

HIU Heat Comfort line

Warmteafleversets voor collectieve warmtenetten



Waarom warmtenet, collectieve warmte & combilus?

Collectieve warmte vormt een belangrijke oplossing voor de verduurzaming van de bebouwde omgeving. De energielevering aan grotere warmtenetten komt veelal van restwarmte van afval verbrandingsinstallaties, biomassa centrales of restwarmte van de industrie.

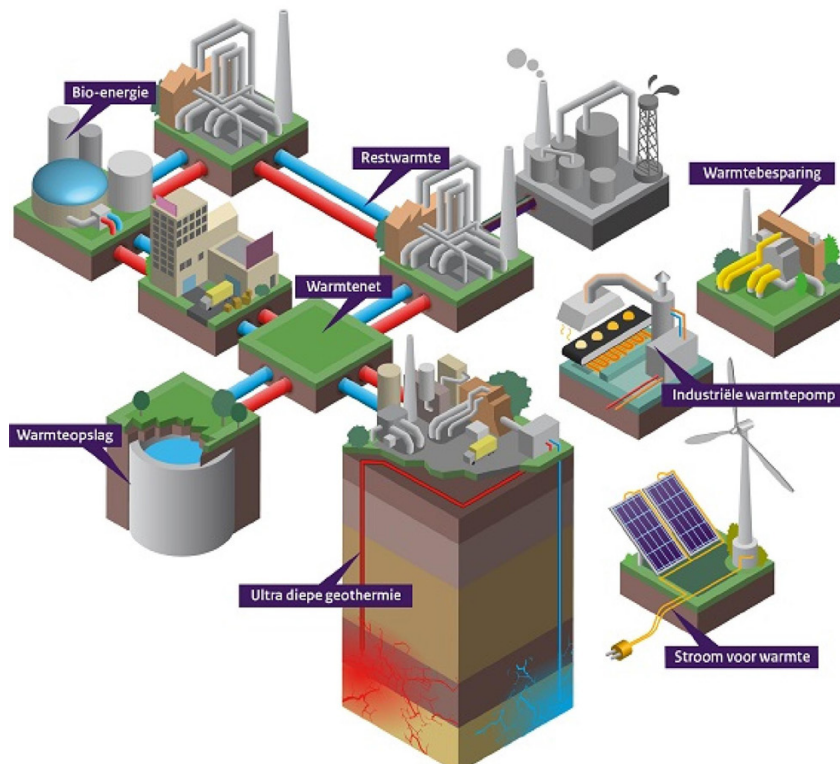
Bij kleinere warmtenetten en hoogbouw wordt vaak collectieve warmte toegepast in combinatie met een centrale boilerruimte. De centrale boilerruimte kan worden aangesloten op een warmtenet, biomassa ketel, maar ook bijvoorbeeld op een centraal geplaatste warmtepomp.

Door het opwekken van de warmte los te koppelen van de individuele woning en deze te centraliseren, kan de wijze van opwekking van de warmte (en koude) eenvoudiger verduurzaamd worden waarbij het gebruik van fossiele brandstoffen en de totale uitstoot van CO₂ zo veel mogelijk gereduceerd wordt.

Door de warmteopwekking te centraliseren, is het mogelijk de warmteopwekking in de toekomst verder te verduurzamen, veelal zonder dat hiervoor de installatie bij de bewoners aangepast hoeft te worden.

Eigenschappen en voordelen collectieve warmte

- Mogelijkheid tot het duurzaam gebruik van restwarmte.
- Mogelijkheid tot het duurzaam opwekken van warmte en koude.
- Reductie van gebruik van fossiele brandstoffen en uitstoot CO₂.
- Hoog comfort voor bewoners, vooral in combinatie met vloerverwarming systemen.
- Verwarming & koeling mogelijk bij toepassing van centraal geplaatste warmtepompen.
- Uitermate geschikt in combinatie met vloerverwarming (en -koeling).
- Geen individuele gasaansluitingen en rookgaskanalen nodig in vergelijking met gasketels.
- Geen individuele buitenunits nodig in vergelijking met individuele warmtepompen.



Over Warmteafleverset

- Een warmte afleverset wordt ook wel Heat Interface Unit, oftewel HIU, genoemd.
- De warmte afleverset vormt de verbindende schakel tussen de woninginstallatie en het collectieve warmtenet. De warmte afleverset levert warm water aan de cv-installatie van de woning en levert ook warm tapwater voor bijvoorbeeld douche en keuken.
- In de warmte afleverset kan een energiemeter worden opgenomen, om de gebruikte energie van de woning te registreren.
- De warmte afleverset levert warm tapwater door middel van een warmtewisselaar. Deze warmtewisselaar is ontworpen voor een lage retourtemperatuur naar de collectieve installatie. Een lage retourwatertemperatuur draagt bij aan het verminderen van warmteverliezen in het collectieve leidingnet en daarmee aan minder energieverbruik en een hoger rendement van de centrale warmteopwekker.
- Legionella bacteriën kunnen zich vermenigvuldigen in opgeslagen of stilstaand warm water.
- De warmteafleversets zijn niet voorraadhoudend en leveren onmiddellijk warm tapwater middels een warmtewisselaar, waardoor het risico op vermenigvuldiging van legionellabacteriën tot een minimum wordt beperkt.
- De warmte afleversets beschikken tevens over een anti-legionella functie, waarbij de warmtewisselaar periodiek thermisch wordt gedesinfecteerd om eventueel aanwezige legionella bacteriën af te doden.
- Moderne warmte afleversets welke beschikken over een elektronische regeling, kunnen de te leveren warmte nauwkeurig en zeer efficiënt regelen. Een elektronische regeling biedt tevens de mogelijkheid om informatie over de werking van de warmte afleverset en het systeem uit te lezen en instellingen aan te passen, bijvoorbeeld via het daarbij aanwezige display.



Onze oplossing

Het Watts assortiment warmte afleversets van de Heat Comfort Line omvat geavanceerde elektronische warmte afleversets voor de levering van warm tapwater, verwarming en toekomstig passieve koeling. De afleversets zijn geschikt voor appartementen en woningen die zijn aangesloten op een stadsverwarmingsnet of op een anderszins collectieve installatie. De warmte afleversets worden niet alleen ingezet in nieuwbouw, maar kunnen ook toegepast worden bij renovatie, vervanging en optimalisering van bestaande installaties.

Heat Comfort line

Het huidige assortiment van de Heat Comfort Line, betreffen warmte afleversets in een standaard en compacte afmeting. Deze warmte afleversets voldoen aan de specificaties zoals genoemd in de richtlijnen IWUN 06283 en 06285 en de meterkastnorm NEN 2768. Alle warmte afleversets zijn voorzien van een elektronische bedieningsdisplay, wat de bediening en uitlezing van bedrijfsstatussen vergemakkelijkt. Onafhankelijk van het primaire drukverschil, houdt de Heat Comfort Line het drukverschil over de cv-installatie constant door middel van een hydraulisch geregeld balanceerventiel. De Heat Comfort Line is standaard leverbaar in verschillende tapwater vermogensklassen:

Tapwater klasse	Tapwater debiet (l/min bij 60°C)	Tapwater vermogen (kW bij 10/60°C)
CW 4	7,5 l/min	26,2 kW
CW 5	9,0 l/min	31,4 kW
CW 6	16,5 l/min	57,6 kW

Conform de drinkwater richtlijnen in Nederland, zijn de warmte afleversets uitgevoerd met een dubbelwandige warmtewisselaar. Deze garanderen een robuuste en veilige werking van de warm tapwaterbereiding. Deze warmtewisselaars zijn voorzien van het KIWA drinkwater keurmerk.

Naast standaarduitvoeringen, zijn klantspecifieke (OEM) warmte afleversets ook mogelijk. Neem hiervoor contact op met Watts Benelux voor de mogelijkheden. Toekomstig zal het assortiment van de Heat Comfort Line uitgebreid worden met afleversets geschikt voor:

- Hydraulische scheiding op cv
- Menginjectie op cv
- Verwarmen/koelen op cv



HIU Heat comfort E



HIU Heat Comfort Compact E

Voordelen

- Geschikt voor lage aanvoer temperatuur 65°C.
- De Watts warmte afleversets hebben een elektronische besturing met LCD display voor onder andere status en temperatuur weergave en het eenvoudig wijzigen van instellingen.
- Afleversets met een elektronische besturing reageren sneller en stabiel op wisselende omstandigheden.
- Afleversets met een elektronische besturing bieden de mogelijkheid om prestaties en statussen op afstand te monitoren.
- Hygiënische sanitair warm waterbereiding: anti-legionella functie, geen warmwater voorraad en warmtewisselaar met dubbele scheiding met KIWA keur.
- Direct warm tapwater.
- Laag warmteverlies.
- Eenvoudige installatie door gestandaardiseerde afmetingen en aansluitingen.
- Eenvoudig onderhoud dankzij goed bereikbare componenten.
- Leidingwerk in hoogwaardig RVS.
- Gebruik van betrouwbare en bewezen componenten.

HIU Heat Comfort E



De warmte afleversets Heat Comfort E beschikken over een elektronische besturing. De afmetingen zijn conform de meterkastnorm NEN 2768 en de IWUN richtlijnen 06283 en 06285. De afleverset kan door middel van een separaat verkrijgbare montagebeugel aan een wand gemonteerd worden.

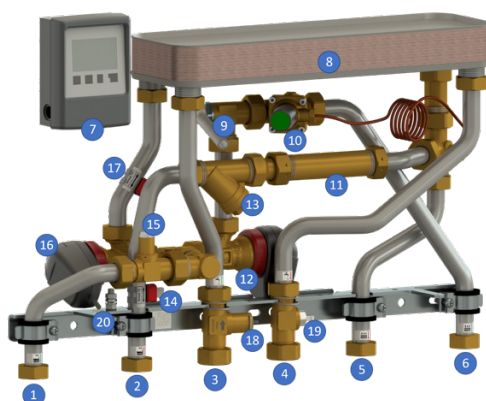
- Vermogensklassen warm tapwater: CW4, CW5 en CW6.
- Maximaal debiet cv: 1150 liter/uur
- Ingesteld drukverschil voor cv: 20 kPa
- Geschikt voor een energiemeter in de aanvoer, lengte 110 mm met G 3/4" aansluiting.

- Geschikt voor 65°C lage aanvoer temperatuur
- Warm tapwater comfort t/m CW6 (57,6 kW bij 16,5 l/min)
- Elektronisch display
- Kamerthermostaat aansluiting en geïntegreerd CV ventiel
- Bewezen componenten
- Conform IWUN
- Past op standaard montage beugel

Artikelnummer	Omschrijving	Debiet (l/min)*
10085616	HIU Heat Comfort E CW4	7,5l/min
10085617	HIU Heat Comfort E CW5	9l/min
10085618	HIU Heat Comfort E CW6	16,5l/min

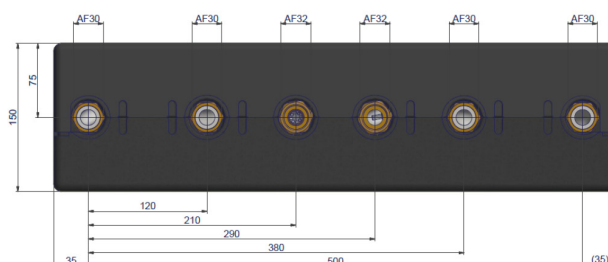
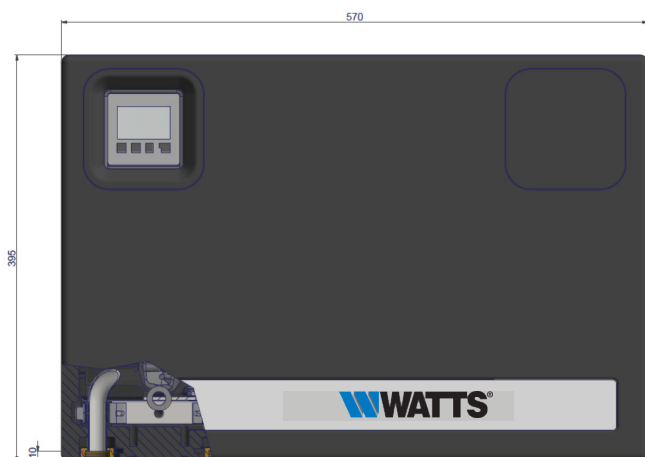
*Bij tapwatertemperatuur van 60°C voor KW zie tabel P...

Componenten



1. Warmtenet retour
2. Warmtenet aanvoer
3. Koud drinkwater
4. Warm tapwater
5. CV woning aanvoer
6. CV woning retour
7. Elektronische regelaar
8. Warmtewisselaar
9. Ontluchttingsventiel
10. Drukverschil regelaar
11. Passtuk warmtemeter
12. Regelventiel CV
13. Filter
14. Temp. sensor aanvoer
15. Temp. sensor warmtemeter
16. Regelventiel warm tapwater
17. Temp. sensor retour
18. Flow sensor
19. Temp. sensor warm tapwater

Afmetingen



HIU Heat Comfort Compact E



- Geschikt voor 65°C lage aanvoer temperatuur
- Warm tapwater comfort t/m CW6 (57,6 kW bij 16,5 l/min)
- Elektronisch display
- Kamerthermostaat aansluiting en geïntegreerd CV ventiel
- Bewezen componenten
- Comform IWUN
- Compacte afmetingen voor installatie in kleine ruimtes

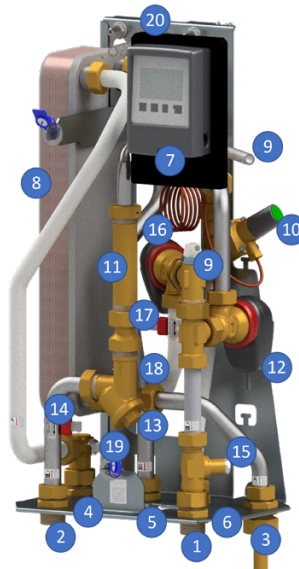
De warmte afleversets Heat Comfort Compact E beschikken over een elektronische besturing. De afmetingen zijn compact en met name geschikt voor kleinere ruimtes. Door middel van het geïntegreerde frame is de afleverset direct tegen een achterwand te monteren.

- Vermogensklassen warm tapwater: CW4, CW5 en CW6
- Maximaal debiet cv: 1200 liter/uur
- Ingesteld drukverschil voor cv: 20 kPa
- Geschikt voor een energiemeter in de aanvoer, lengte 110 mm met G 3/4" aansluiting.
- Zonder aansluitbeugel direct tegen een wand te monteren.

Artikelnummer	Omschrijving	Debiet (l/min)*
10085619	HIU Heat Comfort Compact E CW4	7,5l/min
10085620	HIU Heat Comfort Compact E CW5	9l/min
10085621	HIU Heat Comfort Compact E CW6	16,5l/min

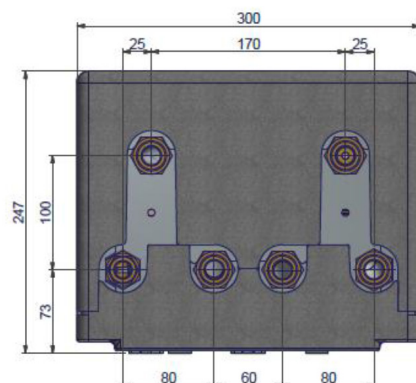
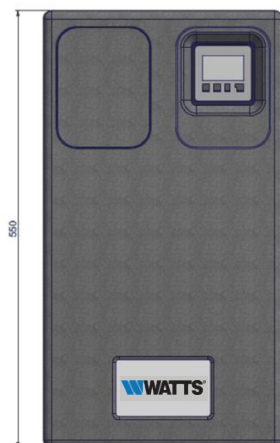
*Bij tapwatertemperatuur van 60°C voor KW zie tabel P...

Componenten



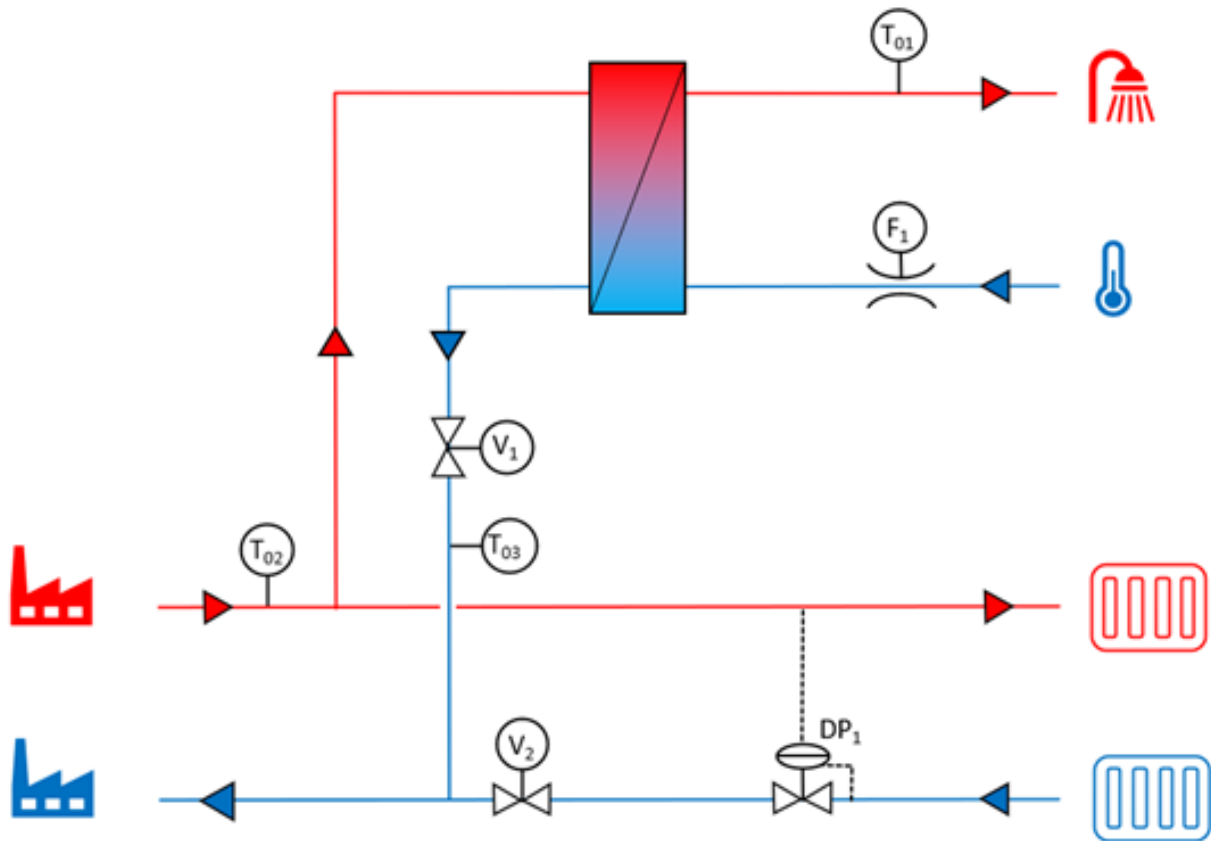
1. Warmtenet retour
2. Warmtenet aanvoer
3. Koud drinkwater
4. Warm tapwater
5. CV woning aanvoer
6. CV woning retour
7. Elektronische regelaar
8. Warmtewisselaar
9. Ontluchttingsventiel
10. Drukverschil regelaar
11. Passtuk warmtemeter
12. Regelventiel CV
13. Filter
14. Temp. sensor aanvoer
15. Temp. sensor warmtemeter
16. Regelventiel warm tapwater
17. Temp. sensor retour
18. Flow sensor
19. Temp. sensor warm tapwater

Afmetingen



Technische gegevens	Heat comfort E		Heat Comfort Compact E	
	Type	CW4/5	CW6	CW4/5
Primair warmtenet				
Max Werkdruk	10 bar (PN10)			
Min. Temperatuur aanvoer	65 °C			
Max. Temperatuur aanvoer	95 °C			
Min. Drukverschil	60 kPa			
Max. Drukverschil	250 kPa			
Water kwaliteit	water/water-glycol volgens VDI 2035/ÖNORM 5195 en conform de WATTS richtlijn water kwaliteit			
Warm Tapwater				
Min. Werkdruk	1,5 bar			
Max. Werkdruk	8 bar (PN8)			
CW Klasse	CW4/5	CW6	CW4/5	CW6
Nominaal debiet	7,5/9 l/m	16,5 l/m	7,5/9 l/m	16,5 l/m
Min. debiet - tapdrempel	1 l/m			
Temperatuur tapwater	60 °C (inst. 57 - 65 °C)			
Warmhoud temperatuur warmtewisselaar	50 °C (inst. 0 - 60 °C)			
Warmhoud modus warmtewisselaar	DYN (inst. DYN - ECO - COMF)			
Legionella thermische desinfectie programma	ja			
Warmtewisselaar - type	dubbelwandig (met KIWA keur)			
Water kwaliteit	conform de WATTS richtlijn water kwaliteit			
Max. grootte deeltjes	< 0,4 mm			
Centrale verwarming				
Max. werkdruk	10 bar (PN10)			
Max. bedrijfstemperatuur	95 °C			
Max. debiet	1150 L/u			
Drukverschil - instelling	20 kPa @ nominaal 600 L/u (inst. 5 - 30 kPa)			
Water kwaliteit	zie "Primair warmtenet"			
Aansluitingen				
Centrale verwarming - aanvoer & retour	G 3/4" wartelmoer		G 3/4" buiten schr.draad	
Primair warmtenet - aanvoer & retour	G 3/4" wartelmoer		G 3/4" buiten schr.draad	
Koud sanitair water	G 3/4" wartelmoer		ø15 mm knel	
Warm tapwater	G 3/4" wartelmoer		ø15 mm pijp	
Energiemeter - meetdeel	G 3/4" (2x) / L = 110 mm			
Energiemeter - temperatuur sensor	M10x1 (type DS)			
Kamer thermostaat	AAN/UIT potentiaalvrij (of powerstealing)			
ModBus (optie)	ModBus RTU half-duplex RS-485			
Voeding	230 VAC - 50 Hz - max. 0,6 A			
Voeding - stekker	CEE 7/16-II (Europlug type C)			
Omgeving				
Min. temperatuur	0 °C			
Max. temperatuur	40 °C			
Max. luchtvochtigheid	< 85%			
Licht	geen direct zonlicht of UV-licht			
Toepassing - omgeving	huishoudelijk of kleine utiliteit			
Afmetingen & gewichten				
Breedte x hoogte x diepte	570 x 395 x 150 mm		300 x 550 x 247 mm	
Gewicht	11,5 kg	13 kg	14 kg	15,5 kg

Stroomschema hydrauliek



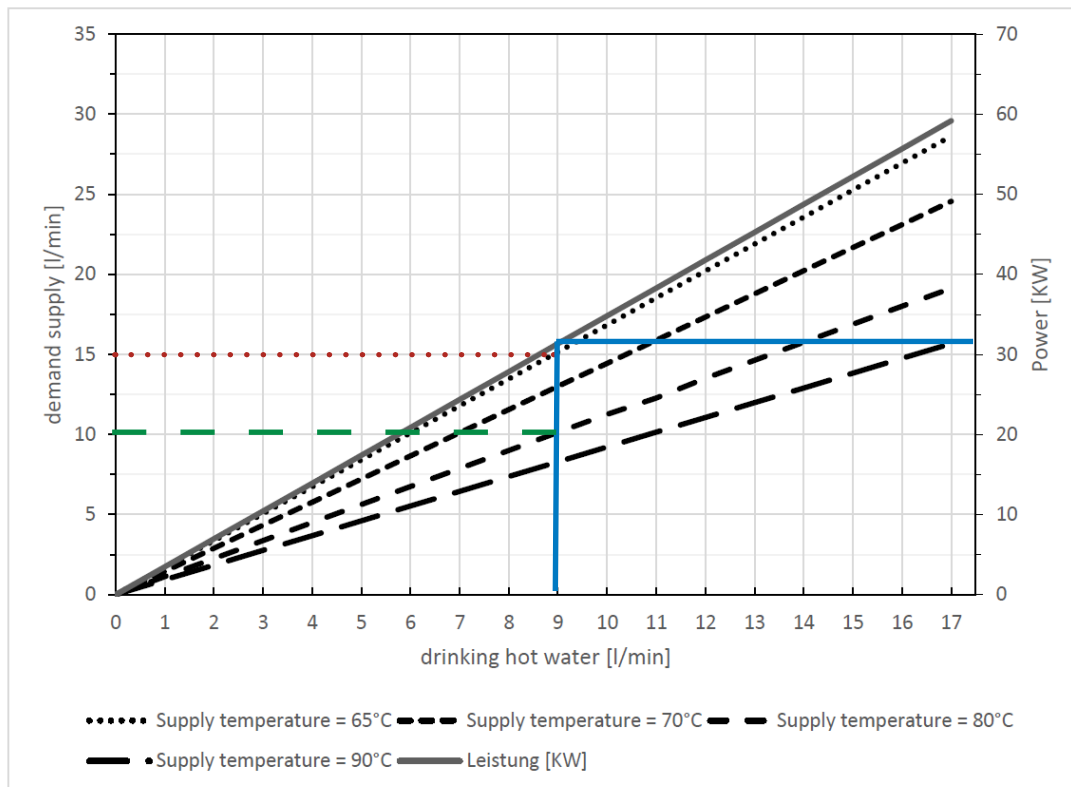
- T01 : temperatuur sensor warm tapwater
- T02 : temperatuur sensor primaire zijde aanvoer
- T03 : temperatuur sensor primaire zijde retour
- F1 : flow sensor tapwater
- V1 : regelventiel warm tapwater
- V2 : regelventiel cv
- DP1 : drukverschil regelaar

Debiet primaire zijde voor sanitair warm tapwater

Het benodigde debiet aan de primaire zijde (collectief warmtenet) om sanitair warm tapwater te kunnen bereiden is afhankelijk van het gevraagde tapwater vermogen en de beschikbare primaire aanvoer temperatuur.

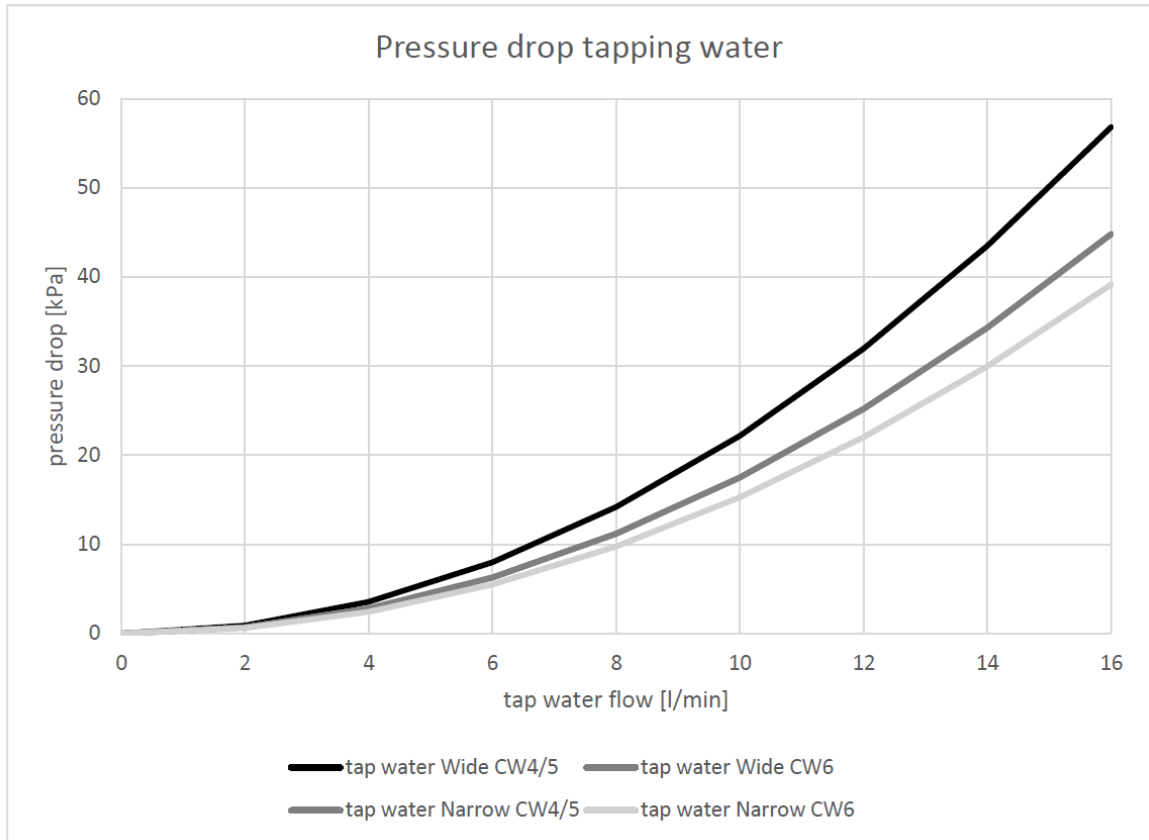
Toelichting op onderstaande grafiek – voorbeeld:

- Tapwater debiet = 9 liter/minuut (@ 10/60°C) -> komt overeen met een tapwater vermogen van 31,5 kW.
- Situatie A: als de primaire aanvoertemperatuur = 80°C (@ 80/35°C) -> primair benodigd debiet (voor 31,5 kW) = 10 liter/minuut.
- Situatie B: als de primaire aanvoertemperatuur = 65°C (@ 65/35°C) -> primair benodigd debiet (voor 31,5 kW) = 15 liter/minuut.

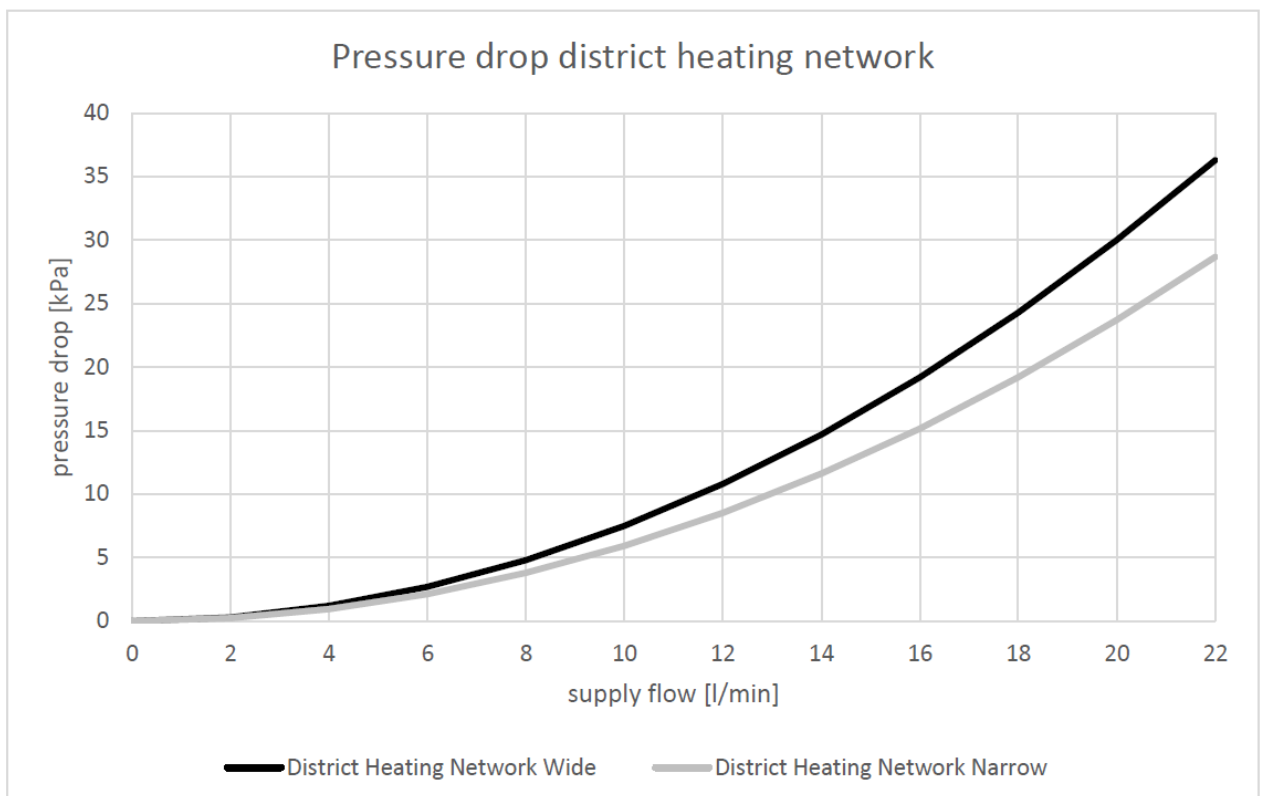


* Berekend met een vaste retourtemperatuur van 35°C en drinkbaar warm water van 10°C tot 60°C

Drukverlies sanitair warm tapwater zijde



Drukverlies primaire zijde (collectief warmtenet)



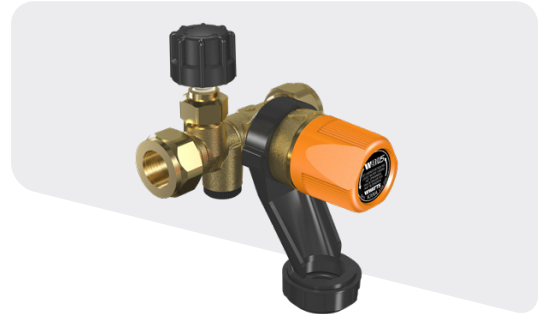
Compatibele producten

Watts Water Technologies is al meer dan 140 jaar een innovatieve ontwikkelaar en fabrikant van producten en oplossingen voor drinkwater, waterbehandeling, verwarming en koeling. Als systeemaanbieder kunnen wij u ook voorzien van componenten gerelateerd aan de warmte-afleversets, waaronder de Microflex voorgeïsoleerde leidingen, iDROSET inregelventielen en vloerverwarming verdelers.



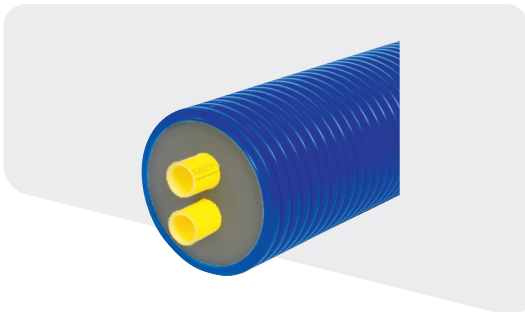
ISOMIX-F module en HKV verdeler in RVS

RVS verdeler met ronde buis van 2 tot 12 zones met 3/4" euroconus aansluitingen. Afsluitbare flowmeter met schaalverdeling van 0-4 l/min. Aanvoer bovenaan. ISOMIX-F besturings-eenheid met circulatiepomp en veiligheids-aquastaat. Inclusief aanvoer temperatuur regeling.



BI 15 - Inlaatcombinatie

Inlaatcombinatie met 15 mm knelverbinding speciaal ontworpen om warm tapwater (voorraad)toestellen te beschermen tegen overdruk. Overdrukbeveiliging 8 bar met trechter EN1488 gekeurd (22 mm). Geïntegreerde EA terugstroombeveiliging en afsluitkraan met extra grip. Groot debiet (40 l/min @ 1 bar). Extra compacte uitvoering. Installatie in elke positie mogelijk. Met KIWA en Belgaqua keur.



MICROFLEX - voorgeïsoleerde leiding

De complete en ultraflexibele systeemoplossing voor het leggen van een netwerk van voorgeïsoleerde leidingen voor verwarming, sanitair, koeling en hernieuwbare energie.



Watts Vision® systemen

Het Watts Vision® smart home systeem is ontworpen om uw comfort te maximaliseren en energie te besparen. Hiermee kunt u de vloerverwarming en -koeling en de temperatuur van afzonderlijke kamers regelen.

De beschrijvingen en foto's in dit productinformatieblad worden slechts ter informatie verstrekt en zijn niet bindend.

Watts Industries behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen in technische kenmerken en ontwerp van zijn producten aan te brengen. Garantie: bij elke verkoop en verkoopovereenkomst gaat de koper uitdrukkelijk akkoord met de algemene voorwaarden van Watts vermeld op de website www.wattsindustries.com Watts aanvaardt geen enkele afwijkende of aanvullende voorwaarde, in welke vorm dan ook door de verkoper vermeld, tenzij schriftelijk overeengekomen met ondertekening door een gemachtigde van Watts.

WATTS®

Watts Benelux

Beernemsteenweg 77A • 8750 Wingene • België
Bezoekadres NL: Kollergang 14 • 6961 LZ Eerbeek • Nederland
Tel. BE +32 51 65 87 08 • Tel. NL +31 313 673 700
benelux@wattswater.com • www.watts.com