



# LUFTKYLDA VÄTSKEKYLAGGREGAT

TILLÄMPADE SYSTEM **R-407C**



[www.daikin.se](http://www.daikin.se)

EWAP800-C18AJYNN

EWAP850-C18AJYNN/A 

ENBART KYLA





## OM DAIKIN

Daikin har ett världsomspännande rykte som är baserat på över 80 års erfarenhet av tillverkning av högkvalitativ luftkonditioneringsutrustning för industri, handel och bostäder.

Daikin Europe N.V.

## STÖRRE DRIFTSOMRÅDE

EWAP-AJYNN finns i 2 olika versioner med kylkapaciteter mellan 790 och 1.729 kW.

Aggregaten är idealiska för användning under svåra väderleksförhållanden och inom ett stort driftsområde. Denna väsentliga fördel är resultatet av ett inbyggt automatiskt adaptivt styrsystem med följande funktioner:

- › Sänkning av höjdtrycket vid drift under hög omgivningstemperatur: varma dagar, när kylning behövs som mest, kommer Daikins aggregat att fortsätta fungera genom modulering av kapaciteten som en funktion av högtrycket.
- › Tillval: Höjdtrycksstyrning (OPFS och OPLA): fläktstyrning för låg omgivningstemperatur ner till -18 °C

	Tillämpning	Storlekar	Kapacitetsområde	EERavg	Ljudnivå
Std	Standard verkningsgrad	12	790-1 650 kW	2,3	101-104 dBA
/A	Hög verkningsgrad	18	854-1 729 kW	2,6	102-105 dBA

Följande integrerade tillval finns tillgängliga på begäran:

Hydronisk:

- › OPSP – En vattencirkulationspump
- › OTP – Två vattencirkulationspumpar
- › OPHP – Hög enkelpump
- › OPHT – Hög dubbelpump

Värmeåtervinning:

- › OPR – Delvis återvinning
- › OPTR – Total återvinning



# STOR FLEXIBILITET

I många tillämpningar finns det ofta ett samtidigt kylnings- och uppvärmningsbehov. En fördel är att Daikin erbjuder hela utbudet av R-407C EWAP800-C18AJYNN(A)-aggregat med valmöjlighet att återvinna värme. Detta alternativ ökar tillämpningens flexibilitet ytterligare och ökar möjligheterna inom hotell- och fritidsanläggningar såväl som inom industrisektorn.

Genom att återvinna användbar värme från kylcykeln, som annars bara skulle släppts ut, kan extremt hög värmefaktor förverkligas i värmeåtervinningsläget. Värmeåtervinningen strävar efter en optimal balans mellan kylning och värmeåtervinning för att maximera enhetens effektivitet och erbjuda besparingar i varmvattenproduktionen.

## Ljudnivå

Standardenheter och högeffektenheter kan monteras med reducerad ljudnivå som tillval (OPRN). OPRN inkluderar lägre hastighet på kondensorfläktarna och flexibla utsläppsrör för att reducera vibrationerna och ytterligare minimera ljudet från enheten.

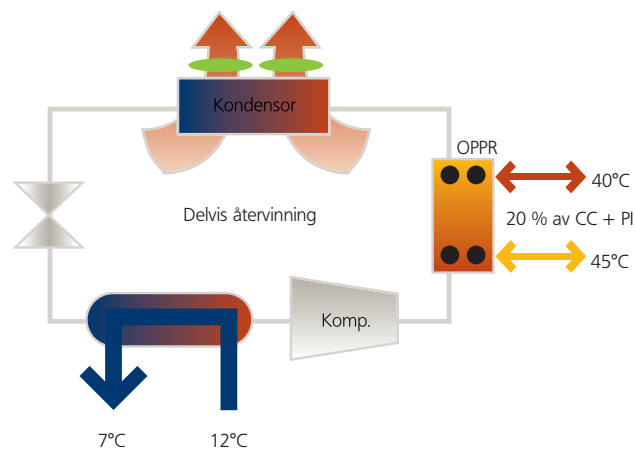
Bägge modellerna kan monteras med låg ljudnivå som tillval (OPLN). OPLN inkluderar kondensorfläktar med lägre hastighet, ljuddämpare vid in- och utflöde samt högabsorberande ljudtäta skåp runt kompressorerna.

## Värmeåtervinning

Beroende på värmebehovet kan man välja antingen partiell värmeåtervinning (OPPR) eller en kondensor för full värmeåtervinning (OPTR).

### OPPR – Delvis återvinning

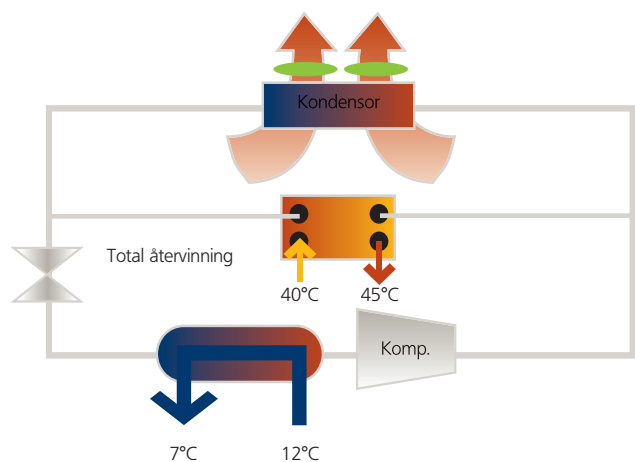
En hårdlödd plattväxlar i rostfritt stål monteras i serie mellan kompressorn och den luftkylda kondensorn som en hetgasväxlar. Den kännbara värmen från den varma hetgasen kommer att utvinnas, medan den latent värmeväxlingen kommer att ske i den luftkylda kondensorn. Enhetens verkningsgrad bibehålls eftersom kondensortrycket kan reduceras på grund av att den luftkylda kondensorn blir överdimensionerad.

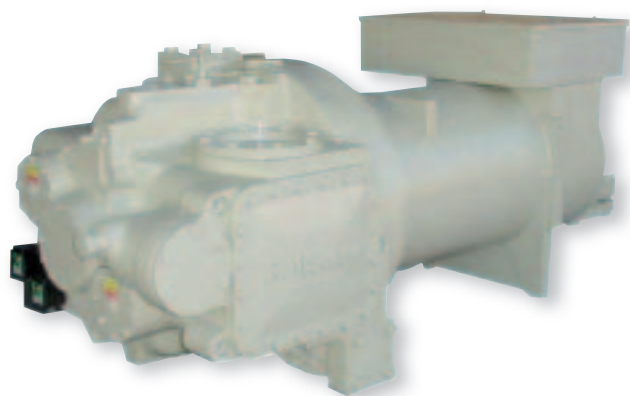


Partiell värmeåtervinning  $\pm 35\%$  av CC + PI

### OPTR – Total återvinning

En värmväxlar med rör och mantel är monterad parallellt med den luftkylda kondensorn för full värmeåtervinning av både kännbar och latent värme. Varmvattentemperaturer på upp till 55°C kan uppnås.





## ENKEL SKRUVKOMPRESSOR

Vätsketylarna EWAP-AJYNN(A) från Daikin är försedda med en singelskruvkompressor med steglös kapacitetsreglering. Med kapacitetsregleringen kan kapaciteten anpassas mer exakt till aktuellt behov genom modulering av slidventilens läge. Kapacitetsregleringen är steglöst varierbar mellan 12,5 och 100 % på dubbelkretsenheter.

De största fördelarna:

- › Bättre effektivitet vid delbelastning (ESEER)
- › Stabilare kylvattentemperatur
- › Mer exakt köldbärartemperatur





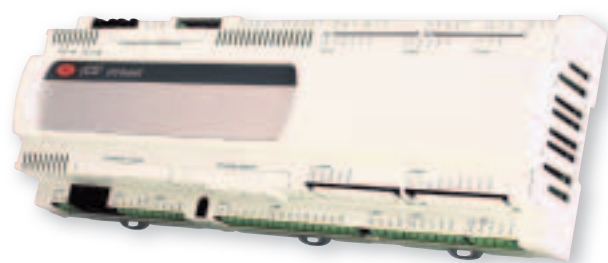
## ELEKTRONISK STYRNING

- › Avancerad pCO<sup>2</sup>-styrning
- › Detaljerad information och noggrann styrning av alla funktionsparametrar genom bläddring i användarvänliga menyer
- › Temperaturer på kylt vatten och köldbärare ner till -8 °C på standardenhet (ställs in av en certifierad ingenjör)
- › Ändringsbara digitala ingångar / utgångar såsom fjärrstyrning på / av, dubbelt börvärde och kapacitetsbegränsning
- › Kompressorernas startordning (lead lag) är standard
- › Standardutrustad med nattkopplingsfunktion och topplastbegränsning
- › Fjärrstyrd DDC (EKRUJC) kan placeras upp till 1.000m från enheten

## Öppen nätverksintegration

Daikin har släppt en gateway för anslutning till BACnet, LonWorks- och Modbus-nätverksutrustning och styrsystem för byggnader. BACnet- LonWorks- och Modbus-nätverk är kända över hela världen som den faktiska standarden inom industrin för styrsystem av byggnader. BACnet-, LonWorks- och Modbus-datakommunikationsprotokoll gör det möjligt att styra tillgång, energihantering, brand- och person säkerhet, HVAC och belysning etc.

Samtidig drift av upp till 5 aggregat är möjlig via EKCSII sekvenspanel. Denna funktion gör det möjligt för en Daikin 9 MW-kylanläggning att styras från en styrenhet.



## VÄRMEVÄXLARE

### Kondensor

- › Konstruerade från speciellt utformade ledningar i kombination med invändigt räfflade Hi-X rör och epoxybelagda flänsar
- › Korrosionsskyddade som standard för att bättre motstå effekten av yttre väderförhållanden
- › Tillval: Kondensorskyddsgaller (OPCG) finns tillgängliga för alla modeller

### Tubpanneförångare

- › Högeffektiva invändigt räfflade specialrör
- › Speciellt utvecklat distributionssystem och utformning av vattensystemet resulterar i en hög effektivitet och minskad värmeöverföringsyta
- › Kompakta mått och lägre vikt ger en mindre köldmedievolym
- › Försedd med värmetejp för evaporator som standard

# SPECIFIKATIONER

STANDARDEFFEKTENHET			800	900	950	C10	C11	
Kapacitet (Eurovent)	kyla	kW	790	875	944	1.026	1.092	
Nominellt effektbehov (Eurovent)	kyla	kW	340	373	405	442	476	
Kapacitetssteg		%	Steglös 12,5-100					
EER köldfaktor			2,32	2,35	2,33	2,32	2,29	
ESEER			2,87	2,90	2,89	2,88	2,84	
Dimensioner	höjd x bredd x djup	mm	2.520 x 6.210 x 2.230	2.520 x 7.110 x 2.230		2.520 x 8.010 x 2.230		
Vikt	maskinens vikt	kg	5.165	5.425	5.555	5.795	5.905	
	arbetsvikt	kg	5.430	5.710	5.840	6.070	6.180	
Vattenvärmeväxlare (evaporator)	typ		Tubpanna					
	min. vattenvolym i systemet	l	278	271		256		
	vattenflöde	min	l/min	882	1.090	1.096	1.371	1.373
		nominellt	l/min	2.265	2.508	2.706	2.941	3.130
		max	l/min	2.788	3.445	3.465	4.337	4.341
nominellt tryckfall på vattnet	kyla	kPa	66	53	61	46	52	
Luftvärmeväxlare	typ		Räfflade rör och ALU-överdragna gallerflänsar					
Fläkt	nominellt luftflöde	m <sup>3</sup> /min	3.978	4.314	4.644	4.974	5.304	
	hastighet	varv/min	860					
Kompressor	typ		Semihermatisk enkel skruvkompressor					
	modell	kvantitet	2					
Ljudeffekt	kyla	dB(A)	101	102	103			
Driftsområde	vattensida	min ~ max	-8 ~ 10					
	luftsida	min ~ max	-18(OPLA) ~ 42					
Köldmediekrets	typ av köldmedium		R-407C					
	köldmediemängd	kg	120	130	140	150	160	
	antal kretsar		2					
	köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil					
Strömförsörjning			3 ~ /400V/50Hz					
Röranslutningar	evaporator vatteninlopp/-utlopp		Victaulic, diameter 219,1mm					
	evaporatorvatten, dränering		1/2" gas					

HÖGEFFEKTENHET (A)			850	900	950	C10	C11	
Kapacitet (Eurovent)	kyla	kW	854	954	1.028	1.124	1.196	
Nominellt effektbehov (Eurovent)	kyla	kW	319	354	386	424	458	
Kapacitetssteg		%	Steglös 12,5-100					
EER köldfaktor			2,68	2,69	2,66	2,65	2,61	
ESEER			3,20	3,24	3,21	3,21	3,17	
Dimensioner	höjd x bredd x djup	mm	2.520 x 8.010 x 2.230	2.520 x 8.910 x 2.230		2.520 x 9.810 x 2.230		
Vikt	maskinens vikt	kg	5.900	6.170	6.290	6.525	6.645	
	arbetsvikt	kg	6.185	6.440	6.560	6.780	6.900	
Vattenvärmeväxlare (evaporator)	typ		Tubpanna					
	min. vattenvolym i systemet	l	271	256	270			
	vattenflöde	min	l/min	1.084	1.351	1.374	1.169	1.176
		nominellt	l/min	2.448	2.735	2.947	3.222	3.429
		max	l/min	3.428	4.271	4.345	3.696	4.934
nominellt tryckfall på vattnet	kyla	kPa	51	41	46	76	85	
Luftvärmeväxlare	typ		Räfflade rör och ALU-överdragna gallerflänsar					
Fläkt	nominellt luftflöde	m <sup>3</sup> /min	5.310	5.640	5.970	6.300	6.636	
	hastighet	varv/min	860					
Kompressor	typ		Semihermatisk enkel skruvkompressor					
	modell	kvantitet	2					
Ljudeffekt	kyla	dB(A)	102		103			
Driftsområde	vattensida	min ~ max	-8 ~ 10					
	luftsida	min ~ max	-18(OPLA) ~ 46					
Köldmediekrets	typ av köldmedium		R-407C					
	köldmediemängd	kg	160	170	180	190	200	
	antal kretsar		2					
	köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil					
Strömförsörjning			3 ~ /400V/50Hz					
Röranslutningar	evaporator vatteninlopp/-utlopp		Victaulic, diameter 219,1mm					
	evaporatorvatten, dränering		1/2" gas					

## ALTERNATIV & TILLBEHÖR

Referens	Produkter	Integrerad hydropnik					Buller- och höjtrycksstyrning				
		Enkelpump	Dubbel-pump	Hög ESP-pump	Hög ESP-dubbel-pump	Bufferttank	Reducerad ljudnivå	Lågt ljud	Fläkt tyst	Låg omgivning	Fläktar med hög tryck-upsättning
		OPSP	OPTP	OPHP	OPHT	OPBT	OPRN	OPLN	OPFS	OPLA	OPHF
EWAP-AJYNN	800-900-950-C10-C11-C12-C13-C14	•	•				•	•	•	•	•(5)
	C15-C16-C17-C18						•	•	•	•	•(5)
EWAP-AJYNN / A	850-900-950-C10-C11-C12-C13-C14	•	•				•	•	•	•	•(5)
	C15-C16-C17-C18						•	•	•	•	•(5)

(4) Mätare på höjtryckssida

(5) Inte tillgänglig med alternativet OPLN - OPRN

(s) OP12 & OP03 måste läggas till för att tillgodose svensk lag SNFS 1992: 16

C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
1.158	1.284	1.354	1.426	1.516	1.583	1.650
507	546	578	609	647	682	717
Steglös 8,3-100						
2,28	2,35		2,34		2,32	2,3
2,90		2,98	2,97	2,98	2,95	2,93
2.520 x 9.170 x 2.230	2.520 x 10.070 x 2.230		2.520 x 10.970 x 2.230		2.520 x 11.870 x 2.230	
7.990	8.305	8.435	8.890	8.905	9.155	9.265
8.270	8.775	8.905	9.360	9.350	9.600	9.710
Tubpanna						
263		432			419	
1.212	1.614	1.626	1.642	2.357	2.359	2.365
3.320	3.681	3.882	4.088	4.346	4.538	4.730
3.833	5.104	5.141	5.192	7.453	7.460	7.479
75	52	57	62	34	37	40
Räfflade rör och ALU-överdragna gallerflänsar						
5.970	6.300	6.636	7.440	7.296	7.632	7.962
860						
Semihermatisk enkel skruvkompressor						
3						
103				104		
-8~10						
-18(OPLA) ~ 42						
R-407C						
180	190	200	210	220	230	240
3						
Elektronisk expansionsventil						
3~/400V/50Hz						
Victaulic, diameter 219,1mm	Victaulic, diameter 273mm					
1/2" gas						

C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
1.253	1.357	1.427	1.497	1.595	1.644	1.729
476	512	542	575	611	654	678
Steglös 8,3-100						
2,63	2,65	2,63	2,6	2,61	2,51	2,55
3,24	3,28	3,26	3,22	3,24	3,12	3,18
2.520 x 11.870 x 2.230	2.520 x 12.770 x 2.230		2.520 x 13.670 x 2.230		2.520 x 14.570 x 2.230	
9.050	9.505	9.625	10.060	10.075	10.410	10.470
9.320	9.980	10.100	10.530	10.520	10.860	10.920
Tubpanna						
278		432			419	
1.560	1.629	1.643	1.634	2.346	2.356	2.390
3.592	3.890	4.091	4.291	4.572	4.713	4.957
4.934	5.153	5.195	5.166	7.417	7.452	7.559
53	57	62	69	38	40	43
Räfflade rör och ALU-överdragna gallerflänsar						
7.962	8.292	8.622	9.468	9.288	9.618	9.948
860						
Semihermatisk enkel skruvkompressor						
3						
	104				105	
-8~10						
-18(OPLA) ~ 46						
R-407C						
240	250	260	270	280	290	300
3						
Elektronisk expansionsventil						
3~/400V/50Hz						
Victaulic, diameter 219,1mm	Victaulic, diameter 273mm					
1/2" gas						

Värmeåtervinning		LWE		Elektrisk info					Köldmedium			Kondensor				Div.	
Total värmeåtervinning	Delvis värmeåtervinning	Hög Glykol	Låg Glykol	Värmetejp för evaporator	Huvudströmbrytare	Mjukstartare	Effektfaktor 0,9	A/V-mätare	Elektronisk expansionsventil	Säkerhetsventil	Avstängningsventil (sugsida)	Mätare	Slingskydd	Blanka Cu- och Al-slingor	Cu- / Sn-slingor	Cu / Cu-slingor	Fjädermontering (antivibration)
OPTR	OPPR	OPZH	OPZL	OP10	OP52	OPSS	OPPF	OP57	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPCG	OPAL	OPSN	OPCU	OPSVM
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•	•	STD	•(s)	•(s)	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•	•	STD	•(s)	•(s)	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•	•	STD	•(s)	•(s)	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•	•	STD	•(s)	•(s)	•(4)	•	•	•	•	•

# ALTERNATIV & TILLBEHÖR

Referens	Kommunikationskort		Modbus gateway Bacnet gateway	Fjärrkopplat användargränssnitt	Bufferttankar	
	EKAC200J	EKACLON	EKBMSBJ	EKRUPCK	EKBT500N	EKBTC10N
EWAP800-C18AJYNN EWAP850-C18AJYNN/A	• •	• •	• •	• •	• •	• •

Referens	Bufferttankar		Sekvenspanel	Anläggningskydd	Modem		Omvandlare RS485 till RS232	Omvandlare RS485 till USB
	EKBT500C	EKBTC10C	EKCSCI	EKPV2J	EKMODEM	EKGSMOD	EKCON	EKCONUSB
EWAP800-C18AJYNN EWAP850-C18AJYNN/A	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

## MILJÖMEDVETENHET

### Daikin och miljön

Motiverade av en global medvetenhet om behovet att minska slitaget på miljön har vissa tillverkare, inklusive Daikin, på senare år gjort stora ansträngningar för att begränsa de negativa effekter som tillverkning och användning av kylutrustning medför. Följaktligen har modeller med energisparande funktioner och förbättrade metoder för ekoproduktion sett dagens ljus, vilket på ett betydande sätt bidrar till att begränsa påverkan på miljön.



Daikins unika position som tillverkare av luftkonditioneringsutrustning, kompressorer och köldmedier har lett till att företaget är djupt engagerat i miljöfrågor.

Sedan flera år tillbaka strävar Daikin efter att bli den främsta leverantören av produkter som har liten påverkan på miljön.

För att möta den utmaningen krävs ekologisk design och utveckling av ett brett utbud produkter och ett energihanteringssystem, som resulterar i energibesparing och minskad mängd avfall.



Daikin Europe N.V:s kvalitetsstyrningssystem har godkänts av LRQA i enlighet med standarden ISO9001. ISO9001 innebär kvalitetsförsäkringen av konstruktion, utveckling och tillverkning liksom av andra produktrelaterade tjänster.



ISO14001 garanterar effektiv miljöhanteringssystem som skyddar hälsa och miljö mot potentiell negativ påverkan från våra aktiviteter, produkter och tjänster och bidrar till att bevara och förbättra vår miljö.

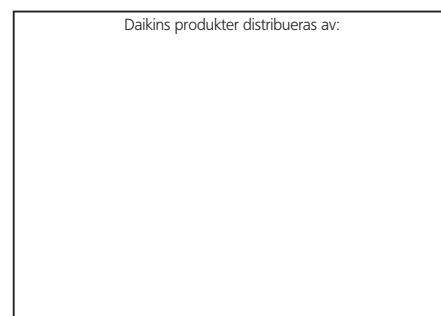
Den här publikationen är bara skapad i informationssyfte och utgör inget bindande erbjudande från Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. har sammanställt denna broschyr efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller antydd garanti lämnas för fullständighet, riktighet, tillförlitlighet eller lämplighet för speciellt syfte av innehållet och produkterna och tjänsterna som presenteras här. Specifikationer kan komma att ändras utan föregående avisering därom. Daikin Europe N.V. fransäger sig uttryckligen allt ansvar för eventuell direkt eller indirekt skada, i den vidaste bemärkelse, som uppstår från eller är relaterad till användningen och/eller tolkningen av denna broschyr. Allt innehåll är upphovsrättskyddat av Daikin Europe N.V.



Daikins enheter överensstämmer med samtliga Europa-direktiv gällande produktens säkerhet.



Daikin Europe N.V. deltar i Eurovent Certification Programmet för luftkonditionerare (AC). Vatskylare (LCP) och fancoil-enheter (FC). Den certifierade datan på certifierade modeller listas i Eurovent Directory. Certifieringen är giltig för luftkylda modeller <600 kW och vattenkylda modeller <1 500 kW.



#### DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap  
Zandvoordestraat 300  
B-8400 Oostende, Belgien  
www.daikin.se  
BE 0412 120 336  
RPR Oostende