



XCT8[™]

VRF-SYSTEM



VRF im Überblick

VRF-Systeme (VRF – Variable Refrigerant Flow) sind große HKL-Anlagen, die eine hohe Leistung erbringen. Der wesentliche Vorteil der VRF-Technologie besteht darin, dass mehrere Innengeräte oder Zonen an demselben Außengerät betrieben werden können.

VRF-Systeme sind in der Lage, die von jedem Innengerät benötigte Kältemittelmenge präzise zu steuern und anzupassen, um eine punktgenaue Temperaturregelung für jede Komfortzone zu erreichen.

Dank ihrer Flexibilität können VRF-Systeme an die spezifischen Anforderungen jedes Projekts angepasst werden. Sie regeln den Kältemittelstrom entsprechend dem Heiz- oder Kühllastbedarf und verhindern so wirksam eine Auskühlung oder Überhitzung des Gebäudes.

Warum VRF-Systeme?



FLEXIBILITÄT

Ganz gleich, ob maximaler Komfort in einem neuen Gebäude gewährleistet oder ein bestehendes Gebäude nachgerüstet werden soll: VRF-Systeme verbinden planerische Flexibilität mit potenziellen Energieeinsparungen.



EFFIZIENZ

VRF-Systeme zeichnen sich durch ihre hohe Energieeffizienz aus. Ihre Fähigkeit, den Kältemittelstrom und die Verdichterzahl entsprechend dem tatsächlichen Bedarf zu modulieren, reduziert den Energieverbrauch und verhindert Energieverschwendung.



LEISTUNG

Die Leistung der Anlage ist aufgrund der Wärmeübertragungseigenschaften des Kältemittels gegenüber anderen Medien deutlich höher. Gleichzeitig sorgt die zonenweise Temperaturregelung für den gewünschten Komfort.

XCT8: maßgeschneidert für jeden Anwendungsbereich



Carrier XCT8: Überblick

XCT8 (XCT steht für „Variable (X) Comfort Technology“) ist die achte Generation unseres VRF-Systems und repräsentiert die Innovation, Technologie und das Engagement von Carrier für Energieeffizienz.

VRF-Systeme von Carrier bieten seit jeher optimalen Komfort und skalierbare Leistung, die die klimatechnischen Anforderungen von Einfamilienhäusern bis hin zu Hochhäusern im Gewerbebereich erfüllen.



HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT



HOHE ANLAGENLEISTUNG



GRÖSSTE FLEXIBILITÄT



HOHE ENERGIEEFFIZIENZ



HOHER KOMFORT



BREITER BETRIEBSBEREICH



EINFACHE MONTAGE



GROSSE AUSWAHL AN OPTIONEN

Die XCT8-Geräte sind so konzipiert, dass sie jeden Kühl- und Heizbedarf erfüllen. Carrier hat die passende VRF-Lösung – unabhängig vom Gebäude, Anwendungsbereich oder von Projektspezifikationen.

BÜROS



GESUNDHEITSWESEN



EINZELHANDEL



Effizienz und Komfort sind das Herz des XCT8-Konzepts

Das Carrier VRF-System XCT8 zeichnet sich durch eine hohe Effizienz beim Heizen und Kühlen aus. Diese resultiert aus der Kombination innovativer Merkmale und Komponenten, von denen wir die wichtigsten vorstellen möchten:

Doppel- und Dreifach-Rotationsverdichter

Das XCT8-Herzstück ist der Doppel-Rotationsverdichter, ein Synonym für hohe Effizienz und Zuverlässigkeit.

Die XCT8-Serie ist mit dem weltbekannten Doppel-Rotationsverdichter und bei einigen Wärmerückgewinnungsmodellen mit einem neuen, hocheffizienten Dreifach-Rotationsverdichter ausgestattet. Die Dreifach-Konfiguration mit drei ineinandergreifenden Rotoren sorgt für einen gleichmäßigeren Verdichtungsprozess mit reduziertem Energieverlust.

Die besonderen Merkmale der Doppel- und Dreifach-Rotationsverdichter sind:

- hohe Leistung
- geringer Kältemittelbedarf
- breiter Betriebsbereich
- geringe Vibration
- DLC-Beschichtung

Die Trennschieber des Verdichters sind mit einer Beschichtung aus diamantartigem Kohlenstoff (DLC = Diamond-like carbon) versehen, die einen verschleißarmen Betrieb bei hoher Leistung und Zuverlässigkeit ermöglicht.



Doppel-Rotationsverdichter

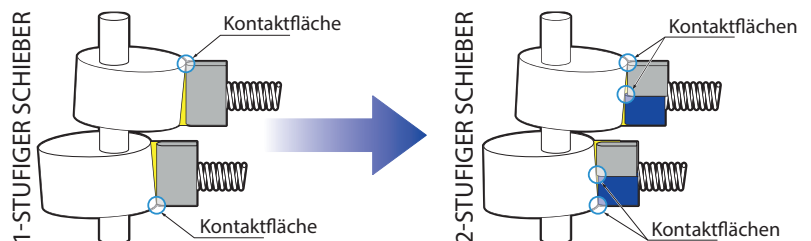


Dreifach-Rotationsverdichter



2-stufiger Schieber

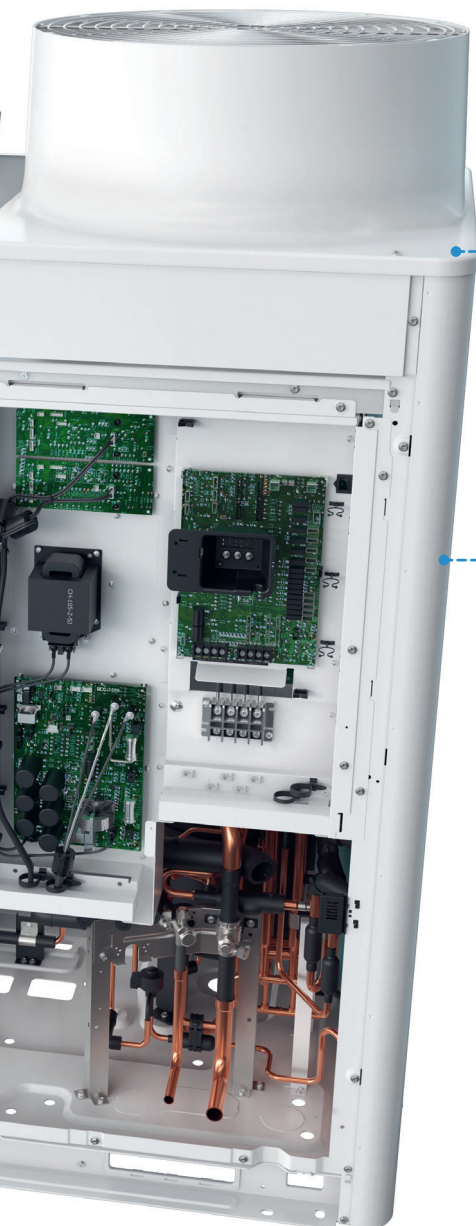
Der XCT8-Rotationsverdichter ist mit einem 2-stufigen Trennschieber ausgestattet, der Abweichungen der Kontaktzone zwischen Schieber und Kolben selbst bei hohen Verdichterdrehzahlen minimiert. Dies führt zu minimalen Verdichtungsverlusten im Verdichter und bietet gleichzeitig eine außergewöhnliche Verdichterleistung, -effizienz und -zuverlässigkeit.



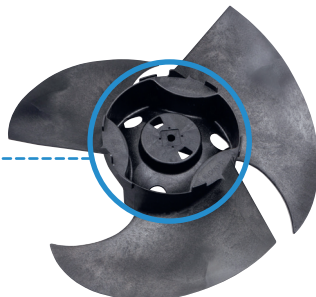
SEER und SCOP

Die neue XCT8-Serie überzeugt durch einen hohen Wirkungsgrad, der für eine hohe Leistung bei geringem Energieverbrauch sorgt.

Eigenschaften		Mini-VRF (Wärmepumpe)	VRF-2-Leiter (Wärmepumpe)	VRF-3-Leiter (Wärmerückgewinnung)
Kühlen	SEER	bis zu 9,36 kW	bis zu 7,41 kW	bis zu 7,34 kW
Heizen	SCOP	bis zu 4,40 kW	bis zu 4,55 kW	bis zu 4,44 kW



Die XCT8-Serie bietet erstklassigen Komfort sowohl in Bezug auf die Geräuschentwicklung als auch auf die bedarfsgerechte Kälte- oder Wärmeverteilung in jedem Raum.



Neuer geräuscharmer Axiallüfter

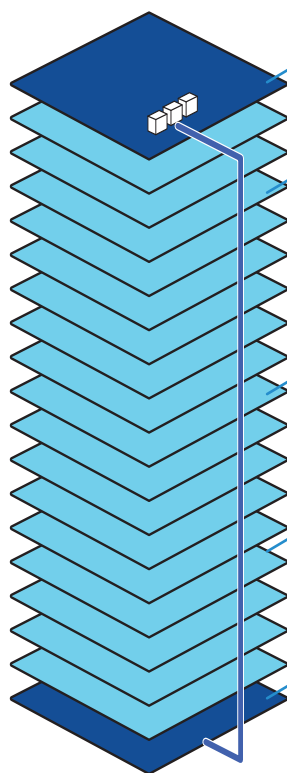
Die Außengeräte sind mit einem neuen Axiallüfter ausgestattet, der sich durch eine einzigartige Kernkrümmung auszeichnet. Er unterstützt einen linearen und gleichmäßigen Luftstrom und überzeugt durch seine kompakte Bauweise. Die ausgewogene Form der Flügel vergrößert den Luftstrom ohne die Geräuschentwicklung zu erhöhen – ein Vorteil, zu dem auch die kompakte Bauweise beiträgt.

Intelligente VRF-Steuerung

Die XCT8-Serie verfügt über eine „Intelligente VRF-Steuerung“, die es der Anlage ermöglicht, den Komfort in jedem Raum zentral zu optimieren. Über den Sensor jedes Innengerätes erkennt das Außengerät die Innenlast und berechnet mithilfe seiner Elektronik die erforderliche Heiz-/Kühlleistung. Anschließend berechnet die VRF-Steuerung anhand des PMV die erforderliche Kältemittelmenge, um den Wärmebedarf jedes Innengerätes unabhängig von der Entfernung zum Außengerät gleichmäßig auf die eingestellte Temperatur abzustimmen. Auf diese Weise trägt die VRF-Steuerung auch dazu bei, die tatsächliche Arbeitslast des Verdichters zu verringern und somit die Energieeffizienz zu steigern.

Flexibilität und Kompaktheit

Dank des fortschrittlichen Kühlkreislaufs der XCT8-Serie erhöht sich die Anzahl der anschließbaren Innengeräte auf 120. Zudem wird die planerische Flexibilität verbessert, um den verschiedenen Gebäudetypen und -größen gerecht zu werden und die Montagekosten zu optimieren.



GESAMTLÄNGE

Maximale gesamte Rohrlänge **1200 m**

HÖHE

Zwischen Außen- und Innengerät
110 m 2-Leiter (Wärmepumpe) bis
90 m 3-Leiter (Wärmerückgewinnung)

ANZAHL DER INNENGERÄTE

Max. **120** anschließbare Innengeräte
mit 2-Leiter-System 307,5 kW (110 HP)

ANSCHLUSSVERHÄLTNIS

Max. Anschlussverhältnis **200 %** mit einem
Einzelmodul 3-Leiter (Wärmerückgewinnung)

KOMPAKTE STELLFLÄCHE

Ein **64,5 kW** (24 HP) Außengerät
benötigt nur **1 m²**

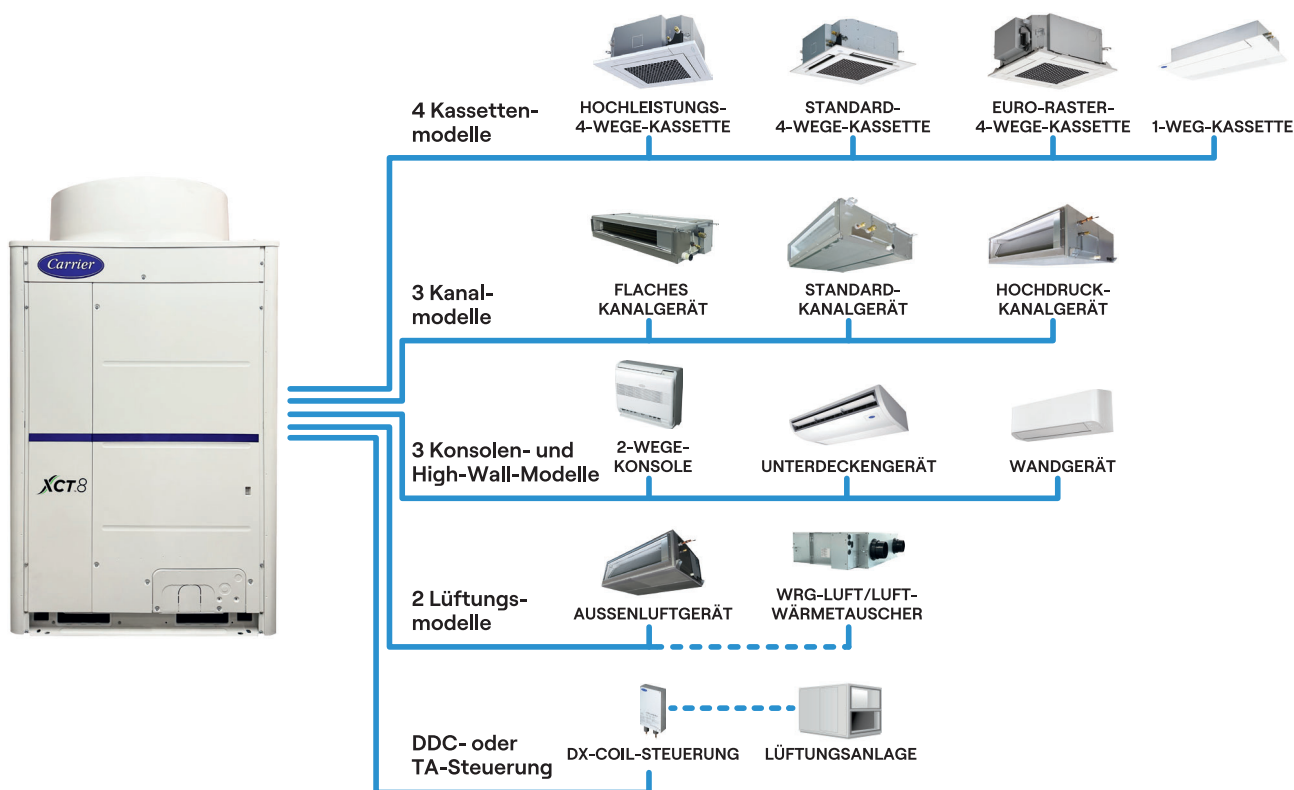


Innengeräte

Eine große Auswahl an Lösungen

Die Carrier XCT8-Serie bietet eine sehr große Auswahl an Innengeräten für die verschiedenen Montage- und Komfortanforderungen. Die Möglichkeit, die für Leistung und Ausführung am besten geeigneten Geräte auszuwählen, ermöglicht eine große planerische Flexibilität und verhindert die Verschwendung von Energie und Betriebskosten.

- 11 verschiedene Typen von Innengeräten
- Leistung von 0,9 bis 56 kW
- Zum Heizen, Kühlen und Lüften



Hoher Komfort zu jeder Jahreszeit

HEIZ- UND KÜHLKOMFORT

Über die Fernbedienung kann der Anwender den gewünschten Sollwert sowie Richtung, Winkel und Intensität des Luftstroms individuell einstellen. Er erhält den gewünschten Komfort und wird keinem Luftzug ausgesetzt.

OPTIMIERTE HEIZUNG

Die Carrier XCT8-Serie gewährleistet auch bei niedrigen Temperaturen einen hohen Heizkomfort. Sowohl in der Einzelmodulkonfiguration als auch in kombinierten Konfigurationen verhindern Spezialfunktionen Frostgefahr und sorgen so für einen kontinuierlichen Heizkomfort.

ZWEITER SOLLWERT

Die Heiz- und Kühltemperaturen, bei denen das Innengerät den Betrieb aufnimmt, können individuell eingestellt werden. Dies erhöht die Effizienz der Anlage und senkt die Betriebskosten, während der Anwender stets den gewünschten Komfort erhält.

LUFTQUALITÄT

Carrier legt ebenfalls großen Wert auf die Qualität der Raumluft: Die WRG-Serie ist für die XCT8-Serie verfügbar. Eine WRG-Luft/Luft-Wärmetauschereinheit ist ein Wärmetauscher, der Energie aus der Abluft durch den Wärmetauscher zurückgewinnt und dabei verbrauchte Luft abführt, wodurch die Raumluftqualität verbessert wird. Zusätzlich ist für einige Innengeräte spezielles Lüftungszubehör mit einer modernen und aktiven Filterung erhältlich, um die Qualität der Raumluft weiter zu verbessern.



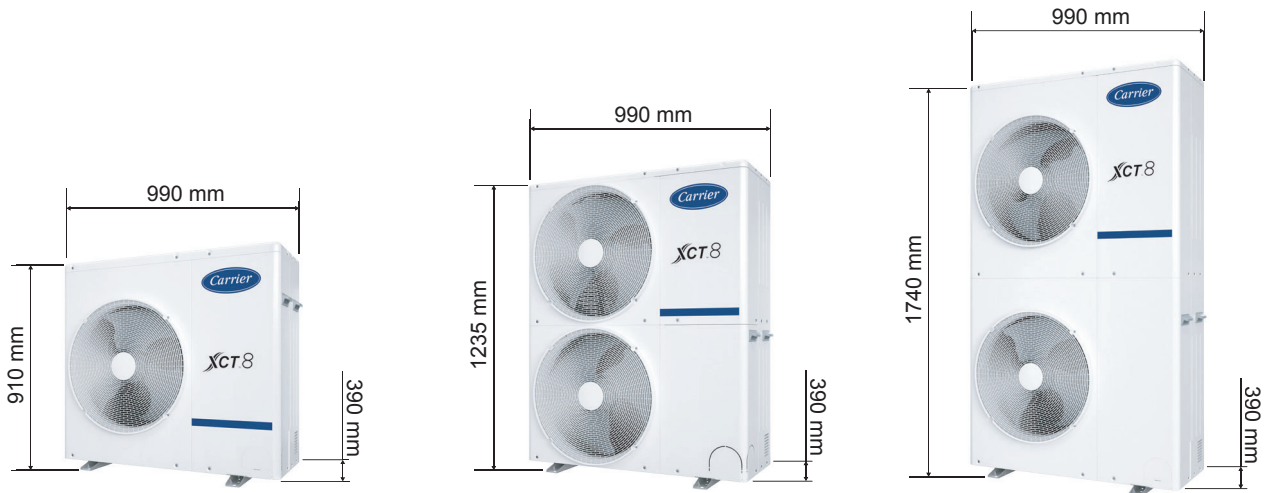
Übersicht der Innengeräte

	HP	0,3	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	
	kW (K)	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	
	kW (H)	1,0	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,4	56,0	63,0	
 HOCHLEISTUNGS- 4-WEGE- KASSETTE					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
 STANDARD- 4-WEGE- KASSETTE					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
 EURO-RASTER- 4-WEGE- KASSETTE			•	•	•	•	•	•														
 WANDGERÄT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
 1-WEG- KASSETTE		•	•	•	•	•	•	•	•	•												
 UNTER- DECKENGERÄT									•	•	•	•		•	•	•						
 FLACHES KANALGERÄT			•	•	•	•	•	•	•	•												
 STANDARD- KANALGERÄT			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
 HOCHDRUCK- KANALGERÄT									•	•	•		•	•	•	•	•					
 AUSSENLUFTGERÄT														•	•	•	•	•				
 2-WEGE- KONSOLE				•	•	•	•	•														
 AHU- DX-Coil-STEUERUNG																•	•	•	•	•	•	•

Außengeräte

Mini-VRF (Wärmepumpe)

Wärmepumpen mit Kühl- und Heizfunktionen für mehrere Räume über ein einziges effizientes System.



Eigenschaften	GEHÄUSE MIT EINEM VENTILATOR			GEHÄUSE MIT ZWEI VENTILATOREN	
	Mini-VRF	Mini-VRF	Mini-VRF	8–12 HP	
Kühlen (SEER)	12,1–14 kW	12,1–15,5 kW	22,4–33,5 kW		
Heizen (SCOP)	12,5–16 kW	12,5–18 kW	22,4–33,5 kW		
Elektr. Anschluss	Einphasig	Einphasig/Dreiphasig	Dreiphasig		
Stellfläche/Gewicht	0,35 m ² /100 kg	0,48 m ² /126 kg	0,67 m ² /147 kg		

Merkmale und Vorteile

LEISTUNG

- 12,1–33,5 kW (Kühlen)
- 12,5–33,5 kW (Heizen)

HOHER WIRKUNGSGRAD UND NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN

- Von Eurovent zertifizierte Effizienz
- Die Energieeffizienz der XCT8-Serie konnte gegenüber der vorherigen VRF-Familie deutlich verbessert werden
- SEER bis zu 9,36
- SCOP bis zu 4,4

HOHE FLEXIBILITÄT

- Eine umfassende Systemlösung für unterschiedliche Montage- und Anwendungsanforderungen, die den Anwendern eine individuelle Steuerung ihrer Klimaanlage gestattet
- Kompatibel mit einer Vielzahl an Innengeräten sowie einem breiten Leistungsbereich: 1,7–33,5 kW (Kühlen)
- Bis zu 16 Innengeräte können angeschlossen werden

BREITER BETRIEBSBEREICH

- Von –5 °C bis +46 °C (Kühlen) und von –20 °C bis 15 °C (Heizen) – dies ermöglicht eine breitere Anwendung der Anlage in wärmeren und kälteren Regionen

MEHR ANWENDERKOMFORT

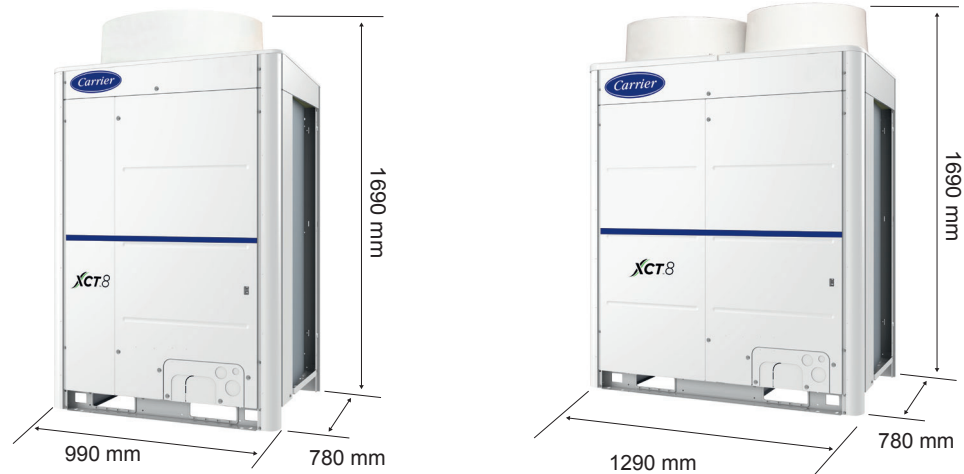
- Reduzierter Schalldruckpegel
- Die XCT8-Serie verfügt über einen leisen Nachtmodus mit einem auf 46 dB(A) gesenkten Schalldruck

KOMPAKTE ABMESSUNGEN SOWIE GERINGES GEWICHT

- Kompakte, platzsparende Stellfläche; das geringe Gewicht erleichtert Transport und Aufstellung

Wärmepumpen 2-Leiter-Systeme und Wärmerückgewinnung 3-Leiter-Systeme

Die Carrier XCT8-Reihe umfasst Wärmepumpen und Wärmerückgewinnungsmodelle mit Ableitungen nach oben. Während Wärmepumpen alle Bereiche entweder kühlen oder heizen, können Wärmerückgewinnungsmodelle mit lediglich einer einzigen Außeneinheit verschiedene Bereiche eines Gebäudes gleichzeitig heizen und kühlen. Sie eignen sich daher hervorragend für Räume mit unterschiedlichen Temperaturanforderungen, wie sie in Bürogebäuden, Hotels und Krankenhäusern mit Gebäudezonen in Nord- und Südausrichtung vorkommen.



Eigenschaften	WÄRMEPUMPE MIT EINZELVENTILATOR	WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT EINZELVENTILATOR	WÄRMEPUMPE MIT DOPPELVENTILATOR	WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DOPPELVENTILATOR
	8–14 HP (4 Modelle)	8–14 HP (4 Modelle)	16–22 HP (4 Modelle)	16–24 HP (5 Modelle)
Kühlen (SEER)	22,4–40 kW	22,4–40 kW	45–61,5 kW	45–64,5 kW
Heizen (SCOP)	22,4–40 kW	22,4–40 kW	45–61,5 kW	45–64,5 kW
Stellfläche/Gewicht	0,77 m ² /209–210 kg	0,77 m ² /243 kg	1,01 m ² /267–289 kg	1,01 m ² /343–362 kg

Merkmale und Vorteile

LEISTUNG

Wärmepumpe (Kombination von max. 5 Modulen)

- 22,4–307,5 kW (Kühlen)
- 22,4–345,0 kW (Heizen max.)

Wärmerückgewinnung (Kombination von max. 3 Modulen)

- 22,4–168,0 kW (Kühlen)
- 22,4–189,0 kW (Heizen max.)

HOCHFLEXIBLE KONFIGURATION

- Wärmepumpe mit bis zu 5 Modulen für insgesamt 1286 Kombinationen und 120 Innengeräte
- Wärmerückgewinnung mit bis zu 3 Modulen für insgesamt 121 Kombinationen und 101 Innengeräte



HOHER WIRKUNGSGRAD UND NIEDRIGE BETRIEBSKOSTEN

Wärmepumpe

- 100 % Last: SEER bis zu 7,41 – SCOP bis zu 4,55

Wärmerückgewinnung

- 100 % Last: SEER bis zu 7,34 – SCOP bis zu 4,44

FLEXIBLE PLANUNG UND MONTAGE

Die lange Rohrlänge und der Höhenunterschied ermöglichen eine Anpassung an die Gebäudeplanung und optimieren die Montagekosten.


























- Gesamte Rohrlänge: max. 1200 m
- Hoher Höhenunterschied: VRF 2-Leiter (Wärmepumpe) max. 110 m, VRF 3-Leiter (Wärmerückgewinnung) 90 m

BREITER BETRIEBBEREICH

- Von –10 °C(**) bis 52 °C (Kühlen)
- Von –25 °C bis zu 15,5 °C (Heizen)

(**) Gilt nur für Einzelmodul, bei einer Modulkombination beträgt die Temperatur –5 °C.







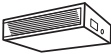




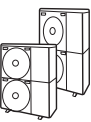
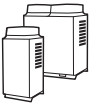

Übersicht der Außengeräte

HP	kW		SD-Wärmepumpe	SD-Wärmepumpe	TD-Wärmepumpe Bis zu 110 HP 5 Module	TD-Wärmerückgewinnung Bis zu 60 HP 3 Module
	kW (K) ^(*)	kW (H) ^(*)				
4,0	11,2	12,5	 1-phasig	 1-phasig/3-phasig		
5,0	14,0	16,0	 1-phasig	 1-phasig/3-phasig		
6,0	15,5	18,0		 1-phasig/3-phasig		
8,0	22,4	22,4		 3-phasig	 3-phasig	 3-phasig
10,0	28,0	28,0		 3-phasig	 3-phasig	 3-phasig
12,0	33,5	33,5		 3-phasig	 3-phasig	 3-phasig
14,0	40,0	40,0			 3-phasig	 3-phasig
16,0	45,0	45,0			 3-phasig	 3-phasig
18,0	50,4	50,4			 3-phasig	 3-phasig
20,0	56,0	56,0			 3-phasig	 3-phasig
22,0	61,5	61,5			 3-phasig	 3-phasig
24,0	64,5	64,5				 3-phasig

(*) Die genauen Spezifikationen bitte dem Datenblatt entnehmen, da die einzelnen Baureihen unterschiedliche Kühl- und Heizleistungen aufweisen

Verschiedene Lösungen für zahlreiche Anwendungsbereiche

Innen- und Außengeräte

					
	Ein- und Mehrfamilienhäuser	Einzelhandel	Büro/Bildung	Hotels	Gesundheitswesen
INNENGERÄTE					
 Kassette	—	—	•		•
 Kanal	•	•	•	•	•
 Wandgerät	•	•	•	•	•
 Wandgerät		•			•
 2-Wege-Konsole	•		•	•	•
AUSSENGERÄTE					
 Mini-VRF (SD) Wärmepumpe 2-Leiter	•	•	•	•	•
	Bis zu 250 m ² pro Anlage	Max. 10 Innengeräte pro Anlage (elektrischer Anschluss nur 1-phasig)			
 Mini VRF (SD) Wärmepumpe 2-Leiter	•	•	•	•	•
	Bis zu 400 m ² pro Anlage	Max. 16 Innengeräte pro Anlage			
 VRF (TD) Wärmepumpe 2-Leiter	•	•	•	•	•
	Elektrischer Anschluss nur 3-phasig	Max. 120 Innengeräte pro Anlage			
 VRF (TD) Wärme-rückgewinnung 3-Leiter	•	•	•	•	•
	Elektrischer Anschluss nur 3-phasig	Max. 101 Innengeräte pro Anlage			

Reversibel
kühlen oder heizen

Gleichzeitig
kühlen und heizen

Die Daten auf dieser Seite dienen nur zu Informationszwecken und stellen keine rechtliche oder fachliche Beratung dar.

Cool seit über einem Jahrhundert

Im Jahr 1902 beantwortete ein entschlossener Ingenieur eine der quälendsten Fragen der Menschheit: Wie lässt sich heiße, stickige Raumluft entfernen? Mit der Entwicklung des weltweit ersten modernen Luftaufbereitungssystems hat Willis Carrier das Leben in Innenräumen nachhaltig verändert. Über ein Jahrhundert später lässt sich das Unternehmen, das seinen Namen trägt, weiterhin von seinem Vorbild inspirieren.

Carrier arbeitet ständig an der Verbesserung der bahnbrechenden Errungenschaften seines Gründers, um das Leben zu Hause mit neuen Technologien noch cooler zu machen. Das Lebenswerk von Willis Carrier wird heute von einem landesweiten Expertennetz weiterentwickelt. Ein fachkundiger Carrier-Händler kann das Haus begutachten und eine maßgeschneiderte Anlage entwerfen, die auf den jeden individuellen Lebensstil abgestimmt ist.



Viessmann Deutschland GmbH
35108 Allendorf (Eder)
Telefon 06452 70-0
www.viessmann.de

9444 828 DE 07/2025

carrier.de

B-RLC-042_XCT8_DE_06-2025

©2025 Carrier. Alle Rechte vorbehalten.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen sowie Konstruktionen jederzeit und ohne Vorankündigung einzustellen oder zu ändern, ohne dabei Verpflichtungen einzugehen.

Alle hier genannten Marken und Logos Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.