

ULTRA PUUR WATER

Voor de betrouwbare aanmaak van ultrapuur water heeft Lubron een hoogwaardig demiwatersysteem ontworpen.

Er is gekozen voor een systeem op basis van ontzouting door middel van omgekeerde osmose (RO), electrodeïonisatie (CEDI) en UV-ontsmetting. Om de opstellingsruimte beperkt te houden, zijn alle omgekeerde osmose- en CEDI-modules en de transport-pomp op een compact RVS-frame gebouwd. Het systeem wordt bediend via een touchscreen PLC die voor integratie in een GBS eenvoudig kan worden gekoppeld via een datalink.

Dit ultrapuur watersysteem produceert zuiver water met een geleidbaarheid van $\leq 0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$. Onze CEDI-systemen zijn leverbaar in capaciteiten van 1 tot 30 m³/uur. Grotere capaciteiten zijn op aanvraag mogelijk.



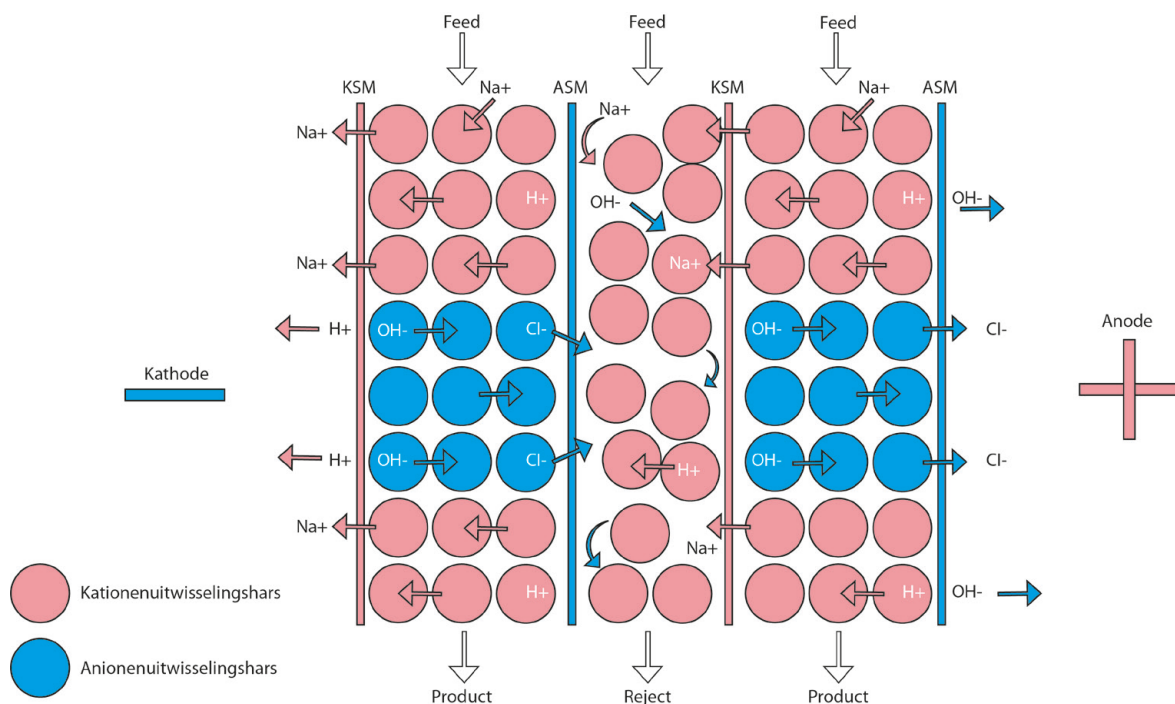
WERKING

Onthard leidingwater wordt via een voorfiltratie van 5µ door een omgekeerde osmose installatie gepompt. Dit water (permeaat), wat vrij is van bacteriën, organische stoffen en pyrogenen, wordt direct door de CEDI-modules gevoerd waardoor er continue gedeïoniseerd zuiver water wordt geproduceerd.

CEDI staat voor Continu ElectroDeïonisatie, een proces waarbij het permeaat uit de omgekeerde osmose installatie verder wordt nagezuiverd tot ultrapuur water. Het belangrijkste verschil tussen een klassieke mixed bed demi-installatie en een CEDI is de manier van regenereren: Het systeem bestaat uit een stack van ionenwisselaarharsen dat door middel van kation- en anionselectieve membranen in cellen is verdeeld. Over deze stack wordt een gelijkspanning aangebracht waardoor er een gelijkstroom door het ionenwisselaarsbed ontstaat. De gelijkspanning trekt de kationen naar de kathode en de anionen naar de anode. Hierbij passeren de ionen één van de twee membraantypen om vervolgens door het volgende membraan te worden tegengehouden. Zo worden ze in het concentraatcompartiment opgevangen en afgevoerd met de rejectstroom. Gelijktijdig wordt middels elektrolyse het water gesplitst in H_3O^+ en OH^- -ionen die de ionenwisselaarharsen continu regenereren.

Het zuivere gedeïoniseerde water heeft een zeer lage geleidbaarheid van $\leq 0,1 \mu S/cm$ bij een zeer lage SiO_2 concentratie van $\leq 0,1$ ppm. Dit ultrapure water wordt vervolgens opgevangen in een buffertank en via het UV-systeem met absoluutfilter door een ringleidingsysteem gedistribueerd langs de aftappunten.

Wilt u meer informatie? Laat u door onze specialisten informeren over uw mogelijkheden.



Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

28022024