



# Warmtepompen



# Western warmtepompen voor particulier en klein zakelijk om woningen, villa's en kantoren te verwarmen en te voorzien van warm tapwater.



**Western Airconditioning B.V. is al ruim 30 jaar actief als leverancier van klimaatairconditioners, koelmachines en luchtbehandelingsapparatuur maar ook op het gebied van warmtepompen. Behaaglijkheid, duurzaamheid en het milieu staan als thema's voorop maar ook kwaliteit en servicegerichtheid staan hoog in het vaandel. Onze verkoopafdeling adviseert u graag over de toepassing van ons brede programma warmtepompen. Onze service organisatie kan u ondersteunen op gebied van installatie en inbedrijfstellen. Daarnaast kan onze service afdeling onderhoud op maat leveren. Western is o.a. lid van de DHPA (Dutch Heat Pump Association).**

## **Waarom is een warmtepomp een goed verwarmingssysteem.**

Europa en dus ook Nederland heeft ervoor gekozen om maatregelen te nemen om de uitstoot van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>) te verminderen. Deze broeikasgassen leveren een bijdrage aan de opwarming van de aarde hetgeen slecht is voor onze toekomst en die van onze kinderen. Een cv-ketel met gas als warmtebron, produceert tijdens bedrijf deze broeikasgassen en levert slechts een rendement van maximaal 120%. Een warmtepomp werkt op elektriciteit, stoot geen broeikasgassen uit en levert een rendement tot wel 600% afhankelijk van toepassing en configuratie. Als dan ook nog gekozen wordt voor PV panelen ontstaat een optimaal verwarmingssysteem; elektriciteit zelf opwekken en gebruiken om te verwarmen! Om deze reden is een warmtepomp hét alternatief voor de conventionele cv-ketel.

## **Het Western warmtepomp leveringsprogramma.**

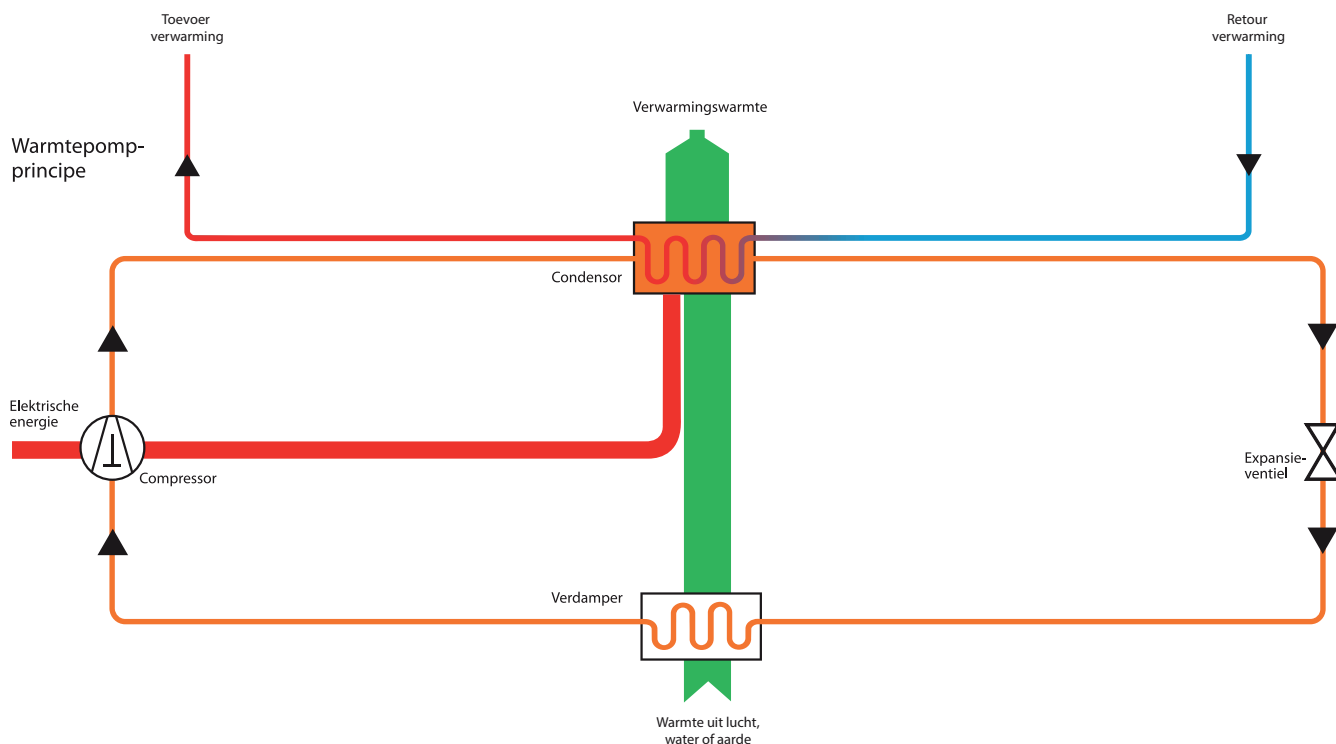
Western biedt een breed leveringsprogramma warmtepompen voor de particulier en klein zakelijk in de volgende configuraties:

- Lucht-water warmtepompen (splitsysteem en monoblok uitvoering).
- Ventilatielucht warmtepompen voor tapwater bereiding.
- Water-water warmtepompen (i.c.m. een open bron met grondwater).
- Brine-water warmtepompen (i.c.m. een gesloten bron met aardlussen).



# Wat is een warmtepomp en hoe werkt deze?

Een warmtepomp is een compressiesysteem met een gesloten circuit met koudemiddel en twee warmtewisselaars. De verdamperswarmtewisselaar onttrekt warmte uit een bron. De condensorswarmtewisselaar geeft de warmte af naar het verwarmingssysteem. De compressor zorgt voor het circuleren van het koudemiddel en transporteert de warmte van een laag temperatuurniveau (bron) naar een hoog temperatuurniveau (afgiftesysteem). Het opgenomen elektrisch vermogen van de compressor wordt toegevoegd als warmte aan het afgiftesysteem.



## Uit welke energiebronnen kan warmte worden onttrokken?

Er zijn drie mogelijke energie(warmte)bronnen; water, aarde en lucht. Door een bron te boren in de grond kan uit grondwater warmte worden onttrokken. Het koudere grondwater wordt daarna weer teruggepompt in de grond. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van kunststof buizen verticaal in de grond (ook boren). In deze buizen wordt een water/glycol mengsel rond gepompt waardoor ook warmte wordt onttrokken aan de aarde. Als laatste kan warmte worden onttrokken uit de buitenlucht. Via een warmtewisselaar (lamellen en buizen) en een ventilator kan uit de buitenlucht warmte worden onttrokken. In alle drie de gevallen zorgt de warmtepomp voor het verhogen van het temperatuurniveau waarna afgifte plaats vindt aan het verwarmingssysteem.

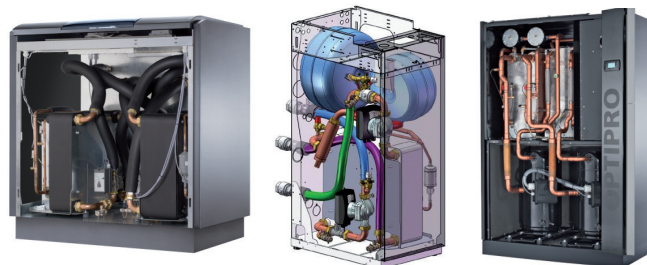


## Zijn er subsidiemogelijkheden op warmtepompen?

De overheid ([www.rvo.nl/isde](http://www.rvo.nl/isde)) heeft een subsidieregeling in het leven geroepen voor warmtepompen. Deze subsidieregeling heet ISDE (Investerings Subsidie Duurzame Energie) en biedt een tegemoetkoming voor de aanschaf van warmtepompen. De regeling is voor zowel particulieren als zakelijke gebruikers. Het maximaal thermisch vermogen van warmtepompen die in aanmerking komen voor de ISDE subsidie is 70kW. Alle in deze brochure vermelde Western warmtepompen staan op de "Apparatenlijst Warmtepompen" met een meldcode (KA) en een indicatief subsidiebedrag.

## Kwaliteit en levensduur

De warmtepompen van Western worden ontwikkeld en geproduceerd met de grootste zorg ten aanzien van kwaliteit en levensduur. Elk toegepast component wordt uiterst zorgvuldig geselecteerd en optimaal benut in de warmtepompunit. De microprocessor regelingen worden volledig op maat geproduceerd en geprogrammeerd voor een optimaal warmtecomfort bij een zo hoog mogelijk energetisch rendement. Dit resulteert in een betrouwbare warmtepomp en laag energieverbruik. Alle Western warmtepompen hebben standaard zeer uitgebreide garantievoorzieningen.



## Vakkennis en service

Western biedt naast een kwalitatief hoogstaande warmtepomp ook een uitgebreide service op gebied van selectie van de apparatuur, ontwerp van en begeleiding bij de installatie. Daarnaast kan onze landelijk werkende service organisatie service en onderhoud op maat bieden, afhankelijk van de wensen van de installateur en/of eindgebruiker.



## Lucht-water warmtepompen (split uitvoering)

### FUSIO-AW

Splitopstelling met buitenunit en hydromodule binnenopgesteld.



2,7-21,3 kW  
55°C



- Verwarmingsvermogens van 2,7 tot 21,3 kW.
- Systeem kan verwarmen maar ook koelen.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor DC-inverter geregeld voor hoog rendement.
- Energieklasse A+++.
- Koelleidingsets van 5, 10, 15 en 20 meter (tussen buiten- en binnenunit).
- Laag geluidsniveau buitenunit.
- Watertemperaturen tot 55°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Lucht-water warmtepompen (monoblok uitvoering)

### FUSIO-AWM

Monoblok uitvoering voor buitenopstelling.



2,7-21,3 kW  
55°C



- Verwarmingsvermogens van 2,7 tot 21,3 kW.
- Systeem kan verwarmen maar ook koelen.
- Compact (monoblok) alles in één unit.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor DC-inverter geregeld voor hoog rendement.
- Energieklasse A+++.
- Laag geluidsniveau.
- Watertemperaturen tot 55°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Lucht-water warmtepompen (monoblok uitvoering)

### FUSIO-AW in

Monoblok uitvoering voor binnenopstelling.



3-9 kW  
60°C



- Verwarmingsvermogens van 3 tot 9 kW.
- Kanaalaansluitingen in verschillende configuraties.
- Systeem kan verwarmen maar ook koelen.
- Compact (monoblok) alles in één unit.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor inverter geregeld voor hoog rendement.
- Energieklasse A++.
- Laag geluidsniveau, met "silent mode" setting.
- RVS omkasting.
- Watertemperaturen tot 60°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Lucht-water warmtepompen (split monoblok uitvoering)

### FUSIO-AW CM

Splitopstelling (monoblok) met buitenunit en hydromodule binnenopgesteld.



3-14,5 kW  
65°C



- Verwarmingsvermogens van 3 tot 14,5 kW.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor inverter geregeld voor hoog rendement.
- Met geïntegreerde sanitair water voorziening.
- Energieklasse A++.
- Laag geluidsniveau buitenunit.
- RVS omkasting buitenunit.
- Watertemperaturen tot 65°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 400V/3ph/50Hz.
- Meerdere units in cascade te schakelen.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Lucht-water warmtepompen (split monoblok uitvoering)

### FUSIO-AW CN HT

Splitopstelling (monoblok) met buitenunit en hydromodule binnenopgesteld.



4,6-7,5 kW  
70°C



- Verwarmingsvermogens van 4,6 tot 7,5 kW.
- Systeem kan optioneel ook koelen.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Optioneel met geïntegreerde sanitair water voorziening.
- Natuurlijk koudemiddel R290 (propan).
- Energieklasse A++.
- Laag geluidsniveau buitenunit.
- RVS omkasting buitenunit.
- Watertemperaturen tot 70°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- Cascade opstelling mogelijk.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Ventilatielucht warmtepompen voor tapwater bereiding

### FUSIO-DHW

Compact binnenopgesteld.



2-4,5 kW  
60°C



- Verwarmingsvermogens van 2 tot 4,5 kW.
- Bespaart tot wel 75% op de kosten van traditioneel tapwaterbereiding.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Met geïntegreerde sanitair water voorziening (260 liter).
- Energieklasse A++.
- Laag geluidsniveau.
- Watertemperaturen tot 60°C (warmtepompbedrijf).
- Verschillende bedrijfsmodussen: Auto/Eco/Boost/Silent/Holiday.
- Mogelijkheid voor aansluiting PV systeem.
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Water-water en Brine-water warmtepompen

### FUSIO-BWS & WWS

Compact voor binnenopstelling met geïntegreerde tapwatervoorziening.



3-9 kW  
62°C



- Uitvoering voor gesloten bron (BWS) of open bron (WWS).
- Verwarmingsvermogens van 2 tot 9 kW.
- Systeem kan optioneel ook koelen.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor inverter geregeld voor hoog rendement.
- Met geïntegreerde sanitair water voorziening (220 liter).
- Energieklasse A++.
- Extreem laag geluidsniveau 29 dB(A).
- Zeer compacte afmeting.
- Watertemperaturen tot 62°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Water-water en Brine-water warmtepompen

### FUSIO-BW & WW

Compact voor binnenopstelling.



5-22,2 kW  
65°C



- Uitvoering voor gesloten bron (BW) of open bron (WW).
- Alle hydraulische componenten geïntegreerd (circulatiepomp, expansievat, etc).
- Verwarmingsvermogens van 5,0 tot 22,2 kW.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Energieklasse A++.
- Zeer laag geluidsniveau.
- Zeer compacte afmeting.
- Watertemperaturen tot 65°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Water-water en Brine-water warmtepompen met inverter compressor

### FUSIO-BWin & WWin

Compact voor binnenopstelling.



8-42 kW  
65°C



- Uitvoering voor gesloten bron (BW) of open bron (WW).
- Alle hydraulische componenten geïntegreerd (circulatiepomp, expansievat, etc).
- Verwarmingsvermogens van 8 tot 42 kW.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Compressor inverter geregeld voor hoog rendement.
- Energieklasse A++.
- Zeer laag geluidsniveau.
- Zeer compacte afmeting.
- Watertemperaturen tot 65°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz of 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Water-water en Brine-water warmtepompen

### FUSIO-BWe & WWWe

Compact voor binnenopstelling.



21,9-42,9 kW  
60°C



- Uitvoering voor gesloten bron (BW) of open bron (WW).
- Verwarmingsvermogens van 21,9 tot 42,9 kW.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Energieklasse A++.
- Zeer laag geluidsniveau.
- Zeer compacte afmeting.
- Watertemperaturen tot 60°C (warmtepompbedrijf).
- Aansluitspanning 400V/3ph/50Hz.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

## Water-water en Brine-water warmtepompen

### FUSIO-BW DUO(HT) & WW DUO(HT)

Compact voor binnenopstelling.



20,8-113 kW  
60°C / 65°C



- Uitvoering voor gesloten bron (BW) of open bron (WW).
- Verwarmingsvermogens van 20,8 tot 113 kW.
- 2 gescheiden koudemiddel circuits.
- Geïntegreerde regeling met GBS communicatie.
- Energieklasse A++.
- Laag geluidsniveau.
- Zeer compacte afmeting.
- Watertemperaturen tot 60°C (warmtepompbedrijf).
- Watertemperaturen tot 65°C (warmtepompbedrijf) HT-versie.
- Aansluitspanning 400V/3ph/50Hz.
- Meerdere units in cascade te schakelen.
- ISDE subsidie conform "Apparatenlijst Warmtepompen".

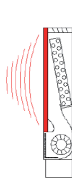
## Western ultra dunne radiant ventilatorconvectoren

### AERSLIM-EC

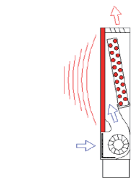


De AERSLIM-EC ventilatorconvectoren zijn special ontworpen voor toepassing in combinatie met warmtepompen. Warmtepompen hebben een optimaal energetisch rendement bij watertemperaturen tot 45°C hetgeen betekent dat in veel gevallen met vloerverwarming wordt gewerkt. Voor die situaties waarbij vloerverwarming niet mogelijk is, bijvoorbeeld de bovenverdieping van een woning of bestaande woningbouw, kan met de AERSLIM-EC ventilatorconvectoren worden gewerkt.

De AERSLIM-EC ventilatorconvectoren zijn opgebouwd uit een omkasting met luchtfilter, EC-ventilator en een lamellen warmtewisselaar voor verwarmen. Optioneel kan ook een lamellen warmtewisselaar voor koelen worden voorzien van een condensopvangbak zodat ook gekoeld kan worden met voldoende vermogen en ontvochtigingscapaciteit. Voor passieve verwarming kan het frontpaneel als radiator worden uitgevoerd.



Static heating



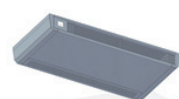
Static heating+ forced ventilation for the coil

### AERSLIM-EC

Ultra dun voor laagtemperatuur verwarming.



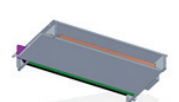
verticaal omkast



horizontaal omkast



verticaal inbouw



horizontaal inbouw

- EC-ventilator motor voor zeer laag geluidsniveau.
- Omkasting in RAL9010 kleur (elke RAL kleur optioneel leverbaar).
- Lamellen warmtewisselaar voor koelen en/of verwarmen.
- Eenvoudig uitneembaar en reinigbaar luchtfilter.
- Radiant paneel voor passieve verwarming.
- Condensopvangbak.
- Aansluitspanning 230V/1ph/50Hz.

## **Western Airconditioning B.V.**

De Wel 10  
Postbus 236  
3870 CE Hoevelaken

Tel.: 033 247 78 00

[www.western.nl](http://www.western.nl)  
[info@western.nl](mailto:info@western.nl)