higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ELEKTRIESE VAKMANSKAP
NKR VLAK 3

7 Desember 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Waar
1.1.3 Waar
1.1.4 Onwaar
1.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

1.2
1.2.1 C
1.2.2 D
1.2.3 B
1.2.4 C

(4 × 1) (4)

1.3
- Die doelwitte van die BGV-wet ('OHSA') is om die werkers en ander persone wat die werkarea betree teen gevare te beskerm✓ en om toesighoudende rade te vestig.✓
- Die doelstellings van die BGV-wet ('OHSA') sluit die doelwitte in, asook vergoeding en rehabilitasie vir werkers wat by die werk beserings of 'n beroepsiektes opdoen✓ (3)

1.4
- Hoë bloeddruk/hipertensie
- Hartkwale
- Emosionele versteurings (depressie, angs, paniekaanvalle)
- Diabetes
- Beroertes
- Kanker (Enige 2 × 1) (2)

1.5 1.5.1
- Waar was die beseerde werknemer?
- Watter toerusting was gebruik?
- Was enige beheer- en veiligheidsmaatreëls toegepas?
- Watter stowwe en materiale was gebruik?
- Was die masjienskerms in 'n goeie toestand?
- Was toesrusting beskadig?
- Die posisie van die masjienkontroles
- Die toestand van die omliggende area
- Weersomstandighede
- Geraasvlakke
- Vlakke van beligting (Enige 3 × 1) (3)

1.5.2
- Posisie van die getuie op daardie oomblik?
- Waarmee was die getuie besig op daardie oomblik?
- Wat het die getuie gesien of gehoor?
- Die omliggende toestande, m.a.w., die weer, geraas, dampe, beligting
- Die toestand van die ongelukstoneel
- Waarmee was die beseerde besig op daardie oomblik?
- Wat is die getuie se opinie/mening?
- Voorkommende maatreëls (Enige 3 × 1) (3)

1.6
- Dit sal duur foute voorkom
- Dit sal doeltreffendheid verbeter
- Dit bied duidelike instruksies oor wat gedoen moet word
- Operasionele instruksies is naby die masjinerie geplaas
- Dit word duidelik gestel wanneer die werk voltooi moet wees
- Doelwitte word duidelik uiteengesit
- Dit voorsien riglyne
- Dit sal vermorsing minimaliseer
- Standaarde word vasgestel om kontrolering te fasiliteer
- Hulpbronne word geïdentifiseer en tersyde gestel ten einde doelwitte te bereik (Enige 2 × 1) (2)

1.7
- Verslaggewing moet volledig wees
- Wees spesifiek
- Gee gedetailleerde beskrywings
- Gee oorweging aan getuies se verslae
- Geen vae of ongevraagde kommentaar nie (Enige 3 × 1) (3)

[25]

VRAAG 2

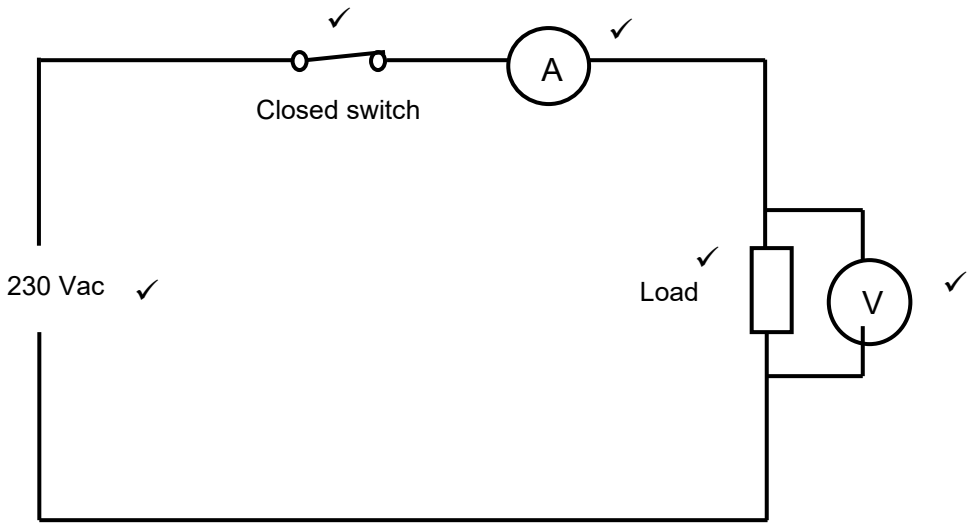
2.1
- Die magnetiese effek
- Die verhittingseffek
- Die chemiese effek
- Die elektromagnetiese effek (Enige 3 × 1) (3)

2.2
2.2.1 Ohm- of weerstandsmeter / 'Buzzer'
2.2.2 Ossilloskoop of frekwensiemeter
2.2.3 Isolasietoetser/ Megger
(3 × 1) (3)

2.3
- Rowwe hantering
- Oormatige warm en droë toestande
- Om instrumente te laat val
- Gee nie die instrumente kans om op te warm nie
- Instrumente word nie in skoon, droë areas weggebêre nie
- Instrumente word nie in die bêreplek bedek nie
- Die instrumenthouers of -omhulsels, wat voorsien word, word nie gebruik nie
- Die korrekte skakelaar- en reikposisies word nie gekies nie
- Die werking word nie voor die gebruik daarvan nagegaan nie
- Meer spanning of stroom word toegepas as die voorgeskrewe aanslag
- Ontlading van die stroombaan word nie voor toetsing toegepas nie
- Instrumente word in die omgewing van plofbare gasdampe of nattigheid
- Blootstelling aan magnetiese velde (Enige 2 × 1) (2)

Kopiereg voorbehou

2.4



(Benaming) (5)
(Korrekte kring) (2)
[15]

VRAAG 3

3.1
- Wanneer die ketel aangeskakel word, sal die bimetaal stoomsensor-skakelaar, wat meganies aan die aan/af skakelaar gekoppel is, toemaak.
- Die element sal verhit en die kliklig sal aanskakel..
- Die stoom van die kookwater word oor die bimetaalkontak gekanaliseer, wat dan buig en die aan/af skakelaar dwing om af te skakel. (3)

3.2
- Outomatiese ketel
- Nie-outomatiese ketel
- Koordlose outomatiese ketel (3)

3.3
- Anode
- Katode / filament
- Antenna (3)

3.4 3.4.1 Dit beheer die wat wat die wasmasjien binnevloei

3.4.2 Dit gee 'n visuele aanduiding dat die toestelstroombaan aan of geaktiveer is

3.4.3 'n Aparte stel stoofplate, wat die oond, rooster en verwarmer stroombane uitsluit

(3 × 1) (3)

3.5 Al die waterverwarmers moet gebind wees,✓ m.a.w al die geleidende dele ✓moet tot by dieselfde aardpotensiaal gebring word.✓ (3)
[15]

VRAAG 4

4.1
- Gehalteversekering
- Diagnostiese toetsing
- Periodieke veiligheidstoetse
- Wanneer onderhoud gedoen word
- Wanneer foutspeuring gedoen word (Enige 2 × 1) (2)

4.2
- Kontinuïteitstoetsing
- Polariteitstoetsing
- Aardtoetsing
- Toetsing van isolasieweerstand (4)

4.3
4.3.1 G
4.3.2 B
4.3.3 H
4.3.4 D
(4 × 1) (4)

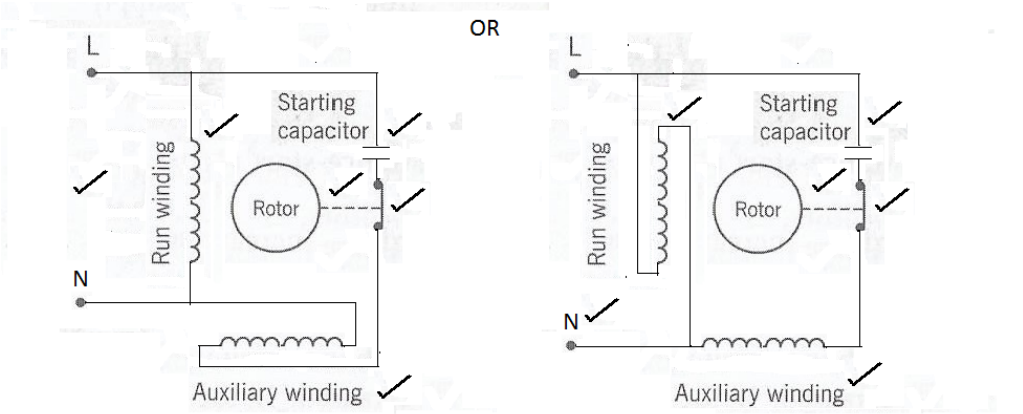
4.4
- Verwyder die borselhouer versigtig met 'n klein skroewedraaier.
- Visuele kontrolering van die toestand en lengte van die borsel.
- Maak seker die borselhouer is skoon.
- Maak seker die borsels beweeg vrylik in die houer.
- Vervang die borsels indien dit onklaar is.
- Vervang die borsels deur die omgekeerde prosedure te volg. (Enige 5 × 1) (5)

[15]

VRAAG 5

5.1
- Metaal basisse
- Fondasiepenne
- Skuifspore (Enige 2 × 1) (2)

5.2



[Auxilliary winding=hulpwikkeling; starting capcitor=aansitkapasitor;run winding=loop]
(EEN punt vir elke korrekte benaming en gepaardgaande komponent)
(Enige ander korrekte simbole kan gebruik word) (6 × 1) (6)

5.3
- Direkte koppeling
- Ratkoppeling
- Band- en katrolkoppeling (Enige 2 × 1) (2)

5.4
- Dit verleng die lewensduur van motore deur te voorkom dat hulle werk wanneer dit oorlaai is
- Dit verseker ononderbroke werking deur te voorkom dat motore skielik stop
- Dit maak dit moontlik om dit 'n uitklinking weer aan te skakeln veilige omgewing vir mense en toerusting (Enige 2 × 1) (2)

5.5
- Naamplaatdata
- Krake in hysmeganismes
- Motor monterings
- Motor-en-las-inlynstelling (‘Motor and load alignment’)
- Alle bande en aansluiters is beveilig (vasgemaak)
- Skerms is beveilig
- Gebruik geskikte monteeropenings
- Katrol en ratte pas korrek
- Katrolle en bande loop akkuraat (‘run true’)
- Band se spanning is styf genoeg
- Motor loop vryelik (steuringsvry) as dit met die hand aangeskakel word
- Aslaerspeling (‘Shaft bearing play’)
- Motorraamskerm en fondamentplate is nie gekraak nie
- Ontbrekende bande en ghriesnippels
- Gekraakte waaier (Enige 3 × 1) (3)

[15]

VRAAG 6

6.1 Die proses om hitte van 'n boog tussen 'n elektrode en 'n werkstuk✓ te gebruik om metale saam te las.✓ (2)

6.2 6.2.1 Dit is geïsoleerde dele of omhulsels wat 'n elektrode vashou.✓

6.2.2 Hulle dra die elektriese stroom vanaf die kragtoevoer of boogsweismasjien na en van die werkstuk. ✓

(2 × 1) (2)

6.3
- Tipe metaal
- Metaaldigtheid
- Groefontwerp
- Lasinlynstelling (‘Joint alignment’)
- Sweisposisie
- Die sweiser se bevoegdheid
- Deurdringdiepte
- Sweislaskraal-afronding (Enige 5 × 1) (5)

6.4
- Dampe en gasse
- Elektriese skok
- Ultraviolet- en hittestraling
- Geraas
- Vuur (Enige 4 × 1) (4)

6.5
- 'n Geveerde aardklem
- Die aardkabel
- 'n Skroefaardklem (Enige 2 × 1) (2)

[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou