higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PULP- EN PAPIERMAAKTEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

7 NOVEMBER 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 A
1.2 A
1.3 D
1.4 B
1.5 A
1.6 C

(6 × 1) **[6]**

VRAAG 2

2.1 D
2.2 F
2.3 A
2.4 J
2.5 B
2.6 K

(6 × 1) **[6]**

VRAAG 3

3.1 Waar
3.2 Waar
3.3 Onwaar
3.4 Waar
3.5 Onwaar
3.6 Waar
3.7 Waar
3.8 Waar
3.9 Onwaar

(9 × 2) **[18]**

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 4

4.1
- Kantoorgeboue
- Groter kleinhandelaars
- Vervoereindpuntgeboue
- Afvalterreine van groter stede (Enige 2 × 1) (2)

4.2 Sellulose vesel wat afkomstig is van afvalpapier wat vir hersiklering versamel word of veselagtig materiaal. (2)

4.3
- Onsuiwerhede wat deel van die oorspronklike produk uitmaak, soos krammetjies.
- Onsuiwerhede wat deel van bale uitmaak – afval wat by munisipale sortingsterreine in bale saamgepers word.
- Onsuiwerhede wat ingesluit word om bale swaarder te maak omdat bale per gewig gekoop word. (3 × 2) (6)

4.4
- Bruin voering
- Wit bovoering
- Toetsvoering
- Fyn papier (4)

4.5
- Veselafwerking: om korter en dunner vesel te gebruik verhoog gladheid.
- Die hoeveelheid vullers wat bygevoeg word: die vullerpigment vul die ruimtes in die vesel in die oppervlak van die vel.
- Die tipe Fourdrinier-draad en persvelt wat gebruik word.
- Die graad van persing en kalandering.
- Die oppervlakgladheid van die pers en droërrollers.
- Afrondingsbedrywighede soos grootte en bestryking.
- Graad van verfyning.
- Voginhoud: die papier word meer saamdrukbaar namate die voginhoud verhoog, wat tot gladder afwerking lei.
- Die saamdrukbaarheid van die papier speel ook 'n rol in die drukproses.

(Enige 5 × 1) (5)

4.6
- Boeke
- Tydskrifte
- Koerante
- Geskenkpapier
- Pamflette
- Groetekaartjies en koeverte (Enige 1 × 1) (1)

[20]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Stompe word op twee maniere gestoor - damming en koue berging✓ ('cold decking'). In damming word die stompe in water gedompel om dit teen uitdroging, insekte en swamme te beskerm.✓✓ Sommige dele van stompe in damme wat bokant die watervlak is, ontwikkel uitdrogingsgebreke.✓ (4)

5.1.2 Entbarste ('end checking') stel stompe bloot aan aanvalle deur insekte en swamme indien dit te lank in warm weer geberg word. Stompe wat koud geberg word, word af en toe met water bespuit om dit nat te hou en die defekte wat deur inkrimping veroorsaak word, te verminder. (2)

5.2 5.2.1 Dit verwyder onsuiwerhede uit die bagasse voor ‘depicting’. (2)

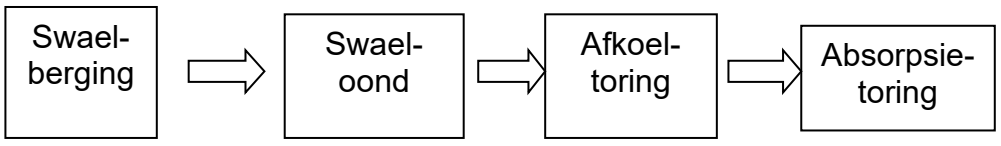
5.2.2 Beheer die hoeveelheid bagasse wat in die proses ingevoer word. (2)

5.3 A – Opgaardrom
B – Primêre suiweraar
C – Sekondêre suiweraar
D – Latensiekis
E – Primêre drukskerms
F – Verdikker
G – Berging
H – Uitskotstelsel
I – Uitskot
J – Afloop (10)
[20]

VRAAG 6

6.1
- Vermy te veel lug in die oond.
- Hou die temperatuur in die oond so hoog as moontlik.
- Gebruik vuurvaste bepyping aangesien yster 'n katalisator is vir die vorming van SO_3.
- Verkoel die gas vinnig aangesien SO_3 tussen 600 en 900 °C gevorm word. (4)

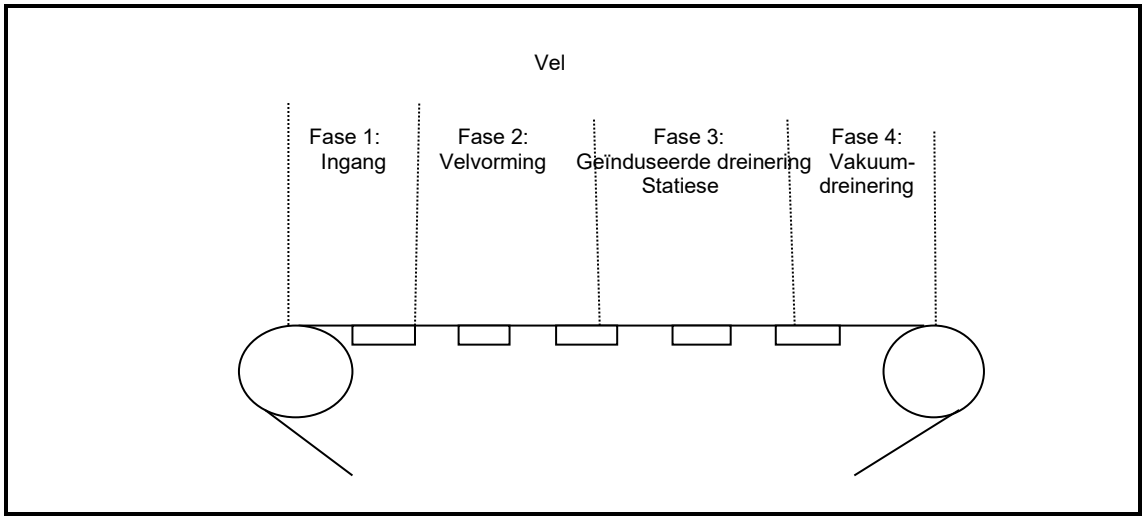
6.2



(4)

6.3 $Na_2S + 2O_2 \longrightarrow Na_2SO_4$ (2)

6.4



(4)

6.5
- Om water uit die vel te verwyder en die vel te konsolideer.
- Om geskikte veleienskappe te bied.
- Om die nat websterkte te verbeter om goeie loopbaarheid in die droogafdeling te verseker. (3)

6.6
- Verbeterde papiergehalte
- Goeie inligting
- Minder pluising van die blaaie
- Verbetering van albei kante
- Verhoogde dreineringsvermoë
- Bekostigbare installasiekoste vir retropassings
- Minder stilstaande vakuumeenhede (Enige 3 × 1) (3)

[20]

VRAAG 7

7.1 Die doel van afwerking is om die ruwe grootte van 'n vel papier na die finale grootte af te werk.✓ Een, twee of drie rieme word op die guillotine geplaas en elke kant word afgewerk.✓ Die verstellings vir die presiese grootte wat afgewerk moet word, word met die hand✓ of outomaties gedoen deur verstelbare stawe te gebruik wat met die presiese afwerking vir elke snit opgestel word.✓ (4)

7.2
- Logo of adresbosseleerder
- Kunswerkbosseleerder
- Plastiese hand- of lessenaarbosseleerder
- Medaljebosseleerder
- Elastiese bosseleerder (Enige 3 × 1) (3)

7.3
- Weeg
- Toedraai
- Etikettering (3)

[10]

TOTAAL AFDELING B: 70
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou