

ET 405 POMPA DI CALORE PER IL FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO

Puoi conoscere i nostri prodotti visitando il nostro sito: [Didattica e formazione](http://Didattica.e.formazione)
Per un preventivo e per informazioni: info@mekhangroup.com o [Contatti / Didattica e formazione](#)

Siamo a Vostra completa disposizione per modulare le nostre offerte in base alle vostre esigenze.
La vostra soddisfazione è il nostro primo obiettivo.



Descrizione

ET 405 è un'apparecchiatura che viene utilizzata per studiare e testare il funzionamento in raffreddamento e riscaldamento delle pompe di calore.

È possibile impostare diverse modalità di funzionamento tramite elettrovalvole.

Il circuito frigorifero con compressore e condensatore (scambiatore di calore con ventilatore) comprende due evaporatori con ventilatori (stadio di refrigerazione e stadio di congelamento) e valvole di espansione termostatiche.

I due evaporatori possono essere collegati in parallelo o in serie.

Nel collegamento in serie, il tubo capillare funge da elemento di espansione per l'evaporatore dello stadio di refrigerazione. Il circuito frigorifero è collegato a un circuito acqua-glicole tramite uno scambiatore di calore a serpentina coassiale.

Tramite elettrovalvole, lo scambiatore di calore a serpentina coassiale può essere commutato come evaporatore o condensatore. In questo modo, la miscela acqua-glicole nel serbatoio può essere riscaldata o raffreddata.

In modalità di solo raffreddamento (senza funzione di riscaldamento), lo scambiatore di calore con ventilatore funge da condensatore raffreddato ad aria. Questo scambiatore di calore può essere commutato anche come evaporatore. Le diverse modalità di funzionamento possono essere selezionate nel software GUNT in dotazione.

I valori misurati vengono trasmessi tramite USB direttamente a un PC e visualizzati.

Il software GUNT consente una facile analisi e rappresentazione del processo e fornisce dati esatti sulle condizioni del refrigerante, che vengono utilizzati per calcolare con precisione la portata della massa del refrigerante. Il calcolo fornisce quindi un risultato molto più accurato rispetto alla misurazione con metodi convenzionali.

Obiettivi

- Progettazione, funzionamento e componenti chiave di una pompa di calore o di un sistema di refrigerazione
- Rappresentazione del ciclo termodinamico nel diagramma logaritmico del pH
- Confronto tra diverse modalità operative
- Misurazione della capacità del compressore e della capacità di riscaldamento o raffreddamento nel circuito acqua-glicole
- Determinazione di
 - Efficienza
 - coefficiente di prestazione della pompa di calore e del sistema di refrigerazione
 - carico specifico del compressore
 - rapporto di pressione del compressore
 - capacità di raffreddamento specifica
 - capacità frigorifera specifica
- Confronto delle cifre chiave della pompa di calore e del sistema di refrigerazione

Specifiche

1. Familiarizzazione con la pompa di calore o il sistema di refrigerazione
2. Impostare diverse modalità di funzionamento tramite elettrovalvole, da selezionare nel software GUNT
3. Circuito frigorifero con compressore, condensatore (scambiatore di calore con ventilatore), 2 evaporatori con ventilatore (fase di refrigerazione e congelamento)
4. Circuito acqua glicole con serbatoio, pompa e scambiatore di calore a serpentina coassiale
5. Lo scambiatore di calore a serpentina coassiale e lo scambiatore di calore con ventola possono essere entrambi utilizzati come condensatore o evaporatore nel circuito di refrigerazione
6. 1 valvola di espansione termostatica per tutti gli scambiatori di calore e gli evaporatori
7. 1 regolatore di pressione di evaporazione aggiuntivo e 1 tubo capillare per l'evaporatore della fase di refrigerazione
8. Visualizzazione della temperatura, della pressione, della portata e del consumo energetico del compressore nel software GUNT
9. Portata di massa del refrigerante calcolata con precisione tramite il software GUNT
10. Software GUNT per l'acquisizione dati tramite USB in Windows 11

Dati tecnici

Necessario per il funzionamento:

- allacciamento idrico, scarico (**NON INCLUSO**)
- consigliato PC con Windows (**NON INCLUSO**)

Compressore

- potenza frigorifera: 1561W a 5/40°C
- consumo energetico: 759W a 5/40°C

Scambiatore di calore con ventola

- area di trasferimento: 1,25m²
- portata d'aria volumetrica: 650m³/h

Evaporatori con ventola

- area di trasferimento della fase di refrigerazione: 1,21 m², portata d'aria volumetrica: 80 m³/h
- area di trasferimento della fase di congelamento: 3,62 m², portata d'aria volumetrica: 125 m³/h

Refrigerante:

- R513A, GWP: 631
- volume di riempimento: 1,5 kg, CO2 equivalente: 0,9 t

Campi di misura

- temperatura: 11x -50...150°C
- pressione: 2x -1...15 bar, 1x -1...24 bar
- portata di massa: refrigerante, calcolata 2,5...65 g/s
- potenza: 0...1150W

Connessione alla rete elettrica

230 V, 50 Hz, 1 fase

230 V, 60 Hz, 1 fase; 120 V, 60 Hz, 1 fase

UL/CSA opzionale

Dimensioni e peso

LxWxH: 2210x800x1900mm

Peso: circa 330kg

Contenuto della confezione

- Trainer
- Set di accessori
- Software GUNT + cavo USB
- Set di materiale didattico

Lista accessori

Opzionale per l'apprendimento a distanza	
Descrizione	Codice
Web Access Box	GU 100
con	
Software di accesso Web	ET 405W

La **MEKHAN** garantisce:

- Massima qualità dei prodotti e del servizio
- Consulenza tecnica personalizzata per la scelta delle attrezzature
- Trasporto e installazione
- Assistenza post-vendita su tutto il territorio italiano
- Formazione del personale in presenza o da remoto
- Manuali in italiano