**Sistema pompa di calore Daikin Compact a ciclo reversibile**

**Unità esterna ERLA16DW1 - Unità interna EBSX16P50D**

**Scheda di capitolato**

Unità esterna DAIKIN ERLA16DW1

Unità interna DAIKIN EBSX16P50D

Riscaldamento, Raffreddamento e Acqua calda sanitaria.

Costruttore: Daikin Europe N.V.

**Descrizione sintetica**

**Pompa di calore aria-acqua a ciclo reversibile della gamma Daikin Altherma con tecnologia inverter, esecuzione splittata. Compressore ermetico di tipo Swing.**

**Utilizza il refrigerante a basso GWP R-32, il minimo contenuto di refrigerante necessario al funzionamento dell’unità garantisce il minor impatto in termini di potenziali emissioni climalteranti.**

**L’unità Compact è progettata per il riscaldamento nel settore residenziale, può produrre acqua calda con temperatura di mandata fino a 60°C e acqua refrigerata per il raffrescamento.**

**La produzione di acqua calda sanitaria avviene in modo istantaneo: l’acqua di rete scorre nello scambiatore in acciaio INOX immerso nell’accumulo. L’acqua tecnica contenuta nell’accumulo in polipropilene viene riscaldata dalla pompa di calore. Questa configurazione per la produzione di acqua calda sanitaria permette di evitare depositi di calcare, anodo sacrificale e disinfezione termica.**

**È possibile collegare un impianto solare termico Daikin Solaris Drain Back a svuotamento all’accumulo per poterne sfruttare il contributo in integrazione sia alla produzione di acqua calda sanitaria che al riscaldamento.**

**Elementi tecnici e prestazionali**

**Unità esterna**

Refrigerante R-32. GWP: 675.

Precarica: 3,80 kg\*

\*se la lunghezza totale della tubazione del liquido è <= 10 m non aggiungere altro refrigerante

Dimensioni (A x L x P) 870 x 1100 x 460 mm.

Alimentazione elettrica trifase 400 V, 50 Hz.

Prestazioni utile in riscaldamento:

Potenza resa: 15,96 kW

Assorbimento elettrico: 2,83 kW

COP: 4,62

Condizioni di riferimento: temperatura aria esterna = 7°C, temperatura acqua di mandata = 35°C

Prestazioni utile in raffrescamento:

Potenza resa: 15,9 kW

Assorbimento elettrico: 3,82 kW

EER: 4,16

Condizioni di riferimento: temperatura aria esterna = 35°C, temperatura acqua di mandata = 18°C

Campo di funzionamento

in riscaldamento: -25 ÷ 35°C

in raffrescamento: 10 ÷ 43°C

in produzione di acqua calda sanitaria: -25 ÷ 35°C

Livello di potenza sonora nominale

in riscaldamento: 62 dBA

Livello di pressione sonora nominale

in riscaldamento: 48 dBA

Fusibile o interruttore di protezione consigliato: 16 A

Peso: 101 kg

**Unità interna**

Unità interna per installazione a pavimento, inclusiva di accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria.

L’unità è dotata dei componenti idraulici ed elettronici necessari al proprio funzionamento.

È dotata di circolatore ad alta efficienza e valvole deviatrici per la gestione del termoaccumulo. Non richiede valvola di by-pass differenziale sull’impianto di riscaldamento, utilizza infatti una funzione automatica di by-pass interno gestito elettronicamente. L’interfaccia utente a bordo machina, semplice ed intuitiva, permette l’inserimento dei parametri di funzionamento in modo guidato. Il controllo dell’operatività dell’unità è possibile anche da App mobile Daikin Residential Controller utilizzando la schedina WLAN. Se si intende gestire la temperatura ambiente è necessario installare il madoka BRC1H in ambiente. E’ anche possibile sfruttare la funzione Smart Grid per la massima integrazione con un impianto fotovoltaico sui morsetti dedicati a bordo macchina.

La pompa di calore può realizzare integrazione solare al riscaldamento e bivalenza alternativa gestito direttamente dal software dell’unità interna.

La resistenza elettrica è un accessorio obbligatorio in caso di nessuna fonte aggiuntiva, resistenza elettrica necessaria sia in integrazione al riscaldamento che all’acqua calda sanitaria.

Per il rispetto delle superfici minime di installazione rifarsi al manuale di installazione per l’unità di riferimento

Dimensioni (A x L x P) 1910 x 792 x 817 mm.

Riscaldatore elettrico di riserva utilizzabile ai livelli di potenza di 3 kW, 6 kW e 9 kW con alimentazione monofase 230 V per 3 kW e 6 kW, trifase per le resistenze da 9 kW

Peso a vuoto: 114 kg

**Componenti**

* Scambiatore di calore: a piastre saldobrasate sigillato, volume d’acqua contenuto pari a 2,16 litri, isolamento in EPP.
* Circolatore ad alta efficienza: con motore DC e controllo della velocità di rotazione attraverso inverter; l’assorbimento alle condizioni nominali è di 140 W.
* Backup heater: riscaldatore elettrico ausiliario, da prevedere come accessorio.
* Valvola di sicurezza: pressione di taratura 3 bar, utilizzabile per il supporto al riscaldamento e alla produzione di acqua calda sanitaria.
* Termoaccumulo: in materiale plastico, perdita di calore di 1,7 kWh/24 h conforme allo standard EN12897.
* Valvola tre vie deviatrice sanitario/impianto
* Valvola di By-Pass differenziale

**Funzionaltà**

Il sistema elettronico di regolazione permette all’unità interna di assicurare le seguenti funzioni:

* Set point di temperatura di mandata dipendenti dal clima e dalle condizioni dell’ambiente interno.
* Doppio set point attivabili tramite contatti remoti.
* Gestione di più zone termiche indipendenti.
* Programmi preimpostati per riscaldamento e raffrescamento.
* Gestione programmi di funzionamento per la pompa di ricircolo dell’acqua calda sanitaria.
* Controllo autonomo della produzione di acqua calda sanitaria.
* Funzione di disinfezione termica per l’accumulo di acqua sanitaria attivabile.
* Gestione valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda sanitaria.
* Gestione valvola deviatrice riscaldamento/raffrescamento o valvole di intercettazione.
* Controllo e gestione di una fonte di calore aggiuntiva (bivalenza).
* Modalità silenziosa.
* Monitoraggio dei consumi elettrici e dell’energia termica prodotta.
* Possibilità di controllo remoto tramite App “Daikin Residential Controller”
* Possibilità di interfacciarsi con Impianto Fotovoltaico per la gestione ottimale dei consumi di energia elettrico e della produzione di energia termica.

**Accessori**

Unità Interna:

Backup heater

Riscaldatore elettrico in linea sulla mandata per il supporto alla pompa di calore come backup heater (riscaldamento) e come booster heater (acqua calda sanitaria).

EKECBUAF3V: potenza totale 3 kW, step da 1 kW. Alimentazione monofase 230 V.

EKECBUAF6V: potenza totale 6 kW, step da 2 kW. Alimentazione monofase 230 V.

EKECBUAF9W: potenza totale 9 kW, step da 3 kW. Alimentazione trifase 400 V.

Kit di connessione per la resistenza elettrica EKECBUCO2AF

Kit di connessione per solare DB EKECDBCO2A

Controllo remotabile Altherma di design BRC1H “Madoka”

Pannello di comando remoto da installare; può essere utilizzato con funzione di sonda ambiente.

Permette: modifica del setpoint di temperatura (temp. acqua in uscita e temp. ambiente), lettura temperatura effettiva, cambiamento modalità operativa (riscaldamento o raffrescamento), modifica setpoint acqua calda sanitaria, impostazione modalità acqua calda sanitaria su Powerful.

Cronotermostato ambiente semplice “EKRT”:

Disponibile in opzione via cavo o wireless, non è compatibile con controllo via App

Sensore della temperatura esterna delocalizzato EKRSC1

Sonda di temperatura aggiuntiva da utilizzare nei casi in cui il posizionamento dell’unità esterna può fornire misurazioni falsate della temperatura dell’aria.

Scheda WLAN BRP069A78

WLAN adapter per la gestione via APP dell’unità Altherma 3 con possibilità di controllo e monitoraggio anche da remoto via Cloud. Necessario BRC1H in ambiente per il controllo della temperatura via APP.

DCOM Gateway per Altherma versione I/O

Include, oltre alla porta RS485 per connessione Modbus tramite BMS esterno, anche contatti di ingresso e uscita per la gestione e segnalazione dello stato di funzionamento.

Scheda di interfaccia con EKCC-W per una gestione in cascata di più macchine in batteria

Scheda di comunicazione EKRP1AHT

Per l’utilizzo della funzione di limitazione dei consumi tramite quattro input digitali.

Contatore elettrico K.ECELMETV (monofase) o K.ECELMETW (trifase)

Ideale per l’abbinamento ad un sistema fotovoltaico. Permette di adattare l’assorbimento elettrico della pompa di calore alla potenza immessa in rete dall’impianto fotovoltaico.

Permette il monitoraggio e consumi elettrici.

Filtro defangatore magnetico: a protezione dei componenti idraulici interni, ne garantisce maggiore durata e affidabilità.