

## Vad är och vad orsakar hårt vatten?

Vattnets hårdhet mäts ofta i enheten °dH (Tyska grader hårdhet). Hårdheten består av lösta salter som är från Kalcium och Magnesium, följande salter bidrar till vattnets hårdhet.

- Kalciumbikarbonat:  $\text{Ca}(\text{CO}_3\text{H})_2$
- Kalciumklorid:  $\text{CaCl}_2$
- Kalciumsulfat:  $\text{CaSO}_4$
- Magnesiumbikarbonat:  $\text{Mg}(\text{CO}_3\text{H})_2$
- Magnesiumklorid:  $\text{MgCl}_2$
- Magnesiumsulfat:  $\text{MgSO}_4$

### Symptom

Hårt vatten beror på att det finns för mycket kalcium och magnesium i vattnet och märks ofta som vita fläckar på glas och porslin. Utfällningarna syns ibland i toaletter, tvättställ och i kokkärl. Allvarliga problem kan uppstå i rörledningar och hårt vatten kan helt förstöra varmvattenberedare och hushållsmaskiner eller medföra ökade uppvärmningskostnader. Ett påtagligt problem är att tvål och tvättmedel löddrar sämre i hårt vatten och därför går det åt betydligt mer.

Normalt "stadsvatten" har en hårdhet som är under 5 °dH

### Lösning till problemet

Hårt vatten kan man ganska enkelt åtgärda genom att installera ett s.k. Avhärtningsfilter endera bara för det system/maskin man försöker skydda med s.k. Patronfilter eller så kan man installera en lite större avhärtningsfilter för hela sitt hus på inkommande vatten.

Avhärtningsfilter sker genom ett jonbyte, de större avhärtningsfiltern använder sig av en teknik som gör att man kan bakspola jonbytarmassan med en saltlösning så att de kan återanvändas medan patronfiltern byts ut när de har nått sin kapacitet.