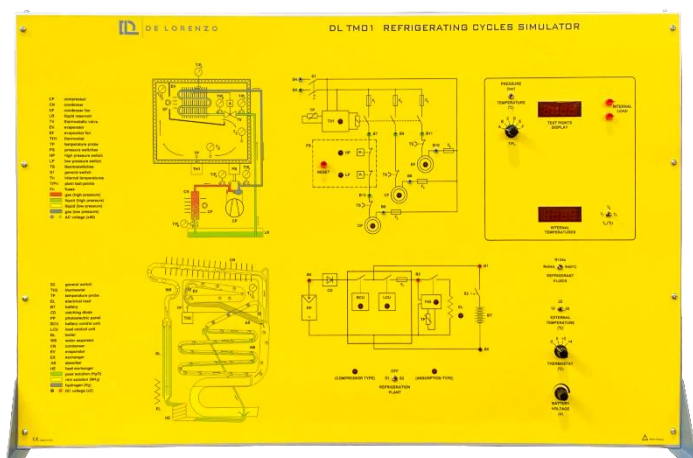




## SIMULATORE DI CICLI FRIGORIFERI



**DL TM01**

Il simulatore permette lo studio, la sperimentazione e la ricerca guasti relativamente ai seguenti impianti:

- Ciclo frigorifero ad evaporazione/ compressione di un gas liquefabbile;
- Ciclo frigorifero ad assorbimento/ diffusione.

Tali impianti sono prodotti sul pannello, tramite sinottici a colori che ne permettono una analisi completa del circuito a fluido, delle sue componenti e del circuito elettrico/ elettronico di controllo e regolazione.

### OBIETTIVI FORMATIVI

E' possibile simulare il comportamento di componenti ed impianti, in base alle condizioni operative che studenti ed insegnanti possono gestire direttamente sul pannello attraverso il personal computer.

Quest'ultimo mantiene costantemente sotto controllo la simulazione in atto, visualizzandone l'andamento tramite segnali ed indicatori analogici e digitali; in tal modo lo studente, attraverso opportune misure e test, può procedere alla ricerca guasti.

Dimensioni: 0,66 x 1,04 x 0,35 m.

Peso netto: 16 kg.

Ore medie di formazione: 10 h.

Il sistema viene fornito con un software Student Navigator che permette agli studenti di svolgere le proprie attività didattiche attraverso un Personal Computer, senza bisogno di altra documentazione.

Inoltre, lo Student Navigator è dotato di un'interfaccia con il software di gestione del laboratorio.

### DESCRIZIONE TECNICA

Il ciclo frigorifero ad evaporazione/ compressione di un gas liquefabbile è caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- compresso ermetico;
- condensatore ventilato;
- serbatoio di liquido;
- valvola termostatica di espansione;
- evaporatore ventilato;
- termostato di regolazione;
- pressostato di sicurezza;
- test point temperatura/pressione del fluido frigorifero;

possibilità di sperimentare i principali fluidi frigoriferi sostitutivi, quali:

- R-125 alternativo a R-502;
- R-134a alternativo a R-11 ed R-12;
- R-407C alternativo a R-22

Il ciclo frigorifero ad assorbimento/diffusione ad una temperatura, basato su una soluzione di acqua-ammoniaca con diffusione di gas inerte(idrogeno), è caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- aggregato costituito dal bollitore, separatore d'acqua, condensatore, evaporatore, scambiatore, assorbitore;
- resistenza elettrica per il riscaldamento del bollitore;



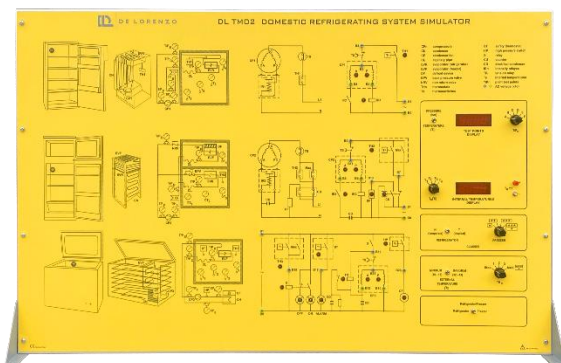
# TERMOTRONICA

- termostato di regolazione per l'inserimento della resistenza elettrica;
- impianto solare costituito da pannelli fotovoltaici, diodo di blocco, batteria, per la conversione dell'energia solare in energia elettrica e successivo immagazzinamento in batteria;
- dispositivo elettronico per l'inserimento/disinserimento del carico elettrico in funzione dello stato di carica della batteria;
- possibilità di simulare le diverse situazioni operative in funzione dello stato di carica della batteria, delle temperature e delle regolazioni attuate.





## SISTEMI DI REFRIGERAZIONE DOMESTICA



### DL TM02

#### OBIETTIVI FORMATIVI

E' possibile simulare il comportamento di componenti ed impianti, in base alle condizioni operative che studenti ed insegnanti possono gestire direttamente sul pannello o attraverso il personal computer.

Quest'ultimo mantiene costantemente sotto controllo la simulazione in atto, visualizzandone l'andamento tramite segnali ed indicatori analogici e digitali; in tal modo lo studente, attraverso opportune misure e test, può procedere alla ricerca guasti.

Dimensioni: 0.66 x 1.04 x 0.35 m.

Peso netto: 16 kg.

Tempo medio di formazione: 10 h.

Il Simulatore è fornito con il software Student Navigator che permette allo studente di svolgere l'attività didattica tramite l'uso del Personal Computer, senza necessità di alcuna altra documentazione in linea.

Il simulatore permette lo studio, la sperimentazione e la ricerca guasti relativamente ai seguenti impianti:

- frigorifero domestico ad una temperatura;
- frigorifero domestico a due temperature;
- congelatore domestico.

Tali impianti sono prodotti sul pannello, tramite sinottici a colori che ne permettono una analisi completa del circuito a fluido, delle sue componenti e del circuito elettrico/ elettronico di controllo e regolazione.

#### DESCRIZIONE TECNICA

L'impianto per frigorifero domestico a due temperature è caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- compressore ermetico con protettore termico e relè d'intensità con condensatore di avviamento;
- condensatore statico;
- tubo capillare per espansione del fluido frigorifero;
- evaporatore statico a circolazione naturale d'aria per refrigeratore;
- valvola a pressione costante;
- evaporatore statico a circolazione naturale d'aria e resistenza elettrica di sbrinamento, per conservatore-congelatore;
- doppio termostato di regolazione refrigeratore/conservatore-congelatore;
- test-points temperatura/ pressione del fluido frigorifero;
- possibilità di simulare e testare sia i conservatori a 1, 2 e 3 stelle, sia il congelatore a 4 stelle;
- possibilità di simulare e testare sia la versione per climi temperati, sia la versione per climi tropicali.



Lo Student Navigator è, inoltre, dotato di interfaccia con il software di Gestione del Laboratorio.

L'impianto per frigorifero domestico ad una temperatura è caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- compressore ermetico con protettore termico e relè
- d'intensità senza condensatore di avviamento;
- condensatore statico;
- tubo capillare per espansione del fluido frigorifero;
- evaporatore statico a circolazione naturale d'aria;
- termostato di regolazione;
- test-points temperatura/pressione del fluido frigorifero;
- possibilità di simulare e testare sia la versione per climi temperati, sia la versione per climi tropicali.

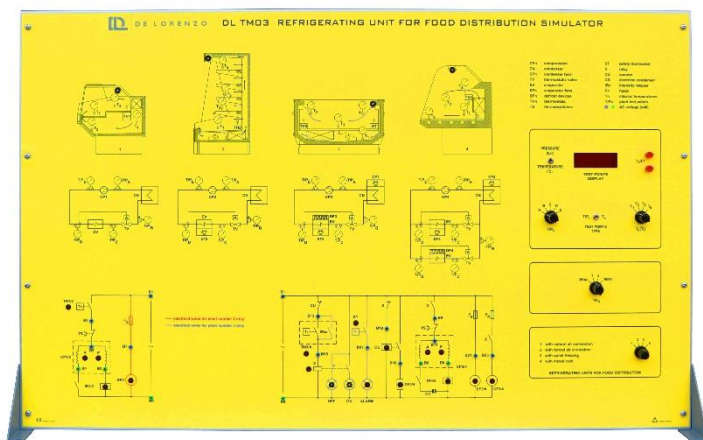
L'impianto per congelatore domestico è caratterizzato dai seguenti elementi principali:

- compressore ermetico con protettore termico e relè di tensione con condensatore di avviamento;
- condensatore raffreddato ad aria forzata;
- tubo capillare per espansione del fluido frigorifero;
- evaporatore statico;
- termostato di regolazione;
- test-points temperatura/pressione del fluido frigorifero;
- indicatori luminosi per le condizioni di regolare funzionamento e allarme.





## MOBILI FRIGORIFERI PER LA DISTRIBUZIONE DI ALIMENTI



### DL TM03

Il simulatore permette lo studio, la sperimentazione e la ricerca guasti, relativamente ai seguenti impianti:

- vetrina a circolazione naturale d'aria;
- vetrina refrigerata a 5 livelli, a circolazione forzata;
- mobile ad isola per surgelati;
- vetrina a freddo misto.

Tali impianti sono prodotti sul pannello, tramite sinottici a colori che ne permettono una analisi completa del circuito a fluido, delle sue componenti e del circuito elettrico/ elettronico di controllo e regolazione.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

E' possibile simulare il comportamento di componenti ed impianti, in base alle condizioni operative che studenti ed insegnanti possono gestire direttamente sul pannello attraverso il personal computer.

Quest'ultimo mantiene costantemente sotto controllo la simulazione in atto, visualizzandone l'andamento tramite segnali ed indicatori analogici e digitali; in tal modo lo studente, attraverso opportune misure e test, può procedere alla ricerca guasti.

Dimensioni: 0.66 x 1.04 x 0.35 m.

Peso netto: 16 kg.

Tempo medio di formazione: 10 h.

Il Simulatore è fornito con il software Student Navigator che permette allo studente di svolgere l'attività didattica tramite l'uso del Personal Computer, senza necessità di alcuna altra documentazione in linea.

Lo Student Navigator è, inoltre, dotato di interfaccia con il software di Gestione del Laboratorio.

#### DESCRIZIONE TECNICA

La vetrina refrigerata a 5 livelli è caratterizzata dai seguenti elementi principali:

- compressore ermetico con protettore termico a relè d'intensità;
- condensatore statico;
- valvola termostatica automatica;
- evaporatore a circolazione forzata d'aria;
- termostato di regolazione;
- test-points temperatura/ pressione del fluido frigorifero;
- possibilità di verificare l'andamento delle temperature all'interno della vetrina;
- Il mobile ad isola per surgelati è caratterizzato dai seguenti elementi principali:
- compressore ermetico con protettore termico e relè d'intensità con condensatore di avviamento;
- condensatore raffreddato ad aria forzata;
- valvola termostatica automatica;
- evaporatore a circolazione forzata d'aria;
- termostato di regolazione;
- resistenza di sbrinamento comandata da dispositivo a conteggio;
- test-point temperatura/ pressione del fluido frigorifero;



# TERMOTRONICA

La vetrina a circolazione naturale d'aria è caratterizzata dai seguenti elementi principali:

- compressore ermetico con protettore termico e relè d'intensità;
- condensatore statico;
- valvola termostatica automatica;
- evaporatore statico a circolare naturale d'aria;
- termostato di regolazione;
- test-point temperatura/pressione del fluido frigorifero;
- possibilità di verificare l'andamento delle temperature all'interno della vetrina;

- possibilità di verificare l'andamento delle temperature all'interno del mobile.
- La vetrina a freddo misto è caratterizzata dai seguenti elementi principali:
- compressore ermetico con protettore termico e relè d'intensità con condensatore di avviamento;
- condensatore raffreddato ad aria forzata;
- due valvole termostatiche automatiche;
- evaporatore a circolazione forzata d'aria ed evaporatore a serpentina per il piano d'appoggio;
- termostato di regolazione;
- resistenza di sbrinamento, per l'evaporatore a serpentina, comandata da dispositivo a conteggio;
- test-points temperatura/ pressione del fluido frigorifero;
- possibilità di controllare il livello della temperatura all'interno della vetrina.

