

MOVE THE WORLD FORWARD  MITSUBISHI
HEAVY
INDUSTRIES
GROUP

HYDROLUTION





CHAUFFAGE



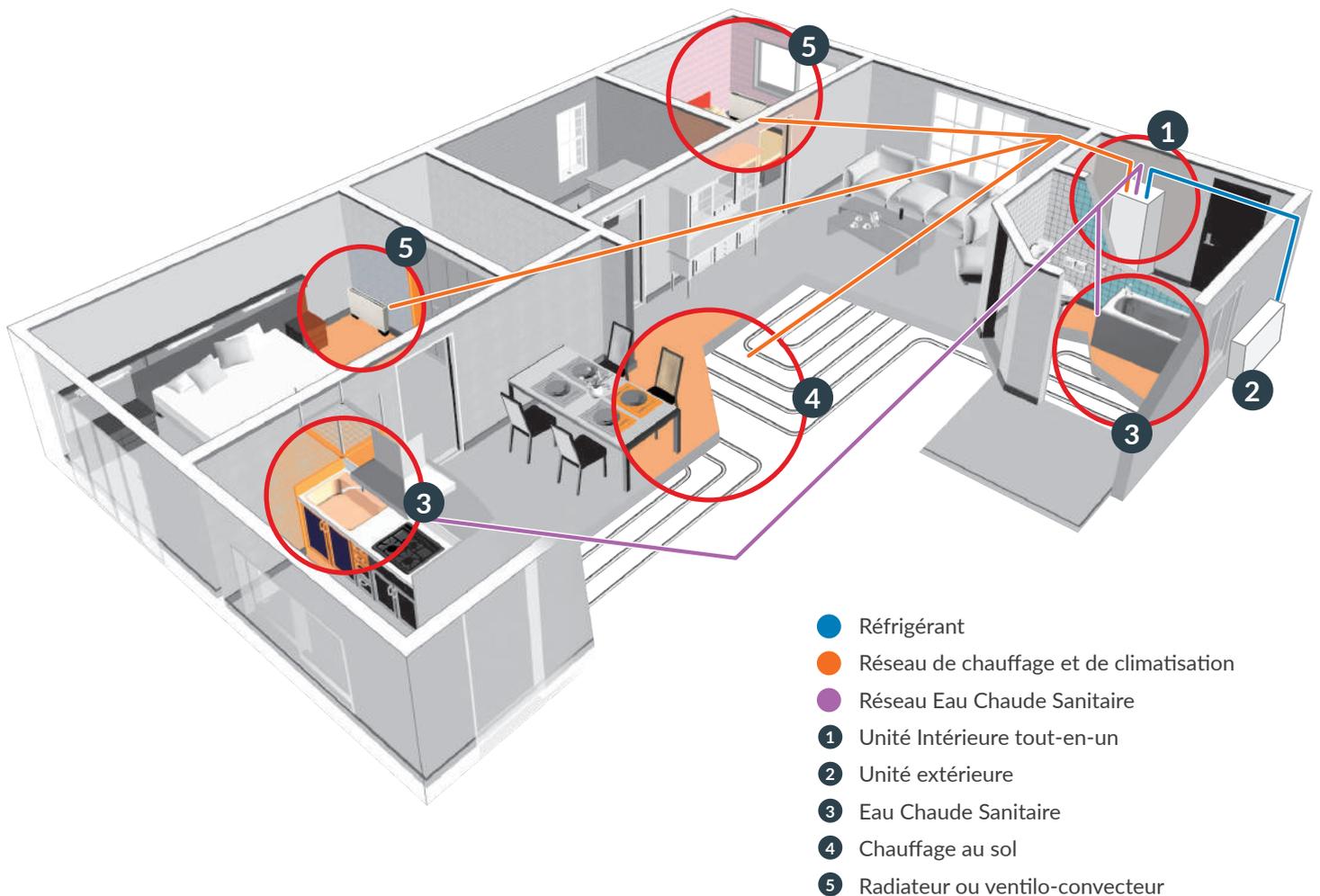
ECS



CLIMATISATION

POURQUOI UNE POMPE À CHALEUR MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ?

La pompe à chaleur air/eau Mitsubishi Heavy Industries est un système moderne et complet pour le chauffage, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire pour le résidentiel, tout en offrant une économie d'énergie et réduction des émissions de dioxyde de carbone.



POURQUOI UNE PAC MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ?



Mitsubishi Heavy Industries c'est :

1 Une contribution reconnue pour l'environnement

Notre contribution pour une société à faible émission de carbone englobe l'ensemble du cycle de vie des produits, en faisant le choix de produire et d'utiliser une énergie propre inépuisable et de la recycler.

2 L'intégration de la haute technologie afin d'être un pilier pour une société à faible émission de carbone.

Nous avons incorporé de la haute technologie dans de nombreux domaines, comme la production d'électricité, les systèmes de transport, les usines de dessalement et les aérogénérateurs. Notre portefeuille produits, couvrant l'ensemble des infrastructures, s'appuie sur notre technologie de pointe éprouvée, avec notamment l'intégration de technologies propriétaires qui ont déjà fait leurs preuves dans leurs domaines respectifs. Notre pompe à chaleur air/eau est un système innovant qui intègre ce haut niveau de technicité.

Mitsubishi Heavy Industries utilise sa haute technologie dans une variété de domaines et fournit des solutions complètes pour la réalisation d'une société à faible émission de carbone.

La pompe à chaleur air/eau intègre des technologies avancées afin de réaliser des économies d'énergie, tout en assurant fiabilité, qualité et sécurité.

3 La technologie des pompes à chaleur pour une société faible en carbone

La pompe à chaleur air/eau est un système révolutionnaire de recyclage d'énergie qui réduit la charge environnementale en réutilisant l'énergie thermique produite quotidiennement.

4 Une réduction des coûts d'exploitation grâce à l'utilisation de la technologie des PAC

Notre technologie de pompe à chaleur est capable de produire jusqu'à 5,32 kW d'énergie thermique à partir de 1 kW d'énergie consommée, rendant le système beaucoup plus efficace que les moyens traditionnels, tels que les chaudières (fioul ou gaz).



AVANTAGES DE L'HYDROLUTION

Notre pompe à chaleur est un système moderne complet pour le chauffage, la climatisation et la production d'Eau Chaude Sanitaire. Il permet d'utiliser les calories de l'extérieur pour générer rapidement et efficacement de la chaleur et de l'eau chaude sanitaire à l'intérieur de l'habitation.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Des coûts d'exploitation annuels optimaux sont obtenus grâce au compresseur INVERTER. La vitesse du compresseur INVERTER est contrôlée en fonction de la demande, ce qui permet d'obtenir l'un des COP les plus élevés du marché de 4,09~5,32* en mode chauffage, nous garantissant largement une conformité à la classe énergétique du LOT 1.

*Condition 2 à la page 9



HAUTES PERFORMANCES

Le compresseur est conçu pour être efficace même à basse température extérieure (jusqu'à -20°C) afin de résister aux climats les plus rigoureux.



DESIGN NOVATEUR ET INTÉGRÉ

La taille compacte a été obtenue en intégrant le réservoir d'eau chaude sanitaire avec l'échangeur thermique à eau dans les unités intérieures (HMA 60-S et HMA 100-S uniquement). Les travaux d'électricité et de tuyauterie sont plus simples grâce à la conception intégrée.



65°C EAU CHAUDE

La pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude à une température de 58°C sans chauffage électrique auxiliaire pour des conditions extérieures allant de -20 à +43°C.

La température maximale de production d'eau chaude est de 65°C avec l'utilisation d'un chauffage électrique auxiliaire pour l'appoint d'eau chaude et pour faire face à une demande irrégulière.



AIDES GOUVERNEMENTALES, RÉGIONALES ET COMPLÉMENTAIRES

Aides à la rénovation énergétique (MaPrimeRénov', éco-prêt à taux zéro, chèque énergie, prime coup de pouce, aides régionales, prime EDF, prime CEE...), selon la législation en vigueur.



AVANTAGES DE L'HYDROLUTION



MODE SILENCE

La fonction « Mode silencieux » réduit le niveau sonore de l'unité extérieure en mode chauffage, en diminuant la vitesse du compresseur et du ventilateur. Ce mode est programmable sur des plages horaires via la télécommande.



CONNEXION INTERNET

Le client peut avoir un aperçu du fonctionnement à distance de l'état de la pompe à chaleur et de l'installation. Cette connexion permet au client de contrôler le chauffage et la production d'eau chaude.



SPÉCIFICATIONS

La pompe à chaleur air/eau Mitsubishi Heavy Industries est un système complet pour le chauffage, la climatisation et la production d'Eau Chaude Sanitaire dédié au résidentiel, offrant une économie d'énergie importante.



Unité intérieure (HMA)

- Module intérieur tout en un pour le chauffage, la climatisation et l'eau chaude sanitaire
- Conçue pour l'amélioration de systèmes de chauffage existants ou de nouvelles constructions avec des exigences de hautes performances
- Équipée d'un réservoir d'eau chaude sanitaire d'une capacité de 180 litres
- Vase d'expansion (10L) intégré
- Unité livrée avec condenseur intégré, deux vannes directionnelles (l'une pour le chauffage et la climatisation, l'autre pour le chauffage et l'Eau Chaude Sanitaire)
- Appoint électrique intégré
- Télécommande intégrée

Unité extérieure

- Unité extérieure de haute qualité
- Éco-énergétique avec une large plage de fonctionnement
- Dernières technologies : INVERTER et DC Twin Rotary
- FDCW60VNX-A : nouveau compresseur pour un rendement saisonnier élevé
- Fiabilité et endurance à long terme éprouvées
- Design compacte pour une installation facilitée
- Résistance de bac encastrée pour améliorer le dégivrage
- Traitement appliqué sur l'échangeur de chaleur pour prévenir la corrosion

Commandes avancées

RC-HY20, RC-HY40

- Fonctionnement facile : contrôleur avancé et convivial avec grand écran multicolore (affichage des informations sur l'état des unités)
- RC-HY20 : Version de base sans module d'extension
- RC-HY40 : Version avancée avec module d'extension Sonde d'ambiance et capteur de courant avec possibilité de gérer plusieurs pompes à chaleur en cascade



Système de régulation de la PAC : Le contrôleur est compatible avec myUpway. Cette application web vous donne un aperçu rapide du fonctionnement de la PAC en temps réel afin de surveiller et de gérer tous vos équipements.

En cas de défaut de la PAC les utilisateurs recevront un courriel.

Ballon de stockage

- Réservoir de stockage avec échangeur interne conçu pour stocker l'eau chaude sanitaire
- Indicateur de température permettant à l'utilisateur de lire et de contrôler la température de l'eau dans le ballon
- Grande surface de chauffage de l'échangeur interne assurant une efficacité optimale pour la production d'ECS
- Éprouvé jusqu'à 10 bar



Split Box

- Condenseur intégré
- Installation facile grâce à l'utilisation d'un support mural
- Idéal pour des applications flexibles



Notre gamme de pompes à chaleur air / eau domestique offre un système complet pour le chauffage, la climatisation et la production d'Eau Chaude Sanitaire pour le résidentiel.

Grâce à l'intégration d'un chauffe-eau, d'un thermoplongeur et d'un système de chauffage / climatisation dans l'unité intérieure, la gamme Hydrolution est l'une des options les plus sûres, économiques et écologiques actuellement disponibles.

HYDROLUTION

SPÉCIFICATIONS

Combinaison TOUT-EN-UN

Unité intérieure			HMA 60-S	HMA 100-S	HMA 100-S	
Unité extérieure			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	
Source d'alimentation			1 phase+N 230Vac ou 3 phases+N 400Vac	1 phase+N 230Vac ou 3 phases+N 400Vac	1 phase+N 230Vac ou 3 phases+N 400Vac	
Puissance thermique nominale 35°C basse température (climat moyen)	Prated	kW	4.8	7.1	11.5	
Puissance thermique nominale 55°C moyenne température (climat moyen)		kW	5.3	7.0	10.0	
Puissance nominale - Plage de puissance	condition 1	kW	2.28 (0.50 - 8.00)	8.0 (3.0 - 8.0)	9.0 (3.5 - 11.0)	
	condition 2	kW	2.67 (0.50 - 7.40)	8.3 (2.0 - 8.3)	9.2 (3.5 - 10.0)	
COP	condition 1		3.62	3.33	3.44	
	condition 2		5.32	4.09	4.28	
Froid - Puissance nominale	condition 1	kW	4.86 (0.80 - 6.00)	7.1 (2.0 - 7.1)	8.0 (3.0 - 9.0)	
	condition 2	kW	7.03 (1.20 - 7.80)	10.7 (2.7 - 10.7)	11.0 (3.3 - 12.0)	
EER	condition 1		2.64	2.68	2.81	
	condition 2		3.52	3.35	3.62	
Chauffage saisonnier *1 Classe énergétique (W35/W55)			A++/A++	A+/A+	A++/A++	
Classe énergétique eau chaude sanitaire *1			A	A	A	
Chauffage saisonnier *1 Efficacité énergétique saisonnière (W35/W55) ETAS		%	188/138	149/119	165/126	
Efficacité énergétique saisonnière pour ECS ETAS *1		%	89	99	98	
Énergie saisonnière pour le chauffage des locaux *1 *2 Classe énergétique (W35/W55) ETAS			A+++/A++	A++/A+	A+++/A++	
Énergie saisonnière pour le chauffage des locaux *1 *2 Efficacité énergétique saisonnière (W35/W55) ETAS			192/142	153/123	169/130	
Plage de fonctionnement (température extérieure)		chaud	-20°C - 43°C			
		froid	15°C - 43°C			
Plage de fonctionnement (température de l'eau)		chaud	25°C - 58°C (65°C avec thermoplongeur)			
		froid	7°C - 25°C			
Longueur maxi de la liaison frigorifique		m	30			
Différence de hauteur maxi entre UI et UE		m	7			
Unité intérieure	Hauteur x Largeur x Profondeur		mm	1600(+ 40 max) x 600 x 610	1600(+ 40 max) x 600 x 610	1600(+ 40 max) x 600 x 610
	Poids (sans l'eau dans le système)		kg	160	164	164
	Surface du réservoir			Revêtu d'émail		
	Volume total du réservoir		litre	180	180	180
	Volume de l'échangeur interne		litre	4.8	4.8	4.8
	Vase d'expansion		litre	10	10	10
	Dimensions, conduite du système de climatisation		mm	22	22	22
	Dimensions, conduite d'eau chaude		mm	22	22	22
	Raccords de tuyauterie d'eau			Raccords à compression		
	Résistance d'appoint		kW	9 kW si raccordement en Triphasé / 4,5 kW si raccordement en Monophasé (3 étages)		
Courant maximum		A	20 (45 pour 230V 1phase)	20 (45 pour 230V 1phase)	23 (45 pour 230V 1phase)	

Unité extérieure

Modèle			FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Source d'alimentation			1 phase 230V 50Hz	1 phase 230V 50Hz	1 phase 230V 50Hz	1 phase 230V 50Hz
Hauteur x Largeur x Profondeur		mm	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Poids		kg	46	60	81	105
Niveau de puissance sonore		dB(A)	53	64	64.5	71
Niveau de pression sonore *3		dB(A)	45	48	50	54
Débit d'air		m3/min	41.5	50	73	100
Volume de réfrigérant (R410A) (longueur de la liaison frigorifique sans supplément de charge)		kg (m)	1.5 (15)	2.55 (15)	2.9 (15)	4.0 (15)
Diamètre liaison frigorifique		mm (pouce)	Conduite de gaz : OD 12.7(1/2") Conduite de fluide : OD 6.35(1/4")		Conduite de gaz : OD 15.88 (5/8"), conduite de fluide : OD 9.52 (3/8")	
Ref. raccords de tuyauterie			Connexion type Flare			
Courant maximum		A	15	16	23	25

*1 Conditions climatiques moyennes en Europe

*2 Dans le cas d'une sonde de température ambiante raccordée

*3 Le niveau de pression acoustique se trouve à 1 m de distance devant l'unité extérieure à une hauteur de 1 m.



Combinaison flexible (disponibilité à partir de 2021)

Split box			HSB140
Unité extérieure			FDCW140VNX-A
Source d'alimentation			1 phase 230V 50Hz
Puissance thermique nominale 35°C basse température (climat moyen)	Prated	kW	12.5
Puissance thermique nominale 55°C moyenne température (climat moyen)		kW	13.0
Puissance nominale - Plage de puissance	condition 1	kW	16.5 (5.8-16.5)
	condition 2	kW	16.5 (4.2-17.2)
COP	condition 1		3.31
	condition 2		4.2
Froid - Puissance nominale	condition 1	kW	11.8 (3.1-11.8)
	condition 2	kW	16.5 (5.2-16.5)
EER	condition 1		2.65
	condition 2		3.78
Chauffage saisonnier *1			
Classe énergétique (W35/W55)			A++/A++
Classe énergétique Eau Chaude Sanitaire (avec PT500) *1			A
Chauffage saisonnier *1			
Efficacité énergétique saisonnière (W35/W55) ETAS			%
Efficacité énergétique saisonnière pour ECS ETAS (avec PT500) *1			166/133
Énergie saisonnière pour le chauffage des locaux *1*2			%
Classe énergétique (W35/W55)			88
Énergie saisonnière pour le chauffage des locaux *1*2			
Efficacité énergétique saisonnière (W35/W55) ETAS			A++/A++
Énergie saisonnière pour le chauffage des locaux *1*2			
Efficacité énergétique saisonnière (W35/W55) ETAS			170/137
Plage de fonctionnement (température extérieure)	chauffage		-20°C - 43°C
	froid		15°C - 43°C
Plage de fonctionnement (température de l'eau)	chauffage		25°C - 58°C (65°C avec thermoplongeur)
	froid		7°C - 25°C
Longueur maxi de la liaison frigorifique		m	30
Différence de hauteur maxi entre UI et UE		m	7

*1 Conditions climatiques moyennes en Europe

*2 Dans le cas d'une sonde de température ambiante raccordée

Ballon de stockage sanitaire

Modèle		PT500
Source d'alimentation		-
Volume	litre	476
Volume de l'échangeur interne	litre	13
Thermoplongeur	kW	Non inclus
Hauteur x Largeur x Profondeur	mm	1835 x 832 x 897
Poids	kg	156
Dim. conduite primaire	pouce	1" Mâle
Dim. conduite d'eau chaude	pouce	1" Mâle
Surface interne		Email
Réservoir sous pression	Bar	10
Échangeur interne - Pression nominale	Bar	16
Classe énergétique		C

Split box

Modèle		HSB140
Source d'alimentation		1 phase 230V 50Hz
Plage de fonctionnement (température de l'eau)	chaud	25°C - 58°C (65°C, avec thermoplongeur)
	froid	7°C - 25°C
Pression max., système climatique	bar	10
Raccordement du système d'eau	mm	28
Température ambiante	°C	5°C - 35°C
Haut. x Largeur x Profondeur	mm	400 x 460 x 250
Poids	kg	23
Protection électrique	A	6

Conditions de test

		Température Eau	Température extérieure
Chaud	condition 1	régime d'eau 40/45°C	7°C BS / 6°C BH
	condition 2	régime d'eau 30/35°C	
Froid	condition 1	régime d'eau 12/7°C	35°C
	condition 2	régime d'eau 23/18°C	



SYSTÈME COMBINÉ

Cette nouvelle gamme de pompes à chaleur Mitsubishi Heavy Industries est proposée pour répondre à toutes les exigences. Notre produit est une solution globale adaptée aussi bien aux bâtiments anciens qu'aux constructions neuves.

COMBINAISON TOUT-EN-UN

(Unité extérieure + système HMA)

Le système TOUT-EN-UN fournit une solution complète pour tous vos besoins en chauffage, climatisation et Eau Chaude Sanitaire.

Chaque combinaison TOUT-EN-UN est composée d'une unité extérieure et d'un système HMA. Ce système tout-en-un intègre un chauffe-eau, un thermoplongeur, une pompe de circulation et un système de chauffage / climatisation dans une seule unité intérieure.

- **Chauffage, climatisation et Eau Chaude Sanitaire**
- **Facilité d'installation et d'utilisation**
Une seule unité intérieure tout-en-un et une unité extérieure bien conçue rendent l'installation simple et facile.
- **Idéal pour une utilisation résidentielle**



SYSTÈME COMBINÉ

COMBINAISON FLEXIBLE (disponibilité à partir de 2021)

(Système HSB)

La COMBINAISON FLEXIBLE permet le chauffage et la climatisation des locaux avec la possibilité d'ajouter un système d'Eau Chaude Sanitaire.

Elle se compose d'une unité extérieure, d'un système HSB (Split box) et d'une commande RC-HY.

En combinant les accessoires, votre installation peut être réalisée sur mesure et en fonction de vos besoins.

- **Chauffage et climatisation seulement**

La pompe à chaleur air/eau capte les calories de l'extérieur pour chauffer ou refroidir votre habitation afin d'assurer un confort maximal tout au long de l'année.

Cette configuration est disponible uniquement en raccordant la COMBINAISON FLEXIBLE avec une pompe de circulation et un thermoplongeur (en option).

- **Option Eau Chaude Sanitaire**

L'option système d'Eau Chaude Sanitaire peut être disponible en connectant une pompe de circulation, un thermoplongeur, un ballon et une vanne directionnelle.

- **Installation flexible des unités**

Vous pouvez combiner l'ensemble des accessoires pour répondre au mieux à votre besoin.

- **Disponible uniquement pour la PAC de 16 kW**



SYSTÈME COMBINÉ

La combinaison suivante des produits est recommandée.



Tout-en-un 5

- Puissance de chauffage 5 kW
- Chauffage, Eau Chaude Sanitaire, climatisation
- Refroidissement de l'eau jusqu'à 7°C



Tout-en-un 7

- Puissance de chauffage 7 kW
- Chauffage, Eau Chaude Sanitaire, climatisation
- Refroidissement de l'eau jusqu'à 7°C



Tout-en-un 10

- Puissance de chauffage 10 kW
- Chauffage, Eau Chaude Sanitaire, climatisation
- Refroidissement de l'eau jusqu'à 7°C



Flexible 16

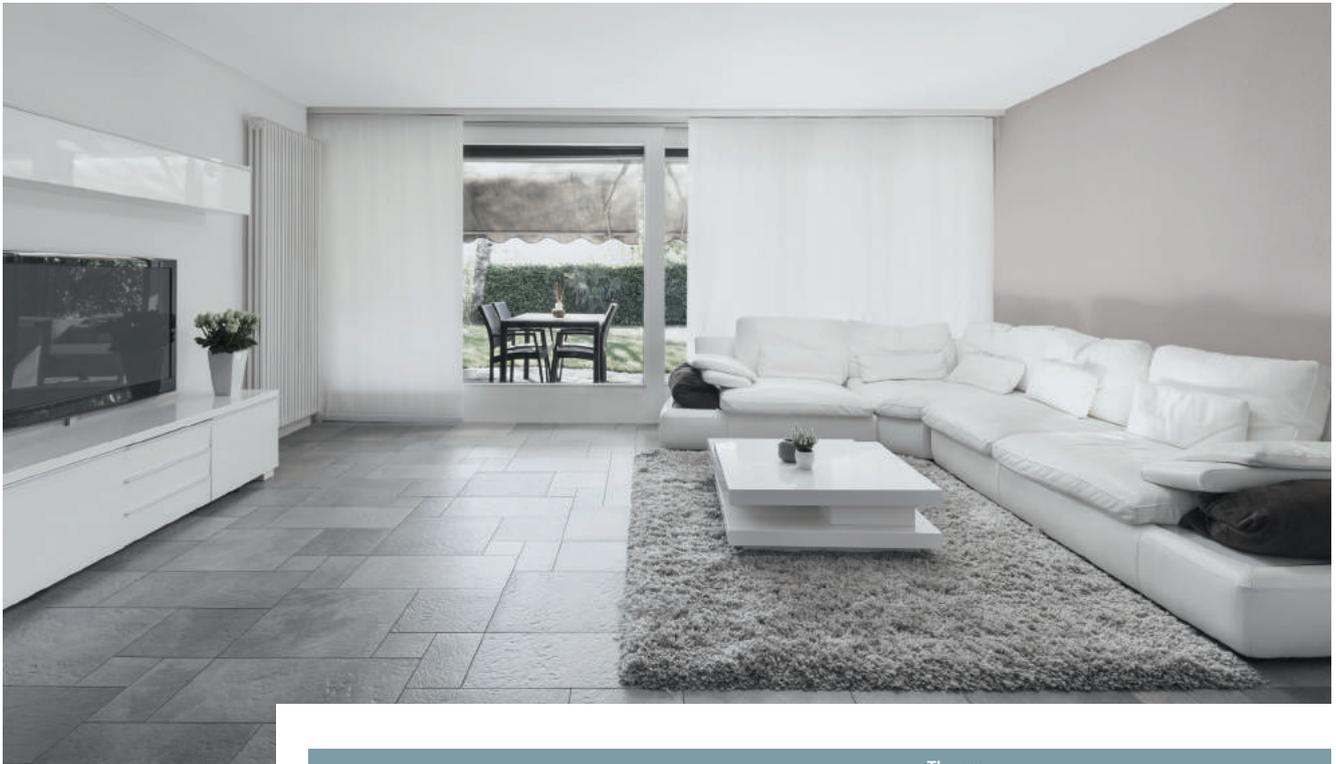
- Système de split-box pour le chauffage, la climatisation et l'Eau Chaude Sanitaire selon les besoins
- Puissance de chauffage 16 kW
- Refroidissement de l'eau jusqu'à 7°C



Chauffage & climatisation 16

- Système de split-box pour le chauffage et la climatisation
- Puissance de chauffage 16 kW
- Refroidissement de l'eau jusqu'à 7°C

SYSTÈME COMBINÉ



		Commande	Extérieur	Tout-en-un	Split box	Ballon	Thermo-plongeur (ballon)	Appoint électrique	Pompe de charge	Vanne d'inversion
Tout-en-un	Combinaison ①		FDCW60VNX-A	HMA 60-S						
	Combinaison ②		FDCW71VNX-A	HMA 100-S	-	-	-	-	-	-
	Combinaison ③		FDCW100VNX-A							
Flexible	Combinaison ④	RC-HY20 ou RC-HY40	FDCW140VNX-A	-	HSB140	PT500	ME1030M + HR10M (optionnel)	ELK9M (optionnel)	CPD11-25M/65 ou CPD11-25M/75	VST05M ou VST11M ou VST20M
Chauffage et climatisation seulement	Combinaison ⑤		FDCW140VNX-A	-	HSB140	-				



ACCESSOIRES



ECS40M/ECS41M

Kit 2ème départ avec vanne de mélange incluant une sonde d'ambiance pour réaliser un circuit mélangé supplémentaire

Contenu :

4 x Lien de serrage	2 x Ruban d'aluminium
1 x Pompe de circulation	1 x Ruban isolant
1 x Moteur vanne de mélange	2 x Joint de rechange
1 x Vanne de mélange	2 x Capteur de température
1 x Kit carte électronique	1 x Sonde de température ambiante
2 x Pâte thermique pour tuyaux de chauffage	

ECS40M pour un chauffage au sol de 80 m² maximum

RC-HY40*

HMA*

ECS41M pour un chauffage au sol de 80-250 m²



RTS40M

Sonde de température ambiante

RC-HY40 et HMA comprennent déjà une sonde RTS40M

RC-HY20*

RC-HY40*

HMA*



AXC30M

Kit carte électronique

RC-HY40*

HMA*



RMU40M

Thermostat d'ambiance avec affichage multicolore

RC-HY40*

HMA*



VST05M / VST11M / VST20M

Vanne directionnelle pour l'eau chaude sanitaire

VST05M (Ø 22mm) - Puissance calorifique max. 11 kW

VST11M (Ø 28mm) - Puissance calorifique max. 17 kW

VST20M (DN32, (1¼")) - Puissance calorifique max. 40 kW

RC-HY20*

RC-HY40*

* utilisable uniquement avec

ACCESSOIRES



VCC05M / VCC11M
 Vanne directionnelle
 (mode chauffage ou mode
 refroidissement)
 VCC05M (Ø 22mm)
 VCC11M (Ø 28mm)

RC-HY20* RC-HY40*



EMK300M / EMK500M
 Kit de mesure d'énergie
 (débit et température)
 Les informations peuvent
 être affichées sur l'écran
 du RC-HY40.

EMK300M (plage de mesure
 5,0-85 l/min) / EMK500M (plage
 de mesure 9,0-150 l/min)

RC-HY40* HMA*



Anode M500
 Chaîne d'anode de magnésium
 Anode M500 pour PT500
 (Ø33 x 5 pièces (G1¼"))

PT500*



Anode T500
 Anode titane
 Anode T500 pour PT500
 (Longueur : 400 mm, G¾",
 230V)

PT500*



HR10M
 Relai pour ME1030M qui
 peut être utilisé pour gérer
 une chaudière d'appoint,
 un appoint électrique, un
 circulateur supplémentaire
 (relai 16 A)

PT500*

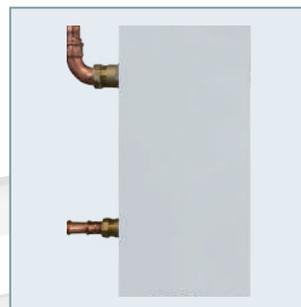


ME1030M
 Résistance électrique
 avec thermostat
 (3,0kW, G1½", 230V)

PT500*



**CPD11-25M/65 /
 CPD11-25M/75**
 Circulateur commandé par moteur
 à courant continu
 HSB60/100 --> CPD11-25M/65
 HSB140 --> CPD11-25M/75



ELK9M
 Appoint électrique
 thermoplongeur qui peut
 être utilisé pour augmenter
 la puissance de chauffage
 des pompes à chaleur.

Source d'énergie :
 3~400V50 Hz

Puissance électrique : 9 kW
 Fusible 13 A

WWW.YACK.FR

MOVE THE WORLD FORWARD MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP

Avant utilisation

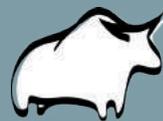
Afin de tirer le meilleur parti de notre pompe à chaleur air/eau, lisez attentivement le manuel utilisateur.

Ne pas installer dans des endroits où il y a un risque de fuite de gaz combustible ou d'étincelles. Tenir à l'écart des endroits où des gaz combustibles pourraient être produits, s'écouler ou s'accumuler, ou des endroits contenant des fibres de carbone, sinon il y a un risque d'incendie.

Installation

L'installation doit être effectuée conformément aux normes et directives en vigueur.

Les réglementations en vigueur exigent l'inspection de l'installation avant la mise en service et l'inspection doit être effectuée par une personne qualifiée et doit être documentée. Une mauvaise installation entraînera des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et d'autres problèmes graves. Assurez-vous que l'unité intérieure et l'unité extérieure sont stables lors de l'installation et fixées sur une base stable.



yack[®]

YACK
ZAC des Pradeaux
SAINT CYR SUR MER



GARANTIE 5 ANS
COMPRESSEUR
**

GARANTIE 3 ANS
PIÈCES
**

GARANTIE 1 AN
ACCESSOIRES
**