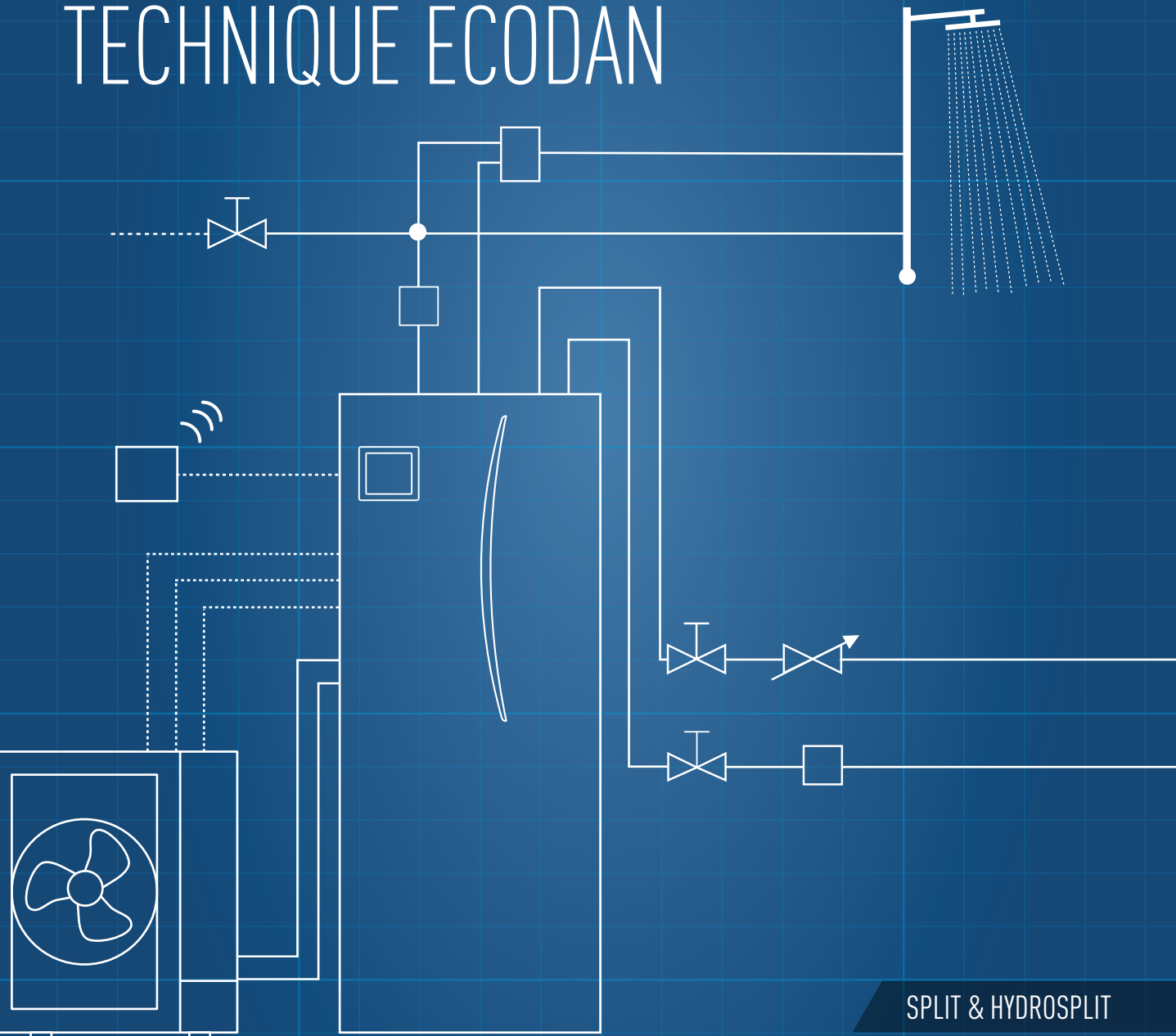


CHAUFFAGE - RAFRAÎCHISSEMENT - EAU CHAUDE SANITAIRE

2021

COMPLÉMENT AU GUIDE TECHNIQUE ECODAN



SPLIT & HYDROSPLIT

* La culture du meilleur

SOMMAIRE

INFORMATION :

Ce document vient compléter et mettre à jour le guide technique 2019/2020. Il contient notamment les données techniques des nouvelles pompes à chaleurs Air/Eau Ecodan au R32, ainsi que des nouveaux modules hydrauliques génération D.

Nous retravaillons actuellement la schématisation hydraulique pour la rendre encore plus claire et lisible. Dès sa finition, l'édition d'un guide complet est prévue.

La schématisation du guide technique 2019/2020, toujours d'actualité, reste disponible et consultable.

Guide de choix de la gamme	4
Données hydrauliques	
- Tableau de données hydrauliques	6
- Courbes des circulateurs	8
- Dimensionnement du vase d'expansion	12
- Cas spécifique de l'hydrosplit/package	13
Données électriques	
- Tableau de données électriques	14
- Schéma de principe de raccordement électrique	16
Données frigorifiques	
- Tableau de données frigorifiques	18
- Appoint de charge des groupes extérieurs	20
- Focus sur l'Ecodan+ (>20 kW)	21
Schémas hydrauliques 2020	22

RETROUVER LE GUIDE TECHNIQUE 2019/2020



GUIDE DE CHOIX GAMME ECODAN

					
	ECO INVERTER	POWER INVERTER SILENCE		POWER INVERTER	
Applications	Pour les maisons neuves L'optimisation de la performance énergétique	Pour les maisons neuves et la rénovation Le confort acoustique et la performance		Pour la rénovation La performance à grande puissance	Pour les maisons neuves La solution basse puissance pour les chauffagistes
Type	Split	Split	Hydrosplit	Split	Hydrosplit
Fluide	R32	R32 R410A	R32	R410A	R32
Réversibilité	Oui	R32 Non R410A Oui	Oui	Oui	Oui
Services	Chauffage, Rafraîchissement & ECS	R32 Chauffage & ECS R410A Chauffage, Rafraîchissement & ECS	Chauffage, Rafraîchissement & ECS	Chauffage & Rafraîchissement (& ECS pour la 16 kW)	Chauffage, Rafraîchissement & ECS
Largeur de gamme	4, 6, 8 kW Mono	R32 8, 10, 12 kW Mono 10, 12 kW Tri R410A 8, 11 kW Mono 11 kW Tri	6, 9, 11 kW Mono	16 kW Mono 16, 22, 25 kW Tri	5 kW Mono
Température maximale de sortie d'eau en thermodynamique	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Plage de fonctionnement (mode chauffage)	-20°C / +35°C	R32 -25°C / +35°C	-20°C / +35°C*	-20°C / +35°C	-20°C / +35°C
		R410A -20°C / +35°C			
Certification	HP Keymark	HP Keymark	HP Keymark	HP Keymark	HP Keymark
Rendement saisonnier (η _s à A7W35) ⁽¹⁾	187%	178%	197%	164%	190%
Puissance acoustique minimale des groupes	58 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)	72 dB(A)	61 dB(A)
Pages du catalogue	46	56/62	98	68	98

*WM112 : -25°C / +35°C - (1) Rendement saisonnier le plus élevé sur la gamme concernée

		<div>eco INVERTER</div>	<div>POWER INVERTER</div>	<div>ZUBADAN SILENCE</div>
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	Puissance de chauffage			
	COP (à +7°C ext, 35°C eau)			
	Durée de mise en régime du système			
	Espacement entre les dégivrages			
	Durée du dégivrage			
	Maintien de la puissance en température extérieure négative			
	Maintien de la puissance en fonction du régime d'eau			
	Redémarrage automatique après coupure de courant	●	●	●
	Auto-diagnostic	●	●	●
	Température min. de fonctionnement	-20°C	-20°C*	-28°C**
	Température de départ d'eau max.	60°C	60°C	60°C
	Récupération du fluide (Pump Down)	●	●	●
Existe en Silence		Non	ecodan SILENCE	ecodan SILENCE

*R32 : -25°C / +35°C **SHW230 : -25°C / +35°C

GUIDE DE CHOIX GAMME ECODAN

<div>ZUBADAN SILENCE</div>	<div>ZUBADAN</div>		Oyugami		POWER+
ZUBADAN SILENCE	ZUBADAN		OYUGAMI		POWER+
Pour les maisons neuves et la rénovation. Pour les zones froides, pour éviter le surdimensionnement et l'inconfort acoustique	Pour la rénovation Idéal en zone froide et pour éviter le surdimensionnement	Pour la rénovation La solution moyenne puissance pour les chauffagistes	Chauffe-eau thermodynamique pour le neuf et la rénovation Pour un confort ECS optimal et des économies d'énergie		Chauffage et ECS collectif
Split	Split	Hydrosplit	Split	Monobloc	Monobloc
R32 R410A	R410A	R32	R134a		R407C
R32 Non R410A Oui	Oui	Oui	Non		Non
R32 Chauffage & ECS R410A Chauffage, Rafraîchissement & ECS	Chauffage & Rafraîchissement (& ECS pour la 14 kW)	Chauffage, Rafraîchissement & ECS	Production d'ECS Volume de 270L		Chauffage & ECS
R32 8, 10, 12, 14 kW Mono 10, 12, 14 kW Tri R410A 8, 11 kW Mono 11 kW Tri	14, 23 kW Tri	14 kW Mono	1,75 kW	1,70 kW	45 kW <=> 75 kW selon le mode
60°C	60°C	60°C	65°C	65°C	70°C
-28°C / +35°C	-28°C / +35°C**	-28°C / +35°C	ECS :-15°C / +42°C	ECS : -5°C / +35°C	-20°C / +40°C
HP Keymark	HP Keymark	HP Keymark	NF ÉLECTRICITÉ PERFORMANCE		-
181%	164%	178%	ECS : 140%	ECS : 161%	139%
56 dB(A)	70 dB(A)	67 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	79 dB(A)
74/82	88	98	109	109	128

**SHW230 : -25°C / +35°C






TABLEAU DE DONNÉES HYDRAULIQUES ECODAN

		Puissance nominale A7W35 (A-7W35 pour PUD) en kW	Référence groupe extérieur	Référence(s) unité(s) intérieure(s) connectable(s)
GAMME ECO INVERTER R32				
SPLIT	4 kW	SUZ-SWM40VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D	
	6 kW	SUZ-SWM60VA		
	8 kW	SUZ-SWM80VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
GAMME POWER INVERTER SILENCE R32				
SPLIT	8 kW	PUD-SWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
	10 kW	PUD-SWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
		PUD-SWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED	
	12 kW	PUD-SWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
		PUD-SWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED	
HYDROSPLIT (PACKAGE)	6 kW	PUZ-WM60VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D	
	9 kW	PUZ-WM85VAA		
	11 kW	PUZ-WM112VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED	
GAMME POWER INVERTER SILENCE R410A				
SPLIT	8 kW	PUHZ-SW75VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
	11 kW	PUHZ-SW100VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED	
		PUHZ-SW100YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED	
GAMME POWER INVERTER R410A				
SPLIT	16 kW	PUHZ-SW120VHA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED	
		PUHZ-SW120YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED	
	22 kW	PUHZ-SW160YKA		
	25 kW	PUHZ-SW200YKA	ERSE-YM9ED	
GAMME POWER INVERTER R32				
HYDROSPLIT	5 kW	PUZ-WM50VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D	
GAMME ZUBADAN SILENCE R32				
SPLIT	8 kW	PUD-SHWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
	10 kW	PUD-SHWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
		PUD-SHWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED	
	12 kW	PUD-SHWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
		PUD-SHWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED	
	14 kW	PUD-SHWM140VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED	
		PUD-SHWM140YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED	
	GAMME ZUBADAN SILENCE R410A			
SPLIT	8 kW	PUHZ-SHW80VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED	
	11 kW	PUHZ-SHW112VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED	
		PUHZ-SHW112YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED	
GAMME ZUBADAN R410A				
SPLIT	14 kW	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED	
	23 kW	PUHZ-SHW230YKA2	ERSE-YM9ED	
GAMME ZUBADAN R32				
HYDROSPLIT	14 kW	PUZ-HWM140VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED	

**Ces volumes d'eau annoncés concernent les installations avec modules génération D. Ils sont à ajouter au volume d'eau interne du module. Le nouveau software des modules génération D a permis de diviser par 4 en moyenne le volume d'eau minimum requis. Le volume d'eau minimum requis est celui nécessaire pour assurer le dégivrage de la PAC, sans toutefois éviter les courts-cycles. Le volume d'eau conseillé permettra à la fois d'assurer un dégivrage correct et de réduire les risques de court-cycles en inter-saison.

TABLEAU DE DONNÉES HYDRAULIQUES ECODAN

Débit Nom. en litre / min - m3/h		Volume d'eau minimum requis au primaire / volume conseillé (litres)**	Volume vase d'expansion chauffage [prégonflé à 1bar] (litre)	Diamètre de sortie chauffage cuivre départ / retour	Diamètre de sortie ECS cuivre (le cas échéant)	
						
14.3 / 0.86	1 / 1	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
17.2 / 1.03	2 / 2					
19.5 / 1.17	4 / 4					
						
16.4 / 0.98	6 / 30	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
20.4 / 1.22	10 / 40					
24.5 / 1.47	12 / 50					
17.2 / 1.03	4 / 20	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
24.3 / 1.46	7 / 30					
32.1 / 1.93	11 / 40					
						
15.3 / 0.92	6 / 30	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
20.4 / 1.22	9 / 40					
						
24.5 / 1.47	12 / 54	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni	Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression		
32.7 / 1.96	18 / 69	Vase d'expansion non fourni	G1-1/2	n.c		
40.9 / 2.45	24 / 80					
						
14.3 / 0.86	2 / 2	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres	Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression		
						
16.4 / 0.98	6 / 30	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
20.4 / 1.22	10 / 40					
24.5 / 1.47	12 / 50					
28.6 / 1.72	15 / 60					
						
16.4 / 0.98	6 / 30	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni		Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression	
22.9 / 1.37	11 / 40					
						
28.6 / 1.72	15 / 60	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni	Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression		
47.1 / 2.83	28 / 99	Vase d'expansion non fourni	G1-1/2	n.c		
						
28.6 / 1.72	15 / 55	Chauffage seul : 10 litres/Duo : 12 litres Duo 300 litres : vase non fourni	Chauffage seul : G1* Duo : 28mm compression	22 mm compression		

*G : raccord mâle à visser.

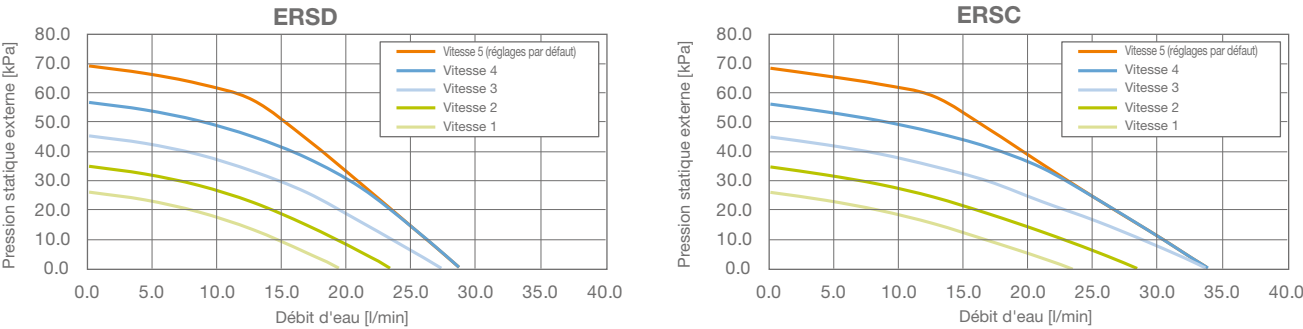


Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.

PRESSION STATIQUE HYDRAULIQUE DISPONIBLE À LA SORTIE DES MODULES HYDRAULIQUES ECODAN

MODULES GENERATION D

Modules splits chauffage seul



Modules hydrosplits chauffage seul

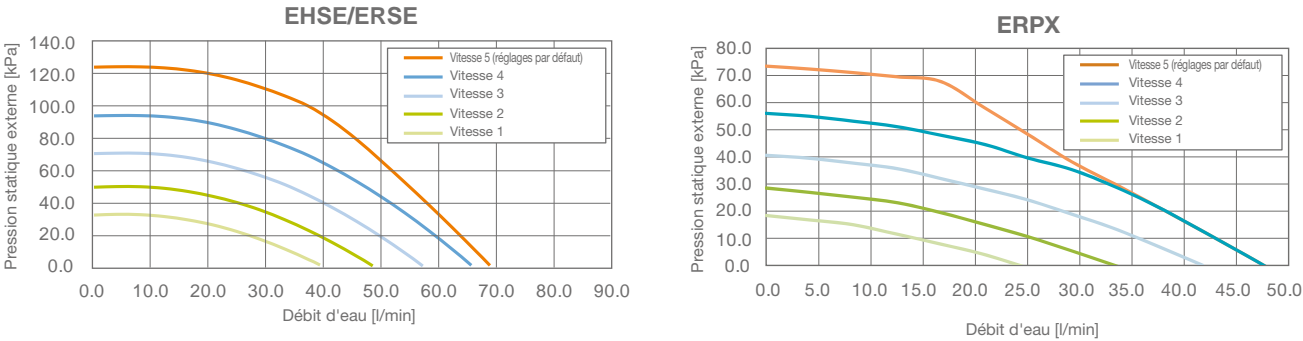


Tableau de préconisations des diamètres de tuyauteries hydrauliques

Les diamètres ci-dessous sont donnés pour du tube cuivre ou acier avec une température d'eau de 50°C. Le respect de ces diamètres permet d'obtenir un écoulement de l'eau de chauffage sans bruit, ni phénomène d'érosion de la tuyauterie ou perte thermique accentuée. Pour l'emploi d'autres matériaux (multicouche, PER, etc.), se conformer au diamètre intérieur du tableau ci-dessous.

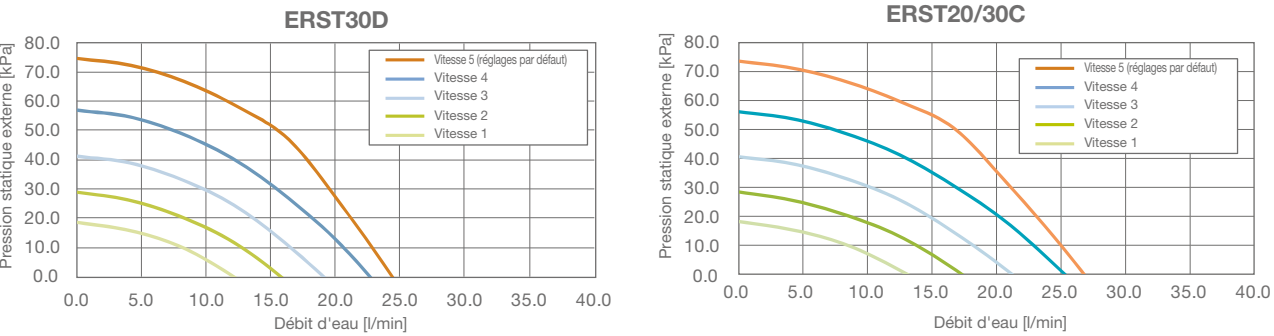
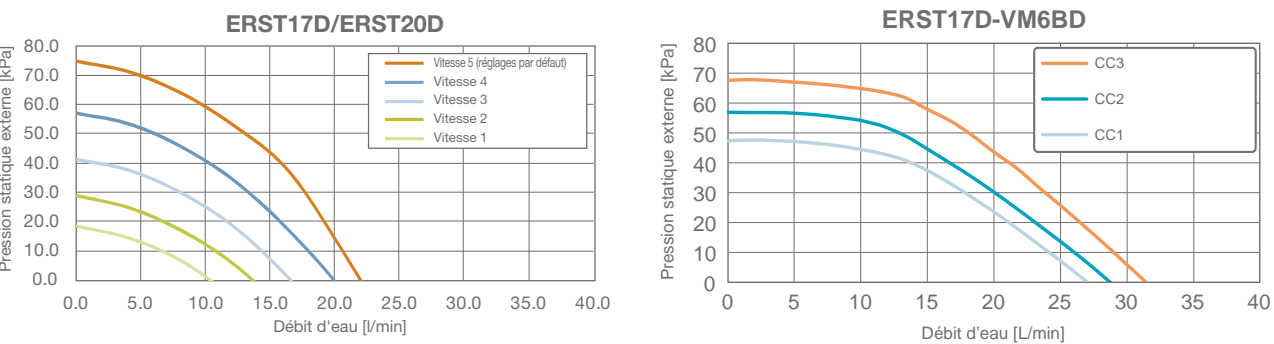
Ces diamètres sont sélectionnés pour des pertes de charge comprises entre 10 et 20mmCE/mètre de tube linéaire, et une vitesse de passage comprise entre 0,5 et 1m/s.

Référence groupes extérieurs	Débit Nom. en litre/min - m3/h	DIAMETRES TUYAUTERIE			
		CUIVRE		ACIER	
		Direct	Découplée	Direct	Découplée
SUZ-SWM40VA / PUZ-WM50VHA	14.3 / 0.86	26/28 mm	20/22 mm	26/34 mm	20/27 mm
SUZ-SWM60VA / PUZ-WM60VAA	17.2 / 1.03	26/28 mm	26/28 mm	26/34 mm	26/34 mm
SUZ-SWM80VA	19.5 / 1.17	26/28 mm	26/28 mm	26/34 mm	26/34 mm
PUHZ-SW75VAA	15.3 / 0.92	26/28 mm	26/28 mm	26/34 mm	26/34 mm
PUD-SWM80VAA / PUD-SHWM80VAA / PUHZ-SHW80VAA	16.4 / 0.98	26/28 mm	26/28 mm	26/34 mm	26/34 mm
PUD-S(H)WM100V(Y)AA / PUHZ-SW100V(Y)AA	20.4 / 1.22	26/28 mm	26/28 mm	26/34 mm	26/34 mm
PUHZ-SHW112V(Y)AA	22.9 / 1.37	30/32 mm	26/28 mm	33/42 mm	26/34 mm
PUZ-WM85VAA	24.3 / 1.46	30/32 mm	26/28 mm	33/42 mm	26/34 mm
PUD-S(H)WM120V(Y)AA / PUHZ-SW120V(Y)HA	24.5 / 1.47	30/32 mm	26/28 mm	33/42 mm	26/34 mm
PUD-SHWM140V(Y)AA / PUHZ-SHW140YHA / PUZ-HWM140VHA	28.6 / 1.72	30/32 mm	30/32 mm	33/42 mm	33/42 mm
PUZ-WM112VAA	32.1 / 1.93	30/32 mm	30/32 mm	33/42 mm	33/42 mm
PUHZ-SW160YKA	32.7 / 1.96	30/32 mm	30/32 mm	33/42 mm	33/42 mm
PUHZ-SW200YKA	40.9 / 2.45	40/42 mm	30/32 mm	40/49 mm	33/42 mm
PUHZ-SHW230YKA2	47.1 / 2.83	40/42 mm	40/42 mm	40/49 mm	40/49 mm

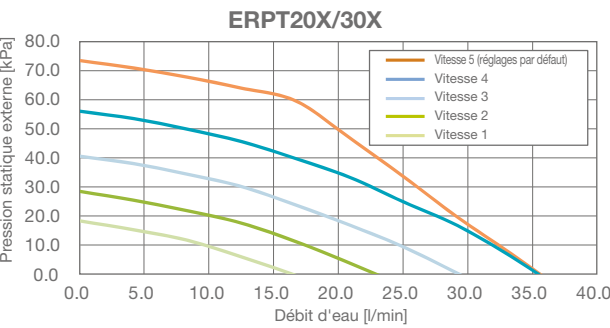
PRESSION STATIQUE HYDRAULIQUE DISPONIBLE À LA SORTIE DES MODULES HYDRAULIQUES ECODAN

MODULES GENERATION D

Modules splits Duo (ECS intégrée)



Modules hydrosplits Duo (ECS intégrée)



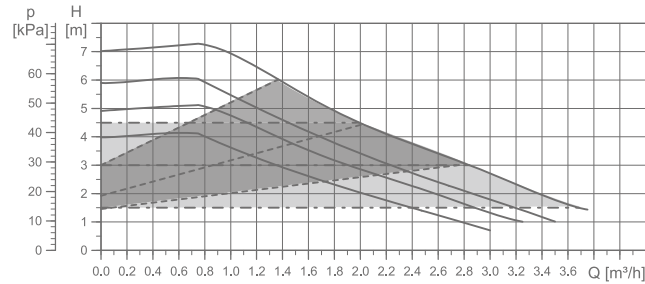
- ◊ Circulateur conforme à la directive ErP (EEI ≤ 0,23)
- ◊ 5 vitesses réglables directement depuis la télécommande principale



En cas de pertes de charges importantes, il faut effectuer un découplage entre le circuit primaire et secondaire en ajoutant un circulateur adapté pour le circuit secondaire

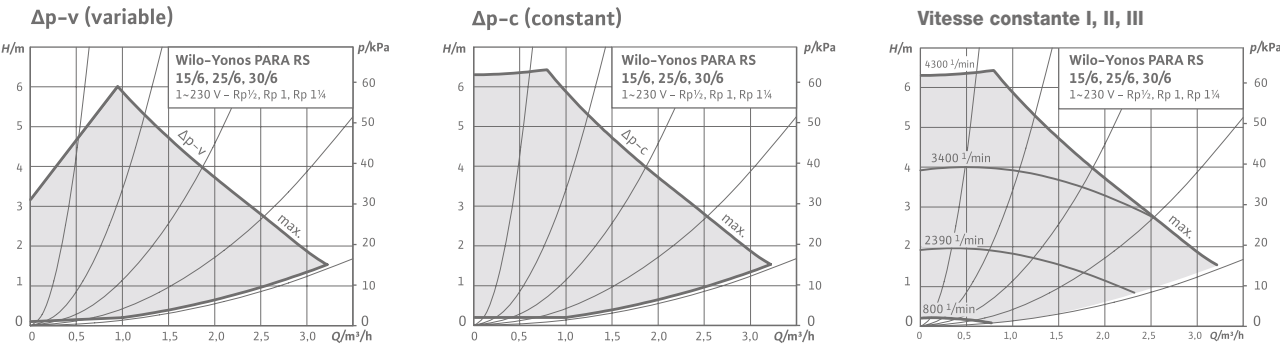
PRESSION STATIQUE HYDRAULIQUE DISPONIBLE À LA SORTIE DES KITS HYDRAULIQUES ECODAN

Kit Zone 1 (zone directe) PAC-EHMZ1 et kit Zone 2 (zone mélangée) PAC-EHMZ2



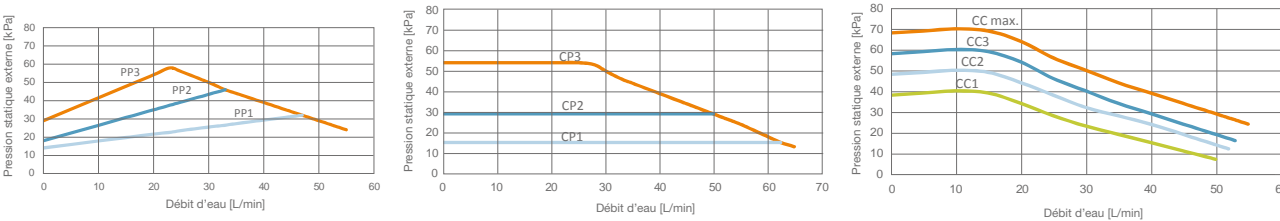
Circulateurs Grundfos UMP3 Hybrid 25-70 130 DN 25 / Qmax = 3,6 m3/h (60L/min) / Hmax (m) = 7,2

Kit bizon PAC-KIT2Z



Circulateurs Wilo Para RS 15/6 130 DN 20 / Qmax = 3,2 m3/h (53L/min) / Hmax (m) = 6

Kit bizon PAC-TZ02-E



Circulateurs Grundfos UMP3K 15-75 130 DN 15 / Qmax = 3,2 m3/h (53L/min) / Hmax (m) = 7

RECOMMANDATIONS POUR LE DÉBIT D'EAU

- ❏ Lors de la mise en service, et durant l'utilisation standard de nos PAC, il est primordial qu'un débit d'eau suffisant soit assuré au niveau de l'échangeur à plaques.
- ❏ Pour chaque pompe à chaleur, le débit nominal est indiqué dans le présent guide. Celui-ci correspond aux conditions pour lesquelles les performances de nos PAC sont communiquées.
- ❏ Lors de la conception de votre installation, vous devez vous assurer que la pompe de circulation du circuit primaire sera capable de combattre les pertes de charge de la boucle du circuit hydraulique la plus défavorable, tout en assurant un débit suffisant. Cette vérification s'effectue à l'aide des courbes de pression hydraulique données en pages 8 à 10.

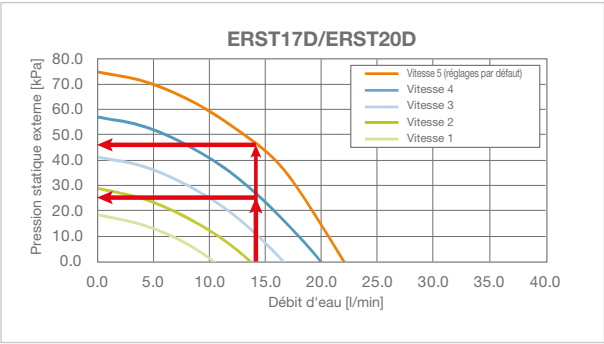
EXEMPLE

Installation en neuf, sur radiateurs basse température, sans bouteille de découplage, d'une pompe à chaleur Ecodan duo 4 Eco Inverter.

Les radiateurs ont été sélectionnés, comme recommandé dans les installations neuves*, pour un régime d'eau de 45°C/38°C. La déperdition à la température de base (-7°C) est de 4 kW. La pompe à chaleur sélectionnée est donc un SUZ-SWM40VA.

En utilisant la formule $P = Q \cdot C_{\text{eau}} \cdot \Delta T$, P étant la puissance calorifique de 4000 W, C étant la chaleur massique de l'eau (4185 J.kg⁻¹.K⁻¹) et ΔT étant égal à 5K, on calcule un débit estimé de 14,3 l/min.

Il faut utiliser cette valeur dans la courbe manométrique du module hydraulique utilisé, en l'occurrence un module Ecodan duo ERST20D-VM6D (page 9).



La valeur de pression disponible en vitesse 5 est d'environ 49kPa et en vitesse 4 d'environ 28kPa. Il convient donc de contrôler les pertes de charges de la boucle du circuit primaire la plus défavorable pour choisir la vitesse adéquate.

Si en vitesse 5, la pression disponible ne suffit pas, il faudra installer une bouteille de découplage avec une pompe de circulation supplémentaire.

* Guide RAGE "Pompe à chaleur Air extérieur / Eau en habitat individuel neuf - 2013"

DIMENSIONNEMENT VASE D'EXPANSION

Les modules hydrauliques (sauf modules EHSE/ERSE, modules 300L et CAHV) possèdent un vase d'expansion intégré d'usine. Cependant, en cas de besoin, utiliser la formule et le graphe suivants :

$$V = \frac{\epsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

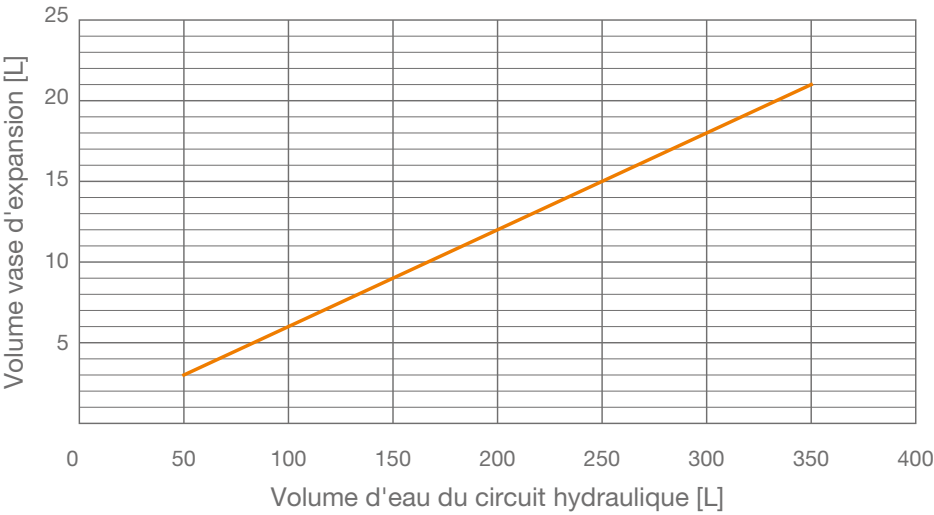
Avec :

V : volume nécessaire pour le vase d'expansion
ε : coefficient d'expansion de l'eau (cf. tableau ci-contre)
G : volume total de l'eau dans le circuit
P₁ : pression de remplissage à froid
P₂ : pression maximale d'ouverture de la soupape

En première approche le graphique suivant peut être utilisé :

P₁ : 0,1 MPa
P₂ : 0,3 MPa
ε : 0,0229

T (°C)	ε (%)
10	0,04
20	0,18
30	0,44
40	0,78
50	1,21
60	1,71
70	2,23



Le vase d'expansion sert à compenser la dilatation de l'eau contenue dans le circuit hydraulique de chauffage. Le volume du vase d'expansion dépendra du volume total d'eau du circuit de chauffage, de la température maximale de l'eau, de la pression maximale du circuit hydraulique et de la pression du vase d'expansion. En première approche on pourra utiliser la courbe ci-dessus pour vérifier que la taille du vase d'expansion du module hydraulique est adaptée. Dans le cas contraire, on ajoutera un vase d'expansion complémentaire avec la même pression que celle du vase du module.

PROTECTION ANTI-GEL

- Une pompe à chaleur Air/Eau hydrosplit (package) de Mitsubishi Electric est par définition un système monobloc (échangeur à plaque dans l'unité extérieure) et dans la pratique un système bi-bloc hydraulique : les tuyauteries hydrauliques extérieures doivent donc être protégées pour ne pas geler en cas de coupure de courant.
- La meilleure solution sécurité/performance est l'installation de cordons chauffants, d'isolation et d'une soupape anti-gel qui s'ouvrira pour créer une circulation d'eau, voir purger le système entièrement, pour le mettre en sécurité uniquement en cas de coupure d'électricité prolongée (température de l'eau ≤ 4°C)
- Le propylène glycol avec une toxicité de classe I est une solution alternative mais sa concentration devra être périodiquement contrôlée. Sa viscosité et sa chaleur spécifique baisseront les performances de la pompe à Chaleur (30% de glycol a environ pour effet 15% de puissance en moins).

L'éthylène glycol est un produit toxique et ne doit pas être utilisé.

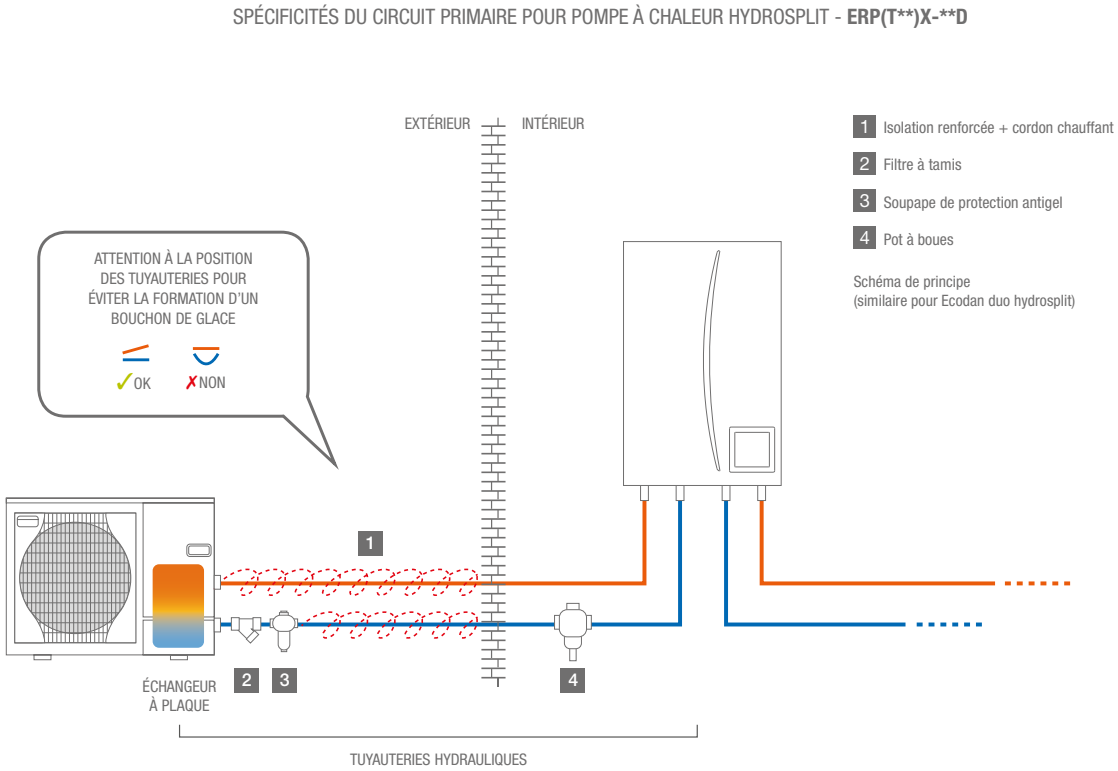


TABLEAU DE DONNÉES ÉLECTRIQUES ECODAN

R32R410A

	Puissance nominale A7W35 (A-7W35 pour PUD) en kW	Référence groupe extérieur	Référence(s) unité(s) intérieure(s) connectable(s)
GAMME ECO INVERTER R32			
SPLIT	4 kW	SUZ-SWM40VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D
	6 kW	SUZ-SWM60VA	
	8 kW	SUZ-SWM80VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
GAMME POWER INVERTER SILENCE R32			
SPLIT	8 kW	PUD-SWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	10 kW	PUD-SWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	12 kW	PUD-SWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
HYDROSPLIT (PACKAGE)	6 kW	PUZ-WM60VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D
	9 kW	PUZ-WM85VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED
	11 kW	PUZ-WM112VAA	
GAMME POWER INVERTER SILENCE R410A			
SPLIT	8 kW	PUHZ-SW75VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	11 kW	PUHZ-SW100VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
		PUHZ-SW100YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
GAMME POWER INVERTER R410A			
SPLIT	16 kW	PUHZ-SW120VHA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
	22 kW	PUHZ-SW120YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
		PUHZ-SW160YKA	ERSE-YM9ED
	25 kW	PUHZ-SW200YKA	
GAMME POWER INVERTER R32			
HYDROSPLIT	5 kW	PUZ-WM50VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D
GAMME ZUBADAN SILENCE R32			
SPLIT	8 kW	PUD-SHWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	10 kW	PUD-SHWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	12 kW	PUD-SHWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	14 kW	PUD-SHWM140VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM140YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
GAMME ZUBADAN SILENCE R410A			
SPLIT	8 kW	PUHZ-SHW80VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
	11 kW	PUHZ-SHW112VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
		PUHZ-SHW112YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
GAMME ZUBADAN R410A			
SPLIT	14 kW	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
	23 kW	PUHZ-SHW230YKA2	ERSE-YM9ED
GAMME ZUBADAN R32			
HYDROSPLIT	14 kW	PUZ-HWM140VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED



Les informations présentées dans ce guide n'ont qu'un caractère de conseil. Celles-ci doivent toujours être vérifiées, selon la méthode de calcul en vigueur (se rapporter à la norme NFC 15-100).
L'ensemble de nos machines étant équipé d'une aide au démarrage moteur, l'utilisation d'un disjoncteur en courbe C est possible. Merci de valider ce point avec le CONSUEL.
Merci de vous assurer de la présence d'un disjoncteur différentiel de 30mA au TGBT.
Dans le cas de l'installation de la résistance électrique ECS immergée 3 kW en option (PAC-IH03V2-E) : 3G 2.5 mm², disjoncteur 20A courbe C.

TABLEAU DE DONNÉES ÉLECTRIQUES ECODAN

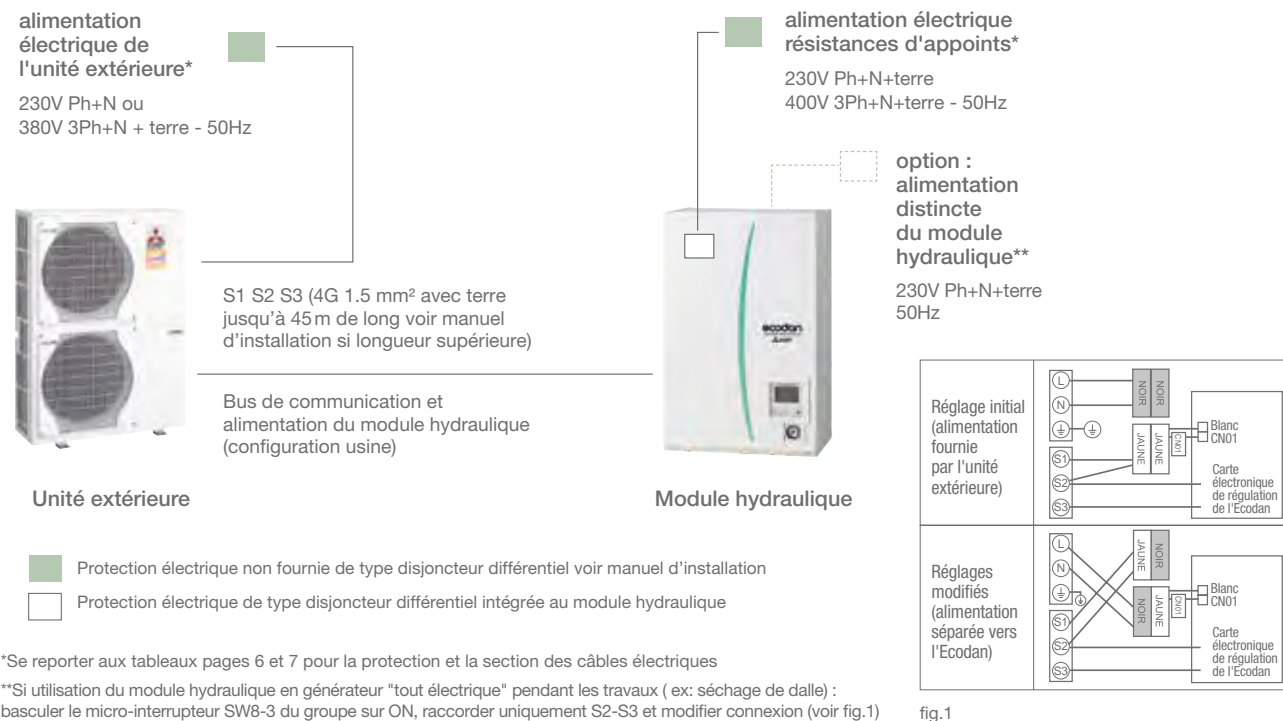
R32R410A

Type d'alimentation électrique	Imax Groupe extérieur	Alimentation Groupe extérieur		Câble Intercommunication Groupe extérieur =<=> Unité intérieure	Alimentation Résistance électrique intégrée à l'unité intérieure	
		Section câble recommandée	calibre disjoncteur		Section câble recommandée	calibre disjoncteur
<div>eco INVERTER</div>						
230V - 1P+N+T	13.9 A	3G 2.5 mm²	20 A Courbe D	4G 1.5 mm²	3G 6 mm²	32 A Courbe C
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	22 A	3G 4 mm²	25 A Courbe D	4G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 3G 6 mm² Résistance 9 kW : 5G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 32 A Courbe C Résistance 9 kW : 16 A Courbe C
230V - 1P+N+T	26 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	10 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
230V - 1P+N+T	28 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	12 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
230V - 1P+N+T	13 A	3G 1.5 mm²	16 A Courbe D	4G 1.5 mm²	3G 6 mm²	32 A Courbe C
	22 A	3G 4 mm²	25 A Courbe D			
	28 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	22 A	3G 4 mm²	25 A Courbe D	4G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 3G 6 mm² Résistance 9 kW : 5G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 32 A Courbe C Résistance 9 kW : 16 A Courbe C
230V - 1P+N+T	28 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	13 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	29.5 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D	4G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 3G 6 mm² Résistance 9 kW : 5G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 32 A Courbe C Résistance 9 kW : 16 A Courbe C
400V - 3P+N+T	13 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	19 A	5G 2.5 mm²	20 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	21 A	5G 4 mm²	25 A Courbe D			
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	13 A	3G 1.5 mm²	16 A Courbe D	4G 1.5 mm²	3G 6 mm²	32 A Courbe C
<div>ZUBADAN SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	22 A	3G 4 mm²	25 A Courbe D	4G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 3G 6 mm² Résistance 9 kW : 5G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 32 A Courbe C Résistance 9 kW : 16 A Courbe C
230V - 1P+N+T	26 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	10 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
230V - 1P+N+T	28 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	12 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
230V - 1P+N+T	35 A	3G 10 mm²	40 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	12 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
<div>ZUBADAN SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	22 A	3G 4 mm²	25 A Courbe D	4G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 3G 6 mm² Résistance 9 kW : 5G 1.5 mm²	Résistance 6 kW : 32 A Courbe C Résistance 9 kW : 16 A Courbe C
230V - 1P+N+T	28 A	3G 6 mm²	32 A Courbe D			
400V - 3P+N+T	13 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D			
<div>ZUBADAN SILENCE</div>						
400V - 3P+N+T	13 A	5G 1.5 mm²	16 A Courbe D	4G 1.5 mm²	5G 1.5 mm²	16 A Courbe C
	20 A	5G 4 mm²	25 A Courbe D			
<div>ZUBADAN SILENCE</div>						
230V - 1P+N+T	35 A	3G 10 mm²	40 A Courbe D	4G 1.5 mm²	3G 6 mm²	32 A Courbe C

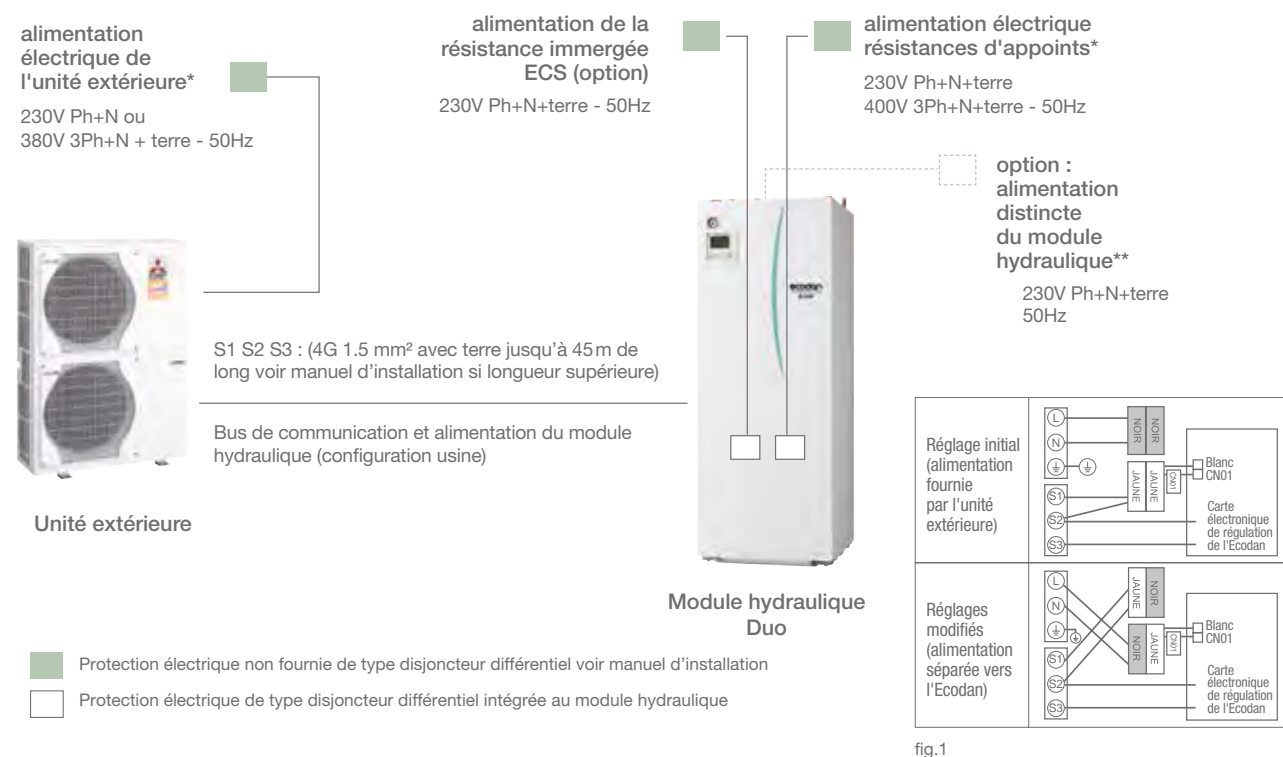


Les informations présentées dans ce guide n'ont qu'un caractère de conseil. Celles-ci doivent toujours être vérifiées, selon la méthode de calcul en vigueur (se rapporter à la norme NFC 15-100).
L'ensemble de nos machines étant équipé d'une aide au démarrage moteur, l'utilisation d'un disjoncteur en courbe C est possible. Merci de valider ce point avec le CONSUEL.
Merci de vous assurer de la présence d'un disjoncteur différentiel de 30mA au TGBT.
Dans le cas de l'installation de la résistance électrique ECS immergée 3 kW en option (PAC-IH03V2-E) : 3G 2.5 mm², disjoncteur 20A courbe C.

Ecodan



Ecodan Duo



CONFORT ACOUSTIQUE ET DESIGN ÉLÉGANT

RÉUNIS AVEC LES GROUPES EXTÉRIEURS DE LA GAMME ECODAN SILENCE



JUSQU'A
-13 dB(A)
Vs ECODAN
STANDARD

EN SAVOIR PLUS ?
RENDEZ-VOUS DANS LE CATALOGUE AIR/EAU

TABLEAU DE DONNÉES FRIGORIFIQUES ECODAN

R32

R410A

	Puissance nominale A7W35 (A-7W35 pour PUD) en kW	Référence groupe extérieur	Référence(s) unité(s) intérieure(s) connectable(s)
GAMME ECO INVERTER R32			
SPLIT	4 kW	SUZ-SWM40VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D
	6 kW	SUZ-SWM60VA	
	8 kW	SUZ-SWM80VA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
GAMME POWER INVERTER SILENCE R32			
SPLIT	8 kW	PUD-SWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	10 kW	PUD-SWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	12 kW	PUD-SWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
HYDROSPLIT (PACKAGE)	6 kW	PUZ-WM60VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D
	9 kW	PUZ-WM85VAA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED
	11 kW	PUZ-WM112VAA	
GAMME POWER INVERTER SILENCE R410A			
SPLIT	8 kW	PUHZ-SW75VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	11 kW	PUHZ-SW100VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
		PUHZ-SW100YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
GAMME POWER INVERTER R410A			
SPLIT	16 kW	PUHZ-SW120VHA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
		PUHZ-SW120YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
	22 kW	PUHZ-SW160YKA	ERSE-YM9ED
	25 kW	PUHZ-SW200YKA	
GAMME POWER INVERTER R32			
HYDROSPLIT	5 kW	PUZ-WM50VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D
GAMME ZUBADAN SILENCE R32			
SPLIT	8 kW	PUD-SHWM80VAA	ERSD-VM6D / ERST17D-VM6(B)D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
	10 kW	PUD-SHWM100VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM100YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	12 kW	PUD-SHWM120VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM120YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
	14 kW	PUD-SHWM140VAA	ERSD-VM6D / ERST20D-VM6D / ERST30D-VM6ED
		PUD-SHWM140YAA	ERSD-YM9D / ERST20D-YM9D / ERST30D-YM9ED
GAMME ZUBADAN SILENCE R410A			
SPLIT	8 kW	PUHZ-SHW80VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
	11 kW	PUHZ-SHW112VAA	ERSC-VM6D / ERST20C-VM6D / ERST30C-VM6ED
		PUHZ-SHW112YAA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
GAMME ZUBADAN R410A			
SPLIT	14 kW	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-YM9D / ERST20C-YM9D / ERST30C-YM9ED
	23 kW	PUHZ-SHW230YKA2R2	ERSE-YM9ED
GAMME ZUBADAN R32			
HYDROSPLIT	14 kW	PUZ-HWM140VHA	ERPX-VM6D / ERPT20X-VM6D / ERPT30X-VM6ED

*Les sorties du module sont en 1/4 - 1/2 donc prévoir raccords sur le module : 1/2" --> 5/8" (accessoire en option PAC-SG74RJ-E) et 1/4" --> 3/8" (accessoire en option PAC-SG72RJ-E).


TABLEAU DE DONNÉES FRIGORIFIQUES ECODAN


R32


R410A


Diamètre frigo liquide - gaz (pouces)	Longueur mini-maxi/denivélé max (m)	Fluide/PRP (Pouvoir de réchauffement planétaire)	Longueur préchargée/Précharge/Tonne équivalent CO2 (m/kg/t.eq.CO2)
<div>eco INVERTER</div>			
1/4 - 1/2	5 - 30/30	R32/675	10/1.2/0.81
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>			
1/4 - 1/2	2 - 30/30	R32/675	15/1.3/0.88
			15/1.6/1.08
n.c (sorties hydrauliques en 1")	R32/675	nc/2.2/1.49	
		nc/2.2/1.49	
		nc/3.0/2.03	
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>			
3/8 - 5/8*	2 - 40/30	R410A/2088	10/3.0/6.27
3/8 - 5/8	2 - 75/30		10/4.2/8.77
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>			
3/8 - 5/8	2 - 75 / 30	R410A/2088	10/4.6/9.61
3/8 Flare - 1 Brasé	2 - 80 / 30		30/7.1/14.83
1/2 Flare - 1 Brasé			30/7.7/16.08
<div>POWER INVERTER SILENCE</div>			
n.c (sorties hydrauliques en 1")	R32/675	nc/2.0/1.35	
<div>ZUBADAN SILENCE</div>			
1/4 - 1/2	2 - 30/30	R32/675	15/1.4/0.95
	2 - 25/25		15/1.7/1.15
<div>ZUBADAN SILENCE</div>			
3/8 - 5/8	2 - 75/30	R410A/2088	30/4.6/9.61
<div>ZUBADAN SILENCE</div>			
3/8 - 5/8	2 - 75 / 30	R410A/2088	30/5.5/11.49
1/2 Flare - 1 Brasé	2 - 80/30		30/7.1/14.83
<div>ZUBADAN SILENCE</div>			
n.c (sorties hydrauliques en 1")	R32/675	nc/3.3/2.23	



APPOINT DE CHARGE GROUPES EXTÉRIEURS

			Quantité de fluide frigorigène nécessaire à ajouter		
		Pré-charge jusqu'à 10 mètres	Jusqu'à 30 mètres		Quantité de réfrigérant maximum
	SUZ-SWM40VA	1,2 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 10 m		1.6 kg
	SUZ-SWM60VA				
	SUZ-SWM80VA				


			Quantité de fluide frigorigène nécessaire à ajouter			
		Pré-charge jusqu'à 15 mètres	16 m - 25 m	26 m - 27 m	28 m - 30 m	Quantité de réfrigérant maximum
	PUD-SWM80VAA	1.3 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 15 m		Ajouter + 0.30 kg à la précharge	1.6 kg
	PUD-SWM100VAA	1.6 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 15 m		ajouter + 0.23 kg à la précharge	1.83 kg
	PUD-SWM100YAA					
	PUD-SWM120VAA					
	PUD-SWM120YAA					


			Quantité de fluide frigorigène totale nécessaire					
		Pré-charge jusqu'à 10 mètres	Jusqu'à 20 mètres	Jusqu'à 30 mètres	Jusqu'à 40 mètres	Jusqu'à 50 mètres	Jusqu'à 60 mètres	Jusqu'à 75 mètres
	PUHZ-SW75VAA	3.0 kg	3.6 kg	4.2 kg	4.8 kg			
	PUHZ-SW100VAA	4.2 kg	4.4 kg	4.8 kg	5.2 kg	5.6 kg	5.8 kg	6.0 kg
	PUHZ-SW100YAA							

			Quantité de fluide frigorigène totale nécessaire						
		Pré-charge jusqu'à 10 mètres	Jusqu'à 20 mètres	Jusqu'à 30 mètres	Jusqu'à 40 mètres	Jusqu'à 50 mètres	Jusqu'à 60 mètres	Jusqu'à 75 mètres	Jusqu'à 80 mètres
	PUHZ-SW120VHA	4.6 kg	4.8 kg	5.0 kg	5.6 kg	6.2 kg	6.8 kg	7.4 kg	
	PUHZ-SW120YHA								
		Pré-charge jusqu'à 30 mètres	jusqu'à 20m	jusqu'à 30m	jusqu'à 40m	jusqu'à 50m	jusqu'à 60m	jusqu'à 70m	jusqu'à 80m
	PUHZ-SW160YKA	7.1 kg			8.0 kg	8.9 kg	9.8 kg	10.7 kg	10.7 kg
	PUHZ-SW200YKA	7.7 kg			8.9 kg	10.1 kg	11.3 kg	12.5 kg	12.5 kg

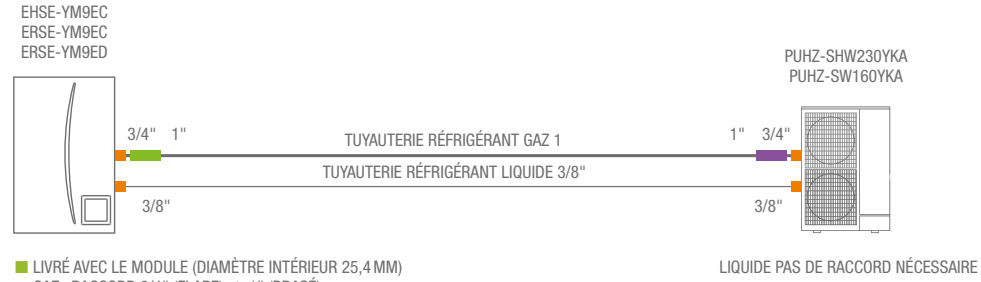
			Quantité de fluide frigorigère nécessaire à ajouter				
		Pré-charge jusqu'à 15 mètres	16 m - 21 m	22 m - 25 m	26 m - 27 m	28 m - 30 m	Quantité de réfrigérant maximum
	PUD-SHWM80VAA	1.4 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 15 m			Ajouter + 0.30 kg à la précharge	1.7 kg
	PUD-SHWM100VAA	1.7 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 15 m	Ajouter + 0.13 kg à la précharge			1.83 kg
	PUD-SHWM100YAA						
	PUD-SHWM120VAA						
	PUD-SHWM120YAA						
		Pré-charge jusqu'a 15 mètres	16 m - 21 m	22 m - 25 m	26 m - 27 m	28 m - 30 m	Quantité de réfrigérant maximum
	PUD-SHWM140VAA	1.7 kg	Ajouter 20 g par mètre supplémentaire, au-delà de 15 m	Ajouter + 0.13 kg à la précharge			1.83 kg
	PUD-SHWM140YAA						

			Quantité de fluide frigorigène totale nécessaire			
		Pré-charge jusqu'à 30 mètres	Jusqu'à 40 mètres	Jusqu'à 50 mètres	Jusqu'à 60 mètres	Jusqu'à 75 mètres
	PUHZ-SHW80VAA	4.6 kg	5.2 kg	5.6 kg	5.8 kg	6.0 kg
	PUHZ-SHW112VAA					
	PUHZ-SHW112YAA					

			Quantité de fluide frigorigène totale nécessaire				
		Pré-charge jusqu'à 30 mètres	Jusqu'à 40 mètres	Jusqu'à 50 mètres	Jusqu'à 60 mètres	Jusqu'à 75 mètres	Jusqu'à 80m
	PUHZ-SHW140YHA	5.5 kg	6.1 kg	6.7 kg	7.3 kg	7.9 kg	
	PUHZ-SHW230YKA2R2	7.1 kg	8.5 kg	9.9 kg	11.3 kg	12.7 kg	14.1 kg

FOCUS SUR L'ECODAN + (PUISSANCES > 20 KW)

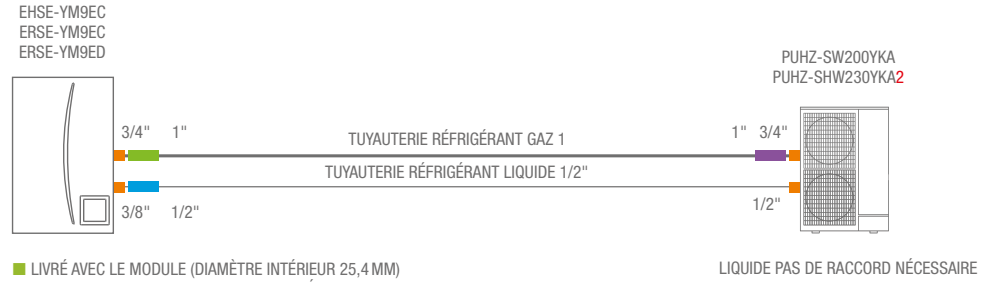
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES



■ LIVRÉ AVEC LE MODULE (DIAMÈTRE INTÉRIEUR 25,4 MM)
GAZ : RACCORD 3/4" (FLARE) → 1" (BRASÉ)

■ LIVRÉ AVEC LE GROUPE
GAZ : RACCORD 3/4" (FLARE) → 1" (BRASÉ)

LIQUIDE PAS DE RACCORD NÉCESSAIRE



■ LIVRÉ AVEC LE MODULE (DIAMÈTRE INTÉRIEUR 25,4 MM)
GAZ : RACCORD 3/4" (FLARE) → 1" (BRASÉ)

■ LIQUIDE : RACCORD 3/8" (FLARE) → 1/2" (FLARE)
ACCESSOIRE EN OPTION : PAC-SG73RJ-E

■ LIVRÉ AVEC LE GROUPE
GAZ : RACCORD 3/4" (FLARE) → 1" (BRASÉ)

APPOINT DE CHARGE ZUBADAN 23KW

Sur les anciennes versions des PUHZ-SHW230, en cas de tuyauterie frigorifique courte entre l'unité extérieure et l'unité intérieure (inférieure ou égale à 20 m) il est impératif de retirer du fluide frigorigène. En cas d'oubli, un échauffement ou un endommagement du compresseur est possible, le code erreur U2 peut apparaître (haute température surface compresseur).

Se référer aux tableaux ci-dessous pour déterminer la charge de fluide à injecter ou à extraire selon les longueurs de tuyauterie entre le groupe et l'unité intérieure.

PUHZ-SHW230YKA - PUHZ-SHW230YKA2 - PUHZ-SHW230YKA2R1

	Charge à extraire		Charge initiale	Charge à ajouter				
Longueur tuyauterie	2-10 m	11-20 m	21-30 m	31-40 m	41-50 m	51-60 m	61-70 m	71-80 m
Modification de la charge	- 2.2 kg	- 1.1 kg	7.7 kg	+1.2 kg	+2.4 kg	+3.6 kg	+4.8 kg	+5.2 kg
Total modifié	5.5 kg	6.6 kg	7.7 kg	+8.9 kg	+10.1 kg	+11.3 kg	+12.5 kg	+12.9 kg

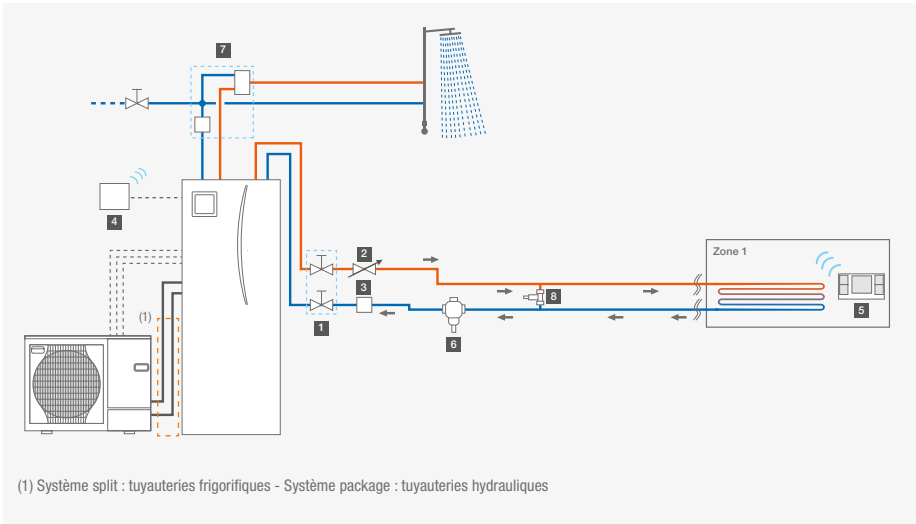
PUHZ-SHW230YKA2-R2 avec une charge initiale de 7.1 kg

Air/Eau sur module Ecodan	Diamètre ligne liquide Ø en mm (pouces)	Charge initiale			Charge à ajouter				
		2-10 m	11-20 m	21-30 m	31-40 m	41-50 m	51-60 m	61-70 m	71-80 m
		12.7 (1/2")	7.1 kg			+1.4 kg	+2.8 kg	+4.2 kg	+5.6 kg
	Si Ø =	9.52 (3/8")	7.1 kg			+0.8 kg	+1.7 kg	+2.6 kg	+3.5 kg

 PUHZ-SHW230YKA2-R2 avec charge initiale de 7.1 kg et longueur de tuyauterie < 10m : placer le micro-interrupteur SW8-2 sur « ON »

SCHÉMA DE PRINCIPE N°1 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT + ECS

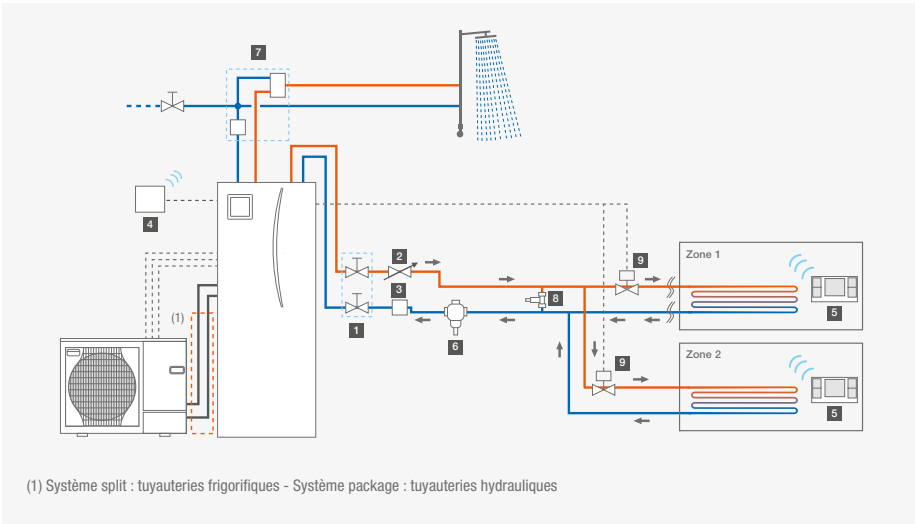
Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 24)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
 - 6 Pot à boue*
 - 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
 - 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

SCHÉMA DE PRINCIPE N°3 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT + ECS

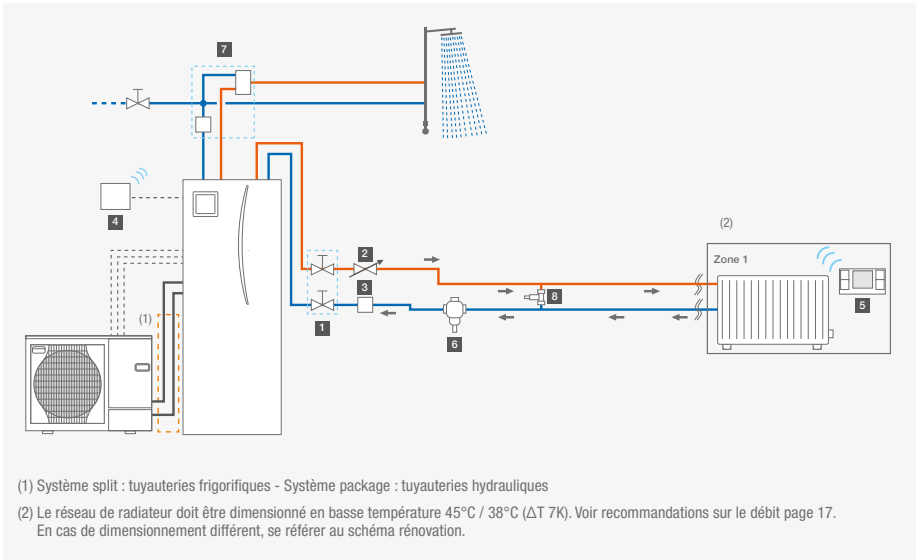
Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 24)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 5 Télécommande sans fil **PAR-WT50R-E**
 - 6 Pot à boue*
 - 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
 - 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 9 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

SCHÉMA DE PRINCIPE N°2 : 1 ZONE RADIATEURS + ECS

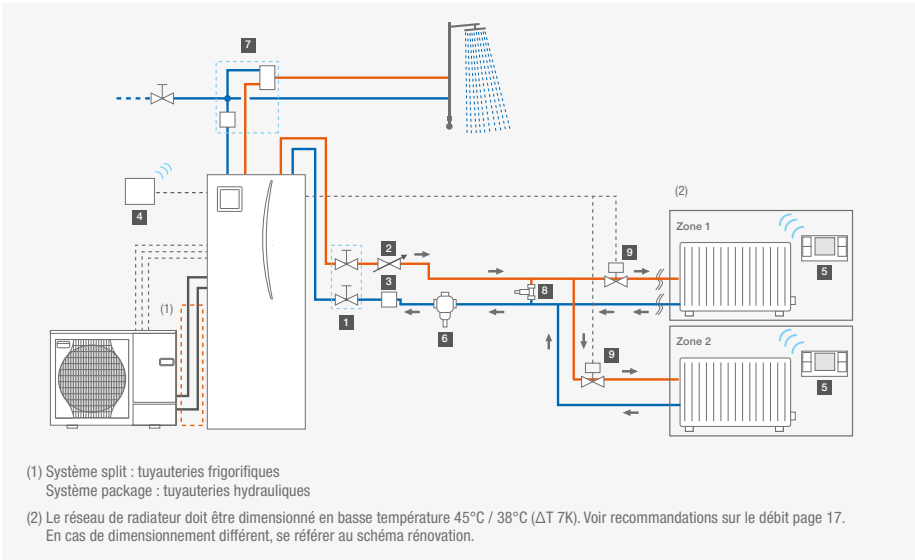
Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 24)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
 - 6 Pot à boue* (R)
 - 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
 - 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

SCHÉMA DE PRINCIPE N°4 : 2 ZONES RADIATEURS + ECS

Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 24)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 5 Télécommande sans fil **PAR-WT50R-E**
 - 6 Pot à boue* (R)
 - 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
 - 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 9 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan avec ECS intégrée.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

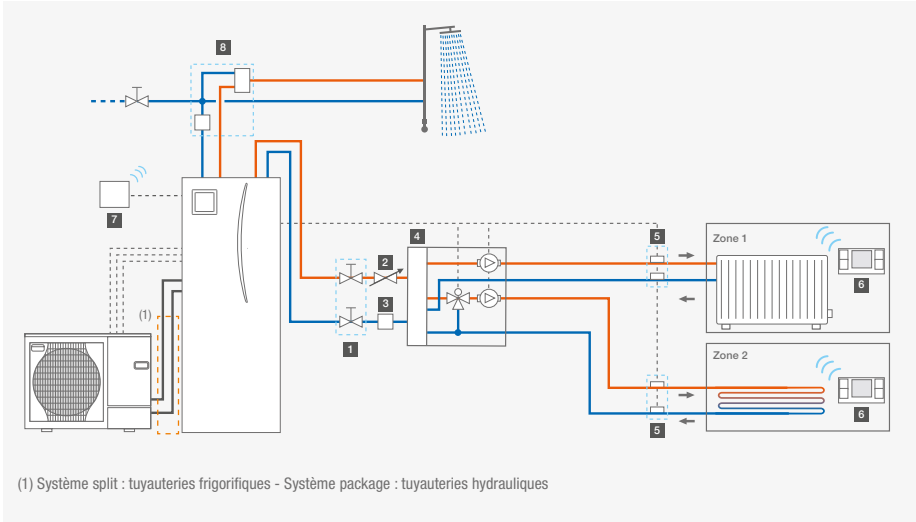
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan avec ECS intégrée.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°5 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Kit bizon **PAC-KIT2Z** ou **PAC-TZ02-E (a)**
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 7 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 8 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**

* non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.
(a) Dans le cas du PAC-TZ02-E, les sondes PAC-TH011-E sont déjà pré-câblées à l'intérieur du kit. Elles ne sont pas à prévoir.

- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizon non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	1	2	3	4
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relèvement	OFF	OFF	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	ON	ON	OFF
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	OFF	ON	OFF
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	OFF	ON	OFF
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	OFF	ON	OFF	OFF

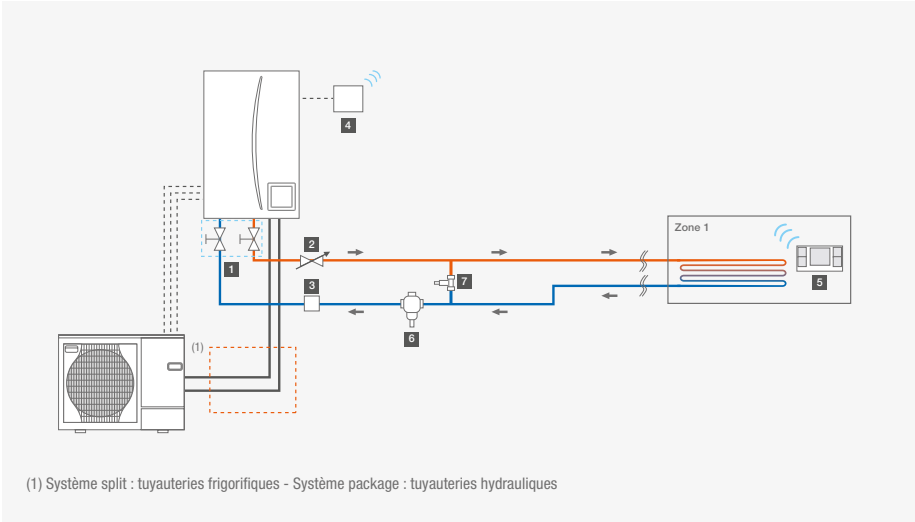
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau page 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

SCHÉMA DE PRINCIPE N°6 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT

Configuration micro-interrupteur n°4 (voir page 24)



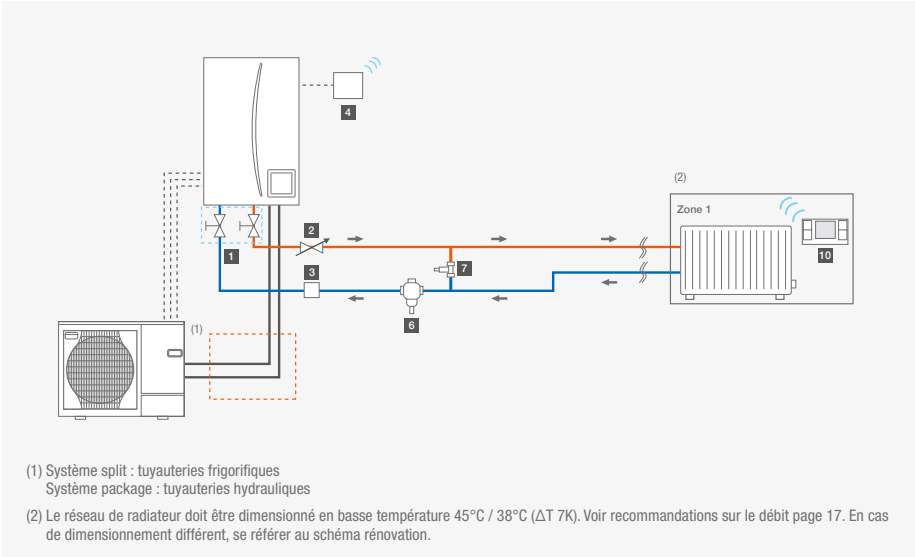
- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

! Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°7 : 1 ZONE RADIATEURS

Configuration micro-interrupteur n°4 (voir page 24)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

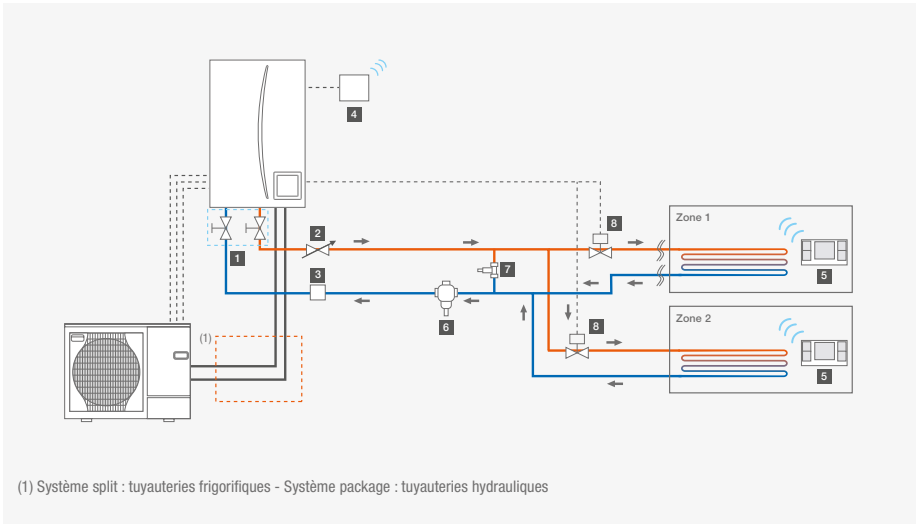
! Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°8 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT

Configuration micro-interrupteur n°5 (voir page 27)

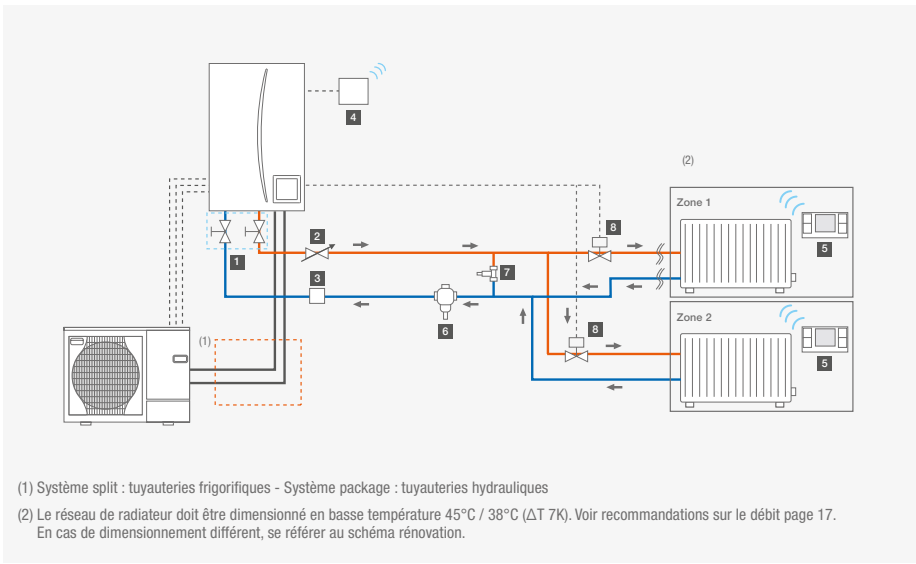


- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) PAC-ISOCH
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue*
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 8 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°9 : 2 ZONES RADIATEURS

Configuration micro-interrupteur n°5 (voir page 27)



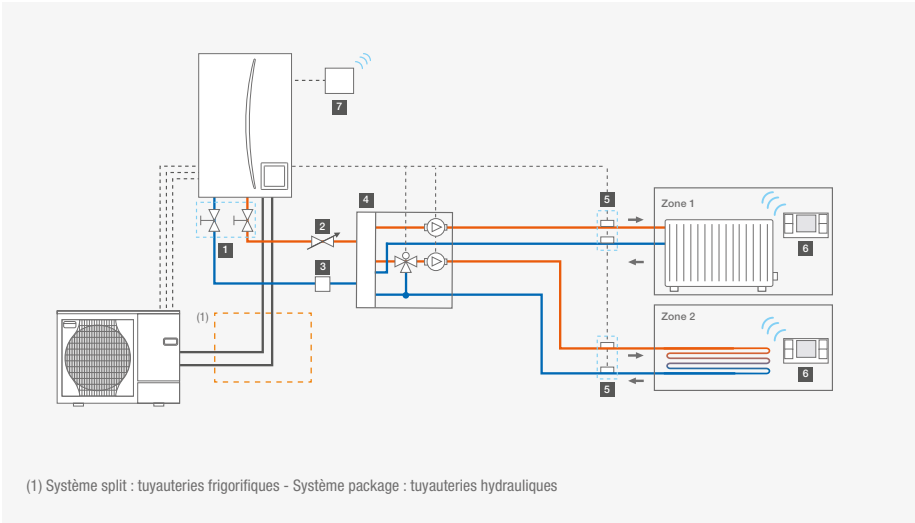
- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) PAC-ISOCH
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue* (R)
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 8 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°10 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT

Configuration micro-interrupteur n°6 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) PAC-ISOCH
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Kit bizon PAC-KIT2Z ou PAC-TZ02-E (a)
- 5 Sondes de température PAC-TH011-E
- 6 Télécommande sans fil (R) PAR-WT50R-E
- 7 Récepteur télécommande sans fil (R) PAR-WR51R-E

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.
(a) Dans le cas du PAC-TZ02-E, les sondes PAC-TH011-E sont déjà pré-cablées à l'intérieur du kit. Elles ne sont pas à prévoir.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	5	6
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relèvement	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	OFF	OFF
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	ON	OFF

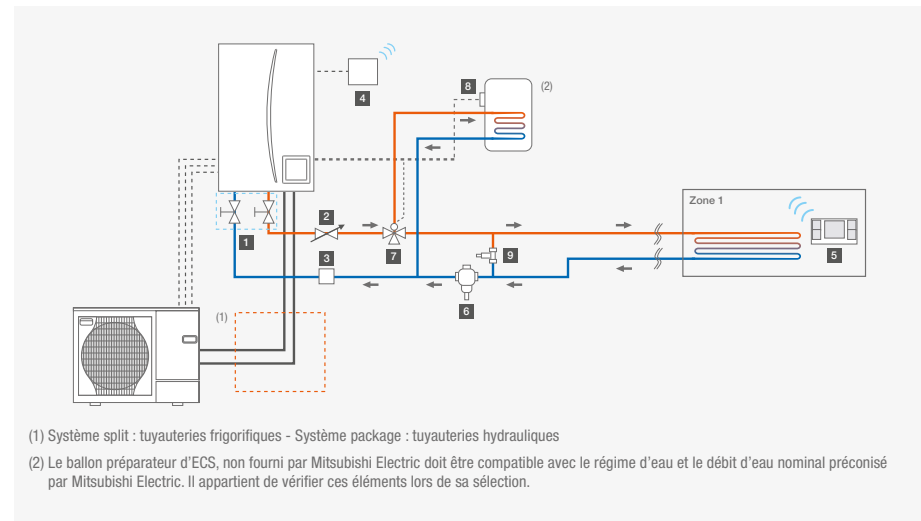
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

SCHÉMA DE PRINCIPE N°11 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°7 (voir page 30)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

(1) Système split : tuyauteries frigorifiques - Système package : tuyauteries hydrauliques

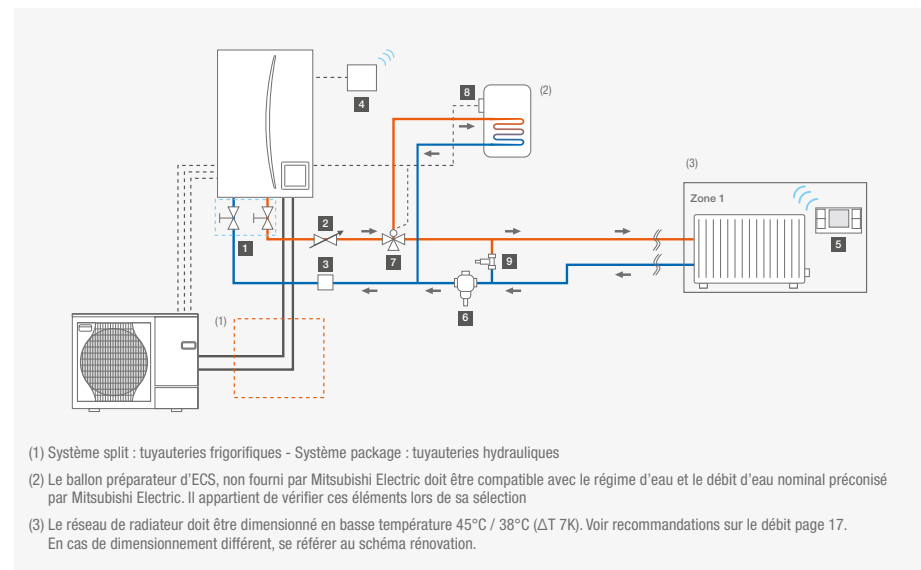
(2) Le ballon préparateur d'ECS, non fourni par Mitsubishi Electric doit être compatible avec le régime d'eau et le débit d'eau nominal préconisé par Mitsubishi Electric. Il appartient de vérifier ces éléments lors de sa sélection.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°12 : 1 ZONE RADIATEURS + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°7 (voir page 30)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

(1) Système split : tuyauteries frigorifiques - Système package : tuyauteries hydrauliques

(2) Le ballon préparateur d'ECS, non fourni par Mitsubishi Electric doit être compatible avec le régime d'eau et le débit d'eau nominal préconisé par Mitsubishi Electric. Il appartient de vérifier ces éléments lors de sa sélection

(3) Le réseau de radiateur doit être dimensionné en basse température 45°C / 38°C (ΔT 7K). Voir recommandations sur le débit page 17.
En cas de dimensionnement différent, se référer au schéma rénovation.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

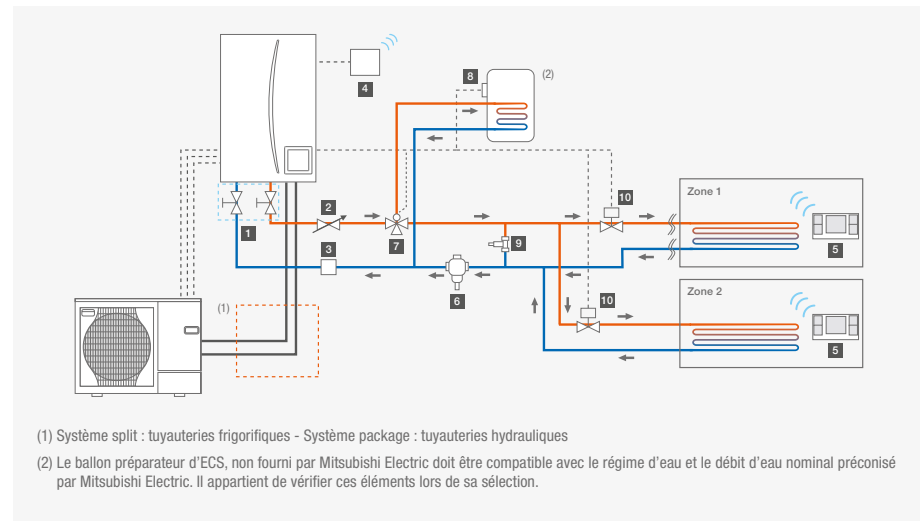
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.

- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

- La puissance et la perte de charge de l'échangeur de chaleur du ballon d'ECS doivent être vérifiées.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°13 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°8 (voir page 30)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- 10 Vannes 2 voies motorisées*

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

(1) Système split : tuyauteries frigorifiques - Système package : tuyauteries hydrauliques

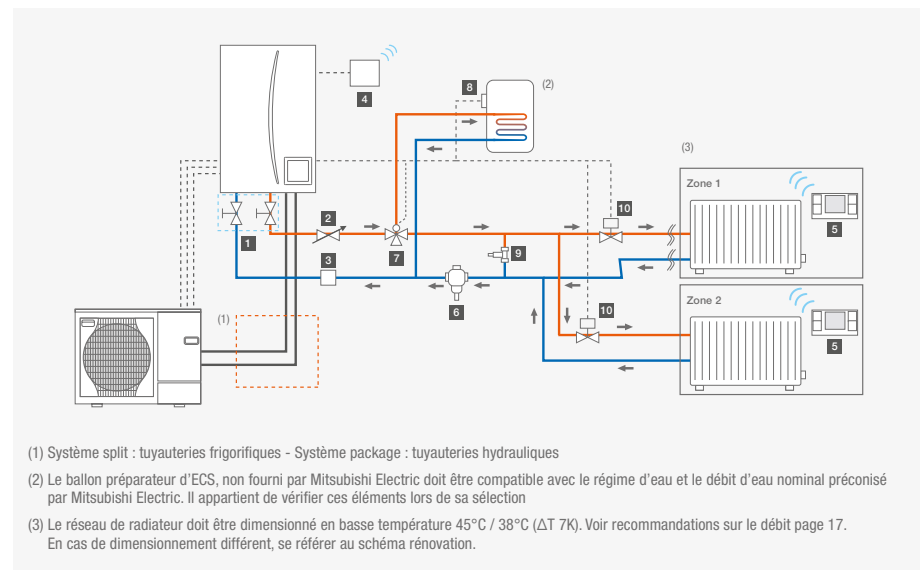
(2) Le ballon préparateur d'ECS, non fourni par Mitsubishi Electric doit être compatible avec le régime d'eau et le débit d'eau nominal préconisé par Mitsubishi Electric. Il appartient de vérifier ces éléments lors de sa sélection.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°14 : 2 ZONES RADIATEURS + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°8 (voir page 30)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- 10 Vannes 2 voies motorisées*

*non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

(1) Système split : tuyauteries frigorifiques - Système package : tuyauteries hydrauliques

(2) Le ballon préparateur d'ECS, non fourni par Mitsubishi Electric doit être compatible avec le régime d'eau et le débit d'eau nominal préconisé par Mitsubishi Electric. Il appartient de vérifier ces éléments lors de sa sélection

(3) Le réseau de radiateur doit être dimensionné en basse température 45°C / 38°C (ΔT 7K). Voir recommandations sur le débit page 17.
En cas de dimensionnement différent, se référer au schéma rénovation.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

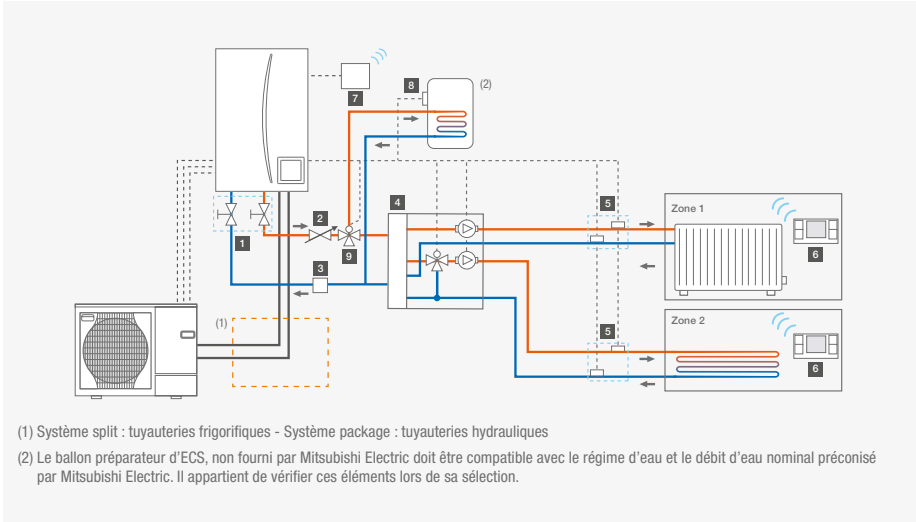
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.

- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.

- La puissance et la perte de charge de l'échangeur de chaleur du ballon d'ECS doivent être vérifiées.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°15 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°9 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Kit bizonne **PAC-KIT2Z** ou **PAC-TZ02-E** (a)
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 7 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E** (TK2 si gén.D)
- 9 Vannes 3 voies*

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.
(a) Dans le cas du PAC-TZ02-E, les sondes PAC-TH011-E sont déjà pré câblées à l'intérieur du kit. Elles ne sont pas à prévoir.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- La puissance et la perte de charge de l'échangeur de chaleur du ballon ECS doivent être vérifiées.

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	1	7	8	9
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relève	OFF	OFF	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	ON	ON	ON
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	OFF	OFF	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	OFF	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	OFF	OFF	ON	OFF

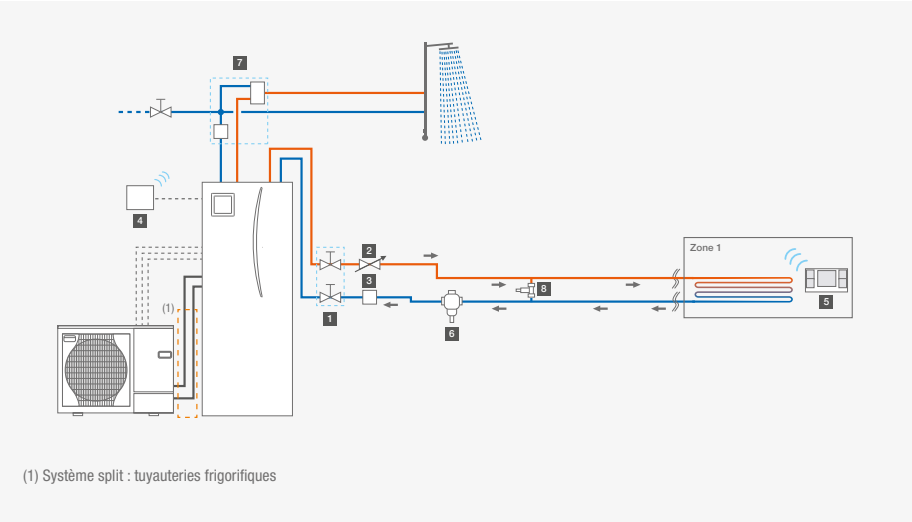
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

SCHÉMA DE PRINCIPE N°16 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 30)

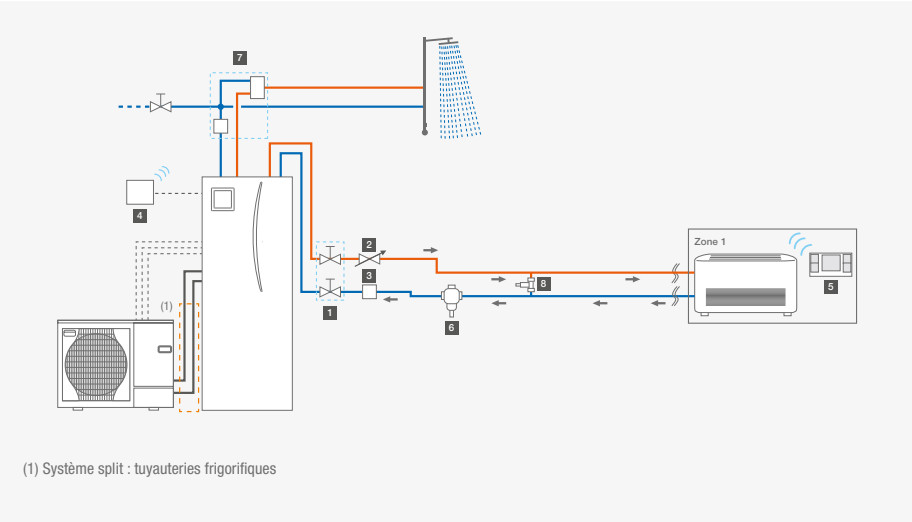


- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

SCHÉMA DE PRINCIPE N°17 : 1 ZONE VENTILO-CONVECTEUR + ECS

Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 30)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



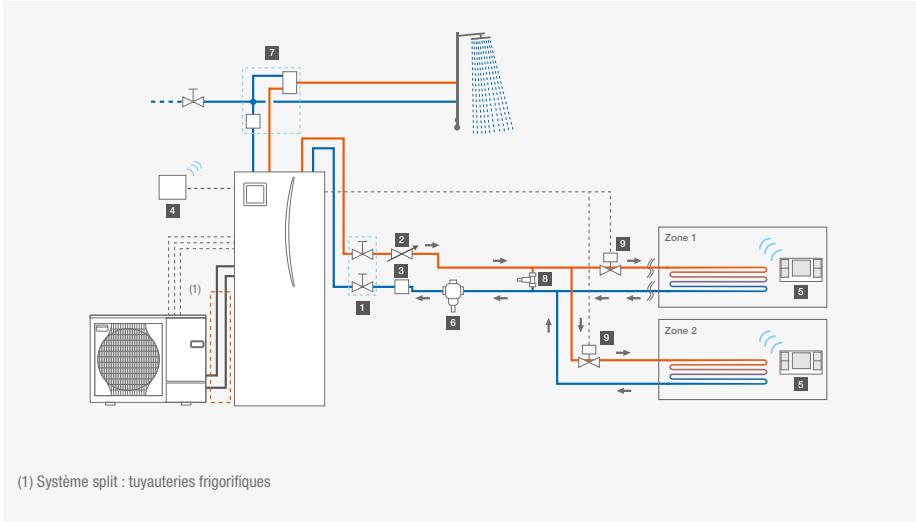
- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°18 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 33)

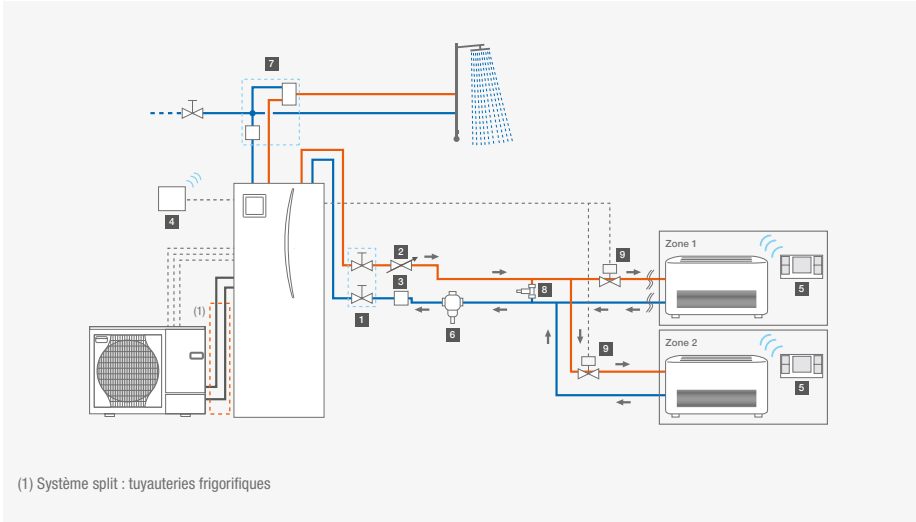


- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- 9 Vannes 2 voies motorisées*

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

SCHÉMA DE PRINCIPE N°19 : 2 ZONES VENTIL-CONVECTEURS + ECS

Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 33)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Kit connexion ECS (Raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 8 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- 9 Vannes 2 voies motorisées*

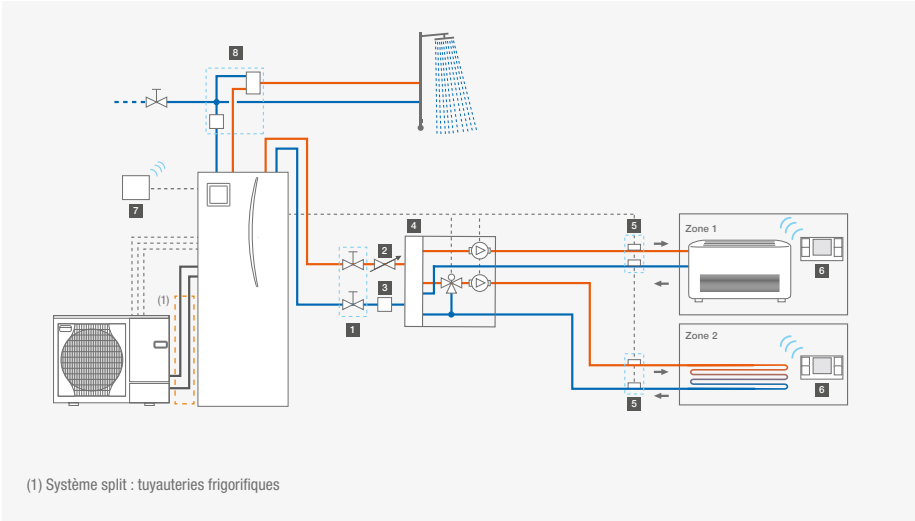
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°20 : 2 ZONES VENTIL-CONVECTEURS ET PLANCHER CHAUFFANT
RAFRAÎCHISSANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Kit bizonne **PAC-KIT2Z** ou **PAC-TZ02-E (a)**
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 7 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 8 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**

* non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

(a) Dans le cas du PAC-TZ02-E, les sondes PAC-TH011-E sont déjà pré-câblées à l'intérieur du kit. Elles ne sont pas à prévoir.

! Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du

- circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	2	3
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relèvement	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	ON
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	ON	OFF

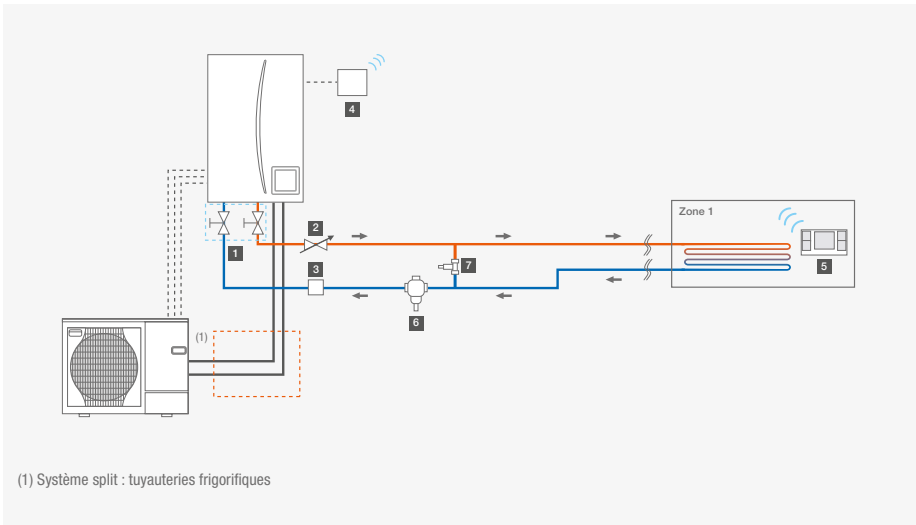
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

SCHÉMA DE PRINCIPE N°21 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT

Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 36)

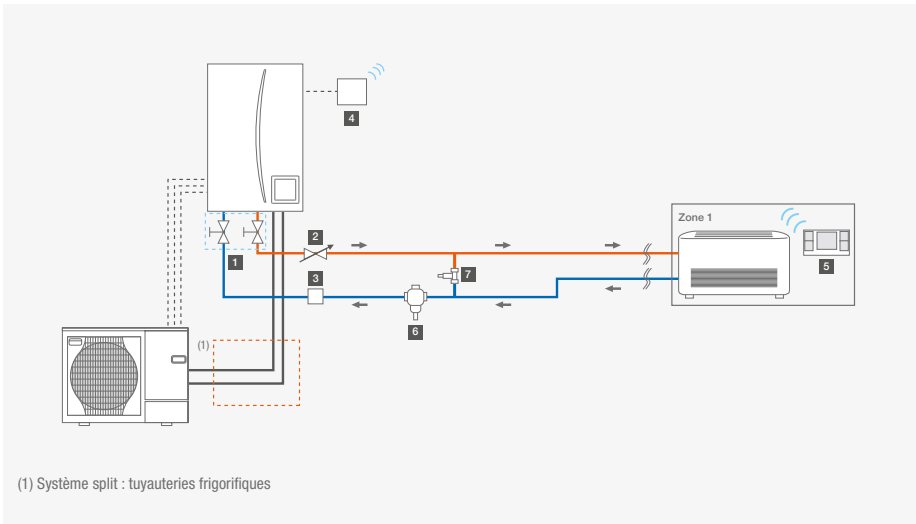


- 1 Vannes d'isolement (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil (R) PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue*
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°22 : 1 ZONE VENTILO-CONVECTEURS

Configuration micro-interrupteur n°2 (voir page 36)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



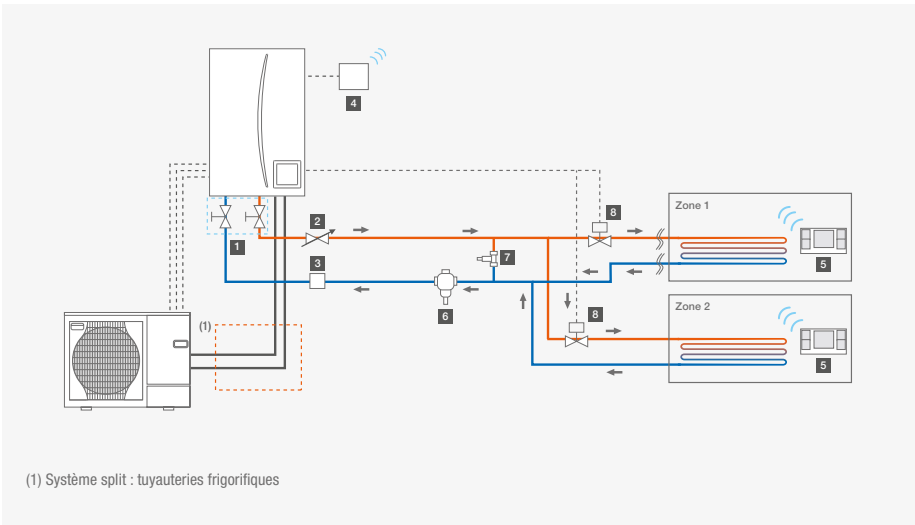
- 1 Vannes d'isolement (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil (R) PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil (R) PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue* (R)
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Installation sans bouteille de découplage non autorisée ou kit bizone avec un groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan hydrobox réversible.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°23 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir page 36)

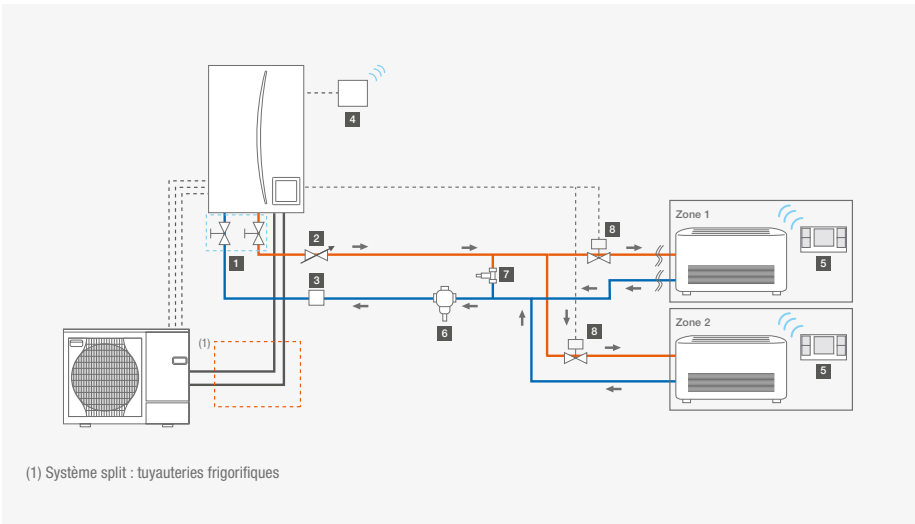


- 1 Vannes d'isolement (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue*
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 8 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric – (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°24 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir page 36)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



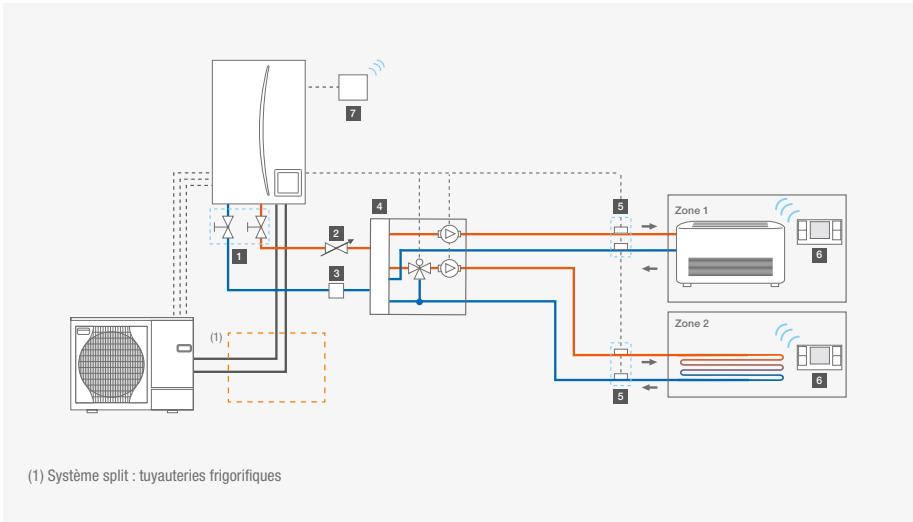
- 1 Vannes d'isolement (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Récepteur télécommande sans fil PAR-WR51R-E
 - 5 Télécommande sans fil PAR-WT50R-E
 - 6 Pot à boue* (R)
 - 7 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)
 - 8 Vannes 2 voies motorisées*
- *non fournis par Mitsubishi Electric – *recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizone non autorisée avec un groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan réversible.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°25 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS ET PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Kit bizonne **PAC-KIT2Z** ou **PAC-TZ02-E(a)**
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 7 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.
(a) Dans le cas du PAC-TZ02-E, les sondes PAC-TH011-E sont déjà pré-câblées à l'intérieur du kit. Elles ne sont pas à acheter.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec un groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan réversible.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	1	2	3
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relèvement	OFF	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	OFF	OFF
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	OFF	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	ON	OFF	OFF

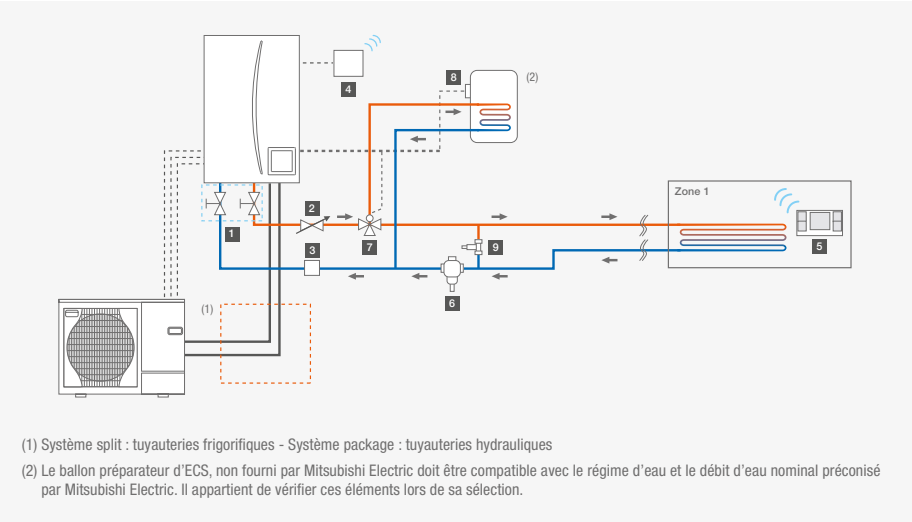
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

SCHÉMA DE PRINCIPE N°26 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 36)



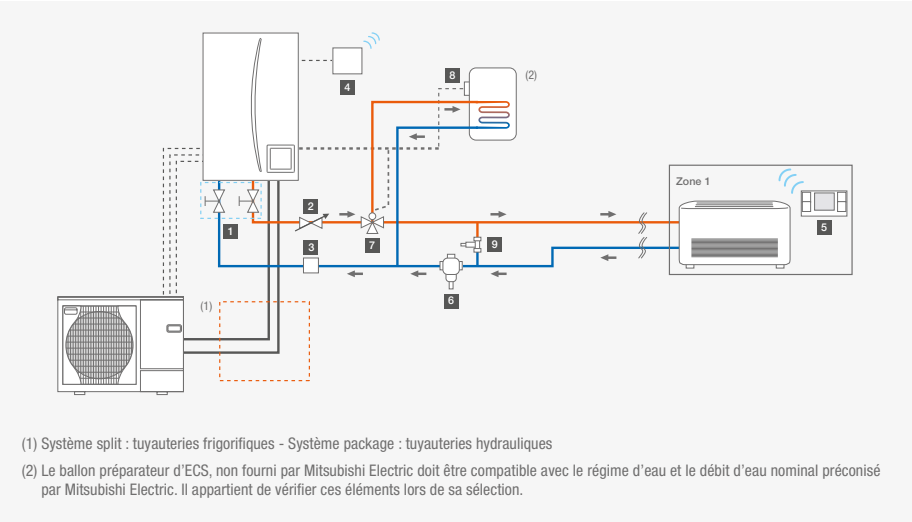
- 1 Vannes d'isolement (R)
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue*
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°27 : 1 ZONE VENTILO-CONVECTEURS + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°1 (voir page 36)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement (R)
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 5 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 6 Pot à boue* (R)
- 7 Vannes 3 voies*
- 8 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 9 Soupape différentielle* (Obligatoire lorsque des émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques)

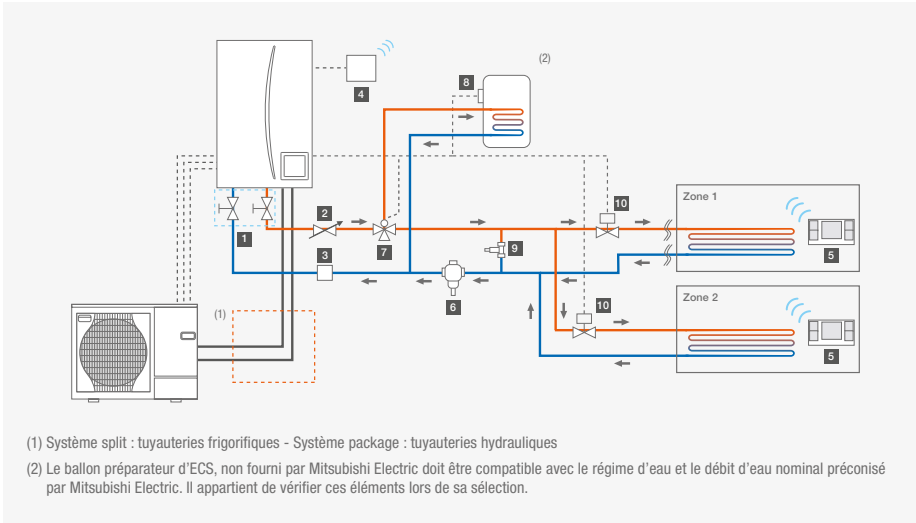
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé.
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°28 : 2 ZONES PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT + ECS DÉPORTÉE

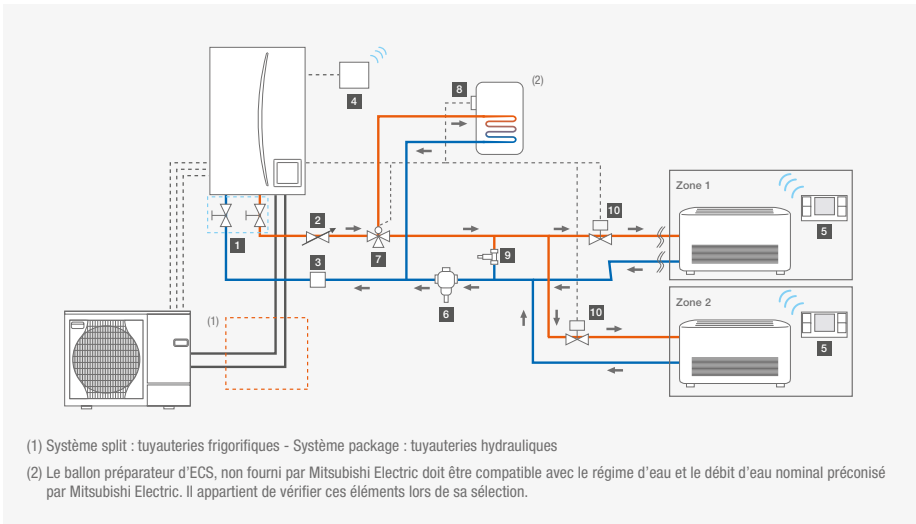
Configuration micro-interrupteur n°8 (voir page 39)



⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°29 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°8 (voir page 39)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone

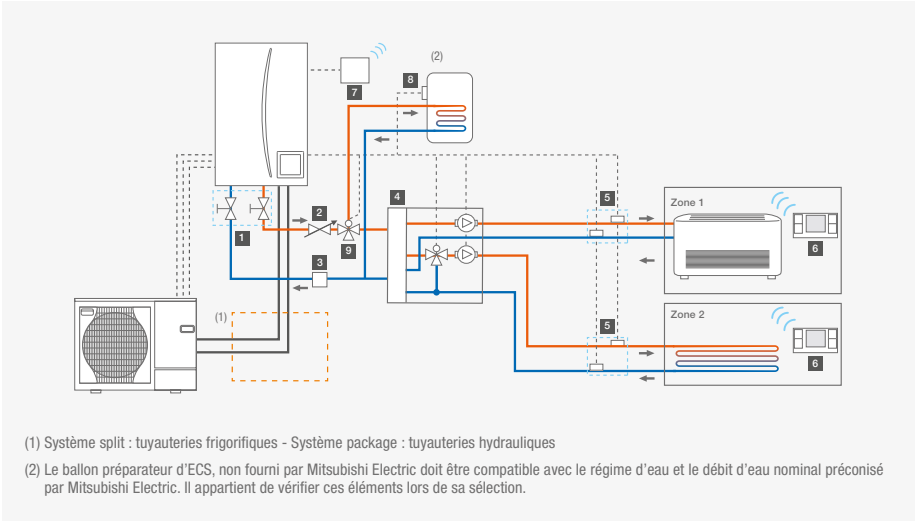


⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Schémas valables uniquement pour les installations neuves.
- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression statique hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 8/9/10).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire avant la soupape différentielle. Si besoin, un ballon tampon de volume adéquat sera installé en série sur le retour d'eau du circuit primaire.
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizone non autorisée avec un groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan réversible.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°30 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS ET PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSEMENT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°9 (voir ci-dessous)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- La perte de charge du réseau doit être contrôlée et compatible avec la pression hydraulique disponible du module hydraulique (voir pages 14/15/16).
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizone non autorisée avec un groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan réversible.
- Un pot à boue est obligatoire sur un plancher chauffant monté sans bouteille de découplage. Un séparateur d'air est conseillé.
- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	8	9
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relèvement	OFF	OFF
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	ON
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	OFF	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	ON	OFF

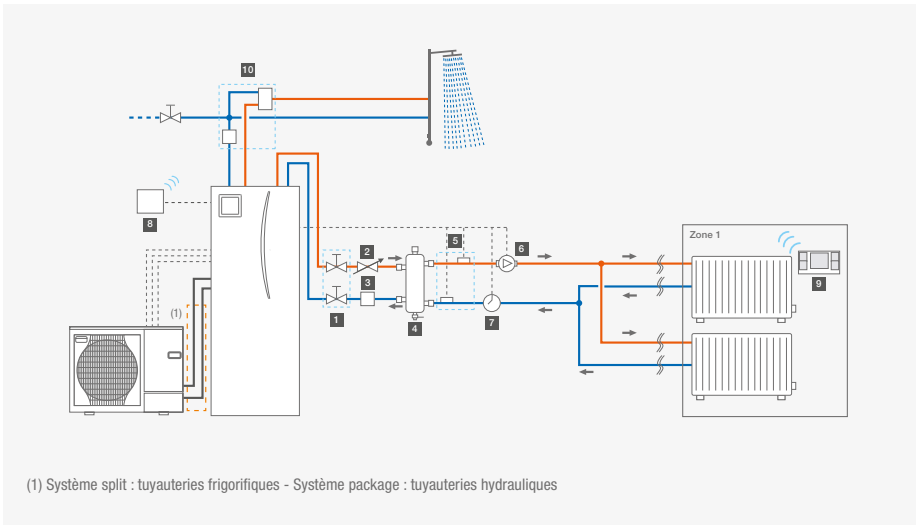
ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°31 : 1 ZONE RADIATEURS + ECS

Configuration micro-interrupteur n°10 (voir page 47)

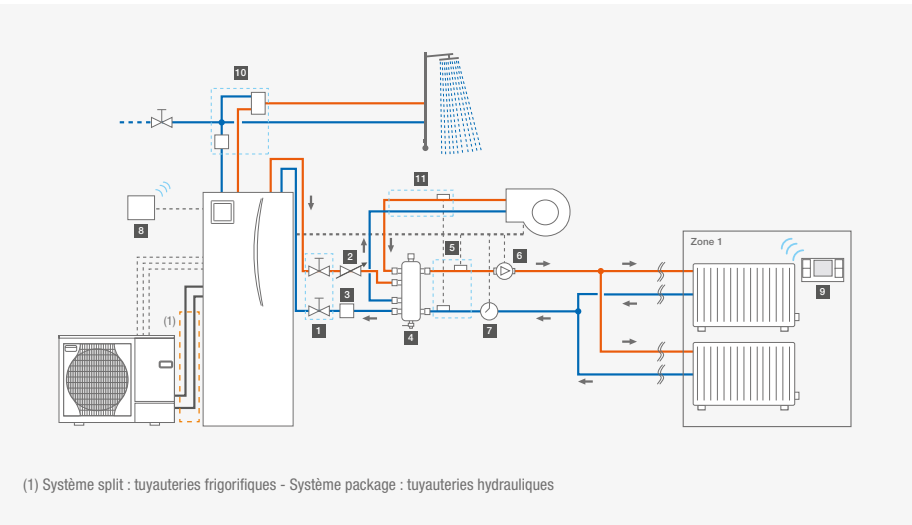


- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température (R) **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°33 : 1 ZONE RADIATEURS AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE** + ECS

Configuration micro-interrupteur n°11 (voir page 47)



- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 11 Sonde Haute température **PAC-TH012HT-E**

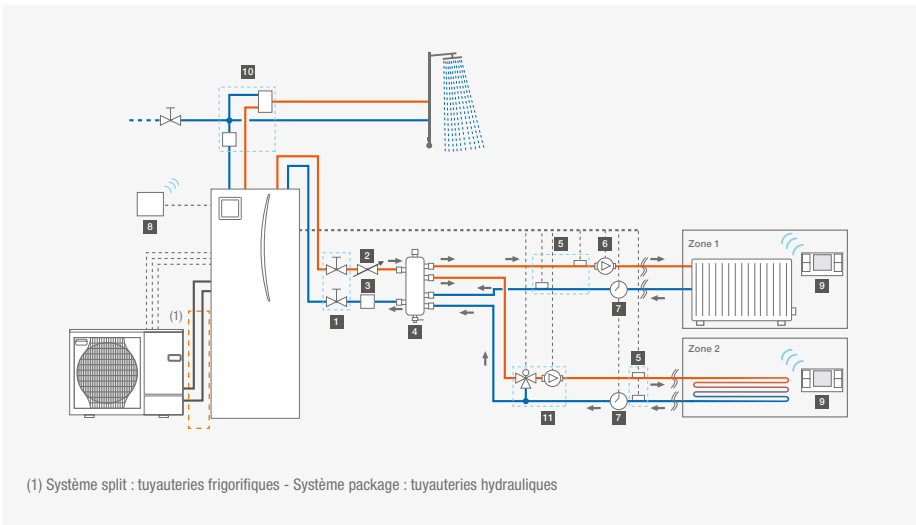
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

**Pour chaudière bois, nous consulter

SCHÉMA DE PRINCIPE N°32 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir page 47)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



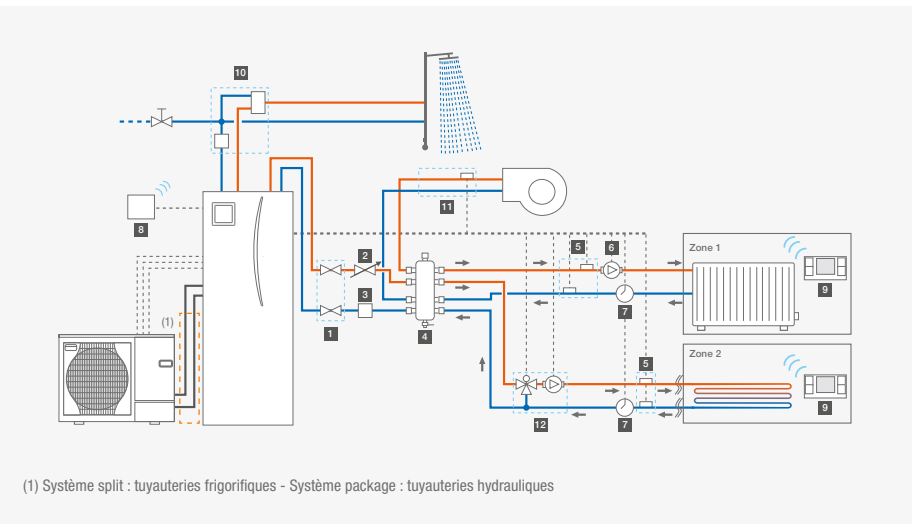
- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 11 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°34 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE** + ECS

Configuration micro-interrupteur n°12 (voir page 47)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECS**
- 11 Sonde Haute température **PAC-TH012HT-E**
- 12 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

**Pour chaudière bois, nous consulter

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

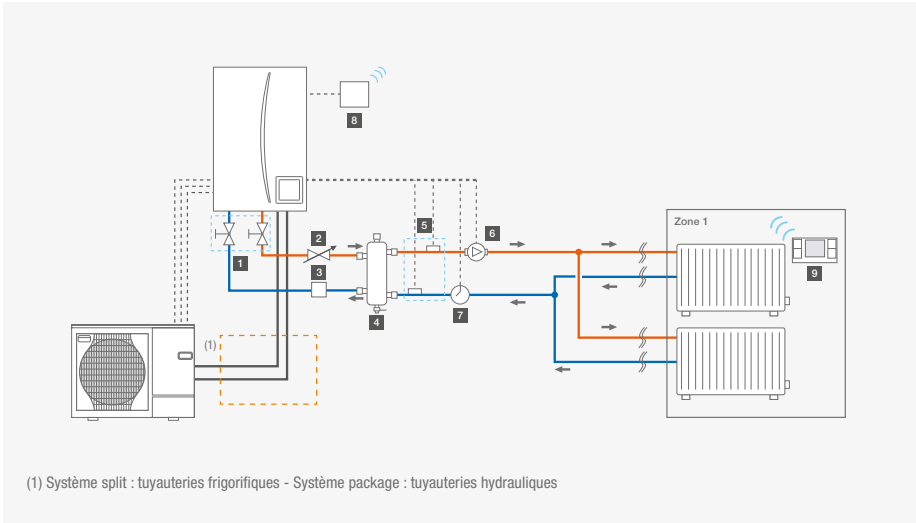
- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°35 : 1 ZONE RADIATEURS

Configuration micro-interrupteur n°13 (voir page 47)



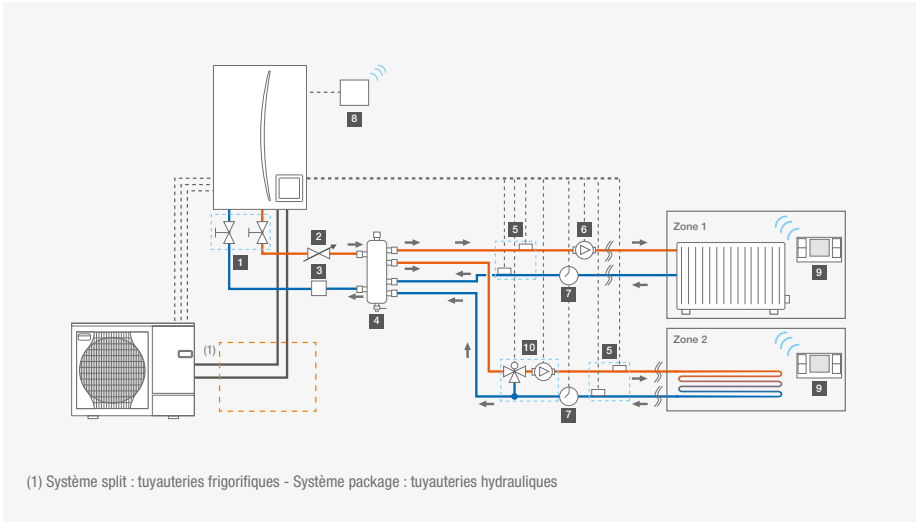
- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température (R) **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°36 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT

Configuration micro-interrupteur n°6 (voir page 47)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire et/ou aquastat* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**

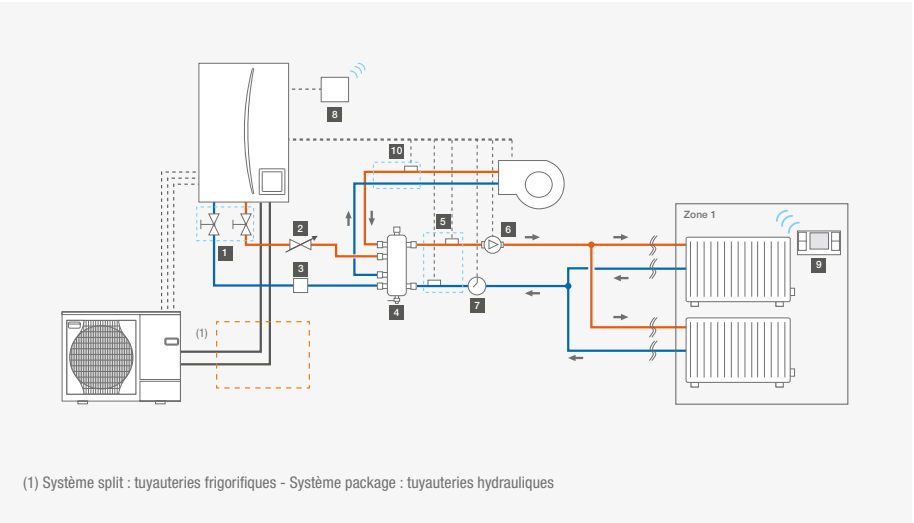
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°37 : 1 ZONE RADIATEURS AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE**

Configuration micro-interrupteur n°11 (voir page 47)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Sonde haute température **PAC-TH012HT-E**

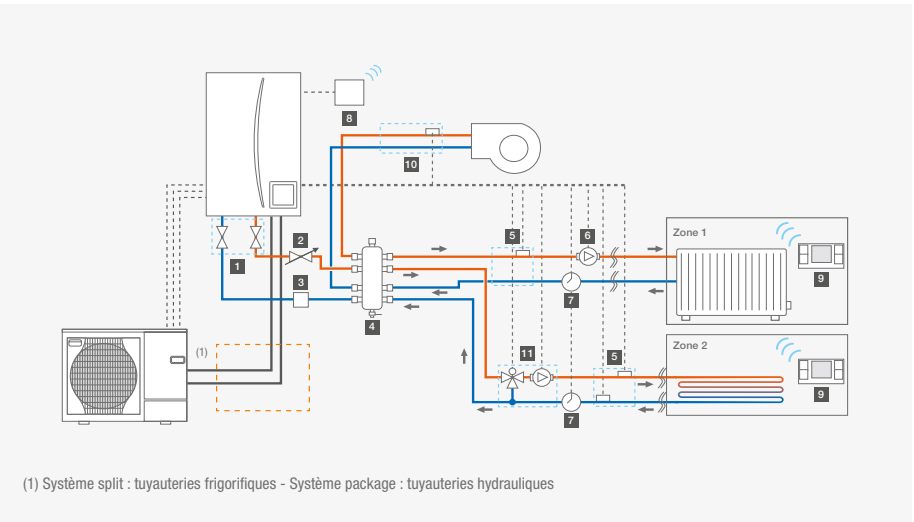
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

**Pour chaudière bois, nous consulter

SCHÉMA DE PRINCIPE N°38 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE**

Configuration micro-interrupteur n°12 (voir page 47)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

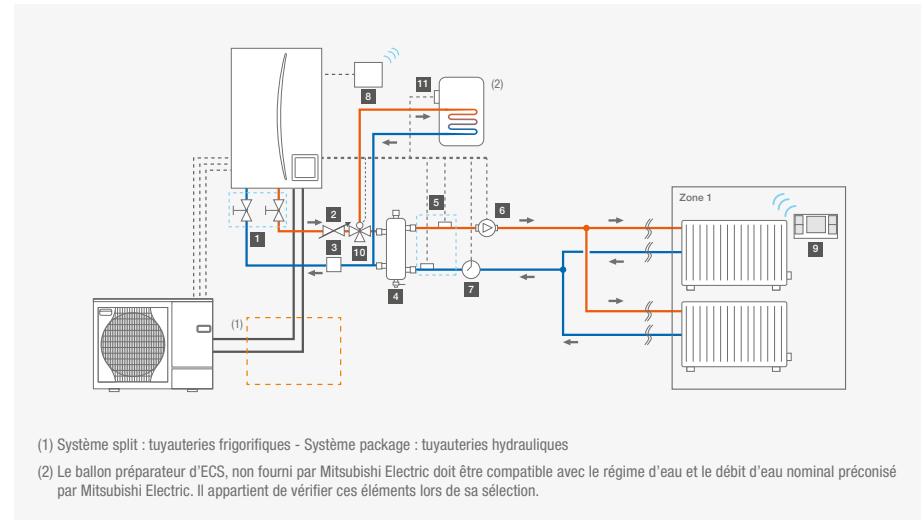
⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

**Pour chaudière bois, nous consulter

Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°39 : 1 ZONE RADIATEURS + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°11 (voir page 47)



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Vannes 3 voies*
- 11 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**

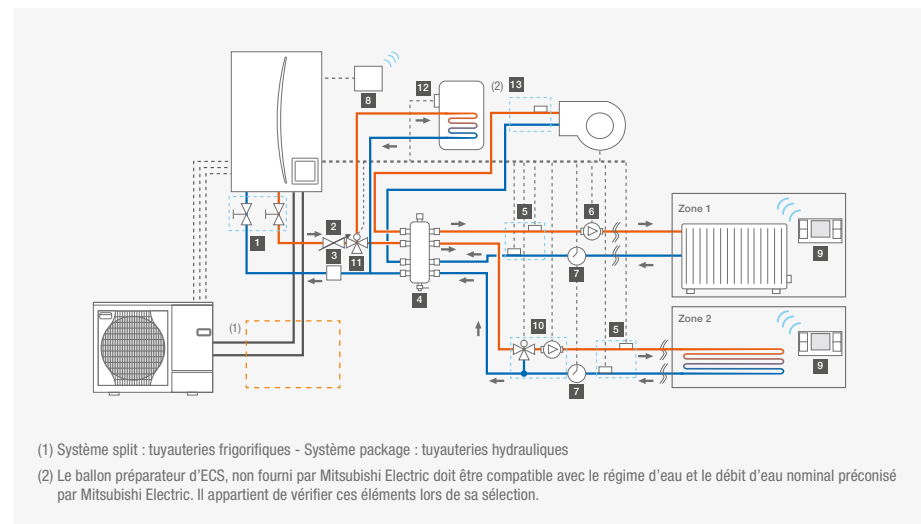
*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°40 : 2 ZONES RADIATEURS ET PLANCHER CHAUFFANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°15 (voir page 47)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- 11 Vannes 3 voies*
- 12 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- 13 Sonde haute température **PAC-TH012HT-E**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

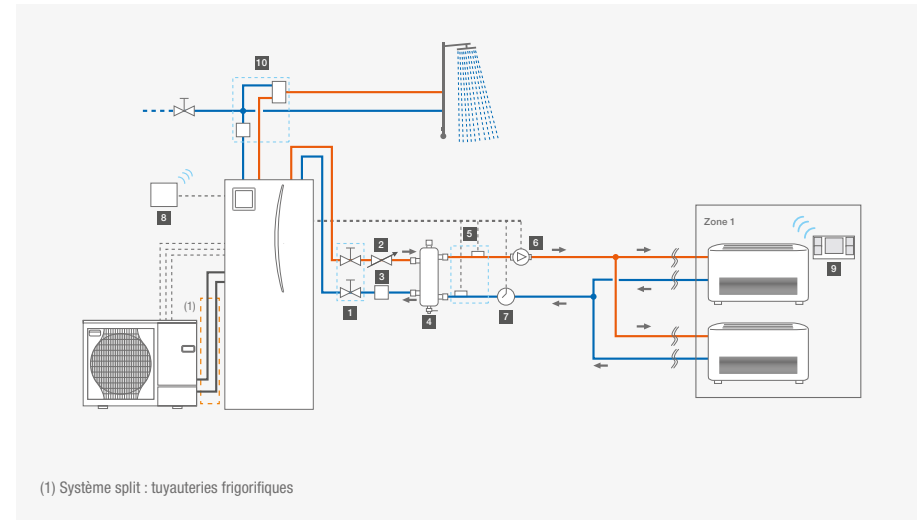
⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage. (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

- La puissance et la perte de charge de l'échangeur de chaleur du ballon d'ECS doivent être vérifiées.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°41 : 1 ZONE VENTILO-CONVECTEURS + ECS

Configuration micro-interrupteur n°10 (voir page 47)



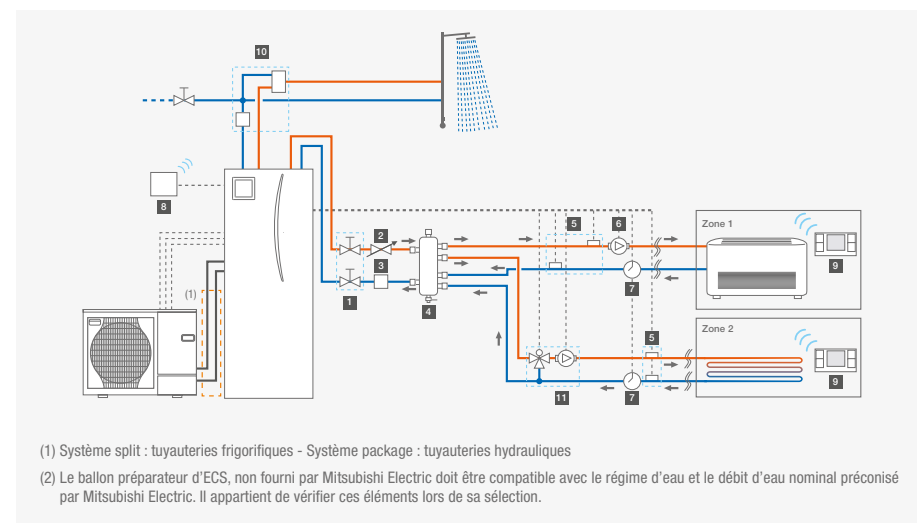
- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température (R) **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECs**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°42 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS ET PLANCHER CHAUFFANT RAFRAÎCHISSANT + ECS

Configuration micro-interrupteur n°3 (voir page 47)

Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement avec raccords à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage* (R)
- 3 Filtre magnétique* (R)
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
- 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
- 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- 10 Kit connexion ECS (raccords compression + groupe sécurité + vanne thermostatique) (R) **PAC-ISOECs**
- 11 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**

*non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

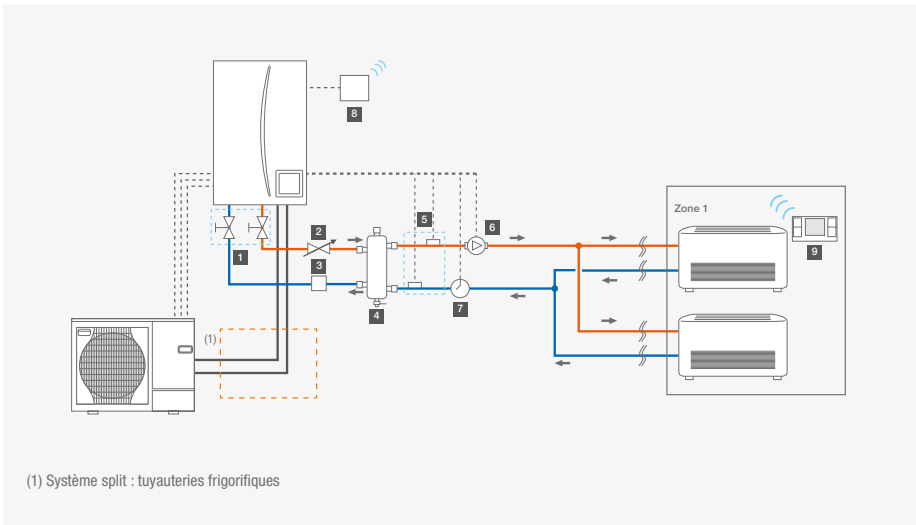
- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage. (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

- Installation sans bouteille de découplage ou kit bizonne non autorisée avec groupe de taille égale ou supérieure à 100 en module Ecodan duo.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°43 : 1 ZONE VENTILO-CONVECTEURS

Configuration micro-interrupteur n°13 (voir page 47)

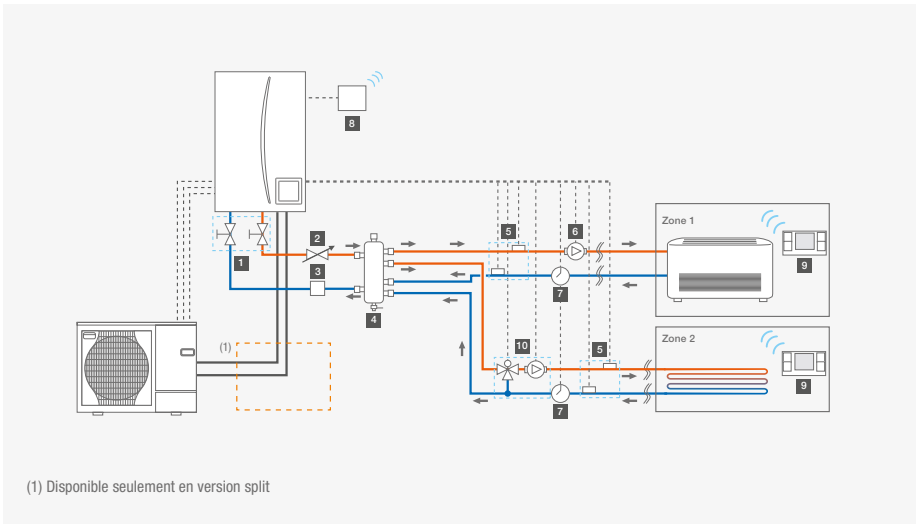


- 1 Vannes d'isolement* (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Bouteille de découplage*
 - 5 Sondes de température (R) **PAC-TH011-E**
 - 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
 - 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
 - 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°44 : 2 ZONES VENTILO-CONVECTEURS ET PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT

Configuration micro-interrupteur n°6 (voir page 47)
Solution également valable avec des émetteurs identiques sur chaque zone



- 1 Vannes d'isolement* (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Bouteille de découplage*
 - 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
 - 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
 - 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
 - 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
 - 10 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

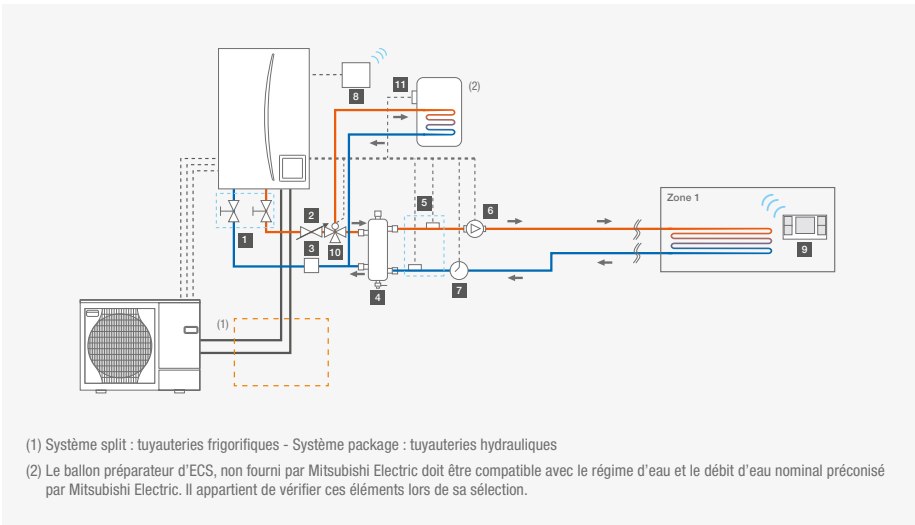
⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

- Les tuyauteries doivent être isolées avec un matériau adapté au fonctionnement en froid (pare-vapeur et épaisseur adaptée).

- Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire incluant le volume de la bouteille de découplage. (en particulier si les émetteurs sont équipés de vannes thermostatiques).

SCHÉMA DE PRINCIPE N°45 : 1 ZONE PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT + ECS DÉPORTÉE

Configuration micro-interrupteur n°14 (voir ci-dessous)



- 1 Vannes d'isolement* (R)
 - 2 Vanne de réglage* (R)
 - 3 Filtre magnétique* (R)
 - 4 Bouteille de découplage*
 - 5 Sondes de température **PAC-TH011-E**
 - 6 Circulateur secondaire, kit zone 1, **PAC-EHMZ1**
 - 7 Contrôleur de débit secondaire* (R)
 - 8 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
 - 9 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**
 - 10 Vannes 3 voies*
 - 11 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E (TK2 si gén.D)**
- *non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé
Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

⚠ Dans le cas d'une installation avec les modules hydrauliques EHSE prévoir un vase d'expansion (non inclus et non fourni par Mitsubishi Electric).

Tableau de configuration des micro-interrupteurs

Micro-interrupteurs		Libellés	3	6	10	11	12	13	14	15
SW1	SW1-1	Présence chaudière en relève	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
	SW1-3	Présence ballon ECS	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
	SW1-8	Thermostat sans fil PAR-WT50R-E	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW2	SW2-6	Présence bouteille de découplage	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	SW2-7	Présence 2ème zone indépendante	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
SW3	SW3-6	Présence vanne 2 voies - 2 zones identiques	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ON : Micro-interrupteur à déplacer



Se référer au tableau pages 52 et 53 pour le câblage et l'activation des accessoires de la configuration choisie

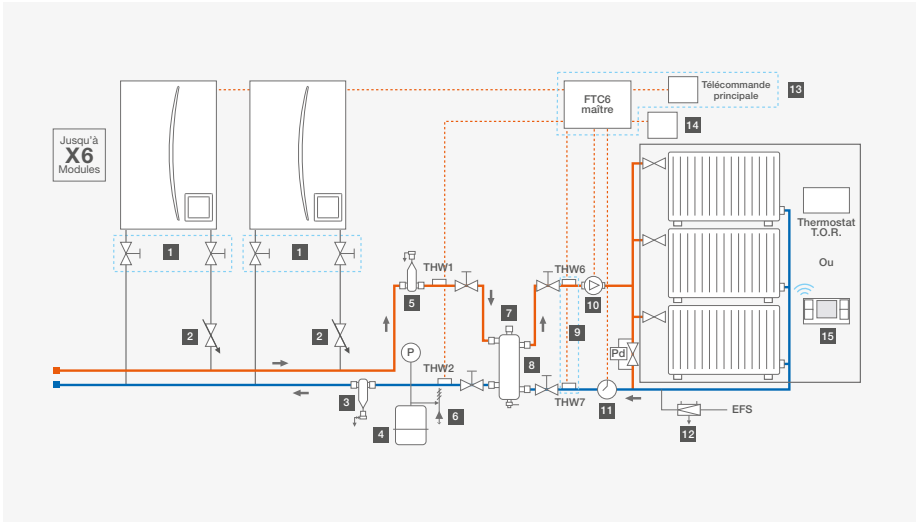
INSTALLATIONS CHAUFFAGE SEUL OU RÉVERSIBLE

ECODAN CASCADE

CETTE SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE N'A PAS ENCORE ÉTÉ MISE À JOUR. ELLE EST REPRIS À L'IDENTIQUE DU GUIDE TECHNIQUE 2020. NOUS RETRAVAILLONS ACTUELLEMENT LA SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE POUR LA RENDRE ENCORE PLUS CLAIRE ET LISIBLE.

CASCADE

SCHÉMA DE PRINCIPE N°46 : 1 ZONE / COLLECTEURS

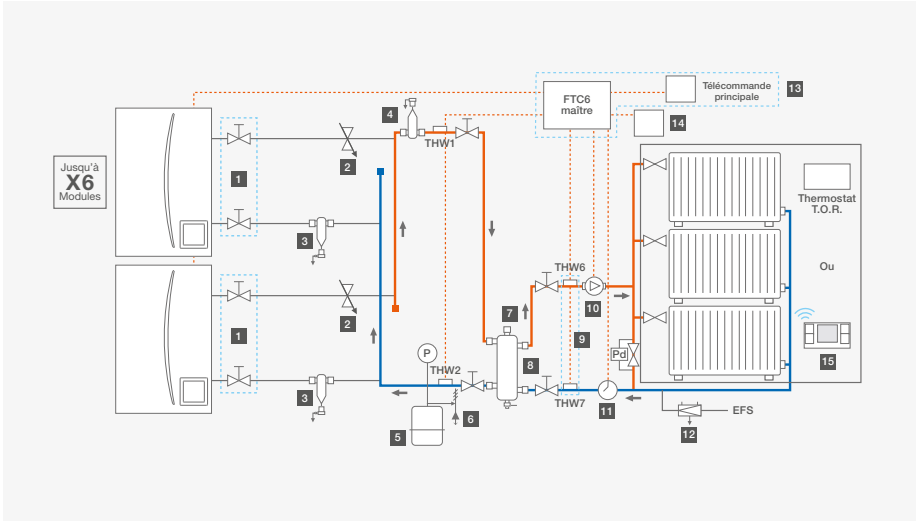


Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage** (O)
- 3 Désemboueur (R)
- 4 Vase d'expansion*
- 5 Séparateur d'air (R)
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Bouteille de découplage**
- 8 Système de découplage hydraulique (O)
- 9 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 10 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 11 Contrôleur de débit** (R)
- 12 Disconnecteur (O)
- 13 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 14 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 15 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°47 : 1 ZONE / TICHELMANN



Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage**
- 3 Désemboueur (R)
- 4 Séparateur d'air (R)
- 5 Vase d'expansion*
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Bouteille de découplage**
- 8 Système de découplage hydraulique (O)
- 9 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 10 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 11 Contrôleur de débit** (R)
- 12 Disconnecteur (O)
- 13 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 14 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 15 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

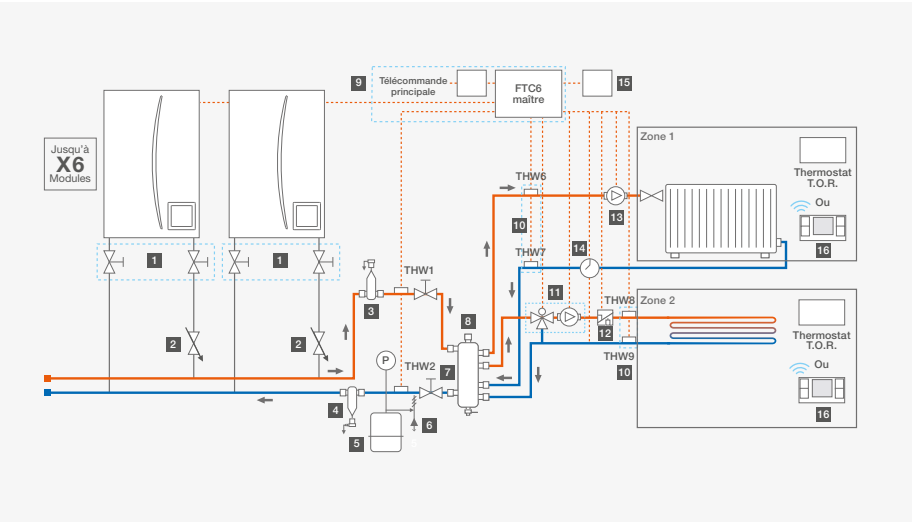
INSTALLATIONS CHAUFFAGE SEUL OU RÉVERSIBLE

ECODAN CASCADE

CETTE SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE N'A PAS ENCORE ÉTÉ MISE À JOUR. ELLE EST REPRIS À L'IDENTIQUE DU GUIDE TECHNIQUE 2020. NOUS RETRAVAILLONS ACTUELLEMENT LA SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE POUR LA RENDRE ENCORE PLUS CLAIRE ET LISIBLE.

CASCADE

SCHÉMA DE PRINCIPE N°48 : 2 ZONES / COLLECTEURS

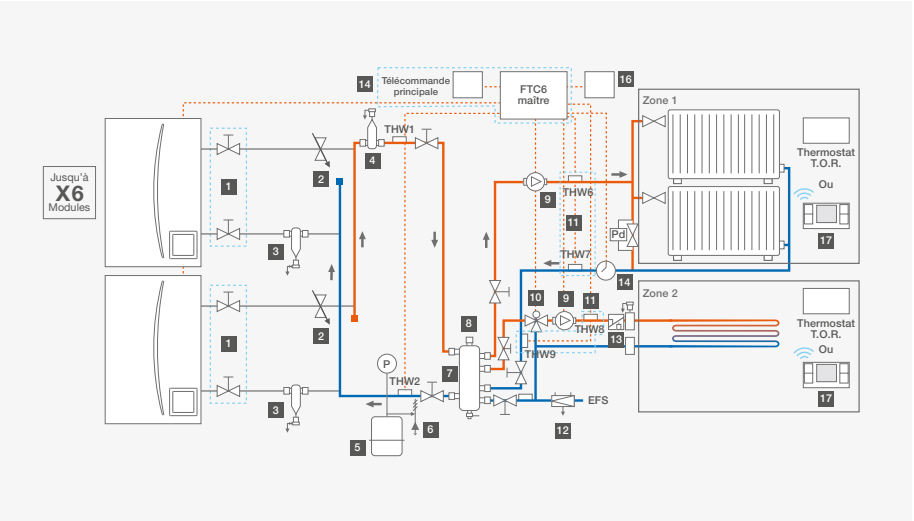


Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage** (O)
- 3 Séparateur d'air (R)
- 4 Désemboueur (R)
- 5 Vase d'expansion*
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Système de découplage hydraulique (O)
- 8 Bouteille de découplage**
- 9 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 10 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 11 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- 12 Sécurité plancher chauffant
- 13 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 14 Contrôleur de débit** (R)
- 15 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 16 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°49 : 2 ZONES / TICHELMANN



Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage**
- 3 Désemboueur (R)
- 4 Séparateur d'air (R)
- 5 Vase d'expansion*
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Système de découplage hydraulique (O)
- 8 Bouteille de découplage**
- 9 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 10 Vanne 3 voies de mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- 11 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 12 Disconnecteur (O)
- 13 Sécurité plancher chauffant**
- 14 Contrôleur de débit** (R)
- 15 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 16 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 17 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

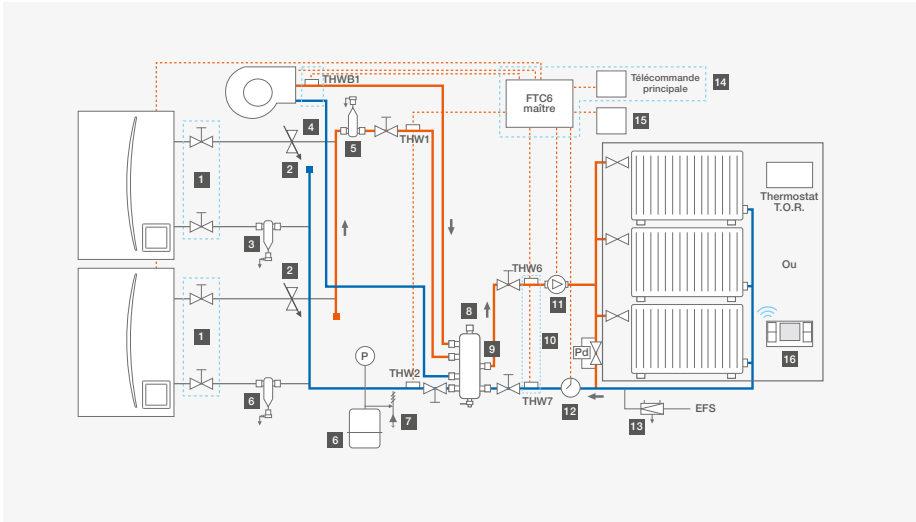
*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

INSTALLATIONS CHAUFFAGE SEUL
OU RÉVERSIBLE
ECODAN CASCADE

CETTE SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE N'A PAS ENCORE ÉTÉ MISE À JOUR. ELLE EST REPRIS À L'IDENTIQUE DU GUIDE TECHNIQUE 2020. NOUS RETRAVAILLONS ACTUELLEMENT LA SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE POUR LA RENDRE ENCORE PLUS CLAIRE ET LISIBLE.

CASCADE

SCHÉMA DE PRINCIPE N°50 : 1 ZONE AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE** /TICHELMANN



! Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

**Pour chaudière bois, nous consulter

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage**
- 3 Désemboueur (R)
- 4 Sonde haute température **PAC-TH012HT-E**
- 5 Séparateur d'air (R)
- 6 Vase d'expansion*
- 7 Soupape de sécurité
- 8 Bouteille de découplage**
- 9 Système de découplage hydraulique (O)
- 10 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 11 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 12 Contrôleur de débit** (R)
- 13 Disconnecteur (O)
- 14 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 15 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 16 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

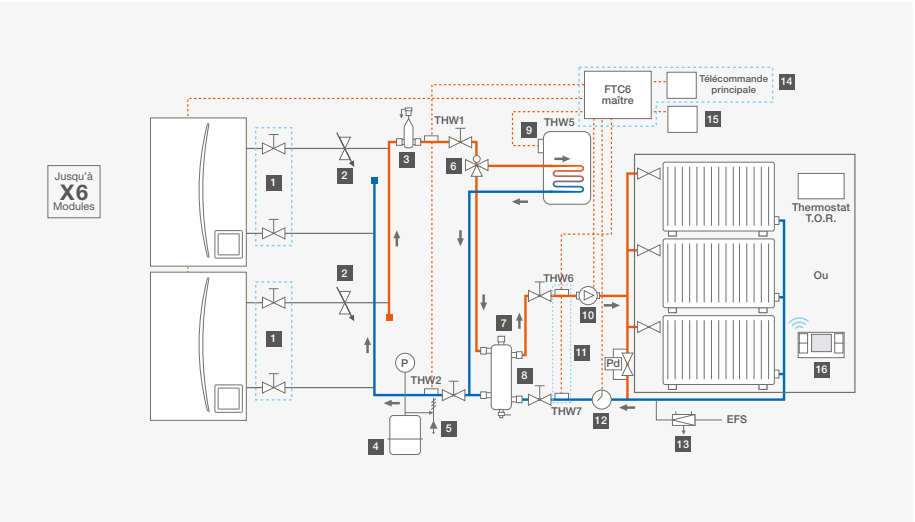
*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

INSTALLATIONS CHAUFFAGE SEUL
OU RÉVERSIBLE
ECODAN CASCADE

CETTE SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE N'A PAS ENCORE ÉTÉ MISE À JOUR. ELLE EST REPRIS À L'IDENTIQUE DU GUIDE TECHNIQUE 2020. NOUS RETRAVAILLONS ACTUELLEMENT LA SCHÉMATIQUE HYDRAULIQUE POUR LA RENDRE ENCORE PLUS CLAIRE ET LISIBLE.

CASCADE

SCHÉMA DE PRINCIPE N°52 : 1 ZONE AVEC ECS DÉPORTÉE /TICHELMANN

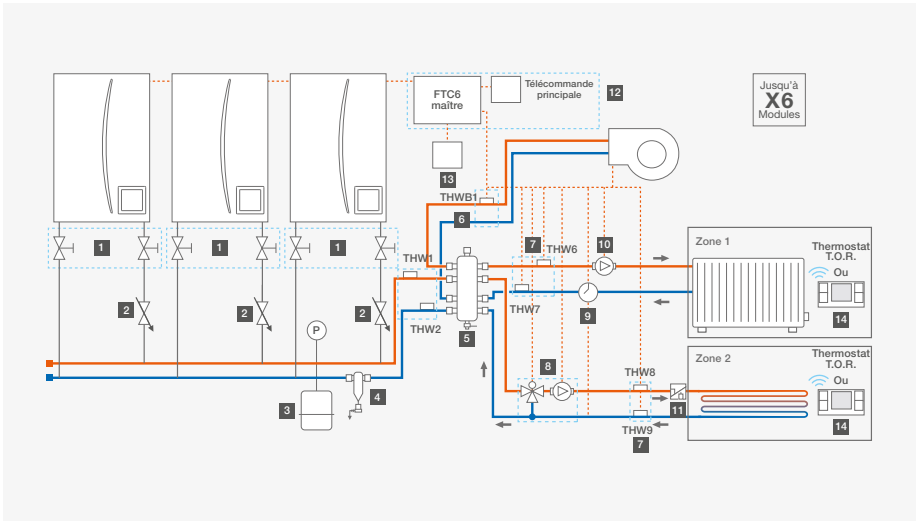


! Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vannes de réglage**
- 3 Séparateur d'air (R)
- 4 Vase d'expansion*
- 5 Soupape de sécurité
- 6 Vanne 3 voies ECS
- 7 Bouteille de découplage**
- 8 Système de découplage hydraulique (O)
- 9 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E** (TK2 si gén.D)
- 10 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 11 Sonde de température **PAC-TH011-E**
- 12 Contrôleur de débit** (R)
- 13 Disconnecteur (O)
- 14 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 15 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 16 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°51 : 2 ZONES AVEC RELÈVE DE CHAUDIÈRE** /COLLECTEURS



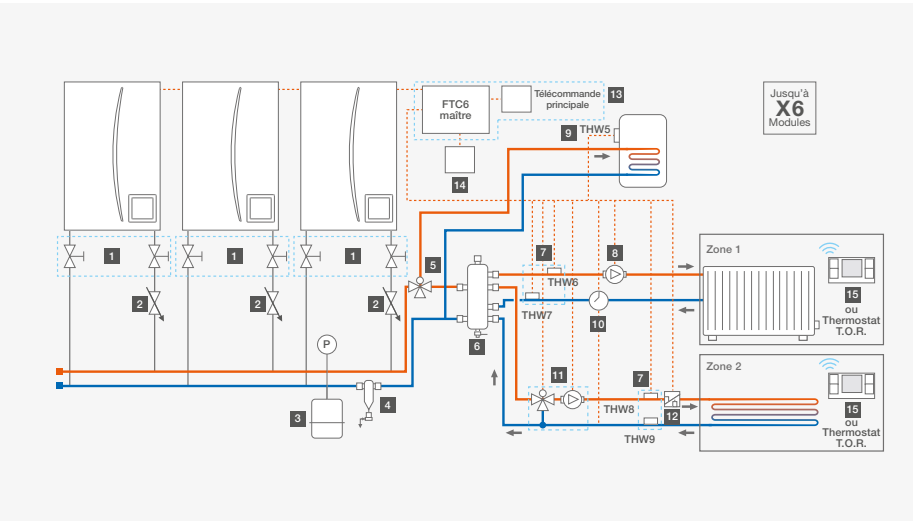
! Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

**Pour chaudière bois, nous consulter

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage** (O)
- 3 Vase d'expansion*
- 4 Désemboueur (R)
- 5 Bouteille de découplage**
- 6 Sonde haute température **PAC-TH012HT-E**
- 7 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 8 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- 9 Contrôleur de débit** (R)
- 10 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 11 Sécurité plancher
- 12 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 13 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 14 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.

SCHÉMA DE PRINCIPE N°53 : 2 ZONES AVEC ECS DÉPORTÉE / COLLECTEURS

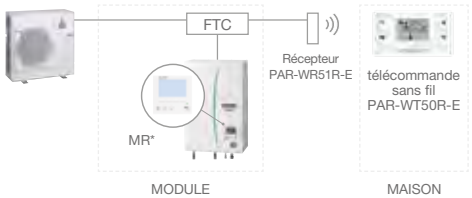
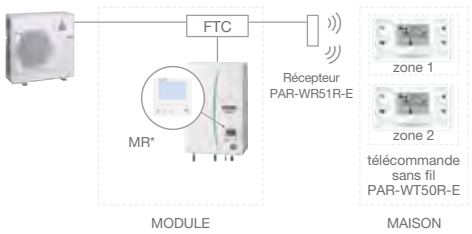
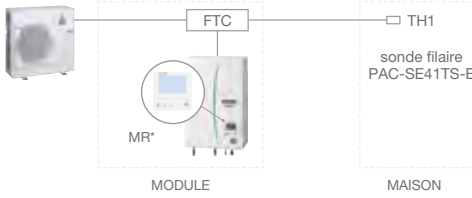
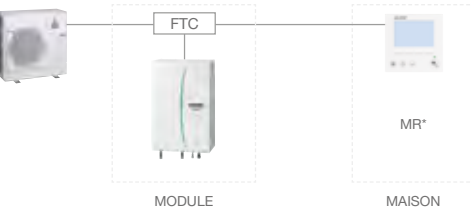
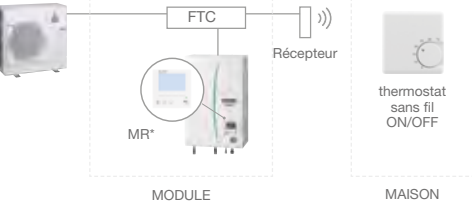
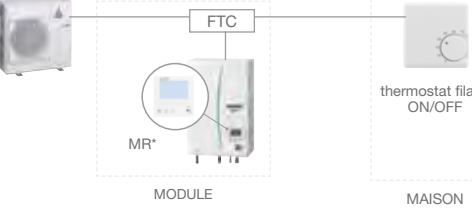


! Dans ce montage, les vannes de réglage de débit sont obligatoires. Le volume d'eau minimum doit être respecté au niveau du circuit primaire (volume de la bouteille de découplage compris)

- 1 Vannes d'isolement avec raccord à compression (R) **PAC-ISOCH**
- 2 Vanne de réglage** (O)
- 3 Vase d'expansion*
- 4 Désemboueur (R)
- 5 Vanne 3 voies ECS
- 6 Bouteille de découplage
- 7 Sondes de température **PAC-TH011-E**
- 8 Circulateur secondaire ou **PAC-EHMZ1** (O)
- 9 Sonde de température ECS **PAC-TH011TK-E** (TK2 si gén.D)
- 10 Contrôleur de débit** (R)
- 11 Vannes 3 voies mélange + circulateur, kit zone 2, **PAC-EHMZ2**
- 12 Sécurité plancher
- 13 Interface cascade (Generation D) : **PAC-IF071B-E** (THW1 ET THW2 incluses)
- 14 Récepteur télécommande sans fil (R) **PAR-WR51R-E**
- 15 Télécommande sans fil (R) **PAR-WT50R-E**

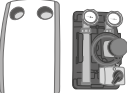
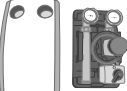
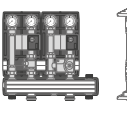
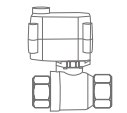
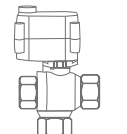

*l'ajout d'un vase d'expansion supplémentaire devra être déterminé par le calcul.
**non fournis par Mitsubishi Electric - (R) recommandé. Si aucune mention n'apparaît à côté d'un élément, cet élément est par défaut obligatoire dans cette configuration.





TABLEAU DE CÂBLAGE ET CONFIGURATION GESTION DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

Configuration sonde d'ambiance	Accessoire en option	Réglages Switch FTC6*	Choix de régulation sur MR*	Cablage borne FTC6*	Choix de régulation sur MR*
	PAR-WT50R-E PAR-WR51R-E	SW1-8 ON	R1	CNRF	Auto adaptatif Loi d'eau Température fixe
	PAR-WT50R-E PAR-WR51R-E	SW1-8 ON SW 2-6 ON SW 2-7 ON	De R1à R8 ou zones	CNRF	Auto adaptatif Loi d'eau Température fixe
	PAC-SE41TS-E	-	T1	CN20	Auto adaptatif
	Cache en option PAC-RC01-E	-	MR	-	Auto adaptatif Loi d'eau Température fixe
	Thermostat sans fil non fourni par Mitsubishi Electric	SW2-1 vérifier la logique NO ou NF	MR	Bornier IN1(zone 1) IN6 (zone 2)	Loi d'eau Température fixe
	Thermostat filaire non fourni par Mitsubishi Electric	SW2-1 vérifier la logique NO ou NF	MR	Bornier IN1(zone 1) IN6 (zone 2)	Loi d'eau Température fixe

*FTC6 : Carte électronique de l'unité intérieure - MR : Télécommande principale fournie de série

TABLEAU DE CÂBLAGE ET CONFIGURATION DES ACCESSOIRES

Configuration auxiliaire et accessoire hydraulique	Accessoire en option	Réglages Switch FTC6*	Cablage borne FTC6*	Choix de régulation sur MR*
	PAC-EHMZ1	SW2-6 ON	OUT 2 (Zone 1)	Continu/éco
	PAC-EHMZ2	SW2-6 ON SW2-7 ON	OUT 3 : Circulateur OUT 5 : Vanne mélangeuse	Continu/éco
	PAC-KIT2Z (+1 kit PAC-TH011-E par zone) ou PAC-TZ02-E	SW2-6 ON SW2-7 ON	OUT 2 : Circulateur Z1 OUT 3 : Circulateur Z2 OUT 5 : Vanne mélangeuse	Continu/éco
	Vanne 2 voies non fournie par Mitsubishi Electric à ressort de rappel, avec logique N.F	SW3-6 ON	OUT13: Alimentation V2V zone 1 OUT3: Alimentation V2V zone 2	Auto adaptatif** Loi d'eau température fixe
	Vanne 3 voies non fournie par Mitsubishi Electric, à ressort de rappel, SPST	SW1-3 ON	OUT4 (CNV1)	Chauffage/ECS
	PAC-IH03V2-E	SW1-4 ON	CNIH	Fonctionnement simultané

Configuration auxiliaire et accessoire hydraulique	Accessoire en option	Réglages Switch FTC6	Cablage sur FTC6	Choix de régulation
	PAC-TH011-E	SW2-6 ON	THW6 (Départ) THW7 (Retour)	-
	PAC-TH011-E	SW2-6 ON SW2-7 ON	THW8 (Départ) THW9 (Retour)	-
	PAC-TH012HT-E ou PAC-TH012HTL-E	SW1-1 ON	THWB1 (Départ) THWB2 (Retour)	-
	PAC-TH011TK2-E ou PAC-TH011TKL2-E	SW1-3 ON	CNW5	-

*FTC6: Carte électronique de l'unité intérieure - MR : Télécommande principale fournie de série

**Veillez à installer le thermostat d'ambiance de la Zone 1 dans la pièce principale, car le paramétrage auto-adaptatif de la zone 1 est prioritaire

RAPPEL DES ENTRÉES/SORTIES + RACCORDEMENT SONDES (EVOLUTION FTC5 =>FTC6)

= Entrée (Input) et Sortie (Output) modifiée / rajoutée sur la carte FTC6 par rapport à la carte FTC5

Entrées des signaux					
NOM	Bornier	Connecteur	Élément	«OFF» (ouvert)	«ON» (court-circuit)
IN1	TBI.1 7-8	-	Entrée thermostat d'ambiance zone 1	Reportez-vous à SW2-1	
IN2	TBI.1 5-6	-	Entrée régulateur de débit du primaire	Reportez-vous à SW2-2	
IN3	TBI.1 3-4	-	Entrée régulateur de débit 2 zone 1	Reportez-vous à SW3-2	
IN4	TBI.1 1-2	-	Entrée contrôle de la demande	Normal	Source de chaleur sur OFF (désactivée)/Fonctionnement chaudière
IN5	TBI.2 7-8	-	Entrée thermostat extérieur	Fonctionnement PAC+Elec	Fonctionnement résistance/fonctionnement chaudière
IN6	TBI.2 5-6	-	Entrée thermostat d'ambiance zone 2	Reportez-vous à SW3-1	
IN7	TBI.2 3-4	-	Régulateur de débit 3 (zone 2)	Reportez-vous à SW3-2	
IN8	TBI.3 7-8	-	Compteur énergie électrique 1	-	
IN9	TBI.3 5-6	-	Compteur énergie électrique 2		
IN10	TBI.2 1-2	-	Compteur de chaleur		
IN11	TBI.3 3-4	-	Entrée du réseau élec intelligent (SG Ready)	-	
IN12	TBI.3 1-2	-			
INA1	TBI.4 1-3	CNA1	Débitmètre	-	-

Sorties						
NOM	Bornier	Connecteur	Élément	OFF	ON	Signal/courant max.
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Sortie pompe de circulation 1 (primaire, pour CH - FR - ECS)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.)
OUT2	TBO.1 3-4	-	Sortie pompe de circulation 2 (chauffage/rafraîchissement pour zone 1)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.)
OUT3	TBO.1 5-6	-	Sortie pompe de circulation 3 (chauffage/rafraîchissement pour zone 2)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.)
			Sortie vanne 2 voies zone 2			
OUT14	-	CNP4	Sortie pompe de circulation 4 (eau chaude)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.)
OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	Sortie vanne 3 voies pour ECS déportée	Chauffage	Eau chaude	230 V CA 0,1 A max.
	-	CN851	Sortie vanne 3 voies			
OUT5	TBO.2 1-2	-	Sortie vanne de mélange	Arrêt	Fermer	230 V CA 0,1 A max.
	TBO.2 2-3			Ouvrir		
OUT6	-	CNBH 1-3	Sortie appoint électrique 1	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relais)
OUT7	-	CNBH 5-7	Sortie appoint électrique 2	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relais)
OUT8	TBO.4 7-8	-	Sortie signal rafraîchissement	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max.
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Sortie résistance électrique ECS immergée	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max. (relais)
OUT11	TBO.3 5-6	-	Sortie erreur	Normal	Erreur	230 V CA 0,5 A max.
OUT12	TBO.3 7-8	-	Sortie dégivrage	Normal	Dégivrage	230 V CA 0,5 A max.
OUT13	TBO.4 3-4	-	Sortie vanne 2 voies zone 1	OFF	ON	230 V CA 0,1 A max.
OUT15	TBO.4 1-2	-	Signal comp "ON"	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max.
OUT10	TBO.3 1-2	-	Sortie chaudière	OFF	ON	Contact sans tension -220-240 V CA (30 V CC) 0,5 A ou moins -10 mA 5 V CC ou plus
OUT16	TBO.3 3-4	-	Signal thermo ON Chauffage/Rafraîchissement	OFF	ON	
OUTA1	TBL.4 7-8	-	Sortie analogique	0 - 10 V		0-10 V DC 5 mA max.

= Raccordement sonde modifié ou rajouté sur la carte FTC6 par rapport à la carte FTC5

NOM	Bornier	Connecteur	Élément	Modèle de pièce en option
TH1	-	CN20	Thermistance (Temp.Ambiante) (Option)	PAC-SE41TS-E
TH2	-	CN21	Thermistance (temp.Liquide frigo.)	-
THW1	-	CNW12 1-2	Thermistance (temp.Départ eau)	-
THW2	-	CNW12 3-4	Thermistance (temp.Retour eau)	-
THW5A	-	CNW5 1-2	Thermistance (temp. eau partie supérieure du ballon ECS)	-
THW5B	-	CNW5 3-4	Thermistance (temp. eau partie inférieure du ballon ECS)	-
THW6	TBI.5 7-8	-	Thermistance (temp. Départ eau zone1) (Option)	PAC-TH011-E
THW7	TBI.5 5-6	-	Thermistance (temp. Retour eau zone1) (Option)	
THW8	TBI.5 3-4	-	Thermistance (temp. Départ eau zone2) (Option)	PAC-TH011-E
THW9	TBI.5 1-2	-	Thermistance (temp. Retour eau zone2) (Option)	
THWB1	TBI.6 7-8	-	Thermistance (temp. Départ eau chaudière) (Option)	PAC-TH012HT-E(5 m)/PAC-TH012HTL-E(30 m)
THW10	TBI.6 5-6	-	Thermistance (temp. de l'eau de la bouteille de découplage) (Option)	

⚠ Sur les PAC génération D, la sonde PAC-TH012HT-E peut se positionner dans la bouteille de découplage (THW10) pour optimiser l'hydro-accumulation de chaleur en cas de production électrique PV en SG ready

Pour tout complément d'information, se référer aux manuels d'installation des produits

EST

Agence de Strasbourg

2, rue des charrons
67980 Hangenbieten

Agence de Nancy

4, rue Jean Royer
54710 Fleville devant Nancy

ÎLE-DE-FRANCE

2 rue de l'Union
92565 Rueil-Malmaison Cedex

NORD

Parc Vendôme
12 rue du Pic au Vent
59810 Lesquin

OUEST

Rue Pierre Latécoère
Parc d'activité des 4 Nations
44360 Vigneux de Bretagne

RHÔNE-ALPES

Ilena Park
Bâtiment M2
240, Allée Jacques Monod
69800 Saint-Priest

SUD EST

Pôle d'activités Actimart 1
1140 Rue André Ampère
13290 Aix-en-Provence

SUD OUEST

Agence de Mérignac

Immeuble Le Lindberg
6 Avenue Neil Armstrong
33700 Mérignac

Agence de Toulouse

1862 Bâtiment D
Rue de la Lauragaise
31670 Labège

MITSUBISHI ELECTRIC

2 rue de l'Union - 92565 Rueil-Malmaison Cedex
confort.mitsubishielectric.fr

0 810 407 410

Service gratuit
+ prix appel

01 55 68 56 00 depuis un téléphone portable

Nos produits de climatisation et pompes à chaleur contiennent des gaz fluorés R1234ze (PRP 7), R454B (PRP 466), R513A (PRP 631), R32 (PRP 675), R134a (PRP 1430), R407C (PRP 1774), R410A (PRP 2088). Ces valeurs PRP Pouvoir de Réchauffement Planétaire sont basées sur la réglementation de l'UE n° 517/2014 et issues du 4ème rapport du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat).

DT363Ma - Mai 2022

Conception et réalisation : FK Agency - Crédit photos : V. Thibert - iStockphoto - Shutterstock
Gettyimages - Droits réservés X.

Document non contractuel. Mitsubishi Electric se réserve le droit d'opérer sans préavis, toutes modifications sur les données dans ce catalogue. Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement

* La culture du meilleur

