

Ferrolli



Omnia ST 3.2

Lucht-water split warmtepompen met ingebouwde warmwater boiler





OMNIA ST 3.2

Efficiëntie gecombineerd met comfort dankzij ingebouwde boiler



De **OMNIA ST 3.2** is de evolutie van de **OMNIA S 3.2** en behoort tot de nieuwe reeks Ferroli **Full Inverter R32** split-warmtepompen. "Split" betekent dat het koelcircuit is verdeeld over twee units: **binnen en buiten**. De buitenunit bevat het hart van het koelgas circuit: van de compressor tot de ventilator met de luchtwisselaar. De buitenunit wordt aangesloten op de koelgasleidingen naar de binnenunit. De binnenunit bevat het hart van het hydraulische circuit: van de warmtepomp met alle hoofdcomponenten voorgeïnstalleerd, zoals de hoogrendement circulatiepomp en het expansievat. Dit om een veilige en praktische en snelle installatie mogelijk te maken.

De OMNIA ST 3.2 onderscheidt zich van de OMNIA S 3.2 modellen door een opslagtank voor warm water die direct in de binnenunit is geïntegreerd. Deze boiler heeft een **capaciteit van 190 liter voor de Omnia ST modellen 4 tot en met 10** en **240 liter voor de grotere Omnia ST modellen 12 tot en met 16T**. En dat is niet alles! De OMNIA ST 3.2 kan indien gewenst uitgebreid worden met een 18 liter inertiële tank kit, voor zonne-energie integratie of met een kit om twee verschillende verwarmingszones te bedienen, direct of gemengd als er voor de zones verschillende temperaturen zijn vereist. Dankzij het **grote werkbereik** (een van de grootste op de markt) werkt de OMNIA ST 3.2 nog met een buitentemperatuur **tot -25 °C** en kan hij onder normale omstandigheden warm tapwater **van 65 °C** produceren.

Het nieuwe concept **Full Inverter van Ferroli** maakt gebruik van DC-invertermodulatie op de drie belangrijkste en/of meest energie-verbruikende componenten van de machine, namelijk de compressor, ventilator en de pomp. Door de DC-invertermodulatie kan het geleverde vermogen worden aangepast aan de warmtebehoefte, waarbij de thermische vraag nauwkeurig wordt gevolgd en de gebruiker hierdoor zeer hoge efficiënties en aanzienlijke energiebesparingen krijgt. Bovendien garandeert het concept **Full Inverter van Ferroli** geluidsniveaus die tot de laagste op de markt behoren. Verder worden stroompieken vermeden waardoor een langere levensduur van de componenten wordt gegarandeerd.

DE BINNENUNIT, HET HART VAN HET HYDRAULISCHE CIRCUIT

De buitenunit bevat het hart van het koelgascircuit, terwijl de binnenunit het hart van het hydraulische circuit bevat.

OMNIA ST 3.2 is veel meer dan een warmtewisselaar met een pomp. De hydraulische module **bevat alle hoofdcomponenten** van het systeem en **kan worden aangepast aan** de behoeften van de gebruiker.

Roestvrijstalen platenwisselaar, manometer, druksensoren, expansievat, veiligheidsklep, automatische ontluchting en borstelloze DC-circulatiepomp zijn slechts enkele van de componenten die u binnenin het apparaat zult vinden.



SOLAR KIT



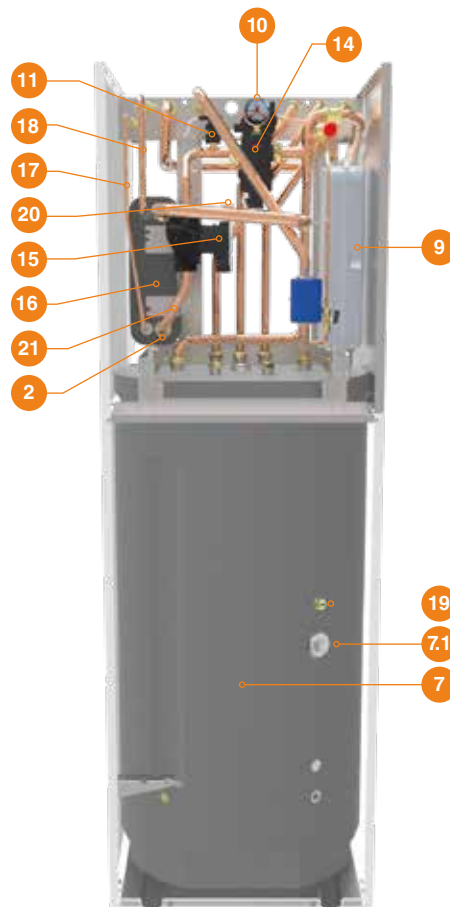
ELEKTRISCHE WEERSTAND SWW BOILER



SWW EXPANSIEVAT



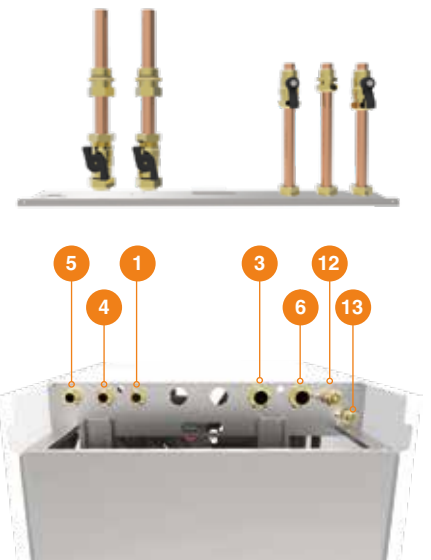
2-ZONE KIT



18 I. INERTIËLE TANK KIT



VERBINDINGSKIT



LEGENDA

- 1 Tapwater recirculatieleiding
- 2 Waterafvoerklep
- 3 Systeem aanvoer
- 4 Tapwater aanvoer
- 5 Tapwater retour
- 6 Systeem retour
- 7 SWW boiler

- 7.1 Elektrische weerstand SWW boiler (accessoire)
- 8 Expansievat SWW boiler (accessoire)
- 9 Expansievat
- 10 Waterdrukmeter
- 11 Stromingsschakelaar
- 12 Gasleiding
- 13 Vloeistofleiding
- 14 Multifunctionele unit watersysteem

- 15 Watercirculatiepomp
- 16 Platenwarmtewisselaar
- 17 Warmtepomp koelmiddel temperatuursonde
- 18 Warmtepomp koelgas temperatuursonde
- 19 Temperatuursensor SWW boiler
- 20 Platenwarmtewisselaar aanvoerwater temperatuursonde
- 21 Platenwarmtewisselaar retourwater temperatuursonde

REGELING EN BEDIENING

De nieuwe gebruikersinterface met **Capsense technology**, nu zonder mechanische toetsen, is voorzien van een 2.8 inch grafische display. Dit zorgt ervoor dat de gebruiker het apparaat gemakkelijker en sneller kan bedienen waardoor u snel een comfortabele kamertemperatuur in kunt stellen.

- > **MODBUS PROTOCOL.** De bediening kan worden gekoppeld aan een gebouwbeheersysteem.
- > **VERWARMEN EN KOELEN.** De **Full Inverter** modulatie volgt de gewenste instellingen nauwkeurig met daarbij de optie om klimaatcurves voor verwarming en voor koeling in te stellen, waardoor het verbruik voor de gebruiker verder wordt geoptimaliseerd.
- > **PRODUCTIE VAN WARM TAPWATER (SWW).** Wanneer de SWW-temperatuursensor het aangeeft, schakelt het apparaat automatisch om naar de SWW-boiler met een speciale SWW instelling. De benodigde driewegklep is standaard ingebouwd.
- > **SMART GRID-INGANG VOOR FOTOVOLTAÏSCH SYSTEEM EN POWER GRID.** Met deze aansluiting kan het verbruik geoptimaliseerd worden en bespaard worden op de energierekening. Raadpleeg de handleiding voor de details.
- > **ELEKTRISCHE BACK-UP HEATER (IBH).** Het elektrisch verwarmingselement kan worden gebruikt om de tapwatertank extra snel op te warmen, voor anti-legionella ontsmetting of als reserveverwarming bij storing van de warmtepomp.
- > **SNEL WARM TAPWATER.** De productie van warm tapwater krijgt voorrang om de tapwaterboiler in de kortst mogelijke tijd op de ingestelde temperatuur te krijgen.
- > **ANTI-LEGIONELLA FUNCTIE.** Hiermee kan een wekelijkse anti-legionella cyclus worden ingesteld.
- > **STILLE MODUS.** Verlaagt de compressorfrequentie en ventilatorsnelheid om het geluid aanzienlijk te verminderen. Hier kan een tijdschema voor geprogrammeerd worden.
- > **VERWARMING AAN / UIT** via een **extern contact.** Verwarming kan via een extern contact (bijvoorbeeld een zone-thermostaat) aan of uit geschakeld worden (12 V of 230 V contact).
- > **KOELING AAN / UIT** via een **extern contact.** Koeling kan van buitenaf (bijvoorbeeld een zone-thermostaat) aan /uit geschakeld worden (12 V of 230V). Als zowel de verwarmings- als de koelingang gesloten is werkt het toestel in koelmodus.
- > **ECO-FUNCTIE.** Deze specifieke instelling voor **Eco** modus kan worden ingesteld met een dagelijks tijdschema.
- > **VORSTBESCHERMING.** Bij bevroeringsgevaar wordt de circulatiepomp aangezet en de verwarming door de warmtepomp en eventueel het elektrisch boosterelement geactiveerd.



DE GLOEDNIEUWE CONNECT CRP EN CONNECT CRP ZONE

Communiceert eenvoudig met de nieuwe slimme **Connect CRP** systemen, die tot 8 thermostaten kunnen beheren (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP die op zijn beurt alle functies van de chronothermostaat heeft), verdeeld in 2 zones: **een directe en een gemengde.**



Connect CRP is de gloednieuwe afstandsbediening en is toegankelijk via een **APP**, die beschikbaar is voor zowel **iOS** als **Android**. De **Connect CRP Zone** daarentegen is een kamerthermostaat die via **RF** communiceert met de Connect CRP. Deze kan in een standaard 502 installatiebehuizing worden geplaatst of met de meegeleverde steun vrij worden geplaatst.

TECHNISCHE GEGEVENS

BUITENUNIT			4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Electrische voeding	V-ph-Hz		220/240-1-50						380/415-3-50				
Type compressor	-		Dubbel roterend / Gelijkstroom										
Aantal compressors / Aantal koelcircuits	aantal	no.	1/1										
Type wisselaar	-		Vinnenspoel										
Type ventilatoren	-		Gelijkstroom axiaal										
Aantal ventilatoren	aantal	-	1/4" SAE/Ø 6.35			3/8" SAE/Ø 9.52							
Koelfittingen - vloeistofleiding	-		5/8" SAE / Ø 15.88										
Koelfittingen - gasleiding	-		R32										
Type koelvloeistof	kg-CO ₂ eq.		675										
GWP	kg/t-CO ₂ eq.		1.5 / 1.01		1.65 / 1.11		1.84 / 1.24						
Fabriekskoudemiddelvulling ***	m		30 / 20										
Koelleidingen (max. lengte / max. verticaal verschil)	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69	
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	
SWL - Geluidsniveau bij verwarming *	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56	56	
SWL - Geluidsniveau bij koeling *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69	
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	
SWL - Geluidsniveau bij koeling *	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54	56	56	56	56	56	56	
Maximaal geabsorbeerde stroom	A		12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	
Netto gewicht	kg		58			77		96		112			

BINNENUNIT			10	16	16T
Electrische voeding	V-ph-Hz		220/240-1-50		380/415-3-50
Type wisselaar	-		Gesoldeerde roestvrijstalen platen		
Type pomp	-		Elektr. circulatiepomp (8 mH ₂ O)	Elektronische circulatiepomp (9 mH ₂ O)	
Volume expansievat systeem	l		10		
Kalibratie waterveiligheidsklep systeem	bar		3		
Hydraulische aansluitingen systeem	-		1" GAS F		
Hydraulische aansluitingen tapwater	-		3/4" GAS F		
Koelfittingen - vloeistofleiding**	-		3/8" SAE / Ø 9.52		
Koelfittingen - gasleiding	-		5/8" SAE / Ø 15.88		
Minimale waterinhoud systeem	l		40	40	
Volume van de SWW boiler	l		190	240	
Elektrische verwarming systeem	kW		3		6
Elektrische verwarming SWW boiler (accessoire)	kW		1.5		
Volume SWW expansievat (accessoire)	l		8		
Kalibratie waterveiligheidsklep SWW opslagtank	bar		9		
SWL - Geluidsniveau binnenunit	dB(A)		42	43	
Maximaal geabsorbeerde stroom	A		14		10
Netto gewicht	kg		192	224	

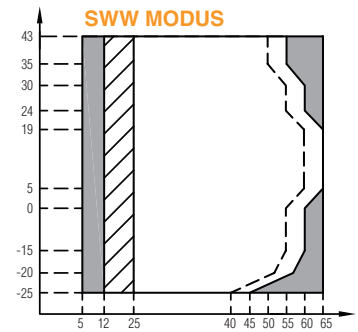
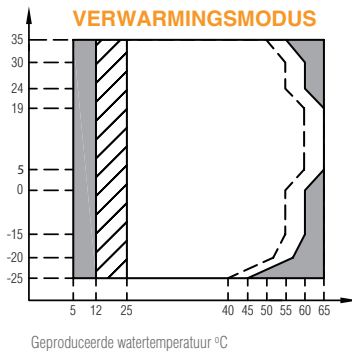
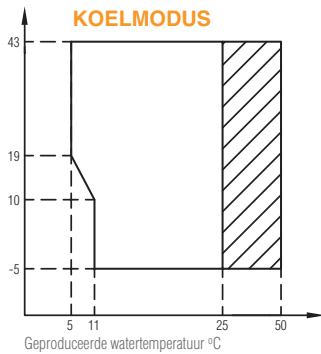
* SWL = Geluidssterkte, refererend aan 1x10⁻¹² W met functionerend apparaat: **A7W35** = bron: lucht in 7°C DB 6°CWB / systeem: water in 30°C uit 35°C. **A35W18** = bron: lucht in 35°C DB / systeem: water in 23°C uit 18°C **Max** = in maximale verwarmingssituatie / koelstand **Sil. 1** = als geluidsdimmniveau 1 is actief bij verwarming / koelstand **Sil. 2** = als geluidsdimmniveau 2 is actief bij verwarming / koelstand. Het totale geluidsniveau in dB(A) is gemeten in overeenstemming met ISO 9614 standaard. ** Een reductie van 3/8" SAE tot 1/4" SAE wordt geleverd bij een vloeistofleiding van Ø 6.35 in combinatie met buitenunit model 4-6. *** De fabriekskoudemiddelvulling staat een maximum lengte van 15 meter koelmiddelleidingen toe. De maximale lengte van de koelmiddelleidingen is 30 meter: in dit geval moet de vulling tijdens de installatie worden uitgevoerd.

PRESTATIEGEGEVENS			4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35	Nominale warmteafgifte	kW	4.20	6.35	8.40	10.0	12.1	14.5	15.9	12.1	14.5	15.9
	Nominaal opgenomen vermogen	kW	0.82	1.28	1.63	2.02	2.44	3.15	3.53	2.44	3.15	3.53
	COP	W/W	5.10	4.95	5.15	4.95	4.95	4.60	4.50	4.95	4.60	4.50
	Waterstroomsnelheid	l/h	722	1092	1445	1720	2081	2494	2735	2081	2494	2735
A7W45	Nuttige statische druk	kPa	78	70	50	33	51	33	23	51	33	23
	Nominale warmteafgifte	kW	4.30	6.30	8.30	10.0	12.3	14.1	16.0	12.3	14.1	16.0
	Nominaal opgenomen vermogen	kW	1.13	1.70	2.16	2.67	3.32	3.92	4.57	3.32	3.92	4.57
	COP	W/W	3.80	3.70	3.85	3.75	3.70	3.60	3.50	3.70	3.60	3.50
A7W55	Waterstroomsnelheid	l/h	740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2425	2752
	Nuttige statische druk	kPa	78	70	51	33	50	37	23	50	37	23
	Nominale warmteafgifte	kW	4.40	6.00	7.50	9.50	11.9	13.8	16.0	11.9	13.8	16.0
	Nominaal opgenomen vermogen	kW	1.49	2.03	2.36	3.06	3.90	4.68	5.61	3.90	4.68	5.61
A35W18	COP	W/W	2.95	2.95	3.18	3.10	3.05	2.95	2.85	3.05	2.95	2.85
	Waterstroomsnelheid	l/h	473	645	86	1021	1279	1484	1720	1279	1484	1720
	Nuttige statische druk	kPa	83	79	77	72	82	75	66	82	75	66
	Nominale koelcapaciteit	kW	4.50	6.50	8.30	9.90	12.0	13.5	13.6	12.0	12.9	13.6
A35W7	Nominaal opgenomen vermogen	kW	0.82	1.35	1.64	2.18	3.04	3.75	3.77	3.04	3.49	3.77
	EER	W/W	5.50	4.80	5.05	4.55	3.95	3.60	3.61	3.95	3.70	3.61
	Waterstroomsnelheid	l/h	774	1118	1428	1703	2064	2322	2563	2064	2322	2563
	Nuttige statische druk	kPa	77	69	52	34	53	41	30	53	41	30
A35W7	Nominale koelcapaciteit	kW	4.70	6.50	7.45	8.20	11.5	12.4	14.0	11.5	12.4	14.0
	Nominaal opgenomen vermogen	kW	1.36	2.17	2.22	2.52	4.18	4.96	5.60	4.18	4.96	5.60
	EER	W/W	3.45	3.00	3.35	3.25	2.75	2.50	2.50	2.75	2.50	2.50
	Waterstroomsnelheid	l/h	808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2133	2408
Nuttige statische druk	kPa	77	69	60	53	55	49	37	55	49	37	

De waarden verwijzen naar eenheden zonder optionele functies of accessoires. Gegevens gedeclareerd volgens **EN 14511: EER** (Energy Efficiency Ratio) = verhouding van koelcapaciteit in relatie tot opgenomen vermogen **COP** (Coefficient Of Performance) = verhouding van warmteafgifte ten opzichte van opgenomen vermogen **A7W35** = bron: lucht in 7°C DB 6°C WB / systeem: water in 30°C uit 35°C **A7W45** = bron: lucht in 7°C DB 6°C WB / systeem: water in 40°C uit 45°C **A7W55** = bron: lucht in 7°C DB 6°C WB / systeem: water in 47°C uit 55°C **A35W18** = bron: lucht in 35°C DB / systeem: water in 23°C uit 18°C **A35W7** = bron: lucht in 35°C DB / systeem: water in 12°C uit 7°C.



WARMTEPOMP BEDRIJFSLIMIETEN



Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

Indien interne elektrische verwarming IBH (Interne Booster Heating) of alternatieve verwarming AHS (Alternatieve Heating Source) bijv. CV-ketel is geïnstalleerd en geactiveerd

Als de IBH / AHS-instelling niet actief is, wordt alleen de warmtepomp geactiveerd

Indien interne elektrische verwarming IBH (Interne Booster Heating) of alternatieve verwarming AHS (Alternatieve Heating Source) bijv. CV-ketel is geïnstalleerd en geactiveerd

Als de IBH / AHS-instelling niet actief is, wordt alleen de warmtepomp geactiveerd

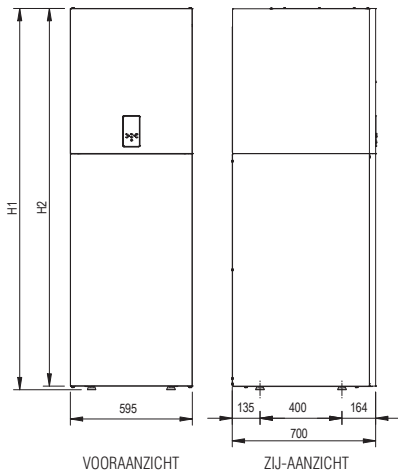
Maximale invoerwater temperatuur voor warmtepomp functie

Maximale invoerwater temperatuur voor warmtepomp functie

OPMERKING OVER DE SWW MODUS:

geproduceerde watertemperatuur betekent de watertemperatuur opgewekt door de unit en niet de SWW temperatuur beschikbaar voor de gebruiker. Deze laatste is een functie van deze parameter en van het oppervlak van de spoel van de sanitair warmwatertank.

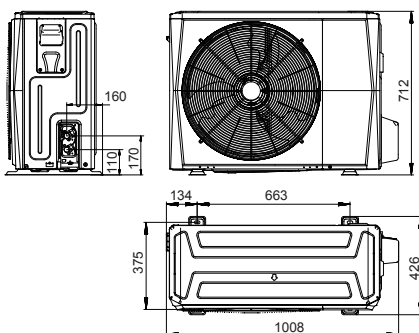
AFMETINGEN BINNENUNIT



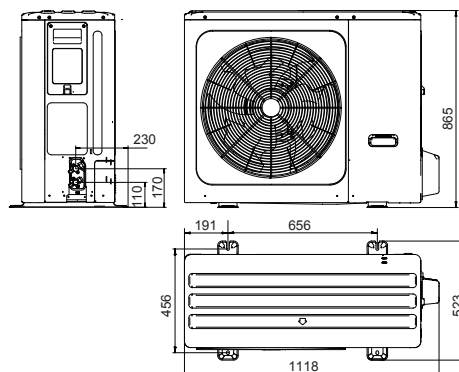
MODEL		10	16
H1	mm	1860	2110
H2	mm	1842	2092
H3	mm	1832	2082

AFMETINGEN BUITENUNIT

model 4 - 6

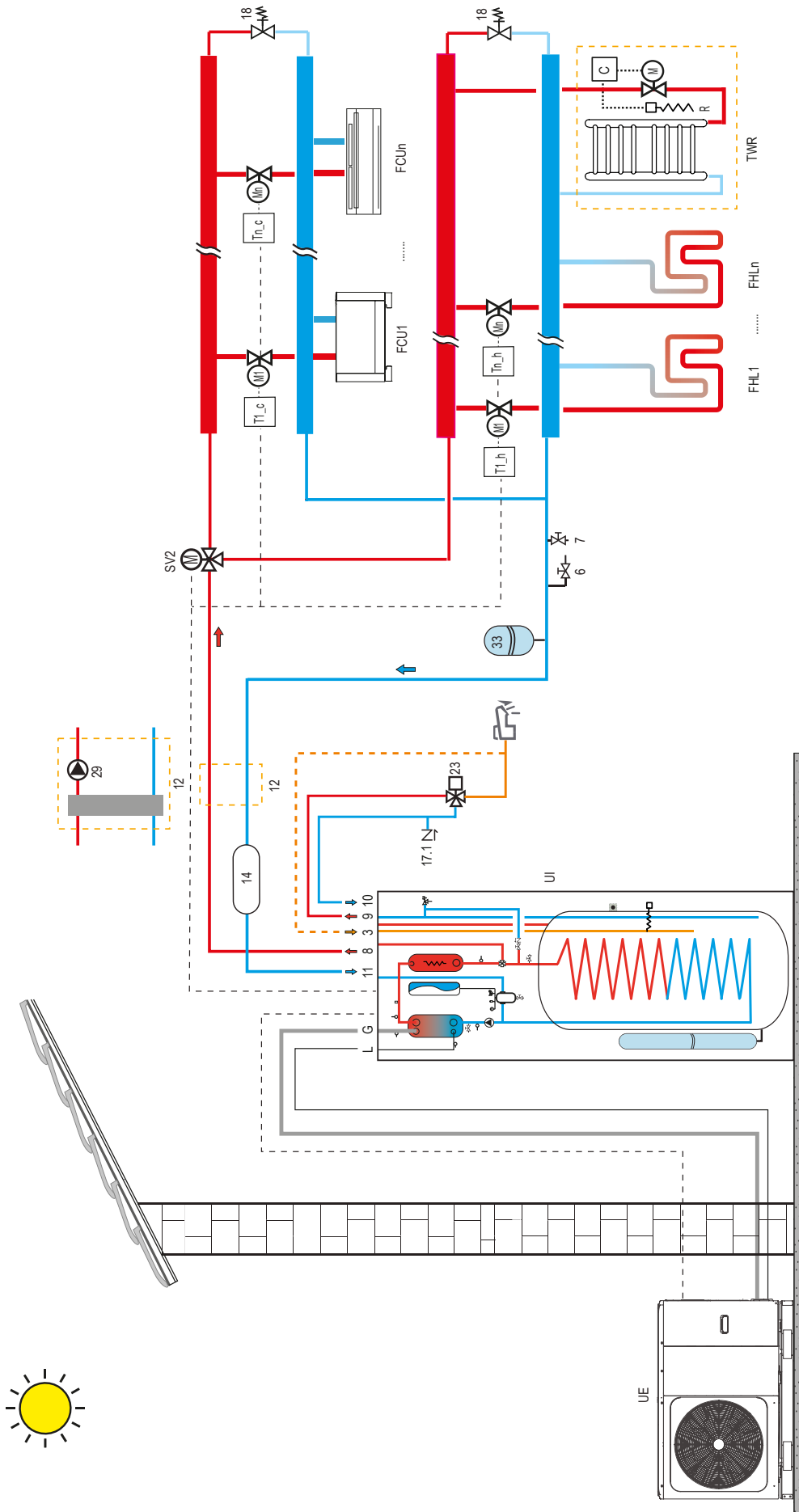


model 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



MODELS		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Verpakking (BxHxD)	mm	1065x800x485						1190x970x560				
Bruto gewicht	kg	65		94			114		130			

EEN VOORBEELD VAN HET OMNIA ST SYSTEEM DIAGRAM



LEGENDA

3 SWW recirculatieleiding 6 Waterafvoer (niet meegeleverd) 7 Wateraanvoer (niet meegeleverd) 8 System uitvoer 9 SWW uitvoer 10 SWW invoer 11 System invoer 12 Hydraulische afscheider en booster pomp (niet meegeleverd), installatie is gewenst in geval van grote waterdrukverschillen in het systeem 13 SWW opslagtank (niet meegeleverd) 14 Systemwater inertiele tank (niet meegeleverd) 17 Terugslagklep (niet meegeleverd) 18 Bypassklep (niet meegeleverd) 21 SWW expansievat (niet meegeleverd) 22 Veiligheidsklep SWW (niet meegeleverd, accessoire) 23 Thermostatische mengkraan (niet meegeleverd) 33 Systemwater expansievat (niet meegeleverd) 37 Expansievat zonnecircuit (niet meegeleverd) FCU 1 ... n Ventilatorunit: kan alleen worden gebruikt voor koeling met vloerverwarming of voor koeling en verwarming zonder vloerverwarming FHL 1 ... n Vloerverwarming / Met radiator alleen zoneverwarming G Gasleiding L Vloeistofleiding P_o Externe pomp (niet meegeleverd), installatie is gewenst in geval van grote waterdrukverschillen in het systeem, geregeld door de warmtepomp P_s Waterpomp zonnecircuit (niet meegeleverd) SV2 Driewegklep voor verwarmings- / koelzone (niet meegeleverd) T1_c - Tn_c Koelverzoek kamerthermostaat (niet meegeleverd) T1_h - Tn_h Warmteverzoek kamerthermostaat (niet meegeleverd) Ts Temperatuursensor voor zonnepaneel (accessoire) TWR Integritatie van een handdoekverwarmer in de badkamer: indien aangesloten op het verwarmingssysteem moet worden geïntegreerd door een elektrische weerstand (R) geactiveerd door de besturing (C), die tegelijkertijd de klep (M) sluit; indien niet aangesloten op het systeem, wordt verwarming alleen geleverd door de elektrische weerstand (R), geactiveerd door de regeling (C) IU binnenunit OU buitenunit - - - - elektrische verbinding



WAARSCHUWING VOOR HANDELAREN:

Als onderdeel van haar inspanningen om haar assortiment producten voortdurend te verbeteren, met als doel het verhogen van de klanttevredenheid, benadrukt het bedrijf dat het uiterlijk, de afmetingen, de technische gegevens en accessoires kunnen variëren.

Zorg er daarom voor dat de klant de meest recente bijgewerkte documenten ontvangt.