higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PROSESTEGNOLOGIE
NKR-VLAK 2

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 A
1.2 B
1.3 C
1.4 D
1.5 D

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Waar
2.4 Onwaar
2.5 Onwaar

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

3.1 Filtrasie
3.2 anione
3.3 Hark
3.4 siwwe
3.5 druk

(5 × 1) **[5]**

TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B

VRAAG 4

4.1
- Dui die vloei van 'n proses aan
- Help operateurs om te verstaan hoe 'n proses werk
- Trek 'n proses deur 'n aanleg na
- Identifiseer 'n proses of 'n stroom
- Hou tred met bepyping en toerusting in 'n verwerkingsaanleg (Enige 2 × 1) (2)

4.2 4.2.1 Kleiner proses of utiliteit
4.2.2 Beklede pyp
4.2.3 Pyp met hittespoor

(3 × 1) (3)

4.3 Korrosie is die proses waarvolgens 'n materiaal stadig of vinning verweer óf as gevolg van 'n chemise reaksie tussen die materiaal en die omgewing óf as gevolg van chemikalieë wat in kontak met die materiaal kom. (2)

4.4
- Opligkeerklep (Lift check valve)
- Suierkeerklep (Piston check valve)
- Skarnierkeerklep (Swing check valve)
- Wipskyfkeerklep (Tilting-disc check valve)
- Stopkeerklep (Stop check valve) (Enige 3 × 1) (3)

4.5
- Vervaardiging van stoom
- Vervaardiging van kos en drank
- Bestanddeel in chemiese verwerking
- Gespesialiseerde skoonmaakfunksies (Enige 3 × 1) (3)

4.6 Verhelderingsmiddels verwyder geaktiveerde slyk wat by belugtingstenks gevoeg is en enige oorblywende gesuspendeerde vastestowwe uit die afvalwater of dit behandel verdunde vloeistowwe behoorlik (fairly). (2)
[15]

VRAAG 5

5.1
- Voluutomhulsel
- Sirkelvormige omhulsel
- Horizontal split omhulsel (3)

5.2
- Tussenrat
- Omhulsel
- Discharge port
- Gedrewe rat
- Suction port (5)

5.3 5.3.1 Ventilasie (2)

5.3.2 Blaastoestelle word gebruik as gevolg van die hoë leweringsdrukdaling wat nodig is om te vergoed vir die daling in die druk van die ventilasiestelslel. (2)

5.4
- Maklik om te installeer
- Geen olieoordrag nie
- Lae aanvanklike koste
- Behaal baie hoë druk
- Baie doeltreffend as die compressor nuut is of nadat dit opgeknap is

(Enige 3 × 1) (3)

5.5 5.5.1 Skakel die toerusting beurtelings aan en af of skakel dit glad nie aan of af nie (2)

5.5.2 Maak die skofbestuurder bewus van die problem en hy sal 'n elektriese tegnikus unroep om ondersoek in te stel en toepaslike stappe te doen. (3)
[20]

VRAAG 6

6.1 Horisontale tenks (2)

6.2
- Hulle neem nie bogronds plek op by die vulstasie nie.
- Ondergronds is hulle redelik veilig ten opsigte van brande en ongelukke. (2)

6.3
- Stormwaterbekken om afloopwater tydelik te berg
- Sonligverdamping (2)

6.4 6.4.1 Beskerm produkte teen kontaminasie met vreemde stowwe

6.4.2 Voorkom die vorming van enige oortollige druk of vakuum in die seëlgedeelte van meganiese seëls

6.4.3 Voorkom dat die drywende dak na die vloer van die tenk val wanneer die tenk heeltemal leeggemaak word

(3 × 2) (6)

6.5 Hierdie soort beskerming word vir ondergrondse bergingstenks gebruik.✓ Stukkies sink, aluminium of magnesium word aan die houer geheg.✓ Aangesien staal edeler as hierdie metale is, verskaf die allooie 'n konstante stroom elektrone aan die staal,✓ wat voorkom dat die staal met suurstof reageer wat daarmee in kontak kom.✓ Hierdie proses veroorsaak dat hierdie allooie 'n tekort aan elektrone het,✓ en veroorsaak dat hulle vinniger korrodeer of geoffer word as wat normaalweg gebeur.✓ As daat toegang tot die anodes is, word hulle vervang wanneer hulle heeltemal weggevreet is.✓ (7)

6.6 Vloeibare petroleumgas (1)

[20]

VRAAG 7

7.1
- Onvoldoende flokkulasie
- Filterblokkering
- Vorming van modderballe
- Kraak van filter (4)

7.2
- Hidroulies
- Meganiese druk (2)

7.3 Verwyder klein hoeveelhede fyn, gesuspendeerde vastestowwe van 'n stroom om 'n helder vloeistof te lewer. (2)

Kopiereg voorbehou

7.4
- Motor
- Invoerinlaat ('Feed inlet')
- Waslyn ('Wash line')
- Sproeipunt ('Spray nozzle')
- Omhulsel ('Housing')
- Uitlaat vir vloeistowwe ('Liquid outlet')
- Uitlaat vir vastestowwe ('Solids outlet')
- Ploeg ('Plow')
- Dryfas (9)

7.5
- Snelheid van die invoerinlaat ('Feed-inlet velocity')
- Grootte van die gesuspendeerde partikels (2)

7.6 'n Sikloon gebruik swaartekrag en sentrifugale krag om soliede partikels van 'n gas of vloeistofstroom te skei.✓ Die invoeroplossing word tangensiaal ingevoer deur die invoerinlaatopening.✓ Die invoerhoek veroorsaak 'n draai-beweging in die sikloon.✓ Die sikloon veroorsaak 'n sentrifugale krag wat die digter partikels van die minder digte partikels skei.✓ Die draaibeweging beweeg af in die sikloon en die swaarste partikels word teen die buiterand gedruk.✓ Wanneer die draaiende materiaal by die bodem van die skoonmaker kom, veroorsaak die ligste gedeelte 'n draaikolk✓ in die middel van die sikloon wat opwaarts beweeg.✓ Die ligte gedeelte verlaat die sikloon deur die oorlooppyp.✓ Die res van die vastestowwe word verwyder deur die ondervloei-opening ('underflow orifice') aan die onderkant van die sikloon.✓ (9)

7.7 kg/ℓ of mg/ℓ (2)
[30]

TOTAAL AFDELING B: 85
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou