

TOSHIBA

Catalogue DRV

Petit & Grand tertiaire
Pompe à chaleur Air-Air



QU'EST-CE QUE LA SOLUTION DRV ?



Les systèmes à **Débit de Réfrigérant Variable** (DRV) sont des solutions de **pompes à chaleur** permettant d'assurer du chauffage ou du rafraîchissement, mais également de la production d'ECS et du traitement d'air neuf.

Ces systèmes disposent d'une très grande **flexibilité** : ils permettent de raccorder jusqu'à plusieurs dizaines d'unités intérieures à un même groupe extérieur. Un seul système peut ainsi assurer le traitement de bâtiments entiers composés de nombreux locaux différents.

La technologie de base des DRV, la **détente directe** , permet l'atteinte de très hauts niveaux d' **efficacité énergétique** , nettement supérieurs à ceux de solutions de puissance équivalente mais basées sur d'autres technologies.

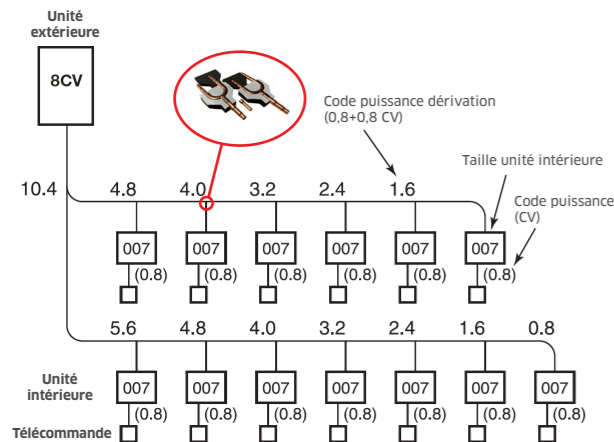
Les solutions réversibles, à **2-tubes** , assurent au choix une production de chauffage ou de rafraîchissement. Les solutions à récupération d'énergie, à **3-tubes** , assurent quant à elles une production **simultanée** des deux modes : c'est la garantie d'économies maximales et d'un confort parfait tout l'année, y-compris en mi-saison et dans des bâtiments à expositions multiples

Comparatif technique de solutions à unités intérieures multiples

	SYSTÈMES MULTISPLITS	SYSTÈMES TWIN	SYSTÈMES DRV
Usages possibles	Chauffage ou rafraîchissement	Chauffage ou rafraîchissement	Chauffage et rafraîchissement (simultanés sur les solutions DRV 3-tubes), production d'ECS, traitement d'air neuf
Puissance totale par système	de 3 à 12 kW	de 8 à 30 kW	de 10 à 350 kW
Puissance des unités intérieures	de 1,5 à 8 kW	de 4 à 14 kW	de 1 à 30 kW
Nombre d'unités intérieures par système	de 2 à 5	de 2 à 4	de 2 à 128
Régulation	Individuelle par unité intérieure	Unique pour toutes les unités intérieures du système (maître/esclave)	Individuelle par unité intérieure
Liaisons frigorifiques	Ligne dédiée pour chaque unité intérieure	Ligne unique avec distribution vers les unités intérieures via des séparateurs	Ligne unique avec distribution vers les unités intérieures via des séparateurs
Longueurs de liaisons admissibles	jusqu'à 25m par unité et 80m en cumulé.	jusqu'à 100m maxi.	jusqu'à 1200m en cumulé
Solution à récupération d'énergie	Non disponible	Non disponible	Disponible (1)
Solution de chauffage continu	Non disponible	Non disponible	Disponible (2)
Solution avec fluide à PRP réduit R32	Disponible	Disponible	Disponible
Applications idéales	Locaux multiples de petite/moyenne taille	Locaux uniques de moyenne/grande taille	- Locaux multiples de petite à grande taille - Forte puissance requise

(1) Gamme SHRMAdvance (R32) et SHRM (R410A). Consulter les littératures techniques ou solliciter nos services pour plus d'informations. (2) Gamme Mini-SMMS (R32), SHRMAdvance (R32), SMMSu (R410A) et SHRM (R410A).

Principes de sélection et dimensionnement d'un système DRV



Les systèmes DRV se composent d'unités extérieures et d'unités intérieures reliées entre elles par des liaisons frigorifiques (2 ou 3 tubes selon la solution retenue). La distribution vers chaque unité intérieure se fait au moyen de raccords en forme de « Y » ou bien de nourrices à voies multiples (4 ou 8).

Les unités intérieures disposent d'un code puissance en CV, propre à chaque taille (unité taille « 007 » = code 0,8 CV).

La sélection des raccords/nourrices et le dimensionnement des diamètres de tubes se fait en fonction du code puissance cumulé des unités intérieures en aval à alimenter, en chaque point du réseau (voir schéma ci-contre).

Exclusivité Toshiba :

Unités intérieures de 0,3 à 1,3 CV (1 à 4 kW) alimentées en diamètres 3/8 - 1/4. (liaisons dérivation-unités).

POURQUOI CHOISIR UN DRV TOSHIBA ?

Une large gamme pour répondre à 100% de vos projets

COMPACITÉ	PERFORMANCES	FLEXIBILITÉ	BAS-CARBONE	RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE
Mini-SMMS & Mini-SMMSéco Mini DRV 2-Tubes 4 et 5 CV, R410A 4 à 6 CV, R32 Monophasé R410A R32	Mini-SMMSe Mini DRV 2-Tubes 4 à 6 CV, monophasé 4 à 10 CV, triphasé IOA	SMMSu DRV 2-Tubes 8 à 120 CV Triphasé JA	SHRMAdvance DRV 3-Tubes/2-Tubes 8 à 24 CV Triphasé	SHRMe DRV 3-Tubes 8 à 54 CV Triphasé

Des bénéfices multiples pour tous



Pour le bureau d'études

- **Adaptabilité totale** : large gamme de puissances et nombreux types d'unités intérieures.
- **Données techniques reconnues** : systèmes certifiés Eurovent.
- **Réponses réglementaires** : solutions R32 et/ou à faibles charges pour réduire l'impact environnemental.
- **Flexibilité maximale** : réseaux frigorifiques de faibles diamètres, et de longueurs élevées.
- **Conception facilitée** : logiciel Selection Tool Toshiba.



Pour l'installateur

- **Simple** : un unique fournisseur pour une solution globale.
- **Adaptable** : importantes longueurs de liaisons frigorifiques.
- **Pratique** : réduction du nombre de raccords.
- **Professionnel** : formations complètes disponibles.
- **Accessible** : maintenance facilitée grâce aux Outils Service et à l'application Wave Tool.



Pour l'utilisateur

- **Confort infini** : contrôle ultra-précis de la température.
- **Efficacité maximale** : faibles consommations d'énergie.
- **Solution globale** : chauffage, climatisation, ECS, traitement d'air...
- **Fiabilité éprouvée** : systèmes conçus et fabriqués à 100% par Toshiba.
- **Transparence totale** : suivi précis des consommations énergétiques.

TECHNOLOGIES DE POINTE

Compresseurs Inverter innovants

La performance énergétique des solutions DRV Toshiba repose principalement sur le cœur même des systèmes avec l'association unique de l'Inverter et des compresseurs conçus et fabriqués à 100% par Toshiba.

L'Inverter à contrôle vectoriel Toshiba ajuste en temps réel la vitesse de rotation des compresseurs pour assurer rapidement un niveau de confort optimal et maintenir la température souhaitée avec précision. La performance de ces technologies permet de minimiser la consommation énergétique en toute saison.

L'ensemble des gammes DRV actuelles est équipé de compresseurs Inverter de technologie Toshiba **Twin-Rotary**.

Le nouveau DRV 2-Tubes SMMSu, de 16 à 20 CV, se voit quant à lui équipé d'une innovation majeure : les compresseurs Toshiba **Triple-Rotary**, technologie unique sur le marché.

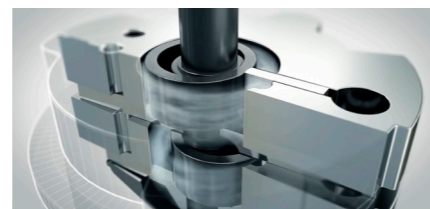


Découvrez le Triple-Rotary en vidéo

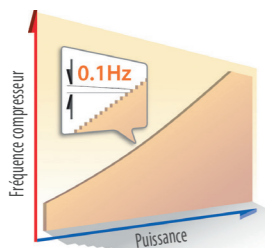
Bénéfices des compresseurs Twin et Triple-Rotary

- Haute capacité
- Moins de réfrigérant requis
- Faible niveau sonore
- Large plage de fonctionnement
- Faibles vibrations
- Traitement DLC

Traitement Diamond Like Carbon : fiabilité et durabilité



Contrôle Intelligent VRF

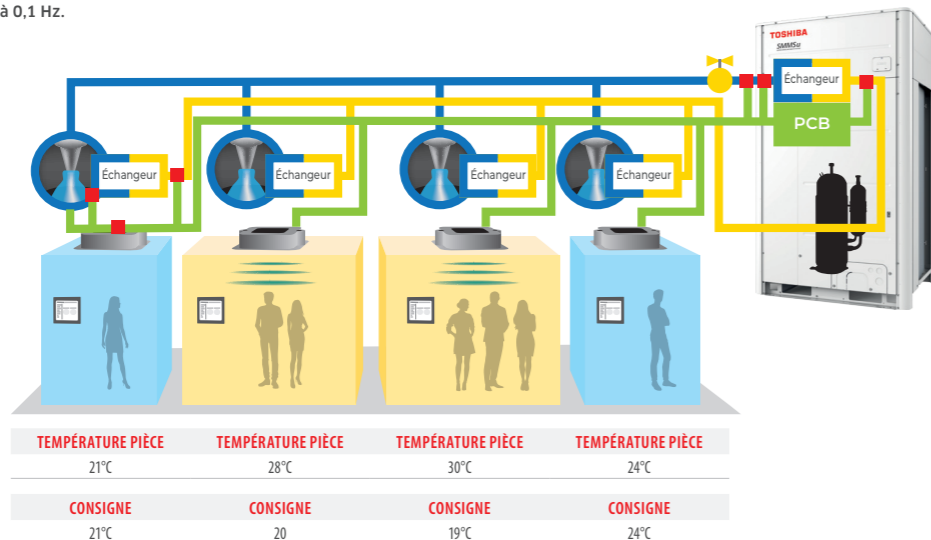


Contrôle variable à l'infini : régulation compresseur à 0,1 Hz.

La régulation de la fréquence compresseur à **0,1 Hz** près couplée à des vannes à pas variable ultra-précises dans chaque unité (jusqu'à 1500 pas de régulation) permet de délivrer l'exacte quantité de réfrigérant requise à chaque pièce.

Aucune quantité superflue de réfrigérant n'est donc compressée, seulement le juste besoin pour répondre à la demande.

Confort et efficacité énergétique des systèmes sont donc maximisés : les températures des locaux sont atteintes précisément et **sans aucune consommation d'énergie inutile**.



ADAPTABILITÉ ET FLEXIBILITÉ TOTALES

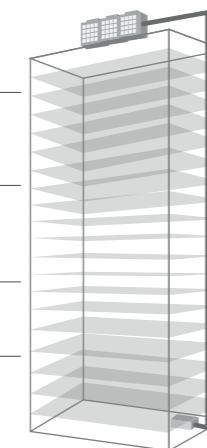
Des systèmes adaptés à toutes les configurations

+ de 2000 combinaisons de DRV pour atteindre jusqu'à 120 CV

Jusqu'à 1200 m de liaisons frigorifiques cumulées

Jusqu'à 110 m de dénivelé

Chauffage, rafraîchissement, air neuf ou production d'ECS



Jusqu'à 128 unités intérieures connectées

-25°C en chauffage
+52°C en rafraîchissement

Taux de connexion de 50 à 200%

NB : données variables selon les gammes. Se référer aux pages suivantes.



Performances énergétiques :

Des données techniques certifiées garantissant des niveaux d'efficacité élevées.



Performances environnementales :

Solutions R32 pour diminuer l'impact environnemental et solutions R410A pour les applications le nécessitant.

Des unités adaptées à tous les besoins



Large gamme de plus de 110 modèles d'unités intérieures :

- 16 types différents
- 15 tailles allant de 1 à 28 kW

Unités **gainables** pour répondre aux besoins de discrétion et d'esthétisme.

Unités **cassettes** et **plafonniers** pour le traitement de grands volumes.

Unités **murales** et **consoles** compactes en réponse aux projets sans faux-plafonds.

Modules hydrauliques pour la production d'eau chaude.



Innovation : Diffuseur 1-voie

Unité design, compacte (150 mm) et disponible dès la taille 1 kW.

Fiabilité et durabilité

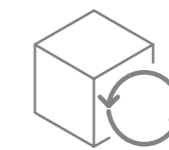


Les différents compresseurs d'un même groupe voient leurs **temps de fonctionnement équilibrés** entre eux.

Cette logique s'applique également aux différents groupes au sein d'un même système DRV (modules jumelés).

Cela permet d'éviter une utilisation disproportionnée d'une partie du système et donc une usure prématurée de celle-ci. Les systèmes voient donc leur **fiabilité** et leur **durabilité** nettement améliorées.

Fonctionnement d'urgence



Les systèmes **jumelés** et/ou à **compresseurs multiples** SMMSu, SHRMAdvance et SHRMe peuvent continuer à fonctionner même en cas de défaut sur l'un d'eux.

Les compresseurs opérationnels peuvent prendre le relais pour assurer le **confort** des occupants en attendant l'intervention d'un professionnel.

DRV NOUVELLE GÉNÉRATION

Conception innovante

- Modules individuels jusqu'à 24 CV
- Combinaisons jusqu'à 120 CV (SMMSu)
- Maintenance simplifiée Accès faciles aux composants
- Châssis compact Seulement 1 690 mm de hauteur
- Ventilation optimisée Jusqu'à 80 Pa de pression disponible
- Conception optimisée Réduction des niveaux sonores
- Modèles réversibles ou à récupération d'énergie



Impact environnemental réduit :

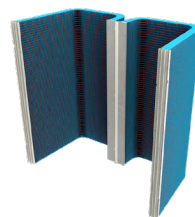
Réduction de la charge de réfrigérant requise atteignant **30%** par rapport à la génération précédente (initiale + appoint).

Innovations au service de la performance



Technologies **Twin** et **Triple-Rotary** Toshiba couplées à régulation Inverter à **0,1 Hz** maximisant les performances énergétiques.

Revêtement **DLC** (Diamond Like Carbon) garantissant fiabilité et durabilité.



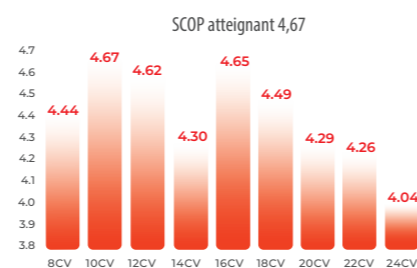
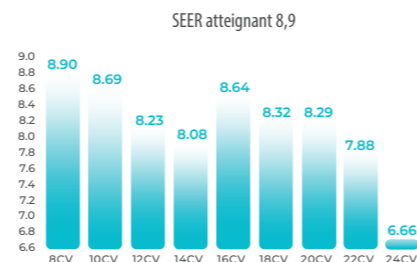
Augmentation de la surface d'échange atteignant 45% selon le groupe : conception et design innovants.

Échangeur intelligent à compartiments multiples : ajustement automatique de la surface d'échange requise en fonction de la demande pour booster l'efficacité au maximum.

Efficacité maximale

Performances énergétiques élevées assurant faible coût de fonctionnement et **retour sur investissement** rapide.

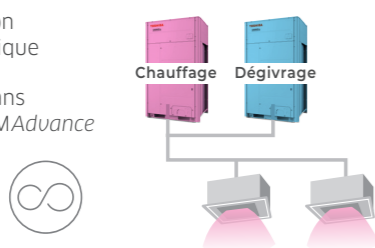
Exemple DRV **SHRMAdvance** :



Innovations au service du confort

Technologies uniques de détection et optimisation du circuit frigorifique assurant un **chauffage continu** : jusqu'à 5 h de fonctionnement sans dégivrage (Mini-SMMS R32, SHRMAdvance et modules simples SMMSu).

Technologie Ko-Be-Tsu : **rotation** du dégivrage entre les modules SMMSu d'un système multiple.



Mise en service et maintenance aisées



Conception intelligente permettant des **accès faciles**, en face avant, pour un gain de temps maximal : compresseurs, vannes de service, coffret électrique, ventilateur et moteur.

- Accès sans contact via smartphone* (technologie NFC) pour collecter les données du système
- Accès aux données côté unités intérieures via nouvel outil service
- Connexion USB directe pour accéder aux données du système
- Enregistrement des paramètres de fonctionnement via nouvel outil service

* Sous réserve de compatibilité

COMPATIBILITÉS GAMME DRV



Gamme	MINI-SMMS	SHRMAdvance	MINI-SMMSe COMPACT	MINI-SMMSe (4-6CV)	MINI-SMMSe (8-10 CV)	SMMSu	SHRMe
Typologie référence	MCY-MUG_1HSW-E	MMY-SUG_1MT8P-E	MCY-MHP_6HT-E	MCY-MHP_4HS(8)-E	MCY-MHP_6HS8-E	MMY-MUP_1HT8P-E	MMY-MAP_6FT8P-E
Réfrigérant	R32	R32	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Unités intérieures (UI) type "AP"	MM_AP		OK	OK	OK	OK	OK
UI type "UP", hors taille 003	MM_UP	OK (1)	OK	OK	OK	OK	OK
UI type "UP", taille 003	MM_UP003	OK (2)				OK	
Caisson double-flux DX	MMD-VN			OK		OK	OK
Module hydraulique MT	MMW_1LQ	OK			OK	OK	OK
Module hydraulique HT	MMW_1CHQ						OK
Gainable air neuf	MMD_1HFP	OK				OK	
Kit DX standard	MM-DXC+DXV_0			OK		OK (60CV max.)	OK (42CV max.)
Kit DX avancé (série U)	RBM-A_1UPVA					OK	OK (8 et 10CV)

(1) Les unités intérieures s'installant à hauteur du sol ne sont pas raccordables aux systèmes DRV R32 (exemple : consoles, armoires...).

(2) Sauf les unités gainables extra-plat.

Protocole de communication	SMMSu	SHRMAdvance	MINI-SMMS R32	AUTRES GROUPES DRV
UI type "UP" + télécommandes série "U"	Protocole TU2C-Link	Protocole TU2C-Link	Protocole TU2C-Link	Protocole TCC-Link
UI type "UP" + télécommandes non-série "U"	Protocole TCC-Link	n/a	n/a	Protocole TCC-Link
UI type "AP" + télécommandes (toutes séries)	Protocole TCC-Link	n/a	n/a	Protocole TCC-Link

Possibilités techniques accessibles via le nouveau protocole TU2C-Link : hausse du nombre d'unités par système, hausse du nombre d'UI par groupes de contrôle, hausse des taux de connexion... Consulter les littératures techniques ou solliciter nos services pour plus d'informations.



SOLUTIONS DRV BAS CARBONE

Déploiement du R32 en DRV

Pourquoi le choix du R32 ?

La réduction de l'impact environnemental de ses solutions a toujours été une priorité pour Toshiba.

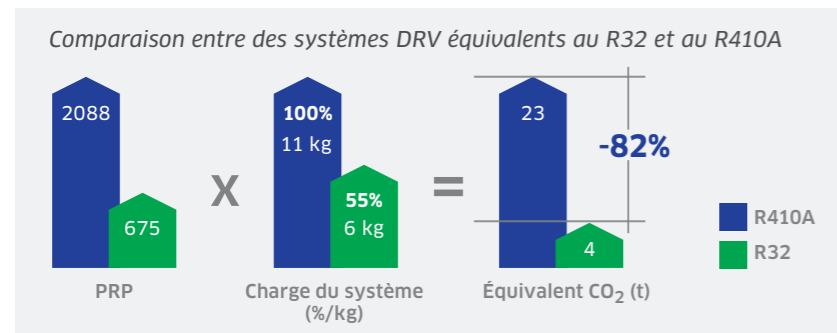
Cette ligne directrice est aujourd'hui plébiscitée aux niveaux Européens et Français : règlement **F-Gas** incitant à une diminution progressive de l'usage de réfrigérants à PRP élevés ou encore **RE2020** incitant à toujours plus de sobriété énergétique et qui intègre un tout nouveau volet environnemental.

Le choix d'un réfrigérant est basé sur 4 critères fondamentaux :



Le R32 est ainsi une solution idéale car il permet de répondre à l'ensemble de ces critères.

Illustration du bénéfice environnemental du R32 :



La réduction de l'impact du réfrigérant en équivalent CO₂ atteint jusqu'à **80%** du fait du passage au R32 !

Du fait de cette réduction massive de l'impact environnemental, Toshiba a fait le choix de déployer une toute nouvelle génération de DRV fonctionnant au R32.

Les solutions DRV au R32



Gamme 3-Tubes/2-Tubes SHRMAdvance

- Réfrigérant à faible PRP R32
- Faible charge requise
- Gamme étendue : de 8 à 24 CV
- Hautes performances énergétiques



Gamme Mini-SMMS

- Réfrigérant à faible PRP R32
- Faible charge requise
- Groupes compacts de 4 à 6 CV
- Hautes performances énergétiques

MINI-SMMS MONOPHASÉ



“ Le **Mini-SMMS** est la plus compacte des solutions DRV. L'association du R32 à des niveaux de performances énergétiques exceptionnelles permet une réduction massive de l'impact environnemental. ”

LES POINTS FORTS

- Solution bas-carbone au fluide R32.
- Faible charge de réfrigérant (initiale + appoint) : impact environnemental réduit.
- Très haute efficacité énergétique toute l'année : SEER/SCOP jusqu'à 9,98/5,21.
- Chauffage performant : COP à -7°C > 4 sur toutes les tailles.
- Groupes extérieurs compacts : volume réduit de 20%.
- Flexibilité d'installation : jusqu'à 300m de liaisons et 50m de dénivellé.
- Mode silence : réduction jusqu'à -10 dB(A) du niveau sonore.
- Ecosystème de sécurité complet pour gérer le R32. (voir pages 174-175)

Le **TOSHIBA**



Confort maximal

Inspirées de la gamme SMMSu, intégration de technologies uniques de détection et optimisation du circuit frigorifique assurant un chauffage continu : jusqu'à 5h de fonctionnement sans dégivrage.

Unité extérieure	MINI-SMMS 4 CV			MINI-SMMS 5 CV			MINI-SMMS 6 CV		
	MCY-MUG0401HSW-E			MCY-MUG0501HSW-E			MCY-MUG0601HSW-E		
Référence									
Nombre d'unités intérieures connectables	8			10			13		
Capacité connectable d'unités intérieures (mini-maxi.)	CV	3,2 - 5,2		4,0 - 6,5		4,8 - 7,8			
Puissance frigorifique ⁽¹⁾	kW	●	12,1	●	14,0	●	15,5		
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	●	2,92	●	3,73	●	4,29		
EER à +35°C, 100%	W/W	●	4,14	●	3,75	●	3,61		
EER à +35°C, 50%	W/W	●	6,93	●	6,19	●	5,82		
Efficacité saisonnière η _{cc} / SEER		●	396,2% / 9,98	●	365,4% / 9,21	●	349,0% / 8,80		
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽¹⁾	kW	●	12,1 / 14,2	●	14,0 / 16,0	●	15,5 / 17,0		
Puissance calorifique à -7°C (nom.)	kW	●	9,6	●	11,1	●	12,3		
Puissance absorbée nominale	kW	●	2,38	●	2,95	●	3,36		
COP à +7°C, 100%	W/W	●	5,08	●	4,75	●	4,61		
COP à +7°C, 50%	W/W	●	7,09	●	6,48	●	6,45		
COP à -7°C, 100%	W/W	●	4,53	●	4,22	●	4,1		
Efficacité saisonnière mode chaud η _h / SCOP		●	205,4% / 5,21	●	194,2% / 4,93	●	189,0% / 4,80		
Débit d'air standard	m ³ /h		4 560		4 740		4 740		
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)		52 / 54 / 44		53 / 55 / 44		54 / 56 / 44		
Niveau de puissance sonore (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)		69 / 71 / 61		70 / 72 / 61		71 / 73 / 61		
Pression dispo max.	Pa		20		20		20		
Plage de fonctionnement - BS	°C	●	-5 à +46	●	-5 à +46	●	-5 à +46		
Plage de fonctionnement - BH	°C	●	-20 à +15,5	●	-20 à +15,5	●	-20 à +15,5		
Dimensions (H x L x P)	mm		1050 x 1010 x 370		1050 x 1010 x 370		1050 x 1010 x 370		
Poids	kg		100		100		100		
Type de compresseurs / Nombre			Twin-Rotary / 1		Twin-Rotary / 1		Twin-Rotary / 1		
Charge initiale de réfrigérant R32	kg (TeqCO ₂)		2,4 (1,62)		2,4 (1,62)		2,4 (1,62)		
Diamètre ligne gaz	pouce		5/8		5/8		5/8		
Diamètre ligne liquide	pouce		3/8		3/8		3/8		
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante ⁽³⁾	m		150		150		150		
Longueur de liaisons totales maximales ⁽³⁾	m		300		300		300		
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous)	m		40 / 50		40 / 50		40 / 50		
Alimentation électrique	V-ph-Hz				220/240 - 1 - 50				
Section alimentation mini. ⁽⁴⁾	mm ²		3G4		3G4		3G6		
Protection électrique	A		25		25		32		
Catégorie DESP			II		II		II		

● : Froid ● : Chaud. ⁽¹⁾ Conditions nominales rafraîchissement : Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS ; Chauffage : Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ⁽²⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 130m. ⁽³⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 250m. ⁽⁴⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs maxi. suivantes : 4 à 6 CV = 20m.

DRV 2-TUBES / DRV 3-TUBES SHRMAdvance



SHRM
SUPER HEAT RECOVERY MULTI
ADVANCE



**Découvrez
SHRMAdvance
en vidéo**

“ Advance, la solution DRV Toshiba la plus évoluée de toutes. L'association du réfrigérant R32 à des niveaux de performances énergétiques exceptionnelles permet à cette nouvelle génération de réduire massivement l'impact environnemental du chauffage et du rafraîchissement. ”



FLUIDE



2 OU
3 TUBES



RÉCUPÉRATION
D'ÉNERGIE



CHAUFFAGE
CONTINU



FAIBLE CHARGE
REQUISE



NIVEAUX
SONORES RÉDUITS



GROUPES
COMPACTS



DISPOSITIFS DE
SÉCURITÉ

LES POINTS FORTS

- Solution bas-carbone au fluide R32.
- Solution hybride : au choix, 2-tubes réversibles ou 3-tubes à récupération d'énergie.
- Configuration 3-Tubes : confort maximal et économies d'énergie grâce au fonctionnement chauffage/rafraîchissement simultané.
- Configuration 3-Tubes : équipements de sécurité inclus de série dans les boîtiers FS de sélection de mode.
- Installations 3-Tubes flexibles : nouveaux boîtiers FS multi-voies jusqu'à 12 sorties.
- Configuration 2-Tubes : équipements de sécurité inclus dans une gamme de boîtiers dédiés.
- Installations 2-Tubes flexibles : un boîtier par unité, un par groupe d'unités ou un seul pour la globalité du système.
- Gamme étendue : modules DRV de 8 à 24 CV.
- Nouveaux échangeurs et compresseurs Twin-Rotary : boost de l'efficacité énergétique.
- Compatible unités intérieures de 0,3 CV (1kW) : idéale construction neuve.
- Compacité pour intégration facilitée : seulement 1 690 mm de hauteur.
- Chauffage continu : jusqu'à 5h non-stop de fonctionnement pour plus de confort.
- Pression disponible élevée de 80 Pa.

Configurations de mise en oeuvre et écosystème de sécurité présentés dans les pages suivantes.

Décarbonation des bâtiments

Utilisation du réfrigérant R32, au PRP divisé par 3 par rapport au R410A. Cumulée à une baisse massive de la charge requise, la réduction de l'impact carbone du réfrigérant atteint jusqu'à 80% !

De plus, les niveaux d'efficacité énergétique très élevés permettent une réduction importante des consommations en exploitation.

Cette réduction des impacts environnementaux fait du SHRMAdvance la solution idéale dans la perspective de la décarbonation des bâtiments.

Le **TOSHIBA**

R32

↓ **CO₂**

SHRMAdvance

Unité extérieure		SHRMAdvance 8CV	SHRMAdvance 10 CV	SHRMAdvance 12 CV	SHRMAdvance 14 CV
Référence		MMY-SUG0801MT8P-E	MMY-SUG1001MT8P-E	MMY-SUG1201MT8P-E	MMY-SUG1401MT8P-E
Nombre d'unités intérieures connectables ⁽¹⁾		18	22	27	31
Capacité connectable d'unités intérieures (mini.-maxi.) ⁽¹⁾	CV	5,6 - 16,0	7,0 - 20,0	8,4 - 24,0	9,8 - 28,0
Puissance frigorifique⁽²⁾	kW	22,4	28,0	35	40,0
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	5,13	6,83	8,88	12,00
EER à +35°C, 100%	W/W	4,37	4,10	3,77	3,32
EER à +35°C, 50%	W/W	7,18	7,18	6,86	6,47
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{s,c}$ / SEER		353,0% / 8,90	344,6% / 8,69	326,2% / 8,23	320,2% / 8,08
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.)⁽³⁾	kW	22,4 / 25,0	28,0 / 31,5	35,0 / 37,5	40,0 / 45,0
Puissance calorifique à -7°C	kW	19,8	24,9	29,7	35,6
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	4,96	6,22	7,64	10,28
COP à +7°C, 100%	W/W	4,52	4,50	4,38	3,89
COP à +7°C, 50%	W/W	4,50	4,79	4,62	4,04
COP à -7°C, 100%	W/W	3,64	3,48	3,30	2,89
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{s,h}$ / SCOP		174,6% / 4,44	183,8% / 4,67	181,8% / 4,62	169,0% / 4,30
Débit d'air standard	m ³ /h	9 900	10 500	11 700	11 880
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)	53 / 56 / 50	55 / 58 / 50	58 / 62 / 50	58 / 63 / 50
Niveau de puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	74 / 77	75 / 78	79 / 82	79 / 84
Pression statique disponible	Pa	80	80	80	80
Plage de fonctionnement - BS ⁽⁴⁾	°C	-15 à +50	-15 à +50	-15 à +50	-15 à +50
Plage de fonctionnement - BH ⁽⁴⁾	°C	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 990 x 780			
Poids	kg	232	232	232	232
Type de compresseurs / Nombre		Twin-Rotary hermétique Inverter / 1			
Charge initiale de réfrigérant R32	kg (TeqCO ₂)	6,0 (4,05)	6,0 (4,05)	6,0 (4,05)	6,0 (4,05)
Diamètres configuration standard 2-Tubes	pouce	3/4 - 1/2	7/8 - 1/2	7/8 - 1/2	1 1/8 - 1/2
Diamètres configuration standard 3-Tubes	pouce	3/4 - 5/8 - 1/2	7/8 - 3/4 - 1/2	7/8 - 3/4 - 1/2	1 1/8 - 3/4 - 1/2
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante	m	215 (configuration 2-Tubes) ou 190 (configuration 3-Tubes)			
Longueur de liaisons totales maximales ⁽⁵⁾	m	500			
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous) ⁽⁶⁾	m	40 / 90			
Alimentation électrique	V - ph - Hz	380-415 - 3, neutre - 50			
Section alimentation mini ⁽⁷⁾	mm ²	5G4	5G4	5G6	5G6
Protection électrique ⁽⁸⁾	A	20	25	32	32
Catégorie DESP		III	III	III	III

Unité extérieure		SHRMAdvance 16 CV	SHRMAdvance 18 CV	SHRMAdvance 20 CV	SHRMAdvance 22 CV	SHRMAdvance 24 CV
Référence		MMY-SUG1601MT8P-E	MMY-SUG1801MT8P-E	MMY-SUG2001MT8P-E	MMY-SUG2201MT8P-E	MMY-SUG2401MT8P-E
Nombre d'unités intérieures connectables ⁽¹⁾		36	40	45	49	54
Capacité connectable d'unités intérieures (mini.-maxi.) ⁽¹⁾	CV	11,2 - 32,0	12,6 - 36,0	14,0 - 40,0	15,4 - 44,0	16,8 - 48,0
Puissance frigorifique⁽²⁾	kW	45,0	50,4	56,0	61,5	67,0
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	12,16	14,78	15,47	18,19	24,27
EER à +35°C, 100%	W/W	3,70	3,41	3,62	3,38	2,76
EER à +35°C, 50%	W/W	6,99	6,61	6,64	6,22	4,95
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{s,c}$ / SEER		342,6% / 8,64	329,8% / 8,32	328,6% / 8,29	312,2% / 7,88	263,4% / 6,66
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.)⁽³⁾	kW	45,0 / 50,0	50,4 / 56,0	56,0 / 63,0	61,5 / 69,0	67,0 / 70,0
Puissance calorifique à -7°C	kW	39,5	44,3	49,8	54,6	55,4
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	11,06	14,00	14,25	16,10	19,48
COP à +7°C, 100%	W/W	4,07	3,60	3,93	3,82	3,44
COP à +7°C, 50%	W/W	4,59	4,20	4,09	3,99	3,52
COP à -7°C, 100%	W/W	3,25	2,74	2,99	2,86	2,35
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{s,h}$ / SCOP		183,0% / 4,65	176,6% / 4,49	168,6% / 4,29	167,4% / 4,26	158,6% / 4,04
Débit d'air standard	m ³ /h	15 300	16 800	16 500	16 500	16 800
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)	60 / 64 / 53	61 / 67 / 54	63 / 67 / 54	64 / 67 / 54	64 / 69 / 54
Niveau de puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	83 / 87	84 / 89	85 / 89	86 / 90	86 / 91
Pression statique disponible	Pa	80	80	80	80	80
Plage de fonctionnement - BS ⁽⁴⁾	°C	-15 à +50	-15 à +50	-15 à +50	-15 à +50	-15 à +50
Plage de fonctionnement - BH ⁽⁴⁾	°C	-25 à 15,5	-25 à 15,5	-25 à 15,5	-25 à 15,5	-25 à 15,5
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 1290 x 780				
Poids	kg	329	329	361	361	361
Type de compresseurs / Nombre		Twin-Rotary Inverter / 2				
Charge initiale de réfrigérant R32	kg (TeqCO ₂)	9,0 (6,08)	9,0 (6,08)	9,0 (6,08)	9,0 (6,08)	9,0 (6,08)
Diamètres configuration standard 2-Tubes	pouce	1 1/8 - 5/8	1 1/8 - 5/8	1 1/8 - 5/8	1 1/8 - 5/8	1 1/8 - 5/8
Diamètres configuration standard 3-Tubes	pouce	1 1/8 - 7/8 - 5/8	1 1/8 - 7/8 - 5/8	1 1/8 - 7/8 - 5/8	1 1/8 - 7/8 - 5/8	1 1/8 - 7/8 - 5/8
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante	m	215 (configuration 2-Tubes) ou 190 (configuration 3-Tubes)				
Longueur de liaisons totales maximales ⁽⁵⁾	m	500				
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous) ⁽⁶⁾	m	40 / 90				
Alimentation électrique	V - ph - Hz	380-415 - 3, neutre - 50				
Section alimentation mini ⁽⁷⁾	mm ²	5G10	5G10	5G16	5G25	5G25
Protection électrique ⁽⁸⁾	A	40	50	50	63	63
Catégorie DESP		III	III	III	III	III

● : Froid ● : Chaud. ⁽¹⁾ Capacité maxi. connectable sous conditions : se référer aux notices techniques. ⁽²⁾ Conditions nominales rafraîchissement : Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS ; Chauffage : Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ⁽³⁾ Fonctionnement jusqu'à -15°C avec des performances à la baisse et sous conditions de sélection : se référer aux notices techniques. ⁽⁴⁾ Fonctionnement jusqu'à -25°C avec des performances à la baisse et autorisé pour de courtes périodes. ⁽⁵⁾ La charge totale de réfrigérant du système doit être inférieure à 63,8kg. ⁽⁶⁾ Différence de hauteur admissible sous conditions de sélection, notamment taux de de connexion maxi. réduit et taille d'UI minimale. ⁽⁷⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs maxi. suivantes : 8CV = 50m, 10CV = 35m, 12CV = 45m, 14CV = 35m, 16CV = 60m, 18CV = 50m, 20CV = 60m, 22CV = 50m, 24CV = 50m.

R32 : SÉCURITÉ ET FLEXIBILITÉ



Mini-SMMS

Contexte

La conception, fabrication ou encore l'installation de systèmes frigorifiques sont couvertes par différentes normes et réglementations visant, notamment, à assurer la sécurité des personnes. Ces différents textes imposent en particulier des quantités maximales de réfrigérant à ne pas dépasser en fonction des tailles des pièces desservies par les systèmes. Quand cette limite est dépassée, il est alors nécessaire de mettre en œuvre des mesures de sécurité additionnelles : alarmes, isolement,...

Solutions

Afin de permettre sa mise en œuvre dans de très nombreuses applications, le SHRM*Advance* et le Mini-SMMS intègrent ainsi un écosystème complet de sécurité :

- Détection de fuite
- Alarme visuelle et sonore
- Vannes d'isolement
- Rapatriement de la charge

Cet écosystème autorise ainsi le traitement de locaux aussi petits que 10 m² environ.

En **configuration 3-tubes**, l'intégration de ces mesures se fait sans contraintes d'installation supplémentaires : les vannes d'isolement sont directement intégrées, de série, dans les boîtiers FS de sélection de mode. Les boîtiers peuvent permettre un isolement tout en laissant le reste du système fonctionner.

En **configuration 2-tubes**, la flexibilité est maximale grâce à deux possibilités de mise en œuvre :

- Limiter le temps d'installation : mise en œuvre d'un seul boîtier de contrôle pouvant isoler la globalité du système
- Garantir une exploitation maximale : mise en œuvre de boîtiers de contrôle individuels isolant uniquement l'unité ou le tronçon concerné par la fuite, avec maintien du fonctionnement du reste du système.

ACCESSOIRES DRV R32

VISUEL	DÉSIGNATION	SYSTÈMES COMPATIBLES	RÉFÉRENCE	NOMBRE DE SORTIES	PUISSANCE ADMISSIBLE EN AVAL	NOMBRE D'UNITÉS ADMISSIBLES EN AVAL	DIMENSIONS (H x L x P) (MM)	POIDS (KG)
	Boîtiers de sélection à 1 sortie	DRV 3-Tubes SHRM <i>Advance</i>	RBM-Y1121FUPE	1	jusqu'à 4 CV	6	206 x 385 x 282	11
			RBM-Y1801FUPE	1	de 4 à 6,4 CV	10	206 x 385 x 282	11
			RBM-Y2801FUPE	1	de 6,4 à 10 CV	16	206 x 385 x 282	11
	Boîtiers de sélection multi-sorties	DRV 3-Tubes SHRM <i>Advance</i>	RBM-Y1801FU4PE	4	6,4 CV par sortie (4) 25,6 CV en tout	10 par sortie	293 x 338 x 468	22
			RBM-Y1801FU8PE	8	6,4 CV par sortie (4) 38,4 CV en tout	10 par sortie	293 x 578 x 468	36
			RBM-Y1801FU12PE	12	6,4 CV par sortie (4) 38,4 CV en tout	10 par sortie	293 x 818 x 468	50
	Boîtiers de contrôle	DRV 2-Tubes SHRM <i>Advance</i> (1) et Mini-SMMS	RBM-SV1121HUPE	1	jusqu'à 4 CV	6	206 x 385 x 282	10
			RBM-SV1801HUPE	1	de 4 à 6,4 CV (2)	10	206 x 385 x 282	10
			RBM-SV6701HUPE (3)	1	au-delà de 6,4 CV	16	216 x 385 x 282	12

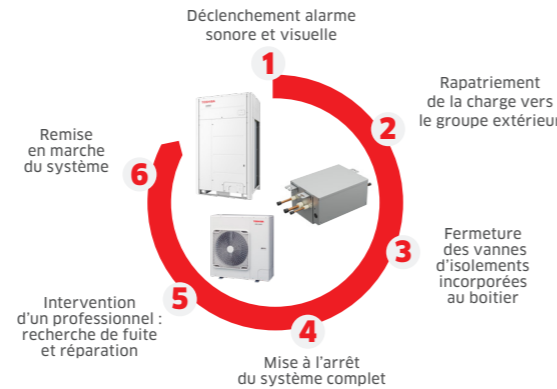
VISUEL	DÉSIGNATION	SYSTÈMES COMPATIBLES	RÉFÉRENCE	DIMENSIONS (H x L x P) (MM)
	Kit batterie de secours (5)	Boîtiers DRV R32	TCB-BT1UPE	176 x 72 x 51
	Détecteur de fuite R32	UI compatibles DRV R32	TCB-LD1UPE	120 x 86 x 30

(1) Ainsi que les sections de réseau en froid sur les systèmes SHRM*Advance* en configuration 3-tubes.
 (2) De 4 à 7,8 CV pour le Mini-SMMS.
 (3) Référence dédiée au SHRM*Advance* et non autorisée pour les Mini-SMMS.
 (4) Possibilité de jumeler des sorties entre elles pour augmenter la puissance admissible raccordable (sous conditions).
 (5) Les kits batterie sont requis dès lors que les boîtiers de sélection sont utilisés afin d'isoler le réseau en cas de fuite. Prévoir un kit batterie par boîtier, sauf boîtier 8 sorties (2 kits) et boîtier 12 sorties (3 kits).

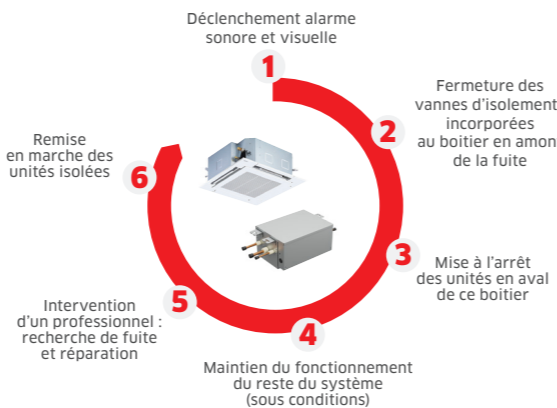
Principe

Dans l'éventualité d'une fuite de réfrigérant, ci-après les principes de fonctionnement de l'écosystème de sécurité du SHRM*Advance* et du Mini-SMMS :

Solution d'un boîtier global système :



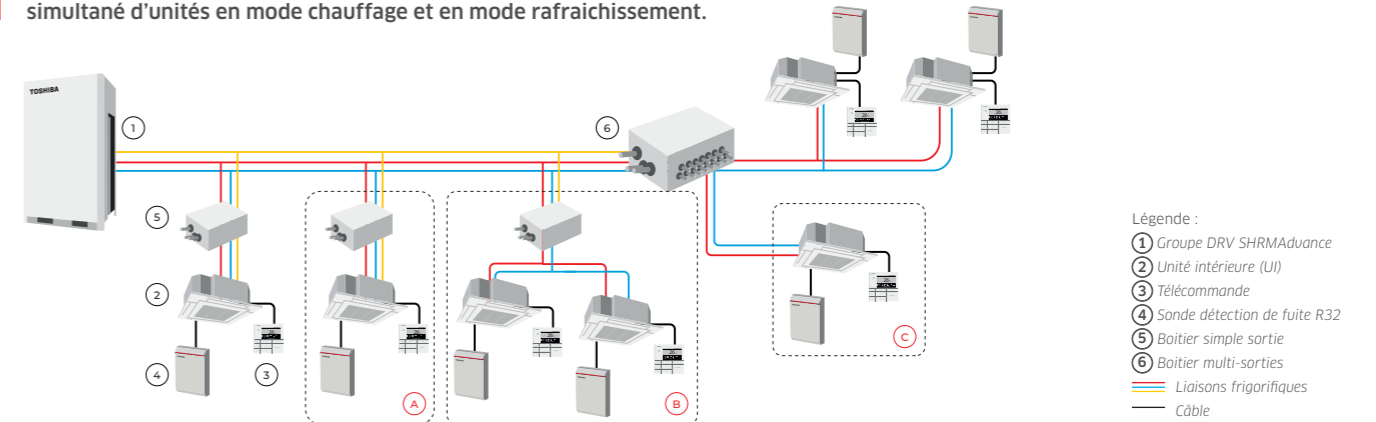
Solution de boîtiers individuels :



CONFIGURATION 3-TUBES



Système DRV 3-Tubes à récupération d'énergie permettant un fonctionnement simultané d'unités en mode chauffage et en mode rafraîchissement.



Flexibilité totale de la gestion des fuites de réfrigérant grâce à trois niveaux d'activation des vannes d'isolement :

- (A) Isolation d'une unité individuelle via son boîtier de sélection.
 - (B) Isolation d'un tronçon (plusieurs unités) via le boîtier de sélection en amont.
 - (C) Isolation au niveau du boîtier multi-sorties en cas de fuite sur une voie.
- (A), (B) et (C) Maintien du fonctionnement du reste du système (sous conditions).

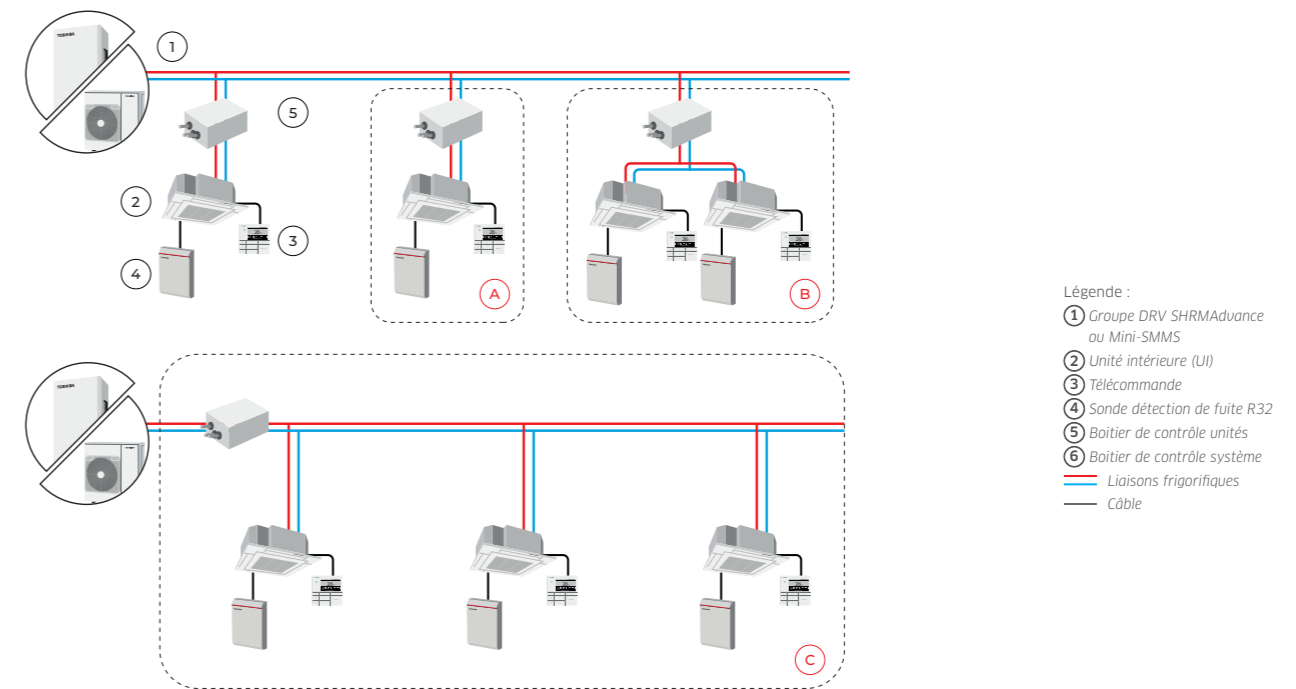
SHRM*Advance* et Mini-SMMS

CONFIGURATION 2-TUBES



Mini-SMMS

Système DRV 2-Tubes réversible permettant un fonctionnement d'unités en mode chauffage ou en mode rafraîchissement.



Flexibilité totale de la gestion des fuites de réfrigérant grâce à trois niveaux d'activation des vannes d'isolement, dont :

- (A) Isolation d'une unité individuelle via son boîtier de contrôle.
 - (B) Isolation d'un tronçon (plusieurs unités) via le boîtier de contrôle en amont.
 - (C) Isolation générale de l'installation via boîtier de contrôle système.
- (A) et (B) Maintien du fonctionnement du reste du système (sous conditions).

MINI-DRV 2-TUBES

PETIT & GRAND TERTIAIRE

MINI-SMMSe MONOPHASÉ



FLUIDE



MODÈLES 4 & 5 CV
COMPACTS



PRESSION DISPONIBLE
4 À 6 CV SÉRIE 4



4 - 5 CV
Modèles compacts



4 - 5 - 6 CV
Modèles haute efficacité

“ Le **MINI-SMMSe** est la plus compacte des solutions DRV. Elle répond aux exigences des marchés résidentiels et tertiaires : performances énergétiques, connectivité et confort. ”

LES POINTS FORTS

- Version DRV compacte : mono-ventilateur de 4 et 5 CV.
- Version DRV hautes performances : SEER maxi. de 9,68.
- Jusqu'à 13 unités intérieures.
- Faible charge de réfrigérant requise : impact environnemental réduit.
- Flexibilité d'installation : jusqu'à 180m de liaisons et 30m de dénivelé.
- Confort : fonctionnement en chauffage jusqu'à -20°C extérieur.

Le **TOSHIBA**

Discrétion

Niveaux sonores limités et mode réduit permettant un abaissement supplémentaire au choix, par exemple pendant la nuit.



Unité extérieure	Modèles compacts		Modèles haute efficacité		
	MINI-SMMSeCO 4 CV	MINI-SMMSeCO 5 CV	MINI-SMMSe 4 CV	MINI-SMMSe 5 CV	MINI-SMMSe 6 CV
Référence	MCY-MHP0406HT-E	MCY-MHP0506HT-E1	MCY-MHP0404HS-E	MCY-MHP0504HS-E	MCY-MHP0604HS-E
Nombre d'unités intérieures connectables	8	10	8	10	13
Capacité connectable d'unités intérieures (mini-maxi.)	CV 3,2 - 5,2	4,0 - 6,5	3,2 - 5,2	4,0 - 6,5	4,8 - 7,8
Puissance frigorifique ¹⁾	12,1	14,0	12,1	14,0	15,5
Puissance absorbée nominale ¹⁾	3,24	4,34	2,83	3,5	4,29
EER à +35°C, 100%	3,73	3,23	4,28	4,0	3,61
EER à +35°C, 50%	6,1	4,93	6,93	6,86	6,78
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{s,c}$ / SEER	320,2% / 8,08	312,2% / 7,77	373,8% / 9,42	366,2% / 9,23	384,2% / 9,68
Puissance calorifique à +7°C ¹⁾	12,5	16,0	12,5	16,0	18,0
Puissance calorifique à -7°C	9,7	12,4	9,9	12,7	14,3
Puissance absorbée nominale ¹⁾	2,83	4,00	2,59	3,75	4,31
COP à +7°C, 100%	4,42	4,00	4,83	4,27	4,18
COP à +7°C, 50%	5,25	5,48	6,63	6,20	6,16
COP à -7°C, 100%	3,88	3,47	4,29	3,80	3,72
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{s,h}$ / SCOP	150,2% / 3,83	152,2% / 3,88	163,8% / 4,17	166,6% / 4,24	171,8% / 4,37
Débit d'air standard	4 020	4 260	5 660	5 820	6 050
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit, froid)	54 / 57 / 50	54 / 58 / 50	49 / 52 / 46	50 / 53 / 46	51 / 54 / 47
Niveau de puissance sonore (froid/chaud/mode réduit, froid)	73 / 73 / -	73 / 74 / -	66 / 69 / 62	68 / 70 / 62	68 / 71 / 65
Pression statique disponible	n/a	n/a	30	30	30
Plage de fonctionnement - BS	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46
Plage de fonctionnement - BH	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15
Dimensions (H x L x P)	910 x 990 x 390	910 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390
Poids	100	100	127	127	147
Type de compresseurs / Nombre	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1
Charge initiale de réfrigérant R410A	3,3 (6,89)	3,3 (6,89)	6,4 (13,36)	6,4 (13,36)	6,4 (13,36)
Diamètre ligne gaz	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4
Diamètre ligne liquide	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante ²⁾	60	60	125	125	125
Longueur de liaisons totales maximales ³⁾	90	90	180	180	180
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous)	15 / 15	15 / 15	20 / 30	20 / 30	20 / 30
Alimentation électrique	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50
Section alimentation mini ⁴⁾	3G6	3G6	3G4	3G4	3G6
Protection électrique ⁵⁾	32	32	25	25	32
Catégorie DESP	I	I	I	I	I

● : Froid ● : Chaud. ¹⁾ Conditions nominales rafraîchissement : Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS; Chauffage : Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ²⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 50 m (groupes compacts 4 et 5 CV) et 80 m (groupes 4 à 6 CV haute efficacité). ³⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 75 m (groupes compacts 4 et 5 CV) et 150 m (groupes 4 à 6 CV haute efficacité). ⁴⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs max. suivantes : groupes compacts 4 et 5 CV = 28 et 25 m, groupes haute efficacité 4/5/6 CV = 20/18/25 m.

MINI-DRV 2-TUBES

PETIT & GRAND TERTIAIRE

MINI-SMMSe TRIPHASÉ



FLUIDE



JUSQU'À 300 M
DE LIAISONS



PRESSION DISPONIBLE
MAX.



4 - 5 - 6 CV



8 - 10 CV

“ Le **MINI-SMMSe** est la plus compacte des solutions DRV. Elle répond aux exigences des marchés résidentiels et tertiaires : performances énergétiques, connectivité et confort. ”

LES POINTS FORTS

- Version DRV hautes performances : SEER maxi. de 9,74.
- Version DRV haute puissance : jusqu'à 31,5 kW par système.
- Jusqu'à 16 unités intérieures.
- Groupes 8 et 10 CV compatibles avec production d'ECS.
- Faible charge de réfrigérant requise : impact environnemental réduit.
- Flexibilité d'installation : jusqu'à 180m de liaisons et 30m de dénivelé.
- Confort : fonctionnement en chauffage jusqu'à -20°C extérieur.

Installation dissimulée

Le **TOSHIBA**

Pression disponible de 20 à 30 Pa permettant la mise en œuvre derrière une grille appropriée ou en local technique : discrétion visuelle et sonore.



Unité extérieure	MINI-SMMSe 4 CV	MINI-SMMSe 5 CV	MINI-SMMSe 6 CV	MINI-SMMSe 8 CV	MINI-SMMSe 10 CV
Référence	MCY-MHP0404HS8-E	MCY-MHP0504HS8-E	MCY-MHP0604HS8-E	MCY-MHP0806HS8-E	MCY-MHP1006HS8-E
Nombre d'unités intérieures connectables	8	10	13	12	16 ¹⁾
Capacité connectable d'unités intérieures (mini-maxi.)	CV 3,2 - 5,2	4,0 - 6,5	4,8 - 7,8	6,4 - 10,4	8,0 - 13,0 ²⁾
Puissance frigorifique ¹⁾	12,1	14,0	15,5	22,4	28,0
Puissance absorbée nominale ¹⁾	2,82	3,47	4,25	6,67	9,33
EER à +35°C, 100%	4,29	4,03	3,65	3,36	3,00
EER à +35°C, 50%	6,93	6,48	5,91	5,69	5,19
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{s,c}$ / SEER	375,8% / 9,47	368,6% / 9,29	386,6% / 9,74	320,6% / 8,09	293,0% / 7,40
Puissance calorifique à +7°C ¹⁾	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Puissance calorifique à -7°C	9,9	12,7	14,3	16,2	20,3
Puissance absorbée nominale ¹⁾	2,57	3,72	4,27	5,2	7,0
COP à +7°C, 100%	4,86	4,30	4,22	4,31	4,00
COP à +7°C, 50%	6,7	6,25	6,25	6,05	5,62
COP à -7°C, 100%	4,32	3,83	3,75	3,51	3,27
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{s,h}$ / SCOP	164,6% / 4,19	167,0% / 4,25	172,2% / 4,38	177,0% / 4,50	173,8% / 4,42
Débit d'air standard	5 660	5 820	6 050	8 460	8 820
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit, froid)	49 / 52 / 46	50 / 53 / 46	51 / 54 / 47	58 / 59 / 50	59 / 60 / 50
Niveau de puissance sonore (froid/chaud/mode réduit, froid)	66 / 67 / 62	68 / 69 / 62	68 / 70 / 65	75 / 75 / 67	77 / 77 / 67
Pression statique disponible	30	30	30	20	20
Plage de fonctionnement - BS	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46	-5 à +46
Plage de fonctionnement - BH	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15	-20 à +15
Dimensions (H x L x P)	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1740 x 990 x 390	1740 x 990 x 390
Poids	125	125	125	147	147
Type de compresseurs / Nombre	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1	Twin-Rotary / 1
Charge initiale de réfrigérant R410A	6,4 (13,36)	6,4 (13,36)	6,4 (13,36)	4,4 (9,19)	4,4 (9,19)
Diamètre ligne gaz	5/8	5/8	3/4	7/8	7/8
Diamètre ligne liquide	3/8	3/8	3/8	3/8 ³⁾	3/8 ³⁾
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante ²⁾	125	125	125	180	180
Longueur de liaisons totales maximales ³⁾	180	180	180	300	300
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous)	20 / 30	20 / 30	20 / 30	30 / 50	30 / 50
Alimentation électrique	380-415 - 3, neutre - 50	380-415 - 3, neutre - 50	380-415 - 3, neutre - 50	380-415 - 3, neutre - 50	380-415 - 3, neutre - 50
Section alimentation mini ⁴⁾	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G4
Protection électrique ⁵⁾	16	16	16	20	25
Catégorie DESP	I	I	I	II	II

● : Froid ● : Chaud. ¹⁾ Conditions nominales rafraîchissement : Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS; Chauffage : Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ²⁾ Si le nombre d'UI dépasse 12, le code puissance cumulé maximal des UI sera de 11 CV. ³⁾ Le diamètre passe en 1/2" sous certaines conditions de longueurs et de dénivelé. ⁴⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 80 m (groupes 4 à 6 CV) et 160 m (groupes 8 et 10 CV). ⁵⁾ Lorsqu'un kit PMV déportée est utilisé, la longueur admissible passe à 150 m (groupes 4 à 6 CV) et 250 m (groupes 8 et 10 CV). ⁶⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs max. suivantes : 4 à 6 CV = 40 m, 8 CV = 35 m, 10 CV = 30 m.

DRV 2-TUBES SMMSu

PETIT & GRAND TERTIAIRE



8-10-12-14 CV



16-18-20-22-24 CV

SMMSu
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



“ U comme Unique et Universel. **SMMSu** est la solution DRV ultime. Cette toute nouvelle génération intègre des avancées technologiques majeures et le meilleur de l'innovation Toshiba. Chauffage et rafraîchissement sont plus confortables que jamais, à des niveaux de performances énergétiques exceptionnelles.



FLUIDE



CHAUFFAGE CONTINU



FAIBLE CHARGE REQUISE



NIVEAUX SONORES RÉDUITS



GROUPES COMPACTS



TECHNOLOGIES COMPRESSEURS



128 UI MAX.



COMBINAISONS LIBRES

LES POINTS FORTS

- Gamme étendue : modules DRV de 8 à 24 CV.
- Adaptabilité Universelle : combinaisons libres de modules jusqu'à 120 CV (ex : 28 CV = 14+14, 16+12...).
- Connectivité illimitée : jusqu'à 128 unités intérieures.
- Unités de 0,3 CV (1 kW) : idéales construction neuve.
- Technologies compresseurs Uniques sur le marché dont le premier Triple-Rotary au monde.
- Technologies innovantes d'échangeurs intelligents : boost de l'efficacité.
- Performances énergétiques élevées Uniques : SCOP jusqu'à 4,80.
- Faible charge de réfrigérant requise (initiale et appoint) : impact environnemental réduit.
- Compacité pour intégration facilitée : seulement 1 690 mm de hauteur.
- Flexibilité Universelle : jusqu'à 1200 m de liaisons et 110 m de dénivelé.
- Pression disponible élevée de 80 Pa : installation aisée en local technique.
- Chauffage continu Unique : jusqu'à 5h non-stop de fonctionnement sans dégivrage.
- Mise en service aisée : accès facilités aux composants en façade.
- Maintenance rapide : données systèmes accessibles en USB, en sans-contact ou via nouvel outil service.



Découvrez **SMMSu** en vidéo

Le **TOSHIBA**

Impact environnemental réduit

Nouvelle génération de compresseurs et d'échangeurs, associés à une refonte totale du circuit frigorifique. La charge de réfrigérant requise, initiale et appoint, est ainsi en forte diminution : jusqu'à 30 % de moins que la génération précédente.



SMMSu

Unité extérieure		SMMSu 8 CV	SMMSu 10 CV	SMMSu 12 CV	SMMSu 14 CV
Référence		MMY-MUP0801HT8P-E	MMY-MUP1001HT8P-E	MMY-MUP1201HT8P-E	MMY-MUP1401HT8P-E
Nombre d'unités intérieures connectables ⁽¹⁾		18	22	27	31
Capacité connectable d'unités intérieures (mini-maxi) ⁽¹⁾	CV	4,0 - 16,0	5,0 - 20,0	6,0 - 24,0	7,0 - 28,0
Puissance frigorifique ⁽²⁾	kW	22,4	28,0	33,5	40,0
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	5,64	8,36	10,34	14,55
EER à +35°C, 100%	W/W	3,97	3,35	3,24	2,75
EER à +35°C, 50%	W/W	6,75	6,64	6,36	5,62
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{f,c}$ / SEER		294,6% / 7,44	306,2% / 7,73	289,8% / 7,32	279,0% / 7,05
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi) ⁽³⁾	kW	22,4 / 25,0	28,0 / 31,5	33,5 / 37,5	40,0 / 45,0
Puissance calorifique à -7°C	kW	19,8	24,9	29,7	35,6
Puissance absorbée nominale ⁽³⁾	kW	5,28	7,20	7,77	10,00
COP à +7°C, 100%	W/W	4,24	3,89	4,31	4,00
COP à +7°C, 50%	W/W	4,81	4,57	4,96	4,66
COP à -7°C, 100%	W/W	3,87	3,67	4,01	3,76
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{h,s}$ / SCOP		177,0% / 4,5	188,2% / 4,78	187,0% / 4,75	181,0% / 4,6
Débit d'air standard	m ³ /h	9 900	10 500	11 700	11 880
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)	53 / 56 / 50	55 / 58 / 50	58 / 62 / 50	58 / 62 / 53
Niveau de puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	75 / 76	77 / 77	79 / 81	79 / 82
Pression statique disponible	Pa	80	80	80	80
Plage de fonctionnement - BS ⁽⁴⁾	°C	-10 à +52	-10 à +52	-10 à +52	-10 à +52
Plage de fonctionnement - BH ⁽⁵⁾	°C	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 990 x 780			
Poids	kg	228	228	228	228
Type de compresseurs / Nombre		Twin-Rotary hermétique Inverter / 1			
Charge initiale de réfrigérant R410A	kg (TeqCO ₂)	6,0 (12,53)	6,0 (12,53)	6,0 (12,53)	6,0 (12,53)
Diamètre ligne gaz	pouce	3/4	7/8	1-1/8	1-1/8
Diamètre ligne liquide	pouce	1/2	1/2	1/2	5/8
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante	m	250			
Longueur de liaisons totales maximales UE seule/UE jumelées	m	500 / 1200			
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous) ⁽⁶⁾	m	110 / 110			
Alimentation électrique	V - ph - Hz	380-415 - 3, neutre - 50			
Section alimentation mini ⁽⁷⁾	mm ²	564	564	566	566
Protection électrique ⁽⁸⁾	A	20	25	32	32
Catégorie DESP		II	II	II	II

Unité extérieure		SMMSu 16 CV	SMMSu 18 CV	SMMSu 20 CV	SMMSu 22 CV	SMMSu 24 CV
Référence		MMY-MUP1601HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E	MMY-MUP2001HT8P-E	MMY-MUP2201HT8P-E	MMY-MUP2401HT8P-E
Nombre d'unités intérieures connectables ⁽¹⁾		36	40	45	49	54
Capacité connectable d'unités intérieures (mini-maxi) ⁽¹⁾	CV	8,0 - 32,0	9,0 - 36,0	10,0 - 40,0	11,0 - 44,0	12,0 - 48,0
Puissance frigorifique ⁽²⁾	kW	45,0	50,4	56,0	61,5	67,0
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	14,06	15,90	18,01	20,43	24,19
EER à +35°C, 100%	W/W	3,20	3,17	3,11	3,01	2,77
EER à +35°C, 50%	W/W	6,25	6,19	6,31	6,06	5,66
Efficacité saisonnière mode froid $\eta_{f,c}$ / SEER		305,4% / 7,71	304,2% / 7,68	301,8% / 7,62	286,2% / 7,23	271,8% / 6,87
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi) ⁽³⁾	kW	45,0 / 50,0	50,4 / 56,0	56,0 / 63,0	61,5 / 69,0	64,5 / 70,0
Puissance calorifique à -7°C	kW	39,5	44,3	49,8	54,6	55,4
Puissance absorbée nominale ⁽³⁾	kW	11,94	12,54	14,93	16,18	18,98
COP à +7°C, 100%	W/W	3,77	4,02	3,75	3,80	3,40
COP à +7°C, 50%	W/W	4,69	4,57	4,33	4,21	3,62
COP à -7°C, 100%	W/W	3,79	3,69	3,50	3,41	2,93
Efficacité saisonnière mode chaud $\eta_{h,s}$ / SCOP		188,6% / 4,79	187,0% / 4,75	174,2% / 4,43	174,6% / 4,44	163,8% / 4,17
Débit d'air standard	m ³ /h	15 300	16 800	15 900	16 500	16 500
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)	60 / 63 / 53	61 / 67 / 54	63 / 67 / 54	63 / 67 / 54	63 / 67 / 54
Niveau de puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	83 / 86	84 / 89	86 / 90	86 / 90	86 / 90
Pression statique disponible	Pa	80	80	80	80	80
Plage de fonctionnement - BS ⁽⁴⁾	°C	-10 à +52	-10 à +52	-10 à +52	-10 à +52	-10 à +52
Plage de fonctionnement - BH ⁽⁵⁾	°C	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 1290 x 780				
Poids	kg	312	312	334	356	356
Type de compresseurs / Nombre		Triple-Rotary hermétique Inverter / 1			Twin-Rotary hermétique Inverter / 2	
Charge initiale de réfrigérant R410A	kg (TeqCO ₂)	9,0 (18,79)	9,0 (18,79)	9,0 (18,79)	9,0 (18,79)	9,0 (18,79)
Diamètre ligne gaz	pouce	1-1/8	1-1/8	1-1/8	1-1/8	1-3/8
Diamètre ligne liquide	pouce	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4
Longueur de liaisons équivalente UE-UI la plus importante	m	250				
Longueur de liaisons totales maximales UE seule/UE jumelées	m	500 / 1200				
Différence de hauteur max (UI au-dessus/en-dessous) ⁽⁶⁾	m	110 / 110				
Alimentation électrique	V - ph - Hz	380-415 - 3, neutre - 50				
Section alimentation mini ⁽⁷⁾	mm ²	5G10	5G10	5G16	5G25	5G25
Protection électrique ⁽⁸⁾	A	40	50	50	63	63
Catégorie DESP		II	II	II	II	II

• Froid • Chaud. ⁽¹⁾ Hausse sous conditions du nombre d'UI et de la capacité maxi. (CV) connectable : se référer aux notices techniques. ⁽²⁾ Conditions nominales rafraîchissement : Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS ; Chauffage : Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ⁽³⁾ Fonctionnement jusqu'à -10°C avec des performances à la baisse et sous conditions de sélection : se référer aux notices techniques. ⁽⁴⁾ Fonctionnement jusqu'à -25°C avec des performances à la baisse et autorisé pour de courtes périodes. ⁽⁵⁾ Différence de hauteur admissible sous conditions de sélection, notamment taux de connexion maxi. réduit et taille d'UI minimale. ⁽⁶⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs maxi. suivantes : 8 CV = 50 m, 10 CV = 35 m, 12 CV = 45 m, 14 CV = 35 m, 16 CV = 60 m, 18 CV = 50 m, 20 CV = 60 m, 22 CV = 50 m, 24 CV = 50 m.



COMBINAISONS STANDARDS

Unité extérieure		SMMSu 26 CV	SMMSu 28 CV	SMMSu 30 CV	SMMSu 32 CV	SMMSu 34 CV	SMMSu 36 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	14 + 12	14 + 14	18 + 12	20 + 12	20 + 14	24 + 12
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		58	63	64	65	66	67
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	73,5	80,0	83,9	89,5	96	100,5
EER	W/W	2,95	2,75	3,20	3,16	2,95	2,91
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		283,8% / 7,17	279,0% / 7,05	297,8% / 7,52	297,0% / 7,50	292,2% / 7,38	277,4% / 7,01
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	82,5	90,0	93,5	100,5	108	107,5
Puissance calorifique à -7°C	kW	65,2	71,2	73,9	79,5	85,4	85
COP	W/W	4,14	4,00	4,13	3,94	3,85	3,76
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		183,8% / 4,67	181,0% / 4,60	187,0% / 4,75	179,0% / 4,55	177,0% / 4,50	172,2% / 4,38
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	61,5 / 65,5	61,5 / 65,5	63 / 68,5	64,5 / 68,5	64,5 / 68,5	64,5 / 68,5
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	53,5 / 53,5	53,5 / 53,5	55,5 / 55,5	55,5 / 55,5	55,5 / 55,5	55 / 55,5
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	82,5 / 85	82,5 / 85,5	85,5 / 90	87 / 91	87 / 91	87 / 91
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	1"3/8 - 3/4	1"3/8 - 3/4	1"3/8 - 3/4	1"3/8 - 3/4	1"3/8 - 3/4	1"5/8 - 7/8

Unité extérieure		SMMSu 38 CV	SMMSu 40 CV	SMMSu 42 CV	SMMSu 44 CV	SMMSu 46 CV	SMMSu 48 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 14	20 + 20	24 + 18	24 + 20	24 + 22	24 + 24
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		68	70	71	72	73	73
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	107	112	117,4	123	128,5	134
EER	W/W	2,76	3,11	2,93	2,91	2,88	2,77
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		274,2% / 6,93	301,8% / 7,62	285,8% / 7,22	285,4% / 7,21	278,6% / 7,04	271,8% / 6,87
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	115	126	126	133	139	140
Puissance calorifique à -7°C	kW	90,9	99,6	99,6	105,2	109,9	110,7
COP	W/W	3,69	3,75	3,72	3,63	3,65	3,53
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		170,2% / 4,33	174,2% / 4,43	174,2% / 4,43	169,0% / 4,30	169,4% / 4,31	163,8% / 4,17
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	64,5 / 68,5	66,5 / 70,5	65,5 / 70,5	66,5 / 70,5	66,5 / 70,5	66,5 / 70,5
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	55 / 55,5	57,5 / 57,5	57 / 57,5	57 / 57,5	56 / 57,5	56,5 / 57,5
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	87 / 91	89,5 / 93,5	88,5 / 93	89,5 / 93,5	89,5 / 93,5	89,5 / 93,5
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8



Unité extérieure		SMMSu 50 CV	SMMSu 52 CV	SMMSu 54 CV	SMMSu 56 CV	SMMSu 58 CV	SMMSu 60 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 14 + 12	24 + 14 + 14	20 + 20 + 14	24 + 20 + 12	24 + 20 + 14	24 + 24 + 12
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		74	75	76	77	78	79
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	140,5	147	152	156,5	163	167,5
EER	W/W	2,86	2,76	3,01	2,98	2,87	2,85
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		277,8% / 7,02	275,4% / 6,96	296,6% / 7,49	286,2% / 7,23	284,6% / 7,19	275,0% / 6,95
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	152,5	160	171	170,5	178	177,5
Puissance calorifique à -7°C	kW	120,6	126,5	135,2	134,8	140,8	140,4
COP	W/W	3,82	3,77	3,81	3,75	3,71	3,66
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		174,6% / 4,44	173,4% / 4,41	175,8% / 4,47	173,4% / 4,41	171,8% / 4,37	169,0% / 4,30
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	65,5 / 69,5	65,5 / 69,5	67 / 71	67 / 71	67 / 71	67 / 71
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	56,5 / 57	56,5 / 57	58 / 58	57,5 / 58	57,5 / 58	57 / 58
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	87,5 / 91,5	87,5 / 91,5	89,5 / 93,5	89,5 / 93,5	89,5 / 93,5	89,5 / 93,5
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8	1"5/8 - 7/8

Unité extérieure		SMMSu 62 CV	SMMSu 64 CV	SMMSu 66 CV	SMMSu 68 CV	SMMSu 70 CV	SMMSu 72 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 24 + 14	24 + 20 + 20	24 + 22 + 20	24 + 24 + 20	24 + 24 + 22	24 + 24 + 24
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		80	81	82	83	84	85
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	174	179	184,5	190	195,5	201
EER	W/W	2,76	2,97	2,95	2,86	2,84	2,77
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		273,8% / 6,92	290,6% / 7,34	285,4% / 7,21	280,6% / 7,09	276,2% / 6,98	271,8% / 6,87
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	185	196	202	203	209	210
Puissance calorifique à -7°C	kW	146,3	155	159,7	160,5	165,3	166,1
COP	W/W	3,63	3,67	3,68	3,59	3,61	3,53
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		167,8% / 4,27	170,6% / 4,34	171,0% / 4,35	167,4% / 4,26	167,4% / 4,26	163,8% / 4,17
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	67 / 71	68 / 72	68 / 72	68 / 72	68 / 72	68 / 72
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	57 / 58	58,5 / 59	58 / 59	58,5 / 59	57,5 / 59	58 / 59
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	89,5 / 93,5	91 / 95	91 / 95	91 / 95	91 / 95	91 / 95
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8

● : Froid ● : Chaud. ⁽¹⁾ Les combinaisons de groupes sont libres (ex : 28 CV = 14 + 14, 16 + 12...). Toutes les données techniques varient selon la combinaison retenue (performances, niveaux sonores...): se référer au logiciel de sélection DRV pour obtenir les combinaisons disponibles. En cas de jumelage de groupes DRV, les raccordements frigorifiques doivent se faire par ordre de puissance, en commençant par le groupe le plus puissant. ⁽²⁾ Hausse possible du nombre d'unités intérieures sous conditions: se référer aux notices techniques. ⁽³⁾ Conditions nominales rafraîchissement: Intérieur 27°C BS / 19°C BH, Extérieur 35°C BS; Chauffage: Intérieur 20°C BS, Extérieur 7°C BS / 6°C BH. ⁽⁴⁾ Une modification des diamètres requis est possible sous conditions, notamment de longueurs de liaisons: se référer aux notices techniques et au logiciel de sélection DRV.



COMBINAISONS STANDARDS (suite)

Unité extérieure		SMMSu 74 CV	SMMSu 76 CV	SMMSu 78 CV	SMMSu 80 CV	SMMSu 82 CV	SMMSu 84 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 24 + 14 + 12	24 + 24 + 14 + 14	24 + 20 + 20 + 14	24 + 24 + 20 + 12	24 + 24 + 20 + 14	24 + 24 + 24 + 12
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		86	87	88	90	92	94
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	207,5	214	219	223,5	230	234,5
EER	W/W	2,83	2,76	2,93	2,91	2,84	2,83
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		275,8% / 6,97	274,2% / 6,93	289,0% / 7,3	282,6% / 7,14	281,0% / 7,1	275,0% / 6,95
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	222,5	230	241	240,5	248	247,5
Puissance calorifique à -7°C	kW	175,9	181,9	190,6	190,6	196,1	195,7
COP	W/W	3,72	3,69	3,72	3,68	3,66	3,62
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		171,4% / 4,36	170,2% / 4,33	172,6% / 4,39	170,6% / 4,34	169,8% / 4,32	167,4% / 4,26
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	67,5 / 71,5	67,5 / 71,5	68,5 / 72,5	68,5 / 72,5	68,5 / 72,5	68,5 / 72,5
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	58 / 58,5	58 / 58,5	59,5 / 59,5	59 / 59,5	59 / 59,5	58,5 / 59,5
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	90 / 94	90 / 94	91,5 / 95	91,5 / 95	91,5 / 95	91,5 / 95
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8

Unité extérieure		SMMSu 86 CV	SMMSu 88 CV	SMMSu 90 CV	SMMSu 92 CV	SMMSu 94 CV	SMMSu 96 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 24 + 24 + 14	24 + 24 + 20 + 20	24 + 24 + 22 + 20	24 + 24 + 24 + 20	24 + 24 + 24 + 22	24 + 24 + 24 + 24
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		96	98	100	102	104	106
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	241	246	251,5	257	262,5	268
EER	W/W	2,77	2,91	2,9	2,84	2,82	2,77
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		273,4% / 6,91	285,4% / 7,21	281,8% / 7,12	278,2% / 7,03	275,0% / 6,95	271,8% / 6,87
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	255	266	272	273	279	280
Puissance calorifique à -7°C	kW	201,6	210,3	215,1	215,9	220,6	221,4
COP	W/W	3,6	3,63	3,64	3,58	3,59	3,53
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		167,0% / 4,25	169,0% / 4,3	169,0% / 4,3	166,6% / 4,24	166,6% / 4,24	163,8% / 4,17
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	68,5 / 72,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	58,5 / 59,5	60 / 60,5	59,5 / 60,5	59,5 / 60,5	59 / 60,5	59,5 / 60,5
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	91,5 / 95	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8



Unité extérieure		SMMSu 98 CV	SMMSu 100 CV	SMMSu 102 CV	SMMSu 104 CV	SMMSu 106 CV	SMMSu 108 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 24 + 24 + 14 + 12	24 + 24 + 24 + 14 + 14	24 + 24 + 20 + 20 + 14	24 + 24 + 24 + 20 + 12	24 + 24 + 24 + 20 + 14	24 + 24 + 24 + 24 + 12
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		108	110	112	114	116	118
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	274,5	281	286	290,5	297	301,5
EER	W/W	2,82	2,76	2,89	2,88	2,83	2,82
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		275,0% / 6,95	274,6% / 6,94	285,0% / 7,2	280,2% / 7,08	278,6% / 7,04	274,2% / 6,93
Puissance calorifique à +7°C (nom./maxi.) ⁽³⁾	kW	310,5	300	311	318	318	317,5
Puissance calorifique à -7°C	kW	231,3	237,2	245,9	245,5	251,5	251,1
COP	W/W	3,67	3,65	3,68	3,65	3,63	3,6
Efficacité saisonnière mode chaud η _{s,H} / SCOP		169,4% / 4,31	169,0% / 4,3	170,6% / 4,34	169,0% / 4,3	168,6% / 4,29	166,0% / 4,24
Pression sonore à 1m (froid/chaud)	dB(A)	69 / 73	69 / 73	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5	69,5 / 73,5
Pression sonore à 1m (mode réduit)	dB(A)	59,5 / 60	59,5 / 60	60,5 / 60,5	60 / 60,5	60 / 60,5	60 / 60,5
Puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	91,5 / 95,5	91,5 / 95,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5	92,5 / 96,5
Liaisons frigorifiques Gaz - Liquide ⁽⁴⁾	pouce	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8	2"1/8 - 7/8

Unité extérieure		SMMSu 110 CV	SMMSu 112 CV	SMMSu 114 CV	SMMSu 116 CV	SMMSu 118 CV	SMMSu 120 CV
Combinaison de groupes ⁽¹⁾	CV	24 + 24 + 24 + 24 + 14	24 + 24 + 24 + 20 + 20	24 + 24 + 24 + 22 + 20	24 + 24 + 24 + 24 + 20	24 + 24 + 24 + 24 + 22	24 + 24 + 24 + 24 + 24
Nombre d'UI maxi. ⁽²⁾		120	122	124	126	128	128
Puissance frigorifique ⁽³⁾	kW	308	313	318,5	324	329,5	335
EER	W/W	2,77	2,88	2,87	2,82	2,81	2,77
Efficacité saisonnière mode froid η _{s,C} / SEER		273,0					

DRV 3-TUBES SHRMe



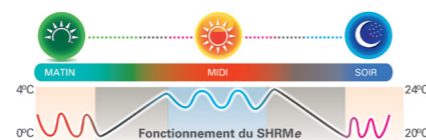
“ Le SHRMe, DRV 3-Tubes à récupération d'énergie, est la solution pour assurer chauffage et climatisation de manière simultanée dans les bâtiments tertiaires. ”

LES POINTS FORTS

- Modules de 8 à 20 CV et combinaisons pouvant atteindre 54 CV.
- Jusqu'à 64 unités intérieures raccordables.
- Chauffage, rafraîchissement, traitement de l'air et production d'ECS.
- Confort maximal et économies d'énergie grâce au fonctionnement chauffage/ rafraîchissement simultané.
- Fonction chauffage continu.
- Boîtiers simples et multi-sorties avec fonction zoning.
- Jusqu'à 1000 m de liaisons frigorifiques et 70 m de dénivelé : traitement de grands ensembles.



Double point de consigne



Sélection simultanée de consignes de température en modes chaud et froid sur chaque unité intérieure. Permet un allongement des périodes d'arrêt du système, ce qui diminue les consommations et augmente les performances énergétiques.

Unité extérieure		SHRMe 8 CV	SHRMe 10 CV	SHRMe 12 CV	SHRMe 14 CV	SHRMe 16 CV	SHRMe 18 CV	SHRMe 20 CV
Référence	MMY-MAP	0806FT8P-E	1006FT8P-E	1206FT8P-E	1406FT8P-E	1606FT8P-E	1806FT8P-E	2006FT8P-E
Puissance frigorifique ⁽¹⁾	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	5,95	7,96	9,75	12,70	13,90	16,00	18,60
EER	W/W	3,76	3,51	3,43	3,14	3,23	3,15	3,01
Efficacité saisonnière η_{sc} / SEER		239,8% / 6,07	238,2% / 6,03	234,6% / 5,94	221,4% / 5,61	225,8% / 5,72	232,6% / 5,89	222,6% / 5,64
Puissance calorifique +7°C (nom./max.)⁽³⁾	kW	22,4 / 25,0	28,0 / 31,5	33,5 / 37,5	40,0 / 45,0	45,0 / 50,0	50,4 / 56,5	56,0 / 58,0
Puissance calorifique -7°C 100%	kW	17,7	21,6	24,9	30,8	33,5	38,8	41,6
Puissance absorbée nominale ⁽²⁾	kW	5,4	7,05	8,7	10,5	12,2	13,70	15,90
COP +7°C 100% ⁽⁴⁾	W/W	4,14	3,97	3,85	3,80	3,68	3,67	3,52
COP +7°C 50% ⁽⁵⁾	W/W	5,93	5,6	5,38	5,48	5,28	5,08	4,79
COP -7°C 100%	W/W	3,35	3,2	3,03	3,05	2,91	2,96	2,77
Efficacité saisonnière η_{sc} / SCOP		142,6% / 3,64	138,2% / 3,53	145,4% / 3,71	139,8% / 3,57	137,0% / 3,5	140,6% / 3,59	140,6% / 3,59
Débit d'air standard	m ³ /h	9700	9700	12200	12200	17300	17300	17900
Niveau de pression sonore à 1 m (froid/chaud/mode réduit)	dB(A)	59/61/50	59/61/50	60/62/53	62/64/53	61/62/54	61/62/54	61/62/54
Niveau de puissance sonore (froid/chaud)	dB(A)	80/82	80/82	80/82	81/83	83/84	83/84	83/84
Pression dispo max.	Pa	60	50	50	40	40	40	40
Plage de fonctionnement	°C	-10 à +46	-10 à +46	-10 à +46	-10 à +46	-10 à +46	-10 à +46	-10 à +46
Plage de fonctionnement ⁽⁶⁾	°C	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5	-25 à +15,5
Dimensions (H x L x P)	mm	1830 x 990 x 780		1830 x 1210 x 780		1830 x 1600 x 780		
Poids	kg	263	263	316	316	377	377	377
Type de compresseur / nombre		Twin-Rotary Inverter/2						
Charge initiale de R410A	kg (TeqCO ₂)	11 (23)	11 (23)	11 (23)	11 (23)	11 (23)	11 (23)	11 (23)
Diamètre ligne gaz		7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
Diamètre ligne liquide		1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Diamètre ligne retour gaz chaud		3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Longueur max. de liaison équivalente	m	200	200	200	200	200	200	200
Longueur max. de liaison réelle	m	180	180	180	180	180	180	180
Longueur max. de liaison totale ⁽⁷⁾	m	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Dénivelé max- groupe en bas / groupe en haut ⁽⁸⁾	m	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70
Alimentation électrique	V-ph-Hz	Triphasé neutre, 400 V (380-415), 50 Hz						
Section alimentation min. ⁽⁹⁾	mm ²	5G4	5G6	5G6	5G10	5G10	5G16	5G16
Protection électrique	A	25	32	32	40	40	50	50
Catégorie DESP		II	II	II	II	II	II	II

● Froid ● Chaud. ⁽¹⁾ Basée sur une température intérieure de 27°C BS/19°C BH et une température extérieure de 35°C BS. ⁽²⁾ Basée sur une température intérieure de 20°C BS et une température extérieure de 7°C BS/6°C BH. ⁽³⁾ Fonctionnement jusqu'à -25°C, avec perte de performance. ⁽⁴⁾ Pour un système inférieur à 34 CV : 300 m. ⁽⁵⁾ En cas de dénivelé supérieur à 3 m entre les unités intérieures, le dénivelé max. est réduit (se référer aux notices techniques pour tout complément d'informations). ⁽⁶⁾ Adapter la section à la longueur du câble. Sections et protections données pour les longueurs maxi. suivantes : 8 CV : 45 m, 10 CV : 40 m, 12 CV : 40 m, 14 CV : 65 m, 16 CV : 55 m, 18 CV : 70 m, 20 CV : 70 m.

SHRMe - TABLEAU DE PUISSANCES

PUISSANCE	COMBINAISON DE GROUPES (CV)	PUISSANCE FRIGORIFIQUE (KW)	PUISSANCE CALORIFIQUE MAX (KW)	EER	SEER MAX.	η_{sc}	COP	SCOP MAX.	η_{sc}	NOMBRE D'UNITÉS CONNECTABLES	CAPACITÉ CONNECTABLE (CV)
8 CV	8	22,4	25,0	3,76	6,07	239,8%	4,14	3,64	142,6%	18	5,6 - 10,8
10 CV	10	28,0	31,5	3,51	6,03	238,2%	3,97	3,53	138,2%	22	7 - 13,5
12 CV	12	33,5	37,5	3,43	5,94	234,6%	3,85	3,71	145,4%	27	8,4 - 16,2
14 CV	14	40,0	45,0	3,14	5,61	221,4%	3,8	3,57	139,8%	31	9,8 - 18,9
16 CV	16	45,0	50,0	3,23	5,72	225,8%	3,68	3,50	137,0%	36	11,2 - 21,6
18 CV	18	50,4	56,5	3,15	5,89	232,6%	3,67	3,59	140,6%	40	12,6 - 24,3
20 CV	20	56,0	58,0	3,01	5,64	222,6%	3,52	3,59	140,6%	41	14 - 25
22 CV	12 + 10	61,5	69,0	3,47	5,99	236,6%	3,9	3,63	142,2%	49	15,4 - 29,7
24 CV	14 + 10	68,0	76,5	3,29	5,81	229,4%	3,8	3,56	139,4%	54	16,8 - 32,4
26 CV	14 + 12	73,5	82,5	3,27	5,77	227,8%	3,83	3,63	142,2%	58 / 54 *	18,2 - 35,1
28 CV	14 + 14	80,0	90,0	3,15	5,61	221,4%	3,81	3,57	139,8%	63 / 54 *	19,6 - 37,8
30 CV	16 + 14	85,0	95,0	3,2	5,67	223,8%	3,74	3,54	138,6%	64 / 54 *	21 - 40,5
32 CV	18 + 14	90,4	101,5	3,25	5,77	227,8%	3,1	3,58	140,2%	64 / 54 *	22,4 - 43,2
34 CV	18 + 16	95,4	106,5	3,19	5,81	229,4%	3,68	3,55	139,0%	64 / 54 *	23,8 - 45,9
36 CV	18 + 18	100,8	113,0	3,15	5,89	232,6%	3,68	3,59	140,6%	64 / 54 *	25,2 - 48,6
38 CV	20 + 18	106,4	114,5	3,08	5,76	227,4%	3,59	3,59	140,6%	64 / 54 *	26,6 - 49,4
40 CV	20 + 20	112,0	116,0	3,01	5,64	222,6%	3,52	3,59	140,6%	64 / 54 *	28 - 50
42 CV	14 + 14 + 14	120,0	135,0	3,15	5,61	221,4%	3,81	3,57	139,8%	64 / 54 *	29,4 - 56,7
44 CV	16 + 14 + 14	125,0	140,0	3,18	5,65	223,0%	3,77	3,55	139,0%	64 / 54 *	30,8 - 59,4
46 CV	18 + 14 + 14	130,4	146,5	3,15	5,72	225,8%	3,76	3,58	140,2%	64 / 54 *	32,2 - 62,1
48 CV	18 + 16 + 14	135,4	151,5	3,25	5,77	227,8%	3,7	3,56	139,4%	64 / 54 *	33,6 - 64,8
50 CV	18 + 18 + 14	140,8	158,0	3,21	5,83	230,2%	3,7	3,59	140,6%	64 / 54 *	35 - 67,5
52 CV	18 + 18 + 16	145,8	163,0	3,18	5,84	230,6%	3,68	3,56	139,4%	64 / 54 *	36,4 - 70,2
54 CV	18 + 18 + 18	151,2	169,5	3,15	5,89	232,6%	3,68	3,59	140,6%	64 / 54 *	37,8 - 72,9

Les données sont celles des unités 50 Hz.
Alimentation : 3-phase 50 Hz 400 V (380 ~ 415 V)
Conditions de fonctionnement nominales
En mode froid : Température d'air intérieur 27°C BS, température de l'air extérieur 35°C BS.

En mode chaud : Température de l'air intérieur 20°C BS, température de l'air extérieur 7°C BS/6°C BH.
La longueur de liaison standard est de 5 m, la longueur de raccordement est de 2,5 m.
La puissance de l'alimentation électrique ne doit pas varier de +/- 10%.
La longueur totale maximale de liaisons indique la somme de toutes les longueurs unitaires côté gaz ou liquide.
* 54 unités intérieures max. en cas de connexion à une gestion centralisée.

SHRMe - BOÎTIERS FS

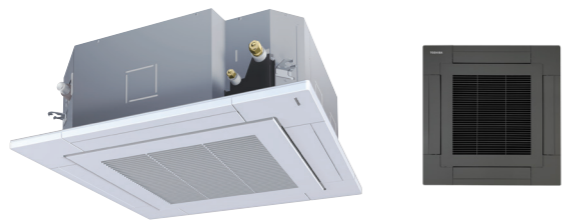
VISUEL	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	NOMBRE DE SORTIES	LONGUEUR MAX. BOÎTIER/UI : JUSQU'À	NOMBRE D'UNITÉS MAX. PAR SORTIE	PUISSANCE TOTALE MAX. PAR SORTIE	DIMENSIONS (H x L x P) (MM)	POIDS (KG)	PROTECTION ÉLECTRIQUE
		RBM-Y1123FE	1	15 m	de 1 à 5	jusqu'à 4CV	190 x 320 x 160	8	n/a
	Boîtier de sélection à 1 sortie (alimenté par les UI)	RBM-Y1803FE	1	15 m	de 1 à 8	de 4 à 6,4 CV	190 x 320 x 160	8	n/a
		RBM-Y2803FE	1	15 m	de 1 à 8	de 6,4 à 10 CV	200 x 470 x 200	11	n/a
		RBM-Y1124FE	1	50 m	de 1 à 6	jusqu'à 4CV	180 x 425 x 300	11	6 A
	Boîtier de sélection à 1 sortie (grandes longueurs de liaisons)	RBM-Y1804FE	1	50 m	de 1 à 10	de 4 à 6,4 CV	180 x 425 x 300	11	6 A
		RBM-Y2804FE	1	50 m	de 1 à 16	de 6,4 à 10 CV	180 x 425 x 350	16	6 A
		RBM-Y1801F4PE	4	50 m (max. 120 m en cumulé)**	de 1 à 10	jusqu'à 6,4 CV	215 x 730 x 567	38	6 A
	Boîtier de sélection multi-sorties	RBM-Y1801F6PE	6	50 m (max. 180 m en cumulé)**	de 1 à 10	jusqu'à 6,4 CV	215 x 1050 x 567	53	6 A

Photos non contractuelles.
**Sous conditions : se référer aux manuels d'installation

UNITÉS DRV

CASSETTE 4-VOIES

NOUVEAU Sous-face couleur noire
Disponibilité : Juin 2023



- DIFFUSION GRANDE HAUTEUR 4,5 M MAX.
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE
- OPTION DÉTECTION DE PRÉSENCE

- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence	MMU-UP	0091HP-E	0121HP-E	0151HP-E	0181HP-E	0241HP-E	0271HP-E	0301HP-E	0361HP-E	0481HP-E	0561HP-E
Puissance frigorifique	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Puissance calorifique	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Code puissance	CV	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	21/17,5	21/17,5	23/18,7	26/19	36/19	36/19	43/21	88/24	112/27	112/32
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	13/9,5	13/9,5	15/10,7	18/11	28/11	28/11	35/13	80/16	104/19	104/24
Intensité nominale/démarriage	A	0,23/0,3	0,23/0,3	0,27/0,33	0,29/0,36	0,38/0,42	0,38/0,42	0,43/0,59	0,78/0,87	0,88/1,23	0,88/1,26
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	800/680	800/680	930/790	1050/800	1290/800	1290/800	1320/850	1970/1070	2130/1130	2130/1230
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	30/29/27	30/29/27	31/29/27	32/29/27	35/31/28	35/31/28	38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33
Dimensions (H x L x P)	mm					256 x 840 x 840			319 x 840 x 840		
Poids	kg	18				20			25		
Références sous-face		RBC-U33P-E (couleur blanche) ou RBC-U33PB-E (couleur noire : disponibilité Juin 2023)									
Dimensions (H x L x P) et poids sous-face	mm / kg	30 x 950 x 950 / 4,0									
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4		1/2 - 1/4		5/8 - 3/8			5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	mm					32			32		
Alimentation électrique	V-ph-Hz					220/240-1-50			220/240-1-50		

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

CASSETTE 2-VOIES



- DIFFUSION GRANDE HAUTEUR 3,8 M MAX.
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE

- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence	MMU-UP	0071WH-E	0091WH-E	0121WH-E	0151WH-E	0181WH-E	0241WH-E	0271WH-E	0301WH-E	0361WH-E	0481WH-E	0561WH-E
Puissance frigorifique	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Puissance calorifique	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Code puissance	CV	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	17,1/11,6	17,1/11,6	17,1/11,6	17,8/11,6	26,3/13,8	35/18,3	35/18,3	43,8/22	56/30,2	67,2/33	90,7/39,2
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	9,5/4	9,5/4	9,5/4	10,2/4	18,7/6,2	27,4/10,7	27,4/10,7	36,2/14,4	48,4/22,6	59,6/25,4	83,1/31,6
Intensité nominale/démarriage	A	0,23/0,35	0,23/0,35	0,23/0,35	0,24/0,36	0,32/0,48	0,39/0,59	0,39/0,59	0,46/0,69	0,48/0,72	0,57/0,86	0,75/1,13
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	558/450	558/450	558/450	600/450	900/618	1050/738	1050/738	1260/780	1740/1182	1800/1230	2040/1320
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	34/32/30	34/32/30	34/32/30	35/33/30	35/33/30	38/35/33	38/35/33	42/39/36	43/40/37	46/42/39	
Dimensions (H x L x P)	mm					295 x 815 x 570			345 x 1180 x 570			
Poids	kg					19			26			
Références sous-face		RBC-UW283PGW-E					RBC-UW803PGW-E			RBC-UW1403PGW-E		
Dimensions (H x L x P) et poids sous-face	kg/mm	20 x 1050 x 680 / 10,0					20 x 1415 x 680 / 14,0			20 x 1835 x 680 / 14,0		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4		1/2 - 1/4		1/2 - 1/4		5/8 - 3/8		5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	mm					32			32			
Alimentation électrique	V-ph-Hz					220/240-1-50			220/240-1-50			

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

CASSETTE 4-VOIES 600X600



- SANS DÉBORDEMENT
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE
- OPTION DÉTECTION DE PRÉSENCE

- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence	MMU-UP	0051MH-E	0071MH-E	0091MH-E	0121MH-E	0151MH-E	0181MH-E	
Puissance frigorifique	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	
Puissance calorifique	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	
Code puissance	CV	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	W	16,0/14,0/13,0	23,4/17,9/13,9	24,8/17,9/13,9	25,5/19,6/14,9	31,2/21,4/16,8	51,9/28,6/20,2	
Puissance absorbée ventilateur (GV/MV/PV)	W	9,0/7,0/6,0	15,8/10,3/6,3	17,2/10,3/6,3	17,9/12/7,3	23,6/13,8/9,2	44,3/21/12,6	
Intensité nominale/démarriage	A	0,16/0,28	0,23/0,41	0,24/0,43	0,25/0,44	0,28/0,5	0,46/0,8	
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	430/365	552/378	570/378	594/402	660/468	840/522	
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	32/30/29	37/33/29	38/33/29	38/34/30	40/35/31	47/39/34	
Dimensions (H x L x P)	mm						256 x 575 x 575	
Poids	kg						15	
Références sous-face		RBC-UM21PGW-E						
Dimensions (H x L x P) et poids sous-face	mm / kg	12 x 620 x 620 / 2,5						
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4			1/2 - 1/4			
Diamètre extérieur des condensats	mm	26						
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50						

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

DIFFUSEUR 1-VOIE



- UNITÉ DE 1 KW & 150 MM
- OPTION DÉTECTION DE PRÉSENCE
- OPTION KIT IONISEUR PLASMA PM1.0

- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence	MMU-UP	0031YHP-E	0051YHP-E	0071YHP-E	0091YHP-E	0121YHP-E	0151YHP-E	0181YHP-E	0241YHP-E	0271YHP-E	
Puissance frigorifique	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	
Puissance calorifique	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	
Code puissance	CV	0,3	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	W	17/14,6/12,6	17/14,6/12,6	19/14,8/12,6	20/15,2/12,6	21/16/12,6	25/22,1/19	27/23,3/19,5	42/35,3/29,3	50/44/38	
Puissance absorbée ventilateur (GV/MV/PV)	W	10/7,6/5,6	10/7,6/5,6	12/7,8/5,6	13/8,2/5,6	13/8,2/5,6	18/15,1/12	20/16,3/12,5	35/28,3/22,3	43/37/31	
Intensité nominale/démarriage	A	0,15/0,19	0,15/0,19	0,18/0,22	0,19/0,23	0,20/0,24	0,24/0,28	0,26/0,3	0,34/0,38	0,41/0,45	
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	480/270	480/270	500/270	520/290	540/290	750/500	800/500	940/600	1000/720	
Niveau de pression sonore à 1m (GV/MV/PV)	dB(A)	37/33/25	37/33/25	38/34/25	39/35/26	40/36/26	39/36/33	40/37/33	46/42/37	47/44/41	
Dimensions (H x L x P)	mm						150 x 990 x 450		150 x 1180 x 450		
Poids	kg						14		15		
Références sous-face		RBC-UY32P-E					RBC-UY42P-E				
Dimensions (H x L x P) et poids sous-face	mm / kg	30 x 1220 x 530 / 4,0					30 x 1410 x 530 / 5,0				
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4			1/2 - 1/4		5/8 - 3/8		5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	mm	32						32			
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50						220/240-1-50			

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

UNITÉS DRV

GAINABLE EXTRA-PLAT

NOUVEAU Option diffuseur 3D



Diffuseur 3D**

- PRESSION DISPONIBLE MAX.
- COMPACTITÉ
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE*

- FLUIDE
- FLUIDE

Référence	MMD-UP	0031SPHY-E	0051SPHY-E	0071SPHY-E	0091SPHY-E	0121SPHY-E	0151SPHY-E	0181SPHY-E	0241SPHY-E	0271SPHY-E	
Puissance frigorifique	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	
Puissance calorifique	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	
Code puissance	CV	0,3	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	
Puissance absorbée (GV/PV)	W	18/14,2	20/14,9	26/15,3	29/17,8	31/18,5	35/24,6	44/32,9	67/33,5	72/46,6	
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	11/7,2	13/7,9	19/8,3	22/10,8	24/11,5	28/17,6	37/25,9	60/26,5	65/39,6	
Intensité nominale/de démarrage	A	0,34/0,6	0,36/0,62	0,4/0,69	0,42/0,73	0,44/0,77	0,47/0,82	0,53/0,92	0,69/1,21	0,74/1,3	
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	410/350	450/380	540/400	570/420	600/440	690/550	780/650	1080/860	1140/910	
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MW/PV)	dB(A)	29/27/25	30/28/26	31/29/26	32/29/26	33/30/27	33/30/28	34/32/29	36/33/30	37/34/32	
Dimensions (H x L x P)	mm	210 x 700 x 450			210 x 900 x 450			210 x 1110 x 450			
Poids	kg	16			19			22			
Pression disponible externe	Pa	5 niveaux : 10 (réglage usine) - 20 - 30 - 40 - 50									
Option diffuseur 3D (référence)**		n/a	TCB-TDL0141SDY-E			TCB-TDL0181SDY-E			TCB-TDL0271SDY-E		
Dimensions (H x L x P) diffuseur 3D	mm	n/a	180 x 810 x 99			180 x 1010 x 99			180 x 1210 x 99		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce		3/8 - 1/4			1/2 - 1/4			5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	mm	32									
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50									

* Hauteur de relevage : tailles 003-012 = 550 mm, tailles 015-018 = 650 mm, tailles 024-027 = 750 mm.
 ** Télécommande filaire série U requise pour piloter les volets à l'horizontale. Télécommande modèle RBC-A(W/M)SUS2-E requise pour piloter les volets à l'horizontale et à la verticale (3D).
 Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

GAINABLE HAUTE PRESSION



Tailles 018 à 056



Tailles 072 à 096

- PRESSION DISPONIBLE MAX.
- COMPACTITÉ TAILLES 018 À 056
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE TAILLES 018 À 056

- FLUIDE
- FLUIDE

Référence	MMD-UP	0181HP-E	0241HP-E	0271HP-E	0361HP-E	0481HP-E	0561HP-E	0721HP-E1	0961HP-E1
Puissance frigorifique	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Puissance calorifique	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Code puissance	CV	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	85/33	115/45	115/45	198/77	230/84	290/102	545/169	795/311
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	77/25	107/37	107/37	190/69	222/76	282/94	535/159	785/301
Intensité nominale/de démarrage	A	0,82/1,43	0,92/1,55	1,16/1,86	1,39/2,02	1,81/2,57	2,48/3,25	2,83/4,9	3,77/6,74
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	1100/900	1200/960	1500/1200	1920/1340	2340/1695	2760/1920	3800/2500	4800/3500
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MW/PV)	dB(A)	37/33/31	38/34/31	43/41/38	41/37/34	44/41/38	46/44/41	44/40/36	46/42/38
Dimensions (H x L x P)	mm	298 x 1000 x 750			298 x 1400 x 750			448 x 1400 x 900	
Poids	kg	34			43			97	
Pression disponible externe	Pa	7 niveaux : de 50 à 200*			7 niveaux : de 50 à 200*			7 niveaux : de 50 à 250**	
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8		5/8 - 3/8			7/8 - 1/2	
Diamètre extérieur des condensats	mm	32							
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50			220/240-1-50			220/240-1-50	

* Réglage usine = 100 Pa. ** Réglage usine = 150 Pa.
 Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

GAINABLE COMPACT



- PRESSION DISPONIBLE MAX.
- COMPACTITÉ
- POMPE DE RELEVAGE INTÉGRÉE*

AIRZONE

- FLUIDE
- FLUIDE

Référence	MMD-UP	0051BHP-E	0071BHP-E	0091BHP-E	0121BHP-E	0151BHP-E	0181BHP-E	0241BHP-E	0271BHP-E	0301BHP-E	0361BHP-E	0481BHP-E	0561BHP-E
Puissance frigorifique	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Puissance calorifique	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Code puissance	CV	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	38/25	38/25	43/25	43/25	62/29	62/29	77/29	77/29	94/32	172/65	195/72	198/75
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	30/17	30/17	35/17	35/17	54/21	54/21	69/21	69/21	86/24	164/57	187/64	190/67
Intensité nominale/de démarrage	A	0,35/0,55	0,35/0,55	0,38/0,58	0,38/0,58	0,7/1,1	0,7/1,1	0,8/1,2	0,8/1,2	0,95/1,35	1,29/2,09	1,7/2,5	1,7/2,5
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	540/360	540/360	570/390	570/390	920/540	920/540	1320/870	1320/870	1450/960	1920/1380	2350/1500	2350/1500
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MW/PV)	dB(A)	29/26/23	29/26/23	30/26/23	30/26/23	33/29/25	33/29/25	33/30/27	33/30/27	36/31/27	36/34/31	40/36/33	40/36/33
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 700 x 750						275 x 1000 x 750			275 x 1400 x 750		
Poids	kg	23						30			40		
Pression disponible externe	Pa	7 niveaux : de 30 (réglage usine) à 150											
Plenum de soufflage (référence / piquages)		TCB-SF56C6BPE / 2x 200 mm						TCB-SF80C6BPE / 3x 200 mm			TCB-SF160C6BPE / 4x 200 mm		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4		1/2 - 1/4		5/8 - 3/8			5/8 - 3/8				
Diamètre extérieur des condensats	mm	32											
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50						220/240-1-50			220/240-1-50		

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série.
 Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

GAINABLE AIR NEUF



- PRESSION DISPONIBLE MAX.
- 14 À 40 KW

- FLUIDE
- FLUIDE

Référence	MMD-UP	0481HFP-E	0721HFP-E1	0961HFP-E1	1121HFP-E1	1281HFP-E1
Puissance frigorifique	kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0
Puissance calorifique	kW	8,9	13,9	17,4	20,8	25,2
Code puissance	CV	5,0	8,0	10,0	12,0	14,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	211/108	235/160	250/200	288/250	400/330
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	203/100	225/150	240/190	278/240	390/320
Intensité nominale/de démarrage	A	0,77/2,01	0,86/7,8	1,07/7,8	1,3/7,8	1,83/7,8
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	1080/760	1680/1200	2100/1470	2520/1770	3060/2130
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MW/PV)	dB(A)	38/35/31	38/36/33	39/36/33	40/37/34	42/38/35
Dimensions (H x L x P)	mm	327 x 1430 x 750		477 x 1430 x 900		
Poids	kg	44		99		
Pression disponible externe	Pa	7 niveaux : de 50 à 200*				
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	5/8 - 3/8	7/8 - 1/2	7/8 - 1/2	1"1/8 - 1/2	1"1/8 - 5/8
Diamètre extérieur des condensats	mm	32				
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50				
Plages de fonctionnement (modes froid/chaud)	°C	+5 à +46 (+52 possible) / -10 à +46				

* Réglage usine = 100 Pa.
 Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

UNITÉS DRV

MURAL & MURAL SANS PMV



Incluse

- PMV DÉPORTÉE
- ÉCHANGEUR MAGIC COIL® & OPTION FILTRE ULTRA-PURE
- DESIGN RÉSIDENTIEL

- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence modèle standard	MMK-UP	0031HP-E	0051HP-E	0071HP-E	0091HP-E	0121HP-E	0151HP-E	0181HP-E	0241HP-E	0271HP-E	0301HP-E	0361HP-E
Référence modèle sans PMV*	MMK-UP	0031HPL-E	0051HPL-E	0071HPL-E	0091HPL-E							
Puissance frigorifique	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2
Puissance calorifique	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5
Code puissance	CV	0,3	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0
Puissance absorbée (GV/PV)	W	13/8,6	13/8,6	15/8,6	16/8,6	17/8,6	28/16,4	32/17,1	50/20,6	34/20,2	54/35,4	66/42
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	10/5,6	10/5,6	12/5,6	13/5,6	14/5,6	25/13,4	29/14,1	47/17,6	31/17,2	51/32,4	63/39
Intensité nominale/de démarrage	A	0,15/0,19	0,15/0,19	0,16/0,2	0,17/0,21	0,18/0,22	0,26/0,35	0,29/0,38	0,4/0,5	0,3/0,34	0,46/0,5	0,56/0,6
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	455/270	455/270	480/270	510/270	540/270	840/550	900/550	1200/600	1200/800	1500/1100	1650/1250
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	33/29/25	33/29/25	35/30/25	36/31/25	37/32/25	40/36/32	41/37/32	45/39/33	43/41/39	48/44/41	50/45/43
Dimensions (H x L x P)	mm	293 x 798 x 230			320 x 1050 x 250			348 x 1200 x 280				
Poids	kg	11			16			21				
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4			1/2 - 1/4			5/8 - 3/8				
Diamètre extérieur des condensats	mm	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50			220/240-1-50			220/240-1-50				
Kit PMV déporté (référence)*		RBM-PMV0361U-E*										

* Accessoire obligatoire pour les unités murales sans PMV type MMK-UP. HPL. Optionnel pour les modèles standards MMK-UP. HP.
Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

CONSOLE DOUBLE-FLUX



Incluse

- DIFFUSION DOUBLE-FLUX
- ÉCHANGEUR MAGIC COIL® & OPTION FILTRE ULTRA-PURE
- DESIGN RÉSIDENTIEL

- R410A FLUIDE

Référence		MML-UP0071NHP-E	MML-UP0091NHP-E	MML-UP0121NHP-E	MML-UP0151NHP-E	MML-UP0181NHP-E
Puissance frigorifique	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Puissance calorifique	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Code puissance	CV	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	W	21/13,6/10,2	21/13,6/10,2	25/15,7/11,8	34/19,4/14,5	52/23/16,7
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	15/7,6/4,2	15/7,6/4,2	19/9,7/5,8	28/13,4/8,5	46/17/10,7
Intensité nominale/de démarrage	A	0,2/0,26	0,2/0,26	0,23/0,3	0,29/0,38	0,42/0,55
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	510/282	510/282	552/324	624/384	726/426
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	38/32/26	38/32/26	40/34/29	43/37/31	47/40/34
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 700 x 220				
Poids	kg	17	17	17	17	17
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4		1/2 - 1/4		
Diamètre extérieur des condensats	mm	16	16	16	16	16
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50				

Compatibilités systèmes DRV en page 169.
Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

MURAL DESIGN HAORI



Incluse



NOUVEAU Mai 2023

- PMV DÉPORTÉE
- GAMME DESIGN
- Exclu Toshiba
- COULEUR AU CHOIX*

- DESIGN AWARD 2021
- R32 FLUIDE
- R410A FLUIDE

Référence	MMK-UP0051DHPL-E	MMK-UP0071DHPL-E	MMK-UP0091DHPL-E	MMK-UP0121DHPL-E	MMK-UP0151DHPL-E	MMK-UP0181DHPL-E
Puissance frigorifique	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
Puissance calorifique	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
Code puissance	CV	0,6	0,8	1,0	1,25	1,7
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	W	15/12,8/10,9	18/15,4/12,4	19/15,4/12,4	20/15,9/12,4	22/18,7/15,4
Puissance absorbée ventilateur (GV/MV/PV)	W	12/9,8/7,9	15/12/9,4	16/12,4/9,4	17/12,9/9,4	19/15,7/12,4
Intensité nominale/de démarrage	A	0,17/0,22	0,18/0,23	0,19/0,24	0,20/0,25	0,22/0,27
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	455/300	480/300	510/300	540/300	580/380
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	33/29/25	35/30/25	36/31/25	37/32/25	40/35/30
Dimensions (H x L x P)	mm	300 x 987 x 210				
Poids	kg	11	11	11	11	11
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4
Diamètre extérieur des condensats	mm	16	16	16	16	16
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50				
Kit PMV déporté (référence)**		RBM-PMV0361UP-E**			RBM-PMV0901UP-E**	

* Livré de série avec les kits de couleur gris clair et gris anthracite. Sans habillage, façade de couleur blanche.
** Accessoire obligatoire.
Compatibilités systèmes DRV en page 169. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

CONSOLE NON-CARROSSÉE



- ÉCHANGEUR MAGIC COIL®
- DESIGN INTÉRIEUR : INSTALLATION DISSIMULÉE

- R410A FLUIDE

Référence		MML-UP0071BH-E	MML-UP0091BH-E	MML-UP0121BH-E	MML-UP0151BH-E	MML-UP0181BH-E	MML-UP0241BH-E
Puissance frigorifique	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Puissance calorifique	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Code puissance	CV	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	W	56/49,7/39,3	56/49,7/39,3	56/49,7/39,3	90/74,5/62,3	90/74,5/62,3	95/80,3/66,6
Puissance absorbée ventilateur (GV/PV)	W	50/43,7/33,3	50/43,7/33,3	50/43,7/33,3	84/68,5/56,3	84/68,5/56,3	89/74,3/60,6
Intensité nominale/de démarrage	A	0,25/0,6	0,25/0,6	0,25/0,6	0,45/0,8	0,45/0,8	0,46/1
Débit d'air (GV/PV)	m³/h	460/300	460/300	460/300	740/490	740/490	950/640
Niveau de pression sonore à 1,5 m (GV/MV/PV)	dB(A)	36/34/32	36/34/32	36/34/32	36/34/32	36/34/32	42/37/33
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 745 x 220			600 x 1045 x 220		
Poids	kg	21			29		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	pouce	3/8 - 1/4		1/2 - 1/4			
Diamètre extérieur des condensats	mm	20					
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50					

Compatibilités systèmes DRV en page 169.
Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

UNITÉS DRV PLAFONNIER

PETIT & GRAND TERTIAIRE



Référence	MMC-UP0151HP-E	MMC-UP0181HP-E	MMC-UP0241HP-E	MMC-UP0271HP-E	MMC-UP0361HP-E	MMC-UP0481HP-E	MMC-UP0561HP-E
Puissance frigorifique	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Puissance calorifique	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0
Code puissance	1,7	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	33/21/14	34/24/14	67/32/18	67/32/18	83/41/24	83/54/31	111/63/35
Puissance absorbée ventilateur (GV/MV/PV)	29/17/10	30/20/10	63/28/14	63/28/14	79/37/20	79/50/27	107/59/31
Intensité nominale/de démarrage	0,38/0,54	0,39/0,55	0,68/0,97	0,68/0,97	0,8/1,16	0,8/1,16	1,03/1,49
Débit d'air (GV/PV)	840/540	960/540	1440/750	1440/750	1860/1020	1860/1200	2040/1260
Niveau de pression sonore à 1,0 m (GV/MV/PV)	36/34/28	37/35/28	41/36/29	41/36/29	44/38/32	44/41/35	46/42/36
Dimensions (H x L x P)	235 x 950 x 690		235 x 1270 x 690		235 x 1586 x 690		
Poids	24		30		39		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	1/2 - 1/4		5/8 - 3/8		5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	26		26		26		
Alimentation électrique	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Compatibilité R32 à partir d'un numéro de série. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.



ARMOIRE



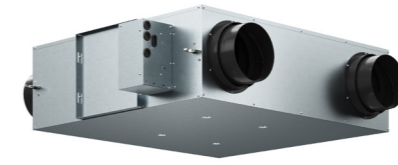
Référence	MMF-UP0151H-E	MMF-UP0181H-E	MMF-UP0241H-E	MMF-UP0271H-E	MMF-UP0361H-E	MMF-UP0481H-E	MMF-UP0561H-E
Puissance frigorifique	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Puissance calorifique	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0
Code puissance	1,7	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Puissance absorbée (GV/MV/PV)	46,9/31,2/20,3	46,9/31,2/20,3	72,6/43,9/27,1	72,6/43,9/27,1	126,5/82,5/48,2	150,7/91,1/70,7	150,7/91,1/70,7
Puissance absorbée ventilateur (GV/MV/PV)	41,9/26,2/15,3	41,9/26,2/15,3	67,6/38,9/22,1	67,6/38,9/22,1	121,5/77,5/43,2	145,7/86,1/65,7	145,7/86,1/65,7
Intensité nominale/de démarrage	0,38/0,53	0,38/0,53	0,6/0,84	0,6/0,84	0,9/1,26	1,1/1,54	1,1/1,54
Débit d'air (GV/PV)	900/660	900/660	1200/840	1200/840	1920/1380	2160/1560	2160/1560
Niveau de pression sonore à 1m (GV/MV/PV)	46/42/37	46/42/37	49/45/39	49/45/39	51/46/41	54/49/44	54/49/44
Dimensions (H x L x P)	1750 x 600 x 210				1750 x 600 x 390		
Poids	46		47		62		
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)	1/2 - 1/4		5/8 - 3/8		5/8 - 3/8		
Diamètre extérieur des condensats	26		26		26		
Alimentation électrique	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		

Compatibilités systèmes DRV en page 169. Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

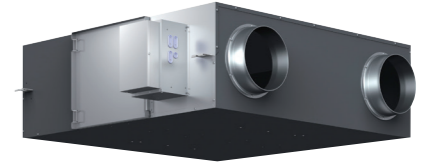
TRAITEMENT D'AIR CAISSON DOUBLE-FLUX

PETIT & GRAND TERTIAIRE

NOUVEAU Modèles 150 à 1 000 m³/h
Disponibilité : Juin 2023



Taille 150 à 1 000 m³/h



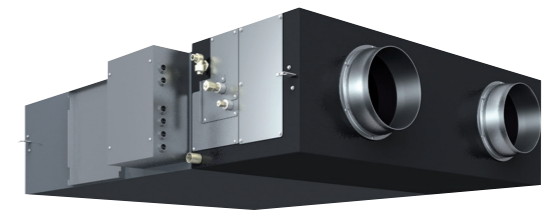
Taille 1 500 à 2 000 m³/h



Référence	Données préliminaires									
	VN-U00151SY-E	VN-U00251SY-E	VN-U00351SY-E	VN-U00501SY-E	VN-U00651SY-E	VN-U00801SY-E	VN-U01001SY-E	VN-M1500HE1	VN-M2000HE1	
Débit d'air (GV/PV)	m ³ /h	150/60	250/100	350/140	500/260	650/260	800/320	1000/400	1500/1200	2000/1400
Pression disponible externe (GV/PV)	Pa	90/25	75/15	160/26	125/35	150/28	145/22	170/30	140/80	105/70
Efficacité échange thermique (GV/PV)	%	77/81,5	75/80,5	74/83,5	74/77	70/76	72,5/88,5	70,5/84	76,5/79	73,5/77,5
Efficacité échange enthalpique chaud (GV/PV)	%	76/82	75/81	73/84	73/76	70/76	73/88	72/83	71/73,5	68,5/72
Efficacité échange enthalpique froid (GV/PV)	%	66/77	65/75	64/76	64/69	60/69	64/81	62/77	64/67	60,5/65,5
Puissance absorbée (GV/PV)	W	56/28	75/29	152/39	174/51	306/55	328/62	541/78	590/310	792/440
Niveau de pression sonore à 1,5m (GV/PV)	dB(A)	28/20	28/20	34/21	36/25	39/24	39/23	41/24	41,5/36	42,5/36,5
Dimensions (H x L x P)	mm	778 x 735 x 278		880 x 880 x 305	920 x 1020 x 337		1130 x 1230 x 386		810 x 1189 x 1189	
Poids	kg	29	29	38	48	48	66	66	130	130
Diamètre conduit côté intérieur	mm	100	150	150	200	200	250	250	250	250
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	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50
Plage de fonctionnement	Air ambiant								-15 à +40°C, HR ≤ 80%	
	Air extérieur								-20 à +52°C, HR ≤ 80%	
	Air extrait								+5 à +40°C, HR ≤ 80%	

Télécommande filaire requise (RBC-A(W)MSU2-E pour les tailles 150 à 1000 et NRC-01HE pour tailles 1500 et 2000). Accessoires en page 194. Solutions de contrôle en pages 200-201.

TRAITEMENT D'AIR CAISSON DOUBLE-FLUX DX

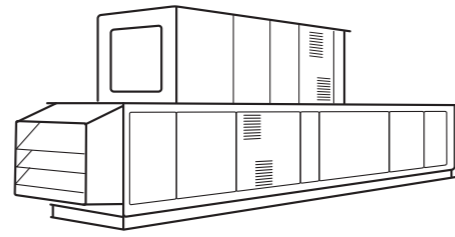
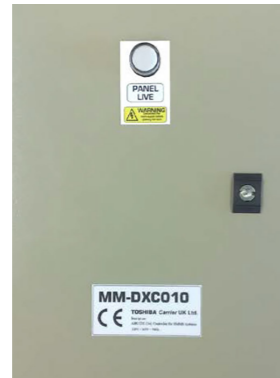


Référence	Batterie détente directe			Batterie détente directe + humidificateur		
	MMD-VN502HEX1E	MMD-VN802HEX1E	MMD-VN1002HEX1E	MMD-VNK502HEX1E	MMD-VNK802HEX1E	MMD-VNK1002HEX1E
Puissance frigorifique (chaleur récupérée par l'échangeur)	4,10 (1,3)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)	4,10 (1,3)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)
Puissance calorifique (chaleur récupérée par l'échangeur)	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)
Code puissance	1,0	1,7	2,0	1,0	1,7	2,0
Puissance absorbée (GV/PV)	300/235	505/335	550/485	300/235	530/350	575/520
Débit d'air (GV/PV)	500/440	800/640	950/820	500/440	800/640	950/820
Pression statique externe (GV/PV)	Pa	120/115	120/100	135/105	95/95	105/90
Niveau de pression sonore à 1,5m (GV/PV)	dB(A)	37,5/34,5	41/38	43/40	36,5/33,5	40/38
Efficacité d'échange thermique (GV/PV)	%	70,5/71,5	70/72,5	65,5/67,5	70,5/71,5	70/72,5
Efficacité d'échange enthalpique chaud (GV/PV)	%	68,5/69	70/73	66/68,5	68,5/69	70/73
Efficacité d'échange enthalpique froid (GV/PV)	%	56,5/57,5	56/59	52/54,0	56,5/57,5	56/59
Dimensions (H x L x P)	mm	430 x 1140 x 1690	430 x 1189 x 1739	430 x 1189 x 1739	430 x 1140 x 1690	430 x 1189 x 1739
Diamètres conduits côté intérieur	mm	200	250	250	200	250
Poids	kg	84	100	101	91	111
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)		3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Technologie d'humidification *				Film perméable	Film perméable	Film perméable
Pression de l'eau	MPa	0,02 à 0,49			0,02 à 0,49	
Débit d'eau	l/h	3			5	
Diamètre alimentation en eau		1/2"			1/2"	
Plage de fonctionnement Air ambiant/extérieur/extrait		-10 à +40°C / -15 à +43°C / +5 à +40°C; HR ≤ 80%			-10 à +40°C / -15 à +43°C / +5 à +40°C; HR ≤ 80%	
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50			220/240-1-50	

* Dureté de l'eau inférieure à 100mg/L, sinon utiliser un adoucisseur. Télécommande filaire requise. Compatibilités en page 169.

KIT DÉTENTE DIRECTE STANDARD

R410A
FLUIDE



“ Cette solution permet de raccorder un groupe DRV à un équipement intégrant une batterie à détente directe (par exemple une CTA) pour du chauffage et/ou du rafraîchissement. ”

DESCRIPTIF

- Solution se composant d'un kit contrôleur pour la régulation, d'un ou plusieurs kits de détendeurs (« PMV ») et de plusieurs sondes de températures (air, réfrigérant) fournies avec les PMV.
- Régulation du système sur température de reprise d'air (« TA »).
- Grande plage de puissance, de 4 à 170kW (1,7 à 60 CV).
- Kit individuel atteignant 10 CV, jumelage de kits au-delà.
- Grande plage de débit d'air, de 900 à 30 000m³/h.
- Possibilité de cumuler les kits détente directe avec des unités intérieures DRV standards sur un même système frigorifique (sous conditions).

UNITÉS EXTÉRIEURES



Mini-SMMSe 4 à 6CV (bi-ventilateur)
SMMSu jusqu'à 60CV
SHRMe jusqu'à 42CV*
* Boîtiers FS simple sortie de série 3 uniquement.

DONNÉES TECHNIQUES

Référence (kit de contrôle)	MM-DXC010	MM-DXC012
Type de contrôleur	Contrôleur individuel/maitre	Contrôleur suiveur (si requis)
Systèmes compatibles	SMMSu jusqu'à 60 CV, SHRMe jusqu'à 42 CV, Mini-SMMSe à 2 ventilateurs 4 à 6 CV	
Dimensions (H x L x P)	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150
Poids	8	8
Plage de fonctionnement (mode rafraîchissement)	15°C (BH) - 24°C (BH)	15°C (BH) - 24°C (BH)
Plage de fonctionnement (mode chauffage)	15°C (BS) - 28°C (BS)	15°C (BS) - 28°C (BS)
Alimentation électrique	220 - 240V, 50Hz	220 - 240V, 50Hz

Référence (kit PMV)	MM-DXV080	MM-DXV140	MM-DXV280
Puissance frigorifique (min. - max.) ⁽¹⁾	4,5 - 9,0	11,2 - 16,0	22,4 - 28,0
Puissance calorifique (min. - max.) ⁽¹⁾	5,0 - 10,0	12,5 - 18,0	25,0 - 31,5
Code puissance (min. - max.)	1,7 - 3,2	4,0 - 6,0	8,0 - 10,0
Dimensions (H x L x P)	155 x 155 x 185	155 x 155 x 185	155 x 155 x 185
Poids	0,9	0,9	0,9

Se référer à la notice technique et utiliser le logiciel de dimensionnement DRV Selection Tool pour réaliser la sélection. Cette dernière doit se faire selon la puissance requise.

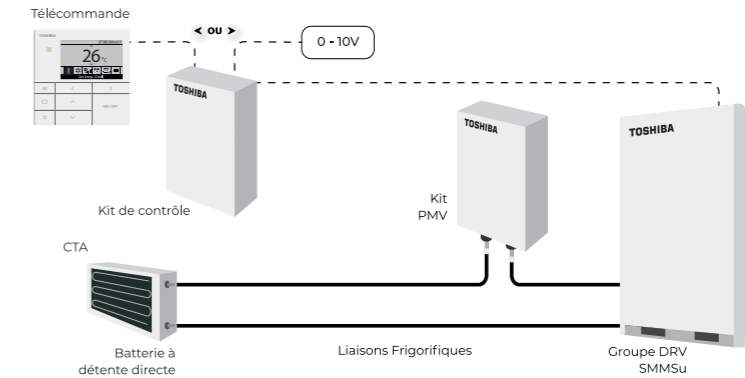
Le kit détente directe standard implique un taux de connexion de 110% maximum sur les systèmes SMMSu et SHRMe, de 100% maximum sur un système Mini-SMMSe. Pour les sélections d'une capacité supérieure à 10CV, la batterie DX doit être composée de circuit indépendants de 10CV ou moins chacun (distributeurs indépendants).

⁽¹⁾ Les puissances sont données pour le débit d'air standard, dans les conditions suivantes :
- Rafraîchissement : 35°C BS extérieur, 27°C BS / 19°C BH intérieur.
- Chauffage : 7°C BS / 6°C BH extérieur, 20°C BS intérieur.

Ces valeurs de puissance sont données à titre indicatif : elles seront impactées par la conception de la batterie DX et de l'équipement dans lequel elle est intégrée.

KIT DÉTENTE DIRECTE AVANCÉ

R410A
FLUIDE



“ Cette solution permet de raccorder un groupe DRV à un équipement intégrant une batterie à détente directe (par exemple une CTA) pour du chauffage et/ou du rafraîchissement. ”

DESCRIPTIF

- Solution se composant d'un kit contrôleur pour la régulation, d'un ou plusieurs kits de détendeurs (« PMV ») et de plusieurs sondes de températures (air, réfrigérant) fournies avec les PMV.
- Trois types de régulation du système possibles :
 - sur température de reprise d'air (« TA »)
 - sur température de soufflage d'air (« TF »)
 - selon signal externe 0-10V (« DDC »)
- Très grande plage de puissance, de 20 à 350kW (8 à 120 CV) - 130kW (40 CV) maximum en « TF » et « DDC »
- Kit individuel atteignant 20 CV, jumelage de kits au-delà.
- Grande plage de débit d'air, de 3 000 à 60 000m³/h (jusqu'à 8 500m³/h en « TF »).
- Possibilité de cumuler les kits détente directe avec des unités intérieures DRV standards sur un même système frigorifique (sous conditions).
- Installation simplifiée : PMV pré-montée dans un boîtier, contrôleur avec relais...
- Flexibilité : jusqu'à 200m de longueur de liaisons frigorifiques.
- Terminal avec grande variété d'entrées/sorties pour le pilotage (statut fonctionnement, ventilation...)

UNITÉS EXTÉRIEURES



DRV 2-tubes SMMSu
DRV 3-tubes SHRMe 8 et 10 CV

Référence (kit de contrôle)	TCB-IFDMX01UP-E	TCB-IFDMR01UP-E
	Sans relais	Avec relais (6 sorties)
Alimentation électrique	1 phase, 50Hz, 220-240V	
Dimensions (H x L x P)	420 x 330 x 122 mm	
Poids	4,0 kg	4,1 kg
Longueur câbles sondes incluses	7,5 m	
Types de contrôle	TA, DDC, TF	

Référence (kit PMV)	RBM-A101UPVA-E			RBM-A201UPVA-E		
Code puissance	8CV	10CV	12CV	14CV	16CV	20CV
Puissance frigorifique (kW) ⁽¹⁾	22,4	28	33,5	40	45	56
Puissance calorifique (kW) ⁽¹⁾	25	31,5	37,5	45	50	63
Alimentation électrique	depuis le contrôleur DX					
Dimensions (H x L x P)	360 x 209 x 80 mm					
Poids	2,3 kg			2,4 kg		

Compatibilités	SMMSu	SHRMe
Régulation sur la reprise (type « TA »)	✓ (120CV maxi.)	✓ (8 & 10CV)
Régulation selon signal externe en 0-10V (« DDC »)	✓ (40CV maxi.)	x
Régulation sur le soufflage (« TF »)	✓ (40CV maxi.)	x

Se référer à la notice technique et utiliser le logiciel de dimensionnement DRV Selection Tool pour réaliser la sélection. Cette dernière doit se faire selon la puissance requise.

Le kit détente directe avancé implique un taux de connexion de 110% maximum sur les systèmes SMMSu et SHRMe en régulation de type « TA » et de 100% maximum en régulation de type « TF » et « DDC ». Pour les sélections d'une capacité supérieure à 40CV, la batterie DX doit être composée de circuit indépendants (distributeurs indépendants).

⁽¹⁾ Les puissances sont données pour le débit d'air standard, dans les conditions suivantes :
- Rafraîchissement : 35°C BS extérieur, 27°C BS / 19°C BH intérieur.
- Chauffage : 7°C BS / 6°C BH extérieur, 20°C BS intérieur.

Ces valeurs de puissance sont données à titre indicatif : elles seront impactées par la conception de la batterie DX et de l'équipement dans lequel elle est intégrée.

UNITÉS DRV

MODULE HYDRAULIQUE



Modèle moyenne temp. (MT)



Modèle haute temp. (HT)



COMPACTÉ



50°C
DÉPART D'EAU MAX. (MT)



82°C
DÉPART D'EAU MAX. (HT)



R32
FLUIDE



R410A
FLUIDE

MOYENNE TEMPÉRATURE (50°C MAX)

HAUTE TEMPÉRATURE (82°C MAX)

Unité intérieure		MOYENNE TEMPÉRATURE (50°C MAX)		HAUTE TEMPÉRATURE (82°C MAX)
		MMW-UP0271LQ-E	MMW-UP0561LQ-E	MMW-AP0481CQ-E
Puissance calorifique***	kW	8,0	16,0	14,0
Puissance absorbée	kW	0,014	0,014	4,15
Code puissance	CV	2,5	5,0	4,5
Intensité	A	0,08	0,08	17,5
Débit d'eau (nom./min.)	m³/h	1,374/1,170	2,748/2,334	2,4/2,4
Débit d'eau (nom./min.)	l/min.	22,9/19,5	45,8/38,9	40,0/34,0
Pression sonore	dB(A)	25	27	44
Dimensions (H x L x P) (hors pieds)	mm	580 x 400 x 250	580 x 400 x 250	700 x 900 x 320
Poids	kg	17,8	20,3	100
Liaisons frigorifiques (gaz-liquide)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Diamètre des tubes de condensats ext.	mm	32	32	16
Diamètre entrée d'eau		1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Diamètre sortie d'eau		1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Plage de fonctionnement intérieure BS	°C	+5 à +32	+5 à +32	+5 à +32
Plage de fonctionnement intérieure BH (max.)	°C	24	24	23
Alimentation électrique	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Compatibilités systèmes DRV en page 169.

* Compatibilité DRV au R32 : modules moyenne température uniquement, à partir d'un numéro de série. ** Compatibilité DRV au R410A : modules moyenne et haute température. *** Valeurs données pour un départ d'eau à 35°C (modules M.T.) et à 65°C (module H.T.). Se référer aux notices techniques pour le détail des raccordements et des longueurs de liaisons frigorifiques admissibles.

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES UNITÉS INTÉRIEURES DRV

Type d'unité	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	MODÈLE D'UNITÉ COMPATIBLE	REMARQUES
Cassette 4-voies	RBC-U33P-E	Sous-face Cassette 4-voies 840x840 blanche		Accessoire nécessaire
	RBC-U33PB-E	Sous-face Cassette 4-voies 840x840 noire	MMU-UP_1HP-E	Accessoire nécessaire
	TCB-FF101URE2	Raccord air neuf		Utilisation d'un trou pré-percé (100 mm) pour amenée d'air neuf
	TCB-SIR33UP-E	Kit capteur de présence Cassette 840x840		Compatible et intégrable à sous-face RBC-U33P-E uniquement. Non compatible avec kit récepteur IR
Cassette 4-voies 600x600	RBC-UM21PGW-E	Sous-face Cassette 4-voies 600x600	MMU-UP_1MH-E	Accessoire nécessaire
	TCB-SIR41UM-E	Kit capteur de présence Cassette 600x600		Intégrable à la sous-face. Non compatible avec kit récepteur IR
Cassette 2-voies	RBC-UW283PGW-E	Sous-face Cassette 2-voies, UI tailles 007 à 012		Accessoire nécessaire
	RBC-UW803PGW-E	Sous-face Cassette 2-voies, UI tailles 018 à 030	MMU-UP_1WH-E	Accessoire nécessaire
	RBC-UW1403PGW-E	Sous-face Cassette 2-voies, UI tailles 036 à 056		Accessoire nécessaire
Diffuseur 1-voie	RBC-UY32P-E	Sous-face Diffuseur 1-voie, UI tailles 003 à 012		Accessoire nécessaire
	RBC-UY42P-E	Sous-face Diffuseur 1-voie, UI tailles 015 à 027		Accessoire nécessaire
	TCB-SIR41UYPP-E	Kit capteur de présence Diffuseur 1-voie	MMU-UP_1YHP-E	Intégrable à la sous-face. Non compatible avec kit récepteur IR
	TCB-EAPC1UYHP-E	Kit purification d'air Diffuseur 1-voie		Kit incluant Ioniseur Plasma, capteur et indicateur de qualité d'air, télécommande IR
Gainable extra-plat	TCB-FF101URE2	Raccord air neuf		Utilisation d'un trou pré-percé (100 mm) pour amenée d'air neuf
	TCB-TDL0141SDY-E	Diffuseur 3D, UI tailles 005 à 012		
	TCB-TDL0181SDY-E	Diffuseur 3D, UI tailles 015 à 018	MMD-UP_1SPHY-E	Commandes RBC-AMSUS2-E ou RBC-AWSUS2-E pour gestion horizontale et verticale, commandes RBC-AMSUS1E-ES ou RBC-ASCU11-E pour gestion horizontale seule.
	TCB-TDL0271SDY-E	Diffuseur 3D, UI tailles 024 à 027		
Gainable compact	TCB-SF56C6BPE	Plénium de soufflage, UI tailles 005 à 018		2 piquages de 200 mm
	TCB-SF80C6BPE	Plénium de soufflage, UI tailles 024 à 030	MMD-UP_1BHP-E	3 piquages de 200 mm
	TCB-SF160C6BPE	Plénium de soufflage, UI tailles 036 à 056		4 piquages de 200 mm
Gainable haute pression	TCB-LK801D-E	Kit filtre, UI tailles 018 à 027		
	TCB-LK1401D-E	Kit filtre, UI tailles 036 à 056		
	TCB-LK2801DP-E	Kit filtre, UI tailles 072 à 096	MMD-UP_1HP-E	
	TCB-DP40DPE	UI tailles 072 et 096		
Gainable air neuf	TCB-DP40DFP-E	Kit pompe de relevage	MMD-UP_1HFP-E	Hauteur de relevage = 330 mm
Mural design Haori	Multiplis	Kits étoffes de couleurs		Liste exhaustive des couleurs disponibles et de leurs références en page 65
	RBM-PMV0361UP-E	Kit PMV déportée Haori, UI tailles 005 à 012	MMK-UP_1DHPL-E	Accessoire obligatoire
Plafonnier	RBM-PMV0901UP-E	Kit PMV déportée Haori, UI tailles 015 et 018		Accessoire obligatoire
	TCB-DP31CE	Kit pompe de relevage		Hauteur de relevage = 600 mm. Kit tuyauterie type TCB-KP nécessaire
	TCB-KP14CPE	Kit tuyauterie, UI tailles 015 et 018	MMC-UP_1HP-E	Requis pour mise en œuvre de la pompe de relevage TCB-DP31CE
Caisson double-flux DX	TCB-KP24CPE	Kit tuyauterie, UI tailles 024 à 056		Requis pour mise en œuvre de la pompe de relevage TCB-DP31CE
	TCB-DP31HEXE	Kit pompe de relevage	MMD-VN_2HEX1E	Hauteur de relevage = 330 mm

RACCORDS FRIGORIFIQUES DRV

Type accessoires	RÉFÉRENCE (2-TUBES)	RÉFÉRENCE (3-TUBES)	DÉSIGNATION	VISUEL*
Kits de raccords individuels pour UI DRV (raccords multi-diamètres)	RBM-BY55E-B	RBM-BY55FE-B	Raccords pour UI(s) < 6,4 CV	
	RBM-BY105E-B	RBM-BY105FE-B	Raccords pour UI(s) de 6,4-14,2 CV	
	RBM-BY205E-B	RBM-BY205FE-B	Raccords pour UI(s) de 14,2-25,2 CV	
	RBM-BY305E-B	RBM-BY305FE-B	Raccords pour UI(s) de 25,2-61,2 CV	
Kits raccords de jumelage de groupes DRV	RBM-BY405E		Raccords pour UI(s) de > 61,2 CV (SMMSu uniquement)	
	RBM-BT14E	RBM-BT14FE	Raccords système < 26 CV	
	RBM-BT24E	RBM-BT24FE	Raccords système 26-62 CV	
Kits de distributeurs	RBM-BT34E		Raccords système SMMSu > 62 CV	
	RBM-HY1043E	RBM-HY1043FE	Distributeur 4 voies pour UI(s) < 14,2 CV	
	RBM-HY2043E	RBM-HY2043FE	Distributeur 4 voies pour UI(s) de 14,2-25,2 CV	
	RBM-HY1083E	RBM-HY1083FE	Distributeur 8 voies pour UI(s) < 14,2 CV	
	RBM-HY2083E	RBM-HY2083FE	Distributeur 8 voies pour UI(s) de 14,2-25,2 CV	

BOITIERS DRV

Type accessoires	TYPE SYSTÈME	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	VISUEL*
Boitiers de sélection à 1 sortie	DRV 3-Tubes R410A	RBM-Y1123FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) jusqu'à 4 CV	
		RBM-Y1803FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 4 à 6,4 CV	
		RBM-Y2803FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 6,4 à 10 CV	
		RBC-CBK15FE	Câble type bus (15 m) pour boîtiers FS série 3	
		RBM-Y1124FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) jusqu'à 4 CV - 50 m de liaisons	
Boitiers de sélection multi-sorties	DRV 3-Tubes R410A	RBM-Y1804FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 4 à 6,4 CV - 50 m de liaisons	
		RBM-Y2804FE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 6,4 à 10 CV - 50 m de liaisons	
		RBM-Y1801F4PE	Boitier FS multi-sorties : 4 sorties de 6,4 CV chacune	
Boitiers de sélection à 1 sortie	DRV 3-Tubes R32	RBM-Y1801F6PE	Boitier FS multi-sorties : 6 sorties de 6,4 CV chacune	
		RBM-Y1121FUPE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) jusqu'à 4 CV	
		RBM-Y1801FUPE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 4 à 6,4 CV	
Boitiers de sélection multi-sorties	DRV 3-Tubes R32	RBM-Y2801FUPE	Boitier FS simple sortie pour UI(s) de 6,4 à 10 CV	
		RBM-Y1801FU4PE	Boitier FS multi-sorties : 4 sorties de 6,4 CV chacune	
		RBM-Y1801FU8PE	Boitier FS multi-sorties : 8 sorties de 6,4 CV chacune	
		RBM-Y1801FU12PE	Boitier FS multi-sorties : 12 sorties de 6,4 CV chacune	
Boitiers de contrôle	DRV 2-Tubes R32	RBM-SV1121HUPE	Boitier de contrôle pour UI(s) jusqu'à 4 CV	
		RBM-SV1801HUPE	Boitier de contrôle pour UI(s) de 4 à 6,4 CV (Mini-SMMS : 4 à 7,8 CV)	
		RBM-SV6701HUPE	Boitier de contrôle pour UI(s) au-delà de 6,4 CV	
Kit batterie	Boitiers DRV R32	TCB-BTIUPE	Kit batterie de secours pour boîtiers DRV R32	

* Visuels non contractuels.

SYSTÈMES DRV

ACCESSOIRES

Les solutions de contrôles (commandes filaires, infrarouges...) sont présentées en pages 200-201.

ACCESSOIRES GROUPES DRV

Désignation	RÉFÉRENCE	MODÈLE D'UNITÉ COMPATIBLE	REMARQUES
Kit grilles protection échangeurs	RBM-FGUS1P-E	SMMSu et SHRMAvance de 8 à 14 CV	Kit de 3 pièces (2 latérales et 1 arrière)
Kit grilles protection échangeurs	RBM-FGUM1P-E	SMMSu et SHRMAvance de 16 à 24 CV	Kit de 3 pièces (2 latérales et 1 arrière)
Carte contrôle de puissance	TCB-PCDM4E		Détails en page 204
Carte report de fonctionnement	TCB-PCIN4E	MINI-SMMS, MINI-SMMSe, SMMSu, SHRMAvance, SHRMe	Détails en page 204
Carte contrôle externe	TCB-PCMO4E		Détails en page 204

ACCESSOIRES UNITÉS INTÉRIEURES DRV

Désignation	RÉFÉRENCE	MODÈLE D'UNITÉ COMPATIBLE	REMARQUES
Kit PMV déportée	RBM-PMV0361U-E	Unités intérieures tailles 003 à 012	Non compatible avec gainables air neuf et caissons double-flux
Kit PMV déportée	RBM-PMV0901U-E	Unités intérieures tailles 015 à 030	Non compatible avec gainables air neuf et caissons double-flux
Carte on/off et report défaut	TCB-IFCBS-PE	Toutes les unités standards.	Câble optionnel TCB-KBCN61HAE-FR requis pour report défaut
Détecteur de fuite R32	TCB-LD1UPE	Unités intérieures compatibles DRV R32	
Carte de contrôle externe	TCB-PCUC2E	Cassette 600x600, plafonnier, armoire et gainables HP 8/10 CV	Détails en page 204
Interface Multi Tenant	TCB-PSMT1E	Types multiples : se référer aux notices.	

RÉSIDENTIEL,
PETIT & GRAND TERTIAIRE

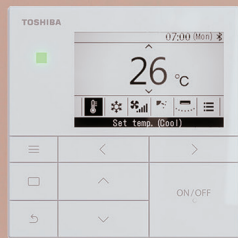
RÉGULATION / ACCESSOIRES

**VASTE GAMME DE SOLUTIONS
DE RÉGULATIONS LOCALES
OU CENTRALISÉES AINSI
QUE D'ACCESSOIRES.**

Dédiées à l'ensemble des gammes de produits, ces différentes solutions permettent de valoriser les installations Toshiba.

Sont notamment disponibles :

- **Des commandes individuelles**, de type infrarouge ou filaires.
- **Des commandes centralisées**, simplifiées ou avancées.
- **Des solutions de pilotage à distance**, notamment Wifi ou Bluetooth.
- **Des interfaces de communications**, individuelles ou centralisées, avec différents protocoles.
- **Des cartes électroniques** assurant une grande variété de fonctions.



COMMANDES INDIVIDUELLES

Kit infrarouge (commande et récepteur)



Cassette 840x840 et sous-face «U31PGP» (récepteur intégrable)
RBC-AXU31U-E



Cassette 840x840 et sous-face «U33P» (récepteur intégrable)
RBC-AXU33UP-E



Cassette 840x840 et sous-face noire «U33PB» (récepteur intégrable)
RBC-AXU33UPB-E



Cassette 4-voies 600x600 (récepteur intégrable)
RBC-AXU31UM-E



Smart Cassette 840x840 (récepteur intégrable)
RBC-AXU41U-E



Plafonnier (récepteur intégrable)
RBC-AXU31C-E



Diffuseur 1-voie (récepteur intégrable)
RBC-AX33UYP-E



Cassette 2-voies (récepteur intégrable)
RBC-AXU31UW-E



Kit pour l'ensemble des unités intérieures (récepteur déporté)
RBC-AXU31-E

Commandaires filaires



Commande simplifiée
RBC-ASCU11-E



Commande standard
RBC-AMTU31-E



Commande avancée programmable
RBC-AMSU51-ES



Commande caissons double-flux (VN-M et MMD-VN)
NRC-01HE



Commande avancée programmable
RBC-AMSU52-E

NOUVEAU

Commande avancée programmable avec Bluetooth
RBC-AWSU52-E



Application Bluetooth **Wave Commu Control** dédiée à l'utilisateur : On/off, température, mode, vitesse de ventilation, programmation...



Sonde déportée unités intérieures (RAV & DRV)



TCB-TC41U-E

Mesure de la température ambiante pour améliorer le confort.

Référence	Kits Infrarouge		Commandes filaires					
	MULTIPLES		RBC-ASCU11-E	RBC-AMTU31-E	RBC-AMSU51-ES	RBC-AMSU52-E	RBC-AWSU52-E	NRC-01HE
Gamme UI	RAV & DRV		RAV & DRV	RAV & DRV	RAV & DRV	RAV & DRV	RAV & DRV	DRV
Type UI	Toutes		Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Caissons double-flux VN-M et MMD-VN
Dimensions télécommande (H x L x P) (mm)	157 x 56 x 19		86 x 86 x 16	120 x 120 x 16	120 x 120 x 20	120 x 120 x 20	120 x 120 x 20	120 x 120 x 16
Sonde de température ambiante			•	•	•	•	•	•
Nombre d'UI RAV connectables	1		1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	NA
Nombre d'UI DRV connectables	1		1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	1 à 16*	1 à 8
Type d'interface	Icônes		Icônes	Icônes	Menus en Français	Menus en Français	Menus en Français	Icônes
Fonctions standards	On/off Choix du mode Consigne (mini/maxi) Vitesse ventilation Orientation flux d'air	• • • (17-30°C) • •	• • • (18-29°C) • •	• • • (18-29°C) • •	• • • (18-29°C) • •	• • • • •	• • • • •	• • • (18-29°C) • •
Programmation	Timer Hebdomadaire	• •	• (Off) •	• •	• (8 actions/jour) •	• •	• •	• •
Fonctions avancées**	Double point de consigne Soft Cooling Mode réduit Mode économies Hors-gel Verrouillage Suivi de consommations Rotation / Backup auto. Nommer pièces Bluetooth			• • • • • • • • • •	• • • • • • • (RAV R32) • • • •	• • • • • • • (RAV R32) • • • •	• • • • • • • (RAV R32) • • • •	• • • • • • • • • •
Installation et maintenance	Indicateur filtres Affichage erreur Paramétrages système Affichage N° de série UE/UI Fonctionnement forcé Easy Setup (mise en service facile) Easy Monitor (maintenance facile) Contrôle de fuites*** Estimation pressions***	•	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •
Option diffuseur 3D TCB-TDL			•	•	•	•	•	•
								•

* Jusqu'à 16 unités uniquement dans le cas de systèmes en protocole TU2C-Link (unités RAV-HM, DRV SMMSu, DRV SHRM-Advance, DRV Mini-SMMS R32) ; 8 maximum dans tous les autres cas.
** Des fonctions ne sont pas disponibles sur certaines unités intérieures : se reporter aux notices de ces dernières pour le détail exhaustif.

GAMMES RAS, RAV & DRV

CAPTEUR DE PRÉSENCE

Kits capteur de présence pour cassettes



Ces kits s'intègrent aux sous-faces des cassettes.

- Programmation d'une période d'absence (de 30 à 150 min)
- Deux modes de fonctionnement au choix en cas d'absence pendant la durée choisie initialement : soit l'unité passe en stand-by (thermo-off) soit elle s'arrête complètement.

Fonctionne uniquement avec les commandes filaires RBC-AMSU51-ES ou RBC-A(M/W)SU52-E (RAV/DRV) ou RB-RWS21-E (RAS). Ce kit ne peut pas être installé sur une cassette en même temps qu'un récepteur de télécommande infrarouge. Au sein d'un groupe de contrôle, prévoir un kit capteur de présence par unité intérieure.

COMMANDES CENTRALISÉES


Commande centralisée standard

Commande centralisée simplifiée



TCB-SC640U-E
64 unités maxi.

Commandes centralisées tactiles avec Data Analyzer

Touch Screen 256 



BMS-CT2560U-E
256 unités maxi.

Touch Screen 512



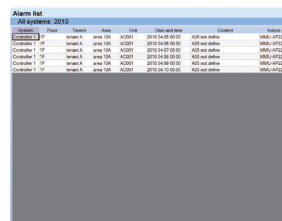
BMS-CT5121E
512 unités maxi.

LA SOLUTION DATA ANALYZER

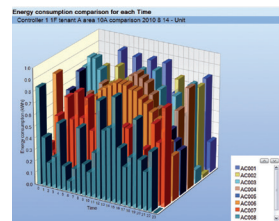
Solution avancée d'analyse des données de consommations des systèmes, le Data Analyzer est accessible via un utilitaire installé sur un PC.

Sous forme de graphiques, des analyses sont possibles sur la globalité des systèmes mais également par étage ou unité par unité.

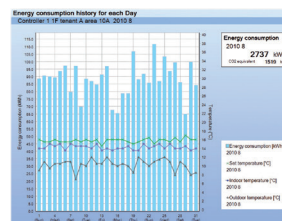
Véritable outil de management énergétique, il est ainsi possible de comparer, sur 2 périodes différentes, les temps de fonctionnement, les variations de consignes de températures et la consommation électrique afin d'adapter le fonctionnement des systèmes de la manière la plus optimisée possible.



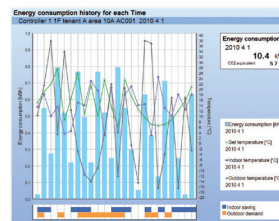
Historique des alarmes



Comparaison des consommations d'énergie



Historique de la consommation d'énergie (par jour)



Historique de la consommation d'énergie (en heure)



Touch Screen 256 :

Affichage et pilotage d'unités intérieures réunies en zones, par exemple sur un même étage ou appartenant à un même occupant.



Touch Screen 256 :

Affichage et pilotage individuel d'unités intérieures. Accès à l'ensemble des fonctionnalités : on/off, modes, consigne, vitesses de ventilation...

INTERFACES DE COMMUNICATION

De plus en plus de bâtiments ont un système de gestion technique centralisée qui gère à la fois l'éclairage, la ventilation, la protection incendie mais aussi le chauffage. Toshiba propose différentes interfaces de communication qui rendent compatibles les systèmes DRV et RAV avec les principaux langages de GTC.

Passerelle BACnet®

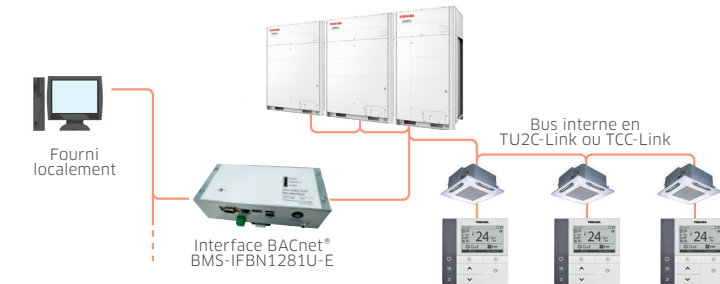


BMS-IFBN1281U-E

Cette interface permet de raccorder les systèmes RAV ou DRV Toshiba à un réseau BACnet® (64 unités intérieures par interface).

- 7 variables de commandes et 9 variables de contrôle sont disponibles au travers de l'interface pour chaque unité intérieure.

Prévoir une interface TCB-PCNT30TLE2 si connexion à un modèle de la gamme RAV (sauf mural KRTP : non requis).



Passerelle Modbus®

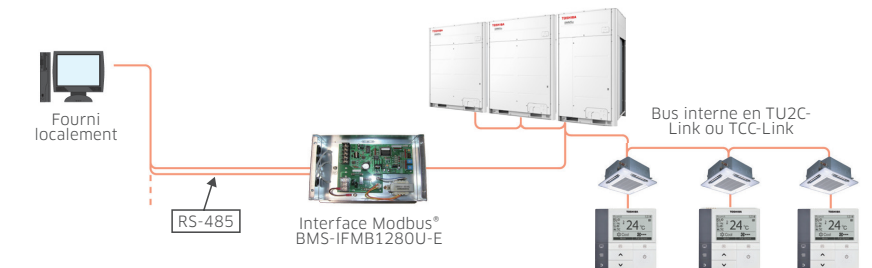


BMS-IFMB1280U-E

Cette interface permet de raccorder les systèmes RAV ou DRV Toshiba à un réseau Modbus® type RTU basé sur le protocole RS-485.

- Un système Modbus® accepte jusqu'à 15 interfaces avec maximum 64 unités par interface.

Prévoir une interface TCB-PCNT30TLE2 si connexion à un modèle de la gamme RAV (sauf mural KRTP : non requis).



Interfaces individuelles Modbus® ou KNX®



Raccordement à des réseaux Modbus® ou KNX® :
- d'unités intérieures RAV ou DRV (type «UP»)
- de PAC air-eau ESTIA R32

Modèle MODBUS® RAV/DRV :
BMS-IFMBOUCW-E

Modèle KNX® RAV/DRV :
BMS-IFKXOUCW-E

Modèle MODBUS® ESTIA R32 :
BMS-IFMBOUEW-E

Modèle KNX® ESTIA R32 :
BMS-IFKXOUUEW-E

Interface commande analogique Modbus® (RAV & DRV)



RBC-FDP3-PE

- Interface pour contrôle d'unités intérieures (8 maximum, en groupe) via des signaux résistifs ou capacitifs.
- Pilotage du on/off, du mode, de la ventilation, gestion de restrictions d'accès, gestion de redondance entre 2 unités
- Raccordement à une GTC Modbus®.

GESTIONS CENTRALISÉES

Référence	Centralisée simplifiée TCB-SC640U-E	Touch Screen 256 BMS-CT2560U-E	Touch Screen 512 BMS-CT5121E	Passerelle BACnet® BMS-IFBN1281U-E	Passerelle Modbus® BMS-IFMB1280U-E
Gammes compatibles	Gammes air-eau HWT, gammes air-air RAS, RAV et DRV(1) Gamme RAV : interface TCB-PCNT30TLE2 requise (sauf mural KRTP) Gamme RAS : interface TCB-SSRLO11UUP-E requise				
Dimensions télécommande (H x L x P) (mm)	120 x 120 x 16	205 x 136 x 90	255 x 323 x 49	100 x 200 x 59	66 x 170 x 200
Ecran tactile		●	●		
Protocole de communication	TU2C-Link / TCC-Link	TU2C-Link / TCC-Link	TCC-Link	TU2C-Link / TCC-Link	TU2C-Link / TCC-Link
Nombre maxi. d'UI connectables(2)	en TU2C-Link	64	256 (2x 128)	n/a	128
	en TCC-Link	64	128 (2x 64)	512 (8x 64)*	64
Fonctions standards(3)	On/off	●	●	●	●
	Choix du mode	●	●	●	●
	Consigne	●	●	●	●
	Vitesse de ventilation	●	●	●	●
	Orientation flux d'air	●	●	●	●
Programmation	Timer	●	●	●	●
	Hebdomadaire (dont réduits)	●	●	●	●
Fonctions avancées(3)	Double point de consigne (DRV 3T)		●		
	Soft Cooling		●	●	
	Mode économies		●	●	
	Limitation plage températures (18-29°C)	● (via DN code)	●	●	●
	Restrictions d'accès à des fonctions (mode,...)	●	●	●	●
	Suivi consommations via compteurs d'énergie		●	●**	
	Suivi consommations sans compteurs d'énergie (DRV) (4)		● (via Data Analyzer)	● (via Data Analyzer)	
Divers		Interface logiciel en RJ45	Interface web en RJ45		
Configuration Système	Auto-adressage	Auto-adressage	Fichier setting	Fichier setting	Fichier setting
Installation et maintenance	Indicateur filtres	●	●	●	●
	Affichage erreur	●	●	●	●
	Transfert erreur par email		● (si SMTP)	● (si SMTP)	
	Renommer (UI ou pièces)	●	●	●	●

⁽¹⁾ Certaines exceptions pouvant survenir, il est nécessaire de se référer aux notices techniques des produits pour valider les compatibilités référence par référence. ⁽²⁾ Le nombre de systèmes frigorifiques connectables est à distinguer du nombre d'UI. ⁽³⁾ Des fonctions ne sont pas disponibles sur certains types d'unités. ⁽⁴⁾ Détermination via algorithme de calcul (selon type d'unités, temps de fonctionnement, taux d'ouverture des détendeurs...).

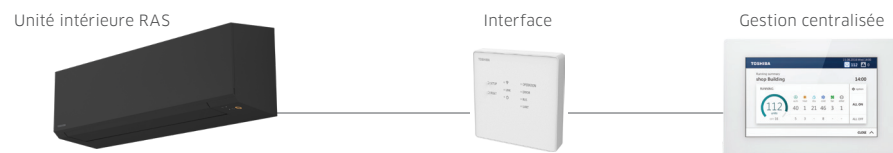
* Interface BMS-IFLSV4E requise toutes les 64 UI. (systèmes non-dissociables). ** Interface de comptage BMS-IFWHSE requise.

Interface pour centralisations gamme RAS

Interface permettant de raccorder et piloter des unités intérieures des gammes RAS via une solution de gestion centralisée (commande, passerelle).

L'ensemble des fonctions standards sont disponibles : on/off, mode, consigne, vitesse de ventilation, orientation des volets...

Se référer aux notices techniques pour le détail exhaustif des fonctionnalités disponibles par unité.



Caractéristiques	
Référence	TCB-SSRLO11UUP-E
Dimensions (H x L x P)	120 x 120 x 28 mm
Poids	0,14 kg
Puissance absorbée	0,22 W
Alimentation	Via unité intérieure RAS
Connectivité	Une interface par unité intérieure

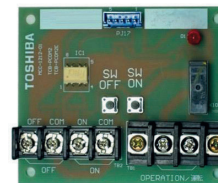
Unités RAS compatibles	
Gammes	Types de références
Seiya	RAS-(B)_J2KVG-E
Yukai	RAS-(B)_E2KVG-E
Shorai+	RAS-(B/M)_J2KVS-G-E
Shorai Edge	RAS-(B/M)_G3KVS-G(B)-E
Haori	RAS-(B/M)_N4KVRG-E
Daiseikai 9	RAS-(M)_PKVPG-E
Console J2	RAS-(B/M)_J2FVG-E

Centralisations compatibles	
Modèles	Références
Centralisée simplifiée	TCB-SC640U-E
Touch Screen 256	BMS-CT2560U-E
Touch Screen 512	BMS-CT5121E
Passerelle BACnet®	BMS-IFBN1281U-E
Passerelle Modbus®	BMS-IFMB1280U-E

NB : L'interface TCB-SSRLO11UUP-E ne peut pas être installée en même temps qu'une interface Wifi. Sur les unités équipées de série en Wifi, ce dernier ne peut pas être utilisé si l'interface est raccordée.

OPTIONS UNITÉS EXTÉRIEURES

Carte contrôle de puissance



TCB-PCDM4E

- Limitation de la puissance maximale d'un système DRV de 100% à 0% de sa capacité selon réception de signaux externes.
- Limite la consommation maximale d'énergie.

Compatible MiNi-SMMS, MiNi-SMMSe, SMMSu, SHRMAdvance et SHRMe.

Carte report fonctionnement



TCB-PCIN4E

- Report de fonctionnement du système (dès la 1re unité intérieure du système).
- Report de défaut du système (dès la 1ère unité intérieure du système).
- Report de fonctionnement par compresseur (hors gammes MiNi).
- Report du ratio de fonctionnement du système (hors gammes MiNi).

Compatible MiNi-SMMS, MiNi-SMMSe, SMMSu, SHRMAdvance et SHRMe.

Carte contrôle externe



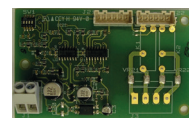
TCB-PCMO4E

- Contrôle externe On/Off.
- Sélection mode de fonctionnement (chauffage/rafraîchissement).
- Réduction niveau sonore nocturne.
- Contrôle du ventilateur du groupe en cas de chute de neige (hors gammes MiNi).

Compatible MiNi-SMMS, MiNi-SMMSe, SMMSu, SHRMAdvance et SHRMe.

OPTIONS UNITÉS INTÉRIEURES

Carte de contrôle ON/OFF



TCB-IFCB5-PE

- Contrôle du On/Off avec un contact externe (exemple : contact de fenêtre) avec choix du redémarrage ou non de l'unité.
- Report de défaut (RAV et DRV) avec câble optionnel TCB-KBCN61HAE-FR.

Compatible unités intérieures RAS, RAV et DRV*.

NB : TCB-PX100PE requis pour unités murales et consoles, TCB-PX30MUE pour cassettes 840x840, TCB-PX40MUME pour cassettes 600x600.

Carte de contrôle externe



TCB-PCUC2E

- Démarrage d'un équipement externe selon le statut de fonctionnement de l'unité intérieure.
- Démarrage ou arrêt d'une unité intérieure depuis un équipement externe avec affichage de code erreur ou verrouillage sur la télécommande.
- Pilotage de l'unité intérieure via un signal résistif (consigne, mode, vitesse de ventilation).

Compatible unités intérieures RAV et DRV*.

Interface Multi Tenant

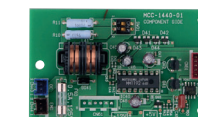


TCB-PSMT1E

Compatible unités intérieures DRV*.

- Assure le fonctionnement continu d'un système DRV, même en cas de « disjonction » d'une unité intérieure.
- Alimente vanne à pas variable et pompe de relevage des unités.

Carte interface centralisations



TCB-PCNT30TLE2

Compatible unités intérieures RAV* (sauf unités murales type KRTP : carte non requise).

NB : TCB-PX30MUE pour cassettes 840x840, TCB-PX40MUME pour cassettes 600x600.

CATALOGUE GÉNÉRAL DIGITAL, TOUJOURS PROCHE DE VOUS

Retrouvez dès aujourd'hui l'essentiel de nos solutions en format digital, version mobile ou fixe.

Un outil 100% numérique qui vous accompagne partout et facilite votre quotidien quel que soit votre métier!

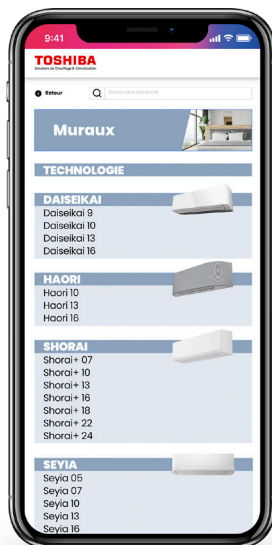
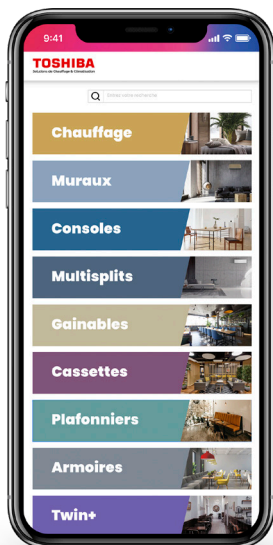
Plus rapide et plus intuitif !

Pensé et conçu pour vous, notre catalogue digital vous permet d'accéder en ligne à l'essentiel des données présentes sur notre catalogue général papier (fiches produits, données techniques, etc.).

Naviguez en toute liberté et sélectionnez grâce à notre menu hyper intuitif la famille produit, le produit recherché pour accéder à la fiche produit.

Disponible sur mobile, tablette et ordinateur via notre site internet, accédez en quelques clics à toutes les informations nécessaires pour votre projet sur

<https://espacepro.toshiba-confort.fr/catalogue-pro>



Des données produit encore plus lisibles

Découvrez les produits Toshiba sous un autre angle avec plus de vidéos et d'astuces et visualisez leurs données techniques spécifiques en un clin d'œil.

Allez à l'essentiel : vous savez exactement le produit que vous souhaitez consulter ? Utilisez le moteur de recherche et visualisez directement la fiche produit correspondante.

