



WARMTEPOMP INVERTER



IJSWATERSYSTEMEN

R-134a



www.daikin.eu

EWYD-AJYNN WARMTEPOMP



OVER DAIKIN

Met meer dan 80 jaar ervaring staat Daikin wereldwijd hoog aangeschreven als succesvolle producent van kwalitatief hoogstaande airconditioners voor industriële, commerciële en residentiële toepassingen.

Daikin Europe N.V.

RUIJ WERKBEREIK

Er zijn 7 modellen verkrijgbaar met verwarmingscapaciteiten die variëren van 274 tot 412 kW en koelcapaciteiten die variëren van 255 tot 385 kW. De warmtepompunits met Invertergestuurde compressor zijn ideaal voor toepassingen in extreme weeromstandigheden en hebben een ruim werkbereik. Het belangrijkste kenmerk van de units is het ingebouwde besturingssysteem met automatische aanpassing dat onder meer de volgende functies biedt:

- › Optionele winterregeling: ventilatorregeling bij lage omgevingstemperatuur tot -12°C
- › Opvangen van hoge druk bij hoge omgevingstemperatuur: op warme dagen, wanneer de behoefte aan koeling het grootst is, vallen Daikin waterkoelaggregaten niet uit, omdat de capaciteitsregeling wordt aangepast in functie van de hoge druk.

	Toepassing	Formaten	Capaciteitsbereik	EERgem	Geluidsniveau
Std	Standaardrendement	7	255-412kW	2.56	4.00

De volgende ingebouwde opties zijn verkrijgbaar op aanvraag:

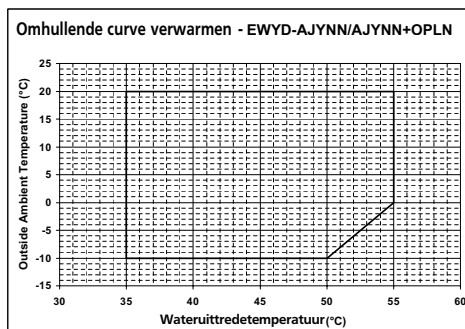
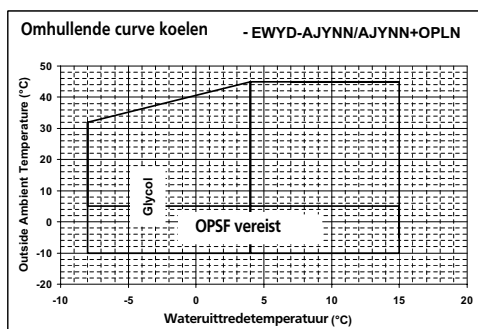
Hydraulica:

- › OPSP – Enkele watercirculatiepomp
- › OPTP – Dubbele watercirculatiepomp
- › OPHP – Enkele pomp met hoge ESP
- › OPHT – Dubbele pomp met hoge ESP

Warmteterugwinning:

- › OPPR – Gedeeltelijke terugwinning

EWYD-AJYNN





INVERTERGESTUURDE WARMTEPOMP

Het innovatieve ontwerp van de EWYD-AJYNN omvat een Invertergestuurde monoschroefcompressor, die de behoefte aan een conventionele gasketel beperkt en een aanzienlijke besparing op de jaarlijkse energiefactuur oplevert.

Wanneer de buitentemperatuur daalt en het verwarmingsseizoen aanbreekt, neemt de thermische belasting van het gebouw toe, en de verwarmings-capaciteit van de conventionele warmtepomp neemt af. Daarom moet er soms een conventionele stookketel (fossiele brandstof of elektrisch) worden geïnstalleerd ter aanvulling van de warmtepomp, wanneer de temperatuur onder -1°C daalt.

De warmtepomp EWYD-AJYNN kan de thermische belasting van het gebouw volledig aan, zelfs wanneer de buitentemperatuur onder -12°C daalt. De Inverter drijft de monoschroefcompressorfrequentie op volgens de exacte thermische belasting, wat in de verwarmingsmodus een aanzienlijke energie- en kostenbesparing oplevert.

Ook in de koelmodus levert deze unit voordeel op. Naarmate de buitentemperatuur in de zomer stijgt, stijgt ook de koelbelasting van het gebouw, terwijl een traditioneel koelaggregaat in die omstandigheden aan capaciteit inboet. Door opdrijven van de monoschroefcompressorfrequentie volgens de koelbehoefte kan de unit iedere koelbelasting aan.

De EWYD-AJYNN unit met Invertergestuurde warmtepomp regelt zijn compressortoerental volgens de werkelijke belasting, dankzij de speciale geprogrammeerde PID-microprocessorcontroller. Deze unit is zowel in koel- als verwarmingsbedrijf zeer energiezuinig en heeft een hoog gemiddeld koelrendement en prestatiecoëfficiënt. Hij is speciaal ontworpen en op punt gesteld voor een eenvoudige netwerkaansluiting op gebouwautomatiserings- en beheersystemen.

Andere voordelen van de EWYD-AJYNN unit met invertergestuurde warmtepomp zijn:

- > Optimale vermogensfactor
- > Geen piek in de stroomopname wanneer de unit opstart
- > Lager geluidsniveau gedurende het grootste deel van het jaar
- > Geoptimaliseerde ontdoocycli
- > Invertersturing levert in deellast 25% voordeel op in vergelijking met traploze capaciteitsregeling.



GROTE FLEXIBILITEIT

Bij heel wat toepassingen is er op hetzelfde ogenblik behoefte aan koeling en aan verwarming. Om hierop in te spelen biedt Daikin een volledig assortiment R-134a EWYD-AJYNN koelaggregaten met de optie warmteterugwinning aan. Deze optie zorgt voor extra toepassingsflexibiliteit en biedt nog meer mogelijkheden in de hotel- en vrijetijdsector alsook in tal van industriële sectoren.

Door energetische terugwinning van nuttige warmte uit de koelcyclus, die anders zou worden afgevoerd, kan een uitzonderlijk hoge prestatiecoëfficiënt worden bereikt in warmteterugwinningsmodus. De warmteterugwinningsunit streeft naar een optimaal evenwicht tussen koeling en warmteterugwinning, om een maximaal rendement van de unit en besparing op warmwaterproductie te realiseren.

Geluid

EWYD-AJYNN units kunnen worden uitgerust met de Optie laag geluidsniveau. OPLN omvat langzaam draaiende condensorventilatoren, een geluiddemper aan de aanzuigen- en afvoerleidingen en een sterk absorberende, geluiddichte omkasting van de compressoren. De geluidsreductie in vergelijking met standaardunits bedraagt ± 5 dBA.

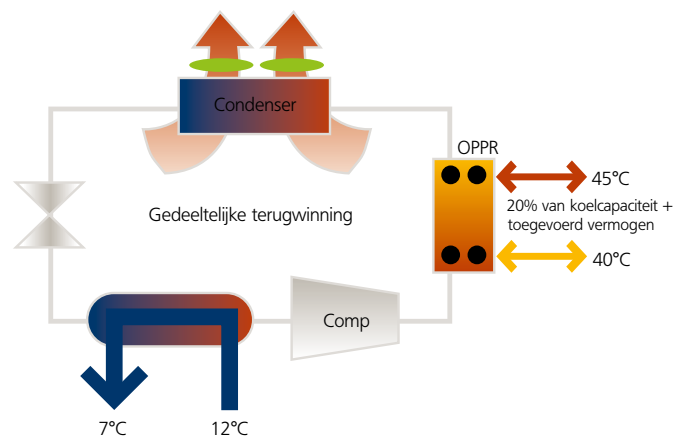


Warmteterugwinning

Afhankelijk van de vereiste warmwatertemperatuur zal een extra warmtewisselaar fungeren als oververhittingskoeler voor gedeeltelijke warmteterugwinning.

OPPR – Optie Gedeeltelijke Terugwinning

Een hardgesoldeerde roestvrijstalen platenwarmtewisselaar wordt als oververhittingskoeler in serie gemonteerd tussen de compressor en de luchtgekoelde condensor. De voelbare warmte wordt uit het hete uitlaatgas gerecupereerd, terwijl de latente warmte-uitwisseling in de luchtgekoelde condensor plaatsvindt. Het rendement van de unit blijft behouden, omdat de condensatiedruk kan worden verlaagd, dankzij de luchtgekoelde condensor die overgedimensioneerd wordt. Er kunnen warmwatertemperaturen tot 55°C worden bereikt.





MONOSCHROEF- COMPRESSOREN

De koelaggregaten van Daikin zijn uitgerust met een schroefcompressor met traploze capaciteitsregeling. De traploze monoschroefcompressor maakt een nauwkeurige capaciteitsregeling mogelijk door de klepstand te moduleren volgens de regeltoestand van het gekoelde water. De belangrijkste voordelen van een continue modulatie zijn een hogere efficiëntie in deellast en een stabielere temperatuur van het gekoelde water binnen kleinere regelmarges. De capaciteitsregeling is onbeperkt variabel tussen 12,5 en 100% bij units met twee circuits.



Frame 3100 monoschroefcompressor EWAD190-360AJYNN

WARMTEWISSELAAR

Condenser

- › Opgebouwd uit speciaal ontworpen verdeelbuizen, Hi-X buizen met inwendige groeven en met epoxy gecoate lamellen
- › Standaard met anticorrosiebehandeling, bestand tegen alle weersomstandigheden
- › Voor het hele assortiment zijn beschermroosters voor de condensor verkrijgbaar

“Shell & tubes”-verdamper

- › Speciale hoog-rendementbuizen met inwendige groeven
- › Speciaal verdeelsysteem; het ontwerp van het watersysteem leidt tot een hoog rendement en een kleiner warmteoverdragend oppervlak
- › De compacte afmetingen en het lichtere gewicht resulteren in een lager koelmiddelvolume
- › Standaard uitgerust met verdamperlent



ELEKTRONISCHE STURING

- > Geavanceerde pCO² regeling
- > Gedetailleerde informatie over en nauwkeurige regeling van alle functionele parameters via een gebruiksvriendelijk menu
- > Gekoeld water- en glycol-temperatuur tot -8°C op standaardunit (in te stellen door een gekwalificeerd technicus)
- > Aanpasbare digitale ingang/uitgang zoals afstandsbediening aan/uit, dubbel instelpunt en beperkte capaciteit
- > De voorkeurschakeling is standaard
- > Standaard uitgerust met nachtstand en beperking van piekbelasting
- > DDC op afstand (EKRUPCJ) kan maximaal 1.000 m van de unit worden geplaatst

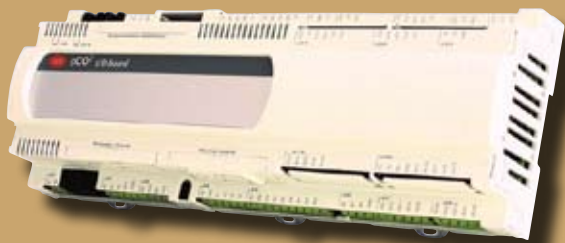
Open netwerkintegratie

Daikin heeft een gateway ontwikkeld voor de aansluiting op BACnet, LonWorks en Modbus (wereldwijd geldend als de de facto standaarden voor gebouwbeheersystemen) netwerken en gebouwbeheersystemen. BACnet, LonWorks en Modbus-datacommunicatieprotocollen maken de regeling mogelijk van de toegang, het energiebeheer, brand/leven/veiligheid, HVAC, verlichting enz.

Een simultane sturing van maximaal 5 koelaggregaten is mogelijk met het optionele EKCSII sequencing-paneel (met deze functie kan een Daikin-koelinstallatie met een vermogen van 1,9 MW via één enkele controller worden bestuurd).



Elektronische sturing:



SPECIFICATIES

			EWYD260AJYNN	EWYD280AJYNN	EWYD300AJYNN	EWYD320AJYNN	EWYD340AJYNN	EWYD360AJYNN	EWYD380AJYNN
Nominale capaciteit *	koelen	kW	255	275	298	321	343	368	385
	verwarmen	kW	274	306	330	341	361	397	412
Capaciteitsregeling *	type		traploze						
	minimale capaciteit	%	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Opgenomen vermogen	koelen	kW	89,8	99,3	108	116	123	132	142
	verwarmen	kW	89,5	99,1	108	117	123	131	139
EER			2,84	2,77	2,76	2,77	2,79	2,79	2,71
COP			3,06	3,09	3,06	2,91	2,93	3,03	2,96
ESEER			4,12	4,08	3,99	3,98	4,00	4,08	3,81
Omkastng	kleur		RAL7032						
	materiaal		gegalvaniseerde en gelakte staalplaat						
Afmetingen (HxBxD)		mm	2.335x2.254x3.547	2.335x2.254x3.547	2.335x2.254x3.547	2.335x2.254x4.783	2.335x2.254x4.783	2.335x2.254x4.783	2.335x2.254x4.783
Gewicht unit		kg	3.370	3.370	3.370	4.020	4.020	4.020	4.020
Waterwarmtewisselaar	type		Shell & Tubes						
Nominiaal waterdebiet	koelen	l/min	731	788	854	920	983	1.055	1.104
	verwarmen	l/min	785	877	946	978	1.035	1.138	1.181
Nominiaal waterdrukverlies	warmtewisselaar koelen	kPa	60	65	74	50	53	60	65
	warmtewisselaar verwarmen	kPa	69	79	90	56	58	69	74
Ventilator	type		axiaal						
	diameter	mm	800	800	800	800	800	800	800
	nominiaal luchtdebiet	m ³ /min	1.932	1.914	1.908	2.580	2.580	2.568	2.544
	model	aantal	6	6	6	8	8	8	8
	snelheid	tpm	890	890	890	890	890	890	890
	motorvermogen	W	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730
Compressor	type		semi-hermetische monoschroefcompressor						
	model	aantal	2	2	2	2	2	2	2
Geluidsvermogen	koelen	dB(A)	99,5	99,5	99,5	100,4	100,4	100,4	100,4
	verwarmen	dB(A)	99,5	99,5	99,5	100,4	100,4	100,4	100,4
Koelcircuit	koelmiddelttype		R-134a						
	koelmiddelvulling	kg	76	76	84	96	104	104	104
	aantal circuits		2	2	2	2	2	2	2
Voeding			400V/50Hz/3~						

* Nominale koelcapaciteit en toegevoerd vermogen zijn gebaseerd op waterintrede/uitredetemperatuur 12/7 °C en omgevingsluchttemperatuur 35 °C. Toegevoerd vermogen is voor de hele unit.

OPTIES & ACCESSOIRES

OPTIES

Referentie	Producten	Geïntegreerde hydraulica				Geluids- & vermogensregeling	
		Enkele pomp	Dubbele pomp	Pomp met hoge uitwendige statische druk	Dubbele pomp met hoge uitwendige statische druk	Geluidsarm (Low Noise)	Geluidsarme werking ventilatoren
		OPSP	OPTP	OPHP	OPHT	OPLN	OPFS
EWYD-AJYNN	260-280-300-320-340-360-380	•	•	•	•	•	•

ACCESSOIRES

Referentie	Communicatiekaarten			Afzonderlijke gebruikersinterface	Buffervaten
	EKAC200	EKACBAC	EKACCON	EKGRUPC	EKBTSOON
EWYD260-380AJYNN	•	•	•	•	•



Warmte-terugwinning	LWE		Elektrisch		Koelmiddel				Condensor				Diverse
	Hoog glycol	Laag glycol	Verdamperlint	Hoofd-schakelaar	Elektronische expansieklep	Dubbele overdruk-klep condensor	Zuigafsluiter	Manometers	Beschermroosters	Blanke Cu/Al batterijen	Cu/Sn batterijen	Cu/Cu batterijen	
OPPR	OPZH	OPZL	OP10	OP52	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPCG	OPAL	OPSN	OPCU	OPSYM
•	•	STD	STD	STD	STD	•	STD	•(*)	•	•	•	•	•

Buffervaten			Sequencing-paneel	Plantvisor	Modem		Converter RS485 naar RS232	Converter RS485 naar USB
EKBT10N	EKBT50C	EKBT10C	EKSC11	EKPTZ1	EKMODEM	EKGMOD	EKCON	EKCONUSB
•	•	•	•	•	•	•	•	•

(*) Manometer hogedrukzijde



BEZORGD OM HET MILIEU

Daikin, een milieubewuste keuze

De voorbije jaren is men zich wereldwijd steeds meer bewust geworden van de noodzaak om het milieu minder te belasten. Dit heeft een aantal producenten, waaronder Daikin, ertoe aangezet, grote inspanningen te leveren voor een beperking van de negatieve effecten die gepaard gaan met de productie en het gebruik van koelaggregaten. Zo zagen modellen met energiebesparende kenmerken en verbeterde eco-productietechnieken het daglicht en werd de milieu-impact van airconditioning aanzienlijk beperkt.



In all of us,
a green heart



Door zijn unieke positie als fabrikant van airconditioners, compressoren en koelmiddelen is Daikin sterk begaan met het milieu.

Sinds een aantal jaren streeft Daikin naar de positie van marktleider op het gebied van producten met een beperkte impact op het milieu.

Om dit te bereiken moet een breed assortiment producten op ecologisch verantwoorde wijze worden ontworpen en ontwikkeld. Bovendien moet een energiebeheersysteem worden ingevoerd om energie te besparen en afval te beperken.



Daikin Europe NV heeft de LRQA-keuring gekregen voor zijn kwaliteitsbeheersysteem dat voldoet aan de ISO9001-norm. ISO9001 is een kwaliteitsgarantie die zowel betrekking heeft op het ontwerp, de ontwikkeling en de productie als op de productgebonden diensten.



ISO14001 staat garant voor een doeltreffend milieubeheersysteem dat de gezondheid van de mens en het milieu beschermt tegen de mogelijke inwerking van onze activiteiten, producten en diensten, en tot het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de omgeving.



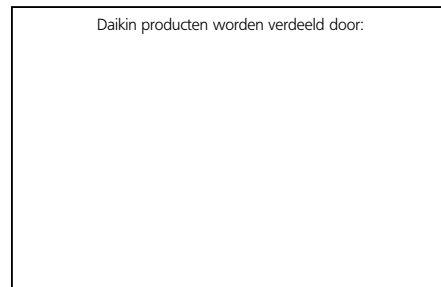
Daikin-toestellen voldoen aan de Europese verordeningen inzake productveiligheid.



Daikin Europe NV neemt deel aan het Eurovent certificatieprogramma voor airconditioners (AC), vloeistofkoelsystemen (LCP) en ventilatorconvectoren (FC); de certificatiegegevens van gecertificeerde modellen zijn te vinden in de Eurovent-lijst. De certificatie geldt voor luchtgekoelde modellen <600 kW en watergekoelde modellen <1500 kW.

Deze brochure dient enkel ter informatie en verbindt Daikin Europe N.V. tot geen enkele prestatie. Daikin Europe N.V. heeft de inhoud van deze brochure met grote zorg samengesteld. Er wordt echter geen enkele garantie geboden voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel van de inhoud van deze publicatie en de producten en diensten die erin worden beschreven. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin Europe N.V. wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade in de ruimste betekenis, die zou voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik en/of de interpretatie van deze brochure. De inhoud is onderworpen aan het auteursrecht van Daikin Europe N.V.

Daikin producten worden verdeeld door:



DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende, Belgium
www.daikin.eu
BTW: BE 0412 120 336
RPR Oostende

EPCN.08-426 • 250 • 10/08 • Copyright © Daikin
Gedrukt op chloorvrij papier. Voorbereid door La Monda, Belgium
Verantwoordelijke uitgever: Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300 B-8400 Oostende