higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

KOELERVAKTEORIE N2

5 Desember 2023

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

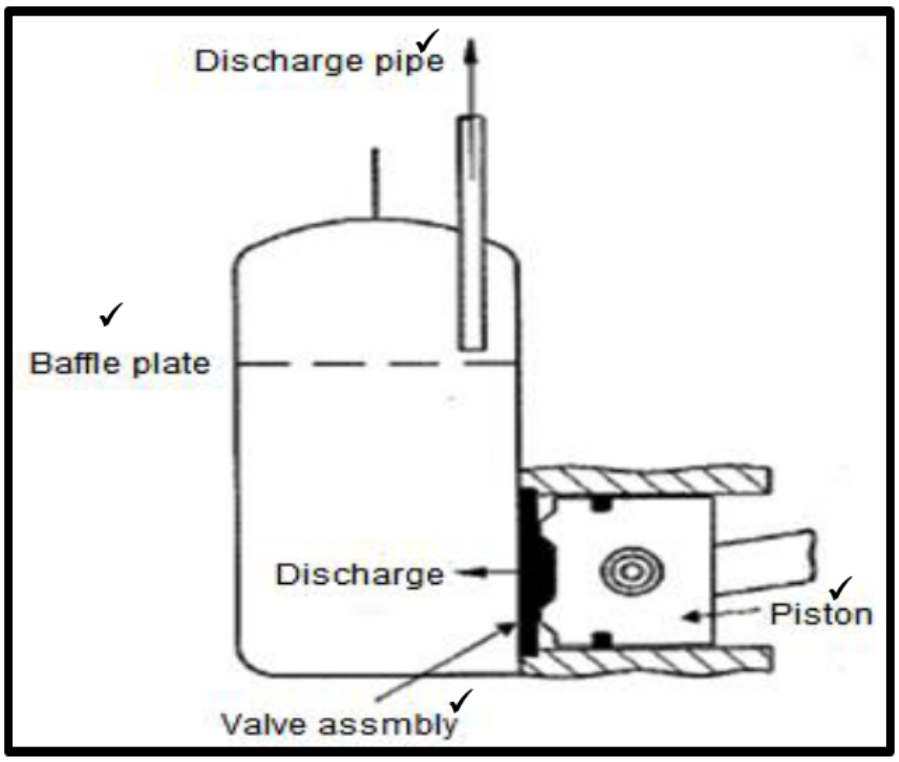
VRAAG 1

1.1
1.1.1 Laedrukskakelaar
1.1.2 Kritieke temperatuur van 'n stof
1.1.3 Versadigde damp
1.1.4 Saalsmedingsinstrument
1.1.5 Multimeter
1.1.6 Termostaat

(6 × 1) (6)

1.2
- 'n Wederkerige kompressor
- 'n Draaikompressor
- 'n Sentrifugale kompressor (Enige 2 × 1) (2)

1.3



(4)

1.4 Word gebruik om pulse op te breek en om die geraasvlak in 'n wederkerige kompressor te verminder.✓✓ (2)

1.5 'n Vaste hoeveelheid gas word positief tydens die gang deur die masjien bevat.✓✓ (2)

1.6
1.6.1 Om die olie onder druk in die krukkas te sirkuleer✓✓

1.6.2 Om die toestand van die koelmiddel en die olievlak in die verkoelingstelsel waar te neem✓✓

(2 × 2) (4)

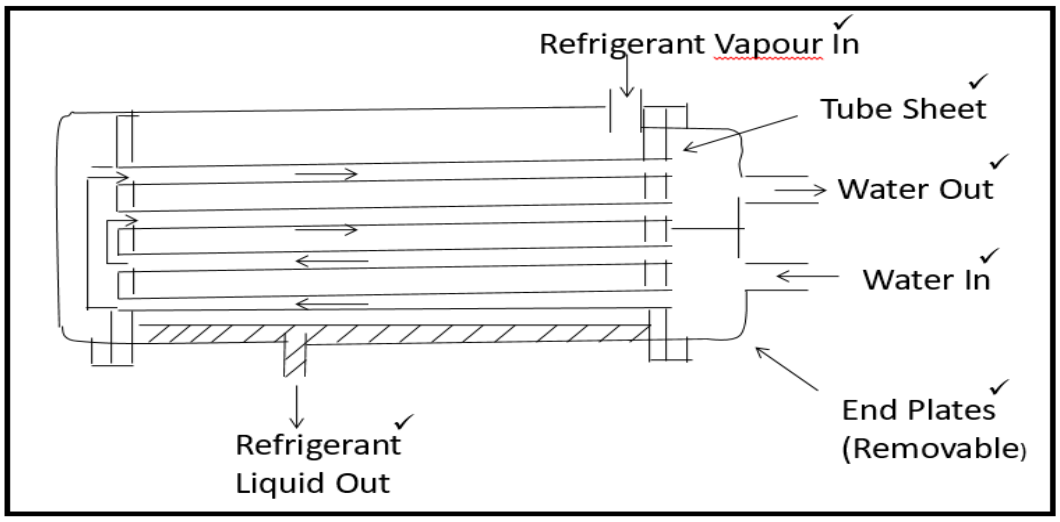
[20]

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Waar
2.1.2 Waar
2.1.3 Waar
2.1.4 Onwaar
2.1.5 Onwaar

(5 × 1) (5)

2.2



(6)

2.3 2.3.1 Verminder die druk van die vloeistof en verkoel sodoende die vloeistof.✓✓

2.3.2 Absorbeer warmte uit die omliggende medium en laat verdamping van die koelmiddel toe.✓✓

(2 × 2) (4)

2.4
- Uitlaat van die termostatiese uitsitklep – vloeistof is ideaal maar dit kan ook 'n mengsel van vloeistof en damp wees
- Uitlaat van die verdamper – Damp is ideaal maar kan ook 'n mengsel van vloeistof en damp wees (2)

2.5
- Geleiding
- Konveksie
- Bestraling (3 × 1) (3)

[20]

VRAAG 3

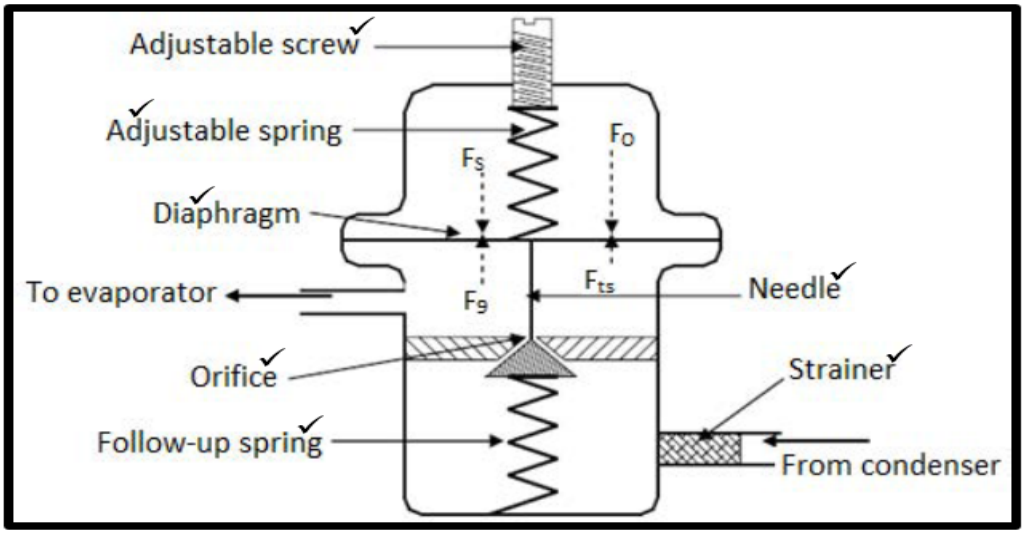
3.1 Die olie moet:

- 'n lae vloeipunt hê.
- oor goeie emulsie (slyk) -weerstand beskik.
- 'n lae koolstofreduksiewaarde hê.
- nie onsuiwerhede bevat nie.
- maklik met koelmiddel meng.
- goeie smeereienskappe hê.
- vry wees van vog. (Enige 5 × 1) (5)

3.2

- R134a
- R404A
- R407C
- R410A
- R507 (Enige 2 × 1) (2)

3.3



(7)

3.4

- Dit verhoed oordrag van vloeistof na die kompressor.✓✓
- Dit verseker dat die hele verdamper teen volle en gedeeltelike lastoestande gebruik word.✓✓
- Dit reageer vinnig op groot en gereelde lasvariasies. (Enige 2 × 2) (4)

3.5

- Die olie word gehomogeniseer as gevolg van die water in die spoel.
- Die olie verander van kleur of is duidelik vuil.
- Wanneer die pomp vir 'n lang tyd gestaan en vog geabsorbeer het. (Enige 2 × 1) (2)

[20]

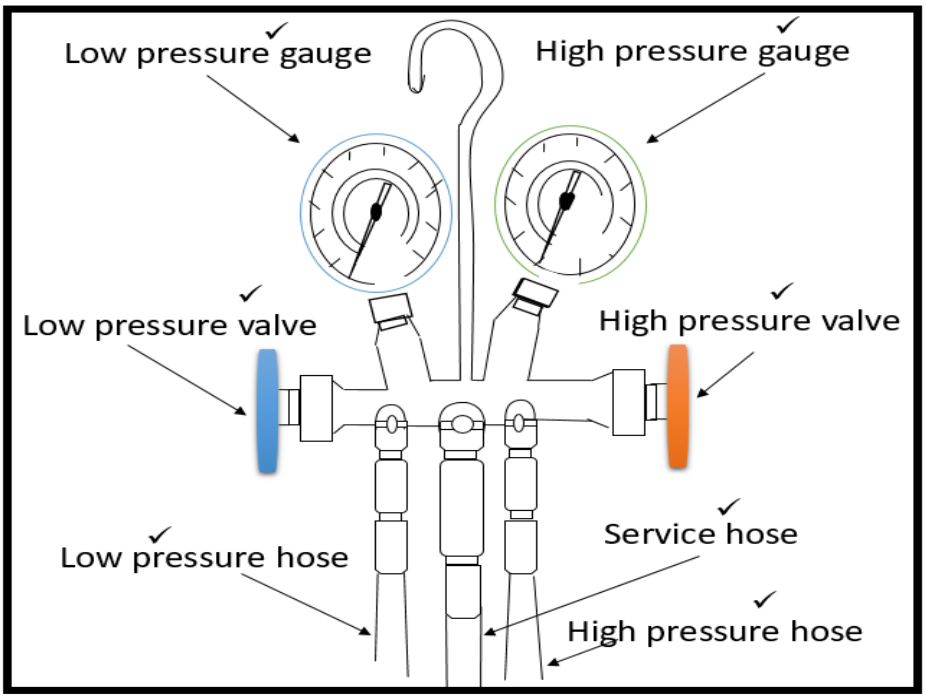
VRAAG 4

4.1
- Seepborrels
- Oliekol
- Haliedlamp
- Ultrasonies
- Elektroniese/digitale lekdetektor (Enige 4 × 1) (4)

4.2 4.2.1 Pypbuier✓ – word gebruik om sagte koper en aluminiumbuise te buig✓✓ (3)

4.2.2 Pypsnyer✓ – word gebruik om sagte koper en aluminiumbuise te sny✓✓ (3)

4.3



(7)

4.4
- Moenie terselfdertyd te veel druk uitoefen nie.
- Gebruik olie om 'n beter afwerking te verkry.
- Hou die saalsmedingsinstrument skoon en goed ge-olie.
- Moenie daarop slaan nie.
- Sorg dat die draad aan die juk nie beskadig word nie.
- Vervang die saalsmedingsinstrument indien dit beskadig is. (Enige 3 × 1) (3)

[20]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Ligte groen
5.1.2 Ligte blou
5.1.3 Oranje
5.1.4 Ligte maroen

(4 × 1) (4)

5.2 5.2.1
- Ontkoppelskakelaar oop
- Oorlas uitgeklink
- Beheerpen in die oop posisie
- Los bedrading (Enige 2 × 1) (2)

5.2.2
- Maak die skakelaar toe
- Herset of vervang die oorlas
- Herstel of vervang die skakelaar
- Kontroleer die bedrading volgens die diagram (Enige 2 × 1) (2)

5.3 5.3.1 Die akkumulator is 'n veiligheidstoestel wat verhoed dat die koelmiddel in die suigleiding en in die kompressor✓ invloei en dit is tussen die verdamper en die kompressor geïnstalleer.✓ (2)

5.3.2 Die ontvanger is 'n opgaartenk✓ vir vloeibare koelmiddel. Dit word tydens instandhouding as 'n reservoir gebruik waar al die koelmiddel in die stelsel gestoor word. Tydens normale werking verseker dit dat daar genoeg koelmiddel in die stelsel✓ is en verseker subkoeling en dat flitsgas in die stelsel uitgeskakel✓ word. Indien dit geïnstalleer is, is dit net na die kondensor.✓ (4)

5.4
- Indien baie min vloeistof teenwoordig is, mag dit vir dae loop voordat dit die eerste keer beperk word.✓✓
- 'n Beperking van hierdie tipe is gewoonlik onderbroke en die stelsel sal begin werk sodra die beperking gepaar is.✓✓
- Die periode van die beperking sal afhang van die hoeveelheid vog wat teenwoordig is.✓✓
- Enige vog wat deur die droër gaan en die haarbuis binnegaan sal in ys verander waar die haarbuis die verdamper binnegaan. Die ent van die haarbuis sal verstop sodat geen koelmiddel kan sirkuleer nie.

(Enige 3 × 2) (6)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou