higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PULP-EN-PAPIERMAAKTEGNOLOGIE
NKR VLAK 3

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Onwaar
1.2 Waar
1.3. Onwaar
1.4 Onwaar
1.5 Waar

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 2

2.1 F
2.2 E
2.3 A
2.4 G
2.5 B

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 3

3.1 Kerwer
3.2 Gehaltebeheer
3.3 Flitsdroging
3.4 Oksidante
3.5 Wrywing

(5 x 1) **[5]**

VRAAG 4

4.1 4.1.1
- Maak 'n visuele skatting van hoeveel bas in die pulp aanwesig is
- Neem monsters van die pulp, en tel hoeveel stukkies bas daarin voorkom.
- Meet die hoeveelheid bas in die houtkerfiemonsters waarvan pulp gemaak sal word
- Meet hoeveel bas daar ná ontbassing op blokke oorgebly het. (4)

4.1.2
- Ontbastrommel
- Kringontbasser
- Rosser-kopontbasser
- Hidrouliesestraalontbasser (3)

4.2 'n Vervoerband wat kerfies vanaf die kerfiesifmasjien vervoer, word tot stilstand gebring. Twee metaalplate word op die vervoerband neergesit en die skyfies tussen die twee plate word van die vervoerband afgehaal.✓✓✓ (3)

4.3
- Die hoeveelheid reënval toe die suikerriet gegroei het
- Lengte van die knope en litte op die suikerrietplant waaruit die bagasse kom.
- Verskillende soorte suikerriet
- Ouderdom van die suikerriet waaruit die bagasse kom
- Die manier waarop die suikerriet geoes is (Enige 4 x 1) (4)

4.4
- Verstel die toevoer na die wasser sodat die bagasse so skoon as moontlik kan kom.
- Verstel die meskleppe sodat onsuiwerhede gereeld weggepomp word.
- Verstel die rotorspoed totdat die onsuiwerhede in die uitloopstroom minimaal is. (3)

[17]

VRAAG 5

5.1
- Verpulper
- Ontvlokker (2)

5.2
A Stortwater
B Vesel vry van ink
C Skraper
D Valbeen
E Waswater met ink
F Kuip
G Toevoer
H Trommel

(8 × 1) (8)

5.3
- Byvoeging van skoonmaakmiddels of chemikalieë om die ink op te los
- Belugting of voorsiening van lug sodat die inkdeeltjies drywe
- Afskep van die ink en wassing van die mengsel (3)

5.4
5.4.1 Riffelborde
5.4.2 Fyn en klein
5.4.3 Papier wat goeie drukeienskappe het, maar nie baie sterk is nie
5.4.4 Pulp van koerantpapiergraad

(4 × 1) (4)

[17]

VRAAG 6

6.1
- Brandplekke en skade aan die steen
- Te min pulp word geproduseer (2)

6.2
6.2.1 bars
6.2.2 ondeurskynendheid
6.2.3 skeur
6.2.4 helderheid
6.2.5 dreineergraad
(5 x 1) (5)

6.3
A Topskeier
B Damp
C Defklektorplaat
D Kookselkuipromp
E Verdunning vanaf wasaanleg
F Pulp na wasaanleg
G Roerder
H Verteerde pulp van verteertenk
(8 × 1) (8)

6.4
- Laer pulpsterkte as dié van die Kraftproses
- Suurbestande toerusting
- Slegs sekere houtsoorte (Enige 2 × 1) (2)

[17]

VRAAG 7

7.1
- Mathieson-proses
- R3/SVP-generator
- Soutsuurproses
- Metanolproses (4)

7.2
- Sodat chemikalieë nie na die volgende fase van die proses oorgedra word nie
- Sodat duur chemikalieë wat tydens die verpulpingsproses gebruik word, herwin kan word (2)

7.3 Pulp beweeg tussen twee ringe in die spreier na bo.✓ Waswater word in die middel van die ringe gesproei.✓ Dit forseer vuil water uit die pulp✓ en laat dit by die gate in die ringe uitloop.✓ Die gebruikte loog versamel op die plaatbodem en dreineer in die opgaartenks.✓ Skoon pulp kom aan die bokant van die wasser uit. ✓ (7)

7.3
- Nie genoeg pulpwasstadiums
- Die mat wat op die trommel van die vakuumfilter gevorm het, was te dik
- Waswatervoorsiening te min weens 'n trae vloei of verstopte stort
- Tyd in die wasser was te kort
- Vloei van waswater te hoog (Enige 4 x 1) (4)

[17]

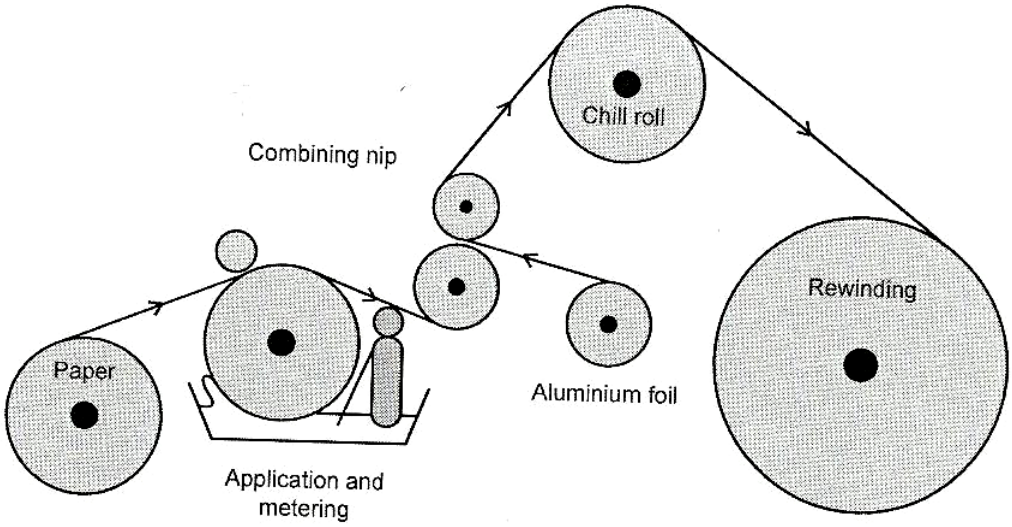
Kopiereg voorbehou

VRAAG 8

8.1
- Daar is tussen drie en nege rollers in die kalanderstapel.
- Laers hou die rollers op hulle plek.
- Die boonste en onderste roller in die stapel is van verkilde yster.
- Metaalrollers en gevulde rollers wissel mekaar af. (Enige 3 × 1) (3)

8.2
- Verkilde roller
- Termiese roller
- Polimeerroller
- Saamgestelde skroefroller (4)

8.3



(1 punt vir elke korrekte benoeming) (6)

8.4 8.4.1 Langssnyers splits papier in die nodige grootte en sny al twee rande af.

8.4.2 'n Draaimes beheer die snyspoed volgens die spoed waarteen die papier gevoer word.

(2 × 1) (2)

8.5
- Verstrooiers
- Mengers
- Roerders
- Ontlugters (Enige 2 x 1) (2)

[17]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou