



## ModuExpo IN Full Electric LT 10

Cod. 03-1722

**12.371,00 €** IVA  
Esclusa

### DIMENSIONI E PESO

### INFO TECNICHE

### VANTAGGI

ModuExpo IN Full Electric LT è il sistema in pompa di calore ad incasso costituito da pompa di calore aria / acqua monoblocco e unità idronica ad incasso. La regolazione del sistema controlla in continuo sia le condizioni al contorno (come, ad esempio, la temperatura esterna) sia i set richiesti. Il sistema è idoneo per soddisfare il fabbisogno di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, sfruttando al meglio le caratteristiche della pompa di calore monoblocco abbinata.

In fornitura:

- 1 x Pompa di calore ModuExpo LT-10 MNSKAI32 (10,1 kWt; COP 4,43 @ A7/W35)
- 1 x set di collegamento mandata e ritorno pdc
- 1 x Filtro a Y 1" 1/4 su ritorno PDC
- 2 x Sonda accumulo riscaldamento/raffrescamento (PDC)
- 1 x kit di produzione acqua calda sanitaria completo di puffer da 200 litri, circolatore e termostatica per produzione rapida dell'acqua calda sanitaria. Il kit è completato da un accumulo inerziale da 30 litri e da un collettore per il collegamento dei gruppi di circolazione impianto riscaldamento/raffrescamento

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
[www.paradigma.it](http://www.paradigma.it)  
[commerciale@paradigma.it](mailto:commerciale@paradigma.it)

Sede legale  
Via C. Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

ModuExpo IN Full Electric LT è un sistema factory made.

Il sistema è installabile nell'armadio ad incasso con ante (cod. 03-1301).

Le logiche di gestione prevedono che il generatore primario sia la pompa di calore, per i servizi riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, quando presente, interviene in supporto la resistenza elettrica (accessorio opzionale). In particolare l'acqua calda sanitaria è prodotta in rapido tramite uno scambiatore a piastre sovradimensionato ad alta efficienza alimentato sul primario dall'acqua calda accumulata nel puffer da 200 litri. Per regolare al meglio la temperatura e gestire le portate sul primario è presente nel circuito una valvola miscelatrice termostatica che permette in maniera semplice di poter impostare la temperatura desiderata di erogazione dell'acqua calda sanitaria.

Il sistema è completabile in funzione delle esigenze di ogni singolo impianto con i gruppi di circolazione diretti (con sola pompa), o miscelati a punto fisso o con valvola motorizzata 0..10 V.

### **Pompa di calore: ModuExpo LT10**

ModuExpo LT è una pompa di calore monoblocco monofase a ciclo reversibile per il riscaldamento invernale, la produzione di acqua calda sanitaria fino a 60 °C e la climatizzazione estiva. L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica, al circolatore e al ventilatore a giri variabili, ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi.

Tutte le unità della serie sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretaniche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. Tutte le viti ed i rivetti per installazione esterna sono in acciaio zincato.

I compressori DC inverter sono del tipo rotativo ermetico twin rotary, espressamente progettati per funzionamento con R32, dotati di protezione termica e montati su antivibranti in gomma.

I compressori sono installati in un vano separato dal flusso dell'aria per ridurre la rumorosità. Sono inoltre dotati di resistenza carter, che ha la funzione di evitare la diluizione dell'olio che

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
[www.paradigma.it](http://www.paradigma.it)  
[commerciale@paradigma.it](mailto:commerciale@paradigma.it)

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

potrebbe causare il grippaggio del compressore.

L'ispezione ai compressori è possibile attraverso la rimozione dei pannelli laterali e frontali dell'unità, permettendo la manutenzione anche con unità in funzionamento.

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa UNI EN 13134 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il fluido refrigerante è il nuovo gas ecologico R32.

I ventilatori sono realizzati in materiale plastico, di tipo assiale con pale a profilo alare. Sono tutti bilanciati staticamente e dinamicamente e forniti completi di griglia di protezione nel rispetto della normativa CEI EN 60335-2-80 (sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare). I ventilatori sono installati sull'unità mediante l'interposizione di antivibranti in gomma per ridurre la rumorosità emessa. Tutti i motori elettrici utilizzati sono brushless modulanti. I motori sono direttamente accoppiati ed equipaggiati di protezione termica integrata. I motori sono tutti con grado di protezione IP 44.

Gli scambiatori d'aria sono realizzati in tubi di rame e alette in alluminio. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina). Le batterie hanno il trattamento "GOLD FIN" per permettere maggior resistenza all'acidità e alla nebbia salina, inoltre il trattamento aumenta l'abilità idrofilica e le performance rispetto ad una batteria con le semplici alette in alluminio. Gli scambiatori utenza sono del tipo a piastre saldo-brasate e sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 304, isolati in fabbrica utilizzando materiale a celle chiuse.

In questo modello è presente un cavo auto-saldante che viene avvolto alla base dell'unità esterna in prossimità della batteria di condensazione e una resistenza in PET posizionata sulla faccia dello scambiatore a piastre che si attivano anche a macchina spenta (ma alimentata) quando la temperatura dell'acqua di mandata scende sotto di 4°C.

Unità esterna monofase:

- \* Larghezza mm 1047
- \* Altezza mm 936
- \* Profondità mm 466
- \* Peso in esercizio kg 96

Prestazioni:

- \* Classificazione energetica secondo ErP a bassa temperatura: classe A+++
- \* Classificazione energetica secondo ErP a media temperatura: classe A++
- \* Capacità termica (A7/6 W30/35) kW 10,1
- \* Potenza totale assorbita kW 2,28

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
[www.paradigma.it](http://www.paradigma.it)  
[commerciale@paradigma.it](mailto:commerciale@paradigma.it)

Sede legale  
Via C.Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

- \* COP 4,43
- \* Capacità termica (A7/8 W40/45) kW 9,76
- \* Potenza totale assorbita kW 2,80
- \* COP 3,48
- \* SCOP 4,53
- \* Capacità frigorifera (A35 W12/7) kW 7,53
- \* Potenza totale assorbita kW 2,39
- \* EER 3,15
- \* Capacità frigorifera (A35 W23/18) kW 9,50
- \* Potenza totale assorbita kW 2,15
- \* EER 4,41
- \* SEER 4,34

Dati dichiarati secondo EN14511.

Rumorosità riscaldamento @7/35 P nom:

- \* Potenza sonora dB(A) 64
- \* Pressione sonora dB(A) @ 1 m 49,4

Il circuito idraulico incorporato comprende: circolatore modulante a motore brushless ad alta efficienza, adatto per l'utilizzo di acqua refrigerata e direttamente gestito dal controllo bordo macchina, scambiatore a piastre, flussostato di protezione, valvola di sicurezza (6 bar) da collegare a un sistema di raccolta e valvola di sfiato manuale aria.

Dati Idraulici:

- \* Portata acqua nominale con dati in risc. (30/35°C) l/h 1736
- \* Contenuto scambiatore a piastre 1,2 l
- \* Diametro attacchi idraulici ingresso/uscita "GAS 1" M
- \* Salto termico ingresso/uscita acqua minimo 3°C
- \* Salto termico ingresso/uscita acqua massimo 8°C
- \* Pressione max 6 bar
- \* Volume minimo impianto 50 litri

Il circuito frigorifero include nella sua versione base: valvola inversione ciclo a 4 vie, valvola di espansione elettronica, separatore di liquido, ricevitore di liquido, valvole ispezione per manutenzione e controllo, dispositivo di sicurezza (pressostato di alta pressione), trasduttori di pressione per regolare accuratamente la pressione di evaporazione e di condensazione, filtri per evitare ostruzioni della valvola di laminazione.

**Paradigma Italia S.p.A.**

Società Benefit  
Via Campagnola, 19/21  
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951  
[www.paradigma.it](http://www.paradigma.it)  
[commerciale@paradigma.it](mailto:commerciale@paradigma.it)

Sede legale  
Via C. Maffei, 3  
38089 Darzo (TN)

Dati lato sorgente refrigerante:

- \* Refrigerante R32
- \* Carica refrigerante 2,5 kg
- \* Compressore n°1
- \* Carica olio 1 kg

Sistema lato gas refrigerante non ermeticamente sigillato

Il quadro elettrico è realizzato in conformità alle normative Europee vigenti. L'accessibilità al quadro elettrico è possibile tramite la rimozione del coperchio dell'unità utilizzando un utensile appropriato. Il grado di protezione del quadro elettrico è IP24.

- \* Tensione 230 V 50 Hz
- \* Massima corrente assorbita 20,7 A
- \* Massima potenza assorbita 4,8 kW
- \* Grado di protezione quadro comando IP67

Prima accensione inclusa in fornitura