

Wenn sich sämtliche Natriumionen gelöst haben müssen sie mit Natriumchloride vom Salzbehälter ersetzt werden.

Dieser Vorgang heisst **Regeneration**.

Vorteile

Weniger Kalk im Wassererwärmer und auf kalkempfindlichen Apparaten.

Nachteile

In verzinkten Stahl- und Kupferleitungen kann sich keine Kalk-Rostschuttschicht aufbauen.

Es benötigt deshalb eine Dosierung von Korrosionsschutzmittel.

Eine Enthärtungsanlage ist eine Umweltbelastung (Aufsalzung der Gewässer) und sollte nur eingebaut werden wenn dies unumgänglich ist.

Anforderungen

Hochlegierte Stahl oder Kunststoff verwenden.

In einem kühlen, vor Tageslicht geschützten Ort zu platzieren (Keim/Bakterien Risiko).

Regelmässig regenerieren und warten, Service-Vertrag abschliessen.

Enthärtungsanlage

KW 2-f

Craig Holmquist

Ziele:

Einsatzgebiet einer Enthärtungsanlage benennen

Funktion einer Enthärtungsanlage erklären und schematisch darstellen

Anforderungen beim Anschluss einer Enthärtungsanlage bezeichnen

Das Wasser ist nun Enthärtet und enthält keine Härte - 0 mmol/Liter
Um das Wasser schmackhafter zu machen wird nun Rohwasser beigemischt.
Dieser Vorgang nennt man Aufhärtung und benötigt ein Aufhärtereventil oder Verschneideventil.
Während dem Betrieb fließt Harteswasser durch der Harzbehälter.
Die Kalzium- und Magnesiumionen bleiben am Harz haften, die Natriumionen werden gelöst und bleiben im Wasser.

Enthärtungsanlagen schützen Apparaten vor schädliche Kalkablagerungen
Funktion:
Im Harzbehälter befindet sich Harzkügelchen. Auf die Oberfläche dieser Kügelchen haften die Natriumionen.
Während dem Betrieb fließt Harteswasser durch der Harzbehälter.
Die Kalzium- und Magnesiumionen bleiben am Harz haften, die Natriumionen werden gelöst und bleiben im Wasser.

Aufbau:
Harzbehälter
Salzbehälter
Elektrischensteuerung (berechnet die Regenerationzeitpunkt)
Zweck:
Enthärtungsanlagen werden eingesetzt um die im Wasser befindlichen Härtebildner (Kalzium- und Magnesiumionen) zu entfernen.
Enthärtungsanlagen sind im Einsatz in Gebieten, die eine höhere Kalkmenge im Trinkwasser enthalten.

www.minibooks.ch

-6-

-7-

-5-

-4-

-3-

-2-