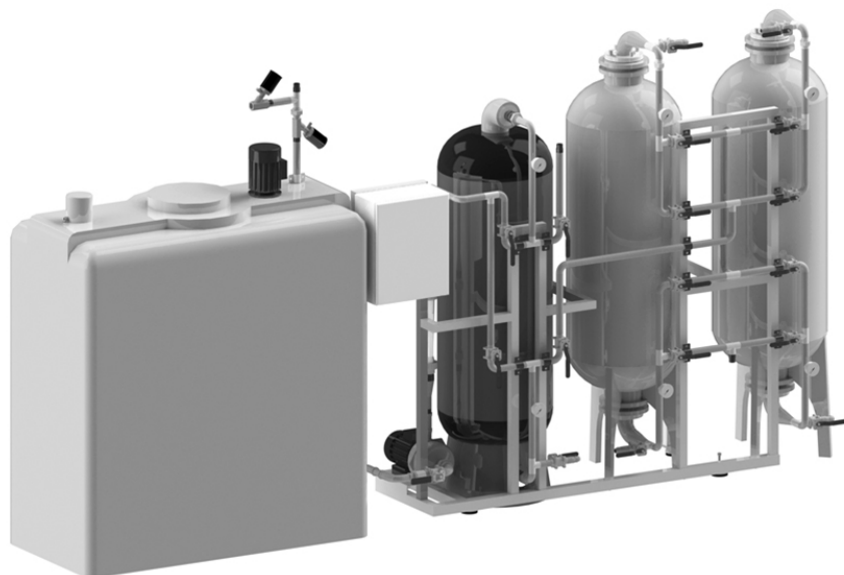
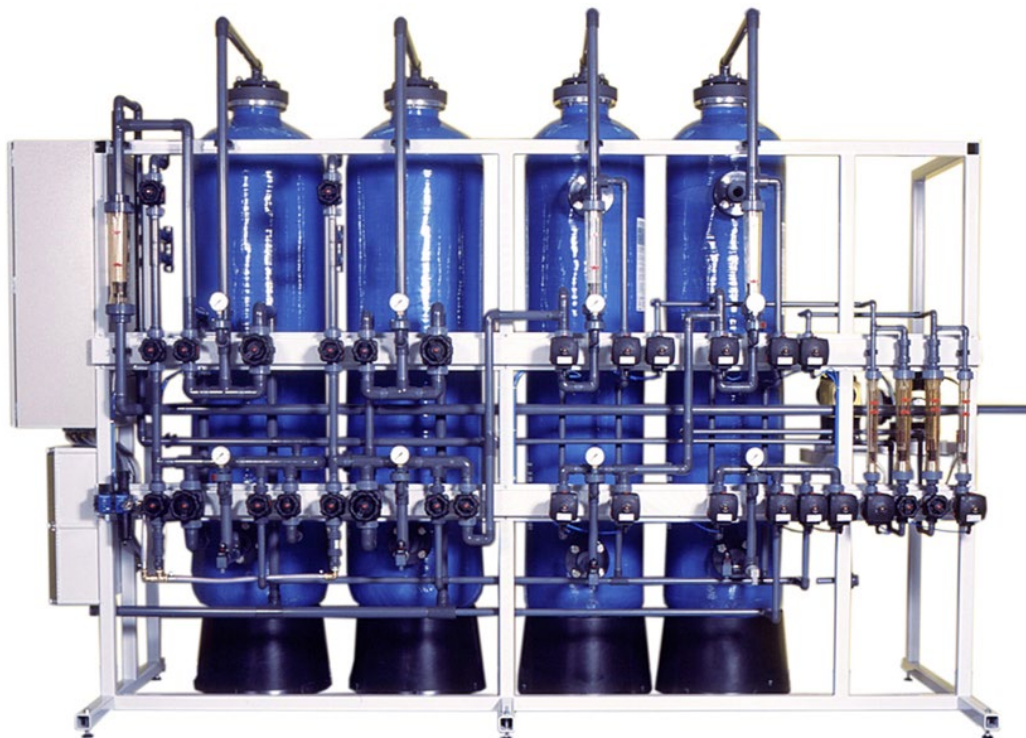


DATABLAD | JONBYTARE



Jonbytare

Jonbytare används för att byta ut oönskade joner ur en vattenström mot väte- och hydroxidjoner (vilka tillsammans bildar vatten) och används oftast efter ett partikelavskiljande steg, exempelvis ett ultrafilter.

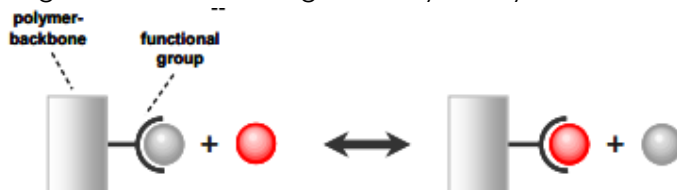


Användningsområden kan vara:

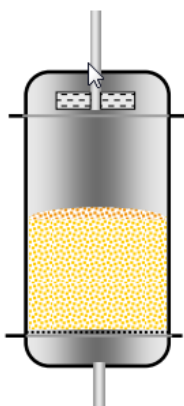
- Avsaltning av intagsvatten
- Recirkulering av skölj- eller processvatten

Funktion

Jonhaltigt vatten som ska behandlas leds först genom en filterkolonn med katjonbytarmassa. Där avskiljs de positiva jonerna och byts ut mot vätejoner (H^+). I det andra steget leds vattnet genom en filterkolonn med anjonbytarmassa, där avskiljs de negativa jonerna mot hydroxidjoner (OH^-). Vätejonerna tillsammans med hydroxidjonerna bildar vatten. När jonbytarmassan är mättad, regenereras katjonbytarmassan med syra och anjonbytarmassan med lut och anläggningen är därefter färdig för en ny driftcykel.



Jonbytarmassorna placeras i separata kolonner där vatten strilar in i toppen, går genom massan där jonbytet sker och sedan ut i botten.



En jonbytlösning fungerar bäst om det inkommande vattnet är fritt från partiklar och olja. Partiklar kan sätta igen massan och göra det svårare för vattnet att komma igenom, olja lägger sig som en film över jonbyteskornen och förhindrar jonutbytet. Partikelfritt och oljefritt vatten kan åstadkommas med förfiltrering. Vid mycket låg belastning och låga flöden kan ett enklare strumpfilter användas. Vid måttlig till hög belastning samt höga flöden krävs oftast mer sofistikerad förfiltrering så som kontinuerliga pappersbandfilter och ultrafiltrering.

Utrustning för förfiltrering kan levereras av Mercatus.

Automatisering

Mercatus anläggningar kan levereras med olika grad av automatisering, exempelvis:

- Manuell relästyrning
- Lokal PLC
- Lokal PLC med visst signalutbyte mot överordnat system, ex larmutgång
- Helintegrerat med överordnat system