higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3

8 AUGUSTUS 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 1.1.1 Ampère
1.1.2 Joule
1.1.3 Kilogram
1.1.4 Kubieke meter
1.1.5 Watt

(5 × 2) (10)

1.2
- Drukhoogteverlies
- Hidrouliese gradiënt
- Skaal en grofheid binne-in die pyp
- Buigstukke
- Hidrouliese radius van die water in die pype
- Kleppe
- Obstruksies (Enige 5 × 1)

(5)

1.3 Voordele
- Stywe afsluiting
- Lae drukhoogteverlies
- Klein ruimte benodig
- Wurgvermoë

Nadeel
- Skyf altyd in vloeistroom, wat drukhoogteverlies veroorsaak (5)

1.4
- Onbehandelde industriële afvalwater/rioolwater
- Kunsmis
- Chemikalieë
- Onkruiddoders
- Plaagdoders
- Rioolwater
- Bakterieë (Enige 5 × 1) (5)

[25]

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Die afbreking van ammoniak✓ en ander stikstofbevattende✓ verbindings in nitriet en nitrate✓ (3)

2.1.2 Dit is die vermindering van nitrate deur organismes. Tydens die proses word stikstofgas vrygestel wat na die oppervlak borrel en in die atmosfeer vrygestel word. (3)

2.1.3 Bakterieë wat met of sonder suurstof groei (2)

2.2
- Growwe gesuspendeerde vaste stowwe – detrituskanaal
- Fyn gesuspendeerde vaste stowwe – primêre sedimentasie
- Kolloïdale vaste stowwe – biofilter (3 × 2) (6)

2.3
- Reukloos
- Lok nie plae soos vlieë nie
- Bevat geen organismes wat siekte veroorsaak nie
- Water kan redelik maklik verwyder word
- Daar kan sonder moeite daarvan ontslae geraak word. (4)

2.4
- Radiale vloei
- Vertikale vloei
- Horisontale vloei
- Sirkelvormige radiale vloei (4)

2.5
- Grondkondisionering
- Grondopvulling
- See (3)

2.6
- Onstabiele organiese stowwe
- Die meeste siekteveroorsakende organismes (Enige EEN) (1)

[26]

VRAAG 3

3.1 Oorsake
- Skielike styging in temperatuur van die inkomende rioolvuil
- Buitensporige vloei
- Onvoldoende ontslyking

Korrektiewe maatreëls
- Vind kortsluiting
- Kontroleer vir beperkings (5)

3.2 Dit dui die gemak aan waarmee slyk sedimenteer/afsak. Hoe laer die slykvolume-indeks (SVI), hoe beter. Dit is die digtheid van die afgesakte slyk in mg/l. (2)

3.3
- Moenie by die werk rook nie.
- Was hande nadat jy met slyk gewerk het.
- Moenie aan elektriese toerusting raak nie.
- Moenie aan bewegende masjinerie raak nie.
- Toets vir H^2S en dra 'n harnas in die mangat.
- Wees altyd versigtig.
- Betree slegs 'n verteerder wat veilig en leeg verklaar is. (7)

3.4
3.4.1 CO_2
3.4.2 CH_4
3.4.3 H_2SO_4
3.4.4 HCl
3.4.5 NH_3

(5 × 2) (10)

3.5
- Geen duur toerusting nie
- Geen suiwering nie
- Ekonomies om op te rig en te onderhou
- Alge wat in die damme groei, help met die oksidasieproses.
- Bestuur besinkte/afgesakte en onbesinkte/onafgesakte rioolvuil. (5)

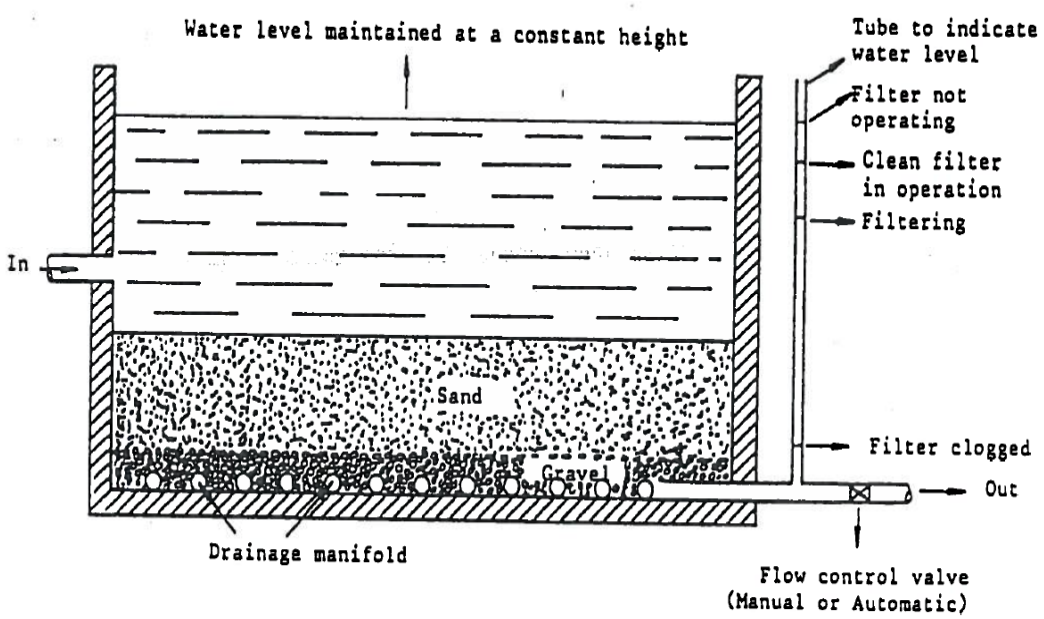
[29]

VRAAG 4

4.1
- Temperatuur
- pH
- Alkaliniteit
- Kalsiumkonsentrasie
- Totale opgeloste vaste stowwe (5)

4.2
- Veiligheids- en noodhulptoerusting
- Kleur van aansitknoppe op masjiene
- Toilette
- Veiligheidsareas
- Parkeerareas
- Veiligheidsinstruksietekens
- Ingange
- Ligging van noodhulptoerusting
- Uitgange
- Kantore, ens (Enige 5 × 1) (5)

4.3



(EEN punt vir elke byskrif) (10 x 1) (10)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou