

Armoire puissance et automatismes:

Acquisition et affichage sur écran en façade des données suivantes:

- Températures T1, T2, T3 et T4
- Débits Q1 et Q2
- Niveau N1 dans le réservoir tampon énergétique

Régulation: équilibrage des débits Q1 et Q2, de manière à optimiser le volume énergétique échangé sur la récupération d'énergie.

Relations Q1/Q2 en fonction du niveau d'eau mesurée dans le réservoir tampon:

- Si niveau haut atteint (niveau avec hystérésis): Q2 = 1,3 Q1
- Si niveau compris entre niveau haut et niveau bas: Q2 = Q1
- Si niveau bas atteint (niveau avec hystérésis): 1,3 Q2 = Q1

- Mesure de Q1
- Action en cascade sur le démarrage des pompes P1 et P2 et sur la répartition des voies A et B sur la V3V.

Dans le sens de l'augmentation de Q2 de 0 à 60 m³/h:

Une pompe sur fréquence mini et régulation par action sur le pourcentage d'ouverture de la voie B.

Une fois la voie B ouverte à 100%, la régulation passe alors par modulation de fréquence sur le moteur d'une des deux pompes.

Une fois la fréquence de la pompe à 50 Hz ET la voie B de la V3V à 100%, démarrage de la seconde pompe et régulation par modulation de fréquence sur le moteur d'une des deux pompes.

Dans le sens de la diminution de Q2 de 60 à 0 m³/h:

Voie B ouverte à 100%, les deux pompes fonctionnent, la régulation est assurée par modulation de fréquence sur le moteur d'une des deux pompes.

Une fois la modulation de fréquence à son minimum sur la pompe modulée, arrêt de la pompe à débit fixe et régulation par modulation de fréquence sur la pompe restante. La voie B est toujours ouverte à 100%

Une fois la modulation de fréquence à son minimum sur la pompe restante (modulée), fermeture progressive de la voie B de la V3V.

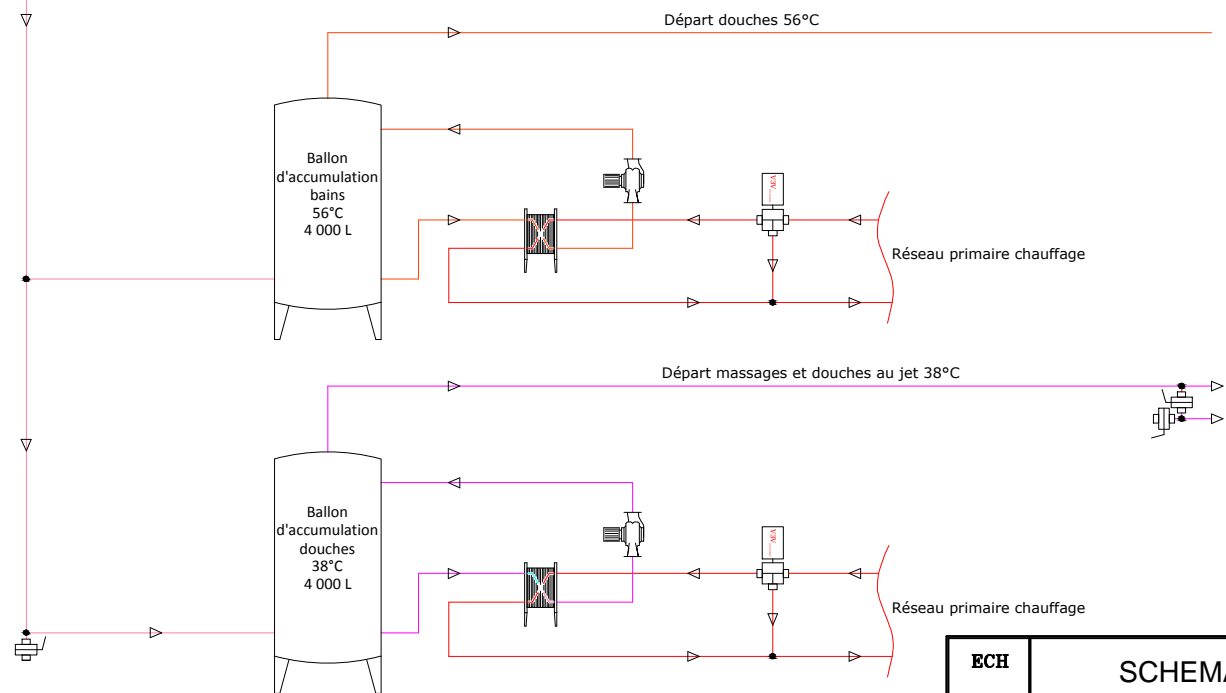
Remarque: les deux pompes sont câblées sur le variateur.


Si une pompe est en défaut ou en arrêt forcé, la seconde pompe est alors obligatoirement commandée par le variateur.

Bascule hebdomadaire de la pompe commandée par le variateur.

Alarme lorsque niveau très haut atteint

Alarme lorsque niveau très bas (avec hystérésis) atteint + arrêt des pompes P1 et P2



ECH	SCHEMA DE PRINCIPE PID	
DOE	THERMES VALS	
04/07/2013	Ind.0	
		LARGIER TECHNOLOGIE Génie climatique Tel: 04 75 37 42 29 Fax: 04 75 37 68 22 E-mail: contact@largier-technologie.fr