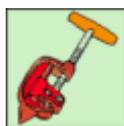


6.9 Produire de l'eau chaude

Liste de matériel



COUPE-TUBES

Un modèle à alésoir vous permet d'ébarber l'intérieur du tube raccourci.



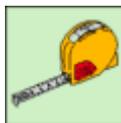
COLLE PVC

La colle pour PVC rigide s'applique en général à l'aide d'un petit pinceau.



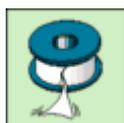
CLE A MOLETTE

Elle remplace la plupart des tailles de clés plates.



METRE

Choisissez un mètre-ruban avec bouton de blocage et enroulement automatique.



BANDE DE TEFLON

Enroulez toujours le téflon dans le sens du filetage et ne dévissez plus le raccord ensuite.



NIVEAU A BULLES

Un modèle à deux bulles permet de contrôler le niveau horizontal comme l'éplomb vertical.



CLE DE LAVABO

Elle permet d'atteindre des écrous difficilement accessibles, p. ex. au-dessous des robinets.



PERCEUSE-VISSEUSE

Un modèle sans fil est pratique lorsque vous êtes amené à couper le courant dans la pièce.



CLE A DOUILLE

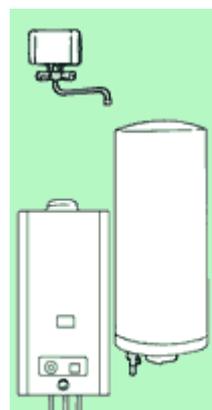
Un modèle à cliquet permet de serrer ou desserrer rapidement tout en facilitant le mouvement.



DETECTEUR DE TENSION

Ce petit tournevis vous permet de vérifier la présence de tension sur un circuit électrique.

Le choix



1. CHAUFFE-EAU INSTANTANÉ OU A ACCUMULATION

Le chauffe-eau dit instantané chauffe l'eau à mesure que celle-ci s'écoule du robinet. Ceci limite la consommation d'énergie, mais la température de l'eau peut varier selon le débit de l'écoulement. Ce qui peut par exemple se produire lorsqu'une personne prend de l'eau pendant qu'une autre se douche. Le chauffe-eau à accumulation contient en revanche une réserve d'eau permanente, et alimente généralement tous les robinets de la maison. Ce qui implique inévitablement des pertes thermiques le long des canalisations. C'est pourquoi l'appareil doit être placé le plus près possible du lavabo ou du bain.

2. INSTALLATION SEPARÉE POUR LA CUISINE

Si la cuisine est trop éloignée et qu'il faut laisser couler beaucoup d'eau avant qu'elle ne soit chaude, vous pouvez placer un appareil supplémentaire près de l'évier. Pour la vaisselle une température de 60- 65°C est suffisante, contre 50-55°C pour le bain et la douche, mais on trouve aussi des appareils qui portent l'eau à ébullition.



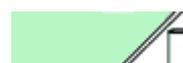
3. ELECTRIQUE OU A GAZ ?

Si votre maison est raccordée au réseau du gaz, la solution la plus économique sera le chauffe-eau à gaz. Sinon l'installation d'un appareil électrique sera plus simple et moins coûteuse. Il est toutefois préférable de faire fonctionner le chauffe-eau électrique au tarif de nuit (tarif de nuit exclusif ou double tarif horaire).

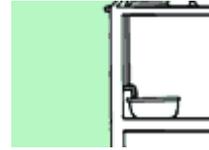


4. ISOLATION

Un chauffe-eau, qu'il soit électrique ou à gaz, est souvent assez encombrant. Il peut être



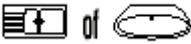
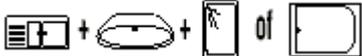
judicieux de le placer au grenier. Pensez à isoler la toiture et les canalisations, et à chauffer le grenier si nécessaire. Avant de commencer l'installation du chauffe-eau, pensez à couper l'eau, tout ou partie du circuit.

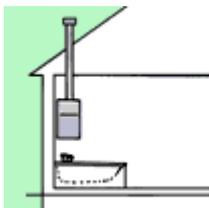


Chauffe-eau à gaz

5. DEBIT

Pour équiper en production d'eau chaude un lavabo ou un évier, un chauffe-eau à gaz d'un débit de 5 litres/minute suffit. Pour un tel appareil, l'évacuation des gaz de combustion n'est pas indispensable, mais une sécurité atmosphérique qui stoppera l'arrivée du gaz si du monoxyde de carbone est détecté dans le local est obligatoire. Pour la douche et le bain, un débit d'eau moins 10 litres/minute est requis. Les chauffe-eau à gaz brûlent l'oxygène du local où ils sont installés, c'est pourquoi une arrivée d'air - assurée par une grille de 150 cm² minimum placée en bas de la porte - est indispensable. Les gaz brûlés doivent être évacués vers l'extérieur.

CHOIX DE VOTRE CHAUFFE-EAU AU GAZ	
Débit d'eau max. l/min. à ± 40° C	Emploi
5 Litres	
10 Litres	
13 Litres	
16 Litres	

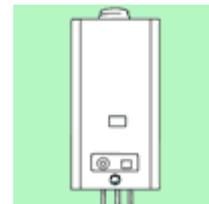


6. DEUX TYPES D'EVACUATION

L'évacuation classique se fait par la cheminée. Celle-ci doit dépasser au-dessus du niveau du toit, et est généralement équipée d'un élément terminal spécial. Réalisez d'abord l'évacuation et placez le chauffe-eau contre le mur. Dans certains cas, un calibre avec toutes les indications de tailles est fourni.

7. RACCORDEMENTS

Un chauffe-eau à gaz est raccordé à trois conduites: le gaz, l'alimentation en eau froide et le transport de l'eau chaude. Les raccords sont vissés. Pour les filetages, utilisez de la pâte et du fil d'étanchéité (fil acrylique ou bande de téflon). Contrôlez l'étanchéité des raccords de la conduite de gaz avec de l'eau très savonneuse.



Chauffe-eau électrique instantané



8. FIXATION DE L'APPAREIL

Un chauffe-eau électrique instantané permet de faire une petite vaisselle dans l'évier ou s'utilise pour un lavabo isolé, placé loin de l'installation principale. Fixez l'appareil au mur. Vissez pour cela au mur un collier, parfaitement horizontal, et accrochez-y



l'appareil ou vissez-le en place.

9. ROBINET

L'appareil doit être raccordé à une conduite l'alimentant en eau froide, et à une conduite transportant l'eau chaude vers le robinet. Il y a aussi l'arrivée d'eau existante, vers le robinet d'eau froide. Un mélangeur spécial, muni de deux robinets et de trois conduites, est indispensable. Enlevez si nécessaire l'ancien robinet.



10. COUPE-TUBES

Des flèches figurent souvent sur les tuyaux et les raccords pour indiquer le sens de circulation de l'eau. Courbez les tuyaux avant de les couper à la longueur voulue avec un coupe-tube. Comptez un cm de plus que la longueur nécessaire, parce que l'extrémité des tuyaux doit pouvoir pénétrer dans les raccords de l'appareil.

11. RACCORDEMENT DES CONDUITES

Placez maintenant les conduites dans les raccords et fixez-les en serrant à l'aide d'une clé plate. Fixez également la conduite d'eau froide entre le robinet d'arrêt de l'alimentation en eau froide et le robinet d'eau froide. Vérifiez l'étanchéité. Serrez davantage les raccords si nécessaire.



12. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Purgez les conduites en laissant couler l'eau froide quelques instants et en ouvrant puis fermant successivement le robinet d'eau chaude. Selon le modèle, branchez l'appareil dans une prise ou réalisez un branchement fixe (quant à celui-ci: voir pages 6-7).

Chauffe-eau électrique

13. CAPACITE

La capacité du chauffe-eau électrique doit dépendre des besoins de la famille, c'est-à-dire du nombre d'occupants du logement et de leurs habitudes. Attention : si vous désirez faire fonctionner votre chauffe-eau uniquement sur le tarif de nuit, assurez-vous qu'un ballon d'eau chaude vous suffira pour la journée !

QUELLE CAPACITE CHOISIR ?			
Pour alimenter	1 ou 2 pers.	3 ou 4 pers.	Plus de 4 pers.
	10 à 15 l	75 l	75 l
	75 l	100 ou 150 l	150 ou 200 l
	100 ou 150 l	150 ou 200 l	200 l



14. PERÇAGE

On trouve des trépieds spéciaux pour les modèles de grande capacité sur lesquels poser le chauffe-eau. Pour les modèles plus petits vous pouvez les fixer au mur. Les petits appareils se posent tout simplement dans un meuble, sous l'évier par exemple.

15. FIXATION

Insérez les chevilles dans les trous (prenez un modèle approprié dans le cas de murs creux!), et vissez deux solides boulons dans le mur, avec des platines rondes adaptées, sans les serrer tout à fait. Fixez le collier ou le support du chauffe-eau sur les deux boulons, que vous serrerez ensuite à l'aide d'une clé à cliquet.



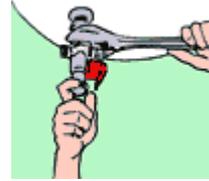
16. BANDE DE TEFLON

Posez du téflon sur l'entrée d'eau froide (bleue) et la sortie d'eau chaude (rouge). La bande de téflon assurera une meilleure étanchéité.

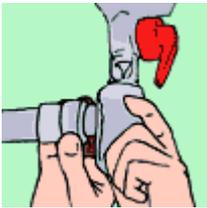


17. GROUPE DE SECURITE

Une fois l'eau chaude, la pression augmentera dans le ballon. Pour permettre l'écoulement du trop-plein en cas de surpression, un groupe de sécurité (avec robinet d'arrêt) est placé sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau. Dans le cas des appareils à placer sous l'évier, le groupe de sécurité est souvent intégré à la conduite d'alimentation.



Chauffe-eau électrique



18. EVACUATION

Sous le groupe de sécurité se trouvent un siphon et un tuyau destinés à évacuer le trop-plein d'eau. Sur certains appareils, la surpression et l'excédent d'eau sont évacués par un troisième tuyau via le robinet. Placez le cas échéant un robinet conforme aux prescriptions du fabricant !

19. RACCORDEMENT EAU FROIDE ET CHAUDE

Placez maintenant le morceau de tuyau raccordant l'alimentation en eau froide à l'entrée d'eau froide du chauffe-eau, ainsi que le tuyau raccordant la sortie du chauffe-eau et le robinet d'eau chaude. Les raccords rapides permettent un travail aisé. Coupez les tronçons nécessaires avec le coupe-tubes.

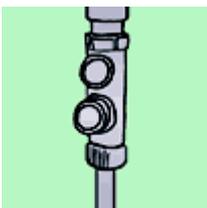
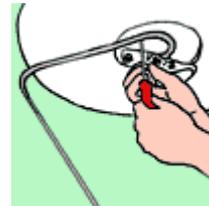


20. TUYAUX FLEXIBLES

Lorsque la distance à parcourir n'excède pas un mètre, pour un chauffe-eau de cuisine par exemple, vous pouvez aussi opter pour des tuyaux flexibles, qui vous éviteront d'avoir à placer des coudes ou autres éléments intermédiaires.

21. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Préférez un raccordement fixe sur le circuit électrique. Dévissez le capot de protection du chauffe-eau et raccordez les 3 brins électriques de 2,5 mm² grâce à une barette de connexion (ou à domino). Pour un appareil placé au-dessus du bain, une protection IP25 est nécessaire; s'il se trouve dans un rayon de 60 cm autour du bain, une IP24 suffit.



22. REGLAGE

Un coupe-circuit de 20 A et un disjoncteur différentiel de 30 mA sont recommandés. Vous devrez enfin régler la température du chauffe-eau. Laissez d'abord sortir l'air des conduites et remplissez le réservoir avant de régler le thermostat. Pour le bain et la douche, une température de 50 à 55°C est en principe suffisante.

Entretien de la résistance



23. TARTRE

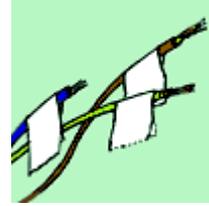
L'entretien de la résistance du chauffe-eau devrait de préférence avoir lieu tous les deux ans. Mettez d'abord hors tension le circuit qui alimente le chauffe-eau. Fermez le robinet d'alimentation, ouvrez le trop-plein et le robinet d'eau chaude pour vider le ballon. Dévissez le



capot protégeant les connexions électriques.

24. CABLAGE

Après avoir mis le coupe-circuit hors service, débranchez toutes les connexions électriques, lorsque vous en aurez repéré les fils grâce à des couleurs ou des étiquettes. Enlevez la résistance et le thermostat de l'appareil.



25. RESISTANCE

Éliminez les gros morceaux de calcaire qui se trouvent sur la résistance et le thermostat à l'aide d'une brosse dure, en nylon par exemple, mais pas en métal, car vous endommageriez la résistance.

26. DETARTRAGE

Trempez pour finir la résistance et le thermostat dans un seau contenant un produit de détartrage, par exemple moitié eau moitié vinaigre. Une fois le calcaire éliminé, rincez abondamment et remontez les éléments. Si vous avez repéré les fils au préalable, vous ne risquez pas de les mélanger. Il existe des kits de détartrage pour chauffe-eau.

