



Lamborghini
CALORECLIMA



Dora Tech

Lucht-water warmtepomp
voor de productie van warmwater
voor huishoudelijk gebruik

DORA TECH

INTRODUCTIE

DORA TECH is een nieuwe serie warmtepompboilers speciaal ontworpen om op een duurzame wijze warmtapwater te maken. Deze warmtepompboilers zijn ideaal voor allerlei soorten woningen en bieden een slimme manier om water op te warmen door gebruik te maken van elektriciteit, lucht en eventueel zonne-energie of energie van zonnepanelen. De DORA TECH werkt volledig zonder fossiele brandstoffen, wat het bovendien een milieuvriendelijke keuze maakt. De hoge efficiëntie, de ecologische voordelen, de flexibiliteit en het moderne, strakke ontwerp zorgen ervoor dat deze boilers zo bijzonder zijn. Daarmee onderscheidt de DORA TECH zich duidelijk van de traditionele boilers en warmtepompboilers.

* De 90 en 120 LT-modellen werken met R-290 koelmiddel, een groen alternatief voor de meer gebruikelijke koelmiddelen met een hoog GWP (Global Warming Potential). R-290 is een van nature voorkomende koolwaterstof met een GWP van 3 en een ODP (Ozone Depletion Potential) van 0.



EIGENSCHAPPEN

IN HET KORT...

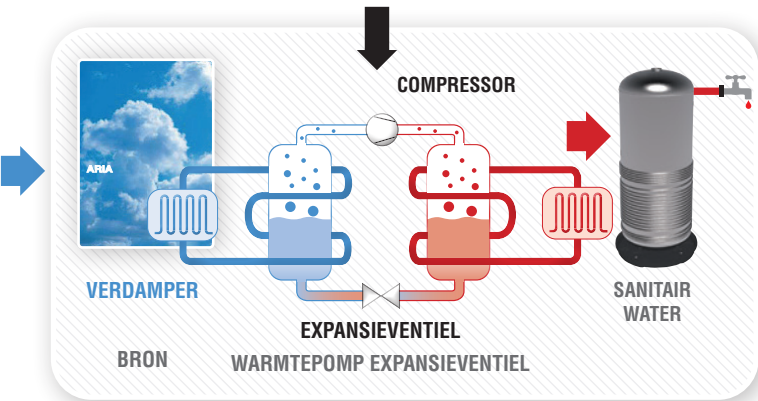
DORA TECH is een lucht-water warmtepomp gemaakt voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik en dit opslaat in een geëmailleerde stalen tank met extern gewonden condensor voor maximale veiligheid en hygiëne

- > Maximale temperatuur 62°C bereikt met hernieuwbare energie met alleen warmtepomp (tot 75°C) of via verwarmingselement
- > Cascade-installatie tot 8 Dora Tech-units
- > Integratie via Zonnecollector (model LT-S) of verwarmingselement (tot 75°C) op alle modellen
- > Integratie met PV-panelen systeem
- > Energiemonitoring via bedieningspaneel of app

DORA TECH										
		Energiebeheer	Installatie in cascade	Optimalisatie vanuit PV-panelen	Geïntegreerde zonneboilerregeling	Wi-Fi bediening	Anti-legionella desinfectie	Week-programmering	Smartgrid	Actieve ontthooing
LT Hangende	90	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	120	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
LT Staande	200	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
	260	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
LT-S Staande	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	260	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ENERGIE UIT DE LUCHT...

Als besparen een noodzaak is dan kiest u voor de DORA TECH. Dit toestel benut alle voordelen en technologie van lucht-water warmtepompen voor de productie van warm tapwater. Slechts 25% van de energiebehoefte van het systeem komt van elektriciteit en de rest komt uit de lucht.





ELEKTRONICA... MAKKELIJKER KAN BIJNA NIET!

- De gebruikersinterface van DORA TECH heeft een zeer eenvoudig en intuïtief display:
- > Witte achtergrondverlichte LEDs voor het beheren van de temperatuur, functies en een verbruiksoverzicht.
 - > Rode achtergrondverlichte LEDs voor alarmwaarschuwingen
 - > De 4 zij-aanraakknoppen stellen je in staat Dora Tech aan/uit te schakelen (Power button); door het MENU te navigeren (SET) en de instellingen te verhogen (+) of te verlagen (-)
 - > Verbruiksoverzicht via bedieningspaneel of App



WERKINGSINSTELLINGEN

Om aan de breedste reeks behoeften te voldoen, biedt **DORA TECH** 4 verschillende instellingen:

Alleen hernieuwbare energie		
ECO MODE	HP	DORA TECH werkt ALLEEN in warmtepompmodus. Het extra verwarmingselement schakelt alleen in ter ondersteuning als de buitentemperatuur buiten het werkbereik ligt (Tmax 62°C).
Voorkeursgebruik hernieuwbare energie		
AUTO MODE	HP +	DORA TECH geeft de voorkeur aan warmtepompwerking. Het extra verwarmingselement schakelt alleen in ter ondersteuning als de tanktemperatuur te langzaam stijgt (>4°C/30 min) of als de buitentemperatuur buiten het werkbereik ligt (Tmax 62°C).
Gecombineerd gebruik van hernieuwbare energie en elektriciteit		
BOOST MODE	+ FLASHING	DORA TECH werkt gelijktijdig in warmtepompmodus en met het extra verwarmingselement. Setpoint instelbaar tot 75°C.
Alleen elektrisch		
ELECTRIC MODE		DORA TECH werkt alleen met het extra verwarmingselement. Setpoint instelbaar tot 75°C. (Als gratis zonnestroom beschikbaar is.)



- ALARM**
 WARMTEPOMP
 VERWARMINGSELEMENT
ACTIEF
 ONTDOOIEN
 VORSTBESCHERMING
 ANTI-LEGIONELLA
- VERGRENDLING**
 klokprogramma
 WI-FI
 PV
 SOLAR THERMAL / WARM WATER
 SMART GRID

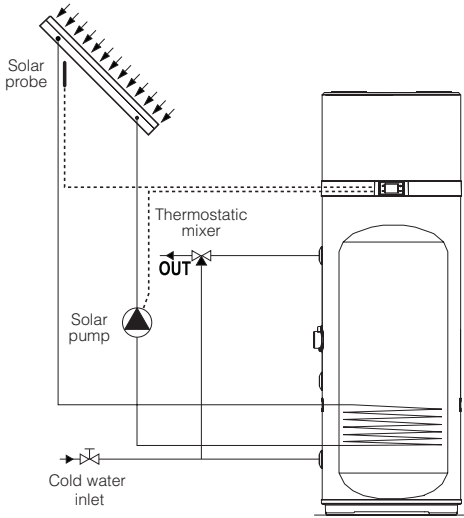


INTEGRATIE DORA TECH WERKT SAMEN MET IEDEREEN

De **DORA TECH** biedt de mogelijkheid om hernieuwbare energie te gebruiken die wordt geleverd door PV-panelen (elektriciteit) of door een zonne-thermisch systeem (thermische energie). Deze laatste oplossing is alleen mogelijk voor modellen 200 LT-S en 260 LT-S, waarvan de tank een spiraal bevat die wordt gebruikt als zonne-warmtewisselaar.

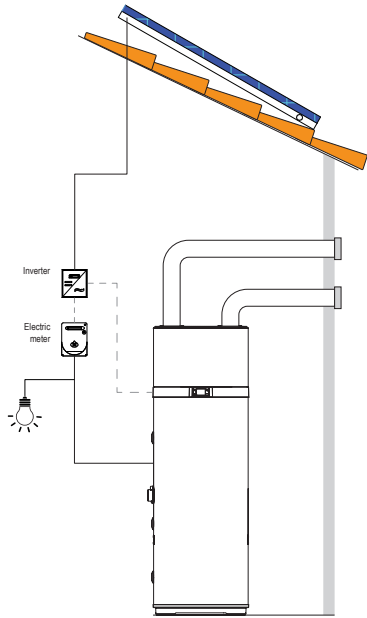
ZONSYSTEEM AANSLUITMETHODE

DORA TECH beheert alle componenten van het Zonnecircuit direct met zijn eigen elektronica, hierbij wordt de werking van de warmtepomp wordt geoptimaliseerd volgens de beschikbaarheid van zonne-energie.



PV-SYSTEEM

DORA TECH is in staat om het overschot aan elektriciteit geleverd door een PV-systeem te beheren via de signaaloverdracht van de omvormer door middel van een spanningsvrij contact. In deze modus stelt DORA TECH het warme tapwater in op een hogere, instelbare temperatuur dan in de ECO/AUTO-modus. Dit zorgt voor een optimaal gebruik van de beschikbare gratis energie, waardoor u minder tot geen elektriciteit teruglevert aan het net.

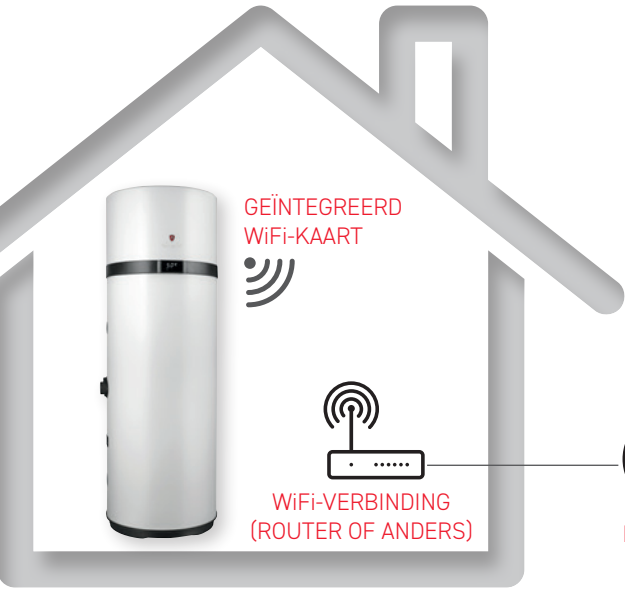


WI-FI EN APP

DORA TECH-warmtepompboilers worden standaard geleverd met een geïntegreerde WiFi-module om verbinding te maken met het WiFi-netwerk en is te bedienen via onze speciale Lamborghini Caloreclima home app.

Door de speciale Lamborghini Caloreclima home-app, welke gratis is te downloaden, kan de Dora Tech op elk moment worden aangestuurd.

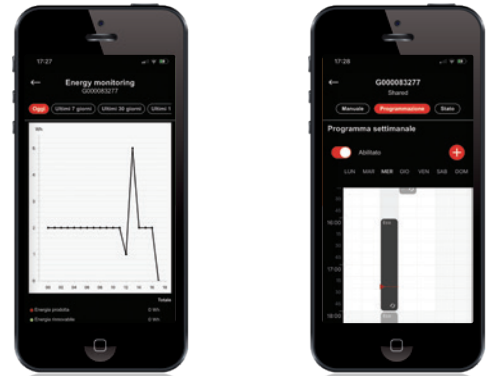
Na een snelle en gemakkelijke registratie is het mogelijk om op afstand het comfort in huis, te beheren.



Na het downloaden van de app en het inloggen, kun je al je Lamborghini Caloreclima warmtepompen en hybride systemen bekijken en beheren.

Met Lamborghini Caloreclima HOME is het mogelijk om het werkbereik aan te passen en het in en uitschakelen van de Dora Tech te programmeren. Het is een zeer intuïtieve en gebruiksvriendelijke app.

ENERGIEPLANNING ENERGIEMONITORING



INSTALLATIES INSTALLATIETYPES

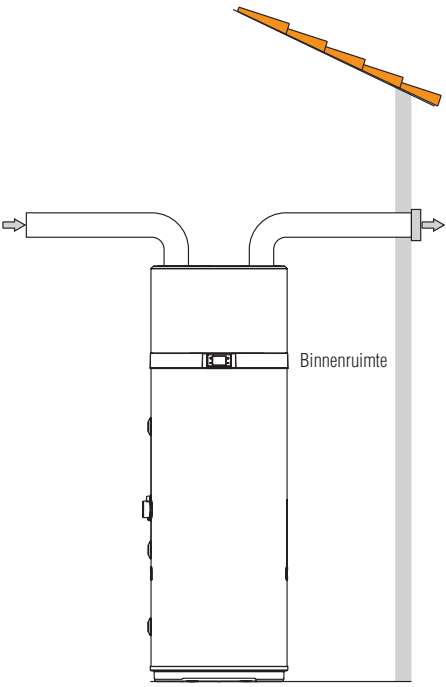


Fig. 1
Voorbeeld van luchtuitlaatverbinding (dit type installatie kan alleen worden uitgevoerd met modellen 200 en 260)

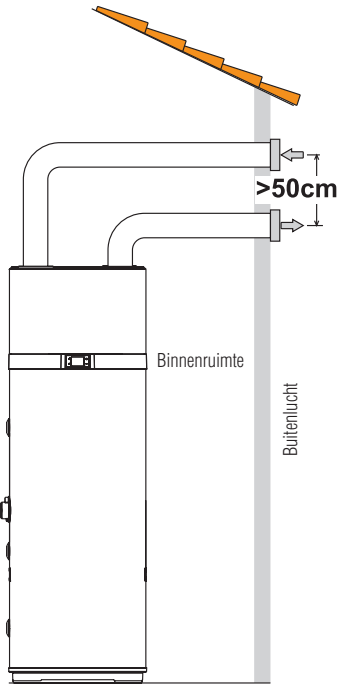


Fig. 2
Voorbeeld van luchtuitlaatverbinding (dit type installatie kan alleen worden uitgevoerd met modellen 200 en 260)



De warmtepomp vereist voldoende luchtventilatie. Een mogelijke speciale luchtafvoer wordt getoond in Fig. 1. Het is ook belangrijk om voldoende ventilatie van de ruimte waar de unit zich bevindt te garanderen. Een alternatieve oplossing wordt getoond in Fig. 2: deze voorziet in een tweede kanaal dat lucht van buiten aanzuigt in plaats dat hij dit direct vanuit de binnenruimte aanzuigt.

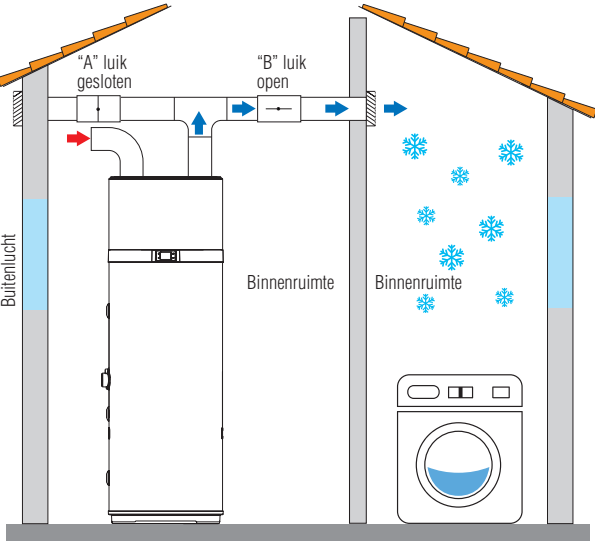


Fig. 3
Voorbeeld van installatie in de zomerperiode (dit type installatie kan alleen worden uitgevoerd met modellen 200 en 260)

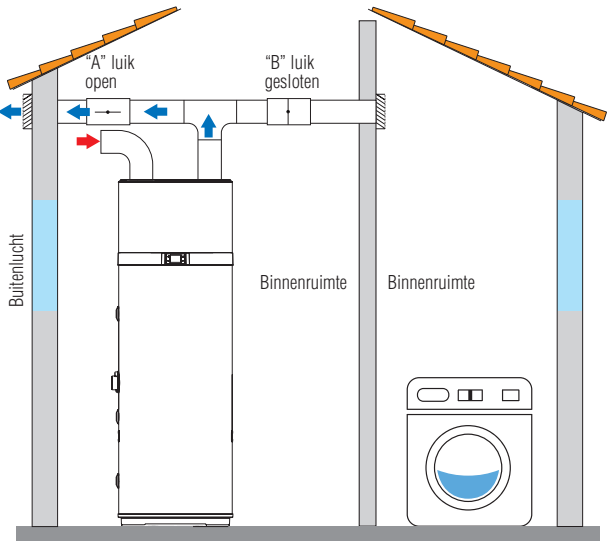


Fig. 4
Voorbeeld van installatie in de winterperiode (dit type installatie kan alleen worden uitgevoerd met modellen 200 en 260)

Een van de bijzonderheden van warmtepompsystemen is dat deze units zorgen voor een aanzienlijke verlaging van de luchttemperatuur, die over het algemeen naar buiten wordt afgevoerd. De afgevoerde lucht is niet alleen kouder dan de omgevingslucht, maar ook ontvochtigd. Daarom kan de luchtstroom in de zomer terug naar binnen worden geleid voor het koelen van specifieke kamers of gebieden. De installatie voorziet in het splitsen van de afvoerpijp, die is voorzien van twee kleppen ("A" en "B") om de luchtstroom naar buiten (fig. 3) of naar binnen in het huis (fig. 4) te richten.

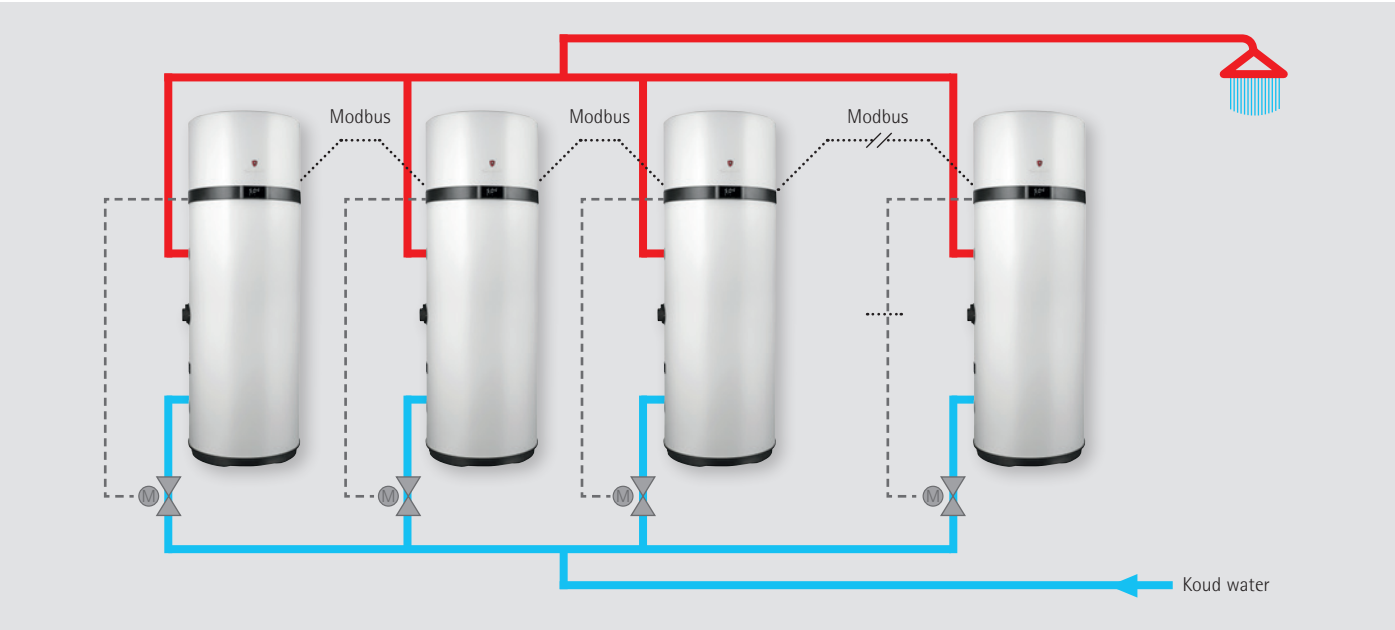
INSTALLATIE - COMPONENTEN

INSTALLATIE IN CASCADE

Om gebruikers die veel warm tapwater nodig hebben optimaal te bedienen, hebben we het elektronische regelsysteem zo ontworpen dat er een cascade van maximaal 8 Dora Tech-units kan worden gecreëerd en beheerd. De Dora Tech-opstelling heeft geen externe regelaar nodig en kan zichzelf configureren met "master/slave"-logica om elk dynamisch aspect van de cascadowerking te beheren. De parameters van de opstelling kunnen worden gelezen of gewijzigd vanaf het MASTER-display of op afstand via de Lamborghini Caloreclima HOME App. De verschillende kenmerken van het Dora Tech-cascadesysteem omvatten:

- Beheer van bedrijfscycli met rotatiereeksen
- Slimme afname van warm tapwater uit de boiler met de hoogste beschikbaarheid

Zo kunt u de warmtepompboiler gewoon blijven gebruiken ook al valt er één weg



DORA TECH IN EEN NOTENDOP



PV optimalisatie
Wanneer het symbool op het display oplicht, wordt de door het PV-systeem geproduceerde energie gebruikt om het water in de tank te verwarmen.



Slimme netwerken
Wanneer dit symbool op het display oplicht, werkt de unit tijdens de lage tariefperiode.



Actieve ontthooing
Wanneer de unit een ontdooitemperatuur van <1°C detecteert, worden alle procedures in gang gezet om de optimale bedrijfsomstandigheden te herstellen



Werksmodus met verwarmingselement
In deze modus wordt alleen het elektrische verwarmingselement gebruikt.



AAN/UIT-knop
Voor het in- en uitschakelen van de unit, het in de standby-modus zetten, het vergrendelen van de knoppen en het opslaan van de gewijzigde parameters.



Cascadewerking
Het is mogelijk om een cascade van maximaal 8 Dora Tech-units te creëren/beheren zonder externe regelaar, de toestellen configureren zich zelf!



Klokprogramma
Voor het instellen van de activerings- en/of deactiveringstijdstippen.



Geïntegreerde zonne-thermische controle
Wanneer het symbool oplicht, wordt zonne-energie gebruikt om het tankwater te verwarmen (modellen LT-S).



SET-knop
Voor het selecteren van de verschillende functies/werkingsmodi, het selecteren van parameters en het bevestigen van de gewijzigde waarde.



Knopvergrendeling
In elke status wordt de vergrendelfunctie 60 seconden na de laatste druk geactiveerd.



Alarm
Geeft een storing van de unit of een "bescherming actief" status aan.



Wi-Fi afstandsbediening
Het lichtje gaat branden wanneer de verbindingstatus tussen de unit en een externe Wi-Fi-router is voldaan.



Anti-legionella bescherming
Een verwarmings-/ontsmettingscyclus van het water in de tank wordt uitgevoerd door gebruik te maken van het elektrisch verwarmingselement.



Warmtepompwerking
In deze modus wordt alleen de warmtepomp gebruikt binnen de bedrijfsgrenzen van het product.



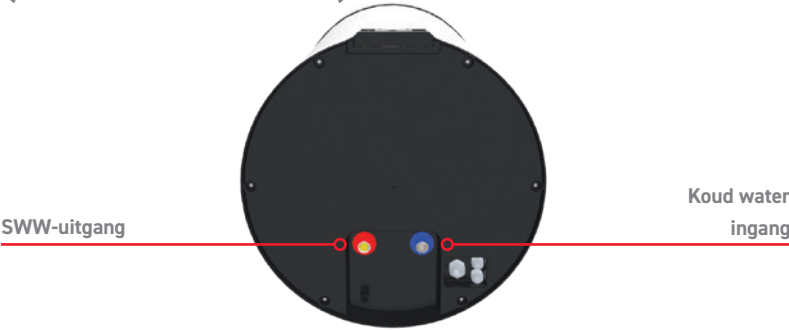
Vorstbescherming
De vorstbeschermingsfunctie wordt geactiveerd wanneer de watertemperatuur onder of gelijk is aan 5°C. Het verwarmingselement wordt ingeschakeld tot 12°C is bereikt.



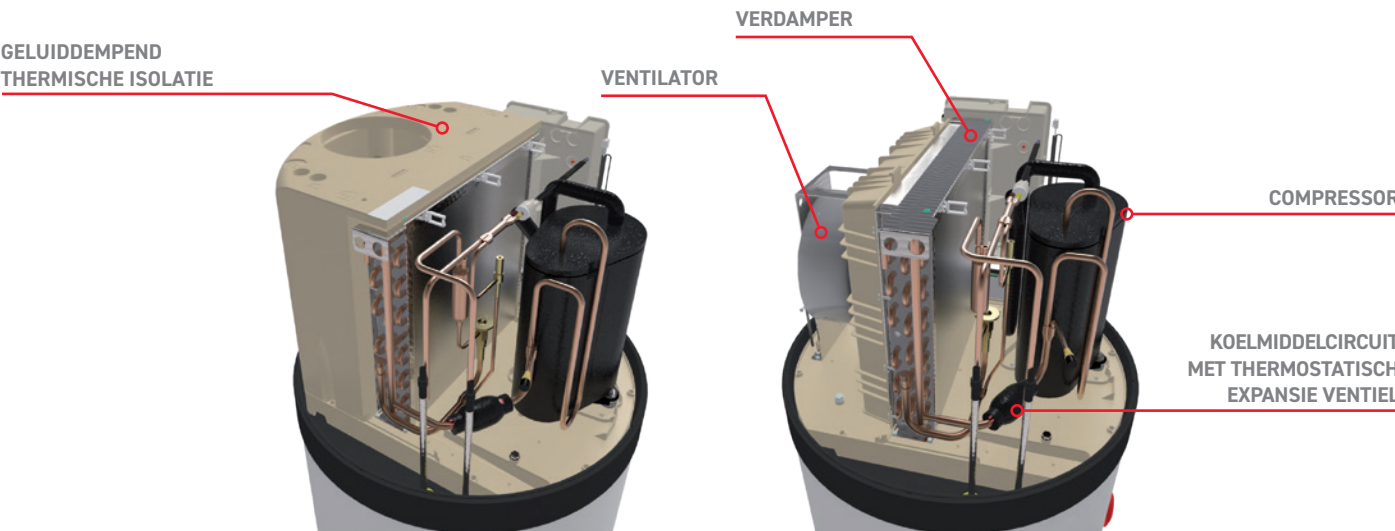
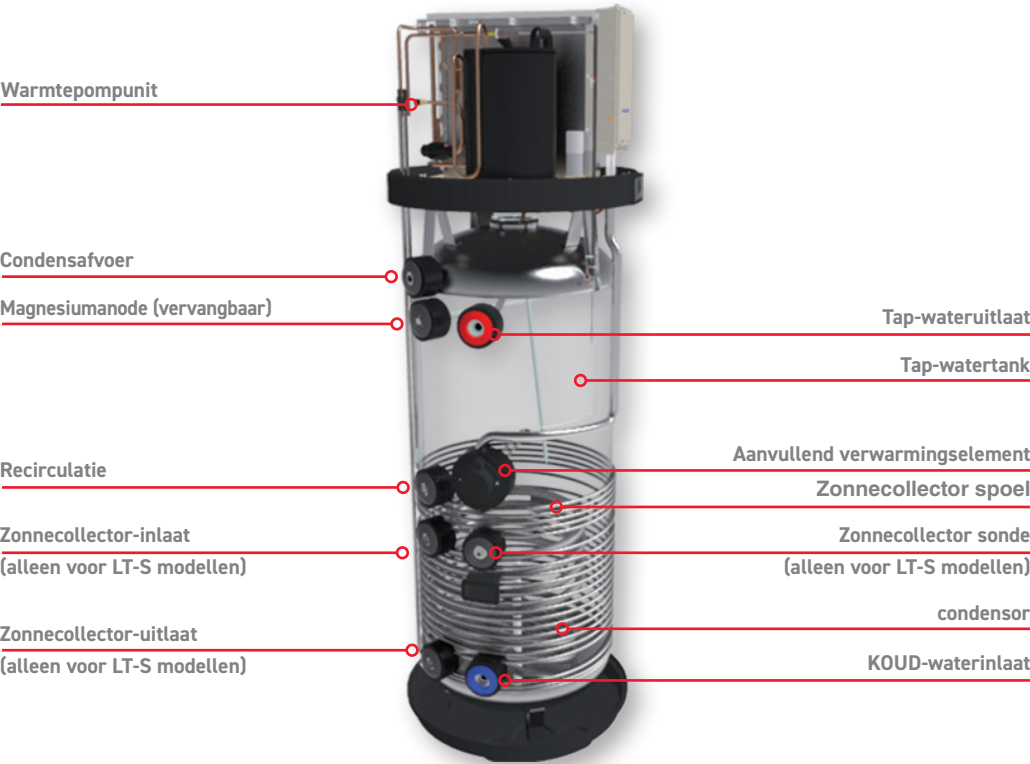
Energie monitoring
"Energie monitoring" functie beschikbaar via het display of via de App.

COMPONENTS

WATER AANSLUITINGEN WANDVERSIE (90 - 120 LITER)

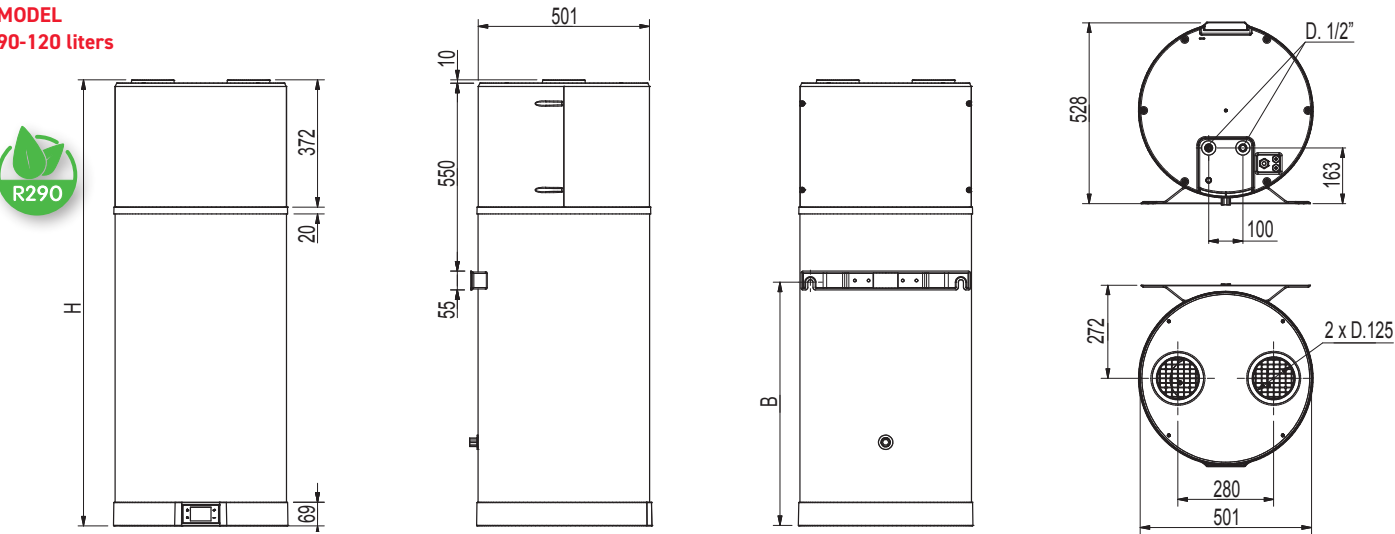


Componenten en aansluitingen staande versie (200 – 260 LT)

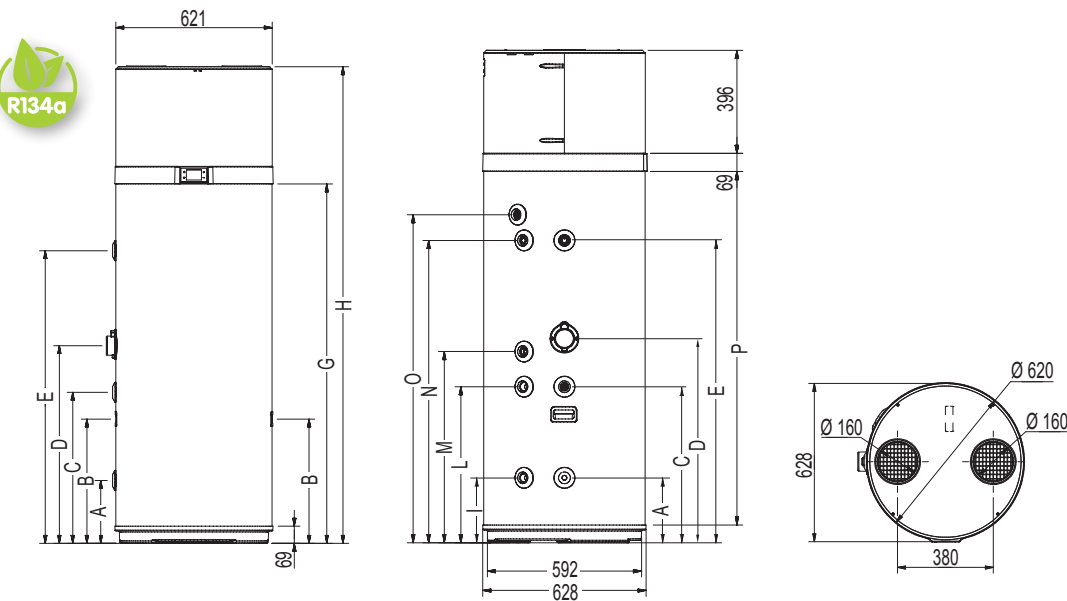


MAATVOERINGEN
TECHNISCHE TEKENINGEN

MODEL
90-120 liters



MODEL 200-260 liters

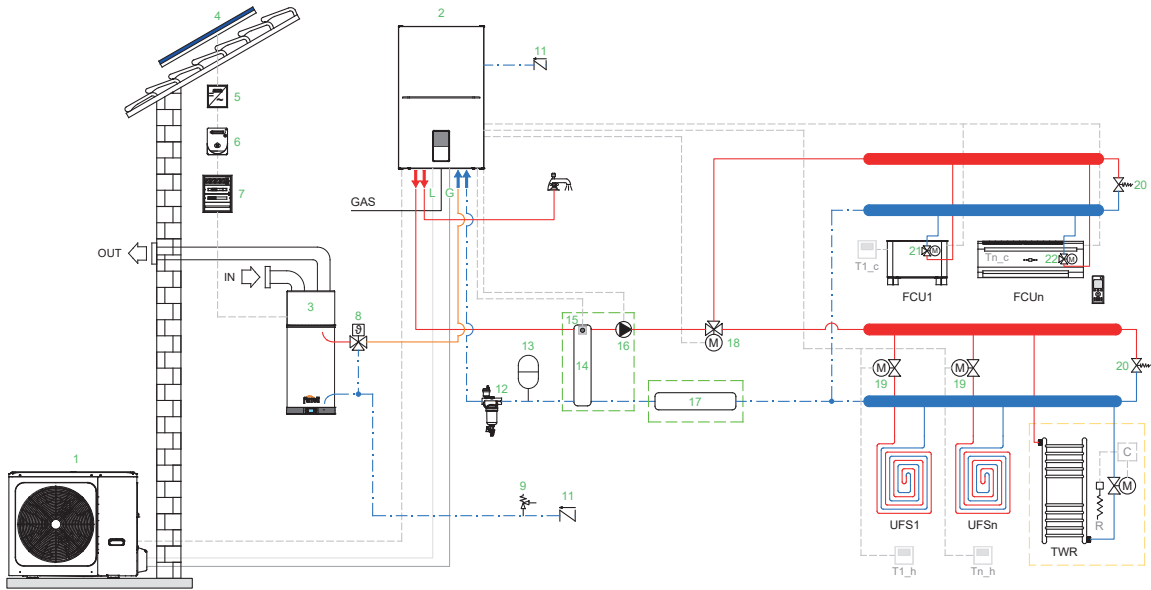


MODEL	ø		LT		LT		LT-S		HT	
			90	120	200	260	200	260	200	260
A	mm	1"G	-	-	250	250	250	250	250	250
B	mm	-	711	963	-	-	490	493	-	-
C	mm	1/2"G	-	-	600	600	600	600	600	600
D	mm	-	-	-	705	785	705	785	705	785
E	mm	1"G	-	-	876.5	1162	876.5	1162	876.5	1162
G	mm	-	-	-	1142	1427	1142	1427	1142	1427
H	mm	-	1303	1555	1607	1892	1607	1892	1607	1892
I	mm	3/4"G	-	-	-	-	250	250	-	-
L	mm	3/4"G	-	-	-	-	599	600	-	-
M	mm	3/4"G	-	-	705	735	705	735	705	735
N	mm	3/4"G	-	-	877	1162	877	1162	877	1162
O*	mm	1/2"G	-	-	976	1261	976	1261	976	1261
P	mm	-	-	-	1073	1358	1073	1358	1073	1358

* Uitlaataansluiting in kunststof materiaal

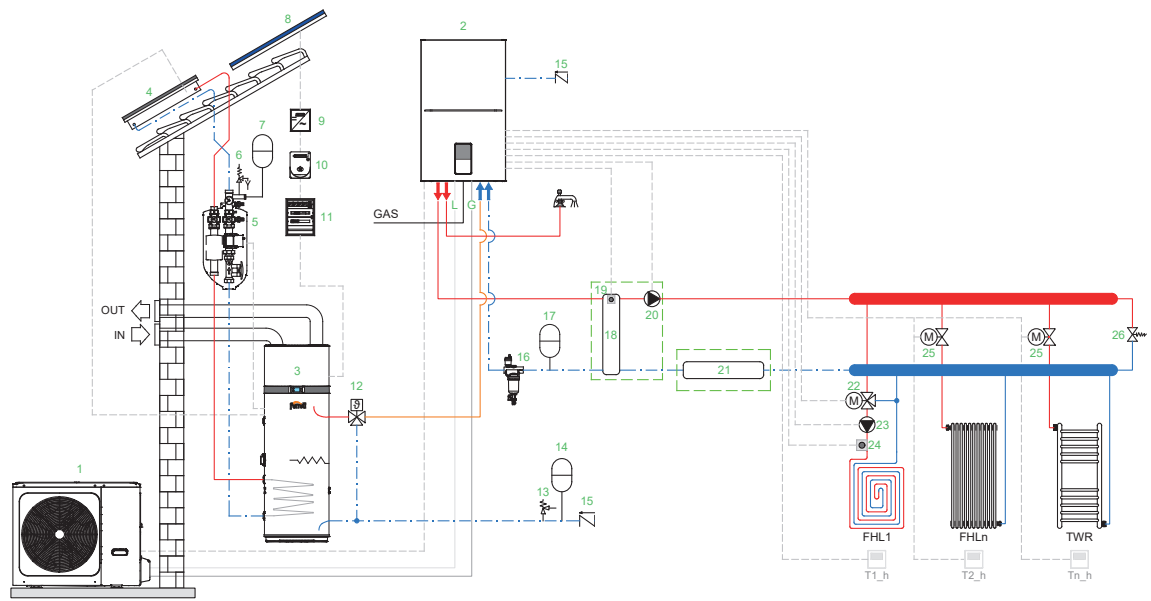


INSTALLATIESCHEMA
DORA TECH, OMNIA S HYBRID C, PV-PANELEN



LEGENDA 1 Buitenunit 2 Binnenunit 3 Warmtepompboiler 4 PV-paneel 5 Omvormer 6 Meter 7 Elektrisch paneel 8 Thermostatische mengkraan 9 Veiligheidsklep voor warm tapwater 10 Expansievat voor warm tapwater 11 Terugslagklep 12 Vuilafscheider 13 Expansievat 14 Buffervat 15 Bovenste sonde buffervat Tbt1 16 Circulatiepomp P_o 17 Buffervat in serie 18 Tweeweg klep SV2 19 Gemotoriseerde zoneklep 20 Bypassklep 21 Driewegklep (accessoire, te installeren in de fancoil unit) 22 Geïntegreerde driewegklep T1...n_c Koelingsverzoek kamerthermostaat T1...n_h Verwarmingsverzoek kamerthermostaat FCU1...n Hangende fancoil unit FHL1...n Alleen vloerverwarming/radiatorverwarming in n zones TWR Handdoekwarmer voor badkamerintegratie: indien aangesloten op het verwarmingssysteem moet deze geïntegreerd worden met verwarmingselement (R) geactiveerd door het commando (C) dat gelijktijdig de klep (M) sluit; indien niet aangesloten op het systeem wordt de verwarming alleen verzorgd door het verwarmingselement (R) geactiveerd door het commando (C) G Gasleiding L Waterleiding * OPTIONEEL * vullen met drinkwater

Dora Tech, Omnia S Hybrid C, zonne-thermisch, PV



LEGENDA 1 Buitenunit 2 Binnenunit 3 Warmtepompboiler 4 Zonnecollector 5 Zonne-thermische circulatieunit 6 Veiligheidsklep 7 Buffervat voor zonne-thermisch circuit 8 PV-paneel 9 Omvormer 10 Meter 11 Elektrisch paneel 12 Thermostatische mengklep 13 Veiligheidsklep voor SWW (sanitair warm water) 14 Uitbreidingsvat voor SWW 15 Terugslagklep 16 Vuilafscheider 17 Buffervat 18 Parallel buffervat opslag, hydraulische scheiding 19 Buffervat opslag bovenste sonde Tbt1 20 Circulatiepomp P_o 21 Inertieel opslag in serie 22 Driewegmengklep SV3 23 Circulatiepomp gemengde zone P_c 24 Sonde gemengde zone TW2 25 Gemotoriseerde zoneklep 26 Bypassklep T1...n_c Koelvraag kamerthermostaat T1...n_h Verwarmingsvraag kamerthermostaat FCU1...n Alleen koelende luchtterminal FHL1...n Vloerverwarming/radiatorverwarming alleen in n zones TWR Handdoekwarmer voor badkamerintegratie G Gasleiding L Vloeistofleiding * OPTIONEEL



DORA TECH LT 90-120

PRESTATIES



Energie Moni- toring	Installatie in cascade	Optimalisatie van PV	Wi-Fi Afstands- bediening	Anti- Legionella	Planner	Smart grid	Actieve ontdooing

MODEL	90 LT	120 LT
Nominale opslagcapaciteit (L)	89	118
Max. warmwatercapaciteit bij 40°C (L)	102	145
Opslagdispersie (W)	40	46
Max. SWW-temperatuur met alleen warmtepomp (°C)	62	62
Max. SWW-temperatuur met extra elektrische booster (°C)	75	75
Geïntegreerd verwarmingselement vermogen (W)	1200	1200
Gemiddeld geabsorbeerd vermogen in verwarming (W)	270	270
Warmte-uitgang van pomp (W)	607	613
Afmetingen (Ø x H) (mm)	510 x 1333	510 x 1555
Leeg gewicht (kg)	49	55
Max. waterdruk (bar)	7	7
Max. luchttemperatuur (°C)	43	43
Min. luchttemperatuur (°C)	-5	-5
Nominale luchtstroom (m3/h)	170	170
Koude luchtuitlaat max. beschikbare kop (Pa)	110	110
Kanaaldiameter (mm)	125	125
Vereiste kamervolume (m3)	15	15
Voedingsparameters (V-Hz)	230V - 50Hz	230V - 50Hz
Beschermingsklasse	IP24	IP24
Binnen geluidsvermogen Lw(A) (dB(A))	54	54
Koelgastype	R290	R290
Laadhoeveelheid (g)	150	150
Verwarmingstijd 7°C in ECO-modus (hh)	05:52*	08:15*
COP SWW 7°C	2.88	2.62
Interne spiraal voor zonne-energie	--	--
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming in gemiddelde klimatologische omstandigheden	A+	A+
Energie-efficiëntie waterverwarming % in gemiddelde klimatologische omstandigheden	%	123
Jaarlijks energieverbruik in gemiddelde klimatologische omstandigheden (kW/h)	419	458
Tap profiel	M	M



DORA TECH LT 200-260

PRESTATIES



Energie Moni- toring	Installatie in cascade	Optimalisatie van PV	Geïntegreerde zonne-thermische regeling	Wi-Fi Afstands- bediening	Anti- Legionella	Planner	Smart grid	Actieve ontdooing

MODEL	200 LT	260 LT
Nominale opslagcapaciteit (L)	192	250
Max. warmwatercapaciteit bij 40°C (L)	247	340
Opslagdispersie (W)	60	70
Max. SWW-temperatuur met alleen warmtepomp (°C)	62	62
Max. SWW-temperatuur met extra elektrische booster (°C)	75	75
Geïntegreerd verwarmingselement vermogen (W)	1500	1500
Gemiddeld geabsorbeerd vermogen in verwarming (W)	430	430
Warmte-uitgang van pomp (W)	1339	1249
Afmetingen (Ø x H) (mm)	621 x 1607	621 x 1892
Leeg gewicht (kg)	88	100
Max. waterdruk (bar)	7	7
Max. luchttemperatuur (°C)	43	43
Min. luchttemperatuur (°C)	-7	-7
Nominale luchtstroom (m3/h)	450	450
Koude luchtuitlaat max. beschikbare kop (Pa)	117	117
Kanaaldiameter (mm)	160	160
Vereiste kamervolume (m3)	>20	>20
Voedingsparameters (V-Hz)	230V - 50Hz	230V - 50Hz
Beschermingsklasse	IP24	IP24
Binnen geluidsvermogen Lw(A) (dB(A))	53	51
Koelgastype	R134a	R134a
Laadhoeveelheid (g)	1000	1000
Verwarmingstijd 7°C in ECO-modus (hh)	06:27*	09:29*
COP SWW 7°C	3.23	3.37
Interne spiraal voor zonne-energie	--	--
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming in gemiddelde klimatologische omstandigheden	A+	A+
Energie-efficiëntie waterverwarming % in gemiddelde klimatologische omstandigheden	%	135
Jaarlijks energieverbruik in gemiddelde klimatologische omstandigheden (kW/h)	761	1210
Tap profiel	L	XL

								
Energie Monitoring	Installatie in cascade	Optimalisatie van PV	Geïntegreerde zonne-thermische regeling	Wi-Fi Afstandsbediening	Anti-Legionella	Planner	Smart grid	Actieve ontdooing

MODEL	200 LT-S	260 LT-S
Nominale opslagcapaciteit (L)	187	247
Max. warmwatercapaciteit bij 40°C (L)	241	335
Opslagdispersie (W)	60	70
Max. SWW-temperatuur met alleen warmtepomp (°C)	62	62
Max. SWW-temperatuur met extra elektrische booster (°C)	75	75
Geïntegreerd verwarmingselement vermogen (W)	1500	1500
Gemiddeld geabsorbeerd vermogen in verwarming (W)	430	430
Warmte-uitgang van pomp (W)	1339	1249
Afmetingen (Ø x H) (mm)	621 x 1607	621 x 1892
Leeg gewicht (kg)	97	109
Max. waterdruk (bar)	7	7
Max. luchttemperatuur (°C)	43	43
Min. luchttemperatuur (°C)	-7	-7
Nominale luchtstroom (m3/h)	450	450
Koude luchtuitlaat max. beschikbare kop (Pa)	117	117
Kanaaldiameter (mm)	160	160
Vereiste kamervolume (m3)	>20	>20
Voedingsparameters (V-Hz)	230V - 50Hz	230V - 50Hz
Beschermingsklasse	IP24	IP24
Binnen geluidsvermogen Lw(A) (dB(A))	53	51
Koelgastype	R134a	R134a
Laadhoeveelheid (g)	1000	1000
Verwarmingstijd 7°C in ECO-modus (hh)	06:27*	09:29*
COP SWW 7°C	3.23	3.37
Interne spiraal voor zonne-energie	0.72	0.72
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming in gemiddelde klimatologische omstandigheden		
Energie-efficiëntie waterverwarming % in gemiddelde klimatologische omstandigheden	%	135
Jaarlijks energieverbruik in gemiddelde klimatologische omstandigheden (kW/h)	761	1210
Tap profiel	L	XL

NOTITIES



Kennisgeving voor dealers:

Met het oog op voortdurende verbetering van het productassortiment, om het niveau van klanttevredenheid te verhogen, specificeert het bedrijf dat de esthetische en/of dimensionale kenmerken, technische gegevens en accessoires kunnen worden gewijzigd.