



Tapwatercomfort

Warmtepomp Voorraadvaten WPV en I-WPV

Itho Daalderop heeft begin 2020 de productielijn voor de meest duurzame RVS-vaten ter wereld geopend in haar productiefaciliteit in Tiel. Hier maken we verschillende capaciteiten RVS-voorraadvaten en boilers. Voor de warmtepomp-voorraadvaten hebben we vijf verschillende volumes in ons assortiment: 90, 150, 200, 240 en 270 liter. Voor nog grotere hoeveelheden warm tapwater kunnen de voorraadvaten ook gekoppeld worden.



WPV 90L 2G



WPV 150L 2G



WPV 200L 2G



WPV 240L 2G



WPV 270L 2G

Tapwater comfort

Een warmtepomp maakt op een veel lagere snelheid warm water dan een cv-ketel. Hierdoor is het noodzakelijk om de gewenste hoeveelheid water voordat het getapt gaat worden, te verwarmen en op te slaan in een voorraadvat. Deze vaten zijn in verschillende volumes beschikbaar. Als het warme water op is, kan het tot enkele uren duren voordat het water in het voorraadvat weer op een bruikbare temperatuur is gebracht. Het kiezen van het juiste volume is dus belangrijk om voldoende warm water tot uw beschikking te hebben!

In onderstaande tabellen kunt u zien welk opslagvolume volgens SWK (20-02-18 Module II-R) en Woningborg (GWR 2020 Bijlage A 1-1-2021) wordt geadviseerd voor het aantal personen dat van het warme water gebruik moet maken. Hierbij wordt onderscheid gemaakt of er alleen gedoucht wordt of dat er ook gebruik wordt gemaakt van een bad. Voor het warmwaterverbruik is uitgegaan van een gemiddeld bad en een waterbesparende douchekop. Tevens is opgenomen of er via een douchegoot-WTW of douchepijp-WTW warmte wordt teruggewonnen uit het douchewater. Wenst u meer warm water te gebruiken, dan is het raadzaam om een groter opslagvolume te kiezen.

Beschikbare hoeveelheid warmwater WPV

De WPV voorraadvaten van Itho Daalderop worden niet met een spiraal in het vat verwarmd, maar met een warmtewisselaar buiten het vat. Dit heeft als voordeel dat er geen ruimte in het vat nodig is voor een verwarmingsspiraal en dus de volledige waterinhoud nuttig kan worden getapt. Door het ontbreken van de spiraal is de netto beschikbare inhoud van het vat tot 25% groter dan van vaten met een gelijk opslagvolume waarin wel een spiraal aanwezig is. Daarnaast wordt het voorraadvat tot helemaal onderin verwarmd, waardoor in het vat de maximale hoeveelheid warm water kan worden

opgeslagen. Bovendien verstoort de spiraal de gelaagdheid in het voorraadvat niet.

Bij onze grondgebonden warmtepompen (WPU) en booster warmtepompen (BWP) zit de warmtewisselaar voor verwarming van het tapwater in de warmtepomp en wordt het tapwater dagelijks naar 58°C gebracht; een hogere temperatuur dan bij lucht/water-warmtepompen. Hierdoor krijgt het vat een grotere energie-inhoud en is een langere douchetijd mogelijk.

Met deze voordelen is in de selectietabel al rekening gehouden.

We adviseren de voorraadvaten bij de WPU te selecteren in de ECO-stand, waarbij het vat éénmaal per dag wordt opgewarmd. Indien het gewenst is om meer warm water te kunnen tappen, kan altijd overgeschakeld worden naar de COMFORT-stand, waarbij het vat bij een dalende watertemperatuur meteen weer wordt opgewarmd.

Aantal personen	Geen douche WTW		Douche goot WTW (30%)		Douche pijp WTW (50%)	
	met douche	met bad	met douche	met bad	met douche	met bad
1 of 2	WPV150	WPV150	WPV90	WPV150	WPV90	WPV150
3	WPV150	WPV200	WPV150	WPV150	WPV90	WPV150
4	WPV200	WPV240	WPV150	WPV200	WPV150	WPV200
5	WPV240	WPV270	WPV150	WPV240	WPV150	WPV200
6	WPV270	WPV150+150	WPV200	WPV240	WPV150	WPV240

WPV voorraadvaten in combinatie met de grondgebonden warmtepomp WPU en booster warmtepomp BWP

Beschikbare hoeveelheid warmwater I-WPV

Bij onze split-unit lucht/water-warmtepompen (HP-S) zit de warmtewisselaar in de vloersteen van het voorraadvat geïntegreerd. Deze vaten hebben als typenaam I-WPV. In de regel wordt vanwege het lagere rendement van lucht/water-warmtepompen het voorraadvat naar 55°C verwarmd, waardoor het opslagvolume in een paar situaties groter gekozen moet worden om eenzelfde hoeveelheid mengwater te kunnen tappen.



We adviseren om de opwarming van de voorraadvaten bij de HP-S via het beschikbare klokprogramma in te stellen op éénmaal opladen per dag. Indien het gewenst is om meer warm water te kunnen tappen, kan altijd het klokprogramma uitgeschakeld worden en zal het I-WPV vat meteen weer opgewarmd worden bij een dalende watertemperatuur.

Aantal personen	Geen douche WTW		Douche goot WTW (30%)		Douche pijp WTW (50%)	
	met douche	met bad	met douche	met bad	met douche	met bad
1 of 2	I-WPV150	I-WPV150	I-WPV90	I-WPV150	I-WPV90	I-WPV150
3	I-WPV150	I-WPV200	I-WPV150	I-WPV200	I-WPV90	I-WPV150
4	I-WPV200	I-WPV240	I-WPV150	I-WPV200	I-WPV150	I-WPV200
5	I-WPV240	I-WPV270	I-WPV200	I-WPV240	I-WPV150	I-WPV200
6	I-WPV270	I-WPV150+150	I-WPV200	I-WPV270	I-WPV150	I-WPV240

I-WPV voorraadvaten in combinatie met de lucht/water warmtepomp HP-S

Grotere veiligheid

Omdat de methode van verwarming van de voorraadvaten het mogelijk maakt om de vaten tot helemaal onderin het vat te verwarmen, zal ook de wekelijkse bacteriële ontsmetting over het gehele vat plaatsvinden. Hiermee wordt een grotere veiligheid geboden dan bij vaten met een spiraal.

Hoe lang doucht men gemiddeld in Nederland?

Volgens Milieu Centraal is de gemiddelde douchetijd in Nederland negen minuten. Om mensen bewust te maken van hun eigen invloed op de energiebesparing, probeert Milieu Centraal te stimuleren om de gemiddelde douchetijd te verkorten naar vijf minuten. Om te voorkomen dat u zonder warm water onder de douche staat, is een douchetimer een goed idee.

Méér warm water

Wanneer u warm water tapt in de keuken wordt dit uit het voorraadvat getapt, waardoor de beschikbare douchetijd wordt verkort. Door een Itho Daalderop Close-in boiler of Close-in More kokend waterkraan in uw keuken te installeren, krijgt u sneller warm water met minimale leidingverliezen en blijft de volledige inhoud van het voorraadvat voor het douchen beschikbaar.

In nieuwbouwprojecten wordt vaak onze verticale douche-WTW geïnstalleerd (douchewarmte-terugwinunit). Hiermee wordt in een warmtewisselaar het koude toevoerwater opgewarmd via het warme water dat door het doucheputje wegstroomt, zonder dat beide stromen elkaar raken. Hierdoor kunt u langer douchen met dezelfde hoeveelheid heet water. De toepassing van een douche-WTW kan geleid hebben tot het plaatsen van een kleiner voorraadvat, zoals uit de tabel kan worden afgelezen.

Indicatie douchetijden

De nuttige inhoud van de vaten is af te lezen in onderstaande tabel. Wanneer u weet hoeveel warm water er ongeveer per minuut uit de douchekop stroomt, kunt u berekenen hoe lang u met een bepaald type vat achtereen kunt douchen. Deze waardes gelden alleen wanneer één van de bij het opslagvat meegeleverde doorstroombegrenzers is geplaatst.

	Opslagtemperatuur	
	50 °C	58 °C
WPV 90	115 liter	135 liter
WPV 150	190 liter	225 liter
WPV 200	225 liter	300 liter
WPV 240	305 liter	365 liter
WPV 270	340 liter	405 liter