

PUROTAP® easy

L'eau de chauffage déminéralisée
convient parfaitement à toute installation



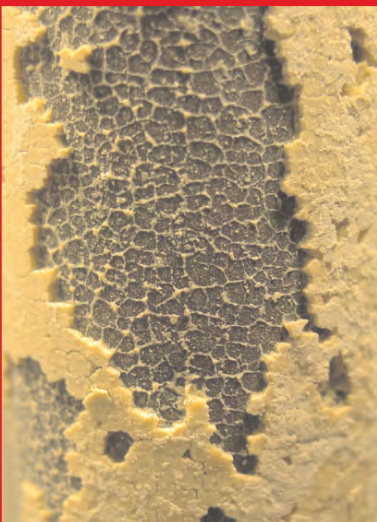
Efficacité maximale
facile à utiliser
surveillance sécurisée

*SWKI BT 102-01 /
VDI 2035*

Les minéraux et les sels dans les circuits d'eau techniques provoquent corrosion et dépôts.
PUROTAP filtre les substances agressives hors de l'eau et permet ainsi un fonctionnement sans pannes.

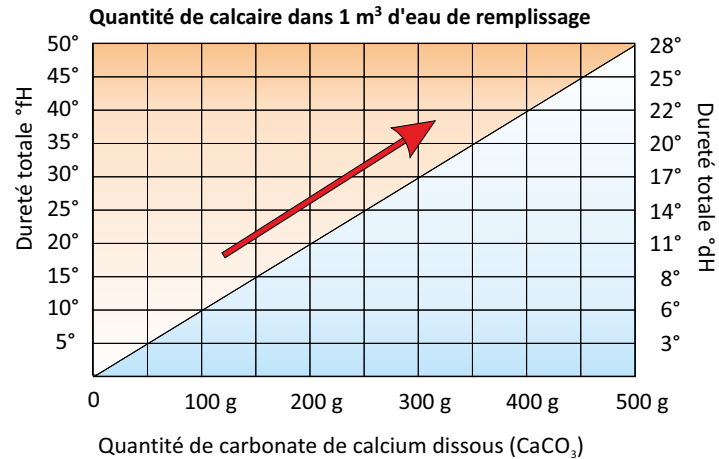
Contre les dépôts calcaires dans la chaudière et l'échangeur thermique

Dépôt de calcaire dans la chaudière



L'eau totalement désalinisée ne contient plus de substances pouvant se déposer dans la chaudière ou l'échangeur thermique.

Le tableau ci-dessous indique les quantités de calcaire concernées pour un remplissage unique du système de chauffage avec eau brute.



Selon de nombreuses instructions de fabricants et directives techniques, l'eau brute pour les chauffages doit en général être désalinisée (déminéralisée). De plus la pratique a démontré que les appareils modernes tels les appareils à gaz muraux, pompes à chaleur et installations solaires sont déjà endommagé par des dépôts calcaires par une dureté faible.

Plus il y a d'eau contenue dans le système (par ex. un ballon), plus du calcaire pénètre avec l'eau de remplissage.

Pour une dureté de 17°dH (ou 30 °fH) l'eau apportée par m³ 300 g de calcaire. Pour une maison d'une seule famille avec 350 l d'eau contenue dans le système, cela représente env. 100 g. Cette quantité est plus que suffisante pour mettre hors service un échangeur thermique moderne à haute puissance.

Désalinisation totale = déminéralisation

Mieux que l'eau adoucie

L'échange d'ions calcium et magnésium contre des ions sodium lors d'un adoucissement permet effectivement d'extraire de l'eau les durcisseurs, mais n'abaisse en rien la haute teneur en sels. Ceci met en risque les installations modernes avec système à plusieurs métaux.

Si les directives recommandent un adoucissement, cela signifie vraisemblablement qu'à partir d'une certaine dureté, la prévention des dépôts calcaires devient plus importante que la prévention de la corrosion. On arrive à ce compromis car de l'eau adoucie est vraisemblablement disponible sur place dans les régions à dureté critique, mais pas à une totale désalinisation.

L'emploi d'une eau désalinisée (déminéralisée) reste sans compromis face aux dépôts.

Contre la corrosion

Du fait que les processus de corrosion dans les systèmes de chauffage fermés sont essentiellement des réactions électrochimiques, la conductivité de l'électrolyte (l'eau) influe directement sur la vitesse de ces réactions.

La teneur en sels détermine la conductivité de l'eau. Selon la directive VDI 2035, la diminution de la teneur en sels permet de tolérer davantage d'oxygène.

Si les ions capables de transporter le courant électrique dans l'eau sont absents, la constitution d'éléments galvanisés menant à la corrosion locale (éléments de corrosion) devient en pratique impossible.

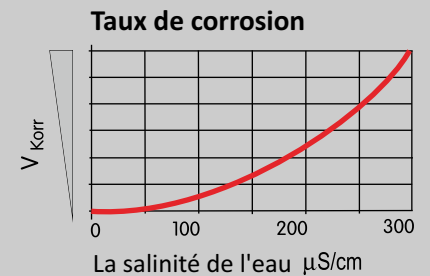
La désalinisation totale élimine en outre les sels neutres tels que les chlorures, sulfates, nitrates, qui sont connus pour provoquer une corrosion à partir d'une certaine concentration et dans une certaine combinaison.



Piquage en cas de teneur en sel forte

Selon les normes en vigueur

Instance:	Directive/norme:	Citation:
VDI Union des ingénieurs allemands	2035, Prévention des dommages sur les installations de chauffage à eau chaude, corrosion par l'eau	[Feuille 2, al. 8.5.] "La diminution de la teneur en sels de l'eau permet de tolérer une augmentation des quantités d'oxygène. Si les ions capables de transporter le courant électrique dans l'eau sont absents, la constitution d'éléments galvanisés menant à la corrosion locale (éléments de corrosion) devient en pratique impossible."
		[Feuille 2, al. 8.5.] Pour le premier remplissage de grandes installations de chauffage, l'utilisation d'eau désalinisée est recommandée [...]
DIN Institut allemand des normes techniques	DIN 50930 Corrosion de substances métalliques à l'intérieur de tuyaux, conteneurs et appareils due à la corrosivité de l'eau	[Feuille 3, al. 7.2] Les ions sulfates et chlorures stimule la réaction partielle anodique de la dissolution du métal. L'échange sélectif d'ions permet de diminuer la probabilité de corrosion locale.
SKWI Suisse. Union des ingénieurs du chauffage et de la climatisation	BT102-01, traitement de l'eau pour les installations techniques du bâtiment	[al. 4 et suivants] "L'eau de remplissage et de complément doit être désalinisée." [d] "En cas d'eau à haute teneur en chlorures et sulfates, la déminéralisation est la meilleure solution technique (désalinisation totale)."



Il a toujours été clair dans les milieux professionnels que l'eau totalement désalinisée convient particulièrement aux systèmes de chauffage, et donc allonge la durée de vie de tous les composants. Avec PUROTAP aujourd'hui cette technologie est si facile à utiliser et économique qu'elle est très appréciée pour application professionnelle.

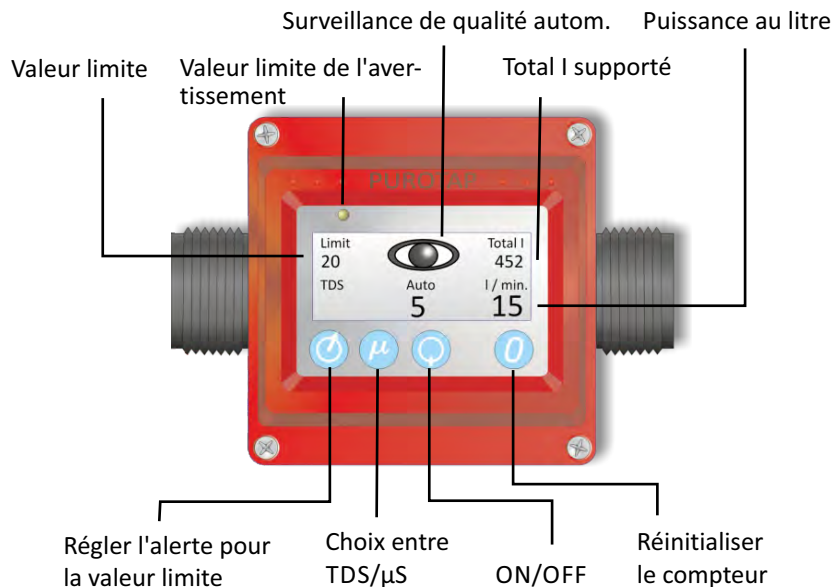
L'ordinateur de mesure unique

L'ordinateur de mesure développé en exclusivité par nos ingénieurs surveille la qualité du traitement de l'eau et donne une alerte optique lorsque la capacité est épuisée. On peut choisir entre la teneur en minéraux ou la conductivité de l'eau traitée.

Un débitmètre indique la puissance en litres ainsi que la quantité d'eau déjà traitée.

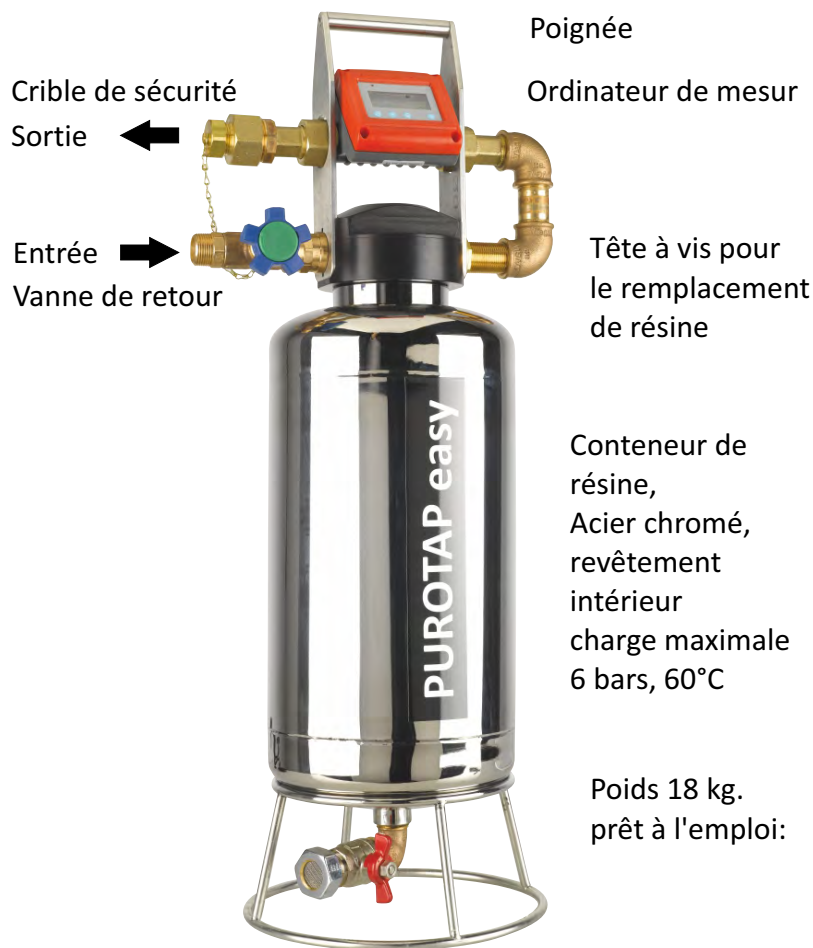
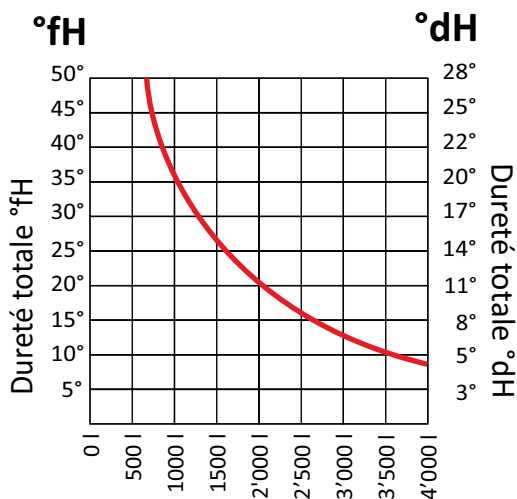
Cela permet un contrôle de la capacité restante de la cartouche. L'alimentation électrique est indépendante du secteur grâce des piles communes.

La déminéralisation de l'eau de remplissage n'a encore jamais été si «easy» et sécurisée.



Capacité PUROTAP easy

Litres d'eau déminéralisée par remplissage



BONNE RAISONS

- 1.) Pour répondre VDI 2035 / SWKI BT 102-01
- 2.) Procédé recommandé par les fabricants chaudières
- 3.) Application simple
- 4.) Surveillable & sécurisé
- 5.) Économique en consommation comme en entretien