

VERKEFNI 5.

Einna þrepa dælukerfi með skrúfuþjöppu og vatnssparandi eimsvala vinnur við eftirfarandi aðstæður: Lesið af mælum kerfisins.

- A) Kælimiðill er R-404A.
- B) Hitastig í þrýstiröri frá þjöppu er 100°C.
- C) Þrýstimælir á eimsvala sýnir 9,5 bar.
- D) Hitastig á vökvalögn að þensluloka er 10°C.
- E) Sogþrýstimælir sýnir -0,1 bar.

Frystikerfið vinnur á lausfrysti sem frystir 500 kg/klst af þorskbítum. Hitastig vöru að frysti er +4°C og út -24°C

Reikna skal með eftirfarandi álagi á kæliþörfina auk hráefnis.

Leiðnivarmi er 2200 W

Uppsett afl mótorá í frysti nota 15 kW.

Varmaálg í hiturum er 4 kW í frysti.

Ljós eru 900 W.

1.

Teiknið einfalda mynd af kælikerfinu, setjið inn hitastig og þrýsting samkvæmt ofangreindu og nefnið alla aðalhluta þess.

2.

Setjið alla punkta greinilega inn á meðfylgjandi PH línurit og teiknið hringferilinn.

3.

Finnið út eftirfarandi:

- a. Kæligetu kerfisins.
- b. Afnotkun rafmótorsins.
- c. Varmaorkuna sem eimsvallinn losar út í kælivatnið.

4.

Hver er tilgangur með Economiser á skrúfuþjöppum.

5.

Hverjir eru kostir vatnssparandi eimsvala borið saman við vatnskælda og / eða loftkælda eimsvala.

Skil á verkefni er 19. nóvember 2020 og skal skilað á PDF formi á netfangið elias@vma.is