



*Changes for the Better**

city • multi

HVRF.

Le meilleur de la thermodynamique et de l'hydraulique combinées

DRV HYBRIDE CITY MULTI

R32 •

R410A •





Domaine d'application

p.8

Avantages

p.10

Le HVRF Y

p.12

Le HVRF R2

p.28

Solutions de contrôles

p.54

Quelques références

p.60

Mettez de l'eau dans votre DRV.

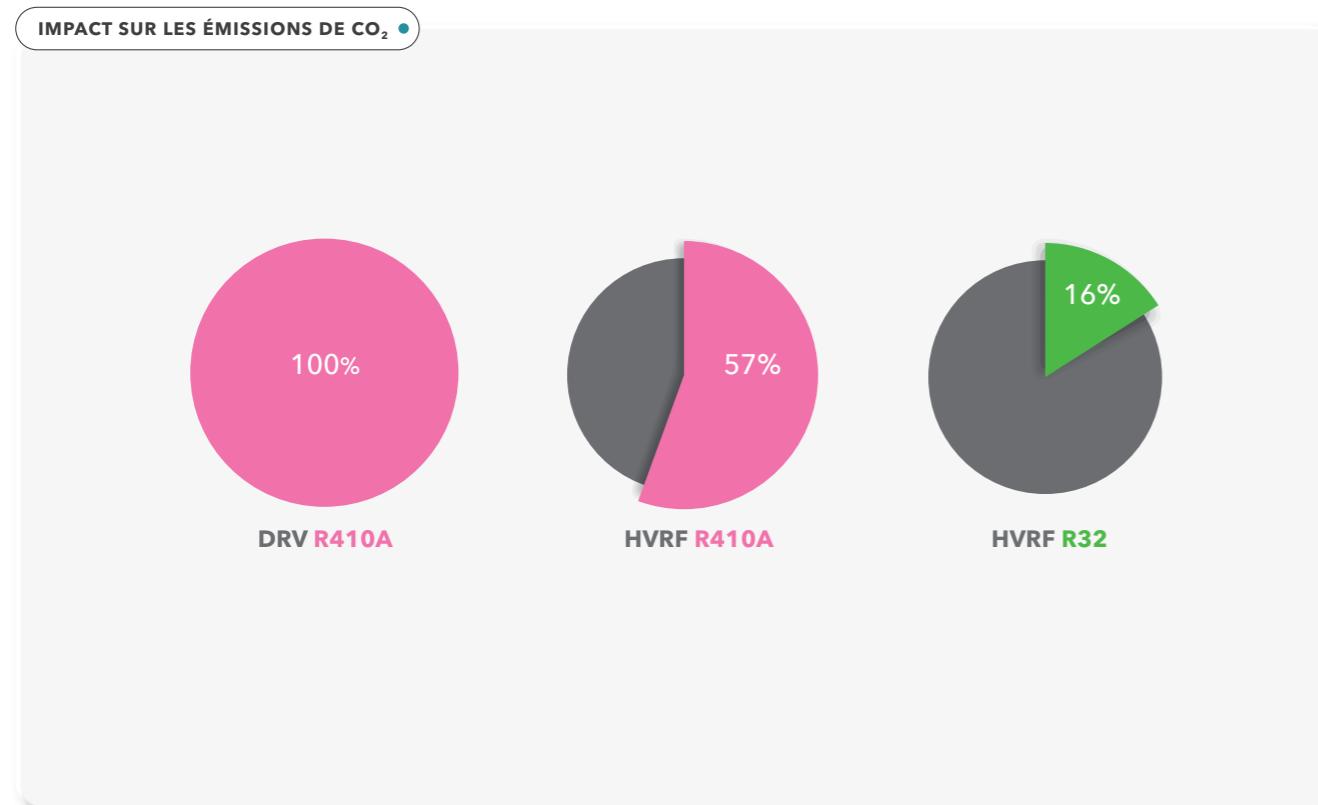
LE HVRF POUR VOS BÂTIMENTS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

Technologie exclusive Mitsubishi Electric, le HVRF est l'alternative moderne aux méthodes traditionnelles de chauffage et de rafraîchissement : il offre une performance inégalée et permet d'assurer le chauffage et le rafraîchissement avec de l'eau comme fluide caloporteur.



Une innovation en accord avec la F-Gaz.

- La performance du système HVRF avec ou sans récupération d'énergie, sa faible masse de fluide frigorigène et le nombre de raccords frigorifiques limité permettent de répondre aux exigences de la réglementation F-Gaz en limitant l'utilisation des fluides frigorigènes et le risque de fuite.
- Nos systèmes DRV Hybrides sont maintenant compatibles avec le réfrigérant R32 qui possède un potentiel de réchauffement planétaire 67% plus faible que le R410A.
- Installer un système HVRF au R32 permet d'atteindre dès aujourd'hui le niveau de faibles émissions de CO2 exigé par l'UE pour 2030.



R32 la nouvelle génération de fluide frigorigène.

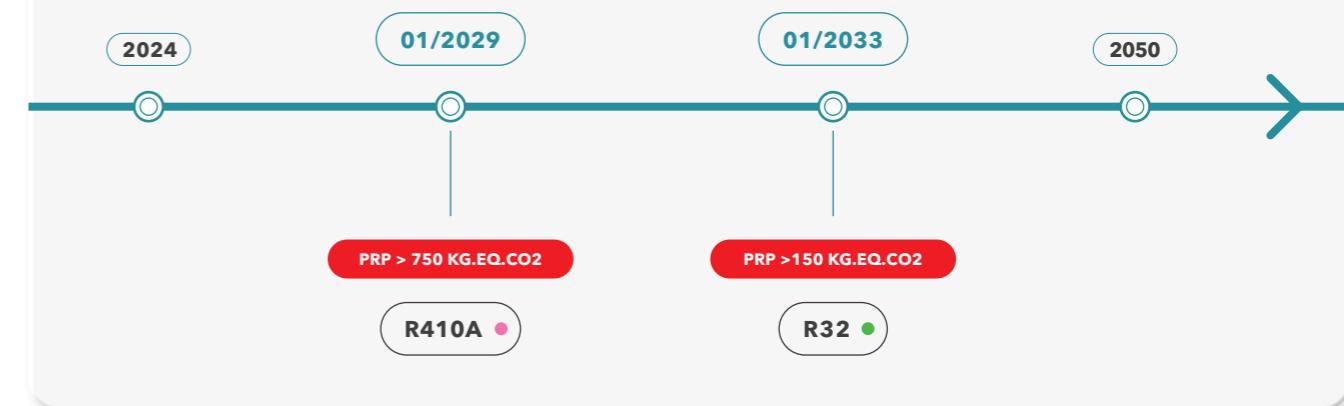
Contexte réglementaire F-Gaz

Le règlement européen 517/2014 prévoit de diviser par 5 les émissions globales de gaz à effet de serre provenant des fluides frigorigènes fluorés HFC à l'horizon 2030.

Pour accompagner l'atteinte de cet objectif, un calendrier définit les arrêts de la mise sur le marché de certains fluides en fonction de leur PRP (Potentiel de Réchauffement Planétaire).

CALENDRIER F-GAZ DES SOLUTIONS DRV / PAC AIR-AIR > 12KW

Arrêt de mise sur le marché des solutions utilisant un fluide dont le PRP est :



GUIDE DE MISE EN ŒUVRE

Spécificités du R32 et cadre réglementaire

Comme beaucoup de fluides avec un PRP faible (Potentiel de Réchauffement Planétaire), le R32 est classé dans la catégorie de gaz légèrement inflammable (A2L selon la norme ISO 817).

L'utilisation de ce gaz est donc encadrée, notamment par les normes EN378 et EN60335-2-40 qui servent de références pour l'installation et la mise en œuvre d'équipements contenant des fluides frigorigènes.

Le HVRF est le système compatible au R-32 qui vous permet de respecter à la fois EN60335-2-40 mais aussi l'EN-378.



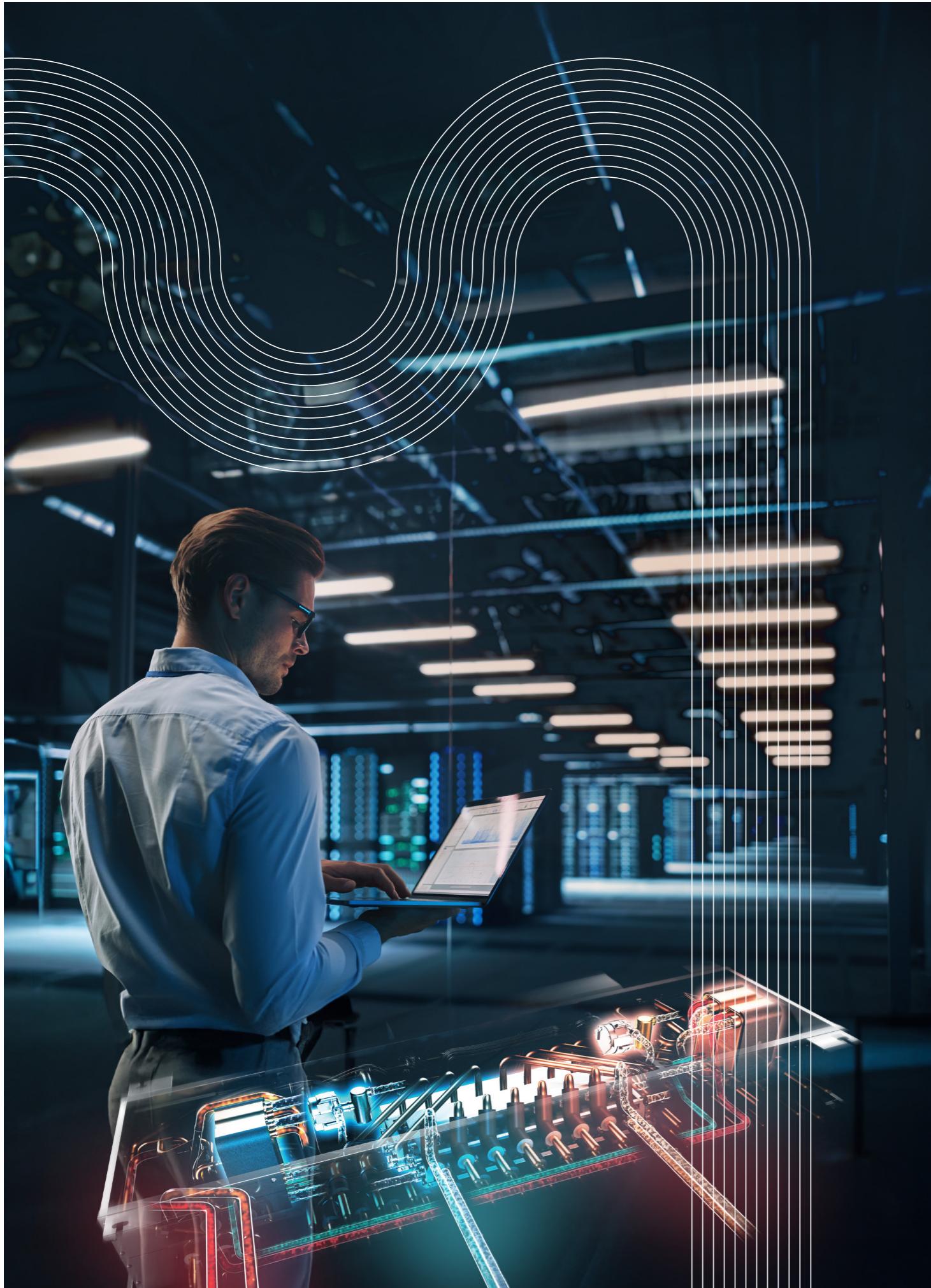
10

Domaines d'application.

IDÉAL POUR LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Dédié aux applications de confort, le HVRF s'adapte à vos bâtiments avec une série d'avantages :

- Pas de fluide frigorigène dans les zones de confort
- Réduction de plus de 40% de la masse de fluide frigorigène par rapport au DRV classique
- Raccords frigorifiques à braser uniquement entre les groupes extérieurs et les boîtiers principaux
- Plus de confort grâce au fonctionnement simultané chaud et froid avec récupération d'énergie (HVRF R2)
- Réduction du nombre de groupes extérieurs grâce à l'utilisation de groupes de forte puissance sans risque de concentration dans les pièces traitées



2 •

Avantages.

UNE INSTALLATION SIMPLIFIÉE ET UNE MAINTENANCE OPTIMISÉE •

- L'utilisation de boîtier Hyrbide apporte une dimension modulaire qui facilite la conception de l'installation. Cette conception diminue les longueurs de tuyauterie et les raccordements frigorifiques avec seulement 2 tubes frigorifiques.
- L'utilisation de tubes multi-couches ou cuivres est possible et assure une mise en œuvre rapide et simplifiée. Il est donc très facile de déplacer une unité intérieure en fermant des vannes installées sur le circuit hydraulique.



Maintenance

La simplification de l'installation et la centralisation de la majorité des organes hydrauliques facilitent l'entretien. Le contrôle d'étanchéité rapide, l'accès centralisé et la facilité d'accès aux boîtiers apportent un gain de temps pour la maintenance.



Economies

Les atouts de la technologie 100% Inverter et la récupération d'énergie avec seulement 2 tubes positionnent le HVRF R2 parmi les solutions les plus performantes du marché.



Confort

Les régimes d'eau chaude et d'eau glacée sont ajustés aux besoins, ainsi l'air soufflé par les unités intérieures est tempéré. Grâce à la circulation d'eau sur les unités intérieures, le dégivrage passe inaperçu aussi au niveau acoustique.



3 •

HVRF Y.

Le chaud ou le froid selon vos besoins

EXCLUSIVITÉ MITSUBISHI ELECTRIC •

R32 •

BOITIER HYDRO



p.16
CMH-WM V-A

R32 •

UNITÉS EXTÉRIEURES RÉVERSIBLES



p.18
PUHY-M200
À 350YNW-A1



p.19
PUHY-M400
À 450YNW-A1



p.19
PUHY-M500YNW-A1

UNITÉS INTÉRIEURES À EAU



p.20
CASSETTE 600 X 600
PLFY-WL VFM-E



p.21
CASSETTE 900 X 900
PLFY-WL VEM-E



p.24
GAINABLE EXTRAT PLAT
PEFY-W VMS-A



p.24
GAINABLE MOYENNE
PRESSION
PEFY-W VMA-A



p.25
GAINABLE HAUTE PRESSION
PEFY-WL VMHS-A



p.25
CONSOLE
PFFY-WL VCM-A



p.26
MURAL
PKFY-WL VLM-E / VKM-E



p.27
PLAFONNIER
PCFY-WL VKM

NOUVEAU •

HVRF Y.

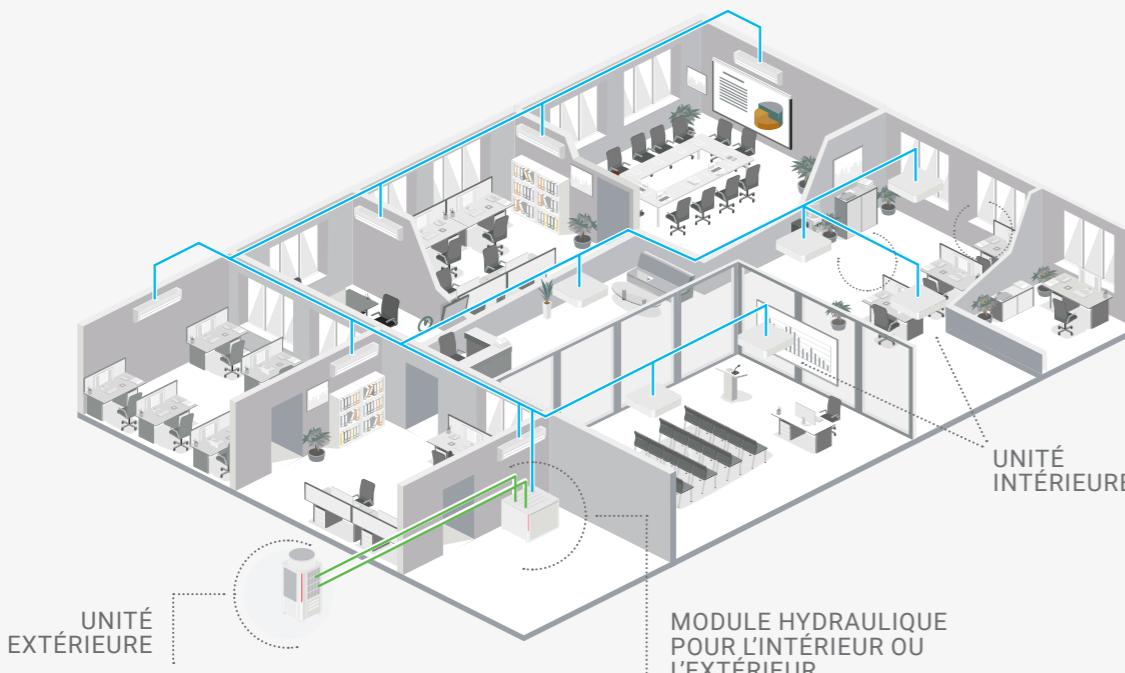
LE HVRF Y OPTEZ DÈS AUJOURD'HUI POUR LA SOLUTION RÉVERSIBLE AU R-32 •

Le chaud ou le froid, avec le HVRF Y, c'est sans contrainte

Chauffez ou climatisez vos bâtiments avec un système DRV au R32 grâce à cette technologie innovante : le HVRF Y.

Cette solution combine les avantages de la technologie détente directe réversible avec les avantages des batteries à eau (température de soufflage plus douce et dégivrage indirect).

RÉFRIGÉRANT
DÉPART EAU FROIDE

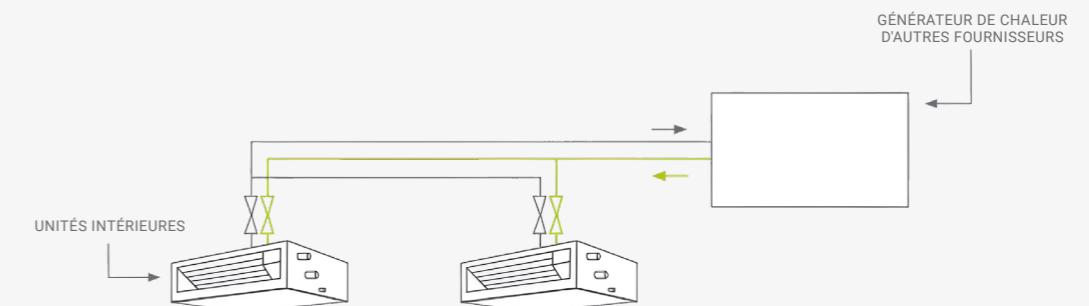


LE HVRF Y COMPARÉ À UN SYSTÈME À EAU CONVENTIONNEL •

Systèmes 2 tubes conventionnel

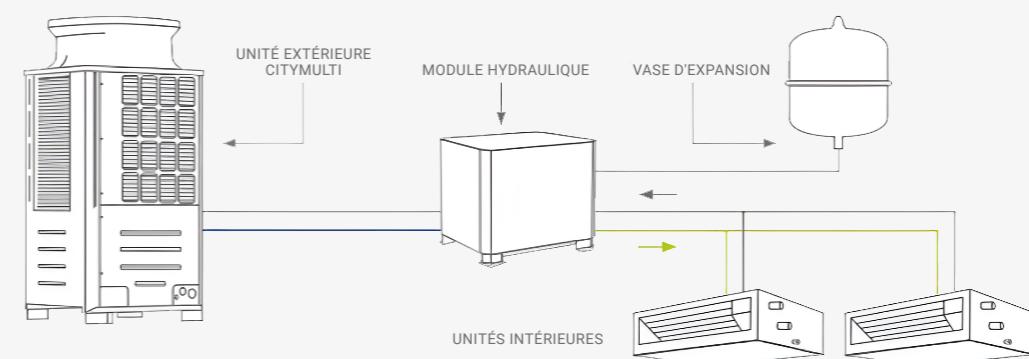
Les systèmes d'eau glacée à deux tubes sont conçus selon le principe de Tichelmann pour assurer un fonctionnement hydraulique parfait : égalisation parfaite des pertes de charges entre les différentes branches du réseau.

Les systèmes HVRF Y proposent une solution plus simple. Ils utilisent une vanne à régulation continue sur chaque unité intérieure et une pompe à débit variable. Aucun équilibrage hydraulique n'est nécessaire. La configuration des tubes est dès lors particulièrement facile.



Systèmes HVRF Y

Montage simple et fonctionnement pratiquement sans entretien, sûr et économique en énergie : les solutions HVRF simplifient la conception, l'installation et l'exploitation des systèmes de chauffages, par rapport aux systèmes conventionnels de chauffage et climatisation à eau.



HVRF Y: le concept.

Boîtier Hydro

Le module hydraulique

Ce module au cœur du système hybride assure le transfert de l'énergie produite par le groupe extérieur vers les unités intérieures à eau. Pour ce faire, le module hydro est constitué de :

DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE • ÉCHANGEUR À PLAQUE • POMPE INVERTER • CARTE ÉLECTRONIQUE •



BOÎTIER HYDRO

	CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Poids à vide / en charge	kg 112 / 119	kg 117 / 126	kg 143 / 157
Dimensions H x L x P	mm 600 x 920 x 740	mm 60	
Pression sonore mesurée en chambre anéchoïque	dB(A)		

DONNÉES HYDRAULIQUES

Raccordement entrée / sortie vers unité intérieure ⁽¹⁾	mm 40 / 40	40 / 40	40 / 40	40 / 40	40 / 40	50 / 50	50 / 50
Raccordement de l'arrivée d'eau de ville ⁽²⁾	mm 20	20	20	20	20	20	20
Raccordement vers le vase d'expansion ⁽²⁾	mm 20	20	20	20	20	20	20

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Unités extérieures connectables	- PUHY-(E) M200	PUHY-(E) M250	PUHY-(E) M300	PUHY-(E) M350	PUHY-(E) M400	PUHY-(E) M450-M500
Ligne liquide	pouce 3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/2"
Ligne gaz	pouce 7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"

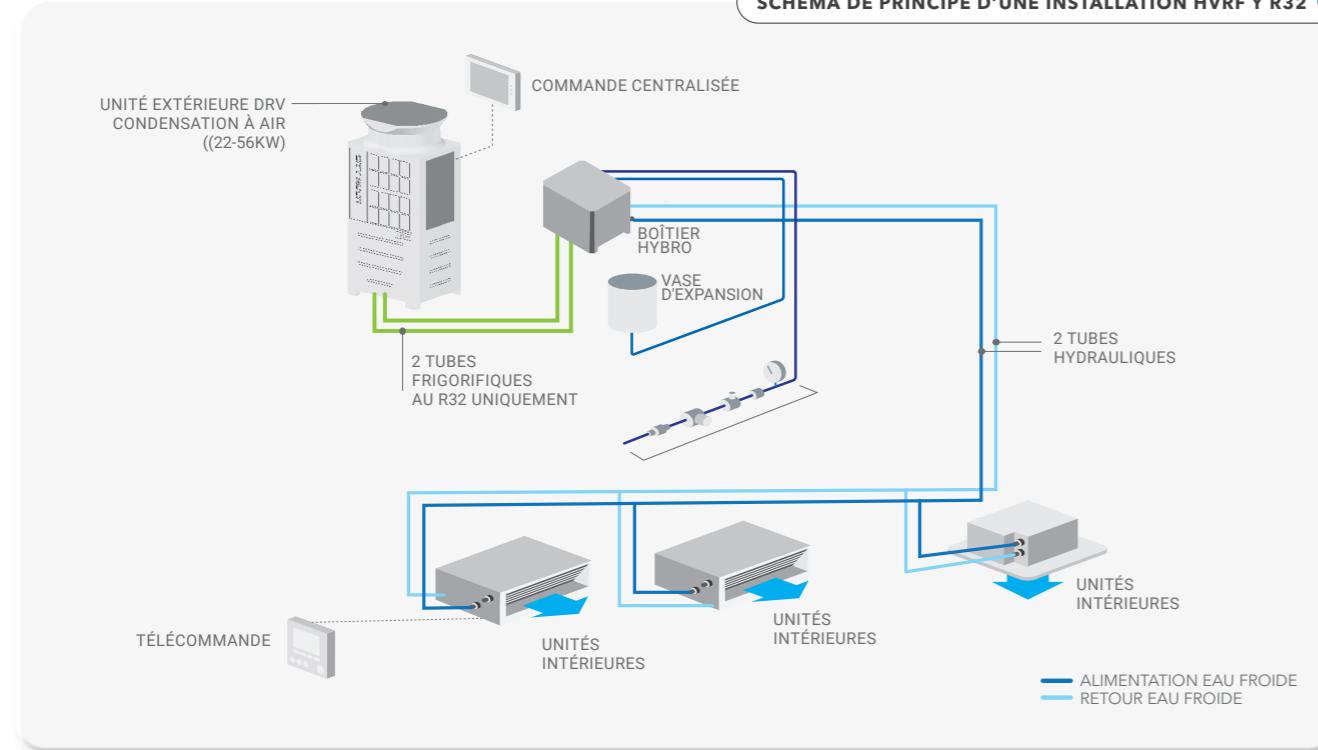
DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	220-240 V - 1P - 50Hz		
Puissance absorbée	kW	0.74	0.90	1.06
Intensité maxi	A	4.40	5.38	6.28

(1) Le diamètre intérieur de tuyauterie de raccordement est de 40 mm

(2) Le diamètre intérieur de tuyauterie de raccordement est de 20 mm

SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION HVRF Y R32 •



KIT DE VANNE PAC-SK35VK-E •

Les cassettes et les unités murales, qui ne disposent pas de vanne de régulation de débit intégrée, doivent être raccordées au kit de vanne PAC-SK35VK-E pour réguler leur puissance sur le système HVRF Y.

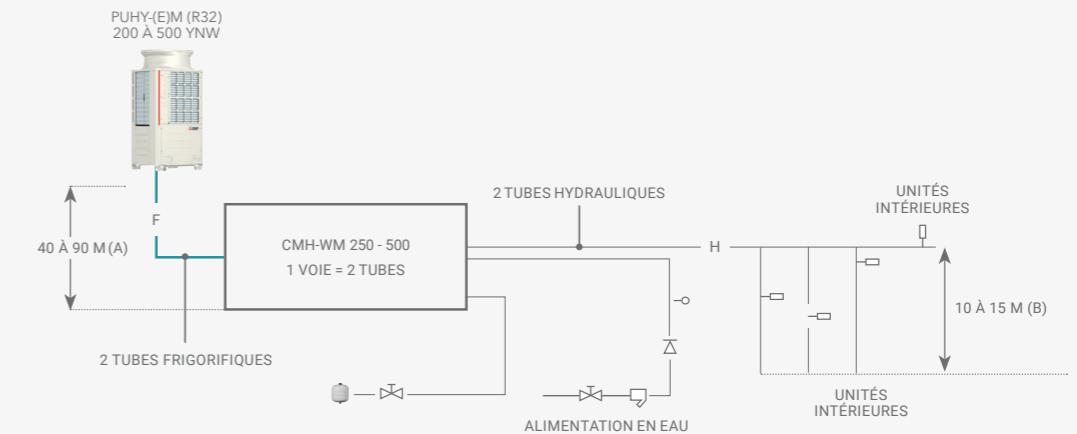


LES UNITÉS INTÉRIEURES •

Les unités intérieures gainables compacts et moyennes pressions, sont équipées de vanne de régulation de débit en standard. Celle-ci permet une régulation optimale et individuelle de la quantité d'eau froide ou chaude nécessaire.



Principe de raccordement frigorifique et hydraulique Un seul boîtier par groupe extérieur



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Tuyauteries frigorifiques :

(a) : dénivelé limité à 40 m si l'unité extérieure est en dessous du boîtier

Tuyauteries hydrauliques :

Utilisation de tubes hydrauliques Ø intérieur DN20 pour les unités intérieures tailles 10 à 50 et DN32 pour les tailles 63 à 125

**non fourni par Mitsubishi Electric

LÉGENDE DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

□ : Vanne d'isolement**

□ : Filtre**

△ : Clapet anti-retour**

♀ : Manomètre**

● : Vase d'expansion**

□ : Purgeur d'air à installer aux points hauts du circuits hydraulique**

LONGUEURS DE TUYAUTERIES

Tuyauteries frigorifiques : F: longueur 110 m maximum

Tuyauteries hydrauliques : H: longueur 60 m maximum

HVRF Y: les unités extérieures.

Groupe DRV réversible

R32

PUHY-M200 A 350YNW-A1



Groupe DRV réversible

R32

PUHY-M400 A 500YNW-A1



Taille	200	250	300	350
Puissance nominale froid	kW 22.4	28.0	33.5	40.0
Puissance absorbée nominale froid	kW 5.53	8.38	9.85	12.15
Coefficient de performance nominal EER	- 4.05	3.34	3.40	3.29
Rendement saisonnier η_{se} / SEER	% / - 259.0 / 6.55	249.0 / 6.30	253.0 / 6.40	282.0 / 7.13
Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C -5 / +52	-5 / +52	-5 / +52	-5 / +52
UNITÉS INTÉRIEURES				
Indice total UI connectables	-	50 à 130 %		
Taille UI connectables	-	10 à 125		
Nombre UI connectables	-	1 à 26	1 à 32	2 à 39
UNITÉS EXTÉRIEURES				
Débit d'air en froid GV	m³/h	10200	14400	16200
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A) 58.0 / 44.0	60.0 / 46.5	61.0 / 47.0	62.0 / 49.0
Puissance acoustique en froid	dB(A) 75.0	78.0	80.0	80.5
Pression statique disponible réglable	Pa	0 / 30 / 60 / 80		
Dimensions	Hauteur avec pieds mm	1858		
	Largeur mm	920		
	Profondeur mm	740		
Poids net	kg	222	223	270
DONNÉES FRIGORIFIQUES				
Diamètre liquide à braser	pouce	3/8"		
Diamètre gaz à braser	pouce	7/8"		
R32 / précharge	kg	6.5		
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂	675 / 4.39	9.8		
DONNÉES ÉLECTRIQUES				
Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz		
Intensité maxi ⁽²⁾	A 16.10	21.80	25.60	31.60

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Taille	400	450	500
Puissance nominale froid	kW 45.0	50.0	56.0
Puissance absorbée nominale froid	kW 14.65	14.70	17.72
Coefficient de performance nominal EER	- 3.07	3.40	3.16
Rendement saisonnier η_{se} / SEER	% / - 260.0 / 6.58	281.0 / 7.10	272.0 / 6.88
Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C -5 / +52	-5 / +52	-5 / +52
UNITÉS INTÉRIEURES			
Indice total UI connectables	-	50 à 130 %	
Taille UI connectables	-	10 à 125	
Nombre UI connectables	-	2 à 50	
UNITÉS EXTÉRIEURES			
Débit d'air en froid GV	m³/h	18000	18300
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A) 65.0 / 52.5	65.5 / 53.5	63.5 / 52.5
Puissance acoustique en froid	dB(A) 82.5	83.5	82.0
Pression statique disponible réglable	Pa	0 / 30 / 60 / 80	
Dimensions	Hauteur avec pieds mm	1858	
	Largeur mm	1240	
	Profondeur mm	740	
Poids net	kg	273	290
DONNÉES FRIGORIFIQUES			
Diamètre liquide à braser	pouce	1/2"	
Diamètre gaz à braser	pouce	1 - 1/8"	
R32 / précharge	kg	9.8	
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂	675 / 6.62	10.8	
DONNÉES ÉLECTRIQUES			
Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz	
Intensité maxi ⁽²⁾	A 38.10	38.70	46.10

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

HVRF Y: les unités intérieures.

Cassette 4 voies 600 x 600

PLFY-WL VFM-E



Taille	10	15	20	25	32	40
Puissance nominale froid kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5
Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	20.0	20.0	20.0	30.0	40.0	50.0
Puissance nominale chaud kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0
Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	20	20	20	20	40	50

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	360	360	390	390	390	390
	MV m³/h	390	420	420	450	540	690
	GV m³/h	420	480	480	540	720	780
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾	PV dB(A)	25.0	25.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	MV dB(A)	26.0	26.0	29.0	30.0	33.0	40.0
	GV dB(A)	27.0	29.0	31.0	34.0	41.0	43.0
Dimensions Cassette 4 Voies	Hauteur mm	245	245	245	245	245	245
	Largeur mm	570	570	570	570	570	570
	Profondeur mm	570	570	570	570	570	570
Dimensions façade	H x L x P mm	10 x 625 x 625					
Poids net Cassette 4 Voies	kg	13		14			
Poids net façade	kg			3.0			
Diamètres des condensats	mm			32			

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20
-------------------------------------	----	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz					
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.23	0.24	0.28	0.30	0.48	0.58

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Cassette 4 voies 900 x 900

PLFY-WL VEM-E



Taille	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Puissance nominale froid kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	30.0	30.0	30.0	30.0	40.0	40.0	50.0	80.0	110.0

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	SPV m³/h	720	720	840	840	840	900	900	1140	1200
	PV m³/h	780	780	900	900	960	1020	1080	1380	1500
	MV m³/h	840	900	960	960	1080	1140	1260	1560	1800
	GV m³/h	900	1020	1020	1020	1200	1260	1380	1800	2100
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾	SPV dB(A)	24.0	24.0	26.0	26.0	27.0	27.0	31.0	33.0	
	PV dB(A)	26.0	26.0	27.0	27.0	28.0	29.0	30.0	35.0	37.0
	MV dB(A)	27.0	28.0	29.0	29.0	31.0	31.0	33.0	37.0	40.0
	GV dB(A)	28.0	30.0	31.0	31.0	33.0	33.0	35.0	40.0	46.0
Dimensions Cassette 4 Voies	Hauteur mm	258	258	258	258	258	298	298	298	298
	Largeur mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840
	Profondeur mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840
Dimensions façade	H x L x P mm						40 x 950 x 950			
Poids net Cassette 4 Voies	kg	18			20			23		25
Poids net façade	kg						5.0			
Diamètres des condensats	mm						32			

DONNÉES HYDRAULIQUES

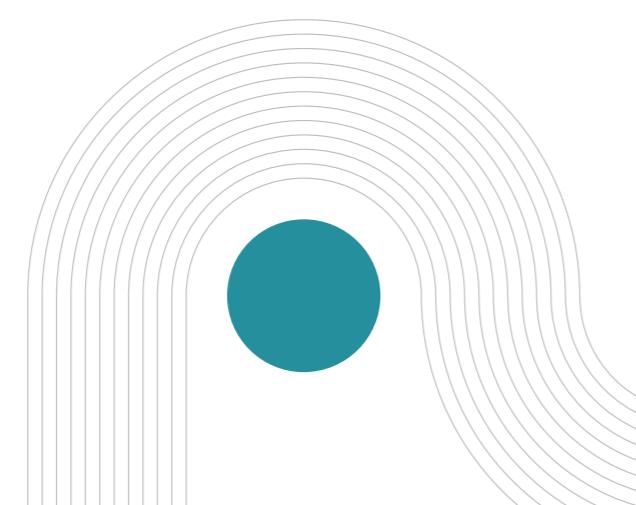
Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20
-------------------------------------	----	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz					
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.33	0.37	0.42	0.44	0.50	0.58

SPV = Super Petite Vitesse - PV = Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.



Gainable extra-plat

PEFY-W VMS-A



	Taille	10	15	20	25	32	40	50
	Puissance nominale froid kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	70.0
	Puissance nominale chaud kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
	Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	20	25	30	35	40	45	70

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PV	m³/h	240	300	330	330	330	480	590
Débit d'air en froid	MV	270	330	390	390	390	590	720
	GV	300	420	450	510	560	660	870
Pression statique disponible								
	Pa	5 / [15] / 35 / 50						
Pression acoustique en froid à 1,5 m (2)	PV	20.0	22.0	23.0	23.0	24.0	24.0	25.0
(pression statique usine)	MV	22.0	24.0	24.0	24.0	25.0	25.0	29.0
	GV	23.0	25.0	26.0	28.0	31.0	28.0	33.0
Dimensions Gainable	Hauteur	mm	200	200	200	200	200	200
	Largeur	mm	790	790	790	790	990	990
	Profondeur	mm	700	700	700	700	700	700
Poids net Gainable	kg	19			20	24		
Diamètres des condensats	mm	32						

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20						
-------------------------------------	----	----	--	--	--	--	--	--

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz						
Intensité maxi (3)	A	0.55	0.68	0.69	0.78	0.88	0.98	

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Gainable moyenne pression

PEFY-W VMA-A



	Taille	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125
	Puissance nominale froid kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	32.0	32.0	44.0	47.0	93.0	93.0	93.0	142.0	199.0	
	Puissance nominale chaud kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0
	Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	30	30	42	45	91	91	91	140	197	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PV	m³/h	360	360	450	600	870	870	870	1360	1360
Débit d'air en froid	MV	450	450	540	720	1080	1080	1080	1680	1680
	GV	510	510	630	840	1260	1260	1260	1920	1920
Pression statique disponible										
	Pa	[35] / 50 / 70 / 100 / 150							[40] / 50 / 70 / 100 / 150	
Pression acoustique en froid à 1,5 m (2) (pression statique usine)	PV	21.0	21.0	23.0	23.0	26.0	26.0	36.0	30.0	34.0
	MV	25.0	25.0	27.0	28.0	31.0	31.0	31.0	35.0	38.0
	GV	27.0	27.0	30.0	31.0	35.0	35.0	35.0	38.0	40.0
Dimensions Gainable	Hauteur	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
	Largeur	mm	700	700	700	900	1100	1100	1100	1400
	Profondeur	mm	732	732	732	732	732	732	732	732
Poids net Gainable	kg	22							30	37
Diamètres des condensats	mm	32							32	38

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20						
-------------------------------------	----	----	--	--	--	--	--	--

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz						
Intensité maxi (3)	A	0.93	1.19	1.45	2.35	2.81	2.93	

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.



Gainable extra-plat

PEFY-WP VMS1-E



Taille	10	15	20	25	32	40	50
Puissance nominale froid kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾ W	30.0	50.0	51.0	60.0	71.0	90.0	90.0
Puissance nominale chaud kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾ W	30	30	31	40	51	70	70

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	240	300	330	330	480	570	720
MV m³/h	270	360	390	420	540	660	840	
GV m³/h	300	420	480	540	660	780	990	
Pression statique disponible Pa					5 / [15] / 35 / 50			
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾ (pression statique usine)	PV dB(A)	20.0	22.0	23.0	23.0	28.0	30.0	30.0
MV dB(A)	23.0	24.0	25.0	26.0	30.0	32.0	33.0	
GV dB(A)	25.0	28.0	29.0	30.0	33.0	35.0	36.0	
Hauteur mm	200	200	200	200	200	200	200	
Dimensions Gainable	Largeur mm	790	790	790	790	990	990	1190
	Profondeur mm	700	700	700	700	700	700	700
Poids net Gainable kg		19	20	20	25	25	27	
Diamètres des condensats mm				32				

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4
--	-------	-----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz						
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.40	0.63	0.70	0.75	0.83	1.02	1.08

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Gainable haute pression

PEFY-WL VMHS-A



Taille	40	50	63	71	80	100	125
Puissance nominale froid kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾ W	55.0	77.0	95.0	75.0	90.0	160.0	175.0
Puissance nominale chaud kW	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0
Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾ W	55	77	95	75	90	160	175

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression statique disponible Pa							[50] / 100 / 150 / 200
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾ (pression statique usine)	PV dB(A)	22.0	24.0	25.5	24.0	26.0	28.0
MV dB(A)	25.0	27.0	28.5	27.0	29.0	32.0	
GV dB(A)	29.0	32.0	32.5	31.0	32.0	36.0	
Hauteur mm	380	380	380	380	380	380	380
Dimensions Gainable	Largeur mm	745	745	1030	1030	1195	
	Profondeur mm	900	900	900	900	900	900
Poids net Gainable kg		35	36	45	45	51	53
Diamètres des condensats mm				32			

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20
-------------------------------------	----	----

Gainable moyenne pression

PEFY-WP VMA-E



Taille	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125
Puissance nominale froid kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾ W	70.0	90.0	110.0	140.0	140.0	140.0	240.0	240.0	360.0	
Puissance nominale chaud kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0
Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾ W	50	70	90	120	120	120	220	220	340	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	450	600	720	870	870	870	1380	1380	1380	1770
MV m³/h	540	720	870	1080	1080	1080	1680	1680	1680	2130	
GV m³/h	630	840	1020	1260	1260	1260	1980	1980	1980	2520	
Pression statique disponible Pa				35 / [50] / 70 / 100 / 150							
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾ (pression statique usine)	PV dB(A)	23.0	23.0	25.0	26.0	26.0	28.0	28.0	28.0	32.0	
MV dB(A)	26.0	27.0	29.0	29.0	29.0	29.0	33.0	33.0	33.0	36.0	
GV dB(A)	29.0	30.0	32.0	34.0	34.0	34.0	37.0	37.0	37.0	40.0	
Hauteur mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Dimensions Gainable	Largeur mm	700	900	900	1100	1100	1100	1400	1400	1600	
	Profondeur mm	732	732	732	732	732	732	732	732	732	
Poids net Gainable kg		21	26	31	31	40	40	42	42	42	
Diamètres des condensats mm				32							

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4
		1-1/4

DONNÉES ÉLECTRIQUES

||
||
||

Mural

PKFY-WL VLM-E



Taille	10	15	20	25	32	40
Puissance nominale froid kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5
Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	20.0	20.0	30.0	40.0	40.0	50.0
Puissance nominale chaud kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0
Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	10	10	20	30	30	40

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	SPV m³/h	198	198	240	240	378	384
	PV m³/h	228	228	300	324	456	492
	MV m³/h	246	258	360	420	540	600
	GV m³/h	270	294	420	504	624	714
Pression acoustique en froid à 1 m (2)	SPV dB(A)	22	22	22	29	30	
	PV dB(A)	26	26	28	30	34	36
	MV dB(A)	28	29	33	36	38	41
	GV dB(A)	30	32	36	41	41	45
Dimensions Mural	Hauteur mm	299	299	299	299	299	
	Largeur mm	773	773	773	773	898	898
	Profondeur mm	237	237	237	237	237	237
Poids net Mural kg			11			13	
Diamètres des condensats mm				16			

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4
--	-------	-----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi (3)	A	0.25 0.32 0.44 0.57

SPV = Super Petite Vitesse - PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant règlementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Gainable haute pression

NOUVEAU • PCFY-WL VKM-E



Taille	40	63	80	100
Puissance nominale froid kW	4.5	7.1	9.0	11.2
Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	40.00	60.00	80.00	110.00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	SPV m³/h	600	900	1320	1320
	PV m³/h	660	1020	1380	1500
	MV m³/h	720	1140	1500	1680
	GV m³/h	780	1260	1620	1860
Pression acoustique en froid à 1 m (2)	SPV dB(A)	32	34	39	39
	PV dB(A)	35	37	40	42
	MV dB(A)	37	40	42	45
	GV dB(A)	39	43	44	47
Dimensions Plafonnier	Hauteur mm	230	230	230	230
	Largeur mm	960	1280	1600	1600
	Profondeur mm	680	680	680	680
Poids net Plafonnier kg		25	32	39	39
Diamètres des condensats mm			26		

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20	30
-------------------------------------	----	----	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz	V - 1 P+N+T - 50 Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi (3)	A	0.43	0.65	0.87 1.19

SPV = Super Petite Vitesse - PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant règlementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Mural

PKFY-WL VKM-E



Taille	50	63	80
Puissance nominale froid kW	5.6	7.1	9.0
Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	40.0	50.0	70.0

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	1080	1080	1080
	GV m³/h	1200	1320	1560
Pression acoustique en froid à 1 m (2)	PV dB(A)	39	39	39
	GV dB(A)	42	45	49
Dimensions Mural	Hauteur mm	365	365	365
	Largeur mm	1170	1170	1170
	Profondeur mm	295	295	295
Poids net Mural kg		20		
Diamètres des condensats mm		16		

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4	1-1/4
--	-------	-----	-------

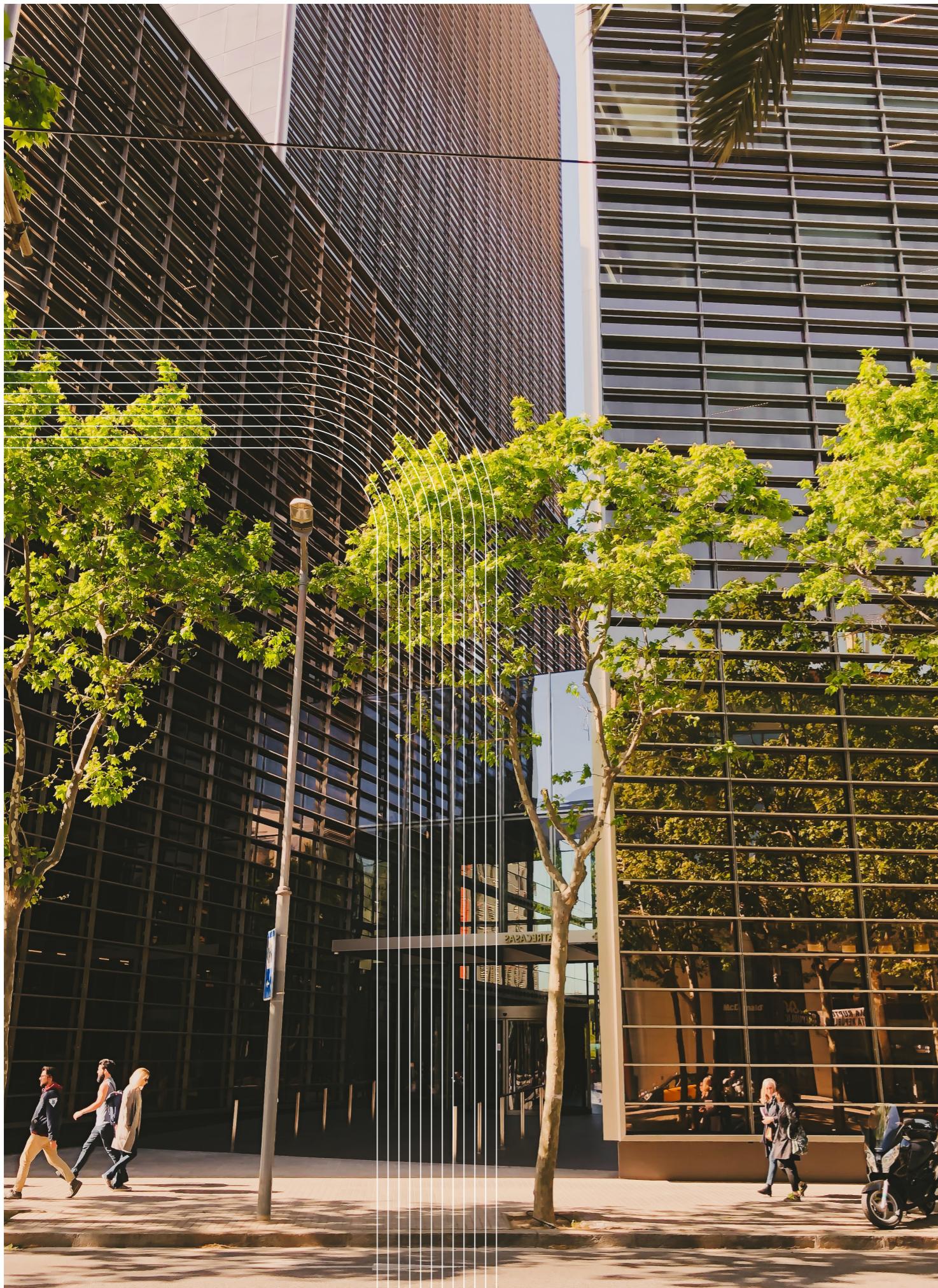
DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi (3)	A	0.58 0.70 0.95

PV : Petite Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant règlementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.





4

HVRF R2.

Le chaud et le froid simultanés selon vos besoins

EXCLUSIVITÉ MITSUBISHI ELECTRIC

R32 ●

R410A ●

BC CONTROLLER HORIZONTAUX



CMB-WM108V-AA
PRINCIPAL



CMB-WM1016V-AA
PRINCIPAL



CMB-WM108V-BB
SECONDAIRE



CMB-WM1016V-BB
SECONDAIRE

R32 ●

BC CONTROLLER VERTICAUX



CMB-WM350/500 F-AA

R32 ●

UNITÉS EXTÉRIEURES À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE



CONDENSATION À AIR
PURY-M200 À 500YNW-A1



CONDENSATION À AIR
PURY-(E)P200 À 500YNW-A2

R410A ●

UNITÉS EXTÉRIEURES À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE



CASSETTE 600 X 600
PLFY-WL VFM-E



CASSETTE 900 X 900
PLFY-WL VEM-E



GAINABLE EXTRAT PLAT
PEFY-WP VMS1-E



GAINABLE MOYENNE PRESSION
PEFY-WP-VMA-E



GAINABLE HAUTE PRESSION
PEFY-WL VMHS-A



CONSOLE NON CARROSSÉE
PFFY-WL VCM-A



MURAL
PKFY-WL VLM-E / VKM-E



PLAFONNIER
PCFY-WL VKM-E

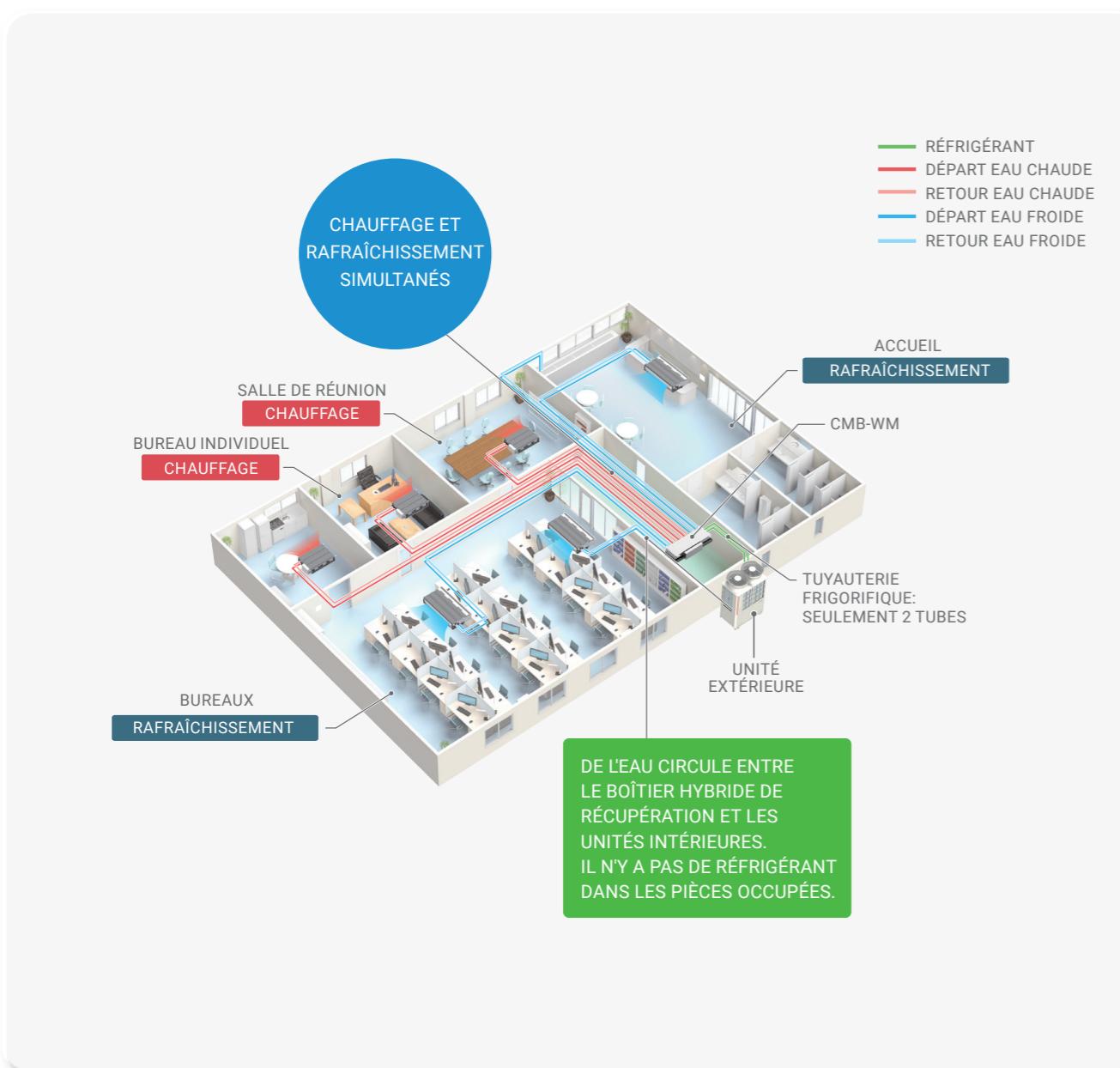
NOUVEAU ●

HVRF R2.

LE HVRF R2 LE HVRF EST ÉGALEMENT DISPONIBLE AVEC LA RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE •

Production simultanée de chaud et de froid, le HVRF R2 vous assure un confort maximal

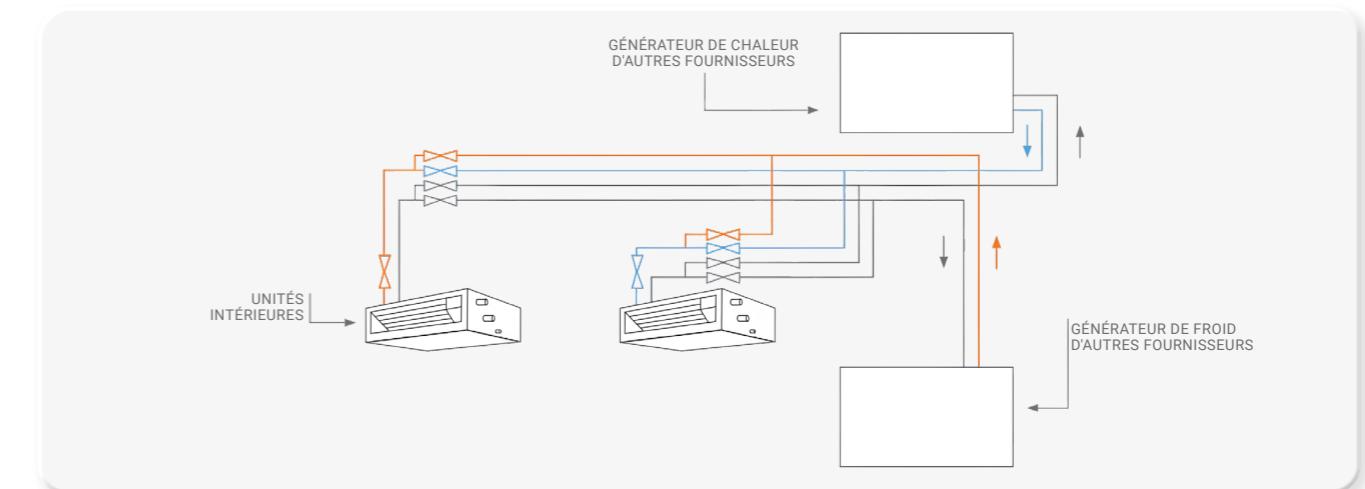
Entre l'unité extérieure et le boîtier de récupération d'énergie le système utilise une technologie à détente directe. L'énergie est ensuite redistribuée dans le bâtiment avec de l'eau chaude et/ou froide vers les unités intérieures à eau avec 2 tubes hydrauliques.



LE HVRF R2 COMPARÉ À UN SYSTÈME À EAU CONVENTIONNEL •

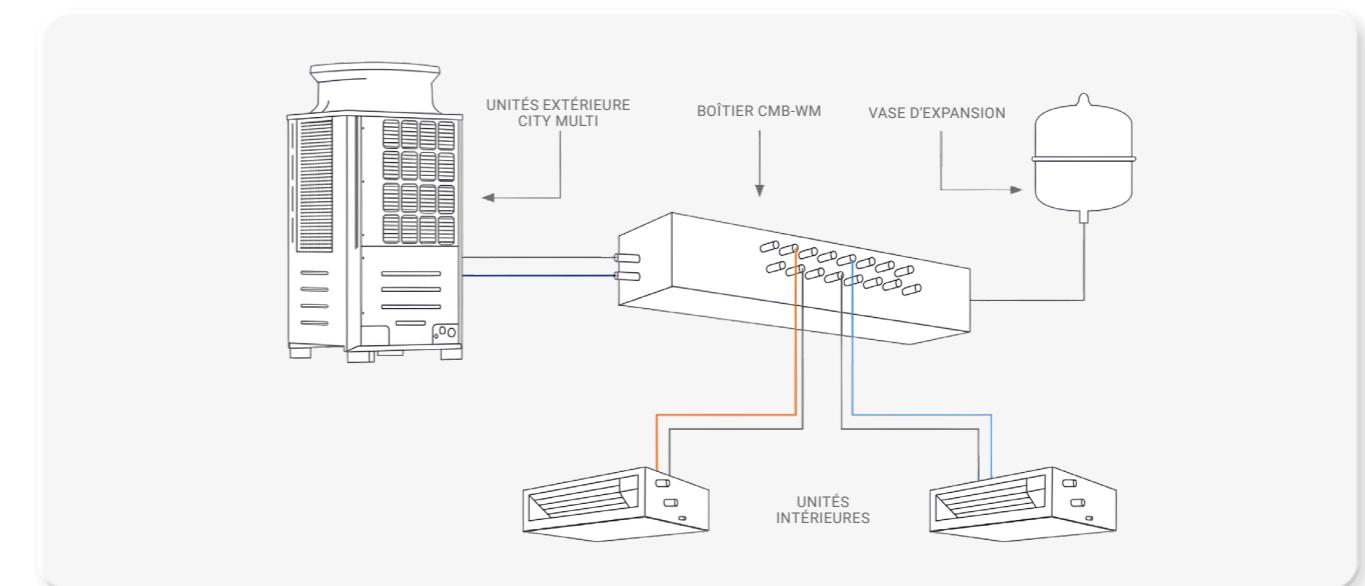
Système 4 tubes conventionnel

La conception et l'installation du système HVRF R2 est souple et beaucoup plus simple que celle d'un groupe d'eau glacée à 4 tubes. En effet, un système HVRF R2 ne requiert par exemple ni pompes, ni accumulateurs, ni clapets d'inversion supplémentaires. De plus, le HVRF R2 comporte nettement moins de raccords hydrauliques, ce qui diminue le risque de fuites et rend le système plus sûr et plus facile à entretenir.



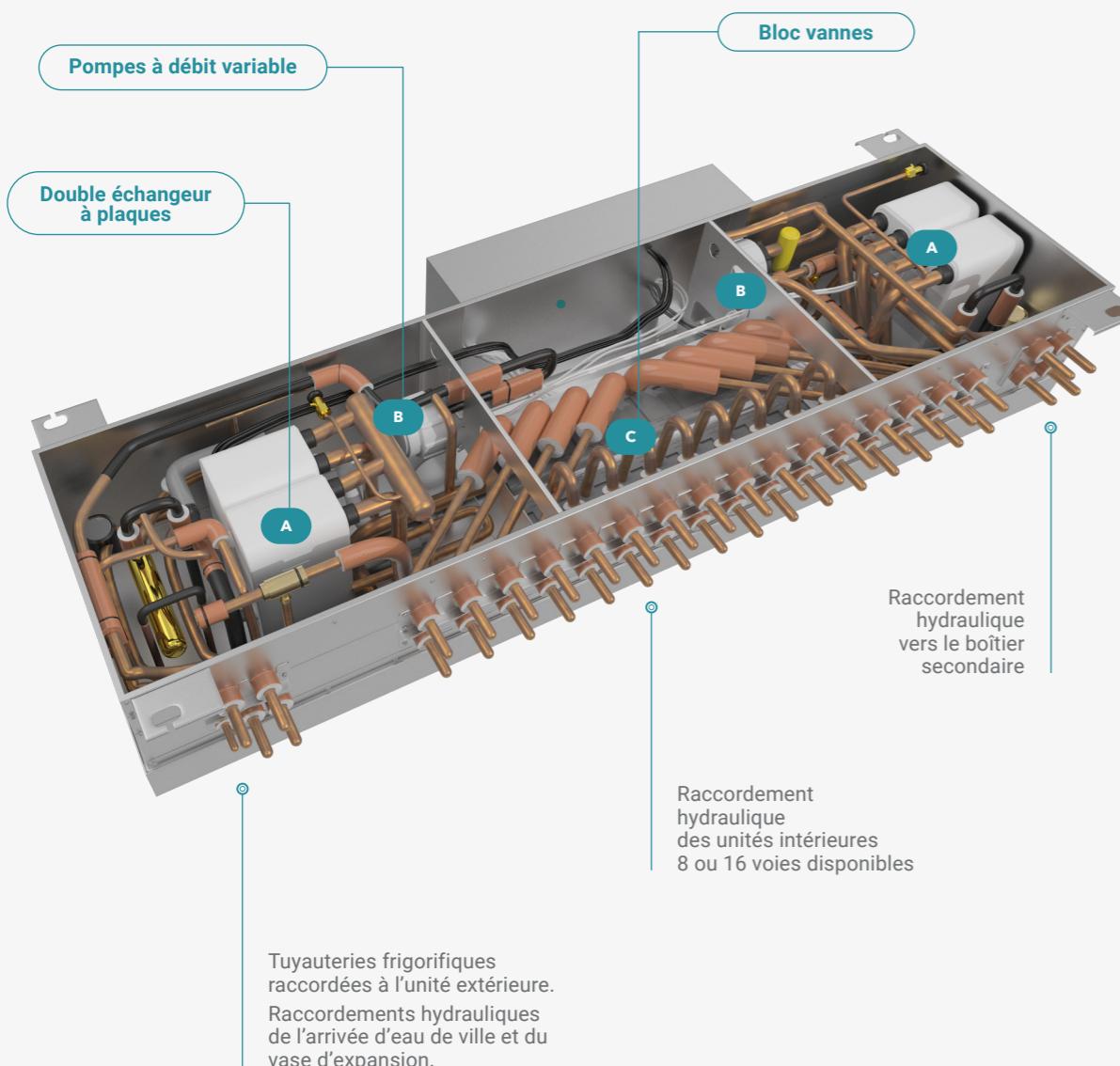
Systèmes HVRF R2

Montage simple et fonctionnement pratiquement sans entretien, sûr et économie en énergie : les solutions HVRF simplifient la conception, l'installation et l'exploitation des systèmes de chauffages, par rapport aux systèmes conventionnels de chauffage et climatisation à eau.



LE HVRF À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE : LE HVRF R2 CITY MULTI

Le boîtier de récupération d'énergie au cœur de la technologie HVRF R2



A • Double échangeur à plaques

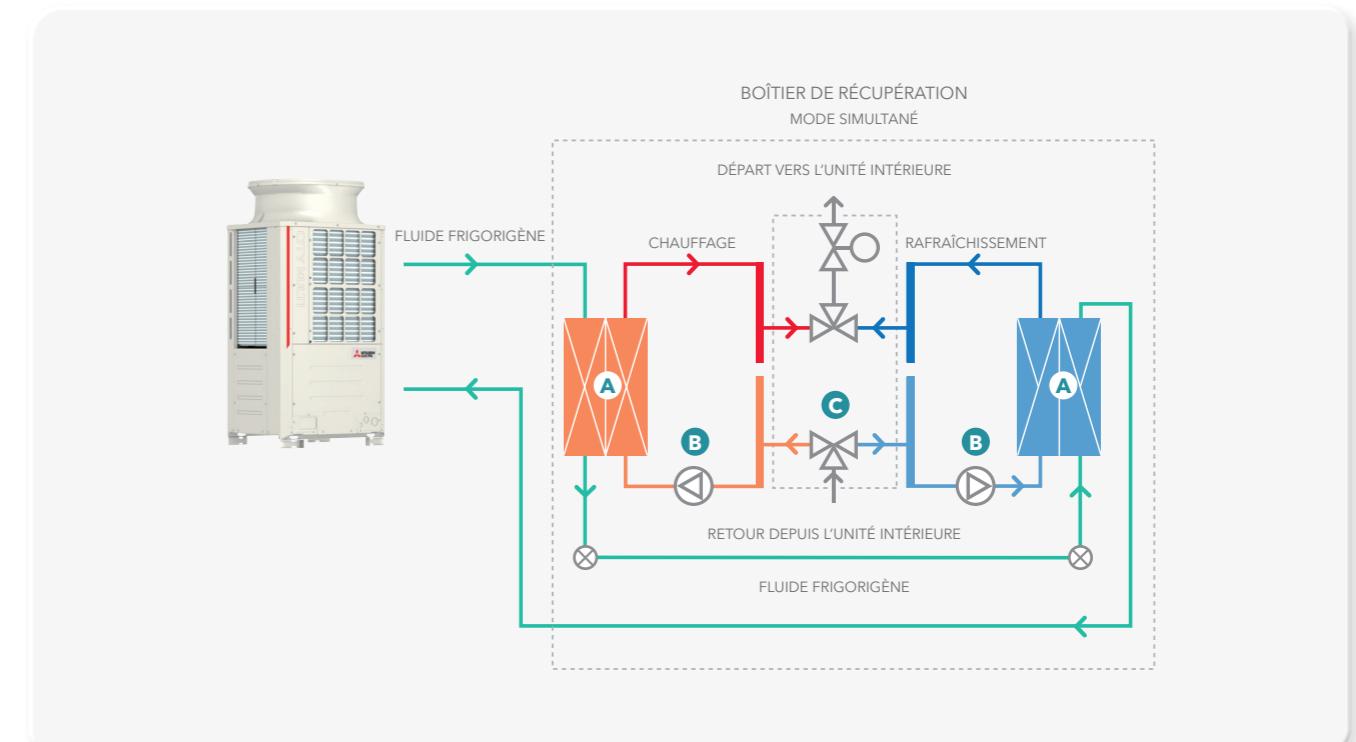
- Le transfert de chaleur entre le fluide frigorigène et l'eau est assuré par 4 échangeurs à plaques
- Le boîtier est composé de 2 circuits frigorifiques. Chaque circuit comprend 2 échangeurs à plaques positionnés aux extrémités du boîtier.
 - En mode froid seul ou chaud seul, les 4 échangeurs à plaques produisent l'énergie dans le même mode.
 - Lors d'un fonctionnement simultané, en chaud et en froid, un double échangeur produit de l'eau froide (~10°C) et l'autre de l'eau chaude (~43°C).

B • Pompes à débit variable

- Chaque échangeur double est raccordé à une pompe à débit variable
- Les pompes assurent la circulation d'eau au niveau des échangeurs et dans les circuits hydrauliques du boîtier de récupération.
 - Le débit d'eau de départ est assuré vers les unités intérieures à l'aide du bloc vannes.

C • Bloc vannes

- Le bloc vanne régule chacune des voies hydrauliques raccordées aux unités intérieures
- Le bloc vanne assure la permutation en mode chauffage ou rafraîchissement.
 - Contrôle le débit d'eau de chaque voie hydraulique.



LE BOÎTIER VERTICAL DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE •

Compatible uniquement avec les groupes au R32, le boîtier vertical de récupération d'énergie vient compléter la gamme HVRF R2.

Grâce à son empreinte au sol extrêmement faible (moins de 1 m²), ce boîtier est idéal pour des installations en local technique exigu.

De plus, il n'est plus nécessaire de prévoir deux boîtiers principaux pour votre groupe au-delà de 14CV. Un seul boîtier HVRF R2 vertical assure le transfert thermique total du groupe extérieur vers les unités intérieures ou les boîtiers secondaires. Il est possible de raccorder jusqu'à 3 boîtiers secondaires sur un seul boîtier vertical.



R32 •

Deux échangeurs à plaques

Le transfert de chaleur entre le fluide frigorigène et l'eau est assuré par 2 échangeurs à plaques.

- Le boîtier est composé de 2 circuits frigorifiques. Chaque circuit comprend 2 échangeurs à plaques dédiés respectivement au chauffage ou à la climatisation.

Bloc vannes

Le bloc vannes régule chacune des voies hydrauliques raccordées aux unités intérieures :

- Il assure la permutation en mode chauffage ou rafraîchissement.
- Et il contrôle le débit d'eau de chaque voie hydraulique.

Pompes à débit variable

Chaque échangeur est raccordé à une pompe à débit variable :

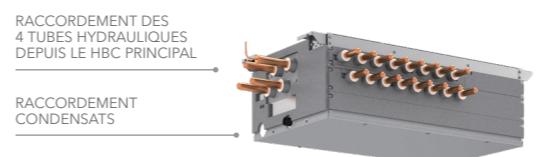
- Les pompes assurent la circulation d'eau au niveau des échangeurs et dans les circuits hydrauliques du boîtier de récupération vertical.
- Le débit d'eau de départ est assuré vers les unités intérieures à l'aide du bloc vannes.

LES NOUVEAUX BOÎTIERS SECONDAIRES •

Les nouveaux boîtiers HVRF secondaires 8 et 16 voies hydrauliques ont été conçus afin de simplifier l'installation. Plus étroits que les versions précédentes, les boîtiers CMB-WM**BB présentent des possibilités de raccordement vers les unités intérieures de diamètres de tubes hydrauliques allant de 12 à 50,8 mm intérieurs.

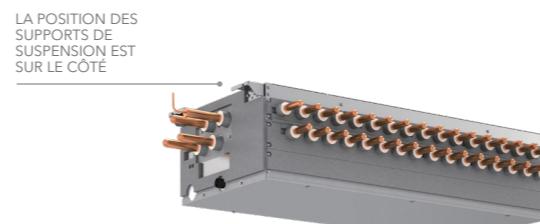
CMB-WM****-BB

Espace pour 4 tubes (φ28.0 x 4)
et isolants entre HBC



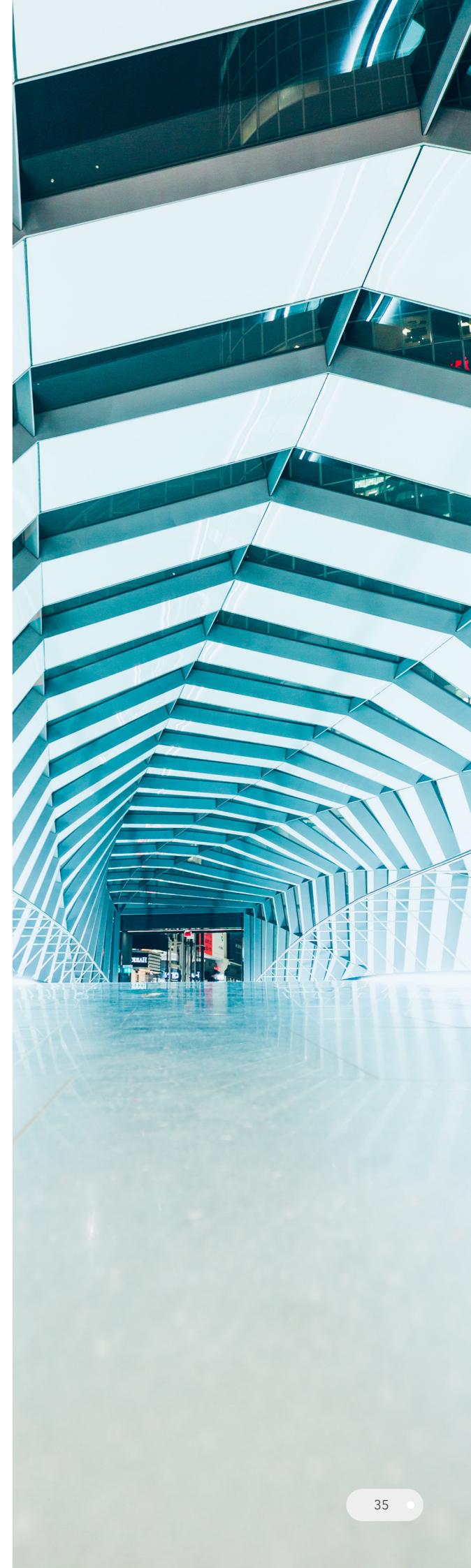
CMB-WM108V-BB

L930 (1050) X P630 X H310 [mm]
() : avec support de suspension



CMB-WM1016V-BB

L1210 (1320) X P630 X H310 [mm]
() : avec support de suspension



LE HVRF R2 : UNE TECHNOLOGIE DE POINTE MITSUBISHI ELECTRIC •

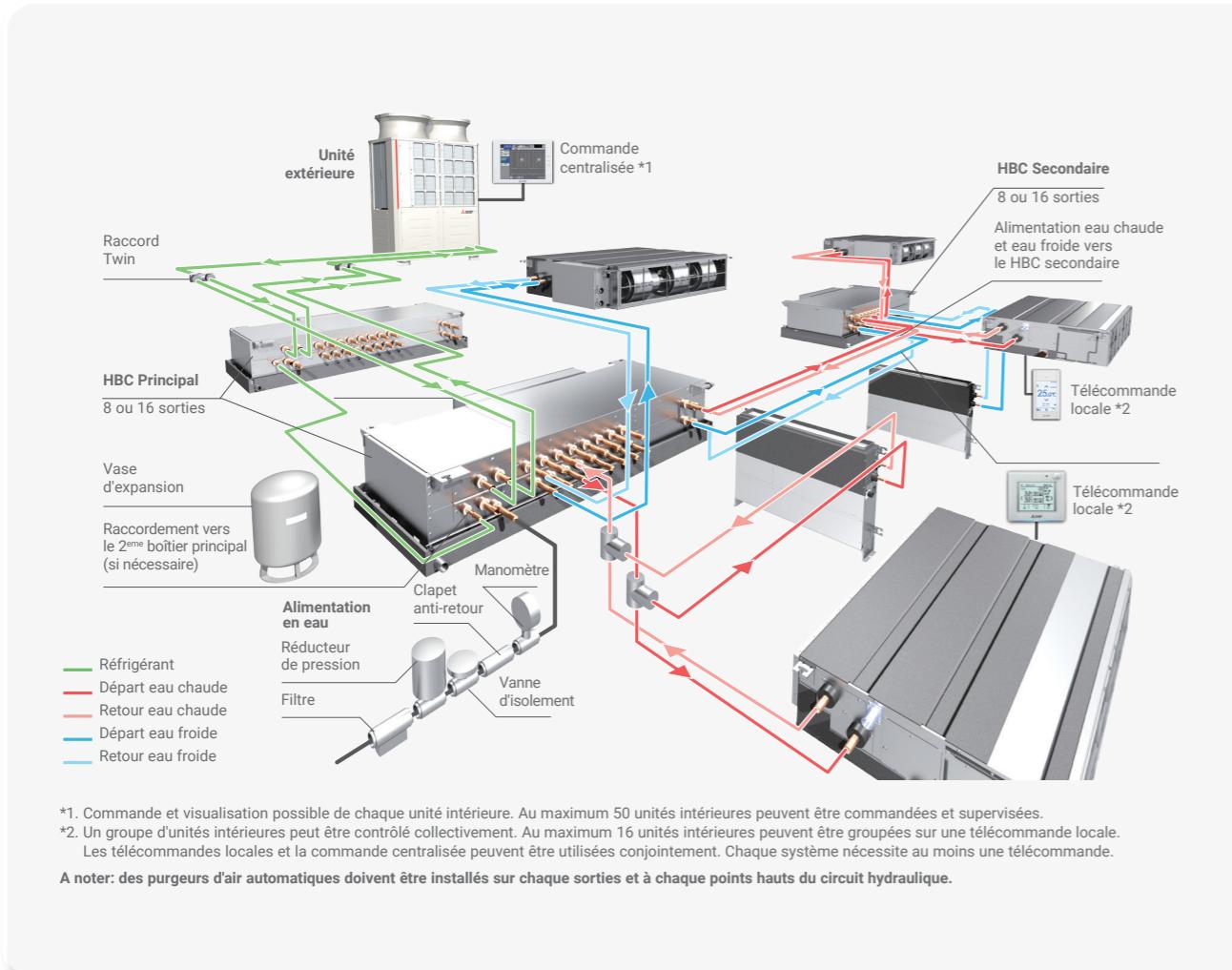
Respect de l'environnement

- Absence de fluide frigorigène au niveau des zones de confort
- Diminution de la masse de fluide frigorigique de 40% par rapport au système standard à récupération d'énergie
- Réduction des raccords frigorigraphiques
- Solution adaptée à la réglementation F-GAZ et aux établissements recevant du public

LE HVRF R2 : UNE TECHNOLOGIE DE POINTE MITSUBISHI ELECTRIC •

Installation et exploitation facilitées

- 2 tubes frigorigraphiques
- Limitation des longueurs et raccordements frigorigraphiques
- Utilisation de tubes cuivre ou multicouches recommandée pour le raccordement vers les unités intérieures
- Centralisation des accessoires hydrauliques au niveau du boîtier
- Moins de points de raccordement donc installation plus sûre et une maintenance simplifiée

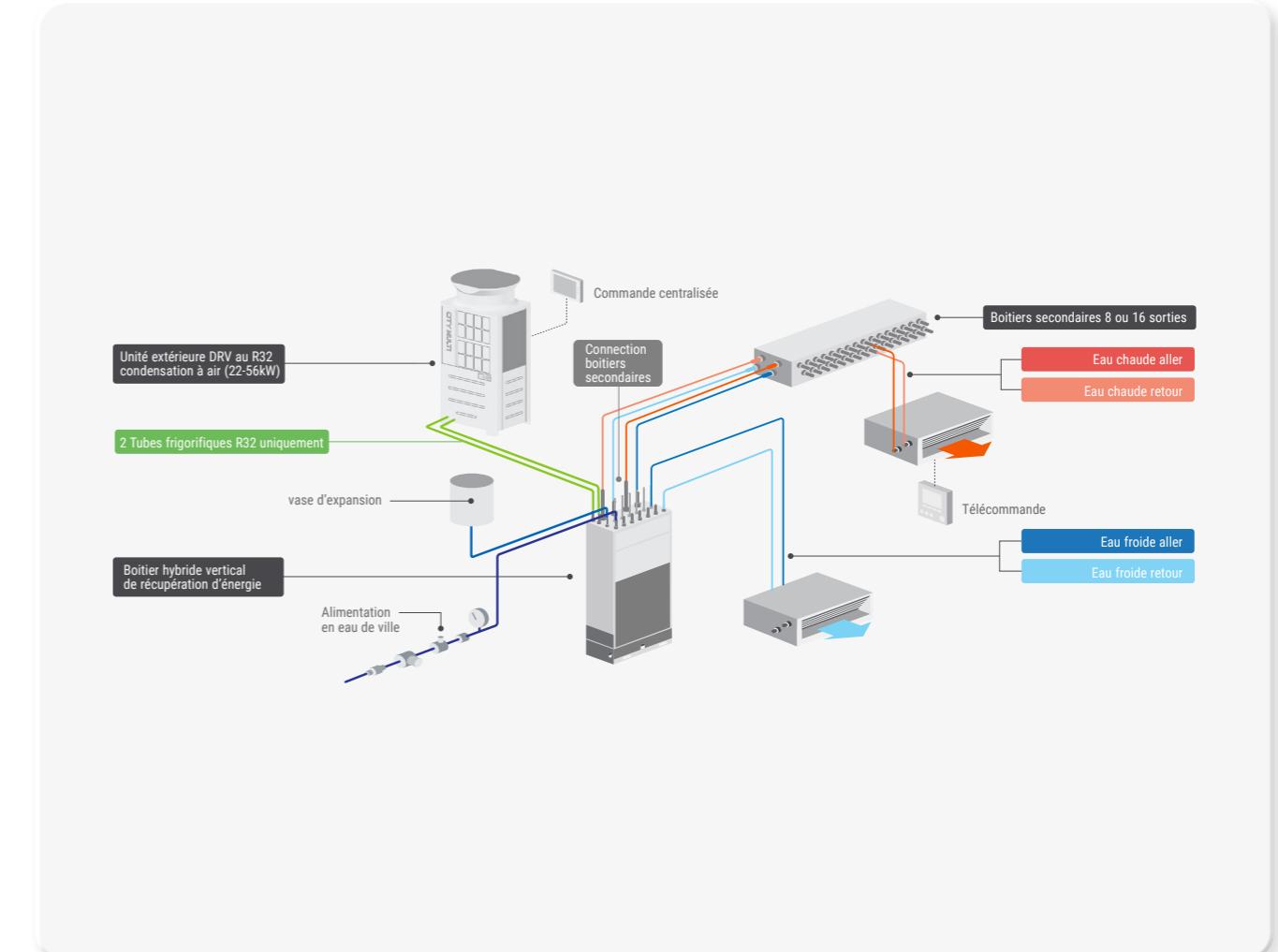


*1. Commande et visualisation possible de chaque unité intérieure. Au maximum 50 unités intérieures peuvent être commandées et supervisées.

*2. Un groupe d'unités intérieures peut être contrôlé collectivement. Au maximum 16 unités intérieures peuvent être groupées sur une télécommande locale.

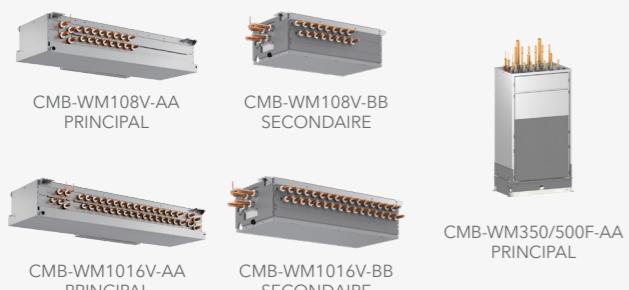
Les télécommandes locales et la commande centralisée peuvent être utilisées conjointement. Chaque système nécessite au moins une télécommande.

A noter: des purgeurs d'air automatiques doivent être installés sur chaque sorties et à chaque points hauts du circuit hydraulique.



HVRF R2 : le concept.

Boîtiers de récupération d'énergie



CMB-WM

- Jusqu'à 3 boîtiers de récupération
- Pas d'équilibrage hydraulique avec 1 unité intérieure/voie
- Absence d'organe de régulation hydraulique sur les unités intérieures
- Diamètre intérieur des tubes hydrauliques vers les unités intérieures de 20.0 mm
- Centralisation des organes hydrauliques dans les boîtiers de récupération
- Maintenance centralisée et simplifiée

BOÎTIER DE RÉCUPÉRATION HORIZONTAL	CMB-WM108V-AA Principal	CMB-WM1016V-AA Principal	CMB-WM108V-BB Secondaire	CMB-WM1016V-BB Secondaire
Nombre de sorties	-	8	16	8
Poids à vide / en charge	kg	86 / 96	98 / 111	40 / 45
Dimensions H x L x P + (boîtier électrique)	mm	300 x 1520 x 540 (90)	300 x 1800 x 540 (90)	310 x 930 x 556 (74)
Pression sonore mesurée en chambre anéchoïque	dB(A)	41	41	-
Indice Maxi de connexions	-	375	375	-
Unités extérieures connectables	-	PURY-M 200 à 500 YNW-A1	PURY(E)-P 200 à 500 YNW	PQRY-P 200 à 500 YLM

DONNÉES HYDRAULIQUES

Raccordement entrée / sortie vers unité intérieure ⁽¹⁾	mm	8 x 20 / 20	16 x 20 / 20	8 x 20 / 20	16 x 20 / 20
Raccordement vers boîtier secondaire ⁽¹⁾	mm	4 x 20	4 x 20	-	-
Raccordement de l'arrivée d'eau de ville ⁽¹⁾	mm	20	20	-	-
Raccordement vers le vase d'expansion ⁽¹⁾	mm	20	20	-	-
Diamètre des condensats	mm	32	32	32	32

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Raccordement depuis le raccord type «Twin» vers les 2 boîtiers principaux ⁽²⁾	Taille 300 pouce	5/8" x 2 - 3/4" x 2	5/8" x 2 - 3/4" x 2	-	-
Liquide/Gaz	Taille 350 pouce	5/8" x 2 - 3/4" x 2	5/8" x 2 - 3/4" x 2	-	-
Taille 400	pouce	5/8" x 2 - 3/4" x 2	5/8" x 2 - 3/4" x 2	-	-
Taille 450/500	pouce	3/4" x 2 - 7/8" x 2	3/4" x 2 - 7/8" x 2	-	-

Raccord «Twin» entre 2 boîtiers principaux⁽³⁾

Taille 300	pouce	MSU324 x 2
Taille 300 à 500	pouce	MSU324 + MSU523

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	200-240 V - 1P - 50 Hz
Puissance absorbée	kW	0.460
Intensité maxi	A	3.49

(1) Le diamètre intérieur de la tuyauterie de raccordement est de 20 mm - (2) Indice de puissance de l'unité extérieure ≥ 400 utilisation obligatoire de deux boîtiers principaux raccordés avec un raccord de type «TWIN»

(3) Les deux dérivations du kit de jumelage CMY-R100VBK4 peuvent convenir pour raccorder les deux boîtiers principaux

BOÎTIER DE RÉCUPÉRATION VERTICAL

	CMB-WM350F-AA	CMB-WM500F-AA
Nombre de sorties	-	6
Poids à vide / en charge	kg	196 / 216
Dimensions H x L x P	mm	1500 x 800 x 500

DONNÉES HYDRAULIQUES

Raccordement entrée / sortie vers unité intérieure ⁽¹⁾	mm	6 x 20 / 20			
Raccordement vers boîtier secondaire ⁽²⁾	mm	4 x 40	4 x 40	4 x 40	4 x 40
Raccordement de l'arrivée d'eau de ville ⁽¹⁾	mm	20	20	20	20
Raccordement vers le vase d'expansion ⁽¹⁾	mm	20	20	20	20
Diamètre des condensats	mm	20	20	20	20

DONNÉES FRIGORIFIQUES

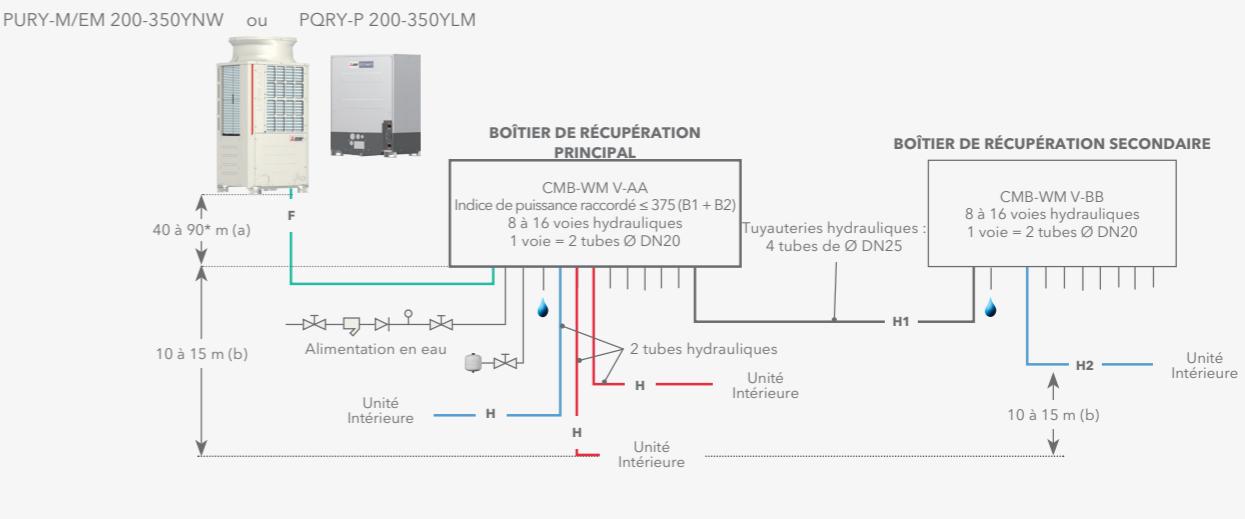
Unités extérieures connectables	-	PURY-(E)M200	PURY-(E)M250 / M300	PURY-(E)M350	PURY-(E)M400 à (E)M500
Ligne liquide	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
Ligne gaz	pouce	3/4"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	200-240 V - 1P - 50 Hz
Puissance absorbée	kW	1.50
Intensité maxi	A	7.81

(1) Le diamètre intérieur de tuyauterie de raccordement est de 20 mm - (2) Le diamètre intérieur de tuyauterie de raccordement est de 40 mm

1 boîtier principal si indice de puissance de l'unité extérieure ≤ 350
+ 1 boîtier secondaire si nécessaire



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Tuyauteries frigorifiques :

(a) : dénivelé limité à 40 m si l'unité extérieure est en-dessous du boîtier

Tuyauteries hydrauliques :

(b) : dénivelé limité à 10 m si le taux de connexion est ≥ à 130 %

Utilisation de tubes hydrauliques de type multicouche préconisé ou cuivre Ø intérieur DN20 pour les Unités Intérieures (taille 10 à 50) et DN25 entre le boîtier primaire et le secondaire.

Unités intérieures :

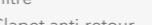
3 unités intérieures maximum connectables sur une voie hydraulique avec un indice de puissance maximum de 80. Les unités intérieures, dans ce cas, fonctionnent dans le même mode et sont régulées par une seule télécommande.

LÉGENDE DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES

(Non fournis par Mitsubishi Electric)



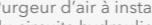
Vanne d'isolement



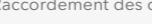
Filtre



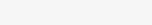
Clapet anti-retour



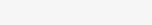
Manomètre



Vase d'expansion



Purgeur d'air à installer aux points hauts du circuit hydraulique



Raccordement des condensats

LONGUEURS DE TUYAUTERIES

Tuyauteries frigorifiques :

F : longueur 110 m maximum
F + F1 + F2 : longueur 110 m maximum avec 2 boîtiers principaux
F3 = longueur 40 m maximum

Tuyauteries hydrauliques :

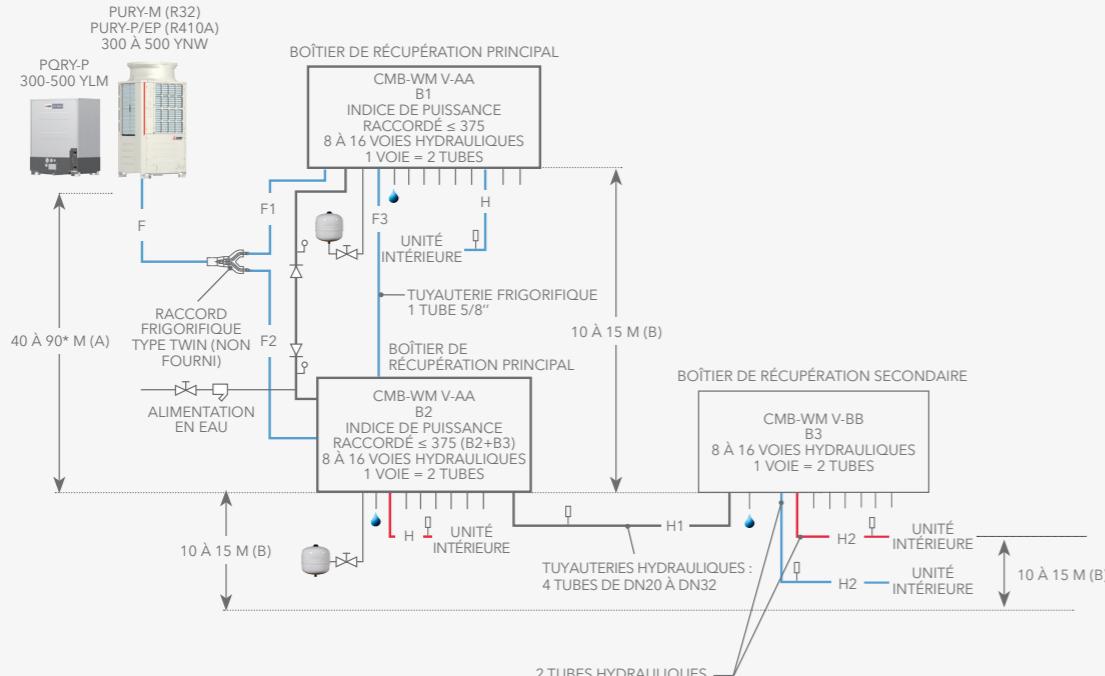
H : longueur 60 m maximum
H1 + H2 : longueur 60 m maximum



HVRF R2 : le concept.

SCHÉMA DE PRINCIPE HVRF R2 AVEC BOÎTIER DE RÉCUPÉRATION HORIZONTAL ●

**2 boîtiers principaux + 1 boîtier secondaire si nécessaire
(possible à partir de la taille 300, obligatoire à partir de la taille 400)**



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES
Tuyauteries frigorifiques :
(a) : dénivelé limité à 40 m si l'unité extérieure est en dessous du boîtier *sur demande

Tuyauteries hydrauliques :
(b) : dénivelé limité à 10 m si le taux de connexion est ≥ 130 %
Utilisation de tubes hydrauliques cuivre ou multicouches préconisé Ø intérieur DN20 pour les unités intérieures tailles 10 à 50 et DN32 pour les tailles 63 à 125

Unités intérieures :
3 unités intérieures maximum connectables sur une voie hydraulique avec un indice de puissance maximum de 80. Les unités intérieures, dans ce cas, fonctionnent dans le même mode et sont régulées par une seule télécommande.

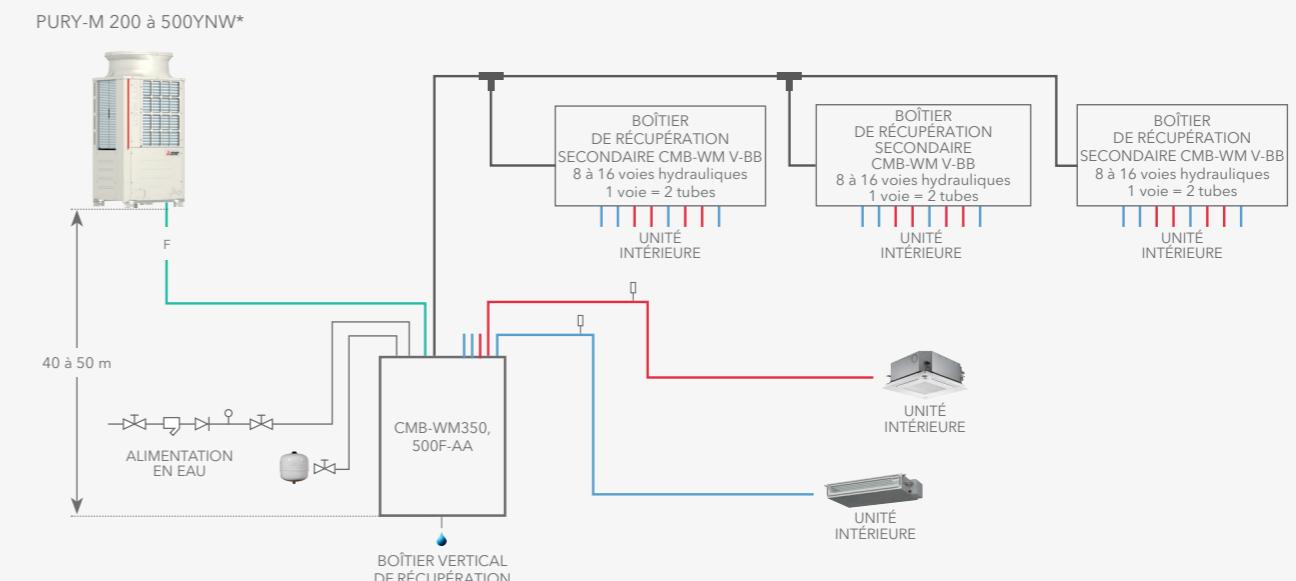
LÉGENDE DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES
 ☐ : Vanne d'isolement**
 ☐ : Filtre**
 ☐ : Clapet anti-retour**
 ☐ : Manomètre**
 ☐ : Vase d'expansion**
 ☐ : Purgeur d'air à installer aux points hauts du circuit hydraulique**
 ☐ : Raccordement des condensats
 ** non fournis par Mitsubishi Electric

LONGUEURS DE TUYAUTERIES
Tuyauterie frigorifique :
F + F1 + F2 : longueur 110 m maximum
F3 : longueur 40 m maximum

Tuyauterie hydraulique :
H : longueur 60 m maximum
H1 + H2 : longueur 60 m maximum

SCHÉMA DE PRINCIPE HVRF R2 AVEC BOÎTIER DE RÉCUPÉRATION HORIZONTAL ●

**1 boîtier vertical par groupe extérieur, même pour les plus grandes tailles (PURY-M500)
(possible de raccorder jusqu'à 3 boîtiers secondaires)**



PRÉCONISATIONS TECHNIQUES
Tuyauterie frigorifique :
(a) : dénivelé limité à 40 m si l'unité extérieure est en dessous du boîtier

Tuyauterie hydraulique :
(b) : dénivelé limité à 10 m si le taux de connexion est ≥ 130 %
Utilisation de tubes hydrauliques de type multicouche préconisé ou cuivre Ø intérieur DN20 pour les unités intérieures (tailles 10 à 50) et DN25 entre le boîtier primaire et secondaire.

Unités intérieures :
3 unités intérieures maximum connectables sur une voie hydraulique avec un indice de puissance maximum de 80. Les unités intérieures, dans ce cas, fonctionnent dans le même mode et sont régulées par une seule télécommande.

LÉGENDE DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES
 ☐ : Vanne d'isolement
 ☐ : Filtre
 ☐ : Clapet anti-retour
 ☐ : Manomètre
 ☐ : Vase d'expansion
 ☐ : Purgeur d'air à installer aux points hauts du circuit hydraulique
 ☐ : Raccordement des condensats

LONGUEURS DE TUYAUTERIES
Tuyauterie frigorifique :
F : longueur 110 m maximum
F + F1 + F2 : longueur 110 m maximum avec 2 boîtiers principaux
F3 : longueur 40 m maximum

Tuyauterie hydraulique :
H : longueur 60 m maximum
H1 + H2 : longueur 60 m maximum

HVRF R2 : les unités extérieures.

Groupe DRV
à récupération d'énergie

R32 ●

PURY-M 200/250/300/350 YNW-A1



	Taille	200	250	300	350	
	Puissance nominale froid	kW	22.4	28.0	33.5	40.0
	Puissance absorbée nominale froid	kW	5.53	8.40	9.88	12.15
	Coefficient de performance nominal EER	-	4.05	3.33	3.39	3.29
	Rendement saisonnier η_{sc} / SEER	% / -	246.0 / 6.23	233.0 / 5.90	252.0 / 6.38	264.0 / 6.68
	Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C	-5 / +52	-5 / +52	-5 / +52	-5 / +52
	Puissance nominale chaud à +7°C	kW	25.0	31.5	37.5	45.0
	Puissance absorbée nominale chaud	kW	6.39	9.15	10.33	12.16
	Puissance maximale chaud à -7°C	kW	22.0	27.7	31.1	37.3
	Coefficient de performance nominal COP à +7°C	-	3.91	3.44	3.63	3.70
	Rendement saisonnier η_{sh} / SCOP	% / -	142.0 / 3.63	138.0 / 3.53	138.0 / 3.53	137.0 / 3.50
	Plage de fonctionnement (T°ext. humide)	°C	-20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5

UNITÉS INTÉRIEURES

Indice total UI connectables	-	50 à 150 %
Taille UI connectables	-	10 à 125
Nombre UI connectables	-	1 à 30
Boîtiers CMB compatibles	-	CMB-WM108/1016V-AA ; CMB-WM108/1016V-BB ; CMB-WM350F-AA

UNITÉS EXTÉRIEURES

Débit d'air en froid GV	m³/h	10200	11100	14400	15000
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A)	59.0 / 44.0	60.5 / 45.0	61.0 / 47.0	62.5 / 49.0
Puissance acoustique en froid	dB(A)	76.0	78.5	80.0	81.0
Pression statique disponible réglable	Pa		0 / 30 / 60 / 80		
Dimensions	Hauteur avec pieds	mm		1858	
	Largeur	mm	920		1240
	Profondeur	mm		740	
Poids net	kg		227		270

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Diamètre liquide à braser	pouce	5/8"
Diamètre gaz à braser	pouce	3/4"
R32 / précharge	kg	5.2
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂		675 / 3.51

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi ⁽²⁾	A	16.10

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Groupe DRV
à récupération d'énergie

R32 ●

PURY-M 400/450/500 YNW-A1



	Taille	400	450	500	
	Puissance nominale froid	kW	45.0	50.0	56.0
	Puissance absorbée nominale froid	kW	15.15	15.47	22.25
	Coefficient de performance nominal EER	-	2.97	3.23	2.51
	Rendement saisonnier η_{sc} / SEER	% / -	242.0 / 6.13	259.0 / 6.55	232.0 / 5.88
	Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C	-5 / +52	-5 / +52	-5 / +52
	Puissance nominale chaud à +7°C	kW	50.0	56.0	63.0
	Puissance absorbée nominale chaud	kW	14.08	16.18	18.26
	Puissance maximale chaud à -7°C	kW	39.0	43.7	49.1
	Coefficient de performance nominal COP à +7°C	-	3.55	3.46	3.45
	Rendement saisonnier η_{sh} / SCOP	% / -	137.0 / 3.50	137.0 / 3.50	137.0 / 3.50
	Plage de fonctionnement (T°ext. humide)	°C	-20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5

UNITÉS INTÉRIEURES

Indice total UI connectables	-	50 à 150 %
Taille UI connectables	-	10 à 125
Nombre UI connectables	-	2 à 50
Boîtiers CMB compatibles	-	CMB-WM108/1016V-AA ; CMB-WM108/1016V-BB ; CMB-WM500F-AA

UNITÉS EXTÉRIEURES

Débit d'air en froid GV	m³/h	18900	17700
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A)	65.0 / 52.0	65.5 / 53.0
Puissance acoustique en froid	dB(A)	83.0	83.0
Pression statique disponible réglable	Pa	0 / 30 / 60 / 80	
Dimensions	Hauteur avec pieds	mm	1858
	Largeur	mm	1240
	Profondeur	mm	740
Poids net	kg	273	293

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Diamètre liquide à braser	pouce	3/4"
Diamètre gaz à braser	pouce	1 - 1/8"
R32 / précharge	kg	8.0
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂		675 / 5.40

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi ⁽²⁾	A	39.30

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Groupe DRV à récupération d'énergie

PURY-P 200/250/300/350 YNW-A2



Taille	200	250	300	350
Puissance nomiale froid	kW 22.4	28.0	33.5	40.0
Puissance absorbée nomiale froid	kW 6.69	10.26	11.75	14.93
Coefficient de performance nominal EER	- 3.35	2.73	2.85	2.68
Rendement saisonnier η_{sac} / SEER	% / - 287.8 / 7.27	271.0 / 6.85	250.6 / 6.34	236.2 / 5.98
Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C -5 / +52	-5 / +52	-5 / +52	-5 / +52

Puissance maximale chaud à +7°C	kW 25.0	31.5	37.5	45.0
Puissance nomiale chaud à +7°C	kW 22.4	28.0	33.5	40.0
Puissance absorbée nomiale chaud	kW 5.38	7.37	9.63	10.90
Puissance maximale chaud à -7°C	kW 22.0	27.7	31.1	37.4
Coefficient de performance nominal COP à +7°C	- 4.16	3.80	3.48	3.67
Rendement saisonnier η_{sah} / SCOP	% / - 157.4 / 4.01	157.4 / 4.01	157.4 / 4.01	138.2 / 3.53
Plage de fonctionnement (T°ext. humide)	°C -20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5

UNITÉS INTÉRIEURES

Indice total UI connectables	-	50 à 150 %
Taille UI connectables	-	10 à 250
Nombre UI connectables	-	1 à 20
Boîtiers CMB compatibles	-	CMB-WM108/1016V-AA ; CMB-WM108/1016V-BB

UNITÉS EXTÉRIEURES

Débit d'air en froid GV	m³/h 10200	11100	14400	15000
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A) 59.0 / 44.0	60.5 / 45.0	61.0 / 47.0	62.5 / 49.0
Puissance acoustique en froid	dB(A) 76.0	78.0	80.0	81.0
Pression statique disponible réglable	Pa	0 / 30 / 60 / 80		
Dimensions	Hauteur avec pieds mm	1858		
	Largeur mm	920		1240
Profondeur	mm	740		
Poids net	kg 214	223	225	269

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Diamètre liquide à braser	pouce 5/8"	3/4"
Diamètre gaz à braser	pouce 3/4"	7/8"
R410A / précharge	kg 5.2	8.0
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂	2088 / 10.86	2088 / 16.70

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi ⁽²⁾	A 16.10	21.40

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Groupe DRV à récupération d'énergie

PURY-P 400/450/500 YNW-A2



Taille	400	450	500
Puissance nomiale froid	kW 45.0	50.0	56.0
Puissance absorbée nomiale froid	kW 19.65	19.84	22.22
Coefficient de performance nominal EER	- 2.29	2.52	2.52
Rendement saisonnier η_{sac} / SEER	% / - 229.8 / 5.82	252.2 / 6.38	246.6 / 6.24
Plage de fonctionnement (T° ext. sèche)	°C -5 / +52	-5 / +52	-5 / +52

Puissance maximale chaud à +7°C	kW 50.0	56.0	63.0
Puissance nomiale chaud à +7°C	kW 45.0	50.0	56.0
Puissance absorbée nomiale chaud	kW 13.39	15.34	16.77
Puissance maximale chaud à -7°C	kW 39.5	44.2	49.8
Coefficient de performance nominal COP à +7°C	- 3.36	3.26	3.34
Rendement saisonnier η_{sah} / SCOP	% / - 137.4 / 3.51	137.4 / 3.51	137.4 / 3.51
Plage de fonctionnement (T°ext. humide)	°C -20 / +15.5	-20 / +15.5	-20 / +15.5

UNITÉS INTÉRIEURES

Indice total UI connectables	-	50 à 150 %
Taille UI connectables	-	10 à 250
Nombre UI connectables	-	1 à 40
Boîtiers CMB compatibles	-	CMB-WM108/1016V-AA ; CMB-WM108/1016V-BB

UNITÉS EXTÉRIEURES

Débit d'air en froid GV	m³/h	18900	17700
Pression acoustique à 1 m mode froid / silence ⁽¹⁾	dB(A) 65.0 / 52.0	65.5 / 53.0	63.5 / 53.0
Puissance acoustique en froid	dB(A) 83.0	83.0	82.0
Pression statique disponible réglable	Pa	0 / 30 / 60 / 80	
Dimensions	Hauteur avec pieds mm	1858	
	Largeur mm	1240	
Profondeur	mm	740	
Poids net	kg 269	289	335

DONNÉES FRIGORIFIQUES

Diamètre liquide à braser	pouce 7/8"	
Diamètre gaz à braser	pouce 1-1/8"	
R410A / précharge	kg 8.0	10.8
PRP (Pouvoir de Réchauffement Planétaire) / Tonne équivalent CO ₂	2088 / 16.70	2088 / 22.55

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique par unité extérieure	V~Hz	400 V - 3 P+N+T - 50 Hz
Intensité maxi ⁽²⁾	A 35.10	39.00

(1) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (2) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

HVRF R2 : les unités intérieures.

Cassette 4 voies 600x600

PLFY-WL VFM-E



	Taille	10	15	20	25	32	40	
	Puissance nomiale froid	kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5
	Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾	W	20.0	20.0	20.0	30.0	40.0	50.0
	Puissance nomiale chaud	kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0
	Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾	W	20	20	20	40	50	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV	m³/h	360	360	390	390	390	390
	MV	m³/h	390	420	420	450	540	690
	GV	m³/h	420	480	480	540	720	780
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾	PV	dB(A)	25.0	25.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	MV	dB(A)	26.0	26.0	29.0	30.0	33.0	40.0
	GV	dB(A)	27.0	29.0	31.0	34.0	41.0	43.0
Dimensions Cassette 4 Voies	Hauteur	mm	245	245	245	245	245	245
Largeur	mm	570	570	570	570	570	570	
Profondeur	mm	570	570	570	570	570	570	
Dimensions façade	H x L x P	mm	10 x 625 x 625					
Poids net Cassette 4 Voies	kg	13			14			
Poids net façade	kg			3.0				
Diamètres des condensats	mm			32				

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20
-------------------------------------	----	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz					
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.23	0.24	0.28	0.30	0.48	0.58

PV = Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Cassette 4 voies 900x900

PLFY-WL VEM-E



	Taille	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
	Puissance nomiale froid	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾	W	30.0	30.0	30.0	30.0	40.0	40.0	50.0	80.0	110.0
	Puissance nomiale chaud	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0
	Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾	W	30	30	30	30	40	40	50	80	110

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	SPV	m³/h	720	720	840	840	840	900	900	1140	1200
	PV	m³/h	780	780	900	900	960	1020	1080	1380	1500
	MV	m³/h	840	900	960	960	1080	1140	1260	1560	1800
	GV	m³/h	900	1020	1020	1020	1200	1260	1380	1800	2100
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾	SPV	dB(A)	24.0	24.0	26.0	26.0	27.0	27.0	31.0	33.0	37.0
	PV	dB(A)	26.0	26.0	27.0	27.0	28.0	29.0	30.0	35.0	37.0
	MV	dB(A)	27.0	28.0	29.0	29.0	31.0	31.0	33.0	37.0	40.0
	GV	dB(A)	28.0	60.0	30.0	31.0	33.0	33.0	35.0	40.0	46.0
Dimensions Cassette 4 Voies	Hauteur	mm	258	258	258	258	258	298	298	298	298
Largeur	mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
Profondeur	mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
Dimensions façade	H x L x P	mm	40 x 950 x 950								
Poids net Cassette 4 Voies	kg	18			20				23		25
Poids net façade	kg							5.0			
Diamètres des condensats	mm							32			

DONNÉES HYDRAULIQUES

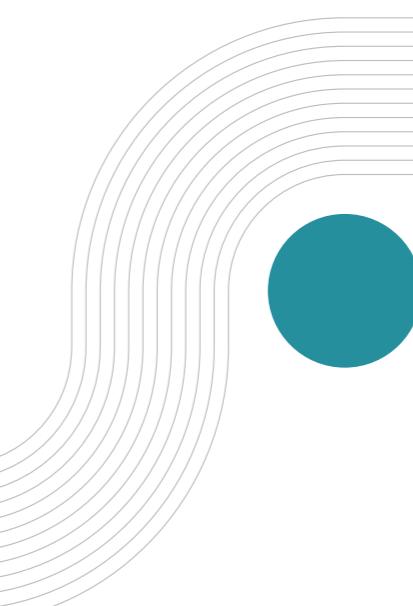
Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser	mm	20
-------------------------------------	----	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz							
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.33	0.37	0.42	0.44	0.50	0.58	0.83	1.32

SPV = Super Petite Vitesse - PV = Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.



Gainable extra-plat

PEFY-WP VMS1-E



	Taille	10	15	20	25	32	40	50	
	Puissance nomiale froid	kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾	W	30.0	50.0	51.0	60.0	71.0	90.0	90.0
	Puissance nomiale chaud	kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
	Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾	W	30	30	31	40	51	70	70

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PV	m³/h	240	300	330	330	480	570	720	
Débit d'air en froid	MV	m³/h	270	360	390	420	540	660	840
	GV	m³/h	300	420	480	540	660	780	990
Pression statique disponible									
PV	Pa	5 / [15] / 35 / 50							
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾ (pression statique usine)	dB(A)	20.0	22.0	23.0	23.0	28.0	30.0	30.0	
MV	dB(A)	23.0	24.0	25.0	26.0	30.0	32.0	33.0	
GV	dB(A)	25.0	28.0	29.0	30.0	33.0	35.0	36.0	
Hauteur	mm	200	200	200	200	200	200	200	
Dimensions Gainable	Largeur	mm	790	790	790	990	990	1190	
	Profondeur	mm	700	700	700	700	700	700	
Poids net Gainable	kg	19		20		25		27	
Diamètres des condensats	mm				32				

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4
--	-------	-----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz						
Intensité maxi ⁽³⁾	A	0.40	0.63	0.70	0.75	0.83	1.02	1.08

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Gainable moyenne pression

PEFY-WP VMA-E



	Taille	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125	
	Puissance nomiale froid	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾	W	70.0	90.0	110.0	140.0	140.0	240.0	240.0	240.0	360.0	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PV	m³/h	450	600	720	870	870	870	1380	1380	1380	1770
Débit d'air en froid	MV	m³/h	540	720	870	1080	1080	1080	1680	1680	2130
	GV	m³/h	630	840	1020	1260	1260	1260	1980	1980	2520
Pression statique disponible											
PV	Pa	35 / [50] / 70 / 100 / 150									
Pression acoustique en froid à 1,5 m ⁽²⁾ (pression statique usine)	dB(A)	23.0	23.0	25.0	26.0	26.0	26.0	28.0	28.0	28.0	32.0
MV	dB(A)	26.0	27.0	29.0	29.0	29.0	29.0	33.0	33.0	33.0	36.0
GV	dB(A)	29.0	30.0	32.0	34.0	34.0	34.0	37.0	37.0	37.0	40.0
Hauteur	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Dimensions Gainable	Largeur	mm	700	900	900	1100	1100	1100	1400	1400	1600
	Profondeur	mm	732	732	732	732	732	732	732	732	732
Poids net Gainable	kg	21		26		31		40		42	
Diamètres des condensats	mm						32				

DONNÉES HYDRAULIQUES

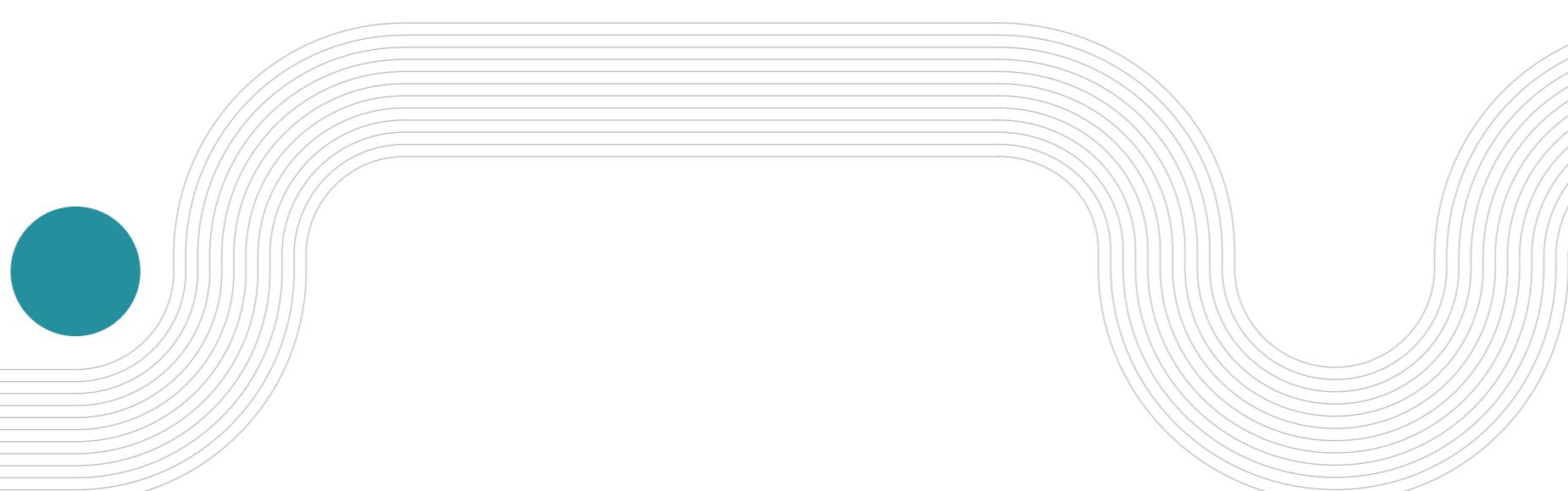
Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc)	pouce	3/4		1-1/4
--	-------	-----	--	-------

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique	V~Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz					
Intensité maxi ⁽³⁾	A	1.18	1.43	1.54	2.47	3.30	3.29

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.



Gainable haute pression

PEFY-WL VMHS-A



	Taille	40	50	63	71	80	100	125
	Puissance nominale froid kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	55.0	77.0	95.0	75.0	90.0	160.0	175.0
	Puissance nominale chaud kW	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0
	Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	55	77	95	75	90	160	175

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	600	780	810	930	1080	1590	1590
MV m³/h	720	900	960	1080	1290	1920	1920	
GV m³/h	840	1080	1140	1320	1500	2280	2280	
Pression statique disponible Pa				[50] / 100 / 150 / 200				
Pression acoustique en froid à 1,5 m (2) (pression statique usine)	PV dB(A)	22.0	24.0	25.5	24.0	26.0	28.0	28.0
MV dB(A)	25.0	27.0	28.5	27.0	29.0	32.0	32.0	
GV dB(A)	29.0	32.0	32.5	31.0	32.0	36.0	36.0	
Hauteur mm	380	380	380	380	380	380	380	
Largeur mm	745	745	745	1030	1030	1195	1195	
Profondeur mm	900	900	900	900	900	900	900	
Poids net Gainable kg	35	36	36	45	51	53		
Diamètres des condensats mm				32				

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser mm		20
--	--	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique V~Hz	A	1.78	1.88	2.00	2.38	2.45	3.85	4.00
Intensité maxi (3)								

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse - [] : réglage usine

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Solution non carrossée avec pression

PFFY-WL VCM-E



	Taille	20	25	32	40	50
	Puissance nominale froid kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	22.00	29.00	35.00	38.00	62.00
	Puissance nominale chaud kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
	Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	22	29	35	38	62

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	PV m³/h	300	330	390	480	690
MV m³/h	360	420	450	570	750	
GV m³/h	420	510	540	660	870	
Pression statique disponible Pa			0 / [10] / 40 / 60			
Pression acoustique en froid à 1,5 m (2)	PV dB(A)	21.0	22.0	25.0	25.0	28.0
MV dB(A)	23.0	26.0	28.0	27.0	32.0	
GV dB(A)	26.0	30.0	32.0	30.0	35.0	
Hauteur mm	690	690	690	690	690	
Largeur mm	700	700	700	900	900	
Profondeur mm	200	200	200	200	200	
Poids net Console kg		19		23		
Diamètres des condensats mm			32			

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser mm		20
--	--	----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique V~Hz	A	0.59	0.70	0.82	0.83	1.08
Intensité maxi (3)						

PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Mural

PKFY-W VLM-E



	Taille	10	15	20	25	32	40
	Puissance nominale froid kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5
	Puissance absorbée totale nominale froid (1) W	20.0	20.0	30.0	40.0	40.0	50.0
	Puissance nominale chaud kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0
	Puissance absorbée totale nominale chaud (1) W	10	10	20	30	30	40

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air en froid	SPV m³/h	198	198	240	240	378	384
MV m³/h	228	228	300	324	456	492	
GV m³/h	246	258	360	420	540	600	
Pression acoustique en froid à 1 m (2)	SPV dB(A)	22	22	22	22	30	30
MV dB(A)	26	26	28	30	34	36	
GV dB(A)	28	29	33	36	38	41	
Hauteur mm	30	32	36	41	41	45	

DONNÉES HYDRAULIQUES

Diamètre Entrée/Sortie Eau à visser (Rc) pouce		3/4
--	--	-----

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique V~Hz	A	0.25	0.32	0.44	0.57
Intensité maxi (3)					

SPV = Super Petite Vitesse - PV = Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.

Mural

PKFY-W VKM-E



	Taille	50	63	80
	Puissance nominale froid kW			

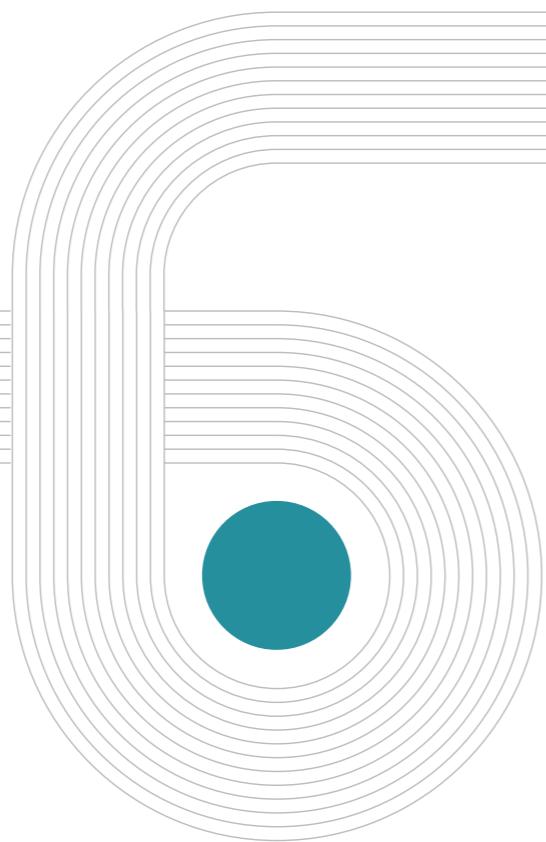
Gainable haute pression

NOUVEAU •
PCFY-WL

Taille	40	63	80	100
Puissance nominale froid kW	4.5	7.1	9.0	11.2
Puissance absorbée totale nominale froid ⁽¹⁾ W	40.00	60.00	80.00	110.00
Puissance nominale chaud kW	5.0	8.0	10.0	12.5
Puissance absorbée totale nominale chaud ⁽¹⁾ W	40	60	80	110
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				
SPV m ³ /h	600	900	1320	1320
Débit d'air en froid PV m ³ /h	660	1020	1380	1500
MV m ³ /h	720	1140	1500	1680
GV m ³ /h	780	1260	1620	1860
Pression acoustique en froid à 1 m ⁽²⁾ dB(A)	32	34	39	39
PV dB(A)	35	37	40	42
MV dB(A)	37	40	42	45
GV dB(A)	39	43	44	47
Dimensions Plafonnier Hauteur mm	230	230	230	230
Largeur mm	960	1280	1600	1600
Profondeur mm	680	680	680	680
Poids net Plafonnier kg	25	32	39	
Diamètres des condensats mm		26		
DONNÉES HYDRAULIQUES				
Diamètre Entrée/Sortie Eau à braser mm	20		30	
DONNÉES ÉLECTRIQUES				
Alimentation électrique V-Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz	V - 1 P+N+T - 50 Hz	230 V - 1 P+N+T - 50 Hz	
Intensité maxi ⁽³⁾ A	0.43	0.65	0.87	1.19

SPV = Super Petite Vitesse - PV : Petite Vitesse - MV = Moyenne Vitesse - GV = Grande Vitesse

(1) Donnée en Grande Vitesse - (2) Pression acoustique mesurée en chambre anéchoïque - (3) Protection électrique et câble d'alimentation à dimensionner suivant réglementation en vigueur, voir préconisations sur la notice d'installation.





5 •

HVRF.

Solutions de contrôles

SOLUTIONS DE CONTRÔLE POUR LES SYSTÈMES HVRF



TÉLÉCOMMANDE
INFRAROUGE
PAR-SL101 / PAR-FL32



TÉLÉCOMMANDE
SIMPLIFIÉE
PAC-YT52



TÉLÉCOMMANDE
AVANCÉE
PAR-41MAA



TÉLÉCOMMANDE
TACTILE BLUETOOTH
PAR-CT01



TÉLÉCOMMANDE
TACTILE AVANCÉE
PAR-U02



COMMANDÉ CENTRALISÉE
TACTILE SIMPLIFIÉE
AT-50B



COMMANDÉ CENTRALISÉES
AE-C400 / EW-C50



SOLUTION
CLOUD

NOUVEAU •

Nouvelles télécommandes centralisées.

AE-C400 et EW-C50



AE-C400



EW-C50

- Écran Tactile 12 pouces
- Design amélioré
- Pilotage jusqu'à 400 Unités intérieures
- Connexion MELCloud commerciale en Natif
- Jusqu'à 4 compteurs modbus / centralisée

Architecture de principe (non limitatif)



Pour plus de renseignements, veuillez consulter le guide GTC 2021

MELCloud Commercial.

Prenez en main le contrôle de vos bâtiments

VISUALISATION

Comprendre le comportement de votre bâtiment n'a jamais été aussi simple. La visualisation en temps réel vous permet d'appréhender et d'optimiser le confort de vos occupants. Grâce à une interface intuitive, tant les novices que les experts pourront interpréter aisément les éventuelles dérives énergétiques.



PILOTAGE

Le contrôle du confort des occupants n'a jamais été aussi facile. Grâce à l'accès à distance, vous bénéficiez d'une réactivité en temps réel, vous permettant d'optimiser vos déplacements. Les possibilités de contrôle global ou individuel offrent une grande flexibilité dans la gestion du confort.

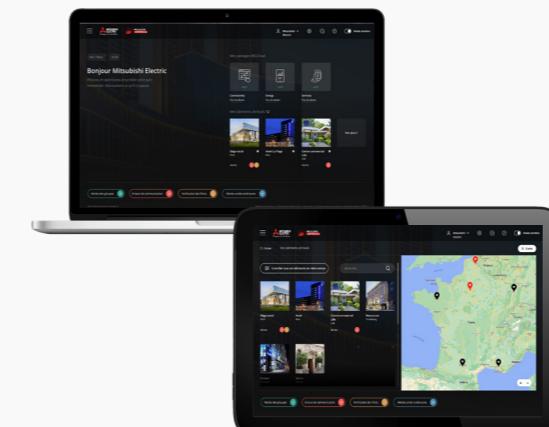


GESTION MULTISITE

Connecter votre centralisée (AE-C400/EW-C50) à notre Cloud et accéder nativement à vos sites depuis n'importe quel endroit dans le monde. Affranchissez-vous des multiples interfaces pour contrôler et visualiser l'ensemble de vos bâtiments sur une seule interface avec un seul accès.



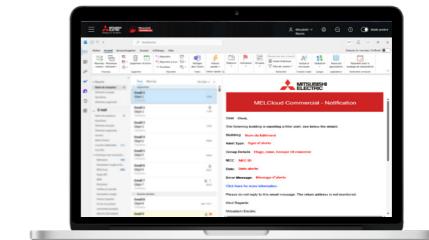
Accédez à l'ensemble de votre parc immobilier sans limites



LE SAVIEZ-VOUS



LE SAVIEZ-VOUS



Soyez notifié en temps réel par email sur les défauts de vos installations

Télécommandes filaires et infrarouges.

Tableau de synthèse

Modèle	PAR-CT01MA	PAR-41MAA	PAR-U02MEDA	PAC-YT52CRA	PAR-FL32MA	PAR-SL101A-E
	1 à 16 unités	1 unité				
Commande						
Marche/Arrêt	●	●	●	●	●	●
Mode (Froid / Chaud / Déshu / Ventilation)	●	●	●	●	●	●
Température de consigne	●	●	●	●	●	●
Double point de consigne (Chaud / Froid)	●	●	●	●	-	● ⁽¹⁾
Limite température de consigne	●	●	●	●	-	-
Vitesse de ventilation	●	●	●	●	●	●
Direction de l'air	●	●	●	●	●	●
Affichage						
Marche/Arrêt	●	●	●	●	●	●
Mode (Froid / Chaud / Déshu / Ventilation)	●	●	●	●	●	●
Température de consigne	●	●	●	●	●	●
Verrouillage Télécommande	●	●	●	●	-	-
Vitesse de ventilation	●	●	●	●	●	●
Direction de l'air	●	●	●	●	●	●
Température ambiante	●	●	●	●	-	-
État du filtre	●	●	●	-	-	-
Erreur signalée	●	●	●	●	-	-
Code Erreur (4 Chiffres)	●	●	●	●	-	-
Programmation Horaire						
Journalier	●	●	●	-	-	-
Marche/Arrêt par jour	1	1	1	-	1	1
Semaine	●	●	●	-	-	-
Marche/Arrêt par semaine	8x7	8x7	8x7	-	-	-
Auto - Arrêt temporation	●	●	●	-	-	-
Paramétrage tempo. (Min.)	5	5	5	-	10	10
Historique						
Erreur	●	●	-	-	-	-
Autre						
LimitationTemp. télécommande locale	●	●	●	●	-	-
LimitationTemp. par commande centralisée	●	●	●	●	-	○
Verrouillage commande	●	●	●	●	-	-
Réduit de nuit	●	●	●	-	-	○
Verrouillage Ventilation	-/●	-/●	-/●	-/●	-	○
Réglage par groupe d'unités	●	●	●	●	●	●
Câblage sur connecteur	TB15	TB15	M-Net sur TB5	TB15	IR	IR
3D I-See Sensor	●	●	-	-	-	●
Capteur d'humidité, présence, luminosité	-	-	●	-	-	-

●: disponible - : non disponible IR : infrarouge

(1) Le paramétrage des fonctions de cette télécommande est nécessaire

Commandes centralisées.

Modèle	AT-50B	AE-C400	AE-C400 / EW-C50	EW-C50
	50 UI max	50 unités intérieures max	400 unités intérieures max	50 unités intérieures max
Commande				
Marche/Arrêt	●	○■	○■	○■
Mode (Froid / Chaud / Déshu / Ventilation)	-	■	■	■
Température de consigne	-	■	■	■
Double point de consigne (Chaud / Froid)	-	■	■	■
Verrouillage Télécommande	-	■	■	■
Vitesse de ventilation	-	■	■	■
Direction de l'air	-	■	■	■
Affichage				
Marche/Arrêt	-	○	○	▲
Mode (Froid / Chaud / Déshu / Ventilation)	○	○	○	-
Température de consigne	○	○	○	-
Verrouillage Télécommande	○	○	○	-
Vitesse de ventilation	○	○	○	-
Direction de l'air	○	○	○	-
Température ambiante	○	○	○	-
État du filtre	●	○	○	-
Erreur signalée	-	○	○	▲
Code Erreur (4 Chiffres)	○	○	○	-
Programmation Horaire				
Journalier	○	○■	○■	○■
Marche/Arrêt par jour	16	24	24	24
Semaine	○	○■	○■	○■
Marche/Arrêt par semaine	16x7	24x7	24x7	24x7
Annuel	-	○■	○■	○■
Optimisation à la relance	-	○	○	-
Historique				
Erreur	○	○	○	-
Données Energétique	-	●	●	-
Autre				
LimitationTemp. par commande centralisée	○	○	○	-
Verrouillage commande	●	-	-	-
Réduit de nuit	●	○	○	-
Optimisation température	-	○	○	-
Connexion BACnet	-	●	●	●
Gestion (groupe/verrouillage)				
Verrouillage Ventilation	○	○	○/○	○
Réglage par groupe d'unités	○	○	○	○
Réglage par bloc (plusieurs groupes)	-	○	○	-

●: Par groupe / Général ○: Chaque groupe ●: AE-200E/AE-50E/EW-50E, licence requise - : non disponible ■: bloc ▲: accès maintenance

UI : unité intérieure

Groupe : de 1 à 16 unités intérieures

Bloc : de 1 à 16 groupes

Général : toute l'installation



6 •

Quelques références.

Dédié aux applications de confort, le HVRF s'adapte à vos bâtiments avec une série d'avantages :

BUREAUX PROXIMA V •



Bureau
(Guyancourt)

- 6 800 m² de bureaux et une surface totale de 7 500m²
- 13 groupes pour 400 kW
- 13 boîtiers de répartition
- 202 unités intérieures
- Pilotage grâce à des commandes centralisées AE-200 et des commandes individuelles
- Bâtiment certifié LEED GOLD

AGENCE BANCAIRE HSBC •



Banque
(Bordeaux)

- Rénovation du lot CVC
- 2 groupes extérieurs de puissances totales 75 kW
- Plus de 30 unités intérieures
- Pilotage grâce à des commandes centralisées individuelles

HÔTEL HOLIDAY INN •



Hôtel

(Nice)

- Rénovation complète du système CVC
- Une surface totale de 3 000 m² sur 9 étages
- 4 groupes extérieurs de puissances totales 280 kW
- Un ensemble de boîtiers de récupération
- 128 unités intérieures
- Pilotage grâce à des commandes centralisées AE-200 et des commandes individuelles
- Fonctionnement depuis avril 2016

BÂTIMENT EQUINOX 2 •



Bâtiment

(Toulouse)

- Surface totale de 5 400 m²
- 12 groupes extérieurs de puissances totales 400 kW
- En fonctionnement depuis 2021

HÔPITAL SAINTE-CAMILLE •



Hôtel

(Marseille)

- Une surface totale de 1 800 m² sur 7 étages
- 4 groupes extérieurs de puissances totales 140 kW
- 48 unités intérieures

HÔTEL LE QUAI •



Hôtel

(Marseille)

- Une surface totale de 1 800 m² sur 7 étages
- 4 groupes extérieurs de puissances totales 140 kW
- 48 unités intérieures





*Changes for the Better**



MITSUBISHI ELECTRIC

2, rue de l'Union - 92565 Rueil-Malmaison Cedex
01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

0 810 407 410 > Service gratuit + prix appel

Nos produits de climatisation et pompes à chaleur contiennent des gaz fluorés R134a (PRP 1430), R32 (PRP 675), R407C (PRP 1774), R410A (PRP 2088), R454B (PRP 465), R454C (PRP 146), R513A (PRP 629), 1234ze (PRP 1,37). Ces valeurs PRP Pouvoir de Réchauffement Planétaire sont basées sur la réglementation de l'UE n° 2024/573.

DCT069 - Septembre 2025
Création : FK Agency - Crédit photos : V.Thibert - iStockphoto - Shutterstock - Droits réservés X -
Imprime sur papier issu de forêts gérées durablement *La culture du meilleur

