higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

DIESELVAKTEORIE N2

30 JULIE 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 A – Enkelgaatjie
B – Multigaatjie
C – Spilpen (‘Pintle’)
D – ‘Pintaux’ (4 × 1) (4)

1.2
- Breek die ingespuite stroom brandstof op in baie klein druppeltjies
- Spuit brandstof by die saamgeperste lug in die verbrandingskamer in, met voldoende indringing om ‘n brandbare mengsel te vorm (2)

1.3
- Dit vorm ‘n gasdigte seël om druklekkasie tydens saampersing en verbranding te voorkom.
- Dit voorkom dat die verbrandingstemperatuur die inspuiteenheid bereik deur die hitte weg van die geleier na die silinderkop en verkoelingswater te gelei.
- Dit verskaf die korrekte diepte vir die inspuiterkop in die verbrandingskamer. (Enige 3 × 1) (3)

1.4
- Het ‘n langer lewe
- Is betroubaar
- Het ‘n laer brandgevaar
- Laer brandstofverbruik
- Minder onderhoudskoste
- Geen radiosteuring
- Hoër termiese doeltreffendheid (Enige 6 × 1) (6)

1.5
- Die inlyn-multipompelementtipe
- Die verdeler-enkelelementtipe (‘DPA’-pomp) (2)

1.6 1.6.1 Dit plaas brandstof oor van die tenk√ na die brandstofinlaatverbinding op die inspuitpomp.√ (2)

1.6.2 Dit dien as ‘n verhittingselement√ wat die lug in ‘n voorverbrandingskamer verwarm om te help om ‘n koue dieselenjin aan te sit.√ (2)

1.6.3 Dit laat sorgvuldig gekontroleerde brandstofsypeling tussen die inspuiterkop en naald toe om smering vir die skuifpaar te voorsien.√ Die brandstof keer terug na die tenk.√ (2)
[23]

VRAAG 2

2.1
2.1.1 B
2.1.2 C
2.1.3 A
2.1.4 E
2.1.5 F
2.1.6 D (6)

2.2
A – Ratkas/transmissie
B – Skroefas
C – Agteras-samestel/hulsel
D – Voorkruiskoppeling
E – Agterkruiskoppeling
F – Skuiflas (6)

2.3
2.3.1 'n Skuiflas maak voorsiening vir die skroefas se verandering in lengte.

2.3.2 Die Hooke-tipe kruiskoppeling bring aandrywing deur wisselende hoeke oor.

(2 × 1) (2)

2.4
- Dit verminder vibrasie by hoë rewolusies.
- Dit verminder die risiko van deurhang en omwoeling teen hoë spoed.
- Dit help om dieselfde omtrekwringspanning per lengte te handhaaf.

(Enige 2 × 1) (2)

2.5
- Dit laat toe dat die buitewiel vinniger draai as die binnewiel tydens 'n draai.
- Dit lewer dieselfde hoeveelheid wringkrag aan elke wiel, ongeag hulle relatiewe rotasiespoed. (2)

2.6
A – Binnenaaf
B – Rat
C – Sperring/sinchronisering
D – Buitehuls
E – Rat (5)

2.7
- Voorkom dat die ratte skuur of stamp by inskakeling
- Grendel die leweringsrat aan die leweringsas
- Sinchroniseer die spoed van die ratte voor dit geselekteer word

(Enige 2 × 1) (2)
[25]

VRAAG 3

3.1 A – Veeroog
B – Toringbout
C – Terugslagklem (3)

3.2 3.2.1
- Die toringbout hou die blaaie bymekaar.
- Dit bepaal die bladveer tot die as. (Enige 1 × 1) (1)

3.2.2 Die swaaiskommel maak voorsiening vir die bladveer se verandering in lengte. (1)

3.2.3
- Terugslagklemme hou die blaaie in lyn tydens terugslag.
- Hulle versprei die las tydens terugslag en beskerm sodoende die hoofblad sodat dit nie breek nie. (Enige 1 × 1) (1)

3.3 A – Omhulsel
B – Binne-laerring
C – Klamp
D – Koeëls
E – Stofkous
F – Kooi (6)

3.4
- Gladder werking met minder vibrasie en terugskop by die stuurwiel
- Kan deur ‘n groter verskeidenheid hoeke werk
- Binne-konstantesnelheidkoppelings is soos skuiflasse
- Word deur stofkouse teen vullis en water beskerm (Enige 2 × 1) (2)

[14]

VRAAG 4

4.1 A – Stuurratkas
B – Spoorstang
C – Stuurarm
D – Stompas
E – Balkas
F – Koeëlgewrig (6)

4.2 4.2.1 Wielvlug – kanteling, na buite of na binne, van die wiel aan die bokant van die vertikaal af

4.2.2 Ingeslote hoek – wielvlug plus krinkspilhelling

4.2.3 Uitsporing op draaie – wanneer die binnewiel teen ‘n skerper hoek draai as die buitewiel as gevolg van Ackermann se beginsel.(3 × 2) (6)

[12]

VRAAG 5

5.1 A – Skyfrem/passerrem
B – Meestersilinder
C – Remversterker/vakuumservo
D – Rempedaal
E – Rugplaat/remtrommel
F – Handremkompenserende meganisme (6)

5.2 5.2.1 Komponent C minimaliseer die drywer se inspannng op die rempedaal.

5.2.2 Komponent F verseker dat die dieselfde hoeveelheid trekkrag op elke wiel gevoel word wanneer die handrem gebruik word.
(2 × 1) (2)

5.3 A – Reservoir/remvloeistof
B – Stootstang/Aktiveerder
C – Suier
D – Primêre dop
E – Terugslagveer
F – Keerklep (6)

5.4
- Dit hou druk in die rempype om te voorkom dat lug en vullis by die remstelsel inkom.
- Dit beperk vry beweging van die pedaal tot ‘n minimum.
- Dit hou die wielsilinderseëlrande in ligte kontak met die silinderboring om te voorkom dat lug by die seëls inkom of dat lekkasies plaasvind.
- Dit voorkom dat vloeistof wat tydens die luglaatoperasie in die lyn gepomp word, weer by die meestersilinder ingaan. (Enige 2 × 1) (2)

[16]

VRAAG 6

6.1 D
6.2 A
6.3 C
6.4 C
6.5 A
6.6 C
6.7 B
6.8 D
6.9 B
6.10 D

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL: 100