**Altherma 3 H HT W**

**Sistema pompa di calore Bi-Bloc a ciclo reversibile**

**Unità esterna** **EPRA016DW17 - Unità interna** **ETBX16E9W7**

**Scheda di capitolato**

Unità esterna DAIKIN EPRA016DW17

Unità interna DAIKIN ETBX16E9W7

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 e connessione tra unità esterna ed unità interna di tipo idrosplit.**

**L’unità esterna è una pompa di calore aria-acqua dotata di scambiatore di calore refrigerante/acqua a bordo e compressore ermetico di tipo Scroll, con tecnologia gas injection.**

**L’unità interna è un modulo idronico murale, include il circolatore, le schede elettroniche e l’interfaccia utente. Le unità vengono connesse tra loro con tubazioni idroniche (configurazione “idrosplit”).**

**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.**

**Grazie alla connessione idronica tra esterna ed interna non ci sono vincoli sui requisiti del locale di installazione dell’unità interna.**

**L’unità Bi-Bloc è progettata per il riscaldamento nel settore residenziale, può produrre acqua calda con temperatura di mandata fino ai 70°C in riscaldamento e acqua refrigerata per il raffrescamento.**

**Può essere collegata ad un accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria con temperatura di accumulo in ACS fino a 63°C in pompa di calore.**

**Elementi tecnici e prestazionali**

**Unità esterna**

Refrigerante R-32. GWP: 675. Carica: 4,20 kg.

Dimensioni (A x L x P) 1003 x 1270 x 533 mm.

Alimentazione elettrica trifase 400 V, 50 Hz.

Prestazioni ai valori integrati in riscaldamento:

Potenza resa: 10,44 kW

Assorbimento elettrico: 2,32 kW

COP: 4,50

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

Prestazioni massime in raffrescamento:

Potenza resa: 11,51 kW

Assorbimento elettrico: 2,80 kW

EER: 4,11 kW

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

Classe energetica A+++ [in conformità al regolamento UE n°811/2013, classe di efficienza compresa tra G e A+++ dal 2019]

Portata d’aria nominale: 3918 m3/h

Campo di funzionamento

in riscaldamento: -28 ÷ 35°C

in raffrescamento: 10 ÷ 43°C

in produzione di acqua calda sanitaria: -28 ÷ 35°C

Livello di potenza sonora nominale

in riscaldamento: 56 dBA

in raffrescamento: 56 dBA

Livello di pressione sonora nominale

in riscaldamento: 43 dBA

in raffrescamento: 43 dBA

Fusibile o interruttore di protezione consigliato: 16 A

Peso: 151 kg

**Unità interna**

Unità interna per installazione a parete o incassata in nicchia, abbinabile ad accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria.

L’unità è dotata di tutti i componenti idraulici ed elettronici necessari al proprio funzionamento, raggiungibili dalla parte frontale per facilitarne l’accesso.

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 e intuitiva; l’inserimento dei parametri di funzionamento è guidato e avviene in meno di 10 passaggi.

Il controllo dell’operatività dell’unità è possibile anche da App mobile Daikin Online Controller utilizzando l’interfaccia LAN opzionale.

Tramite interfaccia LAN è anche possibile sfruttare la funzione Smart Grid per la massima integrazione con un impianto fotovoltaico.

Dimensioni (A x L x P) 840 x 440 x 390 mm.

Alimentazione elettrica monofase 230 V, 50 Hz.

Riscaldatore elettrico di riserva utilizzabile a più livelli di potenza con regolazione da 3 kW a 9 kW con alimentazione trifase 400 V.

Peso: 38 kg

**Componenti**

* 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 179 W.
* Backup heater: riscaldatore elettrico ausiliario a più livelli di potenza da 3 a 9 kW alimentato a 400 V trifase, 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.

**Funzionalità**

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.
* Logica antigelo elettronica.
* Funzione spurgo aria.
* 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 Online Controller”
* Possibilità di interfacciarsi con Impianto Fotovoltaico per la gestione ottimale dei consumi di energia elettrico e della produzione di energia termica.

**Accessori**

Unità Esterna:

Basamento di supporto per unità esterna (tipo EKMST1)

Per installazioni su pavimento a cemento.

Basamento di supporto con piedini di gomma per unità esterna (tipo EKMST2)

Per installazioni a terra su pavimenti dove non è possibile forare

Valvola di protezione antigelo

Offre una protezione totale contro il congelamento dei tubi in caso di interruzione di corrente.

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

Sensore della temperatura esterna delocalizzata “EKRSC1”

Sensore della temperatura esterna delocalizzata

Scheda di comunicazione EKRP1AHT

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

Scheda di comunicazione EKRP1HB\* “Sol-Pack”

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.

Scheda LAN Adapter BRP069A61

Si collega tramite porta Ethernet alla rete internet domestica di casa, e tramite contatti puliti al segnale dell’Inverter dell’impianto fotovoltaico. Consente la gestione della pompa di calore da remoto tramite App “Daikin Online Controller”, e la gestione ottimale dei consumi di energia elettrico e della produzione di energia termica.

Scheda LAN Adapter BRP069A62

Si collega tramite porta Ethernet alla rete internet domestica di casa. Consente la gestione della pompa di calore da remoto tramite App “Daikin Online Controller”.

DCOM Gateway per Altherma versione I/O

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

Produzione di ACS:

Termoaccumuli della serie HybridCube

Accumulatori di calore in plastica da 500 o 300 litri con scambiatori in tubo corrugato in acciaio inox.

L’acqua calda sanitaria viene prodotta in modo istantaneo in un serpentino dedicato, a vantaggio dell’igiene dell’acqua sanitaria.

Per abbinamento con solare termico a svuotamento (Drain-back) o in pressione.

Kit di collegamento E-PAC per HybridCube

Comprensivi di valvole deviatrici, raccorderia di montaggio, sonda di temperatura per accumulo.

Resistenza elettrica Booster Heater BO3s cod. EKBH3S

Riscaldatore elettrico ad immersione BO3S potenza 3 kW, alimentazione monofase 230 V, profondità d’immersione 1100 mm, utilizzabile a supporto della pompa di calore nella produzione di acqua calda sanitaria.