

Boilerinhoud bepalen bij een warmtepomp-installatie

De boiler wordt geselecteerd op basis van de dagelijkse piekvraag. De rekensom welke hiervoor gebruikt kan worden is als volgt:

*aantal douchebeurten * de douchetijd * aantal l/min van de douchekop.*

Bijvoorbeeld:

- Gezin van 4 personen;
- Douchetijd 10 minuten per persoon;
- Volumestroom douchekop 8l/min.

Resultaat: 4 personen (douchebeurten) * 10 minuten * 8l/min = 320liter van 40°C.

Onderstaande tabel geeft weer hoeveel liter water van 40°C er uit een boiler met een bewaartemperatuur van 55°C getapt kan worden.

Boilerinhoud 55°	200 l	290 l	300 l	370 l	400 l	450 l
Boilerinhoud 40°	300 l	435 l	450 l	555 l	600 l	675 l

Effectief aftapbaar rendement niet meegerekend!

Doordat koud water tijdens het tappen de boiler instroomt en zich mengt met het boilerwater, is de nuttig effectieve inhoud van een boiler circa 80%.

In de volgende tabel is er weergegeven hoelang er warmwater getapt kan worden bij diverse afname per minuut, zonder dat de warmtepomp hierbij inschakelt.

	Tap tijd bij afname 40°C					
	200 l	290 l	300 l	370 l	400 l	450 l
6 l/min	40 min	58 min	60 min	74 min	80 min	90 min
8 l/min	30 min	44 min	45 min	56 min	60 min	68 min
10 l/min	24 min	35 min	36 min	44 min	48 min	54 min
13 l/min	18 min	27 min	28 min	34 min	37 min	42 min
15 l/min	16 min	23 min	24 min	30 min	32 min	36 min

Boiler temperatuur 55°C

Effectief aftapbaar rendement 80%

Tot slot moet er worden gekeken naar de opwarmtijd van de boiler. Het advies is om de opwarmtijd te beperken tot maximaal 2,5uur. Een langere opwarmtijd hoeft geen probleem te zijn, maar zal er wel rekening mee gehouden moeten worden dat tijdens de opwarming van de boiler geen vermogen geleverd kan worden voor de cv-installatie.

Onderstaande tabellen geven inzicht in de opwarmtijd van 10°C naar 55°C.

Type buitenunit: Split

	Boilerinhoud					
	200 l	290 l	300 l	370 l	400 l	450 l
5 kW	2,10 uur	3,04 uur	3,14 uur	3,88 uur	4,19 uur	4,71 uur
7 kW	1,50 uur	2,17 uur	2,24 uur	2,77 uur	2,99 uur	3,37 uur
9 kW	1,16 uur	1,69 uur	1,75 uur	2,15 uur	2,33 uur	2,62 uur
12 kW	0,87 uur	1,27 uur	1,31 uur	1,61 uur	1,75 uur	1,96 uur
14 kW	0,75 uur	1,08 uur	1,12 uur	1,38 uur	1,50 uur	1,68 uur
16 kW	0,65 uur	0,95 uur	0,98 uur	1,21 uur	1,31 uur	1,47 uur

Boiler temperatuur 55°C

Type buitenunit: Monoblock

	Boilerinhoud					
	200 l	290 l	300 l	370 l	400 l	450 l
5 kW	2,10 uur	3,04 uur	3,14 uur	3,88 uur	4,19 uur	4,71 uur
7 kW	1,50 uur	2,17 uur	2,24 uur	2,77 uur	2,99 uur	3,37 uur
9 kW	1,16 uur	1,69 uur	1,75 uur	2,15 uur	2,33 uur	2,62 uur
13 kW	0,81 uur	1,17 uur	1,21 uur	1,49 uur	1,61 uur	1,81 uur
17 kW	0,62 uur	0,89 uur	0,92 uur	1,14 uur	1,23 uur	1,39 uur

Boiler temperatuur 55°C