MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

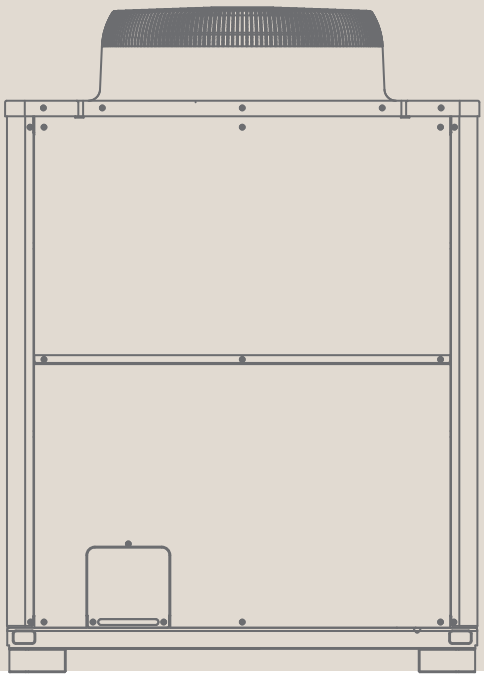
LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

City Multi VRF

Planungshandbuch **KOMPAKT**

Außengeräte R2-Serie

PURY-(E)P200YJM-A
PURY-(E)P250YJM-A
PURY-(E)P300YJM-A
PURY-(E)P350YJM-A
PURY-(E)P400Y(S)JM-A
PURY-(E)P450Y(S)JM-A
PURY-(E)P500YSJM-A
PURY-(E)P550YSJM-A
PURY-(E)P600YSJM-A
PURY-(E)P650YSJM-A
PURY-(E)P700YSJM-A
PURY-P750YSJM-A
PURY-P800YSJM-A
PURY-P850YSJM-A
PURY-P900YSJM-A



VRF SYSTEME

Zu diesen Planungsunterlagen

Die in diesem Handbuch vorliegenden Texte, Abbildungen, Diagramme und Beispiele dienen ausschließlich der Erläuterung zur Vorstellung und Planung der City Multi VRF Systeme von Mitsubishi Electric.

Alle Angaben und Hinweise wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Sollten sich dennoch Fragen zu den in diesem Handbuch beschriebenen Geräten ergeben, zögern Sie nicht, folgende Adresse zu kontaktieren:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Living Environment Systems
Gothaer Str. 8
40880 Ratingen
Telefon: 0 21 02 / 4 86-0
Internet: www.mitsubishi-les.de

Technische Service-Hotline
0 21 02 / 1244 975 (Klimageräte)
0 21 02 / 1244 655 (Wärmepumpen)
Mo.–Do. 8.00 – 17.00 Uhr, Fr. 8.00 – 16.00 Uhr
Es gelten die üblichen Telefontarife im deutschen Festnetz, Auslands- und Mobiltarife können abweichen.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Mitsubishi Electric Europe B.V. dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder weiter übertragen werden. Die Mitsubishi Electric Europe B.V. behält sich vor, jederzeit technische Änderungen der beschriebenen Geräte ohne besondere Hinweise in dieses Handbuch aufzunehmen.

Erläuterung zu Hinweissymbolen:
Bitte lesen Sie die Informationen in diesem Handbuch aufmerksam durch. Alle Hinweise sind durch ein Symbol gekennzeichnet.

Achtung!
Dies ist der stärkste Sicherheitshinweis, denn er warnt vor Gefahren für Leib und Leben.

Vorsicht!
Dieses Symbol warnt vor Maschinen- und Bauschäden.

Gefahr!
Hiermit wird vor Hochspannung und Stromschlaggefahr gewarnt.

Seitenverweis!
Bitte folgen Sie diesen Hinweisen, denn hier geht ein Sachverhalt auf den Folgeseiten weiter.

Hinweis!
Hier stehen wertvolle Zusatzinformationen und Tipps, die Ihnen besondere Hilfestellungen geben.

Sicherheitshinweise

Vor dem Einbau

Hinweise!

- **Vor Einbau und Verwendung dieses Gerätes muss diese Anleitung gründlich durchgelesen werden und verstanden sein. Alle Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.**
- **Diese Anleitung muss sicher verwahrt werden und allen Anwendern zur Verfügung stehen. Wird das Gerät weitergegeben, muss auch diese Anleitung weitergegeben werden. Muss das Gerät gewartet oder repariert werden, so muss dem Service-Dienst diese Anleitung zur Verfügung stehen.**
- **Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von dafür ausgebildeten und zugelassenen Fachleuten durchgeführt werden.**
- **Der Betrieb dieses Gerätes kann Auswirkungen auf weitere Einrichtungen haben.**

Bei Montage und Installation

Achtung!

Dieses Gerät darf nur von dafür ausgebildeten und zugelassenen Fachleuten installiert werden. Dabei sind den Anweisungen in dieser Installationsanleitung unbedingt Folge zu leisten.

Nichtbeachten führt zu Verletzungen, Zerstörung des Geräts, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Dieses Gerät darf nur an soliden Wänden installiert werden, die das Gewicht des Geräts tragen können.

An ungeeigneten Oberflächen kann sich die Befestigung lösen und das Gerät herunterfallen. Das Gerät wird dadurch beschädigt oder zerstört.

Nichtbeachten führt zu Verletzungen, Zerstörung des Geräts, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Verwenden Sie nur zugelassene Kabel und Bauteile mit ausreichender Kapazität!

Die Verwendung falscher und ungeeigneter Kabel und Bauteilen führt zu Leistungsverlust und Fehlfunktionen, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlägen und Brandgefahr!

Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric benannte Erweiterungskomponenten. Zubehör darf nur von dafür ausgebildeten und zugelassenen Fachleuten montiert werden.

Nichtbeachten führt zu Verletzungen, Zerstörung des Geräts, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Nehmen Sie keine Reparaturen am Gerät selber vor!

Das Gerät und seine Komponenten dürfen auf keinen Fall modifiziert werden. Defekte Bauteile dürfen nur gegen baugleiche fehlerfreie Bauteile ausgetauscht werden.

Ungeeignete Veränderungen am Gerät führen zu Fehlfunktionen, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Gefahr!

Planung, Auslegung und Ausführung der elektrischen Anlage darf nur von dafür ausgebildeten und qualifizierten Personen nach den anerkannten technischen Regeln und gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

Fehler durch falsche Planung führen zu Überlast, Fehlfunktionen, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Fragen Sie Ihren Händler oder Service-Personal um Hilfe.

Dieses Gerät darf nicht in feuchten oder nassen Umgebungen eingebaut werden.

Das Gerät ist nicht wasserdicht ausgeführt und wird dadurch zerstört. Nichtbeachten führt zur Zerstörung des Geräts, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Installieren Sie alle benötigten Gehäuseteile und Schutzabdeckungen!

Eindringender Staub oder Feuchtigkeit führt zu Leistungsverlust, Fehlfunktion, Wärmeentwicklung, Kurzschluss, Stromschlag- und Brandgefahr!

Inhalt

Sicherheitshinweise 03

1 System- und Gerätevorstellung 05

1.1 Systemaufbau 05
1.2 Vorteile 05
1.3 Gerätevorstellung 06
1.4 Typen- und Leistungsübersicht 06

2 Technische Daten 07

2.1 Standard Baureihe 07
2.2 Hocheffiziente Baureihe 19

3 Leistungskorrekturen 27

3.1 Einfluss durch Lufttemperaturen 27
3.2 Einfluss durch die arbeitenden Innengeräte 45
3.3 Einfluss durch die Kältemittelleitungslänge 58
3.4 Einfluss der Anschlussart am BC-Controller 62
3.5 Abtauverluste 62

4 Schalldruckpegel 63

4.1 Standard Baureihe 63
4.2 Hocheffiziente Baureihe 71

5 Maße und Abstände 77

5.1 Abmessungen 77
5.2 Installationsabstände 85
5.3 Befestigung im Fundament 86
5.4 Schwerpunkt 87

6 Kältemittel und Rohrleitungen 88

6.1 Auswahl des BC-Controllers 88
6.2 Zulässige Rohrleitungslängen und -höhen, Leitungsabschnitte 91
6.3 Auslegung der Kältemittelleitungen und Verteiler 95
6.4 Berechnung des zusätzlichen Kältemittels 97
6.5 Kältekreislaufdiagramme 100

7 Elektrischer Anschluss 106

7.1 Schaltungsdiagramme 106
7.2 Elektrische Anschlussdaten 110
7.3 Spannungsversorgung und Steuerleitungen: TB1, TB3, TB7 111

8 Externe Signale verwalten 113

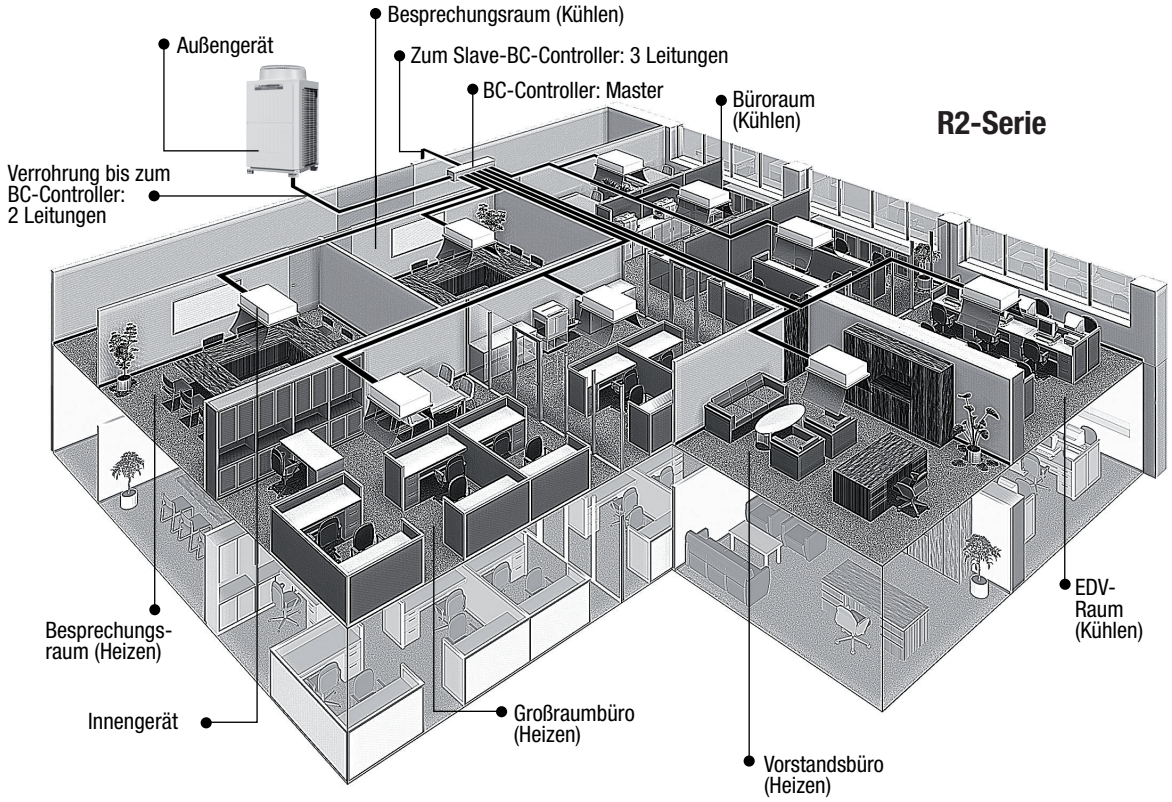
8.1 Signalanwendungen für Außengeräte 113
8.2 Verdichter Ein/Aus und Nachtbetrieb/Leiselauf 113
8.3 Stufenschaltung 114
8.4 Beschaltungsbeispiele der Stecker für externe Signale an Außengeräten 115

1 System- und Gerätevorstellung

1.1 Systemaufbau

Die folgende Abbildung zeigt ein typisches Beispiel für eine Klimaanlage mit dem R2-Gerätesystem vom Mitsubishi Electric. Bei dieser Anlage kann jedes Innengerät unabhängig von den anderen in der Betriebsart Heizen oder Kühlen betrieben werden. Bei dem Mitsubishi Electric R2-System wird dies mit einer echten 2-Leitungs-Lösung angeboten.

Jedes Innengerät wird an den BC-Controller angeschlossen, der die Verteilung des Kältemittels je nach Bedarf des Innengerätes verteilt: Wer Heizen will, bekommt Gas; wer Kühlen will, bekommt Flüssigkeit. Echte Wärmerückgewinnung. Der BC-Controller wird direkt an das Außengerät angeschlossen. Für die großen Leistungen stehen erweiterbare BC-Controller als Master und Slave zur Verfügung.



1.2 Vorteile

(1) Kleine Grundfläche – Breites Leistungsspektrum

Die Außengeräte der Y(S)JM-A-Serie bieten bei geringer Grundfläche kompakte Technik und wartungfreundliche Schalt- und Steuerbereiche in Augenhöhe. Insgesamt stehen 20 luftgekühlte Wärmetauschereinheiten für die Außenaufstellung mit Kälteleistungen zwischen 22,4 kW und 90 kW (Kühlen), bzw. 25,0 kW und 100,0 kW (Heizen) zur Verfügung.

(2) Aus 3 mach 33 – Auch Ihre Kombination ist dabei!

Mit Außengeräten in drei Bauformen (schmal, medium und breit) und sechs Leistungsklassen werden durch einfache Kombination Außengeräte mit insgesamt 33 Leistungsstärken gebildet. Daran können Sie bis zu 50 Innengeräte anschließen.

(3) Gesteigerte Effizienz – Für unsere Umwelt!

Die neuen hocheffizienten Hi-COP-Modelle liefern mehr Kühl- oder Heizleistung bei deutlich gesenktem Einsatz elektrischer Energie.

1.3 Gerätevorstellung

Luftgekühlte, modulare, vollinvertergeregelte Verdichtereinheiten für Außenaufstellung, Betriebsart Simultanes Heizen und Kühlen, für bis zu 50 Innengeräte, BC-Controller erforderlich

1.4 Typen- und Leistungsübersicht

Standard Baureihe

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-P200YJM-A	22,4 kW	25,0 kW
PURY-P250YJM-A	28,0 kW	31,5 kW
PURY-P300YJM-A	33,5 kW	37,5 kW
PURY-P350YJM-A	40,0 kW	45,0 kW
PURY-P400YJM-A	45,0 kW	50,0 kW
PURY-P450YJM-A	50,0 kW	56,0 kW

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-P400YSJM-A	45,0 kW	50,0 kW
PURY-P450YSJM-A	50,0 kW	56,0 kW
PURY-P500YSJM-A	56,0 kW	63,0 kW
PURY-P550YSJM-A	63,0 kW	67,0 kW
PURY-P600YSJM-A	69,0 kW	76,5 kW
PURY-P650YSJM-A	73,0 kW	81,5 kW

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-P700YSJM-A	80,0 kW	88,0 kW
PURY-P750YSJM-A	85,0 kW	95,0 kW
PURY-P800YSJM-A	90,0 kW	100,0 kW
PURY-P850YSJM-A	96,0 kW	108,0 kW
PURY-P900YSJM-A	101,0 kW	113,0 kW

Hocheffiziente Baureihe

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-EP200YJM-A	22,4 kW	25,0 kW
PURY-EP250YJM-A	28,0 kW	31,5 kW
PURY-EP300YJM-A	33,5 kW	37,5 kW
PURY-EP350YJM-A	40,0 kW	45,0 kW

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-EP400YSJM-A	45,0 kW	50,0 kW
PURY-EP450YSJM-A	50,0 kW	56,0 kW
PURY-EP500YSJM-A	56,0 kW	63,0 kW
PURY-EP550YSJM-A	63,0 kW	67,0 kW

Außengeräte	Nennleistung	
	Kühlen	Heizen
PURY-EP600YSJM-A	69,0 kW	76,5 kW
PURY-EP650YSJM-A	73,0 kW	81,5 kW
PURY-EP700YSJM-A	80,0 kW	88,0 kW

2 Technische Daten

2.1 Standard Baureihe

PURY-P200–P450YJM-A, PURY-P400–P900YSJM-A

Technische Daten			PURY-P200 YJM-A	PURY-P250 YJM-A	PURY-P300 YJM-A	PURY-P350 YJM-A	PURY-P400 YJM-A	PURY-P450 YJM-A
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz					
Nennkühlleistung		**kW**	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
Nennheizleistung		**kW**	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0
Leistungsaufnahme, K / H		**kW**	5,18 / 5,69	7,05 / 7,32	8,67 / 8,78	11,33 / 10,89	13,55 / 12,75	14,49 / 14,58
COP (Leistungszahl), K / H			4,32 / 4,39	3,97 / 4,30	3,86 / 4,27	3,53 / 4,13	3,32 / 3,92	3,45 / 3,84
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		**A**	8,3 / 9,1	11,3 / 11,7	13,9 / 14,0	18,1 / 17,4	21,7 / 20,4	23,2 / 23,3
Lüftertyp			1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt					dito, 2 ×
Externe statische Pressung		**Pa**	0 / 30 / 60 (einstellbar)					
Luftvolumenstrom		**m³/h**	11100	11100	11100	13500	13500	21600
Lüftermotorleistung		**kW**	1 × 0,92	1 × 0,92	1 × 0,92	1 × 0,92	0,64	2 × 0,92
Verdichtertyp			invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter					
Verdichtermotorleistung		**kW**	5,4	6,8	7,8	9,9	10,2	11,6
Kurbelwannenheizung		**kW**	0,035 (240 V)	0,035 (240 V)	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	**Füllmenge und Typ**	**kg**	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelöl	**Füllmenge und Typ**	**kg, l, cm³**	MEL32	MEL32	MEL32	MEL32	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zus. salzabweisendes) Stahlblechgehäuse					
Abmessungen (H × B × T)		**mm**	1710 (1650*) × 920 × 760			1710 (1650*) × 1220 × 760		1710 (1650*) × 1750 × 760
Gewicht		**kg**	240	240	245	270	270	320
Schutz-einrichtungen	**Hochdruckschutz**		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus					
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz					
	Verdichter		Wärmeschutz					
	Lüftermotor		Thermoschalter					
Innengeräte	**Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor**		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung					
	Modellgröße / Anzahl		P15 bis P250 1 bis 20	P15 bis P250 1 bis 25	P15 bis P250 1 bis 30	P15 bis P250 1 bis 35	P15 bis P250 1 bis 40	P15 bis P250 1 bis 45
Kältetechnische Anschlüsse	**Niederdruck**	**mm**	Ø18	Ø22	Ø22	Ø28	Ø28	Ø28
	Hochdruck	**mm**	Ø16	Ø18	Ø18	Ø18	Ø22	Ø22
Schalldruckpegel		**dB (A)**	56	57	59	60	61	62
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK} **Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}					
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller (nicht für P400/P450!):** CMB-P104, 105, 106, 108, 1010, 1013, 1016V-G1 **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1					

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
** Lötanschlüsse
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P400YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	45,0	
Nennheizleistung		kW	50,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	10,73 / 11,62	
COP (Leistungszahl), K / H			4,19 / 4,30	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	17,2 / 18,6	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 40 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	59	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P200YJM-A**	**PURY-P200YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	240	240
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	5,4	5,4
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,035 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø16,0 (Lötanschluss)	Ø16,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P450YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	50,0	
Nennheizleistung		kW	56,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	12,50 / 13,30	
COP (Leistungszahl), K / H			4,00 / 4,21	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	20,0 / 21,3	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 45 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	59,5	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P200YJM-A**	**PURY-P250YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	240	235
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m³/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	5,4	6,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,035 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm³	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø16,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P500YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	56,0	
Nennheizleistung		kW	63,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	14,85 / 15,10	
COP (Leistungszahl), K / H			3,77 / 4,17	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	23,8 / 24,2	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	60	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P250YJM-A**	**PURY-P250YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	240	240
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	6,8	6,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,035 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P550YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	63,0	
Nennheizleistung		kW	69,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	17,30 / 16,95	
COP (Leistungszahl), K / H			3,64 / 4,07	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	27,7 / 27,1	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	61	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P250YJM-A**	**PURY-P300YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	240	245
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	6,8	7,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P600YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	69,0	
Nennheizleistung		kW	76,5	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	19,65 / 19,07	
COP (Leistungszahl), K / H			3,51 / 4,01	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	31,5 / 30,5	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	62	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P300YJM-A**	**PURY-P300YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	245	245
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	7,8	7,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P650YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	73,0	
Nennheizleistung		kW	81,5	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	21,53 / 20,47	
COP (Leistungszahl), K / H			3,39 / 3,98	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	34,5 / 32,8	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	62,5	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P300YJM-A**	**PURY-P350YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	245	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	7,8	9,9
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P700YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	80,0	
Nennheizleistung		kW	88,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	24,72 / 24,30	
COP (Leistungszahl), K / H			3,23 / 3,62	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	39,6 / 38,9	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	63	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø35,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P300YJM-A**	**PURY-P400YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	245	265
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	7,8	10,2
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R200VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P1016V-HA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P750YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	85,0	
Nennheizleistung		kW	95,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	26,47 / 24,05	
COP (Leistungszahl), K / H			3,21 / 3,95	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	42,4 / 38,5	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	63,5	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø35,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P350YJM-A**	**PURY-P400YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	265	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	9,9	10,2
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R200VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P1016V-HA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P800YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	90,0	
Nennheizleistung		kW	100,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	28,30 / 26,04	
COP (Leistungszahl), K / H			3,18 / 3,84	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	45,3 / 41,7	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	64	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø35,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P400YJM-A**	**PURY-P400YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	270	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	10,2	10,2
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R200VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P1016V-HA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P850YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	96,0	
Nennheizleistung		kW	108,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	29,26 / 28,42	
COP (Leistungszahl), K / H			3,28 / 3,80	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	46,9 / 45,5	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	64,5	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø35,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P400YJM-A**	**PURY-P450YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	270	320
Lüftertyp			1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	2 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	21600
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	2 × 0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	10,2	11,6
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R200XLVBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P1016V-HA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-P900YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	101,0	
Nennheizleistung		kW	113,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	30,23 / 30,05	
COP (Leistungszahl), K / H			3,34 / 3,76	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	48,4 / 48,1	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	65	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø42,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-P450YJM-A**	**PURY-P450YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	320	320
Lüftertyp			Je 2 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	21600	21600
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	2 × 0,92	2 × 0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	11,6	11,6
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R200XLVBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P1016V-HA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

2.2 Hocheffiziente Baureihe

PURY-EP200–P350YJM-A, PURY-EP400–EP700YSJM-A

Technische Daten			PURY-EP200 YJM-A	PURY-EP250 YJM-A	PURY-EP300 YJM-A	PURY-EP350 YJM-A
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz			
Nennkühlleistung		**kW**	22,4	28,0	33,5	40,0
Nennheizleistung		**kW**	25,0	31,5	37,5	45,0
Leistungsaufnahme, K / H		**kW**	5,07 / 5,56	6,76 / 7,15	8,25 / 8,60	10,28 / 10,58
COP (Leistungszahl), K / H			4,41 / 4,49	4,14 / 4,40	4,06 / 4,36	3,89 / 4,25
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		**A**	8,1 / 8,9	10,8 / 11,4	13,2 / 13,7	16,4 / 16,9
Lüftertyp			1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt			dito, 2 ×
Luftvolumenstrom		**m³/h**	11100	13500	13500	21600
Externe statische Pressung		**Pa**	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		**kW**	0,92	0,92	0,92	0,92
Verdichtertyp			invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter			
Verdichtermotorleistung		**kW**	5,4	6,8	7,8	9,9
Kurbelwannenheizung		**kW**	0,035 (240 V)	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	**Füllmenge und Typ**	**kg**	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelöl	**Füllmenge und Typ**	**kg, l, cm³**	MEL32	MEL32	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zus. salzabweisendes) Stahlblechgehäuse			
Abmessungen (H × B × T)		**mm**	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1750 × 760
Gewicht		**kg**	240	270	270	320
Schutz-einrichtungen	**Hochdruckschutz**		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus			
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz			
	Verdichter		Wärmeschutz			
	Lüftermotor		Thermoschalter			
Innengeräte	**Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor**		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung			
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 1 bis 20 Stück	Modelle 15 bis 250 1 bis 25 Stück	Modelle 15 bis 250 1 bis 30 Stück	Modelle 15 bis 250 1 bis 35 Stück
Kältetechnische Anschlüsse	**Niederdruck**	**mm**	Ø18 (Lötanschluss)	Ø22 (Lötanschluss)	Ø22 (Lötanschluss)	Ø28 (Lötanschluss)
	Hochdruck	**mm**	Ø16 (Lötanschluss)	Ø18 (Lötanschluss)	Ø18 (Lötanschluss)	Ø18 (Lötanschluss)
Schalldruckpegel		**dB (A)**	57	60	60	61
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}		**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}	
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** CMB-P104, 105, 106, 108, 1010, 1013, 1016V-G1 **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1			

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP400YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	45,0	
Nennheizleistung		kW	50,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	10,41 / 11,36	
COP (Leistungszahl), K / H			4,32 / 4,40	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	16,6 / 18,2	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 40 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	60	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP200YJM-A**	**PURY-EP200YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 920 × 760
Gewicht		kg	240	240
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	5,4	5,4
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,035 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø16,0 (Lötanschluss)	Ø16,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP450YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	50,0	
Nennheizleistung		kW	56,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	11,99 / 12,87	
COP (Leistungszahl), K / H			4,17 / 4,35	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	19,2 / 20,6	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 45 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	62	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP200YJM-A**	**PURY-EP250YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	240	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	11100
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	5,4	6,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø16,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP500YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	56,0	
Nennheizleistung		kW	63,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	13,62 / 14,38	
COP (Leistungszahl), K / H			4,11 / 4,38	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	21,8 / 23,0	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 1 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	62	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP200YJM-A**	**PURY-EP300YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 920 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	240	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	11100	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	5,4	8,0
Kurbelwannenheizung		kW	0,035 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Hochdruck	mm	Ø16,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP550YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	63,0	
Nennheizleistung		kW	69,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	15,40 / 15,93	
COP (Leistungszahl), K / H			4,09 / 4,33	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	24,6 / 25,5	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	63	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP250YJM-A**	**PURY-EP300YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	240	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	6,8	7,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	Ø22,0 (Lötanschluss)
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP600YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	69,0	
Nennheizleistung		kW	76,5	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	16,87 / 17,38	
COP (Leistungszahl), K / H			4,09 / 4,40	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	27,0 / 27,8	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	63	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP300YJM-A**	**PURY-EP300YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1220 × 760
Gewicht		kg	270	270
Lüftertyp			Je 1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	13500
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	7,8	7,8
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100VBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP650YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	73,0	
Nennheizleistung		kW	81,5	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	19,01 / 19,73	
COP (Leistungszahl), K / H			3,84 / 4,13	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	30,4 / 31,6	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	63,5	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP300YJM-A**	**PURY-EP350YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1220 × 760	1710 (1650*) × 1750 × 760
Gewicht		kg	270	320
Lüftertyp			1 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	2 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt
Luftvolumenstrom		m^3/h	13500	21600
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	0,92	2 × 0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	7,8	9,9
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø22,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100XLVBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

Gerätekombination			PURY-EP700YSJM-A	
Spannungsversorgung			3~/N/PE, 380 – 415 V, 50/60 Hz	
Nennkühlleistung		kW	80,0	
Nennheizleistung		kW	88,0	
Leistungsaufnahme, K / H		kW	21,22 / 22,05	
COP (Leistungszahl), K / H			3,77 / 3,99	
Nennbetriebsstrom, K / H (400 V)		A	34,0 / 36,3	
Innengeräte	Gesamtleistung mit Gleichzeitigkeitsfaktor		Anschließbar sind 50 bis 150 % der Nennleistung	
	Modell / Anzahl		Modelle 15 bis 250 / 2 bis 50 Stück	
Schalldruckpegel		dB (A)	64	
Kältetechnische Anschlüsse	Niederdruck	mm	Ø35,0 (Lötanschluss)	
	Hochdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	
Einzelkomponenten			**PURY-EP350YJM-A**	**PURY-EP350YJM-A**
Abmessungen (H × B × T)		mm	1710 (1650*) × 1750 × 760	1710 (1650*) × 1750 × 760
Gewicht		kg	320	320
Lüftertyp			Je 2 × Axialventilator (Propeller), direkt angetrieben, invertergeregelt	
Luftvolumenstrom		m^3/h	21600	21600
Externe statische Pressung		Pa	0 / 30 / 60 (einstellbar)	0 / 30 / 60 (einstellbar)
Lüftermotorleistung		kW	2 × 0,92	2 × 0,92
Verdichtertyp			Je 1 invertergeregelter vollhermetischer Scrollverdichter	
Verdichtermotorleistung		kW	9,9	9,9
Kurbelwannenheizung		kW	0,045 (240 V)	0,045 (240 V)
Kältemittel	Füllmenge und Typ	kg	R410A	R410A
Kältemittelöl	Füllmenge und Typ	kg, l, cm^3	MEL32	MEL32
Gehäuse			Pulverbeschichtetes galvanisiertes (BS: zusätzlich salzabweisendes) Stahlblechgehäuse	
Schutzeinrichtungen	Hochdruckschutz		Hochdrucksensor und -schutzschalter, löst bei 4,15 MPa aus	
	Inverter (Verdichter/Lüfter)		Wärmeschutz, Überstromschutz	
	Verdichter		Wärmeschutz	
	Lüftermotor		Thermoschalter	
Kältetechnische Anschlüsse bis zum Verteiler	Niederdruck	mm	Ø28,0 (Lötanschluss)	—
	Hochdruck	mm	Ø18,0 (Lötanschluss)	Ø18,0 (Lötanschluss)
	Verteiler-Set (optional)		CMY-R100XLVBK	
Garantierter Arbeitsbereich			**Kühlen** Innen: 15 °C_{FK} – 24 °C_{FK} Außen: -5 °C_{TK} – 43 °C_{TK}	**Heizen** Innen: 15 °C_{TK} – 27 °C_{TK} Außen: -20 °C_{FK} – 15,5 °C_{FK}
Geeignete BC-Controller			**Standard-BC-Controller:** — **Master-BC-Controller:** CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA1 **Slave-BC-Controller:** CMB-P104, 108V-GB1, CMB-P1016V-HB1	

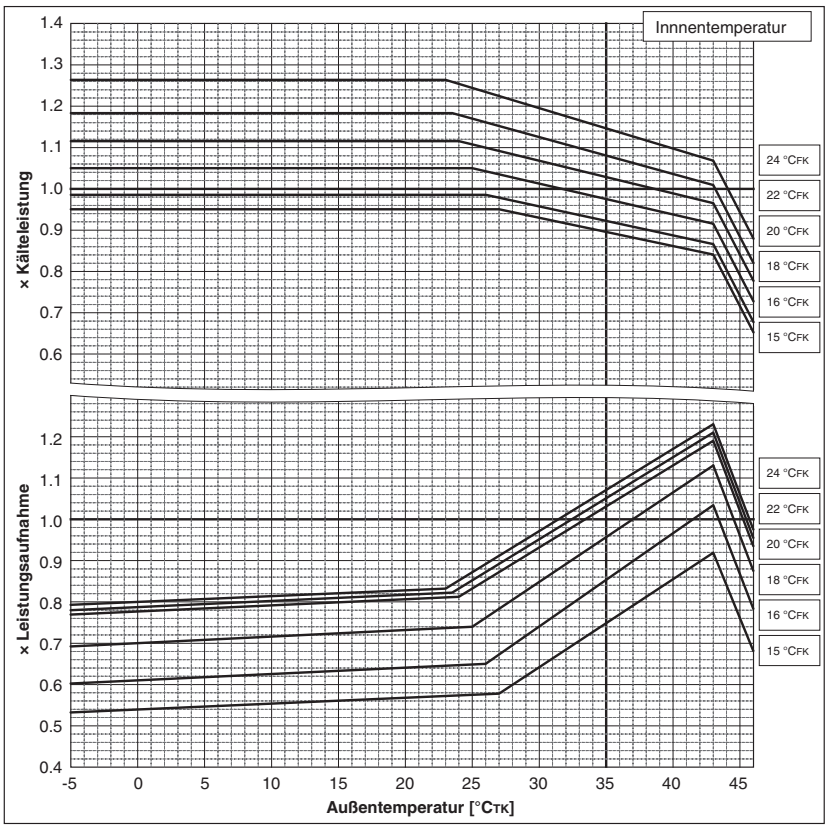
Die technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.
Kühlen Innen: 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK} Außen: 35 °C_{TK}
Heizen Innen: 20 °C_{TK} Außen: 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}
Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg)
Höhendifferenz 0 m
* Höhe ohne die abnehmbaren Standfüße
: Gehäuse in salzabweisender Ausführung
TK = Trockenkugeltemperatur, FK = Feuchtkugeltemperatur

3 Leistungskorrekturen

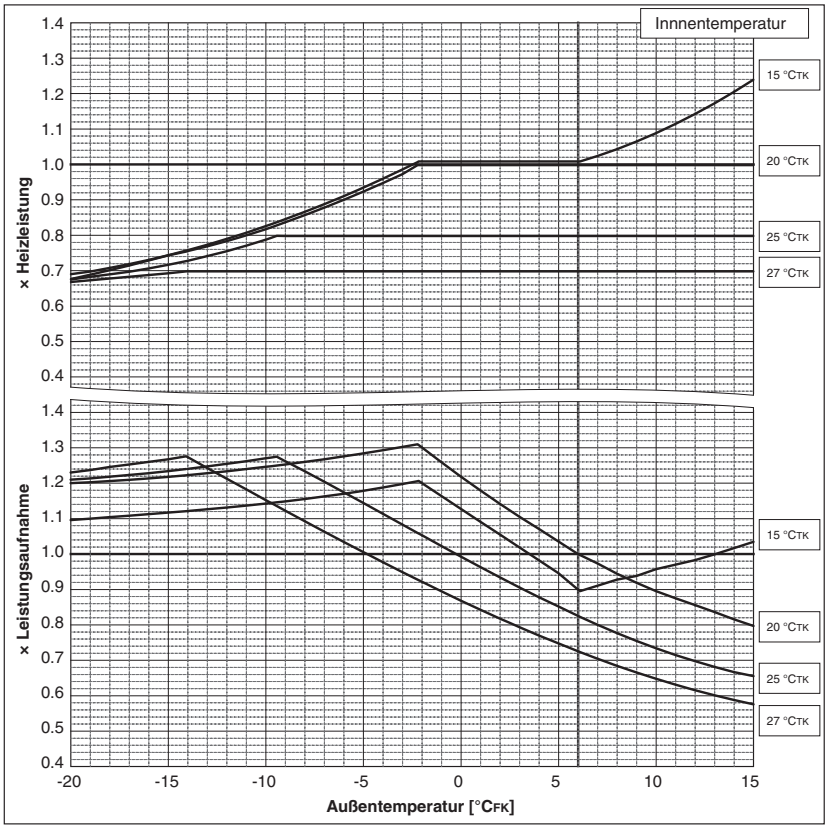
3.1 Einfluss durch Lufttemperaturen

Standard Baureihe (PURY-P200–P450YJM-A, PURY-P400–P900YSJM-A)

PURY-		P200 YJM-A	P250 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	22,4	28,0
Leistungs-aufnahme	kW	5,18	7,05

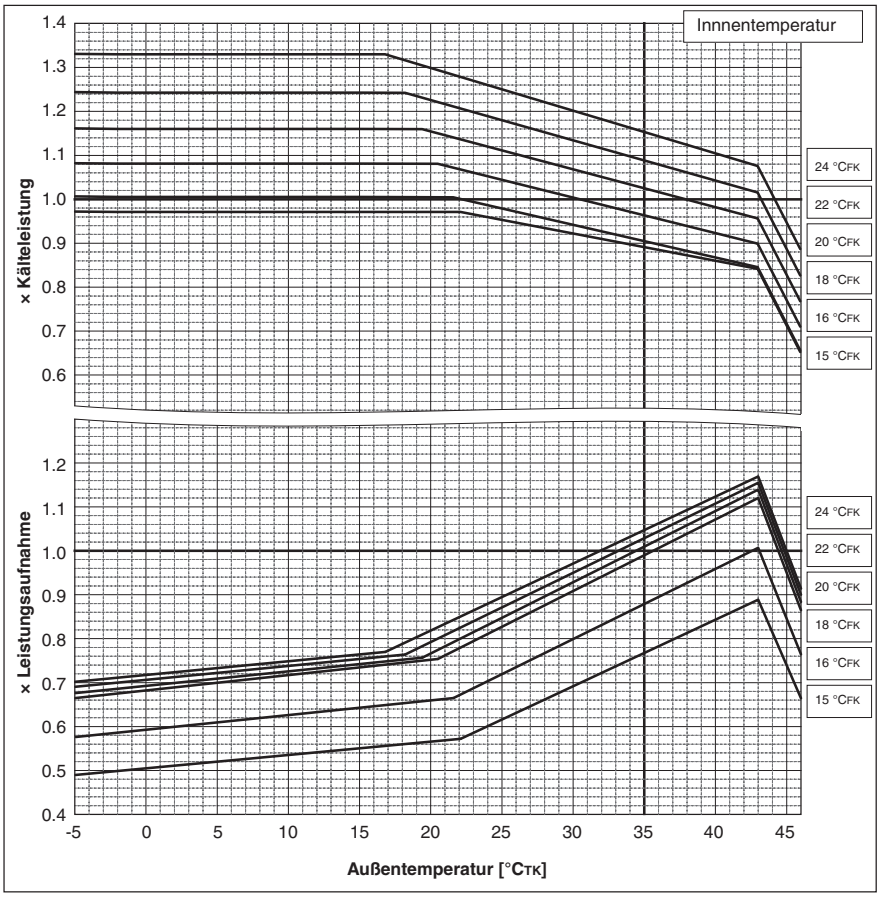


PURY-		P200 YJM-A	P250 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	25,0	31,5
Leistungs-aufnahme	kW	5,69	7,32



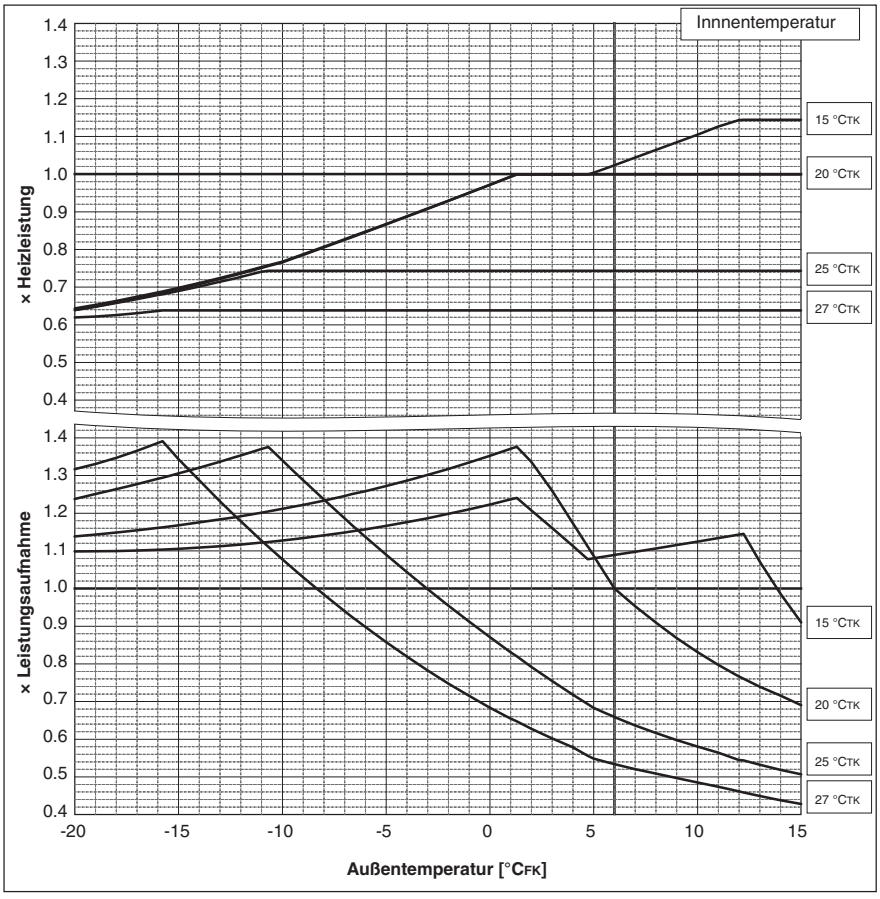
PURY-		P300YJM-A	P350YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	33,5	40,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,67	11,33

PURY-		P400 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	13,55



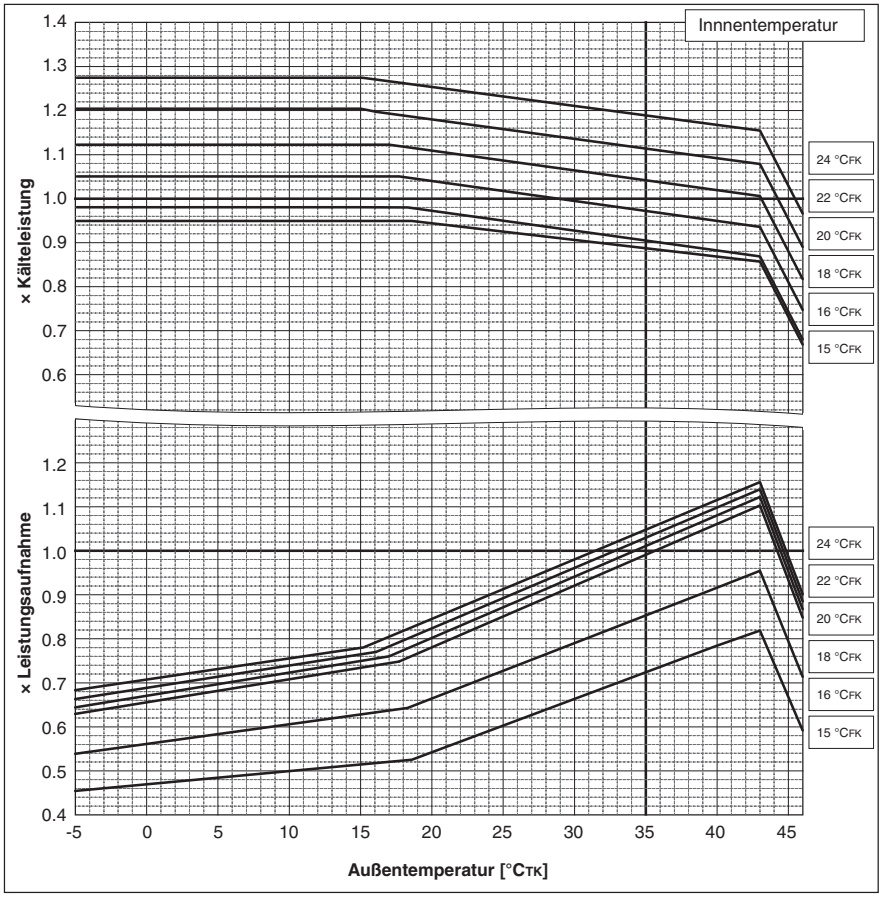
PURY-		P300YJM-A	P350YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	37,5	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,78	10,89

PURY-		P400 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	50,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,75



PURY-		P450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	50,0	56,0
Leistungs-aufnahme	kW	14,49	14,85

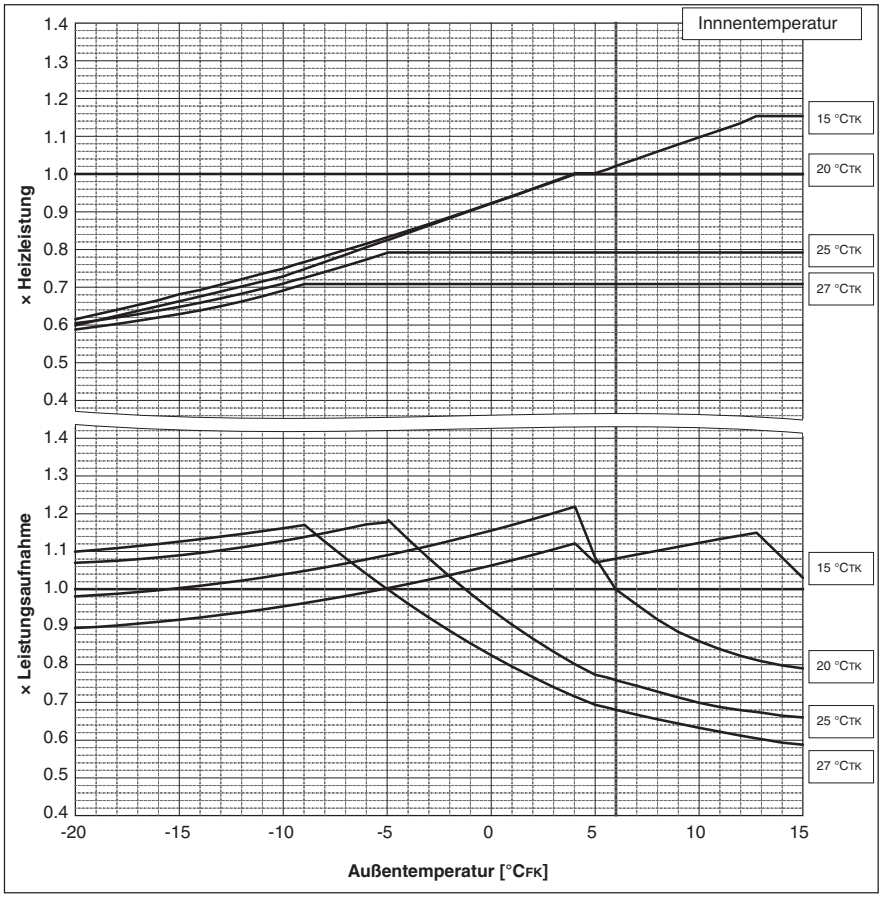
PURY-		P550 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	17,30



PURY-		P450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	56,0	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	14,58	15,10

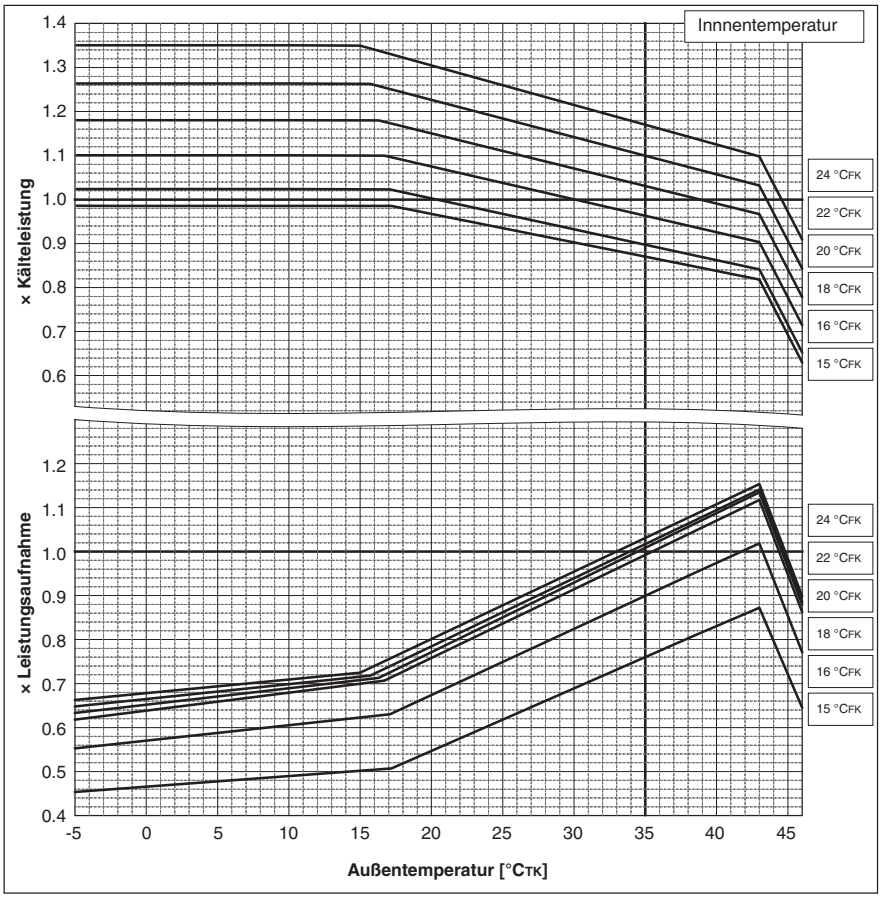
PURY-		P550 YSJM-A	P600 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	69,0	76,5
Leistungs-aufnahme	kW	16,95	19,07

PURY-		P650 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	81,5
Leistungs-aufnahme	kW	20,47



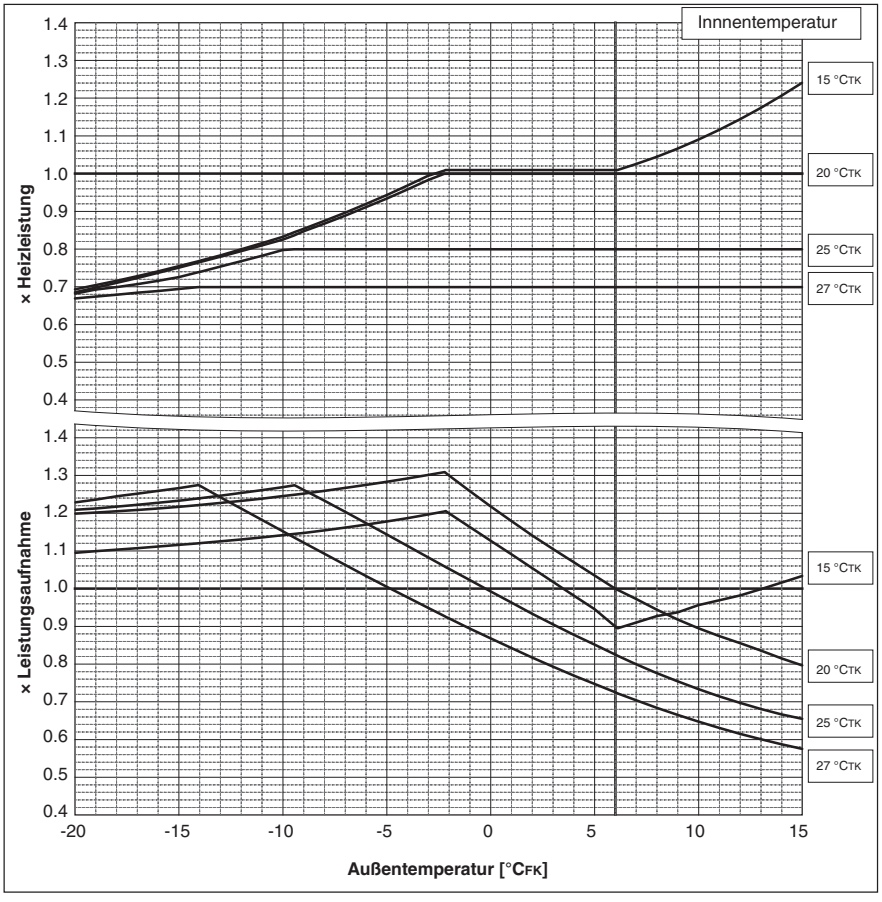
PURY-		P700 YSJM-A	P750 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	80,0	85,0
Leistungs-aufnahme	kW	23,95	26,47

PURY-		P800 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	90,0
Leistungs-aufnahme	kW	28,30

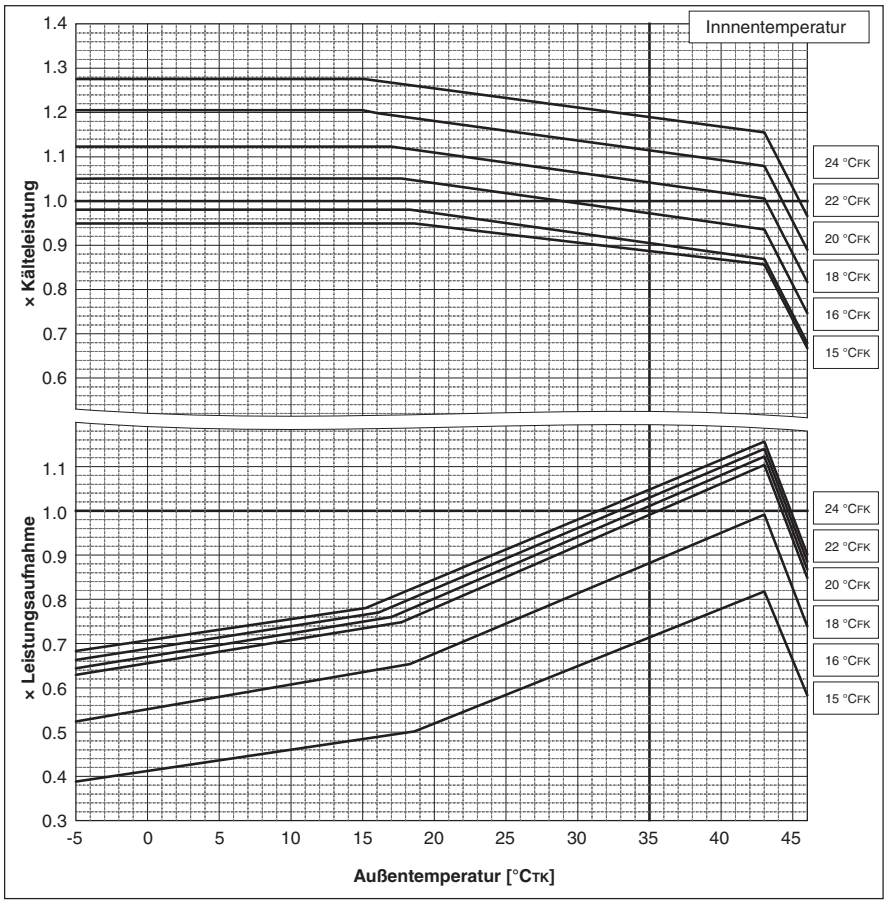


PURY-		P700 YSJM-A	P750 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	88,0	95,0
Leistungs-aufnahme	kW	22,33	24,05

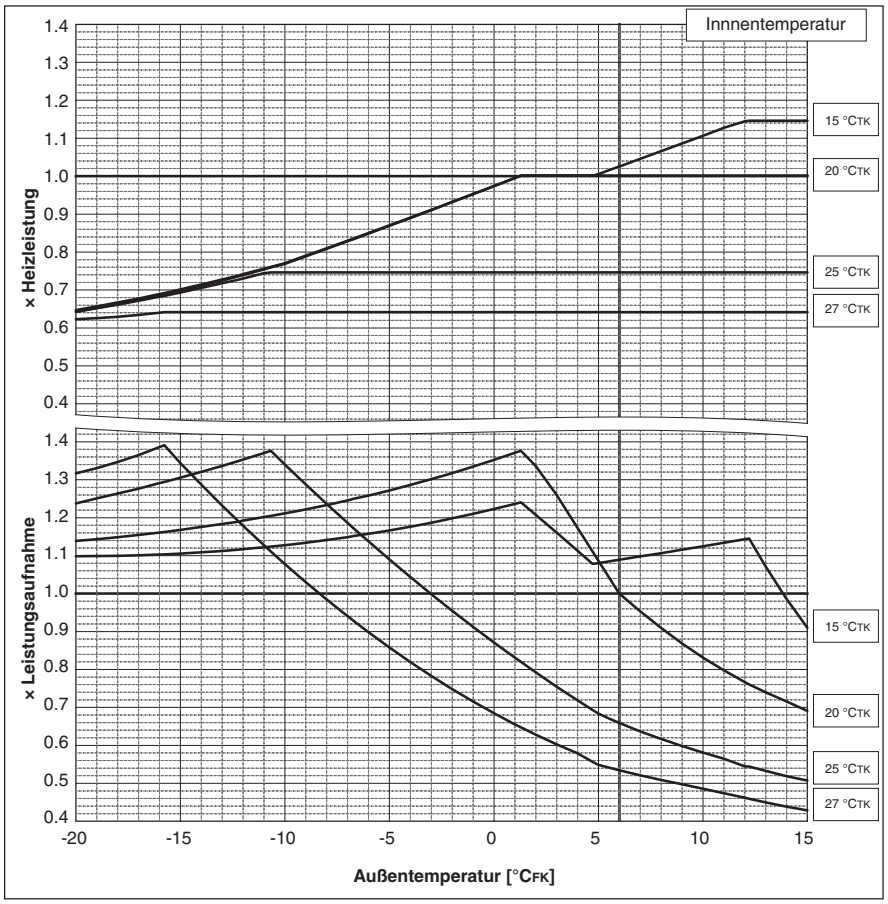
PURY-		P800 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	100,0
Leistungs-aufnahme	kW	26,04



PURY-		P850 YSJM-A	P900 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	96,0	101,0
Leistungs-aufnahme	kW	29,26	30,23



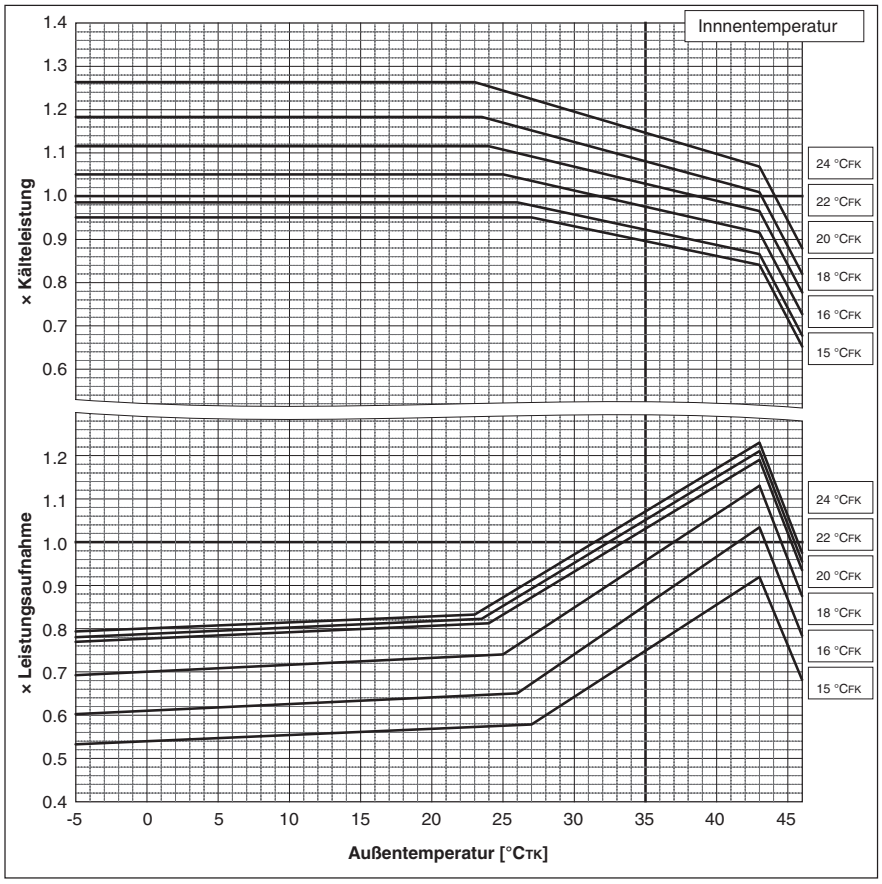
PURY-		P850 YSJM-A	P900 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	108,0	113,0
Leistungs-aufnahme	kW	28,42	30,05



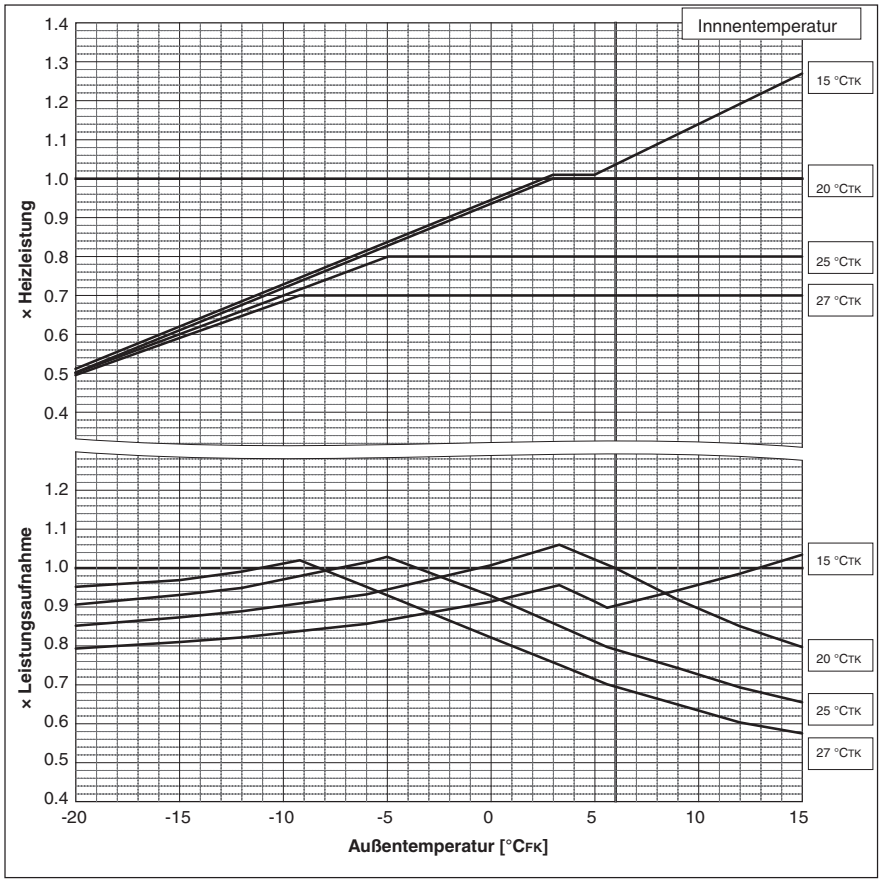
PURY-		P200 YJM-A	P250 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	22,4	28,0
Leistungs-aufnahme	kW	5,18	7,05

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		P200 YJM-A	P250 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	25,0	31,5
Leistungs-aufnahme	kW	5,69	7,32

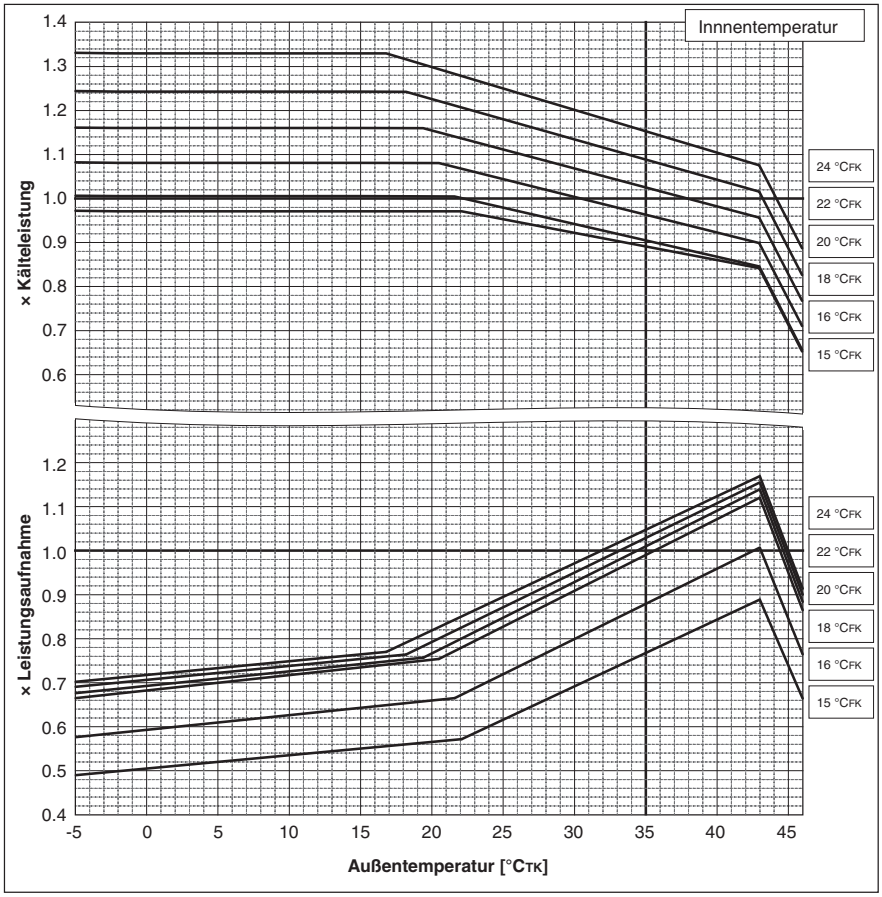


PURY-		P300YJM-A	P350YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	33,5	40,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,67	11,33

PURY-		P400 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	13,55

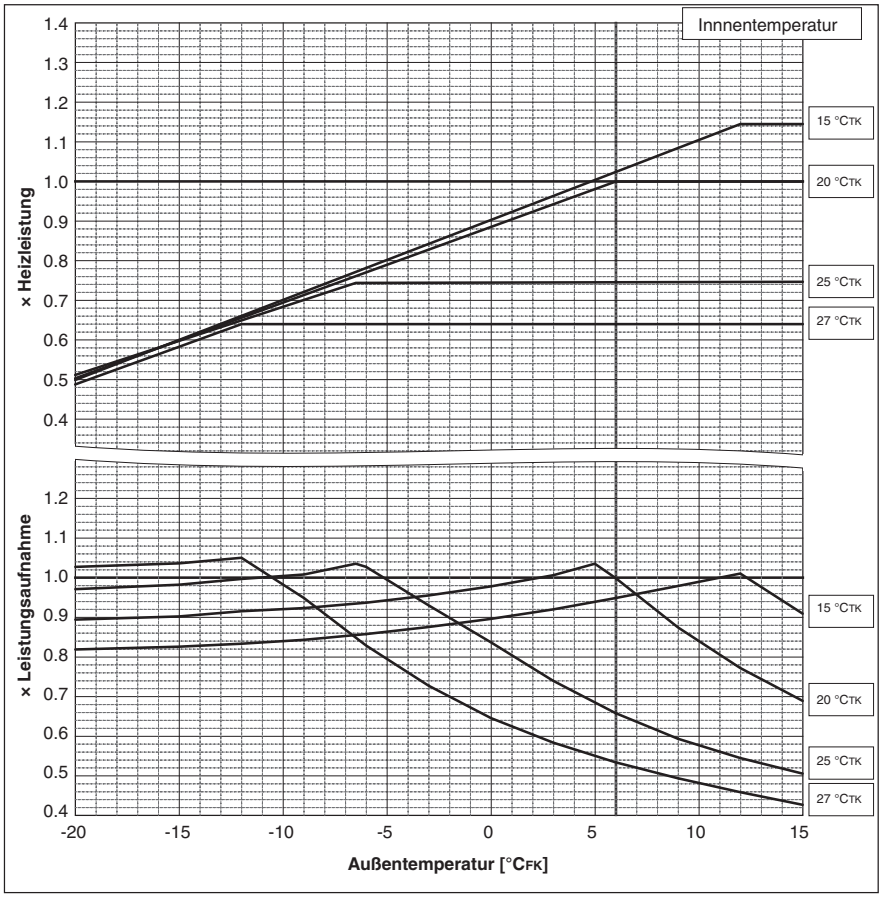
Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		P300YJM-A	P350YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	37,5	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,78	10,89

PURY-		P400 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	50,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,75

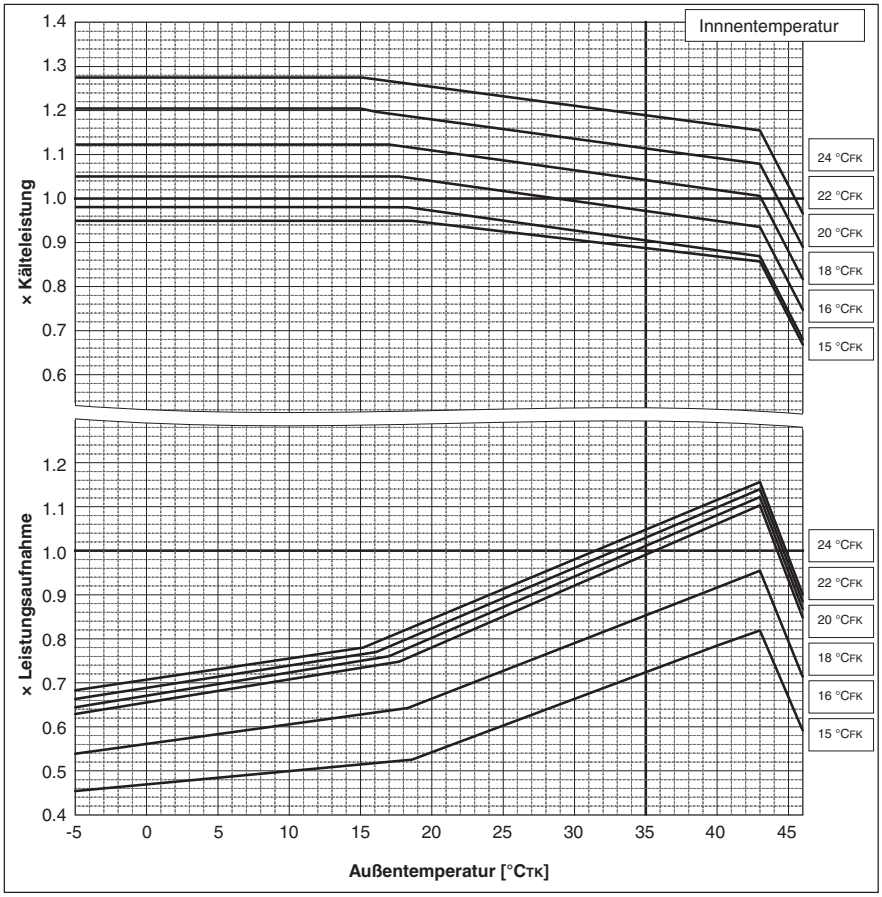


PURY-		P450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	50,0	56,0
Leistungs-aufnahme	kW	14,49	14,85

PURY-		P550 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	17,30

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

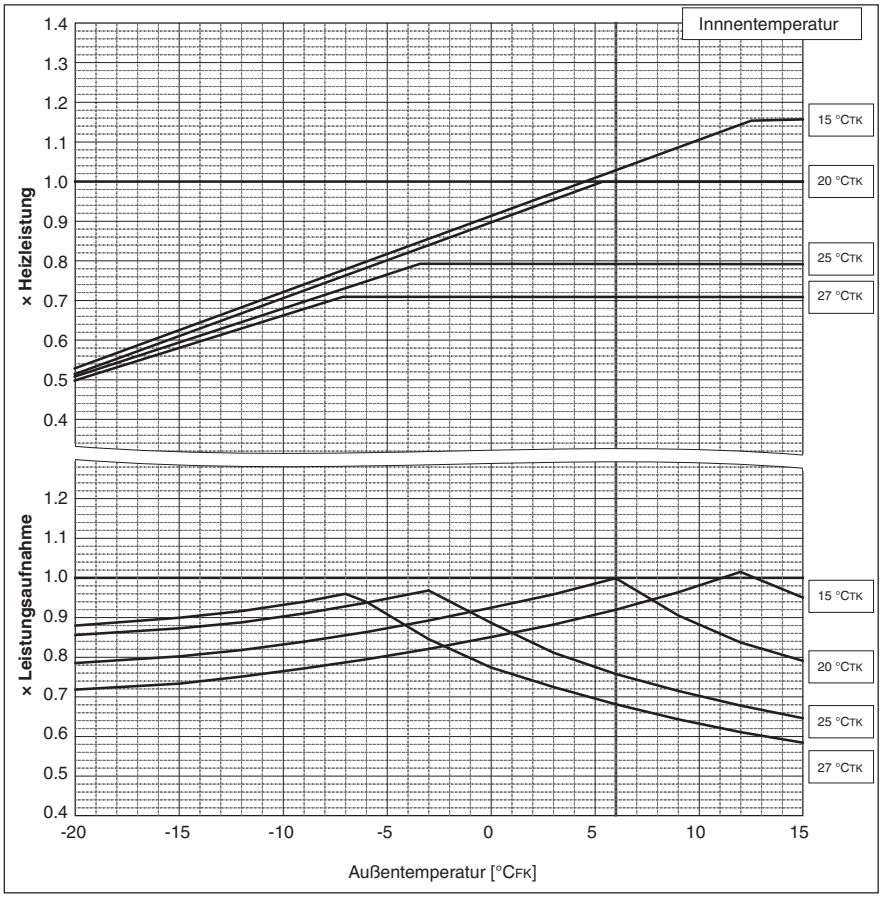
HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		P450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	56,0	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	14,58	15,10

PURY-		P550 YSJM-A	P600 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	69,0	76,5
Leistungs-aufnahme	kW	16,95	19,07

PURY-		P650 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	81,5
Leistungs-aufnahme	kW	20,47

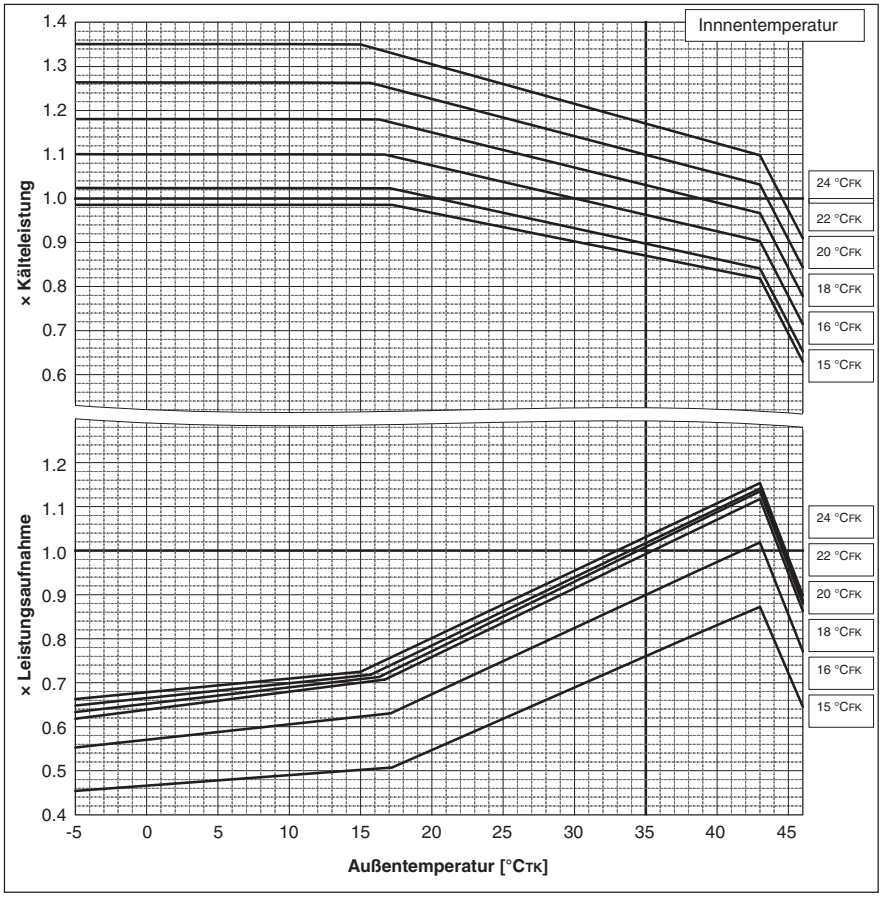


PURY-		P700 YSJM-A	P750 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	80,0	85,0
Leistungs-aufnahme	kW	23,95	26,47

PURY-		P800 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	90,0
Leistungs-aufnahme	kW	28,30

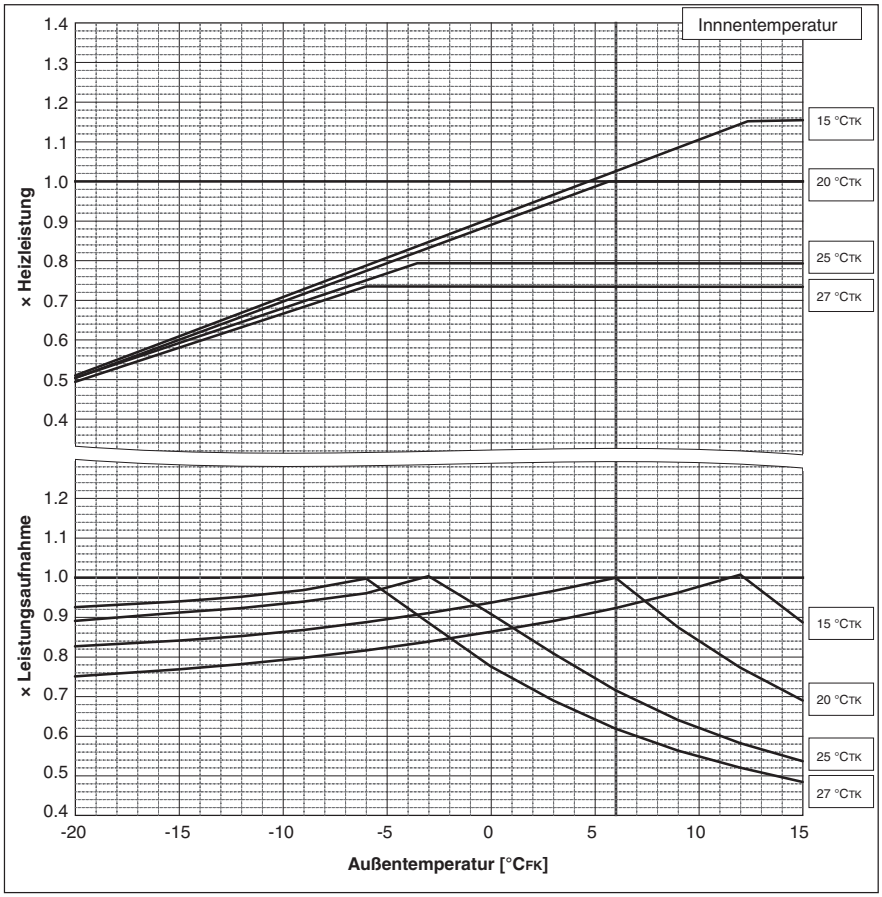
Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		P700 YSJM-A	P750 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	88,0	95,0
Leistungs-aufnahme	kW	22,33	24,05

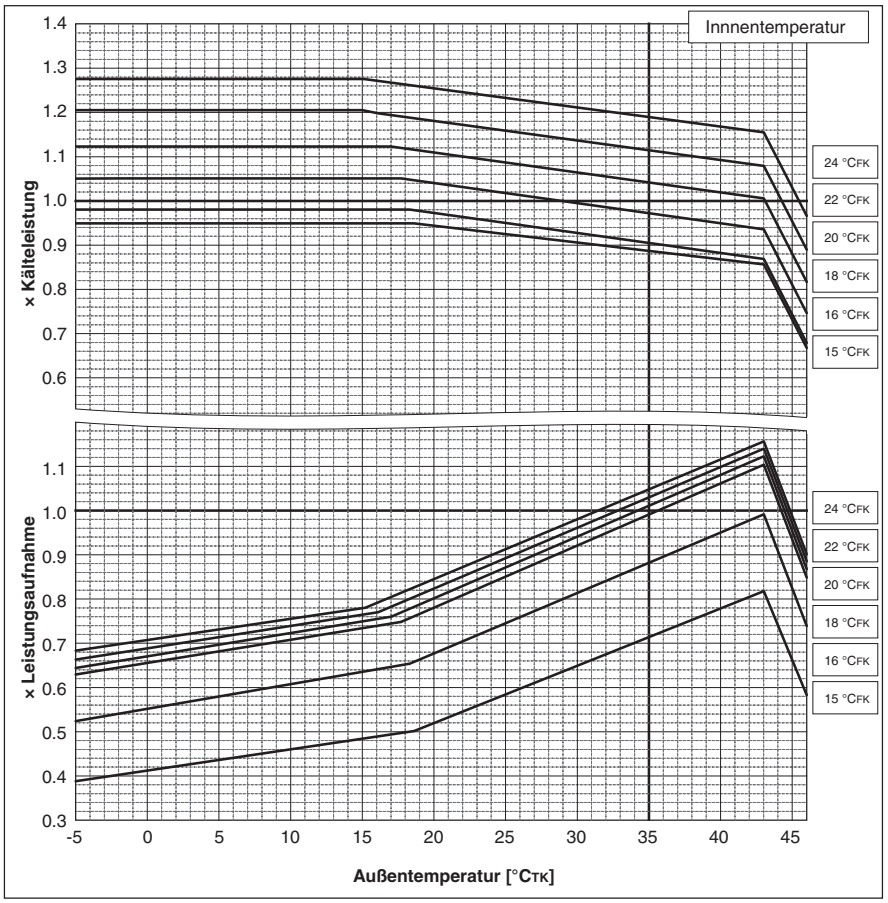
PURY-		P800 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	100,0
Leistungs-aufnahme	kW	26,04



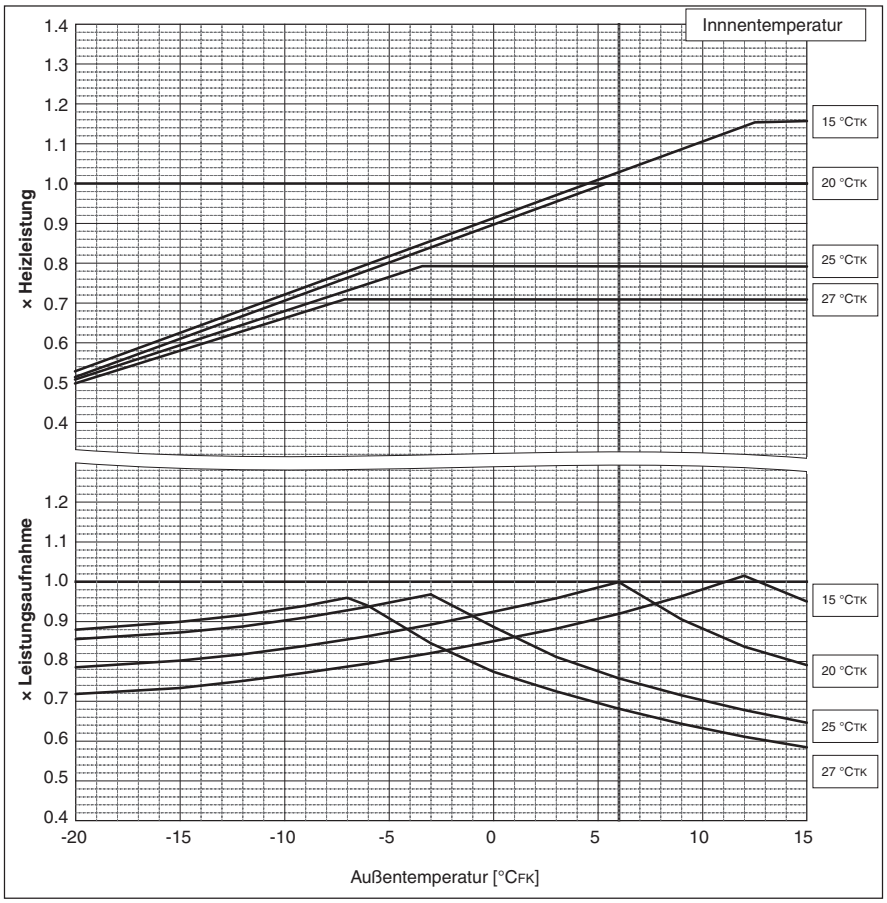
PURY-		P850 YSJM-A	P900 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	96,0	101,0
Leistungs-aufnahme	kW	29,26	30,23

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.

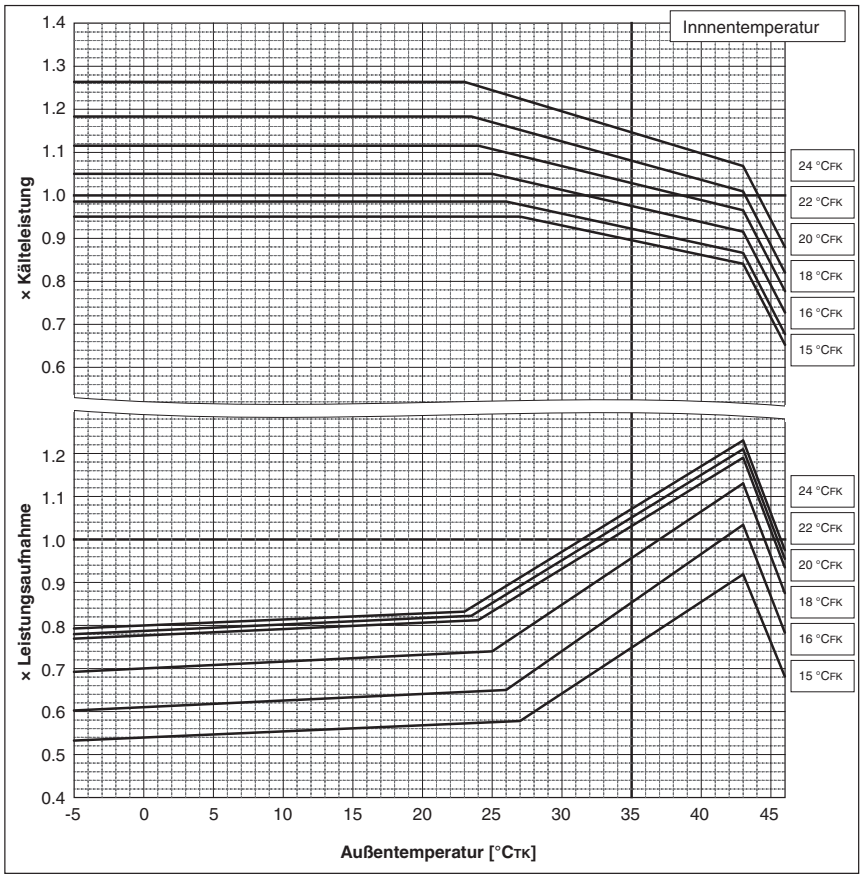


PURY-		P850 YSJM-A	P900 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	108,0	113,0
Leistungs-aufnahme	kW	28,42	30,05

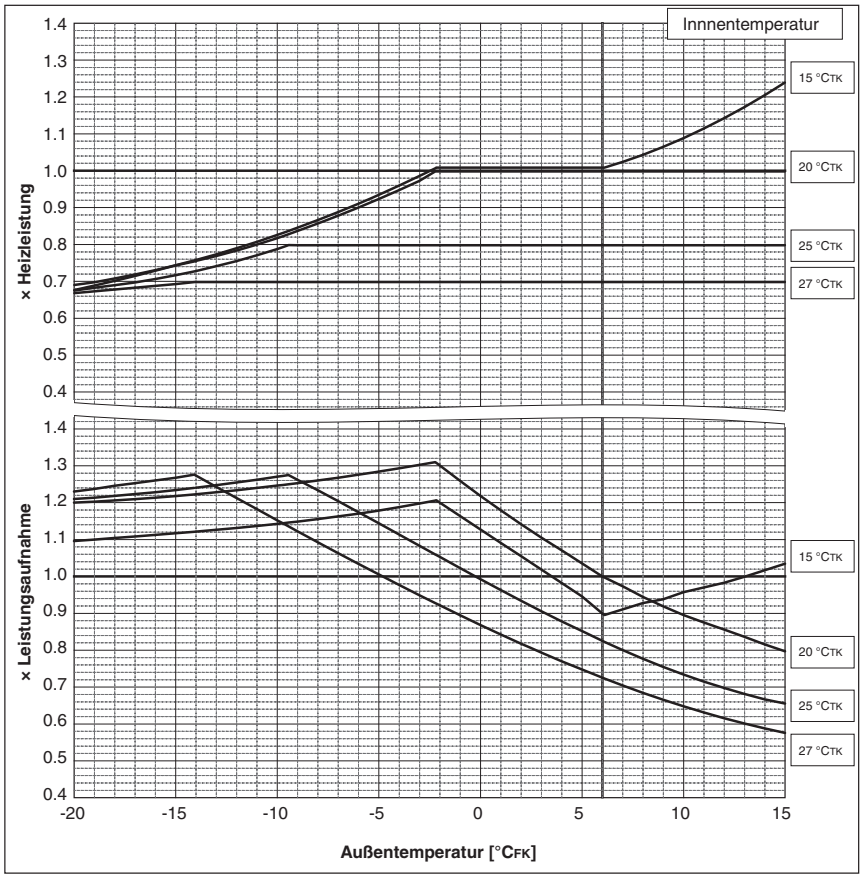


Hocheffiziente Baureihe (PURY-EP200–P350YJM-A, PURY-EP400–EP700YSJM-A)

PURY-		EP200 YJM-A	EP250 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	22,4	28,0
Leistungs-aufnahme	kW	5,07	6,76

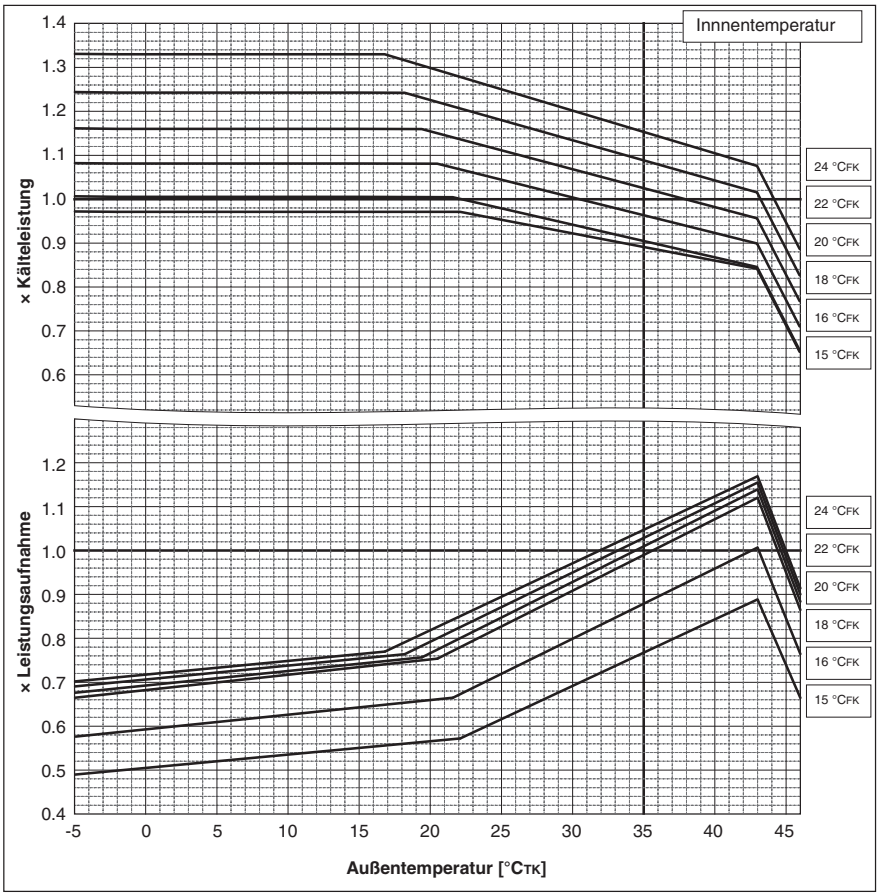


PURY-		EP200 YJM-A	EP250 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	25,0	31,5
Leistungs-aufnahme	kW	5,56	7,15



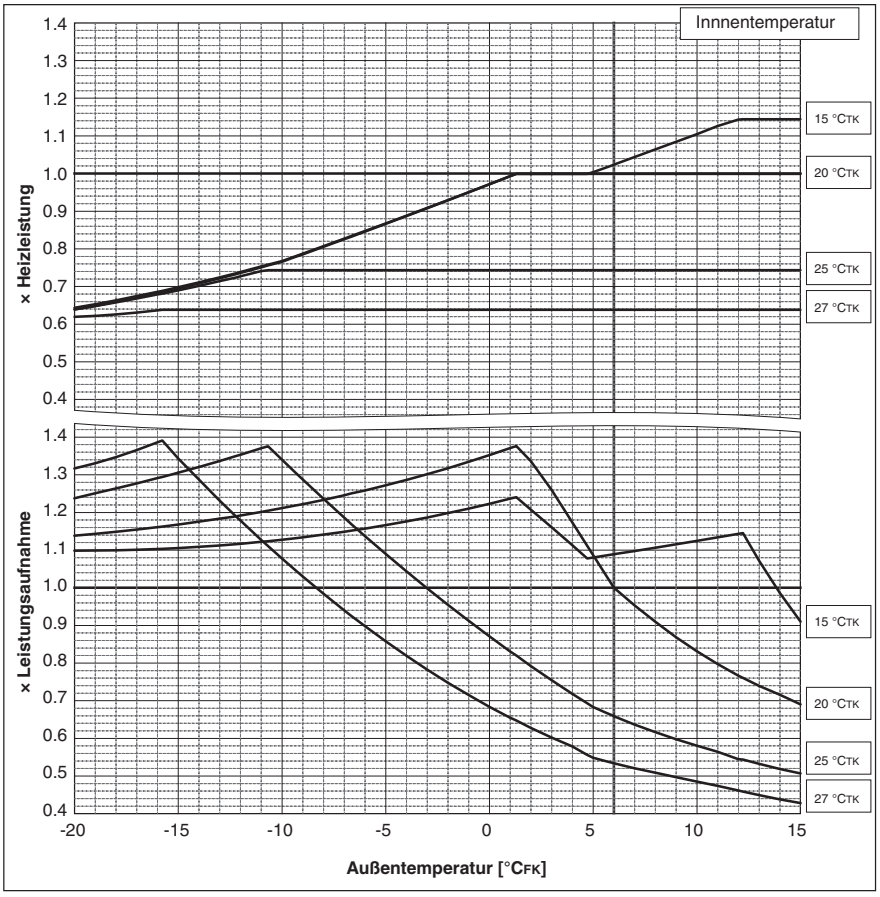
PURY-		EP300 YJM-A	EP350 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	33,5	40,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,67	11,33

PURY-		EP400 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	13,55



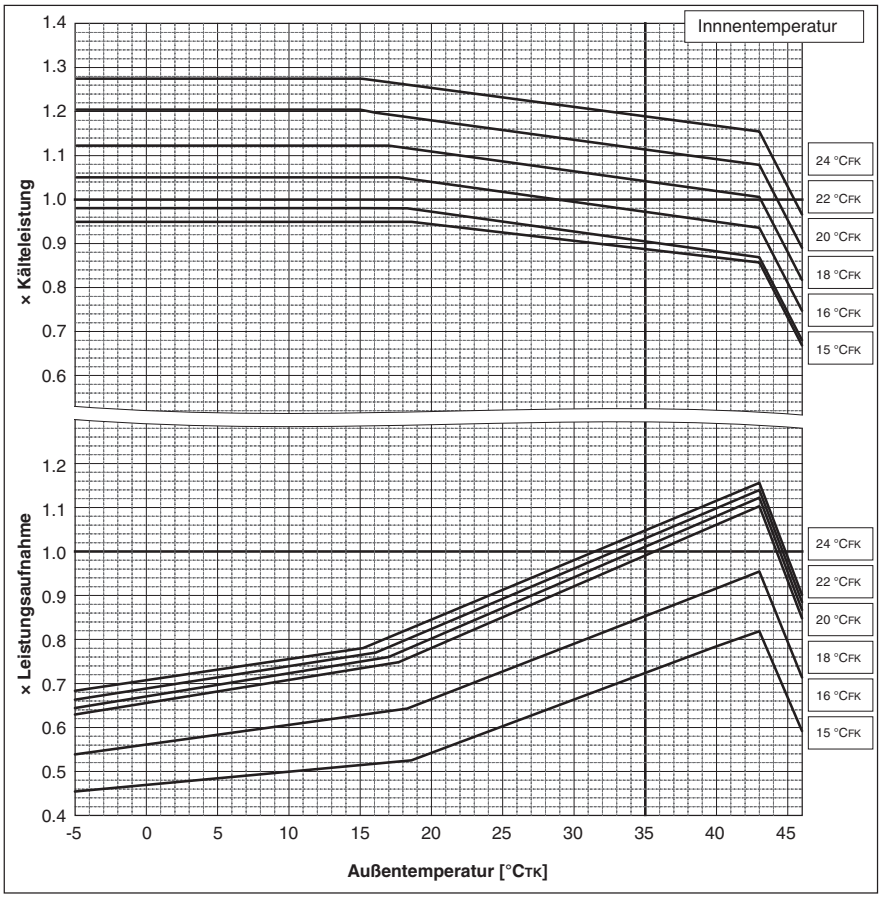
PURY-		EP300 YJM-A	EP350 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	37,5	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,78	10,89

PURY-		EP400 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	50,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,75



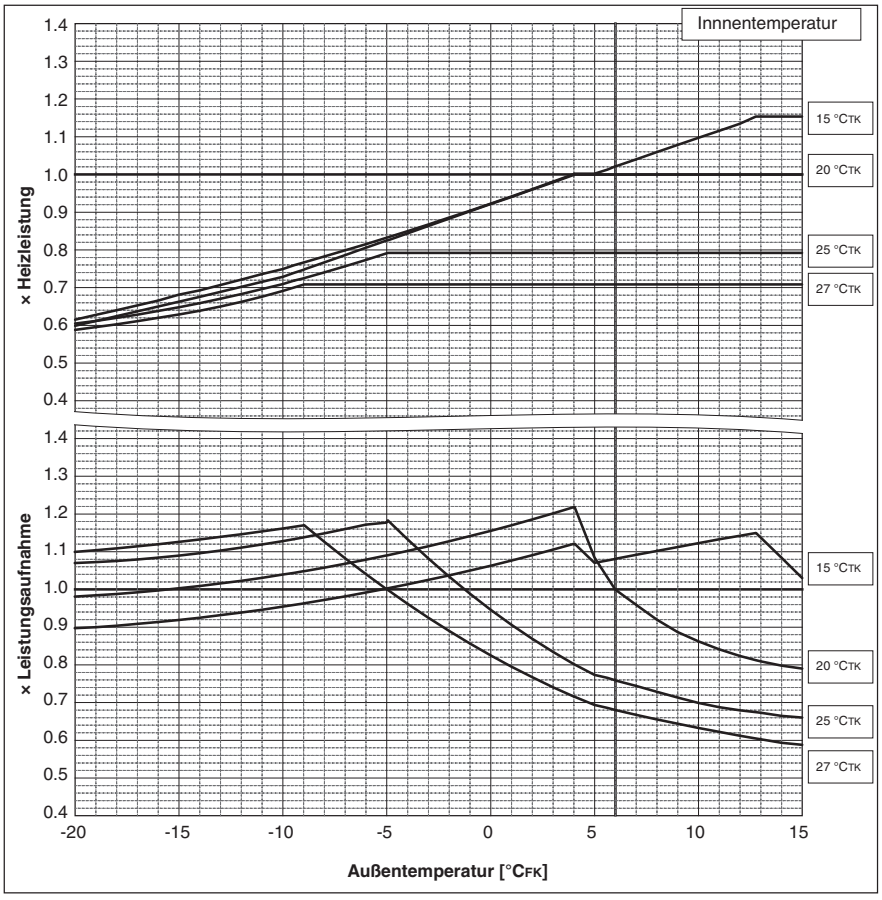
PURY-		EP450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	50,0	56,0
Leistungs-aufnahme	kW	11,99	13,62

PURY-		EP550 YSJM-A	EP600 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	63,0	69,0
Leistungs-aufnahme	kW	15,40	16,87



PURY-		EP450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	56,0	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,87	14,38

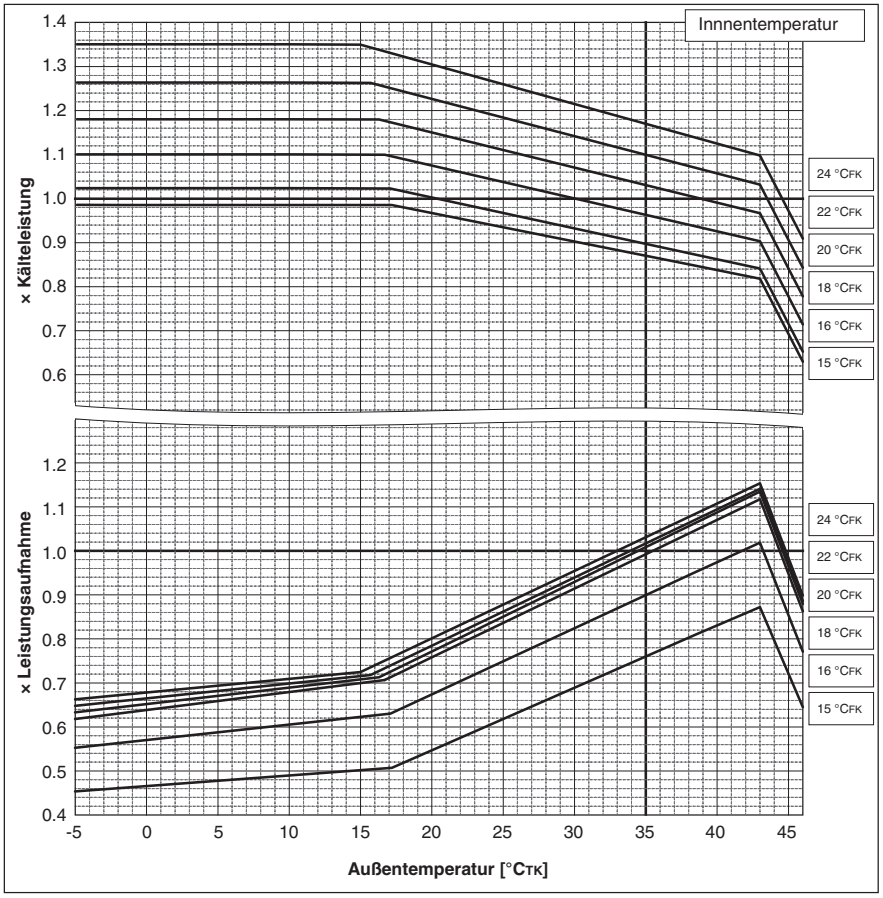
PURY-		EP550 YSJM-A	EP600 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	69,0	76,5
Leistungs-aufnahme	kW	15,93	17,38



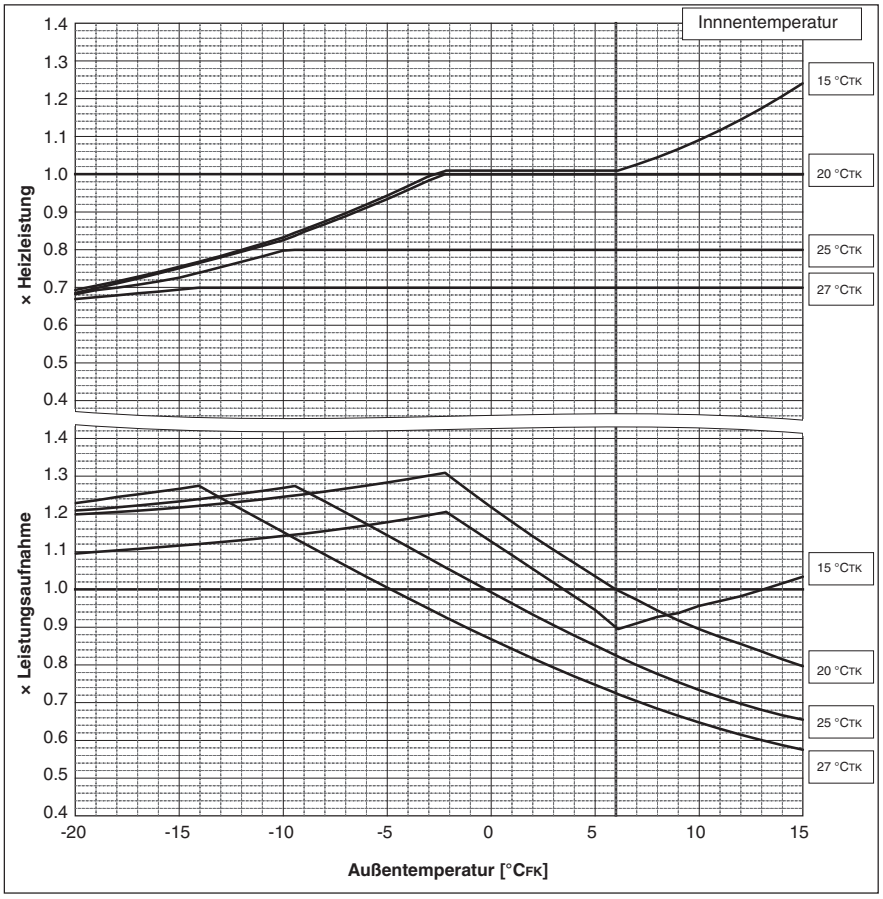
PURY-		EP700 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	80,0
Leistungs-aufnahme	kW	21,22

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



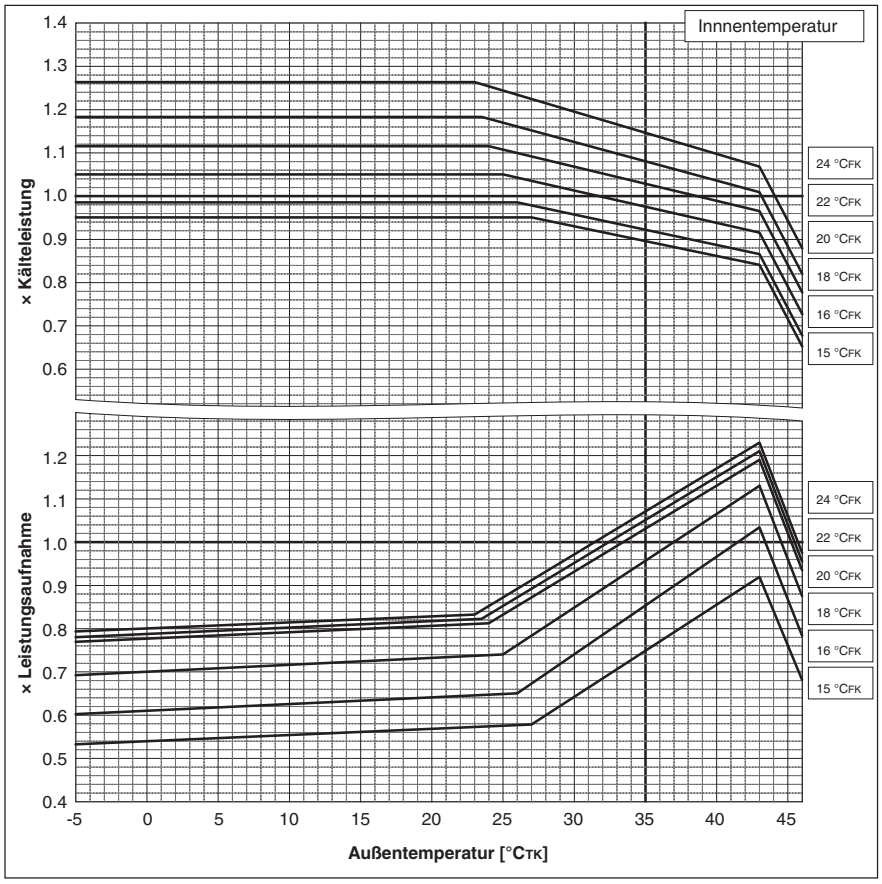
PURY-		P700 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	88,0
Leistungs-aufnahme	kW	22,05



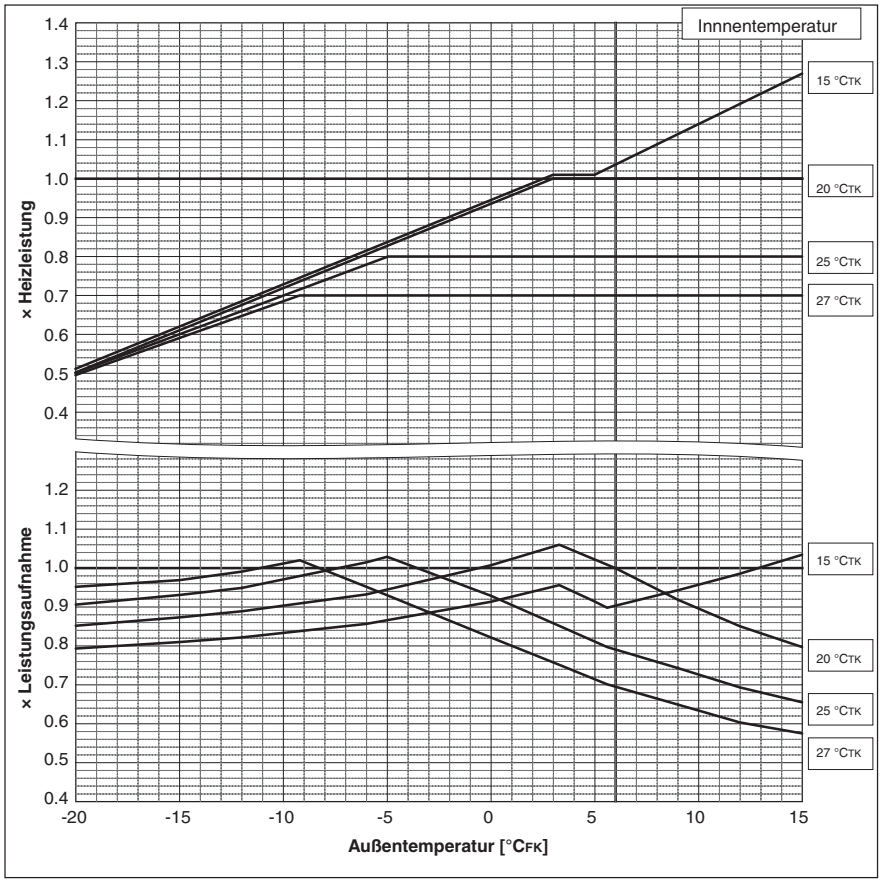
PURY-		EP200 YJM-A	EP250 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	22,4	28,0
Leistungs-aufnahme	kW	5,07	6,76

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		EP200 YJM-A	EP250 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	25,0	31,5
Leistungs-aufnahme	kW	5,56	7,15

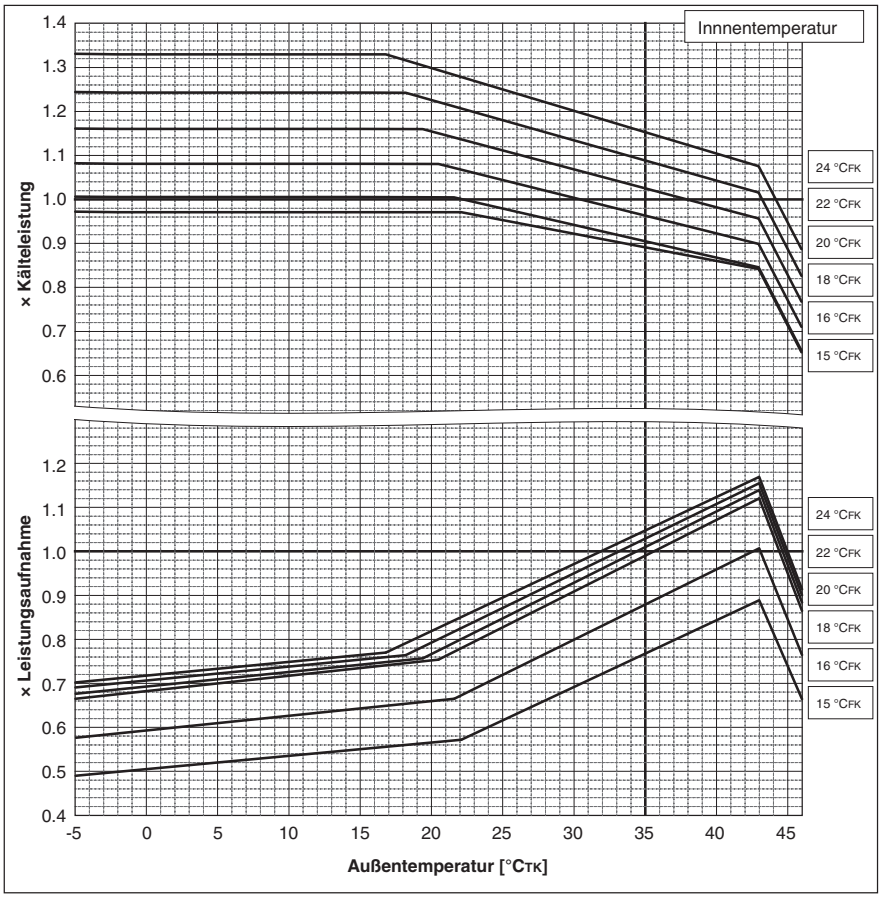


PURY-		EP300 YJM-A	EP350 YJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	33,5	40,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,67	11,33

PURY-		EP400 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	13,55

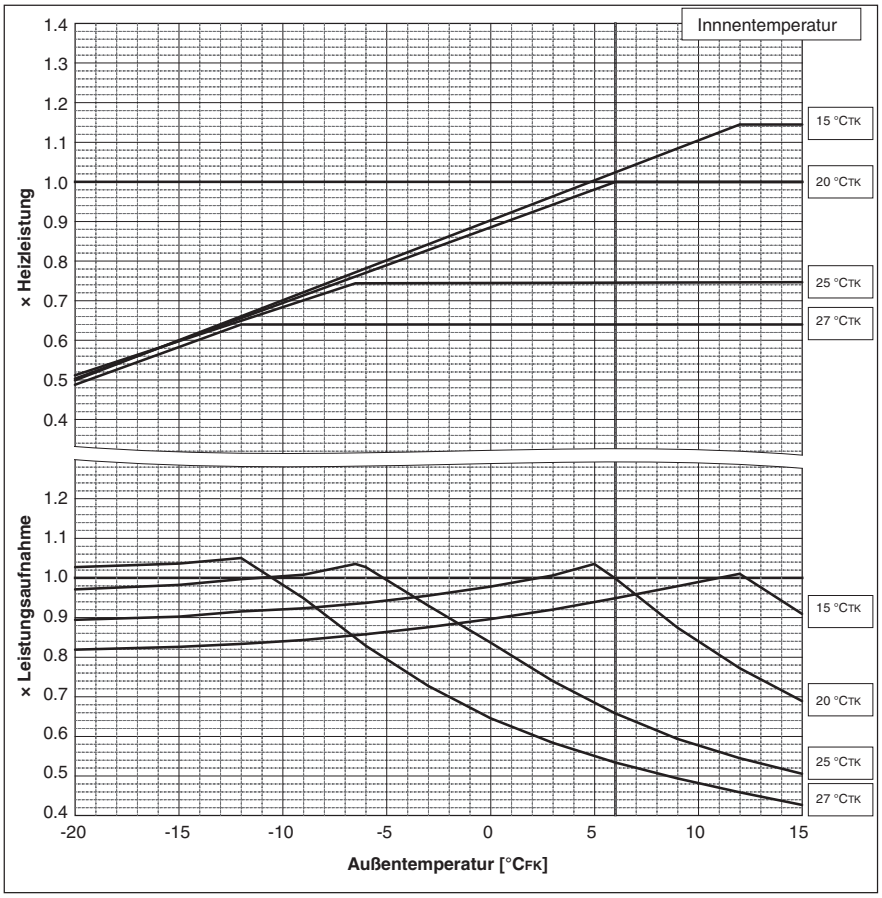
Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		EP300 YJM-A	EP350 YJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	37,5	45,0
Leistungs-aufnahme	kW	8,78	10,89

PURY-		EP400 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	50,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,75

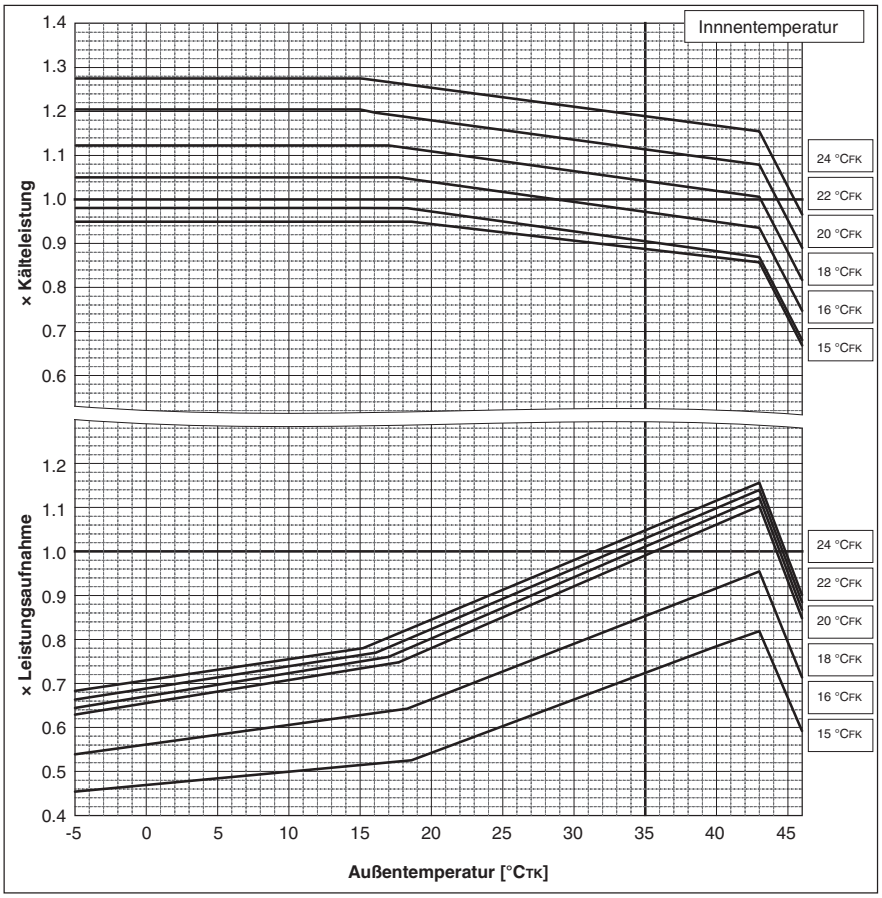


PURY-		EP450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	50,0	56,0
Leistungs-aufnahme	kW	11,99	13,62

PURY-		EP550 YSJM-A	EP600 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	63,0	69,0
Leistungs-aufnahme	kW	15,40	16,87

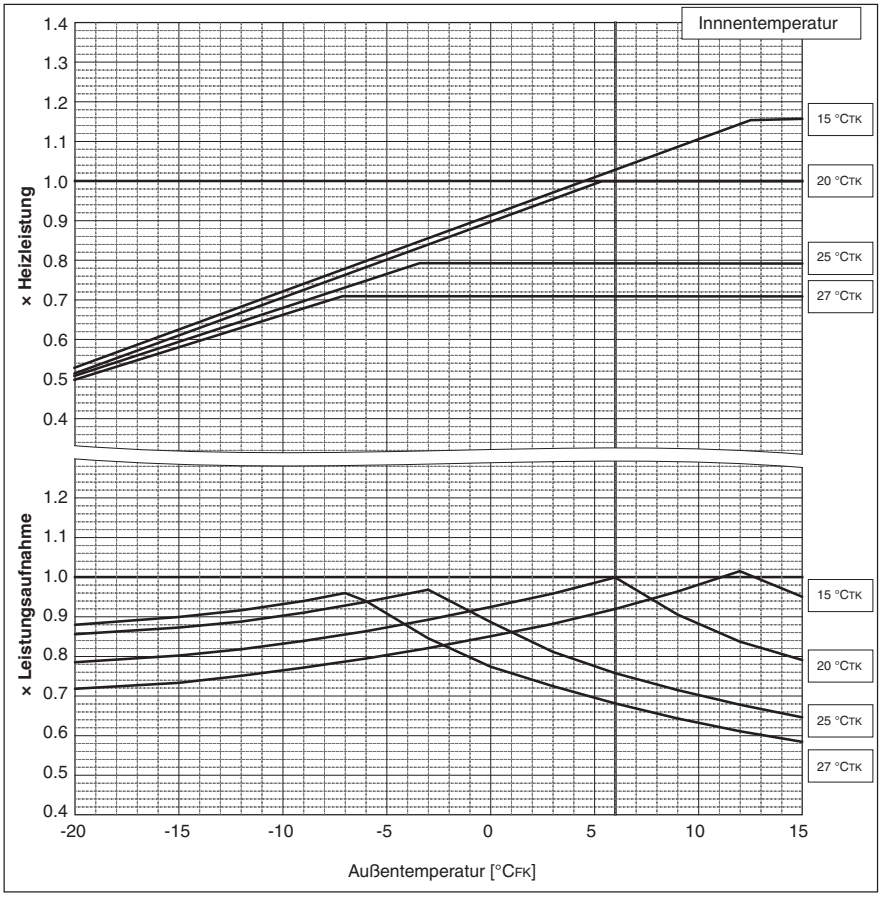
Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		EP450 YJM-A	P500 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	56,0	63,0
Leistungs-aufnahme	kW	12,87	14,38

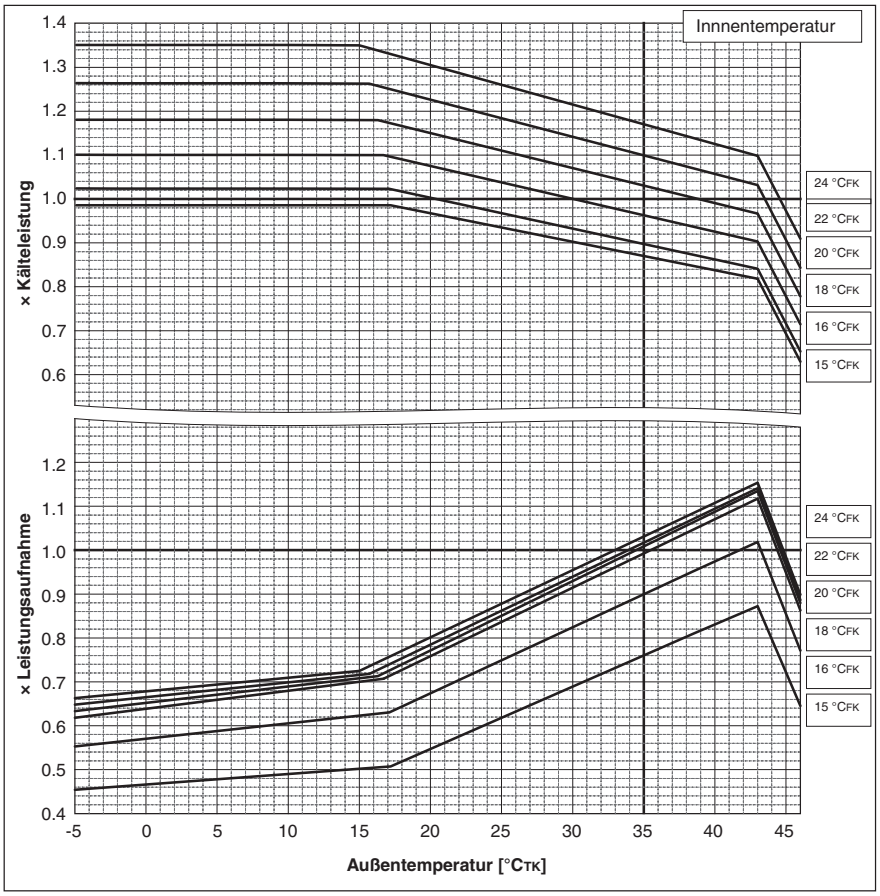
PURY-		EP550 YSJM-A	EP600 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	69,0	76,5
Leistungs-aufnahme	kW	15,93	17,38



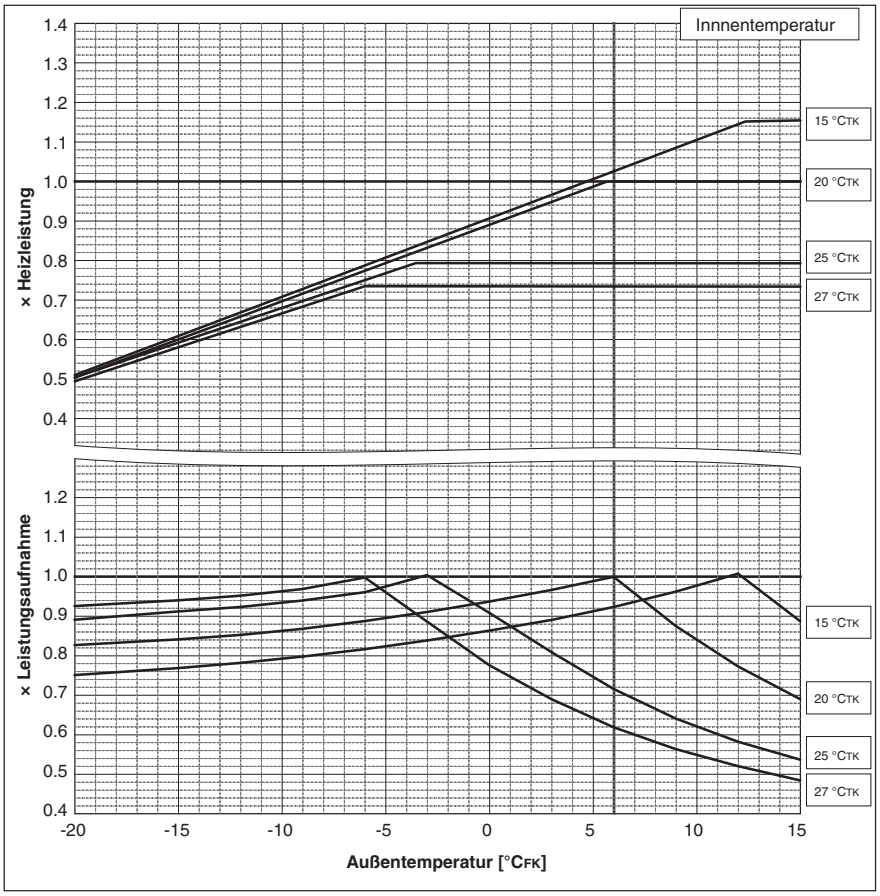
PURY-		EP700 YSJM-A
Nenn-Kühlleistung	kW	80,0
Leistungs-aufnahme	kW	21,22

Vorrangig-COP-Betrieb
(Dip-Schalter SW3-7 ON/Ein)

HINWEIS: Im Kühlbetrieb gibt es keine Unterschiede zwischen Standard-Betrieb und Vorrangig-COP-Betrieb.



PURY-		P700 YSJM-A
Nenn-Heizleistung	kW	88,0
Leistungs-aufnahme	kW	22,05



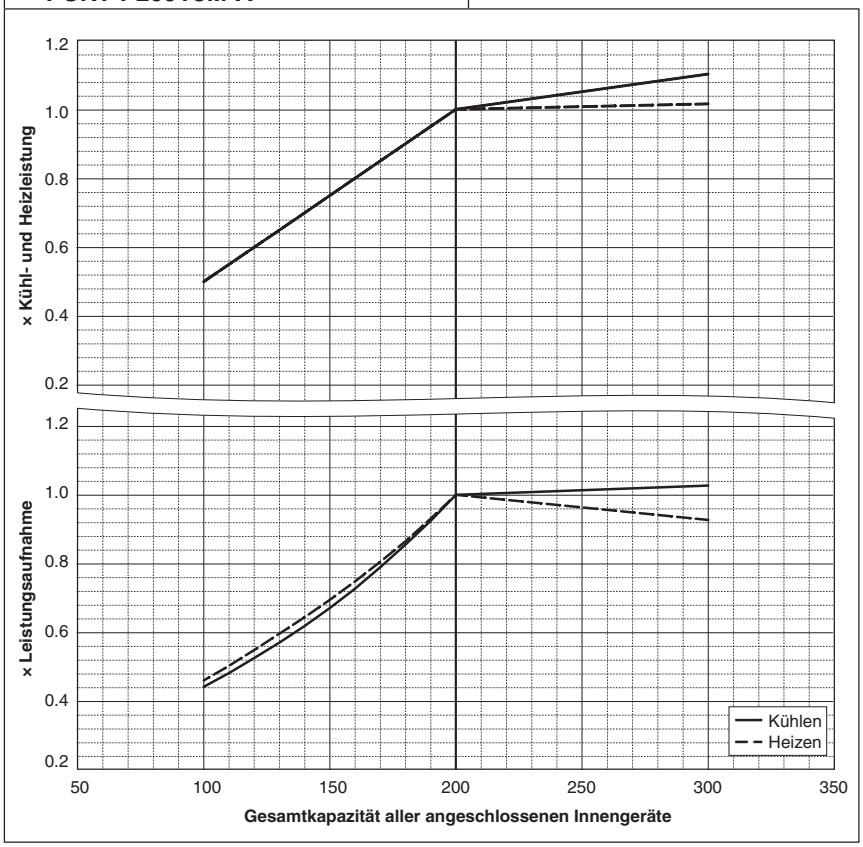
3.2 Einfluss durch die arbeitenden Innengeräte

Standard Baureihe (PURY-P200–P450YJM-A, PURY-P400–P900YSJM-A)

PURY-P200YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	22,4
Leistungsaufnahme	kW	5,18

PURY-P200YJM-A		
Nennheizleistung	kW	25,0
Leistungsaufnahme	kW	5,69

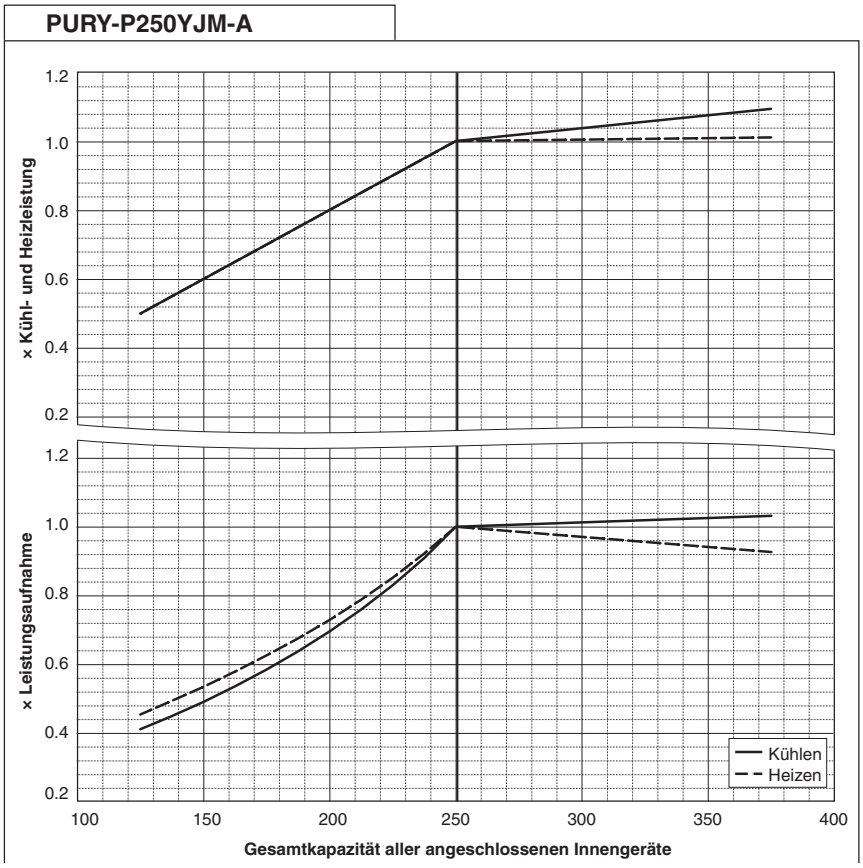
PURY-P200YJM-A



PURY-P250YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	28,0
Leistungsaufnahme	kW	7,05

PURY-P250YJM-A		
Nennheizleistung	kW	31,5
Leistungsaufnahme	kW	7,32

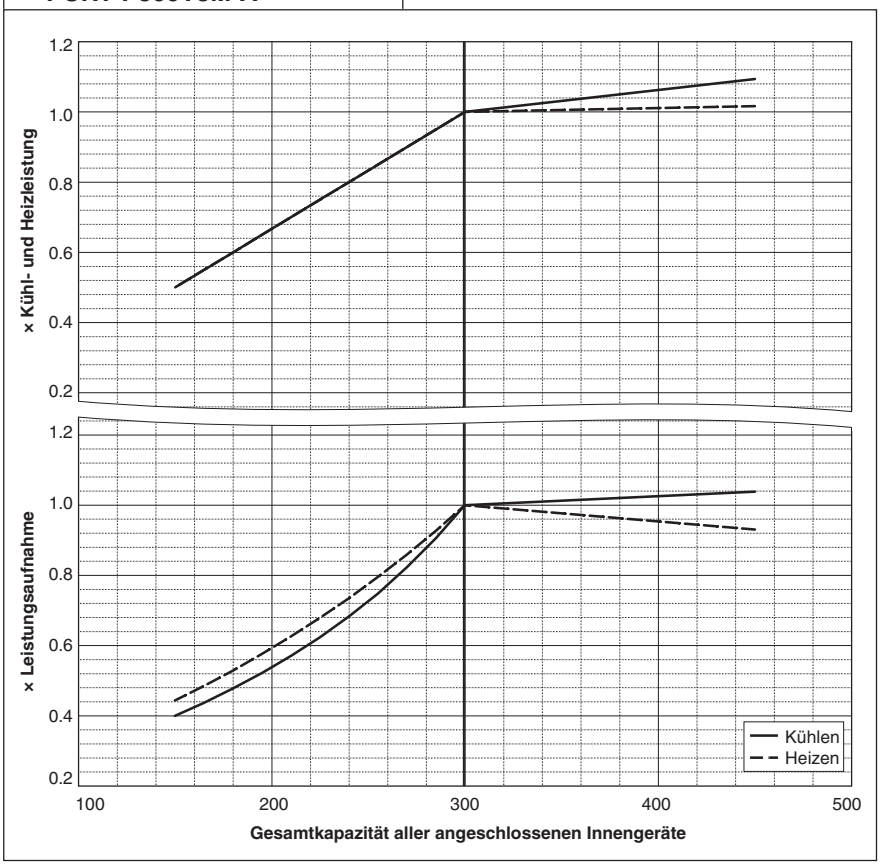
PURY-P250YJM-A



PURY-P300YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	33,5
Leistungsaufnahme	kW	8,67

PURY-P300YJM-A		
Nennheizleistung	kW	37,5
Leistungsaufnahme	kW	8,78

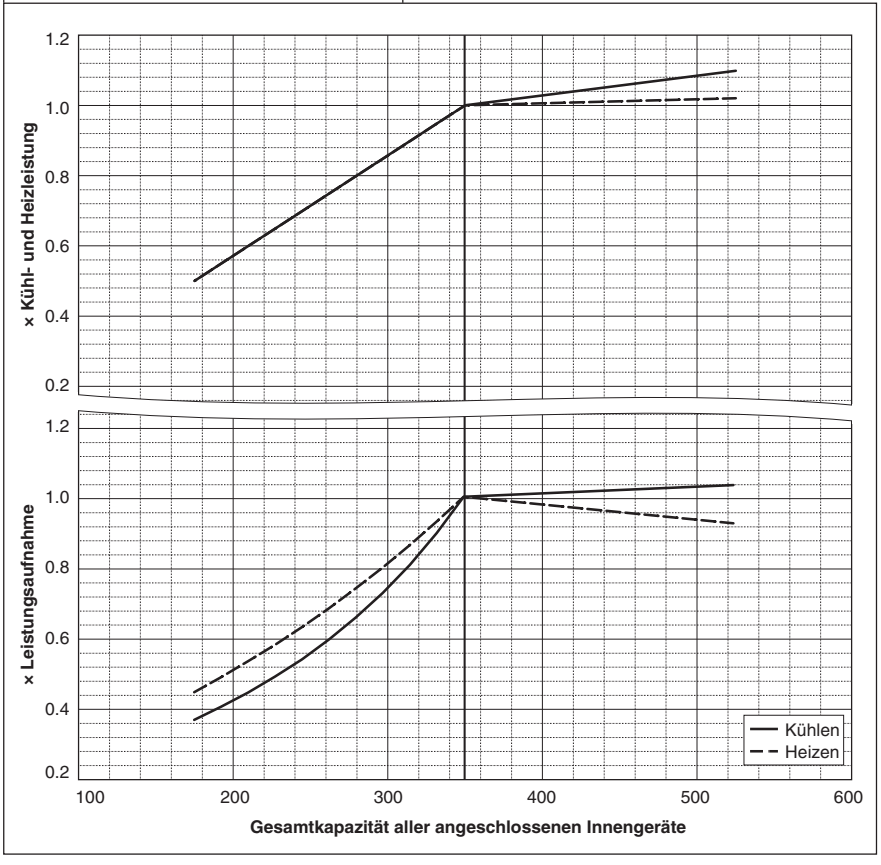
PURY-P300YJM-A



PURY-P350YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	40,0
Leistungsaufnahme	kW	11,33

PURY-P350YJM-A		
Nennheizleistung	kW	45,0
Leistungsaufnahme	kW	10,89

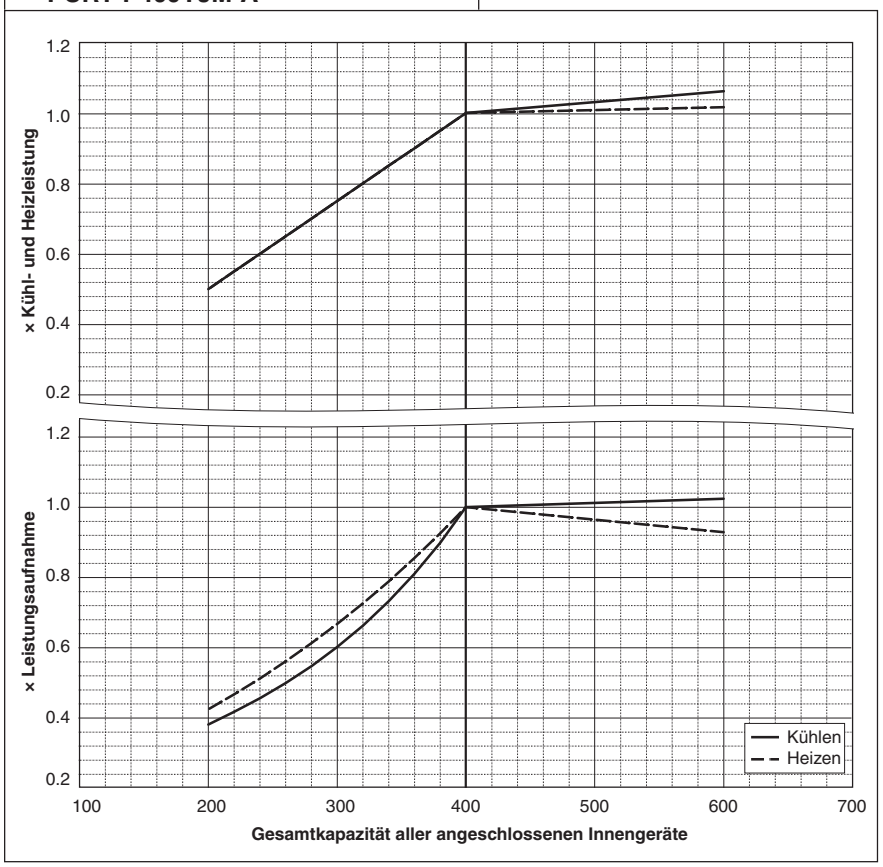
PURY-P350YJM-A



PURY-P400YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	45,0
Leistungsaufnahme	kW	13,55

PURY-P400YJM-A		
Nennheizleistung	kW	50,0
Leistungsaufnahme	kW	12,75

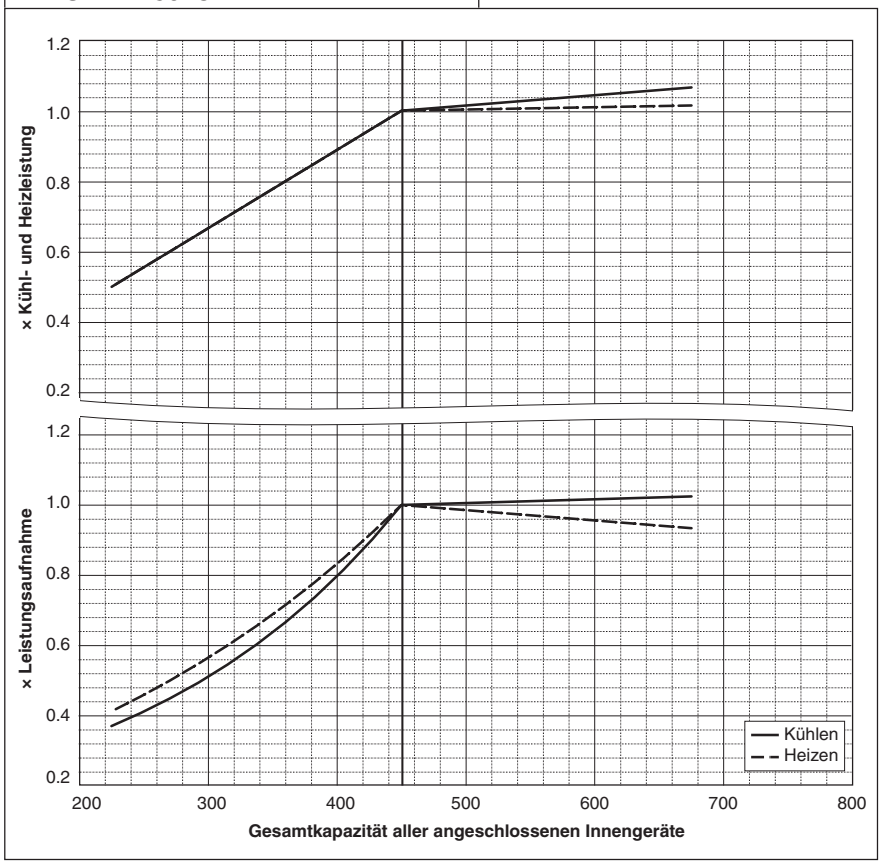
PURY-P400YJM-A



PURY-P450YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	50,0
Leistungsaufnahme	kW	14,49

PURY-P450YJM-A		
Nennheizleistung	kW	56,0
Leistungsaufnahme	kW	14,58

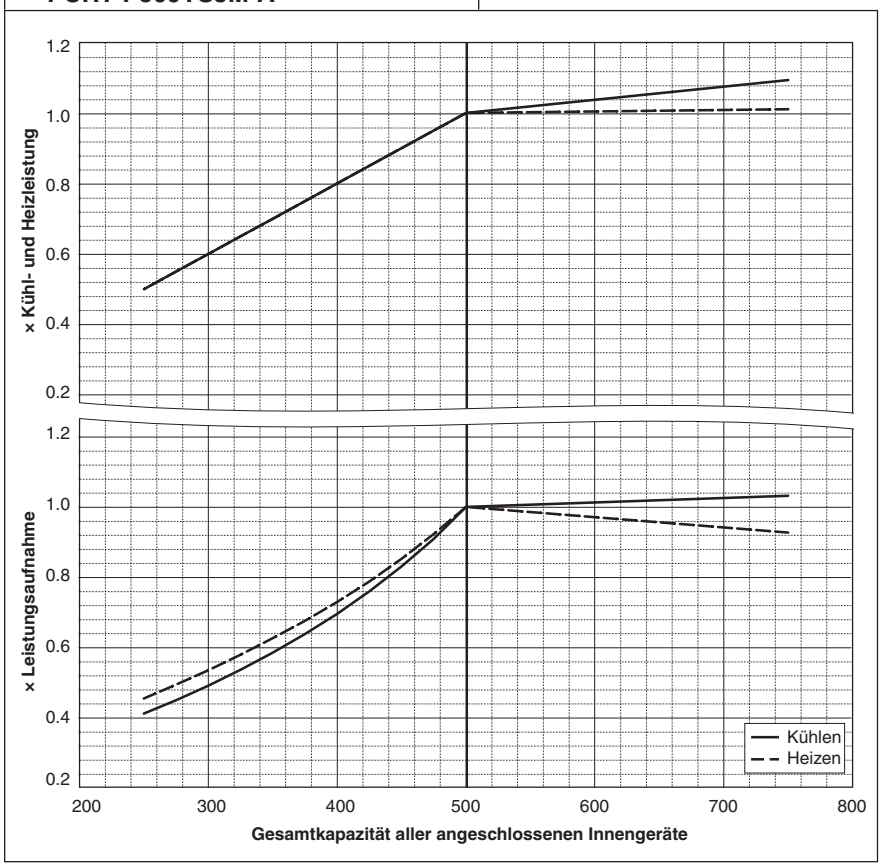
PURY-P450YJM-A



PURY-P500YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	56,0
Leistungsaufnahme	kW	14,85

PURY-P500YJM-A		
Nennheizleistung	kW	63,0
Leistungsaufnahme	kW	15,10

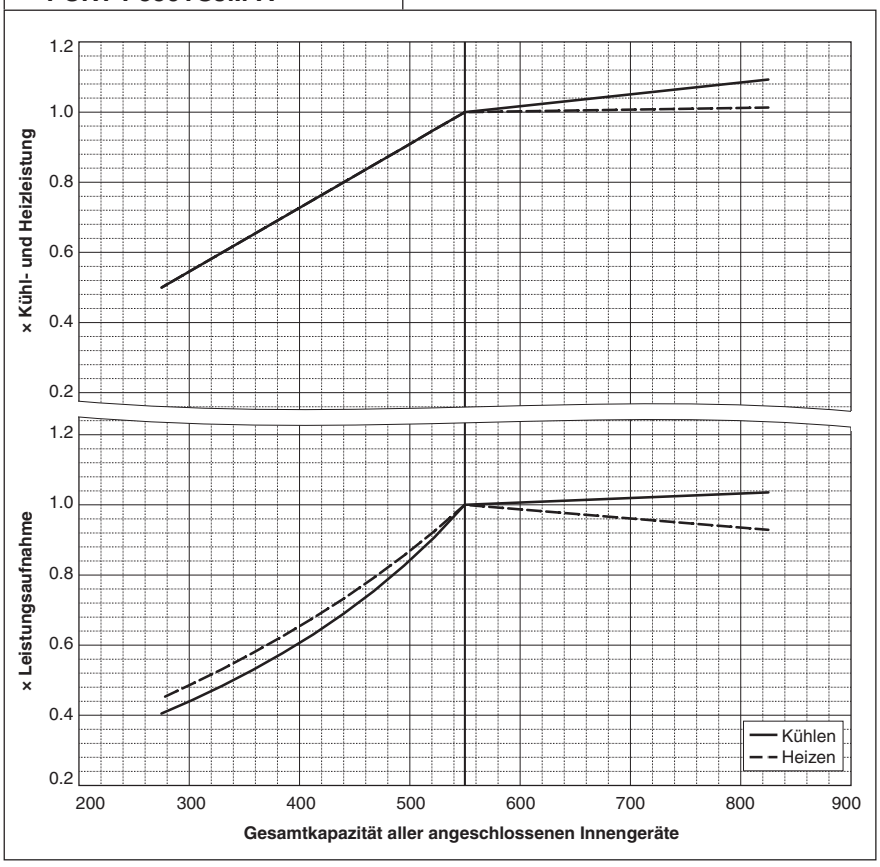
PURY-P500YSJM-A



PURY-P550YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	63,0
Leistungsaufnahme	kW	17,30

PURY-P550YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	69,0
Leistungsaufnahme	kW	16,95

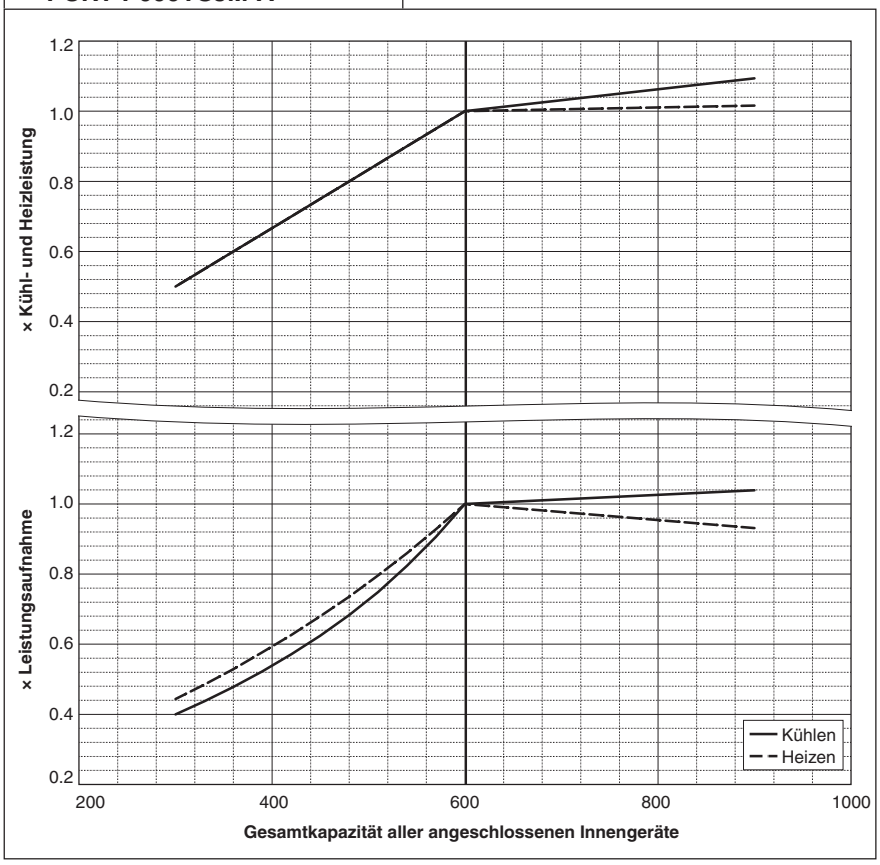
PURY-P550YSJM-A



PURY-P600YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	69,0
Leistungsaufnahme	kW	19,65

PURY-P600YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	76,5
Leistungsaufnahme	kW	19,07

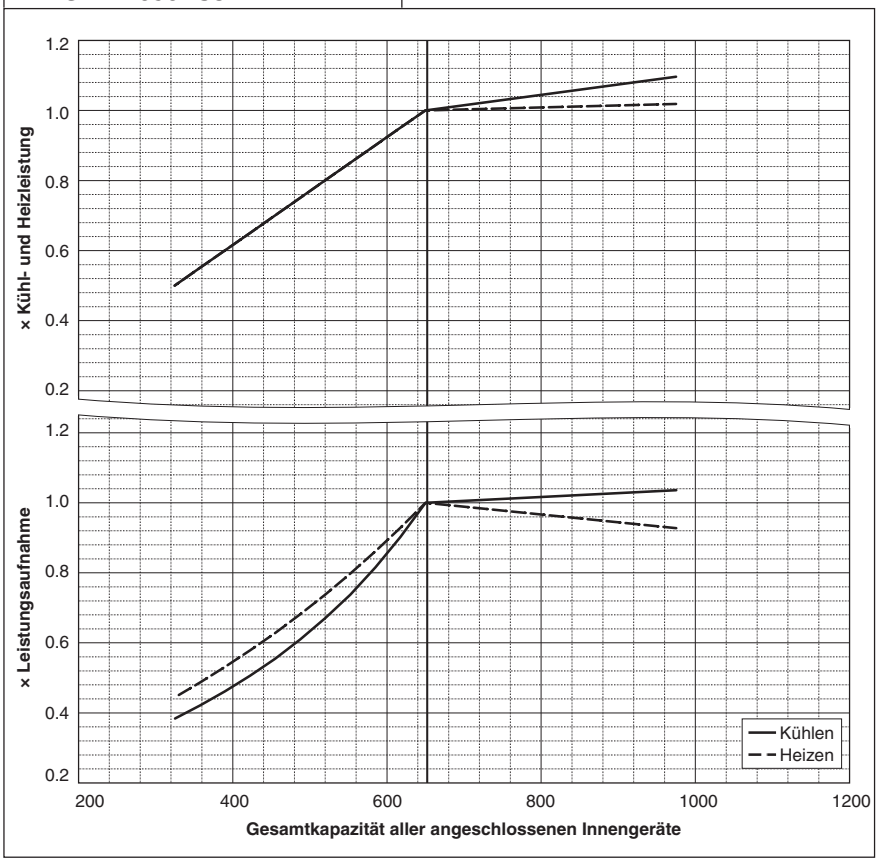
PURY-P600YSJM-A



PURY-P650YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	73,0
Leistungsaufnahme	kW	21,53

PURY-P650YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	81,5
Leistungsaufnahme	kW	20,47

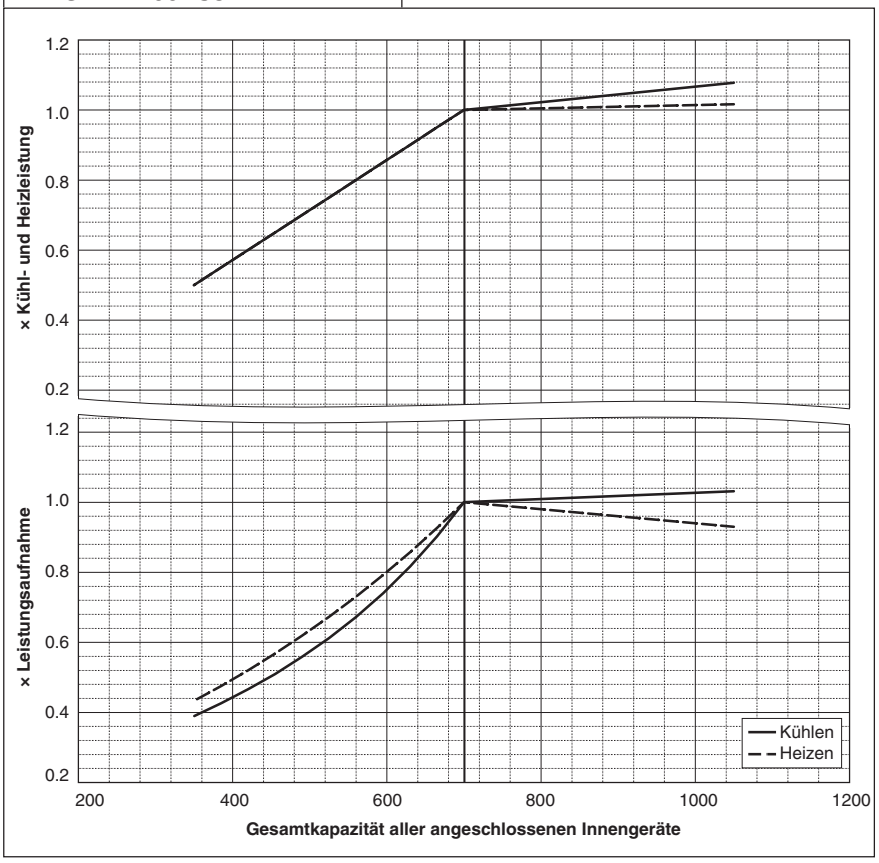
PURY-P650YSJM-A



PURY-P700YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	80,0
Leistungsaufnahme	kW	23,95

PURY-P700YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	88,0
Leistungsaufnahme	kW	22,33

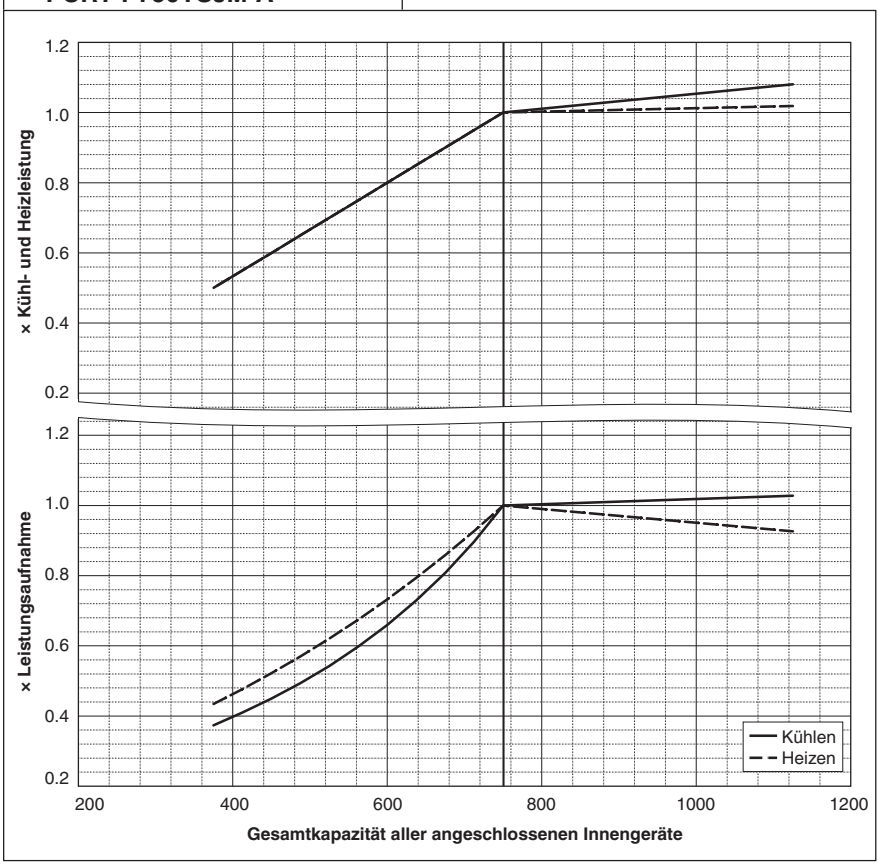
PURY-P700YSJM-A



PURY-P750YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	85,0
Leistungsaufnahme	kW	26,47

PURY-P750YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	95,0
Leistungsaufnahme	kW	24,05

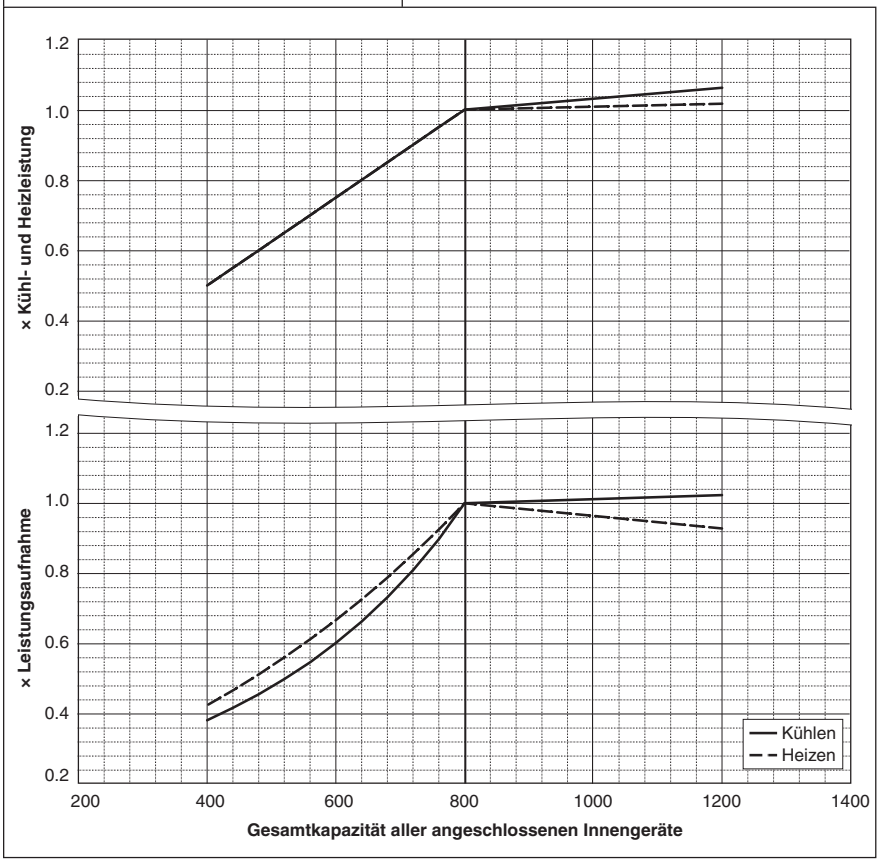
PURY-P750YSJM-A



PURY-P800YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	90,0
Leistungsaufnahme	kW	28,30

PURY-P800YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	100,0
Leistungsaufnahme	kW	26,04

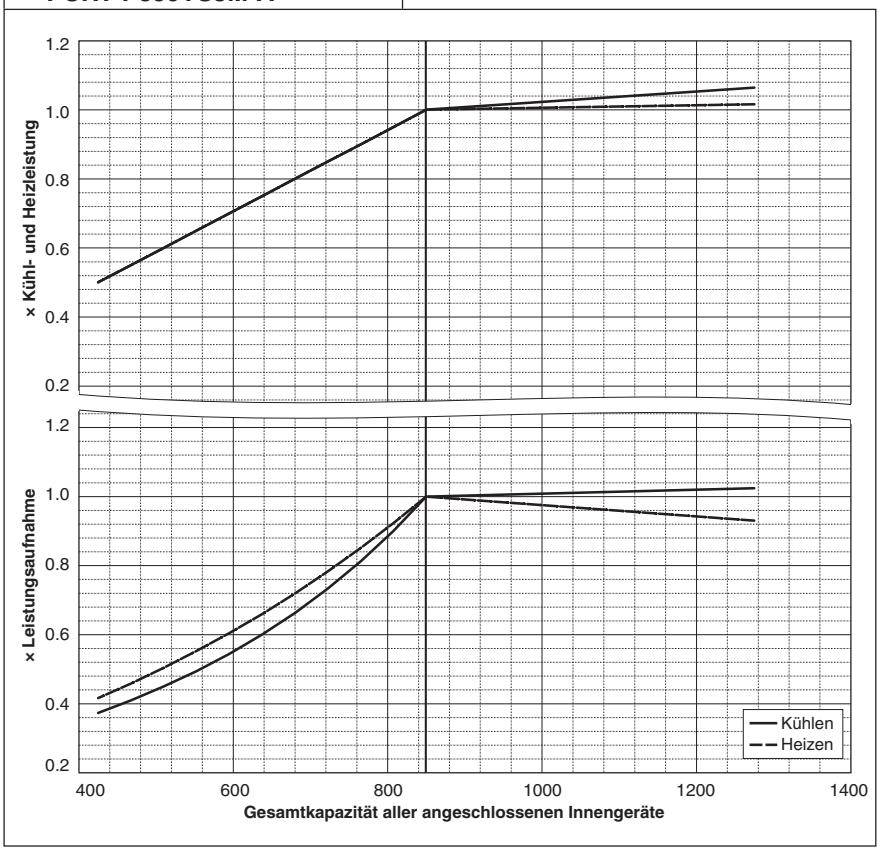
PURY-P800YSJM-A



PURY-P850YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	96,0
Leistungsaufnahme	kW	29,26

PURY-P850YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	108,0
Leistungsaufnahme	kW	29,42

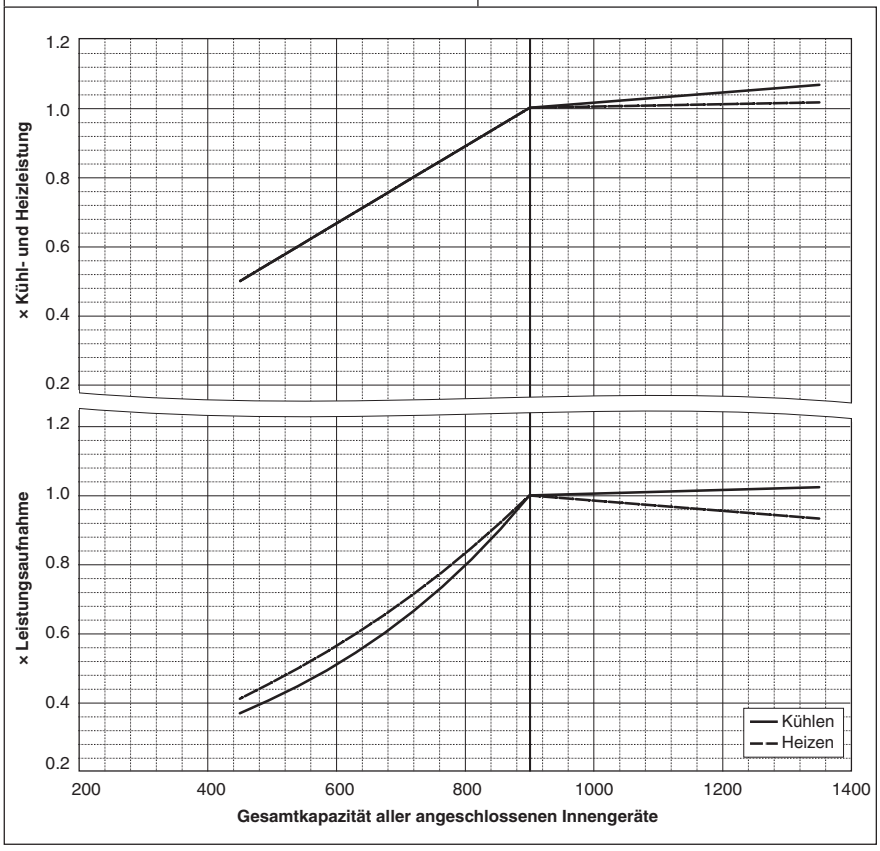
PURY-P850YSJM-A



PURY-P90YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	101,0
Leistungsaufnahme	kW	30,23

PURY-P900YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	113,0
Leistungsaufnahme	kW	30,05

PURY-P900YSJM-A

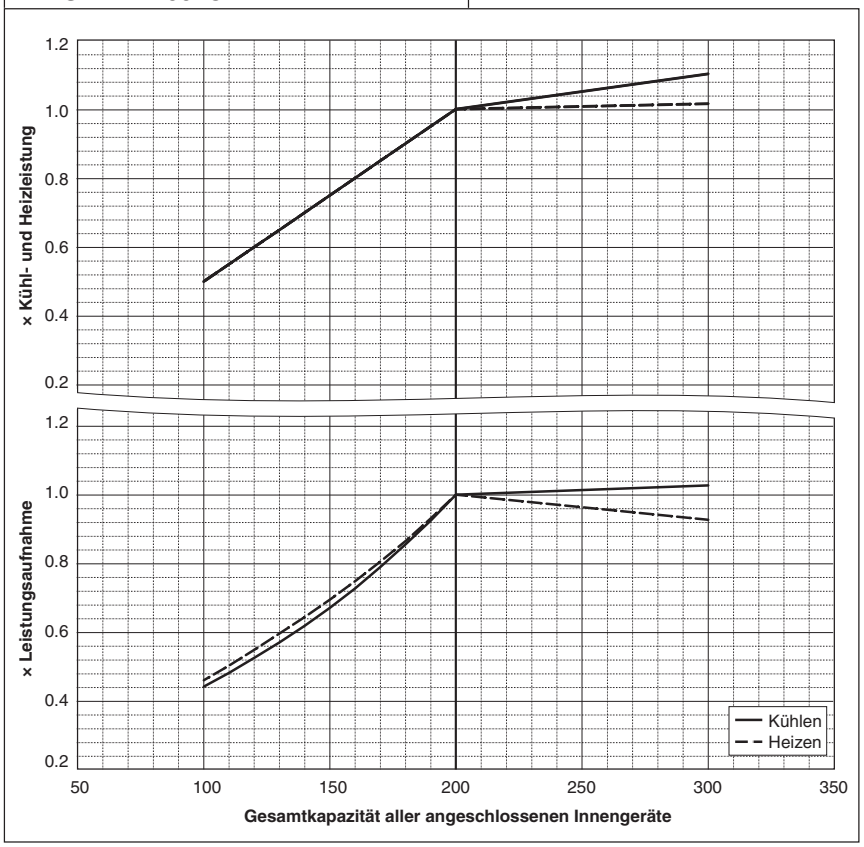


Hocheffiziente Baureihe (PURY-EP200–P350YJM-A, PURY-EP400–EP700YSJM-A)

PURY-EP200YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	22,4
Leistungsaufnahme	kW	5,07

PURY-EP200YJM-A		
Nennheizleistung	kW	25,0
Leistungsaufnahme	kW	5,56

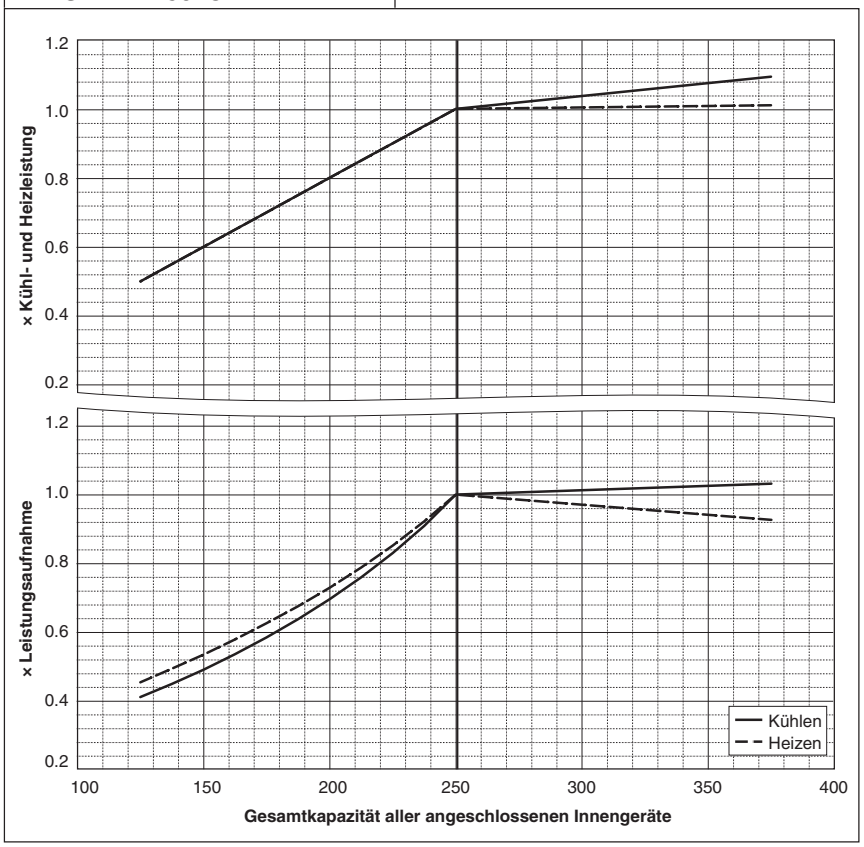
PURY-EP200YJM-A



PURY-EP250YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	28,0
Leistungsaufnahme	kW	6,76

PURY-EP250YJM-A		
Nennheizleistung	kW	31,5
Leistungsaufnahme	kW	7,15

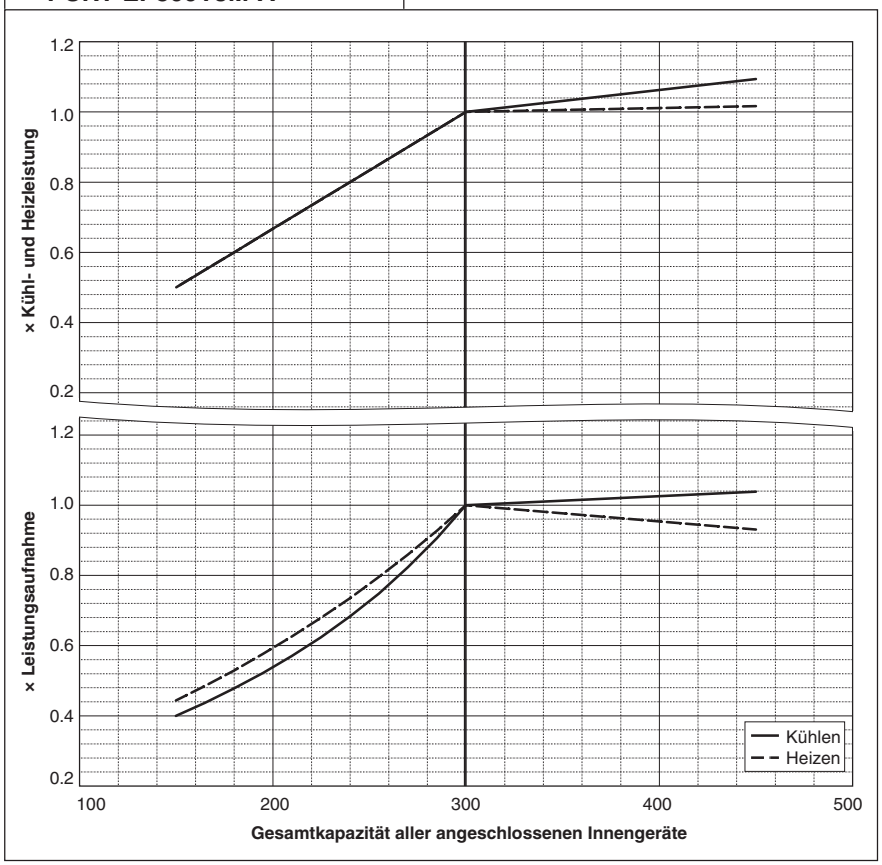
PURY-EP250YJM-A



PURY-EP300YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	33,5
Leistungsaufnahme	kW	8,25

PURY-EP300YJM-A		
Nennheizleistung	kW	37,5
Leistungsaufnahme	kW	9,60

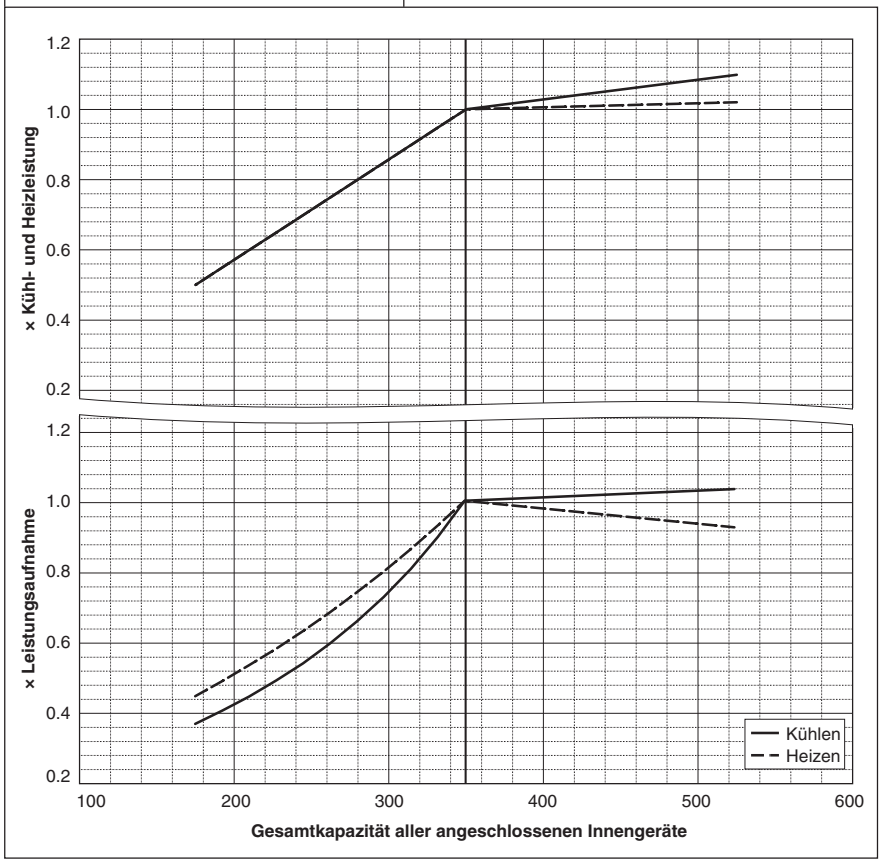
PURY-EP300YJM-A



PURY-EP350YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	40,0
Leistungsaufnahme	kW	10,28

PURY-EP350YJM-A		
Nennheizleistung	kW	45,0
Leistungsaufnahme	kW	10,58

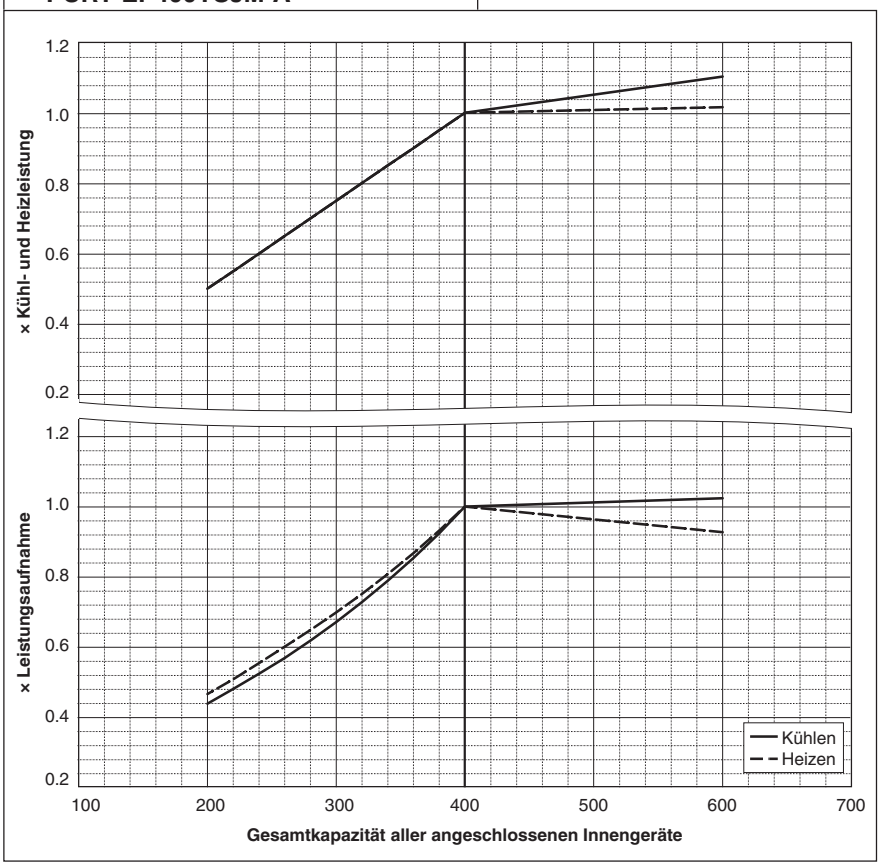
PURY-EP350YJM-A



PURY-EP400YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	45,0
Leistungsaufnahme	kW	10,41

PURY-EP400YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	50,0
Leistungsaufnahme	kW	11,36

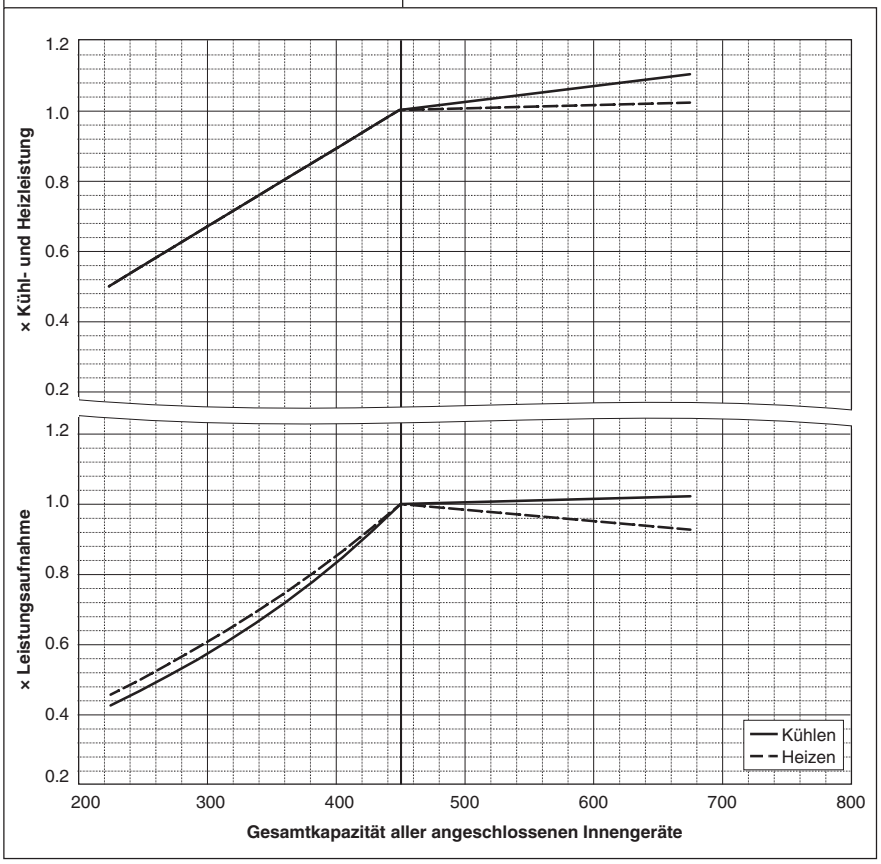
PURY-EP400YSJM-A



PURY-EP450YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	50,0
Leistungsaufnahme	kW	11,99

PURY-EP450YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	56,0
Leistungsaufnahme	kW	12,87

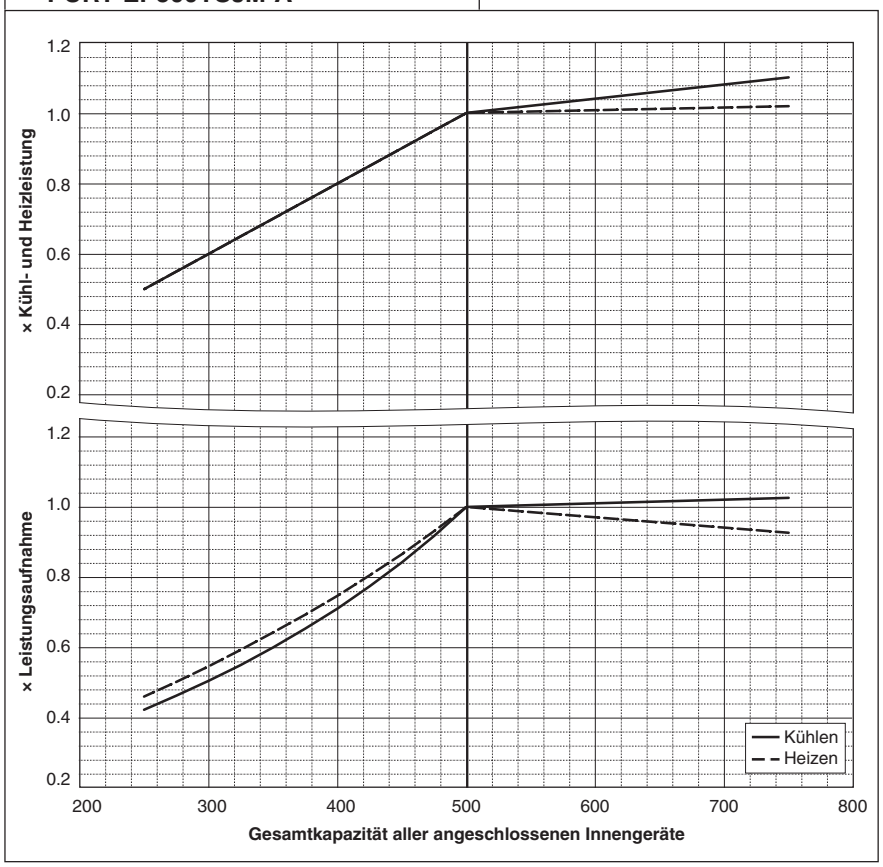
PURY-EP450YSJM-A



PURY-EP500YSJM-A		
Nennkühlleistung	kW	56,0
Leistungsaufnahme	kW	13,62

PURY-EP500YSJM-A		
Nennheizleistung	kW	63,0
Leistungsaufnahme	kW	14,38

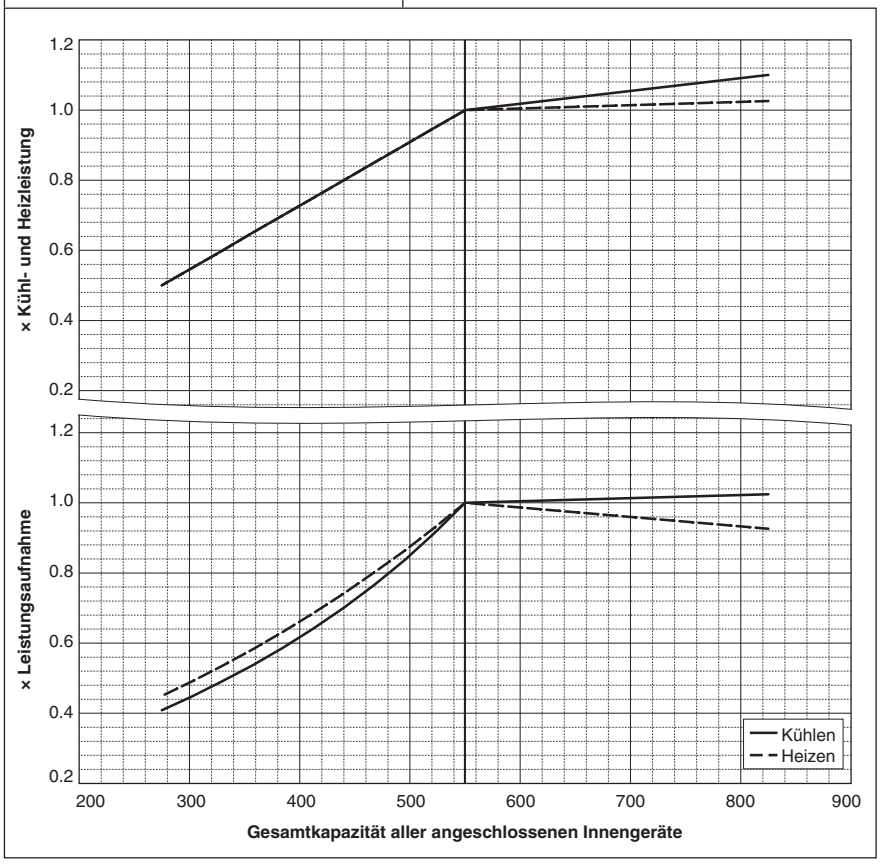
PURY-EP500YSJM-A



PURY-EP550YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	63,0
Leistungsaufnahme	kW	15,40

PURY-EP550YJM-A		
Nennheizleistung	kW	69,0
Leistungsaufnahme	kW	15,93

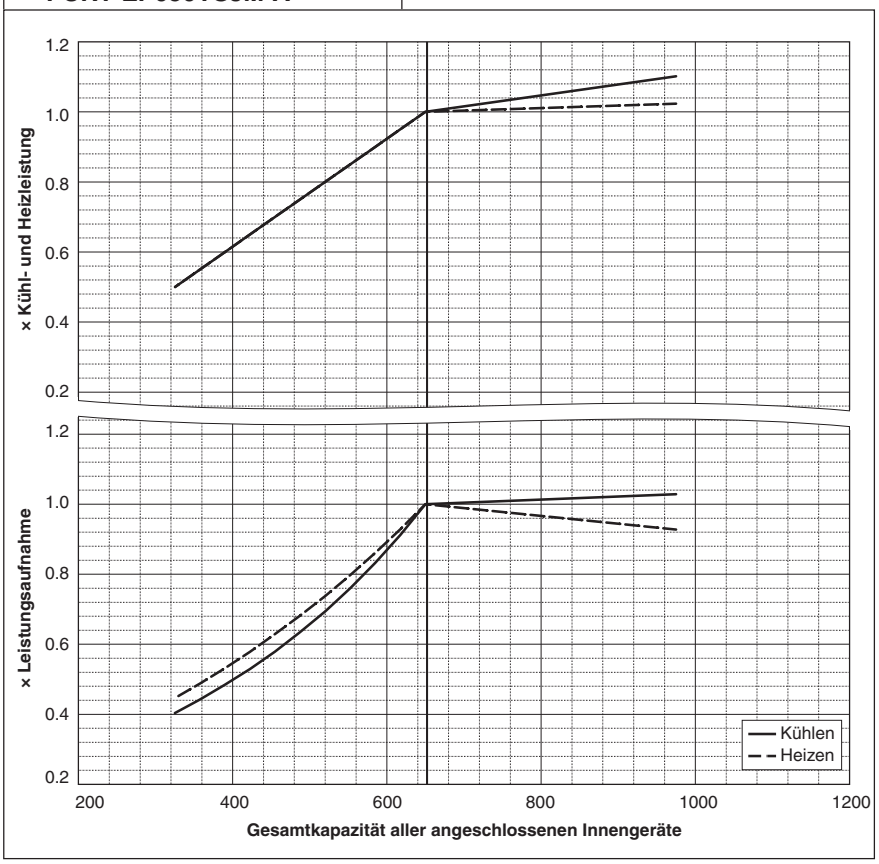
PURY-EP550YSJM-A



PURY-EP650YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	73,0
Leistungsaufnahme	kW	19,01

PURY-EP650YJM-A		
Nennheizleistung	kW	81,5
Leistungsaufnahme	kW	19,73

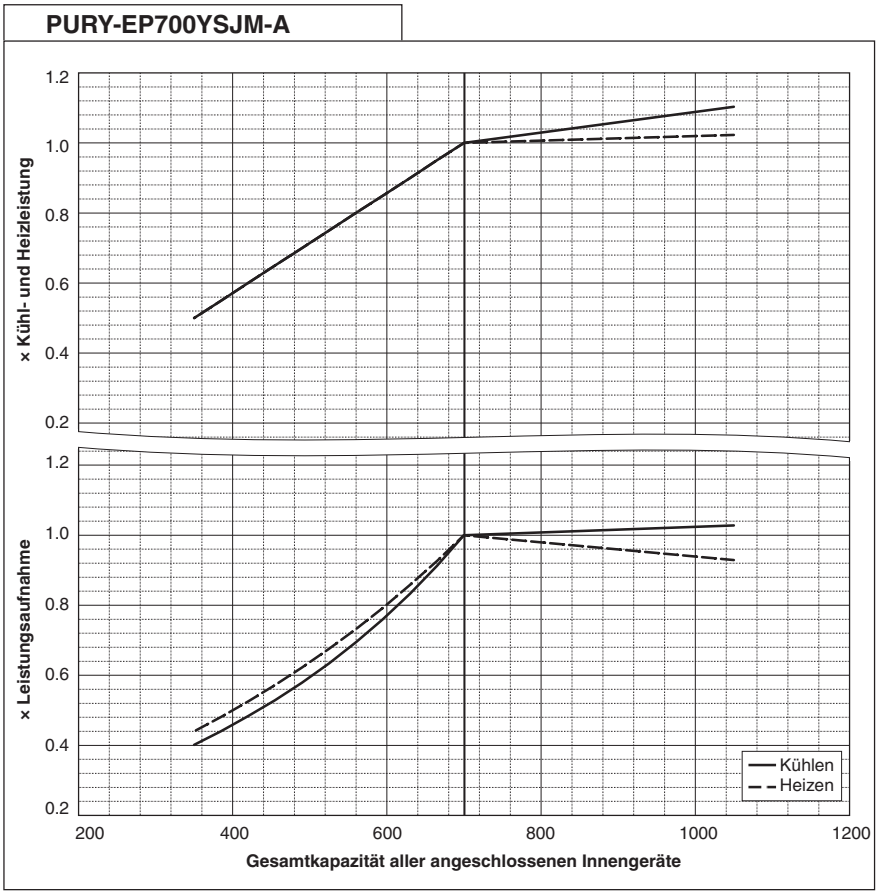
PURY-EP650YSJM-A



PURY-EP700YJM-A		
Nennkühlleistung	kW	80,0
Leistungsaufnahme	kW	21,22

PURY-EP700YJM-A		
Nennheizleistung	kW	88,0
Leistungsaufnahme	kW	22,05

PURY-EP700YSJM-A



3.3 Einfluss durch die Kältemittelleitungslänge

Mit steigender Anzahl der angeschlossenen Innengeräte sinkt die Kühl-/Heizleistung der Außengeräte. Dies hat einen Grund darin, dass auch mit der Länge der Kältemittelleitungen die Anzahl der Bögen, Verteiler, Abzweige und Reduzierstücke ansteigt und somit die Rohrreibungsverluste ansteigen.

In den Korrekturkurven auf den folgenden Seiten sind, getrennt für den Kühl- und Heizbetrieb, die Korrekturfaktoren für die Geräteleistung in Abhängigkeit von der Anzahl der angeschlossenen Innengeräte über der äquivalenten Leitungslänge dargestellt. Die äquivalente Kältemittelleitungslänge ist eine Ersatzlänge, die die Anzahl der Rohrfittings mit berücksichtigt.

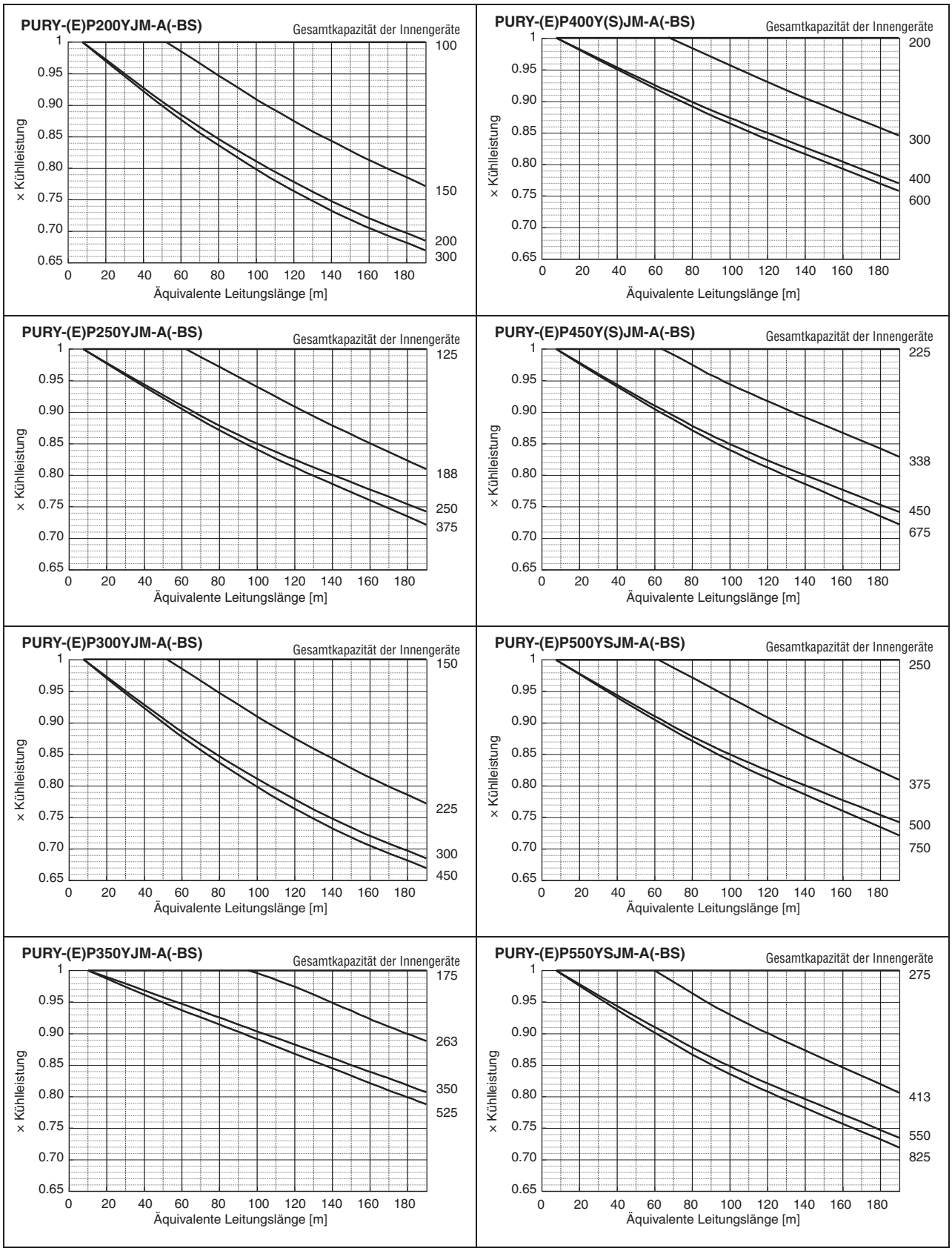
Gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Berechnung der äquivalenten Kältemittelleitungslänge

- **PURY-(E)P200YJM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,35 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]
- **PURY-(E)P250, (E)P300YJM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,42 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]
- **PURY-(E)P350YJM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,47 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]
- **PURY-(E)P400 – (E)P650Y(S)JM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,50 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]
- **PURY-(E)P700, P750, P800YSJM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,70 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]
- **PURY-P850, P900YSJM-A :**
  Äquivalente Länge = (tatsächliche Leitungslänge bis zum am weitesten entfernten Innengerät) + (0,80 × Anzahl der Leitungsbögen) [m]

Schritt 2: Lesen der Korrekturkurven

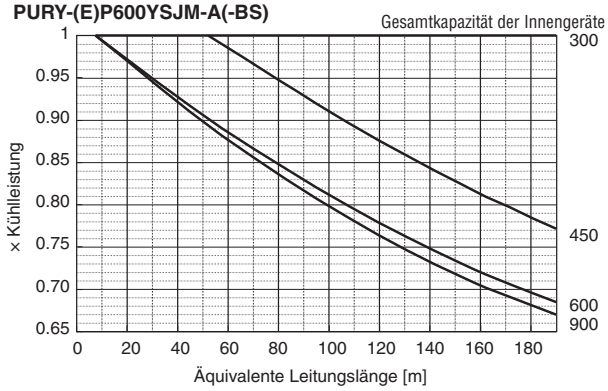
Korrektur der Kühlleistung f_C (1/2) (Standard- und Hi-COP-Modellreihen)



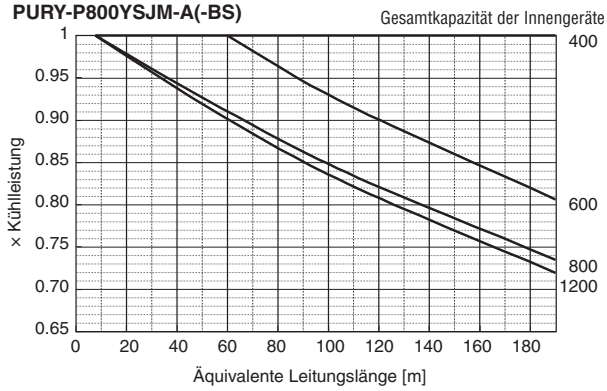
Schritt 2: Lesen der Korrekturkurven (Fortsetzung)

Korrektur der Kühlleistung f_C (2/2) (Standard- und Hi-COP-Modellreihen)

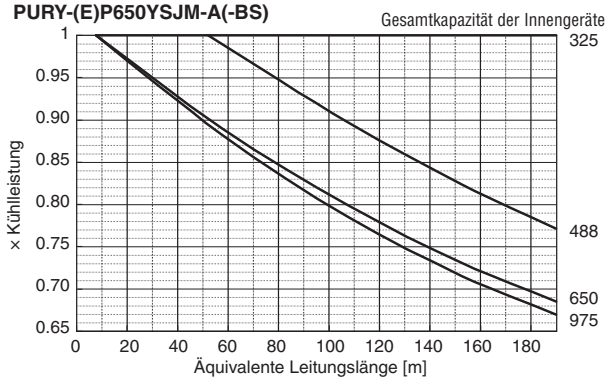
PURY-(E)P600YSJM-A(-BS)



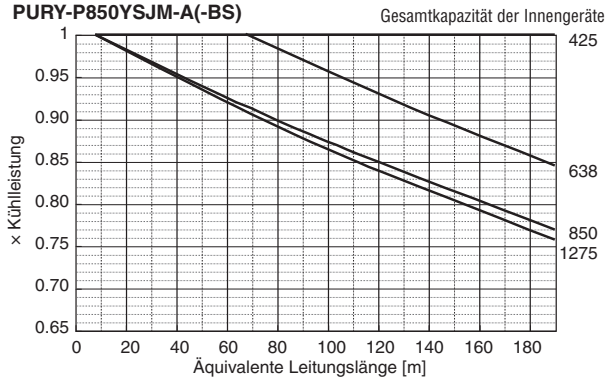
PURY-P800YSJM-A(-BS)



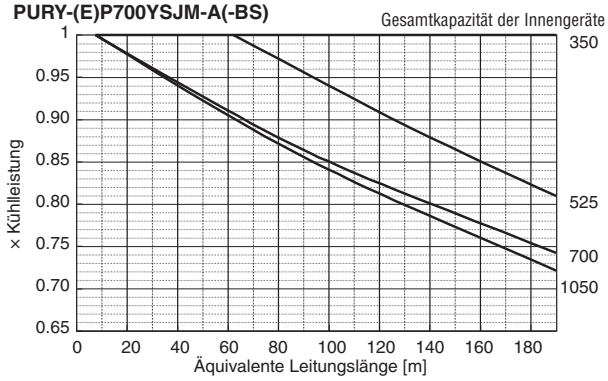
PURY-(E)P650YSJM-A(-BS)



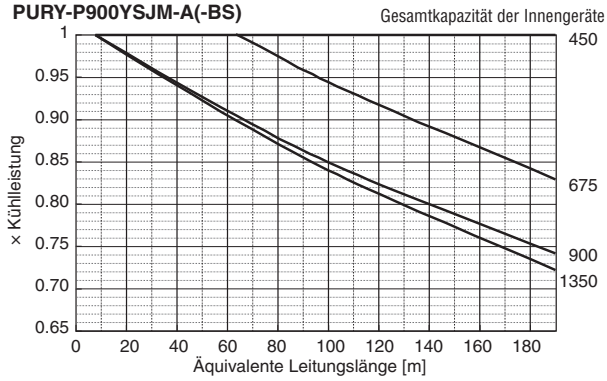
PURY-P850YSJM-A(-BS)



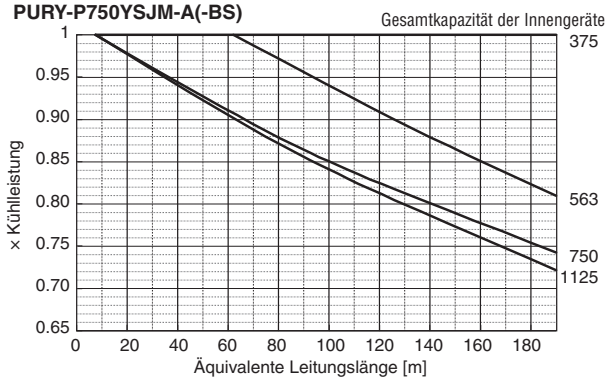
PURY-(E)P700YSJM-A(-BS)



PURY-P900YSJM-A(-BS)

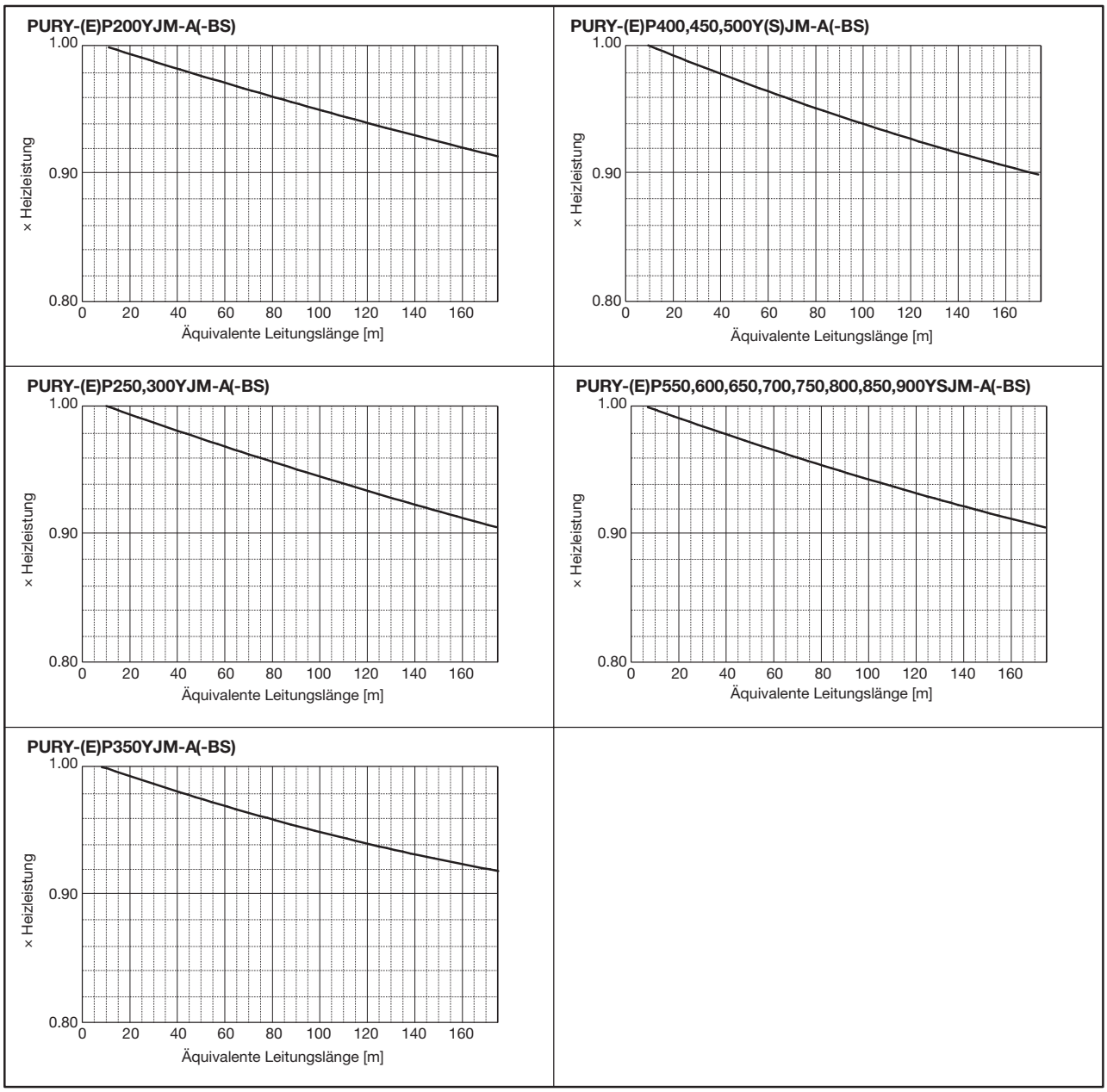


PURY-P750YSJM-A(-BS)



Schritt 2: Lesen der Korrekturkurven (Fortsetzung)

Korrektur der Heizleistung f_H (Standard- und Hi-COP-Modellreihen)



Schritt 3: Berechnung der korrigierten Geräteleistung durch Multiplizieren mit dem Korrekturfaktor.

- $\mathbf{Q_{0,ist} = Q_{0,N} \times f_H > Q_{0,Soll}}$
- $\mathbf{Q_{H,ist} = Q_{H,N} \times f_H > Q_{H,Soll}}$

3.4 Einfluss der Anschlussart am BC-Controller

Im City Multi R2-System werden Innengeräte am BC-Controller und nicht direkt am Außengerät angeschlossen. Der BC-Controller verteilt durch ausgeklügelte Ventiltechnik an jedes Innengerät die benötigte Kältemittelmenge, entweder als Gas zum Heizen oder als Flüssigkeit zum Kühlen. Jeder BC-Controller hat dafür bis zu 16 Anschlusspaare für Gas- und Flüssigkeitsleitungen. Ein Anschlusspaar liefert kältetechnische Leistung, die maximal der Baugröße P80 entspricht. Daher können Innengeräte bis Baugröße P80 jeweils an ein Anschlusspaar angeschlossen werden.

Innengeräte der Baugrößen P200 und P250 müssen an zwei Anschlusspaare am BC-Controller angeschlossen werden.

Innengeräte der Baugrößen P100 bis P140 sollen an zwei Anschlusspaare am BC-Controller angeschlossen werden (mit Dip-Schalter SW4-6 auf der Steuerplatine des BC-Controllers in der Stellung ON/EIN). Wird ein Innengerät der Baugrößen P100 bis P140 nur an ein Anschlusspaar am BC-Controller angeschlossen (mit Dip-Schalter SW4-6 in der Stellung OFF/AUS), so wird die Kälteleistung des Innengerätes im Kühlbetrieb um 3 % gesenkt.

3.5 Abtauverluste

Um den Wert der Abtauverluste zu berücksichtigen, multiplizieren Sie den Wert der Heizleistung mit dem entsprechenden Wert f aus der untenstehenden Tabelle.

Heizbetrieb	Außentemperatur [°C_{FK}]										
	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
PURY-(E)P200YJM-A	1,00	0,95	0,84	0,83	0,83	0,87	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P250YJM-A	1,00	0,95	0,84	0,83	0,83	0,87	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P300YJM-A	1,00	0,93	0,82	0,80	0,82	0,86	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P350YJM-A	1,00	0,93	0,85	0,83	0,84	0,86	0,90	0,90	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P400Y(S)JM-A	1,00	0,95	0,90	0,87	0,88	0,89	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P450Y(S)JM-A	1,00	0,98	0,89	0,87	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P500YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,86	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-(E)P550YSJM-A	1,00	0,94	0,87	0,86	0,87	0,88	0,90	0,90	0,93	0,93	0,93
PURY-(E)P600YSJM-A	1,00	0,94	0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,90	0,93	0,93	0,93
PURY-(E)P650YSJM-A	1,00	0,94	0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,90	0,93	0,93	0,93
PURY-(E)P700YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,88	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P750YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,88	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P800YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,88	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P850YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,88	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
PURY-P900YSJM-A	1,00	0,98	0,89	0,88	0,89	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95

Multiplizieren Sie die Geräteleistung mit den Korrekturfaktoren und vergleichen Sie das Ergebnis mit der geforderten Geräteleistung. Wählen Sie daraufhin das passende Außengerät für Ihre Klimaanlage aus.

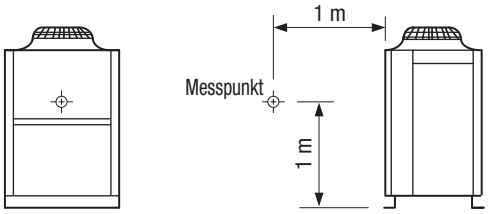
- $Q_{H,ist,Ta} = Q_H \times f > Q_{H,Soll}$

4 Schalldruckpegel

4.1 Standard Baureihe

PURY-P200–P450YJM-A, PURY-P400–P900YSJM-A

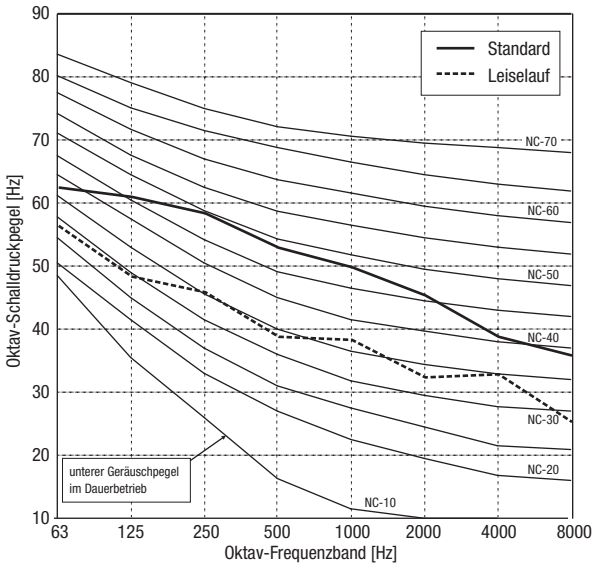
PURY-P200YJM-A



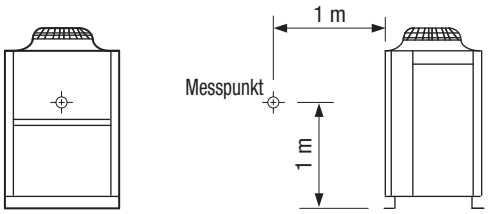
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	62,5	61,0	58,5	53,0	50,0	45,5	39,0	36,0	56,0
Leiselauf	56,5	48,5	46,0	39,0	38,5	32,5	33,0	25,5	44,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



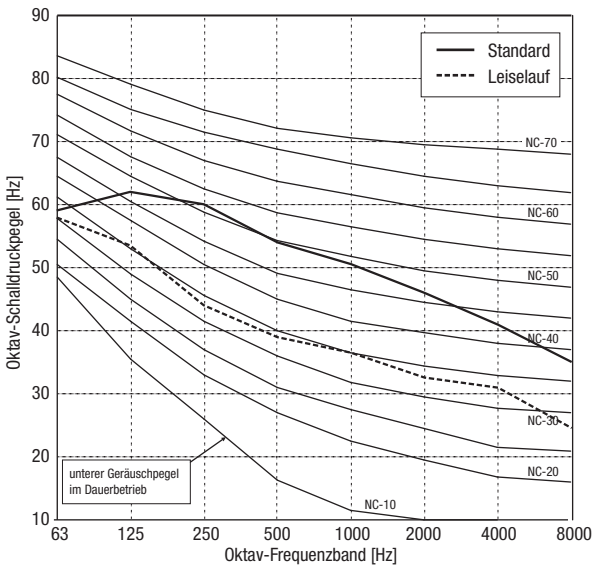
PURY-P250YJM-A



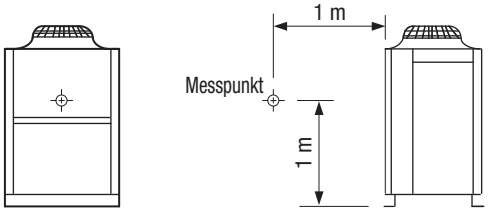
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	59,0	62,0	60,0	54,0	50,5	46,0	41,0	35,0	57,0
Leiselauf	58,0	53,5	44,0	39,0	36,5	32,5	31,0	24,5	44,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



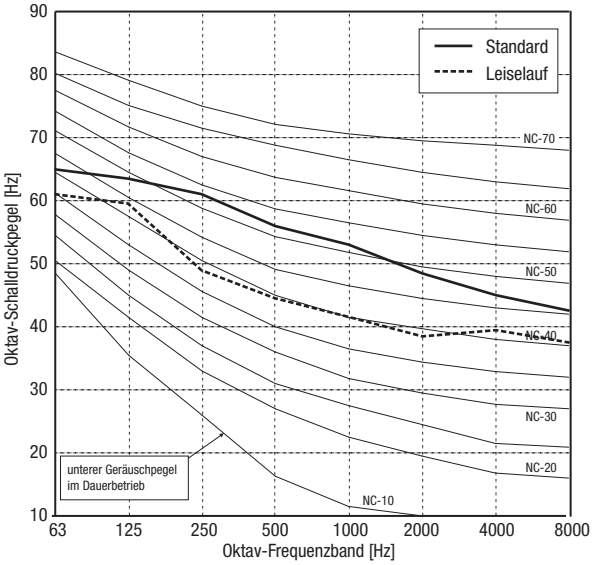
PURY-P300YJM-A



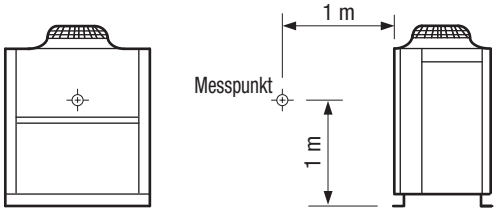
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	65,0	63,5	61,0	56,0	53,0	48,5	45,0	42,5	59,0
Leiselauf	61,0	59,5	49,0	44,5	41,5	38,5	39,5	37,5	50,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



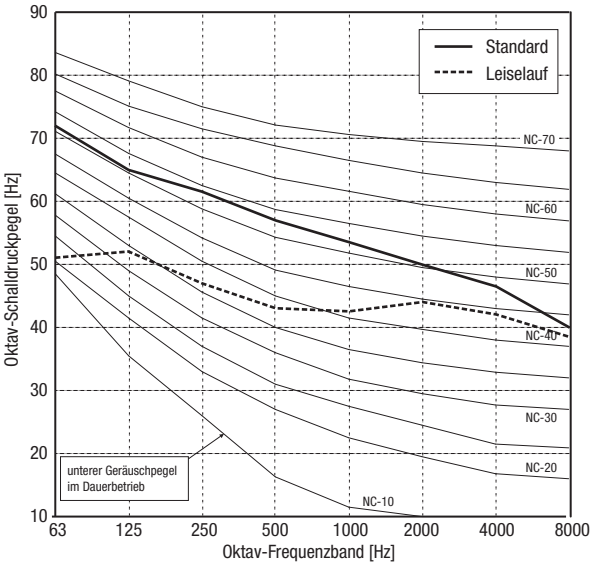
PURY-P350YJM-A



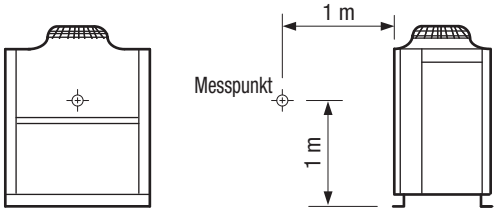
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	72,0	65,0	61,5	57,0	53,5	50,0	46,5	40,0	60,0
Leiselauf	51,0	52,0	47,0	43,0	42,5	44,0	42,0	38,5	50,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



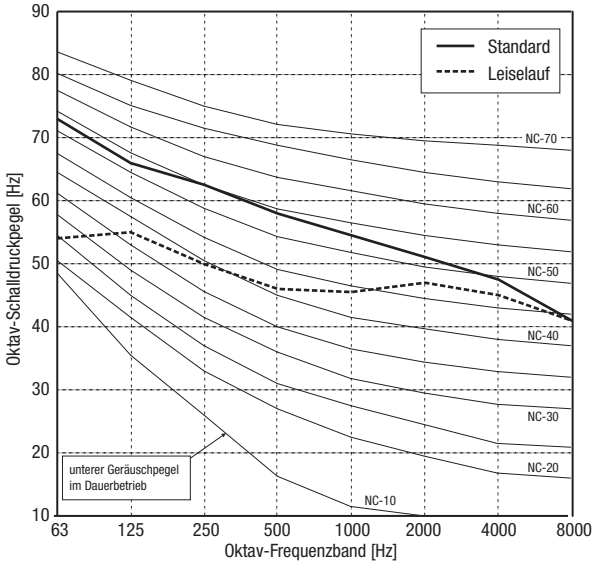
PURY-P400YJM-A



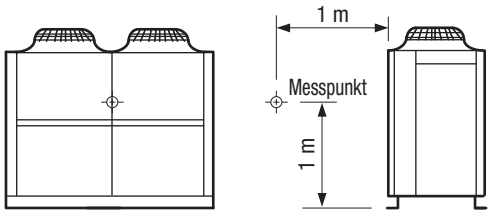
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	73,0	66,0	62,5	58,0	54,5	51,0	47,5	41,0	61,0
Leiselauf	54,0	55,0	50,0	46,0	45,5	47,0	45,0	41,0	53,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



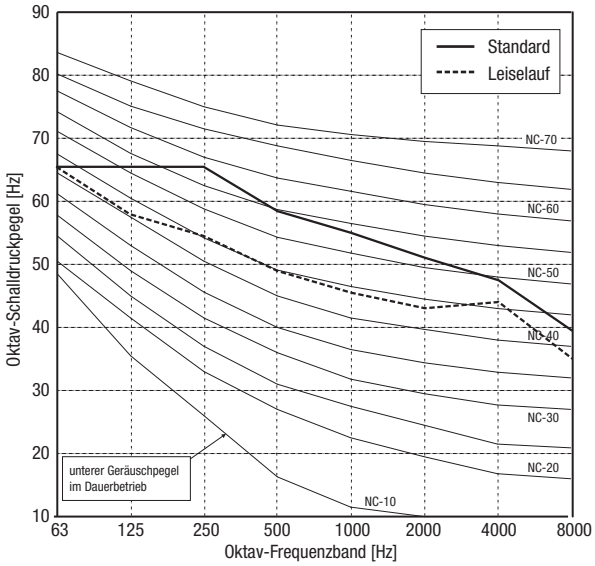
PURY-P450YJM-A



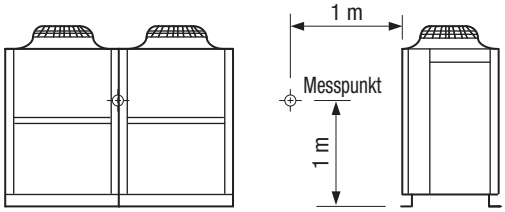
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	65,5	65,5	65,5	58,5	55,0	51,0	47,5	39,5	62,0
Leiselauf	65,5	58,0	54,5	49,0	45,5	43,0	44,0	35,0	53,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



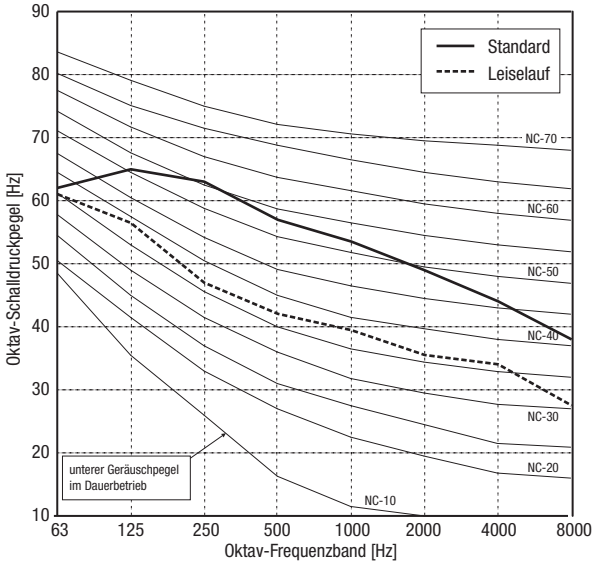
PURY-P500YSJM-A



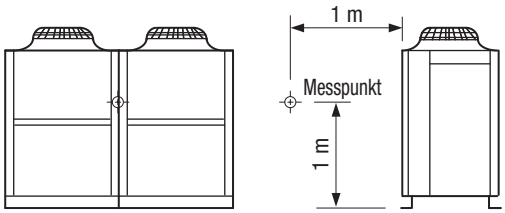
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	62,0	65,0	63,0	57,0	53,5	49,0	44,0	38,0	60,0
Leiselauf	61,0	56,5	47,0	42,0	39,5	35,5	34,0	27,5	47,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



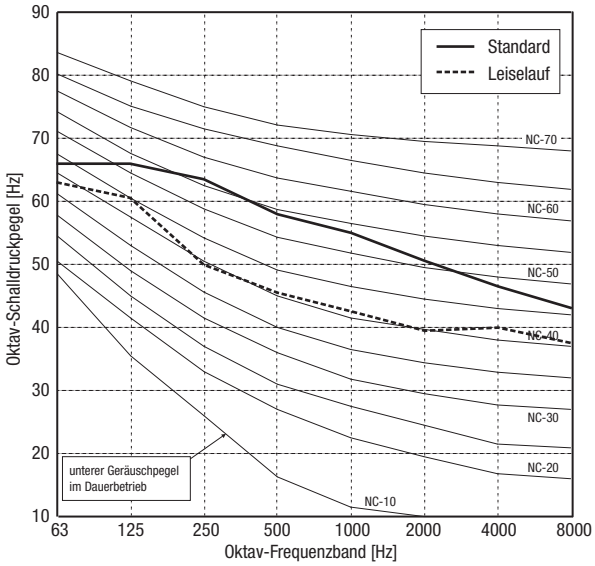
PURY-P550YSJM-A



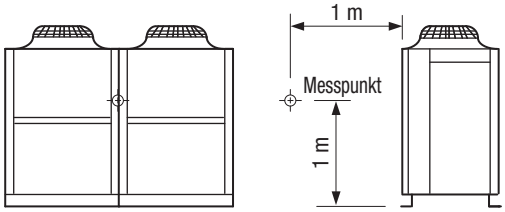
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	66,0	66,0	63,5	58,0	55,0	50,5	46,5	43,0	61,0
Leiselauf	63,0	60,5	50,0	45,5	42,5	39,5	40,0	37,5	50,5

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



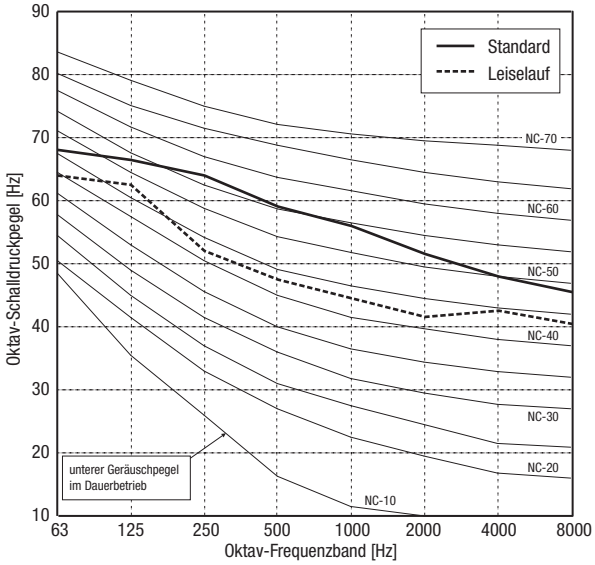
PURY-P600YSJM-A



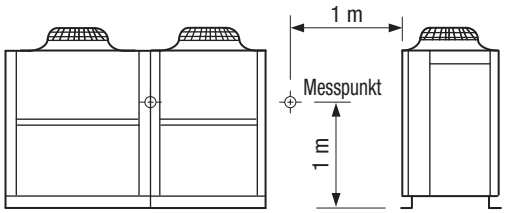
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	68,0	66,5	64,0	59,0	56,0	51,5	48,0	45,5	62,0
Leiselauf	64,0	62,5	52,0	47,5	44,5	41,5	42,5	40,5	52,5

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



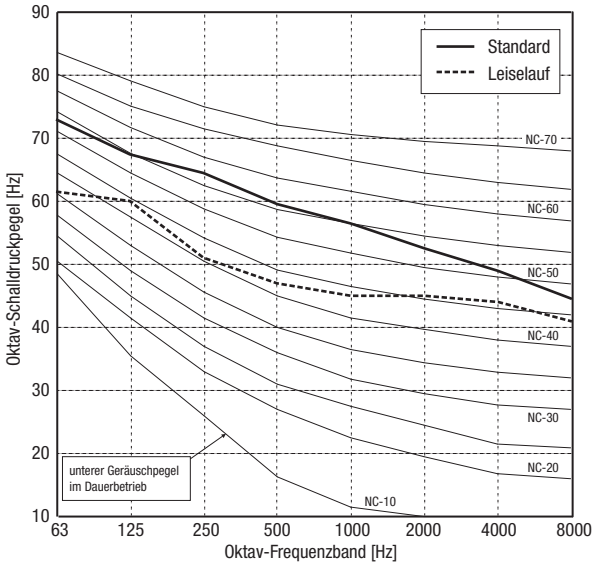
PURY-P650YSJM-A



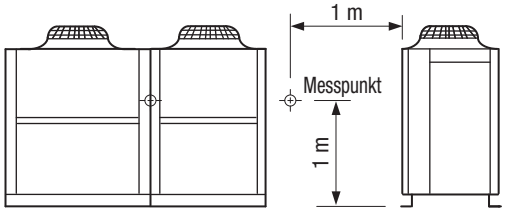
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	73,0	67,5	64,5	59,5	56,5	52,5	49,0	44,5	62,5
Leiselauf	61,5	60,0	51,0	47,0	45,0	45,0	44,0	41,0	53,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



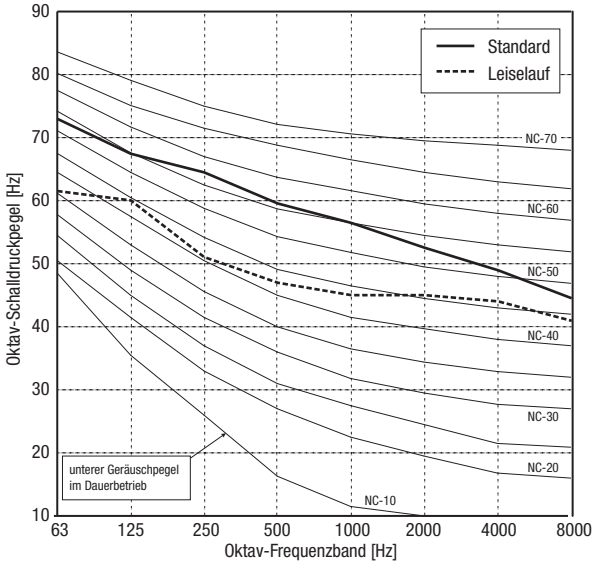
PURY-P700YSJM-A



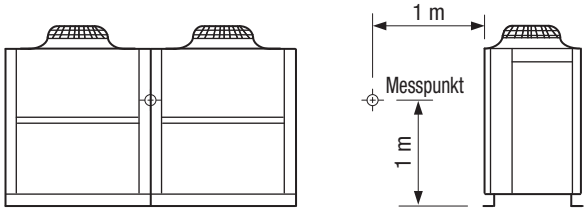
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	73,5	68,0	65,0	60,0	57,0	53,0	49,5	45,0	63,0
Leiselauf	62,0	61,0	52,5	48,5	47,0	47,5	46,0	42,5	54,5

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



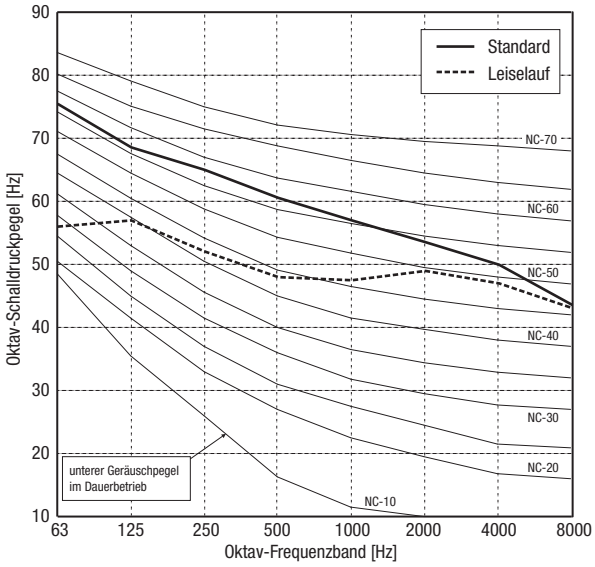
PURY-P750YSJM-A



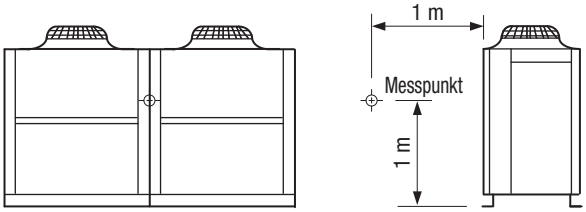
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	75,5	68,5	65,0	60,5	57,0	53,5	50,0	43,5	63,5
Leiselauf	56,0	57,0	52,0	48,0	47,5	49,0	47,0	43,0	55,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



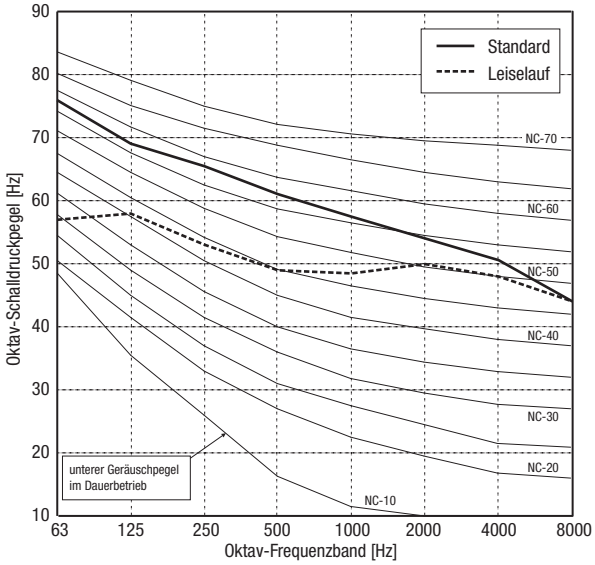
PURY-P800YSJM-A



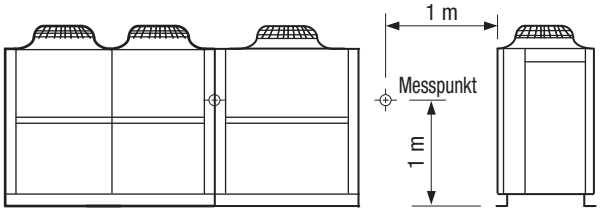
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	76,0	69,0	65,5	61,0	57,5	54,0	50,5	44,0	64,0
Leiselauf	57,0	58,0	53,0	49,0	48,5	50,0	48,0	44,0	56,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



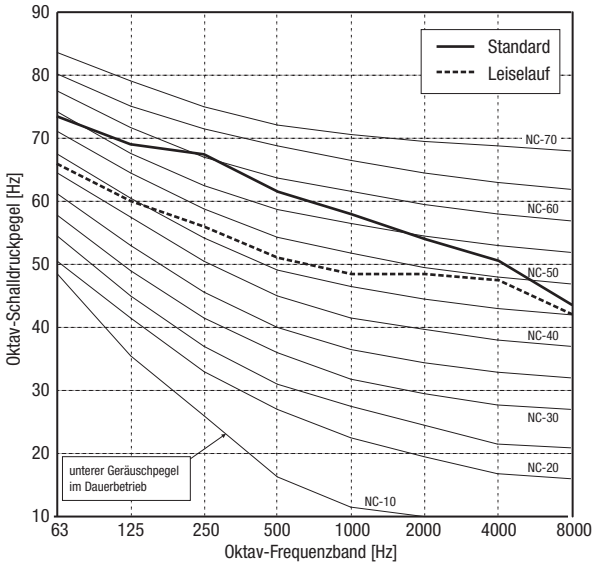
PURY-P850YSJM-A



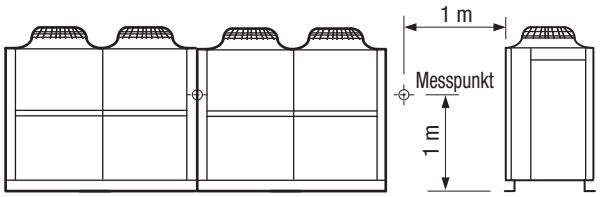
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	73,5	69,0	67,5	61,5	58,0	54,0	50,5	43,5	64,5
Leiselauf	66,0	60,0	56,0	51,0	48,5	48,5	47,5	42,0	56,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



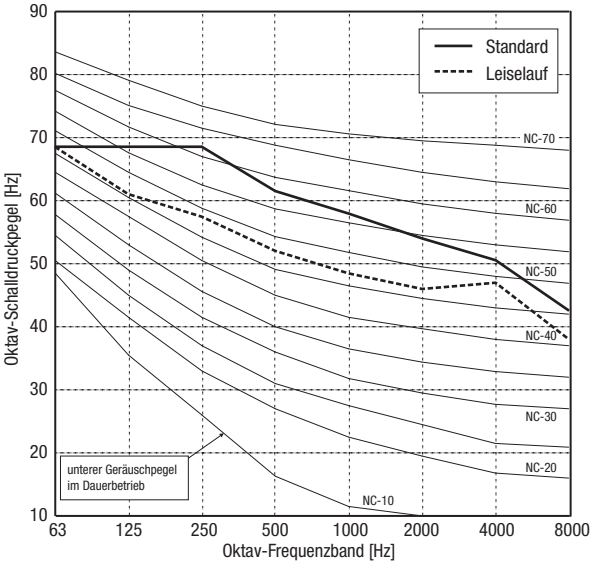
PURY-P900YSJM-A



Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	68,5	68,5	68,5	61,5	58,0	54,0	50,5	42,5	65,0
Leiselauf	68,5	61,0	57,5	52,0	48,5	46,0	47,0	38,0	56,0

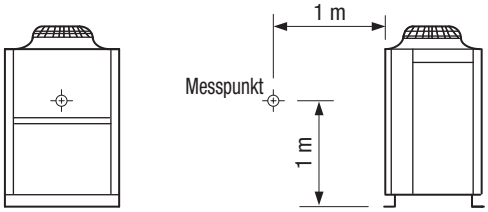
Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



4.2 Hocheffiziente Baureihe

PURY-EP200–P350YJM-A, PURY-EP400–EP700YSJM-A

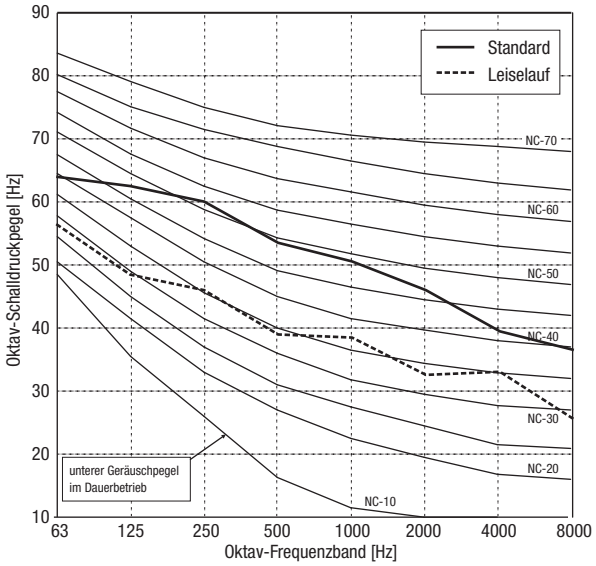
PURY-P200YJM-A



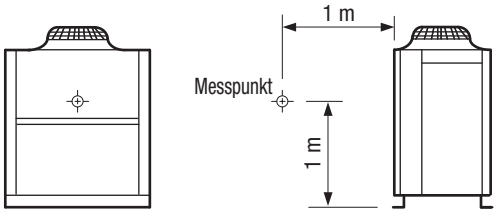
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	64,0	62,5	60,0	53,5	50,5	46,0	39,5	36,5	57,0
Leiselauf	56,5	48,5	46,0	39,0	38,5	32,5	33,0	25,5	44,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



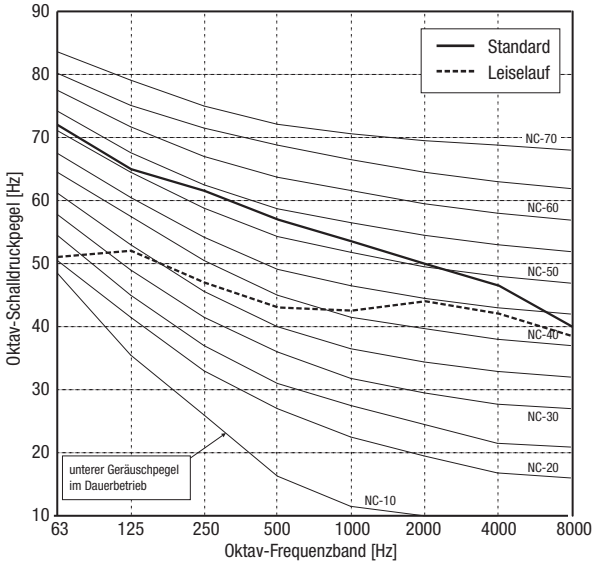
PURY-EP250YJM-A



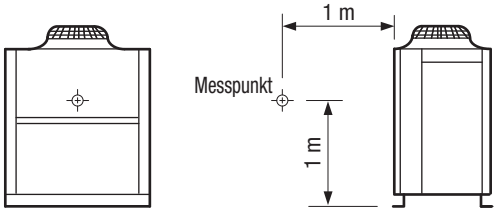
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	72,0	65,0	61,5	57,0	53,5	50,0	46,5	40,0	60,0
Leiselauf	51,0	52,0	47,0	43,0	42,5	44,0	42,0	38,5	50,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



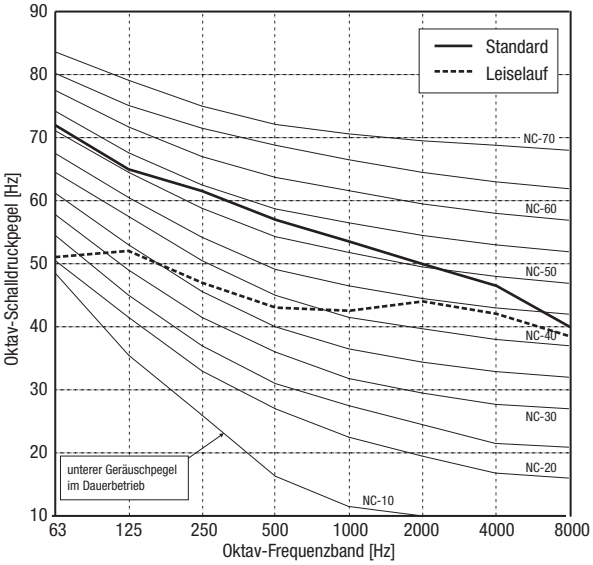
PURY-EP300YJM-A



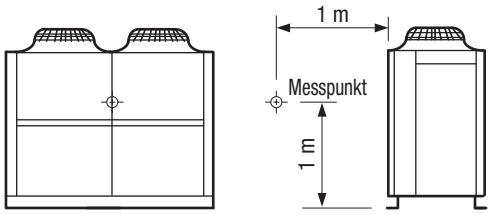
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	72,0	65,0	61,5	57,0	53,5	50,0	46,5	40,0	60,0
Leiselauf	51,0	52,0	47,0	43,0	42,5	44,0	42,0	38,5	50,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



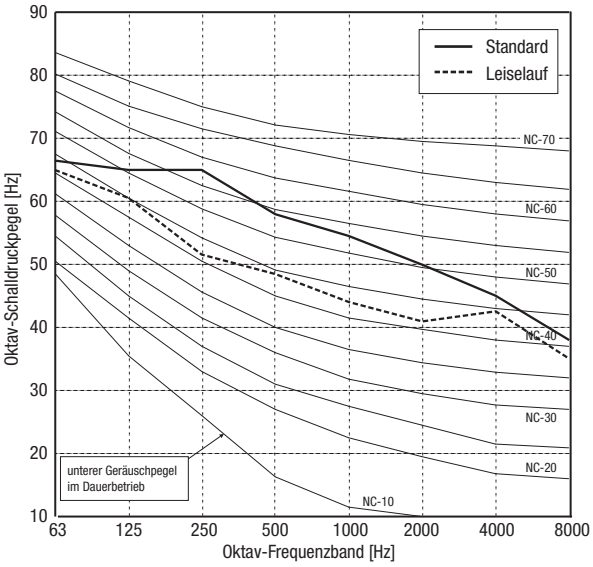
PURY-EP350YJM-A



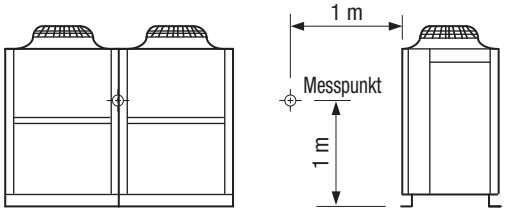
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	66,5	65,0	65,0	58,0	54,5	50,0	45,0	38,0	61,0
Leiselauf	65,0	60,5	51,5	48,5	44,0	41,0	42,5	35,0	52,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



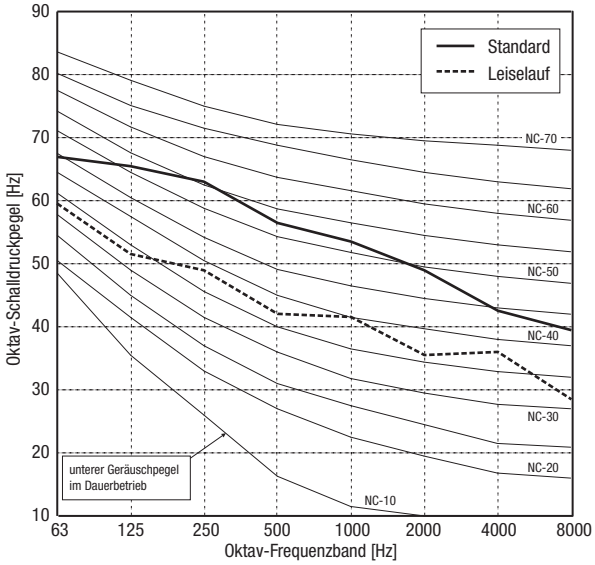
PURY-EP400YSJM-A



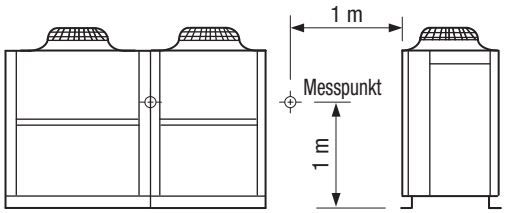
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	67,0	65,5	63,0	56,5	53,5	49,0	42,5	39,5	60,0
Leiselauf	59,5	51,5	49,0	42,0	41,5	35,5	36,0	28,5	47,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



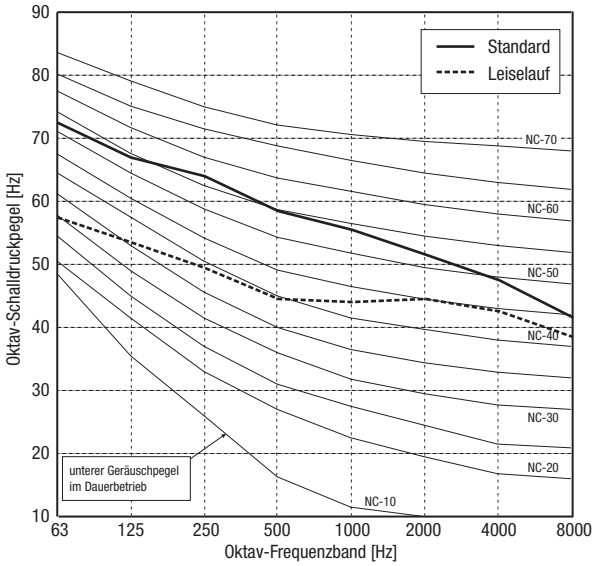
PURY-EP450YSJM-A



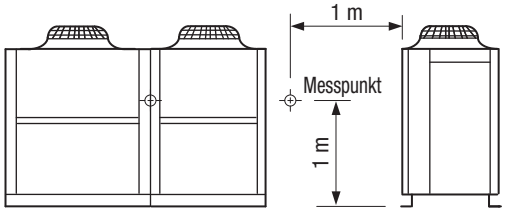
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	72,5	67,0	64,0	58,5	55,5	51,5	47,5	41,5	62,0
Leiselauf	57,5	53,5	49,5	44,5	44,0	44,5	42,5	38,5	51,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



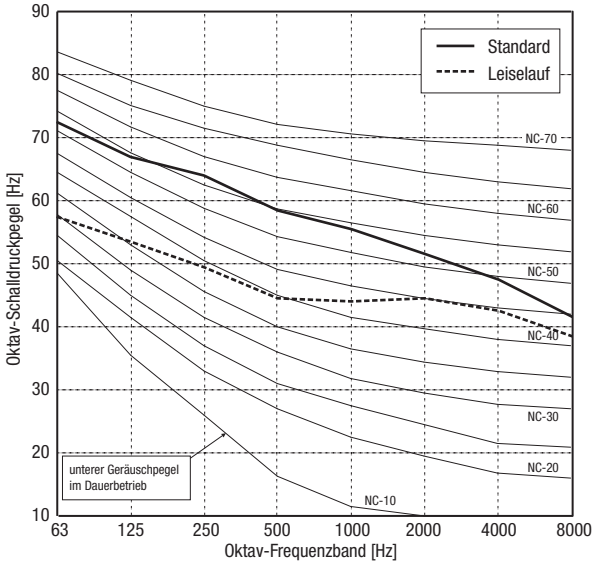
PURY-EP500YSJM-A



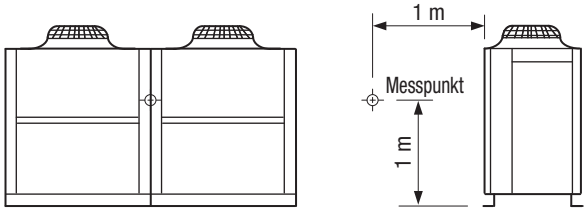
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	72,5	67,0	64,0	58,5	55,5	51,5	47,5	41,5	62,0
Leiselauf	57,5	53,5	49,5	44,5	44,0	44,5	42,5	38,5	51,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



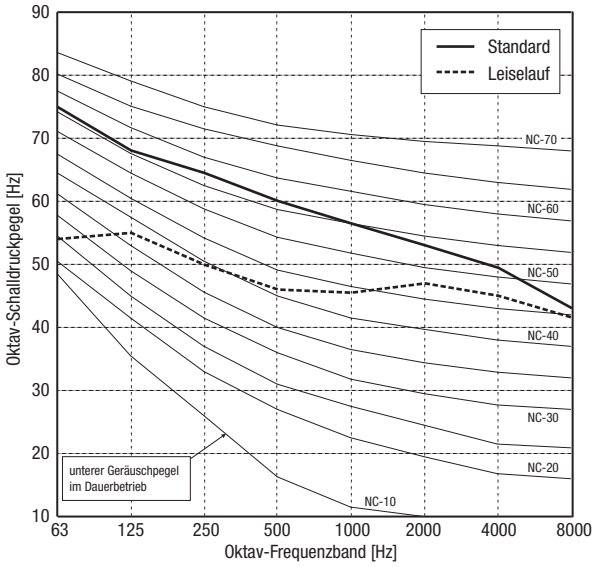
PURY-EP550YSJM-A



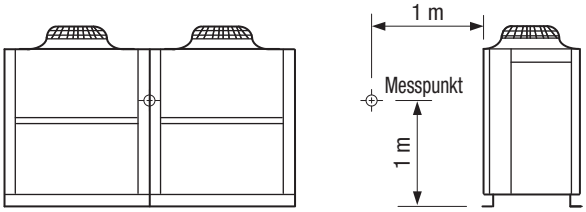
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Ø
Standard	75,0	68,0	64,5	60,0	56,5	53,0	49,5	43,0	63,0
Leiselauf	54,0	55,0	50,0	46,0	45,5	47,0	45,0	41,5	53,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



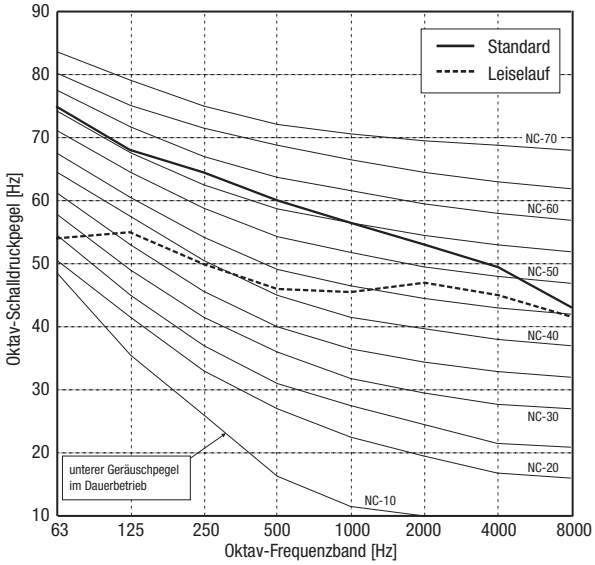
PURY-EP600YSJM-A



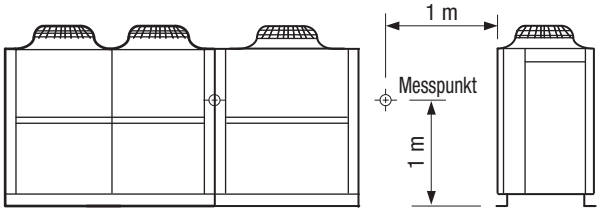
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	75,0	68,0	64,5	60,0	56,5	53,0	49,5	43,0	63,0
Leiselauf	54,0	55,0	50,0	46,0	45,5	47,0	45,0	41,5	53,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



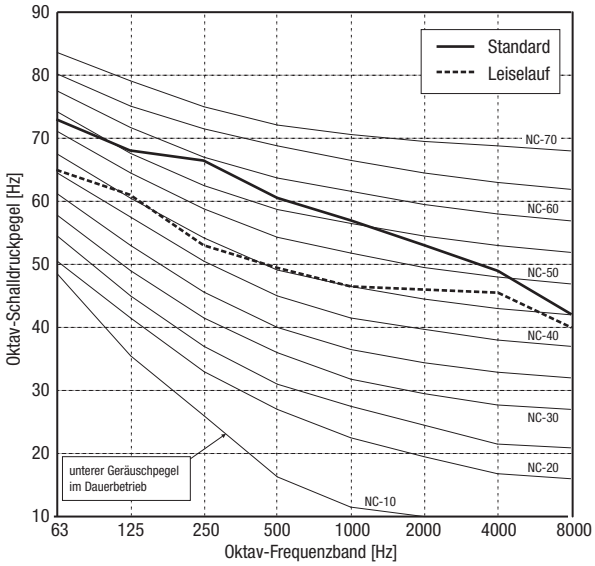
PURY-EP650YSJM-A



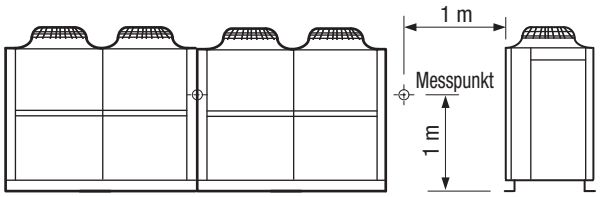
Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

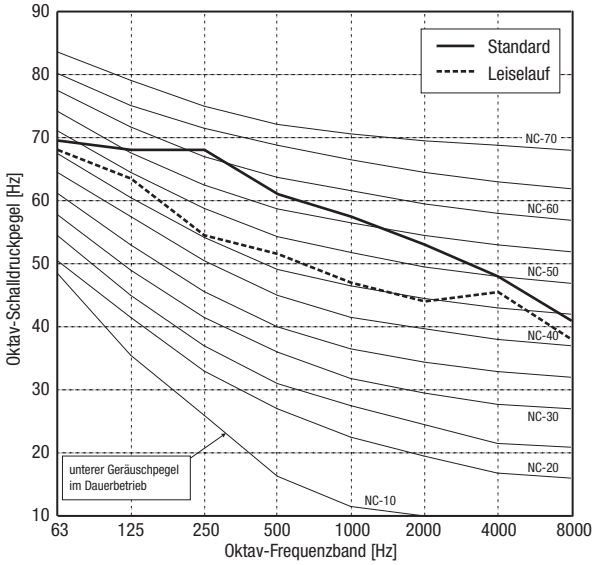
	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	73,0	68,0	66,5	60,5	57,0	53,0	49,0	42,0	63,5
Leiselauf	65,0	61,0	53,0	49,5	46,5	46,0	45,5	40,0	54,5

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.



PURY-EP700YSJM-A





Schalldruckpegel im echofreien Raum [dB(A)]

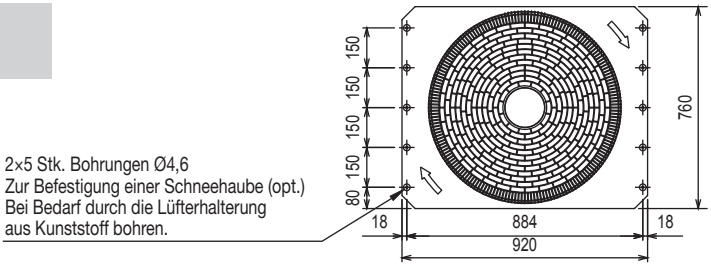
	Oktav-Frequenzband [Hz]								
	63	**125**	**250**	**500**	**1 k**	**2 k**	**4 k**	**8 k**	**Ø**
Standard	69,5	68,0	68,0	61,0	57,5	53,0	48,0	41,0	64,0
Leiselauf	68,0	63,5	54,5	51,5	47,0	44,0	45,5	38,0	55,0

Im Leiselauf werden Lüfterdrehzahl und Kälteleistung reduziert, um das Betriebsgeräusch zu senken. Bei gesteigerter Leistungsanforderung wird der Leiselauf beendet und der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

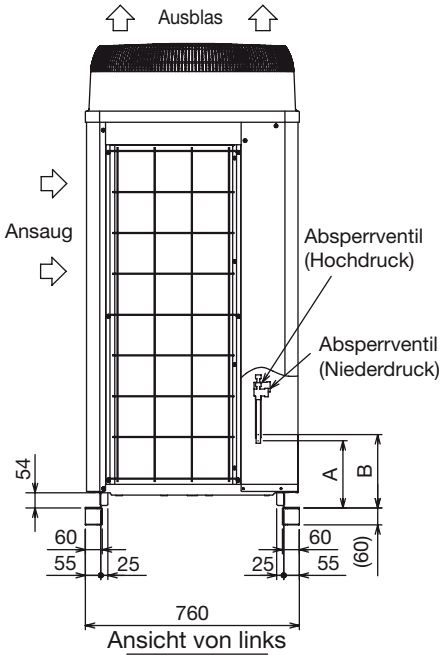
5 Maße und Abstände

5.1 Abmessungen

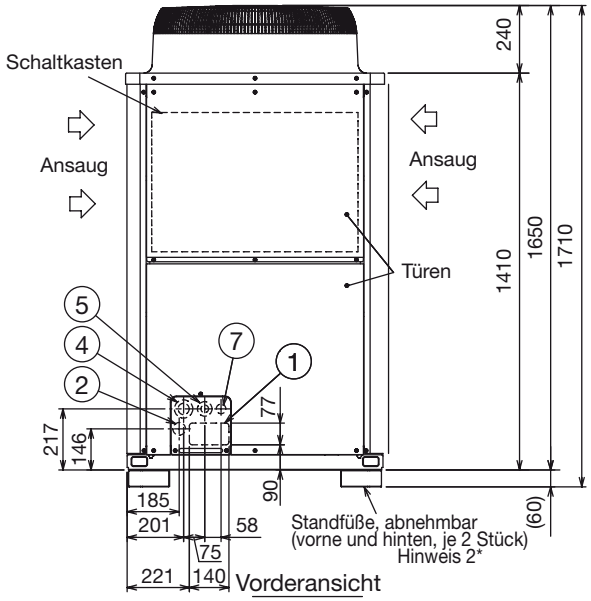
PURY-P200–P350YJM-A
PURY-EP200YJM-E



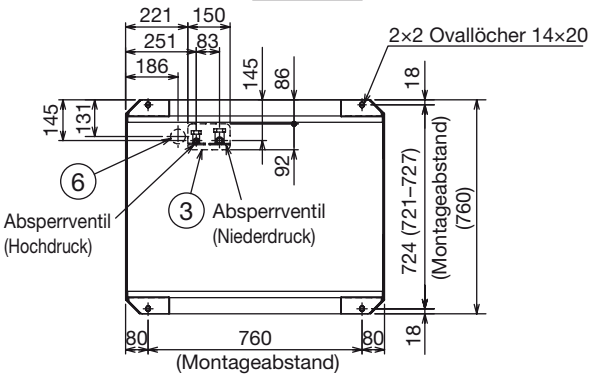
Draufsicht



Ansicht von links



Vorderansicht



Ansicht von unten

Kältetechnische Anschlussmaße (Alle Lötanschluss)

Modell	Höhe bis Absperrventil		Anschlussmaße der Absperrventile	
	Hochdruck A	Niederdruck B	Hochdruck	Niederdruck
PURY-(E)P200	239	261	Ø16,0 ②	Ø18,0 ②
PURY-P250	261	263	Ø18,0 ②	Ø22,0 ①
PURY-P300	261	263	Ø18,0 ②	Ø22,0 ①

① Bei Anschluss von unten oder vorne das mitgelieferte Anschlussstück verwenden (nicht bei P200).
② Direkter Anschluss ohne R-Stücke möglich

Mitgeliefertes Zubehör
Anschlussstücke

<Niederdruck>
• 1 Rohrstück, 2 Muffen DN25×22, P250, P300

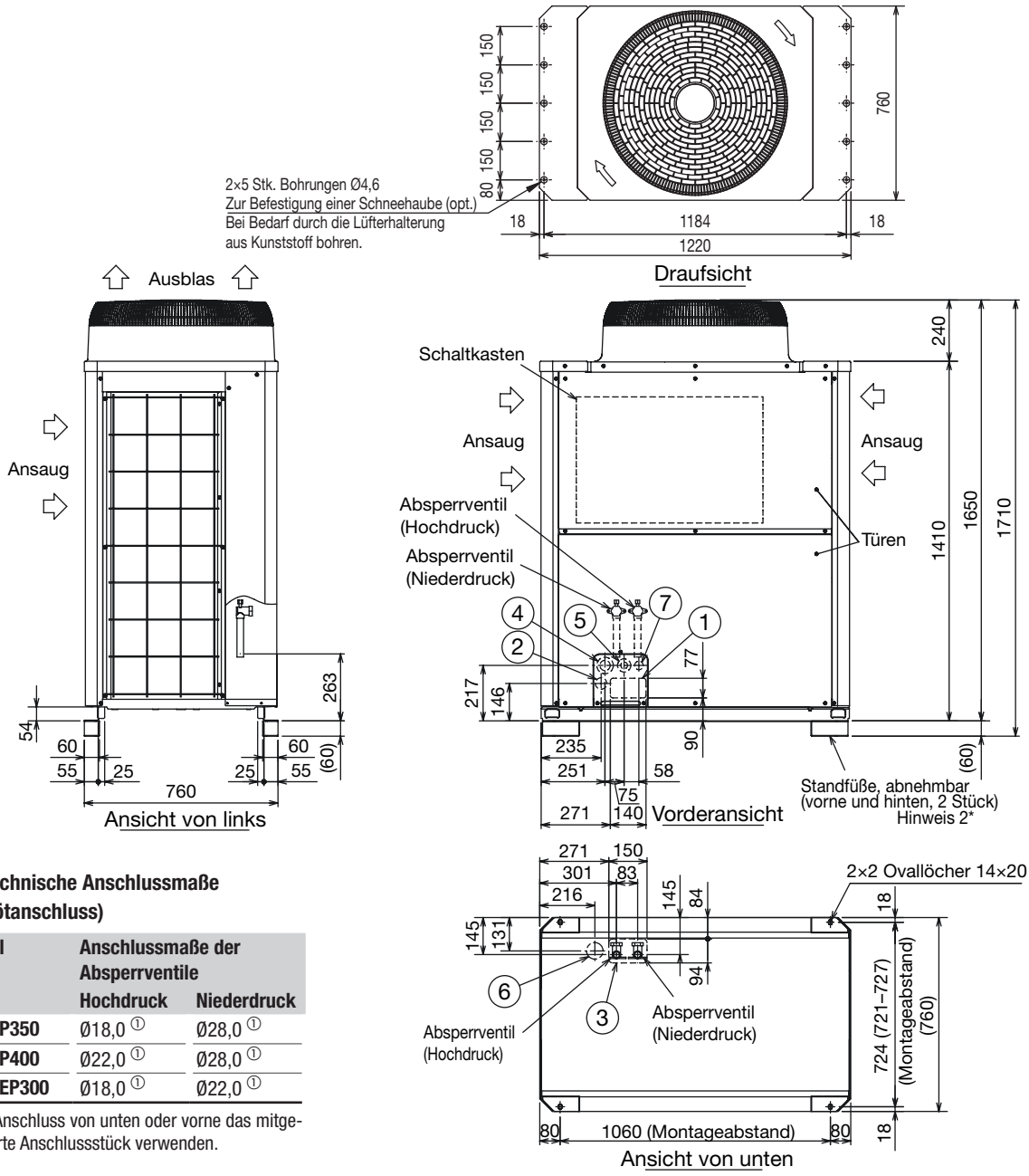
Hinweise:
1. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zu den Installationsabständen, Freiraum und Befestigung im Fundament im Anschluss.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Kühlen Sie beim Löten die Absperrventile mit geeigneten Hilfsmitteln. Die Temperatur in den Ventilen darf 120 °C nicht überschreiten.

Ausbrechöffnungen

Nr.	Verwendung		Maße
①	Für Rohrleitungen	von vorne	140×77
②		von vorne (bei Verwendung des optionalen Anschluss-Kits)	Ø45
③		von unten	150×92
④	Für Spannungsversorgung	von vorne	Ø65 oder Ø40
⑤		von vorne	Ø52 oder Ø27
⑥		von unten	Ø52
⑦	Für Steuerleitungen	von vorne	Ø34

Alle Maße in mm.

PURY-P350/P400YJM-A
PURY-EP250/EP300YJM-A



Kältetechnische Anschlussmaße (Alle Lötanschluss)

Modell	Anschlussmaße der Absperrventile	
	Hochdruck	Niederdruck
PURY-P350	Ø18,0 ①	Ø28,0 ①
PURY-P400	Ø22,0 ①	Ø28,0 ①
PURY-EP300	Ø18,0 ①	Ø22,0 ①

① Bei Anschluss von unten oder vorne das mitgelieferte Anschlussstück verwenden.

Mitgeliefertes Zubehör

Anschlussstücke

<Niederdruck>
- 1 Rohrstück, 2 Muffen DN25×28···P350/EP400
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN25×22···P450

<Hochdruck>
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN25×18···P350/EP250/EP300
- 1 Bogen, 1 Muffe DN18···P350/EP250/EP300
- 1 Rohrstück, ohne Muffe DN25×22···P400

Hinweise:

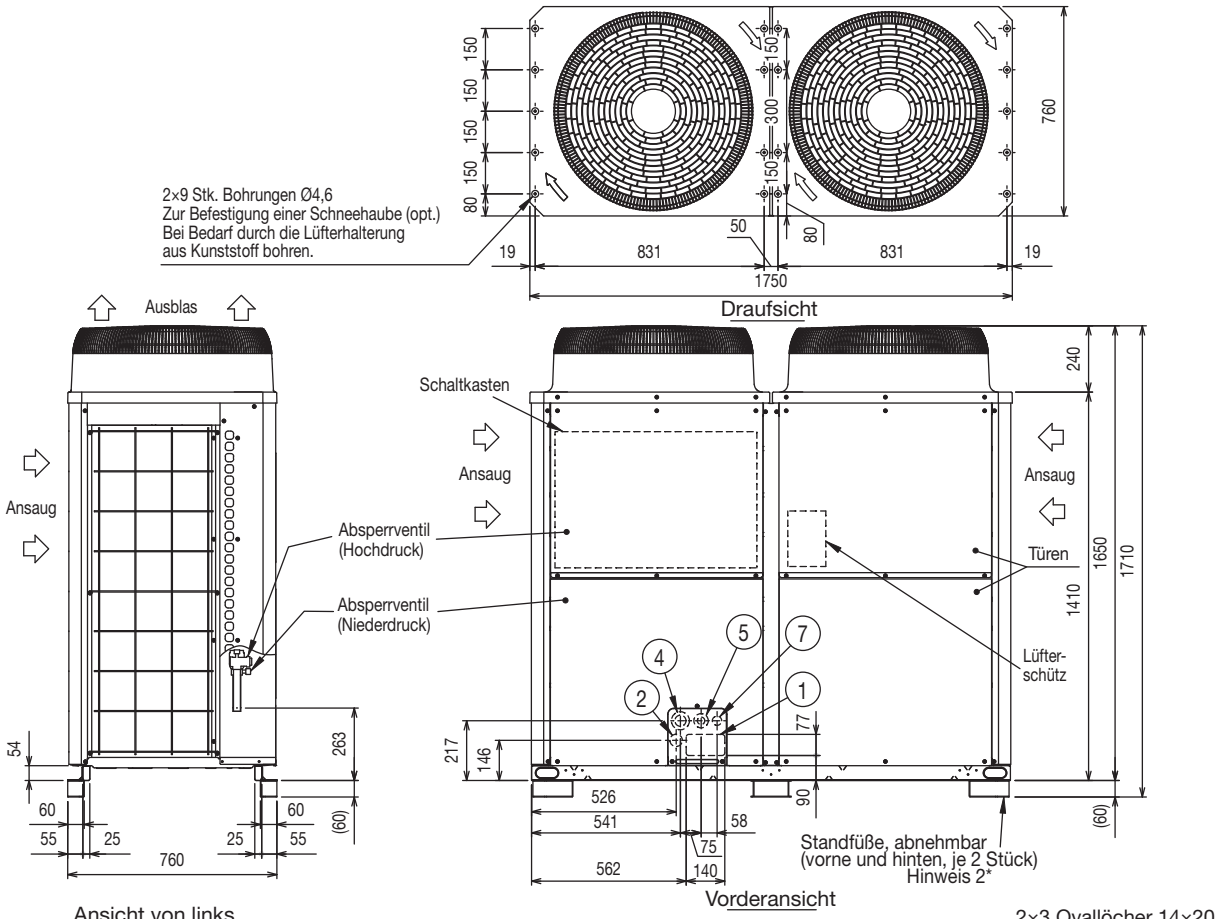
1. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zu den Installationsabständen, Freiraum und Befestigung im Fundament im Anschluss.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Kühlen Sie beim Löten die Absperrventile mit geeigneten Hilfsmitteln. Die Temperatur in den Ventilen darf 120 °C nicht überschreiten.

Ausbrechöffnungen

Nr.	Verwendung		Maße
①	Für Rohrleitungen	von vorne	140×77
②		von vorne (bei Verwendung des optionalen Anschluss-Kits)	Ø45
③		von unten	150×92
④	Für Spannungsversorgung	von vorne	Ø65 oder Ø40
⑤		von vorne	Ø52 oder Ø27
⑥		von unten	Ø52
⑦	Für Steuerleitungen	von vorne	Ø34

Alle Maße in mm.

PURY-P450YJM-A
PURY-EP350YJM-A



Kältetechnische Anschlussmaße (Alle Lötanschluss)

Modell	Anschlussmaße der Absperrventile	
	Hochdruck	Niederdruck
PURY-P450	Ø22,0 ①	Ø28,0 ①
PURY-EP350	Ø18,0 ①	Ø22,0 ①

① Bei Anschluss von unten oder vorne das mitgelieferte Anschlussstück verwenden.

Mitgeliefertes Zubehör

Anschlussstücke

<Niederdruck>
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN28···EP350
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN25×22···P450

<Hochdruck>
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN25×18···EP350
- 1 Bogen, 1 Muffe, 1 Muffe DN18···EP350
- 1 Rohrstück, 1 Muffe DN25×22···P450

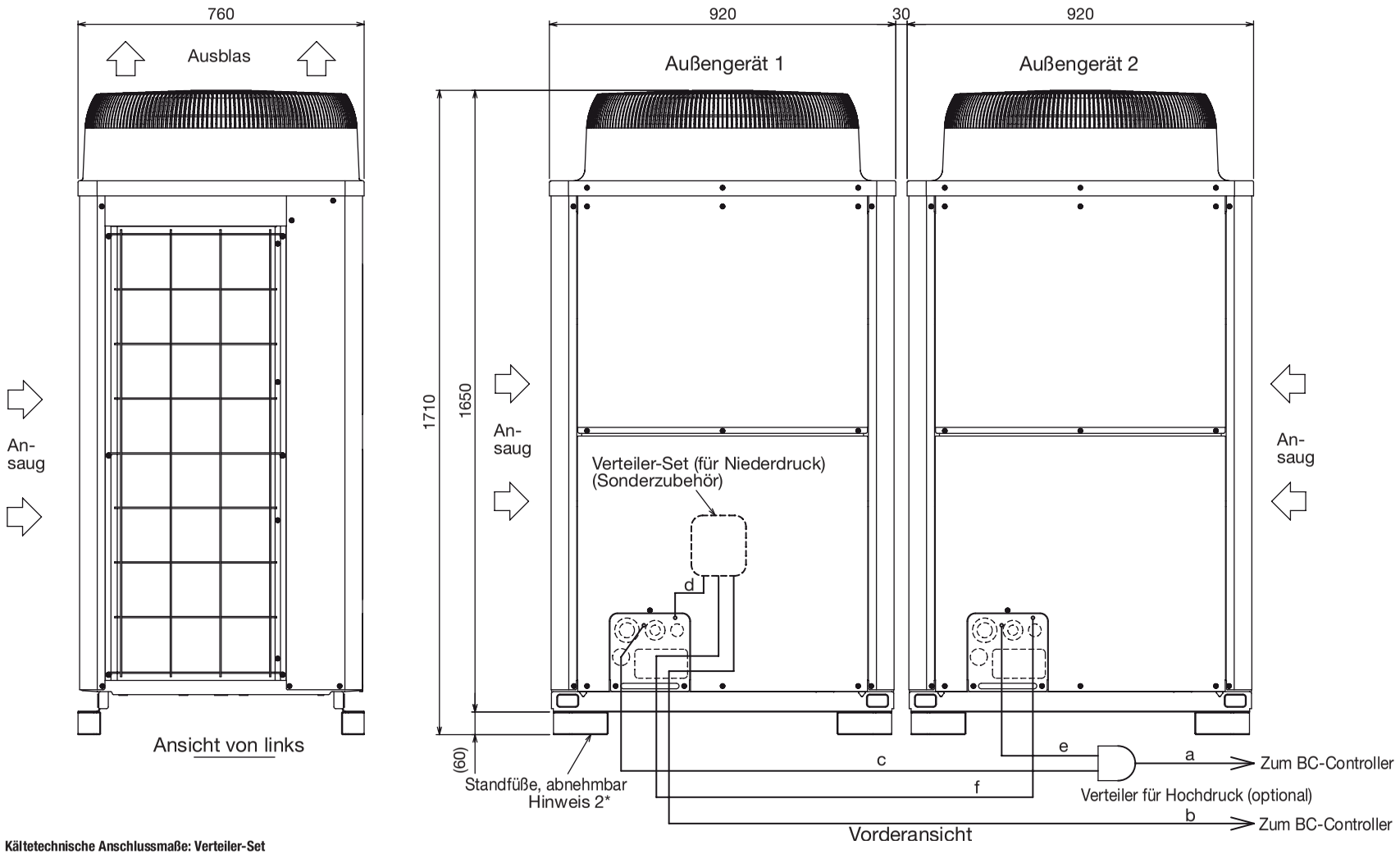
Hinweise:

1. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zu den Installationsabständen, Freiraum und Befestigung im Fundament im Anschluss.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Kühlen Sie beim Löten die Absperrventile mit geeigneten Hilfsmitteln. Die Temperatur in den Ventilen darf 120 °C nicht überschreiten.

Ausbrechöffnungen

Nr.	Verwendung		Maße
①	Für Rohrleitungen	von vorne	140×77
②		von vorne (bei Verwendung des optionalen Anschluss-Kits)	Ø45
③		von unten	150×92
④	Für Spannungsversorgung	von vorne	Ø65 oder Ø40
⑤		von vorne	Ø52 oder Ø27
⑥		von unten	Ø52
⑦	Für Steuerleitungen	von vorne	Ø34

Alle Maße in mm.



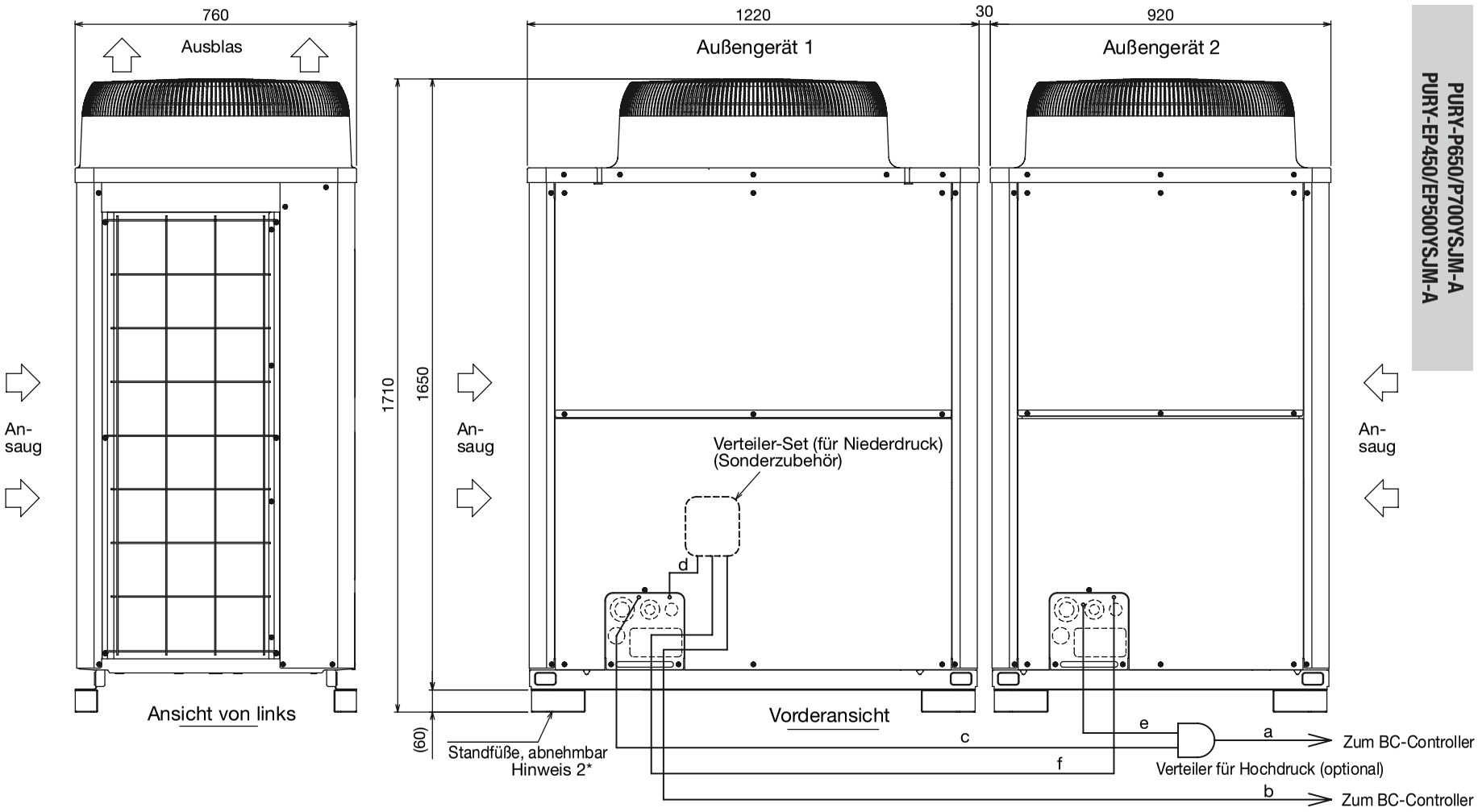
Kältetechnische Anschlussmaße: Verteiler-Set

Bezeichnung Komponenten	Außengerät 1 Außengerät 2		PURY-P500YSJM-A PURY-P250YJM-A PURY-P250YJM-A	PURY-P550YSJM-A PURY-P300YJM-A PURY-P250YJM-A	PURY-EP400YSJM-A PURY-EP200YJM-A PURY-EP200YJM-A
Verteiler-Set (optional)			CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK
BC-Controller <–> Verteiler-Set	Hochdruck	a	Ø28,0	Ø28,0	Ø22,0
	Niederdruck	b	Ø28,0	Ø28,0	Ø28,0

	Modell	Hoch-druck c oder e	Nieder-druck d oder f
Verteiler-Set <–> Außengerät	(E)P200	Ø16,0	Ø18,0
	P250	Ø18,0	Ø22,0
	P300	Ø18,0	Ø22,0

Hinweise: 1. Schließen Sie die Kältemittelleitungen wie in der Zeichnung angegeben an. Die Durchmesser finden Sie in den Tabellen.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Das Gefälle der Verteilerleitungen (Hochdruck) darf nicht mehr als 15° betragen.
4. Mehr Informationen zum Verteiler-Set auf Anfrage.

Alle Maße in mm.



Kältetechnische Anschlussmaße: Verteiler-Set

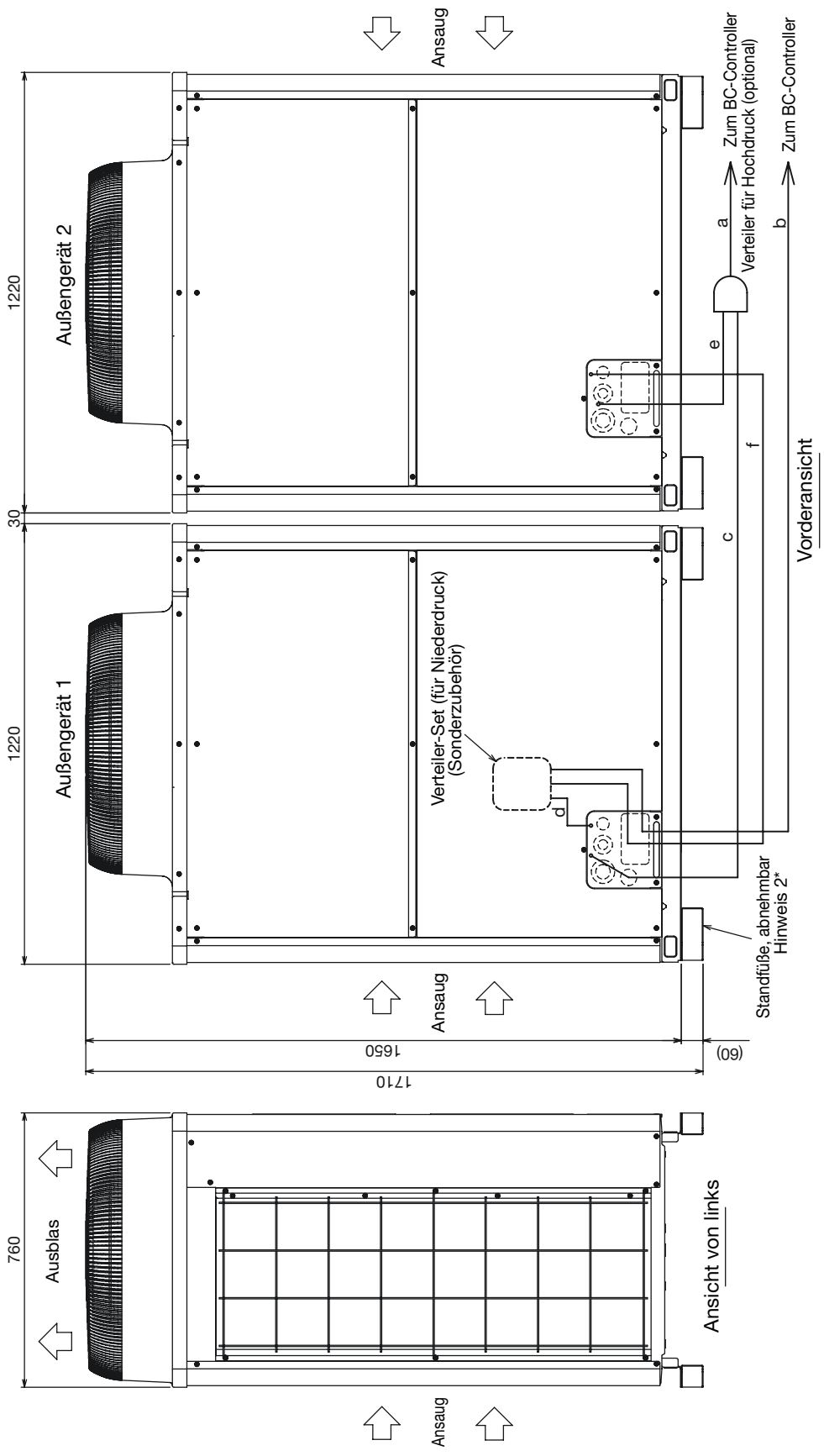
Bezeichnung Komponenten	Außengerät 1 Außengerät 2		PURY-P650YSJM-A PURY-P350YJM-A PURY-P300YJM-A	PURY-P700YSJM-A PURY-P400YJM-A PURY-P300YJM-A	PURY-EP450YSJM-A PURY-EP250YJM-A PURY-EP200YJM-A	PURY-EP500YSJM-A PURY-EP300YJM-A PURY-EP250YJM-A
Verteiler-Set (optional)			CMY-R100VBK	CMY-R200VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK
BC-Controller <–> Verteiler-Set	Hochdruck	a	Ø28,0	Ø28,0	Ø22,0	Ø22,0
	Niederdruck	b	Ø28,0	Ø35,0	Ø28,0	Ø28,0

	Modell	Hoch-druck c oder e	Nieder-druck d oder f
/erteiler-Set <–> Außengerät	(E)P200	Ø16,0	Ø18,0
	P250	Ø18,0	Ø18,0
	P300	Ø18,0	Ø22,0
	P350	Ø18,0	Ø28,0
	P400	Ø22,0	Ø28,0

Hinweise: 1. Schließen Sie die Kältemittelleitungen wie in der Zeichnung angegeben an. Die Durchmesser finden Sie in den Tabellen.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Das Gefälle der Verteilerleitungen (Hochdruck) darf nicht mehr als 15° betragen.
4. Mehr Informationen zum Verteiler-Set auf Anfrage.

Alle Maße in mm.

PURY-P750/P800YSJM-A
PURY-EP550/EP600YSJM-A



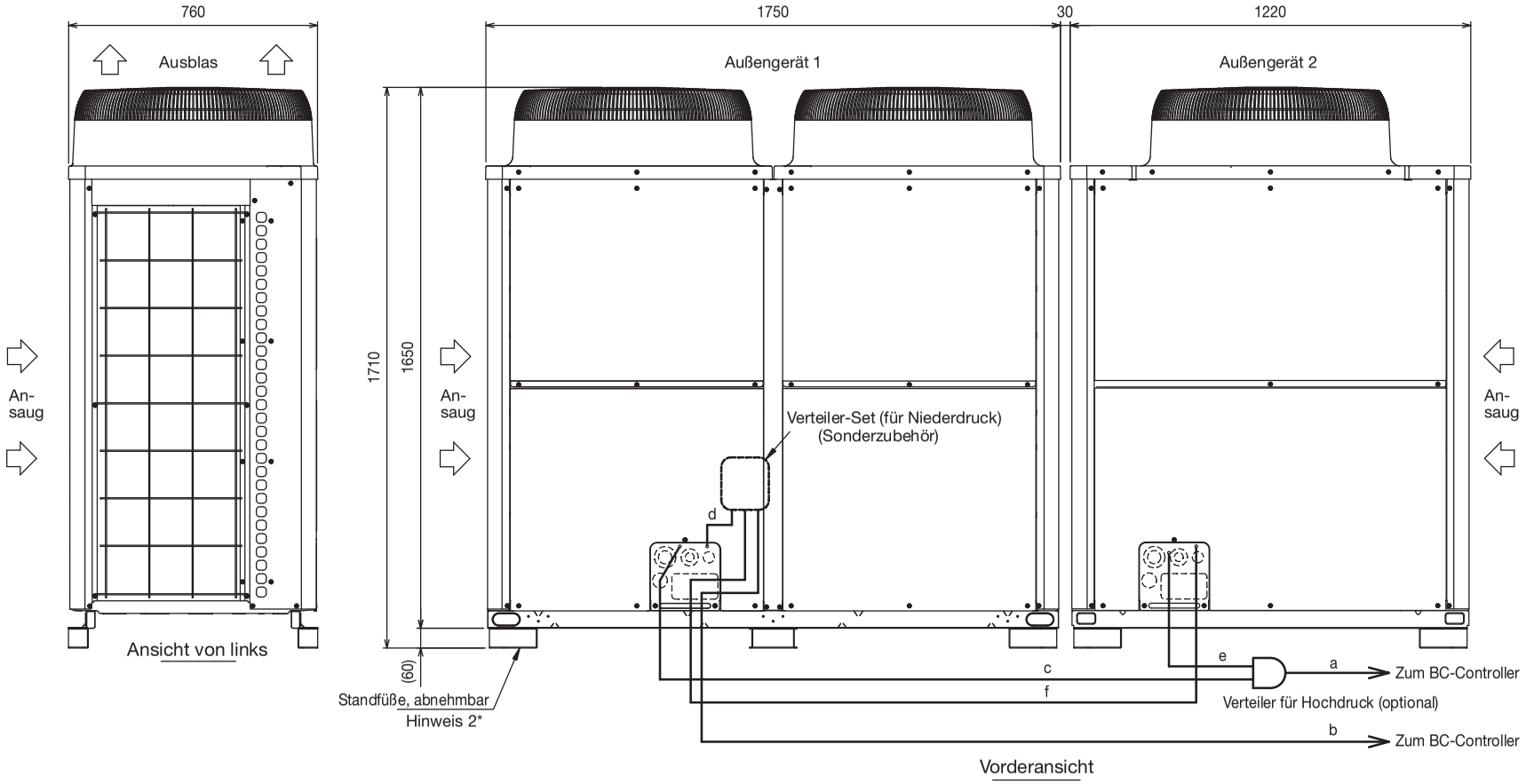
	Modell	Hoch-druck c oder e	Nieder-druck d oder f
Verteiler-Set <–> Außengerät	EP250	Ø18,0	Ø22,0
	EP300	Ø18,0	Ø22,0
	P350	Ø18,0	Ø28,0
	P400	Ø22,0	Ø28,0

Kältetechnische Anschlussmaße: Verteiler-Set

Bezeichnung Komponenten	Außengerät 1 Außengerät 2		PURY-P750YSJM-A PURY-P400YJM-A PURY-P350YJM-A	PURY-P800YSJM-A PURY-P400YJM-A PURY-P400YJM-A	PURY-EP550YSJM-A PURY-EP300YJM-A PURY-EP250YJM-A	PURY-EP600YSJM-A PURY-EP300YJM-A PURY-EP300YJM-A
Verteiler-Set (optional)			CMY-R200VBK	CMY-R200VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK
BC-Controller <–> Verteiler-Set	Hochdruck	a	Ø28,0	Ø28,0	Ø28,0	Ø28,0
	Niederdruck	b	Ø35,0	Ø35,0	Ø28,0	Ø28,0

Hinweise: 1. Schließen Sie die Kältemittelleitungen wie in der Zeichnung angegeben an. Die Durchmesser finden Sie in den Tabellen.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Das Gefälle der Verteilerleitungen (Hochdruck) darf nicht mehr als 15° betragen.
4. Mehr Informationen zum Verteiler-Set auf Anfrage.

Alle Maße in mm.



Kältetechnische Anschlussmaße: Verteiler-Set

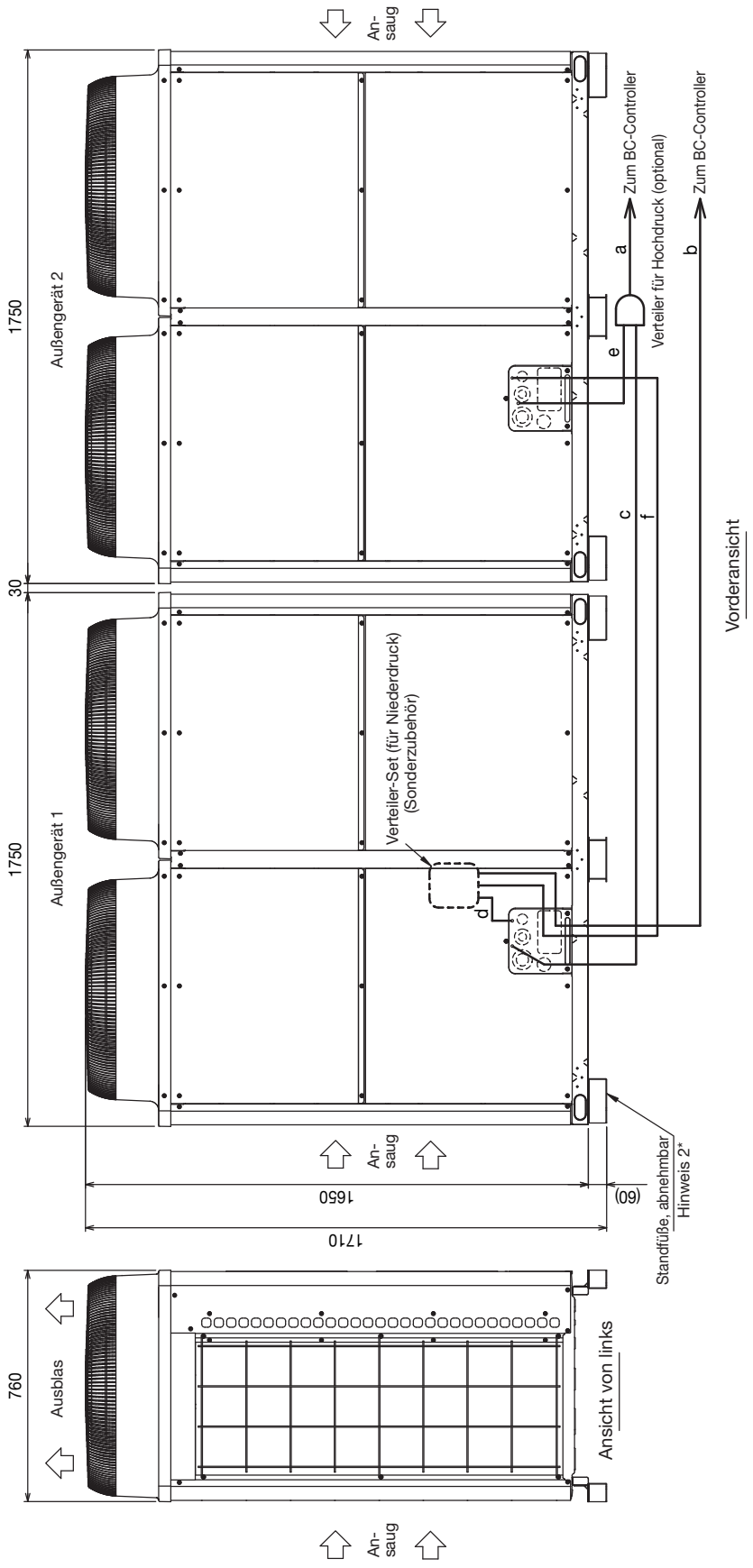
Bezeichnung Komponenten	Außengerät 1 Außengerät 2		PURY-EP650YSJM-A PURY-EP350YJM-A PURY-EP300YJM-A	PURY-P850YSJM-A PURY-P450YJM-A PURY-P400YJM-A
Verteiler-Set (optional)			CMY-XLR100VBK	CMY-R200XLVBK
BC-Controller <–> Verteiler-Set	Hochdruck	a	Ø28,0	Ø22,0
	Niederdruck	b	Ø28,0	Ø42,0

Hinweise: 1. Schließen Sie die Kältemittelleitungen wie in der Zeichnung angegeben an. Die Durchmesser finden Sie in den Tabellen.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Das Gefälle der Verteilerleitungen (Hochdruck) darf nicht mehr als 15° betragen.
4. Mehr Informationen zum Verteiler-Set auf Anfrage.

Alle Maße in mm.

	Modell	Hoch-druck c oder e	Nieder-druck d oder f
Verteiler-Set <–> Außengerät	EP350	Ø18,0	Ø28,0
	P450	Ø22,0	Ø28,0

PURY-P900YSJM-A
PURY-EP700YSJM-A



Kältetechnische Anschlussmaße: Verteiler-Set

Bezeichnung Komponenten	Außengerät 1 Außengerät 2		PURY-EP700YSJM-A PURY-EP350YJM-A PURY-EP350YJM-A	PURY-EP900YSJM-A PURY-EP450YJM-A PURY-EP450YJM-A
Verteiler-Set (optional)			CMY-R100XLVBK	CMY-R200XLVBK
BC-Controller <–> Verteiler-Set	Hochdruck	a	Ø28,0	Ø28,0
	Niederdruck	b	Ø35,0	Ø42,0

Hinweise: 1. Schließen Sie die Kältemittelleitungen wie in der Zeichnung angegeben an. Die Durchmesser finden Sie in den Tabellen.
2. Die Standfüße können bauseitig abgenommen werden.
3. Das Gefälle der Verteilerleitungen (Hochdruck) darf nicht mehr als 15° betragen.
4. Mehr Informationen zum Verteiler-Set auf Anfrage.

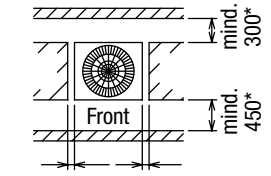
Alle Maße in mm.

5.2 Installationsabstände

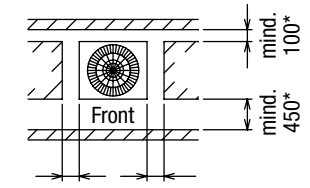
Bei Einzelinstallation

(1) Sehen Sie, wie gezeigt, ausreichend Freiraum um das Außengerät vor.

• Bei einem Abstand von mind. 300 mm nach hinten zur nächsten Wand

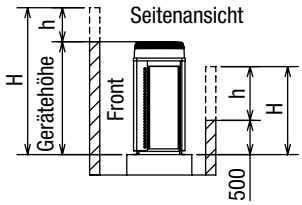


• Bei einem Abstand von mind. 100 mm nach hinten zur nächsten Wand



[mm]

(2) Überschreiten die Wände vorne, hinten oder an den Seiten die nachfolgend beschriebenen Maximalhöhen, so müssen die Freiräume um das Gerät, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind, um diesen Höhenunterschied h vergrößert werden.



Max. zulässige Wandhöhe H

Front:	max. Oberkante Außengerät
Hinten:	max. 500 mm ab Unterkante Außengerät
Seite:	max. Oberkante Außengerät

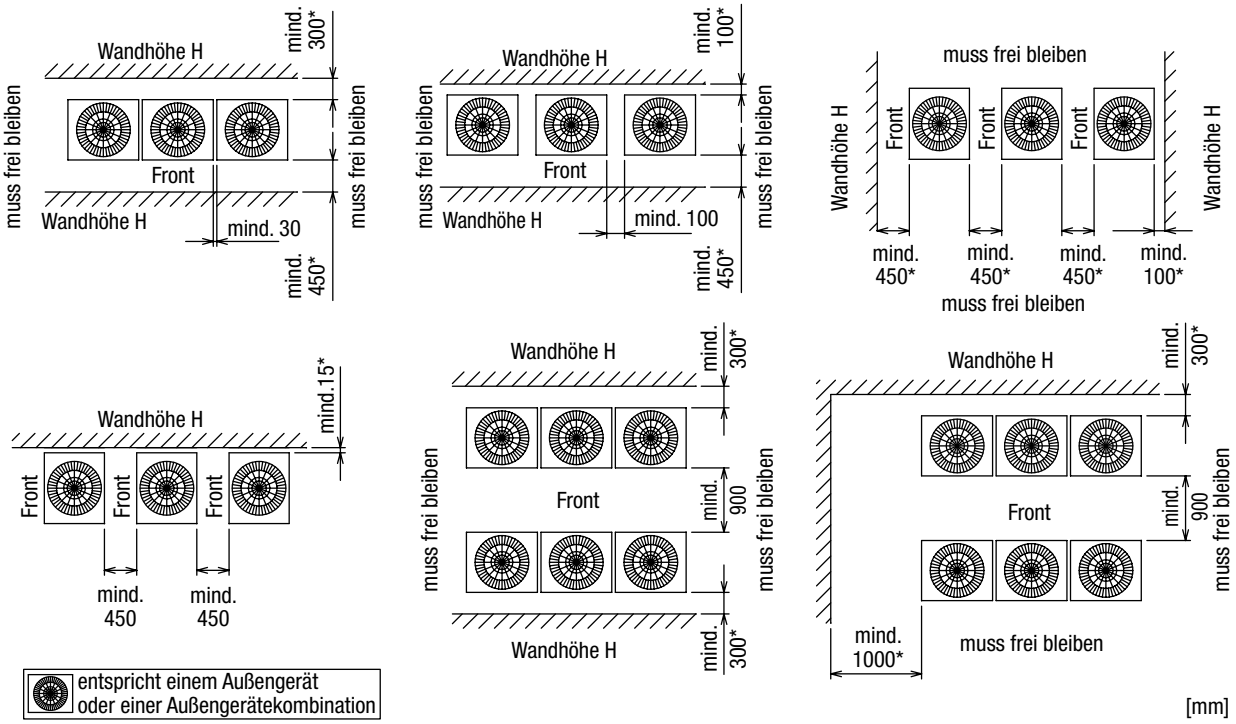
[mm]

Bei Mehrfachinstallation

(1) Sollen mehrere Außengeräte unmittelbar nebeneinander aufgestellt werden, sehen Sie ausreichend Freiraum für die Luftzirkulation und den Durchgangsweg zwischen Gruppen von Geräten vor.

(2) Es müssen mindesten zwei Seiten ganz frei bleiben.

(3) Für Höhen der umgebenden Wände gelten die selben Bestimmungen wie bei der Einzelinstallation. Bei Überschreitung der beschriebenen Maximalhöhen, so müssen die Freiräume um das Gerät, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind, um diesen Höhenunterschied h vergrößert werden.



[mm]

5.3 Befestigung im Fundament

(1) Das Fundament zur Aufnahme der Außengeräte muss so ausgelegt sein, dass anfallendes Kondenswasser ungehindert aus dem Inneren des Gerätes austreten kann, es darf nicht durch Leitungen, Kabel oder andere Hindernisse behindert werden. Stauendes Kondenswasser kann Schäden anrichten.

(2) Besonders die Aufnahmepunkte der Standfüße des Außengerätes müssen stabil ausgeführt werden und dürfen nicht ausbrechen. Bei Nichtbeachten können die Standfüße verbiegen, brechen und das Außengerät umkippen.

(3) Der Überstand der Ankerschauben darf 30 mm nicht überschreiten. Beachten Sie dies, wenn Sie eine Gummiunterlage (z.B. zur Schwingungsdämpfung) vorsehen wollen (Bilder A, B).

(4) Wird die Ankerschraube nachträglich montiert, verwenden Sie dafür geeignete.

(5) Montageplatten als Unterlage zur Stabilisierung (nicht mitgeliefert, Bilder C, D).

(6) Decken Sie die Freiräume unterhalb des Außengeräte mit geeigneten Mittel ab, damit weder Kleintiere noch Wasser eindringen und Schaden anrichten können.

(7) Wird das Außengerät von unten angeschlossen, dürfen sich die Leitungen und Montagepunkte des Gerätes nicht überschneiden.

(8) Beachten Sie auch die Montageanleitung, die bei Auslieferung des Außengerätes beigefügt ist.

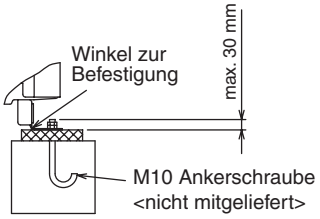


Bild A (Stellfüße abgenommen)

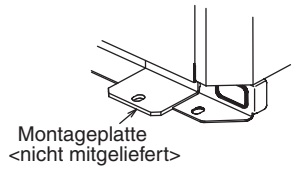


Bild C (Stellfüße abgenommen)

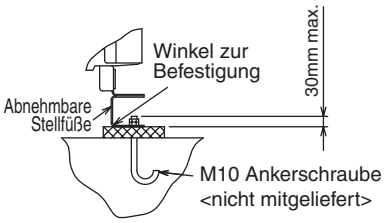


Bild B (mit montierten Stellfüßen)

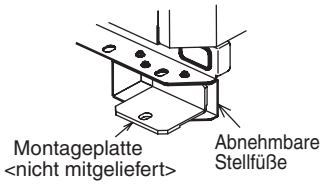


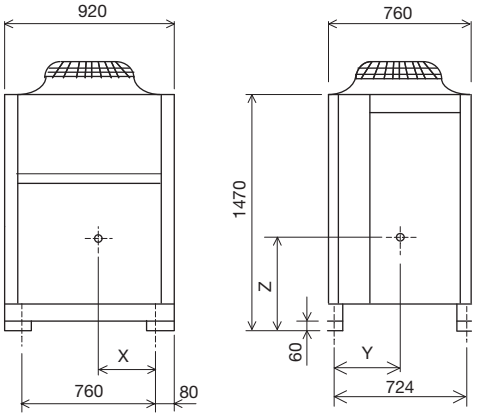
Bild D (mit montierten Stellfüßen)

5.4 Schwerpunkt

Der Schwerpunkt der Außengeräte ist bedingt durch den technischen Aufbau nicht unbedingt in der Gerätemitte zu finden. Die nachfolgenden Bilder und Tabellen helfen Ihnen, den Schwerpunkt der Geräte zu finden und somit Gefahren beim Transport und der Aufstellung durch kippende Geräte zu vermeiden.

Aus nur drei Größen in der Bauform der Einzelgeräte (E)P200 bis P450 ergeben sich durch Kombination der Einzelgeräte die Baugrößen bis P900.

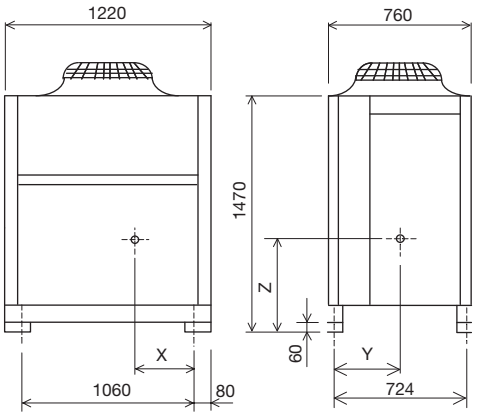
PURY-P200/P250/P300YJM-A
PURY-EP200YJM-A



Modell	X	Y	Z
PURY-P200YJM-A	345	317	655
PURY-P250YJM-A	345	332	655
PURY-P300YJM-A	335	327	645
PURY-EP200YJM-A	345	332	655

Alle Maße in mm.

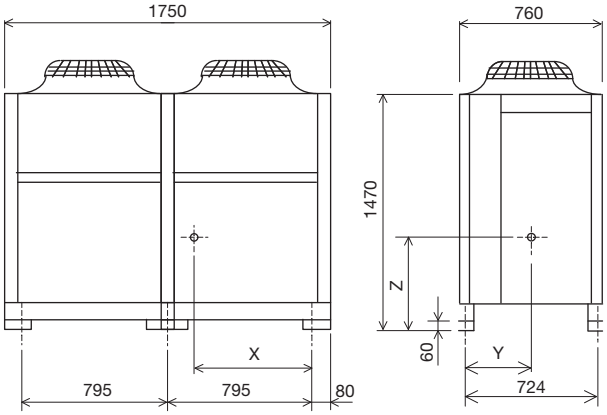
PURY-P350/P400YJM-A
PURY-EP250YJM-A



Modell	X	Y	Z
PURY-P350YJM-A	450	322	630
PURY-P400YJM-A	450	322	630
PURY-EP250YJM-A	450	322	630
PURY-EP300YJM-A	450	322	630

Alle Maße in mm.

PURY-P450YJM-A
PURY-EP350YJM-A



Modell	X	Y	Z
PURY-P450YJM-A	726	318	728
PURY-EP350YJM-A	726	318	728

Alle Maße in mm.

6 Kältemittel und Rohrleitungen

6.1 Auswahl des BC-Controllers

Die BC-Controller der R2-Systeme von Mitsubishi Electric stellen jeweils das Herzstück der weltweit einzigen Raumklimaanlage dar, mit der Sie simultan Heizen und Kühlen können und die Innengeräte nur mit zwei Leitungen angeschlossen werden brauchen. Der BC-Controller verteilt das Kältemittel an die einzelnen Innengeräte, je nach Bedarf Gas (zum Heizen) oder Flüssigkeit (zum Kühlen). Von den Innengeräten zurückströmendes Kältemittel wird durch Wärmeaustausch, ausgeklügelte Ventiltechnik und der 2-Phasen-Trennung im Inneren des BC-Controllers zum nächsten Innengerät oder zurück zum Außengerät geführt. Diese Energierückgewinnung sorgt für einen effizienten Einsatz der Kältetechnik.

Hinweis!

Sie erhalten ausführliche Informationen und eine Übersicht der BC-Controller sowie hilfreiche Hinweise zur Auswahl gerne auf Anfrage.

Der oder die BC-Controller werden abhängig vom verwendeten Außengerät und von der Anzahl der anzuschließenden Innengeräten ausgewählt.

An jedes Anschlusspaar des BC-Controllers können bis zu drei Innengeräte mit einer Gesamtkapazität (Summe der Kapazitätscodes) von **80** (etwa 9,0 kW Kühlen/10,0 kW Heizen) angeschlossen werden. Die Innengeräte arbeiten dann nur in der gleichen Betriebsart.

Die Innengerätemodelle P100, P125, P140, P200 und P250 werden durch Zusammenführen von je zwei Anschlüssen mit Hilfe der Kupplungsstücke CMY-R160-J1 (ein Satz mit zwei Rohrfittings für Gas und Flüssigkeit) angeschlossen (siehe weiter unten). Es ist, mit geringen Verlusten in der Kühlleistung, auch möglich, Innengeräte der Baugrößen P100 bis P140 nur an ein Anschlusspaar des BC-Controllers anzuschließen.

Dem BC-Controller muss durch Einschalten (ON) des **Dip-Schalters SW4-6** signalisiert werden, dass Innengeräte der Baugrößen P100–P250 an zwei Anschlusspaaren zusammen angeschlossen sind. An den Innengeräten muss am Drehschalter SW14 die Nummer des Anschlusspaares des BC-Controllers eingestellt werden, bei Anschluss an zwei Anschlusspaaren wird dann die kleinere Anschlussnummer eingestellt.

An ein Anschlusspaar, an dem bereits ein Innengerät der Baugröße P100, P125, P140, P200 oder P250 angeschlossen ist, darf kein weiteres Innengerät angeschlossen werden.

Standard-BC-Controller

Standard-BC-Controller der CMB-P•V-G1-Serie bieten zwischen 4 und 16 Anschlusspaare und dürfen nur an Außengeräte der Baugrößen (E)P200 bis (E)P350 angeschlossen werden.

Master- und Slave-BC-Controller

Master-BC-Controller der CMB-P•V-**GA1/HA1**-Serien (Master = erweiterbare BC-Controller) bieten ebenfalls zwischen 8 und 16 Anschlusspaare. Um weitere Innengeräte anzuschließen zu können, kann an den Master-BC-Controller ein oder zwei sogenannte Slave-BC-Controller aus den CMB-P•V-**GB1/HB1**-Serien (Slave = Erweiterungs-BC-Controller) angeschlossen werden. Diese bieten je nach Modell weitere 4, 8 oder 16 Anschlusspaare. Insgesamt können somit bis zu 50 Innengeräte an ein einziges (W)R2-Außengerät ((E)P500 bis P900) angeschlossen werden.

Slave-BC-Controller können nur in Verbindung mit einem Master-BC-Controller eingesetzt werden, weil die Slaves keinen eigenen 2-Phasentrenner besitzen; dieser befindet sich im Master-BC-Controller. Ein Slave kann aus dem gleichen Grund auch nicht direkt ans Außengerät angeschlossen werden, da Master und Slave mit drei Leitungen für Heißgas, Nassdampf und Flüssigkeit verbunden werden und daher in unmittelbarer Nähe zueinander (zur Vermeidung von Verlusten) und in der richtigen kältetechnische Reihenfolge (Außengerät – Master-BC – Slave-BC) eingebaut werden müssen. Zusätzlich erlaubt ein kurzer Abstand zwischen Master- und Slave-BC eine längere Anschlussleitung zum am Slave angeschlossenen Innengerät (max. 40 m Leitungslänge zwischen Innengerät und Master-BC, auch wenn dazwischen ein Slave-BC geschaltet ist.)

Es ist nicht möglich, einen Slave-BC-Controller in Verbindung mit einem Standard-BC-Controller innerhalb eines Kältekreislaufs zu betreiben. Ein Slave-BC-Controller braucht einen Master zur korrekten Funktion, während der Master auch ohne Slave eingesetzt werden kann.

Einsatzgrenzen für BC-Controllern

Für Außengeräte (E)P200 bis (E)P350 sind BC-Controller CMB-P•V-**G1** oder **GA1** einzusetzen und für Außengeräte (E)P400 bis (E)P650 CMB-P•V-**GA1**. Für Außengeräte ab P700 ist der Master-BC-Controller CMB-P1016V-**HA1** zu verwenden.

WICHTIG: An einen Slave-BC-Controller CMB-P•V-**GB1/HB1** darf die Summe der daran angeschlossenen Innengerätekapazitäten **P350** nicht überschreiten. Werden zwei Slave-BC-Controller verwendet, darf die Summe der an **beiden** Slaves angeschlossenen Innengerätekapazitäten **P350** (CMB-P1016V-**HB1: P450**) nicht überschreiten.

Anmerkungen

(1) In (W)R2-Systemen sind keine Mehrfachverteiler erlaubt.

(2) Innengeräte der Baugrößen P100, P125 und P140 sollen, P200 und P250 müssen an zwei Anschlusspaaren am BC-Controller angeschlossen werden. Dafür stehen die Kupplungsstücke CMY-R160-J (nicht mitgeliefert) bereit.

(3) An ein Anschlusspaar, an dem bereits ein Innengerät der Baugröße P100, P125, P140, P200 oder P250 angeschlossen ist, darf kein weiteres Innengerät angeschlossen werden.

(4) Bögen in den Leitungen verursachen Reibungs-, Druck- und Leistungsverluste, daher gilt: So wenig Bögen wie nötig und je weiter der Biegeradius, desto besser. Da sich Bögen aber nicht vermeiden lassen, und die Leitungslängen begrenzt sind, gehen Bögen in die Längenberechnung als **„Äquivalente Leitungslänge“** mit ein.

(5) Am BC-Controller muss der Dip-Schalter SW4-6 in die Stellung ON/EIN gestellt werden, wenn Innengeräte P100–P250 an **zwei** Anschlusspaaren angeschlossen werden.

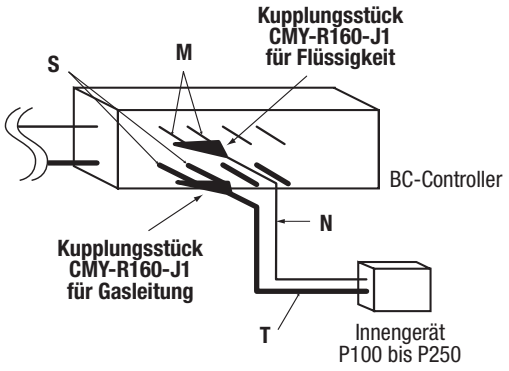
(6) Es ist, mit geringen Verlusten in der Kühlleistung, auch möglich, Innengeräte der Baugrößen P100 bis P140 nur an ein Anschlusspaar des BC-Controllers anzuschließen. Dabei darf der Dip-Schalter SW4-6 **nicht** in die Stellung ON/EIN gestellt sein.

(7) Wenn mehrere Innengeräte an ein Anschlusspaar am BC-Controller angeschlossen sind, so können sie nur in der gleichen Betriebsart (Kühlen oder Heizen) arbeiten oder ausgeschaltet sein.

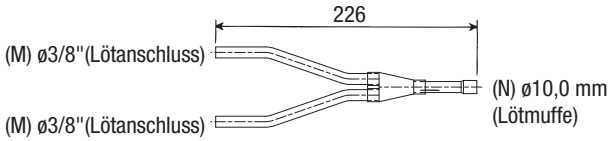
(8) Im Gerätenamen der Innengeräte ist die Nennleistung als Kapazitätscode enthalten. Ein PEFY-P63VMA-E hat als den Kapazitätscode P63 und kann somit 7,1 kW kühlen.

(9) Durch Aufsummieren der Kapazitätscodes der Innengeräte erhalten Sie die Gesamtkapazität. So können die Kälteleistungen an allen Leitungsteilen berechnet werden. Beispiel: PEFY-**P63**VMA + PEFY-**P32**VMA => **P63** + **P32** = **P95**.

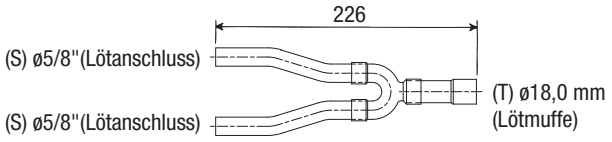
Anschluss der Innengerätemodelle P100, P125, P140, P200 und P250 an den BC-Controller



Kupplungsstück CMY-R160-J1 für Flüssigkeit



Kupplungsstück CMY-R160-J1 für Gasleitung



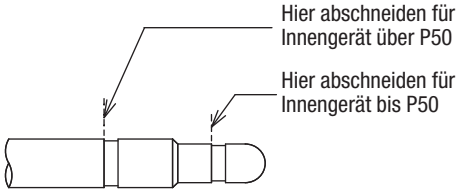
Pro Anschlusspaar (1 × Gas und 1 × Flüssigkeit = 1 Anschlusspaar) am BC-Controller können Innengeräte mit einer Gesamtkapazität (Summe der Einzelkapazitäten) von max. 80 angeschlossen werden. Entweder handelt es sich dabei um ein einzelnes „großes“ Innengerät, z. B. ein Kanalgerät PEFY-P80, oder bis zu drei „kleine“ (P15, P20, P25, usw.), bis 80 erreicht werden.

Innengerätemodelle P100, P125, P140, P200 und P250 werden durch Zusammenführen von zwei BC-Controller-Anschlusspaaren angeschlossen und betrieben. Dafür steht das Kupplungsstück CMY-R160-J1 (je 1 Stück für Gas- und Flüssigkeitsleitung) als Zubehör bereit. Zusätzlich muss dies dem BC-Controller „mitgeteilt“ werden, in dem der Dip-Schalter SW4-6 auf dessen Steuerplatine in die Stellung ON/Ein gestellt wird (= mehrere Anschlusspaare versorgen ein Innengerät).

Innengeräte der Baugrößen P100 bis P140 können in Ausnahmefällen auch an nur ein Anschlusspaar des BC-Controllers angeschlossen werden. Dabei ist mit geringen Verlusten in der Kühlleistung zu rechnen (etwa 3 % der Nennkühlleistung, Dip-Schalter SW4-6 OFF/Aus.).

Anschlussstutzen mit integrierten Reduzierstücken

Alle BC-Controller sind mit Kupferrohr-Anschlussstutzen zum Anlöten ausgestattet. Reduzierstücke sind bereits an den Anschlussstutzen angebracht und müssen bei Bedarf abgetrennt werden.

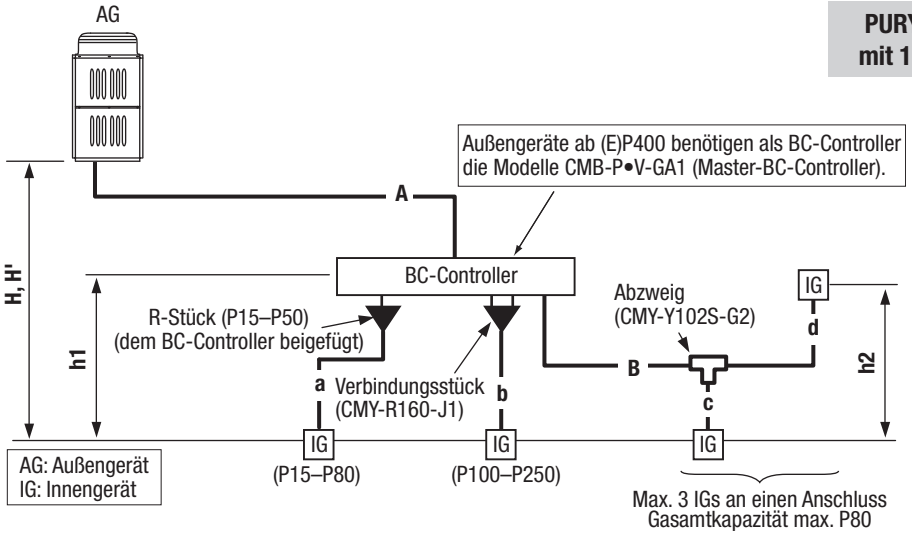


Lötanschluss am BC-Controller
(Prinzip)

6.2 Zulässige Rohrleitungslängen und -höhen, Leitungsabschnitte

(1) R2-Serie mit 1 BC-Controller, max. 16 Anschlüsse verwendet, kein Slave-BC-Controller, 1 AG

PURY-(E)P•YJM-A mit 1 BC-Controller



Daten			Leitungsabschnitt	Zulässige Länge	Äquivalente Leitungslänge
Länge	Gesamtlänge der Rohrleitungen		A + B + a + b + c + d	①	—
	Weiteste Entfernung zwischen Außen- und Innengerät (L)		A + B + d	max. 165 m	max. 190 m
	Zwischen Außengerät und BC-Controller		A	max. 110 m	max. 110 m
	Zwischen Innengerät und BC-Controller		B + d	max. 40 m ②③	max. 40 m ③
Höhe	Zwischen Innen- und Außengeräten	Außengerät ist über den Innengeräten installiert	H	max. 50 m ⑤	—
		Außengerät ist unter den Innengeräten installiert	H'	max. 40 m ⑥	—
	Zwischen Innengerät und BC-Controller		h1	max. 15 m ④	—
	Zwischen den Innengeräten		h2	max. 15 m ④	—

① Siehe Hinweis auf Seite 94.

② Siehe Hinweis auf Seite 94.

③ Unter besten Voraussetzungen bis zu 60 m möglich, nicht bei Innengeräten P200 und P250, siehe auch Hinweis auf Seite 94.

④ Bei Innengeräten P200 und P250 **h1**, **h2** max. 10 m.

⑤ Auf Anfrage bis zu 90 m möglich.

⑥ Auf Anfrage bis zu 60 m möglich.

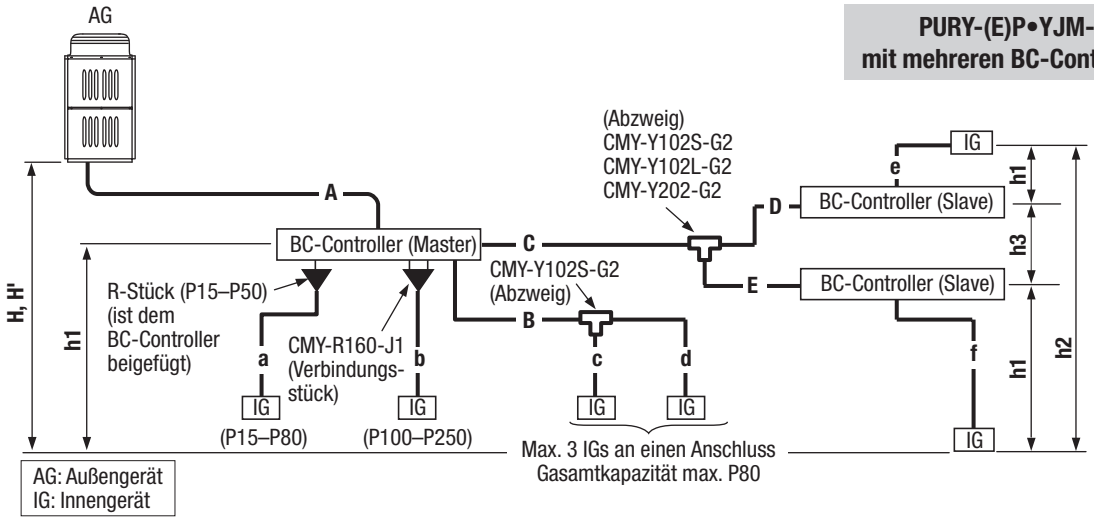
Hinweis!

- **Äquivalente Länge (m) = (tatsächliche Leitungslänge bis zum entferntesten Innengerät) + (Faktor f × Anzahl der Leitungsbögen)**

Modell	f	Modell	f
(E)P200	0,35	**(E)P350**	0,47
(E)P250	0,42	**P400**	0,50
(E)P300	0,42	**P450**	0,50

(2) R2-Serie mit Master- und Slave-BC-Controllern, über 16 Anschlüsse verwendet, 1 AG

PURY-(E)P•YJM-A mit mehreren BC-Controllern



Daten			Leitungsabschnitt	Zulässige Länge	Äquivalente Leitungslänge
Länge	**Gesamtlänge der Rohrleitungen**		A + B + C + D + E + a + b + c + d + e + f	①	—
	Weiteste Entfernung zwischen Außen- und Innengerät (L)		A + C + E + f	max. 165 m	max. 190 m
	Zwischen Außengerät* und BC-Controller		A	max. 110 m	max. 110 m
	Zwischen Innengerät und BC-Controller		B + d, C + D + e oder C + E + f	max. 40 m ②③	max. 40 m ②③
Höhe	**Zwischen Innen- und Außengeräten**	**Außengerät ist über Innengeräten installiert**	H	max. 50 m ⑥	—
		Außengerät ist unter Innengeräten installiert	H'	max. 40 m ⑦	—
	Zwischen Innengerät und BC-Controller		h1	max. 15 m ④	—
	Zwischen den Innengeräten		h2	max. 15 m ④	—
	Zwischen den BC-Controllern (Master und Slave oder Slave und Slave)		h3	max. 15 m ⑤	—

① Siehe Hinweis auf Seite 94.

② Siehe Hinweis auf Seite 94.

③ Unter besten Voraussetzungen bis zu 60 m möglich, nicht bei Innengeräten P200 und P250, siehe auch Hinweis auf Seite 94.

④ Bei Innengeräten P200 und P250 **h1**, **h2** max. 10 m.

⑤ Bei 2 Slave-BC-Controllern unbedingt **h3** beachten.

⑥ Auf Anfrage bis zu 90 m möglich.

⑦ Auf Anfrage bis zu 60 m möglich.

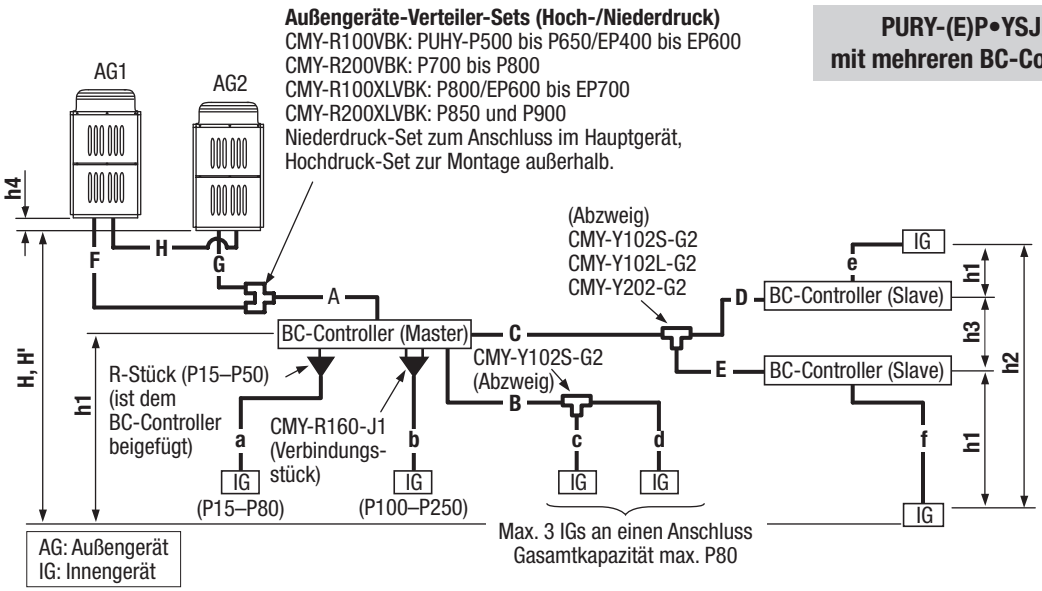
Hinweis!

- **Äquivalente Länge (m) = (tatsächliche Leitungslänge bis zum entferntesten Innengerät) + (Faktor f × Anzahl der Leitungsbögen)**

Modell	f	Modell	f
(E)P200	0,35	**(E)P350**	0,47
(E)P250	0,42	**P400**	0,50
(E)P300	0,42	P450	0,50

(3) R2-Serie mit Master- und Slave-BC-Controllern, über 16 Anschlüsse verwendet, 2 Außengeräte*

PURY-(E)P•YSJM-A mit mehreren BC-Controllern



Daten			Leitungsabschnitt	Zulässige Länge	Äquivalente Leitungslänge
	Gesamtlänge der Rohrleitungen		F + G + H + A + B + C + D + E + a + b + c + d + e + f	①	—
Länge	**Weiteste Entfernung zwischen Außen- und Innengerät (L)**		F(G) + A + C + E+ f	max. 165 m	max. 190 m
Länge	**Zwischen Außengerät* und BC-Controller**		F(G) + A	max. 110 m ①	max. 110 m ①
Länge	**Zwischen Innengerät und BC-Controller**		B + d oder C + D + e oder C + E + f	max. 40 m ②③	max. 40 m ②③
Länge	**Zwischen den Außengeräten***		F + G oder H	max. 5 m	—
Höhe	**Zwischen Innen- und Außengeräten***	**Außengerät ist über Innengeräten installiert**	H	max. 50 m ⑥	—
Höhe		**Außengerät ist unter Innengeräten installiert**	H'	max. 40 m ⑦	—
Höhe	**Zwischen Innengerät und BC-Controller**		h1	max. 15 m ④	—
Höhe	**Zwischen den Innengeräten**		h2	max. 15 m ④	—
Höhe	**Zwischen den BC-Controllern (Master und Slave oder Slave und Slave)**		h3	max. 15 m ⑤	—
Höhe	**Zwischen den Außengeräten***		h4	max. 0,1 m	—

① Siehe Hinweis auf Seite 94.

② Siehe Hinweis auf Seite 94.

③ Unter besten Voraussetzungen bis zu 60 m möglich, nicht bei Innengeräten P200 und P250, siehe auch Hinweis auf Seite 94.

④ Bei Innengeräten P200 und P250 **h1**, **h2** max. 10 m.

⑤ Bei 2 Slave-BC-Controllern unbedingt Höhe **h3** beachten.

⑥ Auf Anfrage bis zu 90 m möglich.

⑦ Auf Anfrage bis zu 60 m möglich.

Hinweis!

- **Äquivalente Länge (m) = (tatsächliche Leitungslänge bis zum entferntesten Innengerät) + (Faktor f × Anzahl der Leitungsbögen)**

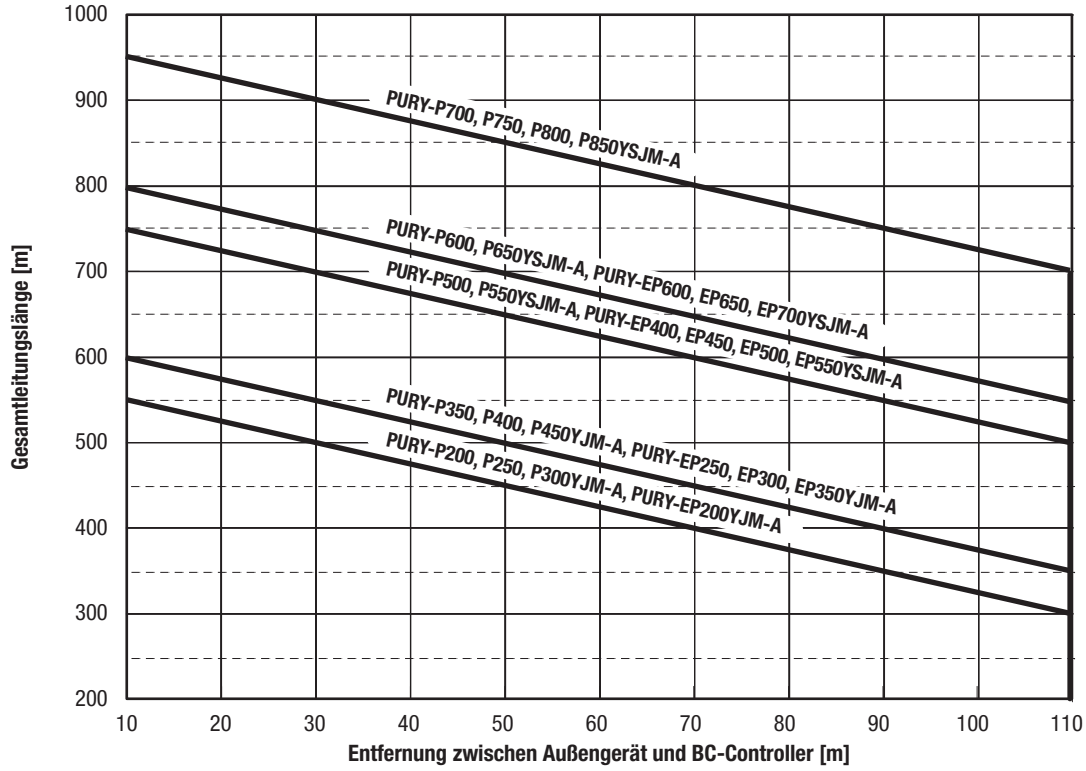
Modell	f	Modell	f	Modell	f	Modell	f
(E)P400	0,50	**(E)P550**	0,50	**(P)700**	0,70	**P850**	0,80
(E)P450	0,50	**(E)P600**	0,50	**P750**	0,70	**P900**	0,80
(E)P500	0,50	**(E)P650**	0,50	**P800**	0,70		

Leistungseinschränkungen beim Einsatz der BC-Controller

(1) Begrenzung der Gesamtrohrleitungslänge bei weit entfernten BC-Controllern

Hinweis!
Zur Fußnote ① auf den Seiten 91 bis 93.

Je weiter das Außengerät von den BC-Controllern entfernt ist, desto geringer wird die zulässige Gesamtlänge aller kältetechnischen Leitungen. Die kältetechnischen Verluste auf dem Weg vom Außengerät zu den BC-Controllern steigen mit dem Weg. Um weiterhin genügend Kälteleistung für den simultanen Heiz- und Kühlbetrieb zu gewährleisten, müssen die restlichen Verteilerleitungen entsprechend kürzer ausfallen.

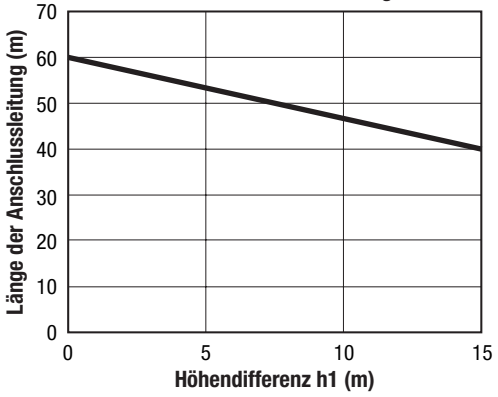


(2) Einfluss der Höhendifferenz h1 auf die Leitungslänge

Hinweis!
Zu den Fußnoten ② + ③ auf den Seiten 91 bis 93.

Die Gesamtlänge der Anschlussleitungen zwischen BC-Controller und einem Innengerät, z.B. B + d oder C + D + e oder C + E + f, kann im besten Fall 60 m betragen. Bei steigender Höhendifferenz h1 zwischen dem Innengerät und dem BC-Controller führen Rohrreibung und der Höhenunterschied zu erheblichen Verlusten. Die Länge der Leitungen ist somit auf 40 m begrenzt, wie die folgende Grafik zeigt.

Länge der Anschlussleitung und Höhendifferenz h1 zwischen BC-Controller und dem entferntesten Innengerät



Daraus folgt:

- Je länger die Anschlussleitung zwischen BC-Controller und Innengerät, desto geringer die zulässige Höhendifferenz h1 zwischen BC-Controller und Innengerät, bzw.,
- Je größer die Höhendifferenz h1 zwischen BC-Controller und Innengerät, desto kürzer die Anschlussleitung zwischen BC-Controller und Innengerät.
- Für Innengeräte P200 und P250 gilt generell: max. 40 m.

6.3 Auslegung der Kältemittelleitungen und Verteiler

Hinweis!
Die Zuordnung der Leitungsabschnitte A–H und a–I finden Sie in den Abschnitten 6.2 und 6.1.

(A) Leitung A: Verbindungsleitung zwischen Außengerät und (Master-) BC-Controller

Die Rohrdurchmesser erhalten die gleichen Maße wie die Anschlüsse am Außengerät. bzw. bei YSJM am Verteiler-Set CMY-R100/200VBK und am BC-Controller.

Außengerät (Kapazitätscode)	Flüssigkeitsleitung mm	Gasleitung mm
(E)P200	Ø16,0	Ø18,0
P250	Ø18,0	Ø22,0
(E)P300	Ø18,0	Ø22,0
P350	Ø18,0	Ø28,0
(E)P400	Ø22,0	Ø28,0
(E)P450	Ø22,0	Ø28,0
(E)P500	Ø22,0	Ø28,0
(E)P550	Ø28,0	Ø28,0
(E)P600	Ø28,0	Ø28,0
P650	Ø28,0	Ø28,0
P700	Ø28,0	Ø35,0
P750	Ø28,0	Ø35,0
P800	Ø28,0	Ø35,0
P850	Ø28,0	Ø35,0
P900	Ø28,0	Ø35,0

Außengeräte-Verteiler-Set CMY-R100/200VBK; Leitungen F, G und H

Bei PURY-P400–P800YSHM und PURY-EP400–EP600YSHM-Modellen werden die Kältemittelleitungen der einzelnen Außengerätemodule mit den Verteiler-Sets CMY-R100/200VBK zusammengeführt. Von hier ab gelten die selben Regeln für die weitere Verrohrung bis hin zu den Innengeräten.

Außengerät (Kapazitätscode)	Verteiler-Set
PURY-P400–P650 PURY-EP400–EP600	CMY-R100VBK
PURY-P700–P800	CMY-R200VBK
PQRY-P400–P600	CMY-Q100VBK

Die genauen Maße für die Leitungen F, G und H entnehmen Sie bitte den Abmessungsgrafiken der Außengeräte.

(B) Leitung B: Rohrdurchmesser zwischen BC-Controller und Abzweigen

Die Rohrdurchmesser der Leitungen werden aus der folgenden Tabelle ausgewählt, abhängig von der Summe der Einzelkapazitäten aller an dem Abzweig angeschlossenen Innengeräte. Diese darf 140 nicht überschreiten. Max. 3 Innengeräte können mit einem BC-Controller-Anschlusspaar verbunden werden.

Gesamtkapazität der Innengeräte	Flüssigkeitsleitung mm	Gasleitung mm
bis zu 140	Ø10,0	Ø16,0

(C) Abzweige nach dem (Master-) BC-Controller

Die Abzweige in den Leitungen (z. B. in Leitung B) werden aus der folgenden Tabelle ausgewählt, abhängig von der Summe der Einzelkapazitäten aller an dem Abzweig angeschlossenen Innengeräte. Diese darf 140 nicht überschreiten.

Abzweigtyp	Gesamtkapazität der Innengeräte	Abzweig
Einzelabzweig, T-Stück	bis zu 140	CMY-Y102S-G ①

① oder ein gleichwertiges Produkt

(D) Leitungen C, D, E: Verbindungsleitungen zwischen Master- und Slave-BC-Controller

Master- und Slave-BC-Controller werden untereinander mit drei Rohrleitungen verbunden, in denen Heißgas, Sattdampf und Flüssigkeit ausgetauscht werden.

Bestimmen Sie die Summe der Einzelkapazitäten der Innengeräte, die am Slave-BC-Controller angeschlossen werden sollen. Wählen Sie dann aus der folgenden Tabelle die passenden Leitungsdurchmesser.

Gesamtkapazität der Innengeräte am Slave-BC-Controller	Hochdruck-Gasleitung mm	Niederdruck-Gasleitung mm	Flüssigkeitsleitung mm
bis zu 200	Ø16,0	Ø18,0	Ø10,0
201–300	Ø18,0	Ø22,0	Ø10,0
301–350	Ø18,0	Ø28,0	Ø12,0
351–400	Ø22,0	Ø28,0	Ø12,0
401–500	Ø22,0	Ø28,0	Ø16,0

(E) Leitungen a bis e und h bis l: Anschlussleitungen zu den Innengeräten

Leitungen vom Abzweig/BC-Controller zum Innengerät: Die Rohrdurchmesser erhalten die gleichen Maße wie die Anschlüsse am jeweiligen Innengerät.

Innengerät (Kapazitätscode)	Flüssigkeitsleitung mm	Gasleitung mm
P15, P20, P25, P32, P40, P50	Ø6,0	Ø12,0
P63, P71, P80, P100, P125, P140	Ø10,0	Ø16,0
P200	Ø10,0	Ø18,0
P250	Ø10,0	Ø22,0

6.4 Berechnung des zusätzlichen Kältemittels

Hinweis!

Wenn Sie Kältemittel nachfüllen, achten Sie unbedingt darauf, nur flüssiges Kältemittel nachzufüllen. R410A besteht aus einem Gemisch aus R32 und R125 im Verhältnis 60:40. Diese haben unterschiedliche Verdampfungstemperaturen. Wird R410A als Gas nachgefüllt, verändert sich die Zusammensetzung in der Anlage (und im Nachfüllbehälter) und damit auch die thermischen Eigenschaften des Kältemittels im System. Fehlfunktionen und Leistungsminderung sind die Folge.

Vorfüllung der Außengeräte

Die Außengeräte sind ab Werk mit den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Kältemittelmengen **A** vorgefüllt. Da bei diesen Mengen die Leitungslängen und die Anzahl der BC-Controller und Innengeräte nicht berücksichtigt sind, muss das Kältemittel bei Erstellen und späteren Erweiterungen der Anlage entsprechend ergänzt werden.

Geräteserie	Außengerätemodell	Füllmenge ab Werk A
R2-Serie	P200	8,0 kg
	EP200	10,5 kg
	P250	10,5 kg
	P300	10,5 kg
	EP300	13,0 kg
	P350	13,0 kg
	P400	13,0 kg

Formel zur Berechnung des zusätzlichen Kältemittelbedarfs F bei der R2-Geräteserie

Die Berechnung von zusätzlichem Kältemittelbedarf basiert auf dem Durchmesser und der Länge (ΣLn in m) der Flüssigkeitsleitungen, einer Zugabe **D** für die Innengeräte und einer Zugabe **E** für die BC-Controller. Zu Beachten ist ebenfalls, dass die Leitungen zwischen den BC-Controllern auch Kältemittel enthalten und in die Berechnung mit einbezogen werden müssen.

Hinweis!

In die Berechnung gehen nur die Längen der Flüssigkeits- und Hochdruckleitungen ein.

Zusätzliche Füllmenge **F** (kg) = (0,36 × L0) + (0,23 × L1) + (0,16 × L2) + (0,11 × L3) + (0,2 × L4) + (0,012 × L5) + (0,06 × L6) + (0,024 × L7) + **D** + **E1** + **E2** + **E3**

wobei folgendes gilt:
L_0 : Länge der Hochdruckleitung Ø28 mm in m
L_1 : Länge der Hochdruckleitung Ø22 mm in m
L_2 : Länge der Hochdruckleitung Ø18 mm in m
L_3 : Länge der Hochdruckleitung (zw. den BC-Controllern) Ø16 mm in m
L_4 : Länge der Flüssigkeitsleitung (zu den Innengeräten) Ø16 mm in m
L_5 : Länge der Flüssigkeitsleitung Ø12 mm in m
L_6 : Länge der Flüssigkeitsleitung Ø10 mm in m
L_7 : Länge der Flüssigkeitsleitung Ø6 mm in m
D: Zusätzliche Kältemittelfüllmengen je nach Gesamtkapazität der angeschlossenen Innengeräte in kg, siehe nächste Seite
E1, E2, E3 : Zusätzliche Kältemittelfüllmengen je nach Art und Anzahl der verwendeten BC-Controller in kg, siehe nächste Seite

Zuschlag für die Innengeräte D

Gesamtkapazität der angeschlossenen Innengeräte	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge D [kg]
bis 80	2,0
81–160	2,5
161–330	3,0
331–390	3,5
391–480	4,5
481–630	5,0

Gesamtkapazität der angeschlossenen Innengeräte	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge D [kg]
631–710	6,0
711–800	8,0
801–890	9,0
891–1070	10,0
1071–1250	12,0
1251 und darüber	14,0

Zuschläge für die BC-Controller E1, E2, E3

Leistungsklasse des Außengerätes	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge E1 [kg] (Standard-/Master-BC)
(E)P200	2,0
P250	3,0
(E)P300	
P350	4,5
(E)P400	
(E)P450	5,0
(E)P500	6,0
(E)P550	
(E)P600	
P650	7,5
P700	
P750	9,0
P800	

Master-BC-Controller HA-Modell	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge E2 [kg]
Wenn in Anlage vorhanden	2,0

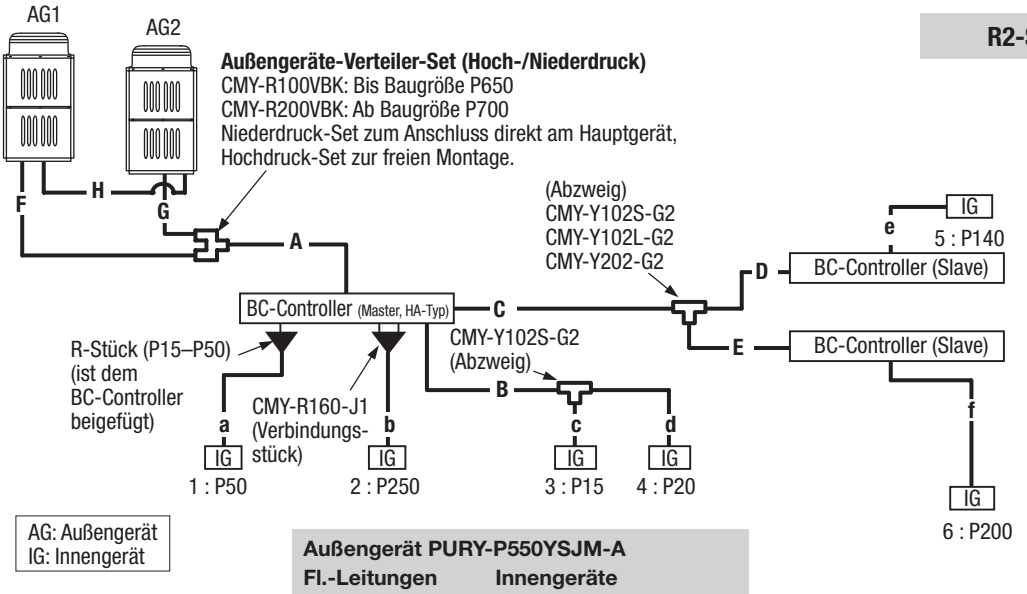
Anzahl der Slave-BC-Controller	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge E3 [kg]
Ein Slave-BC-Controller	1,0
Zwei Slave-BC-Controller	2,0

Hinweis!

Runden Sie das Rechenergebnis bei zwei Stellen hinter dem Komma auf eine Stelle hinter dem Komma auf (Beispiel: 10,52 kg wird gerundet auf 10,6 kg).

Berechnungsbeispiel für sechs Innengeräte an drei BC-Controllern

R2-Serie



Vorgaben:

Außengerät PURY-P550YSJM-A

Fl.-Leitungen		**Innengeräte**		
A: Ø28,0	40 m	1: P50	a: Ø6,0	5 m
B: Ø10,0	10 m	2: P250	b: Ø10,0	3 m
C: Ø12,0	10 m	3: P15	c: Ø6,0	2 m
D: Ø10,0	5 m	4: P20	d: Ø6,0	3 m
E: Ø10,0	5 m	5: P140	e: Ø10,0	3 m
F: Ø22,0	2 m	6: P200	f: Ø10,0	10 m
G: Ø22,0	1 m			

Berechnung:

(1) Leitungslängen der Kältemittelleitungen:

Ø28 mm (ΣL_1): L_A = 40 m
Ø22 mm (ΣL_2): $L_F + L_G$ = 2 m + 1 m = 3 m
Ø12 mm (ΣL_3): L_C = 10 m
Ø10 mm (ΣL_4): $L_B + L_D + L_E + L_b + L_e + L_f$
= 10 m + 5 m + 5 m + 3 m + 3 m + 10 m
= 36 m
Ø6 mm (ΣL_5): La + Lc + Ld = 5 m + 2 m + 3 m = 10 m

(2) Gesamtkapazität der angeschlossenen Innengeräte:

50 + 250 + 15 + 20 + 140 + 200 = 675 → **D** = 6,0 kg

Zuschläge für die BC-Controller

E1 (P550) = 6,0 kg, **E2** (Master-BC-HA-Typ vorhanden: Ja) = 2,0 kg, **E3** (2 Slave-BC) = 2,0 kg

(3) In die Formel zur Berechnung der Kältemittelfüllmenge eingefügt:

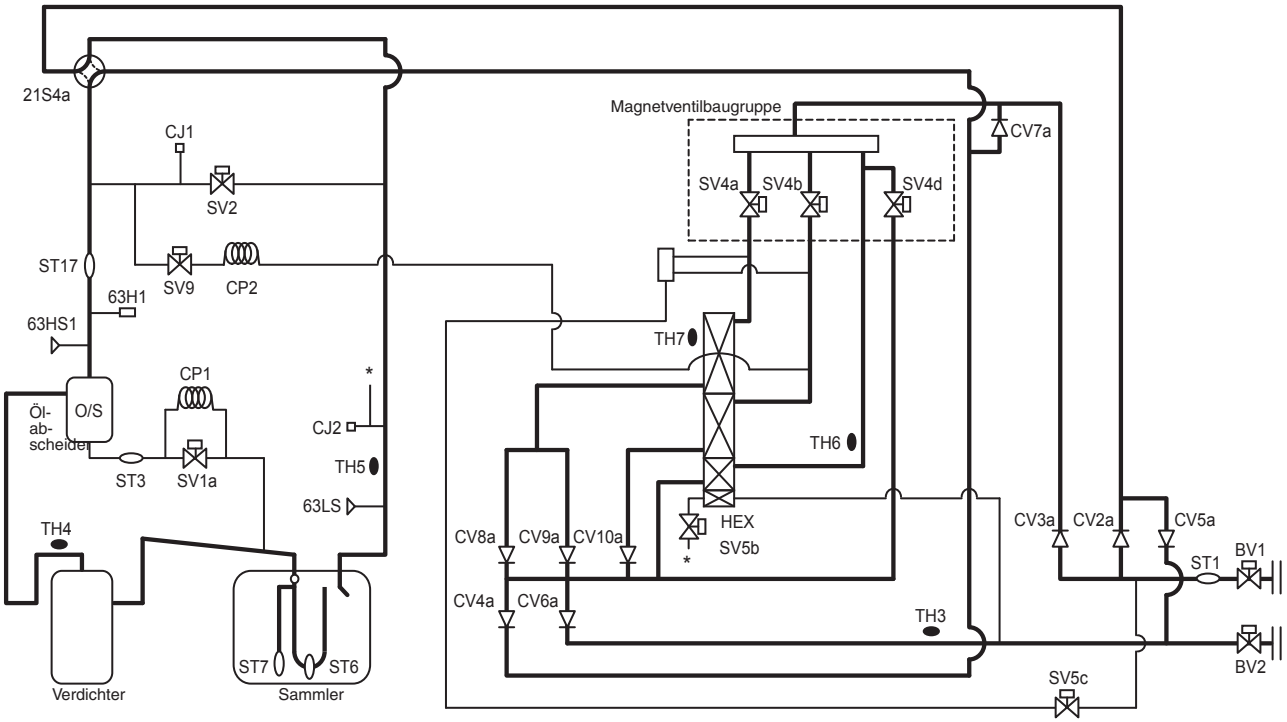
Zusätzliche Füllmenge **F** = (0,36 x 40) + (0,23 x 3) + (0,12 x 10) + (0,06 x 36) + (0,024 x 10) + 9,0 + 2,0 + 2,0 + 6,0 = 37,69 kg

(4) Damit ergibt sich aufgerundet eine zusätzliche Kältemittelfüllmenge von 37,7 kg.

6.5 Kältekreislaufdiagramme

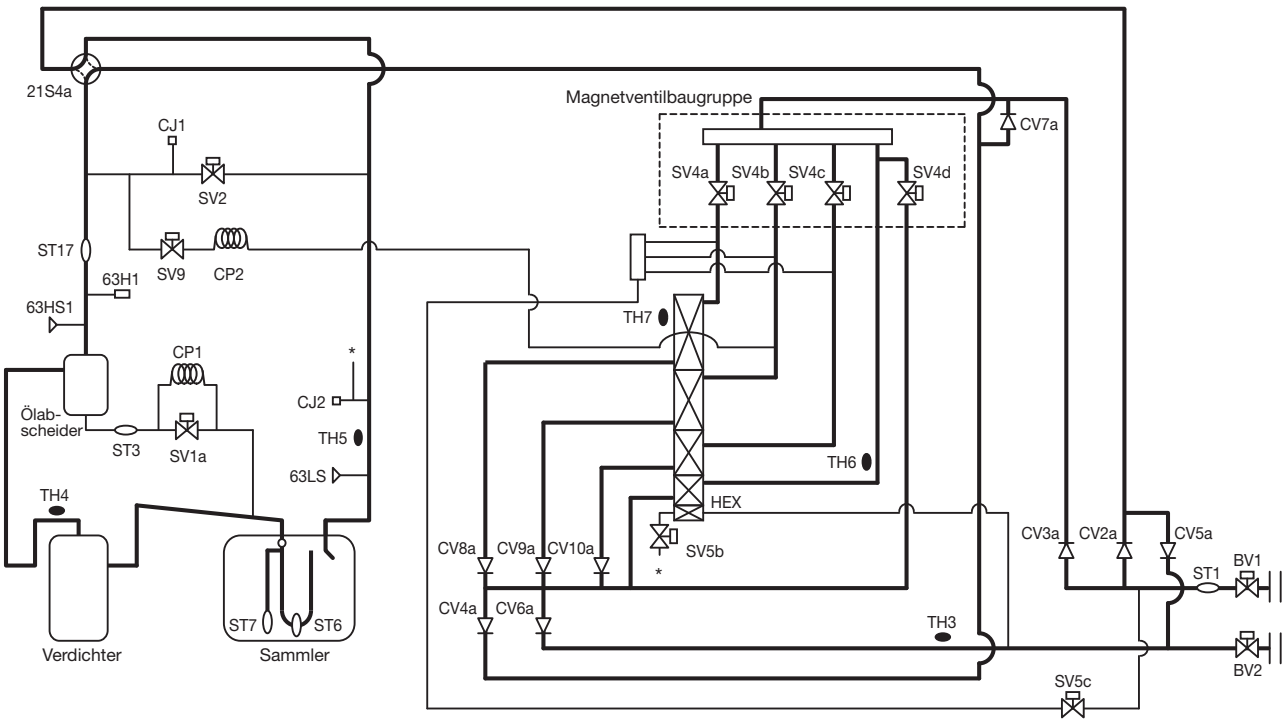
PURY-P200–P300YJM-A
PURY-EP200YJM-A

Legende siehe Seite 101



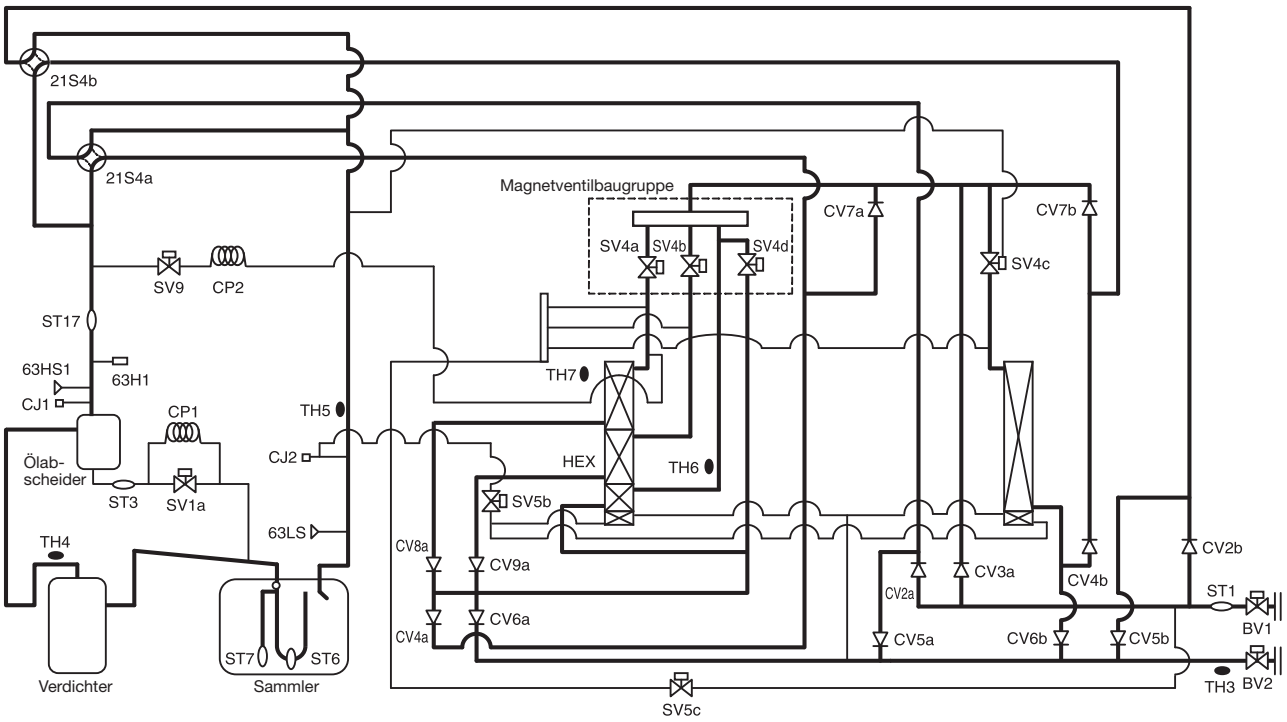
PURY-P350/P400YJM-A
PURY-EP250/EP300YJM-A

Legende siehe Seite 101



PURY-P450YJM-A
PURY-EP300YJM-A

Legende siehe Seite 101



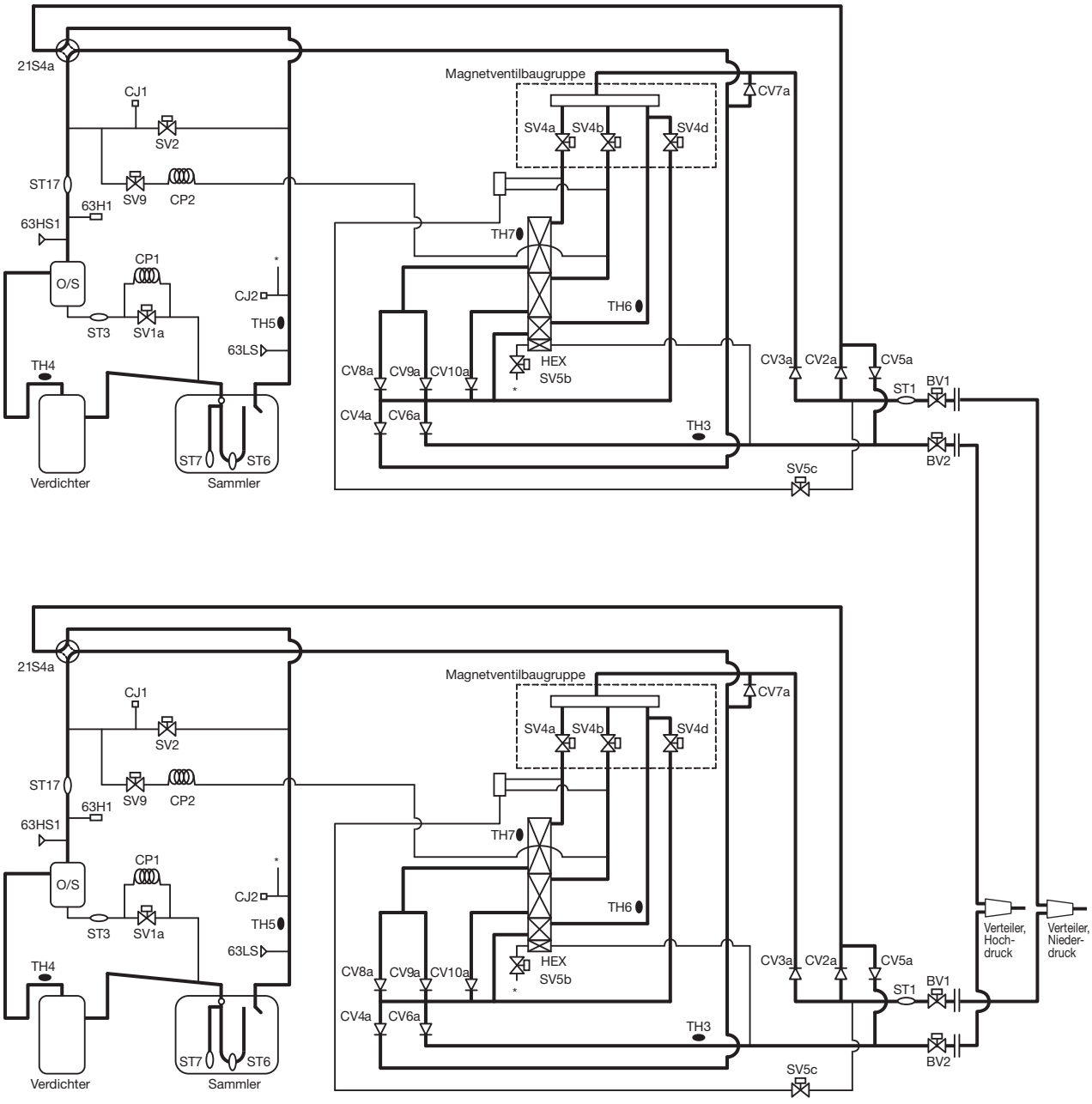
Legende zu allen Kältekreislaufdiagrammen der Außengeräte (Seiten 100 bis 105)

Symbol	Name	
21S4a	4-Wege-Ventile	Umschaltventil Kühlen/Heizen
21S4b		Zuschaltventile für weitere Wärmetauscher
21S4c		
63H1	Hochdruckschutzschalter	
63HS1	Hochdrucksensor	
63LS	Niederdrucksensor	
BV1	Absperr-ventile	Gasleitung
BV2		Flüssigkeitsleitung
CJ1, 2	Prüfventile	
CP1, 2	Kapillarrohre 1,2	
CV	Rückschlagventil	
LEV1	Lineares Expansionsventil, Unterkühler	

Symbol	Name	
LEV2a,b	Lineares Expansionsventile, Differenzdruckregelung	
SCC	Unterkühler	
ST1–3	Filter 1–3	
SV1a	Magnet-ventile	Heißgas-Saugseite-Bypass
SV5b, c		Leistungssteuerung der Wärmetauscher
SV9		Unterkühler-Bypass
TH1	Temperatur-fühler	Heißgas
TH2		Unterkühler-Eintritt
TH5		Heißgas-Saugseite-Bypass
TH6		Außenluft
TH7		Flüssigkeit nach Unterkühler
TH8		Unterkühler-Bypass

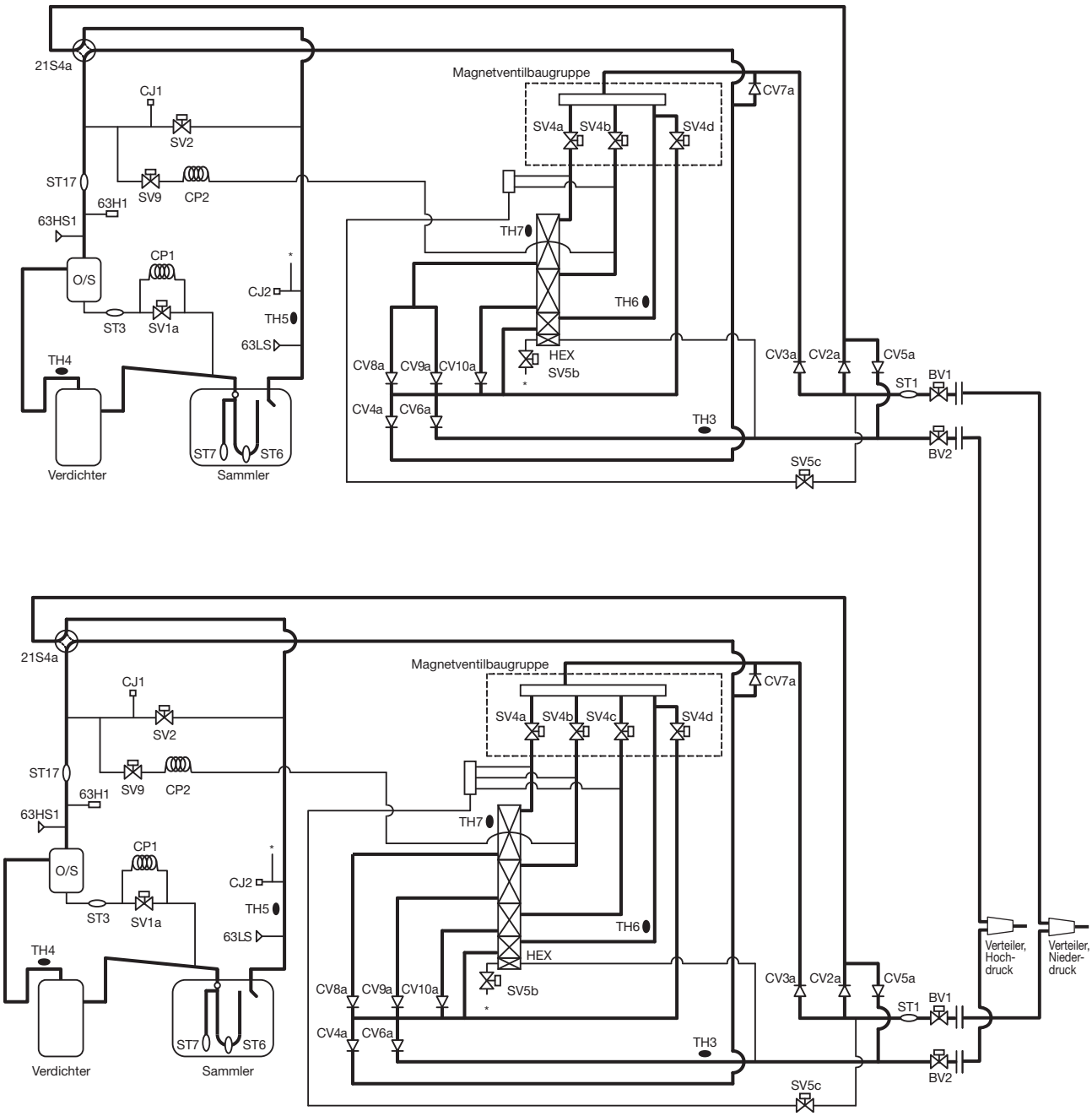
PURY-P500/P550/P600YSJM-A
PURY-EP400YSJM-A

Legende siehe Seite 101



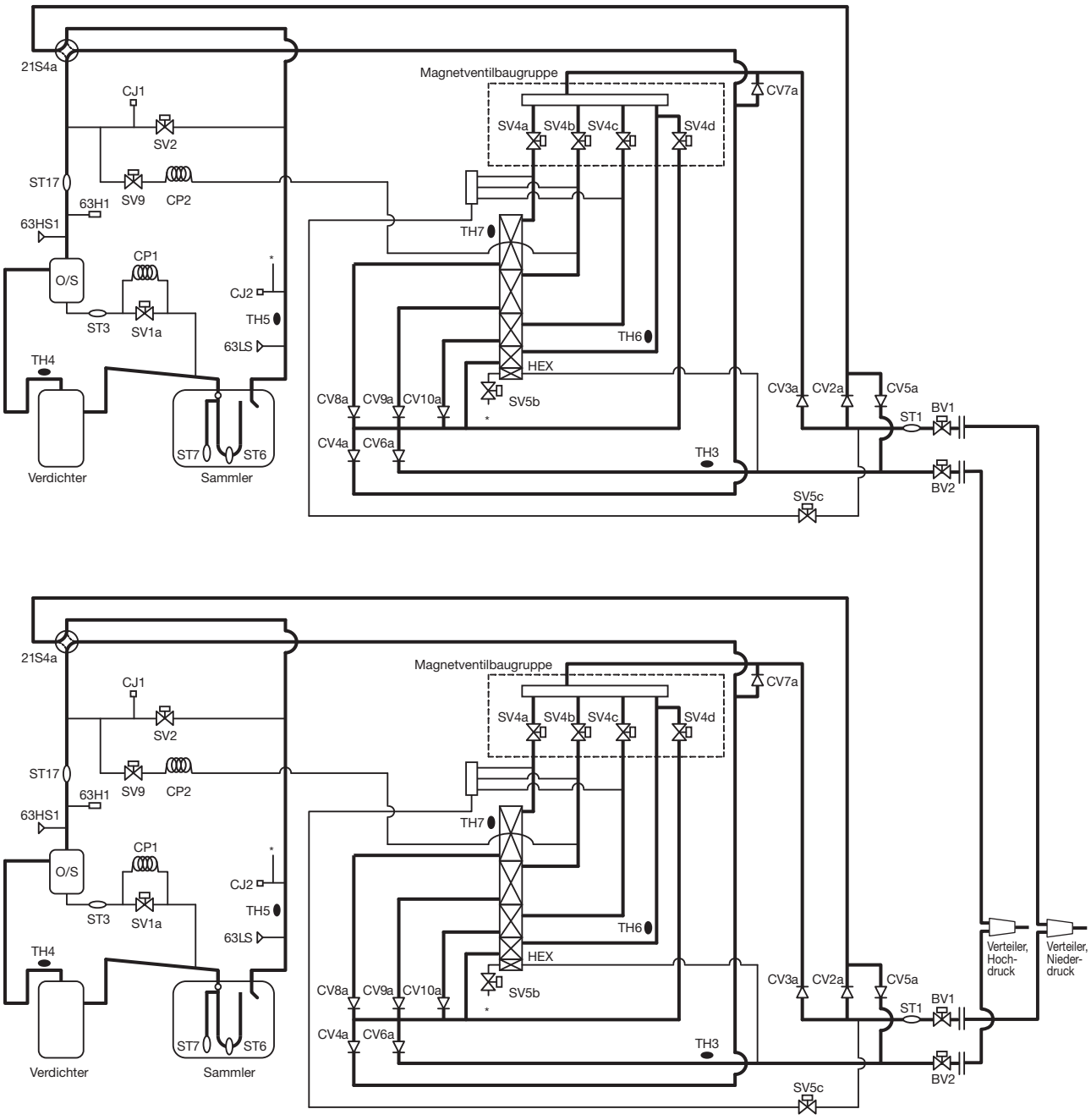
PURY-P650/P700YSJM-A
PURY-EP450/EP500YSJM-A

Legende siehe Seite 101



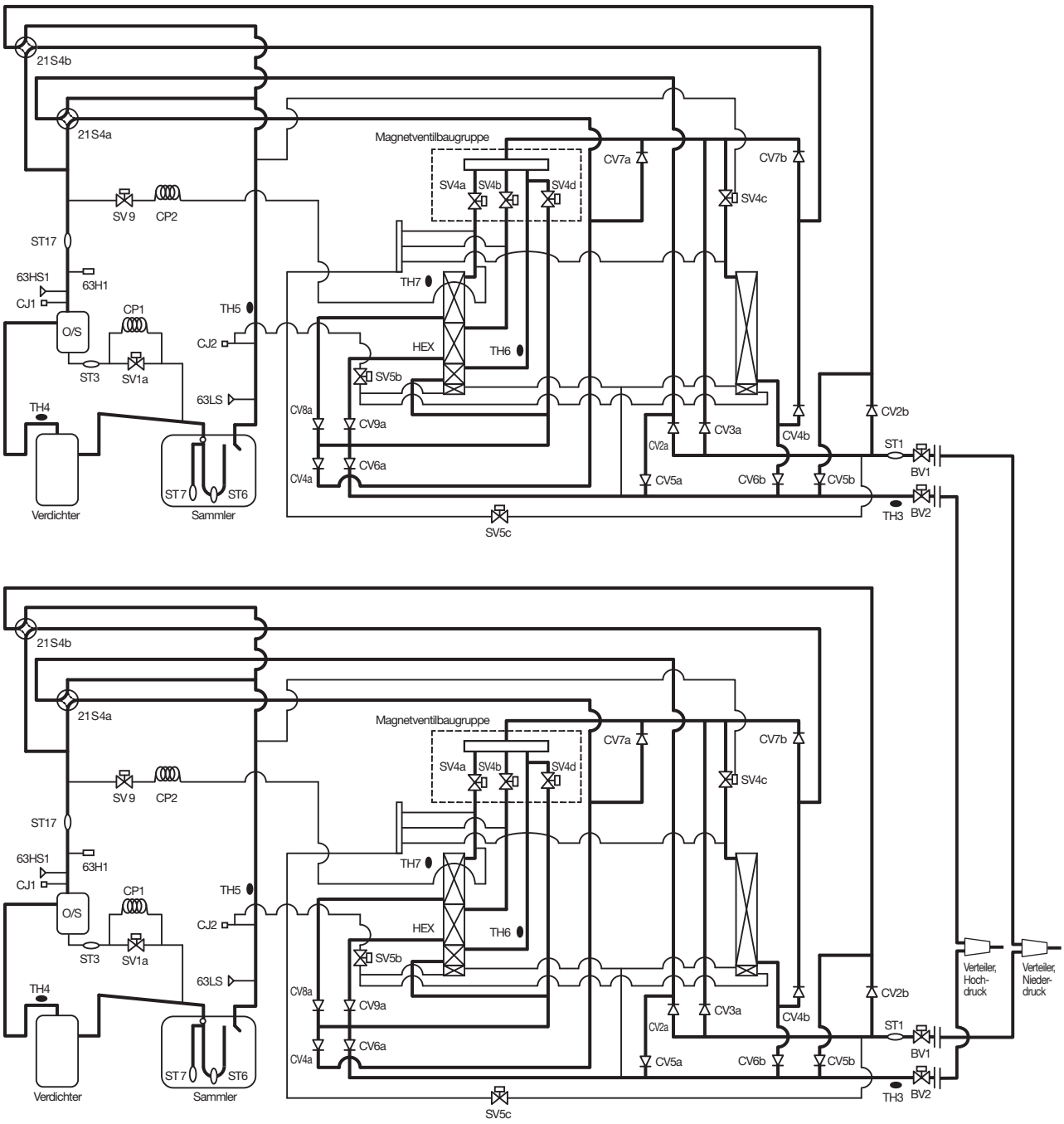
PURY-P750/P800YSJM-A
PURY-EP550/EP600YSJM-A

Legende siehe Seite 101



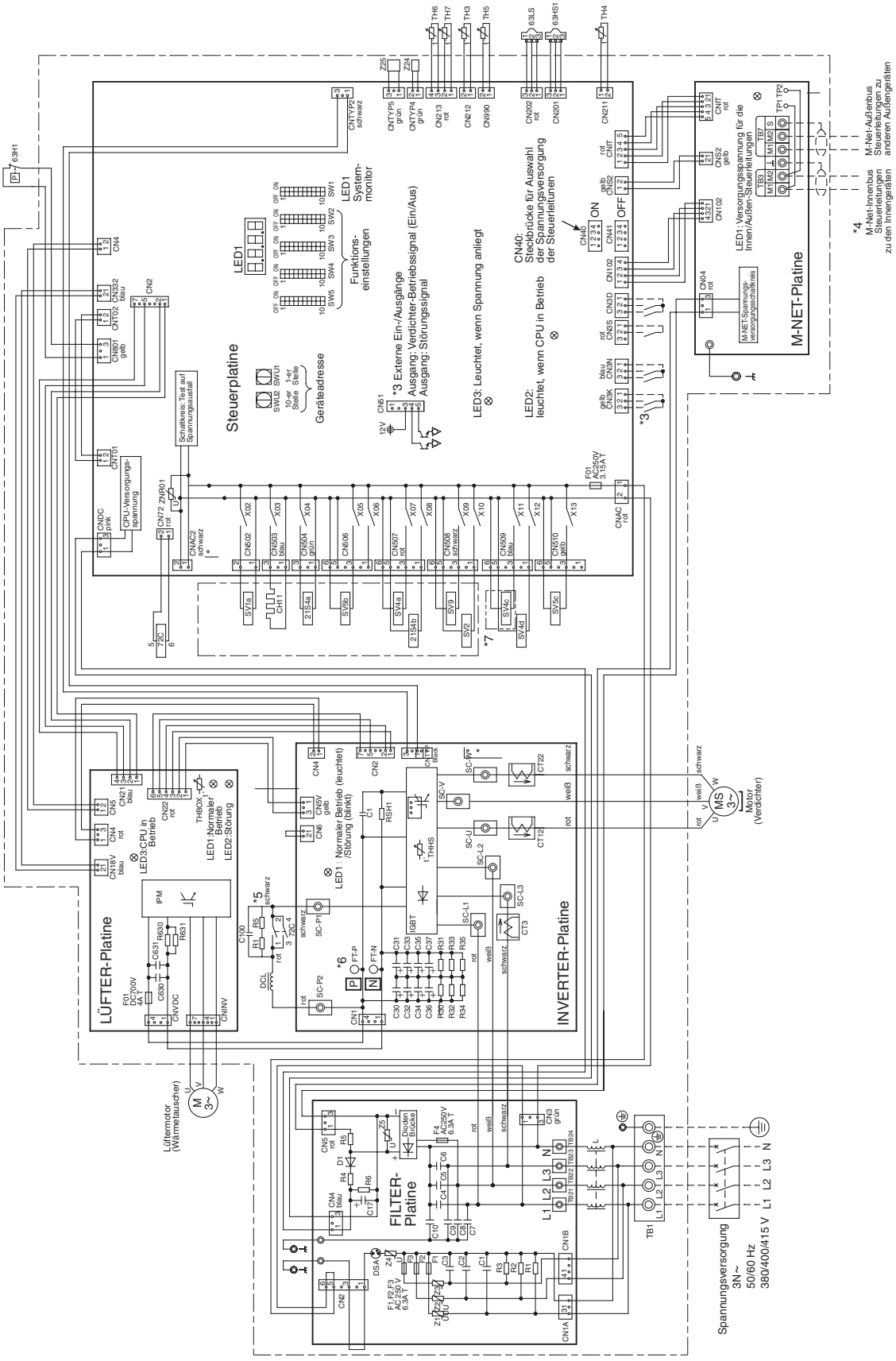
PURY-P900YSJM-A
PURY-EP700YSJM-A

Legende siehe Seite 101



7 Elektrischer Anschluss

7.1 Schaltungsdiagramme



PURY-P200–P400YJM-A
PURY-EP200–EP300YJM-A

Legende zum Schaltungsdiagramm für PURY-P200–P400YJM-A, PURY-EP200–EP300YJM-A

Symbol	Beschreibung	
21S4a	4-Wege-Ventil	Umschaltventil Heizen/Kühlen
63H1	Druck-schalter	Hochdruckschutz für das Außengerät
63HS1	Drucksen-soren	Heißgasdruck
63LS		Niederdruck
72C	Leistungsschütz (Inverter-Hauptschaltkreis)	
CT12,22,3	Stromsensoren (AC)	
CH11	Kurbelwannenheizung (Verdichter-Vorwärmer)	
DCL	DC-Reaktor	
SV1a	Magnet-ventile	Öffnet und schließt den Bypass (Leistungsregelung)
SV2		Heißgas-Ansaug-Bypass
SV4a,b,c,d		Leistungsregelung des Wärmetauschers
SV5b,c		Leistungsregelung mittels Durchflussmen-genregelung im Niederdruckbereich

Symbol	Beschreibung	
SV9	Magnet-ventil	Öffnet und schließt den Bypass (Leistungsregelung)
TB1	Klemmen-blöcke	Versorgungsspannung
TB3		M-Net-Innenbus: Steuerleitungen zu den Innengeräten
TB7		M-Net-Außenbus: Steuerleitungen zu ande-ren Außengeräten
TH3	Temperatur-fühler	Leitungstemperatur (fl.)
TH4		Heißgasleitungstemperatur
TH5		Eingangstemperatur am Hauptsammler
TH6		Temperatur des unterkühlten Kältemittels
TH7		Außenlufttemperatur
THBOX		Temperatur im Schaltkasten
THHS		IGBT-Schaltkreis-Temperatur (Inverter)
Z24,25	Stecker für Funktionseinstellungen	

Hinweise!

***1 Einfach-gestrichelte Linien zeigen bauseitige Verdrahtung.**

***2 Strich-Punkt-Linien zeigen den Inhalt des Schaltkastens.**

***3 Anschluss externer Signale: in einem späteren Kapitel in diesem Handbuch**

***4 Serienschaltung der Steuerleitungen von mehreren Außengeräte in einer Gruppe an TB3 (Daisy chain)**

***5 Sicherheitsklemmen mit Schutz vor unbeabsichtigtem Lösen der Verbindung: Erst die Lösetaste auf der Klemme drücken, dann Kabel herausziehen!**

Achtung Hochspannung!

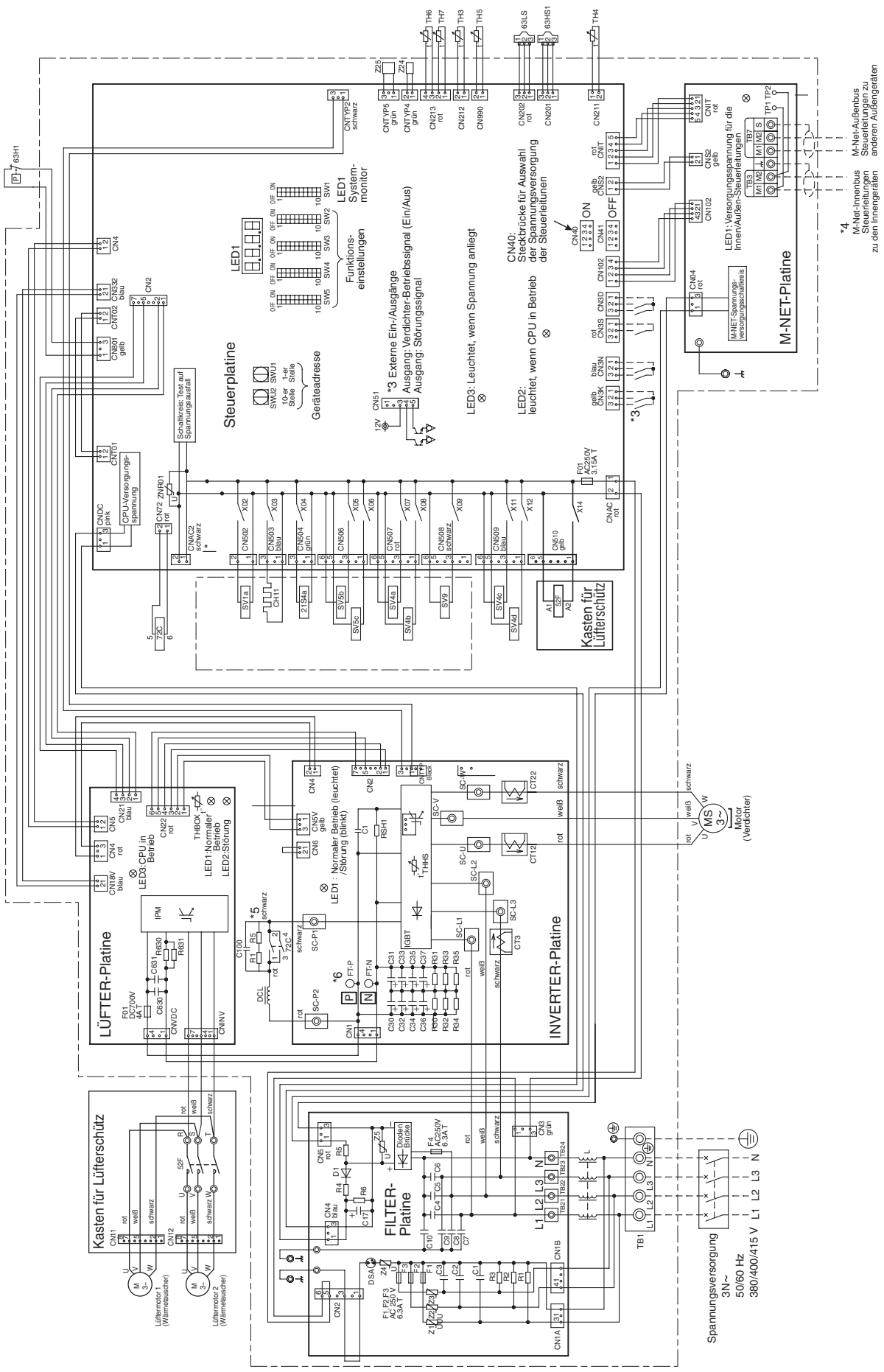
***6 Im Schaltkasten befinden sich hochspannungsführende Bauteile. Deshalb bitte immer mindestens 10 Minuten nach Abschalten der Versorgungsspannung warten, bis sich die Spannung zwischen FT-P und FT-N auf der Inverter-Platine auf unter 20 V DC abgefallen ist.**

Hinweis!

***7. Vorkommen von Bauteilen**

Modell	Vorkommen
P200/P250/P300 EP200	*7: Bauteil nicht vorhanden
P350/P400 EP250/EP300	*7: Bauteil vorhanden

PURY-P450YJM-A
PURY-EP350YJM-A



Legende zum Schaltungsdiagramm für PURY-P450YJM-A, PURY-EP350YJM-A

Symbol	Beschreibung	
21S4a	4-Wege-Ventile	Umschaltventil Heizen/Kühlen
21S4b		Leistungsregelung
52F	Leistungsschütz für Lüftermotoren	
63H1	Druck-schalter	Hochdruckschutz für das Außengerät
63HS1	Drucksen-soren	Heißgasdruck
63LS		Niederdruck
72C	Leistungsschütz (Inverter-Hauptschaltkreis)	
CT12,22,3	Stromsensoren (AC)	
CH11	Kurbelwannenheizung (Verdichter-Vorwärmer)	
DCL	DC-Reaktor	
SV1a	Magnet-ventile	Öffnet und schließt den Bypass (Leistungsregelung)
SV4a,b,c,d		Leistungsregelung des Wärmetauschers
SV5b		Öffnet und schließt den Bypass
SV5c		Durchflussmengenregelung im Niederdruckbereich

Symbol	Beschreibung	
SV9	Magnet-ventil	Öffnet und schließt den Bypass (Leistungsregelung)
TB1	Klemmen-blöcke	Versorgungsspannung
TB3		M-Net-Innenbus: Steuerleitungen zu den Innengeräten
TB7		M-Net-Außenbus: Steuerleitungen zu anderen Außengeräten
TH3	Temperatur-fühler	Leitungstemperatur (fl.)
TH4		Heißgasleitungstemperatur
TH5		Eingangstemperatur am Hauptsammler
TH6		Temperatur des unterkühlten Kältemittels
TH7		Außenlufttemperatur
THBOX		Temperatur im Schaltkasten
THHS		IGBT-Schaltkreis-Temperatur (Inverter)
Z24,25	Stecker für Funktionseinstellungen	

Hinweise!

***1 Einfach-gestrichelte Linien zeigen bauseitige Verdrahtung.**

***2 Strich-Punkt-Linien zeigen den Inhalt des Schaltkastens.**

***3 Anschluss externer Signale: in einem späteren Kapitel in diesem Handbuch**

***4 Serienschaltung der Steuerleitungen von mehreren Außengeräte in einer Gruppe an TB3 (Daisy chain)**

***5 Sicherheitsklemmen mit Schutz vor unbeabsichtigtem Lösen der Verbindung: Erst die Lösetaste auf der Klemme drücken, dann Kabel herausziehen!**

Achtung Hochspannung!

***6 Im Schaltkasten befinden sich hochspannungsführende Bauteile. Deshalb bitte immer mindestens 10 Minuten nach Abschalten der Versorgungsspannung warten, bis sich die Spannung zwischen FT-P und FT-N auf der Inverter-Platine auf unter 20 V DC abgefallen ist.**

7.2 Elektrische Anschlussdaten

Standard Baureihe (PURY-P200–P450YJM-A, PURY-P400–P900YSJM-A)

Außengerät	Einzelkomponenten	Spannungsversorgung		Max. Betriebsstrom (A)	Verdichtermotor		Lüfter	Nennbetriebsstrom (A)	
					Leistung (kW)	Anlaufstrom (A)	Leistung (kW)	Kühlbetrieb	Heizbetrieb
PURY-P200YJM-A	—	380 / 400 / 415 V, 50 / 60 Hz	Max: 456 V / Min: 342 V	16,01	5,4	8	0,92	8,7 / 8,3 / 8,0	9,6 / 9,1 / 8,7
PURY-P250YJM-A	—			18,59	6,8	8	0,92	11,9 / 11,3 / 10,8	12,3 / 11,7 / 11,3
PURY-P300YJM-A	—			22,31	7,8	8	0,92	14,6 / 13,9 / 13,4	14,8 / 14,0 / 13,5
PURY-P350YJM-A	—			29,18	9,9	8	0,92	19,1 / 18,1 / 17,5	18,3 / 17,4 / 16,8
PURY-P400YJM-A	—			33,04	10,2	8	0,92	22,8 / 21,7 / 20,9	21,5 / 20,4 / 19,7
PURY-P450YJM-A	—			37,76	11,6	8	0,92	24,4 / 23,2 / 22,3	24,6 / 23,3 / 22,5
PURY-P500YSJM-A	PURY-P250YJM-A			37,18	6,8	8	0,92	25,0 / 23,8 / 22,9	25,4 / 24,2 / 23,3
	PURY-P250YJM-A				6,8	8	0,92		
PURY-P550YSJM-A	PURY-P300YJM-A			41,76	7,8	8	0,92	29,2 / 27,7 / 26,7	28,6 / 27,1 / 26,2
	PURY-P250YJM-A				6,8	8	0,92		
PURY-P600YSJM-A	PURY-P300YJM-A			47,33	7,8	8	0,92	33,1 / 31,5 / 30,3	32,1 / 30,5 / 29,4
	PURY-P300YJM-A				7,8	8	0,92		
PURY-P650YSJM-A	PURY-P350YJM-A			51,91	9,9	8	0,92	36,3 / 34,5 / 33,2	34,5 / 32,8 / 31,6
	PURY-P300YJM-A				7,8	8	0,92		
PURY-P700YSJM-A	PURY-P400YJM-A			57,77	10,2	8	0,92	40,4 / 38,4 / 37,0	37,6 / 35,8 / 34,5
	PURY-P300YJM-A				7,8	8	0,92		
PURY-P750YSJM-A	PURY-P400YJM-A			63,78	10,2	8	0,92	44,6 / 42,4 / 40,9	40,6 / 38,5 / 37,1
	PURY-P350YJM-A				9,9	8	0,92		
PURY-P800YSJM-A	PURY-P400YJM-A			68,21	10,2	8	0,92	47,7 / 45,3 / 43,7	43,9 / 41,7 / 40,2
	PURY-P400YJM-A				10,2	8	0,92		
PURY-P850YSJM-A	PURY-P450YJM-A			70,8	11,6	8	0,92	49,3 / 46,9 / 45,2	47,9 / 45,5 / 43,9
	PURY-P400YJM-A				10,2	8	0,92		
PURY-P900YSJM-A	PURY-P450YJM-A			75,52	11,6	8	0,92	51,0 / 48,4 / 46,7	50,7 / 48,1 / 46,4
	PURY-P450YJM-A				11,6	8	0,92		

Hocheffiziente Baureihe (PURY-EP200–P350YJM-A, PURY-EP400–EP700YSJM-A)

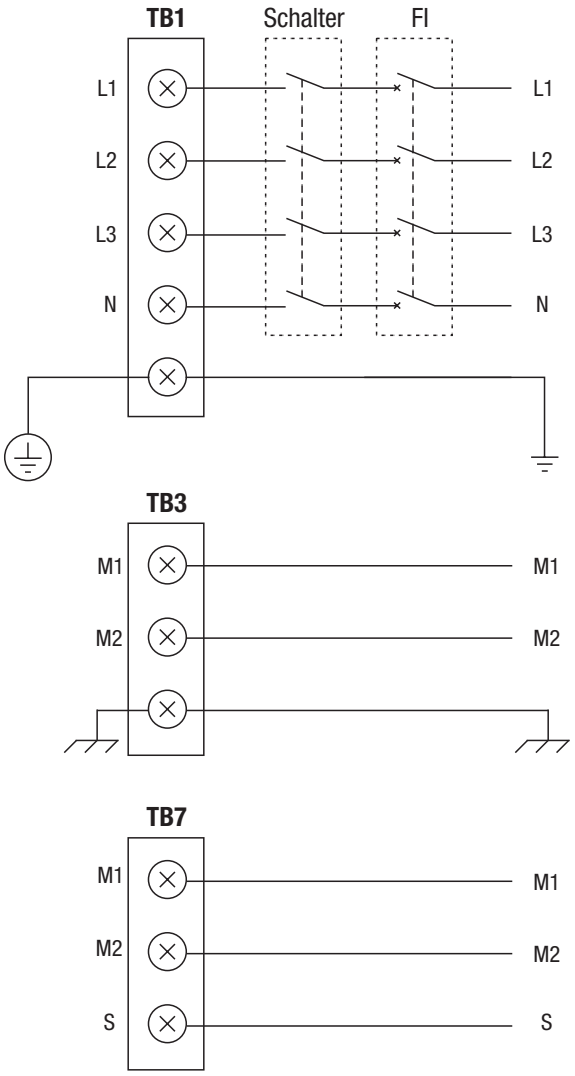
Außengerät	Einzelkomponenten	Spannungsversorgung		Max. Betriebsstrom (A)	Verdichtermotor		Lüfter	Nennbetriebsstrom (A)	
					Leistung (kW)	Anlaufstrom (A)	Leistung (kW)	Kühlbetrieb	Heizbetrieb
PURY-EP200YJM-A	—	380 / 400 / 415 V, 50 / 60 Hz	Max: 456 V / Min: 342 V	16,01	5,4	8	0,92	8,5 / 8,1 / 7,8	9,3 / 8,9 / 8,5
PURY-EP250YJM-A	—			16,45	6,8	8	0,92	11,4 / 10,8 / 10,4	12,0 / 11,4 / 11,0
PURY-EP300YJM-A	—			20,02	7,8	8	0,92	13,9 / 13,2 / 12,7	14,5 / 13,7 / 13,2
PURY-EP350YJM-A	—			25,17	9,9	8	0,92	17,3 / 16,4 / 15,8	17,8 / 16,9 / 16,3
PURY-EP400YSJM-A	PURY-EP200YJM-A			32,02	5,4	8	0,92	17,5 / 16,6 / 16,0	19,1 / 18,2 / 17,5
	PURY-EP200YJM-A				5,4	8	0,92		
PURY-EP450YSJM-A	PURY-EP250YJM-A			32,46	6,8	8	0,92	20,2 / 19,2 / 18,5	21,7 / 20,6 / 19,8
	PURY-EP200YJM-A				5,4	8	0,92		
PURY-EP500YSJM-A	PURY-EP300YJM-A			36,03	7,8	8	0,92	22,9 / 21,8 / 21,0	24,2 / 23,0 / 22,2
	PURY-EP200YJM-A				5,4	8	0,92		
PURY-EP550YSJM-A	PURY-EP300YJM-A			36,47	7,8	8	0,92	25,9 / 24,6 / 23,8	26,8 / 25,5 / 24,6
	PURY-EP250YJM-A				6,8	8	0,92		
PURY-EP600YSJM-A	PURY-EP300YJM-A			47,33	7,8	8	0,92	28,4 / 27,0 / 26,0	29,3 / 27,8 / 26,8
	PURY-EP300YJM-A				7,8	8	0,92		
PURY-EP650YSJM-A	PURY-EP350YJM-A			51,91	9,9	8	0,92	32,0 / 30,4 / 29,3	33,3 / 31,6 / 30,4
	PURY-EP300YJM-A				7,8	8	0,92		
PURY-EP700YSJM-A	PURY-EP350YJM-A			57,77	9,9	8	0,92	35,8 / 34,0 / 32,8	37,2 / 35,3 / 34,0
	PURY-EP350YJM-A				9,9	8	0,92		

7.3 Spannungsversorgung und Steuerleitungen: TB1, TB3, TB7

Achtung!

- **Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.**
- **Sehen Sie unbedingt einen allstromsensitiven FI-Schutzschalter vor.**

Anschlussskizze



Spannungsversorgung
3N~
50/60 Hz
380/400/415 V
Anforderungen an die Ausführung der Anschlussleitungen finden Sie in Abschnitt „Absicherung und Ausführung der Anschlussleitungen“ auf Seite 112.

M-NET-Steuerleitungen (Innenbus)
Mind. 2 × 1,5 mm² + Schirm
zu den Innengeräten, BC-Controllern, ME-Fernbedienungen, usw.
Anforderungen an die Ausführung der M-NET-Steuerleitungen finden Sie in Abschnitt „Ausführung der Steuerleitungen“ auf Seite 112.

Hinweis: Kabelfernbedienungen können mit 2 × 0,8 mm² ungeschirmt angeschlossen werden.

M-NET-Steuerleitungen (Außenbus)
Mind. 2 × 1,5 mm² + Schirm
zu anderen Außengeräten, Systemsteuerungen, usw.
Anforderungen an die Ausführung der M-NET-Steuerleitungen finden Sie in Abschnitt „Ausführung der Steuerleitungen“ auf Seite 112.

Hinweise

- **Die Größe der Elektroleitungen muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.**
- **Als Elektroleitung für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außengeräten muss mindestens eine polychloropren-beschichtete, flexible Leitung (entsprechend 60245 IEC 57) verwendet werden.**
- **Bitte beachten Sie hierzu auch die aktuellen Installationsanleitungen!**
- **Die Erdungsleitung muss etwas länger ausgeführt als die anderen Leitungen sein (mindestens 60 mm länger als L1/N und S1/S2/S3).**

Absicherung und Ausführung der Anschlussleitungen

Modell	Fehlerstrom-schutzschalter ①②	Schalter / Absi-cherung (träge)	Leistungsschalter	empfohlener Mindestquerschnitt (mm²)	
				Hauptleitung	Erde
PURY-(E)P200YJM	30 A 100 mA max. 0,1 s	25 A	30 A	4,0	4,0
PURY-(E)P250YJM	30 A 100 mA max. 0,1 s	32 A	30 A	4,0	4,0
PURY-(E)P300YJM	30 A 100 mA max. 0,1 s	32 A	30 A	4,0	4,0
PURY-(E)P350YJM	40 A 100 mA max. 0,1 s	40 A	40 A	6,0	6,0
PURY-P400YJM	60 A 100 mA max. 0,1 s	63 A	60 A	10,0	10,0
PURY-P450YJM	60 A 100 mA max. 0,1 s	63 A	60 A	10,0	10,0

① Fehlerstromschutzschalter muss für invertergesteuerte Geräte geeignet sein (z. B. Mitsubishi NV-C-Serie).
② Kombination aus Fehlerstromschalter mit integrierter Sicherung als Netzschalter ist möglich.

Ausführung der Steuerleitungen

Merkmale	M-NET-Steuerleitungen	Steuerleitungen für ME-Fernbedienungen	Steuerleitungen für MA-Fernbedienungen
Kabeltyp	Abgeschirmtes, 2-adriges Kabel, CVVS, CPEVS oder MVVS	Ummanteltes, 2-adriges Kabel, nicht abgeschirmt, CVV	
Kabelquerschnitt	Mind. 1,5 mm²	0,3 mm² bis 1,5 mm² empfohlen: 0,8 mm²	0,3 mm² bis 1,5 mm² empfohlen: 0,8 mm²
Bemerkungen	—	Überschreitet die Leitungslänge 10 m gelten die gleichen Anforderungen wie für M-NET-Steuerleitungen.	Max. 200 m

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

Hinweis!

Sie finden ausführliche Informationen im aktuellen Planungshandbuch City Multi VRF.

8 Externe Signale verwalten

Alle Innen- und Außengeräte/Wärmetauschereinheiten der City Multi VRF-Geräteserie sind auf den Steuerplatinen mit Steckkontakten zum direkten Signalaustausch ausgestattet, um Innen- oder Außengeräte individuell zu steuern, zu bedienen oder den Status abzufragen. Bei großen Anlagen mit vielen Klimageräten ist eine Systemsteuerung (MELANS) aber bequemer und vorteilhafter.

Um von jedem Klimagerät den individuellen Signalaustausch zu verwirklichen, wird ein spezieller Signaladapter (Zubehör, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein bauseitig zu erstellender Relaisschaltkreis mit Tastern, Schaltern und/oder Anzeigelämpchen usw. benötigt. Abschließend werden typische Anwendungsbeispiele gezeigt.

8.1 Signalanwendungen für Außengeräte

Funktion	Anwendung	Stecker (W)Y	Stecker (W)R2	Signaltyp	Erforderlicher Adapter (nicht enthalten)
Stufenschaltung/ Verdichter Aus ①	Stoppen und Starten des Verdichters durch ein externes Signal (=Thermostat EIN/AUS) Ermöglicht auch die Stufenschaltung des Verdichters in vier Stufen pro Außengerät	CN3D	CN3D	Eingang (Dauersignal)	Adapter für Eingangssignale **PAC-SE55RA-E**
Nachtbetrieb/ Leiselauf ①	Stoppen und Starten des Verdichters durch ein externes Signal	CN3D	CN3D		
Schneesensor ②	Startet den Lüfter am Außengerät durch ein externes Signal des Schneesensors.	CN3S	CN3S		
Zirkulationspumpe	Pumpensteuerung kann Stopp erzwingen	TB8	TB8		
Erzwungener Wechsel der Betriebsart	Erzwingt den Wechsel der Betriebsart (Heizen ⟷ Kühlen) durch ein externes Signal	CN3N	—		
Verdichter arbeitet	Signal kann als Betriebsanzeige verwendet werden.	CN51	CN51	Ausgang (Dauersignal)	Adapter für Ausgangssignale **PAC-SA88HA-E**
Störungsmeldung	Signal kann als Steuersignal für andere Geräte verwendet werden.				

① **Auswahl zwischen den Funktionen „Verdichter Aus/Nachtbetrieb/Leiselauf“ und „Stufenschaltung“**
Dip-Schalter **SW4-4** auf der Steuerplatine der Außengeräte in der Stellung **OFF/AUS**:
Funktion „Verdichter Aus/Nachtbetrieb/Leiselauf“
Dip-Schalter **SW4-4** auf der Steuerplatine der Außengeräte in der Stellung **ON/EIN**:
Funktion „Stufenschaltung“

② Bei Anlagen mit mehreren Außengeräten in einem Kältekreis müssen die Einstellungen für Eingangssignale an jedem Außengerät separat vorgenommen werden. **Nicht für WY/WR2.**

8.2 Verdichter Ein/Aus und Nachtbetrieb/Leiselauf

Mit der Verdichtersteuerung an CN3D kann der Verdichterbetrieb mit bauseitigen Schaltern gesperrt (entspricht Thermostat AUS)und freigegeben (entspricht Thermostat EIN) werden.

Im Nachtbetrieb/Leiselauf werden Verdichter- und Lüftermotorleistung abgesenkt, um den Schalldruckpegel im Betrieb zu senken. Beachten Sie bitte, dass dabei auch die Kälteleistung abgesenkt wird.

Der Dip-Schalter **SW4-4** (**PUMY**: SW8-1) auf der Steuerplatine des Außengerätes muss in die Stellung **OFF/AUS** gestellt werden, um die Verdichtersteuerung und den Nachtbetrieb/Leiselauf verwenden zu können.

CN3D Pins 1 und 3	Verdichter Ein/Aus
Kontakte offen	Verdichter Ein
Kontakte kurzgeschlossen	Verdichter Aus

CN3D Pins 1 und 2	Nachtbetrieb/Leiselauf
Kontaktoffen	kein Nachtbetrieb/Leiselauf
Kontakte kurzgeschlossen	Nachtbetrieb/Leiselauf aktiv

Die Art des Nachtbetriebs/Leiselaufs kann mit dem Dip-Schalter SW5-5 gewählt werden:

- **SW5-5 OFF/AUS**: Durch externes Signal wird der Nachtbetrieb/Leiselauf gestartet, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden: Kühlen TH6 < 30 °C; Heizen: TH6 > 3 °C (Außentemperatur)
- **SW5-5 ON/EIN**: Durch externes Signal wird der Nachtbetrieb/Leiselauf sofort gestartet.

8.3 Stufenschaltung

Ein Außengerät: es sind 4 Stufen möglich. Am Außengerät wird der Dip-Schalter **SW4-4** in die Stellung ON/EIN gestellt.

CN3D Pins 1-2 / CN3D Pins 1-3	Offen	Kurzgeschlossen
Offen	100 %	75 %
Kurzgeschlossen	0 %	50 %

Zwei Außengeräte: es sind 8 Stufen möglich. An beiden Außengeräten wird der Dip-Schalter **SW4-4** in die Stellung ON/EIN gestellt. Die Gerätenummern 1 und 2 für die Außengeräte sind dabei willkürlich vergeben.

Gerät Nr.1 CN3D		Gerät Nr. 2 CN3D Pins 1-2	Offen		Kurzgeschlossen	
		Gerät Nr.1 CN3D Pins 1-3	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen
Pins 1-2	**Offen**	**Offen**	100 %	50 %	88 %	75 %
		Kurzgeschlossen	50 %	0 %	38 %	25 %
	Kurzgeschlossen	**Offen**	88 %	38 %	75 %	63 %
		Kurzgeschlossen	75 %	25 %	63 %	50 %

Drei Außengeräte: es sind 12 Stufen möglich. An allen Außengeräten wird der Dip-Schalter **SW4-4** in die Stellung ON/EIN gestellt. Die Gerätenummern 1, 2 und 3 für die Außengeräte sind dabei willkürlich vergeben.

	Gerät Nr.2 CN3D	Pins 1-2	Offen							
		Pins 1-3	Offen				Kurzgeschlossen			
	Gerät Nr.3 CN3D	Pins 1-2	Offen		Kurzgeschlossen		Offen		Kurzgeschlossen	
	Pins 1-2	Pins 1-3	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen
Gerät Nr.1 CN3D	**Offen**	**Offen**	100 %	67 %	92 %	84 %	67 %	34 %	59 %	50 %
		Kurzgeschlossen	67 %	34 %	59 %	50 %	34 %	0 %	25 %	17 %
	Kurzgeschlossen	**Offen**	92 %	59 %	84 %	75 %	59 %	25 %	50 %	42 %
		Kurzgeschlossen	84 %	50 %	75 %	67 %	50 %	17 %	42 %	34 %

	Gerät Nr.2 CN3D	Pins 1-2	Kurzgeschlossen							
		Pins 1-3	Offen				Kurzgeschlossen			
	Gerät Nr.3 CN3D	Pins 1-2	Offen		Kurzgeschlossen		Offen		Kurzgeschlossen	
	Pins 1-2	Pins 1-3	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen	Offen	Kurzgeschlossen
Gerät Nr.1 CN3D	**Offen**	**Offen**	92 %	59 %	84 %	75 %	84 %	50 %	75 %	67 %
		Kurzgeschlossen	59 %	25 %	50 %	42 %	50 %	17 %	42 %	34 %
	Kurzgeschlossen	**Offen**	84 %	50 %	75 %	67 %	75 %	42 %	67 %	59 %
		Kurzgeschlossen	75 %	42 %	67 %	59 %	67 %	34 %	59 %	50 %

Hinweise!

- **zur Bedienung der Stufenschaltung:**
  Die Stufenschaltung soll verdichterschonend in kleiner werdenden Stufen erfolgen (100 % → 75 % → 50 % → 0 %). In der Stufe 0 % wird der Verdichter ganz abgeschaltet und bleibt zum Schutz für drei Minuten gesperrt (3-Minuten-Wiedereinschaltsperre). Vermeiden Sie unbedingt Sprünge wie 100 % → 0 % → 50 %!
- **Bei Anlagen mit zwei Außengeräten in einem Kältekreis sind acht Stufen, bei drei Außengeräten in einem Kältekreis sind sogar 12 Stufen in der Stufenschaltung möglich. Siehe nächste Seite.**
- **Bei Anlagen mit mehreren Außengeräten in einem Kältekreis können die Funktionen „Verdichter Aus/Nachtbetrieb/ Leiselauf“ und „Stufenschaltung“ geräteweise kombiniert werden.**

8.4 Beschaltungsbeispiele der Stecker für externe Signale an Außengeräten

Achtung!

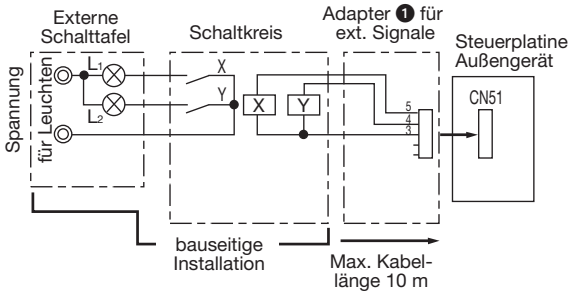
- **Achten Sie bei allen Verdrahtungen vor Ort auf die korrekte und einwandfreie Isolierung der Leitungen und Verbindungen.**
- **Verwenden Sie nur zugelassene Schalter, Relais, usw. nach IEC-Standard.**
- **Die Durchschlagsfestigkeit zwischen den Schaltungen und der Steuerung muss mind. 2750 V betragen.**

Hinweis!

Verwendete Adapter für externe Signale aus dem Zubehörangebot:
❶ PAC-SA88HA-E oder erstellt durch geeignete Verdrahtung vor Ort.
❷ PAC-SE55RA-E oder erstellt durch geeignete Verdrahtung vor Ort.

Ausgangssignale

- **Ausgabe des Betriebsstatus: CN51**



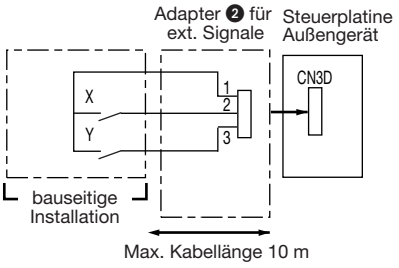
L1 : Störungsanzeige: leuchtet, wenn eine Störung aufgetreten ist

L2 : Betriebsanzeige: leuchtet, wenn Verdichter arbeitet

X, Y : Relais (Standard max. 0,9 W, DC 12 V)

Eingangssignale

- **Stufenschaltung des Verdichters: CN3D**



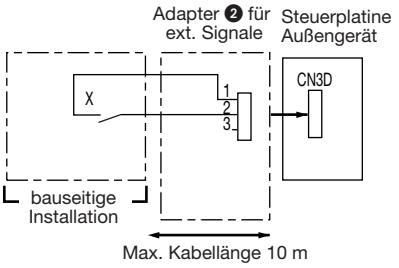
Dip-Schalter **SW 4-4 EIN**

X / Y	AUS	EIN
AUS	100 %	75 %
EIN	0 %	50 %

(ungefähre Werte)

Siehe auch Seite 114.

- **Nachtbetrieb/Leiselauf: CN3D**



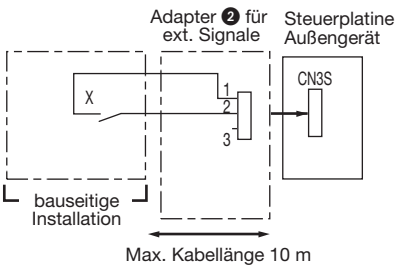
Dip-Schalter **SW4-4 AUS**

Nachtbetrieb/Leiselauf: Gesenkter Geräuschpegel durch gesenkte Lüfter- und Verdichterdrehzahl

Kühlbetrieb: Außentemperatur unter 30 °C (TH6)

Heizbetrieb: Außentemperatur über 6 °C (TH6)

- **Schneesensor: CN3S**



X: Relais

In der Betriebsart AUS oder Thermostat, wird der Lüftermotor des Außengerätes gestartet, wenn das Relais X schließt.

X: Relais mit
- Nennspannung ≥ 15 V DC
- Nennstrom ≥ 0,1A
- Kleinstmögliche Last ≤ 1 mA (DC)

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

for a greener tomorrow

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C010193

www.mitsubishi-les.de

Version3/2014(Stand: Nov. 2014)/© Mitsubishi Electric Europe B.V.