

Technische brochure

**WPU (water/water warmtepomp)**

A<sup>+++</sup>

## De vijfde generatie water/water warmtepomp



 **itho daalderop**  
Climate for life

# WPU overzicht

Itho Daalderop biedt de WPU 5G water/water warmtepomp aan in een viertal types, afhankelijk van de erop aan te sluiten bron. Per type is de warmtepomp in diverse capaciteiten beschikbaar:

## Type WPU-i voor aansluiting op een individuele bron

- Bronflow met eigen circulatiepomp.
- Bij inschakeling een constant hoge bronflow en kleine dT.
- Retourtemperatuur afhankelijk van aanvoertemperatuur.
- Bij uitschakelen gaat pomp uit en is er geen bronflow.

## Type WPU-c voor aansluiting op een collectief gesloten bron

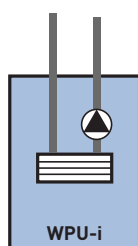
- Bronflow vanuit een circulatiepomp in het collectieve bronsysteem.
- Bij inschakeling een constant hoge bronflow en kleine dT.
- Retourtemperatuur afhankelijk van aanvoertemperatuur.
- Bij uitschakelen loopt de afsluiter dicht en is er geen bronflow.

## Type WPU-co voor aansluiting op een collectief open bron

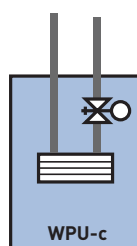
- Bronflow vanuit een circulatiepomp in het collectieve bronsysteem.
- Bij inschakeling een variabele primaire bronflow met grotere dT.
- Regeling op basis van instelbare retourtemperatuur ( $5^{\circ}\text{C} \leftarrow \text{Tr} \leftarrow 10^{\circ}\text{C}$ ).
- Bij uitschakelen loopt de afsluiter dicht en is er geen bronflow.

## Type WPU-kc voor aansluiting op een kleine collectieve gesloten bron.

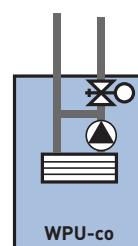
- Bronflow met een dubbele circulatiepomp.
- Inregeling van de bronflow op de WPU-kc.
- Retourtemperatuur afhankelijk van de aanvoerwatertemperatuur.
- Geïntegreerde terugslagklep tegen onderlinge beïnvloeding.
- Bij uitschakeling gaan de pompen uit en is er geen bronflow.



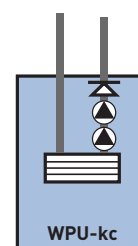
Type WPU-i



Type WPU-c



Type WPU-co



Type WPU-kc

# WPU 5G modules

De WPU 5G modules worden geleverd met trillingdempende mat en kunnen hierop vrij in de ruimte opgesteld worden of geïntegreerd in de onderomkasting.

De onderomkasting is sterk genoeg om de 150 liter en 200 liter voorraadvat te kunnen dragen.

Indien er geen boiler op de onderomkasting wordt geplaatst, is er een deksel beschikbaar voor een gladde afwerking van de bovenzijde.

Alle modules hebben een snoer met pin- en randaarde-stekker CEE 7/7, met uitzondering van de types van 5,5 kW; deze hebben een 5-polige CEE-FORM stekker.

		type i	type c	type co
<b>WPU 5G - 2,5 kW</b>	artikelnummer	03-00414	03-00415	03-00416
	adviesprijs excl. BTW	€ 4.305,00	€ 4.408,00	€ 4.485,00
<b>WPU 5G - 3,4 kW</b>	artikelnummer	03-00351	03-00352	03-00353
	adviesprijs excl. BTW	€ 4.664,00	€ 4.767,00	€ 4.844,00
<b>WPU 5G - 4,5 kW</b>	artikelnummer	03-00354	03-00355	03-00356
	adviesprijs excl. BTW	€ 5.279,00	€ 5.382,00	€ 5.459,00
<b>WPU 5G - 5,5 kW</b>	artikelnummer	03-00357	03-00358	03-00359
	adviesprijs excl. BTW	€ 5.664,00	€ 5.664,00	€ 5.843,00



**WPU 5G module op trillingdempende mat**



**WPU 5G onderomkasting**

Artikelnummer 04-00073  
Adviesprijs excl. BTW € 421,00

# Vorraadvaten en accessoires

Wanneer het voorraadvat in een trapkastopstelling naast de warmtepompmodule wordt geplaatst, is hiervoor een vloerframe beschikbaar om de aansluitingen aan de onderzijde bereikbaar te houden.

Bij toepassen van een muursteun kan het voorraadvat zonder onderomkasting boven de WPU-module of bijvoorbeeld een wasmachine worden geplaatst.

Naar wens kan het voorraadvat ook aan de wand worden gemonteerd met het hangende muurframe. Uiteraard dient de wand voldoende sterk te zijn om het gewicht van het met water gevulde voorraadvat te kunnen dragen.



**Vorraadvat 150 liter**

Artikelnummer 03-00548

Adviesprijs excl. BTW € 1.065,00



**Vorraadvat 200 liter**

Artikelnummer 03-00549

Adviesprijs excl. BTW € 1.160,00



**Muurframe staand WPV**

Artikelnummer 04-00080

Adviesprijs excl. BTW € 134,00



**Vloerframe WPV**

Artikelnummer 04-00079

Adviesprijs excl. BTW € 61,80



**Muurframe hangend WPV**

Artikelnummer 04-00081

Adviesprijs excl. BTW € 134,00

# Aansluitbenodigdheden

Voor de koppeling van de koud- en warmtapwaterleiding aan het voorraadvat en onderlinge koppeling tussen WPU 5G module en WPV voorraadvat, wordt een set met flexibele leidingen meegeleverd. De aansluitingen op het voorraadvat worden gemaakt door een insteekverbinding met borging die vrij kan blijven draaien. Voor aansluitingen op de WPU 5G module worden twee afsluiters met 22mm knelverbinding met de WPU meegeleverd. De uiteinden naar de koud- en warmtapwaterleidingen hebben een 15 mm spie-aansluiting, waarop bijvoorbeeld een knel- of pressverbinding kan worden gemaakt. De flexibele leidingen tussen het voorraadvat en de WPU 5G module hebben voldoende lengte om een bovengeplaatst vat te kunnen aansluiten.

Wanneer het vat naast de module wordt geplaatst dienen de flexibele leidingen met 22 mm koperen buis te worden opgelengd. In de set zit tevens een inlaatcombinatie 15 mm knel en een tweetal (naar keuze te gebruiken) doorstroombegrenzers. Het toepassen van een doorstroombegrenzer is noodzakelijk om problemen met tapwatercomfort te voorkomen.



**Set flexibele leidingen voor aansluiten bron of afgiftesysteem incl. isolatie**

Artikelnummer 04-00082

Adviesprijs excl. BTW € 72,80

Voor koppeling van bronleidingen en afgiftesysteem zijn optioneel flexibele leidingsets compleet met dampdichte isolatie beschikbaar, naar keuze met en zonder 5 liter drukexpansievat. De expansievaten passen in de onderomkasting achter de WPU 5G module, maar kunnen indien gewenst ook buiten de omkasting worden geplaatst.

Om een set te kunnen aansluiten dienen op de WPU 5G module met een pressverbinding twee koppelingen te worden aangebracht en eventueel het T-stuk voor flexibele aansluiting van het drukexpansievat. De gebruikte presskoppelingen zijn van VSH, deze kunnen bijvoorbeeld met de Novopress bek PB1 M22 (AFP101/ACO102) gemonteerd worden.

De uiteinden naar de bronleidingen en afgiftesysteem hebben een 22 mm spie-aansluiting, waarop bijvoorbeeld een knel- of pressverbinding kan worden gemaakt. Bij de aansluitingen op het bronsysteem dient er rekening mee gehouden te worden dat er geen materialen worden toegepast die in combinatie met het isolatiemateriaal en vocht aangetast kunnen worden.



**Set flexibele leidingen voor aansluiten bron of afgiftesysteem incl isolatie en drukexpansievat**

Artikelnummer 04-00083

Adviesprijs excl. BTW: € 174,00

# Spider, de intelligente Klimaatthermostaat

## Spider Base thermostaat

Bij de WPU 5G wordt de Spider Base Klimaatthermostaat meegeleverd en hoeft er dus geen thermostaat gekocht te worden. De Spider beschikt over een specifieke regeling welke ervoor zorgt dat de WPU zo optimaal mogelijk presteert. Het niet toepassen van de Spider-regeling kan een nadelig effect hebben op het rendement, het comfort en zelfs de levensduur van de WPU. Toepassing van andere thermostaten is daarom binnen de garantievoorwaarden niet toegestaan.

## Optionele accessoires

U kunt de Spider Base thermostaat uitbreiden met de optionele Gateway. Hiermee is het mogelijk om via de Spider App op uw smartphone of tablet uw klimaatstelsel op afstand uit te lezen en te bedienen. Ook kunt u dan het Spider stelsel uitbreiden met bijvoorbeeld Powerplugs en Powermodules. Deze bieden via Spider inzicht in energieverbruik van elektrische apparaten en eventuele energieopwekking van zonnepanelen.

## Zoneregeling

Indien een regeling per ruimte gewenst is, heeft Itho Daalderop hiervoor het Autotemp Spider Stelsel beschikbaar. Autotemp Spider is een actieve temperatuurregeling per ruimte waarbij op basis van de vraag per ruimte de verwarming of koeling wordt geregeld. Zo heeft iedere ruimte met een eigen Spider thermostaat, onafhankelijk van de tempe-

ratuur in de woonkamer, de gewenste temperatuur. De badkamer krijgt geen thermostaat, deze wordt altijd verwarmd als één van de andere ruimtes warmte vraagt.

Autotemp Spider verzekert de warmtepomp tevens van voldoende debiet om warmte of koeling kwijt te kunnen, zonder veelvuldig aan of uit te hoeven schakelen. Dit heeft een positief effect op het verbruik en de levensduur van de warmtepomp. Toepassing van andere zone-regelingen is daarom binnen de garantievoorwaarden niet toegestaan.

## Monitoring

Itho Daalderop heeft verschillende monitoringsoplossingen beschikbaar. Uiteraard is hiervoor toestemming van de eindgebruiker vereist. Op het niveau van de eindgebruiker wordt inzicht gegeven over het verbruik van de bemeterde apparatuur en bijvoorbeeld van een NOM-bundel indien van toepassing. Voor de Woningcorporatie is er een EPV-rapportage en prestaties op projectniveau beschikbaar. Voor de installateur is er inzicht in storingsmeldingen en een aantal data van de bron, de warmtepomp, regeltechniek en voorraadadvaten te raadplegen waardoor een eventuele storing snel kan worden opgelost.

Indien u vragen over Autotemp Spider of Monitoring heeft, neem dan contact op met Itho Daalderop.

# Technische gegevens

		WPU 25I-5G	WPU 35I-5G	WPU 45I-5G	WPU 55I-5G
Type		water/water	water/water	water/water	water/water
Kleur		zilvergrijs/wit	zilvergrijs/wit	zilvergrijs/wit	zilvergrijs/wit
Afmetingen warmtepompmodule (h x b x d)	mm	685 x 560 x 389	685 x 560 x 389	685 x 560 x 389	685 x 560 x 389
Afmetingen onderomkasting (h x b x d)	mm	830 x 600 x 600	830 x 600 x 600	830 x 600 x 600	830 x 600 x 600
Afmetingen in combinatie met 150 l voorraadvat (h x b x d)	mm	2030 x 600 x 600	2030 x 600 x 600	2030 x 600 x 600	2030 x 600 x 600
Afmetingen in combinatie met 200 l voorraadvat (h x b x d)	mm	2103 x 600 x 600	2103 x 600 x 600	2103 x 600 x 600	2103 x 600 x 600
Gewicht warmtepompmodule	kg	85	85	90	93
Nominaal thermisch vermogen W10/W35 [EN14511]	kW	2,5	3,3	4,3	5,3
COP W10/W35 [EN14511]		5,9	6,0	5,8	6,4
Maximale aanvoertemperatuur cv-zijde	°C	42	42	42	42
Maximale druk cv-zijde	bar	3	3	3	3
Elektrisch opgenomen vermogen bij W10/W35	kW	0,7	0,7	0,9	1,2
Elektrische aansluiting		230V 50Hz 1~	230V 50Hz 1~	230V 50Hz 1~	400V 50Hz 3~
Afzekering (B-kar)	A	16	16	16	16
Koudemiddel		R134a	R134a	R134a	R134a
Geluidsvermogen warmtepompmodule Lw(A) in onderomkasting	dB(A)	35	35	38,5	43,5

Tapwaterrendement (NEN7120) in combinatie met WPV 150 voorraadvat		WPU 25I-5G	WPU 35I-5G	WPU 45I-5G	WPU 55I-5G
Klasse 4 [NEN7120]		3,8	3,9	3,8	3,9

Technische specificaties voorraadvaten		WPV 90	WPV 150	WPV 200
Inhoud	l	90	150	200
Afmetingen voorraadvat (h x b x d)	mm	933 x 497 x 511	1200 x 600 x 600	1272 x 600 x 600
Gewicht (leeg)	kg	26	54	60
Maximale bedrijfsdruk	bar	8	8	8
Vatverlies bij 65 graden en 20 graden omgevingstemperatuur	W	28	28,1	40,2
Eco design Label (systeem)		A	A+	A+



# Onze uitdaging: een comfortabel, gezond én energiezuinig binnenklimaat

Itho Daalderop streeft ernaar om mensen plezieriger te laten wonen, werken en leven - met een assortiment dat bestaat uit verwarmings-, tapwater-, ventilatie- en regeltechniekoplossingen. Met deze innovatieve producten en systemen zorgen we voor een comfortabel, gezond en energiezuinig binnenklimaat. Wij maken energieneutraal wonen - volgens de klimaateisen van morgen - vandaag al mogelijk. De ogenschijnlijke tegenstrijdigheid tussen een comfortabel, gezond en energiezuinig binnenklimaat fascineert ons. De combinatie is onze uitdaging. Climate for life.

## Verkooppunten

Itho Daalderop heeft een landelijk netwerk van verkooppunten. Zij zijn specialisten op het gebied van Itho Daalderop-producten en hebben jarenlange ervaring met ons assortiment en diensten, kunnen u voorzien van goede adviezen bij uw wensen en woonsituatie en installeren en onderhouden onze producten voor u. Kijk op [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl) voor een verkoop- of servicepunt bij u in de buurt.

Registreer uw product en ontvang minimaal 5 jaar garantie.



## Itho Daalderop

Admiraal de Ruyterstraat 2  
3115 HB Schiedam  
E [info@ithodaalderop.nl](mailto:info@ithodaalderop.nl)  
I [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)



Website



Verkooppunten



Garantievoorwaarden