

Bronnenblad

Schoon water

Naam: _ _ _ _ _

Datum: _ _ _ _ _

Water maken van urine

Het klinkt misschien vies: water maken van urine. In de ruimte gebeurt dit dagelijks en is dit al heel normaal. De urine wordt opgevangen en gaat naar een zuiveringsinstallatie. Hier wordt de urine gefilterd en gezuiverd tot drinkwater.



Water maken van gebruikt water en waterdamp

Van het zweet van de astronauten tot de damp uit natte handdoeken: van alle waterdamp in een ruimtestation kan water worden gemaakt. Eerst wordt het vloeibaar gemaakt in een installatie. Daarna wordt het gezuiverd, zodat er drinkwater ontstaat. Dit alles wordt door een recyclesysteem gedaan: een systeem dat vocht verzameld om er opnieuw water van te maken. Vervolgens door een zuiveringsinstallatie om het weer helemaal schoon te maken.



Ook al het vloeibare water wat overblijft, kan worden hergebruikt. Denk bijvoorbeeld aan water wat gebruikt wordt om je te wassen. Douchen in de ruimte kan niet, hiervoor is te veel water nodig en dit is schaars.

Stappenplan: van urine en waterdamp naar drinkwater

1. Urine en waterdamp gaan door een filter: vaste stoffen worden eruit gehaald. Er blijft alleen vocht over.
2. Het vocht wordt verhit. Stoffen die niet goed zijn, worden uit het water gehaald.
Als je water kookt, gaan alle bacteriën dood!
3. Schoon water blijft over. Dit kan worden gebruikt als (drink)water of er kan zuurstof van worden gemaakt.



Bronnenblad

Schoon water

Elke druppel is goud waard

Het leven in een ruimtestation is net als het leven in de woestijn: er is weinig water. Astronauten in ene ruimtestation douchen niet, maar wassen zich met een doek met wat zeep. De wc wordt niet doorgespoeld, maar met behulp van lucht wordt de ontlasting "weggespoeld". Er wordt zuinig omgegaan met water.



Water halen vanaf de aarde

De astronauten in het ISS (internationale ruimtestation) krijgen nu nog een groot deel van het water vanaf de aarde. Iedere liter kost 25.000 euro. Het is dus best duur om water naar de ruimte te brengen.



Mijnbouw in de ruimte

Amerikaanse bedrijven houden zich bezig met mijnbouw in de ruimte. Op stukken rots (astroïden) in de ruimte zijn ijs en mineralen gezien. Het transport van ijs vanaf een astroïde naar een ruimtestation lijkt in de toekomst mogelijk te zijn. Alleen, er is nu nog geen toestemming voor. Je mag niet zomaar grondstoffen uit de ruimte gebruiken om water van te maken. Er zijn meer dan 1 miljoen asteroïden in ons zonnestelsel ontdekt.

