higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

AFVALWATERBEHANDELINGSPRAKTYK N3

28 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 B
1.2 A
1.3 C
1.4 C
1.5 B

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 C
2.2 A
2.3 B
2.4 F
2.5 G

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

3.1 Onwaar
3.2 Onwaar
3.3 Waar
3.4 Waar
3.5 Onwaar

(5 × 2) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 20

AFDELING B

VRAAG 4

4.1 $h_g = (h_1 - h_2)/L$ (2)

4.2
- Rotodinamiese pompe
- Positiewe-verplasing pompe
- Diafragma lugligterpompe
- Skroefpompe (4)

4.3
- Sluisklep of sluis
- Keer- of piengklep
- Bolklep (3)

4.4
- Verlang meestal geen behandeling nie
- Goedkoper as vangdamme
- Nie ernstig geaffekteer deur droogte in die korttermyn nie (3)

4.5 4.5.1 Bakterieë wat energie vanaf die son en anorganiese verbindings soos stikstof en fosfor verkry

4.5.2 Organismes wat floreer teen optimale temperature van tussen 8° C en 10° C

(2 × 2) (4)

4.6
- Putlatrine
- Nagvuil emmer
- Chemiese toilet
- Geventileerde verbeterde putlatrine (4)

[20]

VRAAG 5

5.1 Uitdying slik (2)

5.2
- Oormatige hoë suurstofkonsentrasie onder belugting
- Nutriënt doeltreffend
- Lae F/M verhoudings
- Te lae of te hoë pH waardes
- Hoë koolhidraat-afvoer soos brouery-afval
- Hoë skoklas
- Septisiteit van invloei riool wat hoë sulfiedvlakke veroorsaak
- Plant ontwerp (Enige 5 × 1) (5)

5.3
- Belugting met saamgepersde lug
- Kessener-stelsel
- Blasers
- Swaartebelugter
- Simplex-stelsel
- Drywende belugters
- Borselbelugters
- Skyfbelugters (Enige 7 × 1) (7)

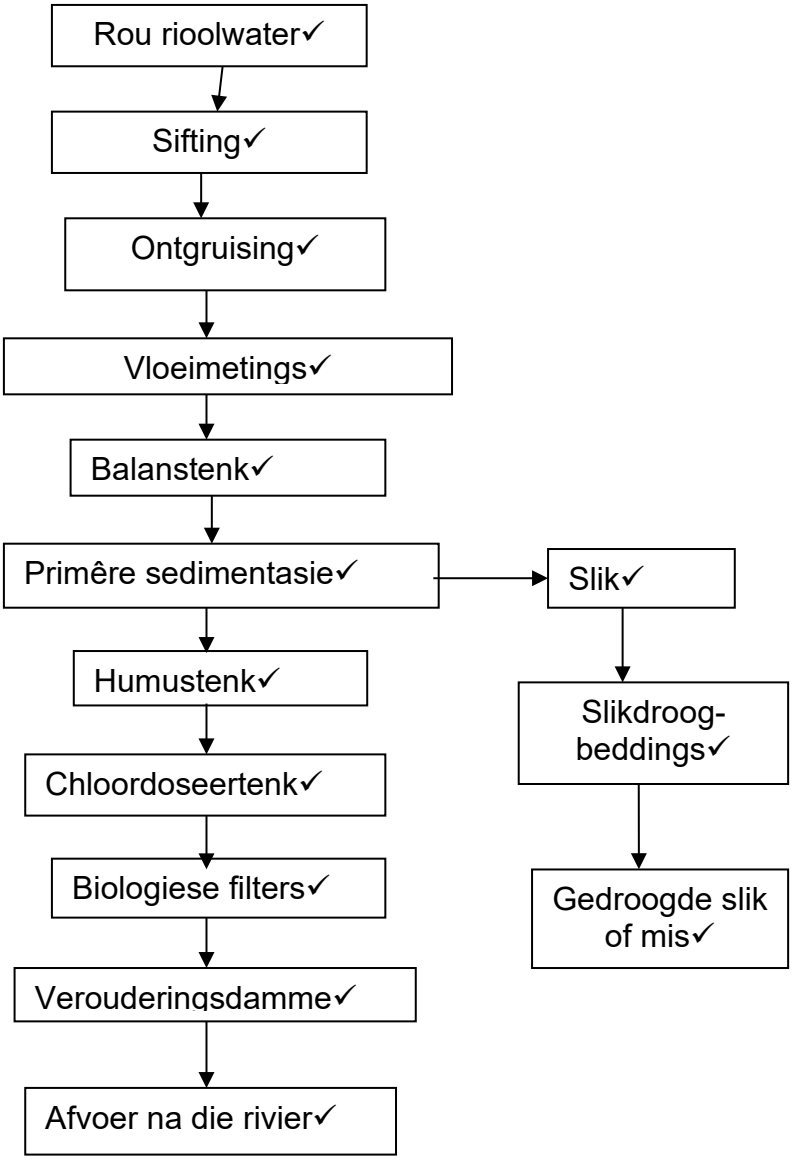
5.4 Dit is ’n sone in die geaktiveerde slikproses wat nitrate het en daar is lae opgelosde suurstofvlakke. (2)

5.5
- Stadig
- Snelval
- Hamlin
- Druk

(4 × 1) (4)
[20]

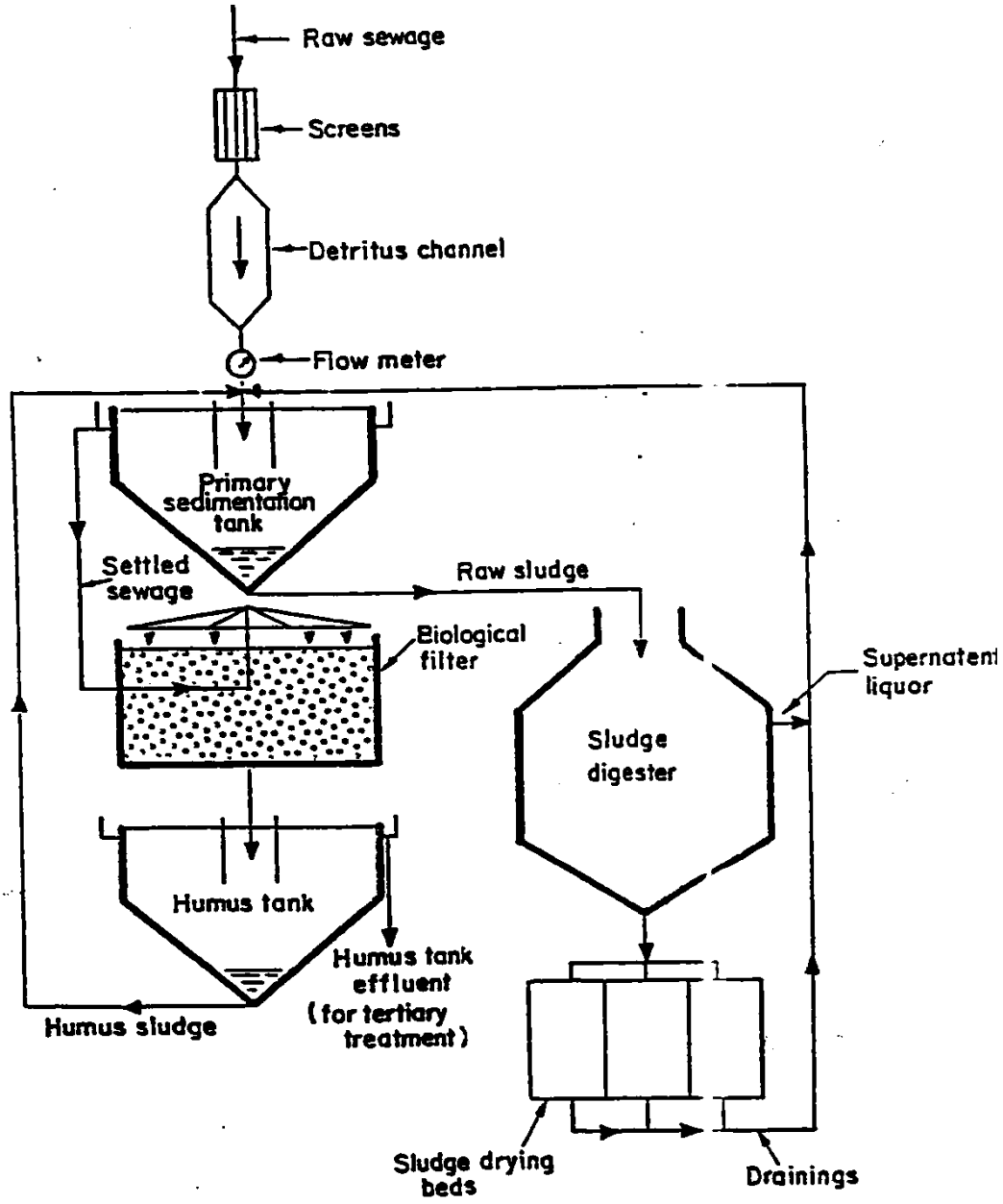
VRAAG 6

6.1



(1 punt vir korrekte vloeidiagram)

OF



(15)

6.2
- Stoor vol en leë silinders afsonderlik.
- Stoor weg van ventilasie-inlate.
- Stoor weg van vlambare materiaal.
- Stoor weg van klam of nat plekke.
- Stoor weg van enige bron van hitte of bestraling.
- Stoor weg van direkte sonlig.
- Stoor weg van stoompype.
- Stoor in 'n goed geventileerde area met twee uitgange. (Enige 5 × 1) (5)

[20]

VRAAG 7

7.1
- Finale polering van die gesuiwerde rioolwater
- Buffer in geval die werke onklaar raak (2)

7.2
- Geen duur toerusting benodig nie
- Alge wat in die damme groei help met die oksidasieproses
- Ekonomies om te bou en in stand te hou
- In staat om onbesinkte en besinkte rioolwater sonder probleme te hanteer
- Geen ontsmetting nodig nie (Enige 4 × 1) (4)

7.3 Die valensie van ’n element is die omvang van sy kombineringsvermoë met ander atome wanneer dit chemiese verbindings of molekules vorm. (2)

7.4 Temperatuur, nitrate en fosfate (Enige 2 x1) (2)

7.5
- Sone van degradasie
- Sone van aktiewe ontbinding
- Sone van herstel
- Helder water sone (4 × 2) (8)

7.6
- Relatief reukvry
- Geredelik ontwaterbaar
- Kan weggedoen word sonder om ’n beslommernis te veroorsaak
- Goeie metaangasvorming (Enige 2 × 1) (2)

[20]

TOTAAL AFDELING B: 80
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou