

Les cahiers du bricolage :
Réparer la plomberie

Version ebook - livre électronique

© 2002-2010 Thierry Gallauziaux, David Fedullo

Tous droits réservés - Reproduction, adaptation, traduction interdites sans autorisation écrite préalable expresse des auteurs.

Ce document est réservé à un usage privé uniquement. Il ne peut être ni cédé, ni transmis, ni revendu, ni diffusé, ni mis à disposition par téléchargement pour des tiers.

Sommaire

La robinetterie	3
La robinetterie bâtiment	3
La robinetterie sanitaire	4
Les systèmes d'obturation	5
Les joints	8
Nettoyer un mouseur	10
Remplacer les joints d'un col de cygne	10
Remplacer le clapet d'un robinet de puisage	11
Remplacer le clapet d'un mélangeur	12
Roder le siège d'un robinet	13
Remplacer les têtes d'un robinet	14
Remplacer des disques céramiques	15
Installer un robinet autoperceur	16
Les canalisations	17
Les outils pour le débouchage	17
Déboucher avec une ventouse	18
Déboucher avec une pompe	19
Démonter un siphon	20
Déboucher avec un furet	21
Remplacer une bonde	23
Poser un flexible d'évacuation	25
Poser une évacuation de machine à laver	26
Remplacer un joint	28
Colmater une fuite sans soudure	29
Les outils de brasage	31
Refaire une brasure tendre	32
Les sanitaires	34
Réparer un lavabo ébréché	35
Retoucher l'émail d'un sanitaire	35
Retirer un joint d'étanchéité ancien	36
Réaliser un nouveau joint d'étanchéité	37
L'équipement d'une chasse d'eau	39
L'eau chaude sanitaire	44
Les chauffe-eau électriques	44
Réarmer la sécurité thermique	45
Détartre le chauffe-eau	46
Crédits photographiques et remerciements	48

L'eau

L'eau est une ressource naturelle. Mais sa distribution et surtout son traitement pour la purifier ou la rendre potable engendre des coûts de plus en plus élevés pour la collectivité, ce qui se traduit par des factures sans cesse revues à la hausse pour le consommateur.

Plus qu'un produit de consommation, l'eau est un bien précieux que l'on ne peut plus se permettre de gâcher. C'est pourquoi il est essentiel d'avoir une installation de plomberie performante, sûre et bien entretenue. La moindre fuite peut occasionner plusieurs mètres cubes d'eau consommés inutilement à la fin de l'année.

Suivant les régions, les caractéristiques de l'eau ne sont pas les mêmes. En ce qui concerne l'installation de plomberie, l'une des principales

caractéristiques à prendre en compte est la dureté. Plus une eau est « dure » plus son taux de sels de calcium et de magnésium est important. C'est ce que l'on désigne communément par le calcaire. Des dépôts se forment dans les tuyauteries et dans les appareils de production d'eau chaude. Plus l'eau est chaude, plus les dépôts sont importants. Inversement, une eau trop douce peut entraîner des problèmes de corrosion de l'installation.

Les canalisations d'évacuation des eaux usées peuvent aussi rencontrer des problèmes. Le plus courant est l'engorgement. Il existe des produits chimiques destinés à dissoudre les bouchons, mais leur efficacité étant relative, il est préférable de connaître les méthodes traditionnelles de débouchage, comme celles expliquées dans ce manuel.



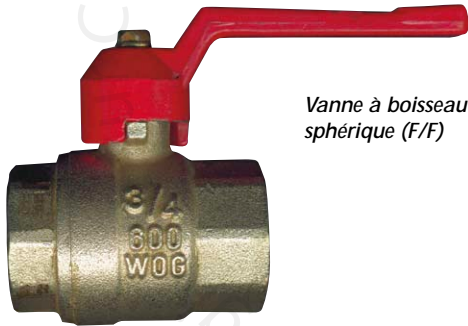
La robinetterie

Les robinets sont des éléments essentiels dans l'installation de plomberie. Étant souvent sollicités, ils sont conçus pour durer et conserver leurs performances. Cependant, il peut être nécessaire d'effectuer des réparations après quelques années d'utilisation. Un robinet qui n'est jamais actionné peut poser le problème inverse : il se grippe. On distingue deux types de robinetteries selon leur domaine d'emploi : bâtiment et sanitaire.

La robinetterie bâtiment

La robinetterie bâtiment est fonctionnelle et pratique : le côté esthétique compte peu. Elle regroupe les robinets de puisage, d'arrosage, les vannes d'arrêt et les divers équipements de l'installation, par exemple les réducteurs de pression. Les robinets bâtiment sont pourvus de raccords filetés mâles (M) ou femelles (F) qui permettent de les assembler mécaniquement aux tuyauteries. Les pas de vis sont propor-

tionnels à la taille du robinet. Avec le type de raccord, ils servent à désigner les matériels dans le commerce, par exemple : vanne d'arrêt M/F 15 x 21. Certains robinets bâtiment sont prévus pour être brasés (soudés) directement sur les canalisations en cuivre. Il existe également des modèles équipés de raccords rapides. Les dispositifs d'obturations utilisés sont le clapet en caoutchouc ou la sphère (voir pages 5 et 6).



Vanne à boisseau sphérique (F/F)



Robinet de puisage



Robinet d'arrêt à braser



Vanne à boisseau sphérique (M/M)

La robinetterie sanitaire

La robinetterie sanitaire regroupe toutes les robinetteries installées sur les appareils sanitaires (lavabo, bidet, baignoire, évier...). Le critère esthétique est prépondérant ainsi que le confort d'utilisation comme la facilité de réglage du débit, de l'eau chaude et froide ou le bruit.

Il existe quatre grandes familles de robinetteries sanitaires : robinets simples, mélangeurs, mitigeurs et mitigeurs thermostatiques. Plus très utilisés, les robinets simples ne peuvent distribuer que de l'eau chaude ou froide. Les mélangeurs comportent une commande pour l'eau chaude, une pour l'eau froide et un bec verseur. Il faut régler manuellement la température et le débit. Les mitigeurs permettent de régler la température et le débit de l'eau avec une seule manette. Leur commande est douce et fiable grâce aux disques en céramique qui les composent. Les mitigeurs thermostatiques permettent de choisir la température de l'eau et comportent un bouton de sécurité permettant d'éviter de se brûler.

Différents types de fixations existent. Les robinets monotrou s'installent sur l'appareil sanitaire par un percement unique. Les batteries de robinets nécessitent deux ou trois percements pour le bec verseur, l'eau chaude et l'eau froide. Les fixations murales sont très utilisées pour les douches et les baignoires. Il existe aussi des robinetteries encastrées.

Les fabricants proposent des séries coordonnées avec des robinets adaptés à chaque appareil sanitaire.

Batterie de robinets



Mitigeur



Mélangeur



Mitigeur thermostatique

Exemple de gamme de robinetteries



Pour la baignoire



Pour le lavabo



Pour le bidet

Pour la douche

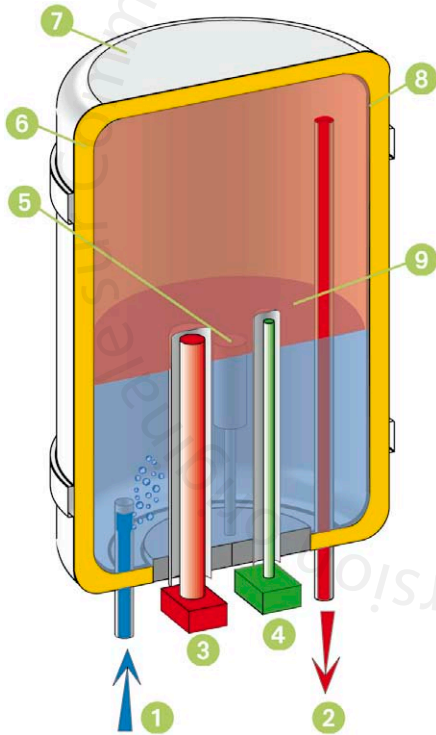


L'eau chaude peut être produite avec plusieurs énergies et types d'appareils. Il est dangereux d'intervenir sur les chaudières à gaz, seul un professionnel y est habilité. Pour les chauffe-eau électriques, plusieurs opérations d'entretien et de dépannage sont possibles pour le particulier.

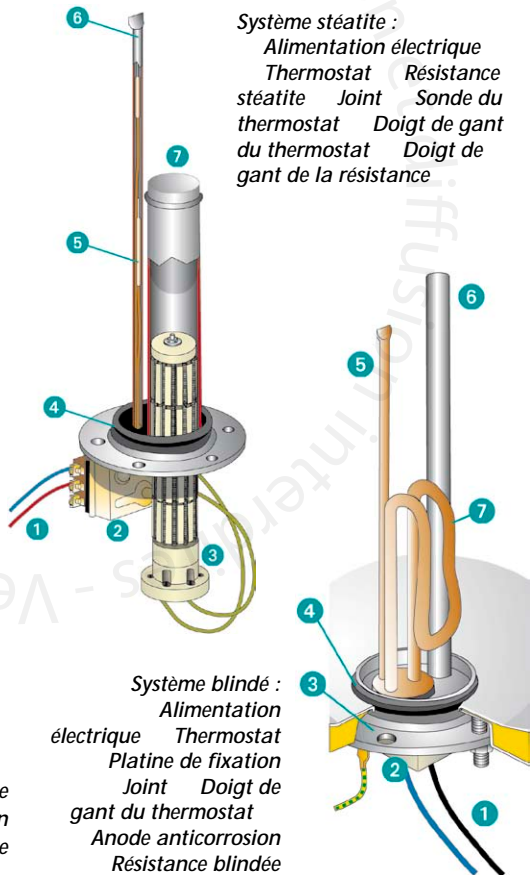
Les chauffe-eau électriques

Les appareils électriques les plus courants sont les chauffe-eau à accumulation. Ils se composent d'une cuve isolée dans laquelle l'eau est chauffée et stockée. Le tartre est leur principal ennemi qui se dépose dans la cuve au fil des années et diminue peu à peu les performan-

ces de l'appareil. L'organe de chauffe est une résistance électrique plongée directement dans la cuve (résistance blindée) ou protégée par un doigt de gant (résistance stéatite). Les résistances blindées sont les moins chères mais aussi les plus sensibles à la corrosion et au tartre.



Chauffe-eau à accumulation :
 Arrivée d'eau froide Départ eau chaude
 Résistance Thermostat Anode anticorrosion
 Isolant thermique Enveloppe extérieure Cuve anticorrosion Zone d'échange thermique



Système stéatite :
 Alimentation électrique Thermostat Résistance stéatite Joint du thermostat Sonde du doigt de gant de la résistance

Système blindé :
 Alimentation électrique Thermostat Platine de fixation Joint du thermostat Anode anticorrosion Résistance blindée

Les photographies et illustrations de ce livre ont été fournies par les personnes et les sociétés citées ci-dessous. Nous les remercions pour leur aimable collaboration. Les chiffres indiqués entre parenthèses correspondent aux numéros de photographies dans la page (celles-ci sont numérotées de haut en bas et de gauche à droite).

Les auteurs remercient également les sociétés Geb pour leur collaboration, Sirius pour leurs présentations (pages 8 et 39) et Robinetterie Hammel (www.amelianes.com).

Dyrup :

page 38 (5, 6)

Geb :

pages 30 (3, 4), 34, 35, 47 (4, 5)

Geberit :

page 39 (2, 3, 4)

Hansa Metallwerke AG :

page 2

Photographie de couverture :
Hansa Metallwerke AG

Robinetterie Hammel :

pages 4, 5 (4), 7 (2, 3, 4)

Sader :

page 38 (1, 2, 3, 4)

Tomecanic :

page 17 (2, 3, 5)

Les autres dessins, schémas et photographies sont la propriété des auteurs.

Pour en savoir plus sur Internet :

<http://www.CommeUnPro.com>

<http://www.editions-eyrolles.com>

