

TOSHIBA Leading Innovation >>>

Light Commercial

Klimasysteme für gewerbliche Anwendungen

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA**.



2011/2012



Lösungen von Professionisten für Professionisten.

Produktverbesserungen und die Suche nach Innovationen sind fest in der Firmenphilosophie von Toshiba verankert. Davon profitieren auch die drei Produktlinien aus dem "Light Commercial" Segment; nicht zuletzt wegen der ökonomischen Vorteile durch die rasche Rendite der Investition "Klimaanlage".

Qualität – und sonst nichts.

Toshiba verwendet in seinen Produkten nur modernste und hochwertige Komponenten und der Erfolg gibt dieser Strategie Recht. Seit 1975 stellt Toshiba Klimageräte in seinen Werken in Japan/Fuji und Thailand/Bangkok her. Beide Fabriken sind nach dem internationalen Qualitätsstandard ISO 14001 zertifiziert. Die Produkte entsprechen allen EU-Normen: dies ist mit dem CE-Zeichen am Typenschild dokumentiert. Weiters finden sich alle Produkte im Eurovent-Verzeichnis wieder, welches die korrekte Messweise der Gerätedaten zum Schutze des Konsumenten bestätigt. Auch die Richtlinie 2002/95/EG der Europäischen Union zur Beschränkung der Verwendung von gefährlichen Stoffen wurde prompt umgesetzt (ROHS).

Vertrauen Sie in die Qualität von Toshiba Klimageräten – vom Produzenten bis hin zur installierenden Kältefachfirma.



- 100% Invertertechnologien
- Große Wirtschaftlichkeit
- Kältemittel R410A
- Einfache Installation

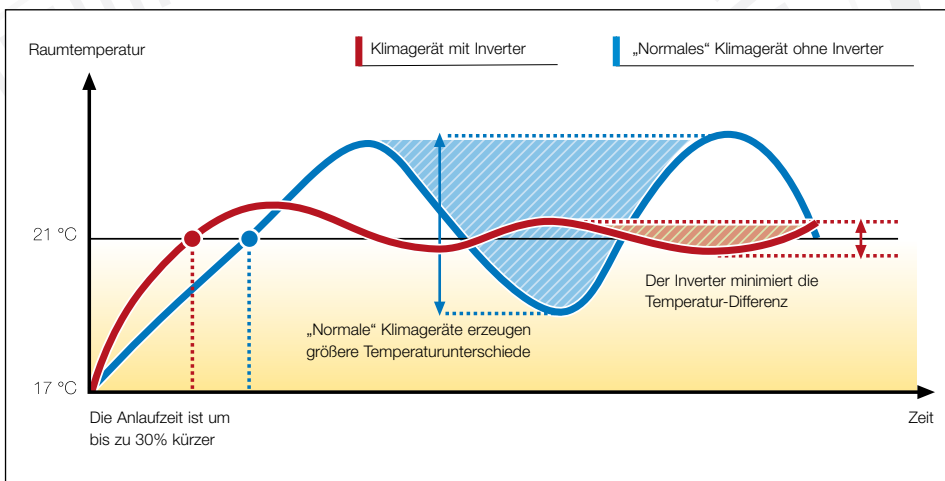
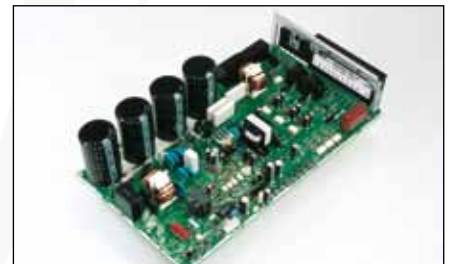
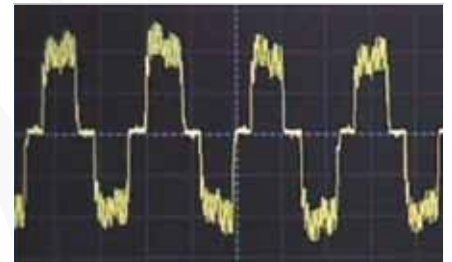
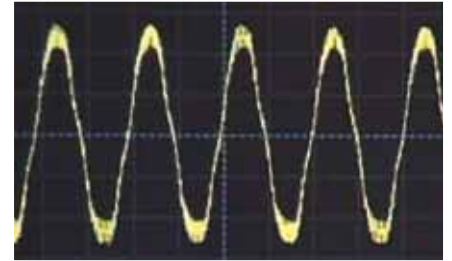


Toshiba Invertertechnologie

Herkömmliche Klimageräte mit Fix-Drehzahl-Kompressoren müssen zur Regelung der Raumtemperatur den Kompressor ständig ein- und ausschalten. Moderne Klimageräte verwenden zur Reduzierung des Energieverbrauchs die Invertertechnologie. 1981 war Toshiba der erste Hersteller, der Klimageräte mit Invertertechnologie auf den Markt brachte. Die neuesten heute erhältlichen Toshiba Digital Inverter Geräte verwenden die neueste Inverter Vector-IPDU Technologie. Dabei wird mittels modernster Elektronik die Stromversorgung (Frequenz und Spannungshöhe) des Kompressors verändert. Ein wichtiger Vorteil dieser neuen Invertertechnologie ist die Regelung der Drehzahl über einen großen Bereich.

Vorteile:

- Durch Drehzahlregelung des Kompressors wird nur soviel Leistung produziert wie notwendig ist. Die Geräte zeichnen sich daher durch sehr geringen Energieverbrauch aus.
- Da Inverter-Geräte im Gegensatz zu Fix-Drehzahl Geräten den Kompressor nicht ständig ein- und ausschalten, sondern nur die Drehzahl ändern, verlängert sich auch die Lebensdauer.



Doppel-Rollkolben Kompressor



Toshiba hat viele Ressourcen in die Entwicklung modernster Kompressoren gesteckt. Das Ergebnis ist der Doppel-Rollkolben-Kompressor. Dieser besteht aus zwei gegenläufigen Kompressorscheiben, welcher sich durch viele Vorteile wie z.B. verbessertem Wirkungsgrad und verbesserter Lebensdauer auszeichnet. Die gegengesetzte Anordnung der beiden Kolben garantiert mechanische Stabilität bei geringsten Vibrationen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass sich der Kompressor ausgezeichnet drehzahlregeln lässt. Damit kann die Drehzahl verringert werden, wenn weniger Leistung benötigt wird. Ein weiterer Vorteil von Gleichstrom Doppel-Rollkolben-Kompressoren ist ein im Vergleich zu herkömmlichen Rollkolben-Kompressoren geringerer Geräuschpegel. Durch die Verwendung des Kältemittels R410A ist der Wirkungsgrad dieser Kompressorart auch besser als von Scroll-Kompressoren.

Spitzenwerte im Teillastbereich

Betrachtet man die Leistungsangabe einer Klimaanlage über längeren Zeitraum, so arbeitet diese kaum (nur ca. 4% der Betriebszeit) mit 100% Leistung.

Die Gründe dafür sind einfach:

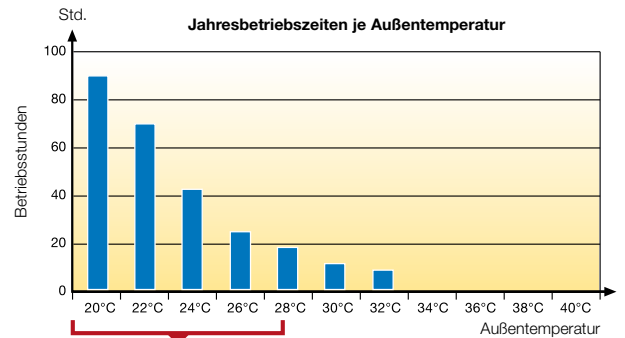
- Außentemperaturen um 30°C und darüber, welche die gesamte Leistung des Gerätes beanspruchen würden, herrschen nur an wenigen Tagen im Jahr.
- Sobald sich die Raumtemperatur dem eingestellten Sollwert nähert, arbeitet das System zur Erhaltung der Sollwerte mit reduzierter Leistung.
- Nicht alle Geräte in einem Raum, die für die Auslegung der Klimaanlage relevant waren, arbeiten ständig bzw. variiert auch die Anzahl der anwesenden Personen.
- Je nach Tageszeit & Sonnenstand verändert sich die von außen auf den Raum einwirkende Energie.

Die Tabelle „Jahresbetriebszeiten je Außentemperatur“ gibt Aufschluss über das Verhältnis der Betriebsstunden zu den verschiedenen Außentemperaturen. Dieser Gegenüberstellung ist zu entnehmen, dass die überwiegenden Betriebsstunden bei geringen Außentemperaturen (zwischen 20 und 24 °C) anfallen. Natürlich wird bei einer höheren Außentemperatur mehr Kühlleistung benötigt. (siehe Tabelle „Notwendige Kühlleistung“)

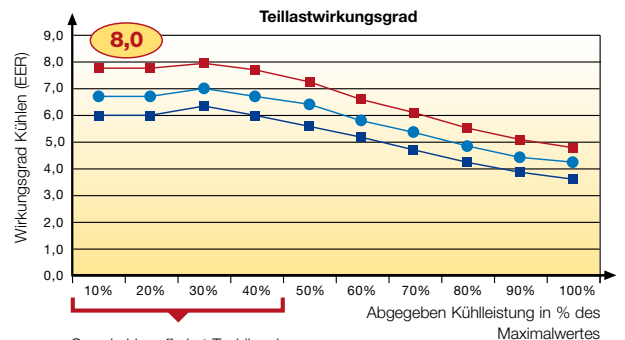
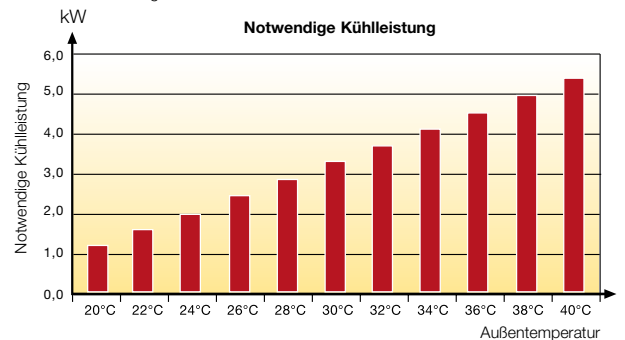
Daraus folgt: „Bei durchschnittlichen Außentemperaturen (bei welchen die Klimaanlage größtenteils arbeitet) ist nur ein Bruchteil der Maximalleistung notwendig“.

Daher ist der Wirkungsgrad gerade bei geringen Lasten besonders wichtig! Speziell im Teillastbereich erreicht Toshiba sehr hohe Wirkungsgrade (siehe Tabelle „Teillastwirkungsgrad“) und damit die geringsten Energiekosten!

Beispiel: Der Wirkungsgrad Kühlen (EER) eines Kassetten Splitgerätes der Type RAV-SM564UT-E/RAV-SP564AT-E mit 5,3 kW Kühlleistung wird laut Datenbuch (und gemäß Eurovent - Standard: Innentemperatur 27°C TK/19°C FK, Außentemperatur 35°C FK bei 7,5 m Rohrleitung) mit einem Wert von 3,61 angegeben. Im weit wichtigeren Teillastbereich wie z.B. bei Außentemperaturen von 25°C kann der Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (abhängig von Innentemperatur, Feuchtigkeit und Rohrlänge) dagegen sogar bis zu 8,0 betragen!



Hauptsächlich arbeitet eine Klimaanlage bei geringen Außentemp. und damit mit geringer Kühlleistung = Teillastbetrieb



Gerade hier offeriert Toshiba den besten Wirkungsgrad = geringste Energiekosten

- RAV-SP564AT-E / RAV-SM564UT-E 25°C Außentemp.
- RAV-SP564AT-E / RAV-SM564UT-E 30°C Außentemp.
- RAV-SP564AT-E / RAV-SM564UT-E 35°C Außentemp.

Zum Vergleich:
Angaben lt. Datenbuch: EER = 3,61 bei Innentemp. 27°C TK/19° FK
Außentemp. 35°C TK und 100% Last

Vorteile:

- durch gegenläufige Anordnung von zwei Kompressorscheiben sehr geringe Vibrationen, und dadurch sehr geringer Geräuschpegel und längere Lebensdauer
- durch Drehzahlregelung, Verwendung des Kältemittels R410A und einer optimierten Wicklungsanordnung sehr geringer Energieverbrauch

Höhere Effizienz durch verbesserte Anordnung der Motorwicklung

Die Verwendung hochpräziser Teile bewirkt eine effektivere Verdichtung

Neu entwickelter Strömungskanal verbessert die Verdichtung



Digital Inverter

Toshiba Digital Inverter offerieren ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis und eignen sich aufgrund der geringen Abmessungen bestens für Installationen mit begrenztem Platzangebot. Die Außeneinheiten zählen zu den leichtesten und kompaktesten auf dem Markt. Die umfassende Auswahl an Steuerungsmöglichkeiten und Zubehörteilen ist groß und lässt damit kaum Wünsche offen.



Super Digital Inverter



Die Serie der Super Digital Inverter wurde für jene geschaffen, die mit dem Besten gerade zufrieden sind – ohne Kompromisse. Exzellente Leistungen in Bezug auf Effizienz, Länge des Kältemittelkreislaufes oder Kühl- und Heizbetrieb bei extremen Bedingungen machen diese Modellserie zu einem absoluten Champion.

Digital Inverter Big

Die BIG-Serie ist eine günstige Multiversion, die vor allem dann interessant wird, wenn eine Temperaturzone vorhanden ist und man zur optimalen Luftverteilung mehrere Innengeräte installiert. Das System ist als Wärmepumpe konzipiert und erlaubt einen Heizbetrieb bis zu minus 20 °C Außentemperatur.



■ Kühlen bis -15°C Außentemperatur (bei windgeschützter Aufstellung auch bei tieferen Außentemperaturen)

■ Große Auswahl an Innengeräten

■ Kompakte Außengeräte (DI)

■ Super Leistungseffizienz





- Hohe Effizienz
- R410A
- Sehr kompakte Außengeräte



Digital Inverter Außengeräte

Vorzüge

■ Digital Invertergeräte vereinen Wirtschaftlichkeit und Ökologie in einem eleganten Gehäuse. Modernste Technologie sorgt dabei für eine außergewöhnliche Energieeinsparung bei hoher Leistung, die Installation ist einfach und die Regelbarkeit der Systeme sehr flexibel.

■ Das Design der Außengeräte ist sehr kompakt, sie haben wenig Gewicht und eignen sich auch bestens für Installationen, wo ein begrenztes Platzangebot zur Verfügung steht.

■ Ein weiterer großer Vorteil ist die Kompatibilität zu R22- bzw. R407C-Rohren; so können bestehende Anlagen mit Fix-Drehzahlregelung einfach und unkompliziert ausgetauscht werden.

Hauptvorzüge

- Vector-IPDU Invertersteuerung
- Drehzahl geregelter Doppel-Rollkolben Kompressor

■ Sehr guter Wirkungsgrad bis zu 3,24 im Kühlbetrieb bzw. 3,90 im Heizbetrieb

■ Kompakte Außengeräte mit geringen Abmessungen

■ Verwendung von bereits vorhandenen R22- oder R407C Rohrleitungen

■ Bis zu 35% geringeres Gewicht als vergleichbare Geräte

■ Alle Geräte sind Wärmepumpen mit Kühl- und Heizfunktion (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik)

■ Winterbetriebseinrichtung

■ Bis zu 20/30 m mit Kältemittel R410A vorgefüllt

■ Bis zu 30/50 m Leitungslänge

■ Auto Diagnosesystem auf der Außengerätplatine

■ Temperatureinsatzgrenzen
Kühlen: -15°C - $+43^{\circ}\text{C}^*$
Heizen: -15°C - $+15^{\circ}\text{C}$

■ Kühlen und Heizen bis -15°C Außentemperatur*

■ TCC-LINK

■ Vektor-IPDU-Technologie



*bei windgeschützter Aufstellung auch bei tieferen Außentemperaturen

- Alle Geräte
Effizienzklasse A
- Top Wirkungsgrad
- R410A
- Sehr geräuscharm



- Kühlen bis -15 °C
Außentemperatur*
- Heizen bis -20 °C
Außentemperatur
- TCC-LINK
- Neueste Vektor-IPDU-
Invertersteuerung

Super Digital Inverter Außengeräte

Vorzüge

■ Super Digital Inverter sind einfach Spitzenreiter in Sachen Energieeffizienz und damit Sparsmeister im Energieverbrauch. Mit Leistungskoeffizienten von bis zu 4,52 im Kühlbetrieb (EER, 10 kW-Modell) führen sie den Markt an und erfreuen sich europaweit größter Beliebtheit.

Hauptvorzüge

- Neueste Vector-IPDU-Invertersteuerung
- Drehzahl geregelter Doppel-Rollkolben-Kompressor
- Sehr guter Wirkungsgrad bis zu 4,52 im Kühlbetrieb bzw. 4,79 im Heizbetrieb
- Teillastbetrieb bis zu einer Minimal-drehzahl von 10 Hz möglich, was eine Spitzeneffizienz bewirkt
- Verwendung von bereits vorhandenen R22- oder R407C Rohrleitungen

- Alle Geräte sind Wärmepumpen mit Kühl- und Heizfunktion (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik)
- Anti-Vereisungsschaltung für den Wärmetauscher im Außengerät bei 4 & 5 PS Modellen
- Alle Geräte Energieklasse A (Ausnahme: 6,9 kW-Wandgerät)
- Winterbetriebseinrichtung
- Bis zu 50/75 m Leitungslänge
- Auto Diagnosesystem auf der Außengeräteplatine
- Temperatureinsatzgrenzen:
Kühlen: -15 °C bis $+43\text{ °C}^*$
Heizen: -20 °C bis $+15\text{ °C}$
- 3-phasiges Modell in den Leistungen 11,14 und 16 für erweiterte Einsatzgrenzen und einen verbesserten Leistungsbereich.



*bei windgeschützter Aufstellung auch bei tieferen Außentemperaturen

Super Digital Inverter BIG Außengeräte

Vorzüge

■ Digital Inverter BIG eignen sich perfekt für größere Twin und Triple-Installationen in Geschäften, Büros oder Lagerräumlichkeiten. Voraussetzung ist, dass jeweils nur eine Temperaturzone benötigt wird. Dabei können an ein Außengerät mit 20,0 oder 25,0 kW Kühlleistung mittels T-Stück bzw. 3-fach Verteiler zwei, drei oder vier Innengeräte gleicher Bauweise angeschlossen werden. Durch die Aufteilung auf mehrere Innengeräte ist auch eine perfekte Temperaturverteilung im Raum garantiert.

■ Das Design der Außengeräte ist sehr kompakt, sie haben wenig Gewicht und eignen sich auch bestens für Installationen, wo ein begrenztes Platzangebot zur Verfügung steht.

Hauptvorzüge

- Vector-IPDU Invertersteuerung
- Drehzahl geregelter Doppel-Rollkolben Kompressor
- Sehr guter Wirkungsgrad bis zu 3,0 im Kühlbetrieb bzw. 3,20 im Heizbetrieb
- 400V Spannungsversorgung (3-phasig)
- Kompakte Außengeräte mit geringen Abmessungen
- Alle Geräte sind Wärmepumpen mit Kühl- und Heizfunktion (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik)
- Winterbetriebseinrichtung
- Bis zu 70 m Leitungslänge
- Auto Diagnosesystem auf der Außengerätplatine
- Temperatureinsatzgrenzen
Kühlen: -15°C - +46°C*
Heizen: -20°C - +15°C

■ TWIN und TRIPLE Installationen

■ Hohe Effizienz

■ R410A

■ Kühlen bis -15 °C Außentemperatur*

■ Heizen bis -20°C Außentemperatur

■ Vektor-IPDU-Technologie



*bei windgeschützter Aufstellung auch bei tieferen Außentemperaturen

Digital Inverter BIG

Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät		RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Kühlleistung	kW	20,0	23,0
Heizleistung	kW	22,4	28,0
Luftleistung (max.)	m ³ /h - l/s	7980/2217	7980/2217
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen 56/57	57/58
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen 72/74	74/75
Abmessungen (HxBxT)	mm	1540*900*320	1540*900*320
Gewicht	kg	134	134
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/''	19,1(3/4)"/12,7(1/2")	19,1(3/4)"/12,7(1/2")
Maximale Leitungslänge	m	70	70
Maximaler Höhenunterschied	m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30
Stromversorgung	V-Ph-Hz	380-415V 50Hz	380-415V 50Hz
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen -15 - 46 / -20 - +15	-15 - 46 / -20 - +15

- R410A
- Inverter
- Effizientes Filtersystem
- Infrarot-Fernbedienung



- Attraktives Design
- Präzise Temperatursteuerung
- Sehr leise

Wandgerät

Vorzüge

■ Mit dem Inverter Wandgerät für den gewerblichen Einsatzbereich bietet Toshiba ein elegantes, schlankes Gerät für Büros, Restaurants und andere Einsatzorte, bei denen eine leichte, kompakte und elegante Lösung gefordert wird. Das Wandgerät ist außerdem mit den neuesten Toshiba-Filtern ausgestattet.

Hauptvorzüge

- 3-fach Filtersystem:
 - große waschbare Staubfilter
 - Super-Oxi Deo Filterstreifen
 - Super-Sterilizer Filterstreifen
- Große Luftleitlamelle für eine optimale Luftverteilung im Raum
- Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator
- Infrarot Fernbedienung mit 24-Stunden Zeituhr beige packt
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem



Infrarot-Fernbedienung
beigepackt



Zubehörteile:

- Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (kein Adapter notwendig), Betriebs- und Störmeldestelle etc.; siehe Seite 28 und 29

Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)KRT-E RAV-SM563AT-E	RAV-SM802(4)KRT-E RAV-SM803AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,1 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,74(0,4-1,86)	2,72 (0,5-2,85)
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	2,93	2,46
Energieeffizienzklasse		Kühlen	C	E
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	870	1360
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,7 (0,4-2,4)	2,67 (0,5-3,46)
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,29	3,0
Energieeffizienzklasse		Heizen	C	D
Innengerät:			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		39/36/33	45/41/36
Schalleistungspegel	dB(A)		54	60
Abmessungen	mm		298x998x221	298x998x221
Gewicht	kg		12	12
Außengerät			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48	48/50
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65	65/67
Abmessungen	mm		550x780x290	550x780x290
Gewicht	kg		38	44
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		30	30
Max. Höhenunterschied	m		30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

Super Digital Inverter

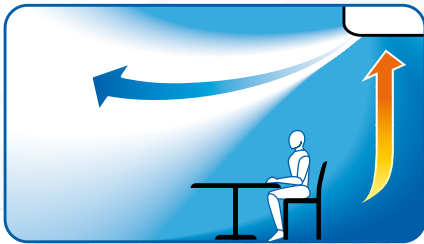
Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)KRT-E RAV-SP564AT-E	RAV-SM802(4)KRT-E RAV-SP804AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,2-5,6)	6,9 (1,9-8,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,56	2,4
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21	2,88
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	C
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	780	1200
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-7,3)	8,0 (1,3-10,6)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,55	2,4
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,61	3,33
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	C
Innengerät:			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		39/36/33	45/41/36
Schalleistungspegel	dB(A)		54	60
Abmessungen	mm		298x998x221	298x998x221
Gewicht	kg		12	12
Außengerät			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48	48/49
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	64/65	65/66
Abmessungen	mm		550x780x290	890x900x290
Gewicht	kg		44	63
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		50	50
Max. Höhenunterschied	m		30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

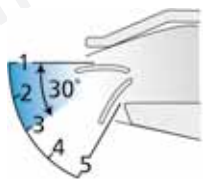
- R410A
- Inverter
- Einfache Installation



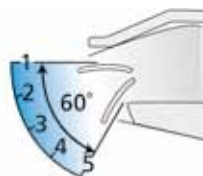
- Niedriger Schallpegel
- Optimale Luftleitlamellen-Regelbarkeit
- Frischluftzufuhr möglich
- Geringe Gerätehöhe von nur 210 mm



Bei Deckengeräten lässt sich der Luftstrom mittels Luftleitlamellen so einstellen, dass er über die Personen hinwegführt.



Im Kühlbetrieb wird die Luftleitlamelle stufenlos im oberen Bereich (zw. Pos. 1 und 3) geschwenkt.



Damit im Heizbetrieb ein schnellerer Wärmeeffekt erreicht wird, wird die Luftleitlamelle stufenlos über den ganzen Bereich (Pos. 1 bis 5) variiert.

Deckengerät

Vorzüge

Das Inverter Deckengerät eignet sich für viele verschiedene Einsatzbereiche und ist die ideale Lösung für Büros, Arztpraxen, Geschäfte und Restaurants. Die automatische Luftleitlamellensteuerung und der niedrige Schallpegel sind die Hauptvorzüge dieses technisch innovativen Geräts. Die Ablaufwanne im Gerät ist für optimale Hygiene schimmelabweisend und dank des fleckenbeständigen PP-Harzmaterials leicht recycelbar.

Zubehörteile:

■ Infrarot-Fernbedienung, Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (per Adapter), Betriebs- und Störmeldemodul, LonWorks Computer-Schnittstelle etc.; siehe Seite 28 und 29

■ Kondensathebepumpe (TCB-DP22CE2) mit 600 mm Förderhöhe, passendes Winkelstück TCB-KP12CE2 für RAV-SM562/802CT-E bzw. TCB-KP22CE2 für RAV-SM1102/1402CT-E

Hauptvorzüge

- Sehr schönes, kompaktes Gerätedesign
- Präzise Temperaturregelung
- Staubfilter und Filterabdeckung lassen sich leicht entfernen und sind waschbar
- Automatische Luftleitlamellensteuerung je nach Betriebsart (Kühlen, Heizen) für komfortable Luftverteilung im Raum
- Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator – nur 30 dB(A) (RAV-SM562CTE)
- Sehr geringe Gerätehöhe von nur 210 mm
- Frischluftzufuhr (vorgestanzte Öffnung mit \varnothing 92 mm) mit externem Ventilator (10-20%) möglich (Steuerung mit Kabelfernbedienung)
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem

Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)CT-E RAV-SM563AT-E	RAV-SM802(4)CT-E RAV-SM803AT-E	RAV-SM1102(4)CT-E RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1402(4)CT-E RAV-SM1403AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,5-5,6)	7,0 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,82	2,53	3,51	4,52
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	2,75	2,77	2,85	2,72
Energieeffizienzklasse		Kühlen	D	D	C	D
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	910	1265	1755	2260
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,64	2,47	3,2	4,14
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,41	3,24	3,5	3,38
Energieeffizienzklasse		Heizen	B	C	B	C
Innengerät:			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		780 / 217	1110 / 308	1650 / 458	1800 / 500
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Schalleistungspegel	dB(A)		51	53	56	58
Abmessungen	mm		210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Gewicht-	kg		21	25	33	33
Außengerät:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48	48/50	53/54	53/54
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65	65/67	70/71	70/71
Abmessungen	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320
Gewicht	kg		38	44	77	77
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		30	30	50	50
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

Super Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)CT-E RAV-SP564AT-E	RAV-SM802(4)CT-E RAV-SP804AT-E	RAV-SM1102(4)CT-E RAV-SP1104AT-E	RAV-SM1402(4)CT-E RAV-SP1404AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,56	2,1	2,67	3,73
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21	3,21	3,75	3,35
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	A	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	780	1105	1335	1865
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-7,4)	8,0 (1,3-10,6)	11,2(3,0-13,0)	14,0(3,0-16,5)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,47	2,16	2,62	3,65
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,81	3,70	4,27	3,84
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	A	A
Innengerät:			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		780 / 217	1110 / 308	1650 / 458	1800 / 500
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Schalleistungspegel	dB(A)		51	53	56	58
Abmessungen	mm		210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Gewicht	kg		21	25	33	33
Außengerät:			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48	48/49	49/50	51/52
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	64/65	65/66	66/67	68/69
Abmessungen	mm		550x780x290	890x900x290	1340x900x320	1340x900x320
Gewicht	kg		44	63	93	93
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		50	50	75	75
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

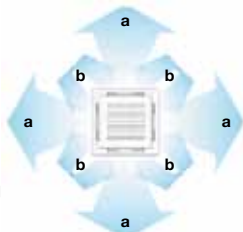
- R410A
- Inverter
- Perfekt in die Decke integrierbar



- Schönes Design mit Paneelen in zwei Varianten

- Frischluftzufuhr möglich

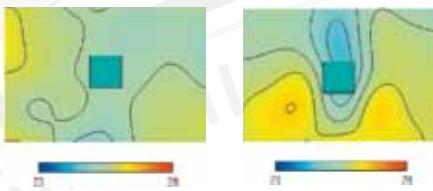
- Geringe Gerätehöhe



2 Panel-Varianten:

RBC-U31PG(W)-E
mondweiß,
für breiten Luftstrom
(beide Ausblas-
optionen a + b)

RBC-U31PGS(W)-E
mondweiß,
für direkten Luftstrom
(Ausblasoption a)



Eine optimierte Luftverteilung garantiert geringe Temperaturunterschiede im Raum!

Im Vergleich dazu die Luftverteilung eines herkömmlichen Modells mit wesentlich größeren Temperaturunterschieden im Raum.



4-Wege Kassettengerät

Vorzüge

■ Die neue 4-Wege Kassette fügt sich unauffällig in jede Zwischendecke ein. Ein neu entwickelter Turbo-Axialventilator lässt die Geräte sehr leise arbeiten, während das verbesserte Design der Deckenpaneele eine perfekte Luftverteilung mit sehr geringen Temperaturunterschieden garantiert.

Zubehörteile:

■ Infrarot-Fernbedienung (RBC-AX31U(W)-E), Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (per Adapter), Betriebs- und Störmeldevonmodul, LonWorks Computer-Schnittstelle etc.; siehe Seite 28 und 29

Hauptvorzüge

■ Zwei neu entwickelte Deckenpaneele, welche variabel den Luftstrom direkt oder breit ausströmen lassen

■ Individuelle Multi-Lamellensteuerung: 4 unabhängig arbeitende Motoren steuern die Lamellen und ermöglichen ein gleichzeitiges Schwenken, ein abwechselndes Schwenken (Heizbetrieb) und ein Schwenken abwechselnd im Kreis (Kühlbetrieb)

■ 8 °C Solltemperatur im Heizbetrieb (Frostsicherung)

■ Energiesparbetrieb (Save Mode): Leistungsaufnahme auf 75% vom Nennwert begrenzt

■ Selbstreinigungsfunktion: nach Betriebsende läuft der Ventilator weiter, trocknet den Wärmetauscher und verhindert somit die Bildung von Bakterien und Viren im Inneren des Gerätes

■ Ag+ Ionen Kapsel zur Geruchs- bekämpfung in der Kondensatkappe

■ Staubfilter und Deckenpaneel lassen sich leicht entfernen und sind waschbar

■ Präzise Temperaturregelung

■ Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator – nur 28 dB(A) (RAV-SM564UT-E)

■ Sehr geringe Gerätehöhe von nur 256 bzw. 319 mm

■ Frischluftzufuhr mit externem Ventilator (bis 20%) möglich; Steuerung mit Kabelfernbedienung

■ Kondensathebepumpe mit 850 mm Förderhöhe eingebaut

■ Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall

■ Auto Diagnosesystem

Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Außengerät			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1603AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,3 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,0 (3,0-13,2)	14,0
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,65	2,09	3,11	3,74	4,49
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21	3,21	3,22	3,21	3,12
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	A	A	B
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	825	1045	1555	1870	2245
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,0)	16,0
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,44	2,21	2,93	3,8	4,43
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,89	3,62	3,82	3,68	3,61
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	A	A	A
Innengerät:			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	2040 / 566	2100 / 583	2130/592
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Schalleistungspegel	dB(A)		47	50	58	59	60
Abmessungen	mm		256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Gewicht	kg		20	20	24	24	24
Paneel - Abmessungen	mm		30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Paneel - Gewicht	kg		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Außengerät:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1603AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250	6180/1716
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48	48/50	53/54	53/54	51/53
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65	65/67	70/71	70/71	68/70
Abmessungen	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320	1340x900x320
Gewicht	kg		38	44	77	77	99
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		30	30	50	50	50
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15°C - 43°C / -15 - 15°C

Super Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E
Außengerät			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,3 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,47	1,86	2,21	3,16
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,61	3,82	4,52	3,96
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	A	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	735	930	1105	1580
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-8,1)	8,0 (1,3-11,3)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,21	1,91	2,34	3,21
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	4,63	4,19	4,79	3,36
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	A	A
Innengerät:			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	2040 / 566	2100 / 583
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34
Schalleistungspegel	dB(A)		47	50	58	59
Abmessungen	mm		256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840
Gewicht	kg		20	20	24	24
Paneel - Abmessungen	mm		30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Paneel - Gewicht	kg		4,2	4,2	4,2	4,2
Außengerät:			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s	Kühlen/Heizen	2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48	48/49	49/50	51/52
Schalleistungspegel	dB(A)		64/65	65/66	66/67	68/69
Abmessungen	mm		550x780x290	890x900x290	1.340x900x320	1.340x900x320
Gewicht	kg		44	63	93	93
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		50	50	75	75
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

- R410A
- Inverter
- Perfekt in die Decke integrierbar



- Schönes, kompaktes Design
- Passend für alle Euroraster-Decken
- Frischluftzufuhr möglich
- Geringe Gerätehöhe

Euro-Raster 4-Wege Kassettengerät

Vorzüge

■ Die Euro-Raster-Kassette mit 4 Luftauslässen ist mit ihren kompakten Geräte-Abmessungen von 575 x 575 mm die ideale Lösung für alle Standard-Euroraster-Decken. Das Gerät arbeitet durch den neu entwickelten Turbo-Axialventilator sehr leise; zudem verhindert das Design von dem Luftauslass Staubansammlungen an der Decke.

Zubehörteile:

■ Infrarot-Fernbedienung mit externem Empfänger (TCB-AX21E2), Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (per Adapter), Betriebs- und Störmeldemodul, LonWorks Computer-Schnittstelle etc.; siehe Seite 28 und 29

Hauptvorzüge

- Euro-Raster Abmessungen: Das kompakte Innengerät kann einfach in bestehende Euro-Raster Zwischendecken integriert werden
- Präzise Temperaturregelung
- Staubfilter und Deckenpaneel lassen sich leicht entfernen und sind waschbar
- Vier Luftleitlamellen für optimale Luftverteilung im Raum (bis zu 2 Lamellen lassen sich verschließen)
- Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator
- Sehr geringe Gerätehöhe von nur 268 mm
- Frischluftzufuhr mit externem Ventilator (max. 15%) möglich (Steuerung mit Kabelfernbedienung möglich)
- Kondensathebepumpe mit 850 mm Förderhöhe eingebaut
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem



Digital Inverter Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)MUT-E RAV-SM563AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,5-5,6)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,61
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,11
Energieeffizienzklasse		Kühlen	B
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	805
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,61
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,48
Energieeffizienzklasse		Heizen	B
Innengerät:			RAV-SM562(4)MUT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		800 / 222
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		43/39/34
Schalleistungspegel	dB(A)		58
Abmessungen	mm		268x575x575
Gewicht	kg		17
Paneel - Abmessungen	mm		27x700x700
Paneel - Gewicht	kg		3
Außengerät:			RAV-SM563AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65
Abmessungen	mm		550x780x290
Gewicht	kg		38
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Max. Leitungslänge	m		30
Max. Höhenunterschied	m		30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C

Modellwechsel auf Serie 4 ab Herbst 2011

Super Digital Inverter Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)MUT-E RAV-SP564AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,2-5,6)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,56
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	780
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-7,4)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,54
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,64
Energieeffizienzklasse		Heizen	A
Innengerät:			RAV-SM562(4)MUT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		800 / 222
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		43/39/34
Schalleistungspegel	dB(A)		58
Abmessungen	mm		268x575x575
Gewicht	kg		17
Paneel - Abmessungen	mm		27x700x700
Paneel - Gewicht	kg		3
Außengerät:			RAV-SP564AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		400 / 667
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	64/65
Abmessungen	mm		550x780x290
Gewicht	kg		44
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Max. Leitungslänge	m		50
Max. Höhenunterschied	m		30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -20 - 15°C

■ R410A

■ Inverter

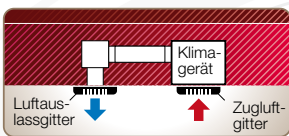
■ Perfekt für jede
Zwischendecke



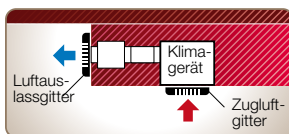
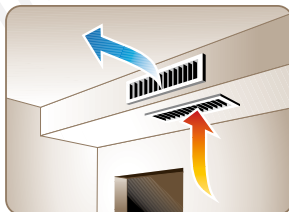
■ Dezenter Einbau

■ Breiter Anwendungsbereich

■ Kondensathebepumpe
inkludiert



In einer bestehenden Zwischendecke wird die Raumluft unten am Klimagerät angesaugt, klimatisiert und dann über Luftkanäle und einen Diffusor wieder zurück in den Raum geblasen.



Falls noch keine Zwischendecke zur Verfügung steht, kann mit einer abgesenkten Decke auf nur einer Seite des Raumes eine nahezu unsichtbare Klimatisierung erreicht werden.

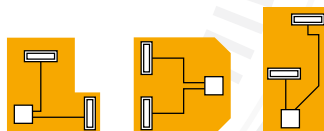
Kanalgerät

Vorzüge

■ Kanalgeräte eignen sich hervorragend zum Einbau in abgehängten Zwischendecken und sind für den Benutzer bis auf die Ansaug- und Ausblaspaneele nahezu unsichtbar. Je nach Form des Raumes kann die klimatisierte Luft auch über mehrere Luftauslässe in der Decke ausgeblasen werden. Somit garantiert die Lösung mit Kanalgeräten einen gleichmäßigen Temperaturverlauf in allen Bereichen des Raumes. Die Geräte sind daher ideal für Hotels, Banken und ähnliche Einsatzorte geeignet, wo komfortabler, unauffälliger Betrieb und extrem leise Geräte gefordert sind.

Zubehörteile:

■ Infrarot-Fernbedienung: (TCB-AX21E2), Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (per Adapter), Betriebs- und Störmelmodul, LonWorks Computer-Schnittstelle etc.; siehe Seite 28 und 29



Bei Kanalgeräten sind die unterschiedlichsten Einbauvarianten möglich. Durch den Einbau mehrerer Luftkanäle und -auslässe kann eine optimale Luftverteilung erreicht werden.

Hauptvorzüge

- Erhöhte Raumästhetik durch den unauffälligen Einbau
- Präzise Temperaturregelung
- Staubfilter für Luftansaugung von unten im Lieferumfang enthalten
- Der statische Druck von 40 Pa (Standard) kann auf bis zu 100 Pa erhöht werden
- Kombination mit Lüftungsanlage möglich (idealerweise steuert die Klimaanlage die Lüftung)
- Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator – nur 33 dB(A) (RAV-SM562BT-E)
- Sehr geringe Gerätehöhe - nur 320 mm
- Frischluftzufuhr (vorgestanzte Öffnung mit Ø 125 mm) mit externem Ventilator (Steuerung mit Kabelfernbedienung möglich)
- Kondensathebepumpe mit 290 mm Förderhöhe eingebaut
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem

Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)BT-E RAV-SM563AT-E	RAV-SM802(4)BT-E RAV-SM803AT-E	RAV-SM1102(4)BT-E RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1402(4)BT-E RAV-SM1403AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,5-5,6)	7,1 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,5 (3,0-13,2)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,78	2,53	3,56	4,42
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	2,81	2,81	2,81	2,83
Energieeffizienzklasse		Kühlen	C	C	C	C
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	890	1265	1780	2210
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,71	2,41	3,14	4,03
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,27	3,32	3,57	3,47
Energieeffizienzklasse		Heizen	C	C	B	B
Innengerät:			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		780 / 217	1140 / 317	1620 / 450	1980 / 550
Ext. Statischer Druck(n/h)	Pa		40/100	40/100	40/100	40/90
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Schalleistungspegel	dB(A)		55	55	57	59
Abmessungen	mm		320x700x800	320x1000x800	320x1350x800	320x1350x800
Gewicht	kg		30	39	54	54
Außengerät:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48	48/50	53/54	53/54
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65	65/67	70/71	70/71
Abmessungen	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320
Gewicht	kg		38	44	77	77
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		30	30	50	50
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

Super Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562(4)BT-E RAV-SP564AT-E	RAV-SM802(4)BT-E RAV-SP804AT-E	RAV-SM1102(4)BT-E RAV-SP1104AT-E	RAV-SM1402(4)BT-E RAV-SP1404AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,56	2,21	2,94	3,83
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21	3,21	3,4	3,26
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	A	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	780	1105	1470	1915
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-7,4)	8,0 (1,3-10,6)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,55	2,21	2,77	3,41
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,61	3,62	4,04	4,11
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	A	A
Innengerät:			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		780 / 217	1140 / 317	1620 / 450	1980 / 550
Ext. Statischer Druck(n/h)	Pa		40/100	40/100	40/100	40/100
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Schalleistungspegel	dB(A)		55	55	57	59
Abmessungen	mm		320x700x800	320x1000x800	320x1350x800	320x1350x800
Gewicht	kg		30	39	54	54
Außengerät:			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48	48/49	49/50	51/52
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	64/65	65/66	66/67	68/69
Abmessungen	mm		550x780x290	890x900x290	1340x900x320	1340x900x320
Gewicht	kg		44	63	93	93
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		50	50	75	75
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

- R410A
- Inverter
- Ultra-Flach
- Perfekt für jede Zwischendecke



- Geringe Gerätehöhe von nur 210 mm
- Vielseitiger Anwendungsbereich
- Kondensathebepumpe inkludiert

Ultra-flaches Kanalgerät

Vorzüge

■ Der große Vorteil des ultra flachen Kanalgerätes liegt zweifelsohne in der absolut geringen Bauhöhe von nur 210 mm. Damit lassen sich die Geräte auch in Zwischendecken mit sehr begrenztem Platzangebot mühelos einbauen. Je nach Form des Raumes kann die klimatisierte Luft auch über mehrere Luftauslässe in der Decke ausgeblasen werden. So erreicht man einen gleichmäßigen Temperaturverlauf in allen Bereichen des Raumes.

Hauptvorzüge

■ Perfekter Wirkungsgrad (als Super Digital Inverter Version Energieklasse A!)

Zubehörteile:

■ Infrarot-Fernbedienung (TCB-AX21E2), Kabelfernbedienung, Wochenzeituhr, Zentralfernbedienung (per Adapter), Betriebs- und Störmeltemodul, LonWorks Computer-Schnittstelle etc.; siehe Seite 28 und 29

- Erhöhte Raumästhetik durch den unauffälligen Einbau
- Sehr kompakte Bauweise mit einer Höhe von nur 210 mm
- Kondensathebepumpe mit 850 mm Förderhöhe integriert
- Pressung bis 44 Pa (4 Stufen: 5/15/30/44 Pa)
- Staubfilter für Luftansaugung von hinten im Lieferumfang enthalten (Umbau auf Ansaugung von unten möglich)
- Frischluftzufuhr mit externem Ventilator möglich
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem
- 8 °C Solltemperatur im Heizbetrieb (Frostsicherung)
- Energiesparbetrieb (Save Mode): Leistungsaufnahme auf 75 % vom Nennwert begrenzt

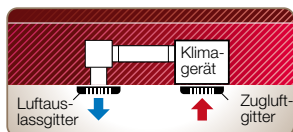
Digital Inverter Wärmepumpe

Innengerät Außengerät		RAV-SM564SDT-E RAV-SM563AT-E	
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,5-5,6)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,66
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,01
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	B
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	830
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,59
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,52
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	B
Innengerät		RAV-SM564SDT-E	
Luftleistung (max.)	m ³ h - l/s	Kühlen	780 / 217
Ext. Statischer Druck (n/h)	Pa		4/44
Schalldruckpegel (h/m/n)	dB(A)		45/40/36
Schalleistungspegel	dB(A)		60
Abmessungen (HxBxT)	mm		210x845x645
Gewicht	kg		22
Außengerät		RAV-SM563AT-E	
Luftleistung (max.)	m ³ h - l/s		2400 / 667
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65
Abmessungen (HxBxT)	mm		550x780x290
Gewicht	kg		38
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/''		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Maximale Leitungslänge	m		30
Maximaler Höhenunterschied	m		30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15°C - 43°C / -15°C - 15°C

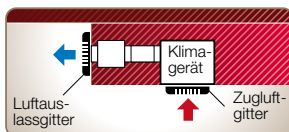
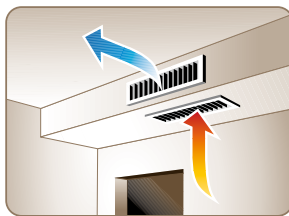
Super Digital Inverter Wärmepumpe

Innengerät Außengerät		RAV-SM564SDT-E RAV-SP564AT-E	
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,2-5,6)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,56
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,21
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	780
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (0,9-7,4)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,44
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,89
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A
Innengerät		RAV-SM564SDT-E	
Luftleistung (max.)	m ³ h - l/s	Kühlen	780 / 217
Ext. Statischer Druck (n/h)	Pa		4/44
Schalldruckpegel (h/m/n)	dB(A)		45/40/36
Schalleistungspegel	dB(A)		60
Abmessungen (HxBxT)	mm		210x845x645
Gewicht	kg		22
Außengerät		RAV-SP564AT-E	
Luftleistung (max.)	m ³ h - l/s		2400 / 667
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	47/48
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	64/65
Abmessungen (HxBxT)	mm		550x780x290
Gewicht	kg		44
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/''		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Maximale Leitungslänge	m		50
Maximaler Höhenunterschied	m		30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15°C - 43°C / -20°C - 15°C

Modellwechsel auf Serie 4 ab Herbst 2011



In einer bestehenden Zwischendecke wird die Raumluft unten am Klimagerät angesaugt, klimatisiert und dann über Luftkanäle und einen Diffusor wieder zurück in den Raum geblasen.



Falls noch keine Zwischendecke zur Verfügung steht, kann mit einer abgesenkten Decke auf nur einer Seite des Raumes eine nahezu unsichtbare Klimatisierung erreicht werden.

- R410A
- Inverter
- Flexibler Einbau
- Kompatibel mit
DIGITAL INVERTER



- Dezentler Einbau
- Breiter
Anwendungsbereich

Flexigeräte

Vorzüge

■ Das Toshiba Flexi Klimagerät bringt durch sein ansprechendes Design einen Hauch von Luxus in gewerblich genutzte Räume. Ausgestattet mit der neuesten Toshiba Inverter Technologie erfüllt es alle Anforderungen von gewerblichen Räumen. Die große Installationsflexibilität erleichtert die Integration in jeden Raum. Das Toshiba Flexi Klimagerät ist außerdem mit den neuesten Toshiba-Filtern ausgestattet.

Zubehörteile (optional):

■ Kondensathebepumpe TCB-DP10CE mit 290 mm Förderhöhe

Hauptvorzüge

- Höchste Montage-Flexibilität: kann an der Wand (als Standgerät) oder an der Decke montiert werden
- Präzise Temperaturregelung
- 3-fach Filtersystem:
 - große waschbare Staubfilter
 - Super-Oxi Deo Filterstreifen
 - Super-Sterilizer Filterstreifen
- Große Luftleitlamelle für optimale Luftverteilung im Raum
- Geräuscharmer 3-stufiger Ventilator
- Infrarot-Fernbedienung mit 24 Std. Zeituhr beige packt
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
- Auto Diagnosesystem

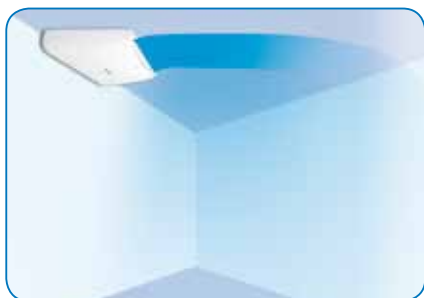


Infrarot-Fernbedienung
beige packt

Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM562XT-E RAV-SM563AT-E	RAV-SM802XT-E RAV-SM803AT-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	5,0 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,87	2,72
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	2,67	2,46
Energieeffizienzklasse		Kühlen	D	E
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	935	1360
Heizleistung	kW	Heizen	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,7	2,67
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,29	3,0
Energieeffizienzklasse		Heizen	C	D
Innengerät:			RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Schalldruckpegel(h/m/n)	dB(A)		43/39/36	46/42/37
Schalleistungspegel	dB(A)		58	61
Abmessungen	mm		208x1093x633	208x1093x633
Gewicht	kg		23	23
Außengerät:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	46/48	48/50
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	63/65	65/67
Abmessungen	mm		550x780x290	550x780x290
Gewicht	kg		38	44
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		30	30
Max. Höhenunterschied	m		30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

**Komfortable Luftverteilung**

Wenn das Gerät an der Decke montiert wird, kann der Luftstrom horizontal an der Decke entlang gelenkt werden. Damit kann "Zugluft" vermieden werden. Die Deckenmontage eignet sich speziell für Räumlichkeiten mit geringem Platzangebot.

Bei Flexigeräten lässt sich der Luftstrom mittels Luftleitlamellen so einstellen, dass er über die Personen hinwegführt.

- R410A
- INVERTER
- Kompatibel mit Super DI BIG



Hochdruck Kanalgerät

Vorzüge

■ Dieses Modell ist das kraftvollste unter den Toshiba Kanalgeräten. Durch den externen statischen Druck von bis zu 196 Pa ist diese Serie besonders flexibel und kann optimal zur Klimatisierung größerer Objekte mittels Lüftungskanäle eingesetzt werden. Hochdruck Kanalgeräte eignen sich sowohl für neu errichtete Gebäude sowie Sanierungen.

Hauptvorzüge

- Führende Effizienzwerte mit einem COP von 3,45/3,31 (8 PS)
- Perfekte Lösung für Geschäfte, Büros, Seminarräume u.v.m.
- 20kW/23kW Kühlleistung
- 22,4kW/27kW Heizleistung
- Umfangreiches Angebot an Zubehör (Kondensathebepumpe, div. Filter etc.)
- 1:1 Anwendung mit DI-BIG Außengeräten
- Kompakte Aufstellung durch die DI-BIG Außengeräte
- Unauffälliger Einbau beeinflusst kaum das Rauminterieur
- Externer statischer Druck bis zu 196 Pa (3 Stufen: 68,6/137/196 Pa)
- Wartungsöffnung für einen einfachen Wartungs- und Servicezugriff

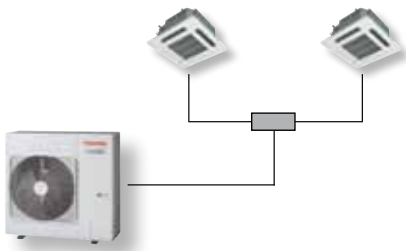
Digital Inverter

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät Außengerät			RAV-SM2242DT-E RAV-SM2242AT8-E	RAV-SM2802DT-E RAV-SM2802AT8-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	20,00	23,00
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	7,20	8,75
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	2,78	2,63
Energieeffizienzklasse		Kühlen	D	D
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	3600	4375
Heizleistung	kW	Heizen	22,4	27,0
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	6,49	8,15
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,45	3,31
Energieeffizienzklasse		Heizen	B	C
Innengerät:			RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Luftleistung (Mittel)	m ³ /h / l/s		3600/1000	4200/1167
Schalldruckpegel	dB(A)		54	55
Schalleistungspegel	dB(A)		74	75
Abmessungen	mm		470 x 1380 x 1250	470 x 1380 x 1250
Gewicht	kg		160	160
Außengerät:			RAV-SM2242AT8-E	RAV-SM2802AT8-E
Luftleistung (max.)	m ³ /h / l/s		7980/2217	7980/2217
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	56/57	57/58
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	72/74	74/75
Abmessungen	mm		1500 x 900 x 320	1500 x 900 x 320
Gewicht	kg		134	134
Bördelanschluß Gas/Flüssig	mm/"		19,1(3/4)"/12,7(1/2")	19,1(3/4)"/12,7(1/2")
Max. Leitungslänge	m		70	70
Max. Höhenunterschied	m		30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		380-415V-3-50	380-415V-3-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	-15 -46°C / -20 +15°C	-15 -46°C / -20 +15°C

Digital- / Super-Digital Inverter

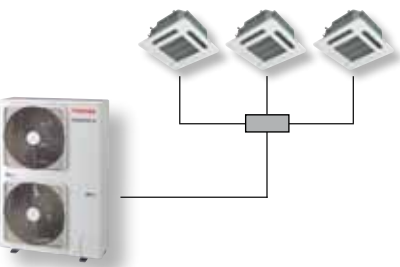
Twin



Kombinationsmöglichkeiten (Modell)*

Außengerät	Innengerät	Abzweig-Kit
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 + 8,0	RBC-TWP50E2

Triple

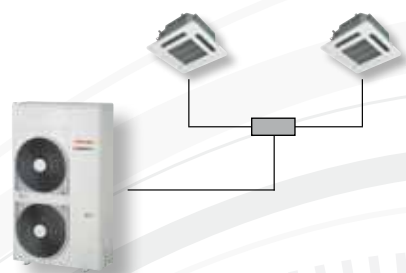


Kombinationsmöglichkeiten (Modell)*

Außengerät	Innengerät	Abzweig-Kit
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

Digital Inverter BIG

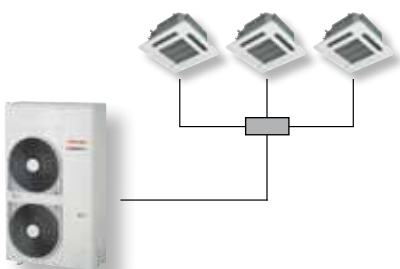
Twin



Kombinationsmöglichkeiten (Modell)*

Außengerät	Innengerät	Abzweig-Kit
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

Triple



Kombinationsmöglichkeiten (Modell)*

Außengerät	Innengerät	Abzweig-Kit
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

Twin, Triple und Wide-Twin Split Systeme

Das Twin/Triple oder Wide-Twin Split-System eignet sich perfekt für größere Geschäfte, Büros und Lagerräume – wo immer nur eine Temperaturzone benötigt wird. Dabei können an ein Außengerät mit 10,0, 12,5, 20,0 oder 23,0 kW Kühlleistung mittels T-Stück(e) bzw. 3-fach Verteiler zwei, drei oder vier Innengeräte angeschlossen werden. Durch die Aufteilung auf mehrere Innengeräte ist auch eine perfekte Temperaturverteilung im Raum garantiert. Die Innengeräte werden im selben Raum installiert, laufen immer gleichzeitig und verfügen über nur eine Fernbedienung.

Vorteile

■ Twin/Triple oder Wide-Twin Split-Betrieb ist bei folgenden Innengeräten möglich: 4-Wege-Kassette, 60x60 Kassette, Kanal-, flaches Kanal-, Wand-, und Deckengerät (Flexi nicht möglich)

■ Bauform und Leistungsgrößen der Innengeräte muss gleich sein

■ Präzise Leistungsregelung bei allen Bedingungen

■ Ideal für größere Geschäfte, Großraumbüros und ähnliche Anwendungen

■ Benutzerfreundliche Regelungen

■ Kompaktes Außengerät für leichte Installation

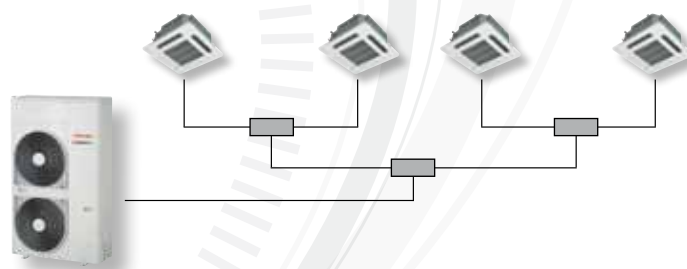
■ Leistungsanpassung für optimierten Komfort

■ Digital Inverter bzw. Super Digital Inverter Twin-Split-Betrieb erfordert einen T-förmigen Rohrverteiler-Anschlussbausatz RBC-TWP30E2 und RBC-TWP50E2.

■ Digital Inverter bzw. Super Digital Inverter Triple-Split-Betrieb erfordert einen 3-fach Rohrverteiler-Anschlussbausatz RBC-TRP100E.

■ Digital Inverter Big erfordert für Twin Split Betrieb den T-förmigen Rohrverteiler-Anschlussbausatz (RBC-TWP101E), für Triple Split Betrieb den 3-fach Rohrverteiler-Anschlussbausatz RBC-TRP100E und für Wide Twin (4-fach) den Rohrverteiler-Anschlussbausatz RBC-DTWP101E.

W-Twin



Kombinationsmöglichkeiten (Modell)*

Außengerät	Innengerät	Abzweig-Kit
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP101E

*Die Innengeräte-Typen müssen ident sein.
Leitungsdimension und -limits entsprechend Anleitung.

Digital Inverter

Technische Daten Twin System

Innengerät Außengerät		Kassette		Kanal		Decke		Wand		
		2 x RAV-SM5648UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E	
		RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	
Kühlleistung	kW	Kühlen	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	112,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	3,11	3,74	3,66	4,52	3,51	4,52	3,48	4,52
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	3,22	3,21	2,81	2,83	2,85	2,72	2,87	2,65
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	C	C	C	D	C	D
Energieverbrauch/Jahr	kWh	Kühlen	1555	1870	1780	2260	1755	2260	1740	2260
Heizleistung	kW	Heizen	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	2,93	3,8	3,14	4,03	3,2	4,14	3,14	4,24
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	3,82	3,68	3,57	3,47	3,5	3,38	3,57	3,3
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	B	B	B	C	B	C
Innengerät:			2 x RAV-SM5648UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E
Luftleistung (max.)	m³/h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	780 / 217	1140 / 317	780 / 217	1110 / 308	840 / 233	1110 / 308
Schalldruckpegel (h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	40/37/33	40/37/34	36/33/30	38/36/33	39/36/33	45/41/36
Schalleistungspegel	dB(A)		47	50	55	55	51	53	54	60
Abmessungen	mm		256x840x840	256x840x840	320x700x800	320x1000x800	210x910x680	210x1180x680	298x998x221	298x998x221
Gewicht	kg		20*	20*	30	39	21	25	12	12
Außengerät:			RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Luftleistung (max.)	m³/h / l/s		4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250
Schalldruckpegel	dB(A)	K./H.	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54
Schalleistungspegel	dB(A)	K./H.	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71
Abmessungen	mm		795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320
Gewicht	kg		77	77	77	77	77	77	77	77
Zweigleitung Gas/Flüssig	mm"/		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Hauptleitung Gas/Flüssig	mm"/		15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		50	50	50	50	50	50	50	50
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30	30	30	30	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C
Betriebsbereich	°C	Heizen	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C

* Paneel-Abmessungen: 950x950x30 mm und Paneel-Gewicht: 4,2 kg

Super Digital Inverter

Technische Daten Twin System

Innengerät Außengerät		Kassette		Kanal		Decke		Wand		
		2 x RAV-SM5648UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E	
		RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	
Kühlleistung	kW	Kühlen	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	2,21	3,16	2,94	3,83	2,67	3,73	2,77	3,88
Wirkungsgrad (EER)		Kühlen	4,52	3,96	3,4	3,26	3,75	3,35	3,61	3,17
Energieeffizienzklasse		Kühlen	A	A	A	A	A	A	A	B
Energieverbrauch/Jahr	kWh	Kühlen	1105	1580	1470	1915	1335	1865	1385	1940
Heizleistung	kW	Heizen	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	2,34	3,21	2,77	3,41	2,62	3,65	2,8	3,83
Wirkungsgrad (COP)		Heizen	4,79	4,36	4,04	4,11	4,27	3,84	4,00	3,66
Energieeffizienzklasse		Heizen	A	A	A	A	A	A	A	A
Innengerät:			2 x RAV-SM5648UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E
Luftleistung (max.)	m³/h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	780 / 217	1140 / 317	780 / 217	1110 / 308	840 / 233	1110 / 308
Schalldruckpegel (h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	40/37/33	40/37/34	36/33/30	38/36/33	45/41/36	45/41/36
Schalleistungspegel	dB(A)		47	50	55	55	51	53	54	60
Abmessungen	mm		256x840x840	256x840x840	320x700x800	320x1000x800	210x910x680	210x1180x680	298x998x221	298x998x221
Gewicht	kg		20*	20*	30	39	21	25	12	12
Außengerät:			RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Luftleistung (max.)	m³/h / l/s		6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760
Schalldruckpegel	dB(A)	K./H.	49/50	51/52	49/50	51/52	49/50	51/52	49/50	51/52
Schalleistungspegel	dB(A)	K./H.	66/67	68/69	66/67	68/69	66/67	68/69	66/67	68/69
Abmessungen	mm		1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320
Gewicht	kg		93	93	93	93	93	93	93	93
Zweigleitung Gas/Flüssig	mm"/		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Hauptleitung Gas/Flüssig	mm"/		15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Max. Leitungslänge	m		75	75	75	75	75	75	75	75
Max. Höhenunterschied	m		30	30	30	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30	30	30	30	30	30	30
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Betriebsbereich	°C	Kühlen	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C
Betriebsbereich	°C	Heizen	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C

* Paneel-Abmessungen: 950x950x30 mm und Paneel-Gewicht: 4,2 kg

- Flexible Kontrolle
- Automatische Adressierung
- Digitales 2-Draht Bus System
- Einfache Installation



Standard Kabelfernbedienung (RBC-AMT32E)



- Große übersichtliche LCD-Anzeige
- Einfache Bedienung
- Alle Funktionen der Klimaanlage steuerbar (Betriebsart, Temperatur, Ventilator, Luftleitlamellen)
- 168 Std. Ein/Aus Zeituhr
- Bis zu 8 Innengeräte (in einer Gruppe) steuerbar
- Temperaturfühler (aktivierbar)
- Filterreinigungsanzeige
- Fehlerdiagnosesystem

Kabelfernbedienung mit Wochenzeituhr (RBC-AMS41E)



- Große übersichtliche LCD-Anzeige
- Einfache Bedienung
- Alle Funktionen einer Klimaanlage steuerbar (Betriebsart, Temperatur, Ventilator, Luftleitlamellen)
- Anzeige der aktuellen Uhrzeit
- Wochenzeituhr integriert – bis zu 8 Ereignisse können für jeden Wochentag programmiert werden (Betriebszeit, Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Sperre von Tasten)
- Bis zu 8 Innengeräte in einer Gruppe steuerbar
- Temperaturfühler (aktivierbar)
- Filterreinigungsanzeige
- Fehlerdiagnosesystem

Komfort-Fernbedienung RBC-AMS51E-ES



- Neue Kabelfernbedienung mit Wochenzeituhr
- Multilinguale Menüführung (D, E)
- Modernes Design mit menügeführten Funktionstasten und Hintergrundbeleuchtung
- Zwei "Hot Keys" (F1, F2) für einfache Bedienung aller Innengeräte-Funktionen
- Einfache Menüführung
- Bedienung eines einzelnen Gerätes oder einer Gruppe von bis zu 8 Innengeräten
- Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten
- Ferntemperatursensor (TA) eingebaut



Einfache Kabelfernbedienung (RBC-AS21E2)

- Übersichtliche LCD-Anzeige
- Einfache Bedienung
- Alle wichtigen Funktionen der Klimaanlage steuerbar (Betriebsart, Temperatur, Ventilator, Luftleitleitlamellen)
- Bis zu 8 Innengeräte (in einer Gruppe) steuerbar
- Temperaturfühler (aktivierbar)
- Fehlerdiagnosesystem



Infrarot-Fernbedienung

- Große übersichtliche LCD-Anzeige
- Einfache Bedienung
- Alle Funktionen der Klimaanlage steuerbar (Betriebsart, Temperatur, Ventilator, Luftleitleitlamellen)
- 72 Std. Ein/Aus Zeituhr
- 3 verschiedene Modelle:
 - RBC-AX31U(W)-E Kit für Standard-Kassettengeräte
 - RBC-AX22CE2 Kit für Deckengeräte
 - TCB-AX21E2 ext. Kit für allen anderen Typen
- Temperaturfühler (aktivierbar)
- Fehlerdiagnosesystem



Betriebs-, Störmelde- und Fern-Ein-Aus Modul für Innengeräte (TCB-IFCB-4E2)

- Ausgang für Betriebsmeldung (max. 240V / 0,5 A)
- Ausgang für Störung (max. 240V / 0,5 A)
- Eingang zum externen Ein- bzw. Ausschalten der Klimaanlage (Spannungsfreier Kontakt/Dauersignal)

Externe Sollwertsteuerung RBC-FDP3-PE

- Externe Sollwertsteuerung
Temperatur, Betriebsart, Ventilatorgeschwindigkeit, Vorgabe per ext. Spannungs- bzw. Widerstandswert
- Sollwerte einstellbar mittels Widerständen oder 0-10V-Signalen
- Sperren/Entsperren
- Betriebs/Störmeldung
- Modbus-Anbindung möglich

DI-Lüftungskit

- Steckerfertiges Kit bestehend aus Schaltschrank, Platine, Trafo und allen notwendigen Sensoren
- zum Anschluß von bauseitigem Wärmetauscher
- Kompatibel mit Digital Inverter, Super Digital Inverter und Digital Inverter Big Außengeräte Kühl- und Heizbetrieb



Einsatzgrenzen beim DI Lüftungskit:

Kühlbetrieb: 15 °C FK – 24°C FK (kurzzeitig bis 28 °C FK)

Heizbetrieb: 15 °C TK – 26°C TK (kurzzeitig ab 5 °C TK)

Einsatzgrenzen beim S-MMS Lüftungskit:

Kühlbetrieb: 15 °C FK – 24 °C FK (kurzzeitig bis 28 °C FK)

Heizbetrieb: 15 °C TK – 26 °C TK (kurzzeitig ab 5 °C TK)

Innengerät Fernbedienung	60x60 Kasette RAV- SM**2(4)MUT-E	4-Wege-Kasette RAV- SM**4UT-E	Kanalgerät RAV- SM**2(4)BT-E	Flaches Kanalgerät RAV- SM**4SDT-E	Decke RAV- SM**2(4)CT-E	Wand RAV- SM**2(4)KRT-E	Flexi RAV- SM**2XT-E
RBC-AMT32E Kabelfernbedienung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
RBC-AMS41E Fernbedienung mit Wochenzeituhr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
RBC-AMS51E-ES Komfort Fernbedienung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
RBC-AS21E2 Einfache Kabelfernbedienung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
RBC-AX31U(W)-E IR-Fernbedienung & Empfängerkit	—	✓	—	—	—	—	—
RBC-AX22CE2 IR-Fernbedienung & Empfängerkit	—	—	—	—	✓	—	—
TCB-AX21E2 IR-Fernbedienung & ext. Empfängerkit	✓	—	✓	✓	—	✓	—
TCB-EXS21TLE Wochenzeituhr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
TCB-CC163TLE2 Ein-Aus-Steuerung	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓	—
TCB-SC642TLE2 Zentralfernbedienung	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓	—
TCB-TC21LE2 Ferntemperatursensor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
TCB-PCNT30TLE2 Adapter DI & S-DI TCC Link auf S-MMS TCC-Link	✓	✓	✓	✓	✓	eingebaut	—
WH-H2UE Infrarotfernbedienung	—	—	—	—	—	bei Geräteelieferung enthalten	bei Geräteelieferung enthalten
TCB-IFCB-4E2 Betriebs-, Störmelde- und Fern-Ein/Aus-Modul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
TCB-SMP-UNI Störmel demodul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
TCB-SMP-CTRL Redundanzmodul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
TCB-IFLN640TLE LonWorks Schnittstelle	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓ (Adapter TCB-PCNT30TLE notwendig)	✓	—

Meßbedingungen für Toshiba Klimageräte:

Kühlen: Innentemperatur 27 °C TK/19 °C FK, Außentemperatur 35 °C TK
Heizen: Innentemperatur 20 °C TK, Außentemperatur 7 °C TK, 6 °C FK
Kältemittelleitungen: 7,5 m Länge bzw. kein Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät

Schalldruckpegel: gemessen in ca. 1,5 m Abstand* zum Innengerät bzw. 1 m Abstand beim Außengerät

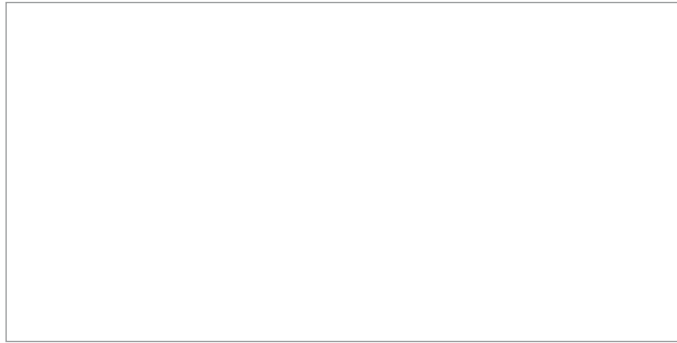
Energieklasse, Jährlicher Stromverbrauch: gemäß Richtlinie der Europäischen Kommission 2002/31/EC

*genaue Meßanordnung siehe Datenbuch!



TOSHIBA Leading Innovation >>>

Toshiba Fachhändler:



www.toshiba-aircondition.at

Vorbehaltlich Druck- und Satzfehler. D./LC / 01. 2011
AIR-COND Klimatechnik Handelsgesellschaft m.b.H., Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Saigersberg, Austria, Tel.: +43 316 80 88, Fax: +43 316 82 63 71, E-mail: office@air-cond.com, www.air-cond.com

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco**-evolution