



Sistemi di
riscaldamento
ecologico

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951

www.paradigma.it

commerciale@paradigma.it

Sede legale

Via C.Maffei, 3
38089 Darzo (TN)



ModuExpo LT-10 TNSKAI32A

Cod. 03-1707

8.990,00 € IVA
Esclusa

Pompa di calore monoblocco trifase da 10 kW nominali a ciclo reversibile per il riscaldamento invernale, la produzione di acqua calda sanitaria fino a 60 °C e la climatizzazione estiva.

DIMENSIONI E PESO

INFO TECNICHE

VANTAGGI

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 potrebbe causare il grippaggio del compressore.

L'ispezione ai compressori è possibile attraverso la rimozione dei pannelli laterali e frontali



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

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

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-scaldante 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.

Dimensioni

- * Larghezza mm 1047
- * Altezza mm 936
- * Profondità mm 455
- * 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
- * COP 4,43
- * Capacità termica (A7/8 W40/45) kW 9,76
- * Potenza totale assorbita kW 2,80
- * COP 3,48



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

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

- * 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 53

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 1692
- * 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.

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



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

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

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 ModuExpo LT è una pompa di calore monoblocco trifase a ciclo reversibile per il riscaldamento invernale, la produzione di acqua calda fino a 60 °C sanitaria e la climatizzazione estiva.

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 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



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

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

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.

Dimensioni

- * Larghezza mm 1047
- * Altezza mm 936
- * Profondità mm 455
- * Peso in esercizio kg 108

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 10,10
- * Potenza totale assorbita kW 2,28
- * 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 4,15

Dati dichiarati secondo EN14511.

Rumorosità riscaldamento @7/35 Phom:

- * Potenza sonora dB(A) 64
- * Pressione sonora dB(A) @ 1 m 53

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.



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

Paradigma Italia S.p.A.

Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

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

Dati Idraulici

- * Portata acqua nominale con dati in risc. (30/35°C) l/h 1692
- * 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.

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 400 V/3P+N+T/ 50 Hz
- * Massima corrente assorbita 7,0 A
- * Massima potenza assorbita 4,8 kW
- * Grado di protezione quadro comando IP67

Prima accensione inclusa in fornitura