

FICHE PROJET

ECODAN POWER +

* champs obligatoires

Sommaire :

Références du projet	page 1
Définition du projet	page 2
Régulation et Contrôle-Commande	pages 3-4
Schéma d'installation.....	page 5
Préconisations de fonctionnement hydraulique.....	page 6
Conditions générales de vente	page 7
Annexe :	
Schémas de principe :	
• Système unique sur boucle primaire découplée + chaudière en relève (application chauffage seul)	page 8
• Système unique sur boucle primaire pour production ECS (application ECS seule)	page 9
• Système unique sur boucle primaire découplée + production ECS (application chauffage + ECS)	page 10
• Système multiple sur boucle primaire découplée (application chauffage seul)	page 11
• Système multiple sur boucle primaire découplée + production ECS (application chauffage + ECS)	page 12
Tableau des diamètres hydrauliques recommandés	page 13
Tableau des sections de câbles recommandés.....	page 13

Client *

Réf. devis MEF ou votre cde

Nom du projet *

Type de projet

Neuf

Rénovation

Autre :

Habitat

Tertiaire

Adresse du chantier

Adresse :

Code postal :

Ville :

Coordonnées de l'intervenant
en charge du projet

Nom et Prénom :

Distributeur

Bureau d'Etudes

Installateur

Adresse :

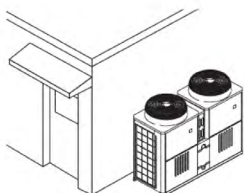
Code postal :

Ville :

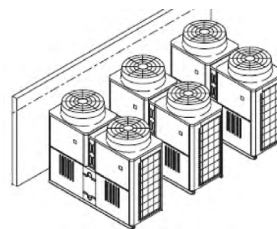
Téléphone(s) * :

Email :

Définition du projet



Système unique



Système multiple
(16 unités max par batterie)

Chauffage



ECS



Chauffage + ECS



Besoin thermique du projet à la température de base :

kW

Nombre d'unités ECODAN POWER+ (système multiple) :

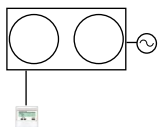
Unités

Priorité COP

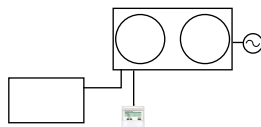
Priorité Puissance

Régulation et Contrôle-Commande

Contrôle via télécommande PAR-W21MAA

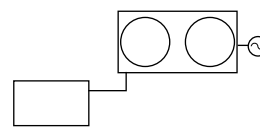


Télécommande



Commande mixte
Hors signal analogique

Contrôle via régulateur externe



Commande signal analogique

4-20 mA

1-5 V

0-10 V

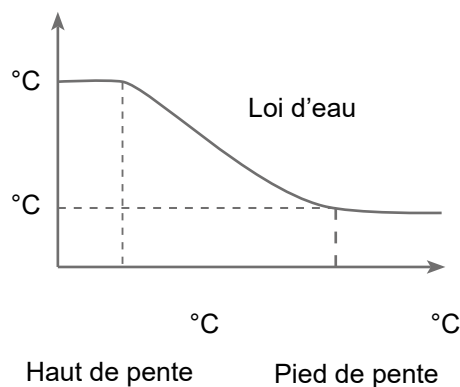
2-10 V

Chauffage :

Loi d'eau

T° de départ Max

T° de départ Mini



Température fixe de

°C



Fonctionnement en mode ECS : Oui Non

Consigne ECS °C

Programmation : Oui Non

Télécommande :

Bloquée en mode ECS, changement de consigne dispo (par défaut)

Changement de mode disponible

Pompe de circulation primaire (uniquement pour les systèmes multiples)

Fonctionnement permanent

Fonctionnement synchronisé au fonctionnement de l'unité

Régulation et Contrôle-Commande

Régulation Boucle d'eau :

Température de départ d'eau (par défaut)

Température de retour d'eau

Nombre de sondes externes selon configuration :

Système unique chauffage = 0 sonde

Système multiple chauffage ou application ECS = 1 sonde

Système multiple chauffage + ECS = 2 sondes

Choix de l'application de la sonde :

Sonde externe TH 14 : ECS

Sonde externe TH 15 : Chauffage

Options :

Contrôle pic de demande (limite la puissance de l'unité en heures pleines par programmation)

Enclenchement appoint en mode secours

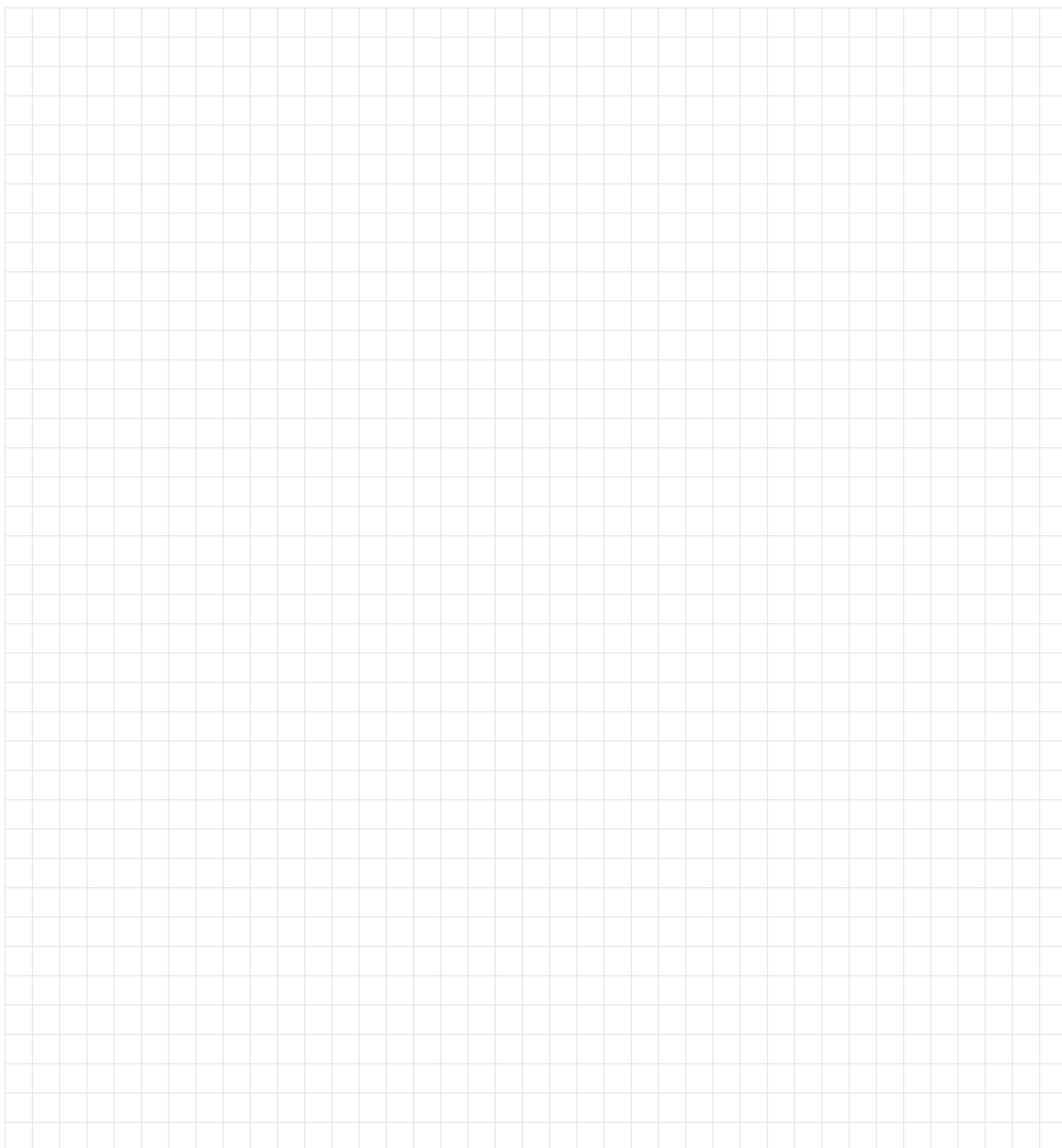
L'activation des options de régulation se fait par réglage des DIP-SWITCH, le tableau récapitulatif est disponible page 17 du manuel d'installation.

Schéma d'installation OBLIGATOIRE

Veillez reproduire la configuration hydraulique de votre installation dans la zone de dessin ci-dessous à l'aide d'un schéma de principe aussi complet que possible. Merci d'indiquer les diamètres de vos tuyauteries, les volumes de vos ballons tampon ou bouteilles de découplage éventuelles ainsi que de légènder les différents accessoires hydrauliques qui composent votre installation.

Pour exemples, des schémas de principes pour certaines configurations d'installation sont disponibles, en annexe.

Si vous disposez d'un schéma de principe fait par ordinateur, merci de le joindre en pièce jointe au présent document.



Préconisations de fonctionnement hydraulique

Lors de la conception de votre installation, veuillez vous assurer que les points suivants sont respectés :

- Le filtre livré avec l'unité doit être installé sur le retour d'eau de la pompe à chaleur.
- L'installation devra comporter un volume minimal disponible de 360 litres d'eau. En cas de découplage hydraulique, il est impératif que la disponibilité de ce volume soit assuré sur le circuit primaire.
- Le diamètre des tuyauteries sera sélectionné de façon à ce que la vitesse de l'eau soit inférieure à 1,5 m/s et la perte de charge linéique soit inférieure à 20 mmCE/mètre.
Un tableau des diamètres recommandés (selon configuration) est disponible en annexe du présent document.
- Le débit doit être réglé selon le mode de fonctionnement paramétré (COP ou Puissance) et du type de fluide caloporteur utilisé (eau pure / eau glycolé). Se reporter au tableau des diamètres recommandés (en annexe) pour connaître cette valeur. Le circulateur doit être dimensionné de façon à combattre les pertes de charges du réseau hydraulique réalisé.
- Un contrôleur de débit à contact sec libre de potentiel normalement ouvert (N.O) doit obligatoirement être installé en sortie de module (avant tout éventuel découplage hydraulique). L'ouverture de son contact doit être réglé lorsque le débit devient strictement inférieur à 7,2 m³/H.
- Le vase d'expansion devra être dimensionné pour traiter l'ensemble du volume d'eau de l'installation.
- Un système de purge d'air adapté est installé sur le réseau.
- Si un système de découplage hydraulique est nécessaire, il doit être dimensionné pour garantir le bon fonctionnement de la pompe à chaleur sur son circuit primaire.
- L'installation doit obligatoirement comporter un dispositif de protection antigèle composé :
 - - soit d'une soupape antigèle + cordon chauffant autorégulé
 - - soit d'un additif antigèle type monopropylène glycol à 30%
- De plus, l'ensemble des tuyauteries en extérieur doit être calorifugé.
- Un dispositif permettant de contrôler individuellement le débit d'eau transitant dans chaque unité ECODAN POWER +, doit être installé peu après la sortie de l'appareil.
- Afin de limiter les phénomènes de corrosion et les formations de boue, Mitsubishi Electric France recommande l'emploi d'un traitement d'eau adapté à la nature des matériaux constituant l'installation ainsi qu'à la qualité de l'eau utilisée pour le remplissage.
- L'ensemble des accessoires hydrauliques (vanne d'isolement/pot à boue/V3V directionnelle/etc...) doivent être sélectionnés en adéquation avec les diamètres de tuyauterie choisis.
- En cas de production ECS, le ballon préparateur (non fourni par Mitsubishi Electric), doit être sélectionné afin de pouvoir fonctionner en adéquation selon les spécificités de la PAC (régime d'eau, débit nominal, puissance, etc...) préconisé par Mitsubishi Electric. Il appartient au maître d'œuvre de vérifier ce point.

Conditions Générales de Vente ECODAN POWER+

INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LES CONDITIONS GENERALES DE VENTE INSTALLATEURS.

L'ensemble des Conditions Générales de Vente Installateurs – Département Chauffage Climatisation sont applicables à la vente des produits Ecodan Power + à l'exception des conditions de garanties indiquées ci-dessous.

CONDITIONS DE GARANTIES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRODUITS ECODAN POWER +

1 - M.E.U. garantit à l'Acheteur ses produits livrés et installés en France métropolitaine contre tout défaut de conception, de matière ou de fabrication pendant trente six (36) mois à compter de la date de mise en service (le point de départ ne pouvant en aucun cas excéder 6 mois après la livraison des produits à l'Acheteur), à l'exception des compresseurs qui sont garantis cinq (5) ans pièces, à condition que l'Acheteur ait passé commande auprès de M.E.U. d'une « Assistance à la Mise En Service » (AMES) et que cette dernière ait été réalisée sans réserves.

2 - Dans l'éventualité où l'ensemble des conditions spécifiées à l'article 1 ci-dessus ne seraient pas remplies, M.E.U. accorde alors à l'Acheteur une garantie pièces de douze (12) mois à compter de la facturation des produits à l'Acheteur sous réserve qu'il ait transmis à M.E.U. les informations de traçabilité (nom et adresse du client final, références des produits).

3 - Les conditions de garantie prévues aux articles 11.A2 à 11.A8 des Conditions Générales de Vente Installateurs sont applicables aux produits Ecodan Power +.

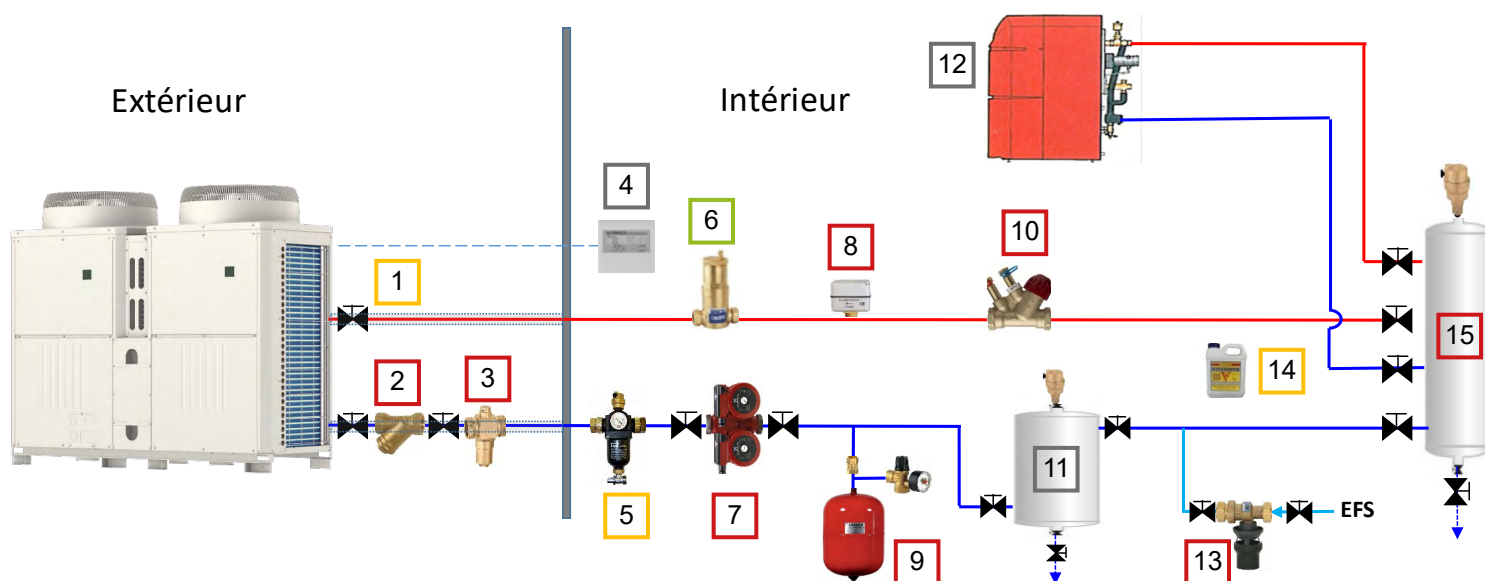
Je certifie l'exactitude de l'ensemble des informations renseignées sur cette fiche *.

Fait à * :

le * :

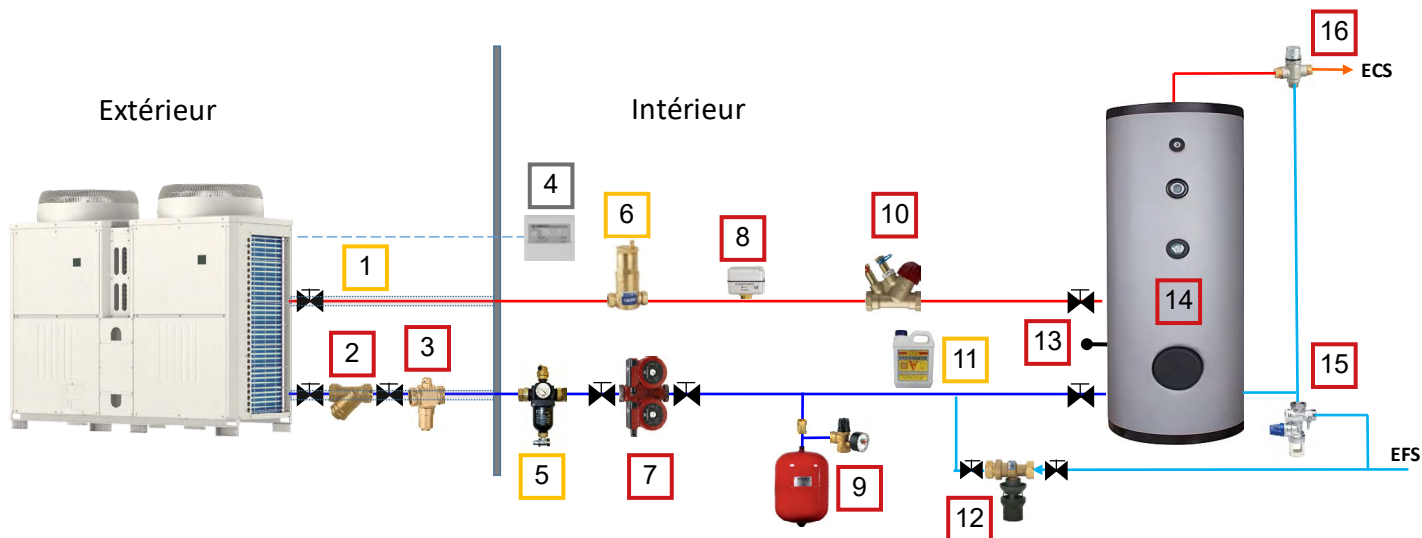
Signature et cachet du client

Système unique sur boucle primaire déconnectée + chaudière en relèvé (application chauffage seul)



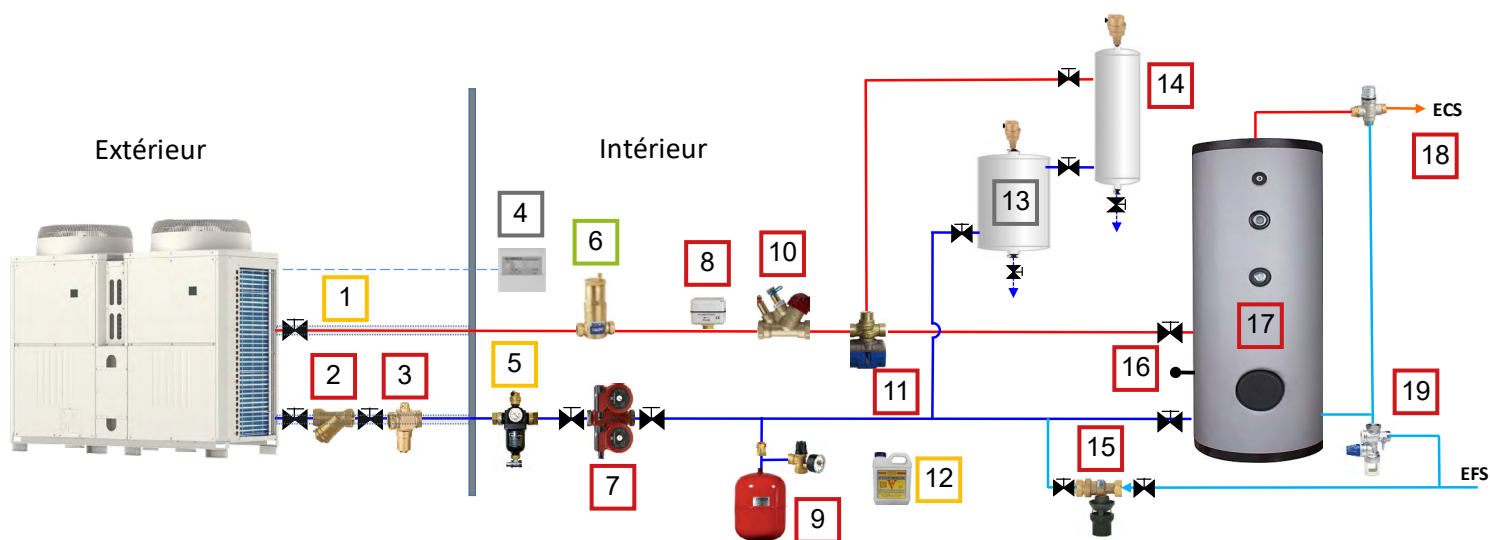
Repère	Descriptif	Application
1	Vannes d'isolement module	Recommandé
2	Filtre à tamis	Obligatoire
3	Soupape antigel ou eau glycolée	Obligatoire
4	PAR-W21MAA ou régulateur externe	Selon configuration
5	Pot à boue	Recommandé
6	Séparateur d'air	Optionnel
7	Circulateur primaire	Obligatoire
8	Contrôleur de débit	Obligatoire
9	Vase d'expansion chauffage + prescomanomètre	Obligatoire
10	Dispositif de réglage et contrôle de débit	Obligatoire
11	Volume tampon	Selon volume séparateur hydraulique
12	Chaudière en relèvé	Selon configuration
13	Disconnecteur de remplissage	Obligatoire
14	Conditionnement d'eau	Recommandé
15	Séparateur hydraulique	Obligatoire

Système unique sur boucle primaire pour production ECS (application ECS seule)



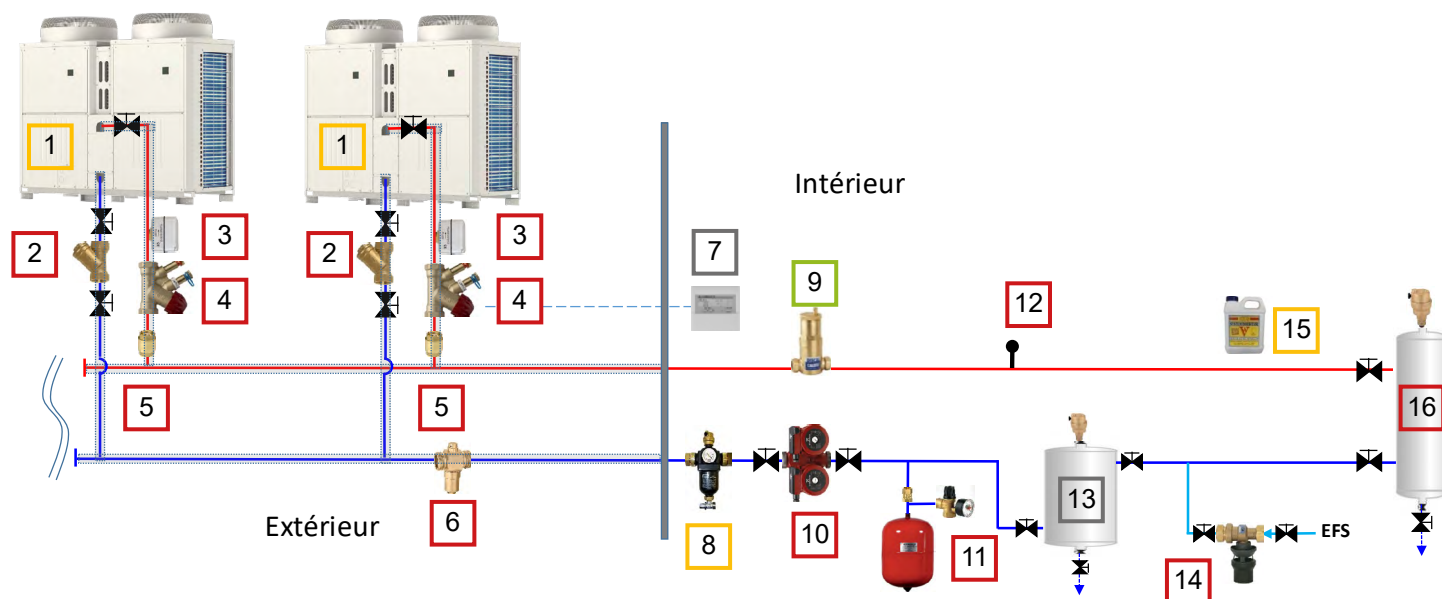
Repère	Descriptif	Application
1	Vannes d'isolement module	Recommandé
2	Filtre à tamis	Obligatoire
3	Soupape antigel ou eau glycolée	Obligatoire
4	PAR-W21MAA ou régulateur externe	Selon configuration
5	Pot à boue	Recommandé
6	Séparateur d'air	Optionnel
7	Circulateur primaire	Obligatoire
8	Contrôleur de débit	Obligatoire
9	Vase d'expansion chauffage + prescomanomètre	Obligatoire
10	Dispositif de réglage et contrôle de débit	Obligatoire
11	Conditionnement d'eau	Recommandé
12	Disconnecteur de remplissage	Obligatoire
13	Sonde externe (utilisation ECS)	Obligatoire
14	Préparateur sanitaire compatible PAC	Obligatoire
15	Groupe de sécurité sanitaire	Obligatoire
16	Mitigeur thermostatique de sécurité	Obligatoire

Système unique sur boucle primaire découplée + production ECS (application chauffage + ECS)



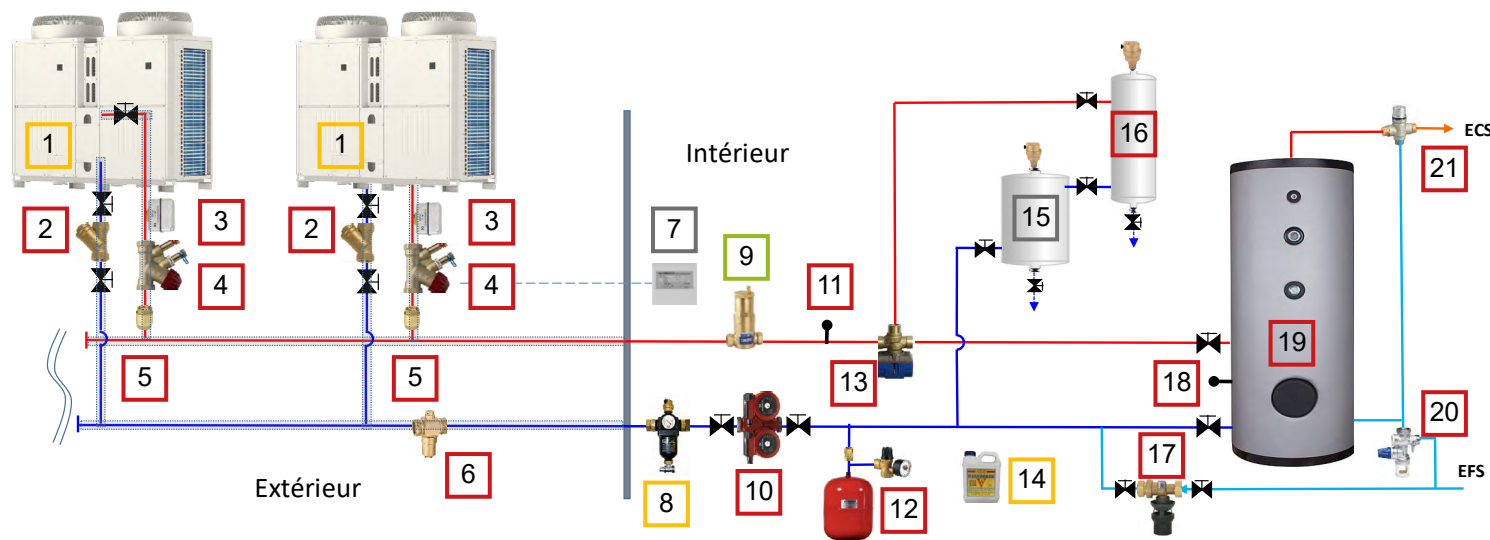
Repère	Descriptif	Application
1	Vannes d'isolement module	Recommandé
2	Filtre à tamis	Obligatoire
3	Soupape antigel ou eau glycolée	Obligatoire
4	PAR-W21MAA ou régulateur externe	Selon configuration
5	Pot à boue	Recommandé
6	Séparateur d'air	Optionnel
7	Circulateur primaire	Obligatoire
8	Contrôleur de débit	Obligatoire
9	Vase d'expansion chauffage + prescomanomètre	Obligatoire
10	Dispositif de réglage et contrôle de débit	Obligatoire
11	V3V directionnelle chauffage / ECS	Obligatoire
12	Conditionnement d'eau	Recommandé
13	Volume tampon	Selon volume séparateur hydraulique
14	Séparateur hydraulique	Obligatoire
15	Disconnecteur de remplissage	Obligatoire
16	Sonde externe (utilisation ECS)	Obligatoire
17	Préparateur sanitaire compatible PAC	Obligatoire
18	Mitigeur thermostatique de sécurité	Obligatoire
19	Groupe de sécurité sanitaire	Obligatoire

Système multiple sur boucle primaire déconnectée (application chauffage seul)



Repère	Descriptif	Application
1	Vannes d'isolement module	Recommandé
2	Filtre à tamis	Obligatoire
3	Contrôleur de débit	Obligatoire
4	Dispositif de réglage et contrôle de débit	Obligatoire
5	Clapet anti-retour	Obligatoire
6	Soupape antigel ou eau glycolée	Obligatoire
7	PAR-W21MAA ou régulateur externe	Selon configuration
8	Pot à boue	Recommandé
9	Séparateur d'air	Optionnel
10	Circulateur primaire	Obligatoire
11	Vase d'expansion chauffage + prescomanomètre	Obligatoire
12	Sonde externe (utilisation ECS)	Obligatoire
13	Volume tampon	Selon volume séparateur hydraulique
14	Disconnecteur de remplissage	Obligatoire
15	Conditionnement d'eau	Recommandé
16	Séparateur hydraulique	Obligatoire

Système multiple sur boucle primaire déconnectée + production ECS (application chauffage + ECS)



Repère	Descriptif	Application
1	Vannes d'isolement module	Recommandé
2	Filtre à tamis	Obligatoire
3	Contrôleur de débit	Obligatoire
4	Dispositif de réglage et contrôle de débit	Obligatoire
5	Clapet anti-retour	Obligatoire
6	Soupape antigel ou eau glycolée	Obligatoire
7	PAR-W21MAA ou régulateur externe	Selon configuration
8	Pot à boue	Recommandé
9	Séparateur d'air	Optionnel
10	Circulateur primaire	Obligatoire
11	Sonde externe (utilisation chauffage)	Obligatoire
12	Vase d'expansion chauffage + prescomanomètre	Obligatoire
13	V3V directionnelle chauffage / ECS	Obligatoire
14	Conditionnement d'eau	Recommandé
15	Volume tampon	Selon volume séparateur hydraulique
16	Séparateur hydraulique	Obligatoire
17	Disconnecteur de remplissage	Obligatoire
18	Sonde externe (utilisation ECS)	Obligatoire
19	Préparateur sanitaire compatible PAC	Obligatoire
20	Groupe de sécurité sanitaire	Obligatoire
21	Mitigeur thermostatique de sécurité	Obligatoire

Hydraulique : tableau des diamètres hydrauliques recommandés

	Nombre de CAHV	Réglage priorité	Diamètres recommandés & débits à puissance max			
			Eau pure		Eau glycolé 30%	
			Débit max	Diamètre int. Tube acier	Débit max	Diamètre int. Tube acier
Système unique	1	Priorité COP	7,7 m ³ /h	2" (DN50)	8,9 m ³ /h	2" (DN50)
		Priorité Puissance	12,9 m ³ /h	2" 1/2 (DN65)	14,8 m ³ /h	2" 1/2 (DN65)
Système multiple	2	Priorité COP	15,4 m ³ /h	2" 1/2 (DN65)	17,8 m ³ /h	3" (DN80)
		Priorité Puissance	25,8 m ³ /h	3" 1/2 (DN90)	29,6 m ³ /h	3" 1/2 (DN90)
	3	Priorité COP	23,1 m ³ /h	3" (DN80)	26,7 m ³ /h	3" 1/2 (DN90)
		Priorité Puissance	38,7 m ³ /h	4" (DN100)	44,4 m ³ /h	4" (DN100)
	4	Priorité COP	30,8 m ³ /h	3" 1/2 (DN90)	35,6 m ³ /h	3" 1/2 (DN90)
		Priorité Puissance	51,6 m ³ /h	4" DN100)	59,2 m ³ /h	5" (DN125)
	5	Priorité COP	38,5 m ³ /h	4" (DN100)	44,5 m ³ /h	4" (DN100)
		Priorité Puissance	64,5 m ³ /h	5" (DN125)	74 m ³ /h	5" (DN125)
	6	Priorité COP	46,2 m ³ /h	4" (DN100)	53,4 m ³ /h	4" (DN100)
		Priorité Puissance	77,4 m ³ /h	5" (DN125)	88,8 m ³ /h	5" (DN125)

Electrique : tableaux des sections de câbles recommandées

Alimentation générale du module			
Section de câble	Intensité max du CAHV selon type d'alimentation		
	380V - 50/60 Hz	400V - 50/60 Hz	415V 50/60Hz
	Puissance absorbée max (-7°C/70°C)		
	57,77 A	54,88 A	52,9 A
10 mm ²	⊘ Section de câble non autorisée ⊘		
16 mm ²	145 m	170 m	170 m
25 mm ²	260 m	260 m	260 m

Les sections et longueurs de câble sont données à titre indicatif, et doivent être vérifiées par une feuille de calcul conformément à la réglementation en vigueur (NF C15100).

Câble de commande / contrôle	Câble de télécommande PARW21MMA	Section	1,25 mm ² (200 m max)
		Type de câble	CVV
		Section	1,25 mm ² ou plus (120 m max)
		Type de câble	CVVS* / CPEVS / MVVS*
	Section de câble signal Entrant		Min 0,3 mm ²
	Section de câble signal Sortant		1,25 mm ²

* Les câbles de type CVVS ou CPEVS doivent être utilisés si une source électrique externe peut perturber la communication ou si la longueur de bus doit être étendue entre 120 et 200 mètres max.