



KÄLTE-KLIMA 24



Klimatisierung Ihres Hotels

> 6 Räume

> 185 m²

17.300€



Kälte-Klima24 GmbH * Siemensstraße 23 * 25462 Rellingen

Ihr Ansprechpartner:

E-Mail:

Telefonnummer:

Kundennummer:

Ansprechpartner:

Telefonnummer:

Angebot

Projektbezeichnung: Klimatisierung Ihres Hotels

Projektadresse:

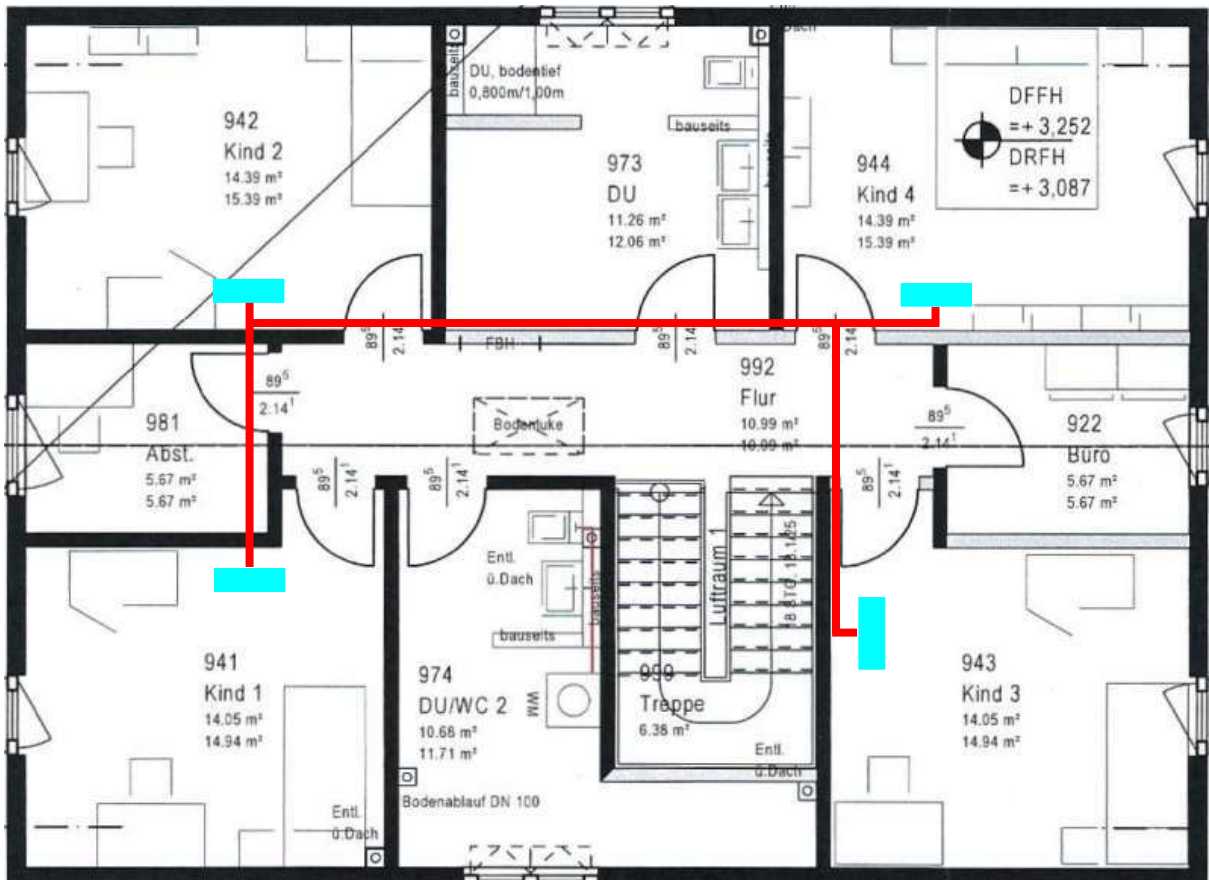
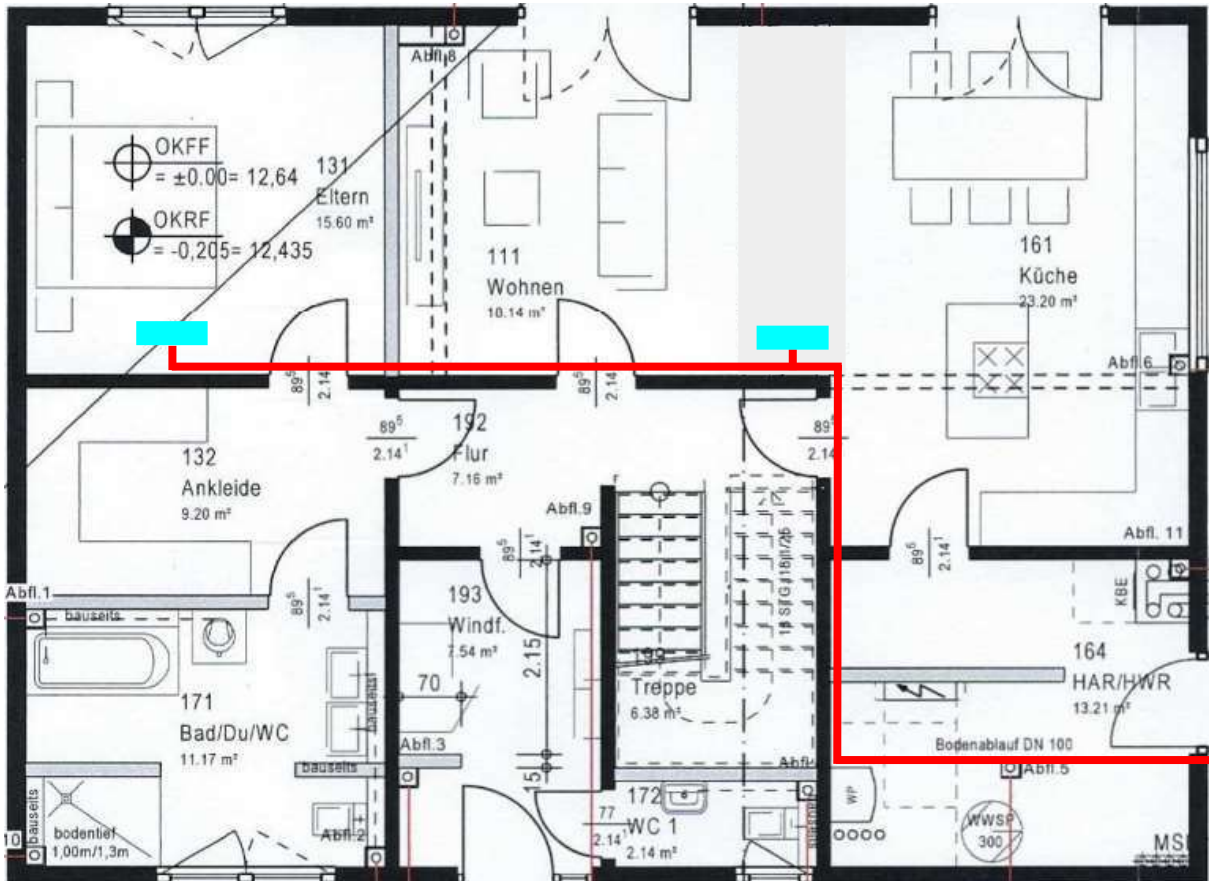
Bestellnummer:


Sehr geehrte Damen und Herren,


wir bedanken uns noch einmal für Ihre Anfrage und möchten Ihnen nachfolgendes Angebot unterbreiten:


Pos.	Menge	ME	Bezeichnung	E-Preis €	G-Preis €
1.			Klima- Außengeräte		
1.1	1,00	Stück	Außengerät VRF 7,1 - 15,8 KW Fabrikat: Samsung Typ: AM 050 KXMDEH		
1.2	1,00	Stück	Installation pro Außeneinheit		
			Bodenmontage		
			Summe 1. Titel Außeneinheit		
2.			Klima- Innengeräte		
2.1	1,00	Stück	Wandgerät 2,8 KW Fabrikat: Samsung Typ: AM028TNVDKH/EU Serie: Wind-Free-Standard		
2.2	5,00	Stück	Wandgerät 1,5 KW Fabrikat: Samsung Typ: AM 015 TNVDKH/EU Serie: Wind-Free		

Pos.	Menge ME	Bezeichnung	E-Preis €	G-Preis €
Übertrag				
2.3	6,00 Stück	Installation pro Inneneinheit Wandmontage		
2.4	6,00 Stück	Infrarotfernbedienung		
Summe 2. Titel Innengeräte				
3. Rohrleitungsbau				
3.1	70,00 m	Klimarohr weiß isoliert Rohr 6x1 mm		
3.2	70,00 m	Klimarohr weiß isoliert Rohr 12x1 mm		
3.3. Sonstiges Zubehör Rohrleitungsbau				
3.3.1	20,00 m	KABELKANAL		
3.3.2	5,00 Stück	Kältemittelverteiler		
Summe 3.3. Sonstiges Zubehör Rohrleitungsbau				
3.4. Tauwasserleitungen				
3.4.1	20,00 m	TAUWASSERLEITUNG		
Summe 3.4. Titel Rohrleitungsbau				
Summe 3. Rohrleitungsbau				
4. Elektrotechnik				
4.1	70,00 m	Mantelleitung, NYM-J, 3x1,5 mm ²		
4.2	70,00 m	Steuerleitung, LIYCY, 2x2x0,75 mm ²		
Summe 4. Elektrotechnik				
5. Inbetriebnahme				
5.1	1,00 Stück	Inbetriebnahme Klimaaußengerät		
5.2	5,00 Stück	Inbetriebnahme Klimainnengerät		
Summe 5. Inbetriebnahme				
<hr/>				
Nettosumme			17.273,58	
Umsatzsteuer			19 %	3.281,98
Zwischensumme			20.555,56	
<hr/>				
Gesamtsumme			20.555,56	
<hr/>				



Außeneinheit 

Inneneinheit 

Kälteleitung 

SUPER-DVM S
DIGITAL VARIABLE MULTI



Digitale S-Inverter VRF-Multi-Technologie mit
Hybrid-Effizienz, luft- und wassergekühlt, NASA

Mini ECO Basic DVM-S Kühlmaschinen



Kühlen bis -5°C Außentemperatur
Heizen bis -26°C Außentemperatur



Design°

SAMSUNG

S-Inverter | Luftgekühlt | NASA Kommunikation

- Eurovent zertifiziert
- **Wärmepumpentarif konform (Freigabe EVU / Sperrung EVU)**
- Superleise und platzsparend
- Super COP-Werte | geringe CO2 Emission
- Konform mit dem Wärmegesetz EEWärmeG
- Schallreduzierter Nachtbetrieb (3-stufig) minus 3 ~ 9 dB(A)
- Kühlen bis -5°C Außentemperatur | Heizen bis -26°C Außentemperatur
- Anschlussleistung 50 ~ 130%
- 10% kleinste Leistungsabgabe
- Bis zu 300 m Gesamtröhrlängung
- Bis zu 100 m Einwegröhrlängung
- Bis zu 30 m Höhenunterschied
- ACM | Auto Commissioning, Daten-Backup und Management mittels Smartphone, Tablet und PC
- Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung
- Systemanbindung an Gebäudeleittechnik z.B. LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB, Hotelkassensysteme und SmartThings Wi-Fi-Systemsteuerung über optionale Schnittstellen

Optional:

- MTF-ÜbSS-230 oder MTF-ÜbSS-400 Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungskonzept



NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		4	5	8
Modell Außengerät 2-Leiter-System	AM	040 KXMDEH	050 KXMDEH	080 MXMDGH
Kälteleistung AT 20°C RT 27°C 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	6.1	7.1	11.70
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 100% Auslastung 2)	kW	12.1	14.0	22.40
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 130% Auslastung 3)	kW	13.7	15.8	24.30
Heizleistung AT 7°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 4)	kW	13.5	16.0	25.00
Heizleistung AT -10°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 5)	kW	12.1	12.1	18.40
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	11.5	10.8	16.13
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	9.7	9.2	13.71

Technische Daten

Anzahl der Innengeräte min max		2 ~ 6	2 ~ 8	2 ~ 13
Anschlussleistung Innengeräte Kühlen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage
Anschlussleistung Innengeräte Heizen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage

Leistungsabgabe | Wirkungsgrad | Einsatzbereich

Leistungsabgabe Kühlen min max	kW	1.21 ~ 15.73	1.40 ~ 18.20	2.24 ~ 29.12
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	1.21 ~ 17.81	1.40 ~ 20.80	2.24 ~ 29.12
Energieeffizienz Kühlen (1 2 3)	EER	6.93 3.36 3.31	6.70 3.50 3.45	10.0 3.25 2.97
Energieeffizienz Heizen (4 5 6 7)	COP	4.66 2.69 2.56 2.37	4.71 2.67 2.51 2.41	4.31 2.64 2.35 2.05
SEER SCOP		7.25 4.80	6.71 4.77	7.46 4.57
Außentemperatur Kühlbetrieb		-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C	-5°C bis +48°C
Außentemperatur Heizbetrieb		-26°C bis +26°C	-26°C bis +26°C	-26°C bis +26°C

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V Ph Hz	240 1 50	240 1 50	400 3 50
Höchstamperezahl für Absicherung (MFA)	A	32	32	25
Leistungsaufnahme Kühlen (1 2 3)	kW	0.88 3.6 4.14	1.06 4.0 4.58	1.17 6.9 8.19
Leistungsaufnahme Heizen (4 5 6 7)	kW	2.9 4.49 4.50 4.09	3.4 4.54 4.3 3.81	5.8 6.96 6.87 6.68
Anlaufstrom (max) Betriebsstrom (nom max)	A	4.5 17.5 24.0	4.8 19.5 27.0	4.3 11.7 18.4
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm²	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften
Kabel Ø zwischen Außen- und Innengerät	mm²	2 x 2 x 0.75 Busleitung LIYCY	2 x 2 x 0.75 Busleitung LIYCY	2 x 2 x 0.75 Busleitung LIYCY

Regelung | Ventilator | Maße | Gewichte

Selbstdiagnosesystem Service-Pump-Down-Funktion		ja ja	ja ja	ja ja
Ventilatoren		1	1	2
Luftmenge max.	m³/h	3840	4200	8100
Externe statische Pressung	Pa	30	30	30
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	52	55	59
Schalleistungspegel max.	dB(A)	73	75	77
Abmessungen (H x B x T) Gewicht	mm kg	998 x 940 x 330 79.0	998 x 940 x 330 84.0	1420 x 940 x 330 115.0

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	3/8" 5/8"	3/8" 5/8"	3/8" 3/4"
Kältemittelverteiler erforderlich		ja	ja	ja
Wärmeisolierung (alle Leitungen)		ja	ja	ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät max.	m	50	50	100
Gesamtsystemrohrleitungslänge	m	150	150	300
Rohrlänge ab 1. Verteiler bis 1. Innengerät max.	m	40	40	40
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1. Verteiler max.	m	~ 40	~ 40	~ 40
Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	30 25	30 25	30 30
Höhendifferenz zwischen Innengeräten max.	m	15	15	15
Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Kältemittelmenge werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	2.0 4.18	2.5 5.22	3.7 7.73
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen		

Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden.

Schalldruckpegelbezugsdaten: Für Außengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum. SEER und SCOP-Bezugsdaten sind entsprechend der DIN EN 14825 ermittelt.

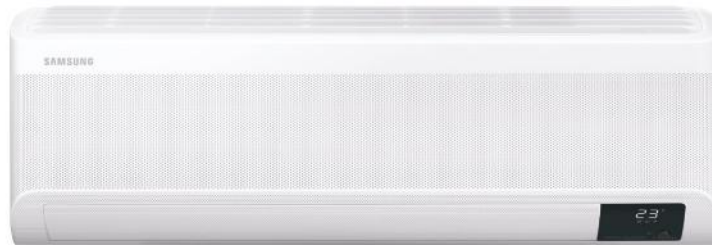
Kälteleistungsdaten | EER-Bezugsdaten: 1) AT 20°C | RT 27°C | 19°C FK, 50% Auslastung, 2) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 100% Auslastung, 3) AT 35°C | RT 27°C | 19°C FK, 130% Auslastung Heizleistungsdaten | COP-Bezugsdaten: 4) AT 7°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung, 5) AT -10°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung, 6) AT -15°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung, 7) Heizleistung AT -20°C | RT 20°C | 7°C TK, 100% Auslastung

Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.

NEU

WIND-FREE™ Wandgerät E-Ventil eingebaut

Zugfreier Kühlbetrieb im Wind-Free™ Modus. Luftaustritt über die Gerätefront aus 23.000 Mikroöffnungen mit einer Luftgeschwindigkeit von nur 0.15m/Sekunde. Absolut kein Kaltluftstrom.



nur 21 dB(A)*



Design^o



SAMSUNG

- Eurovent zertifiziert
- Wahlweise mit:
Infrarotfernbedienung inkl. 24 Stunden-Timer oder Touch-Kabelfernbedienungen inkl. Raumtemperaturfühler ohne Timer, mit Timer oder Kabelfernbedienungen inkl. Raumtemperaturfühler mit Echtzeit-, Tages- und Wochentimer
- CnT- und ON | OFF-Kontakt
- Hochleistungs-Einspritzventile mit 2000 Regelschritten
- **Auskühl- und Überhitzungsschutz-Programmierung** (bei vorhandenem Kartenslot oder Schüsselschalter)
- Kühlen Wind-Free™ | Heizen | Entfeuchten | Ventilieren
- 3D Auto-Air-Swing | up & down | links & rechts
- 3 Ventilatorstufen plus Wind-Free™
- Auto-Restart
- Luftansaug nicht sichtbar
- Antibakteriell und antiallergie beschichteter Wärmetauscher
- VDI 6022 konform mit einem Feinstaubfilter in HD 80 Qualität nach DIN EN ISO 16890
- Farbton weiß RAL 9010

*Schalldruckpegel gemessen im Wind-Free™ Modus in 1m Abstand für die Modelle AM 015 ~ 022

NASA Kommunikation Innengerät	AM***TNVDKH/EU	015	022	028	036	045	056	071	082
Kälteleistung	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.2
Heizleistung	kW	1.7	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.2	8.5

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	V Ph Hz	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50
Leistungsaufnahme max.	kW	0.020 0.020	0.024 0.024	0.030 0.030	0.037 0.037	0.040 0.040	0.052 0.052	0.060 0.060	0.065 0.065
Kabel Ø, Spannungseinspeisung gem. VDE	mm²	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5	NYM 3 x 1.5
Bus-Leitung zwischen Außen- und Innengerät	mm²	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75
Kommunikationsleitung vom Innengerät zur Kabel-FB	mm²	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75

Regelung | Ventilator | Maße | Gewichte

Kabelfernbedienungen		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Infrarotfernbedienung Typ AR-EH03E		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Selbstdiagnosesystem		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Antibakteriell und antiallergie beschichteter Wärmetauscher		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Waschbarer Luftfilter HD 80 Qualität		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wiedereinschaltung nach Stromausfall		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Luftleitlamelle up & down links und rechts		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Ventilatorstufen		3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™	3 + Wind-Free™
Luftmenge (min mid max)	m³/h	228 252 264	240 282 324	258 300 342	276 342 426	360 450 534	492 600 708	600 744 888	744 858 1002
Wurfweite max.	m	3	4	5	6	6	7	7	7
Schalldruckpegel min max	dB(A)	24 28	25 33	25 36	30 37	34 41	33 39	36 44	40 47
Schalldruckpegel Wind-Free™ Betrieb	dB(A)	21	21	22	27	31	30	33	37
Schalleistungspegel max.	dB(A)	44	50	53	54	57	57	61	65
Abmessungen Gerät (H x B x T)	mm	299 x 820 x 215	299 x 820 x 215	299 x 820 x 215	299 x 820 x 215	299 x 1055 x 215	299 x 1055 x 215	299 x 1055 x 215	299 x 1055 x 215
Gewicht	kg	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	14.5	14.5	14.5

Kältemittelleitungen, Gebäudeleittechnik

Flüssigkeitsleitung	Ø Zoll	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Kältemittelverteiler (erforderlich)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wärmeisolierung (beide Leitungen)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät, max.	m	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Ltg. Länge, ab 1. Verteiler bis weitest IG, max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Höhendifferenz zwischen Innengeräten, max.	m	15	15	15	15	15	15	15	15
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Kältemittelspritzung EEV (elekt. E-Ventil)	steps	2000 (eingebautes E-Ventil)							
Förderhöhe Kondensatpumpe	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Anschluss Kondensatleitung	Ø mm	AD 18	AD 18	AD 18	AD 18	AD 18	AD 18	AD 18	AD 18
Direkte Systemanbindung an den DMS-Server oder Zentralfernbedienung		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anbindung an LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB und WIFI		optionale Schnittstellen							

Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden.

Schalldruckpegelbezugsdaten: Für Innengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum.

KW-Bezugsdaten Innengerät: Kühlen 27°C Trockenkugel | 19°C Feuchtkugel | Heizen 20°C Trockenkugel.

KW-Bezugsdaten Außengerät: Kühlen 35°C Trockenkugel | 24°C Feuchtkugel | Heizen: 7°C Trockenkugel, 6°C Feuchtkugel.

Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.