higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

KOELERVAKTEORIE N2

1 AUGUSTUS 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Waar
1.1.3 Onwaar
1.1.4 Waar
1.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

1.2
1.2.1 Uitlaatpoort
1.2.2 Uitlaatklep
1.2.3 Veer
1.2.4 Lem
1.2.5 Sigpoort
1.2.6 As
1.2.7 Roller
1.2.8 Silinder

(8 × 1) (8)

1.3
- Die pakdrukstukseël
- Die vaste blaasbalktipe
- Die roterende meganiese seël (3)

1.4
1.4.1
- Een van die oudste tipes as-seëls
- Gewoonlik op groot ammoniakkompressors gebruiik wat teen ‘n stadige spoed en lae druk loop

1.4.2
- Vereis gereelde onderhoud
- Dit kan die as beskadig .

(2 x 2) (4)
[20]

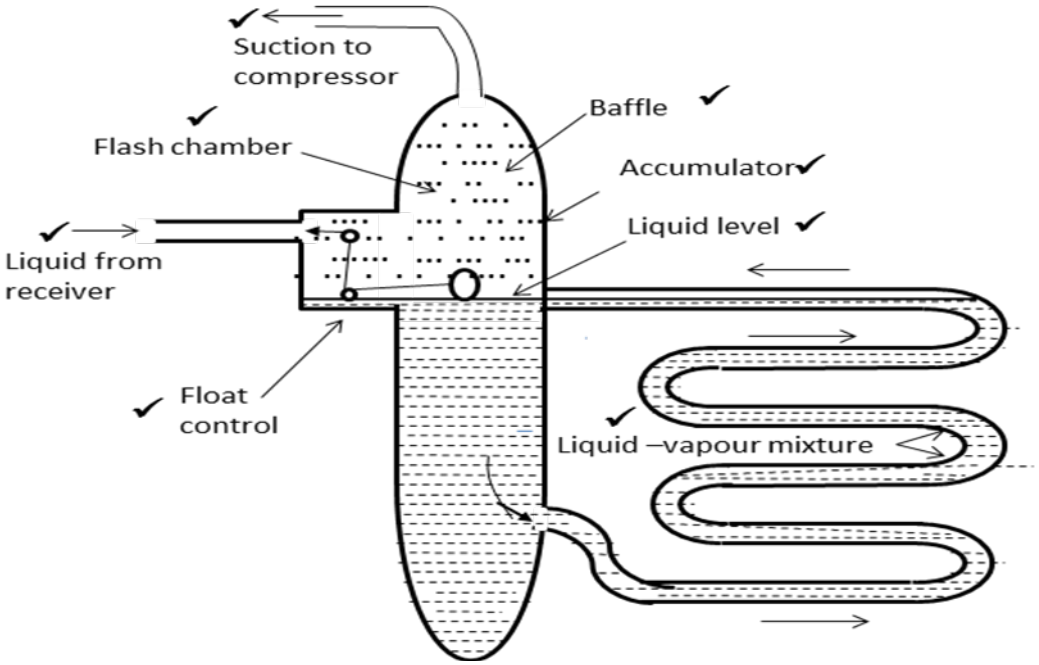
AFDELING 2

2.1
- Lugverkoelde kondensators
- Waterverkoelde kondensators
- Verdampingskondensators (3)

2.2 Om hitte uit die verkoelingstelse af te staan (2)

2.2
- Die oorvloeide verdamper is ontwerp om ‘n konstante vlak vloeistof-koelmiddel binne die verdamper te dra.
- Die vlak van die vloeistofkoelmiddel word deur ‘n vlotterklep in stand gehou.
- Die oorvloeide verdamper word gebruik in medium tot groot industriële lugversorgingstelsels. (3)

2.4



(8)

2.5
- Die stelsel werk baie ekonomies as gevolg van die lae kondenseringstemeperatuur moontlik
- Laer inisiële koste as gevolg van die illuminasie van die waterverkoelde kondensator
- Minder ruimte nodig
- Geskik vir binnenshuise plasing (4)

[20]

VRAAG 3

3.1
- Dit stop vloeistofoordrag na die kompressor.
- Dit verseker dat die hele verdamper teen vollas en deellastoestande gebruik word.
- Dit reageer gou op wye en frekwente lasvariasies. (3 × 2) (6)

3.2
- Konstante drukekspansiekleppe handhaaf ‘n konstante druk in die verdamper.
- Dit is ontwerp en gebou om ‘n konstante verdampingsdruk te handhaaf.
- Die vloei van die koelmiddel in die verdampeer is op die druk van die koelmiddel in die verdamper gebaseer.
- Soos wat die druk toeneem, maak die klep toe en laat minder koelmiddel daardeur vloei. (4 × 2)

(8)

3.3 Outomatiese ekspansieklep (1)

3.4 Onvermoë om suig te hanteer; beduidende las verander.

(2)

3.5
- Sy eenvoud
- Lae koelmiddellading
- Lae installasiekoste
- Geen olieterugvloei probleem indien korrek geïnstalleer nie (Enige 3 × 1) (3)

[20]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Die lug vloei reguit deur die stuwer teen ‘n konstante afstand vanaf die as.

4.1.2 Die lug gaan die stuwer aksiaal binne, draai 90° en word radiaal in die krul of omhulsel uitgelaat.

(2 × 2) (4)

4.2
- Stuwer
- Rotor
- Omhulsel (3)

4.3
- Korttermyn berging ✓ 1 tot 15 dae✓
- Langtermyn berging✓15 tot 150 dae✓
- Gevriesde berging ✓ Meer as 150 dae✓ (6)

4.4 4.4.1 Inlê is wesenlik ‘n fermentasieproses wat al die substansies wat as voedsel vir die groei van die bederfprosesagente dien, opgebruik.

4.4.2 In beroking word preservering bereik deur die drogingdproses en deur die antiseptiese bestanddele wat van die rook geabsorbeer word.

(2 × 2) (4)

4.5 4.5.1 Middel/senter
4.5.3 Links
4.5.3 Regs

(3 × 1) (3)

[20]

VRAAG 5

5.1
- Verlies van kapasiteit as gevolg van onvoldoende koelmiddel
- Vermeerdering van superhitte wat die verdamper verlaat
- Verminderde suigdruk
- Onvoldoende olieterugvloei
- Ysvorming op die verdamper (Enige 4 × 1) (4)

5.2
- Die koelmiddel moet onmiddellik herwin word deur 'n herwinningseenheid te gebruik of die stelsel moet afgepomp word.
- Die stelsel moet ontruim word en droë stikstof moet deur die pype vloei terwyl daar gesweissoldeer word. (2 × 2) (4)

5.3
- Minder hitte-oordrag
- Werk teen 'n hoër temperatuur
- Motor trek meer stroom en kan op oorlas klink (Enige 2 × 1) (2)

5.4
- Die kompressor moet nie loop nie.
- Die druk in die bottel moet hoër as die kompressor se uitlaatdruk wees.

(2)

5.5

Moontlike oorsake	**Herstellende aksie**
• Tekort aan koelmiddel ✓	• Herstel lek en herlaai ✓
• Verdamper ondergelaai✓	• Maak die verdamper skoon of ontvries; vermeerder lugvloei ✓
• Sif of filter droog ✓	• Maak skoon en/of vervang✓
• Geblokkeerde uitsitklep ✓	• Maak skoon en/of vervang ✓
• Verlore lading op uitsitklep	• Vervang kragmontering
• Ruimtelike temperatuur te laag	• Verstel of vervang termostaat

(Enige 4 x 2) (8)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou