



POMPA DI CALORE CON INVERTER



SISTEMI APPLICATI

R-134a



www.daikin.eu

EWYD-AJYNN POMPA DI CALORE



CHI È DAIKIN

Daikin ha una reputazione mondiale forte di più di 80 anni d'esperienza nella produzione di apparecchiature per la climatizzazione di alta qualità per uso industriale, commerciale e residenziale.

Daikin Europe N.V.

AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

7 modelli disponibili con capacità di riscaldamento comprese tra 274 e 412kW e capacità di raffreddamento comprese tra 255 e 385kW. Un sistema a pompa di calore con controllo ad Inverter per utilizzare l'unità in condizioni climatiche particolarmente rigide in un ampio campo di funzionamento. La caratteristica distintiva di questa serie è l'integrazione di un sistema di controllo autoadattivo, che comprende le seguenti funzioni:

- › Controllo pressione di mandata opzionale: controllo del ventilatore per temperature esterne basse fino a -12°C
- › 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.

	Applicazione	Modelli	Gamma di capacità	EER medi	Rumorosità
Std	Efficienza standard	7	255-412kW	2,56	93-98,7dBA

Su richiesta è disponibile l'integrazione delle seguenti opzioni:

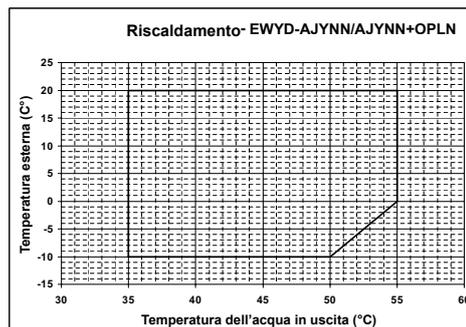
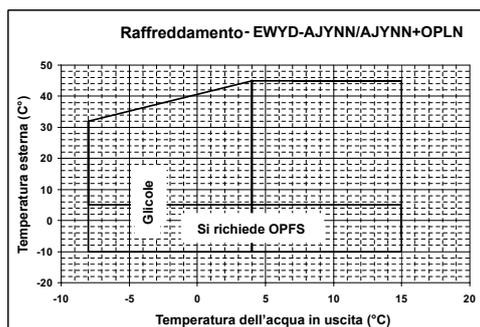
Sistemi idronici:

- › 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

EWYD-AJYNN





POMPA DI CALORE CON INVERTER

Il progetto innovativo del modello EWYD-AJYNN comprende un compressore monovite controllato ad Inverter che consente di ridurre l'impiego della caldaia a gas tradizionale, garantendo notevoli risparmi sui consumi energetici annuali.

Durante la stagione fredda, con il diminuire delle temperature esterne, le esigenze di carico termico di un edificio aumentano. La capacità di riscaldamento della pompa di calore di tipo convenzionale, invece, diminuisce con il diminuire delle temperature esterne. Per questo motivo, se la temperatura dovesse scendere al di sotto di -1°C , potrebbe essere necessario integrare la caldaia tradizionale (a combustibile fossile o elettrica) con una pompa di calore.

Il modello a pompa di calore EWYD-AJYNN può soddisfare l'intera richiesta di carico termico dell'edificio, anche nel caso in cui la temperatura esterna dovesse scendere fino a -12°C . Ciò è dovuto al fatto che l'Inverter consente di aumentare la frequenza del compressore in modo tale da raggiungere il carico termico richiesto, garantendo una notevole riduzione dei consumi e dei costi durante la stagione fredda.

L'unità presenta anche diversi vantaggi in raffreddamento. Con l'aumentare della temperatura esterna durante l'estate, aumenta anche il carico di raffreddamento di un edificio, creando delle circostanze in cui un refrigeratore tradizionale perde di capacità. I compressori sono potenziati da un aumento della frequenza per raggiungere il carico di raffreddamento richiesto.

Grazie al regolatore-microprocessore PID programmato dalla nostra azienda, l'unità EWYD-AJYNN a pompa di calore con controllo ad Inverter può variare la velocità del compressore in base alle condizioni di carico. L'unità è veramente efficiente dal punto di vista energetico, sia in raffreddamento che in riscaldamento, con buoni valori di COP e EER medi. È stata progettata e ottimizzata per un collegamento semplice e rapido con i sistemi di gestione e automazione dell'edificio.

L'unità EWYD-AJYNN a pompa di calore con Inverter presenta inoltre i seguenti vantaggi:

- > Fattore di potenza ottimale
- > Assenza di picchi di corrente all'avvio dell'unità
- > Livelli sonori più bassi durante la maggior parte dell'anno
- > Cicli di sbrinamento ottimizzati
- > Il controllo ad Inverter consente di ottenere un'efficienza del 25% a carico parziale rispetto al controllo infinitesimale della capacità.



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-134a EWYD-AJYN. 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 alta efficienza possono essere dotate dell'opzione bassa rumorosità. L'opzione OPLN prevede ventilatori del condensatore a bassa velocità, silenziatore sul lato aspirazione e mandata e armadi fonoassorbenti altamente isolanti intorno ai compressori. La riduzione dei livelli di rumorosità nelle unità standard è di circa 5dBA.

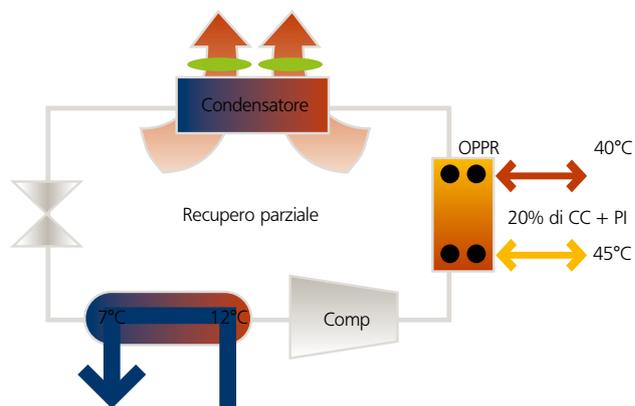


Recupero di calore

In base ai requisiti di temperatura richiesti per la produzione di acqua calda, questo scambiatore agirà come un desurriscaldatore per il recupero parziale di calore.

OPPR – Recupero parziale

Tra il compressore e il condensatore raffreddato ad aria viene installato in serie un ulteriore 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. È possibile ottenere acqua calda con temperature fino a 55°C.





COMPRESSORE MONOVITE

I refrigeratori Daikin sono dotati di compressore monovite a controllo infinitesimale. Il compressore monovite a controllo infinitesimale consente di rispondere adeguatamente ai requisiti di potenza regolando la posizione della valvola a cassetto in base alla condizione del controllo dell'acqua refrigerata. I principali vantaggi della modulazione continua risiedono in una migliorata efficienza a carico parziale e in temperature dell'acqua refrigerata più stabili, con tolleranze di regolazione minime. Il controllo della capacità è a regolazione infinitesimale tra il 12,5% e il 100% nelle unità a doppio circuito.



Compressore monovite Frame3100 EWAD190-360AJYNN

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
- › Per tutti i modelli sono disponibili griglie di protezione del condensatore

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

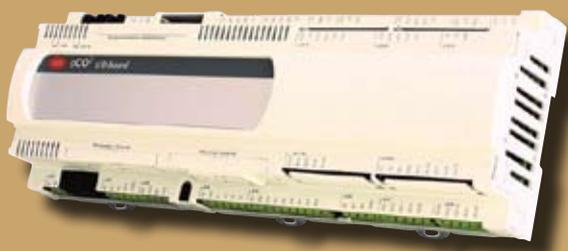
- > Controllo pCO² avanzato
- > Informazioni dettagliate e controllo preciso di tutti i parametri funzionali grazie ad un semplice menu a scorrimento
- > Temperature dell'acqua refrigerata e della salamoia fino a -8°C nelle unità standard (l'impostazione deve essere eseguita da un tecnico certificato)
- > 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 (EKRUPCJ) installabile a una distanza massima di 1.000 m 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 dell'edificio. 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 EKSCII permette il funzionamento simultaneo e sequenziale opzionale di 5 refrigeratori (questa tecnologia consente di controllare un impianto di refrigeratori Daikin da 1,9MW mediante un unico regolatore).

Controllo elettronico:



SPECIFICHE

			EWYD260AJYNN	EWYD280AJYNN	EWYD300AJYNN	EWYD320AJYNN	EWYD340AJYNN	EWYD360AJYNN	EWYD380AJYNN
Capacità nominale*	raffreddamento	kW	255	275	298	321	343	368	385
	riscaldamento	kW	274	306	330	341	361	397	412
Controllo della capacità *	tipo		A controllo infinitesimale						
	capacità minima	%	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Potenza nominale	raffreddamento	kW	89,8	99,3	108	116	123	132	142
	riscaldamento	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
Pannellatura	colore		RAL7032						
	materiale		Lamiera d'acciaio zincata e verniciata						
Dimensioni (AxLxP)	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
Peso unità	kg		3.370	3.370	3.370	4.020	4.020	4.020	4.020
Scambiatore di calore refrigerante/acqua	tipo		A fascio tubiero						
	raffreddamento	l/min	731	788	854	920	983	1.055	1.104
Portata d'acqua nominale	riscaldamento	l/min	785	877	946	978	1.035	1.138	1.181
	raffreddamento scambiatore di calore	kPa	60	65	74	50	53	60	65
Caduta di pressione nominale dell'acqua	riscaldamento scambiatore di calore	kPa	69	79	90	56	58	69	74
	tipo		Assiale						
Ventilatore	diametro	mm	800	800	800	800	800	800	800
	portata d'aria nominale	m ³ /min	1.932	1.914	1.908	2.580	2.580	2.568	2.544
	modello	quantità	6	6	6	8	8	8	8
	velocità	giri/min	890	890	890	890	890	890	890
	potenza erogata dal motore	W	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730	1.730
Compressore	tipo		Compressore monovite semiermetico						
	modello	quantità	2	2	2	2	2	2	2
Potenza sonora	raffreddamento	dBA	99,5	99,5	99,5	100,4	100,4	100,4	100,4
	riscaldamento	dBA	99,5	99,5	99,5	100,4	100,4	100,4	100,4
Circuito frigorifero	tipo di refrigerante		R-134a						
	carica di refrigerante	kg	76	76	84	96	104	104	104
	n. di circuiti		2	2	2	2	2	2	2
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° e 35° C di temperatura dell'aria esterna. L'assorbimento di potenza si riferisce all'intera unità.

OPZIONI E ACCESSORI

OPZIONI

Riferimento	Prodotti	Componenti idronici integrati				Controllo rumorosità e alta pressione	
		Pompa singola	Pompa gemellare	Pompa con ESP elevata	Pompa gemellare con ESP elevata	Bassa rumorosità	Modalità Silent ventilatore
		OPSP	OPTP	OPHP	OPHT	OPLN	OPFS
EWYD-AJYNN	260-280-300-320-340-360-380	•	•	•	•	•	•

ACCESSORI

Riferimento	Schede di comunicazione			Interfaccia utente remota	Serbatoi inerziali
	EKAC200J	EKACBAC	EKACCON	EKGRUPC	EKBT500N
EWYD260-380AJYNN	•	•	•	•	•



Recupero di calore	Acqua uscita evaporatore		Specifiche elettriche		Refrigerante				Condensatore				Varie
	Alto livello di glicole	Basso livello di glicole	Cavo scaldante dell'evaporatore	Interruttore generale	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	Antivibranti a molla
OPPR	OPZH	OPZL	OP10	OP52	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPCG	OPAL	OPSN	OPCU	OP5VM
•	STD	STD	De serie	De serie	De serie	•	De serie	•(*)	•	•	•	•	•

Serbatoi inerziali			Pannello di sequenziazione	Visore impianto	Modem		Convertitore da RS485 a RS232	Convertidor de RS485 a USB
EKBT100N	EKBT500C	EKBT100C	EKSC01	EKP1Z1	EKN000EM	EKSN00D	EKCON	EKCONUSB
•	•	•	•	•	•	•	•	•

(*) Manometro lato alta pressione



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.



In all of us,
a green heart



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:



FSC



DAIKIN EUROPE N.V.

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

EPC108-426A • CD • 08/08 • Copyright © Daikin
La presente pubblicazione sostituisce EPL105-49A.
Stampato su carta non clorurata. Preparato da La Movida, Belgio.
Editore responsabile Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende