

TOSHIBA Leading Innovation >>>

RESIDENTIAL

Klimasysteme für den Heimbereich.

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA.**

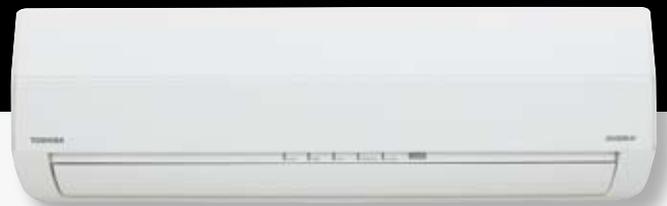


2010/2011

Keine Kompromisse, keine Konzessionen. Nur Qualität, pur und einfach.

In den letzten 30 Jahren hat Toshiba den klimatechnischen Markt studiert, Innovationen entwickelt und revolutioniert. Dies ist ein konkurrenzstarker Sektor und die Sorgfalt bei der Entwicklung der Produkte selbst wurde von vielen unserer Mitbewerber für andere Ziele aufgegeben. Für Toshiba hatte Qualität immer höchste Prio-

rität und das wird heute und in der Zukunft der wahre Unterschied zwischen uns und anderen klimatechnischen Herstellerfirmen sein. Das ist die Philosophie für die Herstellung jedes Klimageräts, das unsere Werke verlässt. Wir lassen keine Abweichungen zu. Keine Kompromisse. Nur Qualität.



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!



- Hohe Anwendungsflexibilität
- Niedrige Geräuschpegel
- Avancierte Luftbehandlung
- Invertertechnologie



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 Klimaanlage die beste, um ein gesteigertes Wohlbefinden für die ganze Familie zu schaffen. Eine von Toshiba's zentralen Forschungsschwerpunkten ist die Eliminierung von

Verunreinigungen aus der Luft – auch im kleineren Leistungssegment. Dabei orientiert man sich stark an Einrichtungen aus Mutter Natur und verwendet viele Pflanzenextrakte um reinigende und desinfizierende Effekte zu erreichen.

Sorgfalt als oberstes Prinzip.

Die vielen Vorteile des vollendeten Toshiba Designs resultieren aus höchster Anwendungsflexibilität, niedrigen Geräuschpegeln, verbesserter Luftqualität und einem rundum Komfort. Dieser Komfort kann durch die äußerst präzise Temperaturkontrolle garantiert werden, die vor allem durch den Einsatz der Invertertechnologie möglich ist. Die Inverter schaffen es, die eingestellte Temperatur in kürzester Zeit zu erreichen und diese auch ohne Temperaturschwankungen zu halten.

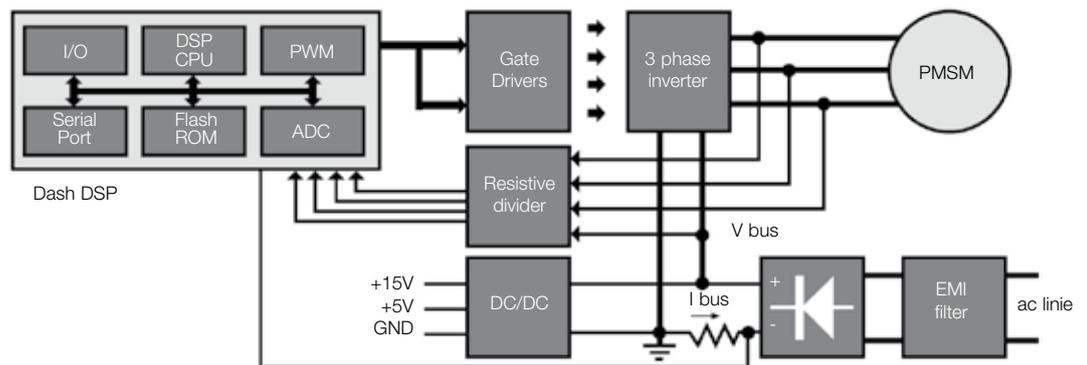
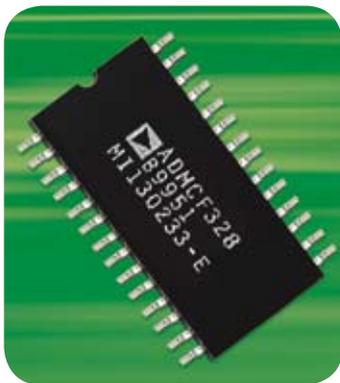


DC HYBRID INVERTER

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 mecha-

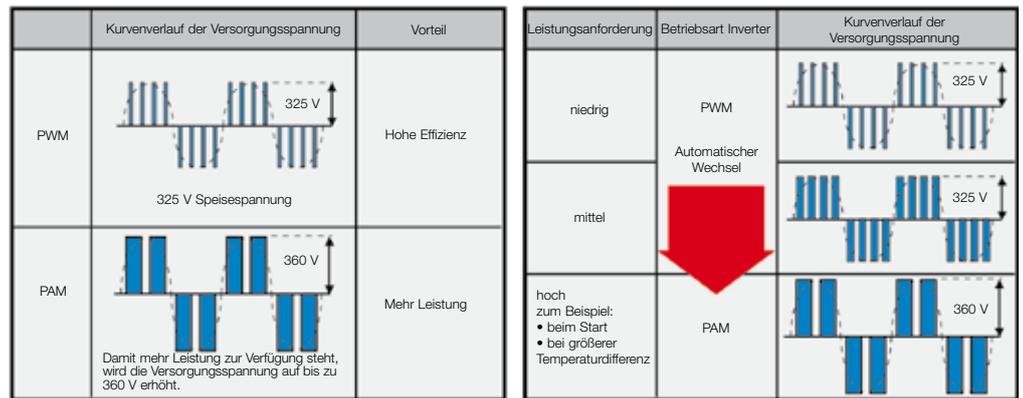
nische umgesetzt werden. Aufgrund von unterschiedlichen Raumtemperaturen kann auch eine Inverter-Klimaanlage von diesem Ideal abweichen. Bei hohen Lasten (großer Unterschied zwischen Soll- und Istwert der Raumtemperatur) wie etwa beim Start der Klimaanlage arbeitet der Inverter im PAM Modus, da hier der Wirkungsgrad 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

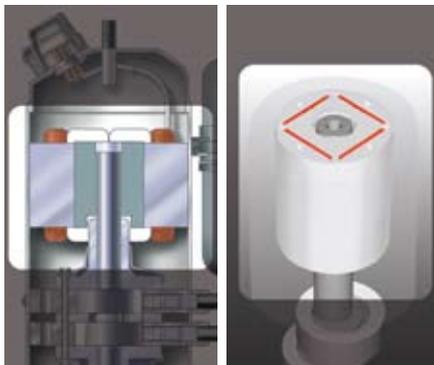
dieser Betriebsart am geringsten ist. Der PWM Betrieb garantiert also höchste Effizienz bei geringstem Energieverbrauch. Viele Inverterklimageräte machen sich zumindest eine dieser beiden Steuerungen zunutze; nur der Toshiba DC Hybrid Inverter integriert beide Technologien parallel. Die Steuerungselektronik 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.

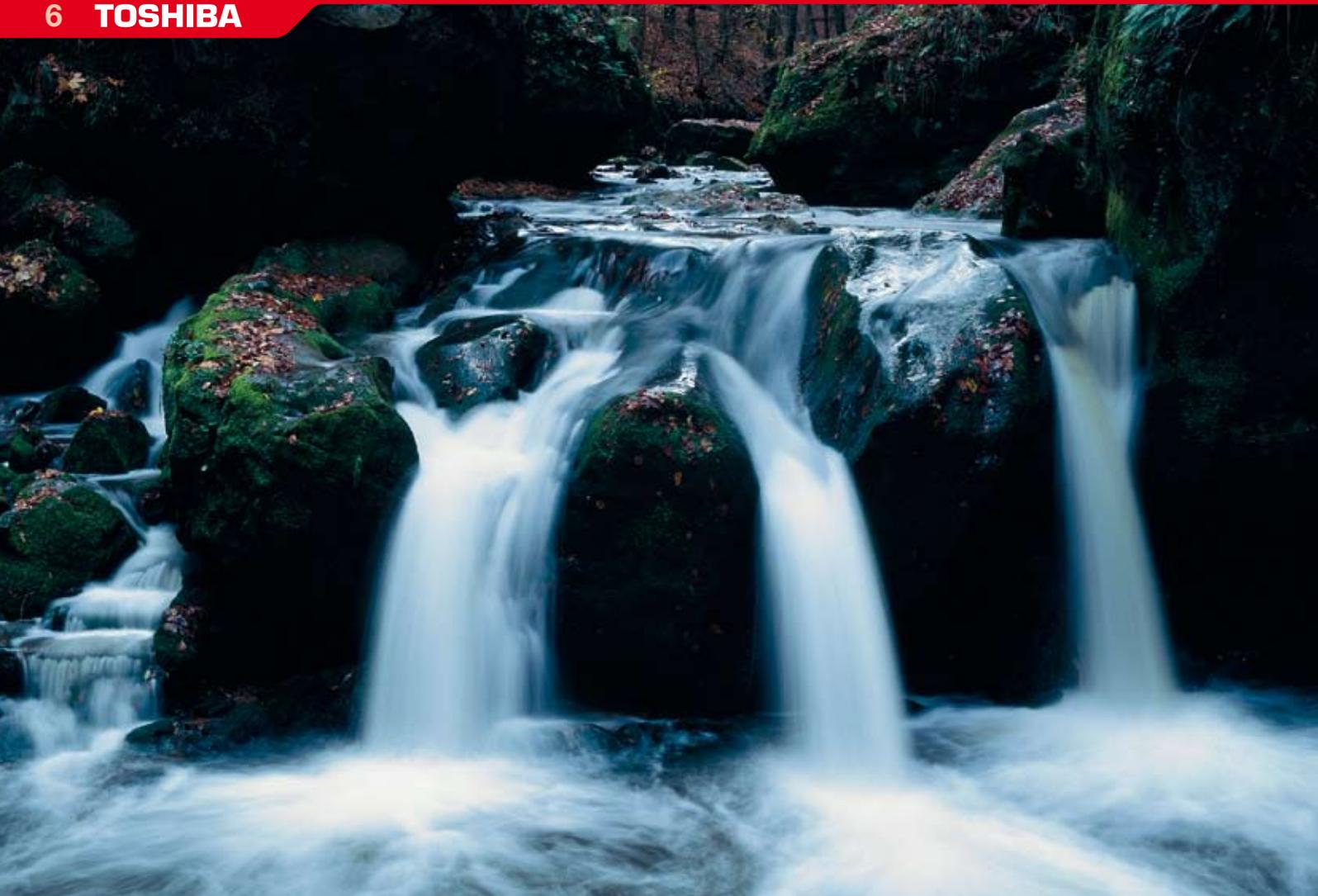
Der Doppel-Rollkolben-Kompressor

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.





Engagement für die Umwelt

Gesetzliche Auflagen zur Reduzierung von Kältemittlemissionen in die Atmosphäre finden bei Toshiba in allen Bereichen größte Beachtung. Nicht nur um die Gesetze zu befolgen, sondern auch, weil es in der Philosophie von Toshiba

verankert ist, sich für das Wohl des Menschen und der Umwelt zu engagieren. In Übereinstimmung mit den gesetzlichen Verordnungen der EU zur beschränkten Verwendung gefährlicher Stoffe sind alle Toshiba Residential Klimasysteme ROHS

konform. Dies ist ein weiterer sinnvoller Schritt in die Richtung umweltfreundlicherer Produkte, den Toshiba gerne unterstützt.

Effizienz gewinnt

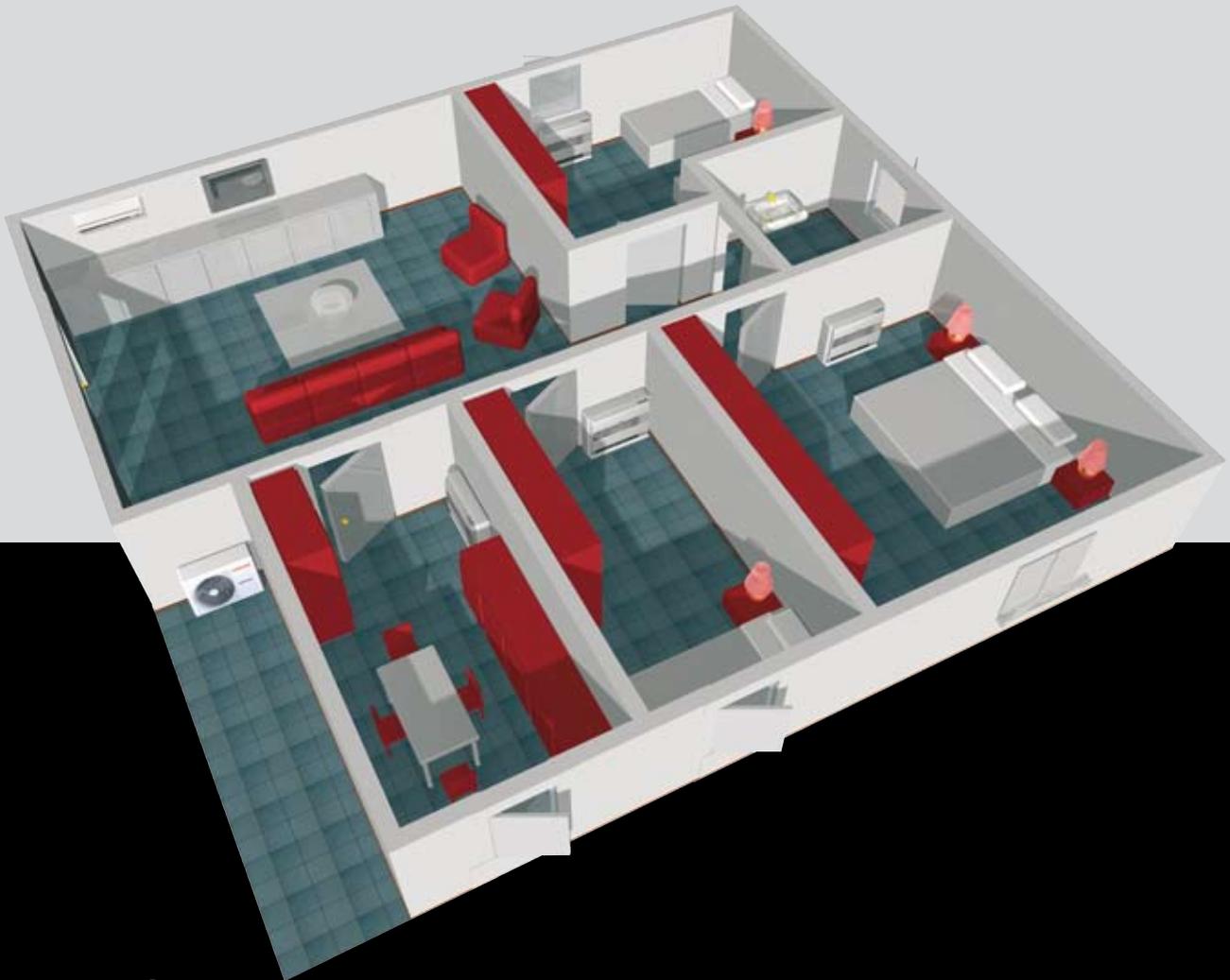
Ein einfach messbarer Vorteil von Toshiba Klimageräten liegt auf der Hand: die Einteilung in Energie-Effizienzklassen, welche die Leistungseffizienz einer Anlage bei Vollast (Nominalwert) bestimmt. Viele der Toshiba Anlagen erreichen Werte der höchsten Klasse "A" und gerade mit Invertersystemen sind reelle Einsparungen von Energiekosten von bis zu 50 % über das ganze Jahr möglich.



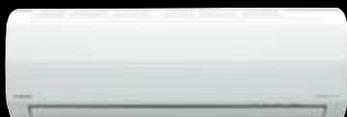
Multi-Splitsysteme: die elegante Lösung

Ist es notwendig, mehrere Räume zu klimatisieren, bietet sich die Installation eines Multi-Splitsystems an. Toshiba kann hier auch im Residential Bereich mit einem breiten Sortiment aufwarten und perfekte Lösungen für die verschiedensten Anwendungen anbieten.

Ein Außengerät ist in der Lage zwischen 2 und 5 Innengeräte ihrer Wahl in einem System zu betreiben. Multisysteme sind in unterschiedlichen Leistungsgrößen verfügbar, wobei sich die Auswahl an Innengeräten in diesem Jahr um ein attraktives Konsolengerät erweitert.

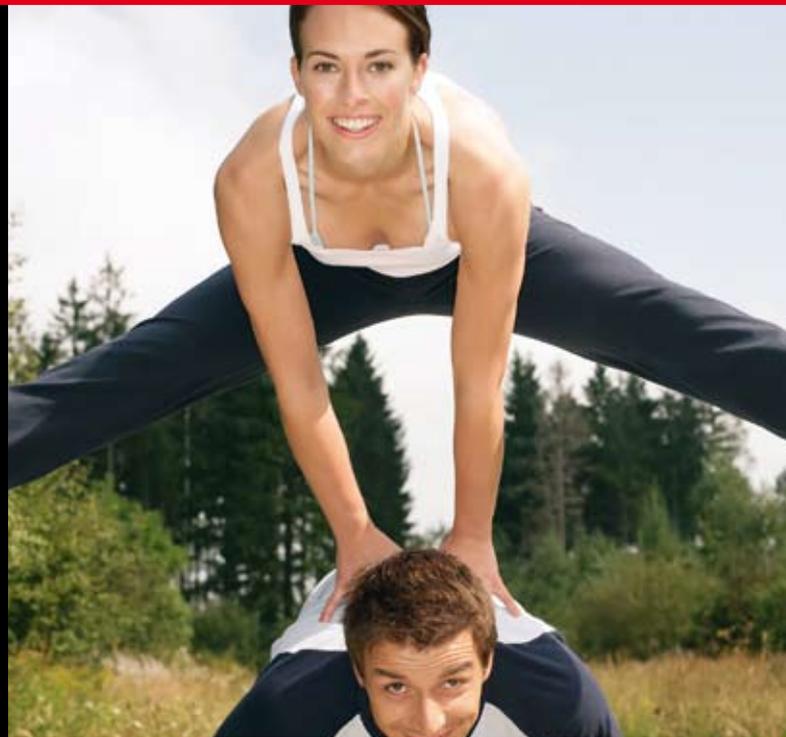


Auswahl an Innengeräten für Multisysteme



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 darüberhinaus noch den großen Vorteil, dass keine weiteren Kosten durch einen eventuellen Austausch der Filterstreifen anfallen.



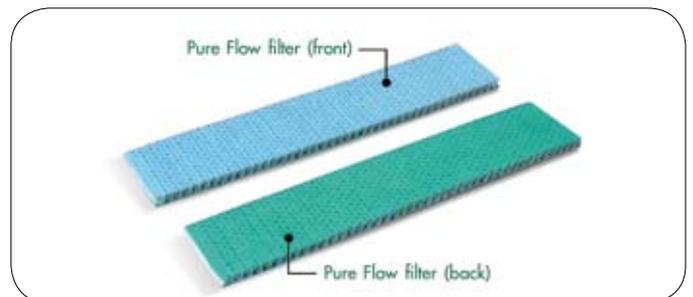
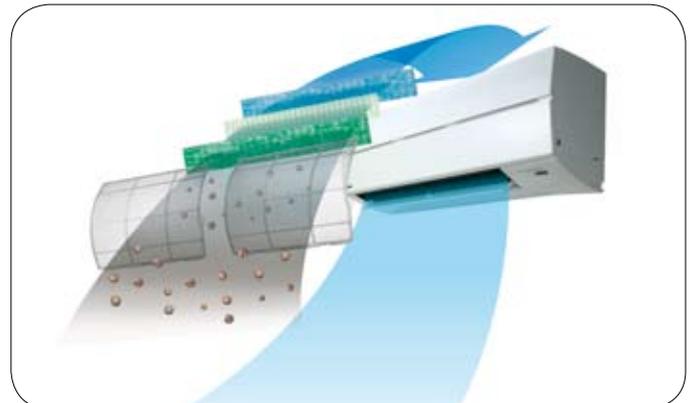
Intelligente Spezialfilter

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. Beim Modell Super Daiseikai III ist dieser Kunststofffilter noch zusätzlich mit Katechin beschichtet. Katechin ist ein Gerbstoff mit antibakteriellen Eigenschaften, welcher effizient gegen Schimmel und Bakterien wirkt.

IAQ Filtersystem



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

Kräftiger Luftstrom

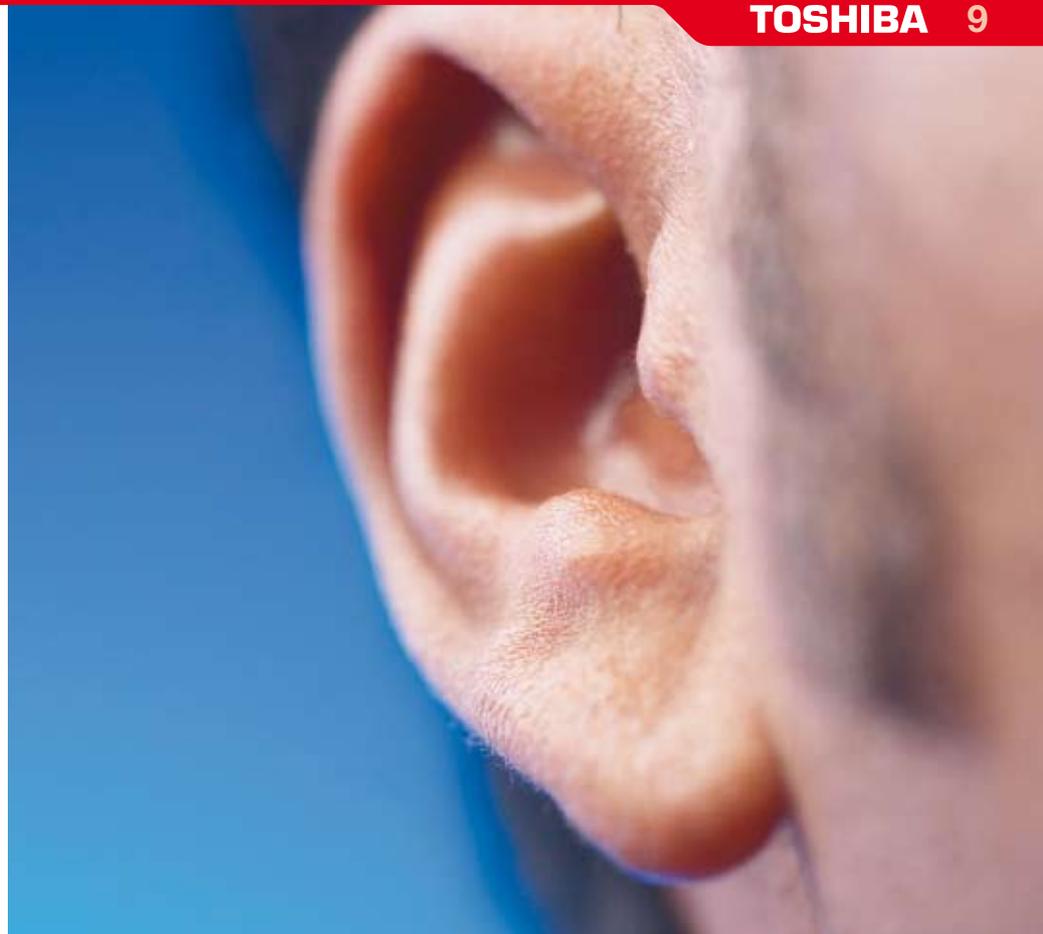
Um rascher auf eine Anforderung für eine schnelle Abkühlung zu reagieren, bietet der Hi-Power-Modus den stärksten Durchsatz kühler Luft (bis zu 650 m³/h). Der Geräuschpegel des Systems ist sowohl bei niedriger als auch bei hoher Drehzahl sehr niedrig, aber Ihr Bedürfnis nach Wohlbefinden wird schnell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

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 & Suzumi, Fix Speed)

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.



Der unverkennbare
Klang der Stille.

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.

Beim Super Daiseikai generiert der Ag+ Plasma Filter für die Dauer der Selbstreinigung noch zusätzlich geringste Mengen an Ozon (>0,001 ppm), welches eine desinfizierende Wirkung hat und Schimmel im Gerät verhindert.



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.

■ 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 einzuhalten.

■ 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 (nur beim Wärmepumpenmodell) 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.

■ Temperaturabsenkung

Beim Nordic Daiseikai kann auf Knopfdruck die Absenkung der Temperatur auf einen voreingestellten Wert aktiviert werden.

■ PURE

Mit der Pure-Taste wird beim Super-Daiseikai Gerät der Ag+ 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 Geräts ausgeblasen.



Suzumi Plus,
Fix-drehzahlgeregeltes
Wandgerät



Konsole

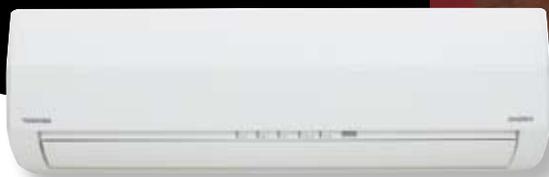


Flexi, Kanalgerät



Super Daiseikai III

- EER: 5,1
- DC HYBRID INVERTER
- R-410A
- SINGLE / MULTI



- Modernes Design
- Mehrstufiges, hoch-effizientes Filtersystem
- Unerreichte Energie-Effizienz-Werte
- Selbstreinigungsfunktion



SUPER DAISEIKAI III – Inverter für den Heimbereich

Vorzüge

■ Die dritte Generation der Daiseikai-Geräte brilliert mit einem ausgereiften, intelligenten Luftqualitätsmanagement und höchsten Energie-Effizienz-Werten auf dem Markt. Ein Beispiel gefällig? Der Super Daiseikai erreicht einen Wirkungsgrad von unglaublichen 5,1 (EER bei 2,5 kW-Modell): das bedeutet, dass bei einer abgegebenen Kühlleistung von 2,5 kW eine elektrische Leistung von nur 500 Watt (= 5 Glühlampen) notwendig ist.

Hauptvorzüge

- Niedrigster Energieverbrauch durch einen EER von 5,1 im Kühlbetrieb (2,5 kW-Modell). Das ist ein Toshiba Exklusiv-Vorzug!
- Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit Doppel-Rollkolbenkompressor
- Reinigung und Deodorierung: Das dreifach wirkende Filtersystem leistet einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Raumluftqualität in Ihrem Heim.
- Grobfilter mit Antischimmelbeschichtung (Katechin) zur Beseitigung von

Staubpartikeln, Verunreinigungen und zur Neutralisierung von Viren.

■ AG+Plasma Filter: dieser in zwei Stufen arbeitende, hoch-effiziente elektrische Luftreiniger garantiert die Filtrierung kleinster Partikel. Die elektrostatischen Zellen sind in der Lage, bis zu 99 % aller Schadstoffe zu entfernen. Zunächst werden die Staubteilchen elektrisch aufgeladen, bleiben dann in weiterer Folge am Kollektor haften und können durch regelmäßiges Waschen mit Seifenlauge vom Kollektor wieder entfernt werden.

■ Optimale Luftstromverteilung durch 12 feste Luftleitlamellen-Positionen, Schwenkbetrieb und eine automatische Positionseinstellung

■ Selbstreinigungsfunktion: nach Betriebsende läuft der Ventilator weiter, trocknet den Wärmetauscher und verhindert somit die Bildung von Bakterien und Viren. Die Abgabe geringster Mengen von Ozon hat zusätzlich eine desinfizierende Wirkung und verhindert die Bildung von Schimmel im Gerät.

■ Leichte Installation: alle Leitungsschlüsse befinden sich hinten am Gerät; die Verdrahtung vorne.

Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
Innengerät			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	Kühlen	0,5 - 3,5	0,6 - 4,5	0,8 - 5,0
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	0,10 - 0,49 - 0,87	0,11 - 0,85 - 1,37	0,15 - 1,35 - 1,82
EER	W/W	Kühlen	5,10	4,12	3,33
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	245	425	675
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	Heizen	0,6 - 6,1	0,6 - 6,9	0,8 - 8,0
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	0,12 - 0,63 - 1,71	0,12 - 0,95 - 2,09	0,15 - 1,49 - 2,51
COP	W/W	Heizen	5,08	4,42	3,69
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A	A	A
Innengerät			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	546/276 - 152/77	564/276 - 157/77	606/318 - 168/88
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	42/27	43/27	45/29
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	57/42	58/42	60/44
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Heizen	612/282 - 170/78	636/300 - 177/83	678/342 - 188/95
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	43/27	44/27	45/29
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	58/42	59/42	60/45
Abmessungen (HxBxT)	mm		250x790x208	250x790x208	250x790x208
Gewicht	kg		9	9	9
Außengerät			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
Luftleistung	m ³ /h-l/s		2148 - 597	2406 - 668	2406 - 668
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	46	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	59	61	62
Betriebsbereich	°C	Kühlen	-5 - 46	-5 - 46	-5 - 46
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	47	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	60	63	63
Betriebsbereich	°C	Heizen	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Gewicht	kg		38	38	38
Verdichtertyp			Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
Bördelanschlüsse					
Gas	mm (Zoll)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (Zoll)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximale Leitungslänge	m		25	25	25
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

Messbedingungen: siehe Seite 2

- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Single



- Sehr ästhetisches Design
- PAM + PWM
- Energieklasse A
- IAQ Filtersystem



SUZUMI PLUS – Inverter für den Heimbereich

Vorzüge

■ Diese ansprechenden Invertergeräte bilden eine gelungene Einheit aus verbesserter Energieeffizienz und neuesten Luftreinigungsmethoden. Suzumi Plus Modelle arbeiten sehr leise und bieten darüber hinaus noch die Option, das Betriebsgeräusch bei Betätigung der „Quiet“ Taste auf der Fernbedienung weiter zu reduzieren.

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

■ Extrem niedrige Geräuschpegel bei Innen- und Außengeräten

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

Hauptvorzüge

■ Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit PAM und PWM

■ Sehr hohe Energieeffizienz für sparsames Kühlen und Heizen

■ Staubfilter über den gesamten Wärmetauscher reinigen die eintretende Luft von groben Verunreinigungen

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

Technische Daten Wärmepumpe

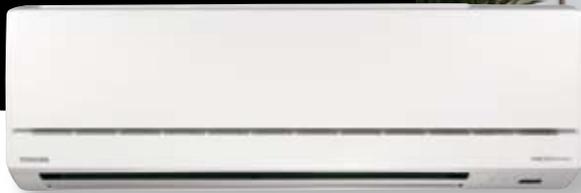
Außengerät			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Innengerät			RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	Kühlen	1,1 - 3,1	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	0,59	1,0	1,39	1,42	1,99
EER	W/W	Kühlen	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	A	A	B
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	299	500	698	710	998
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5	5,8	7,0
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	Heizen	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	0,75	1,08	1,52	1,56	2,05
COP	W/W	Heizen	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A	A	A	A	B
Innengerät			RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Kühlen	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	52	53	58	59	62
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Heizen	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990 - 275	1098 - 305
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	52	53	58	59	62
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	320 x 1050 x 228	320 x 1050 x 228
Gewicht	kg		9	9	9	13	13
Außengerät			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Luftleistung	m ³ /h - l/s		1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	1914 - 532	2232 - 620
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	46	48	49	49	52
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	59	61	62	64	67
Betriebsbereich	°C	Kühlen	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	47	50	50	50	52
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	60	63	63	65	67
Betriebsbereich	°C	Heizen	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Gewicht	kg		33	35	39	41	41
Verdichtertyp			GS Rollkolben	GS Rollkolben	GS Doppelrollkolben	GS Doppelrollkolben	GS Doppelrollkolben
Bördelanschlüsse							
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)
Maximale Leitungslänge	m		20	20	20	20	20
Maximaler Höhenunterschied	m		10	10	10	10	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		15	15	15	15	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5

Messbedingungen: siehe Seite 2

- DC Hybrid Inverter

- R-410A

- Single



- Kompaktes Design

- 3:1 Luftreinigung

- Gute Energieeffizienz

AvAnt – Inverter für den Heimbereich

Vorzüge

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

Hauptvorzüge

- Hybrid Inverter
- Gute Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb Modelle 10 & 13 „A“-klassifiziert
- 3:1 Filtersystem
Staubfilter über den gesamten Wärmetauscher reinigen die eintretende Luft von groben Verunreinigungen
Aktiv-Karbon-Katechinfiler wirken im Anschluss gegen Bakterien und eliminierten Gerüche
- Extrem leiser Betrieb – in seiner Klasse sogar den leisesten!



Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Innengerät			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,4
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	Kühlen	1,1 - 3,0	1,1 - 4,0	1,1 - 5,0
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	0,76	1,08	1,56
EER	W/W	Kühlen	3,29	3,24	2,82
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	A
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	380	540	780
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,2
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	Heizen	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0	1 - 6,2
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	0,87	1,14	1,52
COP	W/W	Heizen	3,68	3,68	3,42
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A	A	B
Innengerät			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Kühlen	522 - 145	570 - 158	690 - 192
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	29/33/38	26/33/39	30/40/45
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	51	52	58
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Heizen	576 - 160	624 - 173	744 - 207
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	30/35/40	28/34/40	31/40/45
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	53	53	58
Abmessungen (HxBxT)	mm		250 x 740 x 195	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Gewicht	kg		8	9	9
Außengerät			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Luftleistung	m ³ /h - l/s		1620 - 450	2250 - 325	2250 - 625
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	48	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	61	61	62
Betriebsbereich	°C	Kühlen	15 - 43	-10 - 46	-10 - 46
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	50	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	63	63	63
Betriebsbereich	°C	Heizen	-10 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 790 x 290
Gewicht	kg		27	33	40
Verdichtertyp			GS Rollkolben	GS Rollkolben	GS Rollkolben
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		10	20	20
Maximaler Höhenunterschied	m		8	10	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		10	15	15
Stromversorgung	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Messbedingungen: siehe Seite 2

- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Single & Multi
- Bi-Flow Konsole



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



KONSOLE – Inverter für den Heimbereich

Vorzüge

■ Brandneu auf dem Markt 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.

Hauptvorzüge

- Gleichstrom-Hybrid-Invertertechnologie mit PAM und PWM
- Sehr hohe Energieeffizienz für sparsames Kühlen und Heizen Modelle 10 & 13 „A“-klassifiziert
- Variable Steuerung des Luftaustritts
Über die Fernbedienung lässt sich auf Knopfdruck die Luftausblasrichtung der kühlen oder warmen Luft einstellen. Gerade im Heizbetrieb ein Luftaustritt entlang des Bodens sehr effizient und angenehm.

■ „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.

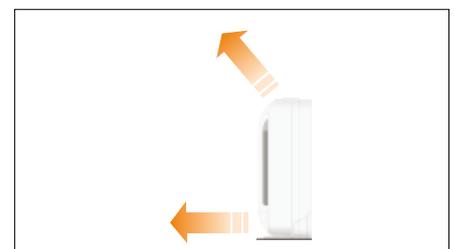
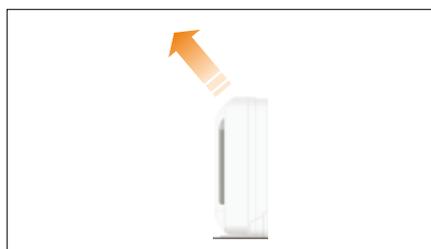
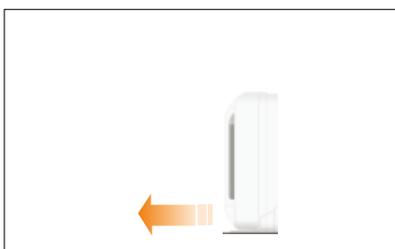
Technische Daten **Wärmepumpe**

Außengerät			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E
Innengerät			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	5
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	Kühlen	1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	0,6	0,97	1,66
EER	W/W	Kühlen	4,2	3,61	3,01
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	B
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen	298	485	830
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,8
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	Heizen	1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	0,75	1,13	1,81
COP	W/W	Heizen	4,27	3,73	3,21
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A	A	C

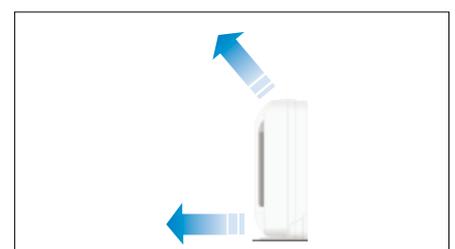
Innengerät			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Kühlen	467-130	509-140	602-170
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	39/23	40/24	46/32
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	54/38	55/39	61/47
Luftleistung	m ³ /h - l/s	Heizen	509-140	550-150	644-180
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	39/23	40/24	46/32
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	54/38	55/39	61/47
Abmessungen (HxBxT)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Gewicht	kg		16	16	16

Außengerät			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E
Luftleistung	m ³ /h - l/s		1800-500	2250-625	1914-532
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	46	48	49
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	59	61	64
Betriebsbereich	°C	Kühlen	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	47	50	50
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	60	63	65
Betriebsbereich	°C	Heizen	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Gewicht	kg		33	33	39
Verdichtertyp			GS Rollkolben	GS Rollkolben	GS Rollkolben
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

Messbedingungen: siehe Seite 2



Verschiedenste Einstellungen der Ausblasrichtungen sind möglich und können so individuelle Anforderungen zu-frieden stellen.

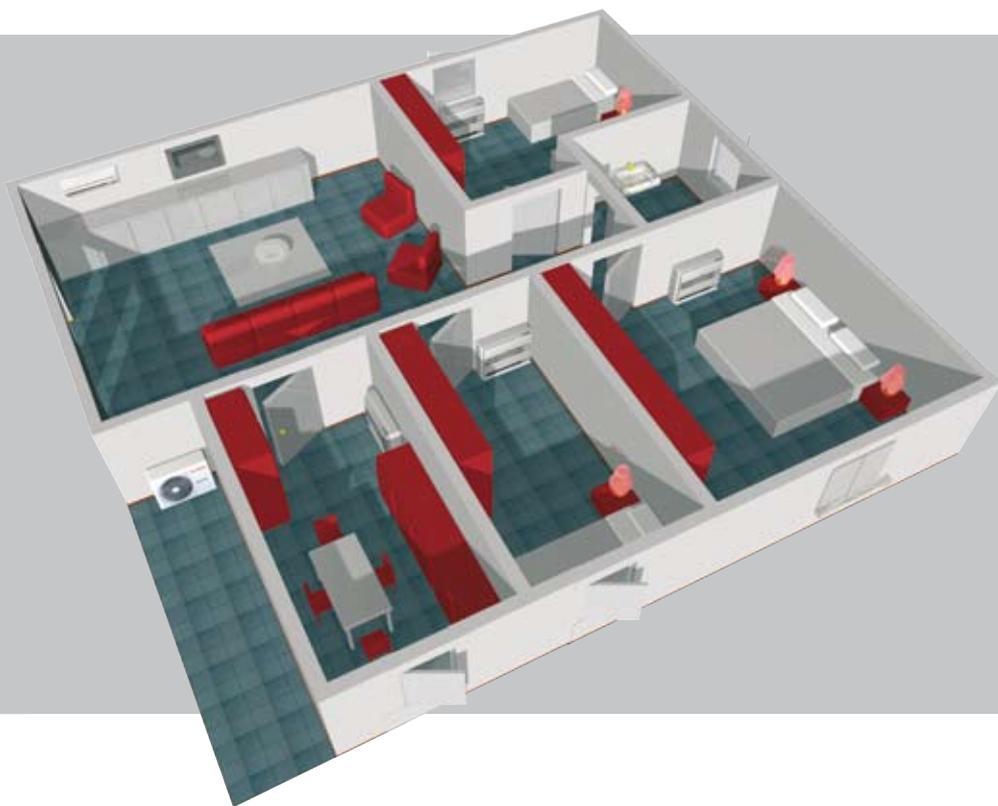


- DC HYBRID INVERTER

- R-410A

- 2-, 3-, 4-, 5-RAUM SYSTEME

- KÜHLEN UND HEIZEN



- Große Innengeräte Auswahl

- Geringer Energieverbrauch und hohe Zuverlässigkeit durch Invertersteuerung

- Leiser Betrieb

- Perfektes Luftreinigungssystem

- Platzsparende Installation

MULTI SYSTEME für den Heimbereich

Vorzüge

- Alle Toshiba Multi Klimageräte sind mit der Toshiba Hybrid-Inverter-Technologie ausgestattet, welche sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad und einer sehr guten Zuverlässigkeit auszeichnen. 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 der Auswahl von Innengeräten können Sie zwischen Super Daiseikai und Suzumi Wandgeräten auswählen bzw. es stehen auch Kanal- und Kassettengeräte und neu ein Konsolengerät zur Auswahl. Alle Modelle können untereinander kombiniert werden.

Hauptvorzüge

- Invertertechnologie garantiert hohe Energieeffizienz
- Ein Außengerät versorgt bis zu 5 Innengeräte
- Geringerer Installationsaufwand
- Weniger Platzbedarf
- Kleine und kompakte Außengeräte



- High-End Wandgerät mit flachem Paneel
- Sehr guter Wirkungsgrad durch Invertersteuerung
- Geräuscharmer 5-stufiger Ventilator
- Große Luftleitlamelle für optimale Luftstromverteilung
- Verbesserte Selbstreinigungsfunktion (mit geringer Menge von Ozon)
- Übertreffendes Filtersystem bestehend aus:
 - Ag+ Plasma Filtersystem
 - große Katechin Staubfilter (mit Antischimmelbehaftung)



Super Daiseikai III

Kühlen-Modelle:

RAS-M10SKCVP-E
RAS-M13SKCVP-E
RAS-M16SKCVP-E

Wärmepumpen-Modelle:

RAS-B10SKVP-E
RAS-B13SKVP-E
RAS-B16SKVP-E



- Wandgerät mit flachem Paneel
- Sehr guter Wirkungsgrad durch Invertersteuerung
- Große Luftleitlamelle für optimale Luftstromverteilung im Raum
- Selbstreinigungsfunktion
- Perfektes Filtersystem bestehend aus:
 - großen Staubfiltern
 - Super Sterilizer Filterstreifen
 - Super Oxi-Deo Filterstreifen



Suzumi

Kühlen-Modelle:

RAS-M10SKCV-E
RAS-M13SKCV-E
RAS-M16SKCV-E

Wärmepumpen-Modelle:

RAS-M10SKV-E
RAS-M13SKV-E
RAS-M16SKV-E

60 x 60 4-Wege-Kassette

- Euro-Raster
4-Wege Kassettengerät - lässt 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
- Kondensatthebepumpe mit 850 mm Förderhöhe



Kühlen-Modelle:

RAS-M10SMUCV-E
RAS-M13SMUCV-E
RAS-M16SMUCV-E

Wärmepumpen-Modelle:

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

Panel:

RB-B11MC(W)E



Konsole

- 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



Wärmepumpen-Modelle:

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



Kanalgerät

- 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-M10GDCV-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)

Kühlen-Modelle:

RAS-M10GDCV-E
RAS-M13GDCV-E
RAS-M16GDCV-E

Wärmepumpen-Modelle:

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



Super Daiseikai III Wandgeräte

Technische Daten **Kühlergerät**

Innengerät			RAS-M10SKVP-E	RAS-M13SKVP-E	RAS-M16SKVP-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	30	30	30
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	42/27	43/27	45/29
Schalleistungspegel	dB(A)		57	58	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Gewicht	kg		9	9	9

Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	30	30	30
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich	kW	Heizen	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Leistungsaufnahme	W	Heizen	30	30	30
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	42/27	43/27	45/29
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	57	58	60
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Heizen	620/320 - 170/90	640/320 - 180/90	670/360 - 185/100
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	43/27	44/27	45/29
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	58	59	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Gewicht	kg		9	9	9

Suzumi Wandgeräte

Technische Daten **Kühlergerät**

Innengerät			RAS-M10SKCV-E	RAS-M13SKCV-E	RAS-M16SKCV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	20	20	20
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	38/26	39/26	45/30
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	53	54	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Gewicht	kg		9	9	9

Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät			RAS-M10SKV-E	RAS-M13SKV-E	RAS-M16SKV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	20	20	30
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich	kW	Heizen	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Leistungsaufnahme	W	Heizen	20	20	20
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	38/26	39/26	45/30
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	53	54	60
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Heizen	570/380 - 160/105	630/380 - 175/105	750/420 - 210/120
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	39/28	40/28	45/31
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	54	55	60
Abmessungen (HxBxT)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Gewicht	kg		9	9	9

60x60 4-Wege Kassettengeräte

Technische Daten **Kühlgerät**

Innengerät			RAS-M10SMUCV-E	RAS-M13SMUCV-E	RAS-M16SMUCV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	60	60	60
Luftleistung	m ³ /h-l/s	Kühlen	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	37/30	38/30	40/31
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	52	53	55
Abmessungen (HxBxT)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Gewicht	kg		17	17	17
Paneel-Abmessungen (HxBxT)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Paneel-Gewicht	kg		3	3	3

Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	60	60	60
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich	kW	Heizen	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Leistungsaufnahme	W	Heizen	60	60	60
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	37/30	38/30	40/31
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	52	53	55
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Heizen	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	37/30	38/30	40/31
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	52	53	55
Abmessungen (HxBxT)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Gewicht	kg		17	17	17
Paneel-Abmessungen (HxBxT)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Paneel-Gewicht	kg		3	3	3

Kanalgeräte

Technische Daten **Kühlgerät**

Innengerät			RAS-M10GDCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M16GDCV-E
Kühlleistung	kkW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	110	110	110
Luftleistung	m ³ /h-l/s	Kühlen	720 - 200	780 - 217	780-217
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	31/23	32/24	33/25
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	44	45	46
Abmessungen (HxBxT)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
Gewicht	kg		19	19	19
Externer statischer Druck (Stand. / Obergrenze)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

Technische Daten **Wärmepumpe**

Innengerät			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
Kühlleistung	kW	Kühlen	2,5	3,5	4,5
Kühlleistungsbereich	kW	Kühlen	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
Leistungsaufnahme	W	Kühlen	110	110	110
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,5
Heizleistungsbereich	kW	Heizen	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Leistungsaufnahme	W	Heizen	110	110	110
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Kühlen	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Kühlen	31/23	32/24	33/25
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	44	45	46
Luftleistung (h/n)	m ³ /h-l/s	Heizen	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)	Heizen	32/24	33/25	34/26
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	44	45	46
Abmessungen (HxBxT)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 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	Kühlen	2,5	3,5	5
Kühlleistungsbereich (min.-max.)	kW	Kühlen	1,1-3,1	1,1-4,1	1,0-5,7
Heizleistung	kW	Heizen	3,2	4,2	5,8
Heizleistungsbereich (min.-max.)	kW	Heizen	1,0-4,8	1,0-5,4	1,1-6,3
Luftleistung (h/n)	m ³ /h - l/s	Kühlen	467-130	509-140	602-170
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	39/23	40/24	46/32
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	54/38	55/39	61/47
Luftleistung (h/n)	m ³ /h - l/s	Heizen	509-140	550-150	644-180
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	39/23	40/24	46/32
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	54/38	55/39	61/47
Abmessungen	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Gewicht	kg		16	16	16

Multisplit-Außengerät

Technische Daten Kühlgerät

Außengerät	2-Raum Multisplit		3-Raum Multisplit	4-Raum Multisplit		
	RAS-M14GACV-E	RAS-M18GACV-E	RAS-3M23GACV-E	RAS-4M27GACV-E		
Kühlleistung	kW	Kühlen	4	5,2	6,7	8
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,02	1,6	2,06	2,5
EER	W/W	Kühlen	3,7	3,25	3,12	3,2
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	A	A
Luftleistung	m ³ /h-l/s	Kühlen	1820-505	2100-583	2100-833	2802-778
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	46	48	48	48
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	59	59	61	61
Betriebsbereich	°C	Kühlen	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Abmessungen (HxBxT)	mm	Kühlen	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	695 x 780 x 270	795 x 900 x 320
Gewicht	kg		36	40	48	63
Verdichtertyp			Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
Bördelanschlüsse						
Gas	mm (Zoll)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*
Flüssigkeit	mm (Zoll)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximale Leitungslänge	m		20/30	20/30	20/40	25/70
Maximaler Höhenunterschied	m		10	10	10	15
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20	40	70
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät	2-Raum Multisplit		3-Raum Multisplit	4-Raum Multisplit	5-Raum Multisplit		
	RAS-M14GAV-E	RAS-M18GAV-E	RAS-3M26GAV-E	RAS-4M27GAV-E	RAS-5M34UAV-E		
Kühlleistung	kW	Kühlen	4	5,2	7,5	8	10,0
Leistungsaufnahme	kW	Kühlen	1,02	1,54	2,25	2,5	2,92
EER	W/W	Kühlen	3,7	3,25	3,33	3,2	3,42
Energieeffizienz-Klasse		Kühlen	A	A	A	B	A
Heizleistung	kW	Heizen	4,4	6,1	9	9	12,0
Leistungsaufnahme	kW	Heizen	1,01	1,85	2,55	2,25	2,83
COP	W/W	Heizen	4,36	3,62	3,53	4	4,24
Energieeffizienz-Klasse		Heizen	A	A	B	A	A
Luftleistung	m ³ /h-l/s		1812-503	2100-583	2802-833	2802-778	3562-989
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen	46	48	48	48	51
Schalleistungspegel	dB(A)	Kühlen	59	61	61	61	66
Betriebsbereich	°C	Kühlen	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Schalldruckpegel	dB(A)	Heizen	48	50	48	48	54
Schalleistungspegel	dB(A)	Heizen	61	63	61	61	69
Betriebsbereich	°C	Heizen	-10 - 24°C	-10 - 24°C	-10 - 21°C	-10 - 21°C	-10 - 22°C
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	890 x 900 x 380
Gewicht	kg		36	40	64	65	75
Verdichtertyp			Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
Bördelanschlüsse							
Gas	mm (Zoll)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	3 x 9,52 (3/8) 2 x 12,7 (1/2)
Flüssigkeit	mm (Zoll)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximale Leitungslänge	m		20/30	20/30	25/50	25/70**	25/80
Maximaler Höhenunterschied	m		10	10	15	15	15
Vorgefüllte Leitungslänge	m		20	20	50	70**	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. **50 m bei Anschluss von RAS-M10/13/16SMU(C)V-E

- R-410A
- FIXE DREHZAHL
- SINGLE



RAS-18/24SKH-P-ES



RAS-13SKHP-ES



RAS-10SKHP-ES

- Schönes Design
- Hoch-aktives Filtersystem
- Verbesserte Wirkungsgrade
- Wärmepumpe

WANDGERÄT MIT FESTER DREHZAHL für den Heimbereich

Vorzüge

■ Die eleganten Wandgeräte mit einem modernen, flachen weißen Paneel sind kompakt und fügen sich harmonisch in jeden Raumdekor ein. Sie sind leistungsstark und präzise, aber trotzdem sehr leise.

■ Fünf wählbare Ventilatorstufen plus Automatikbetrieb

■ Fünf feste Luftleitlamellen-Positionen plus Schwenkbetrieb und automatische Positionseinstellung.

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

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

■ „One-touch-my-comfort“-Taste ermöglicht die Aktivierung ihrer persönlichen Geräteeinstellung auf einen Knopfdruck.

Hauptvorzüge

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



Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Innengerät			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Kühlleistung / Heizleistung	kW	Kühlen/Heizen	2,73 / 2,94	3,75 / 4,29	5,11 / 5,49	6,33 / 6,85
Leistungsaufnahme	W	Kühlen/Heizen	0,84 / 0,81	1,17 / 1,16	1,56 / 1,5	2,22 / 2,1
Betriebsstrom	A	Kühlen/Heizen	3,78 / 3,65	5,25 / 5,25	7 / 6,7	10,2 / 9,6
Wirkungsgrad (EER/COP)		Kühlen/Heizen	3,25 / 3,6	3,23 / 3,6	3,3 / 3,7	2,85 / 3,3
Energieeffizienzklasse		Kühlen/Heizen	A / A	A / A	A / A	C / C
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen/Heizen	420 / 405	585 / 580	780 / 750	1.100 / 1.050
Innengerät			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Luftleistung (h/n)	l/s		142 / 156	172 / 181	278 / 278	306 / 306
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)		39 / 31	41 / 31	44 / 35	45 / 37
Schalleistungspegel	dB(A)		52	54	57	58
Abmessungen (HxBxT)	mm		250x740x195	275x790x205	320x1050x228	320x1050x228
Gewicht	kg		8	9	13	13
Außengerät			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Luftleistung	l/s	Kühlen/Heizen	499 / 580	600 / 600	688 / 688	688 / 700
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	48	51	57	57
Schalleistungspegel	dB(A)		61	64	70	70
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	21-43 / -10-24	21-43 / -10-24	15-43 / -10-24	15-43 / -10-24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	715 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Gewicht	kg		31	38	47	53
Bördelanschlüsse Gas/Flüssig	mm (")		9,52(3/8) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Max. Leitungslänge	m		10	15	20	25
Max. Höhenunterschied	m		5	6	8	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		10	15	15	15
Stromversorgung	V-ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

Messbedingungen: siehe Seite 2

- R410A
- SEHR FLEXIBEL
- SINGLE



- Schönes Design
- Mehrstufiges, hoch-effizientes Filtersystem
- Leiser Betrieb
- Wärmepumpen

FLEXI MIT FESTER DREHZAHL für den Heimbereich

Vorzüge

■ Die geschmackvollen Konsole- und Deckengeräte bringen einen Hauch von Luxus in Ihr Leben. Sie umfassen die neueste Toshiba-Technologie und sind ideal für den Heimbereich, Büros und Geschäfte. Dasselbe Gerät kann auf dem Boden aufgestellt bzw. ohne Änderung unter der Decke installiert werden.

Hauptvorzüge

- Flexibel für den Einsatz als Konsolen- oder Deckengerät
- IAQ Filtersystem: diese Spezialfilterstreifen wirken mit Silber und Milchsäurebakterien kraftvoll gegen Bakterien und haben einen geruchsneutralisierenden Effekt.
- Leicht und kompakt im formschönen Design
- Selbstreinigungsfunktion: nach Betriebsende läuft der Ventilator weiter, trocknet den Wärmetauscher und verhindert somit die Bildung von Bakterien und Viren.

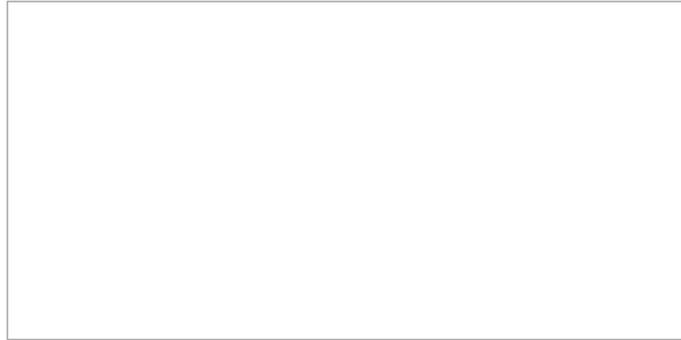


Technische Daten Wärmepumpe

Außengerät			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Innengerät			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Kühlleistung / Heizleistung	kW	Kühlen/Heizen	5,0/5,7	6,2/7,0
Leistungsaufnahme	W	Kühlen/Heizen	2,01/1,88	2,57/2,53
Betriebsstrom	A	Kühlen/Heizen	8,85/8,65	11,73/11,57
Wirkungsgrad (EER/COP)		Kühlen/Heizen	2,5/3,1	2,5/2,8
Energieeffizienzklasse		Kühlen/Heizen	E/D	E/D
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	Kühlen/Heizen	1.005/940	1.285/1.265
Innengerät			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Luftleistung (h/n)	l/s		222/161	258/153
Schalldruckpegel (h/n)	dB(A)		43/36	46/37
Schalleistungspegel	dB(A)		56	59
Abmessungen (HxBxT)	mm		633 x 1093 x 208	633 x 1093 x 208
Gewicht	kg		23	23
Außengerät			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Luftleistung	l/s		680	965
Schalldruckpegel	dB(A)	Kühlen/Heizen	53/54	57/58
Schalleistungspegel	dB(A)		66	71
Betriebsbereich	°C	Kühlen/Heizen	15 – 43/-10 - 24	15 – 43/-10 - 24
Abmessungen (HxBxT)	mm		550 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Gewicht	kg		50	65
Bördelanschlüsse Gas/Flüssig	mm (")		9,52(3/8) / 12,7(1/2)	9,52(3/8) / 12,7(1/2)
Max. Leitungslänge	m		20	25
Max. Höhenunterschied	m		8	10
Vorgefüllte Leitungslänge	m		15	15
Stromversorgung	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50

Messbedingungen: siehe Seite 2

TOSHIBA Leading Innovation >>>



BKL Air Conditioner GmbH Hanns-Martin-Schleyer-Str. 30 a 47877 Willich - Münchheide II
Tel. 0 21 54 / 92 21 - 50 Fax 0 21 54 / 92 21 - 99 e-mail: info@toshiba-klima.net internet www.toshiba-klima.net
alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco** -evolution