

# Warm water

## Inhoudsopgave

Douchen.....	2
Doorstroombegrenzer .....	2
Korter douche.....	2
Warmteterugwinningssysteem.....	2
Wassen en afwassen .....	3
Water in de keuken .....	3
Wassen.....	3
Kokendwaterkranen .....	4
Boiler.....	4



## Douchen

Ongeveer 80% van het warme water dat je gebruikt gebruik je voor douchen. Hier is dus ook heel wat op te besparen. In de energiebespaarkit heb je een doorstroombegrenzer voor de douche en een douchecoach ontvangen, daar gaan we in deze les ook mee aan de slag.

### Doorstroombegrenzer

Door de doorstroombegrenzer in je douchekraan te plaatsen bespaar je water, doordat er minder water per minuut wordt toegelaten, en je bespaart energie, doordat er minder water opgewarmd hoeft te worden. De doorstroombegrenzer die je hebt ontvangen laat 5 liter water per minuut door. Die plaats je makkelijk door de doucheslang van de kraan te schroeven en daar de doorstroombegrenzer in te leggen, je ziet dit ook op de afbeelding. Bij sommige kranen moet je er eerst nog een klein ringetje uithalen voordat je hem weer kunt terug schroeven.

### Korter douche

De gemiddelde douchetijd is 9/10 minuten. Wanneer je die verkort naar 5 minuten bespaar je met de huidige gasprijzen gemiddeld zo'n €130 per jaar. Het CBS berekende een gemiddelde gasprijs in januari 2022 van €1,74/m<sup>3</sup>.

De douchecoach kan je helpen met het, op een simpele manier, in kaart brengen hoe lang je onder de douche staat en het verkorten van je douchetijd.

Deze douchecoach kan je op verschillende manieren gebruiken. Zo kun je hem eerst een tijd gebruiken door de tijd op te laten lopen, zo krijg je een goed beeld hoe lang je normaal onder de douche staat. Daarna zou je een nieuw doel kunnen stellen, bijvoorbeeld: een aantal minuten minder douchen dan dat je nu doet. Deze nieuwe tijd kun je dan instellen in de douchecoach die een alarm laat horen als de tijd verstreken is.

### Warmteterugwinningsysteem

Met een warmteterugwinningsysteem (wtw) gebruik je de warmte van het warme water dat je door het doucheputje weg spoelt om het nieuwe water voor te verwarmen. Hierdoor bespaar je energie. Een wtw systeem kun je laten inbouwen, als je bijvoorbeeld toch al een nieuwe badkamer laat installeren, echter is er nu ook een systeem waar dat niet bij hoeft.

De Sanura Flatmate is een wtw systeem die aangesloten kan worden op elk type standaard douchekraan. Deze komt bovenop de bestaande douchevloer of in de bestaande douchebak te liggen. Het gebruikte douchewater stroomt door de warmtewisselaar, waar de warmte via een koperen buis wordt afgegeven aan het koude drinkwater dat naar de douchekraan stroomt.





Het rekenvoorbeeld van de leverancier is als volgt:

Een vier-persoons huishouden verbruikt 200 liter water per dag voor douchen, hier is op jaarbasis ca. 8,3 GJ energie voor nodig. De Sanura wtw levert dan een besparing op van:  $30\% \times 8,3 = 2,5$  GJ.

Bij een energieprijis van €1,75/m<sup>3</sup> komt dat op een besparing van €220 per jaar en 240 kgCO<sub>2</sub> per jaar.

Door middel van je eigen water gebruik per dag, (aantal personen x minuten x water per minuut) kun je aan de hand van dit rekenvoorbeeld uitrekenen hoeveel je met dit systeem ongeveer op jaarbasis kunt besparen.

## Wassen en afwassen

### Water in de keuken

Net als in de douche kun je energie besparen door een doorstroombegrenzer te plaatsen in de keukenkraan. Deze vind je daarom ook in de bespaarkit en kun je zelf gemakkelijk plaatsen door het dopje van de kraan af te draaien.

Wanneer we kijken naar het schoonmaken van de afwas vraag je je misschien af of je dat het beste met de hand kunt doen of de vaatwasser kunt gebruiken. In de regel is met de hand afwassen energiezuiniger dan met de vaatwasser. Wel is het belangrijk, overigens voor beide gevallen, om niet je vuile vaat voor te spoelen met warm water en dat je een sopje maakt in plaats van afwassen onder een stromende kraan. De vaatwasser kun je zo optimaal mogelijk gebruiken door hem helemaal vol te stoppen voordat je hem aan doet. Ook bij de vaatwasser hoef je de vuile vaat niet voor te spoelen met (warm) water. Controleer ook het filter regelmatig, zo blijft je machine goed werken.

### Wassen

Gemiddeld gebruikt een moderne wasmachine zo'n 50 tot 55 liter water per wasbeurt. De temperatuur van het water beïnvloedt het stroomgebruik heel sterk. Door op een lage temperatuur te wassen, 30 of 20 graden, verbruikt hij veel minder stroom. Een was draaien op 30 graden kost gemiddeld aan stroom zo'n €0,08 en een was op 60 graden kost €0,26.

Ook is het belangrijk om de wasmachine goed vol te stoppen. Kijk bijvoorbeeld in de handleiding hoeveel kilo er in jouw wastrommel mag en weeg het droge wasgoed echt op dat gewicht. Een andere regel die je kunt gebruiken is de wasmachine vol te stoppen tot je er nog een vuist op kunt leggen.



## Kokendwaterkranen

Bij de meeste huishoudens wordt het warme water uit de keukenkraan opgewarmd door de cv-ketel. Door je warmte water uit de kraan niet meer te laten verwarmen door de cv-ketel maar het water te verwarmen met een kokendwaterkraan gebruik je hiervoor geen gas meer maar stroom.

Belangrijk hierbij is wel dat je kiest voor een combi-kokendwaterkraan. Wanneer je kiest voor een kokendwaterkraan die geen warm water kan leveren zit je nog steeds vast aan de cv-ketel voor je warme water.

Wanneer je een combi-kokendwaterkraan wilt aanschaffen is het heel belangrijk dat het waterreservoir goed geïsoleerd is. Een combi-kokendwaterkraan met een niet goed geïsoleerde watertank zal gemiddeld 200 kWh meer stroom verbruiken op jaarbasis dan een combi-kokendwaterkraan met een goed geïsoleerde watertank.

Heb je al een kokendwaterkraan en is deze niet goed geïsoleerd? Dan is er speciaal HR-boilerfolie die je eraan zou kunnen bevestigen om de isolatie te verbeteren.

## Boiler

Heb je warm water via een boiler? Dan kun je ook door een aantal simpele aanpassingen het energieverbruik van de boiler verlagen. Zo is het goed om naar de temperatuur van de boiler te kijken. Vaak is 60 graden ruim voldoende. Belangrijk om de boiler niet onder de 60 graden in te stellen in verband met legionella.

In het algemeen staat de boiler ook vaak nog aan wanneer we op vakantie gaan. Heel zonde van de energie die het kost om het water warm te houden terwijl we er sowieso geen gebruik van maken. Goed dus om de boiler dan gewoon even uit te zetten. Ben je ook doordeweeks vaak van huis doordat je bijvoorbeeld buiten de deur werkt? Dan kun je met een tijdklok ook de boiler overdag automatisch laten uitschakelen en weer inschakelen. Wel belangrijk is het om rekening te houden met de opwarmtijd van jouw boiler.

Om legionella te voorkomen is het ook belangrijk om ervoor te zorgen dat het water in de boiler voor gebruik 20 minuten 60 graden is geweest.

