

Légende



Purgeur



Clapet Anti-retour



Circulateur



Débitmètre



Groupe de sécurité



Vanne 3 voies motorisée



Soupape de sécurité



Sonde de T°



Mitigeur thermostatique



Vanne normalement ouverte



Vanne normalement fermée

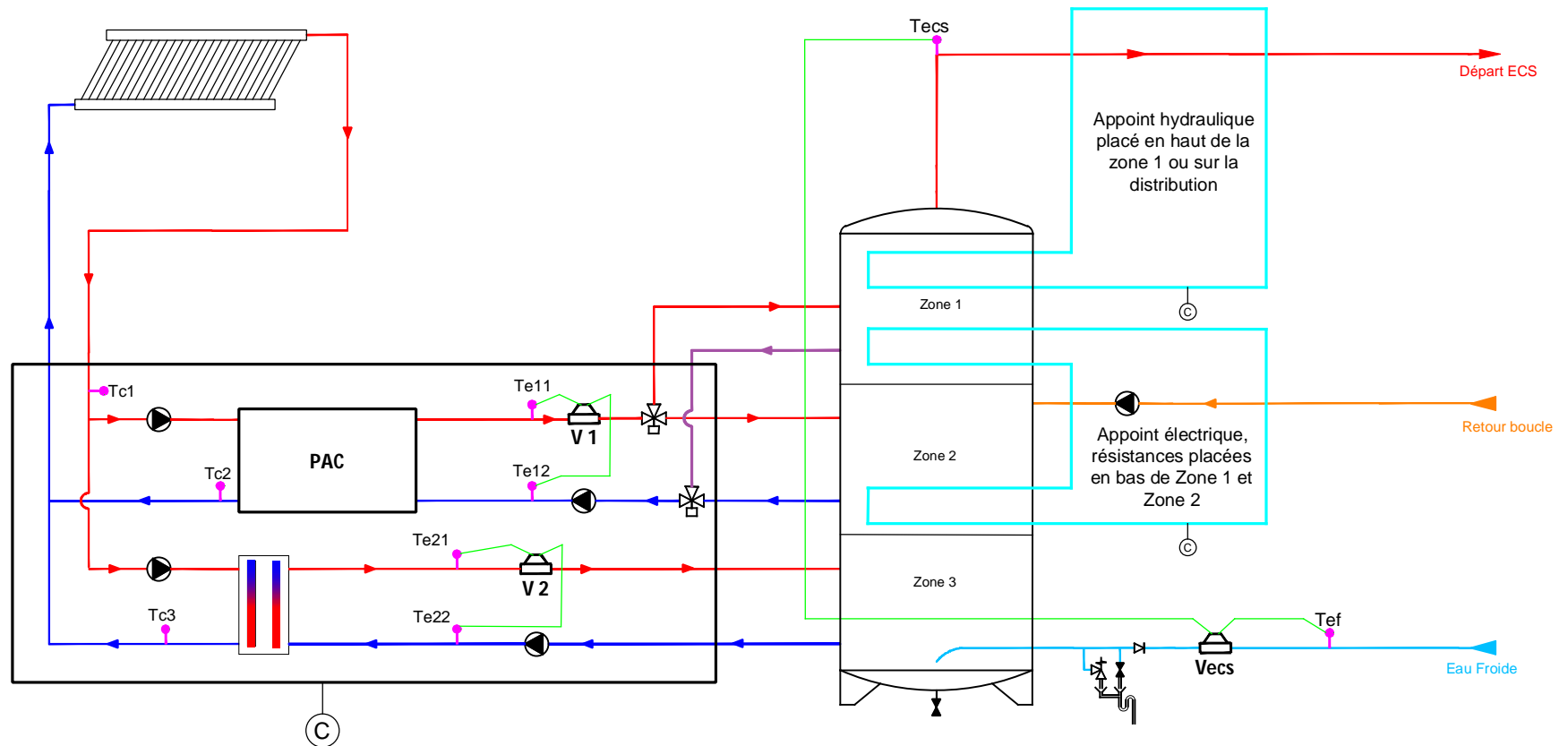


Compteur

Référence	Groupe de schéma		No d'article/Référence	
Dessiné par JC	Vérifié par FG	Approuvé	D	Date 18/05/2015
			N°	NEW-CEPS-b



Pompe à chaleur solaire – production ECS
Eau froide et retour de boucle sur ballon
Modes Thermodynamique et Solaire Direct



NB :

Le volume de stockage est divisé en trois zones. Il se répartit dans un ou plusieurs ballons positionnés en série.

Se référer aux spécifications du fabricant de la PAC Solaire pour les détails techniques des ballons : répartition des volumes, position des piquages...

La PAC solaire est composée d'un ou plusieurs modules thermodynamiques.

2) NEW - CEPS - b

Ce schéma reprend les mêmes composants que le schéma de base « NEW-CEPS-a) » mais comporte les éléments supplémentaires suivants destinés à améliorer la performance globale du système :

- Module de transfert solaire composé d'un échangeur et de circulateurs primaires et secondaires
- Une troisième zone de stockage

Le fonctionnement de base est identique à celui du schéma « NEW-CEPS-a) » mis à part la gestion d'une troisième zone (zone 3) dans le volume stockage. Cette zone 3 est utilisée en tant que zone de préchauffage dans laquelle l'énergie récupérée dans le capteur est transférée directement au stockage (sans passer par la PAC) par l'intermédiaire du module de transfert solaire (le capteur solaire est alors utilisé comme un capteur solaire thermique classique). Ce mode de fonctionnement de préchauffage (mise en marche du module de transfert solaire) est effectué lorsque les conditions entre, température de la zone 3, température extérieure, et ensoleillement sont favorables.

Le capteur solaire étant non vitré et sans isolation, la température de la zone 3 ne pourra pas être amenée à 55°C mais cette zone préchauffée située en amont des zones 1 et 2 permet de réduire l'énergie que doit apporter la PAC pour chauffer ces 2 zones à plus de 55°C.

Le reste de la régulation est identique à celui du schéma de base « NEW-CEPS-a) » afin de maintenir constamment le départ de l'ECS à la sortie du stockage supérieur à 55°C.