

ET 620 SISTEMA DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE

Puoi conoscere i nostri prodotti visitando il nostro sito: [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

L'ET 620 è un'apparecchiatura che viene utilizzata per studiare i sistemi di climatizzazione e ventilazione.

La capacità del sistema è sufficiente per climatizzare un laboratorio.

A differenza dei piccoli sistemi che utilizzano regolatori di temperatura convenzionali, l'ET 620 è dotato di un moderno sistema per il controllo di gestione dell'edificio che favorisce lo studio di contenuti didattici complessi; ad esempio, i componenti reali con i processi comparativi vengono convertiti in immagini formative.

Il sistema di condizionamento e ventilazione comprende un elemento filtrante, un ventilatore con motore EC e velocità controllata, un refrigeratore d'acqua con raffrescatore d'aria, un riscaldatore d'aria elettrico e un umidificatore a vapore consentendo le seguenti funzioni: riscaldamento/raffreddamento e umidificazione/deumidificazione, azionando i componenti attivi manualmente, singolarmente o tramite un PLC centrale in modalità automatica.

Il PLC controlla la temperatura e l'umidità dell'aria in modo indipendente l'una dall'altra ed il suo funzionamento intuitivo semplifica la regolazione di tutti gli elementi del ciclo, permettendo la registrazione dei dati. Processi complessi, come i cambiamenti di stato, vengono visualizzati tramite una rappresentazione in tempo reale del ciclo, ad esempio nel diagramma h,x rendendo l'effetto delle modifiche, immediatamente visibile sul touch screen.

Le perdite di carico possono essere misurate in ogni sezione del condotto; tutti i componenti comuni, come filtro, riscaldatore/raffrescatore d'aria, uscite, rilevatore di fumo, serrande multi-lamella, valvole di ispezione e antincendio, sono disponibili e possono essere analizzati.

Il sistema di condizionamento e ventilazione è costituito da due componenti indipendenti: unità principale e refrigeratore d'acqua.

Il collegamento avviene tramite tubi flessibili.

A causa del calore di scarto, il refrigeratore d'acqua non deve essere posizionato all'interno del locale da climatizzare.

Il processo di raffreddamento può essere realizzato opzionalmente tramite l'impianto sperimentale ET 195, controllato dal PLC tramite touch screen che può essere gestito tramite un router integrato e controllato, in alternativa, tramite un dispositivo terminale.

L'interfaccia utente può anche essere visualizzata su dispositivi terminali aggiuntivi (screen mirroring, su un massimo di 10 dispositivi finali).

Materiale didattico multimediale digitale è disponibile presso il GUNT Media Center.

Obiettivi

- Principi pratici della tecnologia di condizionamento e ventilazione
- Progettazione e manutenzione di un sistema di condizionamento e ventilazione
- Principi di condizionamento dell'aria ambiente (diagramma hx)
- Spiegazione dei componenti: filtro, riscaldatore d'aria, raffreddatore d'aria, umidificatore, unità di condensazione, PLC, alette, prese d'aria
- Funzione dei dispositivi di sicurezza
- Misurazione della curva di pressione e delle perdite di pressione
- Effetto del raffrescatore d'aria, del riscaldatore d'aria e dell'umidificatore sullo stato dell'aria all'uscita
- Indagine sul comportamento di controllo di un regolatore automatico dell'aria condizionata, determinazione dei fattori limitanti
- GUNT Media Center, sviluppa competenze digitali
 - recuperare informazioni dalle reti digitali
 - utilizzare supporti di apprendimento digitali, ad esempio Web Based Training (WBT)
 - utilizzare sistemi di visualizzazione

Specifiche

1. Sistema di condizionamento e ventilazione pratico con refrigeratore d'acqua
2. Funzionamento manuale o automatico
3. Controllo dell'impianto sperimentale tramite PLC, gestito da touch screen
4. Mirroring dello schermo: possibilità di rispecchiare l'interfaccia utente su un massimo di 10 dispositivi finali
5. Unità principale: condotto dell'aria, ventilatore, sistema di aria condizionata
6. Impianto di aria condizionata con raffrescatore d'aria, riscaldatore d'aria elettrico, umidificazione
7. I tubi flessibili collegano il refrigeratore d'aria al refrigeratore d'acqua, raffreddamento di processo opzionale tramite ET 195
8. Condotto dell'aria: lamiera zincata a caldo con finestra di ispezione, misurazione della pressione (registrazione delle curve di pressione)
9. Condotto dell'aria con filtro, serranda multi-lamella, sfiato a soffitto, griglia di protezione, griglia di sfiato, sportello di protezione antincendio, sportello di ispezione, collegamento di isolamento acustico, rilevatore di fumo
10. Acquisizione dati tramite PLC su memoria USB interna, accesso ai valori misurati memorizzati tramite WLAN /LAN con router/connessione LAN integrata alla rete del cliente o connessione LAN diretta senza rete del cliente

Dati tecnici

Necessario per il funzionamento:

collegamento acqua, scarico, raffreddamento processo tramite ET 195 opzionale

PLC:

- Weintek cMT3162X

Ventilatore, motore EC

- velocità nominale: 2998 min⁻¹
- consumo energetico: 0,5kW
- portata d'aria volumetrica: 1800m³ /h

Riscaldatore d'aria, continuo:

- 12 kW

Refrigeratore d'acqua con compressore scroll

- potenza frigorifera nominale: circa 16,9 kW a 15/32°C
- consumo energetico: circa 4,9 kW a 15/32°C
- portata: 2,9m³/h
- serbatoio dell'acqua: 70L

Umidificatore a vapore

- capacità vapore: 10 kg/h
- consumo energetico: 7,5kW

Condotto principale, LxA:

- 712x508mm

Refrigerante:

- R410A
- GWP: 2088
- volume di riempimento: 1,9 kg
- CO2 equivalente: 3,97 t

Campi di misura

- pressione: 10x -25...25mbar
- umidità/temperatura: 4x 0...100%/4x 0...50°C
- temperatura: 2x 0...50°C

Connessione alla rete elettrica

400 V, 50 Hz, 3 fasi; 400 V, 60 Hz, 3 fasi

230 V, 60 Hz, 3 fasi; UL/CSA opzionale

Dimensioni e peso

LxWxH: 3900x800x1946mm; peso: 560kg (impianto sperimentale)

LxWxH: 1440x600x1500mm; peso: 245kg (refrigeratore d'acqua)

Obiettivi

- Principi pratici della tecnologia di condizionamento e ventilazione
- Progettazione e manutenzione di un sistema di condizionamento e ventilazione
- Principi di condizionamento dell'aria ambiente (diagramma hx)
- Spiegazione dei componenti: filtro, riscaldatore d'aria, raffreddatore d'aria, umidificatore, unità di condensazione, PLC, alette, prese d'aria
- Funzione dei dispositivi di sicurezza
- Misurazione della curva di pressione e delle perdite di pressione
- Effetto del raffrescatore d'aria, del riscaldatore d'aria e dell'umidificatore sullo stato dell'aria all'uscita
- Indagine sul comportamento di controllo di un regolatore automatico dell'aria condizionata, determinazione dei fattori limitanti
- GUNT Media Center, sviluppa competenze digitali
 - recuperare informazioni dalle reti digitali
 - utilizzare supporti di apprendimento digitali, ad esempio Web Based Training (WBT)
 - utilizzare sistemi di visualizzazione

Contenuto della confezione

- impianto sperimentale
- refrigeratore d'acqua
- set di accessori
- set di materiale didattico
- accesso online al GUNT Media Center

Lista accessori

OPZIONALE	
Descrizione	Codice
Processo di Raffreddamento	ET 195

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