

**TOSHIBA**

➤ MURAL  
SHORAI R32  
La performance tout en silence



**RÉSIDENTIEL**



Changez  
d'ère



# MURAL SHORAI

La fusion parfaite  
entre design et technologie



Composée de 8 modèles, cette gamme permet le chauffage et le rafraîchissement d'une pièce unique en version monosplit ou jusqu'à 5 pièces en version multisplit. Elle couvre des besoins de puissance de 1,5 à 7,1 kW (mode froid) et de 2,0 à 8,1 kW (mode chaud) et affiche une classe énergétique pouvant atteindre A++.

Le Shorai de Toshiba répond aux besoins du secteur résidentiel et petit tertiaire en remplacement ou en appui de systèmes existants.

---

## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE & RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

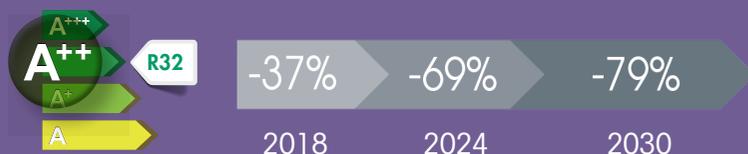
La réglementation européenne va progressivement limiter l'utilisation de réfrigérants type HFC à fort pouvoir de réchauffement global dans les systèmes de chauffage et de climatisation.

Le R32 est le meilleur compromis entre l'efficacité énergétique et le respect de l'environnement.

# R32

avec TOSHIBA

Consommation de HFC ramenée en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>



« Un confort durable, performant et design, j'adhère ! »

Sophie - Particulier

## RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT & ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

### ■ Une conception tournée vers l'efficacité énergétique

Les produits Toshiba sont conçus pour optimiser les performances énergétiques au quotidien. L'impact indirect est une réduction de la quantité d'émissions de CO<sub>2</sub> générée par la faible consommation d'électricité.

### ■ Charge de réfrigérant réduite

Toshiba s'est engagé à réduire au maximum la charge de réfrigérant dans ses appareils, et en a fait son leitmotiv pour tout nouveau développement produit.

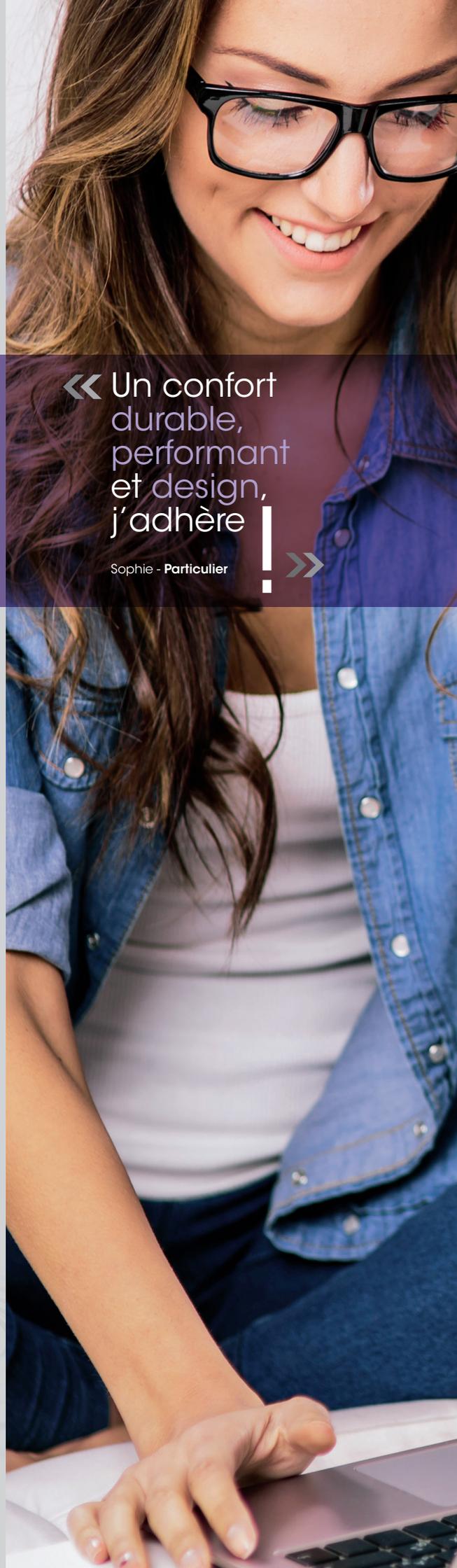
## ÉCONOMIES D'ÉNERGIE & CONFORT

Le mural Monosplit Shorai affiche des performances saisonnières SEER pouvant atteindre 7,3 (A++) et SCOP allant jusqu'à 4,6 (A++).

En version multisplit, il atteint un SEER de 6,90 (A++) et SCOP de 4,60 (A++).

La gamme Shorai intègre des compresseurs DC Rotary & DC Twin-Rotary conçus et fabriqués par Toshiba. Associée au compresseur, la technologie Hybrid Inverter confirme cet engagement de Toshiba en faveur des économies d'énergie et du confort. Cette régulation est basée sur la combinaison de deux modes de fonctionnement :

- Mode PAM (Pulse Amplitude Modulation), le compresseur fournit un maximum de puissance lorsque l'écart de température est important comparé à la consigne, comme lors d'une mise en température d'une pièce.
- Une fois cette température de consigne atteinte, le mode PWM (Pulse Amplitude Modulation) prend le relais pour maintenir avec la plus grande précision la température désirée. C'est lors de cette phase que la consommation est la plus basse et que les économies sont les plus importantes.



# ➤ + de confort

## LA DISCRETION AVANT TOUT...

L'un des critères de choix d'un système de chauffage et rafraîchissement est le niveau sonore de l'installation. Le mural Shorai est particulièrement silencieux : seulement 22 dB(A) en vitesse réduite pour les tailles 10 et 13 à 1,5 m de l'unité.

Le mode silence de l'unité intérieure peut être activé via la télécommande pour abaisser le niveau sonore de l'unité intérieure, en réduisant le mode de fonctionnement du ventilateur.

Il bénéficie d'un design soigné et élégant aux dimensions réduites (H 293 x L 798 x P 230) jusqu'à la taille 16 et s'intègre parfaitement dans votre décoration intérieure.



## D'UN SIMPLE COUP D'ŒIL, VISUALISEZ LE MODE DE FONCTIONNEMENT...

Pour améliorer la visualisation des fonctions majeures, l'unité intérieure dispose de LED de couleur, présentes sur la façade avant. Ainsi, l'utilisateur peut aisément identifier le mode chauffage à l'aide d'une LED rouge et le mode rafraîchissement avec la LED de couleur bleue.

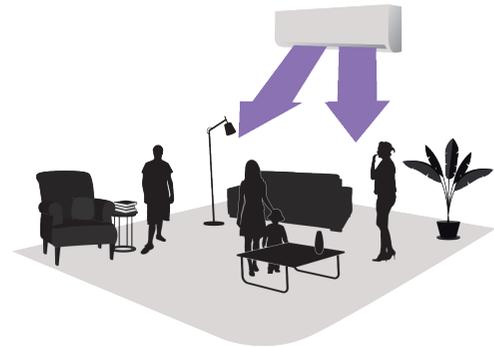


# ➤ + de contrôle

## UNE DIFFUSION DE L'AIR SUR-MESURE

Pour assurer un meilleur confort pour l'utilisateur, le Shorai dispose de la fonction « **Smart Air Flow** » disponible sur les tailles de 5 à 7 kW.

Ce dispositif unique sur le marché pour les systèmes de cette catégorie intègre des volets de soufflage indépendants avec 6 positions différentes pour une diffusion de l'air particulièrement adaptée aux pièces de grand volume. Ce mode de fonctionnement assure une parfaite homogénéisation du volume d'air et un meilleur confort à l'utilisateur.



Balayage 6 directions



## LA FONCTION AUTO-NETTOYANTE

La fonction auto-nettoyante permet de lutter contre la prolifération des moisissures et bactéries grâce à la mise en route automatique du ventilateur intérieur qui déshumidifie l'unité.

### ■ Fonction normale

L'humidité reste piégée à l'intérieur pendant le fonctionnement de l'unité.

### ■ La fonction auto-nettoyante

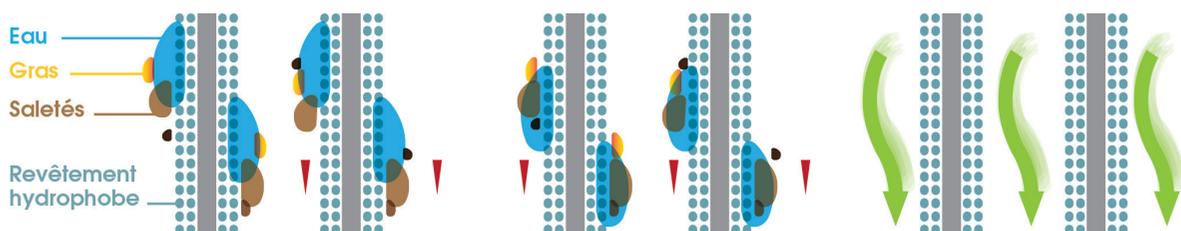
Après l'arrêt de l'unité, l'air ambiant circule à toute petite vitesse durant 20 minutes, afin de réduire l'humidité et ainsi la formation de moisissure.



## UN AIR SAIN DURABLE

Le mural Shorai est équipée d'une batterie hydrophobe, revêtue d'une fine pellicule de protection, empêchant l'accumulation de poussières lors du fonctionnement de l'unité.

Ce revêtement permet de réduire l'humidité et les moisissures dans l'unité intérieure. Associé à la fonction autonettoyante, l'échangeur reste propre et sain sur une plus longue durée, pour garantir des performances et une diffusion de l'air de haute qualité.



# ➤ + de contrôle et d'intelligence

## CONTRÔLE AVANCÉ & BIEN-ÊTRE SUR DEMANDE



La télécommande infrarouge (fournie) du Shorai Toshiba, intuitive et au design moderne, assure une accessibilité directe à toutes les fonctions.

Les boutons les plus utilisés sont situés en haut de la télécommande. Les autres fonctions sont disposées sous le clavier. La fonction « ONE TOUCH » délivre une température et un débit d'air pré-enregistrés et conforme aux attentes des utilisateurs, accessible en un clic pour un confort optimal.

Cette télécommande peut être cablée et fixée au mur, pour éviter perte ou vol.

## TÉLÉCOMMANDE EN OPTION

Cette télécommande infrarouge simple et intuitive intègre en plus des fonctions standards, le mode hors gel – le maintien d'une température à 8°C – la « sélection de puissance » et la possibilité de mémoriser une programmation hebdomadaire, afin de veiller aux économies d'énergie :

- 4 actions différentes paramétrables chaque jour en agissant sur les modes de fonctionnement : on/off, consigne de température, mode, ventilation...
- 7 programmations différentes par semaine avec la possibilité de gérer les jours indépendamment les uns des autres ou de copier le même mode de fonctionnement d'un jour à l'autre.



CLAIRE ➤ Large écran retro-éclairé

SIMPLE ➤ Fonctionnement intuitif

COMPLÈTE ➤ Fonctions avancées pour un confort sur-mesure

## DÉFINISSEZ VOTRE NIVEAU DE CONFORT À LA MAISON COMME EN DÉPLACEMENT

### ■ Rendez votre système intelligent...

Quel que soit l'endroit où vous vous trouvez, fixez le niveau de chauffage ou rafraîchissement que vous souhaitez pour vous et votre famille, grâce à l'application développée par Toshiba, simple et intuitive.

Une interface WiFi, disponible en option, vous permet de remplacer votre télécommande infrarouge par l'application intelligente « Toshiba Home AC Control » et de paramétrer votre système depuis votre tablette ou smartphone.

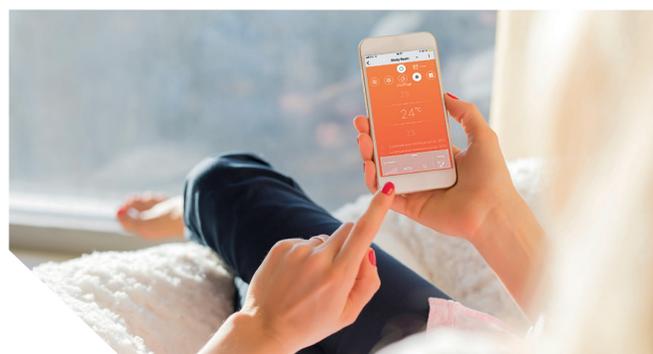
Cette application vous donne accès à l'intégralité des fonctionnalités de votre installation afin d'adapter votre confort à votre style de vie.



**NOUVEAU**

Elle est téléchargeable gratuitement sur l'Apple Store et Google Play et disponible en français.

L'application permet de piloter jusqu'à 10 unités intérieures accessibles par 5 utilisateurs maximum.



## UNITÉ INTÉRIURE (B)\_PKVSG

Référence	RAS-	M05PKVSG-E <sup>(1)</sup>	M07PKVSG-E <sup>(1)</sup>	B10PKVSG-E	B13PKVSG-E	B16PKVSG-E	18PKVSG-E <sup>(2)</sup>	B22PKVSG-E	B24PKVSG-E
Puissance nominale	m³/h Froid/Chaud	1,5/2,0	2,0/2,5	2,5/3,2	3,5/4,2	4,6/5,5	5,0/6,0	6,1/7,0	7,0/8,0
Débit d'air (GV/PV)	m³/h Froid	510/234	522/234	564/240	624/300	750/330	950/535	984/622	1074/664
Niveau de pression sonore (GV/PV)*	dB(A) Froid	39/24	39/24	38/22	39/22	42/24	44/26	45/27	47/28
Niveau de puissance sonore (GV/PV)	dB(A) Froid	54/39	54/39	53/38	54/38	58/40	59/-	60/49	62/50
Débit d'air (GV/PV)	m³/h Chaud	552/246	552/246	600/252	636/320	768/348	950/499	984/606	1128/738
Niveau de pression sonore (GV/PV)*	dB(A) Chaud	39/24	39/24	39/23	39/23	43/25	44/26	46/27	48/28
Niveau de puissance sonore (GV/PV)	dB(A) Chaud	54/39	54/39	54/39	54/39	58/41	59/-	61/49	63/50
Dimensions (HxLxP)	mm	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250
Poids	kg	9	9	9	10	10	14	14	14

\* Niveau de pression sonore à 1,5 m de distance de l'unité intérieure.

(1) Uniquement disponible en version multisplit.

(2) Uniquement disponible en version monosplit.

## UNITÉ EXTÉRIURE PAVSG

Référence	RAS-	10PAVSG-E	13PAVSG-E	16PAVSG-E	18PAVSG-E	22PAVSG-E	24PAVSG-E
Débit d'air (GV)	m³/h Froid/Chaud	1668/1668	1980/1980	2040/2160	2076/1914	2184/2184	2916/2916
Niveau de pression sonore (GV)*	dB(A) Froid	46	48	49	49	53	53
Niveau de puissance sonore (GV)	dB(A) Froid	61	63	64	64	68	68
Plage de fonctionnement	°C Froid	-15 à +46					
Niveau de pression sonore (GV)*	dB(A) Chaud	47	50	50	50	52	53
Niveau de puissance sonore (GV)	dB(A) Chaud	62	65	67	65	67	68
Plage de fonctionnement	°C Chaud	-15 à +24					
Dimensions (HxLxP)	mm	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300				
Poids	kg	28	28	34	34	34	43
Type de compresseur		DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide	pouce	3/8-1/4	3/8-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4
Longueur de liaison frigo min./max.	m	2/20	2/20	2/20	2/20	2/20	2/25
Dénivelé max.	m	12	12	12	12	12	15
Longueur sans appoint	m	15	15	15	15	15	15
Charge initiale de R32	kg (Teq.CO <sub>2</sub> )	0,51 (0,34)	0,67 (0,45)	0,8 (0,54)	1,1 (0,75)	1,1 (0,75)	1,14 (0,77)
Appoint de charge	g/m	20	20	20	20	20	20
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Section alimentation min. U.E.	mm²	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Protection électrique	A	16	16	16	16	16	16
Section connexion U.E./U.I.	mm²	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5

\* Niveau de pression sonore à 1 m de distance de l'unité extérieure.

## SYSTÈME MONOSPLIT (B)\_PKVSG + PAVSG

Unité extérieure	RAS-	10PAVSG-E	13PAVSG-E	16PAVSG-E	18PAVSG-E	22PAVSG-E	24PAVSG-E
Unité intérieure	RAS-	B10PKVSG-E	B13PKVSG-E	B16PKVSG-E	B18PKVSG-E	B22PKVSG-E	B24PKVSG-E
Puissance froid	kW	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
Plage de puissance froid (min.-max.)	kW	0,75-3,2	0,8-4,1	1,2-5,3	1,1-6,0	1,2-6,7	1,5-7,7
Puissance absorbée (min.-nom.-max.)	kW Froid	0,17-0,6-0,82	0,18-1,05-1,25	0,23-1,4-1,72	0,23-1,42-2,00	0,24-1,99-2,20	0,30-2,25-2,55
Pdesignc	kW Froid	2,5	3,5	4,6	5,0	6,0	7,0
EER	W/W	4,17	3,33	3,29	3,52	3,07	3,11
SEER		6,9	6,5	6,5	7,3	6,8	6,2
Label énergétique	Froid	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Consommation annuelle	kWh/an Froid	127	189	248	240	314	392
Puissance chaud à +7°C	kW	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
Puissance chaud à -7°C (nom.-max.)	kW	1,97-2,97	2,48-3,18	3,48-3,93	3,7-3,9	3,66-3,9	5,12-5,56
Plage de puissance chaud (min.-max.)	kW	0,9-4,8	0,9-5,3	0,9-6,5	0,8-6,5	1,0-7,5	1,6-8,8
Puissance absorbée (min.-nom.-max.)	kW Chaud	0,17-0,75-1,40	0,15-1,08-1,55	0,17-1,52-1,82	0,16-1,60-1,75	0,19-2,05-2,10	0,30-2,1-2,75
Pdesignh	kW Chaud	2,5	3,2	4,0	4,3	4,7	6,3
COP à +7°C	W/W	4,27	3,89	3,62	3,75	3,61	3,32
COP à -7°C	W/W	3,38	2,95	2,93	2,97	2,43	2,64
SCOP		4,6	4,6	4,2	4,4	4,4	4,0
Label énergétique	Chaud	A++	A++	A+	A+	A+	A+
Consommation annuelle	kWh/an Chaud	761	974	1335	1368	1495	2166

# UNITÉ EXTÉRIEURE MULTISPLIT U2AVG

Unité extérieure	RAS-	Bi-splits			Tri-splits		Quadri-splits	5-postes
		2M10U2AVG-E	2M14U2AVG-E	2M18U2AVG-E	3M18U2AVG-E	3M26U2AVG-E	4M27U2AVG-E	5M34U2AVG-E
Puissance froid	kW	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
Plage de puissance froid (min.-max.)	kW	1,25-3,9	1,6-4,9	1,7-6,2	2,4-6,5	4,1-9,0	4,2-9,3	3,7-11,0
Puissance absorbée	kW Froid	0,76	0,92	1,34	1,17	2,00	2,29	2,98
Pdesignc	kW Froid	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
EER / SEER	W/W	4,35 / 6,73	4,35 / 6,73	3,88 / 6,9	4,44 / 6,8	3,75 / 6,19	3,50 / 6,11	3,36 / 6,31
Label énergétique	Froid	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Consommation annuelle	kWh/an Froid	172	208	264	268	-	-	-
Puissance chaud +7°C / -7°C	kW	4,0 / 2,39	4,4 / 2,74	5,6 / 2,83	6,8 / 3,1	9,0 / 4,6	9,0 / 4,6	12,0 / 6,0
Plage de puissance chaud (min.-max.)	kW	1,00-4,90	1,30-5,20	1,30-7,50	1,90-8,00	2,0-11,2	2,9-11,7	2,7-14,0
Puissance absorbée	kW	0,81	0,89	1,19	1,58	2,2	1,93	2,83
Pdesignh	Chaud	2,70	3,10	3,20	3,50	-	-	-
COP / SCOP	W/W	4,94 / 4,6	4,94 / 4,6	4,71 / 4,6	4,3 / 4,6	4,09 / 4,44	4,67 / 4,26	4,24 / 4,08
Label énergétique	Chaud	A++	A++	A++	A++	A+	A+	A+
Consommation annuelle	kWh/an Chaud	822	943	974	1065	-	-	-
Débit d'air	m³/h Froid	1863	1863	2107	2177	2507	2507	3245
Niveau de pression sonore*	dB(A) Froid	45	45	47	49	48	48	52
Niveau de puissance sonore	dB(A) Froid	58	58	60	62	63	63	66
Plage de fonctionnement	°C Froid	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46
Débit d'air	m³/h Chaud	1863	1863	2038	2107	2507	2507	3562
Niveau de pression sonore*	dB(A) Chaud	46	46	50	50	49	49	55
Niveau de puissance sonore	dB(A) Chaud	59	59	63	63	64	64	68
Plage de fonctionnement	°C Chaud	-20 à 24	-20 à 24	-20 à 24	-20 à 24	-15 à 24	-15 à 24	-15 à 24
Dimensions (HxLxP)	mm	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Poids	kg	38	43	45	46	72	72	78
Type de compresseur		DC Single Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary
Liaisons frigorifiques								
Gaz	pouce	3/8 x 2	3/8 x 2	3/8 x 2	3/8 x 2 + 1/2 x 1	3/8 x 1 + 1/2 x 2	3/8 x 2 + 1/2 x 2	3/8 x 3 + 1/2 x 2
Liquide	pouce	1/4 x 2	1/4 x 2	1/4 x 2	1/4 x 3	1/4 x 3	1/4 x 4	1/4 x 5
Longueur liaison frigo max. par unité / totale	m	15/20	20/30	20/30	25/50	25 / 70	25 / 70	25 / 80
Différence de hauteur max.	m	10	10	10	10	15	15	15
Longueur sans appoint	m	20	30	30	50	40	40	40
Charge initiale de R32	kg (TeqCO <sub>2</sub> )	0,85 (0,57)	1,02 (0,69)	1,02 (0,69)	1,05 (0,71)	1,92 (1,30)	1,92 (1,30)	2,39 (1,61)
Appoint de charge	g/m	0**	0**	0**	0**	20	20	20
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Section alimentation min.	mm²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Protection électrique	A	16	16	16	16	20	20	20
Section connexion UE/UI	mm²	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5

Minimum 2 unités intérieures raccordées. \* Niveau de pression sonore à 1 m de distance de l'unité extérieure. \*\* Appoint de charge non requis : groupe pré-charge pour sa longueur de liaisons maximum.

## COMPATIBILITÉS

	Bi-splits			Tri-splits		Quadri-splits	5-postes
	RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E
Unité intérieure taille 5	●	●	●	●	●	●	●
Unité intérieure taille 7	●	●	●	●	●	●	●
Unité intérieure taille 10	●	●	●	●	●	●	●
Unité intérieure taille 13		●	●	●	●	●	●
Unité intérieure taille 16			●	●	●	●	●
Unité intérieure taille 22					●	●	●
Unité intérieure taille 24					●	●	●

RETROUVEZ LES PERFORMANCES SAISONNIÈRES SUR  
[ECODESIGN.TOSHIBA-AIRCONDITIONING.EU/FR](http://ECODESIGN.TOSHIBA-AIRCONDITIONING.EU/FR)

**0 810 723 723**

Service 0,05 € / min  
+ prix appel

TOSHIBA AIRCONDITIONING - TFD SNC  
 Rue Aimé Cotton - Parc Technoland  
 2 Allée Toscane - F-69800 Saint-Priest

**TOSHIBA**



CERTIFICAT  
D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

RT 2012  
Option chaud seul disponible

[www.toshibaclim.com](http://www.toshibaclim.com)

Crédit photos : Shutterstock - Istock - Gilles Galoyer (Studio JambasVu). La société TOSHIBA se réserve le droit de modifier ses modèles et caractéristiques techniques SANS PRÉAVIS B302 454 889. Pour plus de précisions, en termes de sélection produits, merci de vous référer aux données incluses dans les manuels techniques. Toshiba participe au programme de certification climatiseurs ACEUROVENT. Consultez le site internet [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com) pour connaître la liste des produits certifiés.

Ref. TOS1905-Shorai-E