

Warmtepomp zonder buiten-unit

Verwarmen in de winter,
koelen in de zomer.



Enzavu

De energietransitie versneller

Duurzaam en design











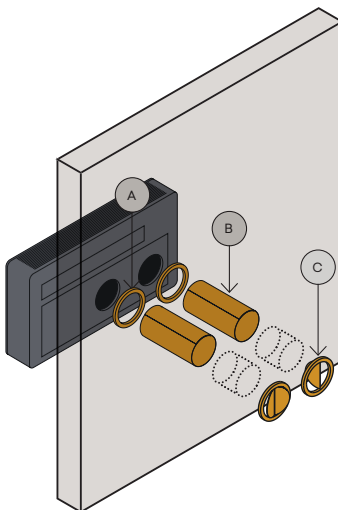


Een belangrijke stap in de ontwikkeling van de warmtepomp. Geen buiten-unit geen geluid.

An significant step forward to the further reduction of the outdoor impact of heatpump systems.

Te vaak betekent een warmtepomp dat de buiten-unit (volumineus en lelijk) op de buitenzijde van de gebouwen moet worden geïnstalleerd. Enzavu presenteert nu een nieuwe benadering met een warmtepomp zonder buitenunit die de stand van de techniek en technologie aanzienlijk verbetert.

Too often, airconditioning means to install condensing units bulky and ugly) on the outside of the buildings. Now presents Enzavu a new approach to air-conditioning without outdoor unit that dramatically improves the state of the art of technology.



A

Unit moet worden geïnstalleerd op de muur.

Unit to be installed on the wall.

B

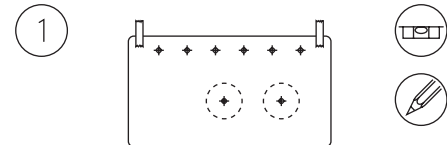
Kunststof beschermhulzen en flenzen.

Plastic protection sleeves and flanges.

C

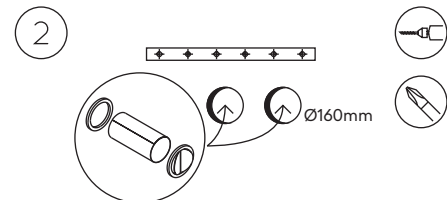
Outdoor zelf opvouwbare grills.

Outdoor self foldable grills.



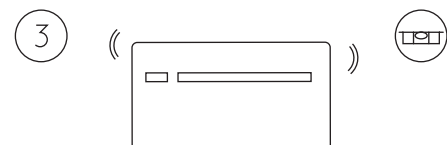
Plak de sjabloon tegen de muur en markeer de posities voor centreren van schroeven en gaten.

Stick the template to the wall and mark the positions for screws and holes centering.



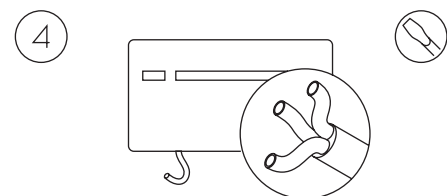
Bevestig de steun aan de muur en installeer de buitengrills, de beschermende plastic hulzen, de binnenflenzen.

Fix the supporting bracket to the wall and install the outdoor grills, the protection plastic sleeves, the indoor flanges.



Bevestig de eenheid op de muurbeugel en controleer de juiste uitlijning.

Mount the unit on the wall bracket checking the correct alignment.



Installeer elektrische aansluitingen en condensaatafvoer voor die pompfunctie.

Install electrical connections and condensate drain for that pump functioning.

Maximale flexibiliteit, perfect in elke omgeving.

Maximum flexibility, perfect in any environment.

Het assortiment, nu nog completer,
met het juiste product voor elk type
installatie: hoog op de muur, of laag
op de vloer,

The product range, now even more complete, has
the right product for any type of installation: high
on the wall, or low on the floor,

Besturingsmodus

Control mode



Geïntegreerd touchscreen
Integrated touch-screen



Remote touchscreen
Remote touch-screen



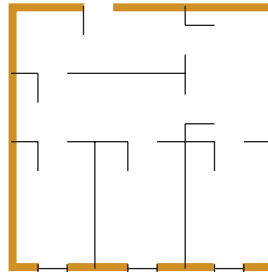
Afstandsbediening
Remote control



iOS- of Android-APP
iOS or Android APP

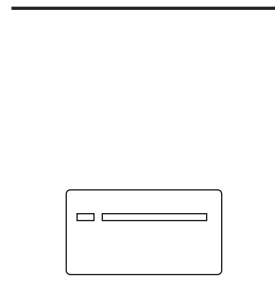
installatie

installation



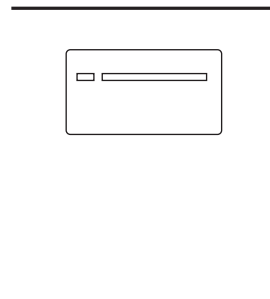
Lage muur

Low wall



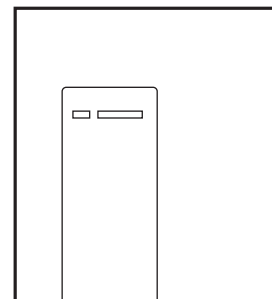
Hoge muur

High wall



Aan de kant

On the side



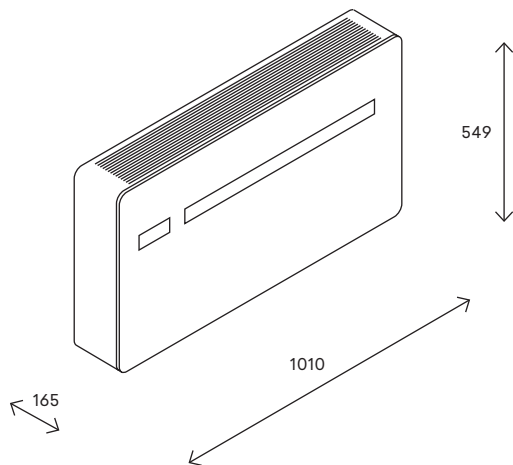
Vorm en functie, perfect afgestemd.

Shape and function, perfectly tuned.

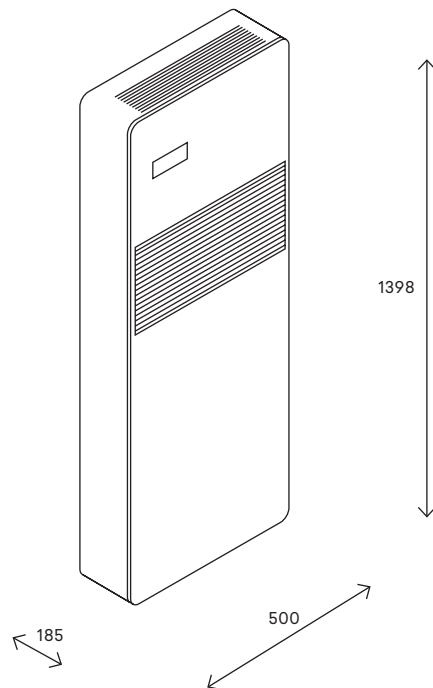
De minimale diepte, de juiste kleur, het perfecte gladde oppervlak, de volledig metalen behuizing ... het product is ontworpen om perfect te integreren in elke woning, kantoor winkel of hotel.

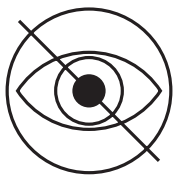
The minimum depth, the right colour, the perfectly smooth surface, the full metal body... the product has been designed to perfectly integrate in any domestic dwelling, delivering excellent performances and, at the same time... fading... in both designs, horizontal and vertical, has been made to perfectly match and tune forms to functions, into an unique body.

Laag model (horizontaal)



Hoog model (verticaal)



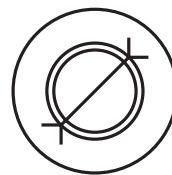


BIJNA ONZICHTBAAR, BUITEN EN BINNEN.

Met slechts 16 cm diepte is warmtepomp uiterst slank. De impact wordt geminimaliseerd, zowel binnen als buiten.

ALMOST INVISIBLE, OUTDOOR AND INDOOR.

With only 16 cm depth, the heatpump is extremely slim and not invasive. The impact is minimized, indoor and outdoor.



162 mm doorvoeren

Essentieel voor zowel ontwerp als installatie

162mm HOLES.

Essential both for design and installation:



DC INVERTER E DUAL POWER: GEOPTIMALISEERDE CAPACITEITEN, VERMINDERDE CONSUMPTIE

Dankzij de DC Inverter-technologie zijn de capaciteiten geoptimaliseerd om het beste comfort te bieden met het laagste energieverbruik en geluid. Dankzij Dual Power is het mogelijk om de hoogste capaciteit te selecteren om de gevraagde temperatuur zo snel mogelijk te bereiken. Zodra de ingestelde temperatuur is bereikt, stelt de warmtepomp automatisch de comfortfunctie in.

DC INVERTER E DUAL POWER: OPTIMIZED CAPACITIES, REDUCED CONSUMPTION

Thanks to DC Inverter technology, capacities are optimised so to have the best comfort with the lowest power consumption and noise. Thanks to Dual Power it is possible to select the highest capacity so to reach the requested temperature as soon as possible. Once reached the set temperature, the heatpump will automatically set the comfort function.



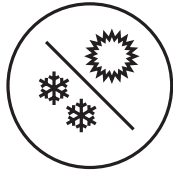
MAKKELIJK TE INSTALLEREN

Alle installatietoebehoren (sjabloon, steunbeugel, buitenrooster, isolerende muurpijpen) worden meegeleverd

EASY TO INSTALL

All installation accessories (template, supporting bracket, outdoor grills, insulating wall pipes) are contained in the carton box.





**MAKKELIJK
TE INSTALLEREN
WARMTEPOMP. VERWARMEN IN DE
WINTER KOELEN IN DE ZOMER**

Altijd het beste binnenklimaat en het hoogste comfort. Dat bereikt u met deze warmtepomp.

**HEAT PUMP AND COOLING IN THE
SAME VERSION**

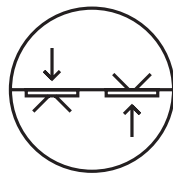


BEVEILIGING TEGEN VORST

De opvangbak wordt voortdurend warm gehouden om te voorkomen dat er tijdens de winter, in de warmtepompmodus, ijsvorming van de condensafvoer ontstaat.

NO FROST SYSTEM

The drain pan is constantly warmed up so to avoid any risk of icing of condensate drain during winter time, in heat pump mode.

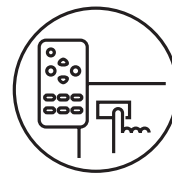


ZELFVouwBARE LUCHTROOSTER

Twee zelfopvouwbare roosters die opengaan wanneer het apparaat werkt en sluiten wanneer het is uitgeschakeld. Roosters worden automatisch geactiveerd door de luchtstroom.

SELF FOLDABLE OUTDOOR GRILLS

two self foldable grills that open when the unit is working and close when it is off. Grills are activated by in and out airflow. The outdoor impact is further reduced, no intrusion of dust, noise and insects... and less after sales service.



**BEDIENING VIA HET PANEEL EN DE
AFSTANDBEDIENING**

Bediening kan via de afstandsbediening ook is er een bediening op de warmtepomp zelf aanwezig. Hier is elke mogelijke functie in te stellen, inclusief een "vergrendelde" positie om oneigenlijk gebruik te voorkomen. Daarnaast is er ook een App beschikbaar en is bediening mogelijk, via uw mobiele telefoon.

**CONTROL BOTH REMOTE
AND ON BOARD**

Besides the remote control, the on board control permit to set any possible function, including a "lock" position so to avoid improper use. An APP permits the management of the unit from remote position, through WIFI.

1

VOLLEDIG METALEN LICHAAM

De omkasting van warmtepomp is volledig van hoogwaardig duurzaam metaal. Sterk en robuust maar ook design en luxe

FULL METAL BODY

The body is completely in metal, Strong robust and design

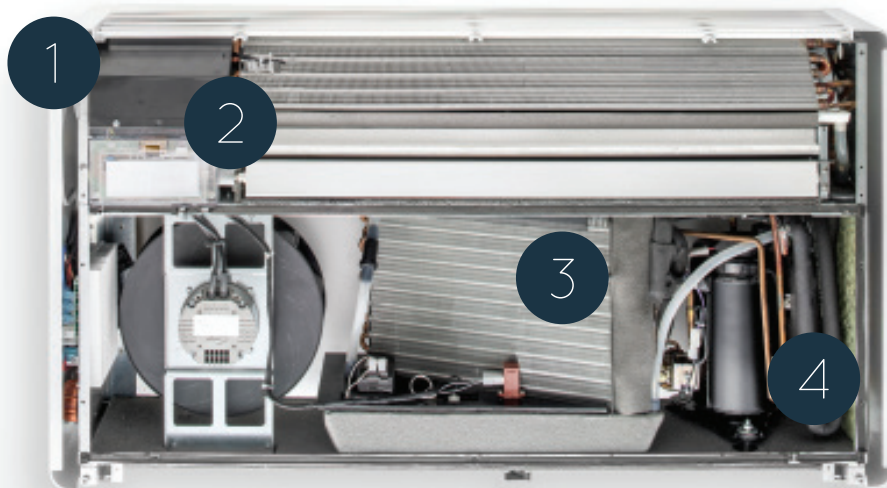
2

DISPLAY TOUCH SCREEN + WIFI-ONTVANGER

Het brede bedieningspaneel maakt de bediening toegankelijk. Door de communicatie via WIFI is uw telefoon gelijk u afstandsbediening.

DISPLAY TOUCH SCREEN + WIFI RECEIVER

The wide control panel permits the selection of any functioning parameter straight on board – and also houses the communication through WIFI.



3

HOOG RENDEMENT

De warmtewisselaar heeft een hoog rendement en integreert het verdampend effect van condensaat - voor nog meer verbeterde prestaties.

HIGH EFFICIENCY CONDENSING BATTERY

The condensing battery is at high efficiency, integrating the evaporative effect of condensate – for an even further enhanced performance.

4

DESIGN BEHUIZING

Een slanke en compacte behuizing bevat alles wat nodig is voor de perfecte werking van de unit. Dankzij een uiterst zorgvuldig ontwerp gemaakt met de focus om de afmetingen van elke component te verminderen, zodat deze perfect functioneert.

IPERCOMPACT DESIGN

An ipercompact body includes all what is necessary for the perfect functioning of the unit, thanks to an extremely careful design made with the focus to reduce the dimensions of each component ensuring its perfect functioning.



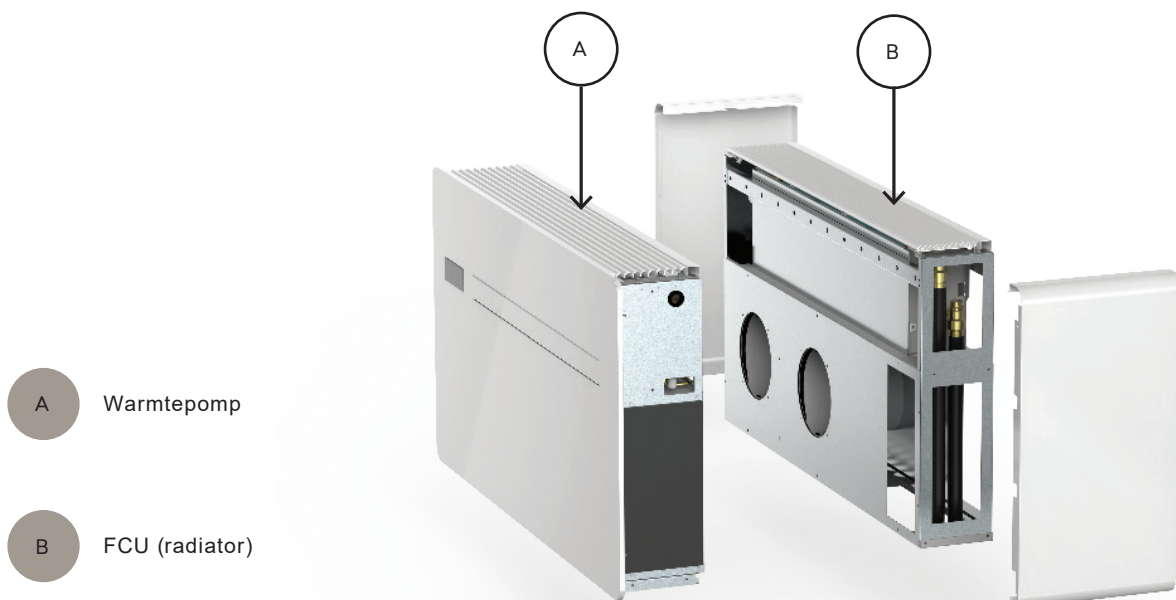
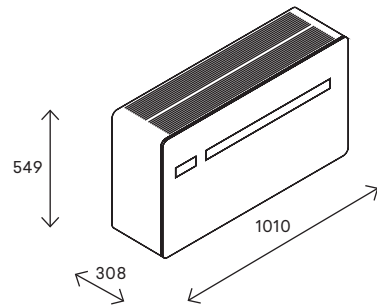
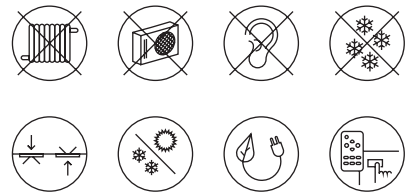
Warmtepomp + FCU met geïntegreerde Fancoil (op aanvraag)

Heatpump + FCU with integrated fancoil

WARMTEPOMP + FCU” samen in een behuizing, Naast de warmtepomp is er een radiator ingebouwd welke kan worden aangesloten op CV installatie. Het is nu mogelijk om een standaardradiator te vervangen, met het voordeel om nu het perfecte comfort te hebben, zowel in de zomer als in de winter. Het installeren van warmtepomp+ FCU” is uiterst eenvoudig; wanneer de oude radiator is verwijderd, wordt de nieuwe warmtepomp + FCU” dankzij twee gaten in de muur en enkele eenvoudige verbindingen met de bestaande waterleidingen. In de winter wordt de verwarming geleverd door de werkingsmodus van de warmtepomp; wanneer de buitentemperaturen dalen, zal de centrale verwarming automatisch de werking van de warmtepomp met fancoil overnemen. Als de externe temperaturen bijzonder laag worden, kan alleen verwarmen met fancoil worden ingesteld.

With the heatpump + FCU” , one single body integrates both an airconditioning system for summer cooling and winter heating, and a fancoil for winter heating with hot plant water. It is now possible to replace a standard radiator, with the advantage to have now the perfect comfort both in summer and in winter. To install heatpump + FCU” is extremely easy: once the old radiator is removed, the existing niche is occupied by heatpump + FCU” thanks to two holes in the wall and some simple connections to the existing hot water pipes. In winter time, heating is supplied by the heat pump functioning mode; when outdoor temperatures decrease, “heatpump+ FCU” automatically integrates heat pump functioning with fancoil, so to maintain the set temperature. In case external temperatures become particularly low, heating with fancoil only can be set.

> ..2.0 FCU



- A** Warmtepomp
- B** FCU (radiator)

Warmtepomp met geïntegreerde elektrische verwarming

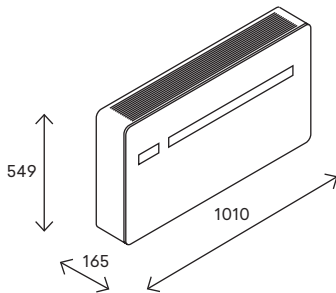
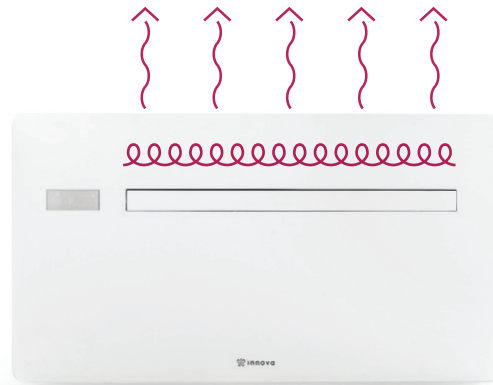
HeatPump with integrated electrical heater

Zoals alle warmtepompen heeft de warmtepomp minder vermogen bij het verwarmen wanneer de buitentemperatuur daalt. Soms is het wenselijk om extra verwarmingscapaciteit te hebben, ook bij extreem lage buitentemperaturen. De extra elektrische verwarming van 1 kW schakelt automatisch in als de buitentemperatuur extreem laag wordt.

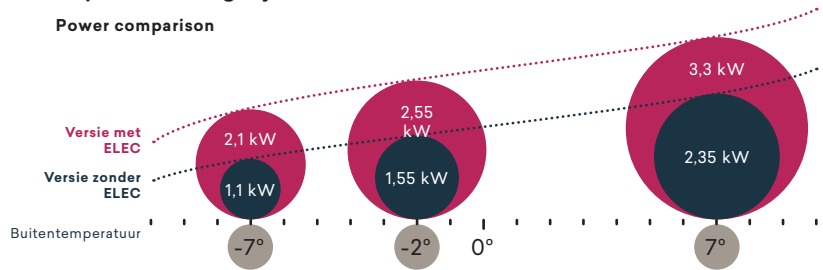
Daarmee kan de warmtepomp een extra verwarmingscapaciteit leveren van tenminste 2 kW, zelfs bij buitentemperaturen tot -7°C . De voeding van de warmtepomp kan gewoon via een standaard 1 stekker in het stopcontact. De warmtepomp kan dus worden beschouwd als een compleet verwarmingssysteem, zelfs bij extreme buitentemperaturen.

As all heat pumps, has lowering performances in heating when outdoor temperature is falling. Sometimes a strong request is to have a consistent heating capacity also with extremely low outdoor temperatures. Heatpump integrates (and not replaces) the heat pump with a 1 kW electrical heater that intervenes automatically when outdoor temperatures become extremely low. Because of this, heatpump can deliver a heating capacity of at least 2 kW even with outdoor temperatures down to -7°C , with an energy absorption of 1 kW that is extremely low and fully compatible with standard domestic power supplies. The heatpump can be considered a complete heating system even with severe outdoor temperatures.

> Warmtepomp met extra verwarming



Capaciteits vergelijking Power comparison



Warmtepomp H2O

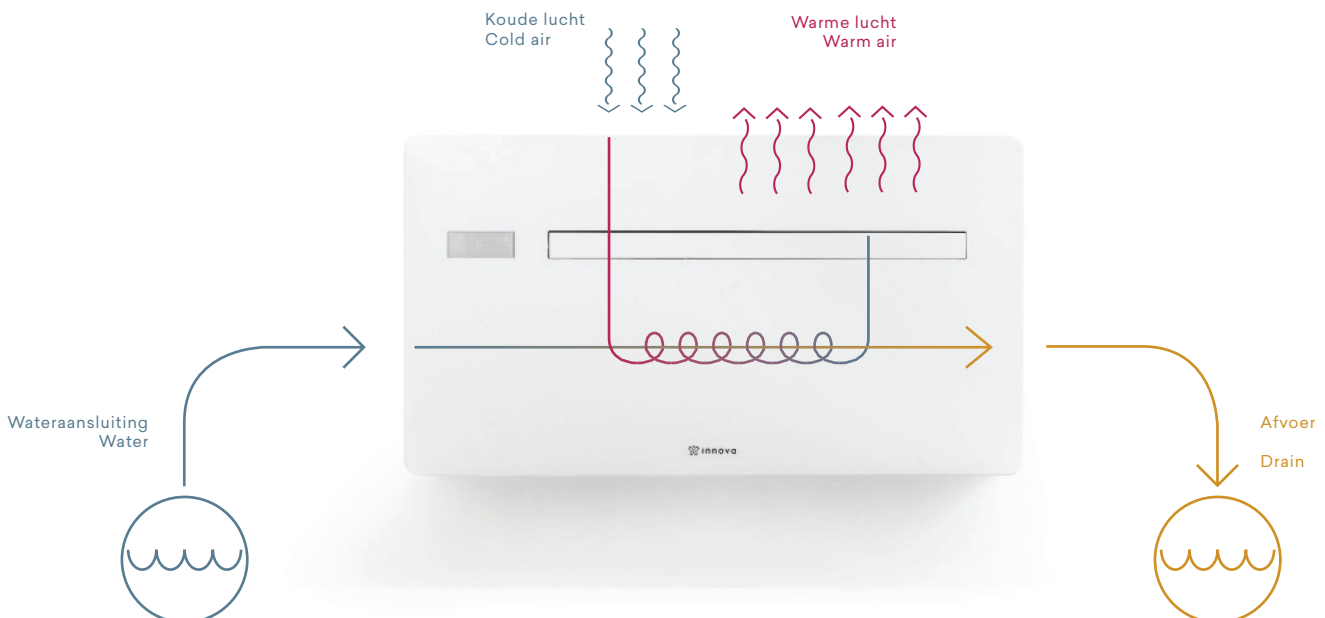
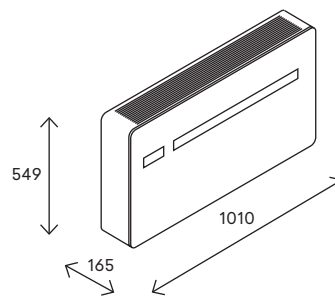
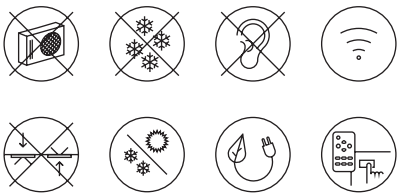
WATER - LUCHT (op aanvraag)

Een mooie en compacte behuizing, die kan worden geïnstalleerd zonder dat er gaten in de muur hoeven te worden geboord. Aangesloten op een waterbron (bron, waterleiding of waterring). Dit zorgt voor een perfect klimaat in elk seizoen. Dankzij dit werkingsprincipe zijn de thermische capaciteiten vrij hoog onafhankelijk van de buitentemperaturen.

Warmtepomp WATER - AIR

A nice and compact body, to be installed without the need of drilling any hole in the wall, connected to a water source (well, mains or water ring), permits to have perfect climate in every season. Thanks to this functioning principle, thermal capacities are pretty high independently from outdoor temperatures.

> Warmtepomp H2O WATER - LUCHT



Installatiekit aan de zijkant (op aanvraag)

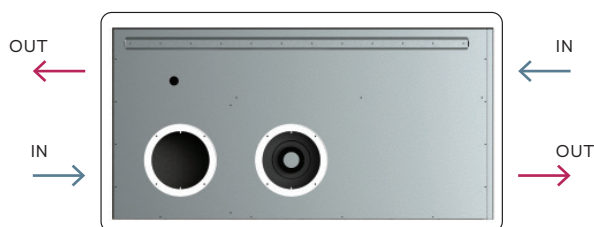
Side installation kit

Warmtepompen zonder buiten-units moeten altijd tegen een buitenmuur geplaatst, dit om de lucht met buiten uit te wisselen.

Soms is dit niet mogelijk, met deze nieuwe kit, die in de muur moet worden ingebouwd, wordt de luchtstroom zijdelings afgewenteld: daarom is het mogelijk om de warmtepomp op de muur te installeren met zij-luchttuitgang. Dit laat veel nieuwe en onverwachte mogelijkheden toe om warmtepomp te installeren! (Opbouw kan ook maar de kit is niet afgewerkt in kleur)

Heatpumps without outdoor condensing unit are always installed on a perimetral wall, so to exchange air with the outside. Sometimes this is not possible, as the "outside" is lateral with respect to the wall hosting the unit. With this new kit, to be built into the wall, the airflow is deviated laterally: therefore it is possible to install the heatpump on the wall with side air exit. This allows many new and unexpected possibilities to install the heatpump

- A** De warmtepomp moet worden geplaatst tegen de muur.
Unit to be installed on the wall.
- B** Installatiekit in de muur
Side installation kit
- C** Luchtrooster zelf opvouwbaar.
Outdoor self foldable grills.



Condensaatvernevelaar (op aanvraag)

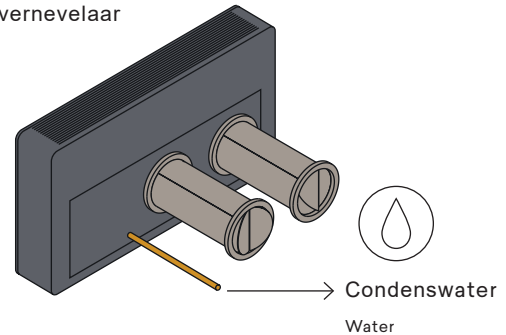
Condensate nebulizer

Tijdens het koelen ontstaat er altijd condenswater. Normaal wordt het water afgevoerd via een mee geleverd afvoer slang. Is dit niet gewenst dan kan het condens ook verneveld. Er is wel een extra doorvoer nodig van 80 mm in de muur.

To dissipate the condensate expelled by air conditioning systems sometimes is a problem. With nebulizer in winter functioning, condensate is brought through a drain pipe to the outdoor. When placing such pipe on the outdoor is a problem, the best solution is nebulizer. Water condensate is brought into nebulizer and atomized by an innovative system using piezoelectric cells, and afterwards expelled by a microfan. nebulizer must be installed below heatpump with an extra 80mm hole in the wall.

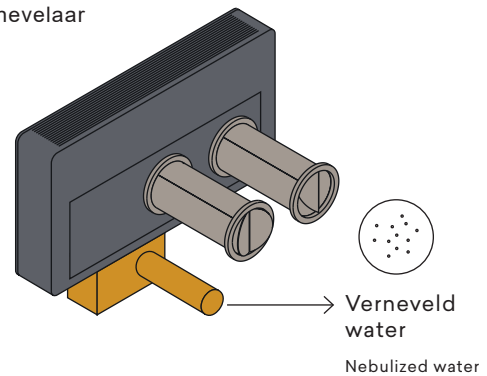
Zonder vernevelaar

Without



Met vernevelaar

With



TECHNISCHE DATA / TECHNICAL DATA

Afmetingen / Dimensions	378 x 140 x 232 mm
Gewicht / Weight	4,8 kg
Verstuiver capaciteit / Atomizer Capacity	2 L/h
Kleur / Colour	wit RAL 9003 / white RAL 9003
Invoer / Inlet	16 mm gat op deksel / 16 mm hole on top cover
Uitvoer / Outlet	80 mm gat aan de achterkant / 80 mm hole on the back side
Energie / Consumption	Max 220 W
Elektriciteit / Power	230 V
Hoofdonderdelen / Main components	10 cellen ultrasone vernevelaar/ 10 cells piezoelectric atomizer Ventilator om condensaat stoom af te voeren / Fan to discharge condensate steam Stroom 230 V - 48 V / 230V-48V power supply Floater / Floater Stalen tank / Steel Tank



TECHNISCHE DATA / TECHNICAL DATA

MODEL / MODEL		HORIZONTAAL / HORIZONTAL					VERTICAAL / VERTICAL	
		aan/uit	INVERTER		INVERTER + ELEC	H2O	INVERTER	
		1700	2100	2360	3360	3170H2O	2100V	2360V
Koelcapaciteit / Cooling capacity (1)	kW	1,65	2,04	2,35	2,35	2,65 (6)	2,04	2,35
Dual Power Maximale koelcapaciteit - Dual Power \ Dual Power Maximum Cooling Capacity - Dual Power	kW	-	2,64	3,10	3,10	3,60	2,60	3,11
Minimale koelcapaciteit / Minimum cooling capacity	kW	-	0,83	0,92	0,92	1,30	0,81	0,92
Verwarmingscapaciteit / Heating capacity (2)	kW	1,70	2,10	2,36	2,36	3,17 (7)	2,10	2,36
Verwarmingscapaciteit -7 °C / Heating capacity -7 °C	kW	0,79	0,98	1,11	1,11	-	0,98	1,11
Vermogen van elektrische verwarming / Power of electrical heater	kW	-	-	-	1,00	-	-	-
Maximale verwarmingscapaciteit - Dual Power / Dual Power Maximum Heating Capacity - Dual Power	kW	-	2,64	3,05	3,05	3,84	2,64	3,05
Minimale verwarmingscapaciteit / Minimum heating capacity	kW	-	0,71	0,79	0,79	1,38	0,68	0,79
Vermogen input in koeling / Power input in cooling (1)	W	580	630	730	730	680 (6)	750	855
Voeding voor verwarming / Power input in heating (2)	W	545	638	720	720	772 (7)	675	750
Ontvochtigingscapaciteit / Dehumidification capacity	L/h	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	0,8	0,9
Stroomvoorziening / Power supply	V-F-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
EER	W/W	2,84	3,24	3,22	3,22	3,89	2,72	2,75
COP	W/W	3,12	3,29	3,28	3,28	4,10	3,10	3,15
Energie-efficiëntie bij koeling (3) Energy efficiency in cooling (3)		A	A+	A+	A+	A++	A	A
Energie-efficiëntie bij verwarming (3) Energy efficiency in heating (3)		A	A	A	A	A++	A	A
Ventilatorsnelheden in/uit / Fan speeds in/out	Nr.	3	3	3	3	3	3	3
Luchtstroom max in/uit / Air flow max in/out	m³/h	360/430	380/460	400/480	400/480	400 (8)	380/460	400/480
Luchtstroom midden in/uit / Air flow middle in/out	m³/h	300/360	310/380	320/390	320/390	320 (8)	310/380	320/390
Luchtstroom min. in/uit / Air flow min. in/out	m³/h	240/320	260/330	270/340	270/340	270 (8)	260/330	270/340
Afmetingen (LxBxH) / Dimensions (WxHxD)	mm	L 1010 A 549 P 165	L 1010 A 549 P 165	L 1010 A 549 P 165	L 1010 A 549 P 165	L 1010 A 549 P 165	L 500 A 1398 P 185	L 500 A 1398 P 185
Gewicht / Weight	kg	47,6	48,5	48,5	48,5	49,5	53,0	53,0
Geluidsniveau min. / Noise level min. (4)	dB (A)	29	26	27	27	27	26	27
Geluidsniveau max / Noise level max (4)	dB (A)	38	39	41	41	41	39	41
Geluidsvermogen binnenshuis / Indoor noise power (5)	dB (A)	57	57	58	58	54	57	58
Binnengeluidvermogen bij lage snelheid / Indoor noise power at low speed (5)	dB (A)	44	44	45	45	42	44	45
Diameter van muurgaten / Diameter of wall holes	mm	162	162	162	162	-	162	162
Istand van muurgaten / Interaxis distance of wall holes	mm	293	293	293	293	-	293	293
Koelgas / Refrigerant gas		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

OPTIE VOOR KOPPELING VAN FCU

FCU verwarmingscapaciteit (70 °C) / FCU heating capacity (70 °C)	kW	1,9	1,9	1,9	-	-	-	-
Waterstroomsnelheid / Water flow rate (70 °C)	L/h	364	364	364	-	-	-	-
Waterdrukverlies / Water pressure loss (70 °C)	KPa	10	10	10	-	-	-	-
Hydraulische aansluitingen / Hydraulic connections	"	3/4 EK	3/4 EK	3/4 EK	-	-	-	-
Afmetingen zonder FCU(LxAxP) / Dimensions with FCU(WxHxD)	mm	L 1010 A 549 P 308	L 1010 A 549 P 308	L 1010 A 549 P 308	-	-	-	-

Max. Werkomstandigheden / Max work conditions

Min. Temp. in koeling in/uit / Min. Temp. in cooling (in/out, DB) 18 °C / -5 °C
 Max. Temp. in koeling in/uit / Max Temp. in cooling (in/out, DB) 32 °C / 43 °C
 Min. Temp. in verwarming in/uit / Min. Temp. in heating (in/out, DB) 5 °C / -10 °C
 Max. Temp. in verwarming in/uit / Max Temp. in heating (in/out, DB) 25 °C / 18 °C

Testcriteria / Testing criteria

Controleert de koeling / Cooling (1)
 Verificaties in verwarming Heating (2)
 Verifiche in riscaldamento Heating (3)

Temp. intern / in

DB 27°C - WB 19 °C
 DB 20°C - WB 15 °C
 DB 20°C - WB 15 °C

Temp. extern / out

DB 35°C - WB 24 °C
 DB 7°C - WB 6 °C
 DB -7°C - WB -8 °C

(1) (2) Standaard referentie EN 14511 / Standard reference EN 14511

(3) Energie-efficiëntie volgens richtlijn 626/2011 / Energy Efficiency according to Directive 626/2011

(4) Geluidsdruk binnenshuis gemeten in semi-anechoïsche ruimte a 2 m / Indoor sound pressure measured in semi anechoic room at 2 m

(5) Binnengeluidvermogen volgens standaard EN12102 / Indoor sound power according to standard EN12102

N.B.: voor de dimensionering van de apparaten in de werking van de warmtepomp, houd rekening met de prestaties bij de winter buitentemperatuur van het ontwerp van de referentielocatie met de juiste marges voor het opstarten van het systeem.





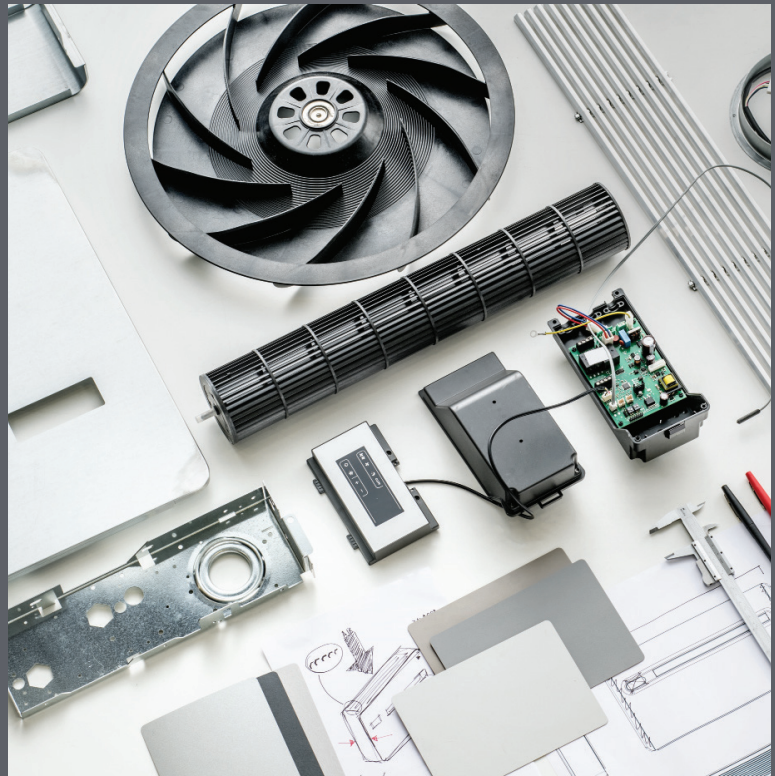












Met onze handen
worden dromen
werkelijkheid.





Enzavu

De energietransitie versneller

Enzavu BV

tel: 06 50643868

Webshop: www.enzavu.online