higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

KOELERVAKTEORIE N2

28 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Dis 'n kompressor waar die krukas deur die kompressordop steek sodat 'n eksterne motor aan die as gekoppel kan word. (2)

1.2
1.2.1 Kompressor
1.2.2 Kondensator
1.2.3 Vloeistofhouer
1.2.4 Filterdroër
1.2.5 Sigglas
(5 × 1) (5)

1.3
- Kondensator (1.2.2) – keer die hitte weg vanaf die verkoelingstelsel.
- Filterdroër (1.2.4) – word gebruik om al die vuilgoed en vog in 'n verkoelingstelsel vas te keer en te verwyder.
- Sigglas (1.2.5) – word gebruik om die toestand en vlak van die koelmiddel in die verkoelingstelsel dop te hou. (3 × 2) (6)

1.4 Om duur skade aan die kompressor weens abnormale werkstoestande te voorkom. (2)

1.5
- Elektriese grendelinrigtings
- Oliedrukveiligheidskakelaar
- Laedrukskakelaar
- Tydvertraagrelê
- Motortemperatuursensor
- Oorstroom- en enkelfaseskakelaar
- Druktemperatuursensor ('Head-temperature sensor') (Enige 5 × 1) (5)

[20]

VRAAG 2

2.1
2.1.1 D
2.1.2 C
2.1.3 A
2.1.4 E
2.1.5 B
(5 × 1) (5)

2.2 2.2.1 Om pyptrillings te verminder of te elimineer; verminder dus die gevaar van stukkende pype.

2.2.2 Om die olie in die afvoerkoelmiddel af te skei en om die afgeskeide olie na die kompressorkrukas terug te voer.
(2 × 2) (4)

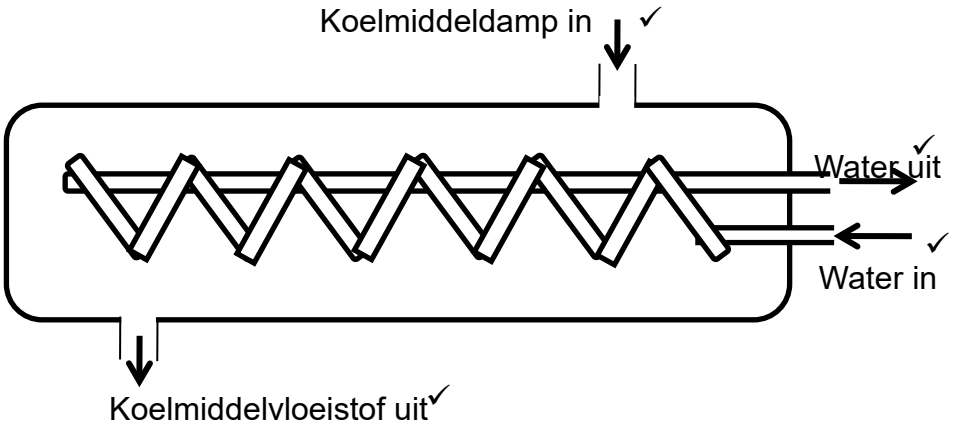
2.3 2.3.1
- Uitsettingsklepinlaat – vloeistof
- Uitsettingsklepuitlaat – mengsel van vloeistof en damp

2.3.2
- Verdamperinlaat – vloeistof
- Verdamperuitlaat – damp

(2 × 2) (4)

2.4
- Geleiding
- Konveksie
- Straling (3)

2.5



(4)
[20]

VRAAG 3

3.1 Konstantedrukuitsettingsklep beteken dis 'n klep wat 'n konstante druk in die verdamper handhaaf. (2)

3.2 Outomatiese uitsettingsklep (1)

3.3
- Die konstantedrukuitsettingsklep handhaaf 'n konstante druk in die verdamper.
- Dis ontwerp en gebou om 'n konstante verdampingsdruk te handhaaf.
- Die vloei van die koelmiddel in die verdamper is gebaseer op die druk van die koelmiddel in die verdamper.
- Soos wat die druk verhoog, maak die klep toe en beperk die hoeveelheid koelmiddel wat deur dit vloei. (Enige 3 × 2) (6)

3.4 3.4.1 Hoëdrukmeter
3.4.2 Hoëdrukklepsteel
3.4.3 Diensslang
3.4.4 Hoëdruksyslang
3.4.5 Laedruksyslang
3.4.6 Laedrukklepsteel
3.4.7 Laedrukmeter

(7 × 1) (7)

3.5
- Het 'n lae vloeipunt✓
- Het 'n goeie emulsieweerstand/slykweerstand (lae wasinhoud)✓
- Het 'n lae koolstofverminderingswaarde (goeie termiese stabiliteit)✓
- Is vry van onsuiwerhede✓
- Meng minder of meng glad nie met die koelmiddel nie (goeie chemiese stabiliteit)✓
- Het goeie smeereienskappe✓
- Is vogvry✓
- Lae viskositeit: Behou goeie smeereienskappe teen hoë temperature asook goeie vloeibaarheid teen lae temperature om heeltyd 'n goeie smeerfilm te verskaf.✓ (Enige VIER) (4)

[20]

VRAAG 4

4.1
4.1.1 Uitlaat
4.1.2 Krul
4.1.3 Stuwer
4.1.4 Inlaat
4.1.5 Laerstut

(5 × 1) (5)

4.2
4.2.1 Waar
4.2.2 Onwaar
4.2.3 Waar
4.2.4 Waar
4.2.5 Waar

(5 × 1) (5)

4.3 Dis 'n toestel wat gebruik word om 'n deurlopende stroom lug te produseer. (2)

4.4
- Die aksialevloeiwaaiers
- Die gemengdevloeiwaaiers
- Die dwarsvloeiwaaiers
- Die skroefwaaiers
- Die sentrifugale waaiers (Enige 4 × 1) (4)

4.5
- Wanneer dit gehomogeniseerd raak weens water in die olie
- Wanneer dit verkleur of ooglopend vuil is
- Wanneer die pomp vir 'n lang ruk gestaan of vog geabsorbeer het

(Enige 2 × 2) (4)

[20]

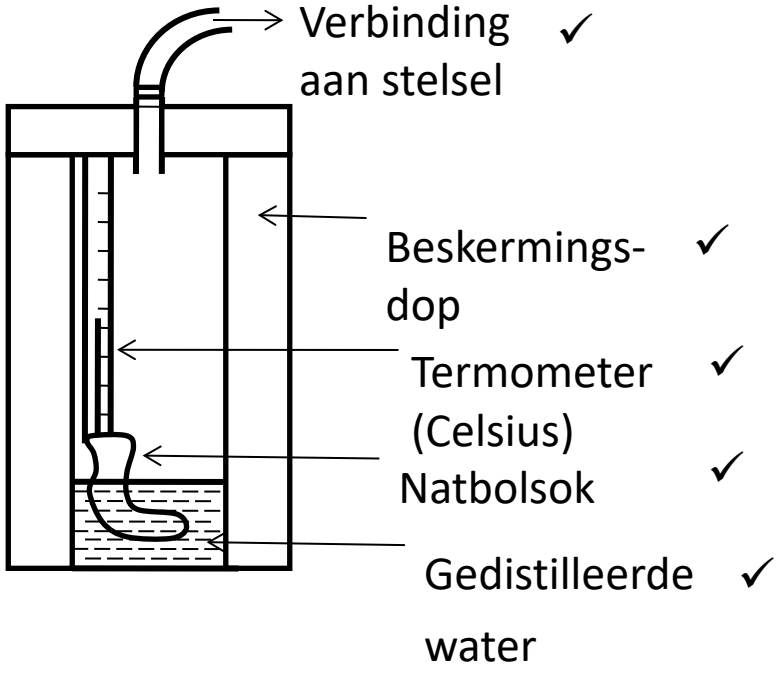
VRAAG 5

5.1
- R600a
- R502
- R22
- R134a
- R404a
- R410a

(Enige 4 × 1) (4)

5.2
- Installeer diensspruitstuk.
- Heg koelmiddelsilinder aan middelste verbindingslang en maak klep aan lae kant van spruitstuk oop.
- Plaas silinder in regop posisie.
- Draai suigdiensklep twee keer weg van agterbedding.
- Maak klep op koelmiddelsilinder oop en weeg gewensde lading in.
- Sodra korrekte lading bygevoeg is, maak die lae kant van die spruitstukklep op koelmiddelsilinder toe. (6)

5.3



(5)

5.4 Dit word aanbeveel vir veldwerk. (1)

5.5 5.5.1
- Gee die motor 'n banktoets – vervang as dit nie loop nie
- Kontroleer elektriese toevoer – vervang foutiewe drade
- Kontroleer elektroniese kontrolebord – vervang indien dit nie werk nie

5.5.2 Kyk vir lekplekke en blokkasies en laai die aanleg op die korrekte manier.

5.5.3
- Kontroleer alle kleppe
- Kontroleer termostatiese klep se toestand
- Maak stelsel skoon
- Laai op die korrekte manier

5.5.4 Vervang filterdroër want dis verstop.

(4 × 1) (4)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou