



Waterontharders

Het meeste voedingswater in België is kalkhoudend, we noemen dit hard water. Die hardheid wordt bepaald door de aanwezigheid van calcium- en magnesiumbicarbonaten die bij opwarming van het water neerslaan onder de vorm van carbonaten, beter bekend als kalksteen. Deze neerslag zorgt voor verschillende problemen bij o.a. boilers, stoomgeneratoren, warmwaterbereiders, leidingen, was- en vaatwasmachines, koffiezetmachines, kraanwerk, ... De gevolgen zijn welbekend: hoger zeepverbruik, hoger energieverbruik, kortere levensduur van installaties, toestellen en kraanwerk, verlies van waterdruk door verstopping van leidingen, vlekken en neerslag op de vaat, ... Al deze problemen kunnen vermeden worden door gebruik te maken van een Guldager waterontharder.

Eigenschappen

1. Doeltreffendheid:

Waterontharders werken volgens het principe van ionenwisseling: ionen die verantwoordelijk zijn voor kalkneerslag (calcium en magnesium) worden gewisseld voor ionen die bij opwarming niet gaan neerslaan (natrium). Hierdoor wordt elk probleem van kalkneerslag vermeden en verkrijgt men zacht water.

2. Economisch:

Door hard water te gaan ontharden, spaart men geld uit op verschillende vlakken: het zeepverbruik daalt met 70 %, de levensduur van alle apparatuur stijgt (wasmachine, koffiezet, warmwaterbereider, kranen, ...) en de vereiste energie om water op te warmen daalt met 20 % doordat er geen neerslag opgebouwd wordt in de warmwaterbereider.

3. Toepasbaarheid:

De Guldager waterontharders zijn op alle domeinen toepasbaar: privé-woningen, flatgebouwen, banken, hotels, zwembaden, sporthallen, ziekenhuizen, rust- en verzorgingstehuizen, industrie, ...

Capaciteiten variëren van 3 m³/h tot 50 m³/h, aansluitingen van 3/4" tot 3".

4. Guldager Service:

Guldager beschikt over een team van gespecialiseerde vaklui die instaan voor het Guldager Service concept: controles, wateranalyses, onderhoud, afregelingen, herstellingen.

Werking

Bij een waterontharder wordt een **harstank** gevuld met kunsthars waar natriumionen aan gebonden zijn. Bij doorstroming van calcium- en magnesiumhoudend water gebeurt volgende ionenwisseling: calcium en magnesium worden aan de harsen gebonden, terwijl de natriumionen in het water worden afgescheiden. Na verloop van tijd geraken de harsen echter verzadigd van calcium en magnesium en dient een regeneratie plaats te vinden: een pekeloplossing (natriumchloride) stroomt vanuit de **zoutbak** door de harstank, wisselt calcium- en magnesiumionen voor natriumionen en maakt de harsen terug klaar voor gebruik. Al deze bewerkingen worden gecontroleerd en gedirigeerd door de **klep** van de waterontharder.

Types

De Guldager waterontharders worden in 3 types opgedeeld:

- **MONOBLOC:** kleine waterontharder waarbij de harstank en de zoutbak één compacte unit vormen.
Toepassing: huishoudelijk gebruik.
- **DUOBLOC:** de harstank en de zoutbak zijn twee aparte eenheden.
Toepassing: groot waterverbruiker.
- **DUPLEX:** waterontharder bestaande uit meerdere harstanken en een zoutbak.
Toepassing: groot waterverbruiker, continue werking.

Sturing

De sturing van de regeneratie van de harsen kan op twee manieren gebeuren:

- **CHRONO:** chronometrische sturing, regeneratie na verloop van een vooraf ingestelde tijd.
Voordeel: lagere investeringskosten.
- **ECO:** volumetrische sturing, regeneratie na ontharding van een vooraf ingesteld volume water, de onthardingscapaciteit wordt ten volle benut.
Voordeel: lagere werkingskosten.

Installatie

Aansluitmoffen:

3/4" – 1" – 5/4" - 6/4" – 2" – 3"

Elektrische aansluiting:

220 V – 50 Hz + aarding

Waterdruk:

min. 1,5 bar – max. 8 bar

Max. watertemperatuur: 50° C

Opties: kleppen voor warm water, elektronische uitlezing, bypass, signalisatie zouttekort, ontsmetting van de harsen, automatische hardheidsmeting.