

DL TM09

SIMULATEUR D'INSTALLATIONS POUR LE RÉCHAUFFAGE

Le simulateur permet l'étude, l'expérimentation et la recherche des pannes, relativement aux installations suivantes:

- Installation de réchauffage centralisée;
- Installation de réchauffage à réglage distribué;
- Installation de réchauffage à zones;

Ces installations sont reproduites sur le panneau, à travers des synoptiques à couleurs qui en permettent une analyse complète des circuits à fluide, de ses composantes et du circuit électrique/électronique de contrôle et réglage.

Il est possible de simuler le comportement de composantes et installations, en base aux conditions opératives que les étudiants et les professeurs peuvent gérer directement sur le panneau ou à travers l'ordinateur.

Ce dernier maintient constamment sous contrôle la simulation en acte, en visualisant son cours à travers des signaux et des indicateurs analogiques et digitaux; de cette façon l'étudiant, à travers des mesures et des essais convenables, peut rechercher les pannes.

L'installation de réchauffage centralisée est caractérisée par les éléments principaux suivants:

- Générateur de chaleur à liquide ou gaz;
- Circuit à circulation forcée à deux tubes, avec vase d'expansion fermé et retour inverse;
- Réglage électronique centralisé de la température de reflux, en fonction de la température externe, à travers une soupape mélangeuse à trois voies;
- Pompe de recirculation anti-condensation;
- Thermostat de réglage chaudière et thermostat de bloc;
- Pressostat de bloc et soupape de sécurité;
- Soupape d'interception du combustible.

L'installation de réchauffage à réglage distribué est

caractérisée par les éléments principaux suivants:

- Générateur de chaleur à gaz;
- Circuit à circulation forcée, à un tube, avec vase d'expansion fermé et retour inverse;
- réglage distribué sur les utilisateurs seuls, à travers:
- Soupape thermostatique à deux voies;
- Soupapes thermostatiques à trois voies;
- Thermostats ON/OFF.
- Thermostat de réglage chaudière et thermostat de bloc;
- Pressostat de bloc et soupape de sécurité;
- Soupape d'interception du combustible.

L'installation de réchauffage à zones est caractérisée par les éléments principaux suivants:

- Générateur de chaleur à gaz;
- Circuit à circulation forcée, à zones, avec vase d'expansion fermé, à retour inverse;
- Zone A: Installation à un tube;
- Zone B: Installation à deux tubes;
- Zone C: Installation à plancher;
- Zone D: Installation à ventilconvecteurs;
- Réglage avec thermostats ambiance pour les zones A, B, D;
- Réglage à compensation de la température de reflux, en fonction de la température externe, pour l'installation C;
- Thermostat de réglage chaudière et thermostat de bloc;
- Pressostat de bloc et soupape de sécurité;
- Soupape d'interception du combustible.

DL TM10

SIMULATEUR D'INSTALLATIONS POUR LA PRODUCTION D'EAU SANITAIRE

Le simulateur permet l'étude, l'expérimentation et la recherche des pannes, relativement aux installations suivantes:

- Chauffe-eau instantané à gaz;
- Chauffe-eau électrique à accumulation;
- Installation solaire pour production ACS avec intégration de bouilleur et chaudière;
- Installation centralisée de réchauffage et production ACS.

Ces installations sont reproduites sur le panneau, à travers des synoptiques à couleurs qui en permettent une analyse complète des circuits à fluide, de ses composantes et du circuit électrique/électronique de contrôle et réglage.

Il est possible de simuler le comportement de composantes et installations, en base aux conditions opératives que les étudiants et les professeurs peuvent gérer directement sur le panneau ou à travers l'ordinateur.

Ce dernier maintient constamment sous contrôle la simulation en acte, en visualisant son cours à travers des signaux et des indicateurs analogiques et digitaux; de cette façon l'étudiant, à travers des mesures et des essais convenables, peut rechercher les pannes.

Le chauffe-eau instantané à gaz est caractérisé par les éléments principaux suivants:

- Chaudière murale à gaz à tirage forcé;
- Dispositif de contrôle flamme;
- Thermostat de réglage ACS;
- Thermostat de sécurité;
- Fluxstat ACS;
- Pressostat fumé;
- Soupape modulatrice portée gaz.

Le chauffe-eau électrique à accumulation est caractérisé par les éléments principaux suivants:

- Chaudière en acier avec isolement;
- Résistance électrique;
- Thermostat de réglage ACS;
- Thermostat de sécurité;
- Soupape de sécurité;
- Anode de magnésium;
- Thermomètre ACS;
- Lampe témoin pour résistance électrique branchée.

L'installation solaire pour production ACS avec intégration de bouilleur et chaudière est caractérisée par les éléments