



AIR-REFRIGERATORI RAFFREDDATI AD ARIA



SISTEMI APPLICATI

R-407C



www.daikin.eu

EWAP-AJYNN(A) SOLO RAFFREDDAMENTO

A



CHI È DAIKIN

Con più di 80 anni di esperienza al suo attivo, Daikin è leader affermato di fama mondiale nella produzione di sistemi di climatizzazione di alta qualità per uso industriale, commerciale e residenziale.

Daikin Europe N.V.

AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

Il modello EWAP-AJYNN è disponibile in 2 diverse versioni con capacità di raffreddamento comprese tra 790 e 1729kW. Le unità consentono un ampio intervallo di funzionamento e sono ideali per l'uso in condizioni ambientali particolarmente difficili. La caratteristica distintiva di questa serie è l'integrazione di un sistema di controllo autoadattivo, che comprende le seguenti funzioni:

- › Riduzione programmata della pressione di mandata con temperature esterne elevate: nelle giornate più calde, quando la richiesta di raffreddamento è elevata, i refrigeratori Daikin restano in funzione modulando il controllo della capacità in funzione dell'alta pressione.
- › Disponibile come opzione: Controllo della pressione di mandata (OPFS e OPLA): controllo del ventilatore per temperature esterne basse fino a -18°C

	Applicazione	Modelli	Gamma di capacità	EER medi	Rumorosità
Std	Efficienza standard	12	790-1650kW	2,3	101-104dBA
/A	Alta efficienza	18	854-1729kW	2,6	102-105dBA

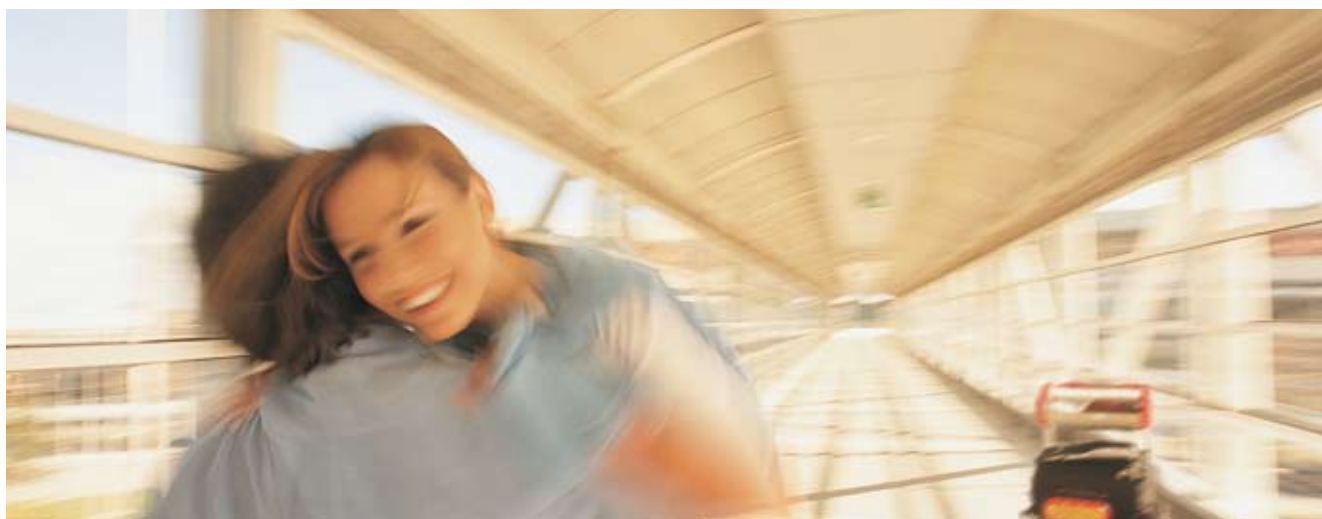
Su richiesta è disponibile l'integrazione delle seguenti opzioni:

Sistemi idronici:

- › OPSP – Pompa singola ricircolo acqua
- › OPTP – Pompa gemellare ricircolo acqua
- › OPHP – Pompa singola con ESP elevata
- › OPHT – Pompa gemellare con ESP elevata

Recupero di calore:

- › OPPR – Recupero parziale
- › OPTR – Recupero totale



GRANDE FLESSIBILITÀ

In molte applicazioni spesso si verifica una richiesta simultanea di raffreddamento e riscaldamento. Per trarre vantaggio da questa situazione, Daikin ha reso disponibile l'opzione di recupero del calore per l'intera gamma di refrigeratori R-407C EWAP800-C18AJYNN(A). Tale opzione aumenta considerevolmente la flessibilità di applicazione e aumenta le possibilità di utilizzo nel settore alberghiero, ricreativo, nonché nei processi industriali.

Recuperando sotto forma di energia il calore utile del ciclo di raffreddamento, che altrimenti verrebbe dissipato all'esterno, in modalità recupero di calore si possono avere elevati valori di COP. L'unità a recupero di calore tende a raggiungere un equilibrio ottimale tra il raffreddamento ed il recupero di calore per massimizzare l'efficienza dell'unità e garantire risparmi nella produzione di acqua calda.

Rumore

Le unità standard e quelle ad elevata efficienza possono essere dotate dell'opzione rumorosità ridotta (OPRN). L'opzione OPRN prevede ventilatori del condensatore a bassa velocità e tubi della linea di mandata flessibili per ridurre le vibrazioni e minimizzare ulteriormente i rumori strutturali.

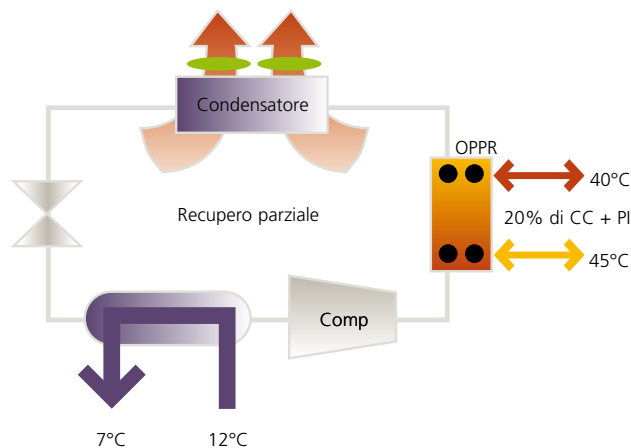
Entrambe le gamme possono essere dotate dell'opzione bassa rumorosità (OPLN). L'opzione OPLN prevede ventilatori del condensatore a bassa velocità, silenziatore sul lato aspirazione e mandata e armadi fonoassorbenti altamente isolanti intorno ai compressori.

Recupero di calore

In base ai requisiti di riscaldamento desiderati, è possibile selezionare un recupero di calore parziale (OPPR) o totale (OPTR).

OPPR – Recupero parziale

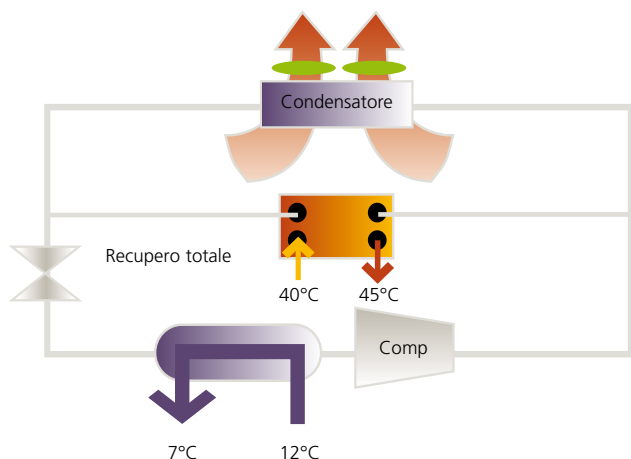
Tra il compressore e il condensatore raffreddato ad aria viene installato in serie uno scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile. Utilizzato come desurriscaldatore, recupererà il calore sensibile prodotto dal gas di mandata caldo, mentre lo scambio termico di calore latente avrà luogo nel condensatore raffreddato ad aria. L'efficienza dell'unità viene mantenuta in quanto è possibile ridurre la pressione di condensazione per il fatto che il condensatore raffreddato ad aria diventa sovradimensionato.



Recupero di calore parziale $\pm 35\%$ di CC + PI

OPTR – Recupero totale

Uno scambiatore di calore a fascio tubiero viene montato in parallelo al condensatore raffreddato ad aria per effettuare il recupero di calore totale sia del calore latente che di quello sensibile. È possibile ottenere acqua calda con temperature fino a 55°C.





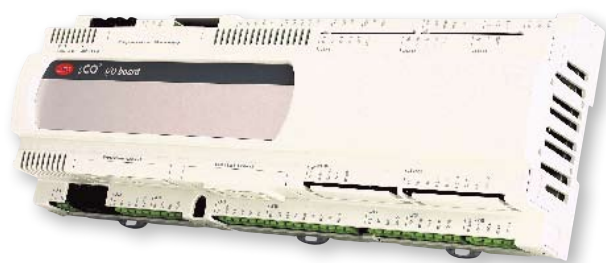
COMPRESSORE MONOVITE

I refrigeratori Daikin sono dotati di compressore monovite con regolazione infinitesimale della capacità. Il controllo della capacità consente di rispondere adeguatamente ai requisiti modulando l'apertura della valvola a cassetto in base alla condizione del controllo dell'acqua refrigerata. Il controllo della capacità è a regolazione infinitesimale tra il 12,5% e il 100% nelle unità a doppio circuito.

Vantaggi principali:

- › Migliore efficienza a carico parziale (ESEER)
- › Temperatura dell'acqua refrigerata in uscita più stabile
- › Tolleranze di regolazione minime





SCAMBIATORE DI CALORE

Condensatore

- › Dotato di tubi di distribuzione della mandata appositamente progettati e tubazioni Hi-X con scanalature interne e alette in alluminio rivestite in resina epossidica.
- › Trattamento anticorrosione di serie, per resistere agli agenti atmosferici
- › Disponibile come opzione: per tutti i modelli sono disponibili griglie di protezione del condensatore (OPCG)

Evaporatore a fascio tubiero

- › Tubi speciali ad elevata efficienza, con scanalature sul lato interno
- › Uno speciale sistema collettore di distribuzione e la particolare progettazione del sistema idraulico permettono di ottenere un'efficienza elevata e una superficie di scambio termico ridotta
- › L'unità, compatta e leggera, assicura un funzionamento ottimale con un volume inferiore di refrigerante
- › Cavo scaldante dell'evaporatore incluso nella dotazione standard



CONTROLLO ELETTRONICO

- › Controllo pCO² avanzato
- › Informazioni dettagliate e controllo preciso di tutti i parametri funzionali grazie ad un semplice menu a scorrimento
- › Temperature dell'acqua refrigerata e della salamoia fino a -8°C nelle unità standard (l'impostazione deve essere eseguita da un tecnico certificato)
- › Ingressi/uscite digitali programmabili come on/off remoto, doppio setpoint e massima capacità
- › Funzione "lead-lag" standard
- › Abbassamento notturno delle impostazioni del termostato e limitazione del carico massimo di serie
- › Regolatore DDC remoto (EKRUPEJ) installabile a una distanza massima di 1.000m dall'unità

Integrazione Open Network

Daikin ha previsto un gateway di connessione ai sistemi di rete BACnet, LonWorks e Modbus e ai sistemi di gestione edifici. Le reti BACnet, LonWorks e Modbus sono riconosciute a livello mondiale come standard di fatto nell'ambito del settore del controllo degli edifici. I protocolli di comunicazione dei dati BACnet, LonWorks e Modbus consentono di controllare l'accesso, la gestione dell'energia, i dispositivi di sicurezza, antincendio/ salvavita/i sistemi di illuminazione e climatizzazione ecc.

Il pannello EKCSII permette il funzionamento simultaneo e sequenziale opzionale di 5 refrigeratori. Questa tecnologia consente di controllare un impianto di refrigeratori Daikin da 9MW mediante un unico regolatore.

SPECIFICHE

UNITÀ AD EFFICIENZA STANDARD			EWAP800AJYNN	EWAP900AJYNN	EWAP950AJYNN	EWAPC10AJYNN	EWAPC11AJYNN
Capacità nominale*	raffreddamento	kW	790	875	944	1.026	1.092
Gradini di parzializzazione *		%	a contr. infinit. da 12,5 a 100				
Potenza nominale	raffreddamento	kW	340	373	405	442	476
EER			2,32	2,34	2,33	2,32	2,29
ESEER			2,87	2,90	2,89	2,88	2,84
Pannellatura	colore		RAL7.032				
Dimensioni (AxLxP)		mm	2.520x6.210x2.230	2.520x7.110x2.230		2.520x8.010x2.230	
Peso unità		kg	5.165	5.425	5.555	5.795	5.905
Scambiatore di calore refrigerante/acqua	tipo		A fascio tubiero				
	contenuto di acqua	l	278	271	271	256	256
Caduta di pressione nominale dell'acqua	raffreddamento scambiatore di calore	kPa	66	53	61	46	52
Ventilatore	tipo		Elicoidale				
	portata d'aria nominale	m³/min	3.978	4.314	4.644	4.974	5.304
	quantità		12	13	14	15	16
	velocità	giri/min	860	860	860	860	860
	potenza erogata dal motore	W	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Compressore	tipo		Compressore monovite semiermetico				
	quantità		2	2	2	2	2
	velocità	giri/min	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950
Potenza sonora	raffreddamento	dB(A)	101	102	102	103	103
Circuito frigorifero	tipo di refrigerante		R-407C				
	carica di refrigerante	kg	120	130	140	150	160
	n. di circuiti		2	2	2	2	2
	controllo del refrigerante		Valvola di espansione elettronica				
Alimentazione			400V/50Hz/trifase				
UNITÀ AD ALTA EFFICIENZA (A)			EWAP850AJYNN/A	EWAP900AJYNN/A	EWAP950AJYNN/A	EWAPC10AJYNN/A	EWAPC11AJYNN/A
Capacità nominale *	raffreddamento	kW	854	954	1.028	1.124	1.196
Gradini di parzializzazione *		%	a contr. infinit. da 12,5 a 100				
Potenza nominale	raffreddamento	kW	319	354	386	424	458
EER			2,67	2,69	2,66	2,65	2,61
ESEER			3,20	3,24	3,21	3,21	3,17
Pannellatura	colore		RAL7.032				
Dimensioni (AxLxP)		mm	2.520x8.010x2.230	2.520x8.910x2.230		2.520x9.810x2.230	
Peso unità		kg	5.900	6.170	6.290	6.525	6.645
Scambiatore di calore refrigerante/acqua	tipo		A fascio tubiero				
	contenuto di acqua	l	271	256	256	270	270
Caduta di pressione nominale dell'acqua	raffreddamento scambiatore di calore	kPa	51	41	46	76	85
Ventilatore	tipo		Elicoidale				
	portata d'aria nominale	m³/min	5.310	5.640	5.970	6.300	6.636
	quantità		16	17	18	19	20
	velocità	giri/min	860	860	860	860	860
	potenza erogata dal motore	W	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Compressore	tipo		Compressore monovite semiermetico				
	quantità		2	2	2	2	2
	velocità	giri/min	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950
Potenza sonora	raffreddamento	dB(A)	102	102	103	103	103
Circuito frigorifero	tipo di refrigerante		R-407C				
	carica di refrigerante	kg	160	170	180	190	200
	n. di circuiti		2	2	2	2	2
	controllo del refrigerante		Valvola di espansione elettronica				
Alimentazione			400V/50Hz/trifase				

* La capacità di raffreddamento e l'assorbimento di corrente nominali si riferiscono a una temperatura dell'acqua in ingresso/uscita pari a 12/7 °C e 35 °C di temperatura dell'aria esterna. L'assorbimento di potenza si riferisce all'intera unità.

OPZIONI E ACCESSORI

OPZIONI

	Riferimento	Componenti idronici integrati				Controllo rumorosità e alta pressione				
		Pompa singola	Pompa gemellare	Pompa con ESP elevata	Pompa gemellare con ESP elevata	Rumorosità ridotta	Bassa rumorosità	Modalità Silent ventilatore	Bassa temperatura ambiente	Ventilatori ad elevata pressione statica esterna
		OPSP	OPTP	OPHP	OPHT	OPRN	OPLN	OPFS	OPLA	OPHF
EWAP-AJYNN	800-900-950-C10-C11-C12-C13-C14 C15-C16-C17-C18	•	•			•	•	•	•	•(5) •(5)
EWAP-AJYNN/A	260-280-320-340-360-380-420 500-550-600-650	•	•	•	•		•	•	•	

(4) Manometro lato alta pressione

(5) Non disponibile con le opzioni OPLN - OPRN

EWAPC12AJYNN	EWAPC13AJYNN	EWAPC14AJYNN	EWAPC15AJYNN	EWAPC16AJYNN	EWAPC17AJYNN	EWAPC18AJYNN
1.158	1.284	1.354	1.426	1.516	1.583	1.650
a contr. infinit. da 8,3 a 100						
507	546	578	609	647	682	717
2,28	2,35	2,34	2,34	2,34	2,32	2,30
2,90	2,98	2,98	2,97	2,98	2,95	2,93
RAL7.032						
2.520x9.170x2.230	2.520x10.070x2.230		2.520x10.970x2.230		2.520x11.870x2.230	
7.990	8.305	8.435	8.890	8.905	9.155	9.265
A fascio tubiero						
263	432	432	432	419	419	419
75	52	57	62	34	37	40
Elicoidale						
5.970	6.300	6.636	7.440	7.296	7.632	7.962
18	19	20	22	22	23	24
860	860	860	860	860	860	860
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Compressore monovite semiermetico						
3	3	3	3	3	3	3
2.950	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950
103	104	104	104	104	104	104
R-407C						
180	190	200	210	220	230	240
3	3	3	3	3	3	3
Valvola di espansione elettronica 400V/50Hz/trifase						
EWAPC12AJYNN/A	EWAPC13AJYNN/A	EWAPC14AJYNN/A	EWAPC15AJYNN/A	EWAPC16AJYNN/A	EWAPC17AJYNN/A	EWAPC18AJYNN/A
1.253	1.357	1.427	1.497	1.595	1.644	1.729
a contr. infinit. da 8,3 a 100						
476	512	542	575	611	654	678
2,63	2,65	2,63	2,60	2,61	2,51	2,55
3,24	3,28	3,26	3,22	3,24	3,12	3,18
RAL7.032						
2.520x11.870x2.230	2.520x12.770x2.230		2.520x13.670x2.230		2.520x14.570x2.230	
9.050	9.505	9.625	10.060	10.075	10.410	10.470
A fascio tubiero						
278	432	432	432	419	419	419
53	57	62	69	38	40	43
Elicoidale						
7.962	8.292	8.622	9.468	9.288	9.618	9.948
24	25	26	28	28	29	30
860	860	860	860	860	860	860
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Compressore monovite semiermetico						
3	3	3	3	3	3	3
2.950	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950
104	104	104	105	105	105	105
R-407C						
240	250	260	270	280	290	300
3	3	3	3	3	3	3
Valvola di espansione elettronica 400V/50Hz/trifase						

Recupero di calore		LWE		Specifiche elettriche					Refrigerante				Condensatore				Varie
Recupero di calore totale	Recupero di calore parziale	Alto livello di glicole	Basso livello di glicole	Cavo scaldante dell'evaporatore	Interruttore generale	Avviatore soft-start	Fattore di potenza 0,9	Amperometro/voltmetro	Valvola di espansione elettronica	Valvola di sicurezza	Valvola di intercettazione sulla linea d'aspirazione	Manometri	Protezioni per batteria	Batterie in alluminio/CU greggio	Batterie in stagno/CU	Batterie in CU/CU	Valvola di espansione elettronica
OPTR	OPPR	OPZH	OPZL	OPZH	OP52	OPSS	OPPF	OP57	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPCG	OPAL	OPSN	OPCU	OPSVM
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•		•	•	•	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•		•	•	•	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD		•		•	•	STD	•(4)	•	•	•	•	•
•	•	STD	STD	STD	STD	•	•		•	•	STD	•(4)	•	•	•	•	•

OPZIONI E ACCESSORI

ACCESSORI						
Riferimento	Schede di comunicazione		Gateway Modbus Gateway Bacnet	Interfaccia utente remota	Serbatoi inerziali	
	EKAC200	EKACLON	EKBMSBNJ	EKRUPCK	EKBT500N	EKBT10N
EWAP800-C18AJYNN	•	•	•	•	•	•
EWAP800-C18AJYNN/A	•	•	•	•	•	•

Riferimento	Serbatoi inerziali		Pannello di sequenziazione	Visore impianto	Modem		Convertitore da RS485 a RS232	Convertitore da RS485 a USB
	EKBT500C	EKBT10C	EKSCII	EKPVZJ	EKMODEM	EKGSMOD	EKCON	EKCONUSB
EWAP800-C18AJYNN	•	•	•	•	•	•	•	•
EWAP800-C18AJYNN/A	•	•	•	•	•	•	•	•

COSA FACCIAMO PER L'AMBIENTE

La climatizzazione e l'Ambiente

I sistemi di climatizzazione assicurano un elevato livello di comfort interno, rendendo possibile creare condizioni di lavoro e di soggiorno ottimali anche nei climi più rigidi. Negli ultimi anni, motivati dalla consapevolezza della necessità di ridurre il carico di inquinanti sull'ambiente, alcuni costruttori, tra i quali Daikin, hanno investito molte risorse per cercare di limitare gli effetti negativi associati alla produzione e al funzionamento dei sistemi di climatizzazione. Ciò ha portato allo sviluppo di funzionalità di risparmio dell'energia e ha promosso tecniche di ecoproduzione, in precedenza inesistenti, dando un forte contributo alla riduzione dell'impatto che tali attività hanno sull'ambiente.



Il particolare ruolo di Daikin come costruttore di impianti di climatizzazione, compressori e refrigeranti, ha coinvolto in prima persona l'azienda nelle problematiche ambientali. Da diversi anni Daikin si è posta come obiettivo quello di diventare leader nella produzione di prodotti che rispettano l'ambiente. Questa sfida richiede un approccio ecologico alla progettazione e allo sviluppo di una vasta gamma di prodotti e sistemi di gestione energetica, basati su principi di conservazione dell'energia e di riduzione degli sprechi.



Daikin Europe N.V. ha ricevuto l'omologazione LRQA per il suo Sistema di Gestione della Qualità in conformità allo standard ISO9001. Lo standard ISO9001 garantisce l'implementazione di procedure di assicurazione della qualità nelle fasi di progettazione, sviluppo, fabbricazione dei prodotti, nonché nei servizi ad essi collegati.



La certificazione ISO14001 garantisce un efficace sistema di gestione ambientale in grado di tutelare le persone e l'ambiente dall'impatto potenziale dovuto alle nostre attività, prodotti e servizi e di aiutare a conservare e migliorare la qualità dell'ambiente.



I prodotti Daikin sono conformi alle disposizioni sulla sicurezza vigenti a livello europeo.



Daikin Europe NV partecipa al programma di certificazione Eurovent con i suoi climatizzatori (AC), i gruppi refrigeratori d'acqua (LCP) e le unità fan coil (FC); i dati relativi ai modelli approvati sono contenuti nell'Elenco dei Prodotti Certificati Eurovent.

La certificazione è valida solo per i modelli raffreddati ad aria <600kW ed i modelli raffreddati ad acqua <1500kW.

Il presente opuscolo è fornito unicamente a scopo informativo e non costituisce un'offerta vincolante per Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha redatto il presente opuscolo secondo le informazioni in proprio possesso. Non si fornisce alcuna garanzia espressa o implicita sulla completezza, precisione, affidabilità o adeguatezza per scopi specifici relativamente al contenuto, ai prodotti e ai servizi presentati. I dati tecnici ed elettrici sono soggetti a modifiche senza preavviso. Daikin Europe N.V. declina espressamente ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, nel senso più ampio dei termini, derivanti da o correlati con l'uso e/o l'interpretazione del presente opuscolo. Daikin Europe N.V. detiene i diritti di riproduzione di tutti i contenuti.

I prodotti Daikin sono distribuiti da:

DAIKIN EUROPE N.V.

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