

	<b>FAQ 34: Comment empêcher la contamination de l'eau chaude sanitaire par l'eau de chauffage?</b>		<b>FAQ 34</b>
	Première publication: 25 février 2015	Dernière modification: 4 novembre 2015	
	La documentation et les téléchargements auxquels il est fait référence sont consultables dans un document séparé. Sous <a href="http://www.qmholzheizwerke.ch">www.qmholzheizwerke.ch</a> , <a href="http://www.qmholzheizwerke.de">www.qmholzheizwerke.de</a> ou <a href="http://www.qmholzheizwerke.at">www.qmholzheizwerke.at</a> , les documents peuvent être téléchargés – gratuitement pour certains d'entre eux.		

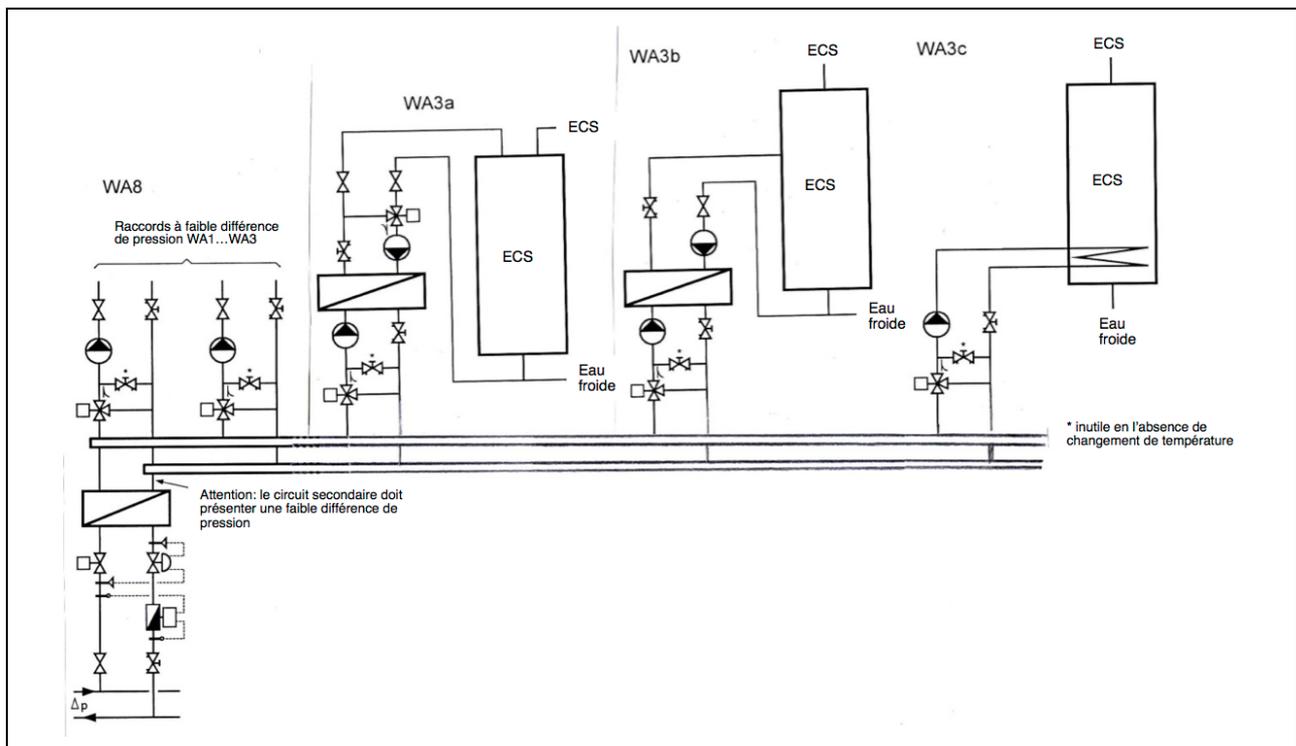
**La FAQ 29 (Température de départ de la conduite à distance) et, encore davantage, la FAQ 30 (Solutions de production d'eau chaude sanitaire) soulignaient déjà à plusieurs reprises que pour éviter les légionnelles il fallait atteindre des températures suffisamment élevées et proscrire les zones où l'eau chaude sanitaire pourrait stagner. La contamination de l'eau chaude sanitaire par l'eau de chauffage constitue en effet un risque. Quelles mesures constructives est-il possible d'adopter pour éviter ce problème?**

Ces derniers temps, outre les mesures de lutte contre les légionnelles, les autorités et les exploitants d'installations à risque (hôpitaux, maisons de retraite, etc.) exigent de plus en plus souvent des mesures constructives visant à empêcher la contamination de l'eau chaude sanitaire par l'eau de chauffage, notamment lorsque la pression au sein du système de chauffage est supérieure à celle du réseau d'eau chaude sanitaire dans certaines situations.

Dans les bâtiments disposant de leur propre chauffage (maison individuelles et immeubles collectifs), la pression de service du réseau d'eau chaude sanitaire se situe habituellement aux environs de 4 bars, tandis que la pression maximale du système de chauffage est de 3 bars. Dans cette situation, on peut supposer qu'un défaut (p. ex. une fuite sur l'échangeur de chaleur) entraînera «seulement» un passage d'eau chaude sanitaire dans le système de chauffage (mais pas l'inverse!) et que la hausse de pression dans ce dernier conduira rapidement à l'identification du dysfonctionnement.

Le danger est particulièrement marqué dans les réseaux de chaleur à distance de grande envergure, où la pression de la conduite à distance (pression statique + hauteur de refoulement de la pompe) est souvent supérieure à la pression de l'eau chaude sanitaire des différents consommateurs (généralement aux alentours de 4 bars). Cela peut conduire à une dangereuse contamination de l'eau chaude sanitaire chez le consommateur. Cette situation implique certes une «fuite» d'eau de chauffage qui se remarquerait peut-être dans un réseau de petite taille mais passera sans doute inaperçue au sein d'un grand réseau de chaleur à distance.

Le meilleur moyen de résoudre ce problème est de raccorder la préparation d'eau chaude sanitaire au circuit secondaire de l'échangeur de chaleur principal. Cette possibilité est prévue dans les solutions standard [2] en tant que combinaison de WA8 avec WA1 à WA3. Cette combinaison n'étant souvent pas reconnue, elle est explicitement présentée en FAQ 34 Figure 1.



FAQ 34 Figure 1: Combinaison de la solution standard WA8 avec WA1 à WA3

L'avantage des solutions en FAQ 34 Figure 1 réside dans le fait qu'en aval de l'échangeur de chaleur principal, la pression de service de l'eau chaude sanitaire est habituellement supérieure à la pression de service maximale du système de chauffage. Une fuite sur l'échangeur de chaleur entraîne donc «seulement» un passage d'eau chaude sanitaire dans le système de chauffage (mais pas l'inverse!), ce qui provoque dans ce dernier une hausse de pression, qui permettra au personnel d'exploitation de détecter rapidement le défaut.