

ferroli



Omnia S 3.2

Lucht-water inverter warmtepompen voor split-installatie. R32 milieuvriendelijk koelmiddel volledige invertertechnologie





OMNIA S 3.2

Stilte, efficiëntie en design



OMNIA S 3.2 is de nieuwste reeks **R32 Full Inverter** split-warmtepompen van Ferrol. Het assortiment omvat een buitenunit met daarin de kern van het koelcircuit, de compressor die doorloopt naar de ventilator met de luchtzijdige wisselaar, die vervolgens is aangesloten op koelgasleidingen die hem met de binnenunit verbinden.

Anderzijds bevat de binnenunit de kern van het hydraulisch circuit van de generator. Deze bevat alle belangrijke vooraf geïnstalleerde componenten, zoals de hoogrendement circulatiepomp en het expansievat, dit alles om een veilige en praktische installatie mogelijk te maken.

De gesplitste installatie van **OMNIA S 3.2**, met alleen de gasleidingen tussen de buiten- en binnenunit, is een **synoniem met veiligheid** met betrekking tot elk bevroeringsprobleem, zelfs bij de laagste temperaturen (tot -25°C) en in het geval van stroomuitval.

Alle units voldoen aan de meest extreme eisen voor airconditioning in de winter en de zomer, ze kunnen zelfs **warm water produceren tot 65°C** , waardoor ze geschikt zijn voor vrijwel alle verwarmingssystemen: stralend, met ventilatorconvectoren of met radiatoren. Dit is **inclusief** de productie van sanitair warm water (SWW) via een externe opslagtank.

Het nieuwe concept **Full Inverter by Ferrol** maakt gebruik van DC-invertermodulaties op de 3 belangrijkste en/of energieverbruikende componenten van de machine, namelijk: de compressor, ventilator en pomp. Door de DC-invertermodulatie kan het geleverde vermogen worden aangepast aan de warmtebehoefte, waarbij de thermische belasting nauwkeurig wordt gevolgd en de gebruiker **zeer hoge efficiënties en aanzienlijke energiebesparingen krijgt**.

Bovendien garandeert het concept **Full Inverter by Ferrol** geluidsniveaus die tot de laagste op de markt behoren. Verder worden plotselinge stroompieken vermeden waardoor een langere levensduur van de componenten wordt gegarandeerd.



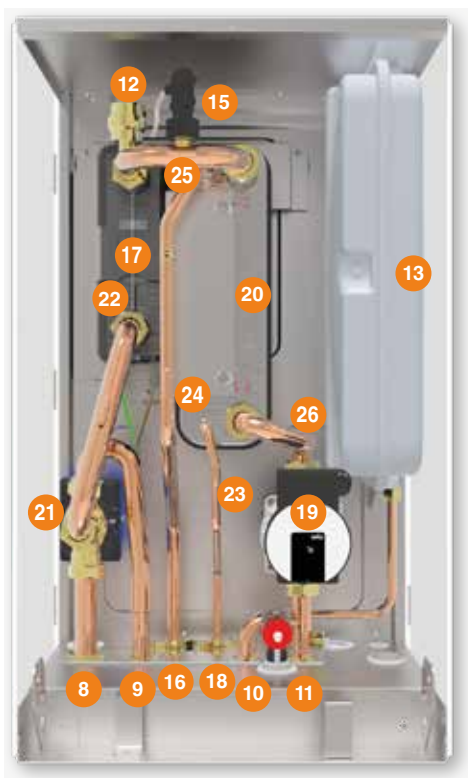
DE BINNEN- EN BUITENUNITS VAN OMNIA S 3.2

De **buitenunit** bevat de kern van het koelcircuit, terwijl de **binnenunit** de kern van het hydraulisch circuit bevat. Deze zijn onderling verbonden door **ecologische R32 koelgasleidingen**, waardoor we een hoog rendement hebben kunnen combineren met een verminderde impact op het milieu. Dankzij zijn **675 GWP**, wat ongeveer een derde van het GWP van koelgas R410a is, helpt het de equivalente CO²-emissies, die de belangrijkste oorzaken van de opwarming van de aarde zijn, te verminderen.

De warmtepompen gebruiken de buitenunit om warmte uit de lucht (buiten het huis) te halen en deze via een warmtewisselaar, in de binnenunit, naar het water van uw systeem te transporteren. Door de energie die al in de lucht aanwezig is op een **slimme hernieuwbare** manier te benutten kunnen de warmtepompen **zo'n hoge efficiëntie** bereiken.

Het nieuwe **Full Inverter by Ferrol** concept doet dan de rest. Deze volgt de thermische belastingen nauwkeurig en zonder verspilling (modulerend voor de compressor, pomp en ventilator) en slaagt erin een nog hogere efficiëntie te bereiken, wat een **aanzienlijke besparing op de energierekening garandeert**, zonder de componenten extra te belasten en dat met zeer lage geluidsniveaus.

De **OMNIA S 3.2** kan worden gebruikt als een enkele generator in het systeem of geïntegreerd worden met andere bronnen, zoals een Ferrol CV-ketel, andere CV-ketels of bijvoorbeeld een boiler (**lees meer over onze Factory Made Hybrids**).



- 1 Axiale ventilator met borstelloze gelijkstroommotor, compleet met beschermroosters
- 2 Collector en afscheider voor koelvloeistof
- 3 Dubbel roterende gelijkstroommotor op trillingsdempende steunen met met dubbele geluidsisolerende isolatie om trillingen en geluid te minimaliseren
- 4 Koelaansluitingen
- 5 Besturings-, stroom- en inverter-printplaten
- 6 Buitenlucht temperatuursensor al op de unit geïnstalleerd
- 7 Gas / lucht wisselpoel
- 8 Verwarmingswater aanvoer
- 9 Tapwater aanvoer
- 10 Tapwater retour
- 11 Verwarmingswater retour
- 12 Automatische ontluister
- 13 Expansievat
- 14 Waterdrukmeter
- 15 Stromingsschakelaar
- 16 Gasleiding
- 17 Elektrisch systeem verwarming
- 18 Vloeistofleiding
- 19 Watercirculatiepomp
- 20 Platenwarmtewisselaar
- 21 Omschakelklep
- 22 Warmtepomp retourwater temperatuursonde
- 23 Warmtepomp koelmiddel temperatuursonde
- 24 Warmtepomp koelgas temperatuursonde
- 25 Platenwarmtewisselaar aanvoerwater temperatuursonde
- 26 Platenwarmtewisselaar retourwater temperatuursonde



HET BEDIENINGSSYSTEEM

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 heel eenvoudig, snel en direct met het systeem communiceert.

- > **MODBUS PROTOCOL.** De bediening kan hiermee worden gekoppeld aan BMS/BACS-automatisering en managementsystemen.
- > **VERWARMEN EN KOELEN.** De **Full Inverter** modulatie volgt de gewenste instellingen nauwkeurig. Met de optie om warme en koude klimaatcurves in te stellen wordt het verbruik voor de gebruiker verder geoptimaliseerd.
- > **WARM WATER PRODUCTIE (SWW).** Wanneer de SWW-temperatuursonde het aangeeft geeft, schakelt het apparaat automatisch om naar de SWW-opslagtank met een geprogrammeerde SWW-instelling. De benodigde drieweg wisselklep wordt standaard meegeleverd.
- > **SLIMME NET-INGANG VAN ZONNE-ENERGIE EN LICHTNET.** Digitale **Smart Grid** ingangen om de input van zonne-energie en van het lichtnet te beheren. Hierdoor kunnen de kosten voor het verbruik en dus de energierekening worden geoptimaliseerd.
- > **ELEKTRISCHE WEERSTAND VAN DE OPSLAGTANK.** De elektrische tapwater integratie dient als integratie-, anti-legionella- of reservebron in geval van een storing.
- > **SNEL SWW.** Voorrang bij de productie van SWW om de opslagtank op het setpoint te brengen in de kortst mogelijke tijd.
- > **ANTI-LEGIONELLA FUNCTIE.** Hiermee kunnen de wekelijkse anti-legionella cycli worden ingesteld.
- > **STILLE MODUS.** Verlaagt de compressorfrequentie en ventilatorsnelheid om het geluid aanzienlijk te verminderen. Programmeerbaar in tijdschema's.
- > **AAN/UIT via een extern contact.** Activeren en deactiveren via een extern contact (bijvoorbeeld een zone-thermostaat).
- > **HEET/KOUD via een extern contacten.** Schakelsignaal zomer/winter vanaf buiten (bijvoorbeeld een zone-thermostaat).
- > **ECO FUNCTIE.** Specifiek instelpunt voor de **Eco**-modus. Kan worden ingesteld met de dagelijkse tijdschema's.
- > **VORSTBESCHERMING.** Verwarmingsmodus warmtepomp met circulatie ingesteld op op AAN en met een eventuele elektrische booster.



DE GLOEDNIEUWE CONNECT CRP EN CONNECT CRP ZONE

De interface op de machine communiceert gemakkelijk met de nieuwe slimme **Connect CRP** systemen, die tot wel 8 thermostaten kunnen beheren (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP die op zijn beurt alle functies van de chronothermostaat bevat) verdeeld over 2 zones: **één direct en één gemengd**.



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 zone-thermostaat die via **RF** communiceert met de Connect CRP. Deze kan in een klassieke 502-doos worden geplaatst of vrijstaand worden neergezet.



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	1/1									
Type wisselaar	-	Vinnenspoel									
Type ventilatoren	-	Gelijkstroom axiaal									
Aantal ventilatoren	aantal	1									
Koelfittingen - vloeistofleiding	-	1/4" SAE / Ø 6.35		3/8" SAE / Ø 9.52							
Koelfittingen - gasleiding	-	5/8" SAE / Ø 15.88									
Type koelvloeistof	-	R32									
GWP	kg-CO ₂ eq.	675									
Fabriekskoudemiddelvulling ***	kg/t-CO ₂ eq.	1.5 / 1.01		1.65 / 1.11		1.84 / 1.24					
Koelleidingen (max. lengte / max. verticaal verschil)		m		30 / 20							
SWL - Geluidsniveau bij verwarming *	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	69
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	69
	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	63
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56
SWL - Geluidsniveau bij koeling *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	69
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	69
	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	63
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54	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
Minimaal spoeloppervlak voor de geëmailleerd	m ²	1.4 / 2.5		1.75 / 4.0
SWW opslagtank (min/aanbevolen)	staal m ²	1.7 / 3.0		2.5 / 5.6
Elektrische verwarming systeem	kW	3		6
SWL - Geluidsniveau binnenunit	dB(A)	42		43
Maximaal geabsorbeerde stroom	A	14		10
Netto gewicht	kg	34		37

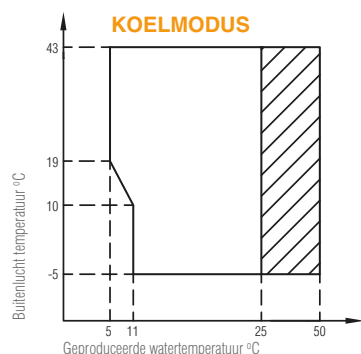
* **SWL** = Geluidsterkte, refererend aan 1x10⁻¹² W met functionerend apparaat: **A7W35** = bron: lucht in 7°C DB 6°CWB / systeem: water in 30°C uit 35°C. **A35W18** = bron: lucht in 35°C DB / systeem: water in 23°C uit 18°C Max = in maximale verwarmingssituatie / koelstand **Sil. 1** = als geluidsdimmniveau 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	81	76	61	47	58	42	34	58	42	34
	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	81	76	62	47	57	45	33	57	45	33
	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
A7W55	COP	W/W	2.95	2.95	3.18	3.10	3.06	2.95	2.85	3.05	2.95	2.85
	Waterstroomsnelheid	l/h	473	645	806	1021	1279	1484	1720	1279	1484	1720
	Nuttige statische druk	kPa	83	81	80	77	85	79	71	85	79	71
	Nominale koelcapaciteit	kW	4.50	6.50	8.30	9.90	12.0	12.9	13.6	12.0	12.9	13.6
A35W18	Nominaal opgenomen vermogen	kW	0.82	1.35	1.64	2.18	3.04	3.49	3.77	3.04	3.49	3.77
	EER	W/W	5.50	4.80	5.05	4.55	3.95	3.70	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	80	75	62	48	58	49	40	59	49	40
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
A35W7	Nuttige statische druk	kPa	80	75	68	63	61	56	46	61	56	46

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.



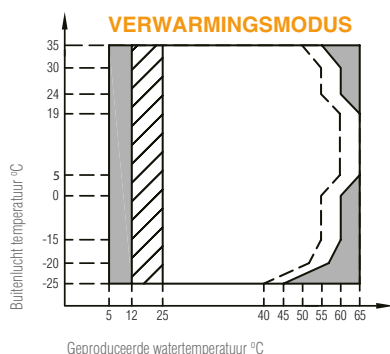
WARMTEPOMP BEDRIJFSLIMIETEN



Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

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.

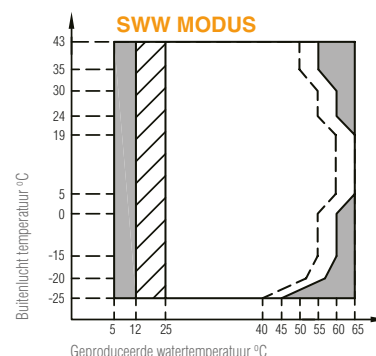


Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

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

Maximale invoerwater temperatuur voor warmtepomp functie



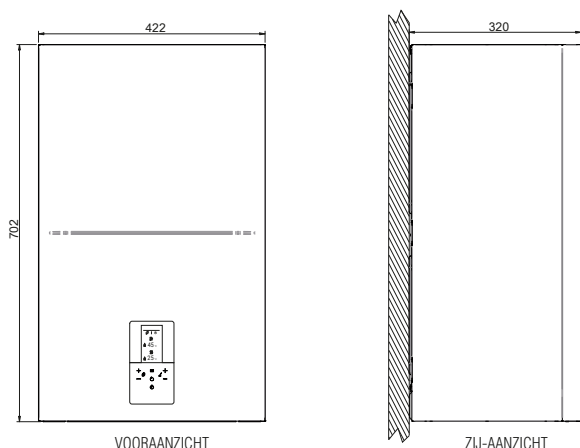
Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming

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

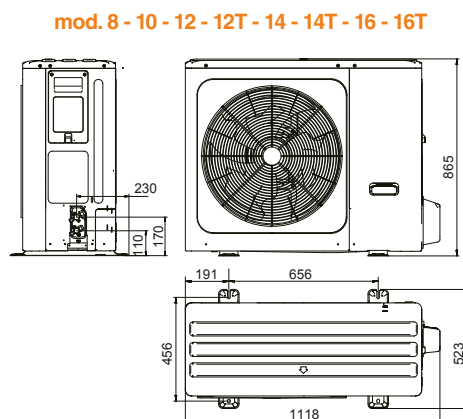
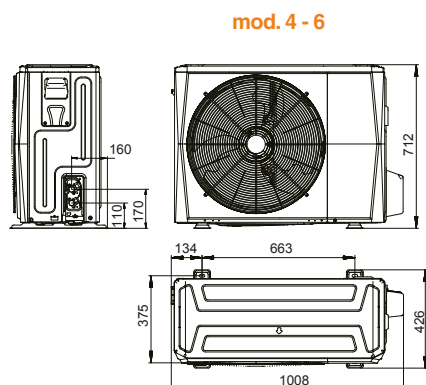
Als de IBH / AHS-instelling niet actief is, wordt alleen de warmtepomp geactiveerd

Maximale invoerwater temperatuur voor warmtepomp functie

AFMETINGEN BINNENUNIT

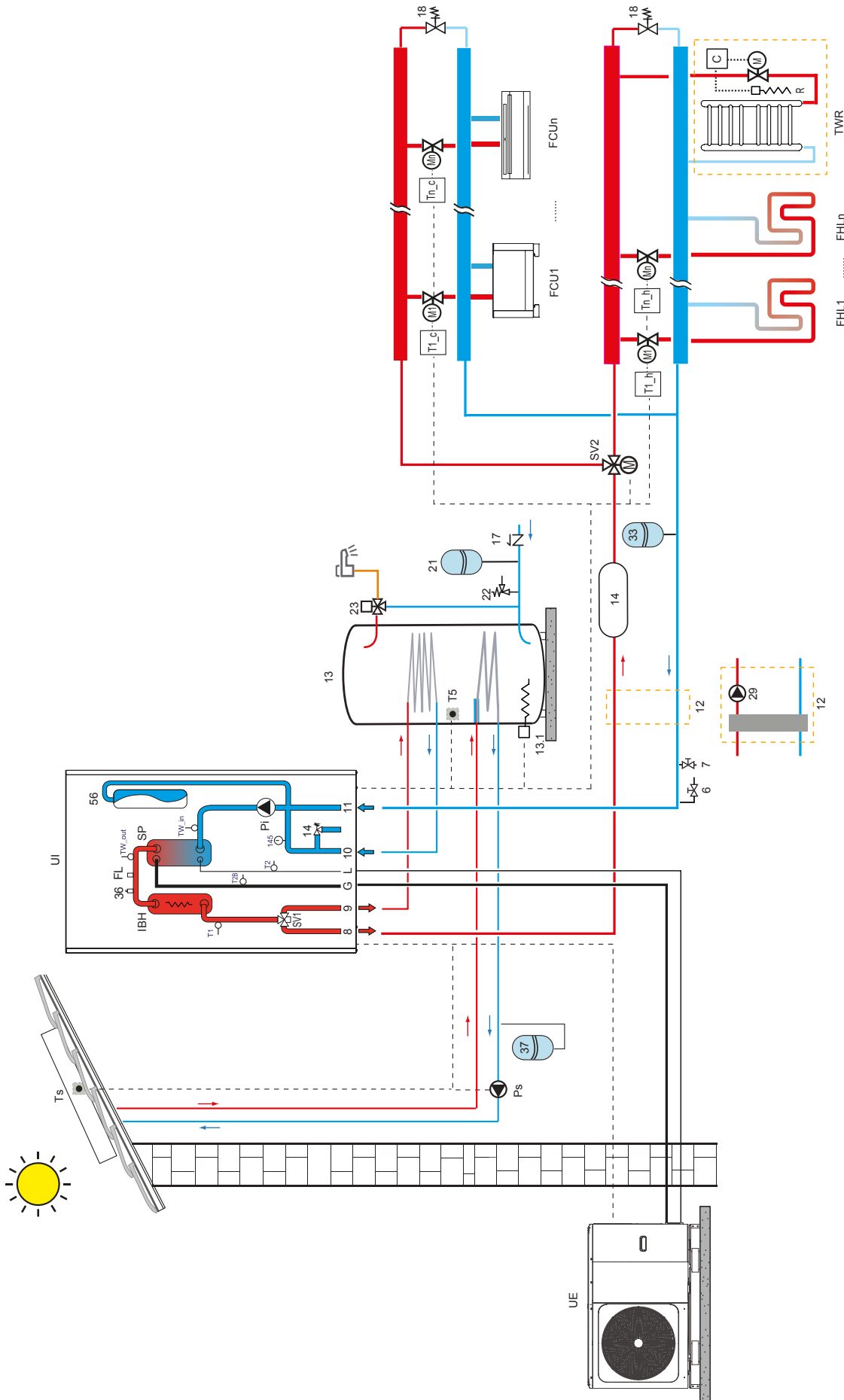


AFMETINGEN BUITENUNIT



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

EEN VOORBEELD VAN HET OMNIA S SYSTEEM DIAGRAM



LEGENDA

6 Wateraansluiting (niet meegeleverd) 7 Wateraansluiting (niet meegeleverd) 8 Systeem uitvoer 9 SSW uitvoer 10 SSW uitvoer 11 SSW uitvoer 12 SSW uitvoer 13 SSW uitvoer 14 SSW uitvoer 15 SSW uitvoer 16 SSW uitvoer 17 SSW uitvoer 18 SSW uitvoer 19 SSW uitvoer 20 SSW uitvoer 21 SSW uitvoer 22 SSW uitvoer 23 SSW uitvoer 24 SSW uitvoer 25 SSW uitvoer 26 SSW uitvoer 27 SSW uitvoer 28 SSW uitvoer 29 SSW uitvoer 30 SSW uitvoer 31 SSW uitvoer 32 SSW uitvoer 33 SSW uitvoer 34 SSW uitvoer 35 SSW uitvoer 36 SSW uitvoer 37 SSW uitvoer 38 SSW uitvoer 39 SSW uitvoer 40 SSW uitvoer 41 SSW uitvoer 42 SSW uitvoer 43 SSW uitvoer 44 SSW uitvoer 45 SSW uitvoer 46 SSW uitvoer 47 SSW uitvoer 48 SSW uitvoer 49 SSW uitvoer 50 SSW uitvoer 51 SSW uitvoer 52 SSW uitvoer 53 SSW uitvoer 54 SSW uitvoer 55 SSW uitvoer 56 SSW uitvoer 57 SSW uitvoer 58 SSW uitvoer 59 SSW uitvoer 60 SSW uitvoer 61 SSW uitvoer 62 SSW uitvoer 63 SSW uitvoer 64 SSW uitvoer 65 SSW uitvoer 66 SSW uitvoer 67 SSW uitvoer 68 SSW uitvoer 69 SSW uitvoer 70 SSW uitvoer 71 SSW uitvoer 72 SSW uitvoer 73 SSW uitvoer 74 SSW uitvoer 75 SSW uitvoer 76 SSW uitvoer 77 SSW uitvoer 78 SSW uitvoer 79 SSW uitvoer 80 SSW uitvoer 81 SSW uitvoer 82 SSW uitvoer 83 SSW uitvoer 84 SSW uitvoer 85 SSW uitvoer 86 SSW uitvoer 87 SSW uitvoer 88 SSW uitvoer 89 SSW uitvoer 90 SSW uitvoer 91 SSW uitvoer 92 SSW uitvoer 93 SSW uitvoer 94 SSW uitvoer 95 SSW uitvoer 96 SSW uitvoer 97 SSW uitvoer 98 SSW uitvoer 99 SSW uitvoer 100 SSW uitvoer



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.

Ferroli Group

Klantenservice: +31 (0)76-5725720

info@ferroli.nl

www.ferroli.nl