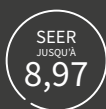


HITACHI

air365 Max R32

Un écosystème unique pour une
expérience client optimale

5 à 54 CV



La réglementation et les enjeux dans le tertiaire

Les bâtiments tertiaires font face à deux défis :

01. Les enjeux liés à la réglementation afin d’atteindre les objectifs de la neutralité carbone à l’horizon 2050.
02. La problématique de la qualité de l’air.

LES ENJEUX ACTUELS

Dans le neuf

Répondre aux **objectifs de la RE2020** en donnant la priorité à la sobriété énergétique, à la décarbonation, et en assurant le confort et la qualité de l’air.

Disponibilité des fiches PEP afin d’évaluer l’empreinte carbone des systèmes DRV.

Avoir les meilleures performances certifiées (EER ; COP ; Lr Contmin).

Avoir des systèmes de ventilation améliorant la qualité de l’air.

Dans la rénovation

Répondre aux **objectifs du décret tertiaire et BACS**.

Avoir les meilleurs SCOP & SEER afin d’être éligible aux Certificats d’Économie d’Énergie (CEE).

Pouvoir s’interfacer avec des systèmes GTC ou GTB (pour les équipements dont la puissance est supérieure à 70 kW).

Être en capacité de prouver les économies d’énergie réalisées grâce à des systèmes de gestion de la consommation électrique.

LES POINTS CLÉS LIÉS AUX RÉGLEMENTATIONS



Réduction de l’empreinte carbone (RE2020)

Nécessité d’installer des solutions à faible empreinte environnementale.
→ Fournir une fiche PEP



Économies d’énergie

Installation de systèmes à faible consommation énergétique.
→ Valeur Cep ≤ Cep max (RE2020)
→ 40% d’économie d’énergie d’ici 2030 (Décret tertiaire).
→ Installation GTC : puissances > à 70 kW



Confort

Prise en compte du confort d’été (RE2020).
→ Degrés-Heures ≤ 1 250



Qualité de l’air

L’air intérieur est 5 fois plus pollué que l’air extérieur*. Il est important d’assurer le renouvellement d’air neuf dans les bâtiments.

*Source : ADEME

Pourquoi une nouvelle gamme DRV au R32 ?

Pour répondre aux enjeux des bâtiments tertiaires et à la réglementation F-GAZ, **le fluide R32** permet de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre générées par les systèmes de chauffage et de refroidissement des locaux tertiaires.

Les systèmes DRV R32 Hitachi Cooling & Heating, c’est :

Faible PRG : Potentiel de Réchauffement Global

675

En comparaison, le R410A a un PRG de 2 088

Réduction des émissions et de l’impact environnemental jusqu’à

-75%

Réduction des émissions directes du fluide (R32 vs R410A) & de la consommation d’énergie

Performances saisonnières jusqu’à

+13%

Performance SEER supérieure du R32 vs R410A

Facilité de recyclage

Grâce à sa composition, le R32 simplifie les opérations de récupération, en comparaison avec le R410A

LES APPLICATIONS EN LIEN AVEC LES RÉGLEMENTATIONS

		Magasins		Petit tertiaire	Moyen et gros tertiaire	
		Moyens	Grands	Bâtiments ERP de cat. 5	Bâtiments ERP de cat. 1 à 4	Bâtiments Non ERP
Scope	Fluides inflammables A2L	✓	✓	✓	✓	
Distance de sécurité	À l’intérieur bâtiments A2L et A2	de 0,25 à 4 m		-	de 0,25 à 4 m	-
Charges en fluide	Calcul de charge	Lié à la surface du local et à la hauteur de la fuite		EN378 et IEC 60335-2-40		Lié à la surface du local et à la hauteur de la fuite
	Limite haute de la charge	Non, suivant CH35*		Suivant EN378 et IEC 60335-2-40		Non, suivant CH35*
	Dépassement de la charge calculée	Possible avec détection de fuite, ventilation additionnelle et coupure par vanne du circuit		Suivant EN378 et IEC 60335-2-40 Possible avec détection de fuite et alarme sonore et visuelle et ventilation additionnelle ou coupure par vanne du circuit		Possible avec détection de fuite, coupure par vanne du circuit, et ventilation additionnelle

Source : UNICLIMA * CH35: règlement de sécurité contre les risques d’incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)

Caractéristiques produit



air365Max R32

Gamme	Efficacité standard
Puissances	Monomodule 8-26CV Double modules 28-54 CV
SEER	Jusqu'à 8,47
SCOP	Jusqu'à 4,75
Taux de connexion	50 - 130%

air365MaxPro R32

Gamme	Haute performance
Puissances	Monomodule 5-18CV Double modules 20-54 CV
SEER	Jusqu'à 8,97
SCOP	Jusqu'à 5,01
Taux de connexion	50 - 200%
Maintien de puissance en chaud	Jusqu'à -7°C

Points clés des deux gammes

airCloud Tap + technologie NFC

Compresseur à réinjection de fluide

Dégivrage intelligent et technologie Smooth Drive Control 2.0

Nouvelle technologie de gestion de retour d'huile

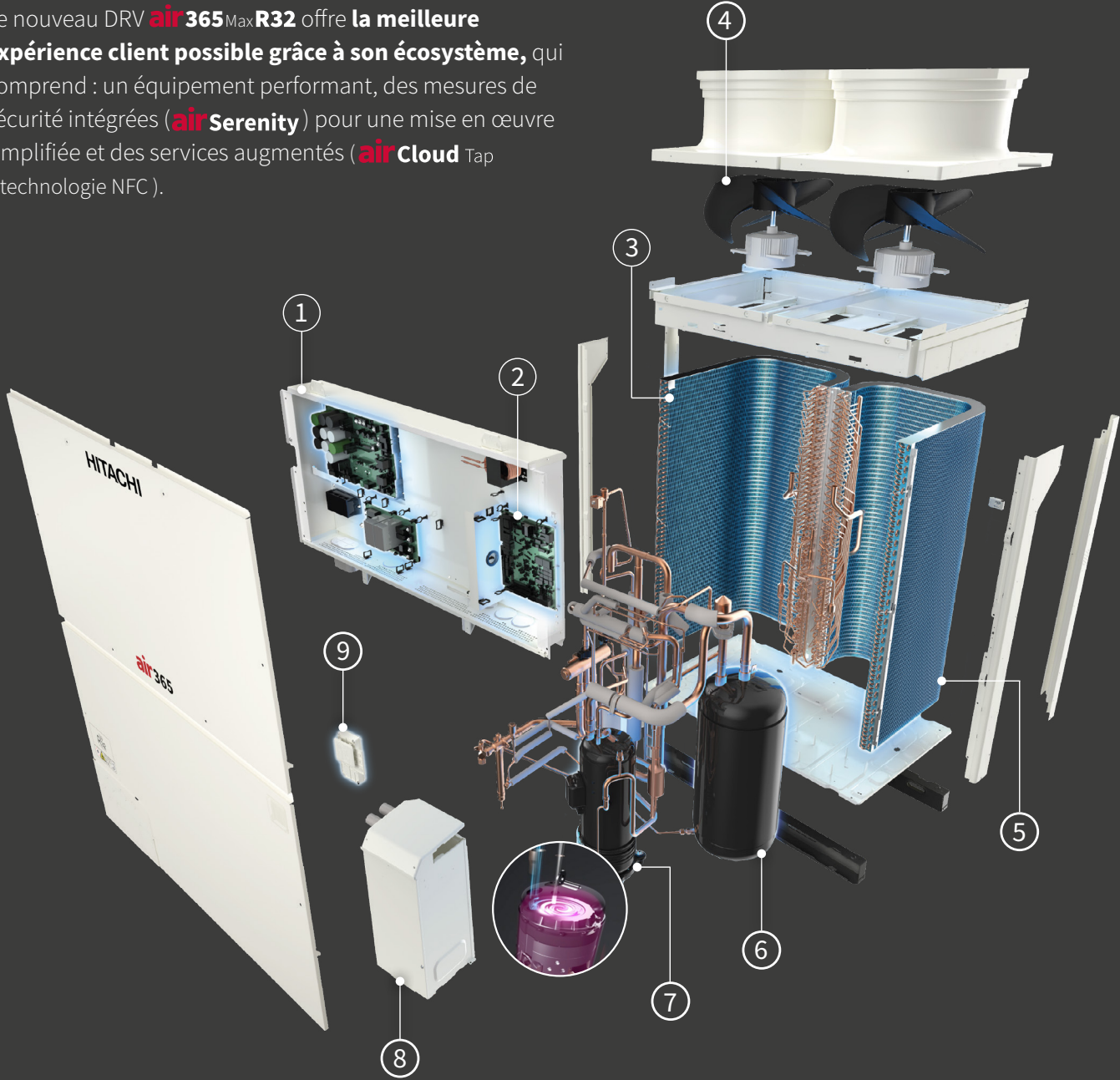
Conception unique de l'échangeur thermique brevetée

airSerenity : mesures de sécurité embarquées d'usine



Des composants performants et robustes

Le nouveau DRV **air365MaxR32** offre la **meilleure expérience client possible grâce à son écosystème**, qui comprend : un équipement performant, des mesures de sécurité intégrées (**airSerenity**) pour une mise en œuvre simplifiée et des services augmentés (**airCloud Tap** + technologie NFC).



- 1 Compartment électrique
- 2 Afficheur 7 segments
- 3 Échangeur avec 3 couches de protection renforcée
- 4 Ventilateur faible consommation à volute à flux d'air optimisé 80 Pa
- 5 Dégivrage intelligent
- 6 Bouteille de liquide
- 7 Compresseur Scroll Inverter Hitachi au R32 à technologie de réinjection de fluide
- 8 Isolation compresseur
- 9 airCloud Tap + technologie NFC

Les atouts de notre solution DRV **air365**Max **R32**

1. MODULARITÉ

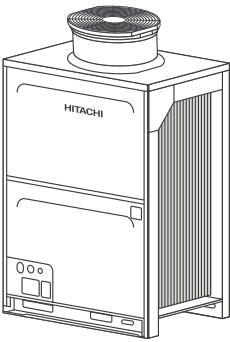
		← Large plage de puissance →													
		2 tubes	5CV	6CV	8CV	10CV	12CV	14CV	16CV	18CV	20CV	22CV	24CV	26CV	>54CV
Mono module	air365 MaxPro R32 Haute performance	Pompe à chaleur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	air365 Max R32	Pompe à chaleur			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Multi module	air365 MaxPro R32 air365 Max R32 Jusqu'à 3 groupes	Pompe à chaleur									✓	✓	✓	✓	✓

Groupe extérieur		5CV	6CV	8CV	10CV	12CV	14CV	16CV	18CV	20CV	22CV	24CV	26CV	>26CV
Nombre d'UI connectables		16	19	26	32	39	45	52	58			64		
Taux de connexion		50 - 130% *												

* Jusqu'à 200% avec la gamme haute performance (UI>0,6CV) et 150% en cas de présence d'une UI taille 0.4 ou 0.6CV.

2. COMPACITÉ

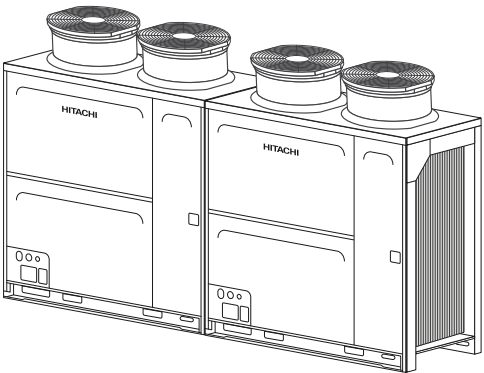
Module 8-12CV



Dimensions (l x h x p)

948 x 1793 X 770
Soit **0,729m²**

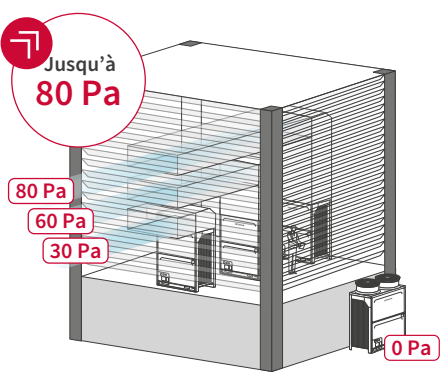
Module 40CV



Dimensions (l x h x p)

2806 x 1793 X 770
Soit **2,176 m²**

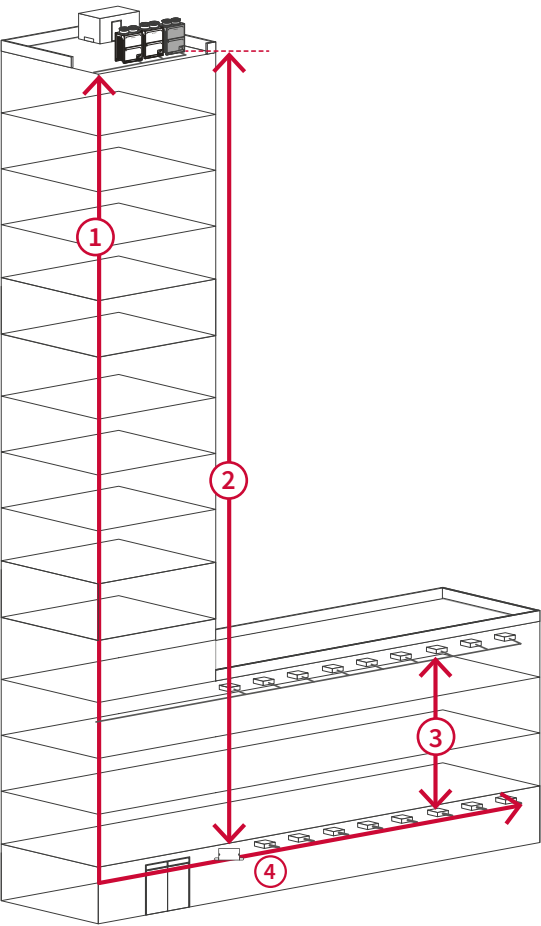
Installation dans un local technique



4 niveaux de pression statique réglables

0 Pa, 30 Pa, 60 Pa, 80 Pa

3. LONGUEUR DE TUYAUTERIE ÉTENDUE

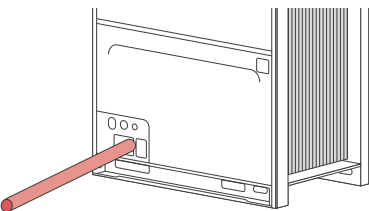
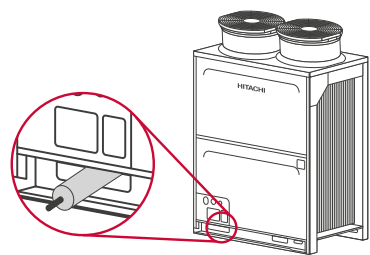


Longueur totale de tuyauterie	1000m
① Longueur max. entre le groupe et l'UI la plus éloignée	200m
② Dénivelé max.	110m*
Longueur max. après 1er Multikit	100m
③ Dénivelé max. entre UI	40m
Longueur min. entre le groupe et le boîtier d'isolement	4,5m
④ Distance totale de tuyauterie entre le boîtier SOV et les UI en aval	40m

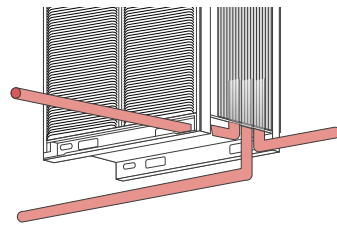
*au-delà de 50m : soumis à la validation de l'usine

4. LIBERTÉ DE RACCORDEMENT POUR TOUS VOS PROJETS

Raccordement en façade

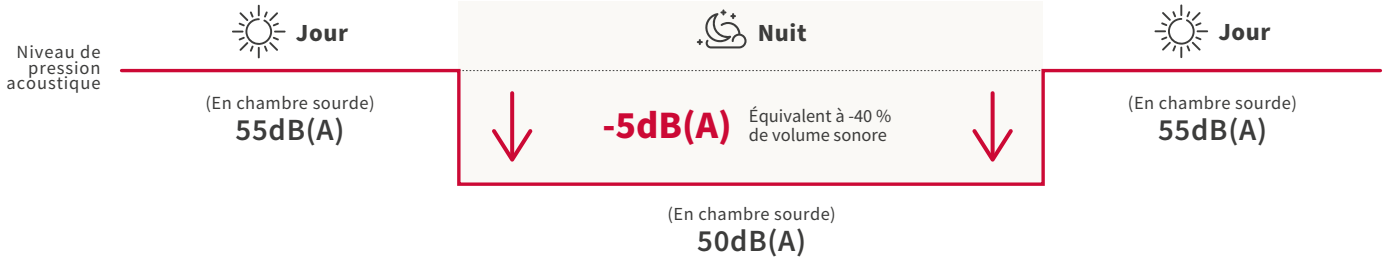


Raccordement à l'arrière / côté



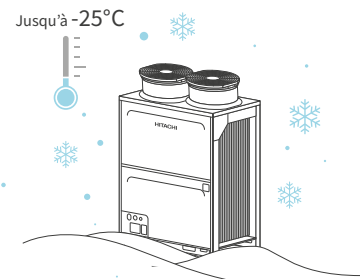
5. CONFORT ACOUSTIQUE : -8dB(A) MAX DE RÉDUCTION SONORE

Exemple avec une réduction à -5dB(A)

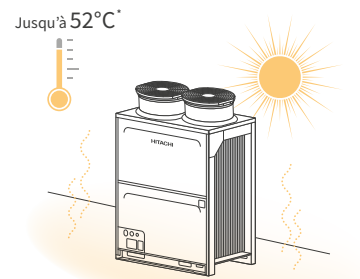


6. UN MEILLEUR CONFORT EN TOUTE SAISON

Mode chaud

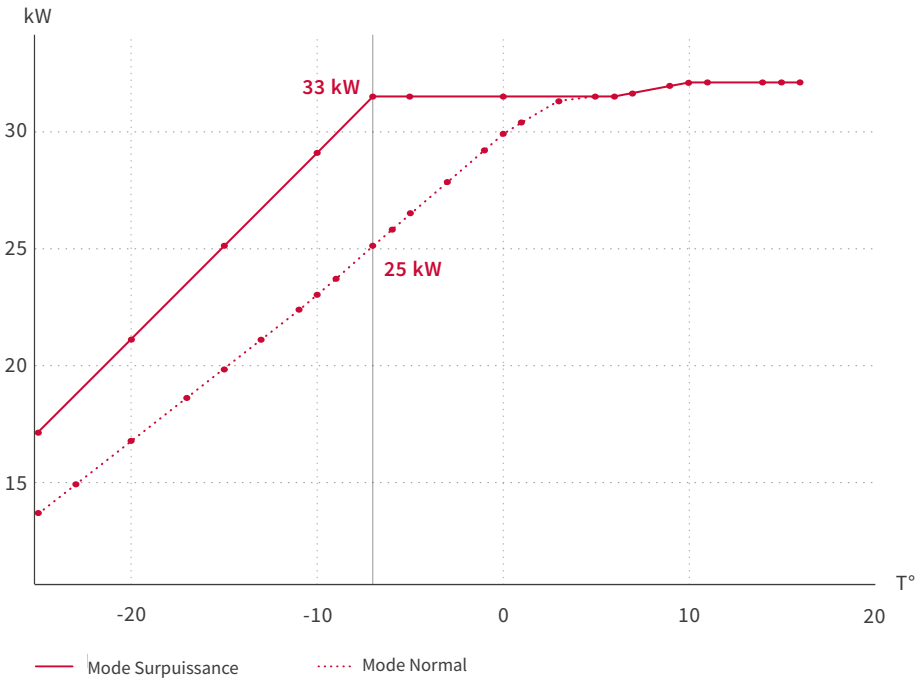


Mode froid



*Jusqu'à 48°C (air365 Max) et 52°C (air365 Max Pro)

Mode boost (fonction surpuissance) disponible sur air365MaxPro uniquement



Régulation Change Over (DRV 2T) : 4 modes disponibles

Sur les systèmes 2 tubes, il est possible de configurer, lors de la mise en service, la méthode de basculement automatique entre le mode chaud et le mode froid.

Avant (dispo sur tous les DRV Hitachi)

1 Priorité à la 1ère demande (Réglage par défaut)

MODE DE RÉGULATION
UI à la 1ère demande.

Fonction change over intelligente *dispo en plus sur les gammes air365*

2 Mode Vote majoritaire

MODE DE RÉGULATION
Vote majoritaire suivant le grand nombre d'unités intérieures en demande de froid ou de chaud.

3 Mode différence de T° entre la somme de UI chaud/froid

MODE DE RÉGULATION
Somme de différences de température.

4 Mode UI prioritaire

MODE DE RÉGULATION
Unité intérieure prioritaire.

Unités intérieures R32

CAPTEUR DE DÉTECTION DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT INTÉGRÉ

Gainable
RPILL/RPIL/RPI/
RPIH-FSR2E

Cassette 600x600
RCIM-FSR2E

Cassette 800x800
RCI-FSR2E

Plafonnier
RPC-FSR2

Murale
RPK-FSR2M

NEW Nouveau design : unité murale (capteur de détection de fuite réfrigérant intégré)

Fonction **Gentle Cool** disponible sur toutes les unités : T° de soufflage régulée pour un confort optimal

LARGE GAMME D'UNITÉS INTÉRIEURES R32

		Puissances nom. Froid (CV)																
		0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
Cassettes 4 voies 600x600 RCIM-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré • Fluide R32																		
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	
Cassettes 4 voies 800x800 RCI-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré • Fluide R32																		
		-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	
Plafonnier RPC-FSR2 Capteur de fuite R32 intégré • Fluide R32																		
		-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	
Gainables 1. RPILL-FSR2E (sans pompe) Capteur de fuite R32 intégré (compact : jusqu'à 50Pa) • Fluide R32 2. RPIL-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré (ultra compact : jusqu'à 100Pa) • Fluide R32 3. RPI-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré (Medium : jusqu'à 150Pa) • Fluide R32 4. RPIH-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré (haute pression : jusqu'à 200Pa) • Fluide R32 5. RPIH-FSR2E Capteur de fuite R32 intégré (grande puissance : jusqu'à 220Pa) • Fluide R32																		
		•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																		
		•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																		
		-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
																		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-
																		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•
Mural RPK-FSR2M Capteur de fuite R32 intégré • Fluide R32																		
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
Console RPF(I)-FSR2E Carrossée ou non carrossée • Fluide R32																		
		-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	

Mesures de sécurité 100% intégrées d'usine

La conception, le dimensionnement et l'installation des systèmes thermodynamiques utilisant le fluide R32 doivent respecter certaines règles qui sont définies dans les normes :

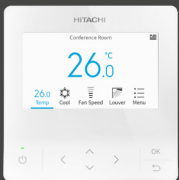
- EN378:2016 sur les réfrigérants qui traite la toxicité
- IEC 60335-2-40 (Ed.6) qui couvre l'inflammabilité
- Règlements CH35

SOLUTION PLUG&PLAY airSerenity

Unités intérieures
avec double détecteurs
de fuite intégrés

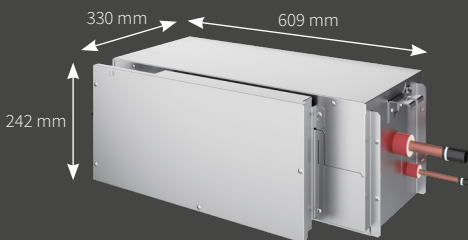


Télécommande filaire
airPoint Room 700
avec alarmes sonores & visuelles
PC-ARFG3-E(B)



[Équipement en option]

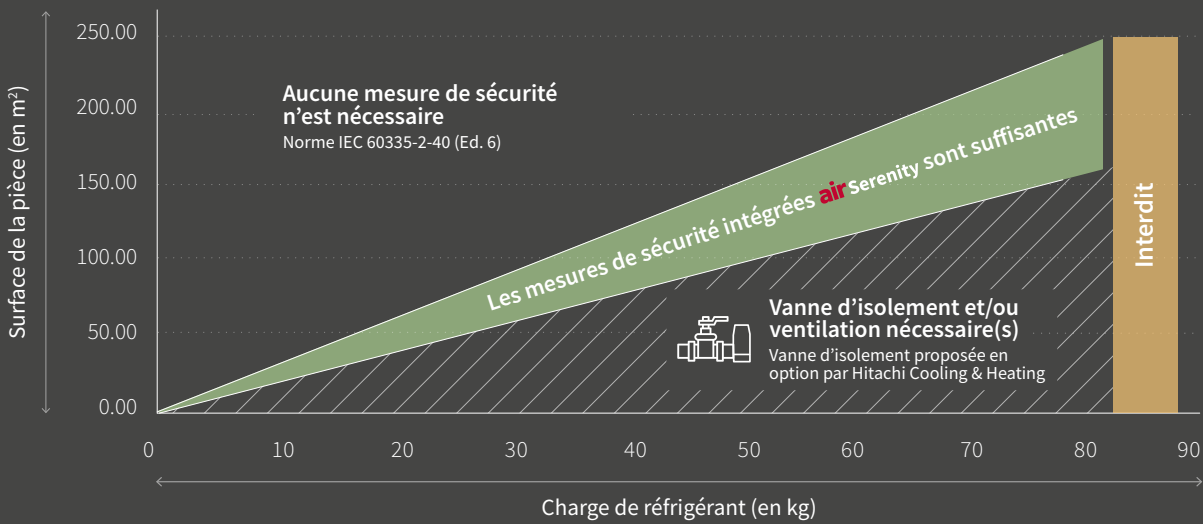
Boîtier avec vanne
d'isolement
monosortie*
avec double détecteurs
de fuite intégrés
SV-GP10FSR2



- Réarmement manuel après détection de fuite
- Compatible DRV 2 Tubes
- Jusqu'à 28 kW max connectable sur un boîtier monosortie
- 8 unités intérieures connectables maximum

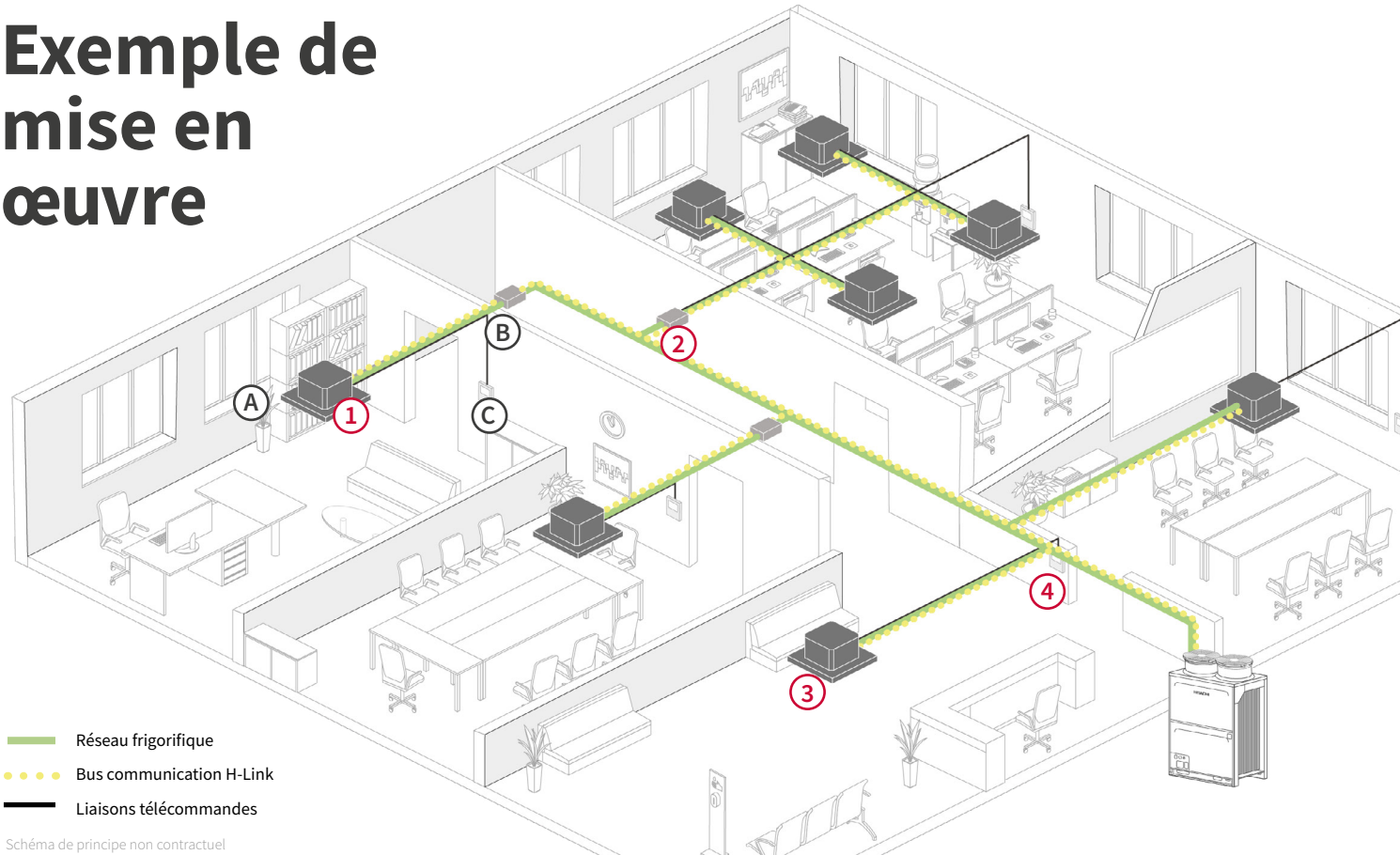
* Modèles multisortie dispo en avril 2027, en même temps que les boîtiers de récupération d'énergie

Diagramme de relation entre charge max et la surface du local



Le logiciel de sélection DRV R32 intègre l'évaluation des mesures de sécurité

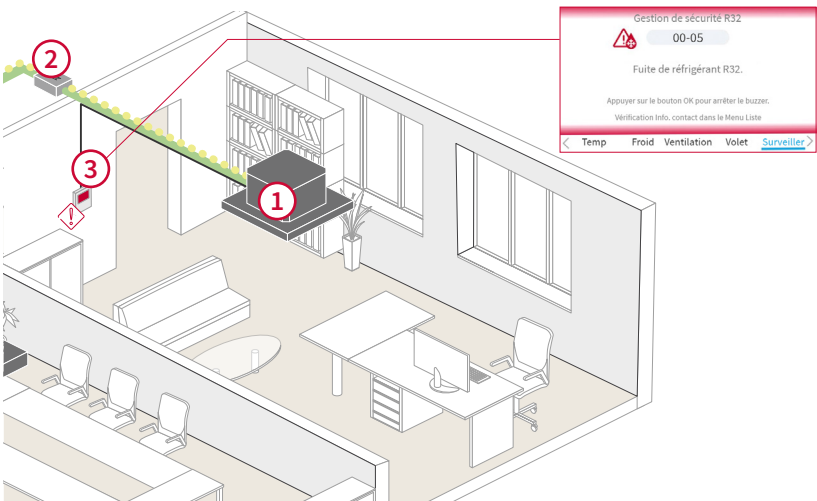
Exemple de mise en œuvre



- A Unités intérieures**
avec double détecteurs de fuite intégrés à réarmement manuel
- B Vanne d'isolement**
avec double détecteurs de fuite intégrés
[Installation vanne d'isolement si dépassement charge max du local.]
- C Télécommande filaire airPoint Room 700**
avec alarmes intégrées

- 1 UI connectée au boîtier d'isolement
- Jusqu'à 8 UI peuvent être connectées sur un boîtier d'isolement Hitachi
- Aucun boîtier d'isolement n'est nécessaire compte tenu du volume de l'espace
- Télécommande configurée comme superviseur

EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT EN CAS DE FUITE



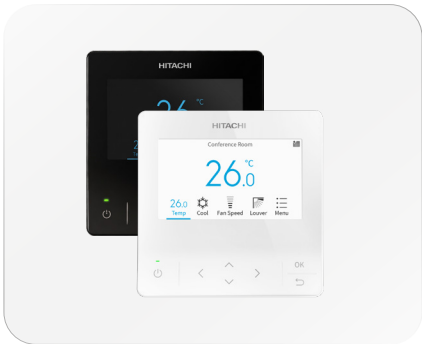
- Fuite de réfrigérant détectée par la sonde.
- Fermeture de la vanne d'isolement.
- La télécommande émet une alarme sonore et visuelle suite à une fuite détectée (jusqu'à 65 dBA).

Affichage du **code d'erreur E1** sur l'écran de la télécommande de la pièce, et sur la télécommande définie comme « Superviseur ».

En cas de fuites détectées sur plusieurs unités intérieures, l'adresse de la première unité concernée s'affiche sur les télécommandes. L'alarme est enregistrée et reste active jusqu'à la réparation.

Contrôle et supervision air365Max R32

COMMUNICATION AVEC LES SYSTÈMES DE CONTRÔLE ET SUPERVISION CSNET MANAGER 2 ET PASSERELLES DE COMMUNICATION



Télécommande
airPoint Room 700

PC-ARFG3-E
PC-ARFG3-EB

Télécommandes avec alarme sonore et visuelle.



CSNET (version v2.3)

CSNET Manager 2
CSNET Lite

Commande centralisée avec fonction de supervision en cas de fuite de réfrigérant (alarme sonore).



Passerelles GTC

Modbus
KNX
BACNET
Lonworks

DES OUTILS DÉDIÉS POUR AIDER LES INSTALLATEURS ET MAINTENEURS



L'application airCloud Tap

disponible sur Android et iOS

Technologie NFC : configuration digitalisée des paramètres du groupe et des unités intérieures via smartphone, ainsi qu'un diagnostic rapide du système.



L'application airCloud Alarm code

disponible sur Android et iOS

Permet un diagnostic très rapide de l'installation.



Logiciel en ligne Hi-Parts

disponible sur Android et iOS

Pour sélectionner, commander et se faire expédier en 48h les pièces détachées de manière autonome, 24h/24, 7j/7.

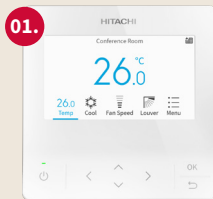
Zoom sur airCloud Tap

Réduit le temps nécessaire à la mise en service et à la maintenance des systèmes DRV.

L'application permet de collecter et d'envoyer des informations au contrôleur via un smartphone. Il suffit de placer l'appareil mobile à proximité du contrôleur compatible pour transférer les paramètres instantanément via la technologie NFC (Near-Field Communication).



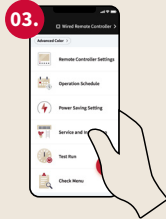
COMMENT FONCTIONNE airCloud Tap ?



01. Activez la fonction NFC sur votre équipement.



02. Ouvrez l'application airCloud Tap et approchez votre téléphone de la télécommande pour lire les paramètres actuels.



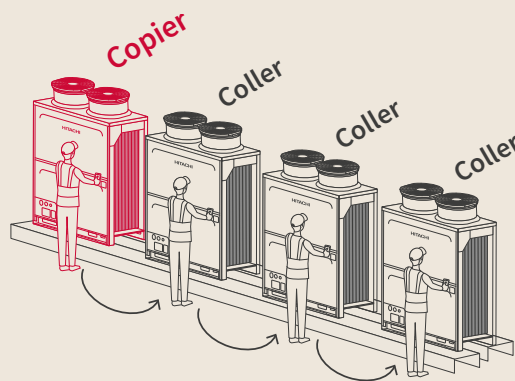
03. Éditez les paramètres souhaités depuis votre smartphone. Pas besoin de rester à côté de l'unité pendant ce process.



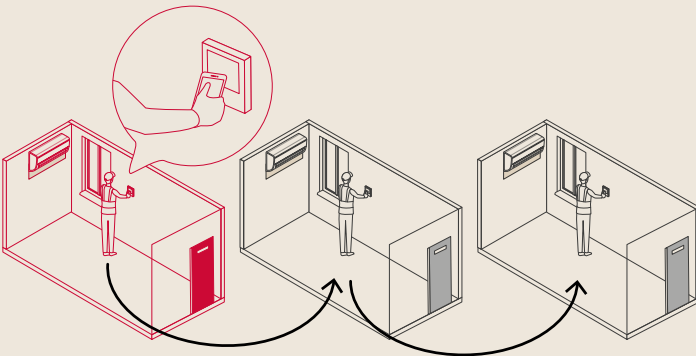
04. Approchez à nouveau le téléphone de la télécommande pour appliquer les nouveaux réglages.

GAGNEZ DU TEMPS LORS DE LA MISE EN SERVICE EN CONFIGURANT UNE UNITÉ

Disponible sur groupes extérieurs



Disponible sur les télécommandes des unités intérieures



Copier les paramètres Dupliquer les paramètres

DRV air365MaxR32 Mono module

Modèle		Unité	RAS-8FSRS2E	RAS-10FSRS2E	RAS-12FSRS2E	RAS-14FSRS2E	RAS-16FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-20FSRS2E	RAS-22FSRS2E	RAS-24FSRS2E	RAS-26FSRS2E	
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)			•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
Performances Froid													
Puissance Froid nominale	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00	61,50	67,00	73,50		
Puissance absorbée nominale Froid	kW	5,45	8,07	10,24	12,66	14,24	17,42	19,65	22,45	25,19	29,52		
EER	-	4,11	3,47	3,27	3,16		2,87	2,85	2,74	2,66	2,49		
SEER	-	8,47	8,10	7,67	7,09	7,15	7,05	6,30	6,20	6,27	6,21		
Efficacité énergétique saisonnière froid η _{s, c}	%	335,8	321,0	303,8	280,6	283,0	279,0	249,0	245,0	248,0	245,0		
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS											
Performances Chaud													
Puissance Chaud max*	kW	25,13	31,65	37,70	45,18	50,27	56,28	63,31	69,32	77,86	82,88		
Puissance Chaud nominale	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0	73,50		
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	4,85	6,14	8,66	10,18	11,54	12,92	16,00	18,30	19,31	20,53		
Puissance à -7°C* ⁽¹⁾	kW	19,92	25,10	26,46	33,08	36,75	39,73	44,70	48,95	51,70	59,54		
Puissance à -15°C* ⁽¹⁾	kW	15,80	19,80	20,30	25,50	28,33	30,20	34,00	37,30	39,50	45,8		
COP	-	4,62	4,56	3,87	3,93	3,90	3,87	3,50	3,36	3,47	3,58		
SCOP	-	4,57	4,48	4,21	4,31	4,24	4,22	4,76	4,34	4,27	4,13		
Efficacité énergétique saisonnière chaud η _{s, h}	%	180,0	176,0	165,0	169,0	167,0	166,0	187,0	171,0	168,0	162,0		
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH											
Caractéristiques techniques													
Débit d'air	m³/h	10500		11880	15360*	15360	15780	19740		20880	21880		
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80											
Nombre de ventilateurs	-	1			2								
Puissance sonore (Froid/Chaud)	dB(A)	78	81	83		85	86	85		87	89		
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	55 (54)	57 (54)	59 (54)	60 (57)	61 (57)	64 (57)	60 (58)		63 (58)	65 (58)		
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 948 x 770			1793 x 1208 x 770			1793 x 1598 x 770					
Poids net*	kg	194		210	265	266		352		384			
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à réinjection de fluide											
Nombre de compresseur	-	1						2					
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	26	32	39	45	52	58	64					
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	50 - 130%											
Caractéristiques frigorifiques													
Soumis à la DESP, catégorie II													
Fluide frigorigène		-	R32										
Charge en fluide		kg	5,1		7,5	8,1	8,6	8,8	9,5		10,5		
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	3 / 8		1 / 2			5 / 8					
	Gaz*	pouce	3 / 4	7 / 8	1		1 / 1-8			1 - 3 / 8			
Caractéristiques électriques													
Alimentation		-	3N - 400V 50Hz + Neutre + Terre										
Intensité maximale		A	14,50	20,00	23,30	27,70	32,70	36,80	40,00	42,70	53,00	58,00	
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾		mm²	2 x 0,75										

⁽¹⁾ Pour une T° ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%.
⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 130%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications.
⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

DRV air365MaxR32 Multi module

	Unité	RAS-28FSRS2E	RAS-30FSRS2E	RAS-32FSRS2E	RAS-34FSRS2E	RAS-36FSRS2E	RAS-38FSRS2E	RAS-40FSRS2E
Désignation unité 1		RAS-16FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-22FSRS2E	RAS-22FSRS2E
Désignation unité 2		RAS-12FSRS2E	RAS-12FSRS2E	RAS-14FSRS2E	RAS-16FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-16FSRS2E	RAS-18FSRS2E
Kit de connexion groupes jumelés		MC-21AN2						
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)		•	•	•	•	-	-	-
Performances Froid								
Puissance Froid nominale	kW	77,50	85,00	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00
Puissance absorbée nominale Froid	kW	24,45	27,70	30,10	31,67	34,84	36,67	39,86
EER	-	3,17	3,07	2,99	3,00	2,87	2,89	2,81
SEER	-	7,34	7,33	7,06	7,11	7,05	6,59	6,56
Efficacité énergétique saisonnière froid ηs, c	%	291,0	290,0	279,0	281,0	279,0	261,0	259,0
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS						

Performances Chaud								
Puissance Chaud max*	kW	87,97	93,98	101,46	106,55	112,56	123,10	125,60
Puissance Chaud nominale	kW	77,50	83,50	90,00	95,00	100,00	106,50	111,50
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	20,18	21,19	23,08	24,48	25,84	29,86	31,20
Puissance à -7°C* ⁽¹⁾	kW	63,70	66,19	72,81	76,48	79,46	88,22	88,68
Puissance à -15°C* ⁽¹⁾	kW	48,63	50,50	55,70	58,53	60,40	67,56	67,50
COP	-	3,84	3,94	3,90	3,88	3,87	3,55	3,59
SCOP	-	4,23	4,21	4,26	4,22		4,29	4,28
Efficacité énergétique saisonnière chaud ηs, h	%	166,0	165,0	167,0	166,0		169,0	168,0
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH						

Caractéristiques techniques								
Débit d'air	m³/h	15360 + 11880	15780 + 11880	15780 + 15360*	15780 + 15360	15780 + 15780	19740 + 15360	19740 + 15780
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80						
Nombre de ventilateurs	-	4						
Puissance sonore (Froid/Chaud)	dB(A)	87	88		89		88	89
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	64 (59)	66 (59)	66 (60)		68 (60)	64 (61)	66 (61)
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 2156 x 770		1793 x 2416 x 770			1793 x 2806 x 770	
Poids net*	kg	266 + 210		266 + 265	266 + 266		352 + 266	
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à reinjection de fluide						
Nombre de compresseur	-	2					3	
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64						
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	50 - 130%						

Caractéristiques frigorifiques								
Fluide frigorigène	-	R32						
Charge en fluide	kg	8,6 + 7,5	8,8 + 7,5	8,8 + 8,1	8,8 + 8,6	8,8 + 8,8	9,5 + 8,6	9,5 + 8,8
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	5/8					
	Gaz*	pouce	1 - 3/8			1 - 5/8		

Caractéristiques électriques								
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz + Neutre + Terre						
Intensité maximale	A	32,7 + 23,3	36,8 + 23,3	36,8 + 27,7	36,8 + 32,7	36,8 + 36,8	42,7 + 32,7	42,7 + 36,8
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm²	2 x 0,75						

⁽¹⁾ Pour une température ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 130%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

DRV air365MaxR32 Multi module

	Unité	RAS-42FSRS2E	RAS-44FSRS2E	RAS-46FSRS2E	RAS-48FSRS2E	RAS-50FSRS2E	RAS-52FSRS2E	RAS-54FSRS2E
Désignation unité 1		RAS-24FSRS2E	RAS-22FSRS2E	RAS-24FSRS2E	RAS-24FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E
Désignation unité 2		RAS-18FSRS2E	RAS-22FSRS2E	RAS-22FSRS2E	RAS-24FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E	RAS-18FSRS2E
Désignation unité 3						RAS-14FSRS2E	RAS-16FSRS2E	RAS-18FSRS2E
Kit de connexion groupes jumelés		MC-21AN2				MC-30AN2		
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)		•	-	-	-	•	•	•

Performances Froid								
Puissance Froid nominale	kW	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00	145,00	150,00
Puissance absorbée nominale Froid	kW	42,60	44,85	47,58	50,37	47,45	49,15	52,26
EER	-	2,77	2,72	2,69	2,70	2,95		2,87
SEER (climat moyen)	-	6,58	6,20	6,23	6,29	7,08	7,09	7,05
Efficacité énergétique saisonnière froid $\eta_{s,c}$	%	260,0	245,0	246,0	249,0	280,0	281,0	279,0
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS						

Performances Chaud								
Puissance Chaud Max*	kW	134,14	138,64	147,18	155,72	157,74	162,82	168,84
Puissance Chaud nominale	kW	117,0	123,0	128,5	134,0	140,0	145,0	150,0
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	32,24	36,64	37,64	38,63	35,99	37,37	38,76
Puissance à -7°C* ⁽¹⁾	kW	91,43	97,90	100,65	103,40	112,54	116,21	119,19
Puissance à -15°C* ⁽¹⁾	kW	69,70	74,60	76,80	79,00	85,90	88,73	90,60
COP	-	3,66	3,33	3,40	3,52	3,89	3,88	3,87
SCOP	-	4,24	4,34	4,30	4,27	4,24	4,22	4,21
Efficacité énergétique saisonnière chaud $\eta_{s,h}$	%	171,0	169,0	168,0	167,0			
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH						

Caractéristiques techniques		Soumis à la DESP, catégorie II						
Débit d'air	m³/h	20880 + 15780	19740 + 19740	20880 + 19740	20880 + 20880	15780+15780+14340	15780+15780+15360	15780+15780+15780
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80						
Nombre de ventilateurs	-	4				6		
Puissance sonore froid/chaud	dB(A)	90	88	89	90			91
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	67 (61)	63 (62)	65 (62)	67 (62)	68 (62)	69 (62)	
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 2806 x 770	1793 x 3196 x 770			1793 x 3624 x 770		1793 x 4834 x 770
Poids net*	kg	384 + 266	352 + 352	384 + 352	384 + 384	266 + 266 + 265	266 + 266 + 266	
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à réinjection de fluide						
Nombre de compresseur	-	3	4			3		
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64						
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	50 - 130%						

Caractéristiques frigorifiques			Soumis à la DESP, catégorie II					
Fluide frigorigène		-	R32					
Charge en fluide		kg	10,5 + 8,8	9,5 + 9,5	10,5 + 9,5	10,5 + 10,5	8,8 + 8,8 + 8,6	8,8 + 8,8 + 8,8
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	5 / 8					
	Gaz*	pouce	1 - 5 / 8					

Caractéristiques électriques								
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz + Neutre + Terre						
Intensité maximale	A	53,0 + 36,8	42,7 + 42,7	53,0 + 42,7	53,0 + 53,0	36,8 + 36,8 + 27,7	36,8 + 36,8 + 32,7	36,8 + 36,8 + 36,8
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm²	2 x 0,75						

⁽¹⁾ Pour une température ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 130%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

DRV air365MaxProR32 Haute Performance Mono module

Modèle	Unité	RAS-5FSRP2E	RAS-6FSRP2E	RAS-8FSRP2E	RAS-10FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-14FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)		•	•	•	•	•	•	•	•

Performances Froid									
Puissance Froid nominale	kW	14,00	16,00	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00
Puissance absorbée nominale Froid	kW	3,33	3,85	5,16	7,09	9,38	9,85	11,22	13,05
EER	-	4,20	4,15	4,34	3,95	3,57	4,06	4,01	3,83
SEER (climat moyen)	-	8,45	8,62	8,97	8,70	8,38	8,64	8,57	8,43
Efficacité énergétique saisonnière froid $\eta_{s,c}$	%	335,0	342,0	356,0	345,0	332,0	343,0	340,0	334,0
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C BS							

Performances Chaud									
Puissance Chaud max*	kW	16,08	18,09	25,13	31,65	37,70	45,27	50,60	56,52
Mode Surpuissance (boost)* (-5/-15°C)	kW	15,98 / 13,06	18,05 / 14,60	25,00 / 19,90	31,50 / 25,10	37,50 / 29,80	45,00 / 32,20	50,00 / 40,40	56,00 / 45,20
Puissance Chaud nominale	kW	14,00	16,00	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	2,65	3,41	4,23	5,87	7,77	9,15	10,79	12,59
Puissance à -7°C ⁽¹⁾	kW	13,39	15,06	20,92	25,10	27,78	33,30	40,06	41,46
Puissance à -15°C ⁽¹⁾	kW	10,75	12,10	16,80	19,80	21,40	25,70	31,50	31,90
COP	-	5,29	4,69	5,29	4,77	4,31	4,37	4,17	3,97
SCOP (climat moyen)	-	4,65	4,56	5,01	4,80	4,62	4,94	4,84	4,53
Efficacité énergétique saisonnière chaud $\eta_{s,c}$	%	183,0	179,0	197,0	189,0	182,0	195,0	191,0	178,0
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH							

Caractéristiques techniques									
Débit d'air	m³/h	9240	10500	11100	13140		15360	20760	21720
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80							
Nombre de ventilateurs	-	1		2					
Puissance sonore (Froid/Chaud)	dB(A)	71	74	77	81	83	84		86
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	50 (49)	52 (50)	53 (52)	56 (53)	58 (55)	60 (58)		61 (58)
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 948 x 770		1793 x 1208 x 770			1793 x 1598 x 770		
Poids net*	kg	194		258			352		
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à réinjection de fluide							
Nombre de compresseur	-	1					2		
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	16	19	26	32	39	45	52	58
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	50 - 130% (200% selon applications)							

Caractéristiques frigorifiques			Soumis à la DESP, catégorie II						
Fluide frigorigène		-	R32						
Charge en fluide		kg	5,2	5,4	8,0		8,4	9,6	10,1
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	3 / 8			1 / 2		5 / 8	
	Gaz*	pouce	5 / 8	3 / 4		7 / 8	1	1 - 1 / 8	

Caractéristiques électriques									
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz + Neutre +Terre							
Intensité maximale (Surpuissance chaud)	A	8,6 (11,4)	11,2 (13,2)	14,5 (16,7)	19,5 (24,5)	22,4 (27,7)	28,0 (33,0)	30,6 (34,0)	35,0 (42,8)
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm²	2 x 0,75							

⁽¹⁾ Pour une T° ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 130%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

DRV air365MaxProR32 Haute Performance Multi module

	Unité	RAS-20FSRP2E	RAS-22FSRP2E	RAS-24FSRP2E	RAS-26FSRP2E	RAS-28FSRP2E	RAS-30FSRP2E	RAS-32FSRP2E	RAS-34FSRP2E	RAS-36FSRP2E
Désignation unité 1		RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Désignation unité 2		RAS-8FSRP2E	RAS-10FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-10FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-14FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Kit de connexion groupes jumelés		MC-20AN2			MC-21AN2					
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)		•	•	•	•	•	•	•	•	•

Performances Froid										
Puissance Froid nominale	kW	56,00	61,50	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00	95,00	100,00
Puissance absorbée nominale Froid	kW	14,55	16,48	18,77	18,30	20,61	22,43	22,90	24,30	26,11
EER	-	3,85	3,73	3,57	3,99	3,76	3,79	3,93	3,91	3,83
SEER (climat moyen)	-	8,61	8,54	8,38	8,61	8,48	8,43	8,52	8,51	8,43
Efficacité énergétique saisonnière froid ηs, c	%	341,0	339,0	332,0	341,0	336,0	334,0	338,0	337,0	334,0
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C BS								

Performances Chaud										
Puissance Chaud Max*	kW	63,58	69,63	75,69	82,25	88,31	94,36	101,93	106,98	113,03
Puissance Mode Boost	kW	Voir tableau Mono module								
Puissance Chaud nominale	kW	56,00	61,50	67,00	73,00	78,50	83,50	90,00	95,00	100,00
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	11,99	13,64	15,55	16,67	18,59	20,38	21,74	23,40	25,19
Puissance à -7°C ⁽¹⁾	kW	46,65	51,09	55,53	60,34	64,79	69,23	74,78	78,48	82,92
Puissance à -15°C ⁽¹⁾	kW	35,89	39,31	42,72	46,43	49,84	53,26	57,53	60,38	63,80
COP	-	4,67	4,51	4,31	4,38	4,17		4,14	4,06	3,97
SCOP (climat moyen)	-	4,76	4,70	4,62	4,82	4,73	4,56	4,70	4,67	4,53
Efficacité énergétique saisonnière chaud ηs, c	%	187,0	185,0	182,0	190,0	186,0	179,0	185,0	184,0	178,0
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH								

Caractéristiques techniques										
Débit d'air	m³/h	13140 + 13140			13140 + 20760		13140 + 21720	15360 + 21720	20760 + 21720	21720 + 21720
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80								
Nombre de ventilateurs	-	4								
Puissance sonore Froid/Chaud	dB(A)	84	85	86		87	88	89	88	89
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	60 (58)	61 (58)	61 (59)	62 (60)		63 (60)		64 (62)	
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 2416 x 770			1793 x 2806 x 770			1793 x 3196 x 770		
Poids net*	kg	258 + 258			352 + 258			352 + 352		
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à réinjection de fluide								
Nombre de compresseur	-	2			3			4		
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64								
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	50 - 130% (200% selon les applications)								

Caractéristiques frigorifiques			Soumis à la DESP, catégorie II						
Fluide frigorigène		-	R32						
Charge en fluide		kg	8,4 + 8,0	8,4 + 8,4	9,6 + 8,0	9,6 + 8,4	10,1 + 8,4	10,1 + 9,6	10,1 + 10,1
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	1 / 2			5 / 8			
	Gaz*	pouce	1 - 1 / 8			1 - 3 / 8			1 - 5 / 8

Caractéristiques électriques										
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz + Neutre + Terre								
Intensité maximale (Surpuissance chaud)	A	22,4 + 14,5 (27,7 + 16,7)	22,4 + 19,5 (27,7 + 24,5)	22,4 + 22,4 (27,7 + 27,7)	30,6 + 19,5 (34,0 + 24,5)	30,6 + 22,4 (34,0 + 27,7)	35,0 + 22,4 (42,8 + 27,7)	35,0 + 27,7 (42,8 + 33,0)	35,0 + 30,6 (42,8 + 34,0)	35,0 + 35,0 (42,8 + 42,8)
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm ²	2 x 0,75								

⁽¹⁾ Pour une T° ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 150%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

DRV air365MaxProR32 Haute Performance Multi module

	Unité	RAS-38FSRP2E	RAS-40FSRP2E	RAS-42FSRP2E	RAS-44FSRP2E	RAS-46FSRP2E	RAS-48FSRP2E	RAS-50FSRP2E	RAS-52FSRP2E	RAS-54FSRP2E
Désignation unité 1		RAS-14FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Désignation unité 2		RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-14FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Désignation unité 3		RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-12FSRP2E	RAS-14FSRP2E	RAS-16FSRP2E	RAS-18FSRP2E
Kit de connexion groupes jumelés		MC-30AN2								
Éligibilité CEE (BAT-TH-158)		•	•	•	•	•	•	•	•	•

Performances Froid										
Puissance Froid nominale	kW	106,00	112,00	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00	145,00	150,00
Puissance absorbée nominale Froid	kW	28,65	30,03	31,81	32,28	33,68	35,51	35,99		39,16
EER	-	3,70	3,73	3,71	3,78	3,80	3,83	3,89	3,88	3,83
SEER	-	8,49	8,46	8,41	8,49	8,47	8,44	8,51	8,49	8,43
Efficacité énergétique saisonnière froid ηs, c	%	337,0	335,0	333,0	337,0	336,0	335,0	337,0		334,0
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C BS								

Performances Chaud										
Puissance Chaud Max*	kW	134,14	138,64	147,18	155,72	157,74	158,44	162,82	163,00	169,00
Puissance Mode Boost	kW	Voir tableau Mono module								
Puissance Chaud nominale	kW	106,0	112,0	118,0	122,0	128,0	136,0	140,0	145,0	150,0
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	24,71	26,35	28,18	29,54	31,14	32,93	34,31	37,37	39,16
Puissance à -7°C ⁽¹⁾	kW	91,43	97,90	100,65	103,40	112,54	116,21	116,00	119,00	124,00
Puissance à -15°C ⁽¹⁾	kW	69,70	74,60	76,80	79,00	85,90	88,73	89,00	92,00	95,00
COP	-	4,29	4,25	4,19	4,13	4,11	4,13	4,08	4,03	3,97
SCOP	-	4,72	4,69	4,57	4,67	4,64	4,54	4,64	4,62	4,53
Efficacité énergétique saisonnière chaud ηs, h	%	186,0	185,0	180,0	184,0	183,0	179,0	183,0	182,0	178,0
Plages de fonctionnement Chaud	-	-25°C / 16°C BH								

Caractéristiques techniques		Soumis à la DESP, catégorie II								
Débit d'air	m³/h	15360 + 13140 + 13140	20760 + 13140 + 13140	21720 + 13140 + 13140	21720 + 15360 + 13140	21720 + 20760 + 13140	21720 + 21720 + 15360		21720 + 21720 + 20760	21720 + 21720 + 21720
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80								
Nombre de ventilateurs	-	6								
Puissance sonore froid/chaud	dB(A)	89			90			91	90	91
Pression sonore ⁽²⁾ (mode nuit)	dB(A)	64 (62)			65 (62)			65 (63)		66 (63)
Dimensions (H x L x P)	mm	1793 x 4014 x 770				1793 x 4404 x 770			1793 x 4794 x 770	
Poids net*	kg	352 + 258 + 258				352 + 352 + 258			352 + 352 + 352	
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter à réinjection de fluide								
Nombre de compresseur	-	3				4		5		6
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64								
Taux de raccordement ⁽³⁾	-	130% (200% selon applications)								

Caractéristiques frigorifiques			Soumis à la DESP, catégorie II					
Fluide frigorigène		-	R32					
Charge en fluide		kg	9,6 + 8,4 + 8,4	10,1 + 8,4 + 8,4	10,1 + 9,6 + 8,4	10,1 + 10,1 + 8,4	10,1 + 10,1 + 9,6	10,1 + 10,1 + 10,1
Dimension des liaisons frigorifiques	Liquide*	pouce	5 / 8					
	Gaz*	pouce	1 - 1 / 5					

Caractéristiques électriques										
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz + Neutre + Terre								
Intensité maximale (Surpuissance chaud)	A	28,0 + 22,4 + 22,4 (33,0 + 27,7 + 27,7)	30,6 + 22,4 + 22,4 (34,0 + 27,7 + 27,7)	35,0 + 22,4 + 22,4 (42,8 + 27,7 + 27,7)	35,0 + 28,0 + 22,4 (42,8 + 33,0 + 27,7)	35,0 + 30,6 + 22,4 (42,8 + 34,0 + 27,7)	35,0 + 35,0 + 22,4 (42,8 + 42,8 + 27,7)	35,0 + 35,0 + 28,0 (42,8 + 42,8 + 33,0)	35,0 + 35,0 + 30,6 (42,8 + 42,8 + 34,0)	35,0 + 35,0 + 35,0 (42,8 + 42,8 + 42,8)
Liaison intérieure/extérieure (blindée) ⁽⁴⁾	mm ²	2 x 0,75								

⁽¹⁾ Pour une température ambiante à 20°C et un taux de raccordement de 100%. ⁽²⁾ Relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.
⁽³⁾ Au delà de 130%, se référer à la documentation technique pour voir les conditions d'applications. ⁽⁴⁾ Masse à régénérer tous les 300 m.
* Données préliminaires

air

Bosch Home Comfort Group
www.hitachiclimat.fr

Bosch Home Comfort Group est titulaire
de la licence Hitachi, Ltd.

Adresse
2 Rue de Lombardie,
69800 Saint-Priest

hitachiclimat.fr



Certification



Les garanties commerciales offertes par Hitachi Cooling & Heating concernent les pièces constituant nos machines. Elles s'appliquent sous réserve d'une installation en conformité avec nos spécifications techniques et sont subordonnées à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié. La fréquence d'entretien est liée aux conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur. Demandez conseil à votre installateur.

R.C.S. Lyon 392 362 448 - APE 4614Z - Capital 19 460 912 €