

De binnenwarmtepomp

Bestaande bouw
Gasloos en hybride

**Inventum
Technologies**
conceptenboek
bestaande bouw

 **Inventum
Technologies**

Innovation lives here

Dit is het Inventum Technologies conceptenboek bestaande bouw.

Met dit boek kun je snel en eenvoudig de slimste oplossing vinden voor jouw bestaande bouw project, zowel hybride als gasloos.

Over Inventum Technologies

Sinds 1908 is Inventum Technologies inventief in Nederland met de ontwikkeling van elektrische apparaten en boilers. In 1989 kwam daar de productie van binnenwarmtepompen bij.

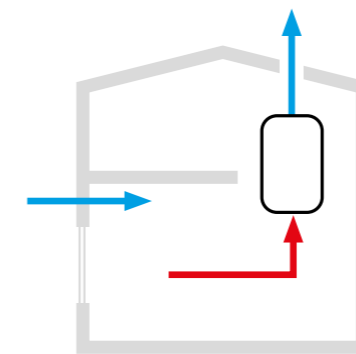
Inventum Technologies is de uitvinder van de binnenwarmtepomp. Met deze warmtepomp worden woningen duurzaam verwarmd zonder buitenunit of grondboring.

Tegenwoordig rolt dagelijks de vijfde generatie binnenwarmtepompen van de band in de fabriek in Houten.

Dit is de binnenwarmtepomp

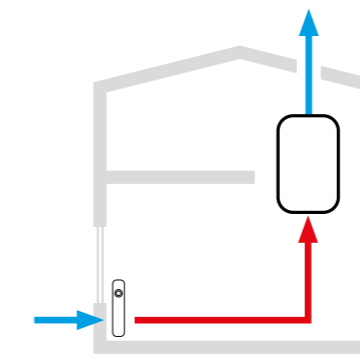
De binnenwarmtepomp is een type warmtepomp die ook wel ventilatiewarmtepomp wordt genoemd. Hij is best bijzonder, want hij heeft géén buitenunit nodig. Dat komt omdat zijn bron de afgezogen ventilatielucht is. Hiermee zorgt hij voor ruimteverwarming, tapwater en/of koeling.

Onze binnenwarmtepompen hebben een geïntegreerd ventilatiesysteem. Daardoor is een traditionele MV-box of WTW-unit overbodig. Zo sla je twee vliegen in één klap: je combineert ventileren en verwarmen in één opstelling. En dat bespaart weer ruimte!



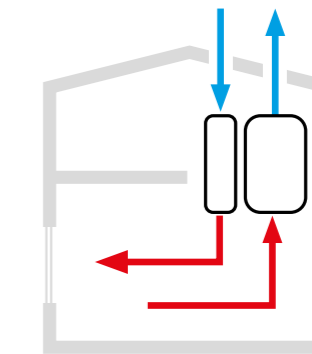
Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren



Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaaslucht via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Zo werkt het.

Neem de volgende stappen

1. Kies voor ventilatietype C/C+ met mechanische ventilatie of ventilatietype D met balansventilatie.
2. Selecteer het type object wat bij jouw situatie past.
3. Verken de verschillende oplossingen die bij het object passen.

Je kunt door dit conceptenboek bladeren door op de paginaverwijzingen (→) te klikken.

Heb je vragen of wil je advies op maat?

Neem dan contact op met sales@inventum.com

Bepaal jouw situatie

Bestaande bouw

Mechanische ventilatie (type C/C+)

MV-box vervanging



Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Hybride **P. 08** →

Gasloos **P. 10** →



Portiek- & Flatwoningen tot ca. 90 m²

Hybride **P. 12** →

Gasloos **P. 14** →



Transformatie naar appartementen tot ca. 90 m²

Gasloos **P. 16** →



Transformatie naar appartementen tot ca. 150 m²

Gasloos **P. 18** →

Bestaande bouw

Balansventilatie (type D)

WTW vervanging



Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Hybride **P. 22** →

Gasloos **P. 24** →



Portiek- & Flatwoningen tot ca. 90 m²

Hybride **P. 26** →

Gasloos **P. 28** →



Transformatie naar appartementen tot ca. 90 m²

Gasloos **P. 30** →



Transformatie naar appartementen tot ca. 150 m²

Gasloos **P. 32** →



Objecten

Mechanische ventilatie (type C/C+)
MV-box vervanging



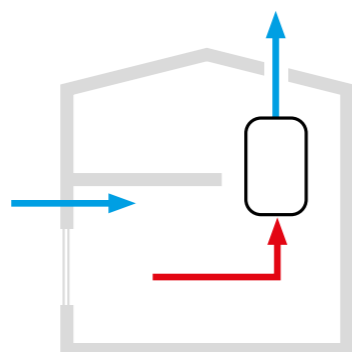
Bestaande bouw | Hybride

Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)

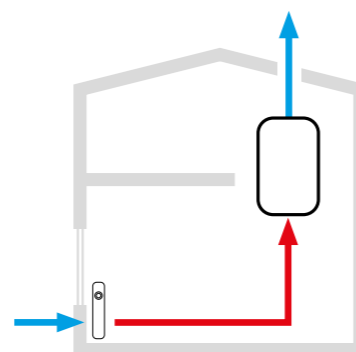


Rij-, hoek- en 2 onder 1 kap woningen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren



Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Spaarpomp

Toegankelijke 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Breed toepasbaar
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 36



Modul-AIR Solo

Toekomstbestendige 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Uit te breiden naar All-E
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 38

Modul-AIR Combi

Optimale 3-in-1:
Ventileren, verwarmen en tapwater



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Tapwater duurzaam verwarmd
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 40



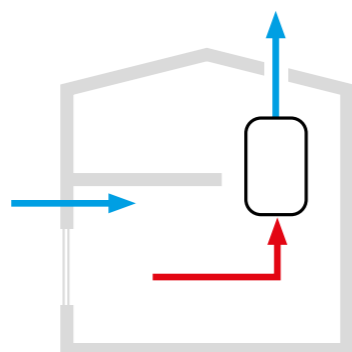
Bestaande bouw | Gasloos

Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)

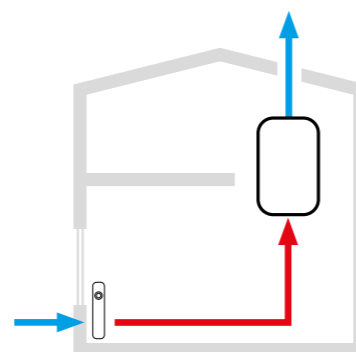


Rij-, hoek- en 2 onder 1 kap woningen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren



Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Compacto

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
C

- Actieve koeling via afgiftesysteem
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 46



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



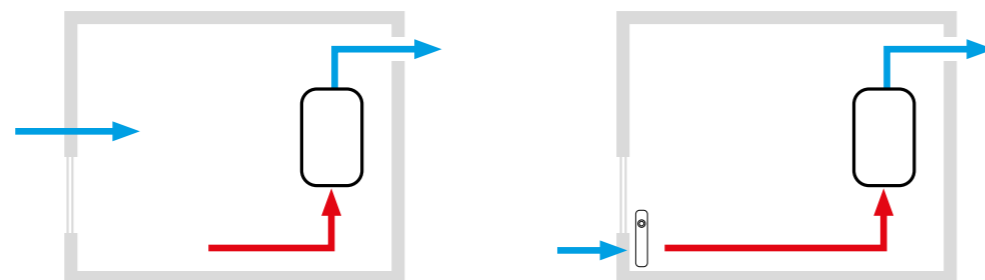
Bestaande bouw | Hybride

Portiek- en flatwoningen tot ca. 90 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Spaarpomp

Toegankelijke 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Breed toepasbaar
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 36

Modul-AIR Solo

Toekomstbestendige 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Uit te breiden naar All-E
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 38

Modul-AIR Combi

Optimale 3-in-1:
Ventileren, verwarmen en tapwater



type
C

- Compacte MV-box vervanging
- Tapwater duurzaam verwarmd
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 40



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



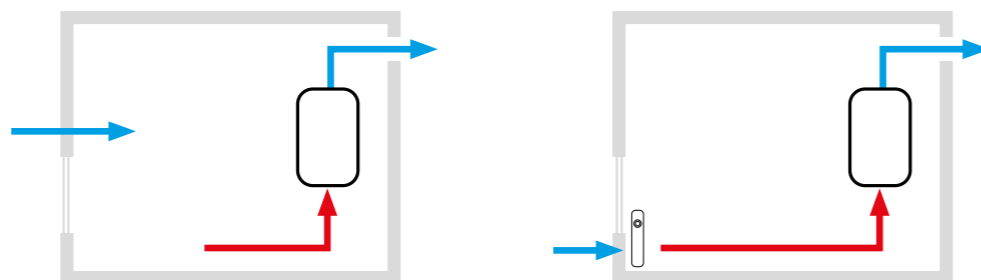
Bestaande bouw | Gasloos

Portiek- en flatwoningen tot ca. 90 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Modul-AIR All-E

Compacte 3-in-1:
ventileren, verwarmen en tapwater



type
C

- Compacte opstelruimte
- Flexibel in te delen
- Warmteverlies tot 4,5 kW

Lees meer op pagina 42

StralendWARM

Innovatieve 3-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater



type
C+

- Modul-AIR All-E opstelling
- Ventilatie zonder koudeval
- Stralingswarmte via radiatoren

Lees meer op pagina 44

Compacto

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
C

- Actieve koeling via afgiftesysteem
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 46



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



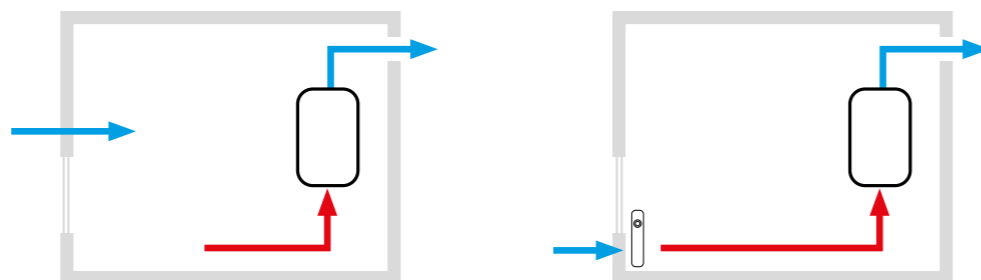
Bestaande bouw | Gasloos

Transformatie naar appartementen tot ca. 90 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Modul-AIR All-E

Compacte 3-in-1:
ventileren, verwarmen en tapwater



type
C

- Compacte opstelruimte
- Flexibel in te delen
- Warmteverlies tot 4,5 kW

Lees meer op pagina 42



StralendWARM

Innovatieve 3-in-1:
ventileren, verwarmen en tapwater



type
C+

- Modul-AIR All-E opstelling
- Ventilatie zonder koudeval
- Stralingswarmte via radiatoren

Lees meer op pagina 44

Compacto

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
C

- Actieve koeling via afgiftesysteem
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 46



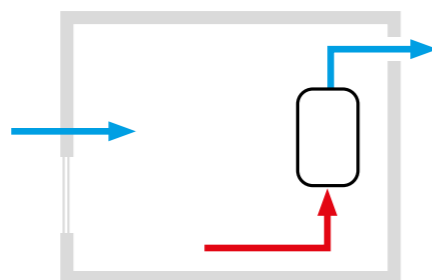
Bestaande bouw | Gasloos

Transformatie naar appartementen tot ca. 150 m²

Mechanische ventilatie (type C/C+)

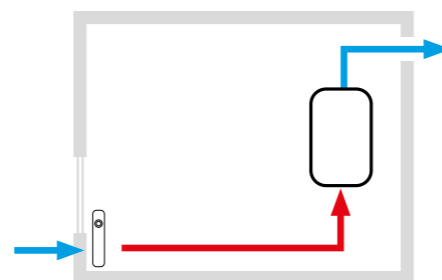


Ruime appartementen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype C

- Natuurlijke toevoer via ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren



Ventilatietype C+

- Natuurlijke toevoer via onderzijde kozijn
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via radiatoren

Compacto

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
C

- Actieve koeling via afgiftesysteem
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 46



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



Objecten

Balansventilatie (type D)

WTW vervanging

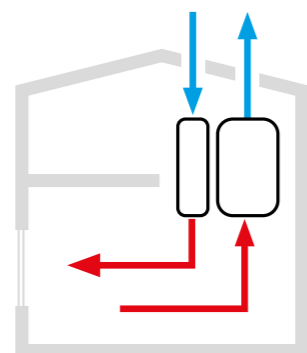


Bestaande bouw | Hybride Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Balansventilatie (type D)



Rij-, hoek- en 2 onder 1 kap woningen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaasluicht via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Modul-AIR Solo met GreenComfort Module

Toekomstbestendige 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type
D

- Compacte WTW-unit vervanging
- Uit te breiden naar All-E
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 50

Modul-AIR Combi met GreenComfort Module

Optimale 3-in-1:
Ventileren, verwarmen en tapwater



type
D

- Compacte WTW-unit vervanging
- Tapwater duurzaam verwarmd
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 52





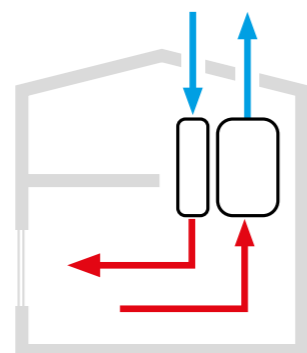
Bestaande bouw | Gasloos

Grondgebonden woningen tot ca. 150 m²

Balansventilatie (type D)



Rij-, hoek- en 2 onder 1 kap woningen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaasluft via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Compacto met ClimateControl Module

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
D

- Actieve- en topkoeling via afgiftesysteem en luchttoevoer
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 56



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



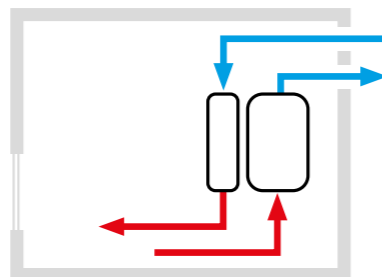
Bestaande bouw | Hybride

Portiek- en flatwoningen tot ca. 90 m²

Balansventilatie (type D)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen.

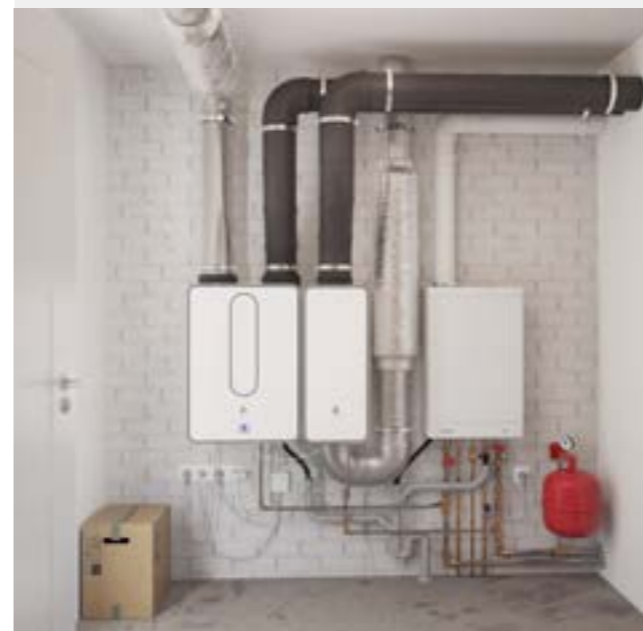


Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaasluft via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Modul-AIR Solo met GreenComfort Module

Toekomstbestendige 2-in-1:
Ventileren en verwarmen



type D

- Compacte WTW-unit vervanging
- Uit te breiden naar All-E
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 50

Modul-AIR Combi met GreenComfort Module

Optimale 3-in-1:
Ventileren, verwarmen en tapwater



type D

- Compacte WTW-unit vervanging
- Tapwater duurzaam verwarmd
- Eenvoudige installatie en onderhoud

Lees meer op pagina 52



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



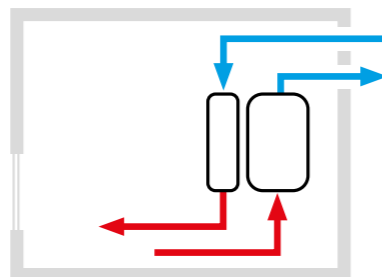
Bestaande bouw | Gasloos

Portiek- en flatwoningen tot ca. 90 m²

Balansventilatie (type D)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen.



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaaslucht via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Modul-AIR All-E met GreenComfort Module

Compacte 3-in-1:
ventileren, verwarmen en tapwater



type
D

- Compacte opstelruimte
- Flexibel in te delen
- Warmteverlies tot 4,5 kW

Lees meer op pagina 54

Compacto met ClimateControl Module

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
D

- Actieve- en topkoeling via afgiftesysteem en luchttoevoer
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 56



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



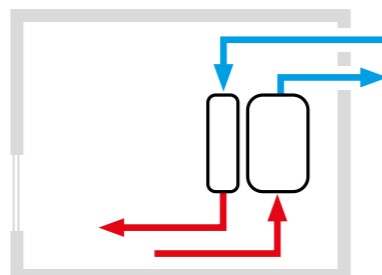
Bestaande bouw | Gasloos

Transformatie naar appartementen tot ca. 90 m²

Balansventilatie (type D)



Compacte appartementen gericht op het sociale huursegment of startende koop; huishoudens van 1-4 personen



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaaslucht via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Modul-AIR All-E met GreenComfort Module

Compacte 3-in-1:
ventileren, verwarmen en tapwater



type D

- Compacte opstelruimte
- Prefab skid mogelijk
- Warmteverlies tot 4,5 kW

Lees meer op pagina 54

Compacto met ClimateControl Module

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type D

- Actieve- en topkoeling via afgiftesysteem en luchttoevoer
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 56



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



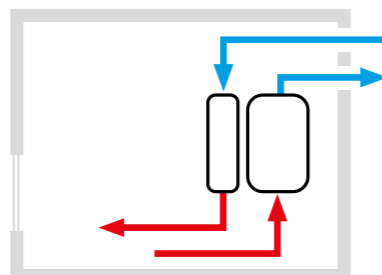
Bestaande bouw | Gasloos

Transformatie naar appartementen tot ca. 150 m²

Balansventilatie (type D)



Ruime appartementen gericht op zowel huur- als koopsegment; huishoudens van 2-5 personen.



Ventilatietype D

- Mechanische toevoer met comfortabele inblaaslucht via ventilatiewarmtepomp
- Mechanische afzuiging via ventilatiewarmtepomp
- Verwarmen via vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren

Compacto met ClimateControl Module

Complete 4-in-1:
ventileren, verwarmen, tapwater en koelen



type
D

- Actieve- en topkoeling via afgiftesysteem en luchttoevoer
- Ontwikkeld voor de Nederlands zolders
- Warmteverlies tot 7,5 kW

Lees meer op pagina 56



Verwarmen



Ventileren



Tapwater



Koelen



Oplossingen

Mechanische ventilatie (type C/C+)
MV-box vervanging

Spaarpomp

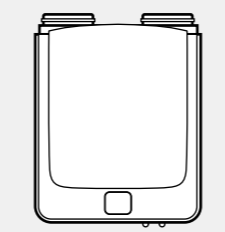
Toegankelijke 2-in-1: ventileren en verwarmen



De Sparpomp is een toegankelijke hybride oplossing naast de cv-ketel met luchttoevoer via raamroosters in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De Sparpomp zal voor het overgrote deel de ruimteverwarming voor zijn rekening nemen, terwijl de cv-ketel voorziet in warm tapwater en bijspringt voor ruimteverwarming op koude dagen. Daarnaast fungeert de Sparpomp als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Sparpomp op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

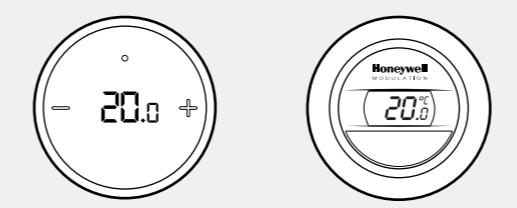
- Verwarmen**
 - Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Maximaal 60°C afgiftetemperatuur voor de Sparpomp.
- Ventileren**
 - Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.
- Tapwater**
 - Tapwater via cv-ketel.
- Technische specificaties**
 - Opstelruimte (bx dxh): 520 x 500 x 1020 [mm].
 - Flexibel op te stellen als wandopstelling, als opstelling met montageframe of als vloeropstelling.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp



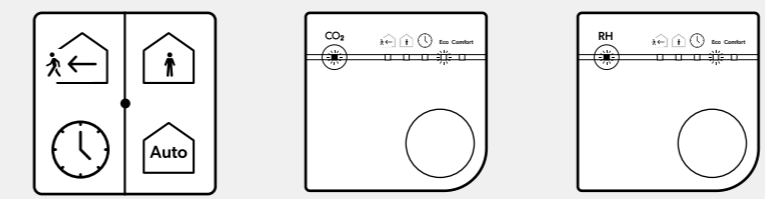
Sparpomp

Verwarmingsregeling



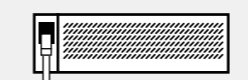
Thermostaat EVA (master-slave / naregeling) Thermostaat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)

Ventilatiesturing



Standenschakelaar CO₂-sensor Vochtsensor

Luchttoevoer

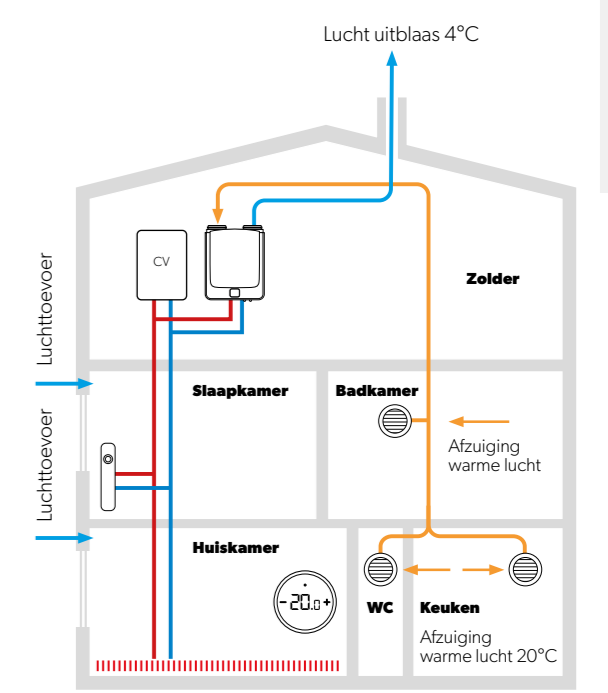
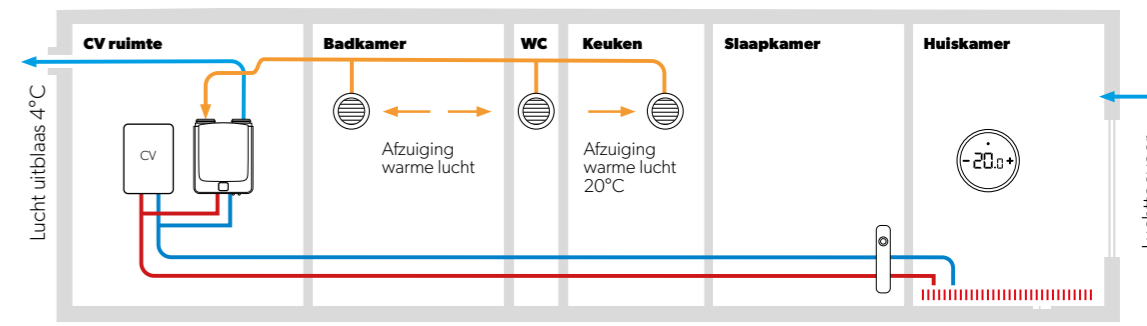


Ventilatierooster

Ventilatie en warmte/koude stromen

- **Warme lucht**
- **Koude lucht**
- **Warm water**
- **Koud water**
- **Radiatoren / convectoren***
- |||| **Vloerverwarming***

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren. Aanbevolen is om radiatoren toe te passen.



Toekomstbestendige 2-in-1: ventileren en verwarmen

Modul-AIR Solo | MV-box vervanging



Modul-AIR Solo is een toekomstbestendige hybride oplossing naast de cv-ketel met luchttoevoer via raamroosters in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De Modul-AIR Solo zal voor het overgrote deel de ruimteverwarming voor zijn rekening nemen, terwijl de cv-ketel voorziet in warm tapwater en bijspringt voor ruimteverwarming op koude dagen.

Door het toevoegen van onderdelen kan deze oplossing in een later stadium worden uitgebreid met tapwater of zelfs naar gasloos. Daarnaast fungeert de Modul-AIR Solo als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR Solo op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

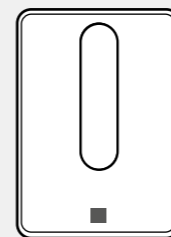
- Verwarmen**
- Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Maximaal 60° C afgiftetemperatuur voor de Modul-AIR Solo.

- Ventileren**
- Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.

- Tapwater**
- Tapwater via cv-ketel.

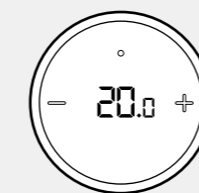
- Technische specificaties**
- Opstelruimte (bx dxh): 520 x 500 x 1200 [mm].
 - Flexibel op te stellen als wandopstelling of als opstelling met montageframe.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

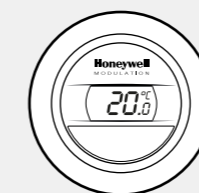


Modul-AIR Solo

Verwarmingsregeling

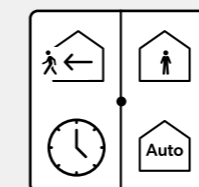


Thermostaat EVA
(master-slave / naregeling)

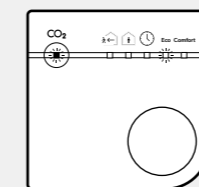


Thermostaat Honeywell
Round Modulation
(master-slave / naregeling)

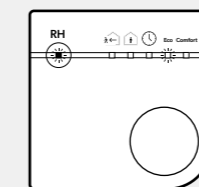
Ventilatiesturing



Standenschakelaar

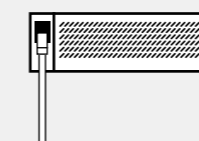


CO₂-sensor



Vochtsensor

Luchttoevoer

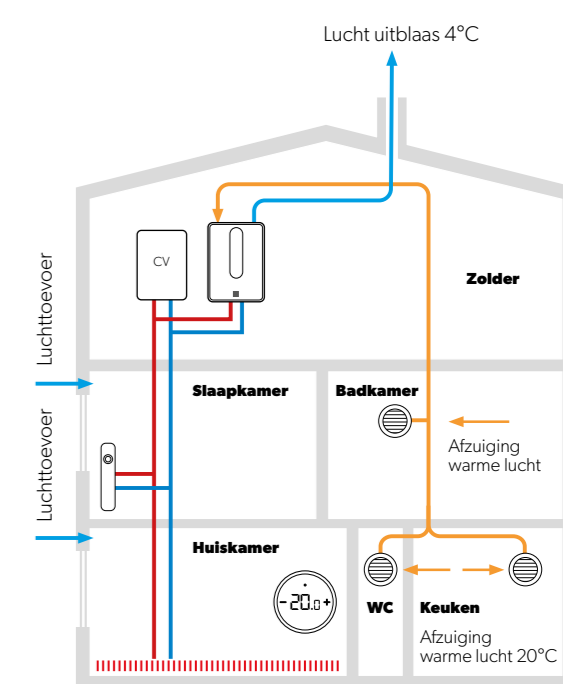
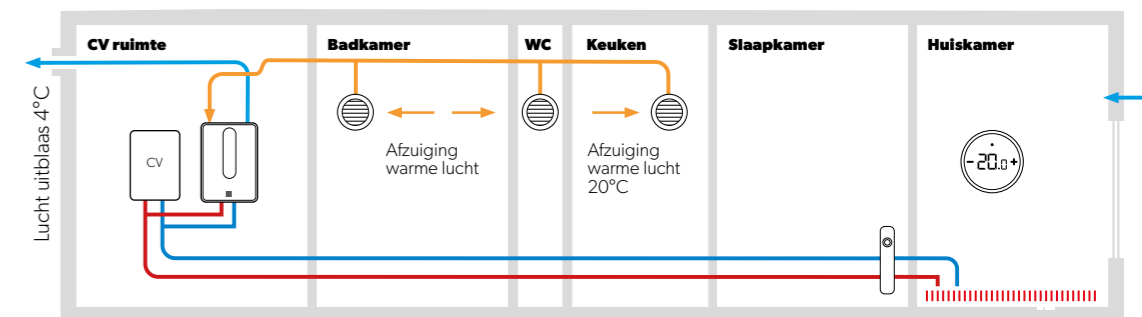


Ventilatirooster

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren. Aanbevolen is om radiatoren toe te passen.





Modul-AIR Combi is een optimale hybride oplossing naast de cv-ketel met luchttoevoer via raamroosters in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De Modul-AIR Combi zal voor het overgrote deel de ruimteverwarming en het tapwater voor zijn rekening nemen. De cv-ketel springt bij voor ruimteverwarming op koude dagen en bij langdurige vraag naar tapwater. Door het toevoegen van onderdelen kan deze oplossing in een later stadium worden uitgebreid naar gasloos. Daarnaast fungeert de Modul-AIR Combi als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR Combi op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

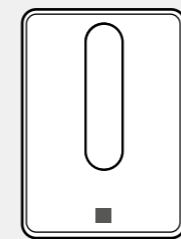
- Verwarmen**
- Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Maximaal 60°C afgiftetemperatuur voor de Modul-AIR Combi.

- Ventileren**
- Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.

- Tapwater**
- Inhoudsmaten: 100, 150, 180 liter.
 - Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.
 - Hele jaar door energiezuinig tapwater.

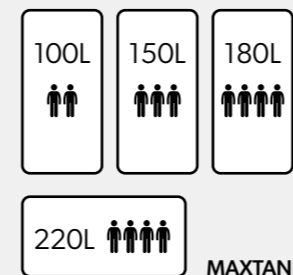
- Technische specificaties**
- Opstelruimte (bxhxh): 520 x 500 x 2250 - 2615 [mm]. Hoogte variërend door formaat boiler.
 - Flexibel op te stellen als wandopstelling of als opstelling met montageframe.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

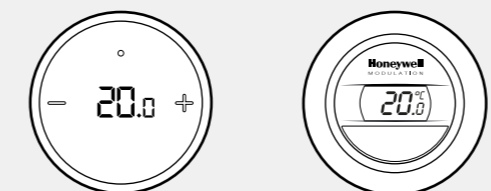


Modul-AIR Combi

Boilers



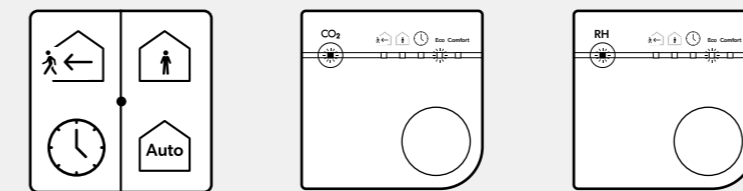
Verwarmingsregeling



Thermostaat EVA (master-slave / naregeling)

Thermostaat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)

Ventilatiesturing

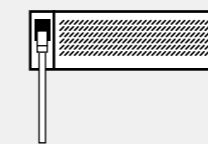


Standenschakelaar

CO₂-sensor

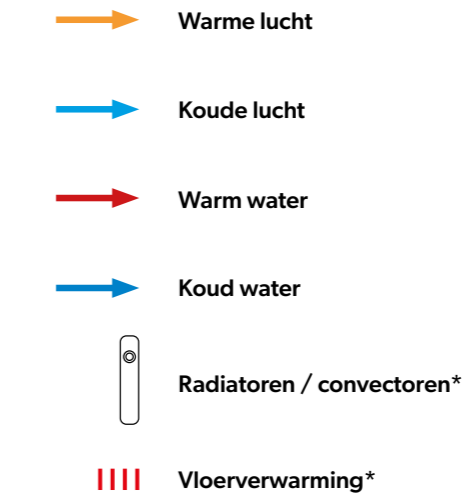
Vochtsensor

Luchttoevoer

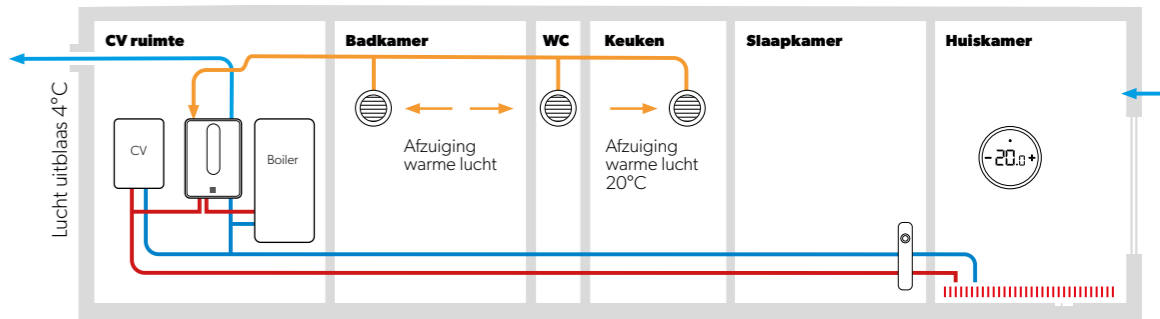
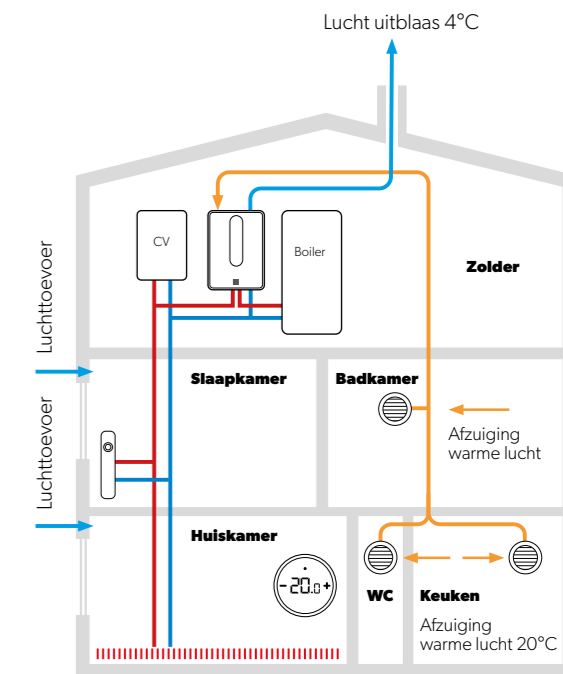


Ventilatierooster

Ventilatie en warmte/koude stromen



* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren. Aanbevolen is om radiatoren toe te passen.



Compacte 3-in-1: ventileren, verwarmen en tapwater Modul-AIR All-E | MV-box vervanging



Modul-AIR All-E is een compacte oplossing voor zowel ruimteverwarming als tapwater met luchttoevoer via ZR-raamroosters in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. Aanbevolen is om radiatoren toe te passen en houd rekening met de positionering van de ZR-raamroosters om comfort te vergroten. Daarnaast fungeert de Modul-AIR All-E als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR All-E op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.



Verwarmen

- Warmteverlies maximaal 4,5 kW.
- Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
- Temperatuurregeling per ruimte mogelijk.



Ventileren

- Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
- Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
- Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.



Tapwater

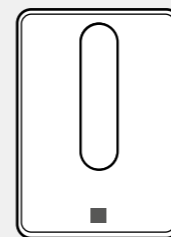
- Inhoudsmaten: 100, 150, 180 liter.
- Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.



Technische specificaties

- Opstelruimte (bx dxh): 900 x 650 x 2250 - 2615 [mm]. Hoogte variërend door formaat boiler.
- Door losse componenten ook vrij in te delen in de opstelruimte.
- Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

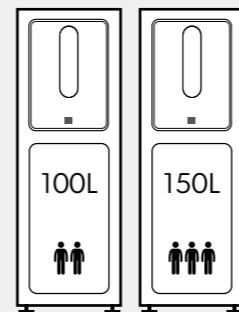


Modul-AIR All-E

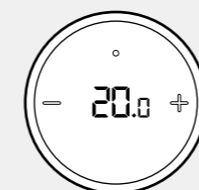
Boilers



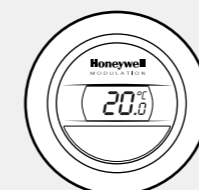
Skid



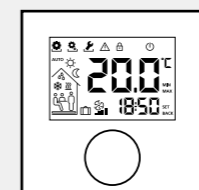
Verwarmingsregeling



Thermostaat EVA
(master-slave / naregeling)

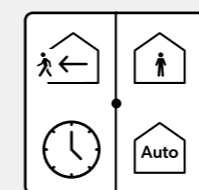


Thermostaat Honeywell
Round Modulation
(master-slave / naregeling)

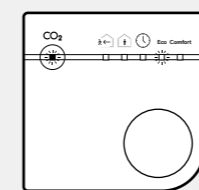


Thermostaat ComfortZone
(master-master / zoneregeling)

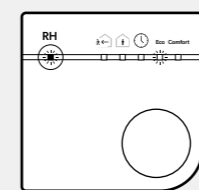
Ventilatiesturing



Standenschakelaar

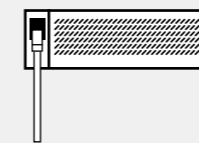


CO₂-sensor



Vochtsensor

Luchttoevoer

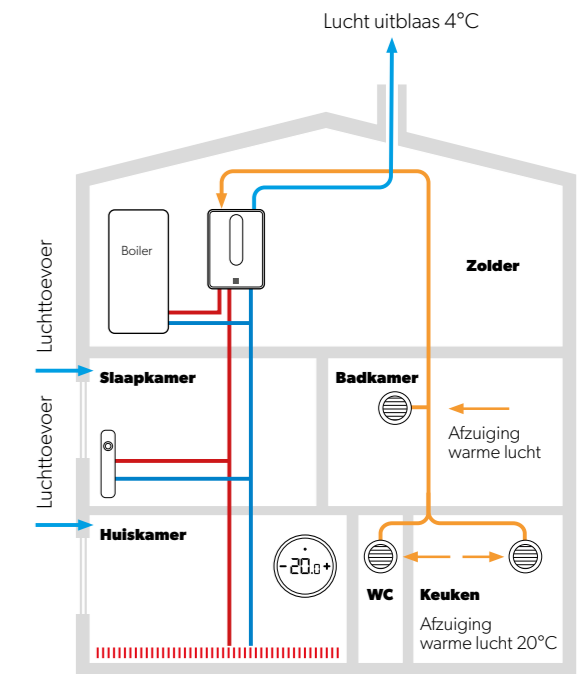
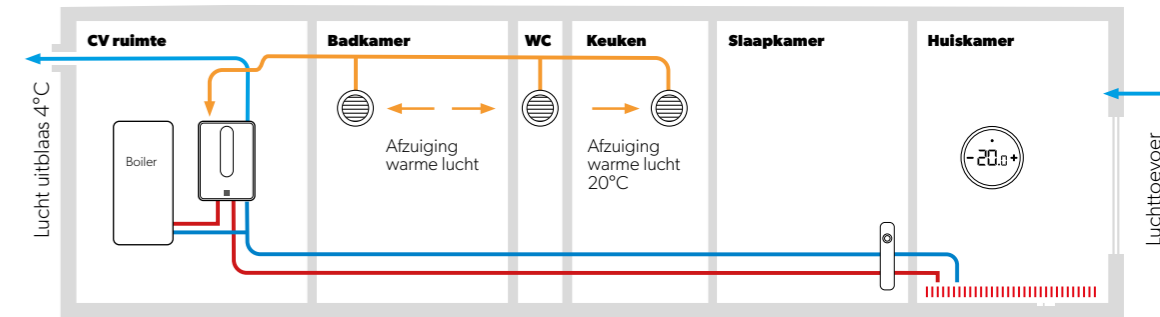


Ventilatierooster (ZR)

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren. Aanbevolen is om radiatoren toe te passen.

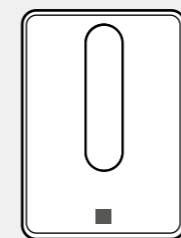




StralendWARM is een innovatieve oplossing om koudeval te voorkomen met luchttoevoer via de onderzijde van het kozijn. De Modul-AIR All-E-opstelling met een afgiftesysteem door middel van radiatoren biedt door een hogere afgiftemperatuur ook stralingswarmte en draagt daardoor bij aan een vergroot comfort. Daarnaast fungeert de Modul-AIR All-E als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR All-E op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

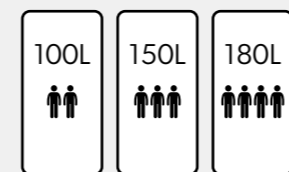
- Verwarmen**
 - Warmteverlies maximaal 4,5 kW.
 - Afgiftesysteem: radiatoren.
 - Temperatuurregeling per ruimte mogelijk.
- Ventileren**
 - Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.
- Tapwater**
 - Inhoudsmaten: 100, 150, 180 liter.
 - Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.
- Technische specificaties**
 - Opstelruimte (bxdxh): 900 x 650 x 2250 - 2615 [mm]
 - Hoogte variërend door formaat boiler.
 - Door losse componenten ook vrij in te delen in de opstelruimte.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

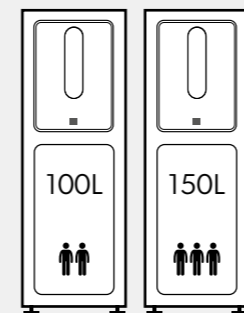


Modul-AIR All-E

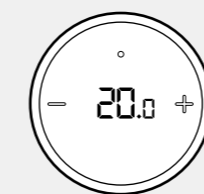
Boilers



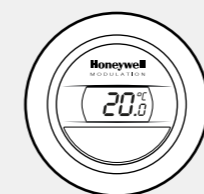
Skid



Verwarmingsregeling

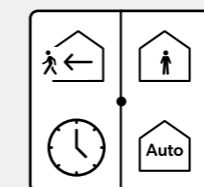


Thermostat EVA (master-slave / naregeling)

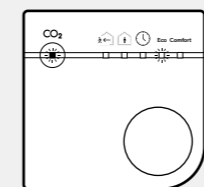


Thermostat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)

Ventilatiesturing



Standenschakelaar

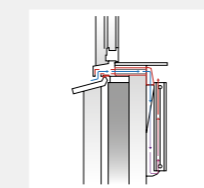


CO₂-sensor

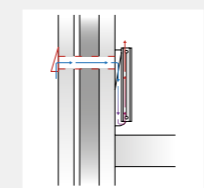


Vochtsensor

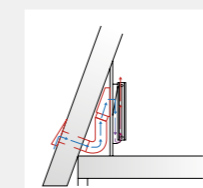
Luchttoevoer



Onderzijde kozijn Stelkozijn, onderdorpel, waterslag



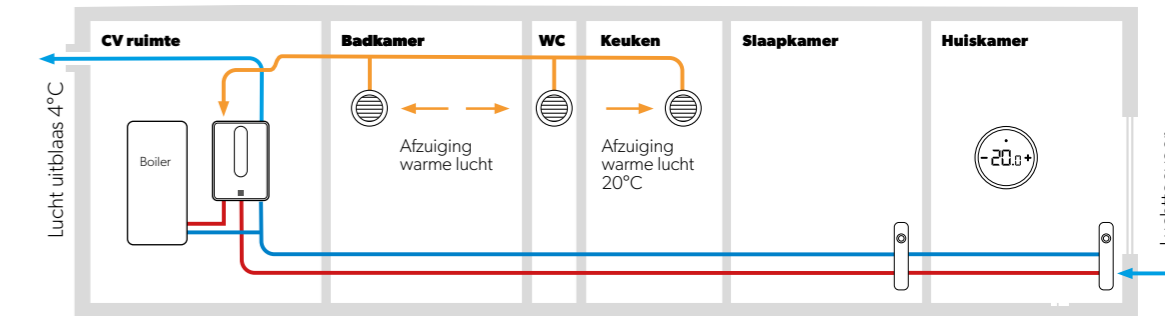
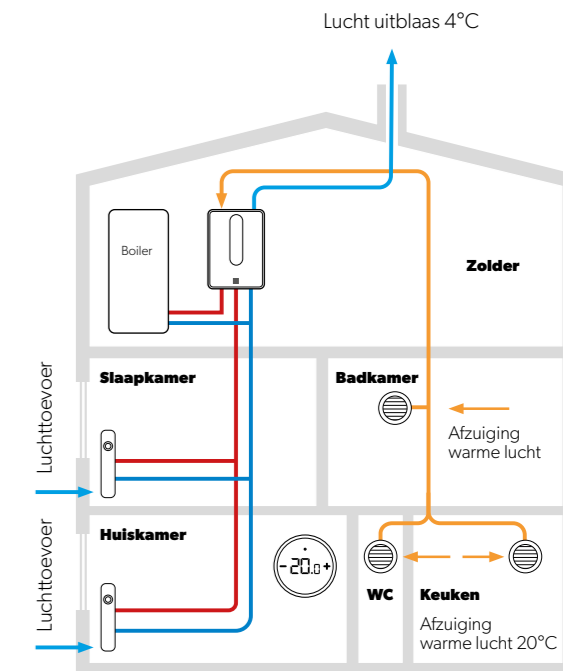
Muurkap



Dak

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren



Complete 4-in-1: ventileren, verwarmen, tapwater en koelen

Compacto | MV-box vervanging



De Compacto is een complete oplossing voor zowel verwarmen als koelen. In de winter biedt deze verwarming via radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren en in de zomer actieve koeling via het afgiftesysteem.



Verwarmen

- Warmteverlies maximaal 7,5 kW.
- Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
- Temperatuurregeling per ruimte.



Ventileren

- Ventilatie instelbaar van 50 tot 520 m³ per uur.
- Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 90 tot 260 m³ per uur.
- Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.



Tapwater

- Inhoudsmaten: 100, 150, 180, 200 liter.
- Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.



Koelen

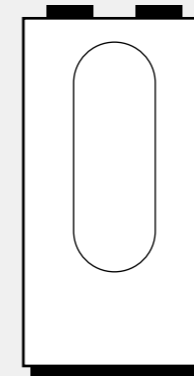
- Koelvermogen van ca. 3 kW.
- Primaire koeling via het afgiftesysteem.



Technische specificaties

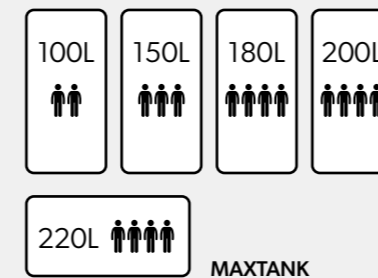
- Opstelruimte (bx dxh): 1250 x 650 x 1200 [mm]. Breedte en hoogte variërend door formaat boiler en/of configuratiekeuze
- Geluid: 46 [dB(A)].

Warmtepomp

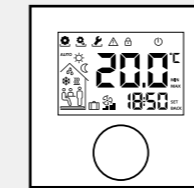


Compacto

Boilers

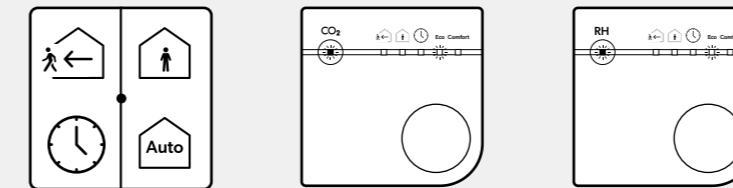


Verwarmingsregeling



Thermostaat ComfortZone (master-master / zoneregeling)

Ventilatiesturing

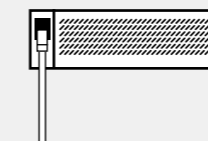


Standenschakelaar

CO₂-sensor

Vochtsensor

Luchttoevoer



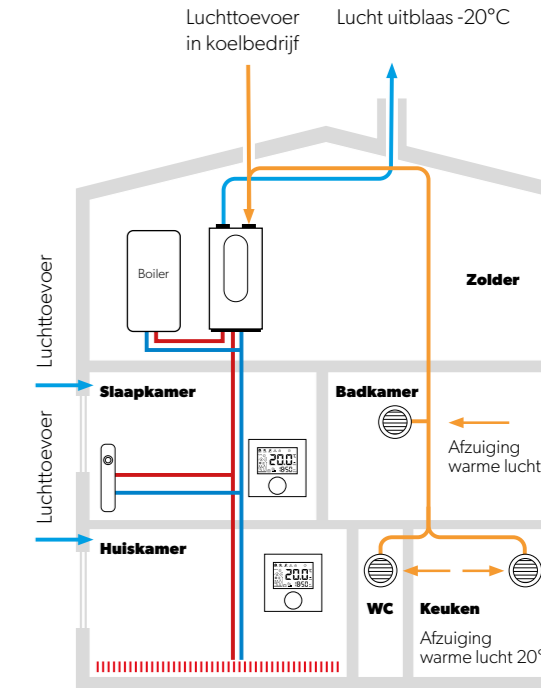
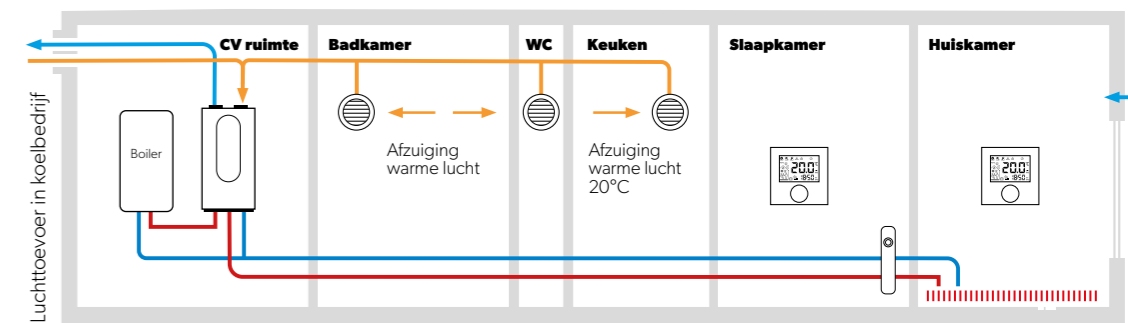
Ventilatierooster (ZR)

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren. Aanbevolen is om convectoren toe te passen.

Lucht uitblaas -20°C





Oplossingen

Balansventilatie (type D) WTW vervanging

Compacto

met ClimateControl Module

Complete 4-in-1: ventileren, verwarmen, tapwater en koelen

Toekomstbestendige 2-in-1: ventileren en verwarmen Modul-AIR Solo met GreenComfort Module | WTW vervanging



Modul-AIR Solo met GreenComfort Module is een toekomstbestendige hybride oplossing naast de cv-ketel met gegarandeerde voorverwarmde luchttoevoer in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De Modul-AIR Solo met GreenComfort Module zal voor het overgrote deel de ruimteverwarming voor zijn rekening nemen, terwijl de cv-ketel voorziet in warm tapwater en bijspringt voor ruimteverwarming op koude dagen. Door het toevoegen van onderdelen kan deze oplossing in een later stadium worden uitgebreid met tapwater of zelfs naar gasloos. Daarnaast fungeert de Modul-AIR Solo als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR Solo op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

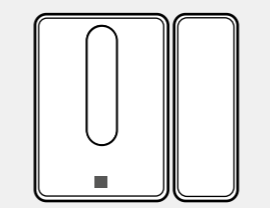
- Verwarmen**
- Maximaal 60° C afgiftetemperatuur voor de Modul-AIR Solo met GreenComfort Module.
 - Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Verse luchttoevoer wordt comfortabel voorverwarmd.

- Ventileren**
- Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.
 - Zomernachtventilatie geïntegreerd.

- Tapwater**
- Tapwater via cv-ketel

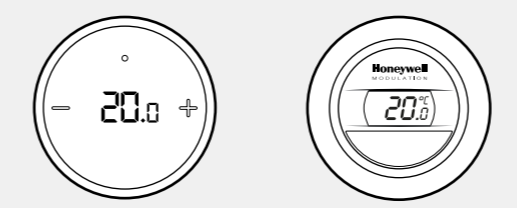
- Technische specificaties**
- Opstelruimte (bx dxh): 1200 x 650 x 1200 [mm].
 - Flexibel op te stellen als wandopstelling of als opstelling met montageframe.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp



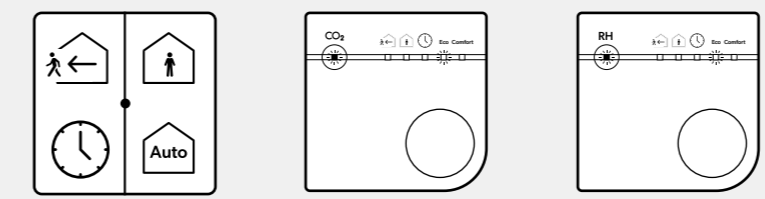
Modul-AIR Solo met GreenComfort Module

Verwarmingsregeling



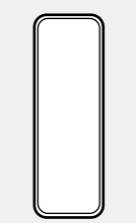
Thermostat EVA (master-slave / naregeling) Thermostat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)

Ventilatiesturing



Standenschakelaar CO₂-sensor Vochtsensor

Luchttoevoer

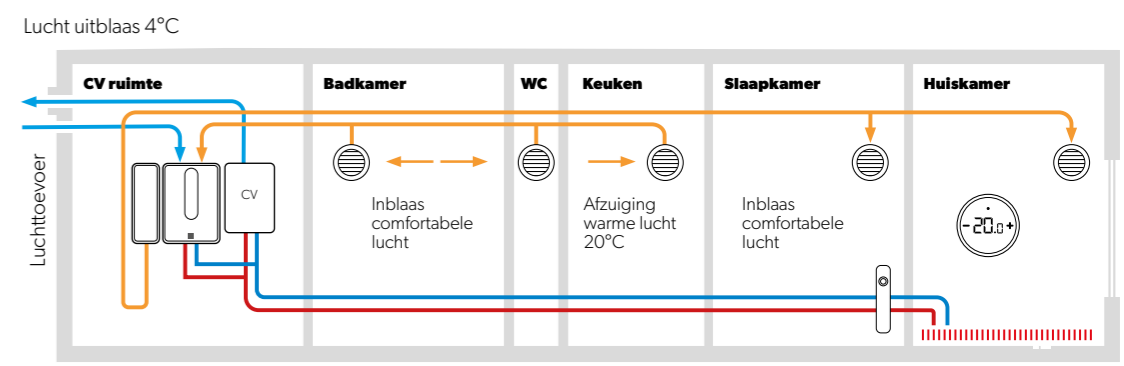
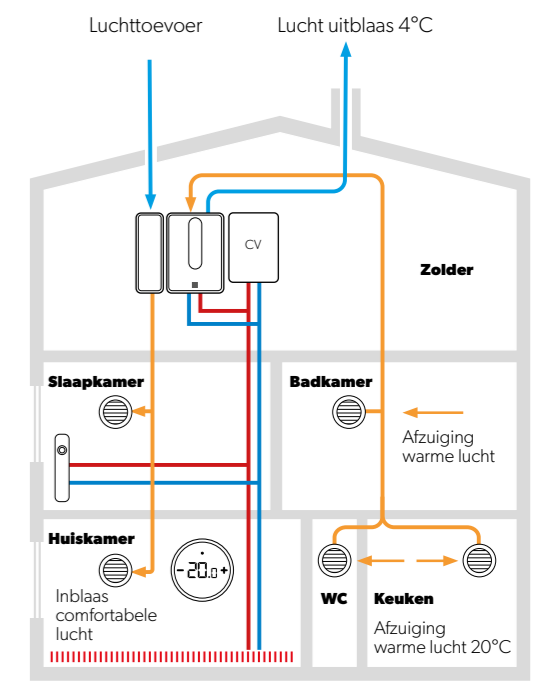


GreenComfort Module

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- ⊕ Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.



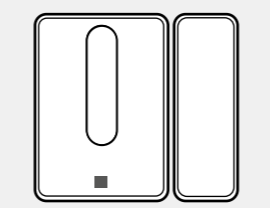
Optimale 3-in-1: ventileren, verwarmen en tapwater Modul-AIR Combi met GreenComfort Module | WTW vervanging



Modul-AIR Combi met GreenComfort Module is een optimale hybride oplossing naast de cv-ketel met gegarandeerde voorverwarme luchttoevoer in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De Modul-AIR Combi met GreenComfort Module zal voor het overgrote deel de ruimteverwarming en het tapwater voor zijn rekening nemen. De cv-ketel springt bij voor ruimteverwarming op koude dagen en bij langdurige vraag naar tapwater. Door het toevoegen van onderdelen kan deze oplossing in een later stadium worden uitgebreid naar gasloos. Daarnaast fungeert de Modul-AIR Combi als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR Combi op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

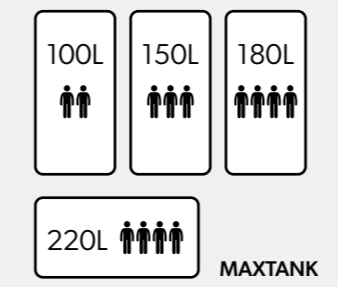
- Verwarmen**
 - Maximaal 60° C afgiftetemperatuur voor de Modul-AIR Combi met GreenComfort Module.
 - Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Verse luchttoevoer wordt comfortabel voorverwarmd.
- Ventileren**
 - Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.
 - Zomernachtventilatie geïntegreerd.
- Tapwater**
 - Inhoudsmaten: 100, 150, 180 liter.
 - Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.
 - Hele jaar door energiezuinig tapwater.
- Technische specificaties**
 - Opstelruimte (bx dxh): 1200 x 650 x 2250 - 2615 [mm]. Hoogte variërend door formaat boiler.
 - Flexibel op te stellen als wandopstelling of als opstelling met montageframe.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

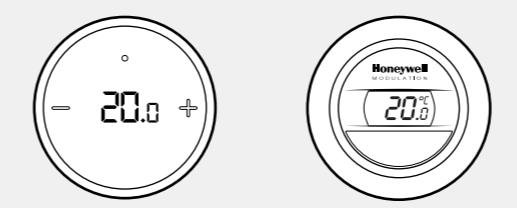


Modul-AIR Combi met GreenComfort Module

Boilers

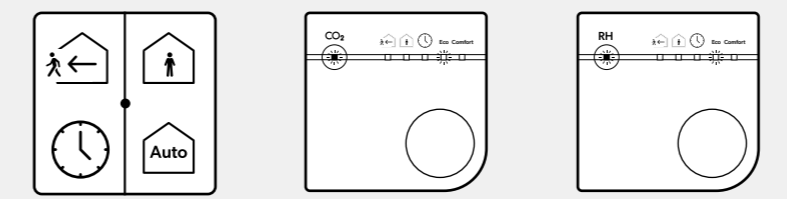


Verwarmingsregeling



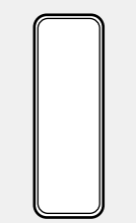
Thermostaat EVA (master-slave / naregeling) Thermostaat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)

Ventilatiesturing



Standenschakelaar CO₂-sensor Vochtsensor

Luchttoevoer

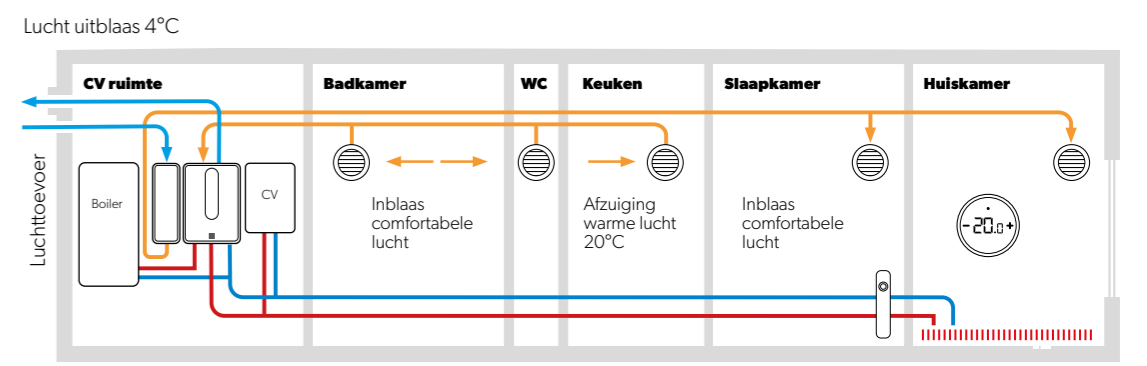
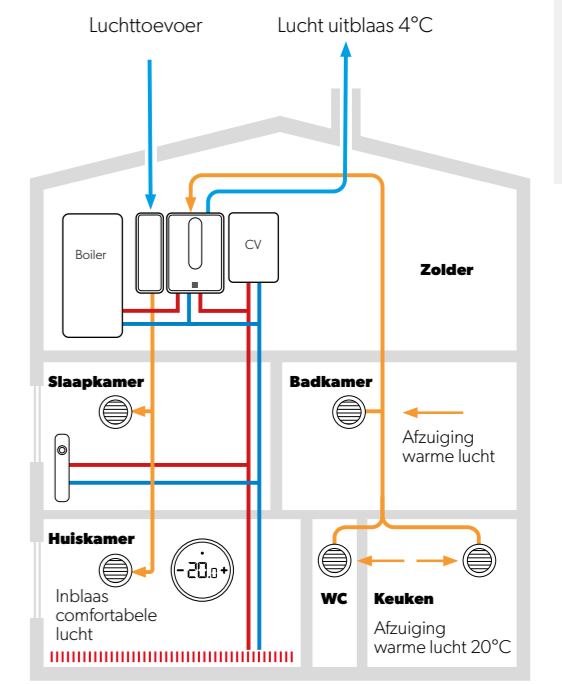


GreenComfort Module

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.



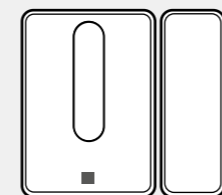
Compacte 3-in-1: ventileren, verwarmen en tapwater Modul-AIR All-E met GreenComfort Module | WTW vervanging



Modul-AIR All-E met GreenComfort Module is een compacte oplossing voor zowel ruimteverwarming als tapwater met luchttoevoer voorverwarmde luchttoevoer in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. De GreenComfort Module vergroot comfort in de winter en biedt passieve koeling door zomernachtventilatie in de zomer. Daarnaast fungeert de Modul-AIR All-E als ventilatieoplossing. In warmtepompbedrijf ventileert de Modul-AIR All-E op een vooraf ingesteld vast debiet. Dit debiet wordt afgestemd op de woning waardoor er geen sprake is van 'overventilatie'.

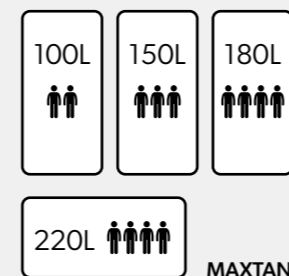
- Verwarmen**
 - Warmteverlies maximaal 4,5 kW.
 - Afgiftesysteem: vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
 - Temperatuurregeling per ruimte mogelijk.
 - Verse luchttoevoer wordt comfortabel voorverwarmd.
- Ventileren**
 - Ventilatie instelbaar van 50 tot 350 m³ per uur.
 - Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 120 tot 250 m³ per uur.
 - Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.
 - Zomernachtventilatie geïntegreerd.
- Tapwater**
 - Inhoudsmaten: 100, 150, 180 liter.
 - Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.
- Technische specificaties**
 - Opstelruimte (bx dxh): 1200 x 650 x 2250 - 2615 [mm]
 - Hoogte variërend door formaat boiler.
 - Door losse componenten ook vrij in te delen in de opstelruimte.
 - Geluid: 42 [dB(A)].

Warmtepomp

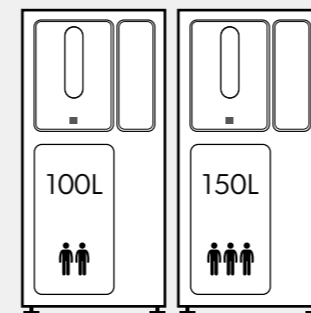


Modul-AIR All-E met GreenComfort Module

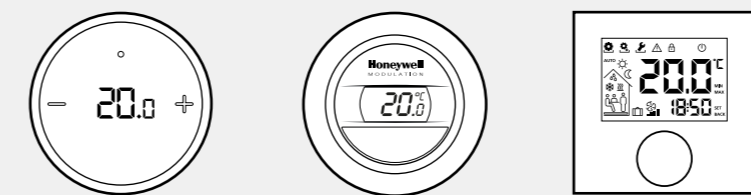
Boilers



Skid

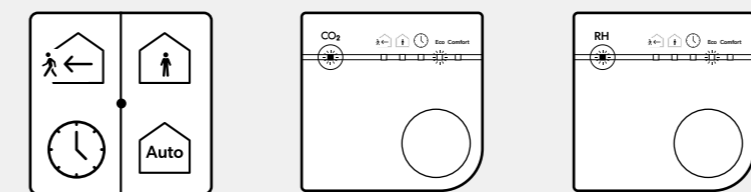


Verwarmingsregeling



Thermostaat EVA (master-slave / naregeling)
Thermostaat Honeywell Round Modulation (master-slave / naregeling)
Thermostaat ComfortZone (master-master / zoneregeling)

Ventilatiesturing



Standenschakelaar
CO₂-sensor
Vochtsensor

Luchttoevoer

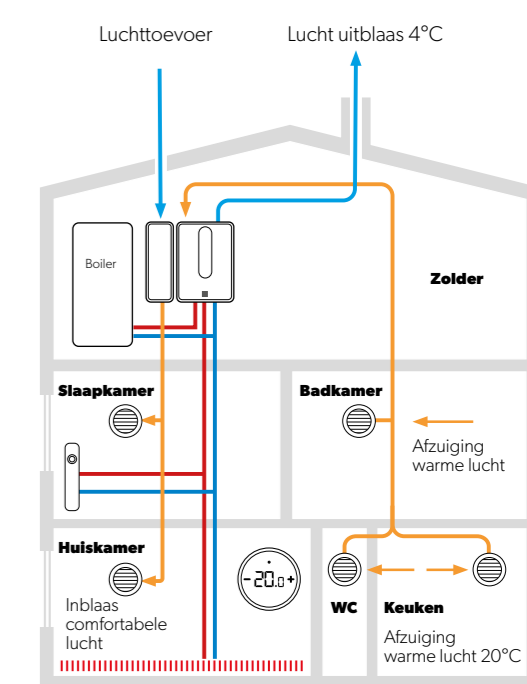
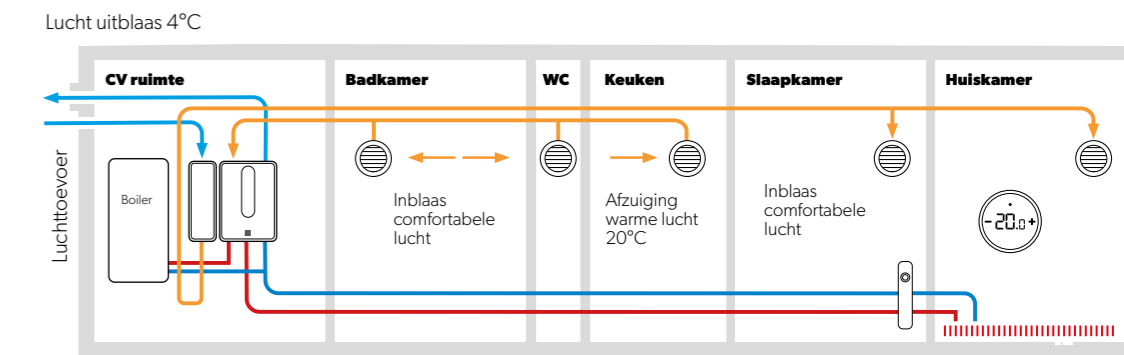


GreenComfort Module

Ventilatie en warmte/koude stromen

- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Radiatoren / convectoren*
- |||| Vloerverwarming*

* Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.



Complete 4-in-1: ventileren, verwarmen, tapwater en koelen Compacto met ClimateControl Module | WTW vervanging



De Compacto met ClimateControl Module is een complete oplossing voor zowel verwarmen als koelen. In de winter biedt deze een gegarandeerde voorverwarmde luchttoevoer in combinatie met radiatoren, vloerverwarming en/of convectoren. In de zomer biedt de Compacto actieve koeling via het afgiftesysteem en levert de ClimateControl Module topkoeling door afgekoelde luchttoevoer.



Verwarmen

- Warmteverlies maximaal 7,5 kW.
- Afgiftesysteem: Vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.
- Temperatuurregeling per ruimte.



Ventileren

- Ventilatie instelbaar van 50 tot 520 m³ per uur.
- Ventilatie in warmtepompbedrijf instelbaar van 90 tot 260 m³ per uur.
- Meerdere ventilatiesturingen mogelijk.



Tapwater

- Inhoudsmaten: 100, 150, 180, 200 liter.
- Ook 220 liter liggende boiler toepasbaar.



Koelen

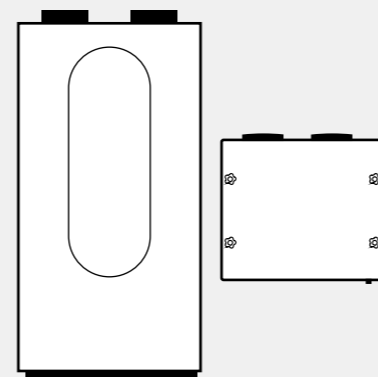
- Koelvermogen van ca. 3 kW.
- Primaire koeling via het afgiftesysteem.



Technische specificaties

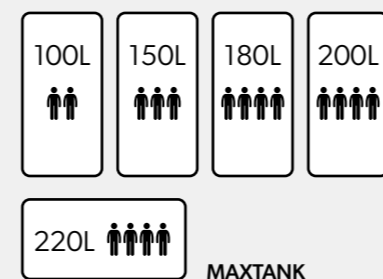
- Opstelruimte (bxdxh): 1250 x 650 x 1200 [mm]. Breedte en hoogte variërend door formaat boiler en/of configuratiekeuze
- Geluid: 46 [dB(A)].

Warmtepomp

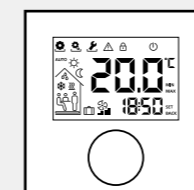


Compacto

Boilers

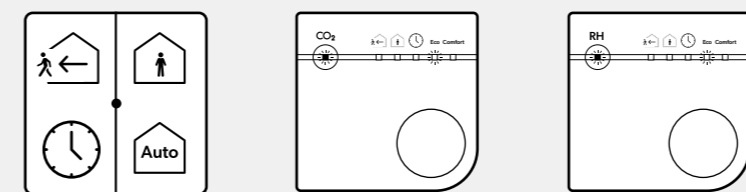


Verwarmingsregeling



Thermostaat ComfortZone (master-master / zoneregeling)

Ventilatiesturing

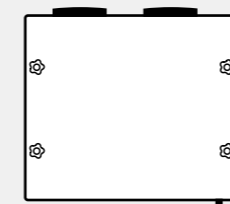


Standenschakelaar

CO₂-sensor

Vochtsensor

Luchttoevoer



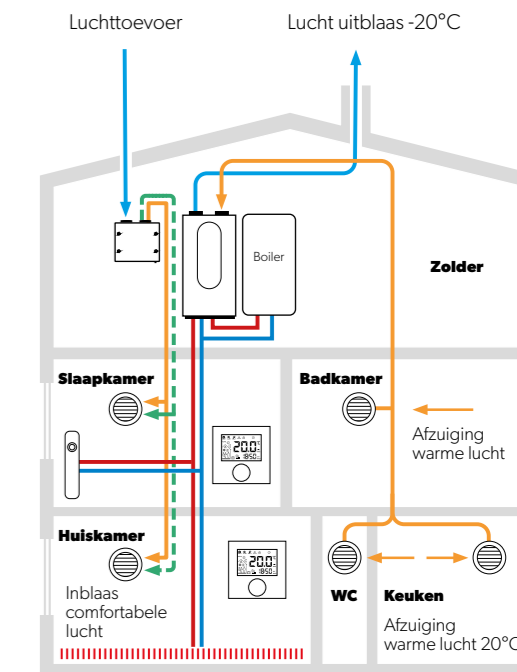
ClimateControl Module

Ventilatie en warmte/koude stromen

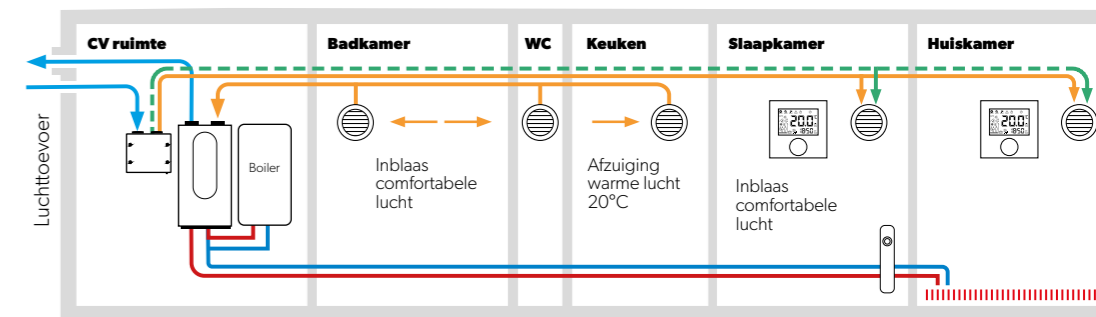
- Warme lucht
- Koude lucht
- Warm water
- Koud water
- Warme / koude lucht*¹
- Radiatoren / convectoren*²
- |||| Vloerverwarming*²

*¹ In de zomer biedt de Compacto met ClimateControl Module actieve koeling via het afgiftesysteem.

*² Afgiftesysteem is een keuze voor vloerverwarming, radiatoren en/of convectoren.

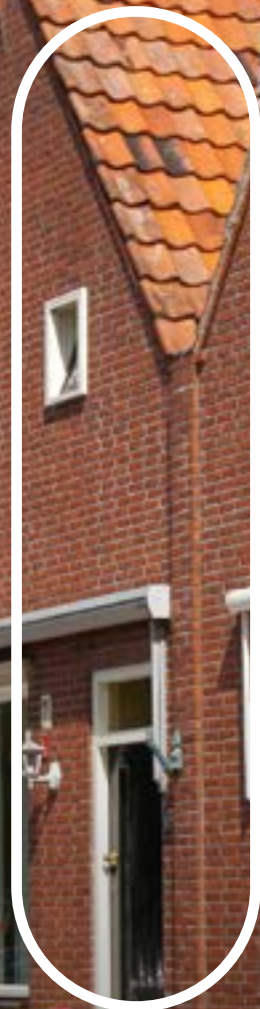


Lucht uitblaas -20°C



www.inventum.com

Dec 2023



 **Inventum
Technologies**

Innovation lives here