

- 10% Við hvernig þjöppur er notaður hagkvæmir (Superfeed) og hvernig virkar hann?
- 10% Lýsið ferli í frystiklefa þegar afhríming á sér stað.
 - Tilgreinið áætlaðan fjölda afhrímingartíma á sólarhring og hvernig kerfið í klefanum hagar sér ef adap-cool stýring er á eiminum.
 - Segið frá hvaða hlutverki hver nemi hefur í stýringunni (samþals 5 nemar, teiknið skýringamynd)
- 10% Með hvaða búnaði myndir þú stjórna eimsvlaþrýstingi á loftkældum eimsvala með t.d. 5 viftum. Nefndu aðra algenga gerð stýringa. (Teiknið vandaðar skýringamyndir)
- 10% Útskýrið muninn á opnum og lokuðum millikæli. (Teiknið vandaðar skýringamyndir)
- 10% Hvernig lýsir það sér í djúpfrysti ef segulliði fyrir afhrímingu virkar ekki.
- 10% Hvaða hlutverki gegnir millisafnhylki í kæli/frystikerfum? (teiknið skýringamynd)
- 40% Matvælafrystir í flutningaskipi sem siglir á milli Íslands og Miðjarðarhafslanda.

Stærð frystiklefans að utanmáli í metrum er $l \times b \times h = 3,6 \times 3,3 \times 2,7$.

Klefinn er allur byggður úr 80 mm polyurethan samlokueiningum ásamt hurð, en umhverfishitastig klefans er $+ 22^{\circ}\text{C}$. Gert er ráð fyrir að eiga íslenskan mat í frysti fyrir 28 daga siglingu. Um borð er 14 manna áhöfn.

Þegar til Íslands er komið eru frosin matvæli sett í frystinn fyrir hverja siglingu (hvert úthald). Gera skal ráð fyrir að hitastig matvællanna sé $- 14^{\circ}\text{C}$ þegar þau koma um borð.

Reikna skal með að eftirfarandi matvæli komi um borð fyrir næstu siglingu.

Kjúklingur.	85 kg.
Lambakjöt.	210 kg.
Nautakjöt.	200 kg.
Bacon.	60 kg.
Franskar kartöflur.	300 kg.
Grænmeti.	480 kg.
Vannilluís.	125 kg.

- Ákveða skal hitastig í klefa.
- Ákveða skal gangtíma þjöppu.
- Hanna þarf sjóskælt frystikerfi fyrir klefann, reikna út kælipörf og velja þjöppu, þensluloka og eimir. Kerfið skal starfa með R404a sem kælimiðil. Reikna skal með 5K undirkælingu og 7K yfirhitun. Nota skal Log ph línurit til að sanna útreikninga, gera skal ráð fyrir heitgashita frá þjöppu 95°C . Teikna skal einlínamynd af frystikerfinu með öllum íhlutum sem varðar kerfið.
- Reikna skal út afköst sjódælu fyrir kerfið í m^3 á klst. Gera skal ráð fyrir að hitastig sjávar sé frá 0°C til $+ 28^{\circ}\text{C}$. Ákveða skal hitastig sjávar út af eimsvala.
- Skipið siglir frá Souse í Túnis til Siglufjarðar. Hvað er það sem hefur áhrif á afkastagetu þjöppunnar á siglingunni og hvernig er brugðist við því.