

# Жесткость воды

Способы ее устранения

# Общие сведения

---



## **Жёсткость воды —**

совокупность химических и физических свойств в воды, связанных с содержанием в ней растворённых солей щёлочноземельных металлов, главным образом, кальция и магния (так называемых «**солей жёсткости**»).

Существует два вида жесткости:

- 1) **Карбонатная, или временная, жесткость**
- 2) **Некарбонатная, или постоянная, жесткость**



# Способы ее устранения

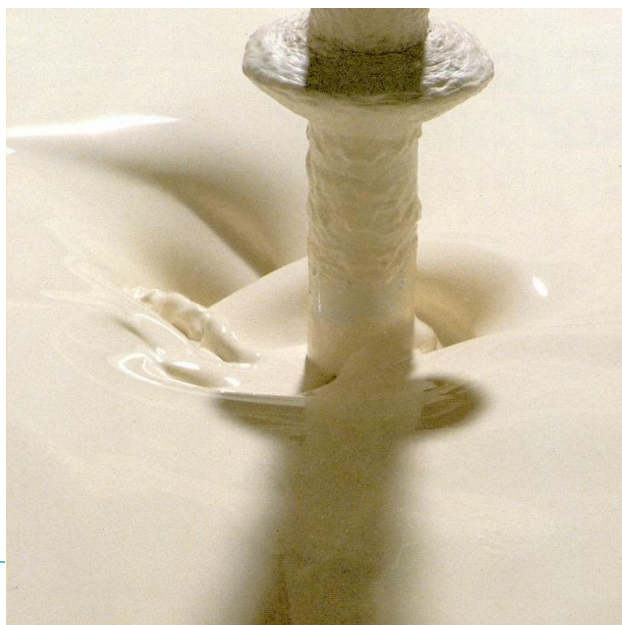
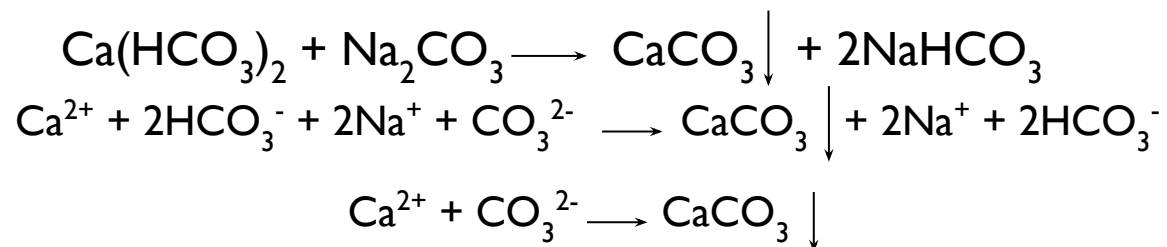
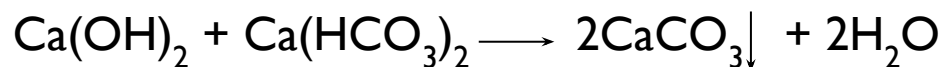
**Карбонатная жесткость** обусловлена присутствием гидрокарбонатов кальция и магния. Ее можно устранить следующими способами:

1. Кипячением:



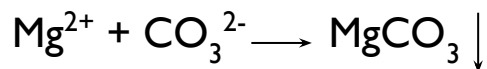
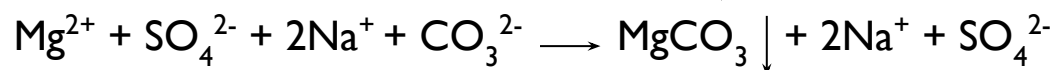
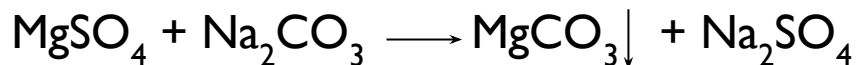
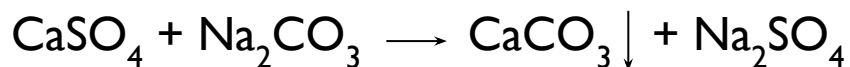
# Способы ее устранения

## 2. Действием известкового молока или соды:



# Способы ее устранения

**Некарбонатная жесткость** обусловлена присутствием сульфатов и хлоридов кальция и магния. Ее устраняют действием соды:



Карбонатная и некарбонатная жесткости в сумме составляют **общую жесткость воды**.

