

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

AIRCONDITIONERS



THE INVENTOR OF INVERTER-DRIVE AIRCON TECHNOLOGY



Cassettmodellen

Serie RAV-UT

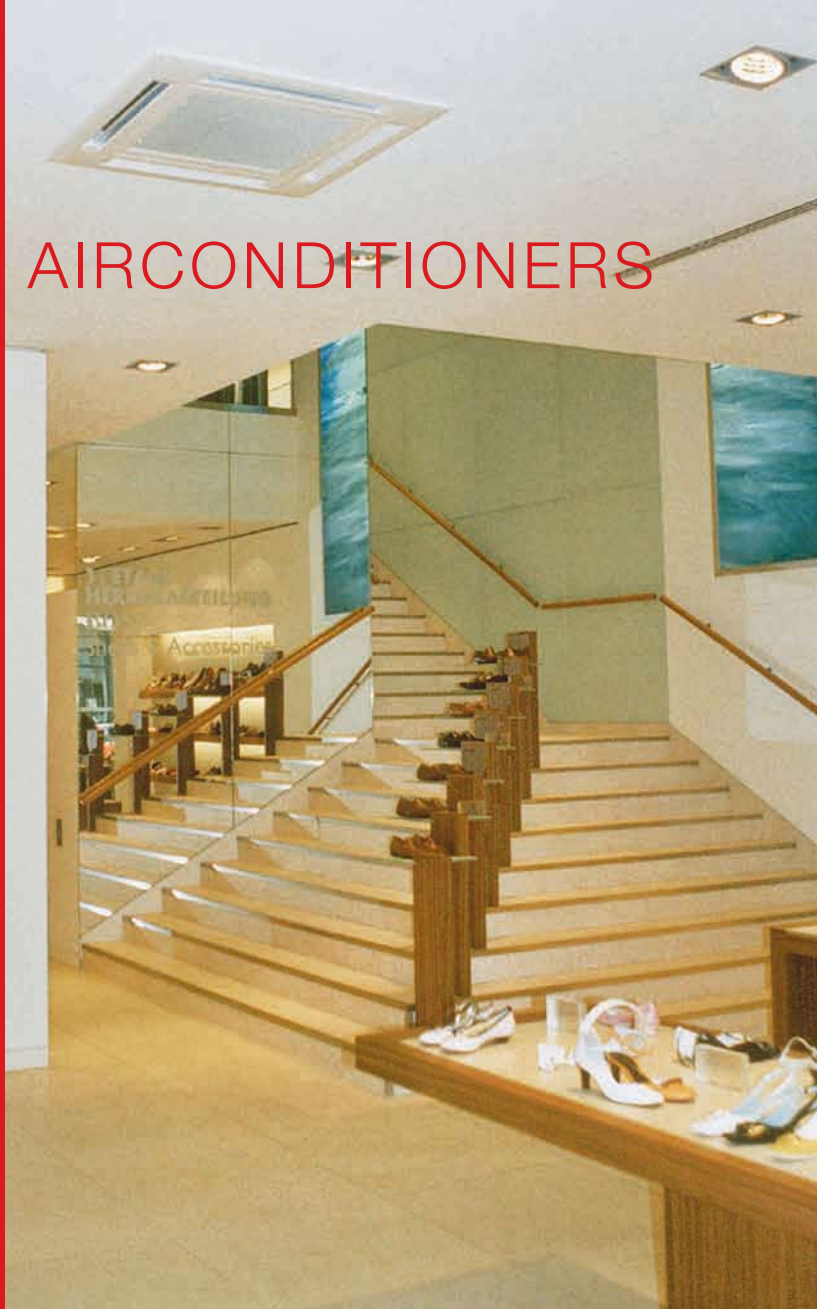
4 - zijdig uitblazend
Serie RAV-UT

TOPKLASSE GEMAAKT VOOR DE TOEKOMST.

TOSHIBA

AIRCONDITIONERS

Met een productie van 3,5 miljoen eenheden per jaar behoort TOSHIBA tot de grootste airconditioningproducenten ter wereld. Het Japanse moederconcern heeft met betrekking tot elektronica componenten een reputatie hoog te houden en het is daarom vanzelfsprekend dat de TOSHIBA airconditioners met de laatste snufjes op dit gebied zijn uitgerust. De continue innovaties met veel eigen uitvindingen en patenten zoals de over het gehele programma beschikbare INVERTER techniek hebben er mede toe bijgedragen dat TOSHIBA airconditioners als de meest energiezuinige en van absolute topklasse worden gerekend. De vele tientallen miljoenen gebruikers ervaren dagelijks het weldadige comfort van TOSHIBA airconditioners. Door de aanschaf van een TOSHIBA airconditioner zet u de juiste stap naar een comfortabel binnenklimaat. De Digital Inverter airconditioners van TOSHIBA combineren een laag energieverbruik en een milieuvriendelijke techniek in een fraaie omkasting. Zij bieden de modernste technologie, uitzonderlijke energiebesparing, grote prestaties, vereenvoudigde montage en een compleet besturings-systeem. De nieuwste Digitale Inverter techniek verzekert u van een zachte, geleidelijke opstart met geoptimaliseerde vermogenscontrole voor een perfect klimaat. Naast de standaard Digital Inverter serie, die beschikt over zeer compacte buitendelen, bestaat een nieuwe serie Super Digital Inverter met een nog lager energieverbruik en zeer geavanceerde technische innovaties.



TOSHIBA biedt met de huidige range cassettemodellen RAV-UT serie 4 ongekende mogelijkheden. De zeer fraaie en universele binnendelen kunnen worden gecombineerd met maar liefst drie verschillende buitendelen. Naast verschillen in capaciteiten hebben deze drie combinaties hun eigen specifieke kenmerken. Hierdoor kan voor elke situatie de juiste keuze worden gemaakt. Alle mogelijke combinaties zijn zeer energiezuinig en mogen daarom het energielabel A voeren. De SP modellen gaan extra zuinig met de energie om. De extreem hoge rendementswaarden (EER en COP) geven hiervan blijk.

RAV-SM3-AT

De buitendelen serie RAV-SM3-AT zijn zeer compact, licht in gewicht en kunnen daarom op locaties worden geplaatst die niet realiseerbaar zijn voor de grotere buitendelen uit de SP serie. Bovendien kan de 3 serie worden toegepast in situaties waar bestaande leidingen van oude airconditioningsystemen worden hergebruikt.

RAV-SP2-AT

De buitendelen uit de serie RAV-SP2-AT gebruiken nog minder energie en kunnen eveneens met grotere leiding lengten worden toegepast.

RAV-SP4-AT

Het summum op het gebied van energiebesparing zijn de combinaties met de buitendelen van de RAV-SP4-AT serie. Deze serie zal begin 2009 beschikbaar zijn. De specifieke kenmerken zijn een breder regelbereik en kunnen ook worden toegepast op een bestaand leidingensysteem van een gedemonteerd aircosysteem met een ander (ouderwets) koudemiddel.

Bij het drukken van deze brochure zijn alle combinaties nog niet leverbaar en zijn ook niet alle technische specificaties bekend.





TOEPASSINGEN

De cassettemodellen van TOSHIBA uit de serie RAV-4UT komen op alle fronten tegemoet aan de wensen van de huidige moderne gebruiker. Zij worden in een verlaagd (systeem-) plafond ingebouwd. Er blijft slechts een uiterst plat en fraai vormgegeven, gecombineerd aanzuig- en uitblaasrooster zichtbaar.

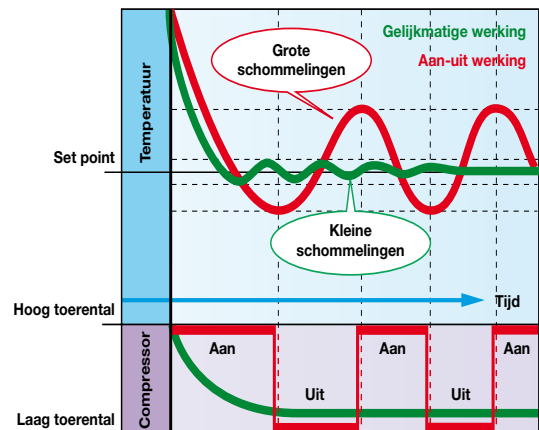
Veelal centraal in de ruimte geplaatst, verdelen zij via de 4 zijden de lucht optimaal door het vertrek. Indien noodzakelijk kunnen één of twee zijden worden afgeblind waardoor ook een excentrische plaatsing mogelijk is.

De inbouwhoogte bedraagt 260 mm voor de vermogens tot en met 7,1 kW (type 804) en 320 mm voor de grotere vermogens. Hierdoor zal toepassing vrijwel altijd mogelijk zijn. De cassettemodellen van TOSHIBA worden vooral toegepast in kantoren, showrooms, restaurants, winkels, vergaderruimten, leslokalen, en nog vele andere toepassingen.



COMFORT

Alle TOSHIBA airconditioners zijn uitgerust met de Digital DC invertertechniek en beschikken over traploos toerengeregelde compressoren. Hiermee wordt het gevraagde en geleverde vermogen exact op elkaar afgestemd. Ook het toerental van de binnenventilator past zich in de "fan-auto" stand automatisch aan. Hierdoor wordt een zeer nauwkeurige temperatuurhandhaving met een hoog comfort gerealiseerd (zie A). Bij conventionele airconditioners wordt de compressor uitgeschakeld zodra de gewenste temperatuur is bereikt en wordt deze weer ingeschakeld zodra het temperatuurverschil oploopt. Hierdoor ontstaat een vrij grote variatie in de ruimtetemperatuur (zie B).



A — System met Toshiba Inverter Techniek

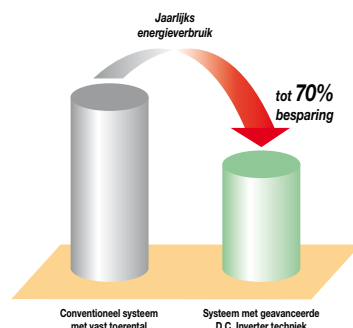
B — Conventioneel systeem met aan/uit compressor



ENERGIEBESPARING

Op zowel de binnen- als buitendelen van de Digital DC Inverter airconditioners van TOSHIBA wordt de modernste elektronica toegepast. De slimme door TOSHIBA ontwikkelde DC (gelijkstroom) invertertechniek garandeert een traploze, gelijkmatige opstart met een groot en breed vermogensbereik.

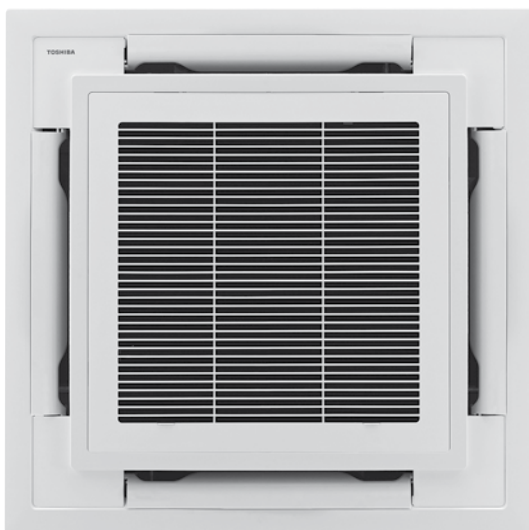
De ingestelde temperatuur wordt sneller bereikt en bovendien zeer nauwkeurig gehandhaafd. De selectie van de componenten, de toegepaste elektronica met deze unieke invertertechniek en de ECO-drive twinrotary compressor garanderen een tot 70% lager energieverbruik in vergelijking met de conventionele aan/uit systemen.



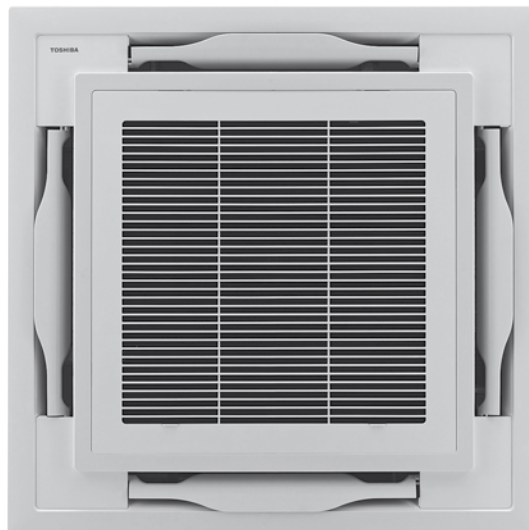
Energie		Airconditioner
Fabrikant		
Buitenapparaat		
Binnenapparaat		
Efficiënt	A	A
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	
	G	
Inefficiënt		
Jaarlijks energieverbruik kWh in koelstand		
Aankoopkosten (excl. btw) van de buiten- en binnenapparaat		
koelvermogen	kW	
Energie efficiëntieverhouding (volle belasting, deze hoger hoe beter)		
Type	Afleen koeling	
	Koeling + Verwarming	
	Luichtgekoeld	
	Watergekoeld	
Verwarmingsvermogen	kW	
Energie efficiëntieklasse in de verwarmingsstand	A - efficiënt	
	G - inefficiënt	
Geluidsniveau (dB(A) re 1 p(dB))		
Een kaart met nadere gegevens is opgenomen in de brochure over het apparaat		
<small>Model: RAU-1001 Aankoopkosten: 1000,- kWh: 1000 - 1000 Energie-efficiëntie</small>		



De TOSHIBA cassettemodellen uit de RAV-UT serie 4 beschikken over een aantal bijzondere kenmerken. Zij zijn zeer fraai vormgegeven en fluisterstil. Er zijn twee soorten uitblaaslamellen beschikbaar. Standaard zullen de rechte lamellen worden geleverd. Deze geven een ideale luchtverdeling in lage ruimten. Zijn de ruimten hoger (dan 3 meter) dan bieden de optionele leverbare lamellen de ideale oplossing. De binnendelen zijn licht in gewicht en daarom gemakkelijk te monteren. De lamellen zijn servomotor aangedreven en kunnen individueel worden ingesteld.



Standaard rooster



Rooster voor hoge ruimten

DIGITAL INVERTER SERIE 3

Koelvermogen	W	1.500 - 5.600	1.500 - 7.400	3.000 - 11.200	3.000 - 13.200	
Verwarmingsvermogen	W	1.500 - 6.300	1.500 - 9.000	3.000 - 13.000	3.000 - 16.000	
Type binnendeel		RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E	RAV-SM1104-UT-E	RAV-SM1404-UT-E	RAV-SM1604-UT-E
Type buitendeel		RAV-SM563-AT-E	RAV-SM803-AT-E	RAV-SM1103-AT-E	RAV-SM1403-AT-E	RAV-SM1603-AT-E
Nominaal koelvermogen	kW	5,3	6,7	10,0	12,0	
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	5,6	8,0	11,2	14,0	
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	1,65	2,09	3,11	3,74	
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	1,44	2,21	2,93	3,80	
Energielabel koelen/verwarmen		A / A	A / A	A / A	A / A	
EER (koelen) COP (verwarmen)		3,21 / 3,89	3,21 / 3,62	3,22 / 3,82	3,21 / 3,68	
Luchthoeveelheid (Min. - Max.)	m ³ /h	780 - 1080	840 - 1260	1200 - 2040	1260 - 2100	
Geluidsdruk niveau binnen	dB(A)	28 - 32	28 - 35	33 - 43	34 - 44	
Geluidsdruk niveau buiten (Max.)	dB(A)	42	44	48	48	
Geluidsvermogen	dB(A)	65	67	71	71	
Afmetingen binnendeel (h x b x d)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	
Gewicht binnendeel	kg	20	20	24	24	
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 320	795 x 900 320	
Gewicht buitendeel	kg	38	42	77	77	

Leverbaar begin 2009

Kenmerken RAV-SM3-AT

- Zeer compacte buitendelen
- Alle combinaties hebben energielabel A
- Bestaande R22 en R407 leidingen herbruikbaar
- Koelen en verwarmen tot - 15°C buitentemperatuur



SUPER DIGITAL INVERTER SERIE 2

Koelvermogen	W	2.200 - 5.600	2.200 - 8.000	3.000 - 12.000	3.000 - 14.000
Verwarmingsvermogen	W	2.200 - 7.100	2.200 - 10.000	3.000 - 13.000	3.000 - 16.500
Type binnendeel		RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E	RAV-SM1104-UT-E	RAV-SM1404-UT-E
Type buitendeel		RAV-SP562-AT-E	RAV-SP802-AT-E	RAV-SP1102-AT-E	RAV-SP1402-AT-E
Nominaal koelvermogen	kW	5,3	7,1	10,0	12,5
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	1,53	1,93	2,4	3,64
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	1,20	2,03	2,50	3,51
Energielabel koelen / verwarmen	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A
EER (koelen) COP (verwarmen)		3,46 / 4,67	3,68 / 3,94	4,17 / 4,48	3,43 / 3,99
Luchthoeveelheid (Min. - Max.)	m ³ /h	780 - 1080	840 - 1260	1200 - 2040	1260 - 2100
Geluidsdrukkniveau binnen	dB(A)	28 - 32	28 - 35	33 - 43	34 - 44
Geluidsdrukkniveau buiten (Max.)	dB(A)	41	43	45	48
Geluidsvermogen	dB(A)	64	66	68	71
Afmetingen binnendeel (h x b x d)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Gewicht binnendeel	kg	20	20	24	24
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht buitendeel	kg	55	62	95	95

Kenmerken: RAV-SP2-AT

- Zeer energiezuinig
- Alle combinaties hebben energielabel AA
- Koelen en verwarmen tot - 15°C



SUPER DIGITAL INVERTER SERIE 4

Koelvermogen	W	Leverbaar begin 2009					2.600 - 12.000	2.600 - 14.000
Verwarmingsvermogen	W	Leverbaar begin 2009					2.400 - 13.000	2.400 - 16.500
Type binnendeel		RAV-SM404-UT-E	RAV-SM454-UT-E	RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E	RAV-SM1104-UT-E	RAV-SM1404-UT-E	
Type buitendeel		RAV-SP404-AT-E	RAV-SP454-AT-E	RAV-SP564-AT-E	RAV-SP804-AT-E	RAV-SP1104-AT-E	RAV-SP1404-AT-E	
Nominaal koelvermogen	kW	3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	12,5	
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0	
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	2,21	3,16	
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	2,34	3,21	
Energielabel koelen/verwarmen	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A	A / A	
EER (koelen) COP (verwarmen)		n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	n.n.b.	4,52 / 4,79	3,96 / 4,36	
Luchthoeveelheid (Min. - Max.)	m ³ /h	n.n.b.	n.n.b.	780 - 1080	840 - 1260	1200 - 2040	1260 - 2100	
Geluidsdrukkniveau binnen	dB(A)	n.n.b.	n.n.b.	28 - 32	28 - 35	33 - 43	34 - 44	
Geluidsdrukkniveau buiten (Max.)	dB(A)	40	40	n.n.b.	n.n.b.	44	46	
Geluidsvermogen	dB(A)	63	63	n.n.b.	n.n.b.	67	69	
Afmetingen binnendeel (h x b x d)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	
Gewicht binnendeel	kg	20	20	20	20	24	24	
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	
Gewicht buitendeel	kg	40	40	n.n.b.	n.n.b.	93	93	

Kenmerken: RAV-SP4-AT (Leverbaar begin 2009)

- Zeer hoge C.O.P. waarde
- Alle combinaties hebben energielabel AA
- Bestaande R22 en R407 leidingen herbruikbaar
- Koelen en verwarmen tot - 15°C buitentemperatuur
- Leidinglengte tot 75 meter





EENVOUDIGE MONTAGE

De cassette binnendelen van TOSHIBA kunnen eenvoudig in een verlaagd systeemplafond worden ingebouwd. Dit gebeurt zonder hak- en breekwerk. Mede door de standaard ingebouwde condenspomp kunnen alle leidingen boven het plafond onzichtbaar worden weggewerkt. Deze werkzaamheden kunt u met een gerust hart overlaten aan uw TOSHIBA vakinstallateur.



MILIEU

TOSHIBA gaat zeer zorgvuldig om met het milieu en voldoet aan alle door de EU gestelde eisen. Zo wordt door TOSHIBA alleen het milieuschadelijke koudemiddel R410A toegepast. Het bijzonder hoge rendement en het daaruit voortvloeiende lage energieverbruik dragen eveneens bij aan een schoner milieu. De toegepaste materialen zijn vrijwel geheel geschikt voor recycling.



TWIN

Met de TOSHIBA cassette binnen- en buitendelen zijn ook zogenaamde TWIN combinaties mogelijk. Dit is een ideale oplossing om binnen één vertrek het vermogen over twee binnendelen moet worden verdeeld. Dit kan noodzakelijk zijn bij ongelijkvormige ruimte zoals een L-vorm. Het grote voordeel is dat er maar één buitendeel benodigd is hetgeen niet alleen minder ruimte inneemt maar ook prijsvoordeel biedt. Er zijn zelfs mogelijkheden om een ruimte waarbij het wenselijk is met drie binnendelen de lucht te verdelen te koppelen op één buitendeel. Raadpleeg hiervoor de importeur.



TWIN DIGITAL INVERTER SERIE 3

Koelvermogen	W	3.000 - 11.200	3.000 - 13.200
Verwarmingsvermogen	W	3.000 - 13.000	3.000 - 16.000
4-weg cassette			
Type binnendeel	2x	RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E
Type buitendeel		RAV-SM1103-AT-E	RAV-SM1403-AT-E
Nominaal koelvermogen	kW	10,0	12,0
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	11,2	14,0
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	3,11	3,74
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	2,93	3,8
Energielabel koelen/verwarmen	A / A	A / A	A / A
EER (koelen) COP (verwarmen)		3,22 / 3,82	3,21 / 3,68
Luchthoeveelheid (Max.)	m ³ /h	2 x 1080	2 x 1260
Geluidsdruk niveau binnen	dB(A)	28 - 32	28 - 35
Geluidsdruk niveau buiten (Max.)	dB(A)	48	48
Geluidsvermogen	dB(A)	71	71
Afmetingen binnendeel	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Gewicht binnendeel (h x b x d)	kg	20	20
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320
Gewicht buitendeel	kg	77	77

TWIN SUPER DIGITAL INVERTER SERIE 2

Koelvermogen	W	3.000 - 12.000	3.000 - 14.000
Verwarmingsvermogen	W	3.000 - 13.000	3.000 - 16.500
4-weg cassette			
Type binnendeel	2x	RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E
Type buitendeel		RAV-SP1102-AT-E	RAV-SP1402-AT-E
Nominaal koelvermogen	kW	10,0	12,5
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	11,2	14,0
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	2,4	3,51
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	2,55	3,58
Energielabel koelen/verwarmen	A / A	A / A	A / A
EER (koelen) COP (verwarmen)		4,17 / 4,39	3,56 / 3,91
Luchthoeveelheid (Max.)	m ³ /h	2 x 1080	2 x 1260
Geluidsdruk niveau binnen	dB(A)	28 - 32	28 - 35
Geluidsdruk niveau buiten (Max.)	dB(A)	45	48
Geluidsvermogen	dB(A)	68	71
Afmetingen binnendeel (h x b x d)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Gewicht binnendeel	kg	20	20
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht buitendeel	kg	95	95

TWIN SUPER DIGITAL INVERTER SERIE 4

Koelvermogen	W	2.600 - 12.000	2.600 - 14.000
Verwarmingsvermogen	W	2.400 - 13.000	2.400 - 16.500
4-weg cassette			
Type binnendeel	2x	RAV-SM564-UT-E	RAV-SM804-UT-E
Type buitendeel		RAV-SP1104-AT-E	RAV-SP1404-AT-E
Nominaal koelvermogen	kW	10,0	12,5
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	11,2	14,0
Elektrische aansluiting	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Opgenomen nominaal vermogen koelen	kW	2,21	3,16
Opgenomen nominaal vermogen verwarmen	kW	2,34	3,21
Energielabel koelen/verwarmen	A / A	A / A	A / A
EER (koelen) COP (verwarmen)		4,52 / 4,79	3,96 / 4,36
Luchthoeveelheid (Max.)	m ³ /h	2x 1080	2x 1260
Geluidsdruk niveau binnen	dB(A)	28 - 32	28 - 35
Geluidsdruk niveau buiten (Max.)	dB(A)	44	46
Geluidsvermogen	dB(A)	67	69
Afmetingen binnendeel (h x b x d)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840
Afmetingen rooster (h x b x d)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Gewicht binnendeel	kg	20	20
Afmetingen buitendeel (h x b x d)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht buitendeel	kg	93	93

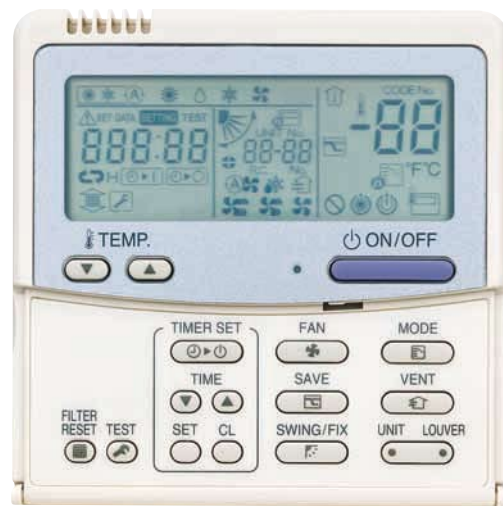


Warmtepomp

Alle genoemde combinaties uit de DIGITAL en SUPER DIGITAL serie worden standaard in zogenaamde warmtepomp uitvoering geleverd. Door een slim omkeersysteem wordt in de verwarmingsstand energie onttrokken aan de buitenlucht en afgegeven aan het te verwarmen vertrek. Omdat als het ware "warmte wordt verpompt" wordt met een bepaalde hoeveelheid opgenomen (elektrische) energie een veelvoud aan warmte geproduceerd.

De in de technische specificaties genoemde C.O.P.-waarden geven aan met welke factor u het opgenomen energieverbruik mag vermenigvuldigen om het verwarmingsvermogen te verkrijgen.

Dit betekent dat u naast een perfect airconditioningsysteem in de zomer, over een uitstekend, snel, maar bovendien zeer kostenbesparend verwarmingsysteem beschikt in de winter. Bij de huidige energieprijzen voor gas en elektra is de moderne warmtepomp van TOSHIBA goedkoper dan een HR ketel op gas.



RBC-AMT32E

De airconditioners worden standaard geleverd met:

- Vaste afstandsbediening RBC-AMT32E
- Reinigbaar luchtfilter
- Automatische herstart
- Gecoate condensorlamellen
- Winterregeling



TOSHIBA fluisterstil



Door de hoge kwaliteitseisen die TOSHIBA aan haar producten stelt kan een garantie gegeven worden van 3 jaar op onderdelen.



Certification No. JGA-0284
ISO 9001:2008
ISO 9001:2015



Certification No. PAS 27702
ISO 9001:2008
BS 5750: Part 2



Certification No. ISO9001:2004
TIS / ISO 9002



Accredited by the Dutch Council for Accreditation

Importeur



intercool

Uw **TOSHIBA** vakinstallateur