

**NEDERLANDS PROEFSTATION VOOR STROVERWERKING
TE GRONINGEN**

REPRODUCEERBAARHEID DER (STANDAARD)BLEKING.

door Ir. J.J. Tick

GRONINGEN, december 1960.

Dit rapport mag slechts woordelijk en in zijn geheel worden gepubliceerd; voor reclame alleen na schriftelijke toestemming. Aanvragen om advies worden alleen behandeld op voorwaarde, dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkstelling terzake van de inhoud van het te geven of gegeven advies.

2284231

REPRODUCEERBAARHEID DER (STANDAARD)BLEKING.

door Ir. J.J. Tick

Inleiding.

Het werd gewenst geacht een onderzoek naar de reproduceerbaarheid der (standaard)bleking in te stellen.

De reproduceerbaarheid werd nagegaan zowel voor de combinatie:

- 1) inzetten met koude loog - koude hypo (20 resp. 20°C)
als voor de combinatie
- 2) inzetten met warme loog - warme hypo (70 resp. 45°C).

Proefmateriaal.

De sulfaatcelstof, die voor deze proefneming werd gebruikt, werd verkregen door roggestro, oogst 1958, in de 100 liter bolkoker te ontsluiten volgens het recept:

Chemicaliën	Temp.	Duur	Vlotverhouding.
12% NaOH + 2.9% Na ₂ S	145°C	4 uur	1 : 2

De gesorteerde celstof had de volgende samenstelling:

kieselzuur	0.39
aetherextract	0.59
waterextract	2.34
onoplosbare as	1.05
onoplosbaar eiwit	0.33
lignien	1.62
pentosan	31.83
α-cellulose	63.57
azijnzuur	0.16
CO ₂ uit uronzuur	0.44
totaal	101.93
α-cell/pentosan	1.99

Proefopzet.

Teneinde de reproduceerbaarheid der (standaard)-bleking na te gaan werd de blekingsprocedure, tienmaal uitgevoerd aan 25 g a.d. sulfaatcelstof.

Teneinde de proefneming niet te uitgebreid te maken werden alleen de uiterste combinaties (zie voorwaarden) te weten:

koude loog - koude hypo

en

warme loog - warme hypo uitgevoerd.

Conclusies.

- 1) De reproduceerbaarheid der (standaard)bleking is goed.
- 2) De helderheid wordt weinig, de fluiditeit nadelig beïnvloed door het gebruik van warme loog- en warme hypooplossing in vergelijking met het gebruik van koude loog en koude hypooplossing.

Tabel I.

Serie 1. Reproduceerbaarheid der (Standaard)bleking

koude loog - koude hypo.

	Cl.verbr. 1 ^e trap %	Cl.verbr. 3 ^e trap %	totaal Cl.verbr. %	Rendement %	Helder heid %	Fluidi- teit %
1	2.4	2.1	4.5	92.0	86.0	19.3
2	2.2	2.1	4.3	92.4	87.0	19.0
3	2.2	2.1	4.3	93.2	87.0	20.8
4	2.4	2.3	4.7	89.2	87.0	20.3
5	2.4	2.4	4.8	90.0	87.0	22.0
6	2.4	2.4	4.7	90.0	87.0	21.3
7	2.3	2.3	4.6	90.0	87.5	19.3
8	2.4	2.2	4.6	89.6	87.0	19.7
9	2.4	2.1	4.5	89.2	87.0	20.7
10	2.2	2.2	4.4	89.6	87.0	20.9
Gem.	2.3	2.2	4.5	90.5	87.0	20.3
S	0.10	0.12		1.45	0.37	0.98
V-coëff.	4.3%	5.5		1.6	0.4	4.8

Gem. = gemiddelde

S = standaardafwijking der enkele waarneming

V-coëff. = variatiecoëfficiënt = $\frac{\text{standaardafwijking}}{\text{gemiddelde}} \times 100\%$.

Serie 2. Reproduceerbaarheid der (Standaard)bleking

warme loog -- warme hypo.

	Cl.verbr. 1 ^e trap %	Cl.verbr. 3 ^e trap %	totaal Cl.verbr. %	rendement %	helder- heid %	fluidi- teit %
1	2.4	3.0	5.4	92.0	85.5	25.7
2	2.6	3.0	5.6	90.0	84.5	26.6
3	2.4	3.0	5.4	90.0	86.0	26.6
4	2.5	3.0	5.5	93.2	88.0	25.3
5	2.6	3.0	5.6	89.2	84.5	26.4
6	2.6	3.0	5.6	92.8	88.0	26.4
7	2.6	3.0	5.6	92.4	87.5	26.6
8	2.7	3.0	5.7	90.8	85.0	27.0
9	2.7	3.0	5.7	92.0	87.0	26.3
10	2.6	3.0	5.7	92.8	86.5	25.9
Gem.	2.6	3.0	5.6	91.5	86.5	26.3
S	0.11	0.0		1.41	1.38	0.51
V-coëff.	4.2%	0.0		1.5	1.6	1.9