higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

WATER- EN AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N1

20 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Dit moet kiemvry wees.
- Dit moet veilig wees.
- Om PH te beheer. (3)

1.2 1.2.1
- Vir nakoming.
- Om openbare gesondheid te beskerm.
- Gehalte bestuur. (2)

1.2.2
- Mikrobiologiese aanduider-organismes.
- Konsentrasies chemikalieë wat in die behandelingsproses gebruik word, oorblyfsels van ontsmettingsmiddels en enige neweprodukte van ontsmetting.
- Enige gesondheidsaangeleenthede.
- Aanbevole minimum frekwensie van monsterneming wat in die SANS bepaal word.
- Ligging van die monsterneming.
- Verspreidingstelsel moet bestuur word. (6)

1.3
- Transpirasie, van plante.
- Verdamping, uit waterbronne.
- Kondensasie, in wolke.
- Afsetting, soos reën en sneeu.
- Infiltrasie, deur die grond geabsorbeer.
- Nood/afloop, uit waterbronne soos damme, riviere en fonteine. (Enige 5 × 2) (10)

[21]

VRAAG 2

2.1
2.1.1 Onwaar
2.1.2 Onwaar
2.1.3 Waar
2.1.4 Waar
2.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

2.2
- Vlak van die watertafel.
- Samestelling van die grondoppervlak.
- Aard en struktuur van rots materiaal.
- Wanneer die watertafel daal, droog fonteine op en begin weer vloei wanneer die watertafel styg. (4)

2.3
- Die regulasies en plaaslike regering.
- Die Grondwet.
- Die Wet. (3)

Kopiereg voorbehou

2.4
- Dit verwyder mikroskopiese deeltjies,✓ slyk en ander hangende materiaal in die water.✓
- Chemiese stowwe word by die water gevoeg en teen hoë spoed✓ in 'n groot kom gemeng.
- Chemikalieë veroorsaak dat die klein deeltjies saamkoek of koaguleer.✓
- Die besinking begin op hierdie stadium afsak.✓ (5)

2.5
- Afbreking sone.
- Aktiewe-ontbinding sone.
- Herstel sone.
- Helder water. (4)

[21]

VRAAG 3

3.1
- Laat beplanning toe.
- Vir foutopsporing.
- Om vloei tendense te bepaal.
- Om die hoeveelheid reën of grondwater infiltrasie te bepaal. (5)

3.2 3.2.1 Huishoudelik:
- Kom van die water wat deur die gemeenskap gebruik word
- Kom van storm- en oppervlakwater

Bv. Huishoudings; kommersiële en sakeondernemings
Industrieel:
- Kom van industrieë en die vervaardigingsproses in industriële aanlegte (4)

3.2.2
- Menslike afval.
- Huishoudelike afval.
- Stormwater/Was van strate.
- Grondwater infiltrasie. (4)

3.2.3
- Afval tydens die vervaardigingsproses.
- Skoonmaak toerusting.
- Water wat vir verkoeling gebruik word. (3)

3.3
- Voorafbehandeling.
- Primêre behandeling.
- Sekondêre behandeling.
- Tersiêre behandeling.
- Finale invloei (ontsmetting). (5)

[21]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 4.1.1
- Slyk word deur slikpyp afgetrek.
- Die klep word deur hidrostaties druk beheer.
- Dit vind twee keer per dag plaas.
- Klep word toegemaak wanneer meer water as slyk uitvloei. (4)

4.1.2
- Skuim word verwyder deur.
- Meganiese of handwerk.
- Skuim word na die inlaat of na die verteer tenk gelei.
- Tenkinhoud moet nie versteur word wanneer skuim verwyder word nie. (4)

4.2 Soutsuur. (1)

4.3
- Verminder bakteriële besoedeling.
- Verminder ammoniak inhoud.
- Verminder nitraat inhoud.
- Verminder fosfaat inhoud.
- Verminder potas inhoud.
- Lok voëls en is daarom esteties voordelig. (6)

[15]

VRAAG 5

5.1
- Skermbril
- Rubbervoorskoot
- Gesigskerm
- Handskoene
- Suurbestande stofjas
- Rubberstewels (6)

5.2
- Helderheid
- Kleur
- Reuk
- Smaak (4)

5.3 5.3.1
- Wys wanneer versiening nodig is.
- Wys wanneer toerusting vervang moet word.
- Wys wanneer gesmeer moet word. (3)

5.3.2
- Werktekeninge.
- Detail van alle komponente.
- Kritiek tydens modifikasie of probleme. (3)

Kopiereg voorbehou

5.4 'n Syferfilter bestaan uit 'n bed klippe van ongeveer 1 tot 2 meter diep.✓ Ander stowwe soos plastiek kan ook gebruik word.✓ Afvalwater word na die oppervlak van hierdie bed versprei en syfer deur die klipbedding.✓ Bakteria vergader en vermeerder aan die medium totdat daar genoeg daarvan✓ is om die meeste van die organiese materiaal in die afvalwater te verteer.✓
Die bakterieë in die aërobiese proses in die syferfilter kry genoeg suurstof uit die lug soos die afvalwater van klip tot klip syfer.✓ (6)
[22]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou