



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I I UNIVERSITAT
B DIRECCIÓ GENERAL
/ PERSONAL DOCENT

Convocatòria: 2019
Cos: 0591205
Especialitat: INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT
D'EQUIPS TÈRMICS I DE FLUIDS
Illa: Mallorca / Menorca
Tribunal núm.: 1

INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT D'EQUIPS TÈRMICS I DE FLUIDS

Prova Pràctica

Opció A

CALDERA

Localització d'una avaria del sistema de producció de calor d'una instal·lació tèrmica i de fluids que impedeix el seu funcionament.

Prèviament a la realització de la pràctica:

- a) Elaborar un pla de treball, on s'anotarà cronològicament les accions a realitzar. En aquest informe, un cop diagnosticada l'avaría, anotarà els resultats obtinguts i la justificació de les accions efectuades.
- b) Diagnosticar la possible avaría. Solucionar amb les accions degudes i mitjançant les operacions necessàries els problemes existents, perquè l'equip aportí energia calòrica al circuit caloportador de calefacció.

Un cop en funcionament, ajustar el conjunt caldera cremador, per aconseguir el màxim rendiment de la combustió i de la caldera, sense sobrepassar els límits d'emissió de gasos contaminants en els productes de combustió.

Temps total: 4 hores (per fer el diagnòstic: 40 minuts)



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I UNIVERSITAT
B DIRECCIÓ GENERAL
/ PERSONAL DOCENT

Convocatòria: 2019
Cos: 0591205
Especialitat: INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT
D'EQUIPS TÈRMICS I DE FLUIDS
Illa: Mallorca / Menorca
Tribunal núm.: 1

INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT D'EQUIPS TÈRMICS I DE FLUIDS

Prova Pràctica

Opció B

Aquesta opció consta de 2 parts:

- Muntatge d'un quadre elèctric.
- Revisió d'un compressor.

QUADRE ELÈCTRIC

Dissenya l'esquema elèctric i realitza el seu muntatge, per al control de dos compressors frigorífics de la mateixa potència utilitzant un únic element de control frigorífic de pressió.

El disseny ha de permetre el control de capacitat del sistema frigorífic 100% (2 compressors) i 50% (un sol compressor) modulant la pressió en el sector de baixa entre 4 MPa i 2 MPa, que dependrà de la càrrega tèrmica.

L'element triat donarà els senyals oportuns al quadre elèctric i aquest haurà de ser elegit d'entre els que figuren en el catàleg adjunt a l'enunciat de la pràctica. Aquest element serà simulat mitjançant els elements de comandament que reproduiran el seu funcionament i estarà a disposició de l'aspirant en el moment de realitzar la prova de funcionament.

Connexió i desconexió dels compressors

Seqüència de funcionament: quan la pressió superi els 4 MPa ha d'entrar en funcionament un compressor. Aquest es manté en funcionament i no es desconectarà fins baixar de 2 MPa. En cas que segueixi pujant la pressió, per sobre dels 4 MPa (o no hagi baixat de la mateixa) al cap de 15 "de mantenir-se per sobre dels 4 MPa, entra en funcionament el següent compressor. Aquests dos compressors es mantindran en funcionament mentre la pressió del sector de baixa fluctui entre per sobre de 4 i 2 MPa. Si la pressió baixés per sota de 2 MPa ha de deixar de funcionar un compressor, deixant en funcionament l'altre compressor mentre la pressió es mantingui entre 4 i 2 MPa. Si la pressió es manté per sota de 2MPa, transcorreguts 15 "es desconnecta l'altre compressor. Un cop realitzada la pràctica:

b) Realitza la justificació didàctica de la pràctica, situant-la en el currículum del títol Tècnic Superior en Manteniment d'Instal·lacions Tèrmiques i de Fluids:

- Indica els objectius tractats.
- Coneixements que haurien d'haver adquirit els alumnes abans d'elaborar aquesta pràctica.
- Els recursos necessaris.
- Criteris d'avaluació de la pràctica.
- Quins instruments d'avaluació utilitzaries per valorar la pràctica.



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I UNIVERSITAT
B DIRECCIÓ GENERAL
/ PERSONAL DOCENT

Convocatòria: 2019
Cos: 0591205
Especialitat: INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT
D'EQUIPS TÈRMICS I DE FLUIDS
Illa: Mallorca / Menorca
Tribunal núm.: 1

COMPRESSOR

Realitzar el desmuntatge i muntatge d'un compressor semi-hermètic, per examinar els diferents components de la màquina i assenyalar els desperfectes que presenta.

Descriure les causes que han conduït a cadascuna de les avaries, justificant aquest anàlisi.

El compressor s'ha de tornar a muntar, permetent que el rotor giri (accionat amb la força d'una mà) solidàriament amb el moviment esperat de la resta de components interns (cigonyal, eix, bieles i pistons).

Un cop realitzada la pràctica:

a) Elaboració d'un informe indicant la justificació del treball realitzat des del punt de vista tècnic referint-se a cada un dels punts assenyalats en l'enunciat.