



Zento warmtepompen

Duurzame verwarming
van bron tot afgifte



comfort delivered by **RADSON**

Zento 前途

The indoors.

Het is waar we groeien, leren en schitteren.

Het is de plaats waar we leven.

We brengen een groot deel van ons leven binnen door.

Een goed binnenklimaat is dan ook cruciaal voor een gezond en comfortabel leven! Maar het ideale binnencomfort is heel persoonlijk. Daarom kunnen alle oplossingen van Radson perfect worden aangepast aan individuele behoeften en voldoen ze aan de vereisten van elk type gebouw.

De Nederlandse regering heeft als doelstelling om woningen en andere gebouwen tegen 2050 aardgasvrij te maken. De Rijksoverheid neemt talrijke maatregelen om de doelen van het Klimaatakkoord voor elkaar te krijgen. Zo zal de (hybride) warmtepomp vanaf 2026 de norm worden voor het verwarmen van woningen, winkels, scholen en kantoren.

Nieuwe woningen moeten sinds 2018 reeds aardgasvrij zijn. Met het Warmtefonds, subsidies en fiscale regelingen zijn er meer financiële mogelijkheden voor woningeigenaren om hun huis te verduurzamen. Bij Radson bieden we zulke duurzame en innovatieve oplossingen voor klimaatcomfort binnenshuis, omdat we weten dat verwarmings- en koelsystemen essentieel zijn voor een beter leven. Daarom ontwikkelden we ons aanbod totaaloplossingen voor het binnenklimaat met het hoogste niveau van comfort en energie-efficiëntie. Dit is onze bijdrage aan meer welzijn en minder druk op de natuurlijke bronnen van onze planeet.



**Let's create
the great indoors together.**

100% zekerheid van bron tot afgifte

De installateur is steeds meer 'architect' van de verwarmingsinstallatie. Hij moet ervoor zorgen dat de installatie een betrouwbare basis heeft. Die basis bestaat, naast de warmtebron, uit radiatoren, vloerverwarming, regelingen en andere installatieproducten. Als er geen goede warmteverliesberekening gemaakt is en deze producten niet goed op elkaar afgestemd worden, gaat het op allerlei fronten mis. Ruimtes in huis of kantoor zijn te koud of het is er juist te warm en er wordt veel energie verspild.

100% zekerheid van bron tot afgifte

Om 100 % zekerheid te kunnen bieden van bron tot afgifte, levert Radson naast onder andere (ultralage-temperatuur-)radiatoren, vloerverwarming en convectoren, ook **warmtepompen en buffervaten**. Radson heeft zich ontwikkeld tot (lage temperatuur) systeemaanbieder, en kan verzekeren dat **alles perfect bij elkaar past, perfect is berekend en dus ook perfect werkt**. En met een compleet verwarmingsaanbod kan Radson een passend antwoord bieden op elke warmtevraag.

Totale ondersteuning

Radson biedt eveneens een full service aan de installateur. Wanneer deze een project heeft met een Zento warmtepomp en vloerverwarming, zorgt Radson voor een complete offerte voorzien van warmteverliesberekening, warmtepomp, vloerverwarming, radiatoren en zoneregelingen.

Heb je een vraag of wil je ondersteuning bij de installatie? Neem contact op met onze specialisten warmtepompen:

Internal support:
warmtepomp@radson.com
+32 11 81 31 41

Technical Sales support:
marco.bink@radson.com
+31 6 45 94 48 97

Zento

前途



Radson Zento, een serie Monobloc warmtepompen met geïntegreerd beheersysteem, voor verwarming én koeling van woningen.



Koeling



Verwarming



Sanitair warm water



Verwarming / koeling met ventilo-convectoren



Verwarming / koeling met lage temperatuur radiatoren



Verwarming / koeling met vloerverwarming



Duurzaam koudemiddel R32

De Zento warmtepomp van Radson is verkrijgbaar met het nieuwe, meer duurzame en energie-efficiënte koudemiddel R32.

De voordelen:

- Efficiënter koudemiddel
- Betere prestaties bij extreem lage buitentemperaturen
- Duurzamer: lagere GWP (Global Warming Potential)
- Beter voor het milieu: gemakkelijker en goedkoper te recycleren

Efficiënt en betrouwbaar

Over Zento

De Zento-serie is met bijzondere precisie ontworpen en ontwikkeld door Purmo Group in Japan. Zento betekent 'toekomst' in het Japans en dat maken deze warmtepompen dan ook volledig waar. Uitgangspunt voor de researchers was de beste, efficiëntste, maar ook betrouwbaarste klimaatregeling voor zowel zomer als winter te ontwikkelen...

Zento heeft zijn waarde al volop bewezen. Deze geavanceerde warmtepompen voldoen immers aan de hoogste comforteisen en vereisen minimaal onderhoud.

Zento is niet zomaar een warmtepomp. Het is een volwaardig en hoogstaand technisch warmtesysteem met compacte vormgeving.

Alle componenten zijn erin geïntegreerd. Dankzij de vele configuratiemogelijkheden is Zento het ideale toestel voor directe combinatie met verschillende systemen zoals vloerverwarming en -koeling, ventilconvectoren, lage-temperatuurradiatoren en warmtewisselaars voor warmwaterproductie.

Makkelijk voor de installateur ...

Onze warmtepomp laat zich eenvoudig installeren en opstarten binnen het complete klimaatsysteem in een huis. Door het aanzienlijk lagere verbruik is de Zento warmtepomp bovendien bijzonder geschikt voor de normale elektriciteitsvoorzieningen in woningen.

... en voor de consument

De klimaatregeling in de woning kan men eenvoudig en efficiënt bedienen via een centrale regeling als optie. Daarmee kan de bewoner geheel naar eigen wens per ruimte de temperaturen instellen, voor maximaal comfort en minimaal elektriciteitsverbruik.





Een warmtepomp van Radson is:

DUURZAAM

- All Electric
- Verkleinen van ecologische voetprint
- Compatibel met zonnepanelen

VEILIG

- Geen kans op koolmonoxide
- Geen ontploffingsgevaar

BETROUWBAAR

- Uitstekende werking bij buitentemperaturen tot 43 °C (zomer) en -20 °C (winter); met waterverwarming tot 60 °C

BETAALBAAR

- Elektriciteitsverbruik met 35% verminderen in vergelijking met de On/Off modellen
- Elimineert pieken in het stroomverbruik
- Combinatie met zonnepanelen

COMFORTABEL

- Topkoeling die een CV-ketel niet kan leveren
- Ruim voldoende warm tapwater

Hoe werkt de Zento

Werking Zento warmtepomp

De Zento lucht-waterwarmtepomp haalt energie uit de buitenlucht, door er warmte aan te onttrekken en die over te dragen aan het R32 koudemiddel. Binnenin draagt het koudemiddel de warmte over aan het afgiftesysteem in de woning en/of aan het warmwatersysteem.

Met deze warmte kan een woning worden verwarmd, via lage-temperatuurradiatoren en/of vloerverwarming van Radson. Je kan dit ook combineren met het verwarmen van sanitair water in een buffervat. Dankzij het gebruik van innovatieve componenten, is de Zento warmtepomp ook geruisloos. Dit resulteert in een totale afwezigheid van trillingen en resonanties.

Hoge COP

De hoeveelheid warmte die een warmtepomp produceert, bestaat gemiddeld uit 77% 'gratis' energie (uit de buitenlucht) en 23% energie die nodig is voor de werking van de pomp zelf. Alleen die laatste beperkte hoeveelheid energie (elektriciteit) moet worden betaald. Leveren zonnepanelen de daarvoor benodigde elektriciteit dan is ook die energie 'gratis'. De warmtepomp heeft ongeveer een kwart van het geleverde vermogen nodig voor het oppompen van de temperatuur. Deze efficiënte manier van verwarmen zorgt er dan ook voor dat er zeer hoge rendementen kunnen worden behaald. Dit rendement wordt uitgedrukt in COP (Coëfficiënt of Performance).

Snelle en eenvoudige installatie

De installatie van de warmtepomp is snel en eenvoudig, dankzij de plaatsing van de hydraulische aansluitingen en het intuïtieve paneel voor de elektrische aansluitingen. Geen BRL certificaat (voormalig Stek) voor F gassen en geen krachtstroom (tot 16kw) nodig. Ook een hybrideoplossing vormt geen enkel probleem.

Ecologisch

De Zento respecteert het milieu en draagt bij tot de vermindering van het broeikaseffect omdat het de CO₂-uitstoot in de atmosfeer tot een minimum beperkt. De apparaten bevatten het nieuwe ecologische koelgas R32. Bovendien vormt het in combinatie met zonnepanelen een energie neutraal systeem.

Subsidieregelingen

Uiteraard voldoen de Zento warmtepompen aan de laatste en meest stringente Nederlandse richtlijnen. Momenteel zijn er in Nederland bovendien diverse subsidieregelingen die deze warmtepompen nóg aantrekkelijker maken. Investeren in een Zento warmtepomp is nu dan ook meer dan interessant. Ook voor het milieu: warmtepompen dragen in belangrijke mate bij aan de ambitie om bijna energie neutrale (BENG) of nul-op-de-meter woningen te ontwikkelen en bouwen.



Combineer Zento met een tank voor warmwatercomfort

Elke Zento laat zich uitstekend combineren met een buffervat/tank, voor compleet én ecologisch warmwatercomfort in uw woning.

Radson biedt een assortiment van warmwater- en systeemwater tanks aan, geschikt voor alle gebruikelijke residentiële installaties zoals in woningen met zelfstandige of gecentraliseerde installaties. Elke Radson tank bestaat uit een vat, één of meer vaste warmtewisselaars of één of meer aansluitingen voor bevestiging van externe warmtewisselaars, met de bijpassende bevestigingskits.

Dankzij de optie om één of meer warmtewisselaars met verschillende vermogens te monteren, kunnen zowel traditionele als alternatieve warmtebronnen worden gebruikt. Een Radson warmwatertank laat zich dus prima combineren met een zonneboiler, zonnepanelen of een reeds aanwezige gasketel.



Warmwater- en technische tanks



Buffertank voor systeemwater ETW

Deze tank is zeer geschikt voor de opslag van warm en koud water om thermische reserve-energie op te bouwen voor installaties met warmtepompen.

	ETW60	ETW120	ETW200
korte bestelcode	02769380	02769390	02769400
totale capaciteit nuttig volume (l)	57	123	203
diameter MET isolatie (mm)	380	510	550
hoogte MET isolatie (mm)	945	1120	1405
leeggewicht (kg)	25	35	45
prijs (€)	754,65	804,44	1038,90



Sanitaire accumulatie tank Euro HPV

Deze tank is uitermate geschikt voor de opslag van sanitair warm water door middel van een zeer efficiënte warmtewisselaar, direct geïntegreerd in de tank.

	HPV200	HPV300	HPV500	HPV1000
korte bestelcode	02769300	02769310	02769320	02769330
totale capaciteit nuttig volume (l)	190	263	470	900
diameter MET isolatie (mm)	600	600	750	990
hoogte MET isolatie (mm)	1225	1615	1715	2230
leeggewicht (kg)	120	160	220	320
prijs (€)	1815,45	2089,79	2732,02	4350,25



Eco Hydro Kit

De Eco Hydro Kit is een reeds voorgemonteerde compacte binnenunit speciaal ontworpen voor huishoudelijke installatie waar zowel sanitair warm water als een beperkte buffer voor systeemtechnisch water nodig zijn.

	ITM-200B	ITM-400B
korte bestelcode	07245601	07245630
totale capaciteit nuttig volume (l)	180	340
L x B x H (mm)	795 x 795 x 2160	840 x 960 x 2200
leeggewicht (kg)	165	210
prijs (€)	5065,24	6299,00

Combineer Zento met de centrale binnenunit **Eco Hydro Kit**

Combineer de Zento warmtepomp met de nieuwe geïntegreerde systeemoplossing die verwarming, koeling en de productie van sanitair warm water combineert.

De Eco Hydro Kit is verkrijgbaar in zowel een 180 liter als een 340 liter uitvoering. Beide modellen beschikken tevens over een geïntegreerd buffervat van 25 liter.



Alles dus in één eenvoudige installatie:

- Verwarmingsfunctie
- Koelfunctie
- Warm water voor huishoudelijk gebruik
- Verwarming / koeling met laag temperatuur radiatoren en vloerverwarming
- Verwarming / koeling met luchthoeveelheidsregelaars



ECO HYDRO KIT
ITM-200 B

180 + 25 lt



Eco Hydro Kit

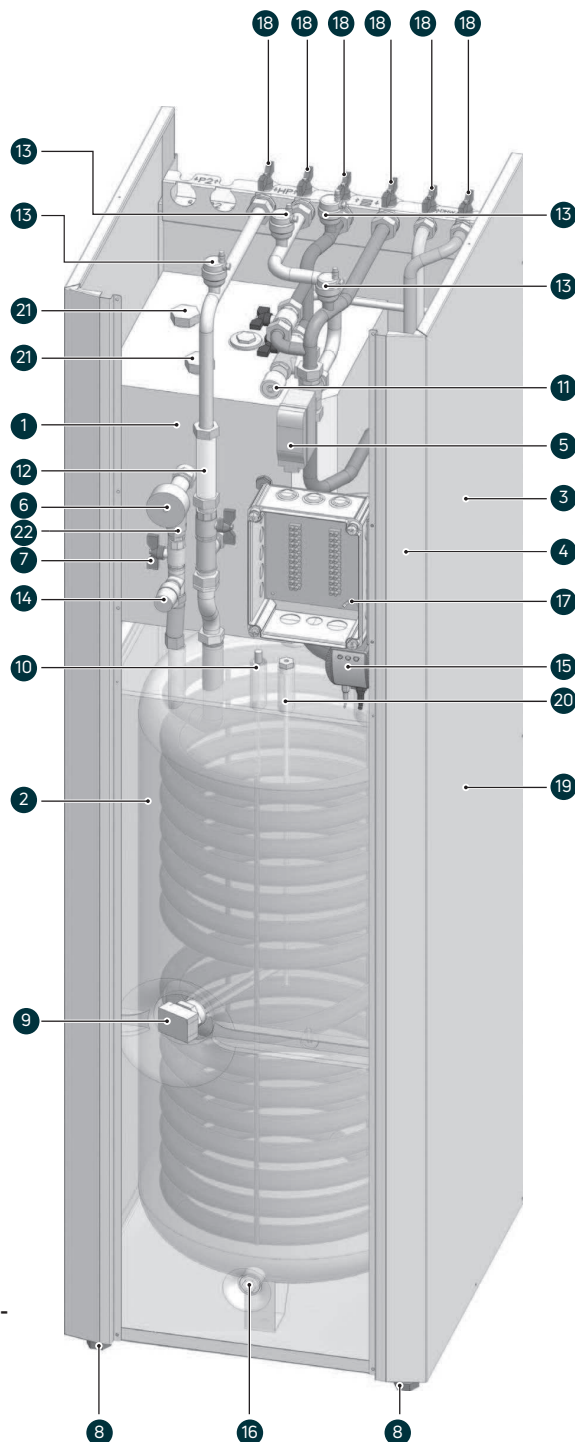
Hoogwaardige en intelligente componenten

De Module ITM "ECO Hydro Kit" is een geïntegreerde systeemoplossing die verwarming 's winters, koeling 's zomers en de productie van sanitair warm water combineert.

De ECO Hydro Kit kan, met zijn kleine afmetingen (voor ITM-200B: 600 x 640 x 1975 mm, voor ITM-400B: 751 x 785 x 2100 mm) eenvoudig worden geïnstalleerd door de voornaamste componenten van het thermische systeem van de woning aan te sluiten, en omvat alles wat nodig is, zonder dat er verder materiaal of extra werkzaamheden nodig zijn voor de installatie van de voornaamste onderdelen van het thermische systeem. De Module, ontworpen voor installatie binnenshuis en eenvoudig te combineren met de warmtepompen Zento, bestaat uit de volgende voornaamste onderdelen:

- 1 Buffertank van 25 liter, noodzakelijk voor de correcte werking van de warmtepomp en/of voor de integratie met een tweede generator (gasketel) of als hydraulische afscheider van het systeem waarin een tweede circulatiepomp kan worden toegepast (apart geleverde accessoires)
- 2 Opslagtank voor sanitair warm water in geglazuurd staal met ondergedompelde warmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water
- 3 Expansievat voor het thermische systeem
- 4 Expansievat en 14 veiligheidsklep (6 bar) voor het circuit van het sanitair warme water
- 5 Een elektrische 3-wegklep voor productie van sanitair warme water
- 6 Manometer op primair circuit
- 7 Vulklep primair systeem
- 8 Verstelbare voetjes
- 9 Elektrische verwarming (1,2kW) voor eventuele integratie/vervanging bij de productie van sanitair warm water
- 10 Elektronische anode voor de bescherming van de opslagtank van sanitair warme water
- 11 Differentiële bypassklep
- 12 Voorziening voor installatie van een waterdebietmeter aan primaire zijde (*)
- 13 Automatische ontluichtingskleppen
- 14 Veiligheidsklep op opslagtank sanitair warm water
- 15 Besturing elektronische anode
- 16 Afvoer opslagtank sanitair warm water
- 17 Paneel voor de elektrische aansluitingen van de verschillende componenten
- 18 Afsluitkleppen systeem om de installatie van ITM-200 B EN ITM-400B en/of intern onderhoud te vergemakkelijken
- 19 Vooren zijpanelen gemakkelijk afneembaar in geval van onderhoud
- 20 Sondehouder voor temperatuursensor sanitair warm water
- 21 Bovenste doppen die verwijderd moeten worden voor de installatie van de leidingen van de set circulatiepomp P2 of de set leidingen ketel (apart geleverde accessoires)
- 22 Terugslagklep

(*) Bij gebruik van het FEBOS 4.0 systeem zijn de Eco Hydro kits ITM-200 B EN ITM-400B zijn voorbereid voor de installatie van de waterdebietmeter code 07245900, die afzonderlijk moet worden besteld.



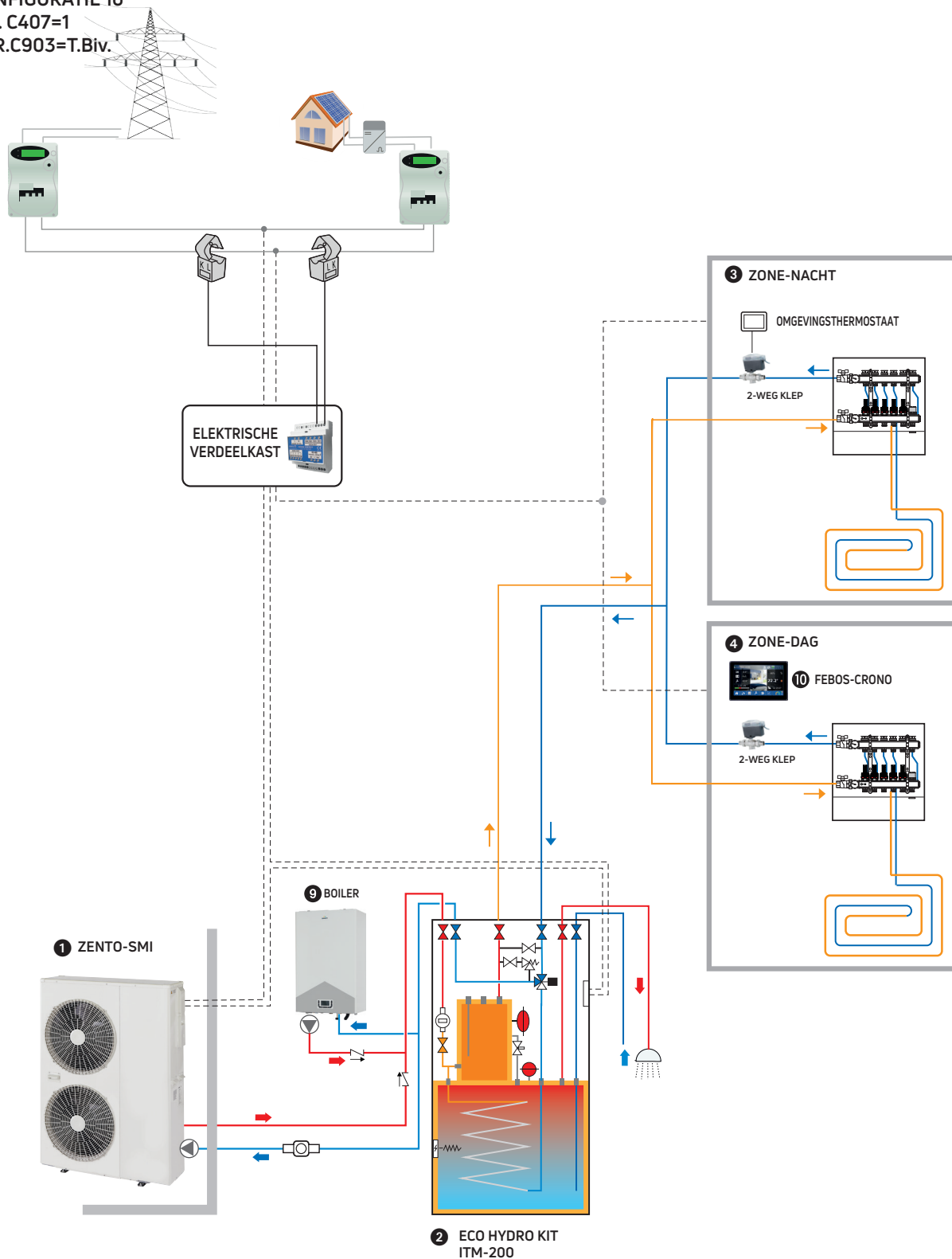
Eco Hydro Kit: Hybride opstelling

Voorbeeld geïntegreerd beheersysteem vloerververming en productie van sanitair warm water met ZENTO-SMI 4.0 (Febos-Crono en Febos-Energy) + Gasboiler "HYBRID"

CONFIGURATIE 10

Par. C407=1

PAR.C903=T.Biv.



Febos 4.0 systeem

Febos 4.0 is het nieuwe modulaire Hardware/Software platform dat is ontwikkeld voor het beheer van de Zento warmtepomp. Het beheersysteem regelt het omgevingscomfort en de daarmee samenhangende energiestromen en verbruik van de woning.

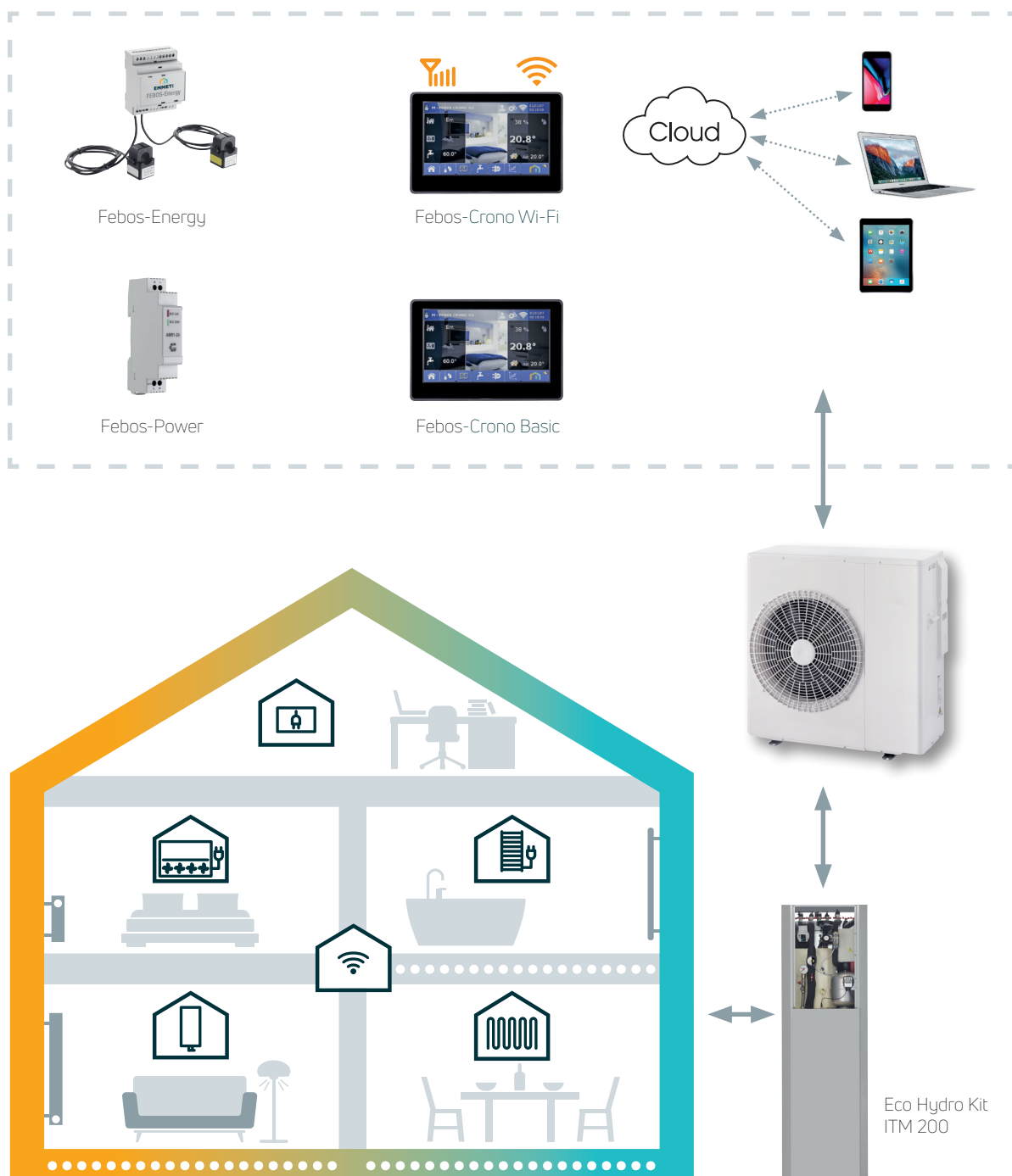
Dit platform bestaat uit de volgende componenten:

Febos-Crono (Basic/Wi-Fi)

Febos-Energy

Febos-Power

en een speciale Cloud voor het beheer.



Febos-Crono Wi-Fi

Door gebruik te maken van de Febos-Crono Wi-Fi is het mogelijk om het volledige omgevingscomfort van op afstand in te stellen.

- Wi-Fi-verbinding
- GSM-modemverbinding
- Specifieke web toepassing



Het beheer van het verwarmingssysteem en de warmtepomp vindt plaats via een innovatieve beheer module. De module wordt aangesloten op de warmtepomp en op het elektrisch bord waarop de belangrijkste elektrische componenten van het verwarmingssysteem kunnen worden aangesloten.

De module maakt het mogelijk het wooncomfort aan te passen aan de verschillende behoeften van energiebronnen en afgiftesystemen. Via de module kunnen, naast de normale commando's over de aansturing en de status van de warmtepomp, alle parameters met betrekking tot de algoritmen van het warmtepompbeheer worden ingesteld. Daarbij bestaat de mogelijkheid om zonder de module (Febos) met een normale kamerthermostaat de warmtepomp aan te sturen.

De toepassing van Febos biedt voordelen voor de gebruikers, installateur en de service partner:

- Gebruikers
 - Mogelijkheid om energieverbruik uit te lezen
 - Kamertemperatuur en luchtvochtigheid bepalen
- Installateur/Service partner
 - Inregelen van het systeem
 - Parameters instellen op vraag van gebruiker

Febos-Crono Basic

De Febos-Crono Basic is de monitor voor het beheer van de kamertemperatuur en de luchtvochtigheid. Daarbij kan het ook dienen voor het bekijken en/of instellen van de prestaties van de Zento warmtepomp.

Binnenshuis



- Beheer van de parameters en het niveau van het omgevingscomfort
- Activering en instellingen van de Zento warmtepomp
- Gebruiksvriendelijke touch-screen
- Opbouw- of inbouwmontage



MASTER



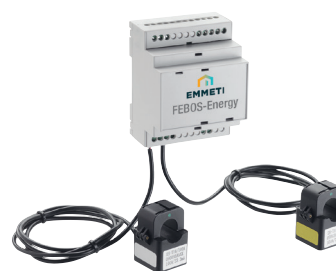
SLAVE



SLAVE

Febos-Energy

De Febos-Energy wordt aangesloten op het elektriciteitsnet van de woning en meet met behulp van twee transformatoren de in de woning geproduceerde en verbruikte elektriciteit.



De waarden voor vermogen en energie worden via de seriële poort RS-485 doorgegeven aan de Febos-Crono Basic Master (of Febos-Crono Wi-Fi).

Op die manier zijn de gegevens altijd up-to-date en kunnen ze op elk moment op dezelfde gebruikersterminal worden geraadpleegd.

- Toepasbaar op zowel eenfasige systemen als op driefasige systemen.
- Universeel, het kan op elke woning worden toegepast, ongeacht de aanwezigheid of afwezigheid van fotovoltaïsche energie, het type van de meters en omvormers.
- Gemakkelijk te gebruiken en te installeren.

Technische kenmerken

- Stroomvoorziening 230 Vac 50 Hz
- 2 amperometrische transformatoren
- 4 teller ingangen
- n. 1 RS485 seriële poort
- Installatie in elektrische doos op DIN-balk (4 modules)

Technische info

Zento warmtepompen

Model		EH0618DC	EH1018DC	EH1218DC	EH1618DC	EH1718D3
GEbruik MET LUCHTVERDEELSYSTEMEN ¹						
Nom. verwarmingsvermogen	A7 W45 kW	5,90 (0,65 - 6,35)	9,60 (1,90 - 10,10)	11,50 (1,40 - 11,50)	15,80 (3,10 - 16,80)	17,10 (6,77 - 17,10)
Nom. opgenomen vermogen	A7 W45 kW	1,76 (0,31 - 1,95)	2,70 (0,70 - 2,87)	3,19 (0,74 - 3,19)	4,65 (1,03 - 5,01)	5,18 (1,89 - 5,18)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A7 W45	3,35	3,55	3,60	3,40	3,30
Nom. verwarmingsvermogen	A-7 W45 kW	4,70 (1,85 - 4,70)	7,35 (3,15 - 7,35)	7,35 (4,40 - 7,35)	10,90 (5,90 - 10,90)	11,60 (6,00 - 11,75)
Nom. opgenomen vermogen	A-7 W45 kW	2,29 (0,88 - 2,29)	3,20 (1,70 - 3,20)	3,10 (1,98 - 3,10)	4,54 (2,62 - 4,48)	4,98 (2,64 - 5,27)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A-7 W45	2,05	2,30	2,37	2,40	2,33
Nom. koelvermogen	A35 W7 kW	4,45 (0,60 - 4,45)	6,60 (1,57 - 6,60)	9,30 (1,30 - 9,30)	13,75 (1,60 - 13,75)	14,80 (2,85 - 15,00)
Nom. opgenomen vermogen	A35 W7 kW	1,48 (0,25 - 1,48)	2,16 (0,57 - 2,16)	2,80 (0,50 - 2,79)	4,23 (0,84 - 4,23)	4,63 (0,87 - 4,72)
EER (energie-efficiëntie)	A35 W7	3,00	3,05	3,32	3,25	3,20
ESEER (Europese seizoensgebonden energie-efficiëntie)	A35 W7	5,79	6,69	7,64	6,70	6,91
Bruikbare drukhoogte voor pomp	A35 W7 kPa	77	57	102	77	78
GEbruik MET VLOERVERWARMING ¹						
Nom. verwarmingsvermogen	A7 W35 kW	6,10 (0,85 - 6,50)	9,90 (2,25 - 10,35)	12,40 (2,05 - 13,00)	16,20 (3,45 - 18,20)	18,60 (7,56 - 20,55)
Nom. opgenomen vermogen	A7 W35 kW	1,39 (0,23 - 1,55)	2,15 (0,51 - 2,27)	2,73 (0,54 - 2,95)	3,68 (0,82 - 4,33)	4,48 (1,55 - 5,20)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A7 W35	4,40	4,60	4,55	4,40	4,15
Nom. verwarmingsvermogen	A-7 W35 kW	4,90 (2,00 - 4,90)	6,45 (3,70 - 7,20)	8,00 (4,75 - 8,50)	11,85 (6,50 - 11,90)	11,30 (6,39 - 13,00)
Nom. opgenomen vermogen	A-7 W35 kW	1,92 (0,75 - 1,92)	2,25 (1,40 - 2,67)	2,74 (1,67 - 2,96)	4,16 (2,24 - 4,41)	4,11 (2,22 - 5,20)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A-7 W35	2,55	2,87	2,92	2,85	2,75
Nom. koelvermogen	A35 W18 kW	6,00 (1,10 - 6,00)	8,90 (2,95 - 8,90)	12,20 (2,75 - 13,20)	16,40 (3,75 - 17,70)	18,30 (4,10 - 19,30)
Nom. opgenomen vermogen	A35 W18 kW	1,56 (0,24 - 1,56)	2,28 (0,53 - 2,28)	2,62 (0,44 - 3,07)	3,69 (0,78 - 4,21)	4,26 (0,81 - 4,77)
EER (energie-efficiëntie)	A35 W18	3,85	3,90	4,66	4,45	4,30
GEbruik MET RADIATOREN AAN LAGE TEMPERAATUUR ¹						
Nom. verwarmingsvermogen	A7 W55 kW	5,50 (1,95 - 5,95)	9,35 (2,95 - 9,35)	10,90 (3,50 - 10,90)	14,30 (3,50 - 14,30)	14,30 (6,49 - 14,30)
Nom. opgenomen vermogen	A7 W55 kW	2,01 (0,76 - 2,21)	2,28 (1,27 - 2,28)	3,89 (1,40 - 4,89)	4,93 (1,52 - 4,93)	4,85 (2,32 - 4,85)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A7 W55	2,73	2,85	2,80	2,90	2,95
Nom. verwarmingsvermogen	A-7 W55 kW	4,40 (1,60 - 4,40)	6,95 (2,95 - 6,95)	5,85 (4,10 - 5,85)	9,85 (5,25 - 9,85)	10,57 (5,56 - 10,57)
Nom. opgenomen vermogen	A-7 W55 kW	2,44 (1,00 - 2,44)	3,70 (2,03 - 3,70)	3,23 (2,37 - 3,12)	5,00 (3,09 - 5,00)	5,42 (3,16 - 5,42)
COP (prestatiecoëfficiënt)	A-7 W55	1,80	1,88	1,81	1,97	1,95
Parameters voor toepassing bij lage temperatuur ²						
Seizoensgebonden verwarming						
energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A+++	A++	A++
Weersomstandigheden		Warmer / Gemiddeld / Kouder				
Pdesign	W35 kW	5,8 / 5,5 / 6,6	8,7 / 9,7 / 10,8	10,9 / 10,7 / 13,3	16,3 / 17,0 / 18,4	17,0 / 17,0 / 18,3
SCOP		6,3 / 4,1 / 3,7	6,1 / 4,4 / 3,7	7,0 / 4,9 / 3,8	6,4 / 4,2 / 3,8	5,9 / 4,0 / 3,5
Parameters voor toepassing bij middelhoge (-lage) temperatuur ²						
Seizoensgebonden verwarming						
energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A++	A++	A++
Weersomstandigheden		Warmer / Middelmatig / Kouder				
Pdesign	W55 kW	6,0 / 5,7 / 6,3	8,5 / 8,7 / 10,0	10,1 / 10,4 / 12,3	13,4 / 14,7 / 17,7	15,8 / 15,0 / 17,0
SCOP		4,3 / 3,3 / 2,9	4,4 / 3,3 / 3,0	4,4 / 3,4 / 3,0	4,2 / 3,3 / 3,1	4,6 / 3,3 / 3,1
Geluidsvermogen ³	dB(A)	60	63	62	62	62
Geluidsdruk ⁴	dB(A)	38	41	40	40	40
Aansluitspanning		230V - 50Hz				400V- / 3ph / 50Hz
Maximaal opgenomen vermogen	kW	2,5	3,9	4,6	5,7	5,7
Maximale stroom	A	11,2	17,5	23,0	25,3	9,0
Type compressor		Twin Rotary				
Koudemiddel R32 (GWP=675) / CO ₂ eq.	kg / t	0,8 / 0,54	1,55 / 1,05	2,20 / 1,49	2,80 / 1,89	2,80 / 1,89
Wateraansluitingen	Ø	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Maximale hydraulische werkdruk	bar	3,0				
Breedte	mm	898	871	1024	1024	1024
Hoogte	mm	675	882	1418	1418	1418
Diepte	mm	315	355	356	356	356
Netto gewicht	kg	50	69	98	116	122

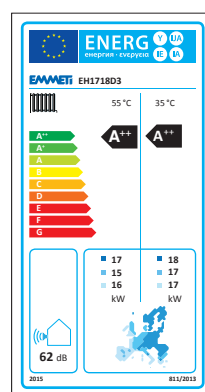
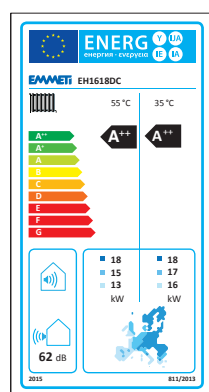
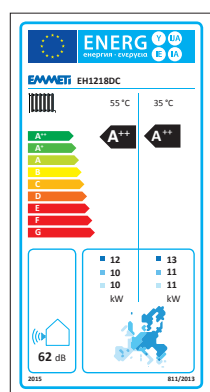
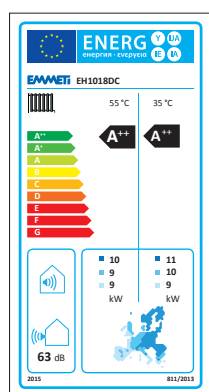
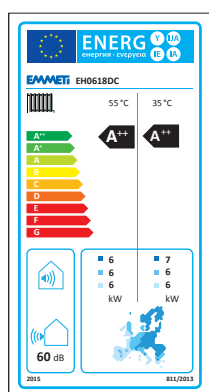
Gegevens op basis van de volgende omstandigheden:

A35 W18 Lucht: 35 °C - Water: 18/23 °C - A35 W7 Lucht: 35 °C - Water: 7/12 °C A7 W35 Lucht: 7(6) °C - Water: 30/35 °C
A-7 W35 Lucht: -7(-8) °C - Water: G/35 °C. G=water stroom zelfde omstandigheden A7 W35 A7 W45 Lucht: 7(6) °C - Water: 40/45 °C
A-7 W45 Lucht: -7(-8) °C - Water: G/45 °C. G=water stroom zelfde omstandigheden A7 W45 A7 W55 Lucht: 7(6) °C - Water: 47/55 °C
A-7 W55 Lucht: 7(-8) °C - Water: G/55 °C. G=water stroom zelfde omstandigheden A7 W55 E.S.E.E.R. (European Seasonal EER)
Europese seizoensgebonden gemiddelde efficiëntie

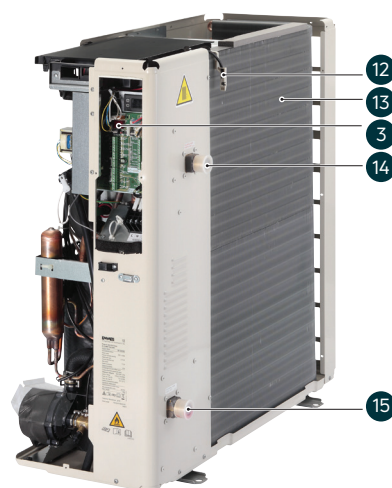
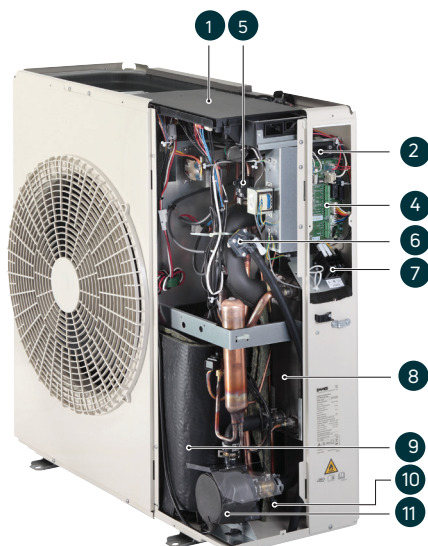
- (1) Gegevens volgens de norm EN 14511
- (2) Gegevens volgens de Regelgeving UE N. 811-813/2013 en standards EN 14825, EN 14511
- (3) Gegevens volgens de Regelgeving UE N. 811-813/2013 en standard EN 12102-1
- (4) Waarde met betrekking tot de richtingsfactor gelijk aan 2 in open veld en de afstand van eenheid gelijk aan 5

Werkbereik	Koelmodus	Verwarmingsmodus
Maximale buitentemperatuur	43 °C	43 °C
Maximale buitentemperatuur	23 °C	60 °C
Minimale buitentemperatuur	8 °C	-20 °C
Minimale watertemperatuur	6 °C	23 °C

Diverse vermogens



Hoogwaardige en intelligente componenten



- 1 Printplaat-elektronisch bord
- 2 "SMART MT" regelaar
- 3 Printplaat-display
- 4 Printplaat-aansluitblok systeem
- 5 Ontluchtingsklep
- 6 Veiligheidsklep
- 7 Toevoer aansluitblok
- 8 Warmtewisselaar (water)

- 9 DC-Inverter compressor
- 10 Waterafvoerklep
- 11 Circulatiepomp
- 12 Sensor voor buitenluchttemperatuur
- 13 Warmtewisselaar (lucht)
- 14 Koppeling waterstroom naar het systeem
- 15 Koppeling waterterugkeer van het systeem

Zento Monobloc warmtepompen

met geïntegreerd beheersysteem, voor verwarming én koeling van woningen

Warmtepomp
EH0618DC



EH0618DC | korte bestelcode: FHC-07248119

breedte (mm)	898
hoogte (mm)	675
diepte (mm)	315
Gebruik met vloerverwarming	
A7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	6,10
COP (prestatiecoëfficiënt)	4,40
A-7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	4,90
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,55
Gebruik met lage temperatuur radiatoren	
A7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	5,50
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,73
A-7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	4,40
COP (prestatiecoëfficiënt)	1,80
prijs (€)	5273,77

Warmtepomp
EH1018DC



EH1018DC | korte bestelcode: FHC-07248129

breedte (mm)	871
hoogte (mm)	882
diepte (mm)	355
Gebruik met vloerverwarming	
A7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	9,90
COP (prestatiecoëfficiënt)	4,60
A-7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	6,45
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,87
Gebruik met lage temperatuur radiatoren	
A7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	9,35
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,85
A-7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	6,95
COP (prestatiecoëfficiënt)	1,88
prijs (€)	6472,46

A7 W35 = lucht: 7(6)°C - water: 30/35°C

A-7 W35 = lucht: -7(-8)°C - water: G/35°C (G = waterstroom dezelfde omstandigheden als A7 W35)

A7 W55 = lucht: 7(6)°C - water: 47/55°C

A-7 W55 = lucht: -7(-8)°C - water: G/55°C (G = waterstroom dezelfde omstandigheden als A7 W55)

Zento Monobloc warmtepompen

met geïntegreerd beheersysteem, voor verwarming én koeling van woningen

Warmtepomp EH1218DC | EH1618DC | EH1718D3



EH1218DC | korte bestelcode: FHC-07248139

breedte (mm)	1024
hoogte (mm)	1418
diepte (mm)	356
Gebruik met vloerverwarming	
A7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	12,40
COP (prestatiecoëfficiënt)	4,55
A-7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	8,00
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,92
Gebruik met lage temperatuur radiatoren	
A7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	10,90
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,80
A-7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	5,85
COP (prestatiecoëfficiënt)	1,81
prijs (€)	8405,79

EH1618DC | korte bestelcode: FHC-07248149

breedte (mm)	1024
hoogte (mm)	1418
diepte (mm)	356
Gebruik met vloerverwarming	
A7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	16,20
COP (prestatiecoëfficiënt)	4,40
A-7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	11,85
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,85
Gebruik met lage temperatuur radiatoren	
A7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	14,30
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,90
A-7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	9,85
COP (prestatiecoëfficiënt)	1,97
prijs (€)	9135,83

EH1718D3 | korte bestelcode: FHC-07248159

breedte (mm)	1024
hoogte (mm)	1418
diepte (mm)	356
Gebruik met vloerverwarming	
A7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	18,60
COP (prestatiecoëfficiënt)	4,15
A-7 W35 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	11,30
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,75
Gebruik met lage temperatuur radiatoren	
A7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	14,30
COP (prestatiecoëfficiënt)	2,95
A-7 W55 (kW)	
nominaal verwarmingsvermogen	10,57
COP (prestatiecoëfficiënt)	1,95
prijs (€)	10046,65

A7 W35 = lucht: 7(6)°C - water: 30/35°C

A-7 W35 = lucht: -7(-8)°C - water: G/35°C (G = waterstroom dezelfde omstandigheden als A7 W35)

A7 W55 = lucht: 7(6)°C - water: 47/55°C

A-7 W55 = lucht: -7(-8)°C - water: G/55°C (G = waterstroom dezelfde omstandigheden als A7 W55)

Technische info

Eco Hydro Kit

Model boiler: tank (ECO HYDRO KIT) gecombineerd met de Warmtepomp (Zento)	meeteenh.	ITM-200 B EH0618DC	ITM-200 B EH1018DC	ITM-200 B EH1218DC
Gegevens in overeenstemming met EU-verordeningen nr. 812-814/2013				
Verklaard belastingsprofiel		L	L	XL
Energie-efficiëntieklasse		A	A	A
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	kWh	1023	1006	1582
Geluidsvermogensniveau L_{WA} , buiten	dB(A)	60	63	62
Gegevens in overeenstemming met de norm EN 16147. Gemiddelde klimatologische omstandigheden: Buitenlucht DBT 7 (6) °C, binnenlucht 20 °C				
Temperatuurinstelling thermostaat - Δt	°C	50 - 8	50 - 8	50 - 8
Verwarmingstijd ⁽¹⁾	h:min	1:45	1:20	1:00
Voor verwarming geabsorbeerde elektrische energie ⁽¹⁾	kWh	2,65	2,61	2,74
Geabsorbeerd vermogen in stand-by	W	40	43	44
COP ⁽²⁾ Sanitair warm water		2,40	2,40	2,55
Maximale hoeveelheid bruikbaar warm water (40°C)	ℓ	210	210	210
Referentietemperatuur warm water	°C	49,7	49,7	49,7
Nominaal verwarmingsvermogen P_{rated}	kW	4,2	5,6	7,3
Model tank voor warm water (ECO HYDRO KIT)		ITM-200 B		
Gegevens in overeenstemming met EU-verordeningen nr. 812-814/2013 en EN 12897:2020				
Energie-efficiëntieklasse		C		
Stilstand verlies S	W	80		
Nominaal (nuttig) volume opslag V	ℓ	180		
Nominaal volume warmtewisselaar	ℓ	12		
Maximale bedrijfsdruk	bar	6		
Testdruk	bar	9		
Maximale veiligheidstemperatuur	°C	95		
Technische kenmerken van buffertank				
Totale inhoud buffertank (nuttig volume)	ℓ	26		
Maximale bedrijfsdruk ⁽⁵⁾	bar	3		
Testdruk	bar	6		
Stilstand verlies S ⁽⁴⁾	W	40		
Overige gegevens				
Elektrische voeding		230V- 50Hz		
Elektrisch vermogen extra weerstand sanitair warm water	kW	1,20		
Maximaal geabsorbeerd vermogen	kW	3,75	5,15	5,85
Maximale geabsorbeerde stroom	A	16,6	22,9	28,4
Beschermingsklasse IP		IPX1B		
Geluidsrukniveau buiten ⁽⁵⁾	dB(A)	38	41	40
Afmetingen				
Afmetingen (BxDxH)	mm	601 x 639 x 1973		
Gewicht (zonder water)	kg	165		
Werkbereik				
Interne temperatuur	°C	0 ÷ 40		
Watertemperatuur	°C	5 ÷ 60		

⁽¹⁾ Verwarming van de opslag van 10°C naar de temperatuur van de thermostaat

⁽²⁾ COP berekend op basis van onttrekking van water aan het belastingsprofiel

⁽³⁾ Waarde verwezen naar directionele factor gelijk aan 2 in open veld en afstand tot de eenheid gelijk aan 5 m

⁽⁴⁾ Overeenkomstig UNI EN 12897 met $T_{water} = 65 \text{ °C}$ en $T_{omgevingstemperatuur} = 20 \text{ °C}$

⁽⁵⁾ **Als buffertank NIET is verbonden met de warmtepomp Zento, moet verplicht een veiligheidsklep van 2,5 bar geïnstalleerd worden als beveiliging tegen overdruk**

Technische info

Eco Hydro Kit

Model boiler: tank (ECO HYDRO KIT) gecombineerd met de Warmtepomp (Zento)	meeteenh.	ITM-400 B EH1218DC	ITM-400 B EH1618DC	ITM-400 B EH1718D3
Gegevens in overeenstemming met EU-verordeningen nr. 812-814/2013				
Verklaard belastingsprofiel		XXL	XXL	XXL
Energie-efficiëntieklasse		A	A	A
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	kWh	1790	1955	1920
Geluidsvermogensniveau L_{WA} , buiten	dB(A)	62	62	62
Gegevens in overeenstemming met de norm EN 16147. Gemiddelde klimatologische omstandigheden: Buitenlucht DBT 7 (6) °C, binnenlucht 20 °C				
Temperatuurinstelling thermostaat - Δt	°C	50 - 8	50 - 8	50 - 8
Verwarmingstijd ⁽¹⁾	h:min	1:31	1:13	1:13
Voor verwarming geabsorbeerde elektrische energie ⁽¹⁾	kWh	4,41	4,91	4,73
Geabsorbeerd vermogen in stand-by	W	45	49	43
COP ⁽²⁾ Sanitair warm water		2,92	2,72	2,73
Maximale hoeveelheid bruikbaar warm water (40°C)	ℓ	370	370	370
Referentietemperatuur warm water	°C	50,8	50,8	50,8
Nominaal verwarmingsvermogen P_{rated}	kW	8,5	10,8	10,8
Model tank voor warm water (ECO HYDRO KIT)		ITM-400 B		
Gegevens in overeenstemming met EU-verordeningen nr. 812-814/2013 en EN 12897:2020				
Energie-efficiëntieklasse		C		
Stilstand verlies S	W - W/K	100 - 2,22		
Nominaal (nuttig) volume opslag V	ℓ	340		
Nominaal volume warmtewisselaar	ℓ	12		
Maximale bedrijfsdruk	bar	6		
Testdruk	bar	9		
Maximale veiligheidstemperatuur	°C	95		
Technische kenmerken van buffertank				
Totale inhoud buffertank (nuttig volume)	ℓ	26		
Maximale bedrijfsdruk ⁽⁵⁾	bar	3		
Testdruk	bar	6		
Stilstand verlies S ⁽⁴⁾	W	40 - 0,89		
Overige gegevens				
Elektrische voeding		230V- 50Hz		400V- / 3PH+N / 50Hz
Elektrisch vermogen extra weerstand sanitair warm water	kW	1,20		
Maximaal geabsorbeerd vermogen	kW	5,85	6,95	6,95
Maximale geabsorbeerde stroom	A	28,4	30,7	15,0
Beschermingsklasse IP		IPX1B		
Geluidsdruk niveau buiten ⁽³⁾	dB(A)	40	40	40
Afmetingen				
Afmetingen (BxDxH)	mm	751 x 785 x 2100		
Gewicht (zonder water)	kg	210		
Werkbereik				
Interne temperatuur	°C	0 ÷ 40		
Watertemperatuur	°C	5 ÷ 60		

⁽¹⁾ Verwarming van de opslag van 10°C naar de temperatuur van de thermostaat

⁽²⁾ COP berekend op basis van onttrekking van water aan het belastingsprofiel


⁽³⁾ Waarde verwezen naar directionele factor gelijk aan 2 in open veld en afstand tot de eenheid gelijk aan 5 m

⁽⁴⁾ Overeenkomstig UNI EN 12897 met $T_{water} = 65 °C$ en $T_{omgevingstemperatuur} = 20 °C$

⁽⁵⁾ Als buffertank NIET is verbonden met de warmtepomp Zento, moet verplicht een veiligheidsklep van 2,5 bar geïnstalleerd worden als beveiliging tegen overdruk

Toebehoren

Febos 4.0 voor meting en regeling van de verwarmingsinstallatie

		korte bestelcode	prijs (€)
	Febos-Crono Basic	07245101	418,23
	Febos-Crono Basic TBR (inclusief relais)	07245103	445,38
	Febos-Crono Wifi Wifi module in het toestel	07245111	754,98
	Febos-Crono Wifi TBR (inclusief relais)	07245113	798,43
	Febos-Power Ingang 100 -230 V ~ 50Hz uitgang 24Vdc 10W 1-DIN voor de stroomvoorziening van de Febos-Crono gebruikersterminal (s)	07245140	48,36
	Febos-Energy 4-DIN Modules voor de meting van de elektriciteit verbruikt door het huis en geproduceerd door de eventuele PV systeem en doorgegeven aan een Febos-Crono terminal via de RS485 seriële poort - DIN 4M rails	07245130	322,41
	(230 V~ - 30 A) x DIN 1 Module energiemeter voor éénfasige warmtepomp 230 Vac	07245360	76,11
	(400 V~ - 63 A) x DIN 4 Modules energiemeter voor driefasige warmtepomp 400 Vac	07245366	309,52

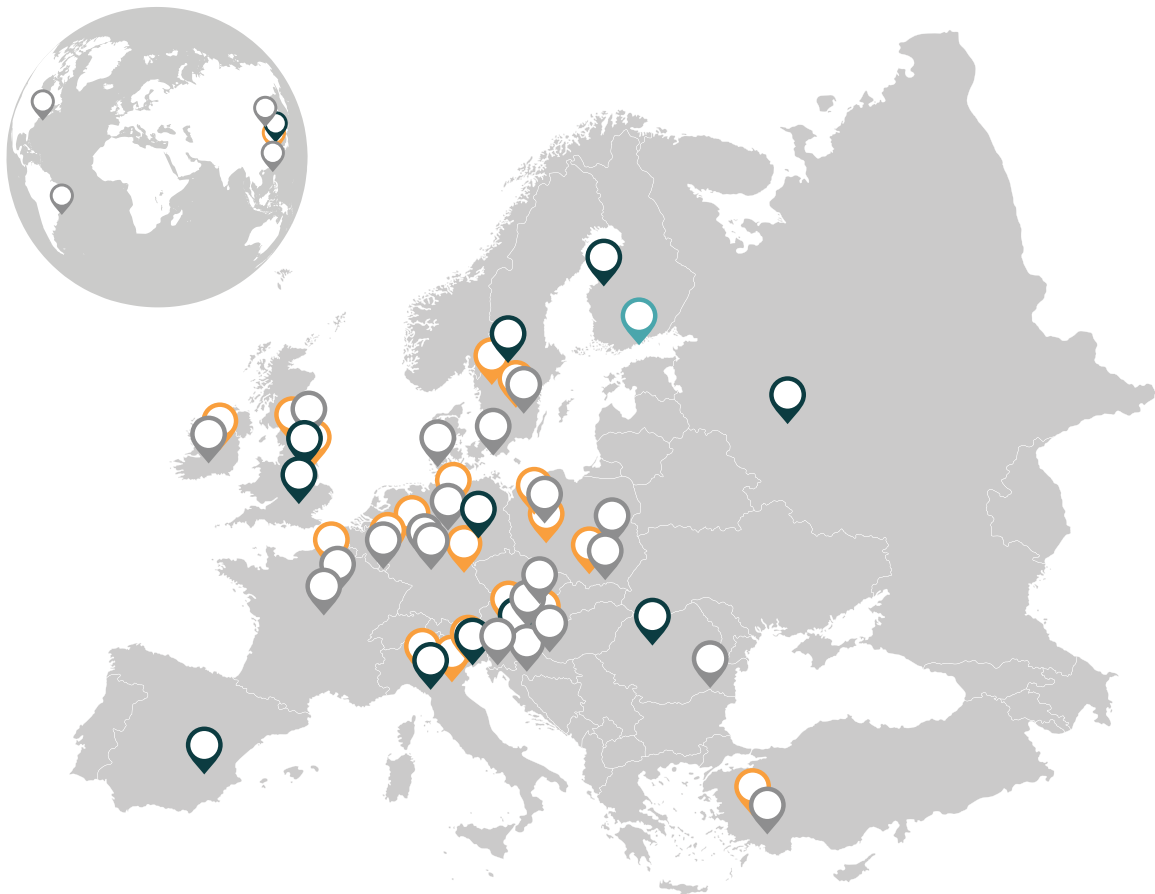
Toebehoren

		korte bestelcode	prijs (€)
	Roestvrijstalen AISI 304 waterfilter voor installatie op de inlaat 1" F/F	07245390	72,18
	Roestvrijstalen AISI 304 waterfilter voor installatie op de inlaat 1 1/4" F/F	07245400	106,61
	Set van antivibrerende steunvoeten (4 stuks)	07245220	91,11
	Flexibele aansluiting lengte = 20 cm 1" MF	02410500	80,14
	Flexibele aansluiting lengte = 20 cm 1 1/4" MF	02410502	111,92
	3-weg ventiel voor de productie van sanitair warm water (230 ~, 1" F-F aansluitingen)	01425830	222,81
	Temperatuurvoeler sanitair warm water	07245210	13,23
	Buitenvoeler	07245231	32,83
	Elektrische weerstanden SH-1,5 (*) - Vermogen 1,50 kW - Lengte 320 mm	02702900	454,11
	SH-2,0 (**) - Vermogen 2,00 kW - Lengte 320 mm	02702902	454,11
	SH-2,5 (**) - Vermogen 2,50 kW - Lengte 390 mm	02702904	461,19
	SH-3,0 (**) - Vermogen 3,00 kW - Lengte 390 mm	02702906	461,45
	Vortex watermeter	07245900	171,72

Brand of **Purmo Group**

Radson maakt deel uit van Purmo Group, Europees marktleider in duurzame oplossingen voor klimaatcomfort binnenshuis. Wij produceren en distribueren wereldwijd vanuit meer dan 20 locaties naar klanten in meer dan 50 landen. Onze verwarmings- en koelsystemen zijn ontworpen om de hoogste mate van comfort en efficiëntie te bieden. Het hoofdkantoor van de Purmo Group is gevestigd in Helsinki, Finland.

Onze 3.300 professionals wereldwijd actief op meer dan 50 locaties in 26 landen, produceren en distribueren wereldwijd kwaliteitsproducten voor onze klanten. Wij richten ons op innovatie, design en duurzaamheid om onze positie als industrieleider te versterken.



- Hoofdkantoor
- Fabriek
- Verkoopvestiging & magazijn
- Verkoopvestiging

Notities

Notities



Let's create the great indoors

RADSON

Vogelsancklaan 250
BE-3520 Zonhoven
T +32 (0)11 81 31 41
www.radson.com/nl

09/2023

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld.
Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke, schriftelijke toestemming van PURMO GROUP BELGIUM NV worden overgenomen of vermenigvuldigd. PURMO GROUP BELGIUM NV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden of gevolgen van gebruik of misbruik van de informatie in dit document.

