

SE 520 874

“Flisnjure”

Hans Furthem, Nov. 6 2008
Muntlig förhandling i PRV

Krav 1

Ett förfarande för behandling av träflis för reduktion av innehåll av oönskvärda oorganiska grundämnen före kokning i en produktionslinje för kemisk massa, **kännetecknat** av att

- a) träflisen med innesluten luft,
- b) behandlas med vattenhaltig lakvätska
- c) vid en temperatur av 40 till 120°C,
- d) och vid ett tryck på åtminstone 0,1 MPa (e) under 5-240 minuter,
- e) följt av avrinning vid atmosfärstryck eller under atmosfärstryck,
- f) varvid trycken styrs för att erhålla ett fuktighetsinnehåll i träflisen som är så lågt som möjligt för tillfredställande lakresultat och beteende hos flisen i en senare kokare.

Process som täcks in av kraven

- Mata obehandlad flis till toppen av ett 15 meter högt vattenfyllt torn med en uppehållstid på 15 minuter
- Låta flisen sjunka ned genom tornet
- 1/3 av tiden är trycket på flisen $> 0,1 \text{ MPa (e)}$ = 5 minuter
- Och låta flisen efter passage av tornet dränera av på en silyta

Patentbestämmelser

12 §:

- Varje patentkrav skall ange de särdrag som är nödvändiga för att avsett resultat skall uppnås.
- *Motsvarande krav gäller även i EPO.*

Utföringsform,

b) behandlas med vattenhaltig lakvätska

Exempel 2 (exempel 1 anger inget pH men har samma satsningar av syra):

- S. 10, r. 9: ”pH hos behandlingsvätskan var 2,4 efter fullständig behandling.”

“Pulp Bleaching”, Principles and Practice, Tappi 1996

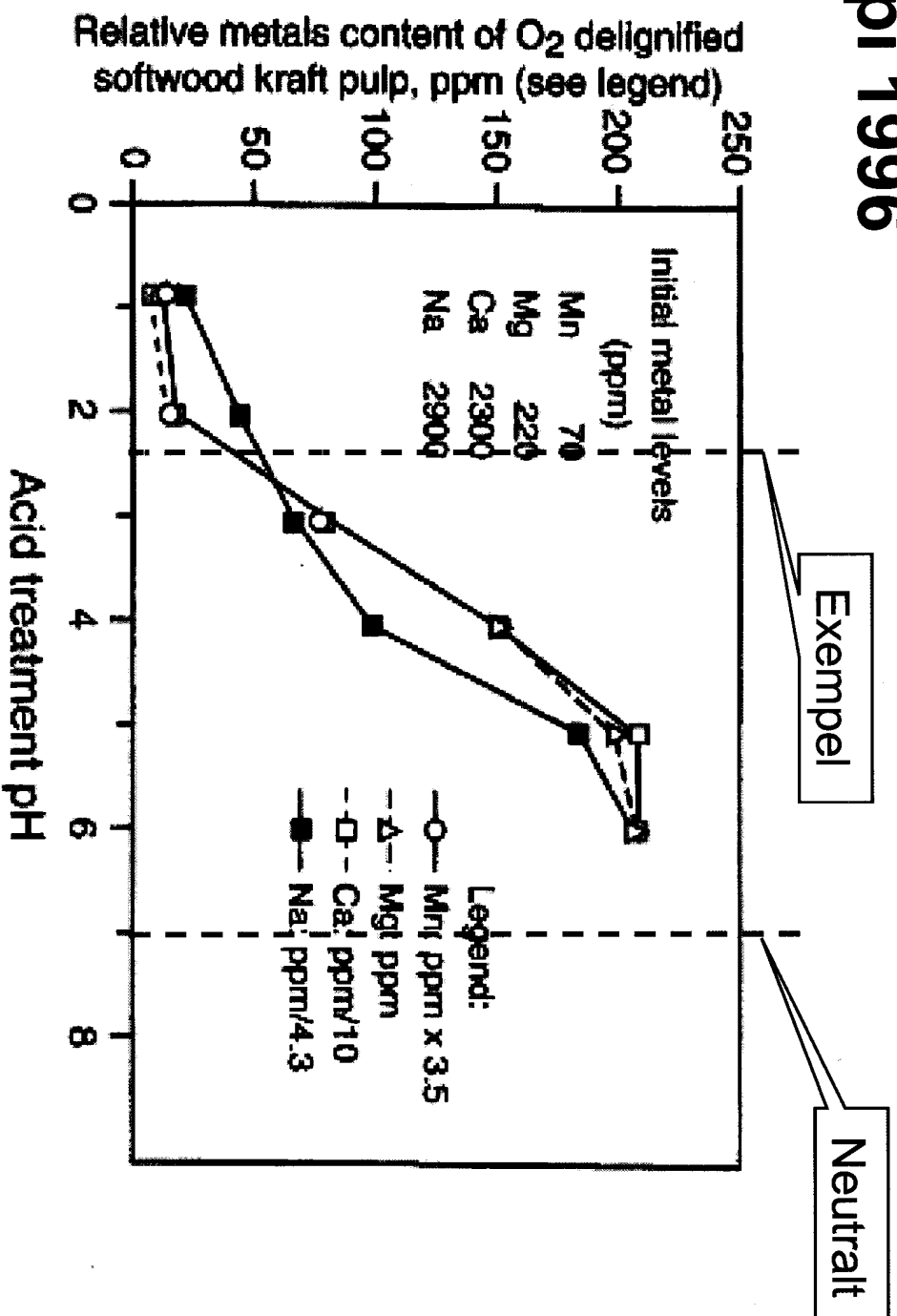


Fig. 9. Effect of acid pretreatment pH on the removal of metals from an oxygen-delignified softwood kraft pulp (37).

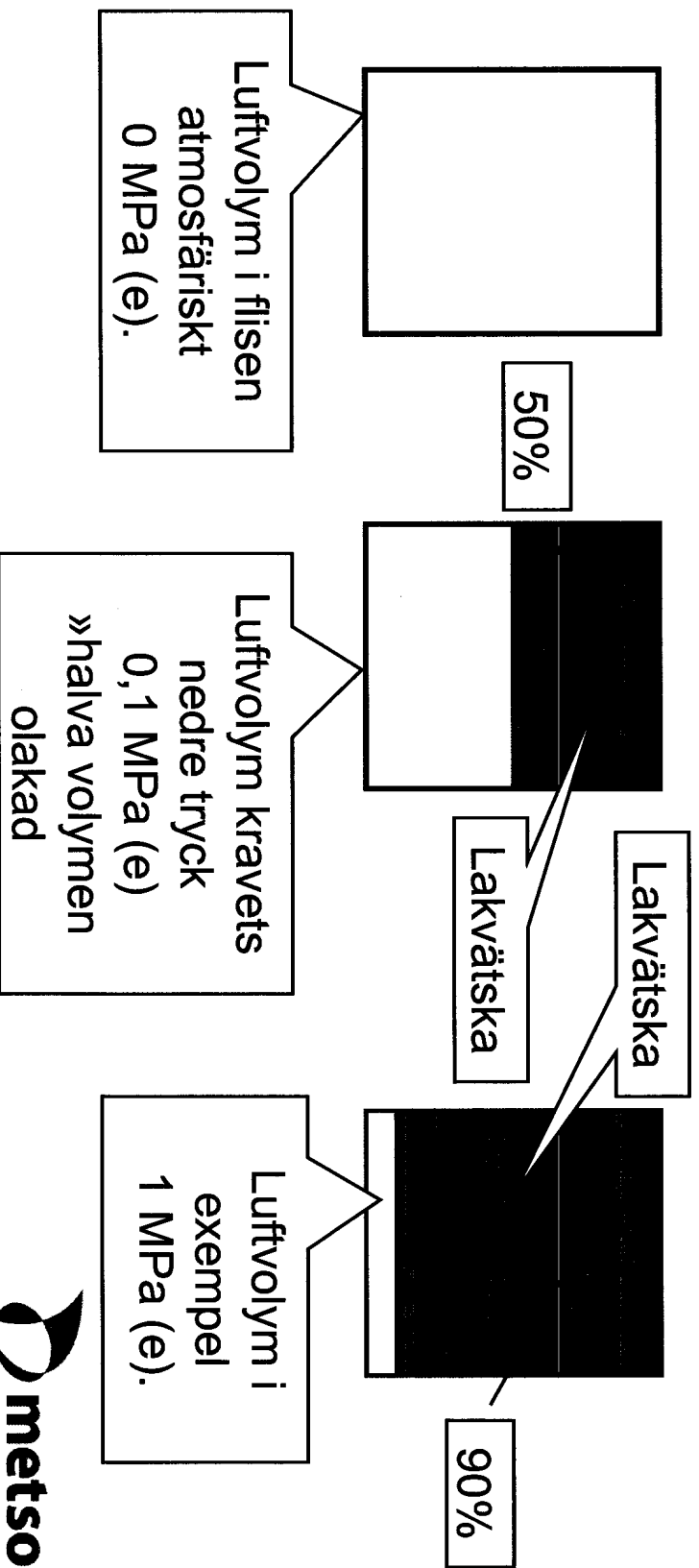
Utföringsform,

b) behandlas med vattenhaltig lakvätska

- SLUTSATS: Lakning av oorganiska ämnen, (Mn, Mg, Ca, Na) är obefintlig vid pH över 6,
- och mycket måttlig (Ca obefintlig) vid pH 5-6. (*ref. syrgasdelign massa; Tappi 1996*).
- Lakningseffekt på oorganiska ämnen (Mn, Mg, Ca, Na) erhålles ej vid lakning i rent vatten, eller alkaliskt filtrat.
- Jämför med kravet 1 som inte definierar pH överhuvudtaget.
- Jämför med exempel som avlägsnar minst 37%/42% av Ca respektive Mn (se sida 10), de enda oorganiska ämnen som är av intresse i exemplet.

Utföringsform, d) och vid ett tryck på åtminstone 0,1 MPa (e)

- Exempel 1 och 2 redovisar tryck på 1 MPa (e).
- Att jämföra med kravets angivelse om åtminstone 0,1 MPa



Utföringsform, d) och vid ett tryck på åtminstone 0,1 MPa (e)

- SLUTSATS: Det finns ingen teoretisk möjlighet att laka 50% av flisen med sin inneslutna luft.
- Luftvolymen som komprimeras trängs bara undan i 50% av sin ursprungliga inneslutningsvolym.
- Jämför med kravets: ”..*tilfredställande lakresultat*..”