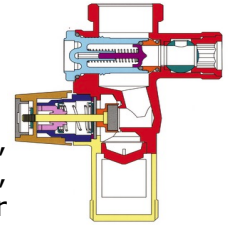




CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE

LE GROUPE DE SÉCURITÉ

Le groupe de sécurité est un organe obligatoire. Lorsque l'eau chauffe, elle se dilate un peu, l'air au-dessus cherche à se dilater encore plus, mais comme le volume est verrouillé par la cuve, la pression de cet air augmente.



Première action du GS : empêcher que la surpression ne se propage pas dans toute l'installation, grâce à un clapet anti-retour (placé derrière le bouchon noir, en mauve sur le schéma).

Seconde action : évacuer cet excès de pression (en principe vers l'égoût) par la soupape de sécurité (tarée normalement à 7 bars, en usine) : c'est pour cela qu'il goutte PENDANT LA CHAUFFE et quelques minutes après. C'est encore plus important en cas de panne du thermostat qui n'arrêterait plus la chauffe (bien qu'il soit obligatoirement à deux fonctions : une de régulation, une de sécurité).

Deux autres fonctions du GS : un robinet d'arrêt (j'ai une préférence pour ceux à quart de tour : dans l'urgence il ne faut pas passer une minute à tourner...; ici c'est la manette noire, en vert sur le schéma); et quand c'est arrêté la purge en cas du remplacement du chauffe-eau (ici c'est le bouton rouge, en brun sur le schéma).

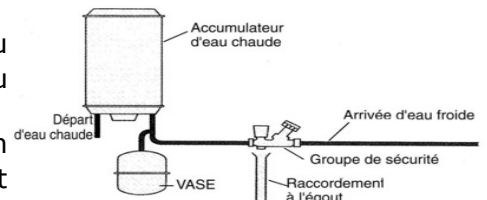
D'après les constructeurs de chauffe-eau il faut manœuvrer chaque mois le bouton de purge (le bouton rouge, donc)(après avoir fermé le robinet d'arrêt, ce qui évitera en même temps son grippage) : cela active la soupape de sécurité et garantit son fonctionnement en sécurité par le décollage du tartre. Comme mes clients n'y pensent pas, je leur demande de le faire impérativement à CHAQUE retour de vacances : une fois par an me parait le GRAND MINIMUM.

La durée de vie du GS : il est recommandé de prévoir son remplacement à chaque remplacement de chauffe-eau, ainsi qu'en cas de persistance du goutte à goutte en dehors de la période de chauffe.

Autre anomalie : un écoulement continu, notamment en dehors de la période de chauffe, est le symptôme d'un autre désordre (pression d'alimentation supérieure à 7 bars).

Autres notions :

- Un vase d'expansion SANITAIRE permet d'économiser l'eau du goutte à goutte; il s'installe entre le GS et l'entrée du chauffe-eau (schéma de principe ci-joint).
- Un raccord dit « diélectrique » évite la corrosion électrochimique sur le départ eau chaude. Il est généralement fourni avec le chauffe-eau neuf.
- Une tendance se fait jour : chauffe-eau avec intégration du GS à une fonction mélangeuse thermostatique, plus une régulation électronique qui détruit les légionnelles, responsable de la légionellose.
- A la partie basse du GS (ici en blanc, en jaune sur le schéma) est généralement vissé un siphon qui évite la remontée des odeurs d'égoût, grâce à une « garde d'eau ».
- Une diminution sensible du débit d'eau chaude (alors que le débit d'eau froide reste normal), généralement accompagnée d'une température plus élevée, peut signaler un entartrage excessif du chauffe-eau [surtout si c'est un modèle à résistance(s) blindée(s)].



MISE EN SERVICE

Préalable (évident) : l'alimentation électrique du chauffe-eau est arrêtée (contacteur sur arrêt, disjoncteur sur 0), précaution indispensable avant de réaliser le raccordement électrique.

- Ouvrir le robinet d'arrêt (ici c'est la manette noire); si l'eau coule immédiatement à l'égoût, c'est que l'on a oublié de fermer la purge (ici c'est le bouton rouge);
- Ouvrir un robinet d'eau chaude de l'installation : l'eau froide pousse l'air du chauffe-eau vers ce robinet;
- Au bout d'un moment, c'est un mélange d'air et d'eau qui crachouille par ce robinet : le chauffe-eau est quasiment plein;
- Lorsque c'est un débit d'eau claire qui sort, le chauffe-eau est plein (en fait, jusqu'à la tubulure de départ) ainsi que la tuyauterie vers ce robinet, que l'on peut fermer.
- Mettre en service l'alimentation électrique (disjoncteur sur 1, contacteur en marche forcée, la manette revenant automatiquement lors des heures creuses).
- L'eau sera tiédasse au bout de 2 à 3 heures, et sera complètement chaude en 6 à 7 heures (voir la notice).