



KÄLTE-KLIMA 24

Klimatisierung Büro- und Montageräume

> 16 Räume > 350 m²

62.327€



KÄLTE-KLIMA 24

Kälte-Klima24 GmbH * Roggenkamp 9 * 25337 Kölln-Reisiek

Telefon: +49 40228657122

E-Mail: kundendienst@kaelte-klima24.de

Bestellnummer:

Datum:

Ansprechpartner:

Kunden-Nr.:

Lieferantenummer

Angebot

Projekt:

Adresse:

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.		Titel Außeneinheit		
1.1	1,00 Stk.	Samsung AM180JXVHGH/ET 2-Leiter		
1.2	1,00 Stück	Installation pro Außeneinheit - inkl. Material - Max. Anbauhöhe :3 m Wahlweise: Wand oder Bodenmontage.		
		Hinweis! Der Betreiber der von Kälteanlagen hat zu gewährleisten das keine ölige und umweltschädliche Substanzen in das Grundwasser gelangen.		
		Hierzu bieten wir optional ein Aufwang- und Rückhaltesystem an wangeinrichtung an.		
		Die folgenden Artikel (Position 1.2a / 1.2b / 1.2c): werden von uns ergänzend empfohlen:		
		Hinweis! Der Betreiber der von Kälteanlagen hat zu gewährleisten das keine ölige und umweltschädliche Substanzen in das Grundwasser gelangen.		
		Summe 1. Titel Außeneinheit		
2.		Titel Innengeräte EG & OG		
2.1	3,00 Set	Stückliste AM090NN4DEH/EU Wind-Free 4-Wege-Kassette Einbau-Bereich: Taste Labor / Montage 1 / Montage 2		
2.2	2,00 Set	Stückliste AM045NNNDEH/EU Wind-Free 4-We		

Pos.	Menge ME	Bezeichnung	E-Preis €	G-Preis €
Übertrag				
		ge-Kassette Einbau-Bereich: Sniff Labor / Elektronik		
2.3	2,00 Set	Stückliste AM022NNNDEH/EU Wind-Free 4-Wege-Kassette Einbau-Bereich: Büro 1 / Besprechung 2		
2.4	7,00 Set	Stückliste AM028NNNDEH/EU Wind-Free 4-Wege-Kassette Einbau-Bereich: Besprechung 3 / Büro 2 / Büro 3 / Konstruktionslabor / Büro 4 / Konstruktion / Besprechung 1		
2.5	1,00 Set	Stückliste AM036NNNDEH/EU Wind-Free 4-Wege-Kassette Einbau-Bereich: Vormontage		
2.6	15,00 Stück	Installation pro Inneneinheit Deckenmontage - inkl. Material - Max. Anbauhöhe :3 m		
2.7	15,00 Stück	FERNBEDIENUNG KLIMA LIEFERN UND MONTIEREN - Infrarotfernbedienung		
<i>Falls erforderlich</i>				
2.8	15,00 Stk.	Samsung MWR-SH11N Touch-Kabelfernbedienung		
<i>Falls erforderlich</i>				
2.9	12,00 Stück	FERNBEDIENUNG KLIMA LIEFERN UND MONTIEREN - Wandfernbedienung (inklusive 10m Kabel und Kabelkanal)		
<i>Falls erforderlich</i>				
2.10	1,00 Stk.	Samsung MWR-SH11N Touch-Kabelfernbedienung		
<i>Alternativ zu vorstehender Position</i>				
2.10a	1,00 Stk.	Samsung MCM-A300N Zentralfernbedienung (Touch)		
Summe 2. Titel Innengeräte				
3. Titel Rohrleitung				
- Wir bieten ausschließlich Kälterohrleitungen zugelassen nach DIN EN 12735-1 an. -				
3.1	44,50 m	cuprofrio-plus Rohre 6x1 mm weich in Ringen von 25 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) -		
3.2	1,00 m	cuprofrio-plus Rohre 10x1 mm weich in Ringen von 25 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) -		
3.3	85,00 m	cuprofrio-plus Rohre 12x1 mm weich in Ringen von 25 m		

Pos.	Menge ME	Bezeichnung	E-Preis €	G-Preis €
		Übertrag		
		- inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) - bestehend aus nahtlos gezogenem Kupferrohr aus Cu-DHP, Festigkeit R220 nach DIN EN 12735-1, innen gereinigt, Rohrenden verschlossen, mit werkseitiger Wärmedämmung aus modifiziertem Polyethylen nach DIN EN 14313 mit strukturierter, weißer Schutzfolie. Baustoffklasse schwer entflammbar CL s1 d0 nach DIN EN 13501-1, im Brandfall nicht brennend abtropfend, minimale Rauchentwicklung. Vorlage Umweltproduktdeklaration nach ISO 14025. zul. Betriebsdruck 91 bar bei 4facher Sicherheit Nominales Kupferrohrgewicht 0,308 kg/m - oder gleichwertig -		
3.4	22,00 m	cuprofrio-plus Rohre 16x1 mm weich in Ringen von 25 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) -		
3.5	37,00 m	cuprofrio-plus Rohre 18x1 mm weich in Ringen von 25 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) -		

Folgendes Verlegerohr wird als Stangenware geliefert und verbaut.

3.6	16,50 m	cuprofrio-Rohre 22x1 mm hart in Stangen von 5 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) - oder gleichwertig -		
3.7	16,50 m	Armaflex-Schlauch AF-4-022 DSD ca.18,0 mm, schwerentflammbar - inkl. Rohrhalterungen -oder gleichwertig -		
3.8	34,00 m	cuprofrio-Rohre 28x1,5 mm hart in Stangen von 5 m - inkl. Form- und Verbindungsstücke (max. 1 Stück pro laufendem Meter) - oder gleichwertig -		
3.9	34,00 m	Armaflex-Schlauch AF-4-028 DSD ca.19,0mm, schwerentflammbar - inkl. Rohrhalterungen -oder gleichwertig -		

3.10. Sonstiges Zubehör Rohrleitungsbau

3.10.1	1,00 Stk.	Samsung MXJ-YA2815M Verteiler-Set		
3.10.2	1,00 Stk.	Samsung MXJ-YA2812M Verteiler-Set		
3.10.3	5,00 Stk.	Samsung MXJ-YA2512M Verteiler-Set		
3.10.4	7,00 Stck	Samsung MXJ-YA1509M Verteiler-Set		
3.10.5	14,00 Stck	Montage Revnet Verteiler Set		

Summe 3.10. Titel Rohrleitung

Summe 3. Titel Rohrleitung

4. Tauwasserleitungen.

Angebot

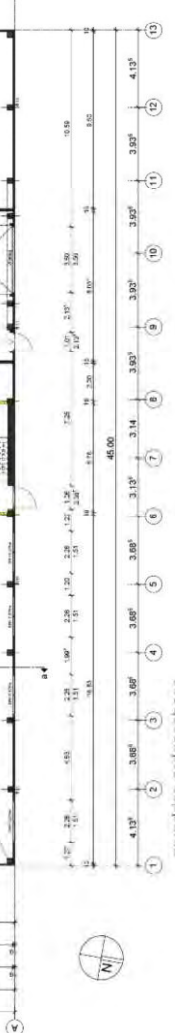
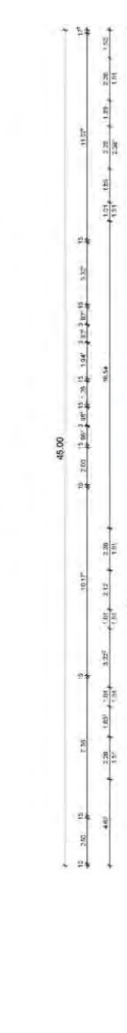
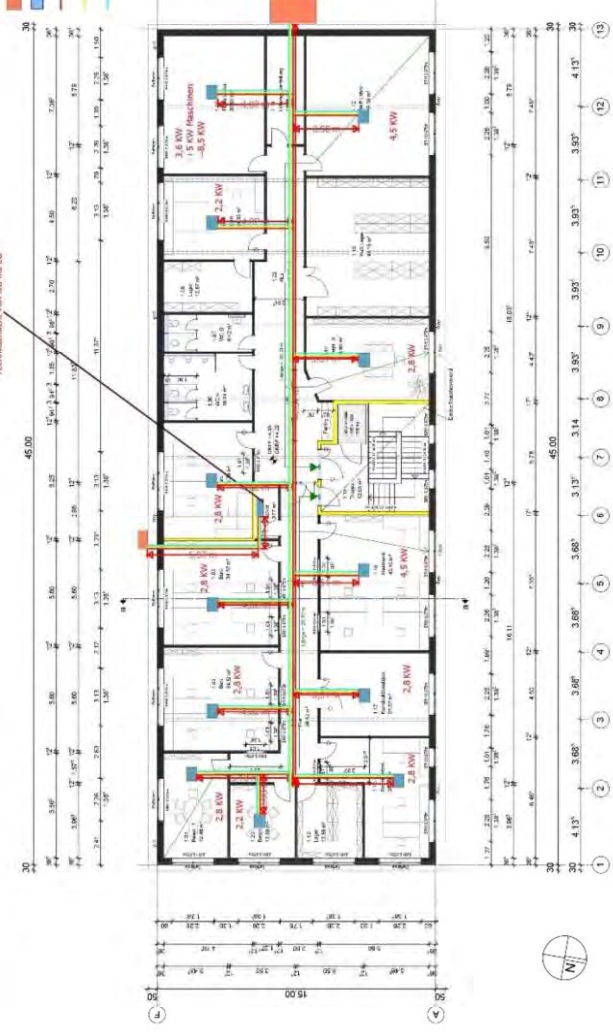
Seite: 4 von 4

Pos.	Menge ME	Bezeichnung	E-Preis €	G-Preis €
<hr/>				
Übertrag				
4.1	122,00 m	HT Tauwasserleitungen. bis DN 42. Gesteckt. Grau. Inklusive Befestigungen und Verbindungsstücken.		
Summe 4. Titel Rohrleitung				
5. Titel Elektromontage				
5.1	122,00 m	Mantelleitung, NYM-J, 3x1,5 mm ² - inkl. Form- und Verbindungsstücke -		
5.2	122,00 m	Steuerleitung, LIYCY, 2x2x0,75 mm ² - inkl. Form- und Verbindungsstücke -		
Summe 5. Titel Elektromontage				
6. Titel Inbetriebnahme				
6.1	1,00 Stück	Inbetriebnahme Klimaaußengerät inkl. Funktionsprüfung inkl. Druckprobe		
6.2	16,00 Stück	Inbetriebnahme Klimainnengerät inkl. Funktionsprüfung		
6.3	1,00 Stück	Dokumentation Außengerät -Revisionsunterlagen erstellen -Logbücher ausfüllen		
6.4	16,00 Stück	Dokumentation Innengeräte -Revisionsunterlagen erstellen -Logbücher ausfüllen		
Summe 6. Titel Inbetriebnahme				
<hr/>				
Nettosumme			62.327,91	
Umsatzsteuer			19 %	11.842,30
<hr/>				
Gesamtsumme			74.170,21	
<hr/>				

LEGENDE K13e-Klima 21

- Klima Ausseneinheit
- Klima Inneneinheit
- Klimaleitung
- Dämm- & Spindelung
- Kleinstkühlung

Technische Schnitt vom OG ins EG
 Bediembtäge: 8 in zum Außergieße



SUPER-DVM S

DIGITAL VARIABLE MULTI



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

Digitale S-Inverter VRF-Multi-Technologie mit Hybrid-Effizienz

Ein System für Alles! Kühlen und Heizen, Kalt-Warm-
Heißwassererzeugung, Lüftung und Türluftschleier

Die Samsung DVM-S Technologie ist technisch marktführend. In Leistung und Effizienz unschlagbar, wenn es um die Klimatisierung von gewerblich genutzten Gebäuden geht. Dabei steht die DVM-S luft- oder wassergekühlte Wärmepumpe als hocheffiziente Basis für verschiedenste thermische Anwendungen zur Verfügung.

Die Vorteile

- SmartThings Wi-Fi-Systemsteuerung
- Stufenlose Leistungsregelung
- 100% invertergeregelt
- Flash-Injection für noch mehr Heizleistung
- Höchste EER und COP-Werte
- Hybrid-Wärmetauscher
- Variable Kältemitteltemperatur
- Kühlen bis -15°C | Heizen bis -26°C
- 40% geringerer Stellflächenbedarf
- Baugrößen von 4-80 PS
- Einfache Inbetriebnahme



Vielfältige Anwendungsbereiche

Monovalente Anwendungen mit ganzheitlichem thermischen Energiemanagement für Kühlen und Heizen, Kalt- Warm- und Heißwassererzeugung, Lüftung sowie die Einbindung von Türluftschleiern sind bekannt und bewährt. In Punkto Leistungsregelung setzen die DVM-S Systeme Maßstäbe. Die einzigartige, stufenlose Leistungsregelung resultiert in überragende saisonale Energieeffizienzwerte. Der technologische Vorsprung wird durch intuitive, smarte Regelungs- und MSR Optionen manifestiert.

Die Einrichtung einer Verbrauchserfassung für alle Energieverbraucher und Remote Zugriff sind Standard.

Grenzenlose Systemvarianten

- Kühlen und Heizen mit Innengeräten in vielen Bauformen und Leistungen, Wärmepumpentarif konform (Freigabe EVU / Sperrung EVU)
- Kalt-, Warm- und Heißwassererzeugung von 5-80°C mit Hydro-Wärmetauschereinheiten, Wärmepumpentarif konform (Freigabe EVU / Sperrung EVU)
- Lüftung mittels Anbindung der Luft-Wärmetauscher an das DVM-System
- Lüftung als steckerfertige Package Lüftungsanlagen für die Innen- und Außenaufstellung
- Anbindung von Türluftschleiern als thermische Trennung für Shops

DVM | S-Inverter Modul-Kühlmaschinen

Luftgekühlt | Stufenlose 0-160 Hz Regelung



Design°

Hybrid S-Inverter | Luftgekühlt | 2- als auch 3-Leiter-Systeme | NASA Kommunikation

- Eurovent zertifiziert
- Wärmepumpentarif konform (Freigabe EVU / Sperrung EVU)
- Superleise digitale 2- und 3-Leiter DVM | S-Inverter Multi-Systeme
- Einzelmodule von 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 PS
- Überragende COP-Werte | geringste CO2 Emission mit stufenloser Leistungsregelung der Scroll-Hybrid-Kompressoren
- Konform mit dem Wärmegesetz EEWärmeG
- Schallreduzierter Nachtbetrieb (3-stufig) minus 3 ~ 9 dB(A)
- Kühlen bis -15°C Außentemperatur | Heizen bis -26°C Außentemperatur
- Anschlussleistung 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage
- 4 kW kleinste Leistungsabgabe
- 40% mehr Heizleistung durch Flash-Injection
- 80 Pa externe statische Pressung
- 110 m Höhenunterschied
- 220 m Einwegrohrleitungslänge
- 1000 m Gesamtröhrlängung
- Keine Ölausgleichsleitung erforderlich
- Bis zu 64 Innengeräte anschließbar
- Snow-Blowing-Funktion bei Winterbetrieb
- ACM | Auto Commissioning, Daten-Backup und Management mittels Smartphone, Tablet und PC
- Systemanbindung an Gebäudeleittechnik z.B. LonWorks, BACnet, Modbus, KNX-EIB, Hotelkassensysteme und SmartThings Wi-Fi-Systemsteuerung



Basismodule für 2- und 3-Leiter-Systeme

NASA Kommunikation Leistungsindex in PS		16	18	20	22
Kühlmaschine 2-Leiter-System Kühlen oder Heizen	AM	160 JXVHGH/ET	180 JXVHGH/ET	200 JXVHGH/ET	220 JXVHGH/ET
Kühlmaschine 3-Leiter-System gleichzeitiges Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung	AM	160 JXVHGR/ET	180 JXVHGR/ET	200 JXVHGR/ET	220 JXVHGR/ET
Kälteleistung AT 20°C RT 27°C 19°C FK, 50% Auslastung 1)	kW	22.90	25.65	28.50	31.35
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 100% Auslastung 2)	kW	45.00	50.40	56.00	61.60
Kälteleistung AT 35°C RT 27°C 19°C FK, 130% Auslastung 3)	kW	54.04	60.53	64.50	67.13
Heizleistung AT 7°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 4)	kW	50.40	56.70	63.00	69.30
Heizleistung AT -10°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 5)	kW	49.60	55.30	60.80	64.70
Heizleistung AT -15°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 6)	kW	48.50	53.00	57.90	60.60
Heizleistung AT -20°C RT 20°C 7°C TK, 100% Auslastung 7)	kW	42.80	48.20	52.80	57.00

Technische Daten					
Empfohlene Anzahl der Innengeräte min max		1 ~ 29	1 ~ 32	1 ~ 36	1 ~ 40
Anschlussleistung Innengeräte Kühlen Heizen	kW	min. 50 ~ 130 < 200% a. Anfrage	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	4.00 ~ 58.50	4.00 ~ 65.52	4.00 ~ 72.80	4.00 ~ 80.08
Leistungsabgabe Heizen min max	kW	4.00 ~ 65.00	4.00 ~ 73.71	4.00 ~ 81.90	4.00 ~ 90.09
Energieeffizienz Kühlen (1 2 3)	EER	8.15 4.12 4.37	8.84 4.38 4.65	9.11 4.29 4.37	8.12 3.91 3.30
Energieeffizienz Heizen (4 5 6 7)	COP	4.69 2.97 2.85 2.48	4.88 3.07 2.80 2.58	4.81 3.14 2.80 2.55	4.37 2.70 2.35 2.23
ESEER SEER SCOP		7.38 7.00 5.10	7.35 7.10 5.0	6.82 7.30 4.90	6.43 8.80 6.10
Außentemperatur Kühlbetrieb		-15°C bis +48°C	-15°C bis +48°C	-15°C bis +48°C	-15°C bis +48°C
Außentemperatur Heizbetrieb		-26°C bis +24°C	-26°C bis +24°C	-26°C bis +24°C	-26°C bis +24°C

Elektrische Daten					
Spannungsversorgung	V Ph Hz	400 3 50	400 3 50	400 3 50	400 3 50
Höchstamperezahl für Absicherung (MFA)	A	40	50	63	63
Leistungsaufnahme Kühlen (1 2 3)	kW	2.81 10.92 12.36	2.90 11.51 13.03	3.13 13.05 14.77	3.86 15.75 20.35
Leistungsaufnahme Heizen (4 5 6 7)	kW	10.75 16.68 17.03 17.28	11.62 16.03 18.91 18.69	13.10 19.36 20.70 20.69	15.86 23.99 25.84 25.60
Anlaufstrom (max) Betriebsstrom (nom) max	A	5.4 17.5 40.0	6.4 8.6 48.9	6.4 21.0 52.5	6.4 25.4 55.6
Kabel Ø, Einspeisung, gem. VDE zur Kühlmaschine	mm²	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften	gem. VDE und örtlicher Vorschriften
Kabel Ø zwischen Außen- und Innengerät	mm²	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75	Busleitung LIYCY 2 x 2 x 0.75

Regelung Ventilator Maße Gewichte					
Selbstdiagnosesystem Protokollierung Datenbackup ACM		ja	ja	ja	ja
Ventilator Kompressoren		2 2	2 2	2 2	2 2
Luftmenge max.	m³/h	15300	17400	17400	17400
Externe statische Pressung max.	Pa	80	80	80	80
Schalldruckpegel im Kühlbetrieb max.	dB(A)	62	63	64	65
Schallleistungspegel max	dB(A)	82	84	86	88
Abmessungen (H x B x T)	mm	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765	1695 x 1295 x 765
Gewicht: 2-Leiter 3-Leiter	kg	266.0 272.0	300.0 306.0	300.0 306.0	300.0 306.0

Kältemittelleitungen					
Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2" 1.1/8"	5/8" 1.1/8"	5/8" 1.1/8"	5/8" 1.1/8"
Heißgasleitung (nur 3-Leiter-Modelle)	Ø Zoll	7/8"	7/8"	1.1/8"	1.1/8"
Kältemittelverteiler erforderlich Wärmeisolierung (alle Leitungen)		ja ja	ja ja	ja ja	ja ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät max.	m	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Gesamtsystemrohrleitungslänge	m	1000	1000	1000	1000
Rohrlänge ab 1. Verteiler bis 1. Innengerät max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Rohrlänge ab Außengerät bis zum 1. Verteiler max.	m	~ 130	~ 130	~ 130	~ 130
Standard-Höhendifferenz, Außengerät höher tiefer max.	m	50 40	50 40	50 40	50 40
Höhendifferenz Außengerät höher PDM-Kit* max.	m	110	110	110	110
Kältemittel R 410 A werkseitig vorgefüllt	kg tCO ₂ e	9.4 19.63	8.4 17.54	11.0 22.97	11.0 22.97

*Wird die Kühlmaschine höher positioniert als die Innengeräte, kann die Höhendifferenz bis zu 10m betragen. Das gilt nur für 2-Leiter-Systeme in Verbindung mit einem PDM-Kit (Pressure-Drop-Modulation-Kit).
 Für die Kabeldimensionierung und Absicherung beachten Sie bitte die VDE und besondere, örtliche Vorschriften. Die in diesen Tabellen aufgeführten Mindestangaben müssen mindestens eingehalten werden.
 Schallleistungspegelbezugsdaten: Für Außengeräte gemessen in 1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum | Leitungslänge: 7.5 m - Höhenunterschied: 0 m.
 SEER und SCOP-Bezugsdaten sind entsprechend der DIN EN 14825 ermittelt.
 Kälteleistungsdaten | FFR-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

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Wind-Free™ Deckenkassette 840 x 840

Zugfreier Kühlbetrieb mit einer Luftgeschwindigkeit von 0.15m/Sekunde



Design°

Revisionsöffnung
nicht erforderlich



SAMSUNG

- Eurovent zertifiziert
- Keine Revisionsöffnung erforderlich
- Flüsterleise | Superleicht | Superflach: **Korpus nur 204 mm hoch (AM 045 ~ 090)**
- Frischluft- und Fortluftanschlussmöglichkeit
- Wahlweise mit:
 - Infrarotfernbedienung inkl. 24 Stunden-Timer oder Touch-Kabelfernbedienungen inkl. Raumtemperaturfühler ohne Timer oder Kabelfernbedienung inkl. Raumtemperaturfühler mit Echtzeit-, Tages- und Wochentimer
- Hochleistungs-Einspritzventile mit 2000 Regelschritten
- 4 separat regelbare Luftleitlamellen, Auto-Swing, Wind-Free™ Betrieb
- Wind-Free™ Kühlen | Heizen | Entfeuchten | Ventilieren
- Eingebaute Kondensatwasserpumpe mit 75 cm Förderhöhe
- Easy-Steck-System für problemlosen Kondensatwasseranschluss
- 3 Ventilatorstufen plus Wind-Free™ Modus
- Antibakteriell beschichteter Wärmetauscher
- VDI 6022 konform mit einem Feinstaubfilter in HD 80 Qualität nach DIN EN ISO 16890
- CnT- und ON | OFF-Kontakt | Farbton RAL 9010

Optional

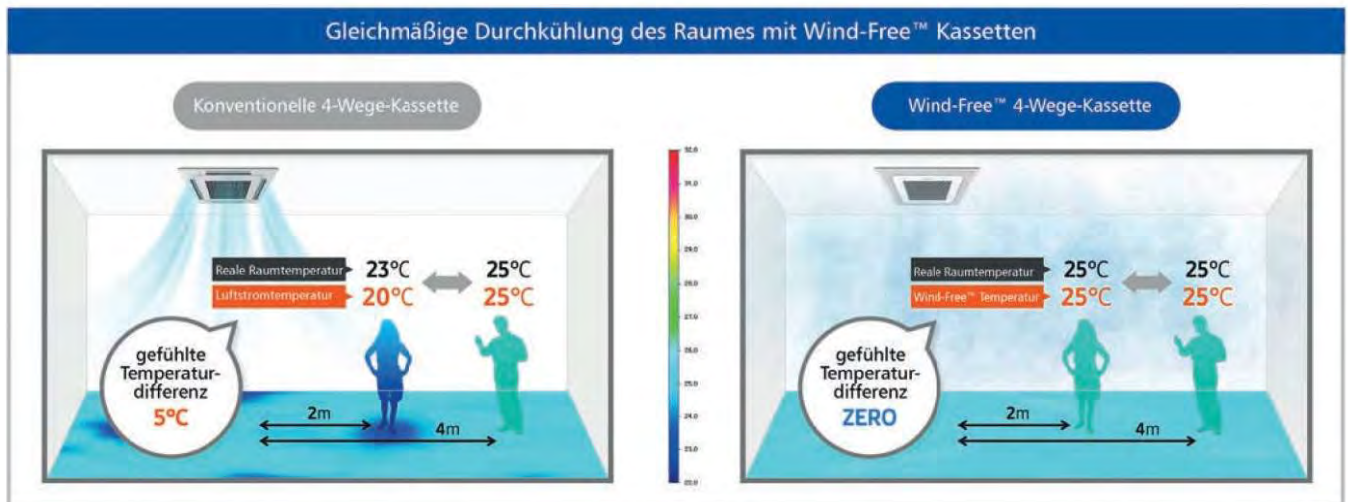
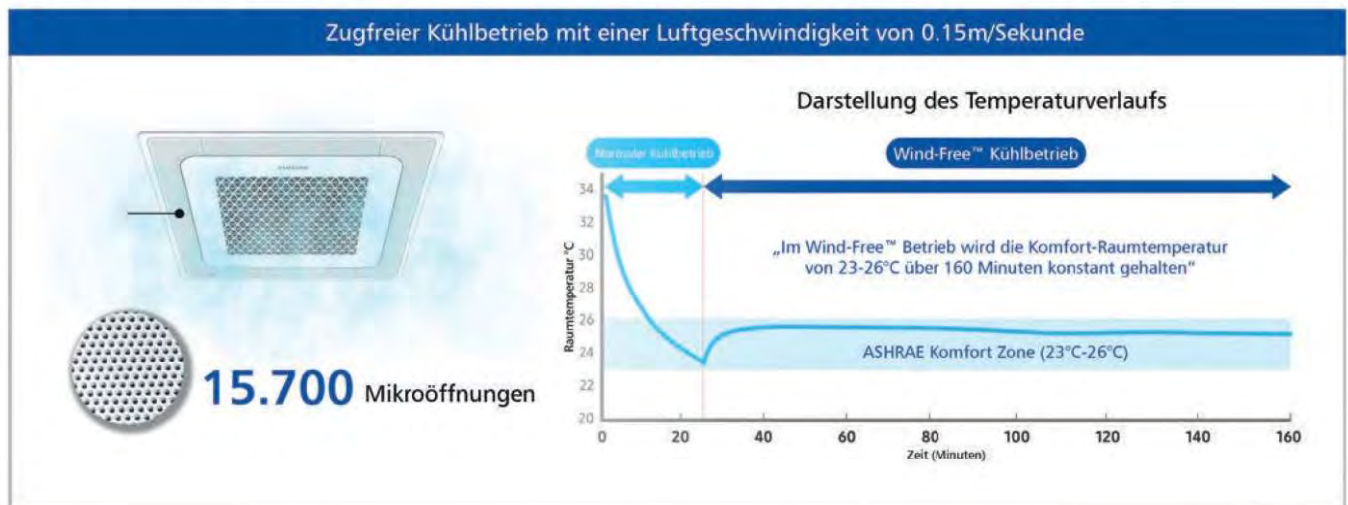
- Virus-Doktor, sorgt für viren- und bakterienfreie Luft
- Frischluft- und Fortluftanschlussadapter von Vierkant auf Rund, Teil- und Vollverkleidung für Sichtmontage
- 4-Sektoren-Bewegungssensor mit Energiesparmodus ON | OFF

Die Problematik: Ungleichmäßiges KÜHLEN und HEIZEN



Bei konventionellen Kassettengeräten wird gekühlte Luft über 4 Luftleitlamellen in den Raum eingeblasen. Das führt zu einer ungleichmäßigen Durchkühlung des Raumes und zu einem differenzierten Temperaturempfinden. Personen, die dem direkten Luftstrom ausgesetzt sind, empfinden es als zugig und zu kalt - andere als zu warm. Die Raumzonen über Eck werden kaum vom Kaltluftstrom erfasst.

Die Lösung: Wind-Free™ Kühlbetrieb über 15.700 Mikroöffnungen



Innovative Hauptfunktionen

01 Smart Komfort Betrieb

Automatischer Wind-Free™ Betrieb gesteuert über einen integrierten Temperatur- und Feuchtesensor

Temperaturo- und Feuchtesensor → Zugfrei Wind-Free™ Kühlbetrieb → Luftleitlamelle Normaler Kühlbetrieb

02 Große Luftleitlamelle und Wurfweite

2mal schnellere und gleichmäßige Durchkühlung des Raumes

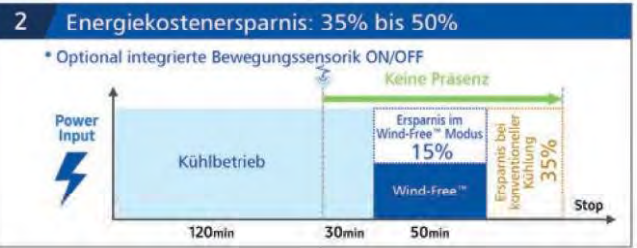
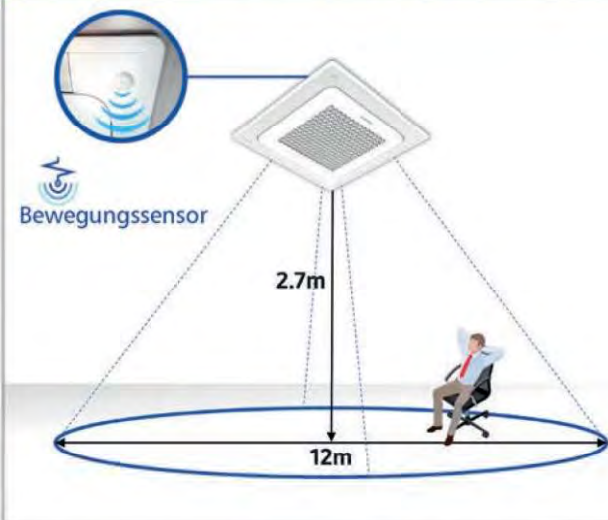
84mm, 35°, 10°, 5.0m

Komfortbetrieb durch Umschaltung in den Wind-Free™ Betrieb

Ist die gewünschte Raumtemperatur und Feuchte erreicht, schaltet das Gerät automatisch in den zugfreien Wind-Free™ Betrieb.

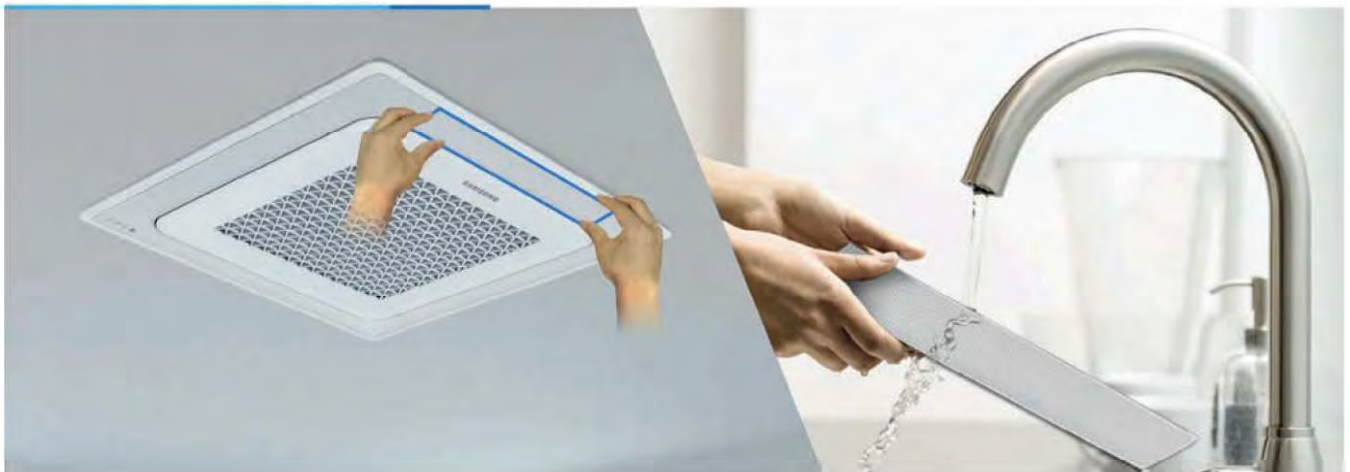


Innovative Bewegungssensorik für eine automatische Luftleitlamellensteuerung (optional)



Die Luftleitlamellen werden im normalen Kühlbetrieb über den Bewegungssensor automatisch gesteuert. Sich im Raum aufhaltende Personen werden vom Sensor erfasst. Die Luftleitlamellen werden so gesteuert, dass Personen nicht direkt dem Luftstrom ausgesetzt sind. Die On/Off Funktion sorgt für die automatische Ein- und Abschaltung des Gerätes wenn sich keine Person im Raum befindet. Ideal für Büros, Praxen und Behandlungsräume. Energieersparnis bis zu 50%.

Click & Clean - Einfach zu reinigen

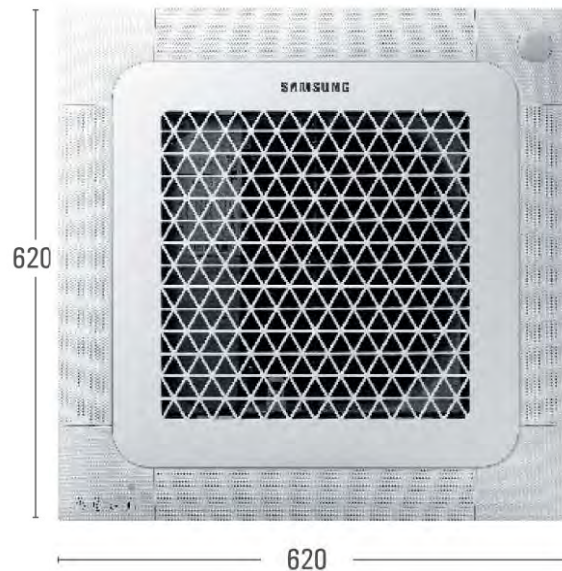


NASA Kommunikation Innengerät	AM*** NN4DEH	045	056	071	090	112	128	140
Kälteleistung	kW	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	12.8	14.0
Heizleistung	kW	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	13.8	16.0
Elektrische Daten								
Spannungsversorgung	V Ph Hz	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50	240 1 50
Leistungsaufnahme max.	kW	0.032 0.032	0.032 0.032	0.045 0.045	0.062 0.062	0.073 0.073	0.078 0.078	0.089 0.089
Kabel Ø, Spannungseinspeisung gem. VDE	mm ²	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	mm ²				LIYCY 2 x 2 x 0.75			
Kommunikationsleitung vom Innengerät zur Kabel-FB	mm ²				LIYCY 2 x 2 x 0.75			
Regelung Ventilator Maße Gewichte								
Kabelfernbedienungen		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Infrarotfernbedienung Typ AR-EH03E		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Virus-Doktor MSD-CAN1		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
Selbstdiagnosesystem		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Antibakteriell waschbarer Luftfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wiedereinschaltung nach Stromausfall		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Frisch- Fortluftanschlussmöglichkeit		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
4 Luftleitlamellen Auto-Air-Swing Wind-Free™ Modus		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™
Luftmenge (min mid max)	m ³ /h	750 810 870	780 840 900	870 930 1020	990 1080 1170	1320 1440 1560	1380 1560 1680	1560 1680 1800
Wurfweite max.	Ø m	10	10	10	10	10	10	10
Schalldruckpegel im Normalbetrieb (min mid max)	dB(A)	30 32 33	30 32 33	33 34 35	33 36 39	35 38 40	35 40 42	35 41 44
Schalldruckpegel im Wind-Free™ Betrieb	dB(A)	27	27	30	30	32	32	32
Schalleistungspegel max.	dB(A)	49	50	54	57	57	58	60
Abmessungen Gerät (H x B x T)	mm	204 x 840 x 840	204 x 840 x 840	204 x 840 x 840	204 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
Empf. Zwischendeckenhöhe ab Unterkante Decke mindestens	mm	221	221	221	221	263	305	305
Gewicht	kg	15.0	15.0	15.0	15.0	17.0	19.0	21.0
Abmessungen Panel (H x B x T)	mm	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950	64 x 950 x 950
Gewicht Panel	kg	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Panelbezeichnung		PC4NUFMAN	PC4NUFMAN	PC4NUFMAN	PC4NUFMAN	PC4NUFMAN	PC4NUFMAN	PC4NUFMAN
Kältemittelleitungen								
Flüssigkeitsleitung	Ø Zoll	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Kältemittelverteiler (erforderlich)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wärmeisolierung (beide Leitungen)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät, max.	m	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Ltg. Länge, ab 1. Verteiler bis weitestes IG, max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Höhendifferenz zwischen Innengeräten, max.	m	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50
Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Kältemittelspritzung EEV (elekt. E-Ventil)	steps				2000 (eingebautes E-Ventil)			
Förderhöhe Kondensatpumpe	cm	75	75	75	75	75	75	75
Anschluss Kondensatleitung	Ø mm	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32
Optional und Digital								
Betrieb über Wi-Fi, Touch-Panel und Softwareprogramme		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Systemmanagement via Internet und DMS		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Energieerfassung- abrechnung		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Systemanbindung GLT (Gebäudeleittechnik)		LonWorks - BACnet - Modbus - KNX-EIB						

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.

Wind-Free™ Mini-Kassette 620 x 620

Zugfreier Kühlbetrieb mit einer Luftgeschwindigkeit von 0.15m/Sekunde



Design°



Revisionsöffnung
nicht erforderlich



SAMSUNG

- Eurovent zertifiziert
- Keine Revisionsöffnung erforderlich
- Flüsterleise | superleicht | superflach: **Korpus nur 250 mm hoch**
- Frischluft- und Fortluftanschlussmöglichkeit
- Wahlweise mit:
 - Infrarotfernbedienung inkl. 24 Stunden-Timer oder Touch-Kabelfernbedienungen inkl. Raumtemperaturfühler ohne Timer oder Kabelfernbedienung inkl. Raumtemperaturfühler mit Echtzeit-, Tages- und Wochentimer
- Hochleistungs-Einspritzventile mit 2000 Regelschritten
- 4 separat regelbare Luftleitlamellen, Auto-Swing, Wind-Free™ Betrieb
- Wind-Free™ Kühlen | Heizen | Entfeuchten | Ventilieren
- Eingebaute Kondensatwasserpumpe mit 75 cm Förderhöhe
- Easy-Steck-System für problemlosen Kondensatwasseranschluss
- 3 Ventilatorstufen plus Wind-Free™ Modus
- Antibakteriell beschichteter Wärmetauscher
- VDI 6022 konform mit einem Feinstaubfilter in HD 80 Qualität nach DIN EN ISO 16890
- CnT- und ON | OFF-Kontakt | Farbton RAL 9010

Optional

- Virus-Doktor, sorgt für viren- und bakterienfreie Luft
- Frisch-/Fortluftanschlussadapter: Viereck auf Rund, Teil- und Vollverkleidung
- 4-Sektoren-Bewegungssensor mit Energiesparmodus ON | OFF

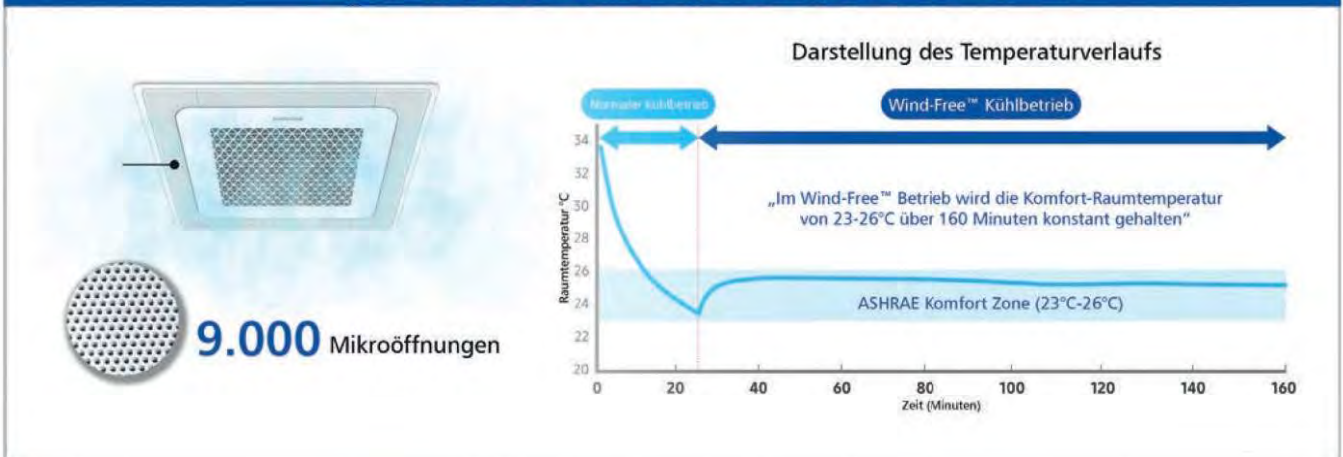
Die Problematik: Ungleichmäßiges KÜHLEN und HEIZEN



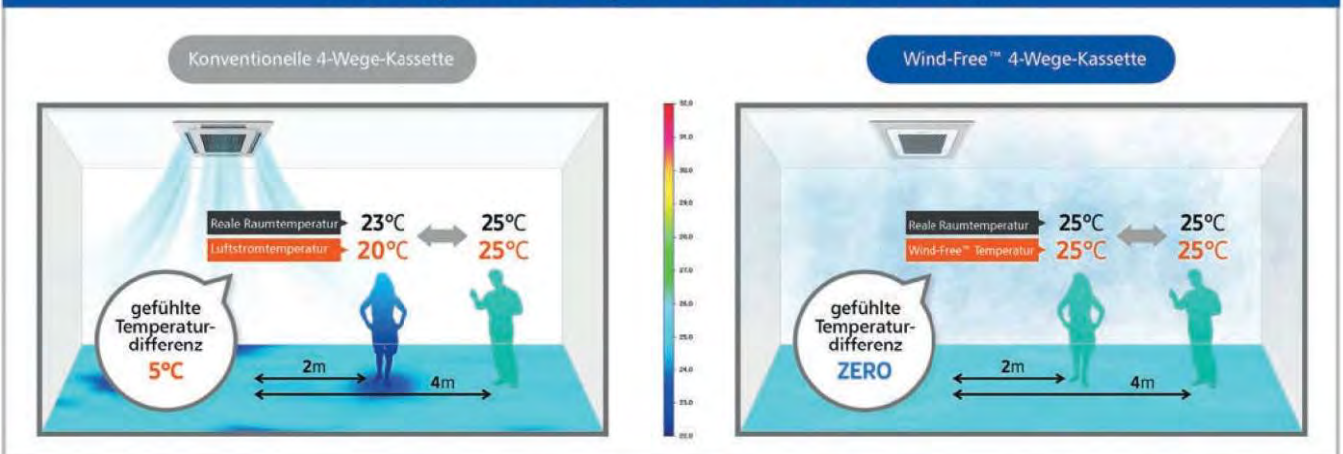
Bei konventionellen Kassettengeräten wird gekühlte Luft über 4 Luftleitlamellen in den Raum eingeblasen. Das führt zu einer ungleichmäßigen Durchkühlung des Raumes und zu einem differenzierten Temperaturempfinden. Personen, die dem direkten Luftstrom ausgesetzt sind, empfinden es als zugig und zu kalt - andere als zu warm. Die Raumzonen über Eck werden kaum vom Kaltluftstrom erfasst.

Die Lösung: Wind-Free™ Kühlbetrieb über 9.000 Mikroöffnungen

Zugfreier Kühlbetrieb mit einer Luftgeschwindigkeit von 0.15m/Sekunde



Gleichmäßige Durchkühlung des Raumes mit Wind-Free™ Kassetten



Innovative Hauptfunktionen

01

Smart Komfort Betrieb

Automatischer Wind-Free™ Betrieb gesteuert über einen integrierten Temperatur- und Feuchtesensor



02

Große Luftleitlamelle und Wurfweite

2mal schnellere und gleichmäßige Durchkühlung des Raumes

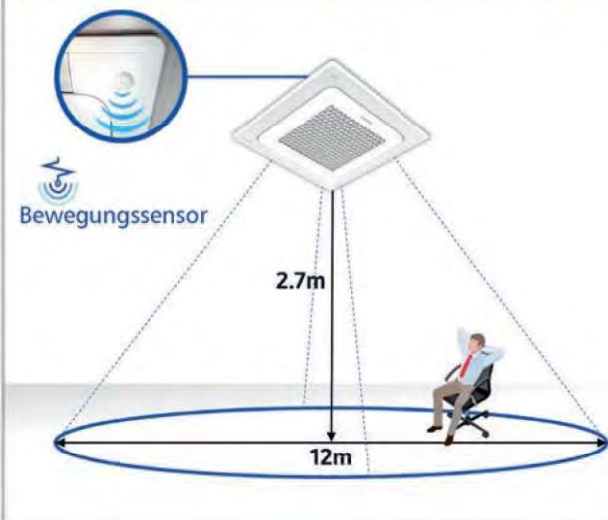


Komfortbetrieb durch Umschaltung in den Wind-Free™ Betrieb

Ist die gewünschte Raumtemperatur und Feuchte erreicht, schaltet das Gerät automatisch in den zugfreien Wind-Free™ Betrieb.



Innovative Bewegungssensorik für eine automatische Luftleitlamellensteuerung (optional)



1 Luftleitlamellensteuerung über Bewegungssensorik

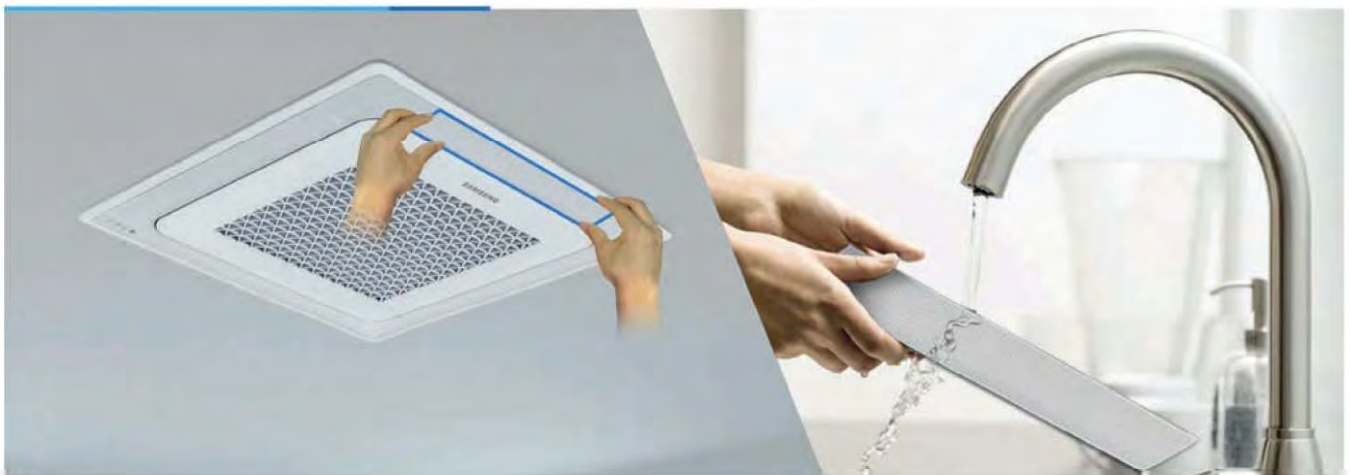


2 Energiekostensparnis: 35% bis 50%



Die Luftleitlamellen werden im normalen Kühlbetrieb über den Bewegungssensor automatisch gesteuert. Sich im Raum aufhaltende Personen werden vom Sensor erfasst. Die Luftleitlamellen werden so gesteuert, dass Personen nicht direkt dem Luftstrom ausgesetzt sind. Die On/Off Funktion sorgt für die automatische Ein- und Abschaltung des Gerätes wenn sich keine Person im Raum befindet. Ideal für Büros, Praxen und Behandlungsräume. Energieersparnis bis zu 50%.

Click & Clean - Einfach zu reinigen



NASA Kommunikation Innengerät	AM*** NNWDEH	015	022	028	036	045	056	060
Kälteleistung	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	6.0
Heizleistung	kW	1.7	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	6.8
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
Leistungsaufnahme max.	kW	0.018 0.018	0.018 0.018	0.018 0.018	0.020 0.020	0.023 0.023	0.028 0.028	0.031 0.031
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
Bus-Leitung zwischen Außen- und Innengerät	mm²				LIYCY 2 x 2 x 0.75			
Kommunikationsleitung vom Innengerät zur Kabel-FB	mm²				LIYCY 2 x 2 x 0.75			
Regelung Ventilator Maße Gewichte								
Kabelfernbedienungen		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Infrarotfernbedienung Typ AR-EH03E		wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise	wahlweise
Virus-Doktor MSD-CAN1		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
Selbstdiagnosesystem		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Antibakteriell waschbarer Long-Life Luftfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wiedereinschaltung nach Stromausfall		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Frisch- Fortluftanschlussmöglichkeit		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
4 Luftleitlamellen Auto-Air-Swing Wind-Free™-Modus		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™
Luftmenge (min mid max)	m³/h	378 420 492	390 462 540	450 510 600	480 570 630	540 612 690	570 660 780	612 720 810
Wurfweite max.	Ø m	8	8	8	8	8	8	8
Schalldruckpegel im Normalbetrieb (min mid max)	dB(A)	23 28 30	25 29 32	26 30 30	26 30 34	32 34 36	33 36 39	35 38 40
Schalldruckpegel im Wind-Free™-Betrieb	dB(A)	20	22	23	23	29	29	32
Schalleistungspegel max.	dB(A)	46	47	50	51	53	56	57
Abmessungen Gerät (H x B x T) Einbautiefe	mm	250 x 575 x 575 (empfohlene Zwischendeckehöhe) Unterkante Decke 285 mm						
Gewicht	kg	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	12.0
Abmessungen Paneel (H x B x T)	mm	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620	57 x 620 x 620
Gewicht Paneel	kg	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Paneelbezeichnung		PC4SUFMAN	PC4SUFMAN	PC4SUFMAN	PC4SUFMAN	PC4SUFMAN	PC4SUFMAN	PC4SUFMAN
Kältemittelleitungen								
Flüssigkeitsleitung	Ø Zoll	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Sauggasleitung	Ø Zoll	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Kältemittelverteiler (erforderlich)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wärmeisolierung (beide Leitungen)		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Äquivalente Leitungslänge Außen- Innengerät, max.	m	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Ltg. Länge, ab 1. Verteiler bis weitestes IG, max.	m	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90	45 ~ 90
Höhendifferenz zwischen Innengeräten, max.	m	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50	30 ~ 50
Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Kältemittelspritzung EEV (elekt. E-Ventil)	steps				200 (eingebautes E-Ventil)			
Förderhöhe Kondensatpumpe	cm	75	75	75	75	75	75	75
Anschluss Kondensatleitung	Ø mm	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32	Easy Steck AD 32
Optional und Digital								
Betrieb über Wi-Fi, Touch-Panel und Softwareprogramme		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Systemmanagement via Internet und DMS		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Energieerfassung- abrechnung		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Systemanbindung GLT (Gebäudeleittechnik)		LonWorks - BACnet - Modbus - KNX-EIB						

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.

Technische Änderungen und Ersatz vorbehalten