

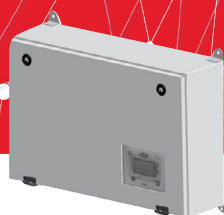


PRODUCTSELECTIEGEGEVENS

HOGETEMPERATUUR MONOBLOC LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN MET GEÏNTEGREERDE HYDROMODULE



Unit met optie beschermrooster



Regeling van de verwarmingsinstallatie
(accessoire)

61AF geoptimaliseerd
voor verwarming

Compact ontwerp

Plug & play-benadering

Hoge temperatuur 65°C

61AF 030-105



Nominaal verwarmingsvermogen 26-102 kW 50 Hz

Het hogetemperatuur warmtepompsysteem uit de Aquasnap-serie is ontworpen voor commerciële toepassingen zoals de verwarming van kantoren, appartementen en hotels alsmede sanitair warm water in nieuwe en gerenoveerde gebouwen.

De belangrijkste eigenschappen van deze productserie zijn:

■ Gemakkelijke installatie

De hogetemperatuur Aquasnap warmtepompen hebben een ingebouwde optionele hydromodule met een toerengeregelde pomp.

■ Gemakkelijke integratie

De lage geluidsniveaus van de 61AF-warmtepomp en zijn zeer compacte chassis verminderen de geluidsoverlast van de unit.

■ Flexibele toepassing

Het bedrijfsbereik staat buitentemperaturen tot -20°C toe en uittredetemperaturen tot 65°C voor toepassingen met sanitair warm water.

■ Leverbaarheid

- Met de intelligente unitregeling is gebruik in extreme omstandigheden mogelijk, waardoor uitvaltijden van de unit tot een minimum beperkt worden.
- Warmwaterproductie op 65°C is continu beschikbaar.



CARRIER neemt deel aan het ECP-programma voor LCP/HP
Controleer validiteit van certificaat:
www.eurovent-certification.com

KENMERKEN EN VOORDELEN

De kwaliteit van Carrier is uw garantie voor de veiligheid en duurzaamheid van de installatie.

De hogetemperatuur AquaSnap warmtepompserie bevat de nieuwste technologische kenmerken:

- Scroll-compressor met stoominjectie
- Geluidsarme ventilatoren van een composietmateriaal
- Automatisch aanpassende microprocessorregeling
- Elektronisch expansieventiel
- Variabel toerental.

De hogetemperatuur Aquasnap warmtepompen kunnen met een hydromodule worden uitgerust die in het warmtepompchassis is geïntegreerd. Hierdoor bestaat de installatie slechts uit enkele eenvoudige handelingen zoals de bedrading en de aansluiting van de warmwatertoevoer en de retourleiding.

Stille werking

- Compressoren
 - Stille en trillingsarme scroll-compressoren
 - De compressorassemblage is gemonteerd op een onafhankelijk chassis en steunt op trillingsdempers.
 - Dynamische ondersteuning van de zuiggas- en persgasleidingen voor minimale trillingsoverdracht (Carrier-patent).
- Verdamperssectie
 - Verticale verdampersbatterijen
 - Trillingsdempers en beschermingsroosters om de warmtewisselaar te beschermen tegen mogelijke schokken.
 - De nieuwste generatie geluidsarme generatie Flying Bird-ventilatoren van composiet materiaal (Carrier-patent) zijn nu nog stiller en genereren geen storende laagfrequente geluiden.
 - Stijve ventilatorinstallatie voor stiller opstarten (Carrier-patent).

Eenvoudige en snelle installatie

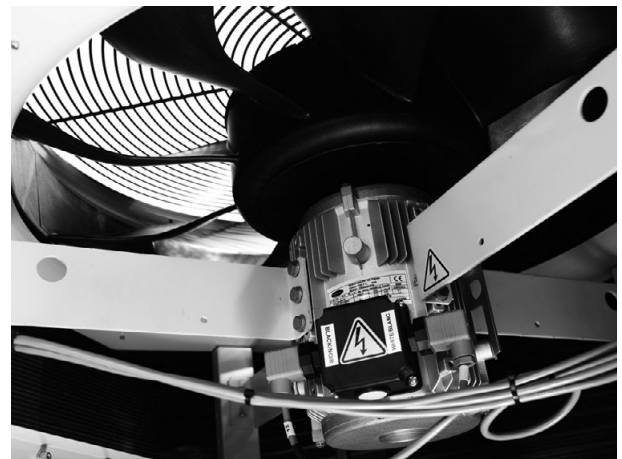
- Geïntegreerde hydromodule (optie)
 - Toerengerelde pomp op basis van het drukverlies in de waterinstallatie.
 - Waterfilter beschermt de pomp tegen circulerend vuil.
 - Pomp tegen cavitatie beschermd door een drukopnemer die de intredende waterdruk meet.
 - Overdrukventiel, ingesteld op 4 bar.
 - Thermische isolatie en vorstbescherming tot -20 °C, met behulp van een elektrisch verwarmingselement (zie optietabel).
- Technische gegevens
 - De unit heeft een klein vloeroppervlak en een geringe hoogte (1329 mm) waardoor hij binnen elke bouwstijl past.
 - De unit wordt omsloten door makkelijk verwijderbare panelen die alle componenten afdekken (met uitzondering van condensoren en ventilatoren).
- Vereenvoudigde elektrische aansluitingen
 - Een enkel voedingspunt zonder nulleider.
 - Hoofdschakelaar met groot schakelvermogen.
 - Transformator voor een veilige stroom van 24 V.
- Snelle inbedrijfstelling
 - In de fabriek onderworpen aan een systematische bedrijfstest.
 - Sneltestfunctie voor stapsgewijze controle van de instrumenten, elektrische componenten en motoren.

Economische werking

- Verbeterde energie-efficiëntie
 - Het uitzonderlijke energie-efficiëntieniveau (COP / SCOP) van de hogetemperatuur AquaSnap warmtepompen in verwarmingsbedrijf is het resultaat van een langdurig kwalificatie- en optimalisatieproces.
 - Met het elektronische expansieventiel (EXV) is gebruik op een lagere condensatiedruk (COP-optimalisering) mogelijk.
 - Dynamisch oververhittingsregeling voor betere benutting van het condensoroppervlak.
 - Gepatenteerd vrij ontdooialgoritme zonder circuitomkering voor optimale energie tijdens het ontdooien en betere energieprestatie.
- Lagere onderhoudskosten
 - Onderhoudsvrije scroll-compressor met stoominjectie.
 - SmartVu™ regeling biedt snelle diagnose van mogelijke incidenten en hun geschiedenis.

Zorg voor het milieu

- Niet-ozonafbrekend R-407C koudemiddel
 - Chloorvrij koudemiddel uit de HFC-groep dat de ozonlaag niet aantast.
 - Zeer efficiënt - biedt een uitstekende energie-efficiëntieverhouding (COP).
 - Flying Bird IV ventilator



- Hermetisch gesloten koudemiddelcircuit
 - Gelaste koudemiddelaansluitingen voor betere lektheid.
 - Vermindering van lekkages omdat er geen capillaire buizen worden toegepast (TXV's).
 - Controle van de drukopnemers en temperatuursensors zonder dat de unit in bedrijf is.



Unit met optie beschermrooster

KENMERKEN EN VOORDELEN

Superieure betrouwbaarheid

■ Uiterst geavanceerd concept

Samenwerking met gespecialiseerde laboratoria en gebruik van limietsimulatie (eindige-elementenmethode) voor het ontwerpen van de kritische componenten zoals de motorsteunen, zuig-/persleiding enzovoort.

■ Autoadaptieve regeling

Regelalgoritme voorkomt veelvuldig pendelen van de compressor en maakt een kleinere waterinhoud in het watercircuit mogelijk (Carrier-patent).

■ Uitgebreide duurzaamheidstests

- Corrosiebestendigheidstests in zoute nevel in het laboratorium.
- Versnelde slijtagetest van componenten die continu in werking zijn: compressorleiding, ventilatorsteunen.
- Transportsimulatietest in het laboratorium op een triltafel.

SmartVu™ regeling

De SmartVu™ regeling koppelt intelligentie en bedieningsgemak. De regeling bewaakt constant alle machineparameters en beheert nauwkeurig de werking van compressoren, expansieventielen, ventilatoren en van de verdamperwaterpomp voor een optimale energie-efficiëntie. SmartVu™ biedt een regeling met geavanceerde communicatietechnologie over Ethernet (IP), gebruiksvriendelijke en intuïtief bedieningspaneel met 4,3" kleuren touch screen.

■ Energiebeheer

- Interne tijdprogrammeerklok: Regelt de aan/uit-tijden en de werking met een tweede setpoint
- Verschuiving van setpoint op basis van de buitenluchttemperatuur
- Master/slave regeling van twee parallel werkende koelmachines met egalisatie van de gebruikstijd en automatische overschakeling in geval van een storing van de unit.
- Voor verdere energiebesparingen kan de AquaSnap® op afstand worden bewaakt door Carrier-experts voor de diagnose en optimalisatie van het energieverbruik.

■ Geïntegreerde functies

- Nachtbedrijf: Capaciteit en ventilatoroerental begrenzing voor minder geluidsontwikkeling
- Met hydromodule: Waterdrukweergave en waterdebietberekening.

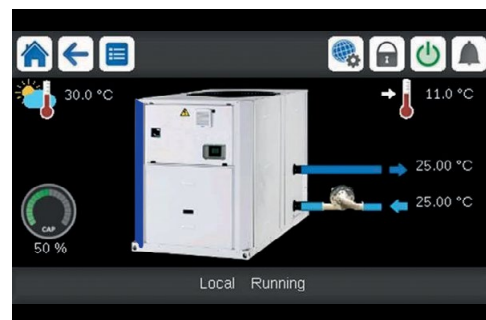
■ Geïntegreerde geavanceerde communicatiemogelijkheden

- Eenvoudige en snelle communicatietechnologie via Ethernet (IP) naar een gebouwbeheersysteem
- Toegang tot meerdere parameters van de machines.

■ Functionaliteit voor het onderhoud

- Herinnering voor het uitvoeren van de lektests volgens de F-gasverordening
- Onderhoudswaarschuwing te configureren in bedrijfsuren, -dagen, of -maanden
- Opslag onderhoudshandleiding, elektrisch schema, lijst van reserveonderdelen.
- Weergave van de trendcurves van de belangrijkste waarden
- Beheer van een storingsgeheugen met de geschiedenis van de laatste 50 incidenten met de bedrijfsgegevens op het moment van de storing
- Blackbox-geheugen

■ 4,3" SmartVu™ bedieningspaneel



- Intuïtief en gebruiksvriendelijk 4,3" touch screen bedieningspaneel
- Beknopte en duidelijke informatie is beschikbaar in lokale talen
- Compleet menu, aangepast voor verschillende gebruikers (eindgebruiker, onderhoudspersoneel, Carrier-technici).

Beheer op afstand (standaard)

Units met SmartVu™ regeling zijn eenvoudig toegankelijk via het internet op een pc met een ethernetverbinding. Dit zorgt voor snel en eenvoudig beheer op afstand en biedt aanzienlijke voordelen voor servicewerkzaamheden.

De Aquasnap® is voorzien van een RS485 seriële poort met verschillende manieren van afstandsbediening, monitoren en diagnostische functies. Carrier biedt een enorme keuze aan regelproducten die speciaal zijn ontworpen om een airconditioningssysteem te regelen, te beheren en te monitoren. Neem contact op met de Carrier vertegenwoordiger voor meer informatie

De Aquasnap® communiceert ook met andere gebouwbeheerssystemen via optionele communicatiegateways. Een aansluitklem maakt afstandsbediening van de Aquasnap® via bekabeling mogelijk:

Een aansluitklem maakt afstandsbediening van de Aquasnap via bekabeling mogelijk:

- Start/stop: Door het openen van dit contact wordt de unit uitgeschakeld
- Dubbel setpoint: door het sluiten van dit contact wordt een tweede verwarmingssetpoint geactiveerd (voorbeeld: onbezet bedrijf).
- Capaciteitsbegrenzing: Door het sluiten van dit contact wordt de maximum capaciteit van de koelmachine begrensd tot een voorgedefinieerde waarde.
- Bedrijfsmelding: Dit potentiaalvrije contact geeft aan dat de koelmachine in werking is (koelbelasting).
- Alarmindicatie: Dit potentiaalvrije contact geeft de aanwezigheid aan van een grote storing die heeft geleid tot de uitschakeling van een of meer koudemiddelcircuits.
- Setpoint instelbaar met 4-20 mA-siginaal.

OPTIES EN ACCESSOIRES

Opties	Nr.	Omschrijving	Voordelen	Gebruik
Corrosiebescherming, traditionele batterijen	3A	Lamellen van voorbehandeld aluminium (polyurethaan en epoxy)	Verbeterde corrosiebestendigheid, aanbevolen voor gematigde mariene en stedelijke omgevingen	61AF 030-105
Unit met kanaalventilatoren	11	Ventilatoren met maximum 100 Pa beschikbare druk	Aansluiting van afvoerkanalen mogelijk voor betere luchtafvoer	61AF 035-105
Low noise	15	Esthetische en geluidsabsorberende compressoromkasting	Verlaging geluidsniveau met 1 tot 2 dB(A)	61AF 030-105
Very low noise	15LS	Esthetische en geluidsabsorberend compressoromkasting en ventilatoren met een laag toerental	Geluidsreductie voor gevoelige locatie	61AF 035-105
Beschermroosters	23	Metalen beschermroosters	Bescherming van de batterij tegen beschadigingen	61AF 030-105
Softstarter	25	Soft starter op iedere compressor	Er wordt minder stroom gevraagd bij het starten	61AF 030-105
Vorstbeveiliging van waterwarmtewisselaar	42	Elektrische verwamer op de hydromodule	vorstbescherming hydromodule bij lage buitentemperaturen tot minimaal -20°C	61AF 030-105 met optie 116X
Lead / Lag-werking (opstartvolgorde)	58	Apparaat voorzien van een set extra temperatuuroptometers voor de wateruitredeside (los meegeleverd) - hierdoor kunnen twee parallel geschakelde koelmachines worden gebruikt in een master/slave-configuratie	Geoptimaliseerd bedrijf van twee parallel geschakelde apparaten met gebalanceerde gebruikstijd	61AF 030-105
Enkele lagedruk pomp met variabel toerental	116X	Enkele pomp met variabel toerental. Raadpleeg het betreffende hoofdstuk voor meer informatie (expansievat niet inbegrepen)	Eenvoudig en snel te installeren (klaar voor gebruik), duidelijk lager energieverbruik van de pomp (meer dan 2/3), nauwkeurige regeling van het waterdebiet, betrouwbaarheid van een verbeterd systeem	61AF 030-105
J-busgateway	149B	Tweerichtingscommunicatieprintplaat, voldoet aan het JBus-protocol	Eenvoudige aansluiting met communicatiebus op een gebouwbeheersysteem	61AF 030-105
Lon-gateway	148D	Tweerichting communicatieprint, volgens het Lon Talk protocol	Eenvoudige aansluiting met communicatiebus op een gebouwbeheersysteem	61AF 030-105
Bacnet via IP	149	Tweerichting high-speed communicatie die gebruik maakt van het BACnet protocol via Ethernet netwerk (IP)	Gemakkelijke en snelle verbinding met ethernetlijn naar een gebouwbeheersysteem. Biedt toegang tot meerdere parameters van de units	61AF 030-106
Naleving Russische regelgeving	199	EAC-certificering	Conform Russische regelgeving	61AF 030-105
Schroefverbindingsoffens condensor, kit	265	Geschroefde intrede/uitredesluitpijpen van condensor	Maakt aansluiting van apparaat mogelijk op schroefwartel	61AF 030-105
Condensor wateraansluitkit voor lasverbindingen	267	Victaulic-leidingaansluitingen met gelaste verbindingen	Gemakkelijke installatie	61AF 035-105
Setpoint instelbaar met 4-20 mA-signaal	311	Aansluitingen voor een ingangssignaal van 4-20 mA	Eenvoudig energiebeheer, maakt setpointverstelling mogelijk via een extern 4-20 mA signaal	61AF 030-105
Plastic dekzeil	331	Plastic dekzeil over de unit met riemen op de houten pallet.	Voorkomt stof en extern vuil op de machine tijdens opslag en transport van de unit.	61AF 030-105

Accessoires	Omschrijving	Voordelen	Gebruik
00PPG000488000- Heating System Manager type A: Deze regelt een warmte-opwekker met een aanvullende elektrische batterij of verwarmingsketel	Extra schakelkast niet meegeleverd met de unit, apart te monteren	Makkelijke regeling van de verwarmingsinstallatie	61AF 030-105
00PPG000488100- Heating System Manager type B: Deze regelt twee warmte-opwekkers (of onafhankelijke zones) en warm tapwater productie met een aanvullende elektrische batterij of verwarmingsketel	Extra schakelkast niet meegeleverd met de unit, apart te monteren	Makkelijke regeling van de verwarmingsinstallatie	61AF 030-105
00PPG000488200- Heating System Manager type C: Deze regelt twee warmte-opwekkers (of onafhankelijke zones) en warm tapwater productie met een stadsverwarmingssysteem als hulpbron	Extra schakelkast niet meegeleverd met de unit, apart te monteren	Makkelijke regeling van de verwarmingsinstallatie	61AF 030-105

OPTIES EN ACCESSOIRES

Units met ventilatoren met beschikbare druk voor binneninstallatie (optie 11)

Deze optie geldt voor 61AF units die zijn gemonteerd in het gebouw in een fabriekruimte. Voor dit type installatie, wordt de koude lucht uit de verdamper naar buiten afgevoerd door de ventilatoren via een kanaalsysteem.

De installatie van een kanaalsysteem op de afvoer van de luchtverdamer veroorzaakt een drukverlies vanwege de weerstand die de luchtstroming ondervindt.

Daarom zijn in de units met deze optie krachtiger ventilatormotoren gemonteerd dan in standaardunits. Voor elke installatie van een unit in een technische ruimte verschilt het kanaaldrukverlies, afhankelijk van de lengte, de diameter en de bochten van het kanaal.

61AF units voorzien van ventilatoren met beschikbare druk zijn ontworpen om te werken met luchtuitblaaskanalen met een maximum drukverlies van 100 Pa.

Aansluiting ventilatorafvoer

Op de unit is een vierkante flens gemonteerd. Als de installateur de voorkeur geeft aan rond kanaal een kan makkelijk een standaard ronde flens worden gemonteerd op de ventilatoruitgang.

De unit heeft een rooster aan persdrukzijde. Dit rooster moet worden verwijderd voor aansluiting op het kanaalsysteem.

Aangeraden wordt om een flexibele verbinding te gebruiken voor de aansluiting op het kanaalsysteem. Als deze aanbeveling niet wordt opgevolgd, kunnen trillingen en geluiden worden overgebracht op de structuur van het gebouw.

Toepasselijke regels voor units opgenomen in een luchtkanaalsysteem

Zorg ervoor dat de aanzuig- of afvoeraansluitingen niet per ongeluk worden afgesloten door de plaatsing van het paneel (bijv. lage retour of open deuren enz.).

Elektrische gegevens voor 61AF units met optie 11

61 - unit met optie 11 (zonder hydromodule)		035	045	055	075	105
Voeding						
Nominale voeding	V-f-Hz	400-3-50				
Netspanningslimieten	V	360-440				
Voeding stuurstroomcircuit		24 V via ingebouwde transformator				
Maximum aanloopstroom (Un)⁽¹⁾						
Standaardunit	A	131	171	203	160	244
Unit met elektronische starter	A	70	91	103	99	147
Cosinus phi van de unit bij max. vermogen⁽²⁾		0,83	0,87	0,87	0,83	0,87
Max. opgenomen vermogen van de unit⁽²⁾	kW	16	20	24	33	49
Nominaal door de unit opgenomen stroom⁽³⁾	A	22	25	29	43	58
Max. door de unit opgenomen stroom (Un)⁽⁴⁾	A	29	34	40	57	81
Max. door de unit opgenomen stroom (Un-10%) *	A	31	37	44	62	87
Beschikbare voeding voor externe aansturing		Voeding (24V) ten behoeve van externe aansturing				
Kortsluitvastheid en -beveiliging		Zie tabel op de pagina 12				

(1) Maximale directe aanloopstroom (maximale bedrijfsstroom van de compressor + stroomsterkte ventilator + aanloopstroom van de compressor).

(2) Opgenomen vermogen, compressor en ventilator, op de functioneringsgrenzen van de unit (verzadigde aanzuigtemperatuur 10°C, verzadigde condensatietemperatuur 65°C) en nominale spanning van 400 V (gegevens vermeld op de kenplaat van de unit).

(3) Gestandaardiseerde Eurovent-condities: intrede/uitrede watertemperatuur verdamer = 40°C/45°C, temperatuur buitenlucht db/nb = 7°C/6°C.

(4) Max. bedrijfsstroom van de unit bij max. opgenomen vermogen en 400 V (waarden aangegeven op de kenplaat van de unit).

* Max. bedrijfsstroom van de unit bij max. opgenomen vermogen en 360 V.

TECHNISCHE GEGEVENS

61AF			030	035	045	055	075	105		
Verwarmen										
Standaardunit Vollastprestaties*	HA1	Nominaal vermogen	kW	25,9	32,3	43,5	51,6	64,8	102	
		COP	kW/kWh	3,99	3,99	4,32	4,36	3,99	4,26	
	HA2	Nominaal vermogen	kW	25,4	32,0	43,0	51,7	66,8	102	
		COP	kW/kWh	3,34	3,32	3,60	3,67	3,43	3,59	
	HA3	Nominaal vermogen	kW	25,00	31,50	42,70	52,30	68,00	102,00	
		COP	kW/kWh	2,90	2,88	3,14	3,19	3,01	3,13	
	HA4	Nominaal vermogen	kW	24,50	31,30	42,70	53,30	68,00	103,00	
		COP	kW/kWh	2,43	2,42	2,64	2,68	2,54	2,64	
	Standaardunit Seizoensenergierendement**	HA1	SCOP _{30/35°C}	kWh/kWh	3,33	3,44	3,58	3,66	3,57	3,62
			η _{s heat} _{30/35°C}	%	130	135	140	143	140	142
HA3		SCOP _{47/55°C}	kWh/kWh	2,93	2,94	3,10	3,15	3,00	3,16	
		η _{s heat} _{47/55°C}	%	114	115	121	123	117	123	
		P _{rated}	kW	19,00	31,00	43,00	55,00	63,00	94,00	
		Energie label		A+	A+	A+	A+	A+	-	
Bedrijfgewicht (1)										
Standaardunit (zonder hydromodule)		kg	409	426	540	564	904	1024		
Standaardunit (met hydromodule optie)		kg	418	435	555	579	919	1039		
Geluidsniveaus										
Geluidsvermogensniveau(2)		dB(A)	78	83	82	84	84	85		
Geluidsdruk niveau op 10 m (3)		dB(A)	46	51	51	53	52	53		
Buitenafmetingen										
Lengte		mm	1110		1114		2273			
Diepte		mm	1327		2100		2100			
Hoogte		mm	1330		1330		1330			
Compressor										
Hermetische scroll-compressoren 48,3 t/s										
Aantal			1	1	1	1	2	2		
Aantal capaciteitstrappen			1	1	1	1	2	2		
Koudemiddel										
R407C GWP=1800 conform ARI4										
Vulling		kg	8,8	9,7	10	13,2	22	26,5		
		teqCO ₂	15,6	17,2	17,7	23,4	39,0	47,0		
Capaciteitsregeling										
SmartVu™										
Minimum capaciteit		%	100	100	100	100	50	50		

* In overeenstemming met norm EN14511-3:2018

** In overeenstemming met norm EN14825:2018, gematigd klimaat

HA1 Verwarmingsmoduscondities: verdamperwater intrede-/uittredetemperatuur 30°C/35°C, buitenluchttemperatuur tdb/twb = 7°C

db/6°C wb, verdamper vervuilingfactor 0 m².K/W

HA2 Verwarmingsmoduscondities: verdamperwater intrede-/uittredetemperatuur 40°C/45°C, buitenluchttemperatuur tdb/twb = 7°C

db/6°C wb, verdamper vervuilingfactor 0 m².K/W

HA3 Verwarmingsmoduscondities: verdamperwater intrede-/uittredetemperatuur 47°C/55°C, buitenluchttemperatuur tdb/twb = 7°C

db/6°C wb, verdamper vervuilingfactor 0 m².K/W

HA4 Verwarmingsmoduscondities: verdamperwater intrede-/uittredetemperatuur 55°C/65°C, buitenluchttemperatuur tdb/twb = 7°C

db/6°C wb, verdamper vervuilingfactor 0 m².K/W

waarden berekend conform EN14825:2018.

Vetgedrukte waarden zijn conform Ecodesign-verordening: (EU) No 813/2013 voor warmtepomptoepassingen

- Niet van toepassing

(1) Gewichten gelden alleen als indicatie. Raadpleeg de kenplaat van de unit

(2) In dB ref=10⁻¹²W, (A) gewogen. Opgegeven geluidsemissiewaarden zijn in overeenstemming met ISO 4871 (met een bijbehorende tolerantie van +/-3dB(A)). Gemeten in overeenstemming met ISO 9614-1 en gecertificeerd door Eurovent.

(3) In dB ref 20μPa, (A) gewogen. Opgegeven geluidsemissiewaarden zijn in overeenstemming met ISO 4871 (met een bijbehorende tolerantie van +/-3dB(A)). Ter informatie, berekend op basis van het geluidsvermogensniveau Lw(A).



Door Eurovent
gecertificeerde waarden

TECHNISCHE GEGEVENS

61AF		030	035	045	055	075	105
Condensator		Met directe ontspanning, platenwarmtewisselaar					
Waterinhoud	l	6,4	8,2	9,6	12,1	16,4	22,7
Max. werkdruk waterzijdig zonder hydromodule	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. werkdruk waterzijdig plus hydromodule	kPa	400	400	400	400	400	400
Ventilator		Axiale Flying Bird IV met meedraaiende geleidering					
Aantal		1	1	1	1	2	2
Max. luchthoeveelheid	l/s	3748	3736	4035	4036	7479	8072
Max. toerental, standaard unit	tr/s	12	12	12	12	12	12
Max. toerental, unit met optie 11	tr/s	-	16	16	16	16	16
Verdamper		Gegroefde koperen buizen en aluminium lamellen					
Hydromodule (optie 116)		Pomp, victaulic gaasfilter, veerveiligheid, wateraftapkraan, ontluchtingskraan, cavitatie-druksensoren					
Pomp met variabel toerental							
Wateraansluitingen met/zonder hydromodule		Victaulic					
Aansluitingen	inch	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2	2
Buitendiameter	mm	42,4	48,3	48,3	48,3	60,3	60,3
Lakkleur chassis		Kleurcode RAL7035					

ELEKTRISCHE GEGEVENS

61AF - standaardunit (zonder hydromodule)		030	035	045	055	075	105
Voeding							
Nominale voeding	V-f-Hz			400-3-50			
Netspanningslimieten	V			360-440			
Voeding stuurstroomcircuit				24 V via ingebouwde transformator			
Maximum aanloopstroom (Un) ⁽¹⁾							
Standaardunit	A	101	129	169	201	157	241
Unit met elektronische starter	A	54	68	89	101	94	142
Cosinus phi van de unit bij max. vermogen ⁽²⁾		0,82	0,83	0,87	0,87	0,83	0,87
Max. opgenomen vermogen van de unit ⁽²⁾	kW	11	15	19	23	30	46
Nominaal door de unit opgenomen stroom ⁽³⁾	A	16	19	23	28	39	55
Max. door de unit opgenomen stroom (Un) ⁽⁴⁾	A	20	26	32	38	53	76
Max. door de unit opgenomen stroom (Un-10%) *	A	22	29	35	42	57	83
Beschikbare voeding voor externe aansturing		Voeding (24V) ten behoeve van externe aansturing					
Kortsluitvastheid en -beveiliging		Zie tabel hieronder.					

(1) Maximale directe aanloopstroom (maximale bedrijfsstroom van de compressor + stroomsterkte ventilator + aanloopstroom van de compressor).

(2) Opgenomen vermogen, compressor en ventilator, op de functioneringsgrenzen van de unit (verzadigde aanzuigt temperatuur 10°C, verzadigde condensatietemperatuur 65°C) en nominale spanning van 400 V (gegevens vermeld op de kenplaat van de unit).

(3) Gestandaardiseerde Eurovent-condities: intrede/uitrede watertemperatuur verdampers = 40°C/45°C, temperatuur buitenlucht db/nb = 7°C/6°C.

(4) Max. bedrijfsstroom van de unit bij max. opgenomen vermogen en 400 V (waarden aangegeven op de kenplaat van de unit).

* Max. bedrijfsstroom van de unit bij max. opgenomen vermogen en 360 V.

Kortsluitvastheid stroom, hoofdschakelaar zonder zekering (TN stelsel⁽¹⁾)

61AF - standaardunit (hoofdschakelaar)		030	035	045	055	075	105
Waarde met niet-gespecificeerde voorgeschakelde beveiliging							
Kortsluitstroom bij 1 s (I _{cw})	kA rms	0,6	0,6	1,26	1,26	1,26	2
Toegelaten piekstroom (I _{pk})	kA pk	4,5	4,5	6	6	6	10
Max. waarde met voorgeschakelde beveiliging door circuit breaker							
Conditionele kortsluitstroom (I _{cc})	kA rms	7	7	7,7	7,7	6,1	10
Circuit breaker - Compact-serie		40	40	50	63	80	100
Referentienummer ⁽²⁾		5SY6340-7	5SY6340-7	5SY4350-7	5SY4363-8	5SP4380-7	5SP4391-7
Maximale waarde met voorgeschakelde beveiliging door zekeringen (gL/gG)							
Conditionele kortsluitstroom (I _{cc})	kA rms	50	50	50	50	14,5	22
Zekering (gL/gG)		40	40	63	63	80	125

(1) Aardingssysteemtype

(2) Als een andere overstrombeveiliging wordt gebruikt, moeten de desbetreffende uitschakelkarakteristieken voor tijdstroombeperkingen en thermische beperkingen (I²t) ten minste gelijkwaardig zijn aan de uitschakelcondities van de aanbevolen Schneider-circuit breaker. De bovenstaande waarden voor de kortsluitvastheid van stroom zijn geschikt voor het TN-systeem.

Opmerkingen over elektrische gegevens en bedrijfscondities:

- 61AF 030-105-units hebben een enkel aansluitpunt voor de voeding direct voor de hoofdschakelaar.
- De schakelkast heeft de volgende standaardkenmerken:
 - Hoofdschakelaar,
 - Starter- en motorbeveiligingsinrichtingen voor elke compressor, de ventilatoren en de pomp
 - De regelapparatuur.
- Aansluitingen op het werk:** Alle elektrische aansluitingen op het systeem en de elektrische montage moeten voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften.
- De Carrier 61AF-units zijn ontworpen en gebouwd in overeenstemming met deze normen. De aanbevelingen van de Europese norm EN 60204-1 (Veiligheid van machines - Elektrische machinecomponenten- Deel 1: Algemene eisen, komt overeen met IEC 60204-1) zijn specifiek verwerkt in het ontwerp van de elektrische uitrusting van de machine.

OPMERKINGEN:

- In het algemeen worden de aanbevelingen van IEC 60364 geaccepteerd om te voldoen aan de richtlijnen voor installatie. Overeenstemming met EN 60204-1 is de beste manier om er zeker van te zijn dat wordt voldaan aan de Machinerichtlijn § 1.5.1.
- Aanhangsel B van EN 60204-1 beschrijft de elektrische condities die worden gebruikt voor de werking van de machines.

De bedrijfsomgeving voor de 61AF-units is hieronder gespecificeerd:

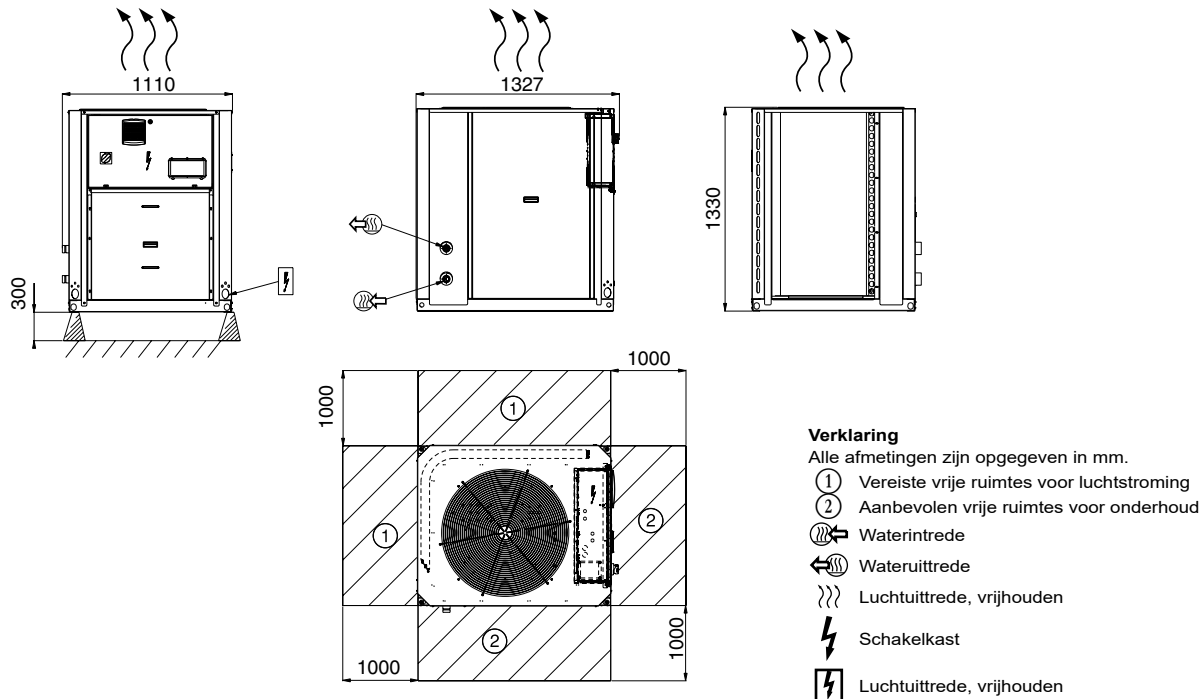
- Omgeving⁽¹⁾ - Omgeving ingedeeld in EN 60721 (correspondeert met IEC 60721):
 - Buiteninstallatie⁽¹⁾
 - Omgevingstemperatuurbereik: -20 °C tot +40 °C, klasse 4K4H
 - Hoogte: ≤ 2000 m
 - Aanwezigheid van hardmetaal, klasse 4S2 (geen stof van betekenis aanwezig)
 - Aanwezigheid van corrosieve en verontreinigende stoffen, klasse 4C2 (verwaarloosbaar)
- Frequentieafwijking elektrische voeding: ± 2 Hz.
- De nul (N) kabel kan niet direct op de unit worden aangesloten (gebruik indien nodig een transformator).
- De unit is niet voorzien van een beveiliging tegen overstroom van de voedingskabels.
- De fabrieksgemonteerde hoofdschakelaar is geschikt voor de stroomonderbreking in overeenstemming met EN 60947.
- De units zijn ontworpen voor aansluiting op TN netwerken (IEC 60364). Voor IT netwerken moet de aardverbinding niet worden aangesloten op de aarde van het netwerk. Zorg voor een lokale aardaansluiting en raadpleeg deskundige organisaties ter plaatse om de elektrische montage te voltooien. Units geleverd met toerentalregelaar (opties 116) zijn niet compatibel met IT-netwerk.

Let op: wanneer bepaalde aspecten van een installatie niet overeenkomen met bovenstaande voorwaarden, of als er andere voorwaarden in overweging moeten worden genomen, moet u altijd contact opnemen met uw lokale Carrier-vertegenwoordiger.

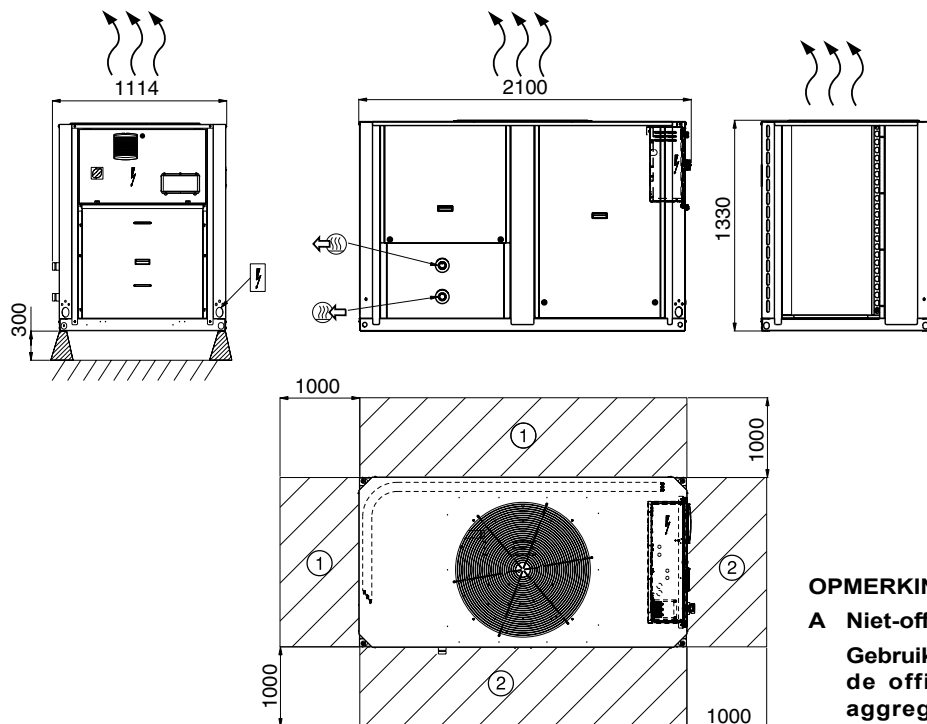
(1) Het vereiste beschermingsniveau voor deze klasse is IP43BW (conform het referentiedocument IEC 60529). Alle 61AF-units zijn IP44CW beveiligd en voldoen aan deze beschermingseisen.

AFMETINGEN/BENODIGDE VRIJE RUIMTE

61AF 030-035 units met en zonder hydromodule



61AF 045-055 units met en zonder hydromodule



OPMERKINGEN:

A Niet-officiële schetsen.

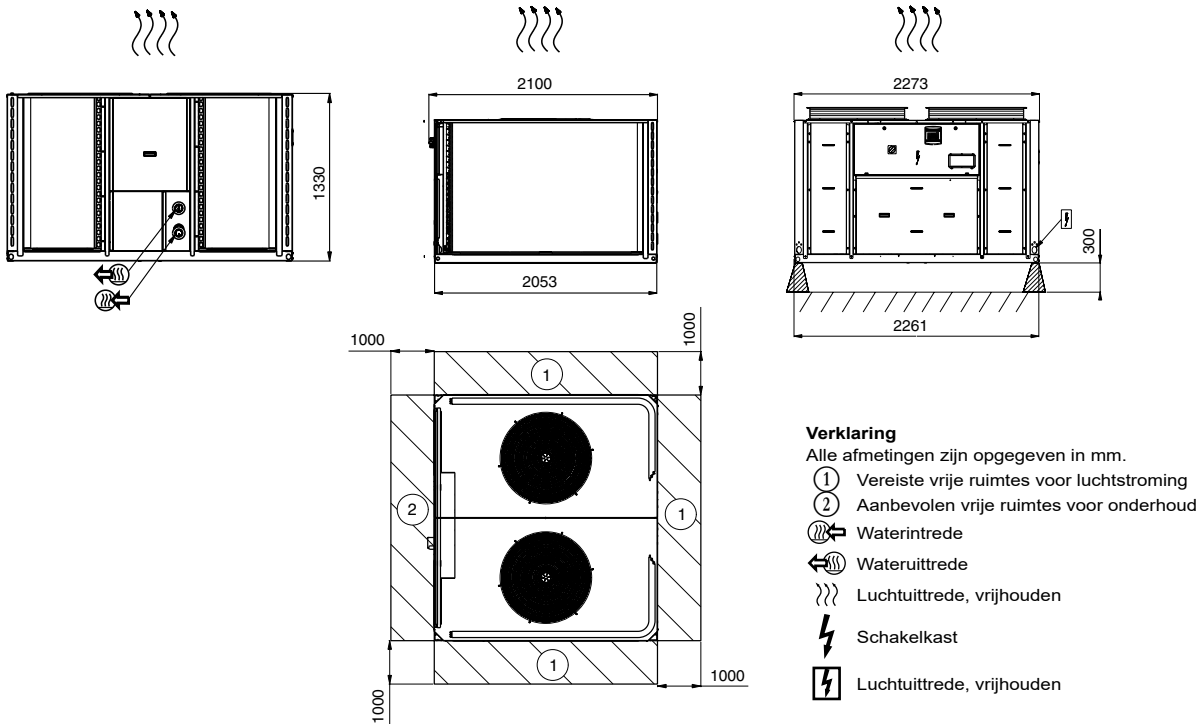
Gebruik bij het ontwerpen van een installatie de officiële maatschetsen die bij het aggregaat zijn geleverd of op verzoek verkrijgbaar zijn. Gebruik de officiële maatschetsen voor de locatie van de bevestigingsgaten, de gewichtsverdeling en de zwaartepunten.

B In meervoudige unitinstallaties (maximaal vier units), moet de ruimte aan de zijkant tussen de units worden vergroot van 1000 naar 2000 mm.

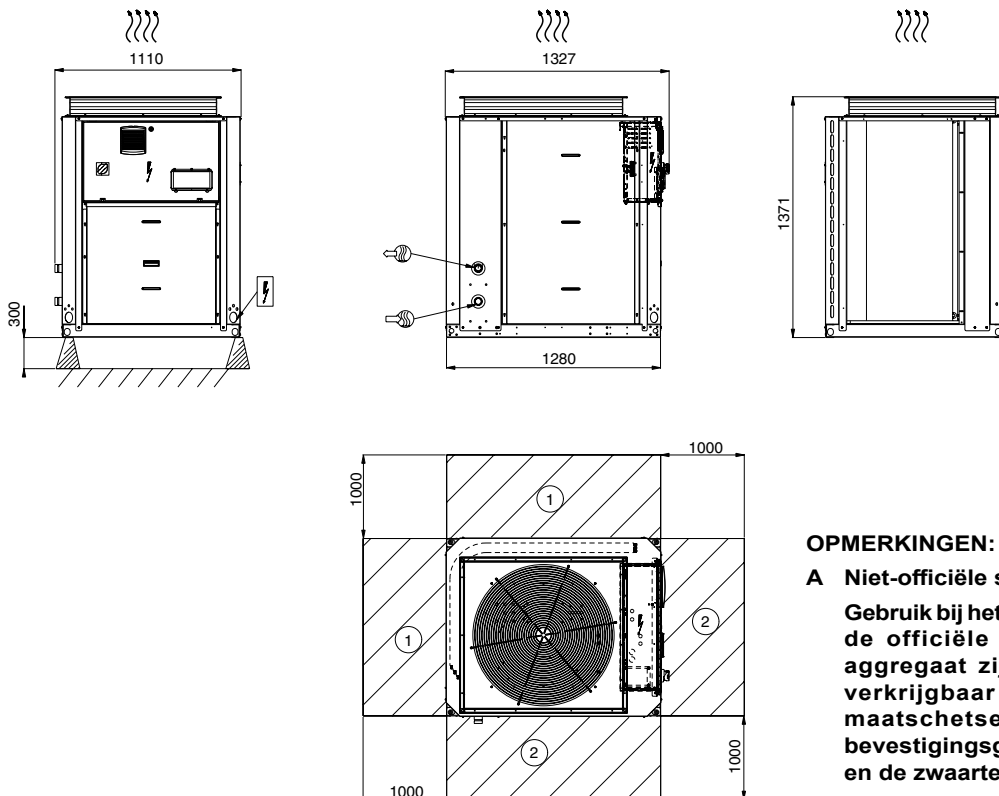
C De hoogte van het solide oppervlak mag niet groter zijn dan 2 m.

AFMETINGEN/BENODIGDE VRIJE RUIMTE

61AF 075-105 units met en zonder hydromodule



61AF 035 met optie 11, units met en zonder hydromodule



OPMERKINGEN:

A Niet-officiële schetsen.

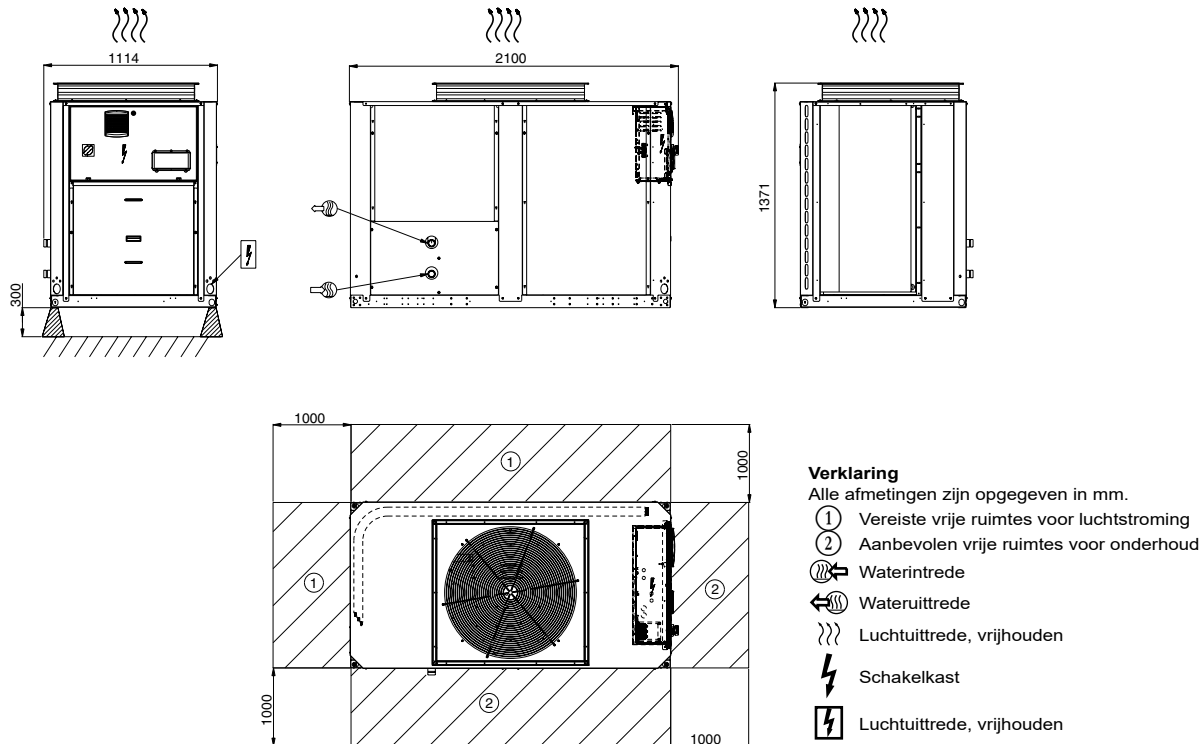
Gebruik bij het ontwerpen van een installatie de officiële maatschetsen die bij het aggregaat zijn geleverd of op verzoek verkrijgbaar zijn. Gebruik de officiële maatschetsen voor de locatie van de bevestigingsgaten, de gewichtsverdeling en de zwaartepunten.

B In meervoudige unitinstallaties (maximaal vier units), moet de ruimte aan de zijkant tussen de units worden vergroot van 1000 naar 2000 mm.

C De hoogte van het solide oppervlak mag niet groter zijn dan 2 m.

AFMETINGEN/BENODIGDE VRIJE RUIMTE

61AF 045 -055 met optie 11, units met en zonder hydromodule



61AF 075 -105 met optie 11, units met en zonder hydromodule

