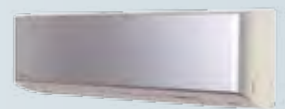
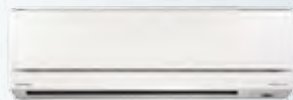


TOSHIBA Leading Innovation >>>



2013 / 14

RESIDENTIAL
KLIMASYSTEME FÜR DEN HEIMBEREICH



Lifestyle und Umweltverantwortung – Eine Kombination für Anspruchsvolle!

Seit mehr als 60 Jahren investiert TOSHIBA in die Forschung und Entwicklung von innovativen Raumklimasystemen. An oberster Priorität steht die Qualität, die in den unterschiedlichsten

Aspekten Ausdruck findet. Qualität war und ist eine der Stärken von Toshiba, unweigerlich mit der Marke verbunden und auch das Kriterium, in dem sich Toshiba vom Wettbewerb unterscheidet.

Umwelt

Nicht nur wegen gesetzlicher Bestimmungen bemüht sich Toshiba bei der Entwicklung innovativer Technologien um umweltverträgliche und umweltschonende Lösungen. Auch in der Unternehmensphilosophie lebt man den Gedanken „von und für die Umwelt“. In Übereinstimmung mit den Verordnungen

der EU zur beschränkten Verwendung gefährlicher Stoffe sind alle Toshiba Residential Klimasysteme ROHS konform. Andererseits tragen von Toshiba eingesetzte Technologien, teilweise auch selbst entwickelt, aktiv zu einer verantwortungsvollen Schonung der Ressourcen bei.

Umweltverträgliche Technologien

Toshiba Raumklimasysteme für den Kühl- und Heizbetrieb sind nicht nur umweltschonend, da es sich bei einer korrekt installierten Anlage um einen hermetisch geschlossenen Kältemittelkreislauf handelt und bei richtiger Entsorgung keine schädlichen Einflüsse auf die Umwelt entstehen. Vielmehr ist das Prinzip der Wärmepumpentechnologie besonders hervorzuheben, da die Leistungsziffern extrem interessant sind und unsere

Ressourcen schonen. 1 kW Strom ergibt je nach Gerät bei Vollast schon bis zu 5,2 kW Heiz-/Kühlleistung – und im überwiegenden Teilbereich kann 1 kW elektrischer Strom sogar in 7,5 kW Heizleistung umgewandelt werden. Damit kann jeder einen Beitrag zum verantwortungsvollen Umgang mit unserer Umwelt leisten, ohne auf Komfort verzichten zu müssen.

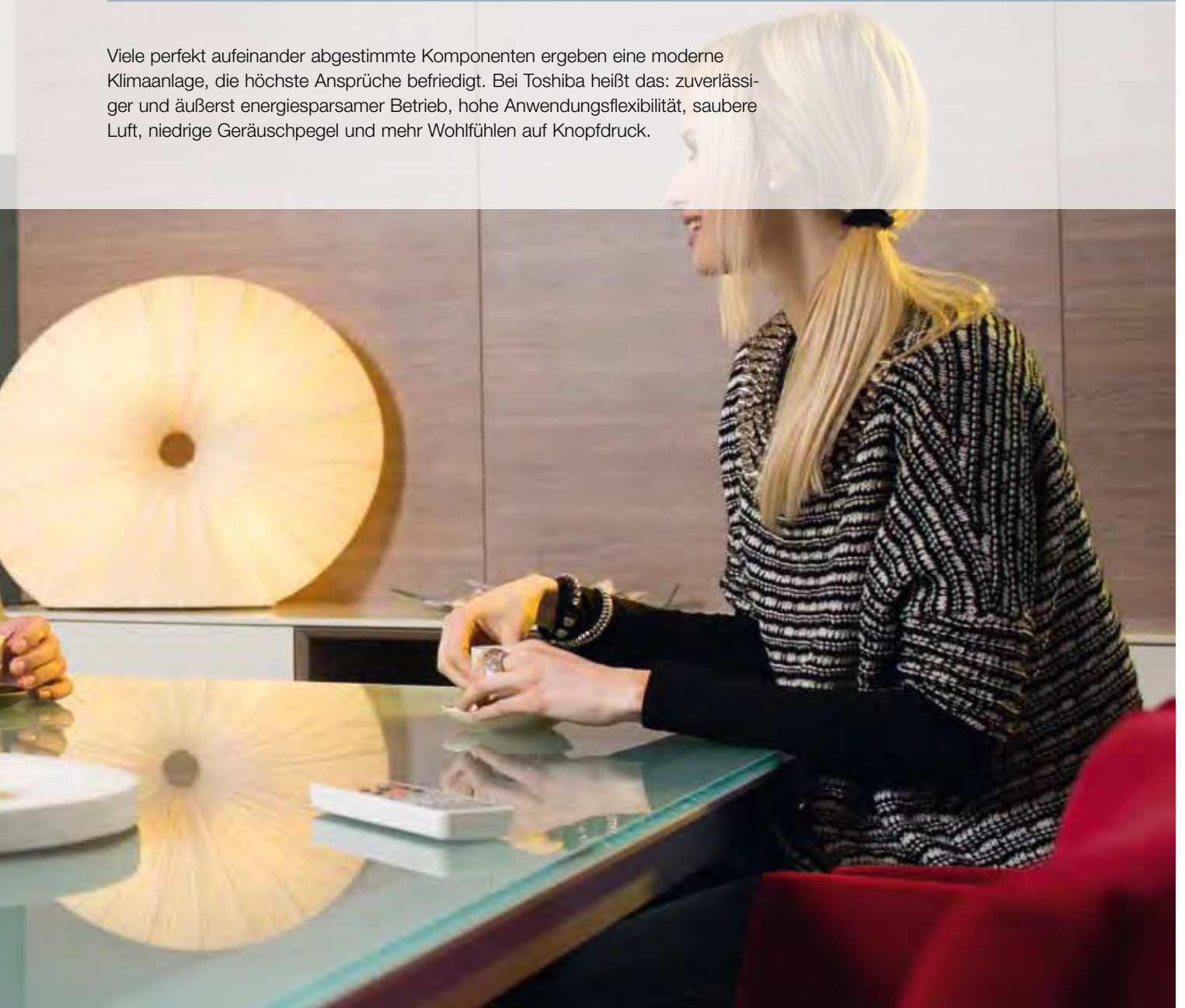


Unsere Mission? Verbesserte Luftqualität

Komfort im Heimbereich bedeutet wesentlich mehr als nur die Raumtemperatur zu kontrollieren. Genau aus diesem Grund ist die Investition in eine Toshiba Raumklimaanlage die beste, um ein gesteigertes Wohlbefinden für die gesamte Familie zu schaffen. Wenn wir von Raumklimatisierung sprechen, reicht der Bogen von der Temperierung bis hin zur Reinigung und Deodorierung der Raumluft. Die Eliminierung von Verunreinigungen aus der Luft mit natürlichen, pflanzlichen Stoffen gehört ebenso dazu wie die Filterung von unangenehmen Gerüchen und Bakterien.

Sorgfalt als oberstes Prinzip

Viele perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten ergeben eine moderne Klimaanlage, die höchste Ansprüche befriedigt. Bei Toshiba heißt das: zuverlässiger und äußerst energiesparsamer Betrieb, hohe Anwendungsflexibilität, saubere Luft, niedrige Geräuschpegel und mehr Wohlfühlen auf Knopfdruck.



TOSHIBA erfüllt alle Kriterien der ErP - ECODESIGN RICHTLINIE!

- **Top Effizienzwerte**
- **Sparsam im Stromverbrauch**
- **Umweltschonend**
- **Zuverlässiger Betrieb**
- **Kühlen oder Heizen auf Knopfdruck das ganze Jahr über**



Die Europäische Union gibt hohe Ziele in Bezug auf den Klimaschutz vor, welche bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollen. Wir sprechen auch von den 20/20/20-Zielen, die im Vergleich zu 1990 auf 20% mehr Nutzung von erneuerbaren Energien setzen, gleichzeitig aber den Primärenergieeinsatz um 20% und den CO₂-Ausstoß um 20% reduzieren sollen.

Um diese Ziele erreichen zu können, wurde die Ecodesign-Richtlinie verabschiedet. Produkte werden dabei neu klassifiziert und in neue Energieklassen eingestuft. Durch diese Richtlinie wird ein politisches Instrument geschaffen, Ressourcen-schonende und Energie-effiziente Produktgestaltungen zu unterstützen.

Mit Beginn des Jahre 2013 treten Bestimmungen, geregelt in der Durchführungsverordnung (EU) 206/2012, in Kraft, die die

Anforderungen der Ecodesign-Richtlinie 2009/125 EG für Raumklimageräte bis zu 12 kW Kälteleistung umsetzt. Die genauen Anforderungen für Klimageräte sind in der Produktgruppe LOT 10 geregelt, daher sprechen wir auch von „LOT 10 – fitten Klimageräten und Wärmepumpen“!

Die Richtlinie gilt für alle Produkte, die ab 1. Jänner 2013 in den EU Raum importiert werden.

Im Rahmen der Verordnung gilt eine Veröffentlichungspflicht aller Daten seitens der Hersteller. Aufgrund der Komplexität der Daten sind diese auf folgenden Websites publiziert:

- www.toshiba-aircondition.com
- <http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu>

Was ändert sich?

Bisher wurden was die Effizienz von Raumklimageräten betrifft, nur der EER- (Bewertung der Effizienz im Kühlbetrieb) und der COP-Wert (Bewertung der Effizienz im Heizbetrieb) angegeben. Diese Werte waren ausschließlich auf einen einzigen Punkt hin ausgelegt.

Bei den neuen Kennzahlen SEER und SCOP sind mehrere Messpunkte definiert, die alle in die Klassifizierung einfließen. Das „S“ steht für „Saisonal“. Damit wird die Effizienz unter starker Berücksichtigung des Teillastbetriebes, der mehr als 90 % des Betriebes ausmacht, neu und wesentlich realer bewertet.

NEUE MESSWERTE geben den Ton an

Messpunkte im Kühlbereich:

Diese liegen bei 20 °C, 25 °C, 30 °C und 35 °C Außentemperatur. Für den Kühlbetrieb wurden die Klimadaten aus Straßburg stellvertretend für ganz Europa angenommen. Entsprechend der Temperaturverläufe wurden die Messpunkte unterschiedlich gewichtet.

Messpunkte im Heizbereich:

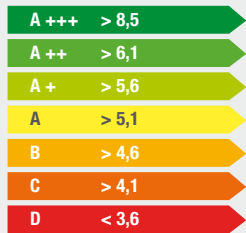
Für den Heizbetrieb wurde europaweit kein einheitliches Temperaturprofil erstellt. Es folgte eine Einteilung in drei

Klimazonen: Nord-, Mittel- und Südeuropa mit unterschiedlichen Lastprofilen.

Der Hersteller kann den bivalenten Temperaturpunkt (= tiefste Temperatur, bei der die volle Heizleistung mit der Wärmepumpe erbracht wird) frei zwischen - 10 °C und + 2 °C wählen, wodurch sich unterschiedliche Werte bei 100 % Heizlast (= PdesignH) ergeben. Somit sind SCOP Werte nur bedingt vergleichbar.

Das neue „Energie-Effizienz“ Label

Energieeffizienzklassen A+++ bis D SEER im Kühlbetrieb



Energieeffizienzeinstufung

Energieeffizienzklassen im Kühl- und Heizbetrieb des Geräte Modells

Im Heizbetrieb erfolgt die Angabe für das Gerätemodell für alle drei Klimazonen.

Nennleistung im Kühlbetrieb

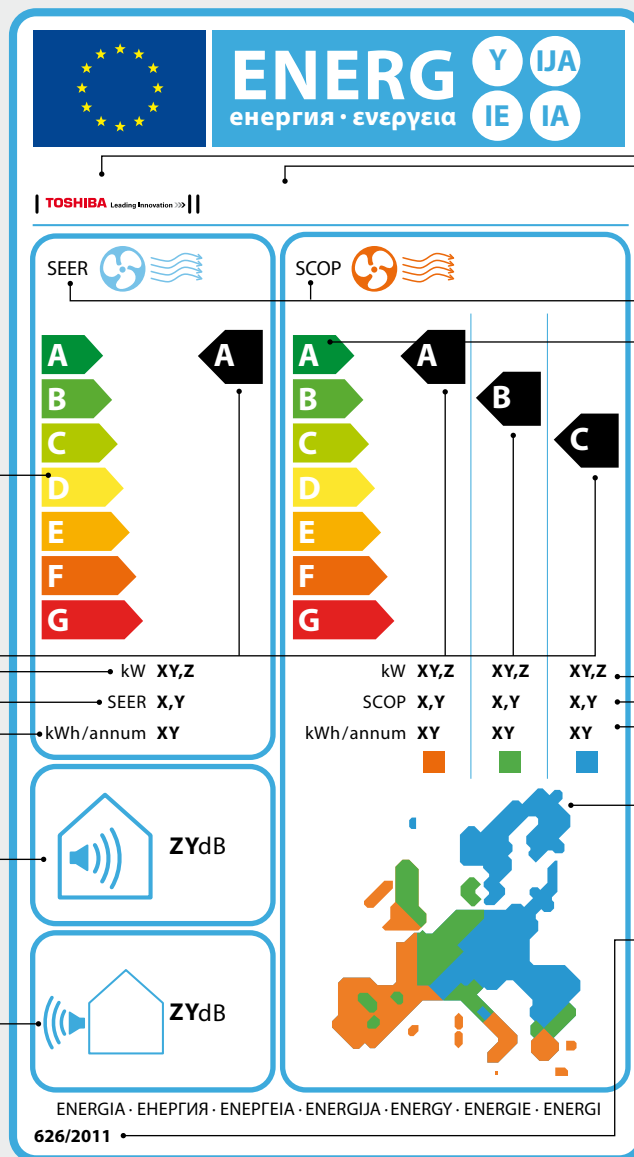
SEER-Wert

Jahresstromverbrauch Kühlen

Betriebsgeräusch innen/außen

Es werden die Schallleistungsgrößen für das Innen- und Außengerät angegeben, welche im Gegensatz zum Schalldruck unabhängig vom Ort der Quelle bzw. des Empfängers sind.

Kälteleistung ≤ 6 kW		Kälteleistung > 6 kW ≤ 12 kW	
Innengerät	Außengerät	Innengerät	Außengerät
60 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)



Name oder Warenzeichen des Herstellers

Gerätename/Modellbezeichnung

SEER und SCOP

Der SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) gibt den saisonalen Energieeffizienzwert im Kühlbetrieb an.

Der SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) bezeichnet den saisonalen Wirkungsgrad im Heizbetrieb.

Energieeffizienzklassen A+++ bis D SCOP im Heizbetrieb



Nennleistung im Heizbetrieb

SCOP-Wert

Jahresstromverbrauch Heizen

Klimazonen

Für den Heizbetrieb wurde der EU-Bereich in drei Klimazonen zur Klassifizierung unterteilt. Damit fließen regionale Umgebungstemperaturen in die Berechnung der Energieeffizienz mit ein.

Zeitliche Angaben zu den Daten des Labels

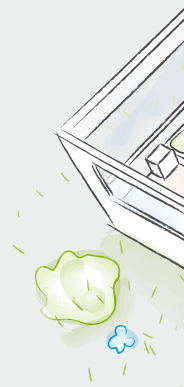
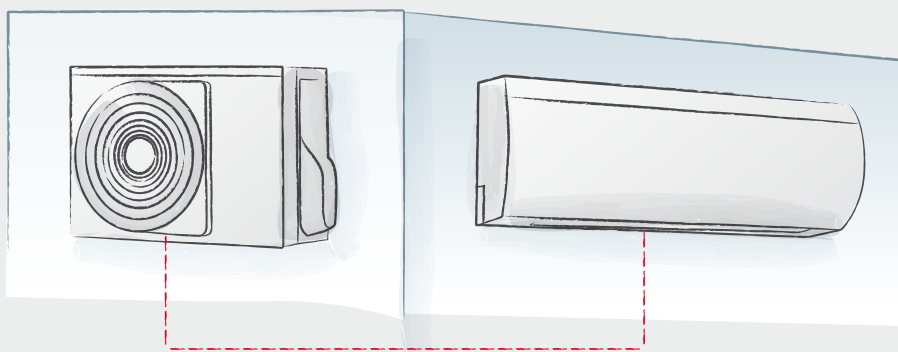


Systemkonfigurationen SINGLE



Single

Bei der klassischen Single-Installation bildet jeweils ein Innengerät und ein Außengerät eine Einheit. Als Inneneinheit stehen sehr elegant designte Wandgeräte und Konsolen zur Auswahl. Gerade im Wandbereich ist die Auswahl an Innengeräten sehr groß, wo verschiedenste Modelle mit Invertertechnologie ein breites Anforderungsspektrum abdecken.



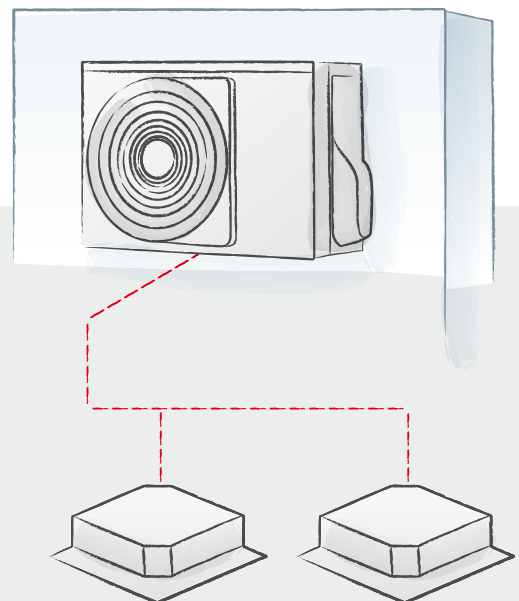
Systemkonfigurationen MULTI



Multi

Eine elegante Lösung bei Klimatisierung mehrerer Räume ist die Installation eines Multi-Splitsystems. Eine Außeneinheit ist in der Lage zwischen zwei und fünf Innengeräten ihrer Wahl zu betreiben. Das Angebot an Innengeräten umfasst im Multisegment neben Wand- und Konsolengeräten auch noch 4-Wege-Kassetten und Kanalgeräte.

Wesentliche Vorteile einer Multiinstallation sind der geringe Platzbedarf sowie ein geringerer Installationsaufwand bei gleichzeitiger hoher Energieeffizienz.



DC Hybrid Inverter



Toshiba: der Vater aller Inverter

Wie gut eine inverter-gesteuerte Klimaanlage arbeitet, hängt im Wesentlichen von der Effizienz der drei wichtigsten Komponenten ab: der Elektronik, dem Motor und dem Kompressor. Toshiba hat seine Aufmerksamkeit auf alle Komponenten gleichermaßen gerichtet und der Erfolg spricht für sich.

Die Steuerungselektronik

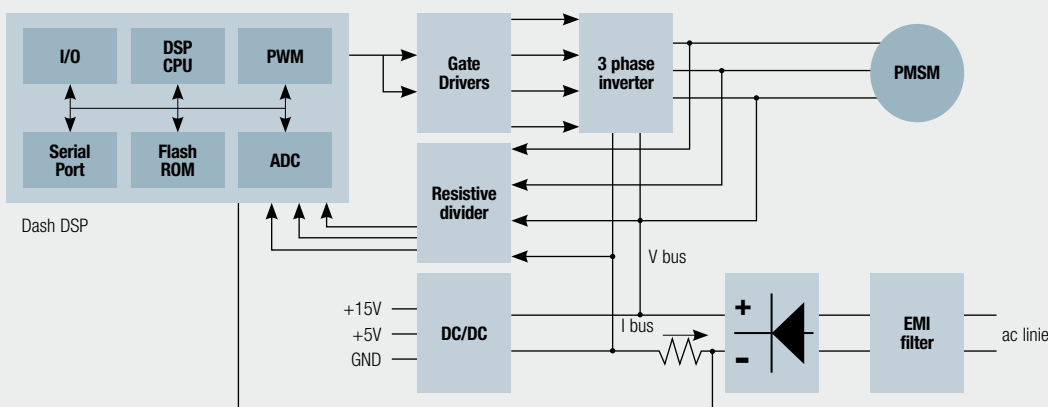
Aufgrund des großen Wissensstandes von Toshiba um die spezifischen Eigenschaften von Invertern, ist es gelungen, die Aspekte Energie sparen bei gleichzeitiger Verbesserung der Leistung zu vereinen und immer weiter zu verfeinern.

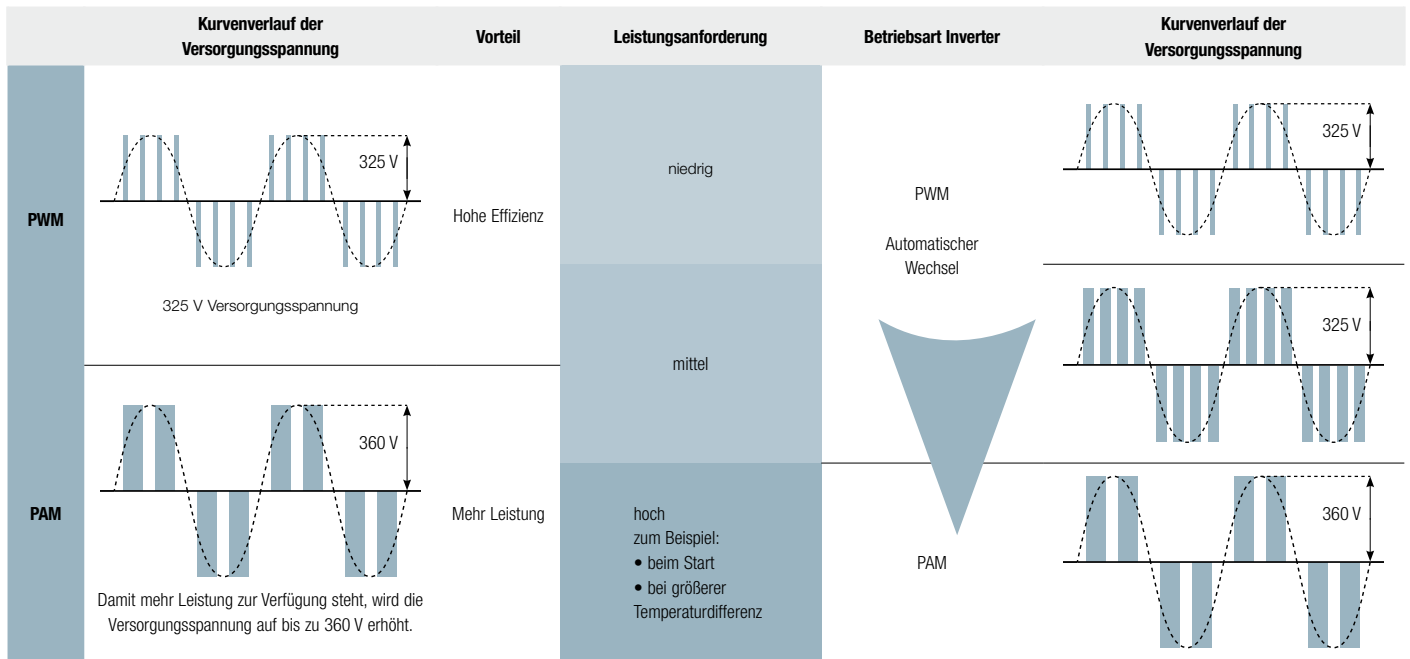
Der Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad einer elektrischen Maschine, beispielsweise eines Motors, gibt das Verhältnis aufgenommener zu abgegebener Leistung an. Bei einem Motor sollte im Idealfall die aufgenommene elektrische Leistung zu 100% in mechanische umgesetzt werden. Aufgrund von unterschiedlichen Raumtemperaturen kann auch eine Inverter-Klimaanlage von diesem Ideal abweichen. Bei hohen Lasten (großer Unterschied zwischen Soll- und Istwert der Raumtemperatur), wie etwa beim Start der Klimaanlage, arbeitet der Inverter im PAM Modus, da hier der Wirkungs-

grad bis zu 99% beträgt. Bei geringeren Lasten (kleiner Unterschied zwischen Soll- und Istwert der Raumtemperatur) schaltet der Inverter in den PWM Modus um, da die Stromaufnahme bei dieser Betriebsart am geringsten ist. Der PWM Betrieb garantiert also höchste Effizienz bei geringstem Energieverbrauch. Viele Inverterklimageräte machen sich zumindest eine dieser beiden Steuerungen zunutze; nur der Toshiba DC Hybrid Inverter integriert beide Technologien parallel. Die Steuerungselektronik schaltet automatisch – je nach Last und Zeit – zwischen beiden Technologien um. Dadurch können sehr große Kühllasten bewältigt werden.

An sehr kalten Wintertagen oder sehr heißen Sommertagen wird in den PAM Betrieb geschaltet, während an Tagen mit geringer Kühllast in den PWM Betrieb gewechselt wird. Da die maximale Kühlleistung nur selten benötigt wird und ein guter Wirkungsgrad immer gewünscht ist, führt der Einsatz der Invertertechnologie – über das Jahr gesehen - zu einem geringen Energieverbrauch.

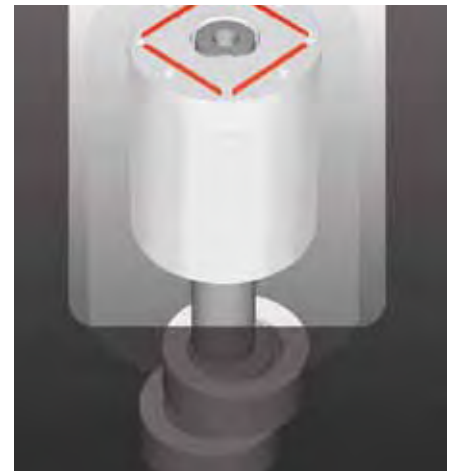
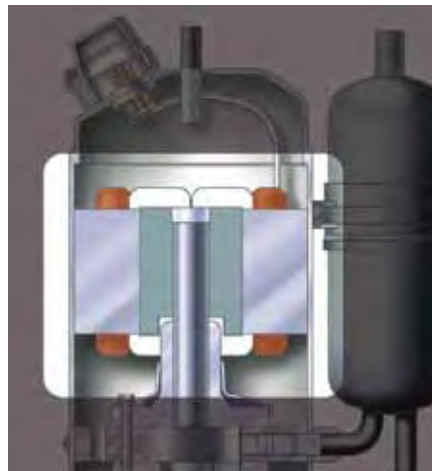




Legende: PAM = Puls-Amplituden-Modulation PWM = Puls-Weiten-Modulation

Der Antrieb

Der in der Klimaanlage enthaltene Kompressor ist mit einem Motor ausgestattet, dessen Drehzahl verändert werden kann. Der Motor ist ein Produkt der neuesten mechanischen und elektrischen Technologie. Als beste Lösung für die Pole der Gleichstrommotoren hat sich hier der Einsatz von Dauermagneten gezeigt. Die Drehzahlsteuerung des Motors hat die Aufgabe, je nach Last die beste Kompressordrehzahl zu bestimmen.



Der Doppel-Rollkolben Kompressor

Toshiba hat immer schon viel Energie in die Entwicklung der modernsten Kompressortechnologie gesteckt. Als Ergebnis ist hier der Doppel-Rollkolben-Kompressor zu nennen. Dieser besteht aus zwei gegenläufigen Rollkolben, welche sich durch viele Vorteile, wie z.B. verbessertem Wirkungsgrad und verbesserter Lebensdauer, auszeichnen. Die entgegengesetzte Anordnung der beiden Kolben garantiert mechanische Stabilität und geringste Vibrationen. Wichtig ist es auch zu wissen,

dass sich der Doppel-Rollkolben-Kompressor ausgezeichnet drehzahlregeln lässt. So ist es bei geringerer Leistungsanforderung möglich, die Drehzahl zu verringern. Einen weiteren Vorteil im Doppel-Rollkolben-Kompressor findet man im geringeren Geräuschpegel, verglichen mit herkömmlichen Kompressoren. Die Verwendung des Kältemittels R410A optimiert auch den Wirkungsgrad dieser Kompressortype effizienter als jenen von Scroll-Kompressoren.

Aktive Luftbehandlung

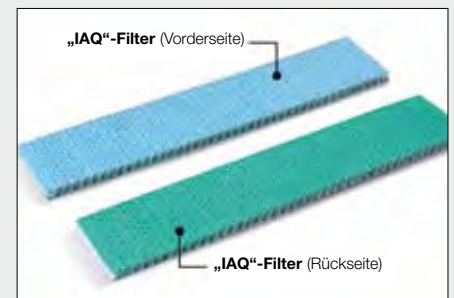
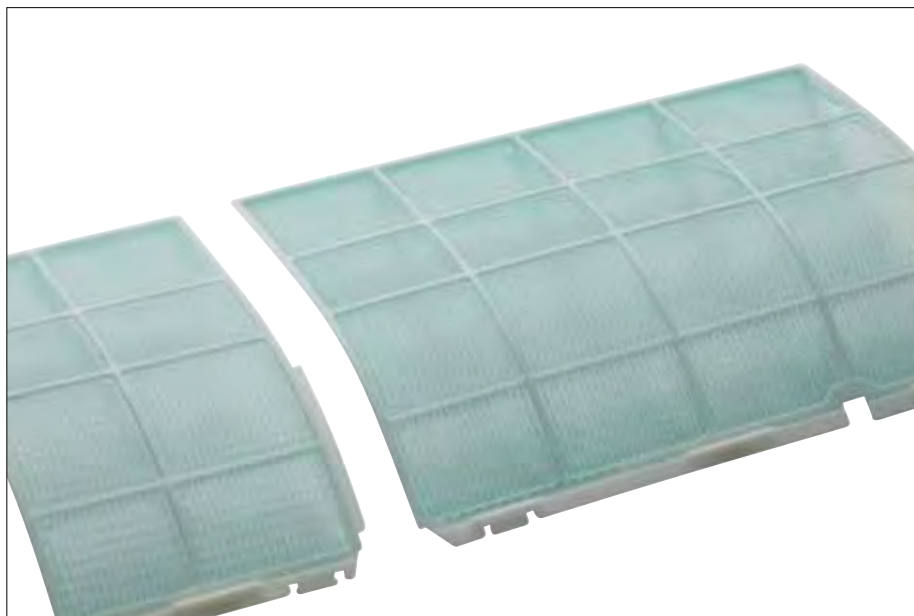
Raumklimatisierung bedeutet gerade im Residentialbereich mehr als nur die Kontrolle der Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit. Wahre Qualität liefert auch reine und saubere Luft, die den Komfort spürbar erhöht. Verschiedenste effiziente Filtersysteme in Toshiba Raumklimageräten reinigen die Luft von groben Verunreinigungen, haben eine desinfizierende Wirkung und bekämpfen Viren und Bakterien. Elektrostatik-Filter haben darüber hinaus noch den großen Vorteil, dass keine weiteren Kosten durch einen eventuellen Austausch der Filterstreifen anfallen.



Staubfilter

Serienmäßig sind alle Toshiba Raumklimageräte mit großen, waschbaren Kunststofffiltern ausgestattet, welche den gesamten Wärmetauscher abdecken. So wird die Luft bei Eintritt bereits von groben Verunreinigungen und Staubpartikeln gereinigt. Um eine gute Wirkung aufrecht zu erhalten, empfiehlt es sich, die Filter regelmäßig mit Seifenwasser zu waschen.

(Modelle: AvAnt Serie 5, Suzumi Plus, Konsole, Super Daiseikai 6.5)



IAQ Filtersysteme

Hinter den intelligenten Luftqualitäts-Filterssystemen steckt die Idee, die Luft hocheffizient mit Hilfe von Substanzen aus der Natur zu reinigen. Beim IAQ Filter wirken Silber und Milchsäureenzyme effektiv gegen Verunreinigungen, Viren und Bakterien und helfen, die Luft sauber und gesund zu halten.

Deodorisierende Wirkung: absorbiert Rauch, Dämpfe und unangenehme Gerüche aus der Luft

Antibakterielle Wirkung: bis zu 99 % an Bakterien werden eliminiert

Anti-Schimmel Wirkung: blockiert die Bildung von Schimmel

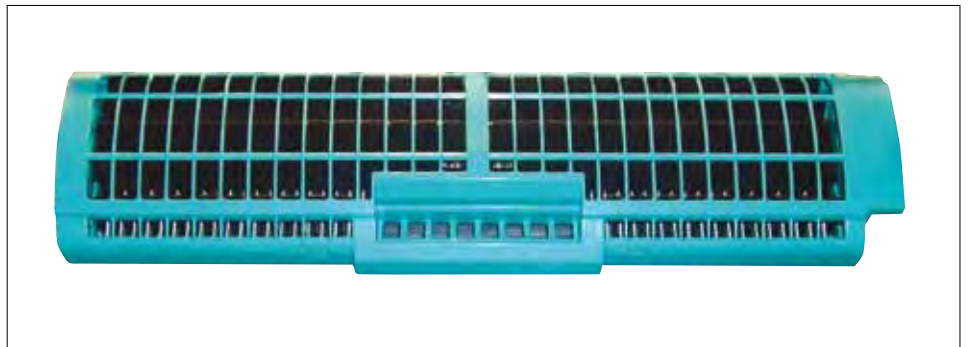
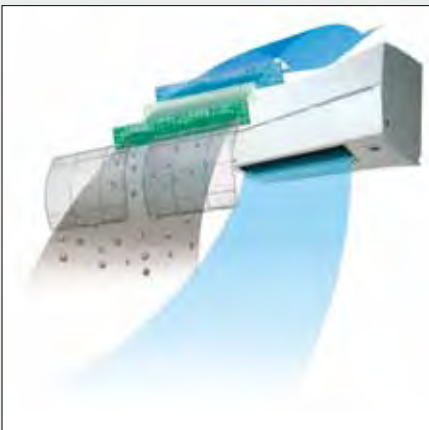
(Modelle: Suzumi Plus, Konsole, Super Daiseikai 6.5)



Aktiv-Carbon-Katechinfiler

Bei den Modellen der Serie AvAnt kann dieser Spezialfilterstreifen optional nachgerüstet werden. Die Aktiv-Carbon-Katechinbeschichtung wirkt zuverlässig gegen Bakterien und bindet Gerüche. Um die Effizienz zu erhalten, sollten die Filterstreifen regelmäßig getauscht werden.

(Modelle: AvAnt Serie 5)



Plasmafilter

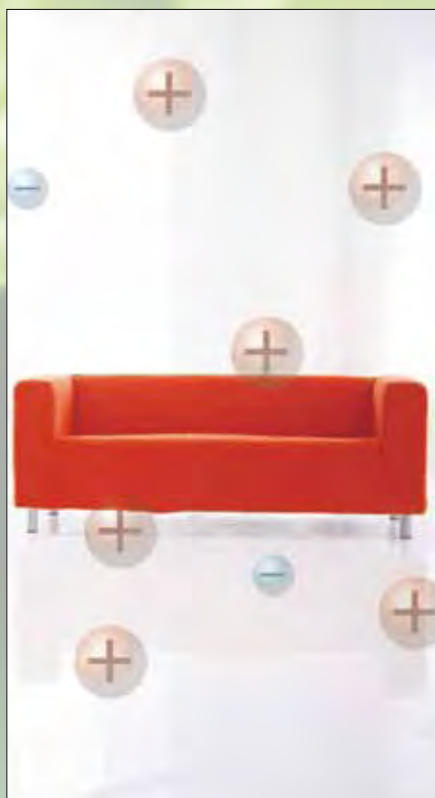
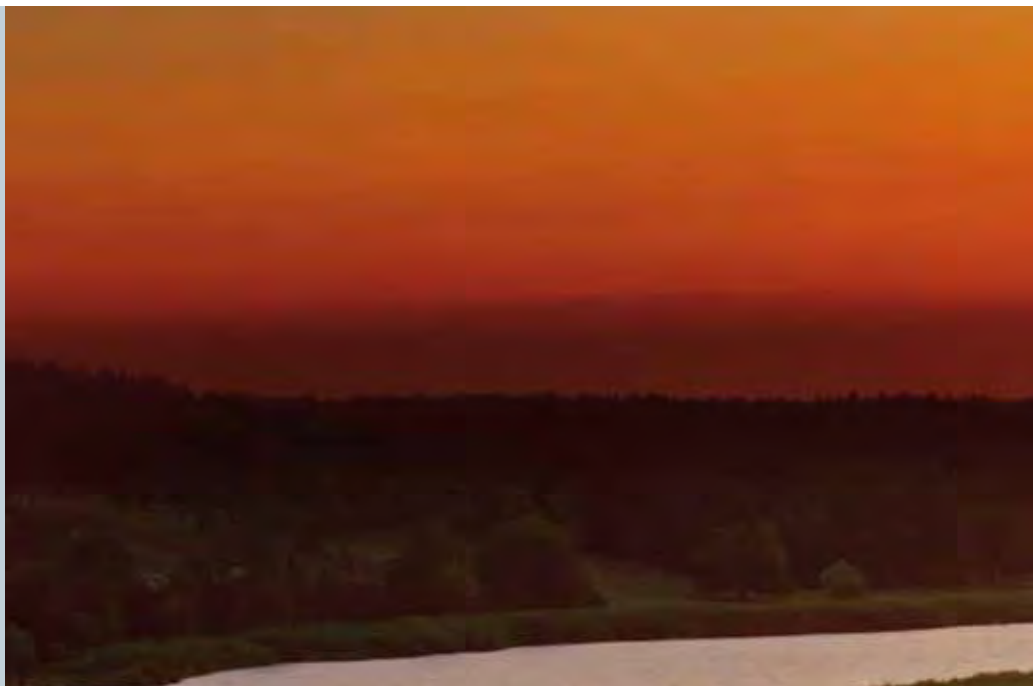
Der Plasma Filter ist ein in zwei Stufen arbeitender, hoch-effizienter elektrischer Luftreiniger. Er garantiert die Filtrierung kleinster Partikel und erreicht eine Effizienz, die mit herkömmlichen Filtersystemen nicht möglich ist, da seine elektrostatischen Zellen in der Lage sind, bis zu 99% aller Schadstoffe zu entfernen.

Die elektrostatische Abscheidung bei der Luftreinigung besteht aus drei Schritten:

- zunächst werden die Staubteilchen elektrisch aufgeladen
- die jetzt elektrisch geladenen Staubteilchen bleiben am Kollektor haften
- durch regelmäßiges Waschen mit Seifenlauge können die eingefangenen Staubpartikel vom Kollektor entfernt werden. (laut Anleitung)

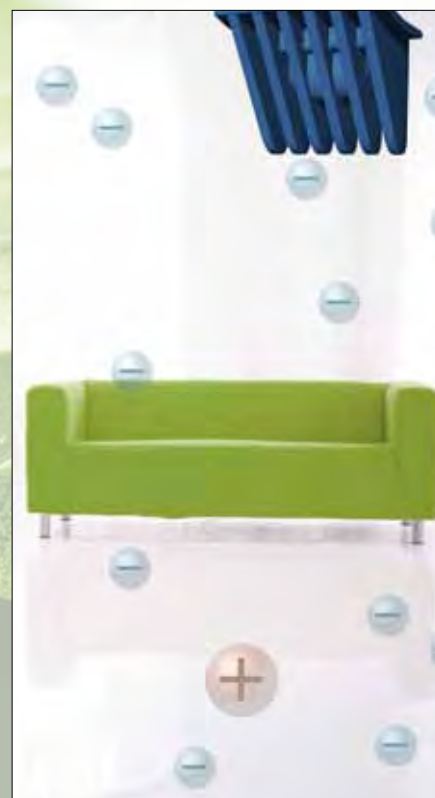
(Modelle: Super Daiseikai 6.5)

Luftionisator



Luftionen finden wir im Überfluss in frischer Bergluft, in der Nähe von Gewässern und vielen anderen natürlichen Umgebungen. Studien haben bestätigt, dass Luftionen (negativ geladene Ionen, wie sie wissenschaftlich benannt werden) sich positiv auf unseren Stoffwechsel und den Abbau von Spannungen auswirken, sowie den Körper und Geist erfrischen. Der Luftionisator ist in der Lage bis zu 35.000 negative Ionen pro cm^3 Luft zu produzieren, mit einem Durchschnitt von 10.000 pro cm^3 . Dieser Wert entspricht der Luftqualität in der Nähe eines Wasserfalls und übertrifft die Luftqualität im Wald. Diese Emission negativer Ionen gleicht den Überschuss positiver Ionen aus, die in Räumen generell vorhanden sind, und erreicht Konzentrationen wie in den saubersten Gebieten der Erde.

(Modelle: Super Daiseikai 6.5)



Der unverkennbare Klang der Stille



Kräftiger Luftstrom

Um rascher auf eine Anforderung für eine schnelle Abkühlung zu reagieren, bietet der Hi-Power-Modus den stärksten Durchsatz kühler Luft (bis zu 650 m³/h). Der Geräuschpegel des Systems ist dabei sowohl bei niedriger als auch bei hoher Drehzahl sehr niedrig.

Superleise und maximaler Komfort

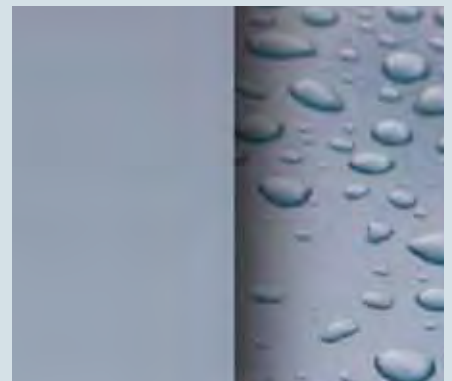
Toshiba-Klimaanlagen bieten maximalen Komfort. Wenn Sie auf der Fernbedienung auf „Quiet“ drücken, schaltet der Ventilator auf superniedrige Geschwindigkeit und senkt das Geräusch des Innengerätes um weitere 3dB(A). (Daiseikai 6.5, Suzumi Plus)

Komfortabler Schlaf

Nachts liegt die Temperatur normalerweise unter der Tagestemperatur. Wenn Sie auf „Comfort Sleep“ drücken (im Kühlbetrieb), wird für zwei bis drei Stunden ein Anstieg der Raumtemperatur um ein Grad pro Stunde zugelassen, und Sie haben den optimalen Komfort während des Schlafs.

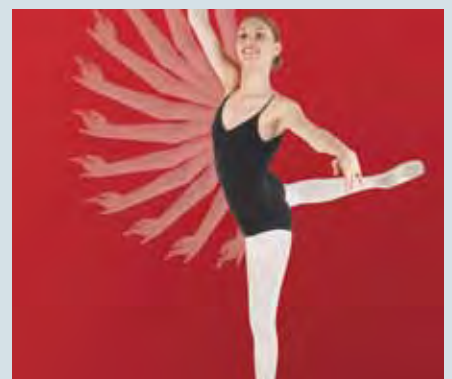
Selbstreinigungsfunktion

Toshibas Selbstreinigungsfunktion wurde entwickelt, um die Feuchtigkeit zu reduzieren, die zu Schimmelbildung innerhalb der Klimaanlage führen könnte. Dieses hochentwickelte und effiziente System reduziert die Feuchtigkeit auf dem Wärmetauscher. Wenn die Klimaanlage ausgeschaltet wird, läuft der interne Ventilator noch weitere 20 Minuten und trocknet die Feuchtigkeit auf dem Wärmetauscher. Dann schaltet der Ventilator automatisch ab.

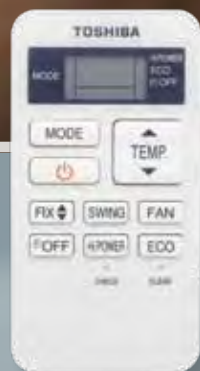


Luftleitlamellen in 12 Stufen einstellbar

Die neue Modellreihe von Toshiba bietet 12 Einstellpositionen für die Lüftungsschlitze, um einen effizienteren und flexibleren Luftstrom zu ermöglichen. Das Design der Luftleitlamellen wurde verbessert, um eine effizientere und leisere Luftverteilung zu erreichen.



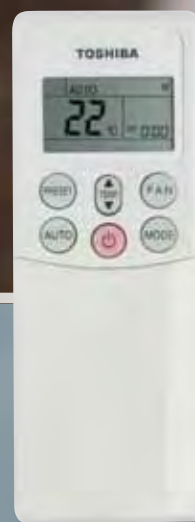
Toshiba Fernbedienungen



AvAnt Serie 5



Konsole



Kanalgerät
60x60 4-Wege-Kassette



Suzumi PLUS



Super Daiseikai 6.5
Fernbedienung STANDARD
(serienmäßig beige packt)

Super Daiseikai 6.5
Komfort-Fernbedienung
optionale Fernbedienung
inklusive 8°C- und Power Select

■ **Ein-Tasten-Voreinstellung**

Mit der Ein-Tasten-Voreinstellung kann der Benutzer seine bevorzugten Einstellungen speichern und mit einem einfachen Tastendruck in Kraft setzen.

■ **Automatikmodus mit einem Tastendruck**

Mit der Taste "Auto" schalten Sie das System in den vollautomatischen Betrieb. Die Klimaanlage wählt in diesem Modus automatisch die besten Einstellungen, um die gewünschte Temperatur schnell zu erreichen und stabil zu halten.

■ **Fünf wählbare Ventilatorgeschwindigkeiten plus Automatik**

Wählen Sie die gewünschte Stärke des Luftstroms mit den fünf Ventilatorgeschwindigkeiten oder überlassen Sie es der Klimaanlage, indem Sie den Automatikmodus wählen.

■ **Betriebsarten**

Wählen Sie die Betriebsart: Kühlen, Entfeuchten, nur Ventilator, Heizen oder Automatik.

■ **Leise-Modus**

Wenn Sie die Taste "Quiet" auf der Fernbedienung drücken, schaltet das Innengerät auf superniedrige Ventilatorgeschwindigkeit.

■ **Automatisches Pendeln oder feste Position der Luftleitlamellen**

Wählen Sie die gewünschte Verteilung des Luftstroms: Mit „Fix“ wählen Sie eine der 12 Einstellungen für die Luftleitlamellen. Wenn Sie "Swing" wählen, wird weich zwischen allen Einstellungen umgeschaltet, und Sie erhalten eine komfortable Luftströmung.

■ **24-Stunden-Zeitschaltuhr**

Mit der Schaltuhr können Sie die Betriebszeiten bequem einstellen. Mit dem Wiederholungs-Timer wählen Sie die automatische Wiederholung der Zeiteinstellungen alle 24 Stunden.

■ **Automatische Diagnose**

Das Gerät ist mit einem automatischen Diagnosesystem mit 36 Codes ausgerüstet, das ständig alle Hauptfunktionen und Komponenten des Systems überwacht und eine Wartungsplanung ermöglicht.

■ **Eco-logic**

Der Eco-logic-Modus bietet eine Energieeinsparung von bis zu 25 % im Vergleich zum Standardbetrieb, während er Ihren Komfort durch automatisches Erhöhen der Temperatureinstellung verbessert.

■ **Hi-Power**

Wählen Sie "Hi-Power" für einen extra starken Luftstrom, der Ihnen eine wesentlich stärkere Abkühlung als beim Standardbetrieb verschafft.

■ **PURE**

Mit der Pure-Taste wird bei den Super Daiseikai-Geräten der Plasmafilter aktiviert.

■ **FLOOR**

Über die Floor-Taste wird bei den Konsolengeräten der Boden-Heizungseffekt ausgelöst. Besonders warme Luft, jedoch mit geringem Luftstrom, wird an der Unterseite des Gerätes ausgeblasen.

■ **8°C-Einstellung (Super Daiseikai 6.5)**

Die „8°C“-Taste temperiert bei Aktivierung den Raum über die Wintermonate konstant auf 8°C und bietet so optimalen Frostschutz. Aktivierbar nur bei der Komfort-Fernbedienung.

■ **Power Select Mode (Super Daiseikai 6.5)**

Bei Aktivierung wird die Geräteleistung umgehend auf 75 oder 50 % reduziert. Modus nur bei der Komfort-Fernbedienung integriert.



Innengeräte



Geräteübersicht

Modell	Wandgerät		
			
Modellname	AvAnt Serie 5	Suzumi Plus	Super Daiseikai 6.5
Kühlen	●	●	●
Heizen	●	●	●
Invertersteuerung	●	●	●
Rollkolbenkompressor	●	● 10/13	●
Doppelrollkolbenkompressor		● 16/18/22	●
Staubfilter	●	●	●
IAQ Filtersystem		●	●
Aktiv-Carbon-Katechinfiler	optional		
Plasma Filter			●
Luftionisator			●
Selbstreinigungsfunktion	●	●	●
Automatikmodus	●	●	●
Hi-Power	●	●	●
Auto Diagnose	●	●	●
Ecologic Modus	●	●	●
Single-Ausführung	●	●	●
Multi-Ausführung		●	●
Automatische Wiedereinschaltung	●	●	●
Stromversorgung	230 V	230 V	230 V

Standgerät	Deckeneinbaugerät		Modell
			
Konsole	4-Wege Kassette	Kanalgerät	Modellname
●	●	●	Kühlen
●	●	●	Heizen
●	●	●	Invertersteuerung
● 10/13			Rollkolbenkompressor
● 18	●	●	Doppelrollkolbenkompressor
●	●		Staubfilter
●			IAQ Filtersystem
			Aktiv-Carbon-Katechinfiler
			Plasma Filter
			Luftionisator
●	●	●	Selbstreinigungsfunktion
●	●	●	Automatikmodus
●	●	●	Hi-Power
●	●	●	Auto Diagnose
●	●	●	Ecologic Modus
●			Single-Ausführung
●	●	●	Multi-Ausführung
●	●	●	Automatische Wiedereinschaltung
230 V	230 V	230 V	Stromversorgung

AvAnt Serie 5

- **Kompaktes Design**
- **Attraktives Preis-Leistungsverhältnis**
- **Invertertechnologie**
- **PAM + PWM**
- **Single**



■ Mit dem AvAnt Inverter der Serie 5 ist Toshiba ein höchst attraktiver kostengünstiger Einstiegsinverter gelungen. Bei dem Wunsch nach angenehmen Temperaturen zu geringen Kosten, ist der AvAnt die richtige Wahl!

- Hybrid Inverter
- Gute Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb
- Rollkolbenkompressoren für gute Leistungszahlen im Teillastbetrieb

■ Große Kunststofffilter: sie decken den gesamten Wärmetauscher ab und reinigen die eintretende Luft von groben Verunreinigungen

■ Optionale Spezialfilter: Aktiv-Carbon-Katechin beschichtete Filterstreifen können zusätzlich eingelegt werden; sie wirken speziell gegen Bakterien und eliminieren unangenehme Gerüche.

■ Leiser Betrieb



Technische Daten **Wärmepumpe**

Außengerät			RAS-077SAV-E5	RAS-107SAV-E5	RAS-137SAV-E5	RAS-167SAV-E5
Innengerät			RAS-077SKV-E5	RAS-107SKV-E5	RAS-137SKV-E5	RAS-167SKV-E5
Kühlleistung	kW	●	2,0	2,5	3,3	4,4
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	1,1 - 2,3	1,1 - 3,0	1,1 - 3,6	1,1 - 5,0
Leistungsaufnahme	kW	●	0,27 - 0,55 - 0,7	0,28 - 0,77 - 1,05	0,29 - 1,2 - 1,5	0,26 - 1,56 - 1,90
Pdesignc	kW	●	1,8	2,0	3,5	4,4
EER	W/W	●	3,64	3,25	2,75	2,82
SEER	W/W	●	4,6	5,1	4,8	5,8
Energieeffizienz-Klasse		●	B	A	B	A+
Heizleistung	kW	●	2,5	3,2	3,6	5,2
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	1,0 - 2,8	1,0 - 3,5	1,0 - 4,0	1,0 - 6,2
Leistungsaufnahme	kW	●	0,20 - 0,59 - 0,72	0,21 - 0,84 - 1,2	0,22 - 0,95 - 1,4	0,19 - 1,52 - 1,81
Pdesignh	kW	●	2,3	2,5	3,0	3,8
COP	W/W	●	4,24	3,81	3,79	3,42
SCOP	W/W	●	3,8	3,6	3,4	3,8
Energieeffizienz-Klasse		●	A	A	A	A

Innengerät			RAS-077SKV-E5	RAS-107SKV-E5	RAS-137SKV-E5	RAS-167SKV-E5
Luftleistung	m³/h - l/s	●	468 - 130	528 - 147	570 - 158	690 - 192
Schalldruckpegel	dB(A)	●	38 / 26	40 / 27	41 / 28	45 / 30
Schalleistungspegel	dB(A)	●	53	55	56	60
Luftleistung	m³/h - l/s	●	516 - 143	570 - 158	588 - 163	744 - 207
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	39 / 27	41 / 28	42 / 29	45 / 31
Schalleistungspegel	dB(A)	●	54	56	57	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 × 790 × 205	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205
Gewicht	kg		9	9	9	9

Außengerät			RAS-077SAV-E5	RAS-107SAV-E5	RAS-137SAV-E5	RAS-167SAV-E5
Luftleistung	m³/h - l/s		1620 - 450	1740 - 483	1860 - 517	2250 - 625
Schalldruckpegel	dB(A)	●	47	48	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	●	62	63	63	64
Betriebsbereich	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Schalldruckpegel	dB(A)	●	49	50	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	●	64	65	65	65
Betriebsbereich	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Abmessungen (HxBxT)	mm		530 × 660 × 240	530 × 660 × 240	530 × 660 × 240	550 × 780 × 290
Gewicht	kg		27	27	28	40
Verdichtertyp			Rollkolben-Kompressor	Rollkolben-Kompressor	Rollkolben-Kompressor	Rollkolben-Kompressor
Bördelanschlüsse						
Gas	mm (")		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (")		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximale Leitungslänge	m		10	10	10	15
Maximaler Höhenunterschied	m		8	8	8	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		10	10	10	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50

SCOP Werte und Energieklasse Heizen sind jene der „mittleren Klimazone“ gemäß EU Ecodesign Direktive 2009/125/EC. Sie sind abhängig von den produktspezifisch gewählten Design-Parametern des Herstellers (Pdesignh und Tbivalent). Alle Werte und Paramater auf unsere Homepage unter www.toshiba-aircondition.com.

- Kühlen
- Heizen

Suzumi Plus

- Ästhetisches Design
- Optionales Frontpaneel in Silber
- PAM + PWM
- IAQ Filtersystem
- Single & Multi



- Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit Doppel-Rollkolbenkompressoren (16, 18, 22)
- Sehr hohe Energieeffizienz mit COP Werten von bis zu über 4
- Spitzenwerte im Teillastbereich
- Innengerät zur Single & Multi-Installation geeignet
- Kunststofffilter sowie integriertes IAQ Filtersystem, bei dem Spezialfilterstreifen mit Silber und Milchsäurebakterien kraftvoll gegen Bakterien wirken
- Selbstreinigungsfunktion

■ **NEUES DESIGN:** Das Styling des Suzumi Plus ist elegant und von einer klaren Linienführung geprägt. Wie auch beim Super Daiseikai 6.5 kann das Frontpaneel optional in Silber bestellt werden.

■ **FERNBEDIENUNGEN:** Die Infrarot-Fernbedienung ist serienmäßig beige und ermöglicht eine einfache Steuerung der Klimaanlage. Neben den Betriebsarten „Kühlen“, „Heizen“, „Entfeuchten“ und „Ventilator“ stehen viele zusätzliche Funktionen wie ein 24-h-Timer, Eco-Betrieb, ein Hi-Power Modus oder das Einstellen der Luftleitlamellen für mehr Komfort zur Verfügung.

Die neue IR-Fernbedienung erlaubt alternativ auch eine fixe Wandmontage mit einer kabelgebundenen Steuerleitung zum Innengerät.



Technische Daten **Wärmepumpe**

Außengerät			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Innengerät			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Kühlleistung	kW	●	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	1,1 - 3,0	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Leistungsaufnahme	kW	●	0,25 - 0,598 - 0,82	0,15 - 1,00 - 1,25	0,15 - 1,395 - 1,72	0,18 - 1,42 - 2,00	0,20 - 1,995 - 2,65
Pdesignc	kW	●	2,0	3,5	4,5	5,0	6,0
EER	W/W	●	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
SEER	W/W	●	6,70	6,20	6,10	7,00	6,50
Energieeffizienz-Klasse		●	A++	A++	A++	A++	A++
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	●	299	500	698	710	998
Heizleistung	kW	●	3,2	4,2	5,5	5,8	7,0
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Leistungsaufnahme	kW	●	0,17 - 0,75 - 1,40	0,15 - 1,08 - 1,58	0,15 - 1,52 - 1,98	0,14 - 1,56 - 1,70	0,18 - 2,05 - 2,21
Pdesignh	kW	●	2,8	3,0	3,8	4,1	4,7
COP	W/W	●	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
SCOP	W/W	●	4,00	3,90	3,90	4,10	4,00
Energieeffizienz-Klasse		●	A+	A	A	A+	A+

Innengerät			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Luftleistung	m³/h - l/s	●	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	38 / 26	39 / 26	45 / 30	44 / 32	47 / 35
Schalleistungspegel	dB(A)	●	53	54	60	59	60
Luftleistung	m³/h - l/s	●	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990 - 275	1098 - 305
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	39 / 28	40 / 28	45 / 31	44 / 32	47 / 35
Schalleistungspegel	dB(A)	●	54	55	60	59	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243	320 × 1050 × 243
Gewicht	kg		10	10	10	13	13

Außengerät			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Luftleistung	m³/h - l/s	●	1800-500	2250-625	2160-600	2178-605	2316-643
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	46	48	49	49	53
Schalleistungspegel	dB(A)	●	61	63	64	64	65
Betriebsbereich	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Luftleistung	m³/h - l/s	●	1800 - 500	2250 - 625	1920 - 533	1914 - 532	2232 - 620
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	47	50	50	50	52
Schalleistungspegel	dB(A)	●	62	65	65	65	65
Betriebsbereich	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Gewicht	kg		33	33	39	39	41
Verdichtertyp			Rollkolben-Kompressor	Rollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor
Bördelanschlüsse	mm (")						
Gas	mm (")		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (")		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
max. Leitungslänge	m		20	20	20	20	20
max. Höhenunterschied	m		10	10	10	10	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		15	15	15	15	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50

SCOP Werte und Energieklasse Heizen sind jene der „mittleren Klimazone“ gemäß EU Ecodesign Richtlinie 2009/125/EC. Sie sind abhängig von den produktspezifisch gewählten Design-Parametern des Herstellers (Pdesignh und Tbivalent). Alle Werte und Parameter auf unsere Homepage unter www.toshiba-aircondition.com.

- Kühlen
- Heizen

Konsole

- **Kompaktes, elegantes Design**
- **Effizientes IAQ Filtersystem**
- **Bodenheizung mit geringem Luftstrom**
- **Sehr leise**



■ Noch nicht lange auf dem Markt und doch schon erfolgreich ist das Konsolengerät von Toshiba. Es ist unkompliziert und sehr flexibel im Design und deckt viele Anforderungen ab. In der Entwicklung wurde sehr viel Wert auf den Benutzerkomfort gelegt. Das Ergebnis ist ein einfach zu bedienendes Klimagerät mit sehr variablen Einstellungsmöglichkeiten der Luftaustrittsströme sowie ein effizientes Luftreinigungssystem.

■ Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit PAM und PWM

■ Sehr hohe Energieeffizienz für sparsames Kühlen und Heizen. Energieeffizienzklasse Kühlen: A++

■ Variable Steuerung des Luftaustritts: über die Fernbedienung lässt sich auf Knopfdruck die Luftausblasrichtung der kühlen oder warmen Luft einstellen. Gerade im Heizbetrieb ist ein Luftaustritt entlang des Bodens sehr effizient und angenehm.

■ Großer Radialventilator sorgt für eine optimierte Luftverteilung bei extrem niedriger Geräuschentwicklung durch eine geringe Ventilator Drehzahl.

■ „Boden-Heizungs-Effekt“: wird der „floor warming mode“ aktiviert, strömt besonders warme Luft, jedoch mit geringem Luftstrom, an der Unterseite des Gerätes aus.

■ IAQ Filtersystem: diese Spezialfilterstreifen wirken mit Silber- und Milchsäurebakterien kraftvoll gegen Bakterien und haben einen geruchsneutralisierenden Effekt.

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

■ Sehr geringe Betriebsgeräusche

■ Einstellungen am Gerät können direkt über die Fernbedienung oder über das Bedienelement am Gerät vorgenommen werden. Dieses kann bei Bedarf auch gesperrt werden (Kindersicherung).

■ Quiet Modus: mit dem Aktivieren der „Quiet“-Taste auf der Fernbedienung schaltet das Innengerät auf eine sehr niedrige Ventilatorgeschwindigkeit und arbeitet so extrem leise.



Technische Daten **Wärmepumpe**

Außengerät			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E
Innengerät			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Kühlleistung	kW	●	2,5	3,5	5,0
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Leistungsaufnahme	kW	●	0,23 - 0,59 - 0,82	0,23 - 0,97 - 1,35	0,2 - 1,66 - 1,95
Pdesignnc	kW	●	2,0	3,5	5,0
EER	W/W	●	4,2	3,61	3,01
SEER	W/W	●	6,6	6,2	5,7
Energieeffizienz-Klasse		●	A++	A++	A+
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	●	298	485	830
Heizleistung	kW	●	3,2	4,2	5,8
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Leistungsaufnahme	kW	●	0,18 - 0,75 - 1,40	0,18 - 1,13 - 1,70	0,20 - 1,81 - 2,20
Pdesignnh	kW	●	2,8	3,1	4,0
COP	W/W	●	4,27	3,73	3,21
SCOP	W/W	●	4,0	3,9	3,8
Energieeffizienz-Klasse		●	A+	A	C

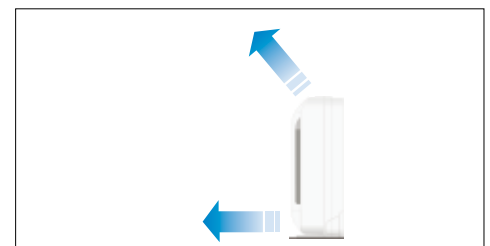
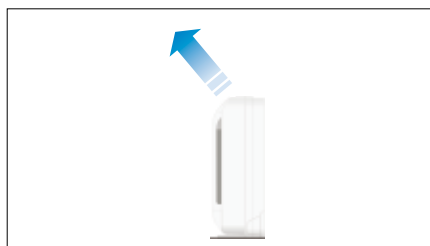
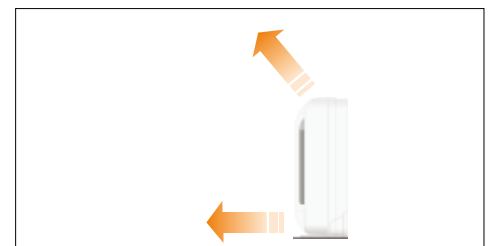
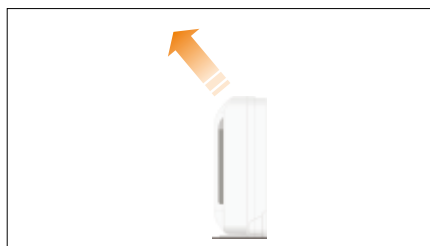
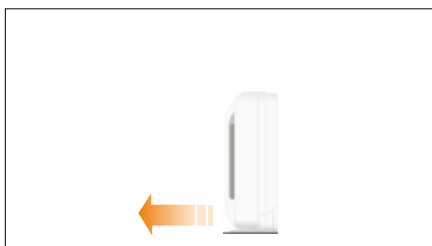
Innengerät			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Luftleistung	m³/h - l/s	●	468-130	510-142	600-167
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	39/26	40/27	46/34
Schalleistungspegel	dB(A)	●	54	55	60
Luftleistung	m³/h - l/s	●	510 - 142	552 - 153	642 - 170
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	39 / 26	40 / 27	46 / 34
Schalleistungspegel	dB(A)	●	54	55	61
Abmessungen (HxBxT)	mm		600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220
Gewicht	kg		16	16	16

Außengerät			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E
Luftleistung	m³/h - l/s		1800-500	2250-625	2178-605
Schalldruckpegel	dB(A)	●	46	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	●	59	61	64
Betriebsbereich	°C	●	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Schalldruckpegel	dB(A)	●	47	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	●	60	63	64
Betriebsbereich	°C	●	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Gewicht	kg		33	33	39
Verdichtertyp			Rollkolben-Kompressor	Rollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor
Bördelanschlüsse					
Gas	mm (")		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (")		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximale Leitungslänge	m		20	20	20
Maximaler Höhenunterschied	m		10	10	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		15	15	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50

SCOP Werte und Energieklasse Heizen sind jene der „mittleren Klimazone“ gemäß EU Ecodesign Direktive 2009/125/EC. Sie sind abhängig von den produktspezifisch gewählten Design-Parametern des Herstellers (Pdesignnh und Tbialent). Alle Werte und Parameter auf unsere Homepage unter www.toshiba-aircondition.com.

- Kühlen
- Heizen

Verschiedenste Einstellungen der Ausblasrichtungen sind möglich und können so individuelle Anforderungen zufrieden stellen.



Super Daiseikai 6.5

- **Top Effizienzwerte**
- **Optionales Frontpaneel in Silber**
- **PAM + PWM**
- **Aktives Luftmanagement**
- **Single & Multi**



- Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit Doppel-Rollkolbenkompressoren
- Sehr hohe Energieeffizienz mit COP Werten von bis zu über 5
- Kunststofffilter sowie integriertes IAQ Filtersystem, bei dem Spezialfilterstreifen mit Silber und Milchsäurebakterien kraftvoll gegen Bakterien wirken
- Innengerät zur Single & Multi-Installation geeignet
- Spitzenwerte im Teillastbereich
- Selbstreinigungsfunktion
- **NEUES DESIGN:** Toshiba hat sich bei den neuen Design-Modellen für ein klares, sehr elegantes Styling entschieden. Als Zubehör gibt es das Frontpaneel auch in trendiger silberner Farbe.

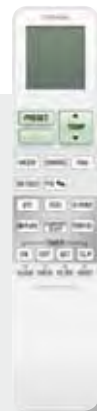
■ **OPTIONALE FERNBEDIENUNGEN mit weiteren Features für den Single-Betrieb:**

8°C-EINSTELLUNG: die „8°C“-Taste temperiert den Raum über die Wintermonate konstant auf 8°C und bietet so optimalen Frostschutz. Mit der „POWER SELECT MODE“-Taste können Sie auf Knopfdruck die Geräteleistung auf 75 oder 50 % reduzieren.

■ **AKTIVES LUFTMANAGEMENT:**

In dem **Plasma Filter** arbeitet ein hocheffizienter elektrischer Luftreiniger zur Filtrierung kleinster Partikel aus der Luft. Bis zu 99 % der Verunreinigungen können so aus der Luft entfernt werden. Aufgrund seiner Beschaffenheit ist der Plasma Filter über viele Jahre hin immer gleich effizient.

Der Luftionisator hingegen gibt während des Betriebes negative Ionen ab, die so entscheidend die Luftqualität verbessern und sich positiv auf den Stoffwechsel und Abbau von Spannungen auswirken.



Technische Daten **Wärmepumpe**

Außengerät			RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
Innengerät			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Kühlleistung	kW	●	2,51	3,52	4,53
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	0,8 - 3,5	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0
Leistungsaufnahme	kW	●	0,14 - 0,49 - 0,9	0,16 - 0,84 - 1,37	0,16 - 1,34 - 1,82
Pdesignc	kW	●	2,0	3,5	4,5
EER	W/W	●	5,12	4,19	3,38
SEER	W/W	●	8,5	7,0	6,6
Energieeffizienz-Klasse		●	A+++	A++	A++
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	●	245	420	670
Heizleistung	kW	●	3,21	4,22	5,53
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	●	0,8 - 5,8	0,8 - 5,9	0,8 - 6,7
Leistungsaufnahme	kW	●	0,15 - 0,63 - 1,90	0,16 - 0,95 - 1,95	0,17 - 1,47 - 2,51
Pdesignh	kW	●	2,8	3,0	3,8
COP	W/W	●	5,1	4,44	3,76
SCOP	W/W	●	4,6	4,5	4,3
Energieeffizienz-Klasse		●	A++	A+	A+

Innengerät			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Luftleistung	m³/h - l/s	●	630 - 175	660 - 183	690 - 192
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	42 / 27	43 / 27	45 / 29
Schalleistungspegel	dB(A)	●	57	58	60
Luftleistung	m³/h - l/s	●	708 - 197	732 - 203	756 - 210
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	43 / 27	44 / 27	45 / 29
Schalleistungspegel	dB(A)	●	58	59	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225
Gewicht	kg		10	10	10

Außengerät			RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
Luftleistung	m³/h - l/s	●	1800 - 500	2160 - 600	2520 - 700
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	46	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	●	61	63	64
Betriebsbereich	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Luftleistung	m³/h - l/s	●	1800 - 500	2160 - 600	2160 - 600
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	47	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	●	62	65	65
Betriebsbereich	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Abmessungen (HxBxT)	mm		630 × 800 × 300	630 × 800 × 300	630 × 800 × 300
Gewicht	kg		41	41	41
Verdichtertyp			Doppelrollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor	Doppelrollkolben-Kompressor
Bördelanschlüsse	mm (")				
Gas	mm (")		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (")		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
max. Leitungslänge	m		25	25	25
max. Höhenunterschied	m		10	10	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		15	15	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50

SCOP Werte und Energieklasse Heizen sind jene der „mittleren Klimazone“ gemäß EU Ecodesign Direktive 2009/125/EC. Sie sind abhängig von den produktspezifisch gewählten Design-Parametern des Herstellers (Pdesignh und Tbivalent). Alle Werte und Parameter auf unsere Homepage unter www.toshiba-aircondition.com.

- Kühlen
- Heizen

Multi Systeme für den Heimbereich

■ 2-, 3-, 4-, 5-RAUM SYSTEME

■ Große Innengeräte Auswahl

■ Geringer Energieverbrauch und hohe Zuverlässigkeit durch Invertersteuerung

■ Leiser Betrieb

■ Perfektes Luftreinigungssystem

■ Platzsparende Installation



■ Alle Toshiba Multi Klimageräte sind mit der Toshiba Hybrid-Inverter-Technologie ausgestattet, welche sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad und einer sehr guten Zuverlässigkeit auszeichnet. Dabei kann ein einziges Außengerät bis zu fünf Innengeräte versorgen. Es wird Platz gespart, der Installationsaufwand verringert sich und eine einzige elektrische Versorgungsleitung zum Außengerät reicht aus.

■ Die leistungsstarken Gleichstrom-Verdichter sorgen dafür, dass diese Geräte schnell die gewünschte Temperatur erreichen und dann präzise einhalten.

■ Bei den Innengeräten können Sie zwischen Suzumi Wandgeräten, Kanal- und Kassettengeräte sowie einem Konsolengerät wählen. Alle Modelle können untereinander kombiniert werden.

■ Invertertechnologie garantiert hohe Energieeffizienz

■ Ein Außengerät versorgt bis zu 5 Innengeräte

■ Geringerer Installationsaufwand

■ Weniger Platzbedarf

■ Kleine und kompakte Außengeräte



Wandgeräte

Modelle der Serie Suzumi Plus:

- RAS-B10N3KV2-E
- RAS-B13N3KV2-E
- RAS-B16N3KV2-E
- RAS-B22N3KV2-E

Modelle der Serie Super Daiseikai 6.5:

- RAS-B10N3KVP-E
- RAS-B13N3KVP-E
- RAS-B16N3KVP-E



- Wandgeräte mit flachem Paneel, optional auch in Silber
- Sehr guter Wirkungsgrad durch Invertersteuerung
- Effizientes Luftfiltersystem
 - IAQ Filter in der Serie Suzumi Plus
 - Plasma Filter mit Luftionisator in der Serie Super Daiseikai 6.5

60 x 60 4-Wege-Kassette

Modelle:

- RAS-M10SMUV-E
- RAS-M13SMUV-E
- RAS-M16SMUV-E

Paneel:

- RB-B11MC(W)E



- Euro-Raster 4-Wege Kassettengeräte lassen sich einfach in eine bestehende Euroraster Zwischendecke integrieren
- Sehr guter Wirkungsgrad durch Invertersteuerung
- Kompaktes, formschönes Deckenpaneel
- Sehr geringe Gerätehöhe - nur 268 mm
- Vier Luftleitlamellen für optimale Luftverteilung im Raum (bis zu 2 Lamellen lassen sich verschließen)
- Großer Staubfilter
- Kondensathebepumpe mit 850 mm Förderhöhe

Konsole

Modelle:

- RAS-B10UFV-E
- RAS-B13UFV-E
- RAS-B18UFV-E

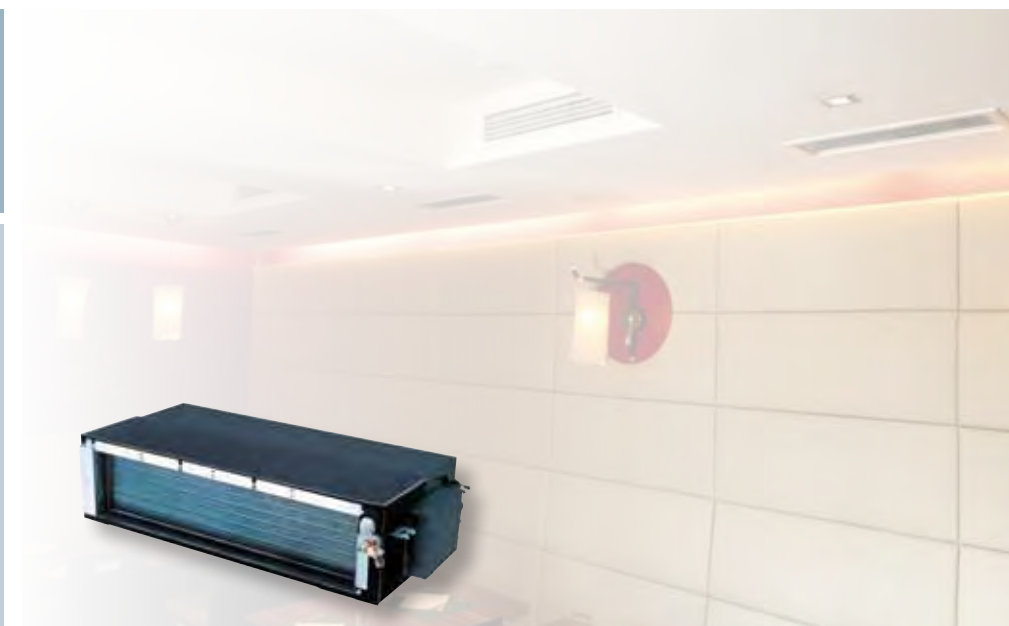


- Energieeffizienter Hybridinverter
- Kompaktes, modernes Design 600 x 700 x 220 mm
- Bi-flow: Variabler Luftauslass an der Oberseite und/oder Unterseite des Gerätes
- IAQ Filtersystem, welches sehr kraftvoll gegen Viren und Bakterien wirkt und einen deodorierenden Effekt hat.
- Kindersicherung für das Bedienelement am Gerät
- LEDs am Display des Gerätes sind dimmbar bzw. können ausgeschaltet werden.
- Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall

Kanalgerät

Modelle:

- RAS-M10GDV-E
- RAS-M13GDV-E
- RAS-M16GDV-E



- Kanalgeräte - durch Einbau in eine Zwischendecke sind die Geräte (bis auf die Ansaug- und Ausblasöffnung) nahezu unsichtbar
- Sehr guter Wirkungsgrad durch Invertersteuerung
- Sehr geringe Gerätehöhe - nur 230 mm
- Staubfilter für Luftansaugung bauseits
- Geräuscharmer Ventilator - nur 23 dB(A) (RAS-M10GDV-E)
- Flexibler Lufteintritt von hinten oder von unten möglich
- Der statische Druck von 35 bzw. 41 Pa (Standard) kann auf 55 bzw. 64 Pa erhöht werden (RAS-M10/M13 bzw. RAS-M16)

Suzumi Plus – Multi Wandinnengeräte

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Kühlleistung	kW	●	2,5	3,5	4,5	6
Kühlleistungsbereich	kW	●	1,1 - 3,0	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,2 - 6,7
Leistungsaufnahme	W	●	0,25 - 0,598 - 0,82	0,15 - 1,00 - 1,25	0,15 - 1,395 - 1,72	0,20 - 1,995 - 2,65
Heizleistung	kW	●	3,2	4,2	5,5	7,0
Heizleistungsbereich	kW	●	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	1,0 - 7,5
Leistungsaufnahme	W	●	0,17 - 0,75 - 1,40	0,15 - 1,08 - 1,58	0,15 - 1,52 - 1,98	0,18 - 2,05 - 2,21
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	516 - 143	570 - 158	684 - 190	1080 - 300
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	38 / 26	39 / 26	45 / 30	47 / 35
Schalleistungspegel	dB(A)	●	53	54	60	60
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	570 - 158	624 - 173	738 - 205	1098 / 305
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	39 / 28	40 / 28	45 / 31	47 / 35
Schalleistungspegel	dB(A)	●	54	55	60	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243
Gewicht	kg		10	10	10	13

Super Daiseikai 6.5 – Multi Wandinnengeräte

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Kühlleistung	kW	●	2,51	3,52	4,53
Kühlleistungsbereich	kW	●	0,8 - 3,5	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0
Leistungsaufnahme	W	●	0,14 - 0,49 - 0,9	0,16 - 0,84 - 1,37	0,16 - 1,34 - 1,82
Heizleistung	kW	●	3,21	4,22	5,53
Heizleistungsbereich	kW	●	0,8 - 5,8	0,8 - 5,9	0,8 - 6,7
Leistungsaufnahme	W	●	0,15 - 0,63 - 1,90	0,16 - 0,95 - 1,95	0,17 - 1,47 - 2,51
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	630 - 175	660 - 183	690 - 192
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	42 / 27	43 / 27	45 / 29
Schalleistungspegel	dB(A)	●	57	58	60
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	708 - 197	732 - 203	756 - 210
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	43 / 27	44 / 27	45 / 29
Schalleistungspegel	dB(A)	●	58	59	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225
Gewicht	kg		10	10	10

60x60 4-Wege Kassettengeräte

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Kühlleistung	kW	●	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	●	1,1 - 3,2	1,1 - 4,4	1,4 - 4,9
Leistungsaufnahme	W	●	23	23	23
Heizleistung	kW	●	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich	kW	●	0,7 - 5,2	0,7 - 6,5	0,8 - 6,9
Leistungsaufnahme	W	●	23	23	23
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	590 / 430 - 160 / 120	620 / 430 - 170 / 120	660 / 450 - 180 / 125
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	37 / 30	38 / 30	40 / 31
Schalleistungspegel	dB(A)	●	52	53	55
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	590 / 430 - 160 / 120	620 / 430 - 170 / 120	660 / 450 - 180 / 125
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	37 / 30	38 / 30	40 / 31
Schalleistungspegel	dB(A)	●	52	53	55
Abmessungen (HxBxT)	mm		268 × 575 × 575	268 × 575 × 575	268 × 575 × 575
Gewicht	kg		15	15	15
Paneel-Abmessungen (HxBxT)	mm		27 × 700 × 700	27 × 700 × 700	27 × 700 × 700
Paneel-Gewicht	kg		3	3	3

Kanalgeräte

Technische Daten Wärmepumpe

Innengerät			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
Kühlleistung	kW	●	2,7	3,7	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	●	1,1 - 3,2	1,1 - 4,4	1,1 - 4,9
Leistungsaufnahme	W	●	110	110	110
Heizleistung	kW	●	4,0	5,0	5,5
Heizleistungsbereich	kW	●	0,7 - 5,2	0,7 - 6,5	0,8 - 6,9
Leistungsaufnahme	W	●	110	110	110
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	31 / 23	32 / 24	33 / 25
Schalleistungspegel	dB(A)	●	44	45	46
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	●	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	●	32 / 24	33 / 25	34 / 26
Schalleistungspegel	dB(A)	●	44	45	46
Abmessungen (HxBxT)	mm		230 × 750 × 440	230 × 750 × 440	230 × 750 × 440
Gewicht	kg		19	19	19
Externer statischer Druck (Stand./Obergrenze)	Pa		35,3 / 54,9	41,2 / 63,7	41,2 / 63,7

Konsole

 Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät	Konsole			
		RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Kühlleistung	kW	● 2,5	3,5	5
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	● 1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Heizleistung	kW	● 3,2	4,2	5,8
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	● 1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	● 468 - 130	510 - 142	600 - 167
Schalldruckpegel	dB(A)	● 39 / 26	40 / 27	46 / 34
Schalleistungspegel	dB(A)	● 54	55 / 39	61
Luftleistung (h/n)	m³/h - l/s	● 510 - 142	552 - 153	642 - 178
Schalldruckpegel	dB(A)	● 39 / 26	40 / 27	46 / 34
Schalleistungspegel	dB(A)	● 54	55	61
Abmessungen	mm	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220
Gewicht	kg	16	16	16

Multisplit-Außengeräte

 Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät	2-Raum Multisplit					3-Raum Multisplit	4-Raum Multisplit	5-Raum Multisplit
		RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1		
Kühlleistung	kW	● 4,0	5,2	7,5	8,0	10,0		
Leistungsaufnahme	kW	● 1,08	1,44	2,00	2,29	2,92		
EER	W/W	● 3,7	3,61	3,75	3,5	3,42		
SEER	W/W	● 5,83	6,23	5,99	5,92	6,11		
Energieeffizienz-Klasse		● A+	A++	A+	A+	A++		
Heizleistung	kW	● 4,4	5,6	9	9	12,0		
Leistungsaufnahme	kW	● 1,01	1,19	2,20	1,93	2,83		
COP	W/W	● 4,35	4,71	4,09	4,67	4,24		
SCOP	W/W	● 3,84	4,59	4,41	4,23	4,06		
Energieeffizienz-Klasse		● A	A+	A+	A+	A+		
Luftleistung	m³/h - l/s	1812 - 503	1800 - 500	2507 - 696	2507 - 696	3245 - 901		
Schalldruckpegel	dB(A)	● 46	49	48	48	51		
Schalleistungspegel	dB(A)	● 59	64	63	63	66		
Betriebsbereich	°C	● 5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C		
Schalldruckpegel	dB(A)	● 48	51	49	49	54		
Schalleistungspegel	dB(A)	● 61	66	63	63	69		
Betriebsbereich	°C	● -15 - 24°C	-15 - 24°C	-15 - 22°C	-15 - 22°C	-15 - 22°C		
Abmessungen (H×B×T)	mm	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	890 × 900 × 320	890 × 900 × 320	890 × 900 × 320		
Gewicht	kg	36	41	69	69	75		
Verdichtertyp		Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben		
Bördelanschlüsse								
Gas	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	1 × 9,52 (3/8)* 2 × 12,7 (1/2)*	2 × 9,52 (3/8)* 2 × 12,7 (1/2)*	3 × 9,52 (3/8) 2 × 12,7 (1/2)*		
Flüssigkeit	mm (Zoll)	2 × 6,35 (1/4)	2 × 6,35 (1/4)	3 × 6,35 (1/4)	4 × 6,35 (1/4)	5 × 6,35 (1/4)		
Maximale Leitungslänge	m	20 / 30	20 / 30	25 / 70	25 / 70	25 / 80		
Maximaler Höhenunterschied	m	10	10	15	15	15		
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	40	40	40		
Stromversorgung	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50		

* Bei Anschluss eines RAS-M16 Innengerätes ist eine 12,7 (1/2") Rohrleitung notwendig.

SCOP und SEER Werte finden Sie ausführlich im Web auf www.toshiba-aircondition.com dargestellt.

- Kühlen
- Heizen

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!

Inverter-Multi Variationen

Kombinationstabelle RAS-Multi Außengeräte

1 Innengerät				2 Innengeräte						3 Innengeräte																																
10	13	10	13	13	10	10	13	13	16	16	18	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13	16	16	13	13	13	13	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		10	10	13	16	18	16	18	16	18	18	10	10	10	10	13	13	13	13	16	16	13	13	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
												10	13	16	18	13	16	18	13	16	18	16	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18	16	18
← RAS-M14GAV-E →				← RAS-M18UAV-E →						← RAS-3M26UAV-E →										← RAS-4M27UAV-E →																						



Die Flexibilität von Toshiba Multisystemen wird nicht nur durch die breite Auswahl an verschiedensten Innengeräten gewährleistet, auch die Leitungslängen von bis zu 25 Metern in einem Raum sind möglich (Gesamtleitungslänge beachten!). Beispielsweise könnten die Kältemittelleitungen für eine 5-Raum-Multianlage, bei der die Gesamtleitungslänge 80 m beträgt, wie folgt verlegt werden:
 Raum 1: 25 m, Raum 2: 25 m, Raum 3, 4 und 5: je 10 m.



TOSHIBA Leading Innovation >>>

