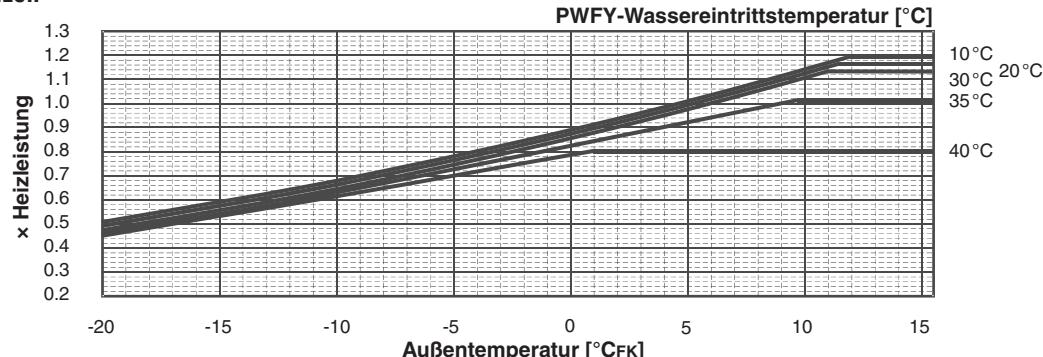
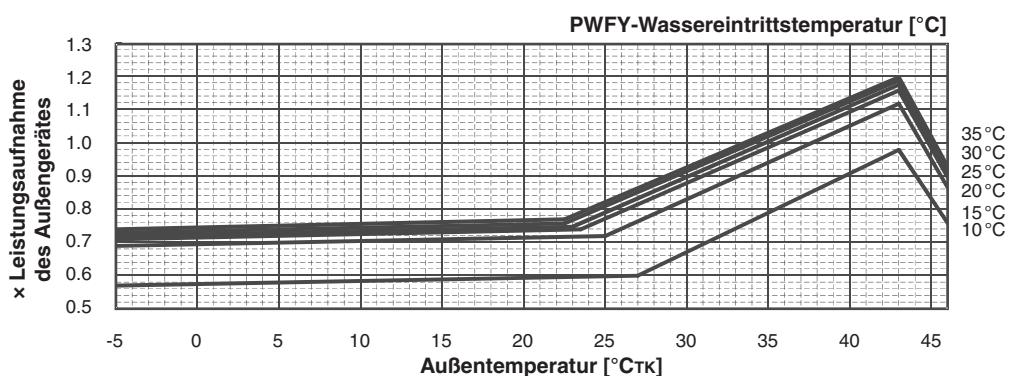
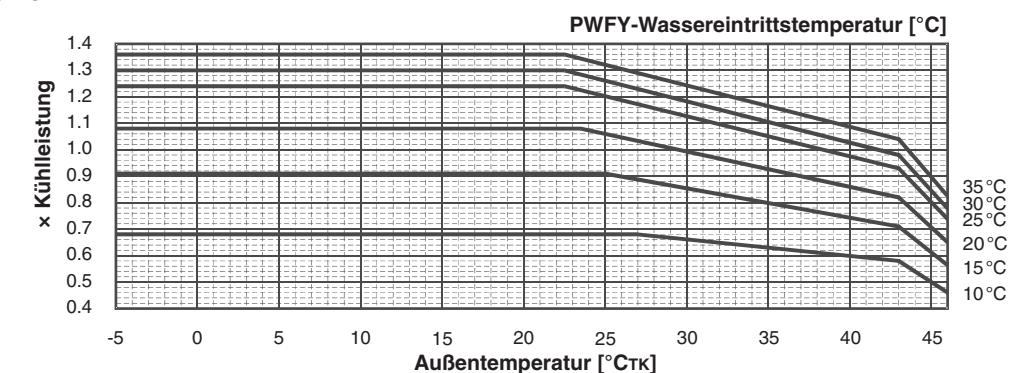


Wasserwärmetauscher	Außengeräte
Booster Unit PWFY-P100VM-E-BU	PQRY-P200/P250/P300/P400/P450/P500/P550/P600Y(S)HM-A mit WCB Controller-Box CMB-PW202V-J im Energiesparbetrieb (WCB: Dip-SW6-5 ON/Ein)

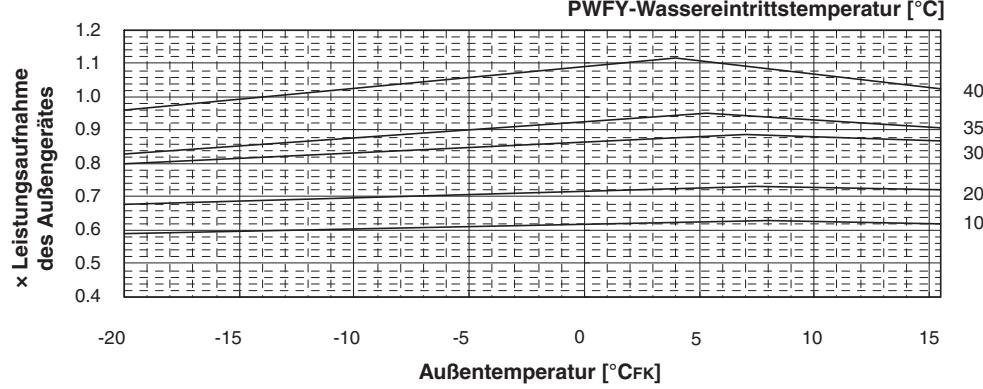
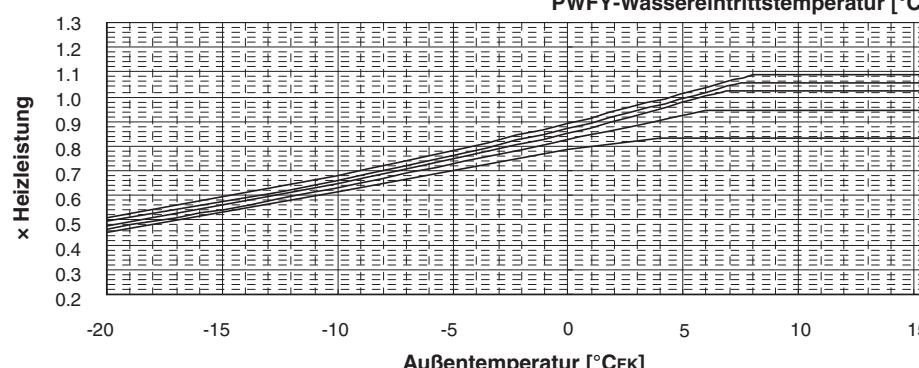
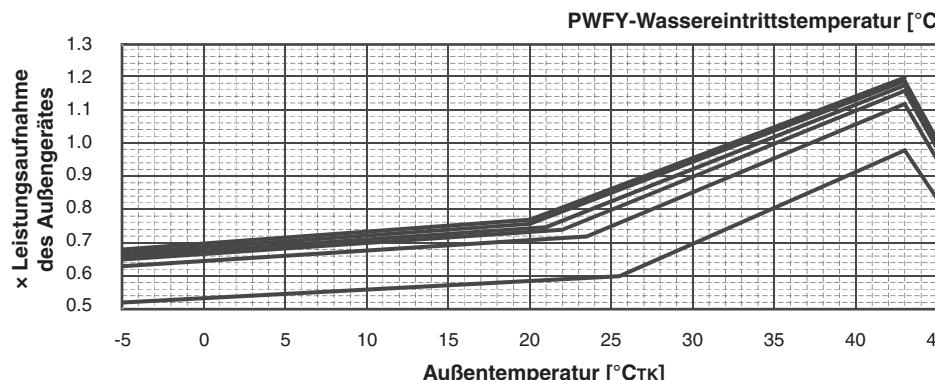
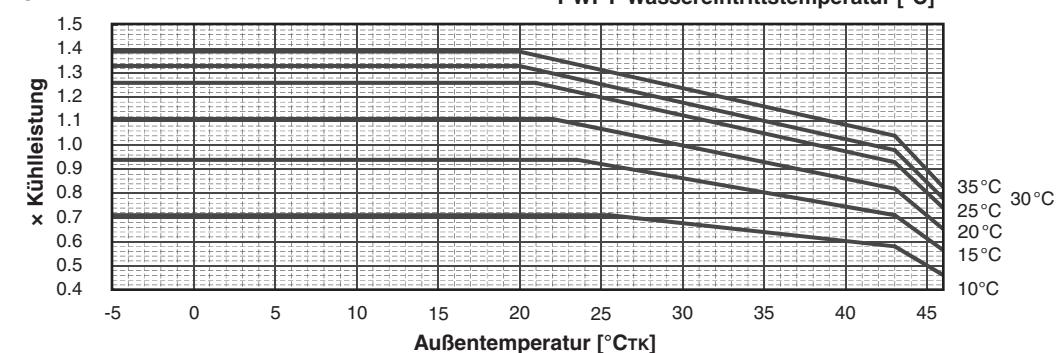
WR2



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

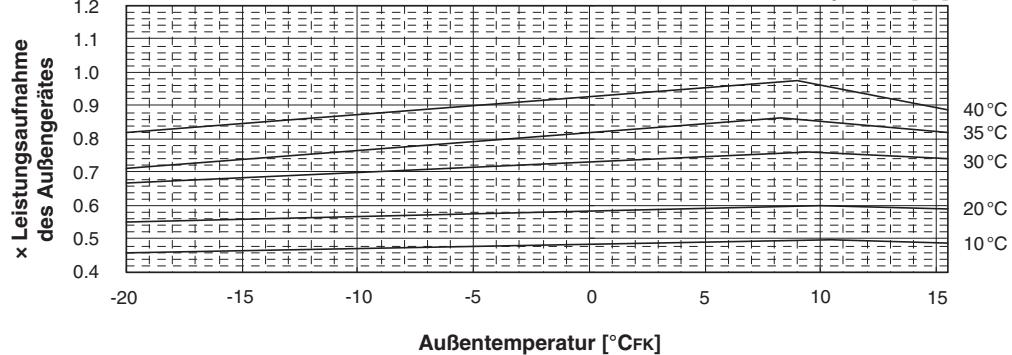
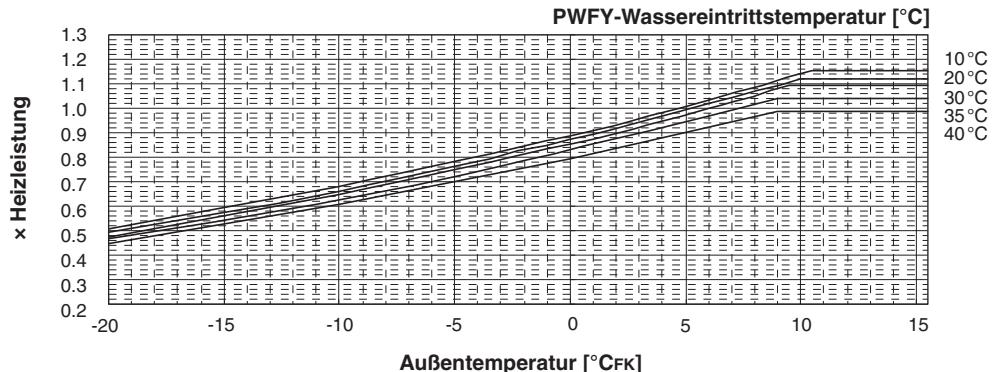
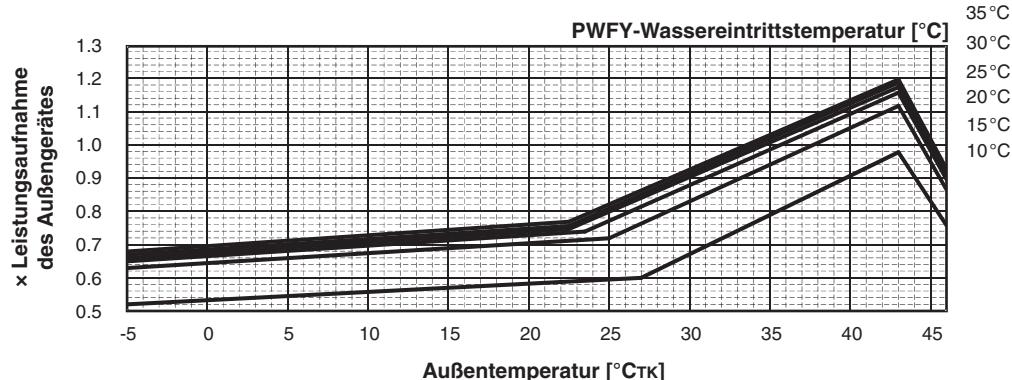
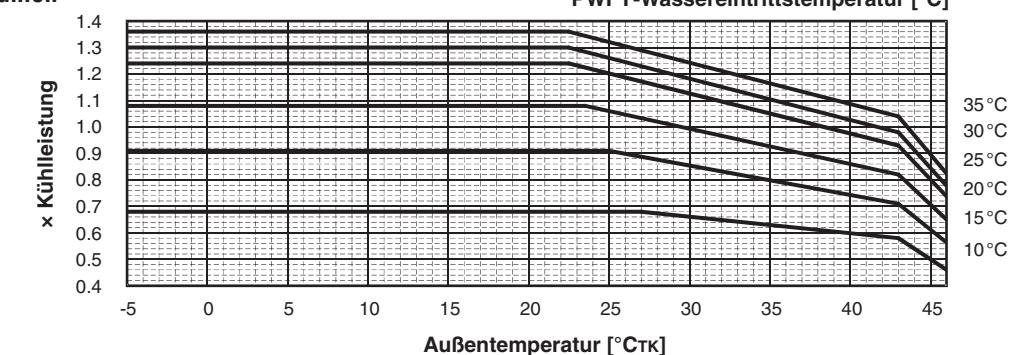
Heizen**Kühlen**

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

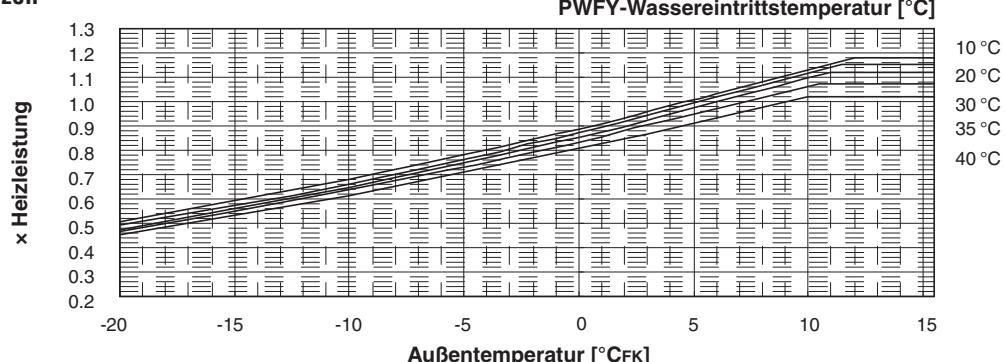
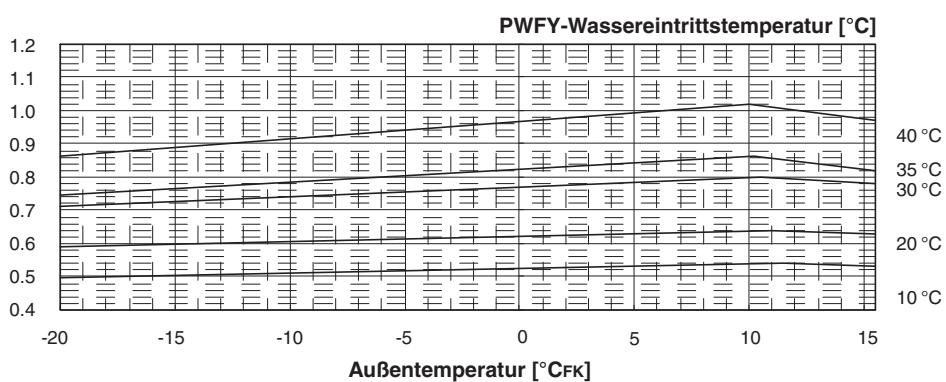
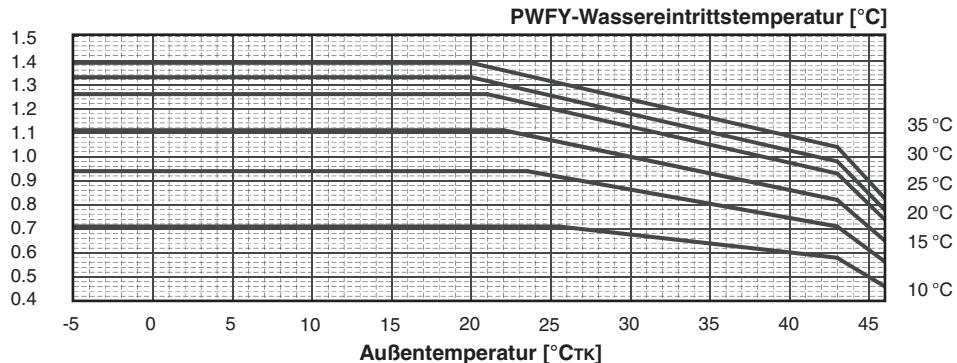
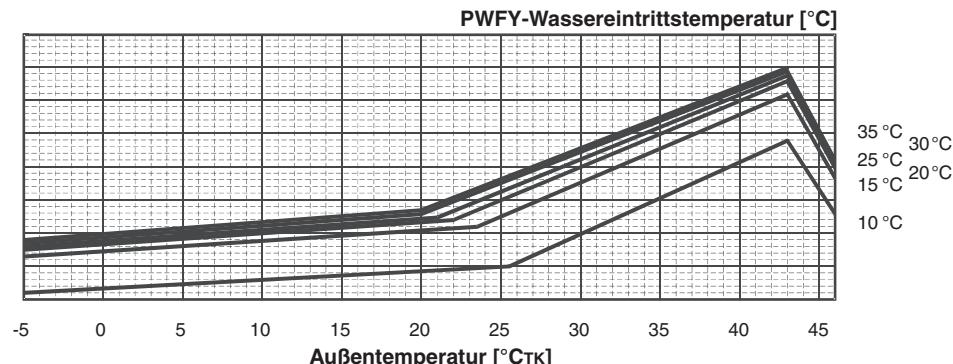
Heizen**Kühlen**

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

Y

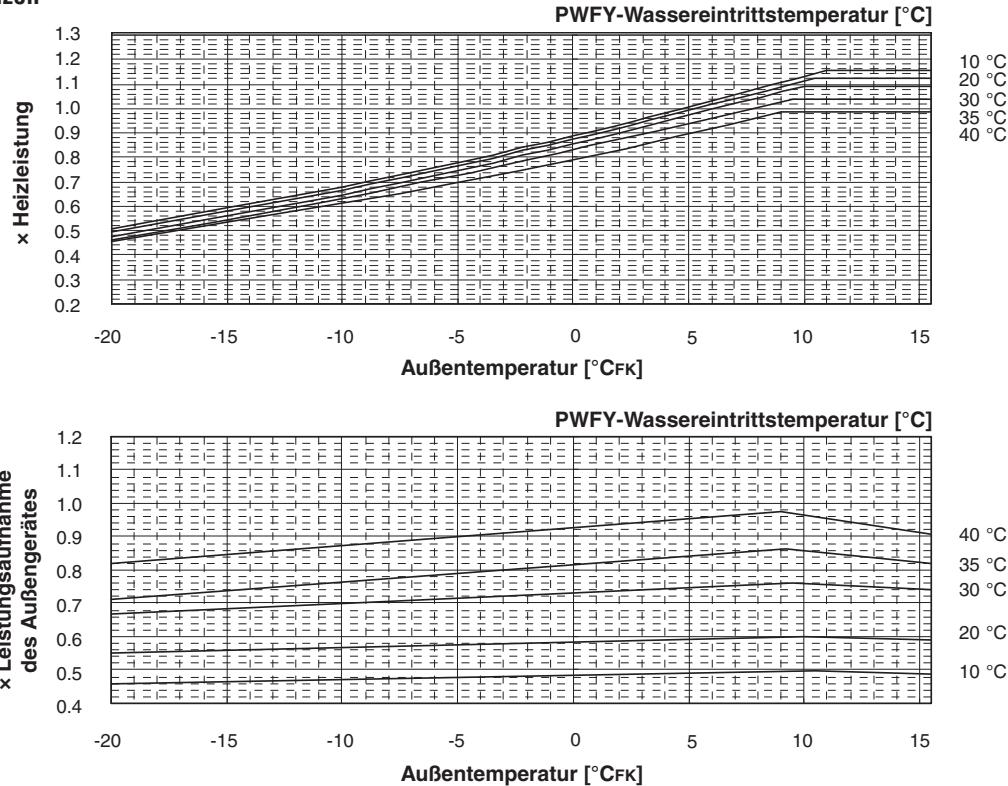
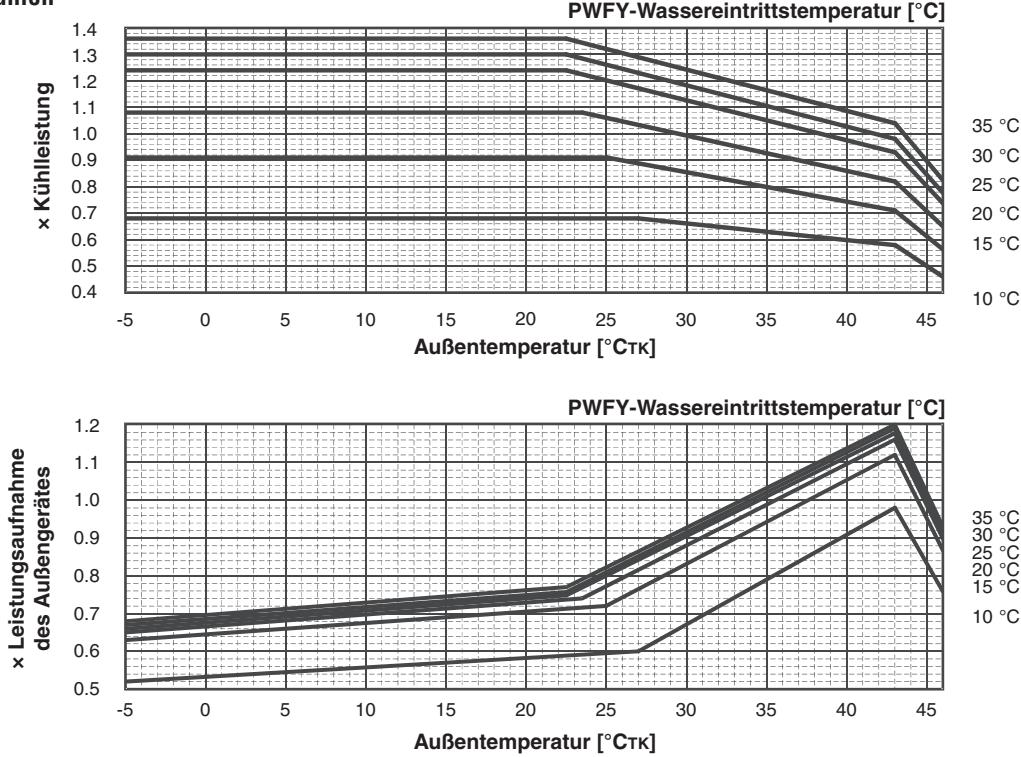
Heizen**Kühlen**

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

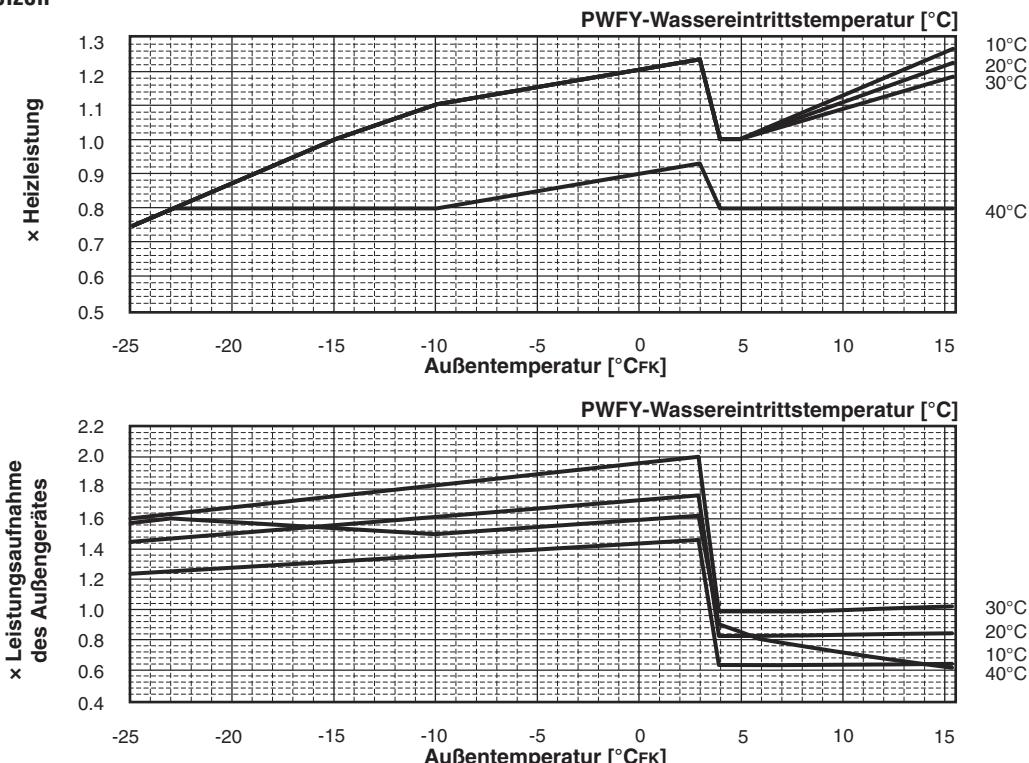
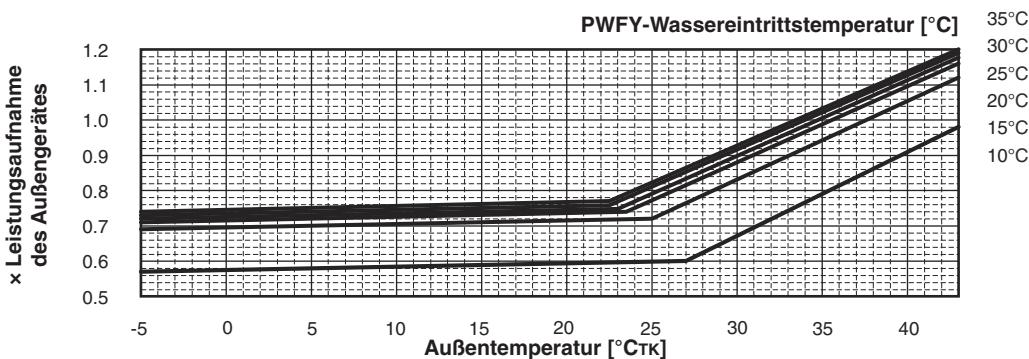
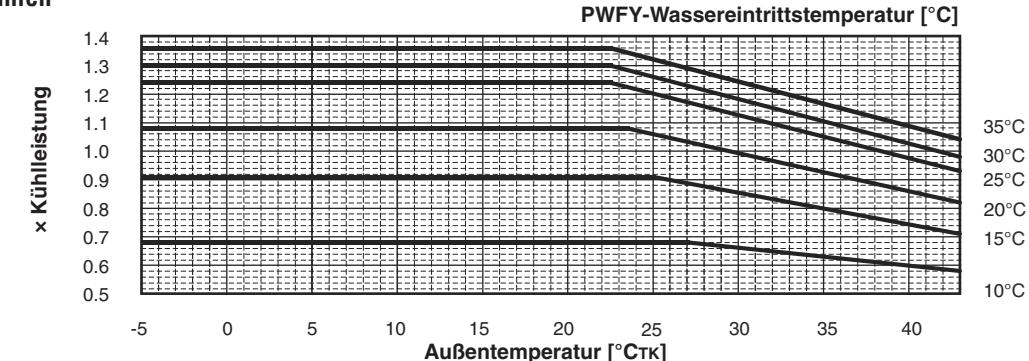
Heizen**x Leistungsaufnahme des Außengerätes****Kühlen****x Kühlleistung****x Leistungsaufnahme des Außengerätes**

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

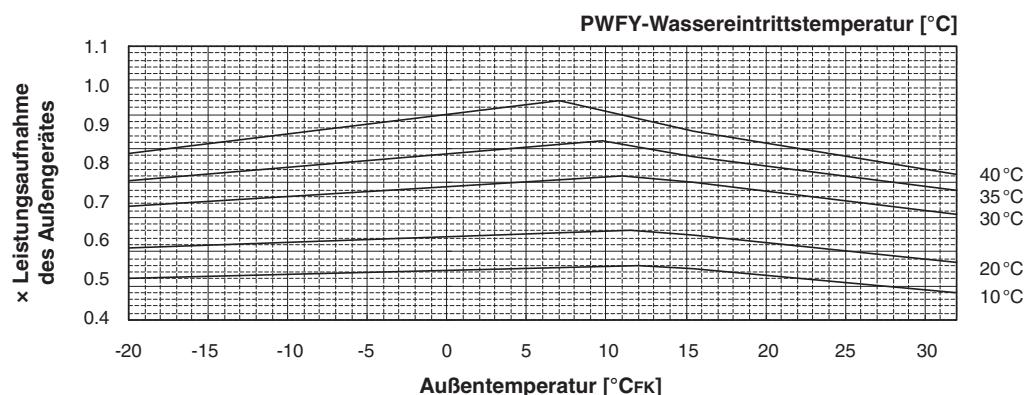
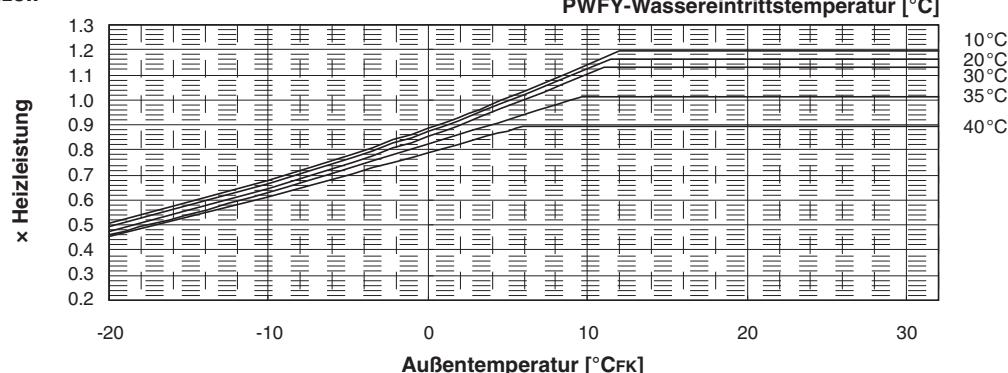
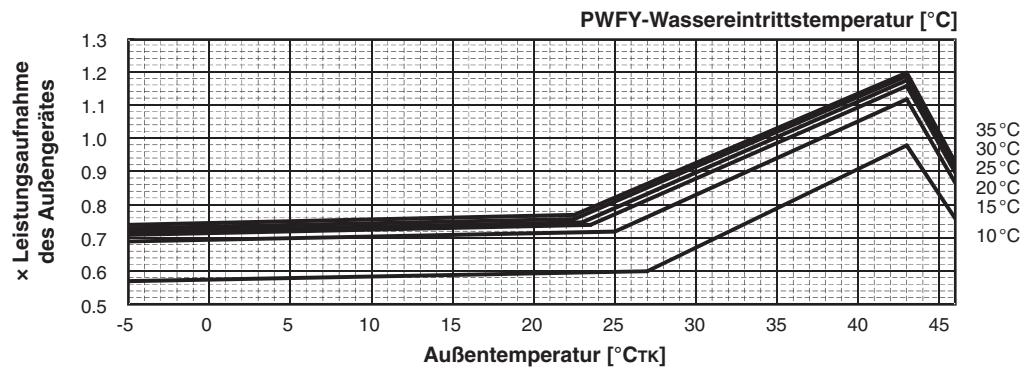
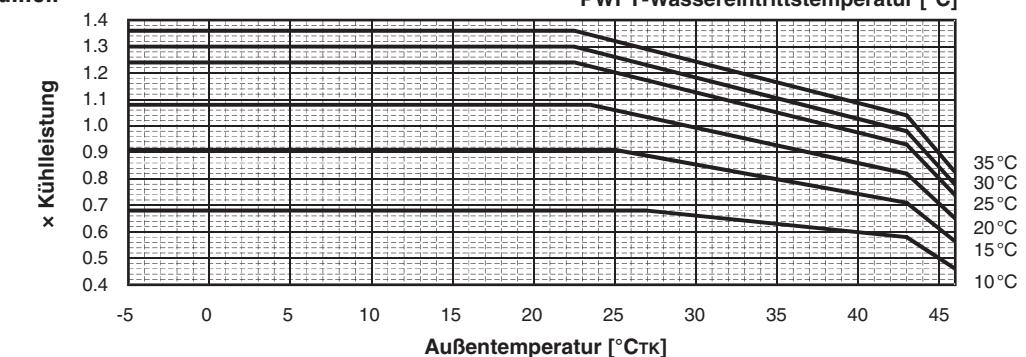
Y

Heizen**Kühlen**

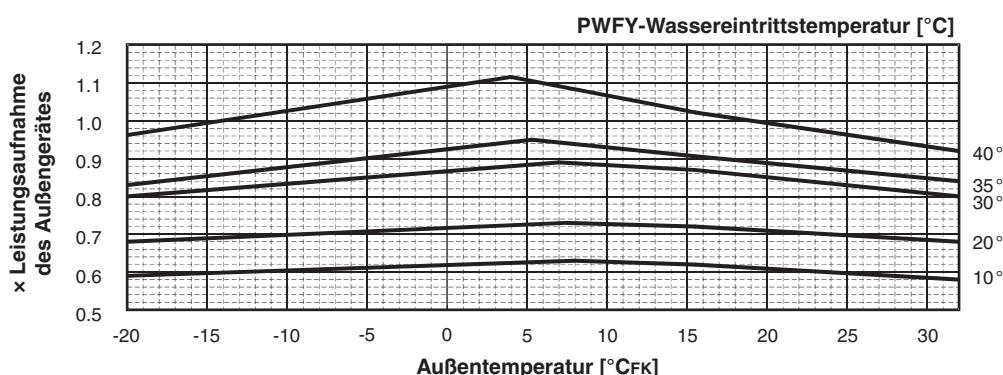
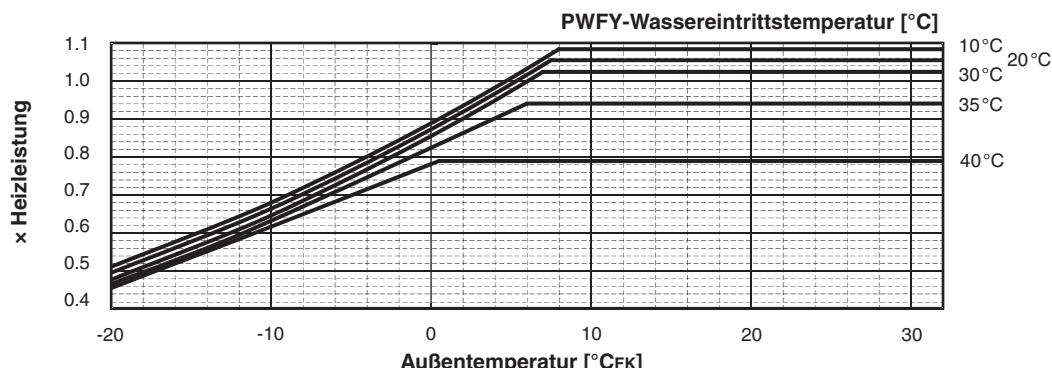
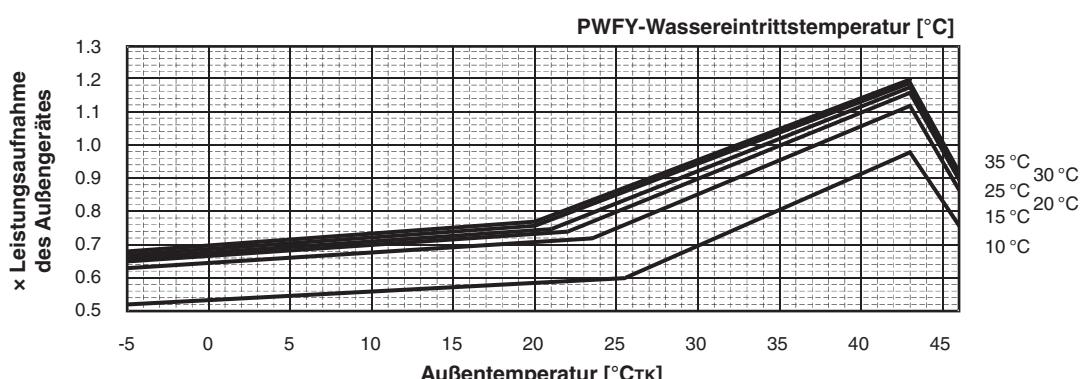
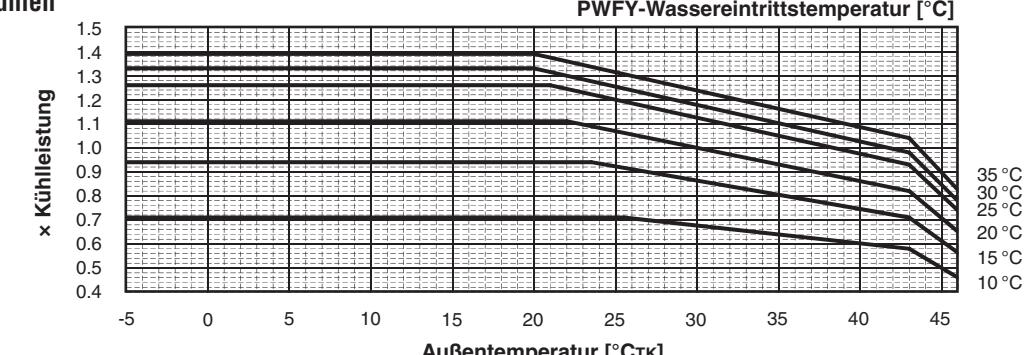
Wasserwärmetauscher	ZUBADAN-Außengeräte
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PUHY-HP200/HP250/HP400/HP500Y(S)HM-A

**Heizen****Kühlen**

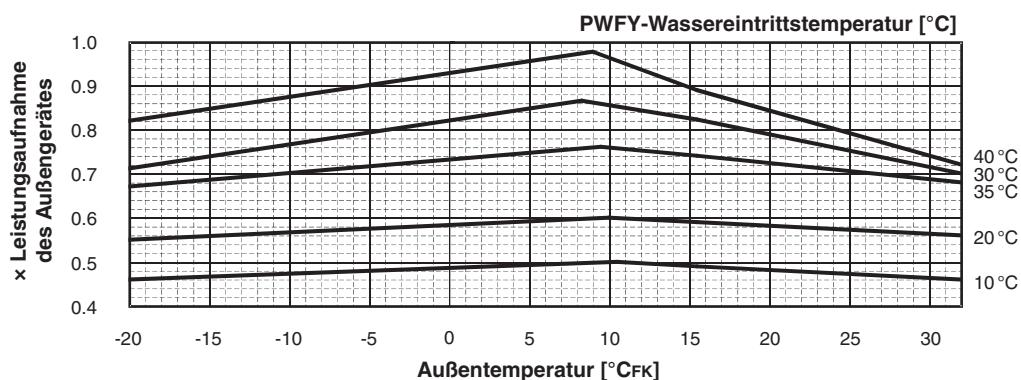
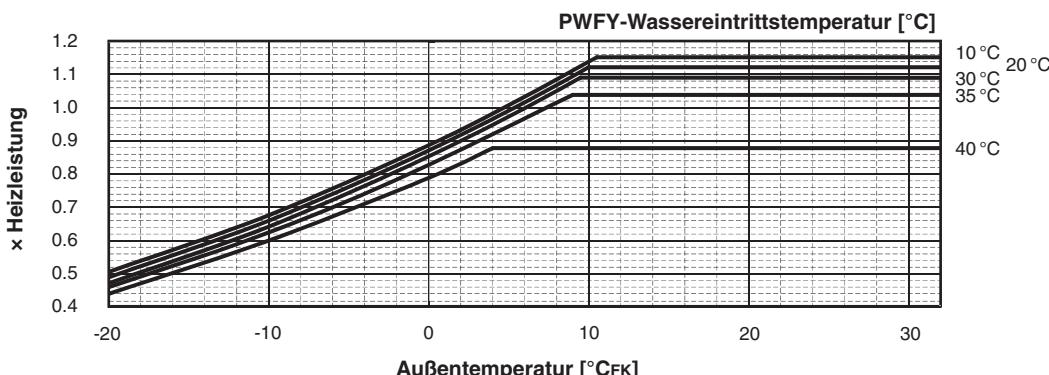
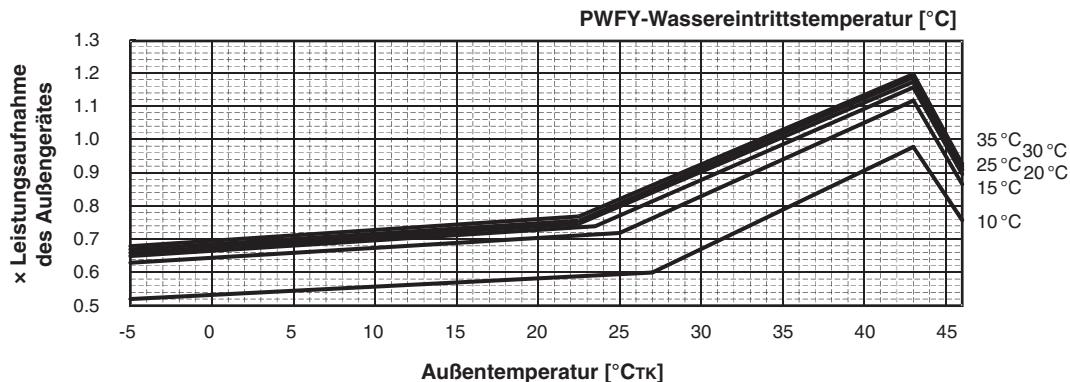
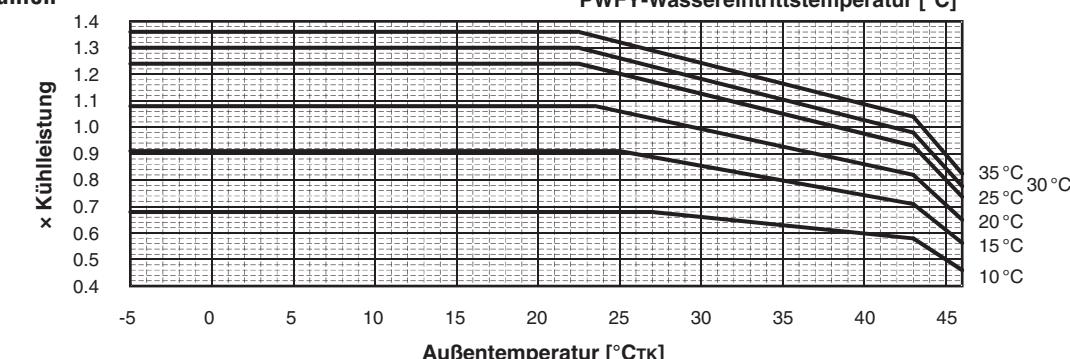
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P200/P250YJM-A PURY-EP200/EP250YJM-A	R2

Heizen**Kühlen**

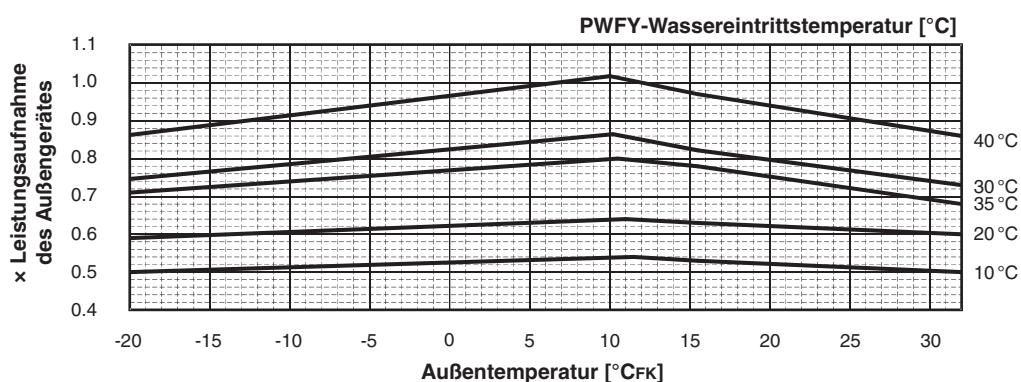
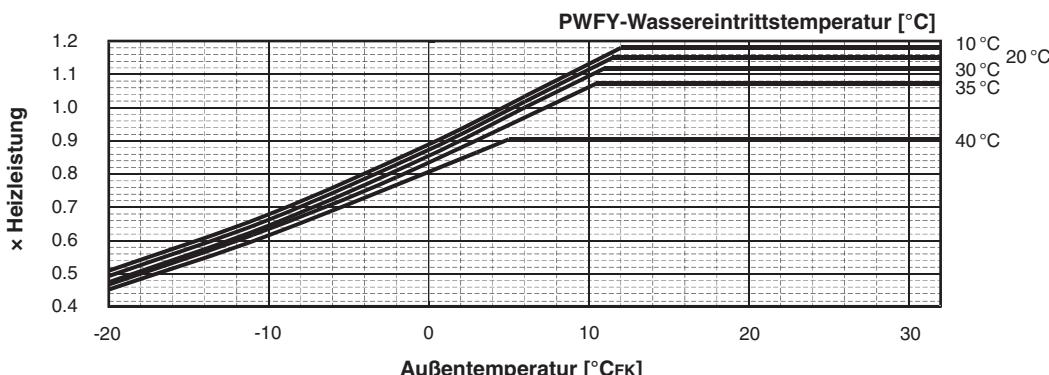
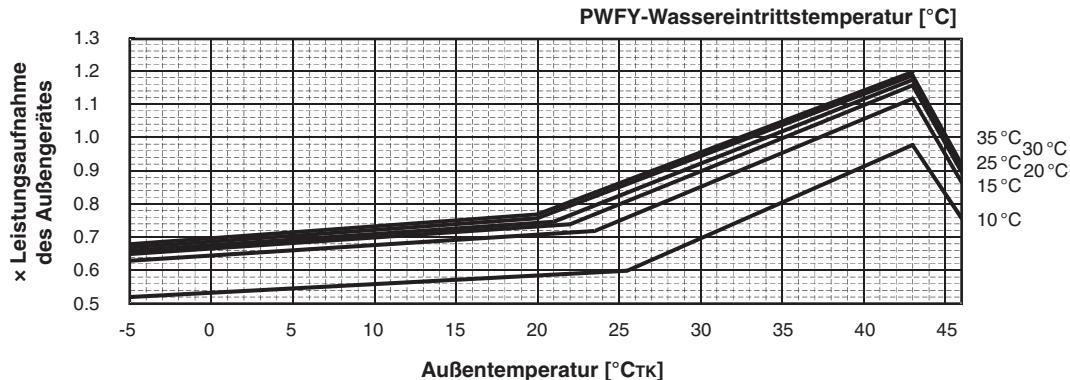
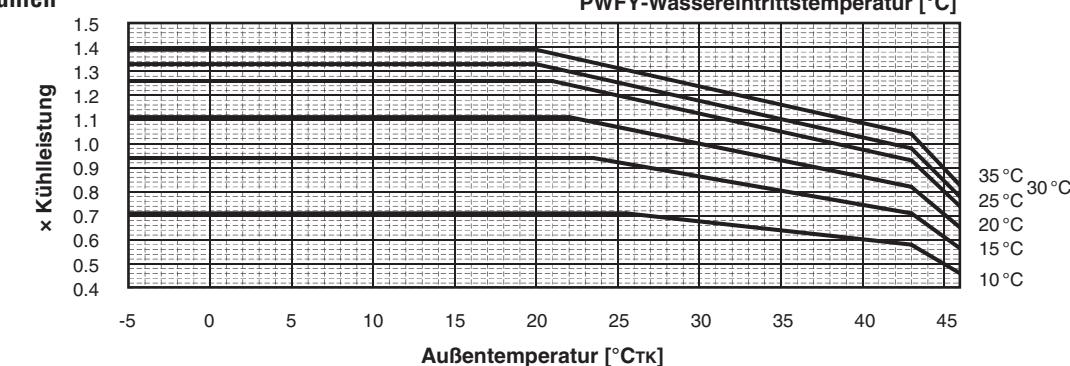
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P300/P350/P400YJM-A PURY-EP300/EP350/EP400Y(S)JM-A	R2

Heizen**Kühlen**

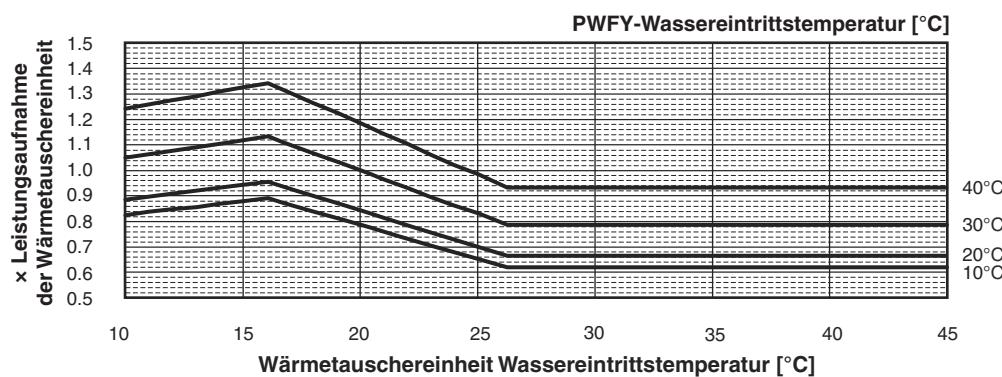
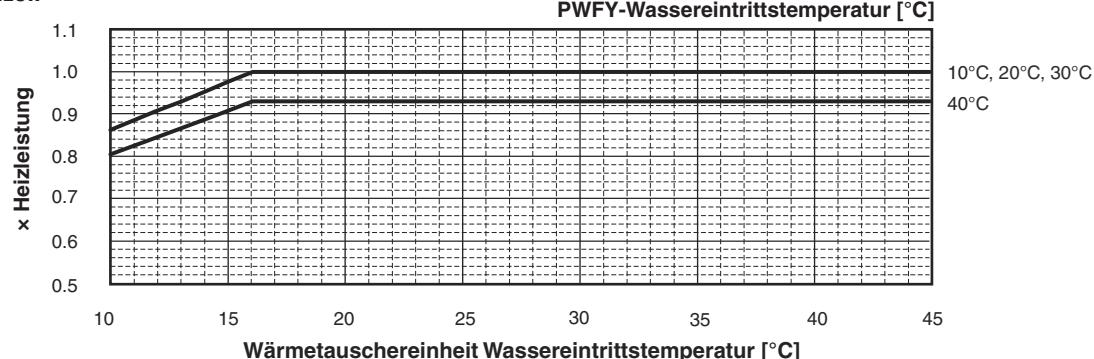
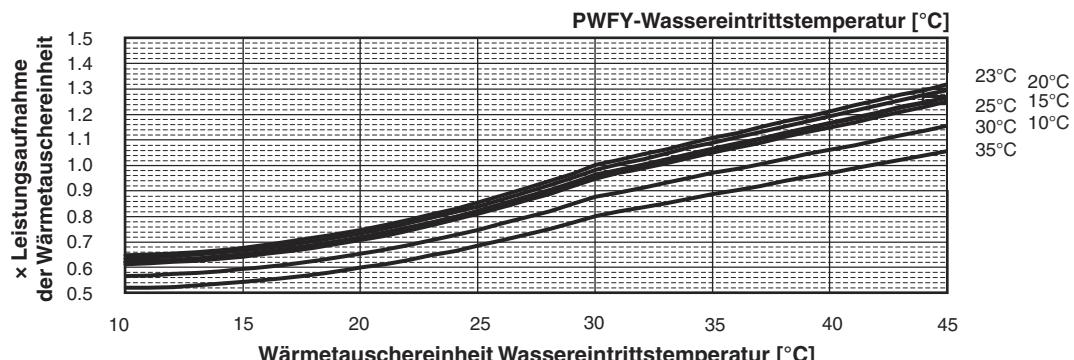
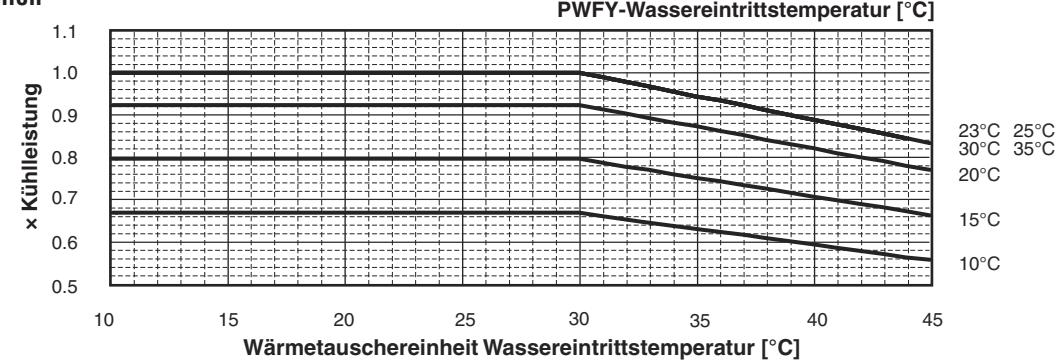
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P400/P450/P500/P550/P600/P650Y(S)JM-A(1) PURY-EP450/EP500/P550/P600/P650YSJM-A(1)	R2

Heizen**Kühlen**

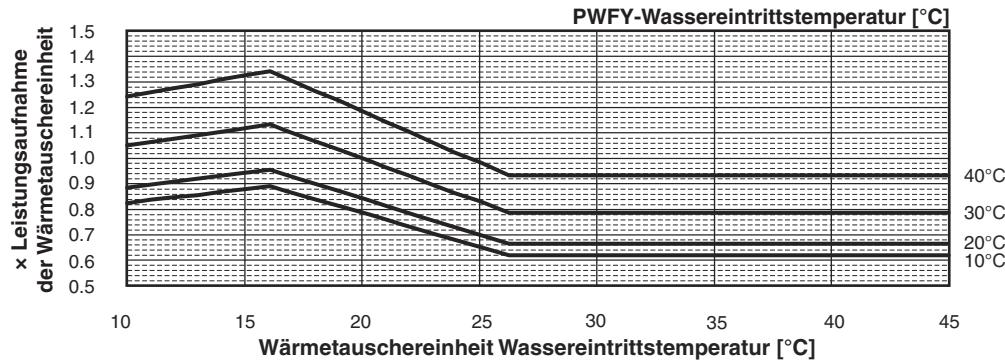
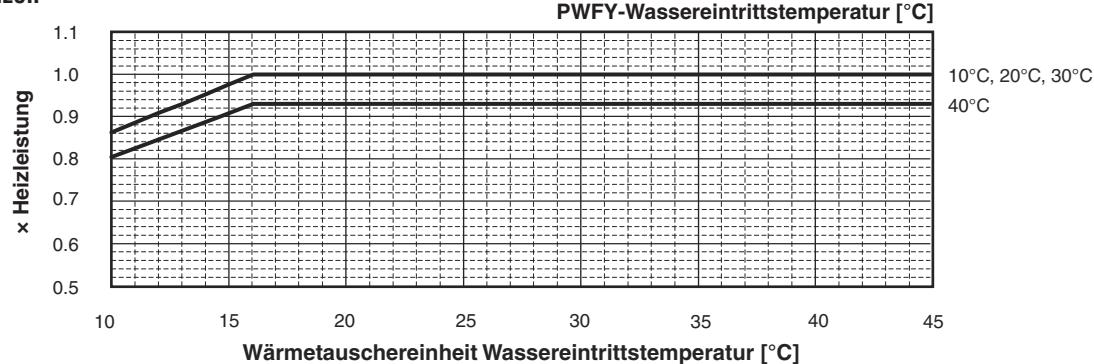
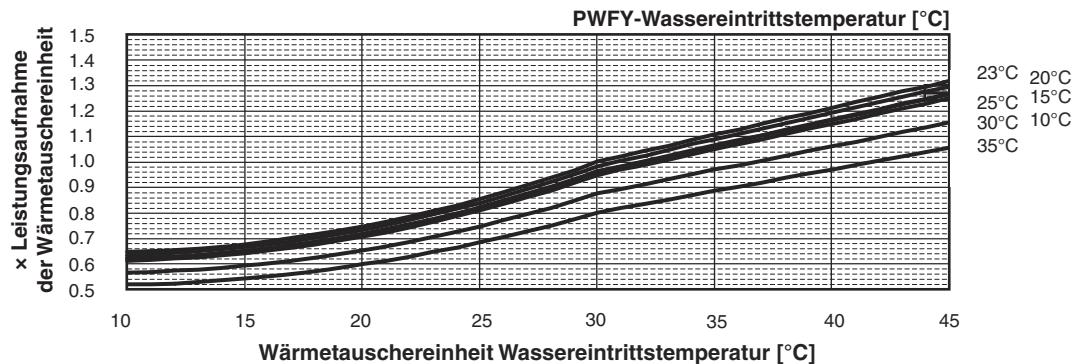
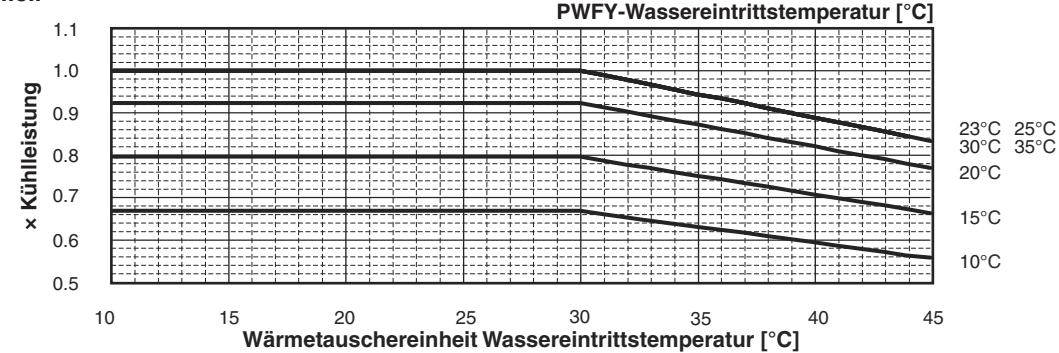
Wasserwärmetauscher	Außengeräte	
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PURY-P700/P750/P800/P850/P900YSJM-A(1) PURY-EP700YSJM-A	R2

Heizen**Kühlen**

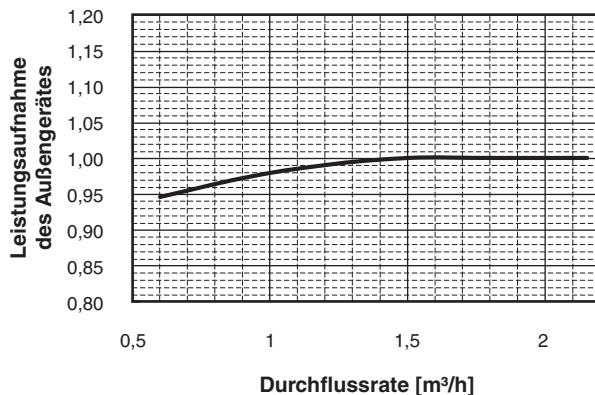
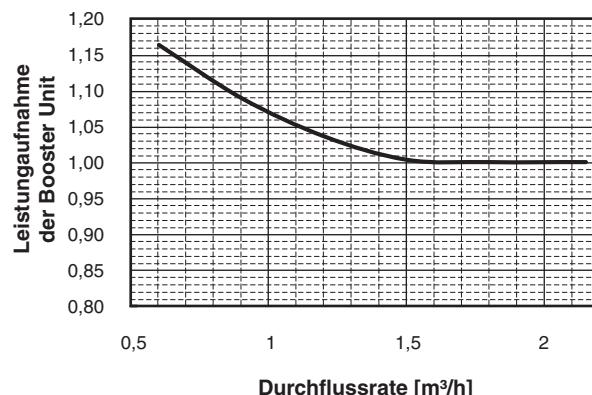
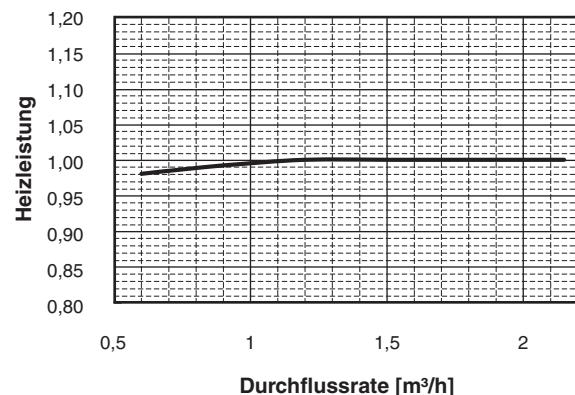
Wasserwärmetauscher	Wärmetauschereinheiten WY
PWFY-P100/P200VM-E-AU	PQHY-P•Y(S)HM-A

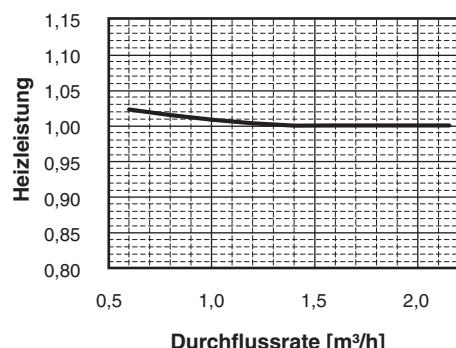
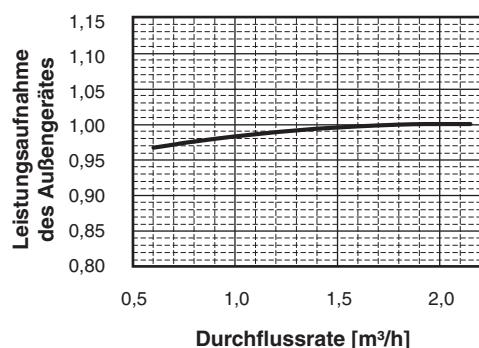
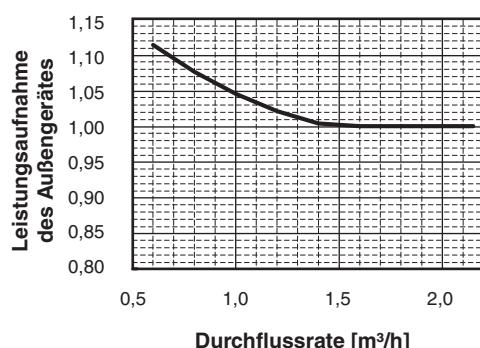
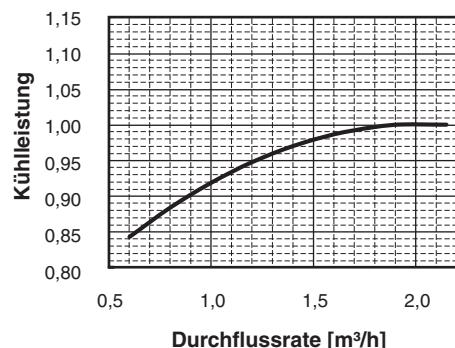
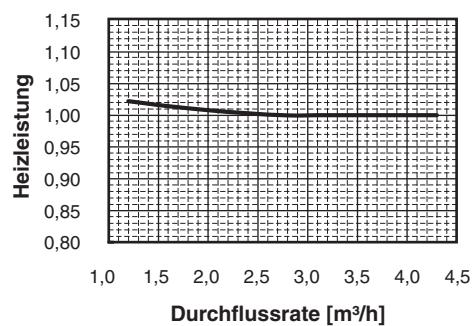
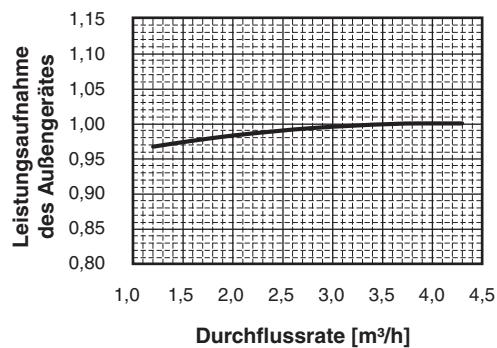
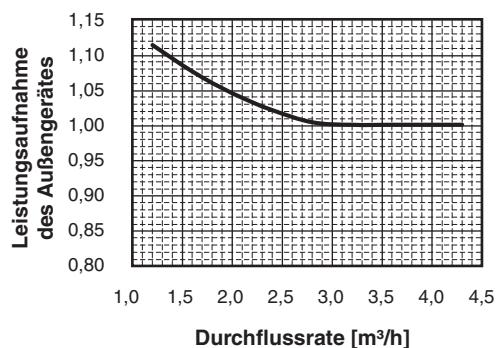
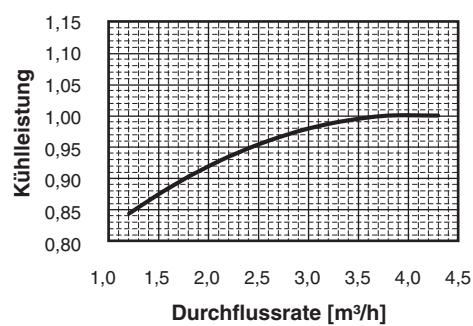
Heizen**Kühlen**

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

Heizen**Kühlen**

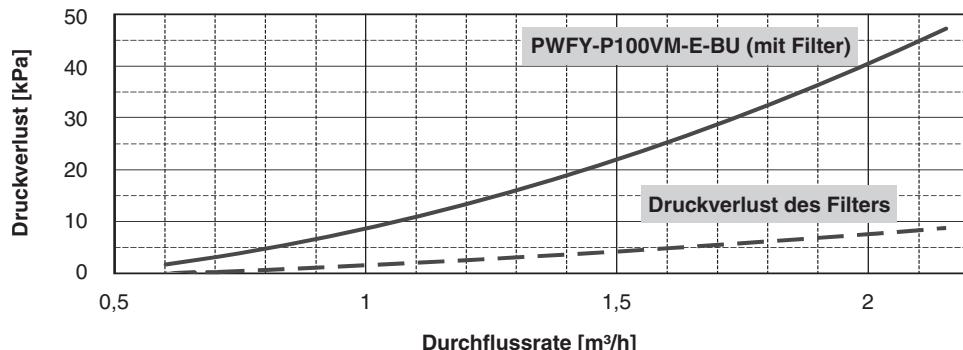
Durchflussbedingte Leistungsverluste

PWFY-P100VM-E-BU

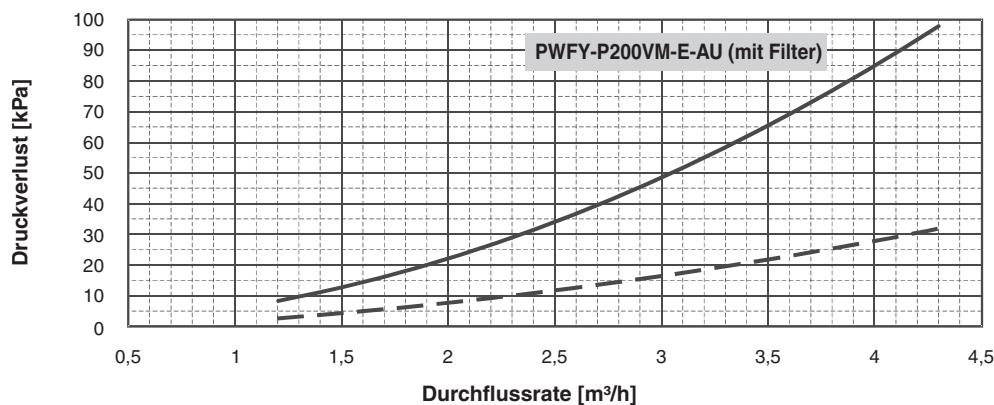
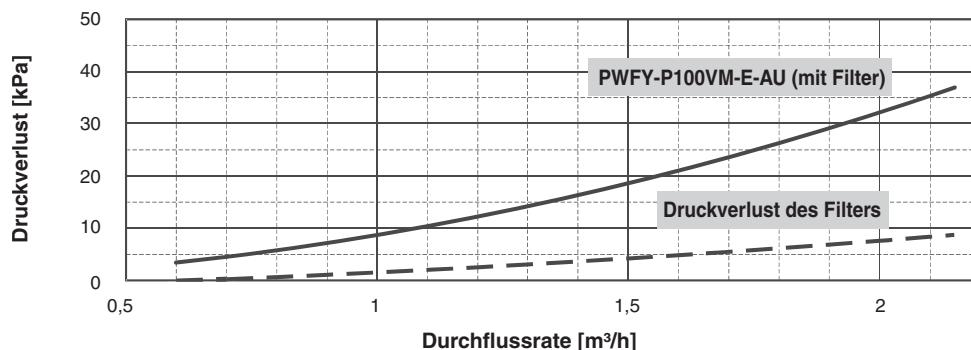
PWFY-P100VM-E-AU**Heizen****Kühlen****PWFY-P200VM-E-AU****Heizen****Kühlen**

Durchflussbedingte Druckverluste

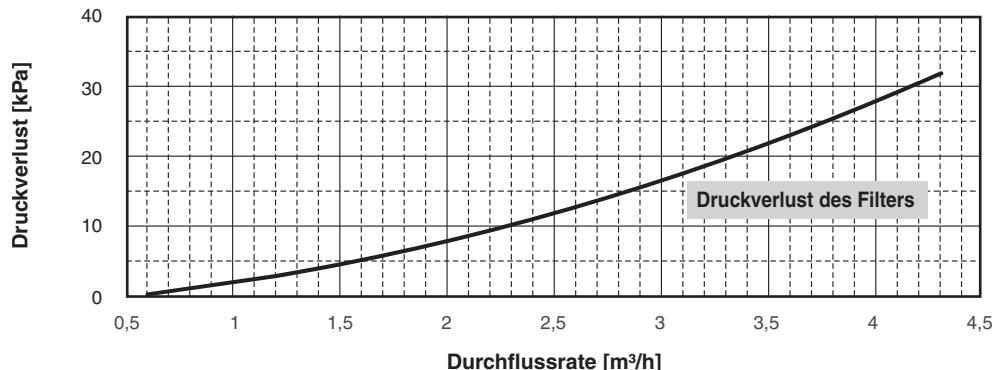
PWFY-P100VM-E-BU (mit Filter)



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



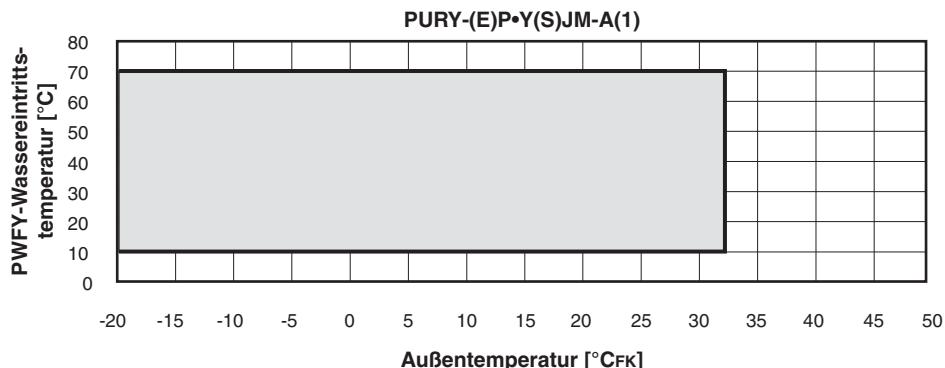
Druckverlust des Filters (mitgeliefert)



Garantierte Arbeitsbereiche

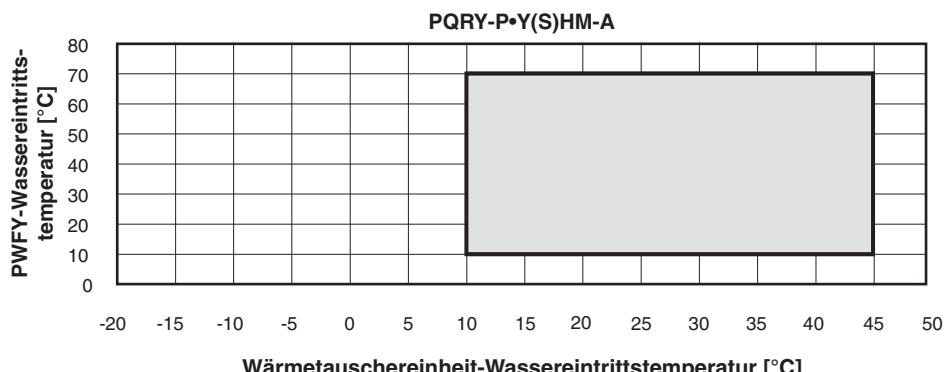
PWFY-P100VM-E-BU

Heizen



R2

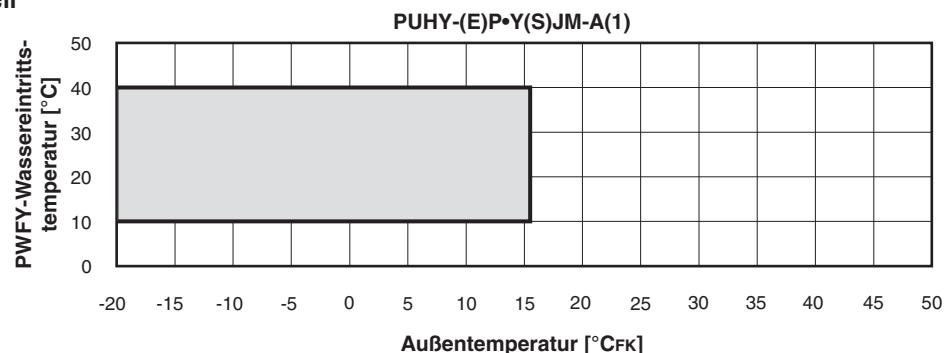
Heizen



WR2

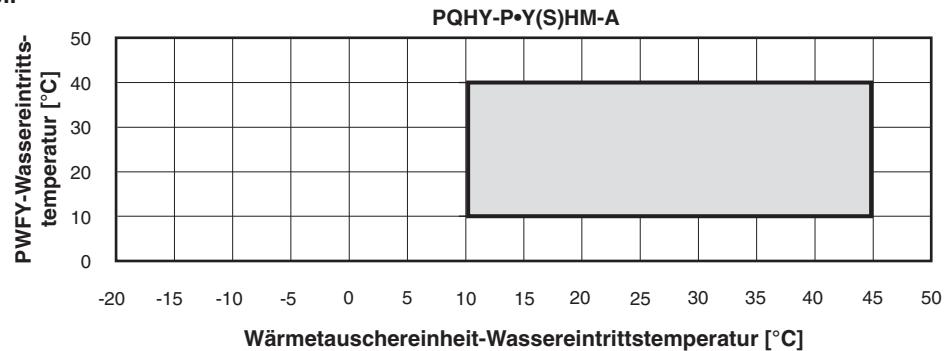
PWFY-P100/P200VM-E-AU

Heizen

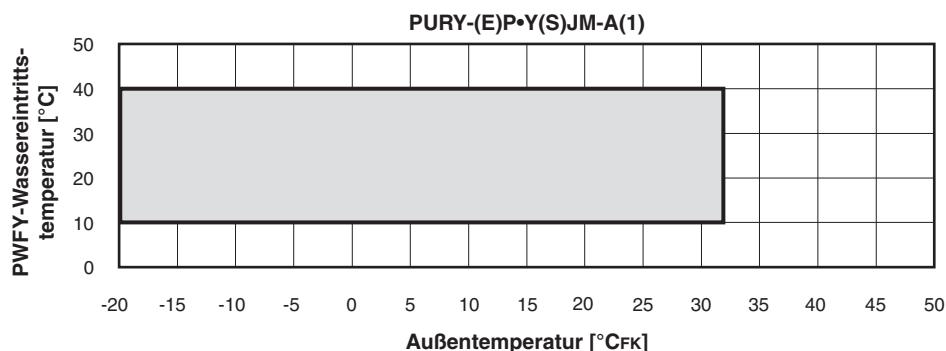
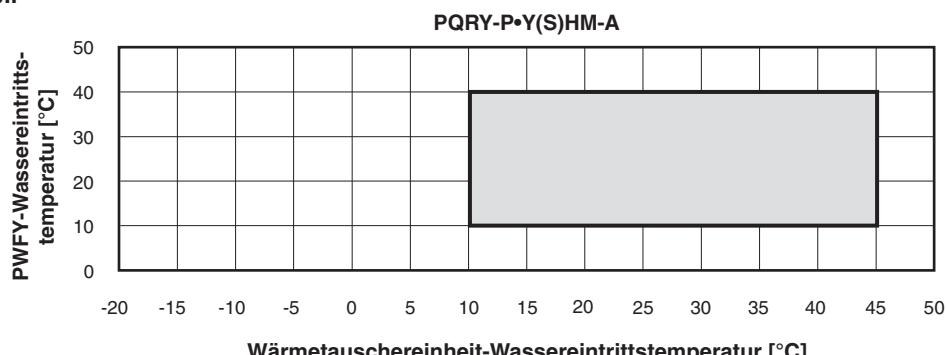
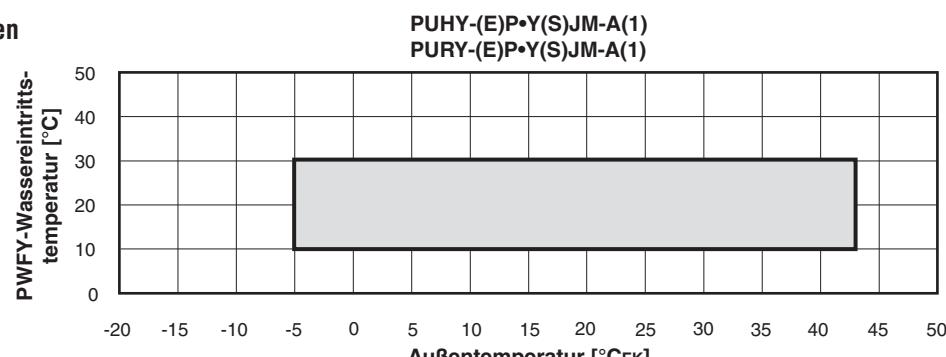
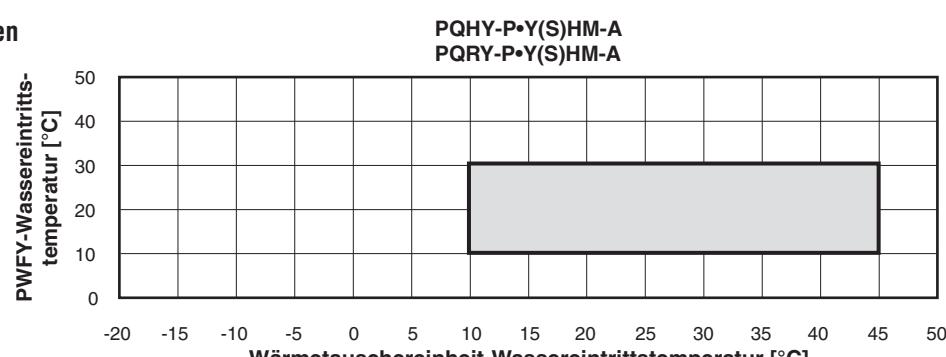


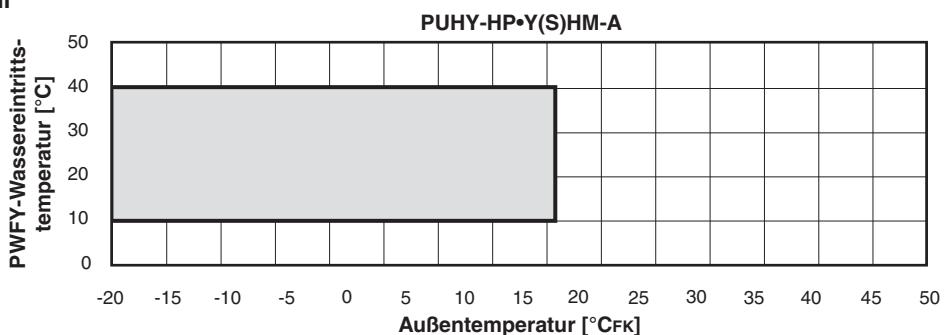
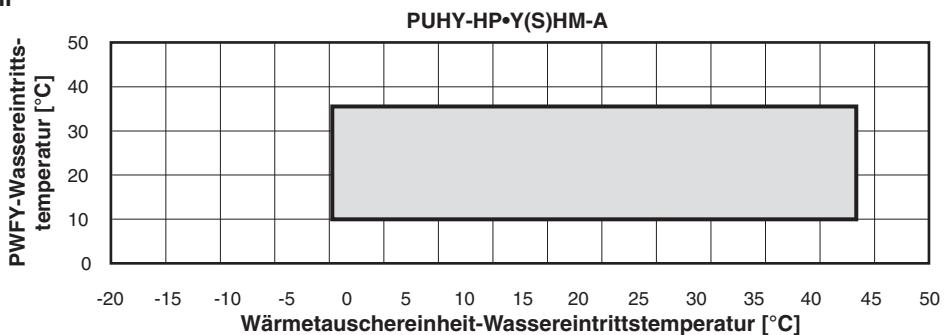
Y

Heizen

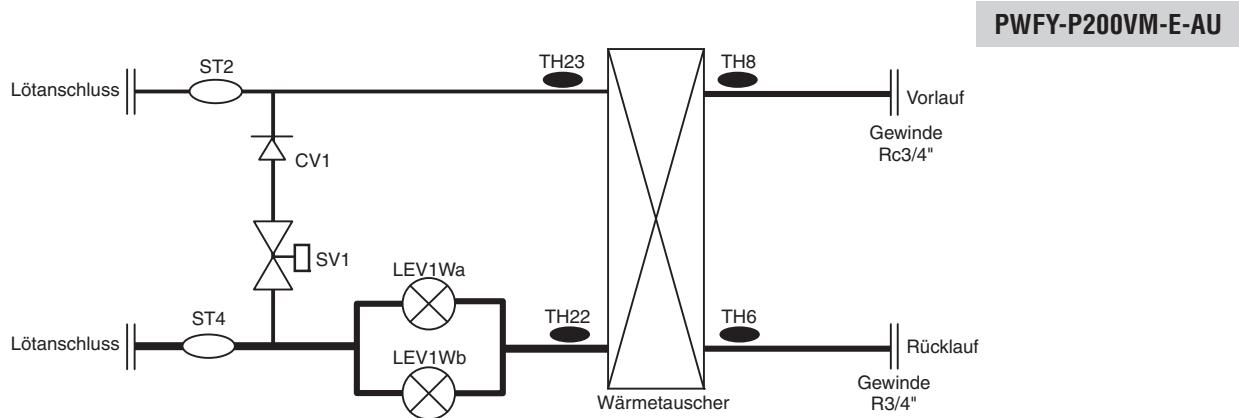
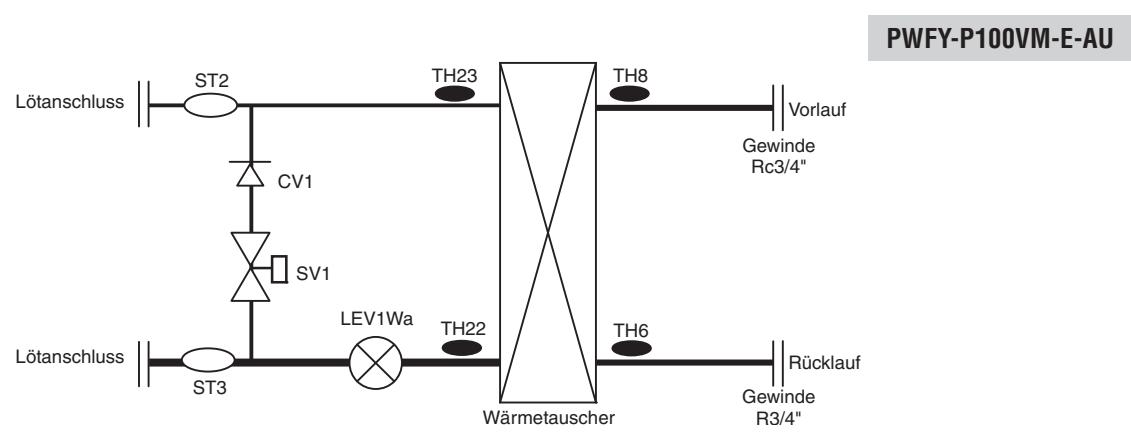
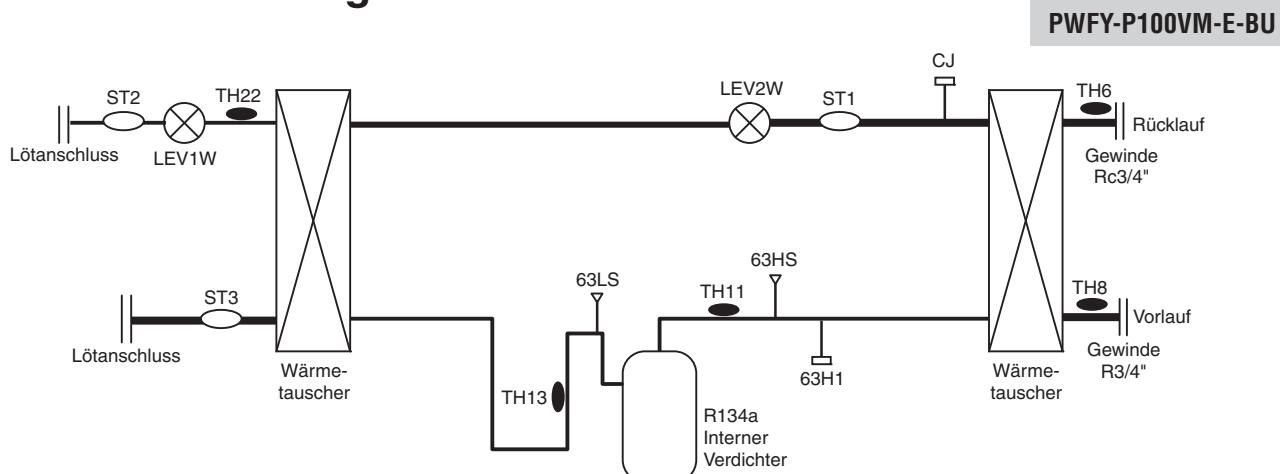


WY

PWFY-P100/P200VM-E-AU**Heizen****R2****Heizen****WR2****Kühlen****Y/R2****Kühlen****WY
WR2**

PWFY-P100/P200VM-E-AU**Heizen****Kühlen**

Kältekreislaufdiagramme



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

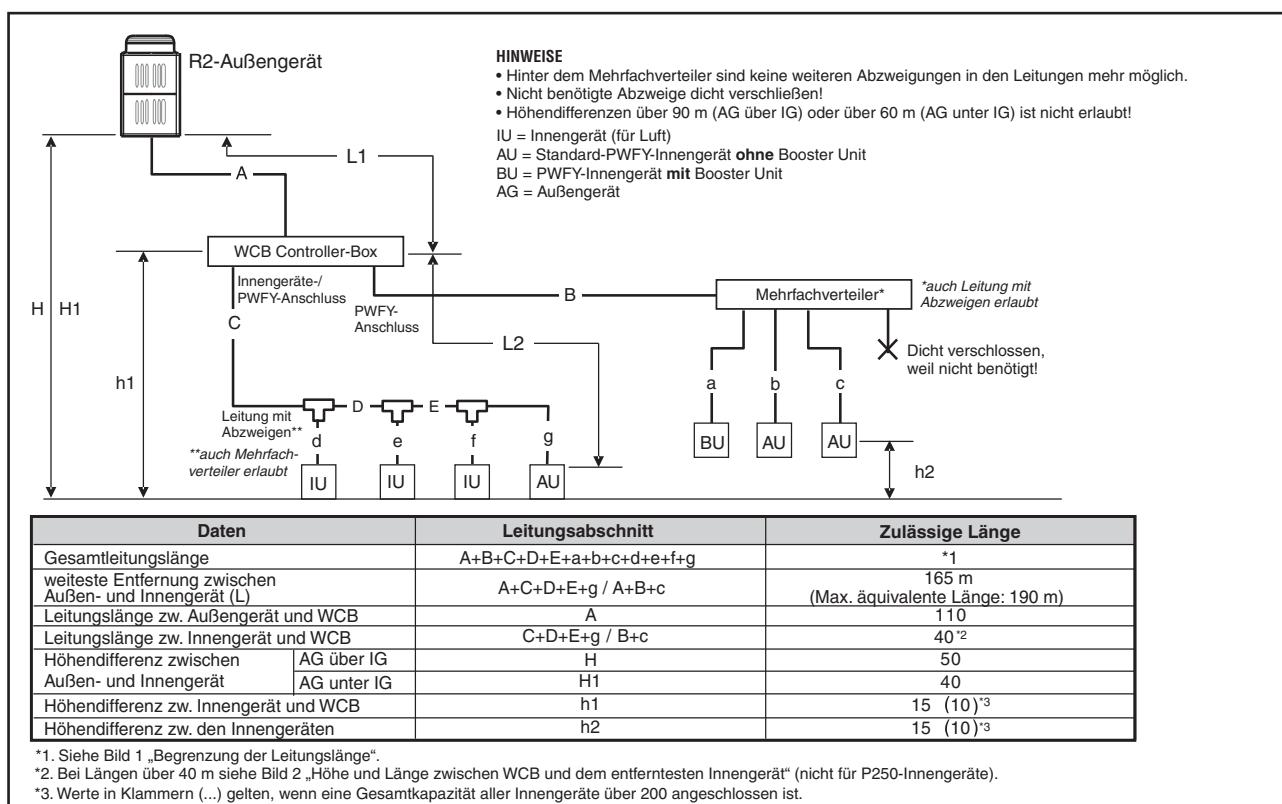
^① Alle Anschlüsse zum Anlöten.

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

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

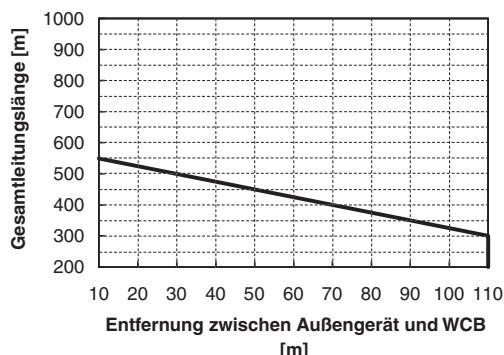
Systembeispiel:

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

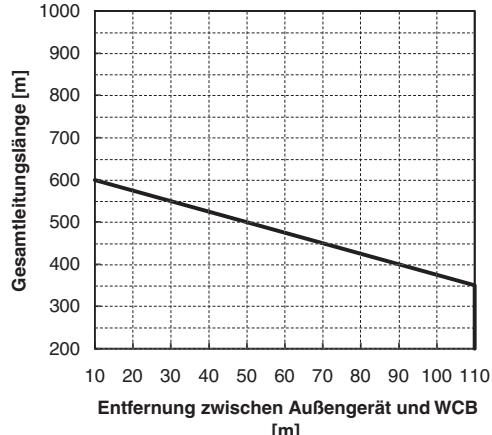
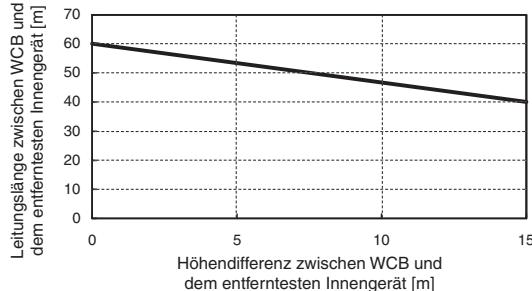


Maximal zulässige Leitungslängen

PURY-(E)P200,250,300YJM-A / PQRY-P200,250,300YHM-A



PURY-(E)P250,300,350YJM-A

**Bild 1:** Begrenzung der Leitungslänge**Bild 2:** Höhe und Länge zwischen WCB und dem entferntesten Innengerät [m]

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 Schaltkästen 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 die Inhalte verstehen.
*1 Gestrichene Linien bezeichnen bauseitig zu erstellende Verdrahtungen.
*2 Strich-punktierte Linien umfassen den Inhalt des Schaltkästens.
*3 Federkraftklemmen verwenden über eine Verriegelung. Sicherstellen, dass alle Klemmen nach dem Anschließen sicher verriegelt sind.
Zum Abklemmen immer die Entriegelungstaste betätigen.

*4 TB141A (Ausgangssignale)

Symbol	Funktion
IN1	Pumpe gekoppelt
OUT1	Betrieb EIN/AUS
OUT2	Ablaufbetrieb
OUT3	Verdichter
OUT4	Steuerungssignal

*5 TB142A (Eingangssignale)

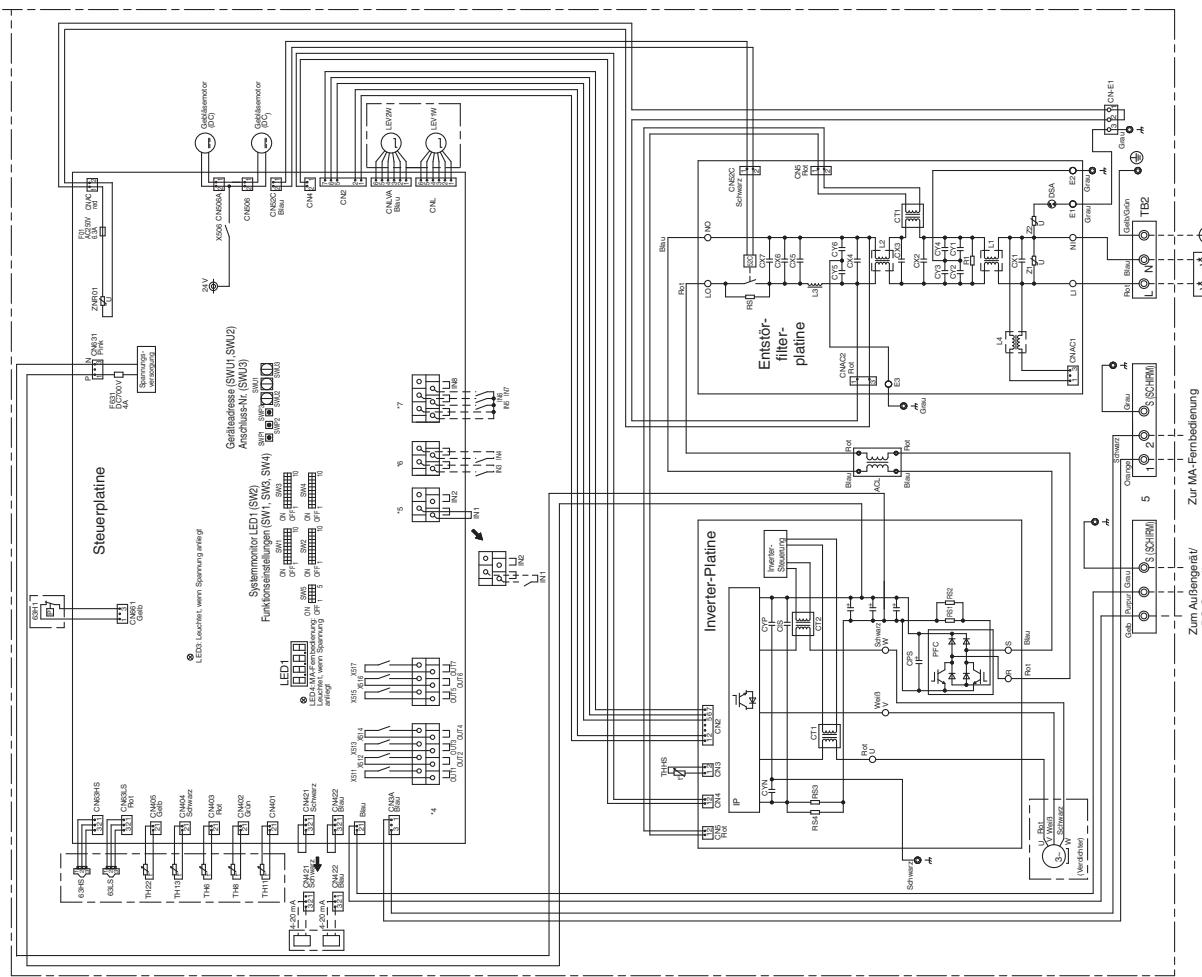
Symbol	Funktion
IN1	Leuchte, wenn Spannung ansteigt
IN2	Leuchte, wenn Spannung absteigt
IN3	Bedarfssignal
IN4	Betrieb EIN/AUS

*6 TB142B (Eingangssignale)

Symbol	Funktion
IN5	Heißwasser
IN6	Heizen, ECO
IN7	Frostschutz

*7 TB142 (Eingangssignale)

Symbol	Beschreibung
6H11	Druckschalter
6H12	Hochdruckschutzschalter (Schutz für die Boost-Einheit)
6S15	Drucksensor
6S16	Heißwasser
5AC	Leistungsschutz (Inverter-Schaltung)
C11,C12	AC-Lrossats-Sule
C11,C12	Stromsensor (AC)
LEV1W	Lineare
LEV2W	Expansionsventile
TB2	Klemmenblöcke
TB5	Verriegelungsspannung
TB15	BC-Controller/Außengerät
TH11	MA-Fernbedienung
TH12	Temperaturfühler
TH13	Verdichter-Hilfsgas
TH22	Ventilator-Austritt
TH6	Flüssigkeitsleitung, Verdampfer-Eintritt
TH8	Zirkulationswasser, Rücklauf
TH8	Zirkulationswasser, Vorlauf
TH8	Inverter



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

**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 Verbindungen.
- *2 Strich-punktierte Linien umfassen den Inhalt des Schaltkastens.
- *3 Unterschiede zwischen den Modellen

Symbol Funktion

FR100	-3 nicht vorhanden
FR200	-3 vorhanden

***4 TB141A (Ausgangssignale)**

Symbol	Funktion
OUT1	Betrieb: EN/AUS
OUT2	Abtauabtrieb
OUT4	Störungssignal

***5 TB142A (Eingangssignale)**

Symbol	Funktion
INT1	Pumpe gekoppelt

***6 TB142B (Eingangssignale)**

Symbol	Funktion
INT3	Bedarfssignal
INT4	Betrieb: EN/AUS

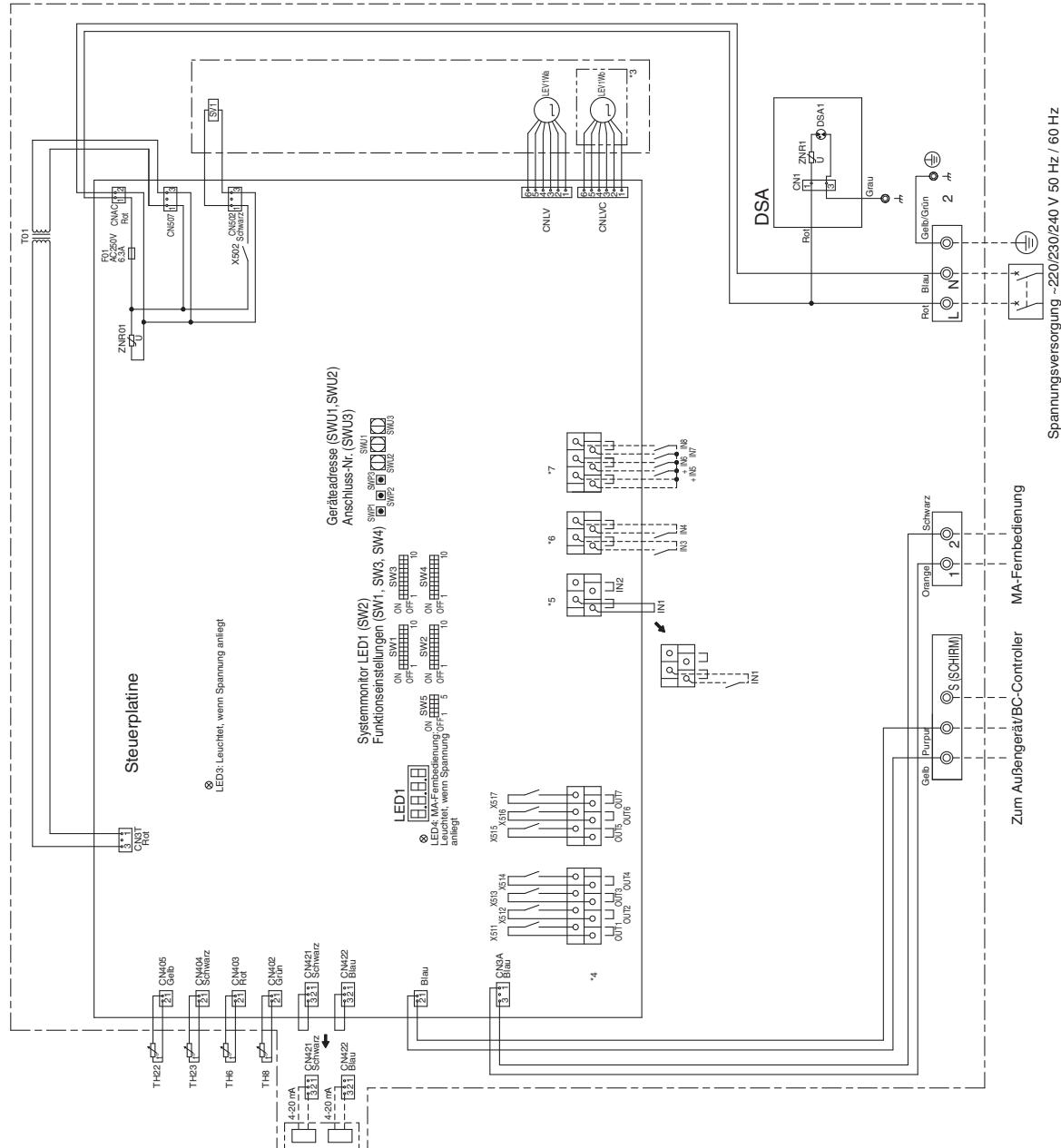
***7 TB142 (Eingangssignale)**

Symbol	Funktion
Common	
INT5	Heizen ECO
INT7	Frostschutz
INT8	Kühlen

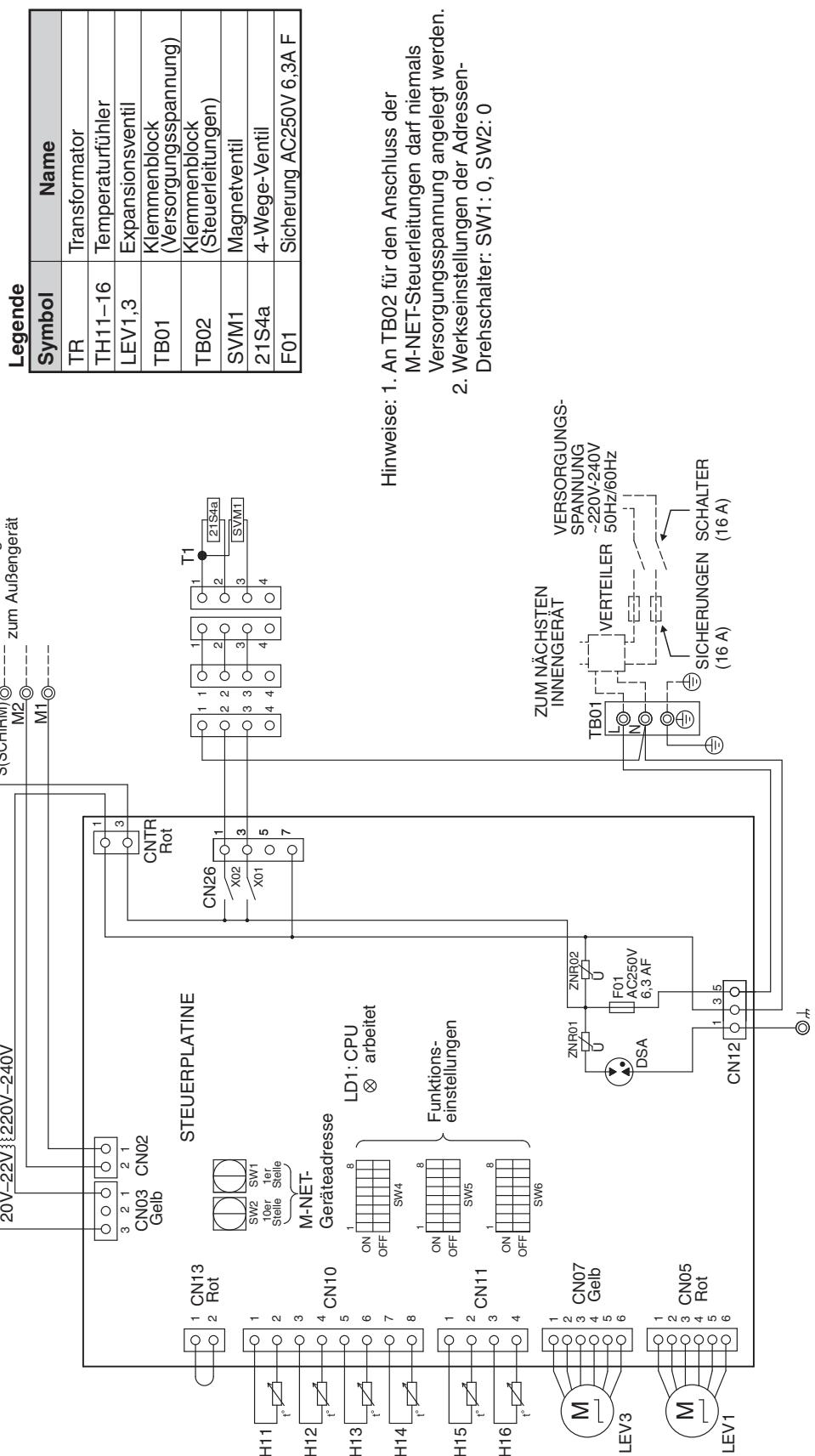
Erläuterung der Symbole

Symbol Beschreibung

SV1	Magneteinheit	Bypass öffnen/schließen
LEV/Wb	Lineare	BC-Controller/Außengerät
LEV/Wb	Expansionsventile	BC-Controller/Außengerät
TB2	Klemmblöcke	Versorgungsspannung
TB5	BC-Controller/Außengerät	BC-Controller/Außengerät
TB15	MA-Fernbedienung	MA-Fernbedienung
TH13	Temperaturfühler	Wärmetauscher
TH22	Füllstandsteilung, Vordampfer-Eintritt	Füllstandsteilung, Vordampfer-Eintritt
TH6	Zirkulationswasser, Rücklauf	Zirkulationswasser, Rücklauf
TH8	Zirkulationswasser, Vorlauf	Zirkulationswasser, Vorlauf

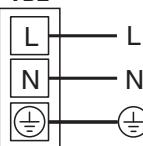
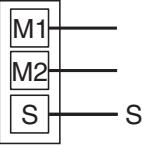
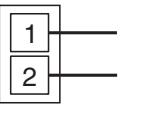


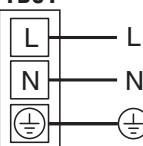
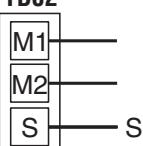
CMB-PW202V-J



Elektrischer Anschluss

Elektrische Anschlussdaten und Kabelspezifikationen

TB2		Versorgungsspannung L / N / PE 220 – 240 V AC 50 Hz	PWFY-P100VM-E-BU PWFY-P100/P200VM-E-AU
TB5		Steuerleitungen M-NET M1 / M2 / S 24 – 30 V DC zum Außengerät, BC-Controller bei (W)R2-Systemen, M-NET-Fernbedienung, z.B. PAR-F27MEA	
TB15		MA-Steuerleitungen 1 / 2 8,7 – 13 V DC zur MA-Fernbedienung, z.B. PAR-W21MAA, weitere Innengeräte in dieser MA-Gruppe	

TB01		Versorgungsspannung L / N / PE 220 – 240 V AC 50 Hz	CMB-PW202V-J
TB02		Steuerleitungen M-NET-Innenbus M1 / M2 / S 24 – 30 V DC zum Außengerät, BC-Controller bei (W)R2-Systemen, M-NET-Fernbedienung, z.B. PAR-F27MEA	

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	
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