higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIENRIGLYN

## NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

## PAS- EN DRAAIWERK
## NKR VLAK 4

## 28 November 2023

**Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.**

Kopiereg voorbehou

## VRAAG 1: POMPE EN KOMPRESSORS

1.1 1.1.1 Om spesifieke wringdraai aan hegters soos boute en moere te doen
1.1.2 Om 'n laer voor installasie te verhit en te laat uitsit
1.1.3 Om 'n gelyk oppervlak tussen die motor en die pomp te verskaf
1.1.4 Om 'n pomp se komponente skoon te maak
1.1.5 Om spanringe te installeer en verwyder
(5 × 1) (5)

1.2
- Gaan die komponente en vervangingsonderdele volgens spesifikasies na.
- Ondersoek die komponente wat vervang moet word visueel en vir afmetings.
- Maak elke komponent met 'n geskikte skoonmaakmiddel skoon. (3)

1.3 Dit sal help om te weet hoe groot die onderdele is wat vervang moet word, wat sal tyd spaar. (2)

1.4 1.4.1 Wiekkompressor (1)

1.4.2 A: Luginlaat
B: Skuifwieke
C: Omhulsel
D: Luguitlaat (4 × 1) (4)

1.4.3 Positiewe verplasing (1)

1.5 1.5.1 Verkoel die druklug voordat dit die hoëdruksilinder binnegaan

1.5.2 Verkoel druklug wat van die hoëdruksilinder af kom
(2 × 2) (4)
**[20]**

## VRAAG 2: HIDROULIKA EN PNEUMATIKA

2.1 2.1.1 Waar
2.1.2 Onwaar
2.1.3 Waar
2.1.4 Waar
2.1.5 Waar
(5 × 1) (5)

2.2
- Verkeerde skoonmaakmiddels mag skadelik wees vir die bediener se vel en oë.
- Verkeerde smeermiddels kan onderdele of komponente beskadig. Dit kan die kavitasieprobleem vererger wat 'n baie duur item in hidrouliese onderhoud is. (2 × 2) (4)

2.3
- Huishouding moet altyd in stand gehou word aangesien dit die enigste manier is om veilige arbeidspraktyke te verseker.
- Gereedskap en toerusting moet skoongemaak en verantwoordelik geberg word.
- Alle vloere in die werkarea moet skoongemaak word nadat werk voltooi is.
- Verseker dat die gereedskap en toerusting behoorlik aangeteken en weggesluit is.
- Verseker dat toegang tot die gebied waar die gereedskap en toerusting gehou word, beheer word om te voorkom dat daar met die gereedskap en toerusting gepeuter word. (5)

2.4 2.4.1 Om te verseker dat hidrouliese vloeistof/lug altyd beskikbaar is/Om hidrouliese vloeistof/lug te stoor

2.4.2 Om hidrouliese vloeistof/lug onder druk te plaas om lineêre beweging en krag te produseer

2.4.3 Om te verseker dat geen vuiligheid/vreemde stowwe die stelsel binnegaan nie

(3 × 2) (6)
**[20]**

## VRAAG 3: VLAKSLYPWERK

3.1 'n Gekraakte of beskadigde slypwiel kan disintegreer en ernstige besering aan die bediener of ander werkers in die werkgebied veroorsaak. (2)

3.2 Die laterale tafelspoed en beweging bepaal die afwerking asook die hoeveelheid materiaal wat per slag verwyder word. (2)

3.3 Vlakslypmasjiene het 'n groen AAN-knoppie om die masjien aan die gang te sit en 'n rooi AF-knoppie om die masjien te stop. Deur die rooi AF-knoppie te druk, word die vlakslypmasjien gestop. (2)

3.4 3.4.1 Die grootte, fatsoen en tipe werk wat gedoen moet word bepaal die klampmetode wat gebruik kan word.

3.4.2 Indien enige verstellings nodig is, moet veiligheidsprosedures gevolg word om die masjien af te sit en seker te maak dat die werkstuk weg van die slypwiel af is. Maak die nodige verstellings en hervat die slypproses.

(2 × 2) (4)
**[10]**

## VRAAG 4: SENTERDRAAIBANK EN FREESMASJIEN

4.1
- Wanneer die werkstuk op die senterdraaibank of freesmasjien gelaai of verwyder word
- Wanneer afmetings aan die werkstuk geneem word (2)

4.2
- Verseker dat vloeistowwe, spaan of snysels so spoedig moontlik skoongemaak of van die vloer verwyder word.
- Neem onderdele en werkstukke van die senterdraaibank na die stoorplek toe terug wanneer dit nie gebruik word nie.
- Verseker dat die werkgebied groot genoeg is vir die senterdraaibank en die werkers. Dit sal voorkom dat werkers en werkbankbedieners mekaar stamp of per ongeluk teen werkstukke stamp en ernstige beserings opdoen of ongelukke veroorsaak. (3)

4.3
- Inspekteer die senterdraaibank om seker te maak dat dit geolie is en dat daar voldoende olie in die vaste kop is.
- Verseker dat die senterdraaibank of freesmasjien stewig aan die vloer geanker is.
- Inspekteer die kragkabel en noodstop om te verseker dat dit in goeie werkende toestand is.
- Inspekteer die skerms om te verseker dat dit in posisie en in goeie werkende toestand is voordat dit bedryf word.
- Inspekteer die handvatsels van die senterdraaibank om seker te maak dat dit behoorlik werk. (5)

4.4 4.4.1 Die draaiwerk word aan die binnekant gedoen om 'n gat/boring te produseer

4.4.2 Die draaiwerk word aan die buite-oppervlak van die werkstuk gedoen om deursnit te verminder.

(2 × 2) (4)

4.5 4.5.1 Wanneer 'n kort werkstuk bewerk word moet die kloukop dit stewig genoeg vir masjinering vasklamp.

4.5.2 Wanneer 'n langer werkstuk gemasjineer word, kan 'n teëhouer gebruik word om dit stewig vas te klamp of die werkstuk kan in die middel van die loskop ondersteun word.

(2 × 2) (4)

4.6
- Wanneer 'n werkstuk in 'n skroef vasgeklamp word, verseker dat dit teen skrape beskerm word deur 'n stuk beskermende materiaal tussen die werkstuk en die klamp in te sit.
- Indien die werkstuk bokant die kake van die klamp moet wees, gebruik 'n stel parallelskroewe om die skroef stewig vas te klamp.
- Nadat parallelskroewe van dieselfde grootte in die klamp geplaas is, draai die skroef styf vas en tik die werkstuk met 'n sagte hamer totdat die parallelskroewe nie met die hand beweeg kan word nie.

(Enige toepaslike 3 × 2) (6)

**[24]**

## VRAAG 5: RNB-SENTERDRAAIBANK EN RNB-FREESMASJIEN

5.1
- Verhoog die snyspoed
- Verminder die voertempo
- Kies 'n sterker spaanderbreker
- Kies 'n taaier graad
- Minimeer vibrasie (5)

5.2
- Inspekteer die beitel vir skade.
- Verseker dat daar voldoende ekstra insetsels vir al die beitels is.
- Verseker dat Allen-sleutels van die korrekte grootte beskikbaar is vir die gereedskap wat gebruik gaan word.
- Verseker dat die gereedskap vir die binnemiddellyn tot die vereiste lengte verleng is.
- Verseker dat die gereedskap vir die binnemiddellyn teenoor mekaar in die toring geposisioneer is en nie langs mekaar nie.
- Verseker dat die sleë aan die agterkant van die toring behoorlike geolie is.

(Enige 4 × 1) (4)

5.3 Ja.✓ Gehaltebeheer moet altyd aan alle gemasjineerde komponente gedoen word om te verseker dat dit aan die spesifikasies op die taakkaart en die ingenieurstekeninge voldoen.✓✓ (3)

5.4 5.4.1 Om te kontroleer dat die beitels hul funksie behoorlik volvoer en in die regte rigting beweeg.

5.4.2 Aangesien sero's vir ses verskillende programme gestel kan word, moet die program die korrekte een toon waarvandaan gemeet kan word.

5.4.3 Te veel produksietyd kan vermors word om die parameters te herset sou dit verlore gaan.

5.4.4 Die risiko bestaan dat die toring met die materiaal en die kake kan bots.

(4 × 2) (8)

5.5 Wanneer die middelpunt of die rand van die werkstuk bepaal moet word. (2)

5.6
- Daar moet aan toleransie en toelating van die komponent voldoen word
- Afmetings moet deurlopend geneem word om vir enige slytasie aan die beitels voorsiening te maak (2 × 2) (4)

**[26]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou