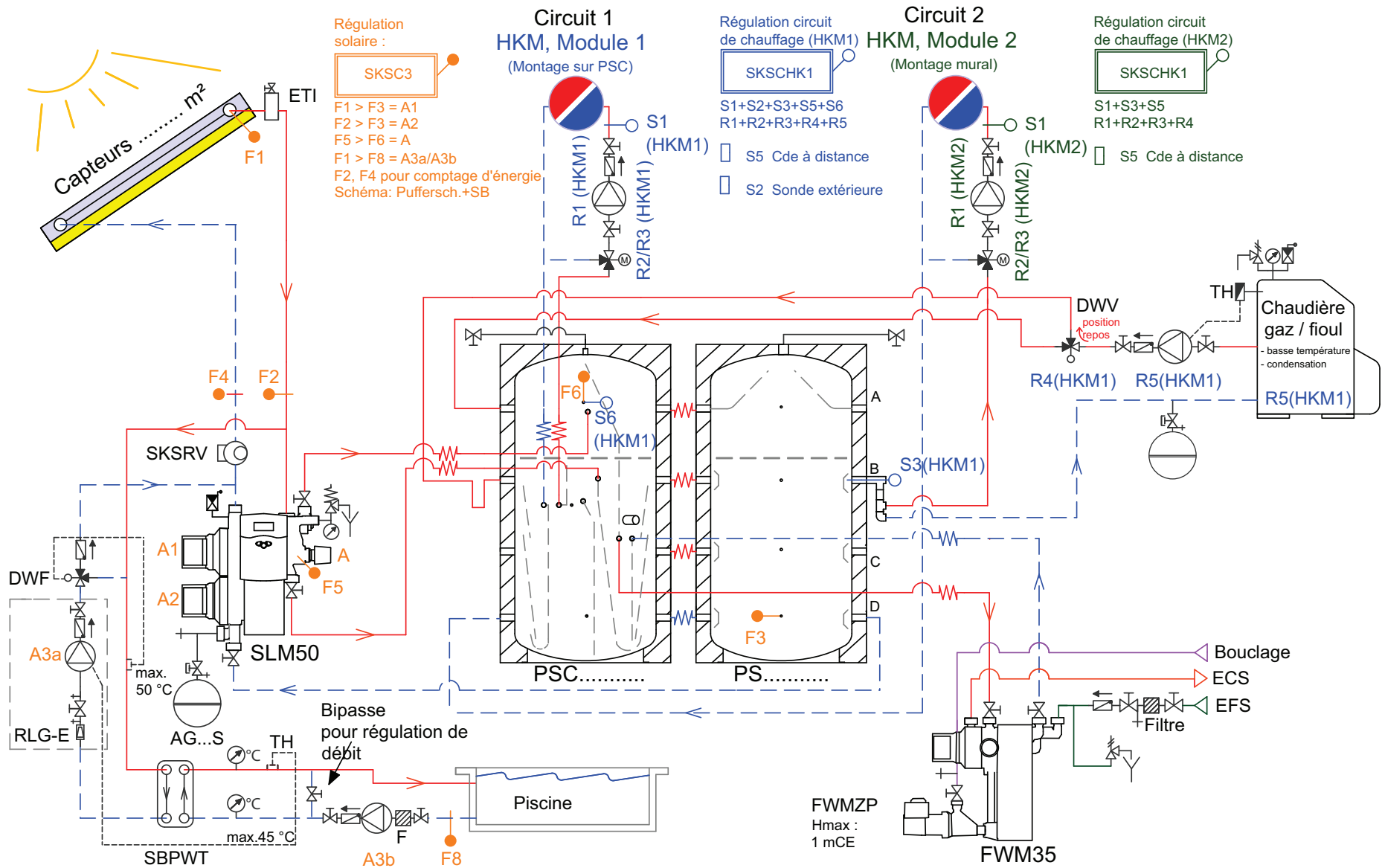


COMFORT plus 4



COMFORT plus 4

Production d'eau chaude sanitaire avec module d'eau sanitaire FWM par ballons tampon PSC et PS et module de chargement en stratification SLM ; appoint avec chaudière fioul / gaz / combustible solide par charge du ballon tampon

Principe de fonctionnement : (Réglage : Puffersch. +SB)

Dès que la température du capteur (F1) dépasse celle du ballon tampon PSC (F3) d'environ 7°C, la pompe solaire (A1) est activée (vitesse au démarrage : 30%). Dès que la température aller du module de chargement en stratification (F2) dépasse celle du ballon tampon (F3) d'environ 5°C, la pompe de chargement du ballon (A2) charge le ballon tampon jusqu'à la température de consigne réglée (85°C).

La régulation de vitesse des pompes A1 et A2 tente de porter et de maintenir la température du ballon tampon à environ 63 °C. Quand la température de départ secondaire (F5) du module de chargement en stratification SLM dépasse d'environ 3 °C la température (F6) de la partie supérieure du ballon tampon, la vanne d'inversion A bascule pour réchauffer le haut du ballon tampon (chargement en stratification).

Dès que la température maximale du ballon tampon (ΔT_{1max} , ΔT_{2max}) est atteinte et que la température du capteur (F1) dépasse celle de la piscine (F8) d'environ 7 °C, l'échangeur thermique à plaques et les pompes A3a et A3b réchauffent la piscine jusqu'à obtention de la température de consigne de l'eau de la piscine (ΔT_{3max}). Commuter les pompes A3a et A3b en parallèle à l'aide d'un relais.

La sortie A3 est désactivée pendant 2 minutes toutes les 15 minutes pendant le chargement de la piscine, dans le cas où le tampon doit être chargé en priorité (SLM-après. A3 = Oui). Pendant ce temps d'attente, le système vérifie que la température du capteur a bien atteint une température suffisante pour charger le ballon tampon en priorité. Ceci évite de réchauffer la piscine en permanence.

Dans le cas d'une chaudière à température constante (sans régulation d'ECS), le régulateur SKSCHK1 commande le chargement des ballons tampon pour le module d'eau sanitaire FWM35 (priorité d'ECS). Si la température de consigne (T-ECS-ON) n'est pas atteinte dans la partie supérieure du tampon (S6 (HKM1)), la chaudière est sollicitée via la sortie (R5 (HKM1)), la pompe de charge des ballons tampon (R5 (HKM1)) ainsi que la vanne d'inversion (R4 (HKM1)) sont activées et les ballons tampon sont réchauffés jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte (T-ECSOFF).

Les régulateurs SKSCHK1 régulent les circuits de chauffage via les sondes départ (S1 (HKM1 ou 2)) et la sonde extérieure (S2 (HKM1)). La chaudière et la pompe de charge du tampon (R5 (HKM1)) sont activées via la sortie du régulateur (R5 (HKM1)) par la sonde du tampon (S3 (HKM1)). Dans le cas d'une chaudière équipée d'une régulation, la vanne d'inversion DWV et la pompe de charge sont actionnées par la chaudière. Pour de plus amples détails concernant le fonctionnement du module d'eau sanitaire FWM35, veuillez consulter le schéma de base COMFORT 1 (PSR). Voir les notices d'utilisation des régulations SKSC3 et SKSCHK1 pour tout détail concernant les autres possibilités de réglage comme : la température minimale du capteur, l'arrêt d'urgence du capteur, le refroidissement du ballon, etc. (téléchargement sous <http://www.sonnenkraft.fr>).

Recommandations concernant le circuit hydraulique de l'installation :

- Les débits primaire et secondaire du module de chargement en stratification SLM50 doivent être réglés pour garantir un échange thermique optimal. Pour ce faire, commuter les pompes A1 et A2 en mode manuel sur ON.
- Les sondes F2 et F4 peuvent être utilisées en combinaison avec un compteur d'eau à impulsion SKSRV et la régulation SKSC3 pour mesurer l'énergie produite par le champ de capteur.
- Ce schéma hydraulique est également adapté aux chaudières à condensation (prévoir éventuellement un découplage hydraulique, voir également le schéma COMFORT PLUS 2).
- Le raccordement de plusieurs conduites sur un raccord du ballon tampon (cf. raccord B) doit avoir une section de 1 1/2".
- Le raccordement d'eau froide du FWM35 doit être équipé d'un groupe de sécurité pour ballon - à l'instar des ballons d'ECS. Un filtre est recommandé pour garantir le bon fonctionnement du détecteur de débit.
- Le vase d'expansion chauffage doit être dimensionné en fonction du volume total (ballon tampon compris) de l'installation.
- Des lyres anti-thermosiphon limitent les pertes de chaleur au niveau des raccordements des ballons (convection interne au tuyau). Consulter le « manuel de mise en service et d'entretien » pour tout détail concernant la réalisation.