

“*Simpele, betrouwbare,
zeer efficiënte warmtepomp!
Met CS-regeling*”



nominaal verwarmingsvermogen: 4 tot 15 kW
Nominaal koelvermogen: 14 tot 16 kW



Verwarmen
en koelen



POMPE A CHALEUR
www.marqueef.com



*Omkeerbare modus alleen op driefasige modellen
** behalve driefasige modellen

GEBRUIK

De split lucht-water warmtepomp YUNA II is ontworpen voor het verwarmen van nieuwe of bestaande woningen of kleine kantoren.

Bij een enkele installatie is de YUNA II compatibel met lage- en gemiddelde temperatuursystemen (vloerverwarming, ventilatorconvectoren, watercassettes, radiatoren, gemengde installaties...).

De YUNA II is ook compatibel als aanvulling bij de verwarmingsketel in een installatie met hoge temperaturen.

Elk apparaat wordt in de fabriek getest en bedrijfsklaar geleverd.

ASSORTIMENT

Het assortiment warmtepompen Yuna II bestaat uit 6 monofase en driefase modellen.

Werkt in koelbedrijf met een buitentemperatuur van 0°C tot 46°C (alleen driefasige modellen).

Werkt in verwarmingsbedrijf met een buitentemperatuur van -20°C tot +30°C.

In het geval van een installatie met alleen een warmtepomp:

Onder deze temperatuur, moet de verwarming worden verzorgd door middel van een onafhankelijke verwarming of een elektrische bijverwarming.

In het geval van een warmtepompinstallatie als aanvulling bij de ketel:

Werking tot aan het evenwichtspunt (de temperatuur waaronder de warmtepomp de verwarming niet alleen kan leveren). Voorbij dit punt is de werking afwisselend (warmtepomp of verwarmingsketel).

CONFORMITEIT

LS: Laagspanning 2006/95/EG

EMC: Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

PED: Richtlijn drukapparatuur 97/23/EG.

AEAA : Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur - 2012/19/EG

RBGS : Richtlijn beperking gevaarlijke stoffen 2011/65/EU

De omkeerbare split lucht-water warmtepompen Yuna II zijn ontworpen voor woningen en kleine kantoren. Zij leveren uitstekende energetische rendementen bij een stille werking.

Deze units omvatten alle nieuwste technologieën: koudemiddel R-410A, DC inverter Twin Rotary compressoren, een stille ventilator en een elektronische besturing.



Ecodesign is de Europese Richtlijn met betrekking tot het ecologisch ontwerpen, gericht op het reguleren van energierelegerende producten (ErP) met als doel het energetische rendement ervan te verbeteren. Ciat ondersteunt de initiatieven voor het verminderen van het milieu-effect van zijn producten.

Een groot werkingsbereik, zowel in verwarmings- als in koelbedrijf, zorgt voor goede prestaties bij een breed temperatuurbereik.

- DC inverter Twin Rotary compressoren met impulsamplitudemodulatie (PAM) en impulsduurmodulatie (PWM) voor een grote betrouwbaarheid, een laag energieverbruik met een trillingvrije werking onder alle omstandigheden.
- Ventilatoren met variabele toerentallen en een innovatief gepatenteerd schoepenontwerp voor een betere luchtverspreiding en met uitzonderlijk lage geluidsniveaus.
- Voorgeconfigureerde of aanpasbare waterwetten voor een stabiel vermogen dat aansluit op de verliezen.
- Doordat de unit kan worden aangesloten op en geïntegreerd met bestaande warmtebronnen is men niet langer afhankelijk van één energievorm en zijn besparingen en een optimaal comfort bij alle weersomstandigheden gegarandeerd.
- Het comfort kan worden geregeld in twee onafhankelijke zones door toevoeging een tweezones-set op de hoofdcomfortmodule.
- Een water uitredetemperatuur tot wel 60°C is mogelijk voor de verwarming en het sanitaire warme water in de woning, waardoor sanitair warm water permanent beschikbaar is.

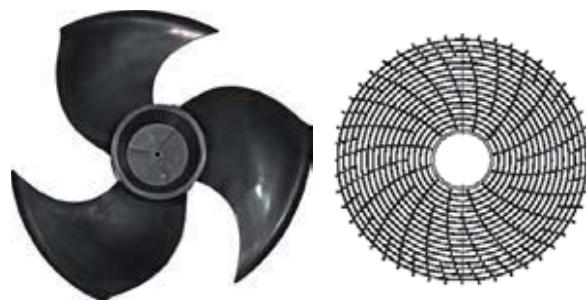
Aangepast aan uw wensen

- Bijverwarming, ofwel elektrisch (toepassingen met één energiebron) ofwel met gasverwarmingssketel (toepassingen met twee energiebronnen).
- Het comfort wordt verzorgd via het bedieningspaneel en kan in twee zones verdeeld worden met verschillende watertoevoertemperaturen.

Geavanceerde technologie

- Elektronische regeling van het systeem: meerdere opnemers geplaatst op de belangrijkste posities in het koudemiddelcircuit controleren de bedrijfsstatus van het systeem. Twee microprocessors ontvangen de signalen van de opnemers en optimaliseren met behulp van geavanceerde besturingsalgoritmes het debiet van de koudemiddel vloeistof en de werking van alle belangrijke componenten: de compressor, de ventilatormotoren en het elektronische expansieventiel.
- Het elektronische expansieventiel, een elektronisch bi-flux expansietoestel, optimaliseert het koudemiddelvolume in het circuit en de superheater, om het terugstromen van de vloeistof naar de compressor tegen te gaan. Hierdoor worden de prestaties en de betrouwbaarheid van het systeem nog beter.
- Het luchtbeheersysteem, dat gevormd wordt door de axiale ventilator, de uitstroomopening en het uitblaasrooster, garandeert dat de geluidsniveaus minimaal zijn.

Nieuwe gepatenteerde vorm van de ventilatorschoepen en rooster met gering drukverlies



- Yuna II heeft een zeer hoog energetisch rendement, zowel in verwarmings- als in koelbedrijf, wat belangrijke energiebesparingen oplevert. Grote hoog rendement batterijen en geoptimaliseerde circuits garanderen dat alle combinaties voldoen aan de Europese doelstellingen ten aanzien van energiebesparing en milieubelasting. Het rendement bij deellast (energetisch seizoensrendement) staat op het hoogste niveau in deze industriële sector.
- Comfort het hele jaar door – door de geavanceerde technologie die in de Yuna II is toegepast kunnen de gebruikers profiteren van een optimaal comfortniveau, zowel qua watertemperatuur als geluidsproductie. De gewenste temperatuur wordt snel bereikt en zonder fluctuaties constant gehouden. Yuna II zorgt voor optimale individuele comfortniveaus – 's zomers en 's winters.
- Voor het comfort van de gebruiker werkt de Yuna II tot -20°C buitentemperatuur in verwarmingsbedrijf, terwijl hij in de zomer warm water kan leveren tot 60°C, bij een buitentemperatuur tot 30°C, voor de sanitair warm watertoepassingen.

Respect voor het milieu

- Koudemiddel R-410A dat de ozonlaag niet aantast:
 - Chloorvrij HFC-koudemiddel, dus zonder effect op de ozonlaag.
 - Zeer grote dichtheid, waardoor er minder van het middel nodig is.
 - Zeer effectief, maakt een hoge energetische efficiëntieratio (EER) mogelijk
- De verpakking garandeert een grote veiligheid tijdens het transport en de hantering en is 100% recyclebaar.

Snel en eenvoudig te installeren en te onderhouden

- Goed toegankelijke inwendige componenten: het volstaat om drie schroeven los te draaien voor het verwijderen van het gehele voorpaneel, waarna alle componenten toegankelijk zijn.
- Dankzij het geavanceerde ontwerp van het circuit en de keuze van de componenten is een compacte unit ontstaan met een uitzonderlijk klein bodemoppervlak, dat gemakkelijk door smalle deuropeningen past.
- Door het lichte gewicht en de handgreep op de panelen, is de unit gemakkelijk te verplaatsen.
- Geen extra bufferreservoir vereist, wat een eenvoudige en snelle installatie mogelijk maakt.
- Standaard gemonteerde veiligheidsklep van 3 bar.
- Ingebouwd expansievat van acht liter.
- Beveiliging tegen hoge temperaturen van de koudemiddel vloeistof.
- Flow switch garandeert dat de circuits voldoende water bevatten voor een correcte werking.
- Meerdere opties voor de uitgangen van de elektrische kabels: voorgestane gaten in de omkastingspanelen voor een kabeluitgang aan de zijkant, de voorkant of de achterkant.
- De aansluitset voor het onderhouds-/controletoeel van de servicetechnicus bevat de software en de noodzakelijke aansluitingen voor het controleren van de werkingsparameters op een pc, die een overzichtelijke weergave geeft met grafieken en statistische indicatoren.
- De aansluitingen van de Yuna II hebben uitwendige gasdraad.
- De interne module van de Yuna II verkleint de vereiste ruimte en vereenvoudigt de installatie. De enige aansluitingen die nodig zijn, zijn de elektrische aansluitingen, de aansluiting op het water en de retourleidingen.
- De aansluiting van de condenswater afvoerleiding.
- De speciaal gevormde bevestigingspoten garanderen een veilige bevestiging van de unit op zijn sokkel.
- De programmeerbare thermostaat vort met regelmatige intervallen controles uit, om de bedrijfsparameters van de unit te bewaken en te beoordelen. Bij een probleem worden storingscodes en berichten weergegeven waarmee de onderhoudstechnicus de oorzaak van de storing kan opsporen.

DC inverter Twin Rotary compressoren

- Een geavanceerde technologie die een maximaal energierendement biedt, met een groot beschikbaar vermogen bij piekcondities en een optimaal rendement bij lage en gemiddelde toerentallen van de compressor. Yuna II gebruikt de hybride IPDU inverter technologie (intelligente besturingseenheid), die twee logica's van de elektronische regeling combineert: impulsamplitudemodulatie (PAM) en impulsduurmodulatie (PWM), wat onder alle omstandigheden voor een geoptimaliseerde compressorwerking zorgt, temperatuurfuctuaties minimaliseert en een perfecte regeling van het individuele comfort oplevert. En dat alles met een aanzienlijk lager energieverbruik:
 - PAM: de impulsamplitudemodulatie van de gelijkstroom stuurt de compressor aan bij maximale belasting (opstarten en piekbelasting), wat de spanning verhoogt tot een vaste frequentie. De compressor draait met een hoog toerental om snel de gewenste temperatuur te bereiken.
 - PWM: de impulsduurmodulatie van de gelijkstroom stuurt de compressor aan bij deellast, door de frequentie aan te passen op een vaste spanning. Het toerental van de compressor wordt nauwkeurig aangepast en het systeem zorgt voor een hoog comfortniveau (geen temperatuurfuctuaties) met een uitzonderlijk rendement van de werking.
- De frequentie van de compressor wordt continu verhoogd tot het maximumniveau. Hierdoor zijn er geen stroompieken tijdens het opstarten en is er ook een veilige verbinding met een monofasevoeding, zelfs voor systemen met een grote capaciteit. De maximum bedrijfsstroom van de Yuna II is lager dan 12 A (voor systemen tot 6,5 kW) en lager dan 23 A voor de grotere systemen (tot 11,5 kW). Door het opstarttoerental van de inverter is soft-starten overbodig en is direct het maximale vermogen beschikbaar.
- De twee roterende compressiecilinders, 180° ten opzichte van elkaar verschoven, en de perfect gebalanceerde borstelloze gelijkstroommotor, zorgen ervoor dat trillingen en geluiden minimaal zijn, zelfs bij een zeer laag toerental. Dit geeft een zeer breed gebied tussen het minimale en het maximale vermogen bij continubedrijf. Het systeem werkt hierdoor altijd met optimale condities en levert zo een maximaal comfort met een uitzonderlijk hoog energierendement.
- De twee roterende compressiecilinders, de geringe trillingen en de geringe belasting op de as zorgen voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en een lange en probleemloze levensduur van de compressor.
- Alle tweecilinder rotatiecompressoren met inverter en borstelloze gelijkstroommotor hebben standaard carterverwarmingsweerstand.
- Een dubbel geluidsscherm van de compressor isoleert het geluid nog meer.

Betrouwbaar onder alle omstandigheden

- Uitzonderlijke uithoudingstesten:
 - Alle units worden in diverse stadia van de fabricage aan tests onderworpen wat betreft de dichtheid van de circuits, de elektrische conformiteit, de waterdruk en de koudemiddeldruk.
 - Aan het einde van de productie worden alle bedrijfsparameters van de unit getest.
 - Test van de corrosiebestendigheid.
 - Versnelde verouderingstest van de kritische componenten en van de compleet geassembleerde units, waarbij duizenden uren van continubedrijf worden gesimuleerd.
 - Slagtest van de verpakking om te verzekeren dat de units adequaat tegen schokken zijn beschermd.
 - Talrijke complete tests op de bouwplaats.

Economische werking

- Hoge energetische efficiëntie bij deellast:
 - Het uitzonderlijke hoge energierendement van de Yuna II is het resultaat van een lang selectie- en optimalisatieproces.
 - Het gebruik van de omgevingslucht als belangrijkste energiebron voor de verwarming van de woning zorgt voor een aanzienlijke verlaging van het energieverbruik en van de CO₂-emissie.
 - De nachtmodus, met een verlaagd compressortoerental, zorgt voor een stille werking en vermindert het energieverbruik aanzienlijk.
 - Gemakkelijk in te stellen en zuinige stille modus met een lager compressortoerental.
 - Het koudemiddel R-410A is gemakkelijker in het gebruik dan andere media.

CS-regeling

- De CS-regeling is speciaal afgestemd op de Yuna II en heeft nieuwe algoritmes voor de regeling. Hij bevat voorgeconfigureerde of aanpasbare waterwetten, een regeling van het sanitaire warme water, een stille nachtfunctie, een signaal voor ontdooiing/alarm, een externe warmtebron, een antivastlooppompefunctie voor de circulatiepomp, een vorstbeveiliging en het beheer van de compressorwerking.
- De Yuna II heeft een gebruiksvriendelijk bedieningspaneel met een duidelijk afleesbaar lcd-scherm. De regelcapaciteit is verbeterd voor maximale prestaties, betrouwbaarheid en comfort in de woning. Ook de programmering is verbeterd met bijvoorbeeld weekprogramma's en signalen voor de bevochtiger/ontvochtiger. De sobere en eigentijdse stijl past in ieder interieur.



Corrosiebestendige omkasting



Ingebouwde module

- Door zijn moderne vormgeving en zijn geringe afmetingen, in combinatie met zijn karakteristieke en nieuwe opties, vormt de Yuna II de nieuwe norm op het gebied van energiebesparing en comfort. Dankzij de tweekzones-set, kan men twee aparte ventilatorconvectoren of twee onafhankelijke comfortzones bewaken. De productie van sanitair warm water is heel eenvoudig.



2-zones-set

- De 2-zones-set vergemakkelijkt het installatieproces en maakt het mogelijk om het comfort in twee onafhankelijke zones gemakkelijk te regelen. De set bestaat uit een verzamelhydromodule met wateraftakkingen, de circulatiepompen en het noodzakelijke inregelventiel. In de op de opslagtank voor sanitair warm water geplaatste tweekzones-set peut kunnen alle toebehoren worden geïntegreerd, zoals de verdeelkraan en de T-aansluiting.



BESCHRIJVING BINNEN- EN BUITENUNITS

Buitenunit		Binnenunit
Yuna II 5H	Nominaal vermogen 5 kW	Alleen verwarming, 1 zone, max. verwarmingsvermogen 6,5 kW met elektrische bijverwarming van 3 kW-monofase
Yuna II 6H	Nominaal vermogen 6.5 kW	
Yuna II 9H	Nominaal vermogen 9 kW	
Yuna II 11H	Nominaal vermogen 11,5 kW	Omkeerbaar, 1 zone, max. verwarmingsvermogen 11,5 kW met elektrische bijverwarming van 6 kW-driefasen
Yuna II 12HT	Nominaal vermogen 12 kW	
Yuna II 15HT	Nominaal vermogen 15 kW	

FYSIEKE KENMERKEN BINNEN- EN BUITENUNITS

Buitenunit			5HK	6HK	9HK	11HK	12HTK	15HTK	
Binnenunit			5-63D	5-63D	9-113D	9-113D	12-156D	12-156D	
Koelen									
Prestaties volland*	C1	Nominale capaciteit	kW	3,57	4,73	5,95	6,8	10,3	12,6
	C1	EER	kW/kW	2,6	2,6	3,07	2,88	3,41	3,17
	C1	Eurovent-classificatie		D	D	B	C	A	A
	C2	Nominale capaciteit	kW	5,1	6,55	7,88	9	13,5	15,79
	C2	EER	kW/kW	3,4	3,4	4,05	3,8	4,74	4,24
	C2	Eurovent-classificatie		-	-	-	-	-	-
Seizoensrendement*		ESEER	kW/kW	3,71	3,71	4,45	4,37	4,56	4,79
Verwarmen									
Prestaties NFPA- gecertificeerd*	H1	Verwarmingsvermogen	kW	5,01	6,55	9,27	11,5	12	15,01
	H1	COP		4,15	4,15	4,48	4,1	4,65	4,3
	H2	Verwarmingsvermogen	kW	4,37	5,7	8,7	11,3	11,2	14,02
	H2	COP		3,42	3,34	3,45	3,32	3,7	3,4
	H3	Verwarmingsvermogen	kW	4,25	5,52	7,86	10,95	11,48	11,91
	H3	COP		2,65	2,86	2,9	2,79	3,12	3,1
Seizoens- prestaties**	H1	SCOP		3,1	3	3,2	3,19	3,82	3,67
	H1	η_s	%	121	117	125	125	150	144
	H1	P_{rated}	kW	2,34	2,52	8,83	10,09	9,89	11,00
	H1	Energieklasse		A	A+	A+	A+	A++	A+
	H3	SCOP		3	2,98	2,99	2,94	3,45	3,29
	H3	η_s	%	117	116	117	115	135	128
	H3	P_{rated}	kW	1,90	2,16	7,60	8,75	8,37	9,38
	H3	Energieklasse		A+	A+	A+	A+	A++	A++

Binnenunit								
Geluidsniveaus								
Geluidsvermogensniveau ⁽¹⁾ (H3)	dB(A)	49	49	49	49	49	49	49
Afmetingen, H x B x D	mm	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320	800 x 450 x 320
Bedrijfsgewicht ⁽³⁾	kg	48	48	50	50	52	52	52
Pomp								
Circulatiepomp met variabel toerental								
Volume van het expansievat	l	8	8	8	8	8	8	8
Beschikbare statische druk (C1)	kPa	70	68	68	65	55	41	41
Beschikbare statische druk (H1)	kPa	66	60	54	40	45	25	25
Beschikbare statische druk (H2)	kPa	68	64	57	41	50	31	31
Max. waterzijdige werkdruk	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Wateraansluitingen								
Diameter	inch	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M
Buitendiameter	mm	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M
Aansluitingen, vloeistof/gaszijde	inch	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Kleur omkasting		Wit						

Buitenunit								
Geluidsniveaus								
Geluidsvermogensniveau ⁽¹⁾ (H3)	dB(A)	64	67	68	69	69	69	69
Geluidsvermogensniveau ⁽¹⁾ (C1)	dB(A)					68	68	68
Afmetingen, H x B x D	mm	690 x 900 x 320	820 x 900 x 320	1360 x 900 x 320	1360 x 900 x 320	1360 x 900 x 320	1360 x 900 x 320	1360 x 900 x 320
Bedrijfsgewicht ⁽³⁾	kg	49	51	88	88	100	100	100
Koudemiddel		R410A						
Vulling van het circuit ⁽³⁾	kg	1,17	1,36	2,1	2,1	3,9	3,9	3,9
	CO ₂ eq.	2,4	2,8	4,4	4,4	8,1	8,1	8,1
Compressoren								
Twin Rotary DC Inverter								
Ventilator								
Ventilator met 3 schoepen en variabel toerental								
Aantal		1	1	2	2	2	2	2
Toerental	m ³ /u	2620	2820	5970	6360	5770	5770	5770
Max. lengte van de verbindingleidingen	m	50	30	70	70	70	70	70
Max. hoogteverschil uitgang/ingang - ingang/uitgang	m	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15
Voorgevulde lengte	m	20	20	20	30	30	30	30
Aansluitingen, vloeistof/gaszijde	inch	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Kleur omkasting		Beige						

* In overeenstemming met de norm EN14511-3:2014.

Alleen de monofase modellen zijn NFPA-gecertificeerd

** In overeenstemming met de norm EN14825:2013

C1 Condities in koelbedrijf: waterintrede/-uitrede verdamper = 12 °C/7°C,

buitenluchttemperatuur = 35 °C. Vervuilingsgraad van de verdamper = 0 m². kW

C2 Condities in koelbedrijf: waterintrede/-uitrede verdamper = 23 °C/18°C,

buitenluchttemperatuur = 35 °C. Vervuilingsgraad van de verdamper = 0 m². kW

H1 Condities in verwarmingsbedrijf: waterintrede/-uitrede waterwarmtewisselaar =

30 °C/35°C, buitenluchttemperatuur ts/th = 7 °C/6 °C. Vervuilingsgraad van de

verdamer = 0 m².kW,

H2 Condities in verwarmingsbedrijf: waterintrede/-uitrede waterwarmtewisselaar = 40 °C/45°C, buitenluchttemperatuur ts/th = 7 °C/6 °C. Vervuilingsgraad van de verdamper = 0 m².kW,

H3 Condities in verwarmingsbedrijf: waterintrede/-uitrede waterwarmtewisselaar = 47 °C/55°C, buitenluchttemperatuur ts/th = 7 °C/6 °C. Vervuilingsgraad van de verdamper = 0 m².kW,

(1) In dB ref=10-12 W, (A) gewogen. Opgegeven geluidsemissiewaarde

in overeenstemming met de norm ISO 4871 (met een bijbehorende

onnauwkeurigheid van +/-3 dB(A)). Gemeten volgens de norm ISO 9614-1.

(3) De gewichtsgegevens zijn alleen ter indicatie. Raadpleeg de kenplaat van de unit.



Door Eurovent gecertificeerde waarden

ELEKTRISCHE KENMERKEN BINNEN- EN BUITENUNITS

Buitenunit		5HK	6HK	9HK	11HK	12HTK	15HTK
Nominale spanning	V-F-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3+N-50	400-3+N-50
Netspanningslimieten	V-F-Hz	198-264	198-264	198-264	198-264	400-3N-50	400-3N-50
Stroomsterkte bij vollast	A	12	12	23	23	15,4	15,4
Capaciteit van de zekering*	A	16	16	25	25	16	16
Stroomsterkte in bedrijf	A	5,3	6,91	9,43	12,22	6,45	8,72
Opgenomen vermogen	W	1220	1590	2170	2810	2580	3490
Sectie van de elektrische hoofdvoedingskabel	mm ²	2,5	2,5	4	4	2,5	2,5
Vermogensfactor	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

* Trage zekering

Binnenunit		5-63D	9-113D	12-156D
Nominale spanning	V-F-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3+N-50
Netspanningslimieten	V-F-Hz	207-253	207-253	376-424
Opgenomen vermogen	kW	3	3	6
Stroomsterkte in bedrijf				
L1	A	13,0	13,0	8,7
L2	A	-	-	8,7
L3	A	-	-	8,7
N	A	13,0	13,0	-
Vermogensfactor	%	1	1	1
Voedings- en communicatiekabel van de binnenunit - H07 RN-F	mm ²	2G x 1	2G x 1	2G x 1
Voedingskabel elektrische bijverwarming - H07 RN-F	mm ²	3G x 4	3G x 4	5G x 2,5
Kabel bedieningspaneel (extra of op afstand) - FROH2R	mm ²	4 x 0,75	4 x 0,75	4 x 0,75
Voedingskabel extra elektrische batterij - H05VV-F	mm ²	3G x 2,5	3G x 2,5	3G x 2,5
Inschakelkabel van het verwarmingselement van het sanitaire warme water - FROH2R	mm ²	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Kabel van de opnemer van het sanitaire warme water - FROH2R	mm ²	2 x 0,5	2 x 0,5	2 x 0,5
Kabel van de buitenopnemer op afstand - FROH2R	mm ²	2 x 0,5	2 x 0,5	2 x 0,5

GELUIDSVERMOGEN, BUITENUNITS

Koelen										
Buitenunit		Octaafbanden, Hz							Geluidsvermogeniveau	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
12HTK	dB	71	69	66	63	59	56	49	dB(A)	68
15HTK	dB	72	68	66	63	60	54	50	dB(A)	68
Verwarmen										
Buitenunit		Octaafbanden, Hz							Geluidsvermogeniveau	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
5HK	dB	68	62	61	60	54	54	46	dB(A)	64
6HK	dB	73	67	67	63	56	56	51	dB(A)	68
9HK	dB	73	66	68	63	57	56	51	dB(A)	69
11HK	dB	70	68	69	64	60	57	51	dB(A)	70
12HTK	dB	72	69	66	63	59	56	50	dB(A)	68
15HTK	dB	72	68	67	63	59	56	50	dB(A)	68

GELUIDSNIVEAUS, BINNENUNITS

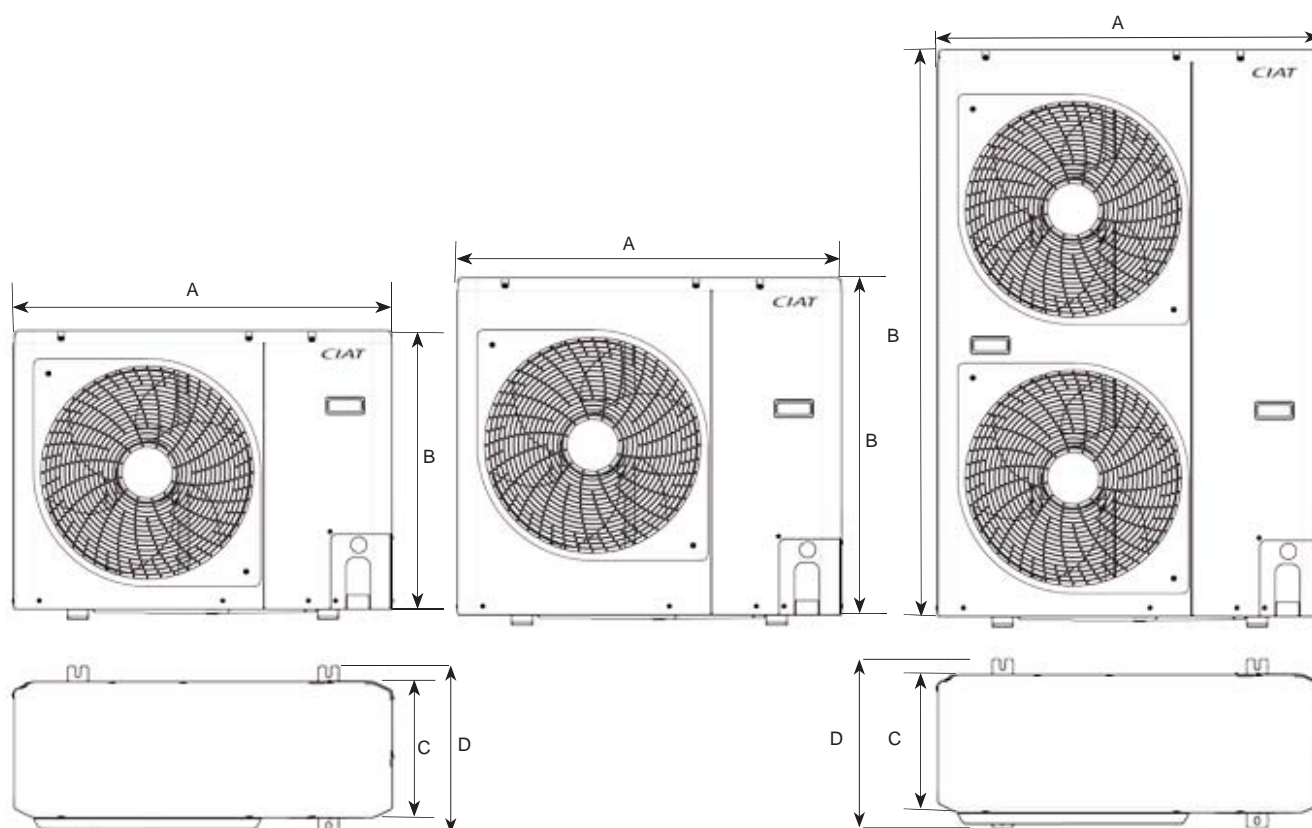
Geluidsvermogen	dB(A)	41
Geluidsdruk*	dB(A)	27

* Gemeten op 2 m volgens UNI EN ISO 3741

AFMETINGEN (MM), BUITENUNITS

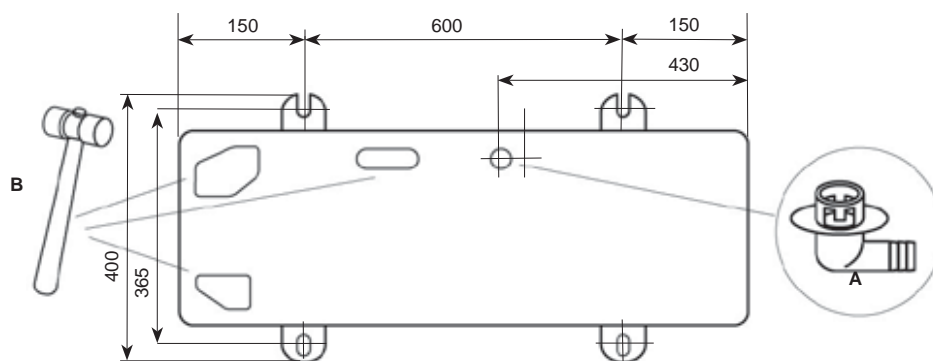
5H, 6H

9H, 11H, 12HT, 15HT



Afmetingen, mm	A	B	C	D	Gewicht, kg
5H	900	690	320	400	49
6H	900	820	320	400	51
9H, 11H	900	1360	320	400	88
12HT, 15HT	900	1360	320	400	100

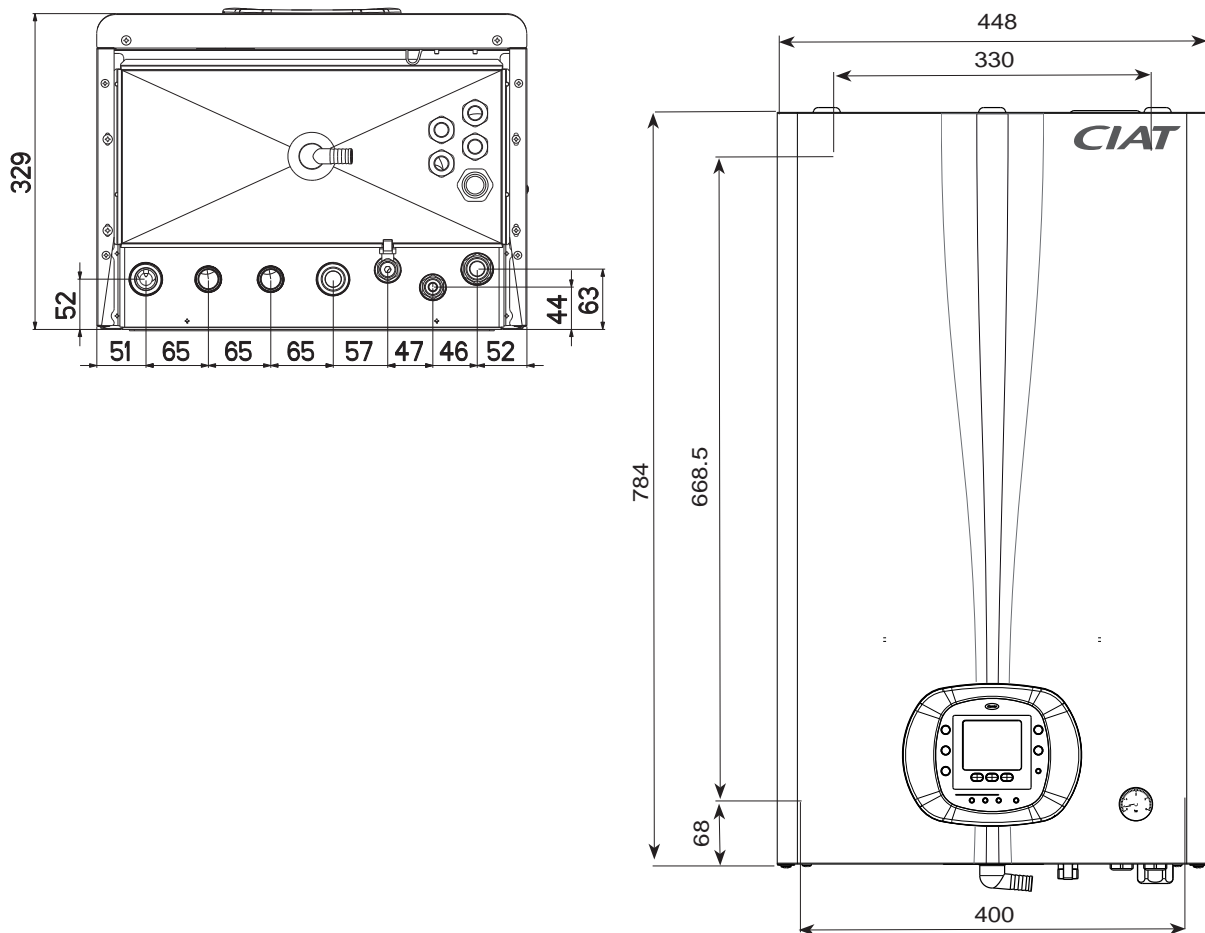
CONDENSWATER AFVOERSLANG EN VOORGESTANSTE GATEN IN DE BODEM



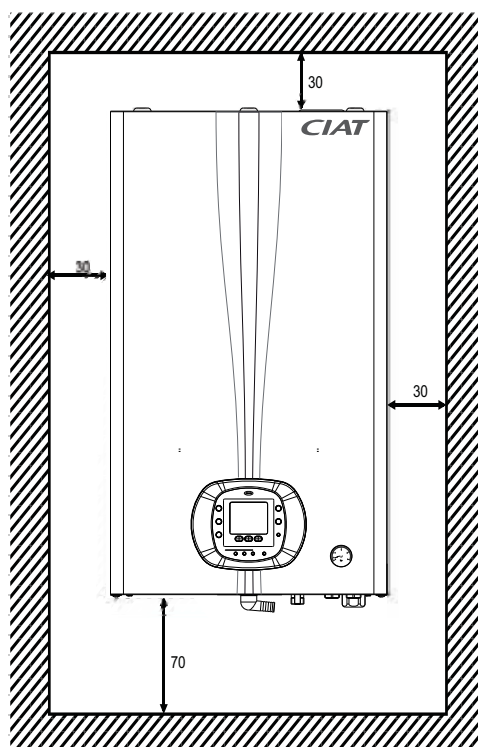
Als voor het afvoeren de afvoerslang wordt gebruikt, sluit u de nippel (A) en gebruikt u de afvoerslang (inwendige diameter: 16 mm) die apart verkrijgbaar is. Als de installatie op een koude plek of op een plaats met veel sneeuwval staat en waar de condenswater afvoerslang zou kunnen bevriezen, moet u de capaciteit van de afvoerslang controleren.

De afvoer capaciteit neemt toe als u de voorgestante gaten in de condenswater opvangbak openmaakt (maak de voorgestante gaten naar buiten open met behulp van een hamer (B), enz.).

AFMETINGEN (MM), BINNENUNITS



VEREISTE VRIJE RUIMTE (MM), BINNENUNITS



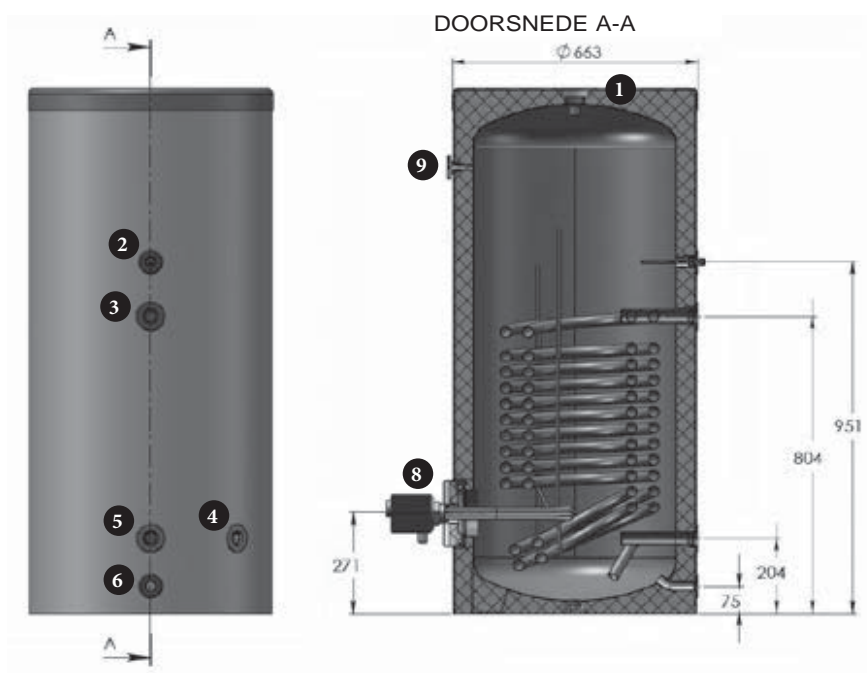
FYSIEKE KENMERKEN, OPTIE / SANITAIR WARM WATER (ECS)

		ECS-boiler 300 L
Capaciteit van de boiler	l	293
Aantal spiralen		1
Elektrische bijverwarming	kW	3
Temperatuurbereik van de werking	°C	5 tot 95
Bedrijfsdruk van de ECS-module	bar	0 tot 8
Bedrijfsdruk van de warmtewisselaars	bar	0 tot 6
Omgevingstemperatuurbereik van de werking	°C	5 tot 45 °C
Temperatuurbereik van het water in de boiler	°C	-20 tot +75 °C
Warmtewisselaar	m ²	2,5
Diameter	mm	663
Hoogte	mm	1422

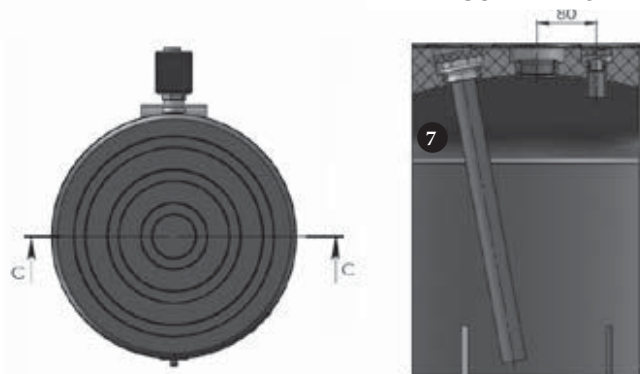


ELEKTRISCHE KENMERKEN, SANITAIR WARM WATER (ECS)

Model	ECS-boiler 300 L	
Max. stroomsterkte	A	13,05 (230V) / 4,4 (400V)



DOORSNEDE C-C
SCHAAL 1:5



- ① Uitgang sanitair warm water G 1 1/2" F
- ② Plaats van de sonde G 1/2" F
- ③ Ingang warmtewisselaar G 1" F
- ④ Ingang sanitair koud water G 1" F
- ⑤ Uitgang warmtewisselaar G 1" F
- ⑦ Aftappen boiler G 3/4" F
- ⑧ Magnesiumanodes
- ⑧ Elektrische weerstand 3 kW
- ⑨ Thermometer



Document non contractuel. Dans le souci constant d'améliorer son matériel, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.

Siège social

700 Avenue Jean Falconnier - B.P. 14
01350 - Culoz - France
Tel. : +33(0)4 79 42 42 42
Fax : +33(0)4 79 42 42 10
info@ciat.fr - www.ciat.com



CIAT Service

Assistance technique : 0 892 05 93 93 (0,34 €/ mn)
Pièces de rechange : 0 826 96 95 94 (0,15 €/ mn)
PDRFrance@ciat.fr - PDRGarantie@ciat.fr



ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001
Système de
Management certifié

Compagnie Industrielle d'Applications Thermiques - S.A. au capital de 26 728 480 € - R.C.S. Bourg-en-Bresse B 545 620 114