



VERSCHILLEN TUSSEN EEN BOILER EN EEN GEISER (WW 03)

Wat zijn de voor- en nadelen van elk ?

1. GEISER

1.1. VOOR- EN NADELEN (TEN OPZICHTE VAN EEN BOILER)

Voordelen:

- Een geiser kan een onbeperkte hoeveelheid water leveren.
- Een geiser verspilt geen energie: die verbruikt immers niets als er geen warm water verbruikt wordt, afgezien dan van de waakvlam.
- Een geiser is goedkoper dan een boiler (in aankoop en in onderhoud).

Nadelen:

- Het rendement van een geiser is vaak minder hoog dan dat van een boiler.
- Een geiser kan ongemakken met zich meebrengen (wisselvallige temperatuur) wanneer verscheidene bewoners tegelijkertijd water uit de kraan willen, behalve wanneer het toestel is uitgerust met een modulaire brander (constante temperatuur ongeacht welk debiet er gevraagd wordt).
- Wanneer een kraantje maar een beetje wordt opengedraaid, komt er niet altijd warm water uit.

1.2. DEBIET

Let bij de keuze van een geiser op zijn debietcapaciteit (capaciteit en stroomsnelheid).

Warm water voor 20L/min.	5L/min.	10L/min.	13L/min.	16L/min.	
Gootsteen	X	X	X	-	-
Gootsteen+ douche	-	X	X	X	X
Gootsteen+ bad	-	-	X	X	X
Gootsteen+douche +zitbed	-	-	-	X	X

Hoe lang u op warm water moet wachten, hangt af van:

- het debiet van het kraantje,
- de doorsnede van de leiding,
- de afstand tussen de geiser en het kraantje (hoe korter, hoe beter),
- de isolatie van de leidingen (om het warmteverlies te beperken).

1.3. ENERGIEBRON

Aardgas

Aardgas is de goedkoopste brandstof maar vergt wel enkele aanpassingen:

- een schoorsteen met verluchting bovenaan en onderaan,
- een veiligheidsvoorziening die de geiser onderbreekt wanneer er lucht terugstroomt in de schoorsteen.



Elektriciteit

Elektriciteit wordt vaak gebruikt voor kleine waterbehoeften (bijvoorbeeld voor een gootsteen in de keuken). Voor grote toestellen kan een aanpassing van de elektrische voeding nodig zijn.

Propana

Propana wordt gebruikt voor woningen die niet zijn aangesloten op de aardgasleiding.

2. BOILER

2.1. VOOR- EN NADELEN (TEN OPZICHTE VAN EEN GEISER)

- Een boiler is sneller leeg (omdat het water al op de juiste temperatuur is) en dus is de badkuip sneller te vullen wanneer de kranen en leidingen dat aankunnen.
- Er is altijd warm water beschikbaar, ook al wordt de kraan maar een beetje opgedraaid.
- Het kost tijd om het warm water op temperatuur te brengen en een elektrische boiler heeft meer tijd nodig dan een boiler op aardgas of stookolie.
- Een boiler is niet zo zuinig als een geiser want een boiler verwarmt het water ook op het ogenblik dat er geen warm water gevraagd wordt.

2.2. CAPACITEIT VAN HET RESERVOIR

Het reservoir moet juist van grootte zijn om aan de behoeften van het huishouden te kunnen voldoen.

- Het reservoir mag niet te klein zijn, om niet het gevaar te lopen vaak zonder warm water te zitten.
- Het mag ook niet te groot zijn want dan liggen de aankooprijzen en het energieverbruik hoger.

Dit is de aanbevolen dimensionering:

- 100 L voor een woning met een douche,
- 130 L voor een woning met een bad,
- 160 L voor een woning met twee baden die tegelijkertijd gebruikt kunnen worden.

U moet ook nagaan of de boiler een goed rendement heeft, zodat die een optimaal comfort biedt en niet teveel energie verbruikt.

2.3. REGELING VAN DE TEMPERATUUR VAN HET OPGESLAGEN WATER

De temperatuur van het water dat in de boiler moet worden verwarmd, moet worden ingesteld.

- Die temperatuur mag niet te koud zijn: dat is niet comfortabel en ook niet hygiënisch.
- Ze mag ook niet te warm zijn: het rendement daalt, het energieverbruik stijgt, men loopt het gevaar zich te verbranden en verhoogt ook de kans op kalkafzetting.
- De aanbevolen temperatuur bedraagt 55 tot 60 °C.

Wie een elektriciteitsmeter met nachttarief heeft, kiest er uiteraard het best voor de boiler 's nachts te laten verwarmen.

2.4. BOILERTYPES

Elektrische boiler

Een elektrische weerstand in het waterreservoir brengt het water op de gewenste temperatuur.

- Grote boilers werken uitsluitend op het nachttarief.
- Zuinige boilers zijn aangesloten op het dag- en nachttarief; er is een schakelaar om te zorgen voor een bijkomende opwarming overdag.
- Een comfortboiler lijkt in grote mate op een zuinige boiler maar verwarmt het water automatisch wanneer het water in het reservoir onder de referentietemperatuur daalt.
- Boilers met lage druk zijn goedkoper en gaan langer mee dan gewone elektrische boilers maar zijn enkel bruikbaar voor kleine hoeveelheden warm water (lavabo's, keuken, enz.).
- Waterkokers: (enkel voor in de keuken) die verwarmen alleen maar water wanneer men er water indooft en ze inschakelt. Ze gaan lang mee maar zijn alleen maar geschikt voor kleine hoeveelheden.

Boiler op aardgas en op stookolie

Een dergelijk model is zuiniger en meestal sneller dan een elektrische boiler.

- Een **directe boiler** werkt onafhankelijk van de centrale verwarming en heeft zijn eigen brander. Een spiraalvormige warmtewisselaar in het boilervat verwarmt het water. Andere modellen werken volgens hetzelfde principe als dat van 'au bain marie': een reservoir in een ander reservoir. Het warme water van de verwarmingsketel vult het buitenste reservoir dat het water in het binnenste reservoir verwarmt. Het voordeel daarvan is dat het water sneller verwarmd raakt en dat er minder kans op kalkafzetting is.
- Een **indirecte boiler** werkt met behulp van de verwarmingsketel van de centrale verwarming. Dat systeem biedt het meeste voordelen: de verwarmingstijd is kort en het waterdebiet groot.
- Een **gemengde boiler** werkt met behulp van de verwarmingsketel tijdens het stookseizoen en op elektriciteit in de zomer.

Met behulp van een programmeringsklok is het mogelijk het water te verwarmen tegen een gunstig elektriciteitsstarief (een boiler op aardgas of stookolie verbruikt eveneens weinig elektriciteit).

3. MEER INFO

3.1. ANDERE FICHES

- Fiche 'De productie van sanitair warm water' (WW_01)
- Fiche 'Energiebronnen voor warmwaterproductie' (WW_02)
- Fiche 'Onderhoud van sanitaire installaties' (WW_04)
- Fiche 'Een nieuwe geiser kiezen en onderhouden' (WW_05)

3.2. REFERENTIES

- VIBE: www.vibe.be
- ABEA: www.curbain.be
- GasInfo (HR+ en HR-Top verwarmingsketels): www.gasinfo.be

3.3. ACTOREN

Leefmilieu Brussel - BIM
dienst Info-Leefmilieu
www.leefmilieubrussel.be
Tel.: 02/ 775 75 75
APERe asbl
www.apere.org
Tel.: 02/ 218 78 99

ABEA, Brussels Energie
Agentschap
www.curbain.be
Tel.: 02/ 512 86 19
Federale Overheidsdienst
Financiën
www.energie.mineco.fgov.be
Tel.: 02/ 201.26.64

