

# VÄTSKEKYLDA

## KYLAGGREGAT

och kondensorlösa kylaggregat



EWWD170-600DJYNN  
EWWD190-650DJYNN/A  
EWLD160-550DJYNN

TILLÄMPADE SYSTEM

**R-134a**



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

ENDAST KYLA    ENDAST VÄRME



-



## 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.

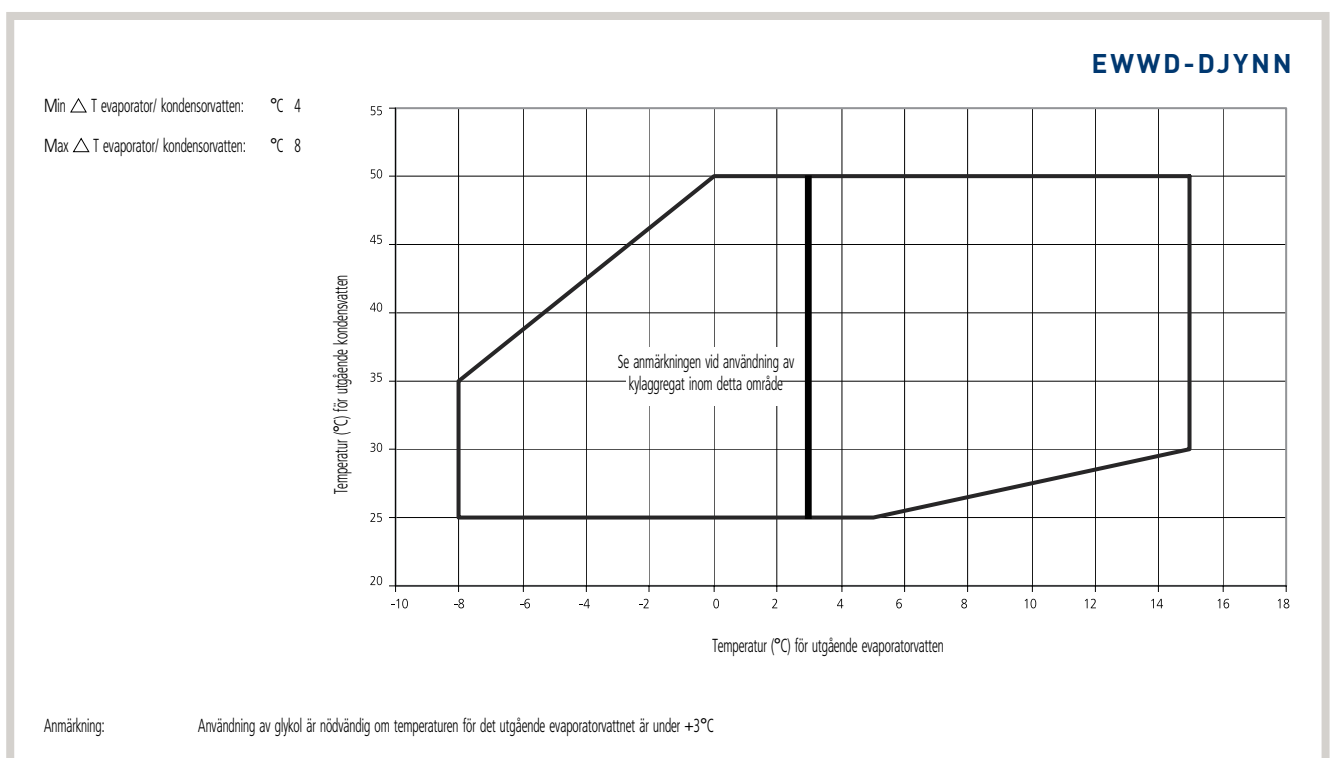
## STÖRRE DRIFTSOMRÅDE

- › 10 modeller med kylkapacitet mellan 165 och 604 kW och värmeeffekt mellan 184 och 745 kW
- › Idealisk för användning vid svåra väderförhållanden och över ett stort driftsområde.
- › 2 oberoende kretsar från 320 kW
- › Kondensorlös version tillgänglig
- › Kompakt, enkel och robust konstruktion
- › Driftsområde vid uppvärmning upp till 50°

Värmeåtervinningsalternativ finns tillgängliga på begäran:

- › OPPr – Partiell återvinning
- › OPTR – Total återvinning

	Tillämpning	Storlekar	Kapacitetsområde	EERavg	Ljudnivå
EWWD-DJYNN	Standard verkningsgrad	10	165-555 kW	3,9	70-71,5 dBA
EWWD-DJYNN/A	Hög verkningsgrad	10	186-604 kW	4,6	70-71,5 dBA
EWLD-DJYNN	Kondensorlös	10	161-526 kW	3,6	70-71,5 dBA





## STOR FLEXIBILITET

I många tillämpningar finns det ofta ett samtidigt kylnings- och uppvärmningsbehov. En fördel är att Daikin erbjuder hela utbudet av R-134a EWWD-DJYNN(A) och EWLD-DJYNN-kylaggregat 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.

## Flexibilitet

Standardutrustad med victaulic-kopplingar på evaporator:

- > Victaulic-kopplingar tar upp vibrationer, reducerar ljudet vid drift och fungerar som termiskt skydd samt förenklar ledningsdragnings och installation
- > De tillåter upp till 8° vinkelavvikelse och garanterar en spänningsfri och tät anslutning av vattenledningar.

## Ljud

Standardenheter och högeffektenheter kan monteras med låg ljudnivå som tillval. OPLN inkluderar högabsorberande ljudtäta skåp runt kompressorerna.

## Verkningsgrad

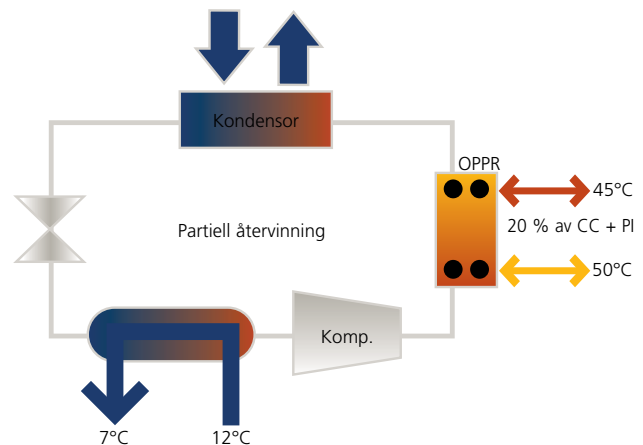
Högeffektenheter är utrustade med överdimensionerade evaporatorer och kondensatorer för att uppnå +/- 17 % ökad EER.

## Värmeåtervinning

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

### OPPR – Partiell återvinning

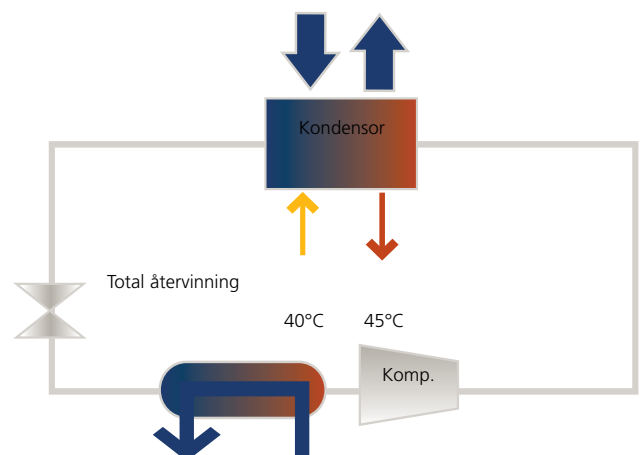
En hårdlödd plattvärmeväxlare i rostfritt stål monteras i serie mellan kompressorn och den vätskekylda kondensorn som en hetgasväxlare. Den kännbara värmen från den varma hetgasen kommer att utvinnas, medan den latent värmewäxlingen kommer att ske i den vätskekylda kondensorn. Enhetens verkningsgrad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

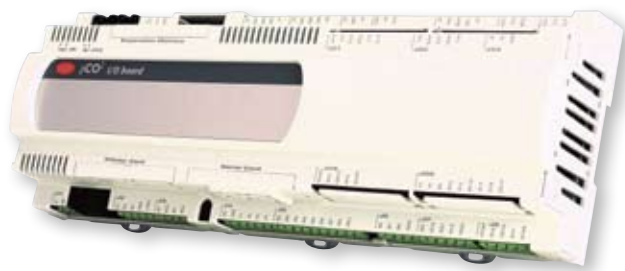


### OPTR – Total återvinning \*

En enda skräddarsydd värmeväxlare med rör och mantel monteras för full värmeåtervinning av både kännbar och latent värme. Den är utrustad med 2 oberoende vätskekretsar med separata anslutningar för kondensat- och värmeåtervinning. Temperaturer upp till 55°C kan uppnås.

\* Ej tillgänglig för EWWD-DJYNN





## ELEKTRONISK STYRNING



- › Avancerad pCO<sup>2</sup>-styrning
- › Detaljerad information och noggrann styrning av alla funktionsparametrar genom att bläddra 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 kyla/värme, dubbelt börvärde och kapacitetsbegränsning
- › Kompressorernas startordning (lead lag) är standard
- › Standardutrustad med nattkopplingsfunktion och topplastbegränsning
- › Fjärrstyrd DDC (EKRUPCK) kan placeras upp till 1.000 m 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- and Modbus-datakommunikationsprotokoll gör det möjligt att styra tillgång, energihantering, brand- och personsäkerhet, HVAC och belysning etc.

Samtidig drift av upp till 5 aggregat är möjlig via EKCSII sekvenspanel (denna funktion gör det möjligt för en Daikin 3 MW kylanläggning att styras från en styrenhet).



Frame3200

## SINGELSKRUVKOMPRESSOR

De stora kylaggregaten från Daikin är försedda med en singelskruvkompressor med steglös kapacitetsreglering. Med den steglösa kapacitetsregleringen kan kapaciteten anpassas mer exakt till aktuellt behov genom modulering av slidventilens läge. Kapaciteten kan variera mellan 25 och 100 % på enkelkretsenheter, och mellan 12,5 och 100 % på dubbelkretsenheter. De största fördelarna:

- › Bättre dellastprestanda (ESEER)
- › Stabilare kylvattentemperatur
- › Mer exakt köldbärartemperatur



# VÄRMEVÄXLARE

## Tubpannekondensor \*

- › Speciellt utvecklat distributionssystem och utformning av vattensystemet resulterar i en hög effektivitet och minskad värmeöverföringsyta
- › Kompakta mått och lägre vikt ger en mindre köldmedievolym

\* Gäller ej för EWW-D-DJYNN

## 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

# SPECIFIKATIONER

STANDARDENHET			170	210	260	300	320	380	420	460	500	600		
Kapacitet (Eurovent)	Kyla	kW	165,5	201,2	252,8	280,4	333,9	372,2	402,5	448,3	493,7	555,7		
	Värme	kW	207,6	251,9	317,7	355,7	418,2	465,3	503,9	563,4	622,7	705,5		
Nominell ineffekt (Eurovent)	Kyla	kW	42,1	50,7	64,9	75,4	84,3	93,1	101,4	115,1	129,0	150,2		
Kapacitetssteg		%	steglös 25-100											
EER köldfaktor			3,93	3,97	3,9	3,72	3,96	4	3,97	3,89	3,83	3,7		
ESEER			5,00	5,04	4,95	4,72	5,28	5,33	5,29	5,19	5,10	4,93		
Dimensioner	Höjd x Bredd x Djup	mm	1.860x3.435x920						1.880x4.305x860					
Vikt	Maskinens vikt	kg	1.393	1.410		1.503		2.687	2.697	2.702	2.757	2.762		
	Arbetsvikt	kg	1.470	1.480		1.650		2.840	2.850	2.860		2.970		
Vattenvärmeväxlarens förångare	Typ		Tubpanna											
	Vattenvolym	l	60	56		123		118	113		173	168		
	Vattenflöde	Min	l/min	218	220		349		380	425	430	553	612	613
		Nominell	l/min	474	577		725	804	957	1.067	1.154	1.285	1.415	1.593
		Max	l/min	688	694		1.105	1.104	1.201	1.344	1.360	1.749	1.935	1.939
	Nominellt tryckfall på vattnet	Kyla	kPa	47,5	69		43	53	63,5	63	72	54	53,5	67,5
Vattenvärmeväxlarens kondensator	Typ		Tubpanna											
	Vattenvolym	l	13			15		26	28		30			
	Vattenflöde	Min	l/min	303	357		363	368	603	659	718	726	729	741
		Nominell	l/min	595	722		911	1.020	1.199	1.334	1.445	1.615	1.785	2.024
		Max	l/min	959	1.128		1.147	1.162	1.908	2.083	2.270	2.296	2.305	2.344
	Nominellt tryckfall på vattnet	Värme	kPa	38,5	41		63	77	39,5	41	40,5	49,5	60	74,5
Kompressor	Typ		Semihemetisk singelskruvkompressor											
Ljudtryck	Modell	Kvantitet		1				2						
	Kyla	dB(A)		69,7				71,7						
Driftsområde	Förångare	Min ~ Max	°C		-8 ~ 15									
	Kondensator	Min ~ Max	°C		25 ~ 40									
Köldmediekrets	Typ av köldmedium		R-134a											
	Köldmediemängd	kg	50					100						
	Antal kretsar		1					2						
	Köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil											
Strömförsörjning		3 ~ /400V/50Hz												
Röranslutningar	Evaporatorvatten dränering		1/2" gas											

HÖG VERKNINGSGRAD (IA)			190	230	280	320	380	400	460	500	550	650		
Kapacitet (Eurovent)	Kyla	kW	186,4	223,3	276,5	306,7	366,3	408,2	443,6	496	540,5	603,9		
	Värme	kW	226,1	271,4	335,8	378,1	445,6	495,4	538,6	600,8	654,9	741,6		
Nominell ineffekt (Eurovent)	Kyla	kW	39,7	48,1	59,3	71,4	79,3	87,2	95	104,8	114,4	137,7		
Kapacitetssteg		%	steglös 25-100						steglös 12,5-100					
EER köldfaktor			4,7	4,64	4,66	4,3	4,62	4,68	4,67	4,73	4,72	4,39		
ESEER			5,97	5,90	5,92	5,46	6,15	6,24	6,23	6,31	6,30	5,85		
Dimensioner	Höjd x Bredd x Djup	mm	1.860x3.435x920						1.880x4.305x860					
Vikt	Maskinens vikt	kg	1.650	1.665		1.680		2.800	2.945	2.955	2.975	2.990		
	Arbetsvikt	kg	1.800	1.810		1.820		3.020	3.280	3.290	3.315	3.340		
Vattenvärmeväxlarens förångare	Typ		Tubpanna											
	Vattenvolym	l	125	120		110		170	285		280			
	Vattenflöde	Min	l/min	341	342		424	419	606	763	760	720	726	725
		Nominell	l/min	534	640		793	879	1.050	1.170	1.272	1.422	1.549	1.731
		Max	l/min	1.080	1.082		1.340	1.325	1.917	2.414	2.403	2.277	2.297	2.293
	Nominellt tryckfall på vattnet	Kyla	kPa	24,5		35	44	30	23,5	28	39	45,5	57	
Vattenvärmeväxlarens kondensator	Typ		Tubpanna											
	Vattenvolym	l	22			25		44	47	50	59	68		
	Vattenflöde	Min	l/min	497	550		609	648	994	1.089	1.202	1.362	1.533	1.542
		Nominell	l/min	648	778		963	1.084	1.277	1.420	1.544	1.722	1.877	2.126
		Max	l/min	1.572	1.740		1.925	2.048	3.145	3.444	3.801	4.306	4.847	4.877
	Nominellt tryckfall på vattnet	Värme	kPa	17	20		25	28	16,5	17	16,5	16	15	19
Kompressor	Typ		Semihemetisk singelskruvkompressor											
Ljudtryck	Modell	Kvantitet		1				2						
	Kyla	dB(A)		69,7				71,7						
Driftsområde	Förångare	Min ~ Max	°C		-8 ~ 15									
	Kondensator	Min ~ Max	°C		25 ~ 40									
Köldmediekrets	Typ av köldmedium		R-134a											
	Köldmediemängd	kg	50					100						
	Antal kretsar		1					2						
	Köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil											
Strömförsörjning		3 ~ /400V/50Hz												

## ALTERNATIV & TILLBEHÖR

### Tillval

Referens	Produkter	Buller- och höjtrycksstyrning		Värmeåtervinning		LWE	
		Lägt ljud	OPLN	Total värmeåtervinning	Partiell värmeåtervinning	Hög Glykol	Låg Glykol
EWWD-DJYNN	170-210-260-300-320-380-420-460-500-600	•	•	•	•	STD	STD
EWWD-DJYNN/A	190-230-280-320-380-400-460-500-550-650	•	•	•	•	STD	STD

### Tillbehör

Referens	Kommunikationskort		Modbus-gränssnitt Bacnet-gränssnitt		Fjärrkopplat användargränssnitt	
	EKAC200I	EKACON	EKMB3BU	EKRUPCK		
EWWD170-600DJYNN	•	•	•	•		
EWWD190-650DJYNN/A	•	•	•	•		

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



KONDENSORLÖS			160	190	240	270	320	360	400	420	480	550		
Kapacitet (Eurovent)	Kyla	kW	160,6	189	244	270,4	315,5	352,2	381,1	428,3	475,7	525,9		
Nominell ineffekt (Eurovent)	Kyla	kW	45,4	54,3	65,9	74,6	90,6	99,7	108,6	120	131,5	148		
Kapacitetssteg		%												
EER köldfaktor			3,54	3,48	3,7	3,62	3,48	3,53	3,51	3,57	3,62	3,55		
Dimensioner	Höjd x Bredd x Djup	mm	1.860x1.000x3.700						1.942x1.100x4.400					
Vikt	Maskinens vikt	kg	1.280			1.398		2.442		2.446		2.501		
	Arbetsvikt	kg	1.337			1.516		2.560				2.670		
Vattenvärmeväxlarens förångare	Typ		Tubpanna - direkt expansion											
	Vattenvolym	l	1.151	1.354	1.749	1.938	1.130	1.262	1.365	1.535	1.704	1.884		
	Vattenflöde	Min	l/min	230,20	270,90	349,74	387,58	452,22	504,83	546,25	613,90	681,84	753,80	
		Nominell	l/min	460,39	541,81	699,47	775,16	904,44	1.009,65	1.092,50	1.227,81	1.363,69	1.507,60	
		Max	l/min	649,15	763,95	986,26	1.092,97	1.275,27	1.423,61	1.540,42	1.731,21	1.922,80	2.125,71	
Nominellt tryckfall på vattnet	Kyla	kPa	48	69	43	53	64	63	72	54	68			
Kompressor	Typ		Semihermetisk singelskruvkompressor											
	Modell	Kvantitet	1				2							
Ljudeffekt	Kyla	dB(A)	88				90,5							
Driftsområde	Förångare	Min ~ Max	°C		-8 ~ 15									
	Kondenseringstemperatur	Min ~ Max	°C		25 ~ 50									
Köldmediekrets	Typ av köldmedium		R-134a											
	Köldmedlemängd	kg	5				10							
	Antal kretsar		1				2							
	Köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil											
Strömförsörjning		3 ~ /400V/50Hz												
Röranslutningar	Evaporator vatteninlopp/utlopp		88,9				114,3				139,7			

Elektrisk info				Köldmedium				Kondensator	
Huvudströmbrytare	Mjukstartare	Effektfaktor 0,9	A / V-mätare	Elektronisk expansionsventil	Säkerhetsventil	Avstängningsventil (sugsida)	Mätare	Cu / Ni-värmeväxlare	
OP52	OP55	OPPF	OP57	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPNI	
STD	•	•	•	STD	•(s)	STD	STD	•	
STD	•	•	•	STD	•(s)	STD	STD	•	
STD	•	•	•	STD	•(s)	STD	STD	•	

Bufferttankar				Sekvenspanel	Anläggningskydd	Modem		Omvandlare RS485 till RS232	Omvandlare RS485 till USB
EB0500N	EB0700N	EB0750C	EB0700C	EK5C1	EPVZ1	EKM05EM	EK5MOD	EKCON	EKCONUSB
•	•	•	•	•(5)	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•(5)	•	•	•	•	•

# 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.



In all of us,  
a green heart



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 av 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 ett effektivtmiljöhanteringssystem som skyddar hälsan och miljön mot potentiell negativ inverkan från aktiviteter, produkter och tjänster och bidrar till att bevara och förbättra vår miljö.



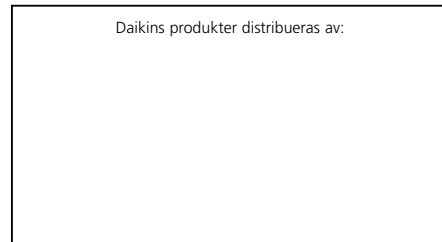
Daikins enheter överensstämmer med samtliga Europa-direktiv gällande säkerhet av produkten.



Daikin Europe N.V. deltar i Eurovent Certification Programme för luftkonditionerare (AC), vätskelylare (LCP) samt fancoil-enheter (FC); den certifierade datan på certifierade modeller listas i Eurovent Directory. Certifieringen är giltig för luftkylda modeller <600 kW och vätskelylda modeller <1.500 kW.

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 produkter distribueras av:



### DAIKIN EUROPE N.V.

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



ECPSV09-419