**Sistema pompa di calore Integrated a ciclo reversibile**

**Unità esterna ERLA16DW1 - Unità interna EBVX16S23D6V**

**Scheda di capitolato**

Unità esterna DAIKIN ERLA16DW1

Unità interna DAIKIN EBVX16S23D6V

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 3 con tecnologia inverter, esecuzione splittata. Compressore ermetico di tipo Swing.**

**L’unità è progettata per il riscaldamento nel settore residenziale, può produrre acqua calda con temperatura di mandata fino a 60°C senza l’utilizzo di resistenze elettriche.**

**Produce acqua refrigerata per raffrescamento e può essere collegata ad un accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria.**

**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.**

**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 di tutti i componenti idraulici ed elettronici necessari al proprio funzionamento\*.

È dotata di filtro defangatore magnetico con disaeratore, circolatore ad alta efficienza e riscaldatore elettrico di riserva. La valvola di by-pass differenziale è inclusa nella fornitura. L’interfaccia utente a bordo machina è ad alta risoluzione, semplice ed intuitiva; l’inserimento dei parametri di funzionamento è guidato e avviene in meno di 10 passaggi e possibile anche via PC tramite cavo accessorio. 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.

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

\*non include gruppo di sicurezza e vaso di espansione per accumulo ACS.

Dimensioni (A x L x P) 1855 x 595 x 634 mm.

Alimentazione resistenza elettrica monofase 230 V, 50 Hz.

Riscaldatore elettrico di riserva utilizzabile ai livelli di potenza di 2 kW, 4 kW e 6 kW

Peso: 133 kg

**Componenti**

* Scambiatore di calore: a piastre saldobrasate ermeticamente sigillato, volume d’acqua contenuto pari a 2,16 litri.
* Vaso d’espansione: chiuso, in acciaio, del volume pari a 10 litri; massima pressione di esercizio pari a 3 bar; pressione di precarica di 1 bar.
* 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 a tre livelli di potenza (2-4-6 kW) alimentato a 230 V monofase, 50 Hz
* Valvola di sicurezza: pressione di taratura 3 bar.
* Filtro defangatore magnetico: a protezione dei componenti idraulici interni, ne garantisce maggiore durata e affidabilità.
* Valvola di by-pass differenziale: per garantire la portata minima alla pompa di calore. Inclusa nella fornitura dell’unità, da installare preferibilmente nel punto più lontano o sfavorito dell’impianto di distribuzione del calore.
* Accumulo per acqua calda sanitaria: in acciaio inossidabile, perdita di calore di 1,4 kWh/24 h riferita ad un ΔT di 45 K.

**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:

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

Scheda di comunicazione EKRP1AHT

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

Scheda di comunicazione EKRP1HB\*

Scheda di input/output per usufruire delle seguenti funzionalità: disabilitazione carico bollitore tramite contatto remoto, output di allarme, output di attivazione fonte aggiuntiva in bivalenza.

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.

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.

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