



Nya Massabruk

Skog 2012

Mars 22, 2012

Gunnar Carré

Metso Paper

Sammanfattning

Nya massafabriker byggs idag framför allt i de sk BRIC länderna.

I sydamerika, framför allt i Brasilien, byggs nya stora, 1.5 Mton/år, massafabriker baserade på planterad Eucalyptus.

Ryssland har enorma barrvedstillgångar i Sibirien. Råvaran är billig, men det är dyrt och komplicerat att bygga där.

I Indien har det byggts en ny massfabrik/masslinje per år de senaste 7-8 åren. Samma teknik som i Brasilien, men mycket mindre produktion. Alla linjer är integrerade med ett pappersbruk.

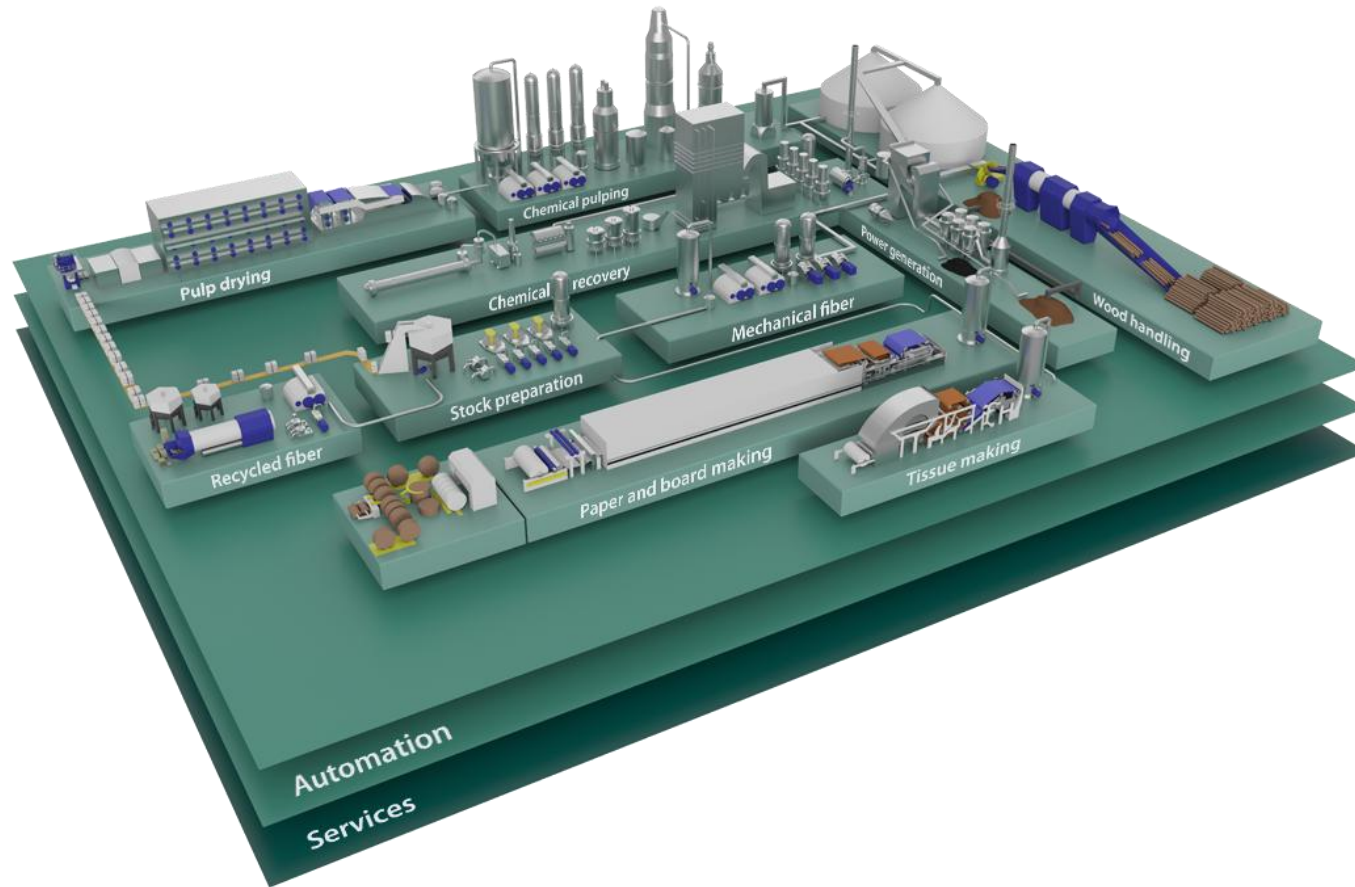
Kina har ont om träråvara, och de nya stora fabrikerna är idag baserade på importerad flis.

Metsos senaste kokeriteknik, Compact Cooking G2, presenteras samt hur de moderna blekerierna är konfigurerade.

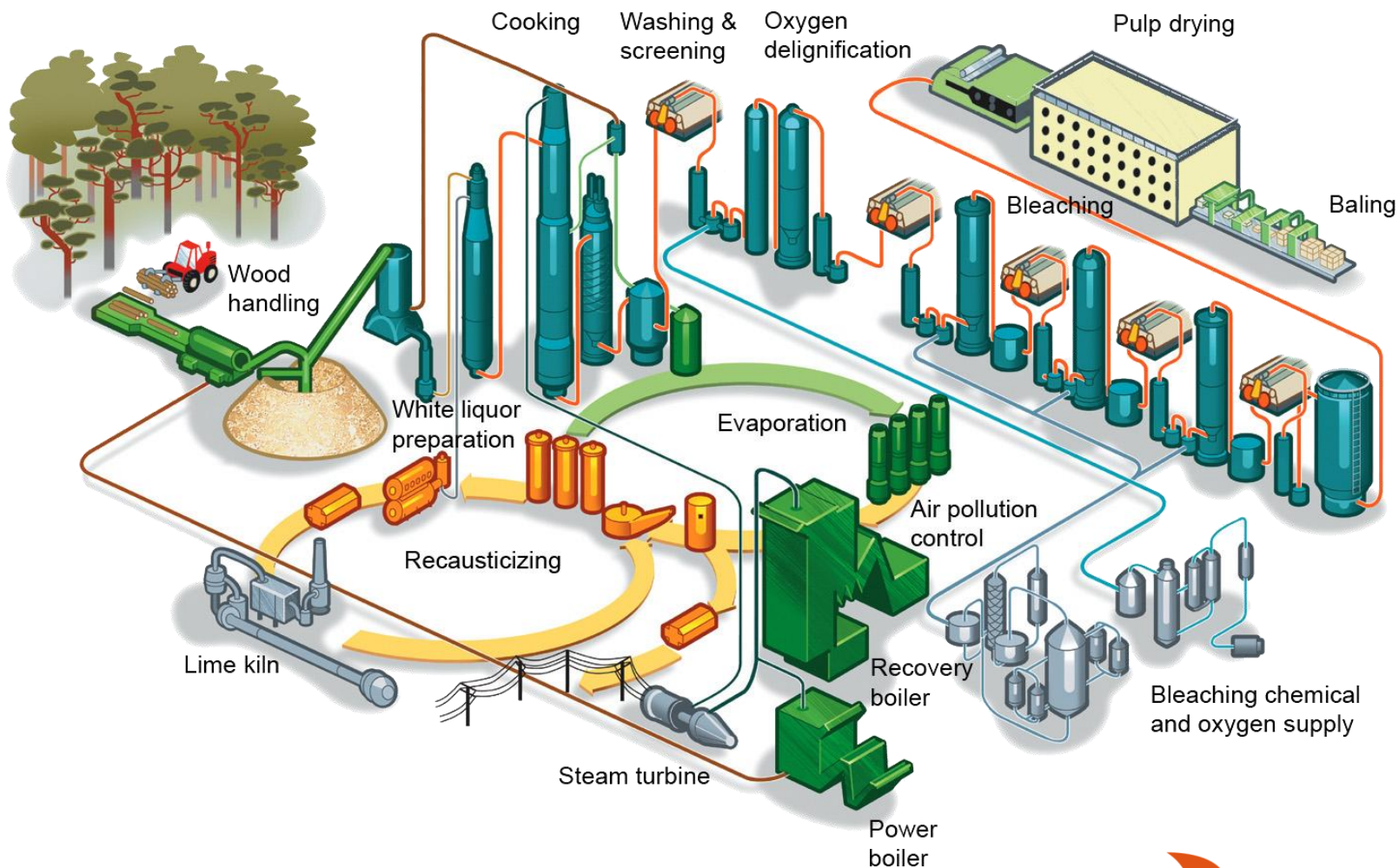
Innehåll

- Metso
- Var byggs det nya massafabriker idag?
- Hur ser de ut?
- Kokeri- och blekerier

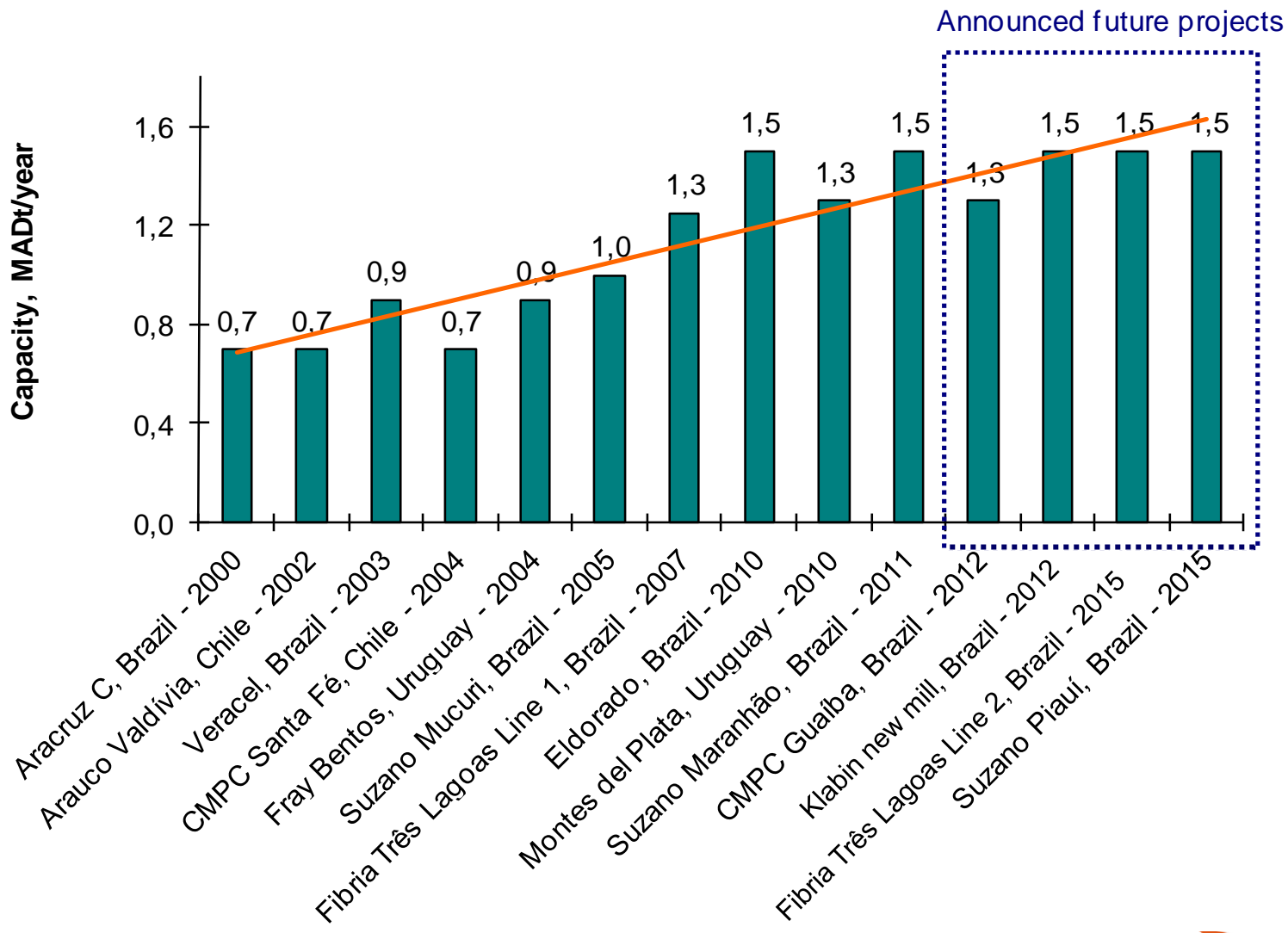
Metsos leveransomfång för Pappers-och Massaindustrin



Metsos leveransomfattning för den kemiska massfabriken



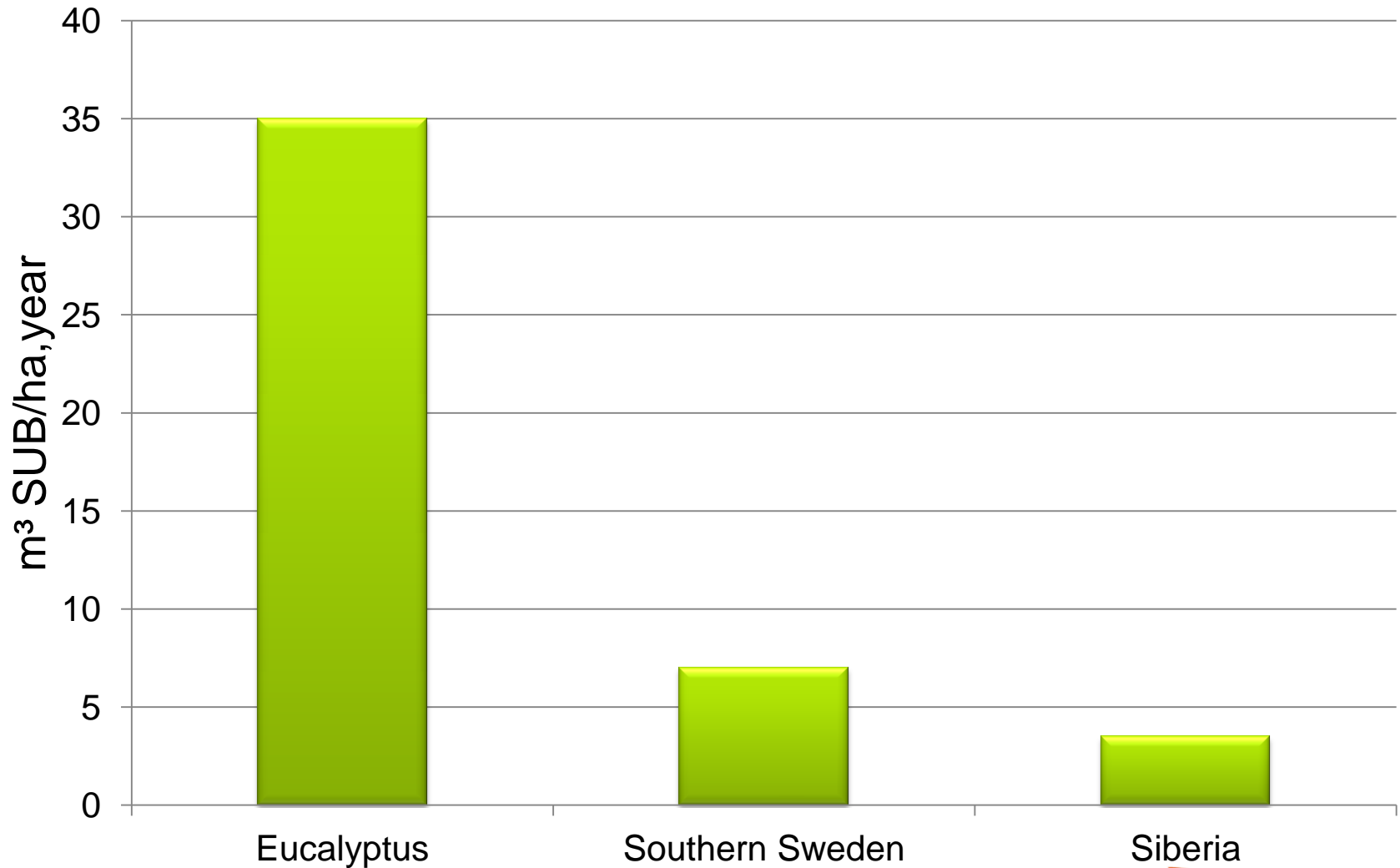
Nya fabriker i Sydamerika



Avverkning i ett Eucalyptusplantage



Hur skogen växer



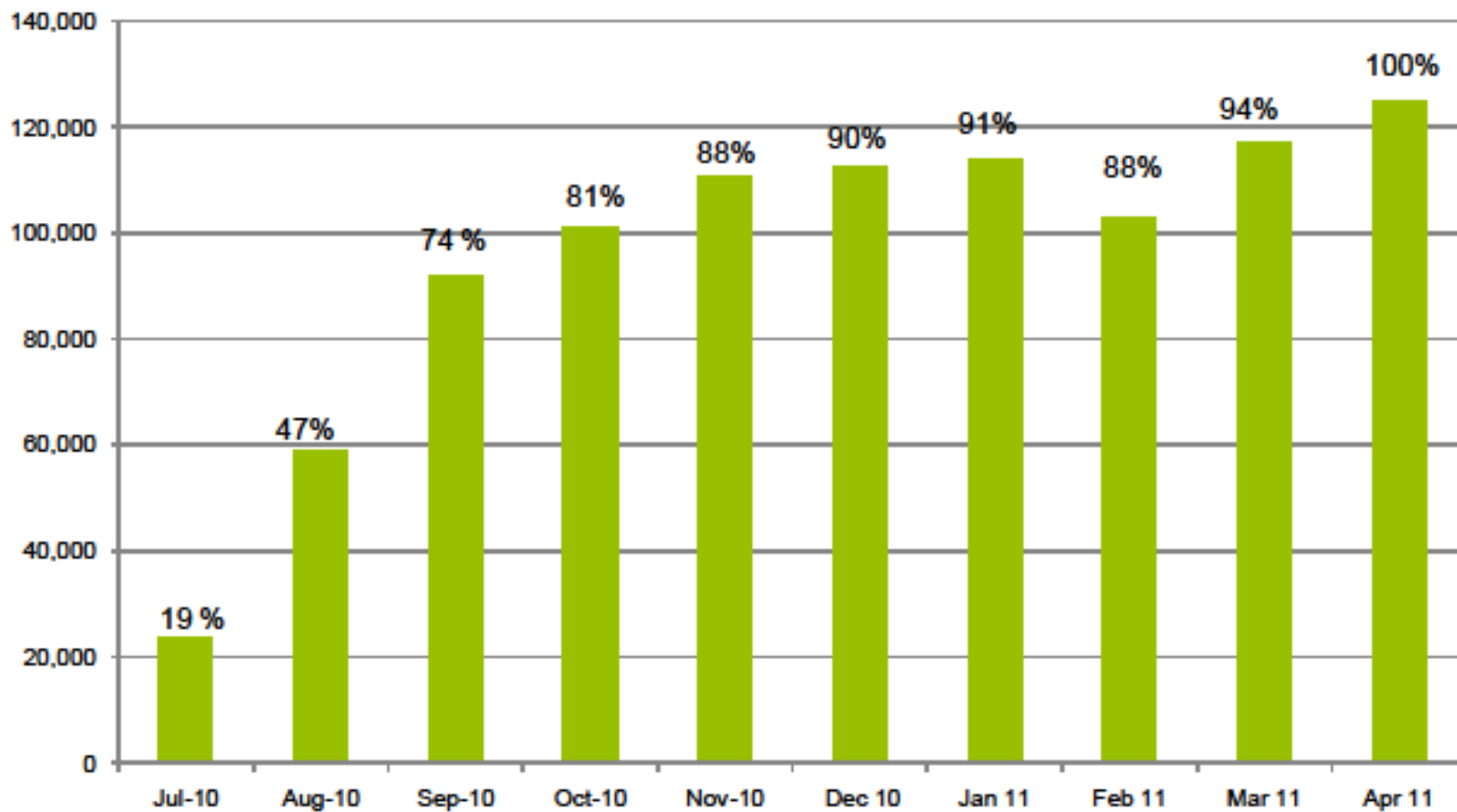
Bygga fabriker i Ryssland







Månatlig produktion



Utbildning är viktig!

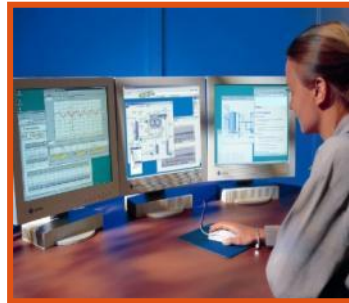
Web academy set up



- Set up system
- Add users and categorize
- Install IMT:s and other content

System ready ~ 9 months prior to start up

Self paced training



- Customer and internal personnel study via training portal
- Continues follow up by Metso Training Manager

Enables early training, preparation prior to site training

Class room training



- Traditional training
- Use variety of tools

Focus on trouble shooting

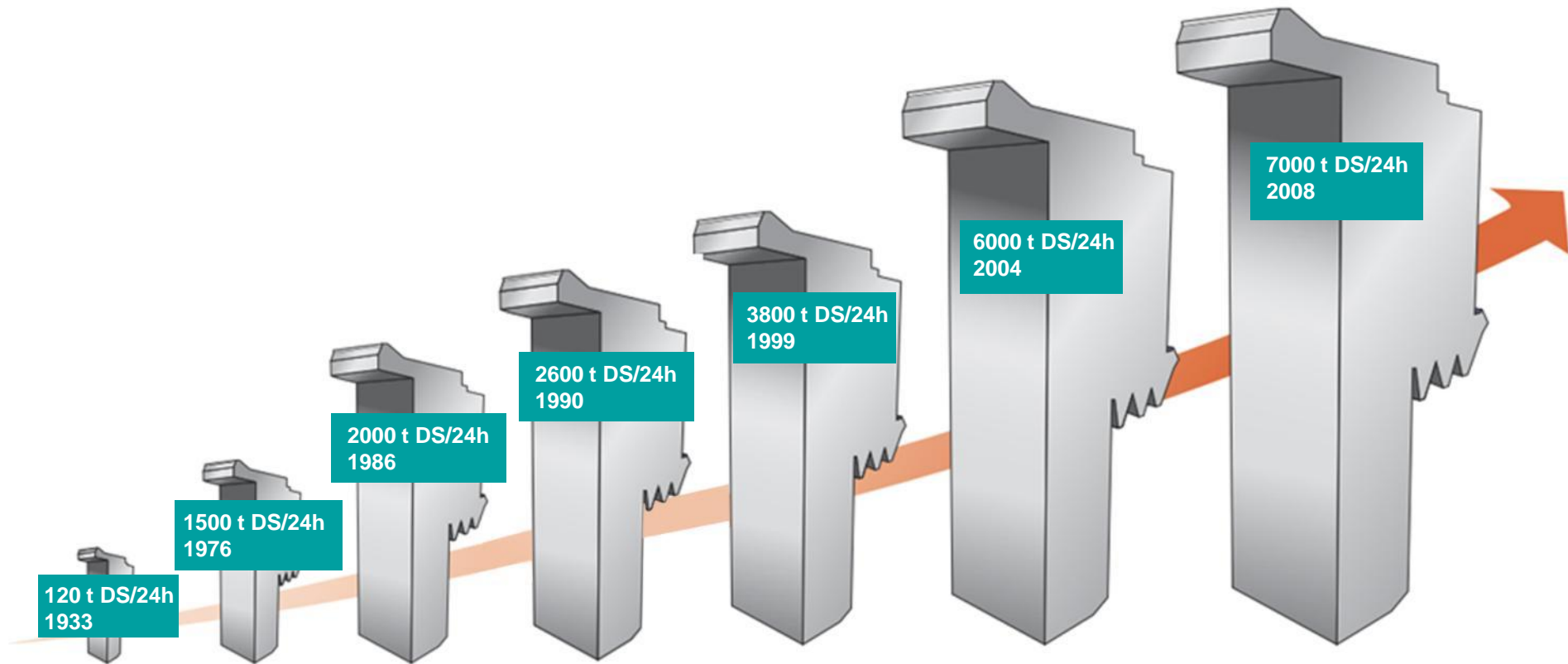
Simulator training



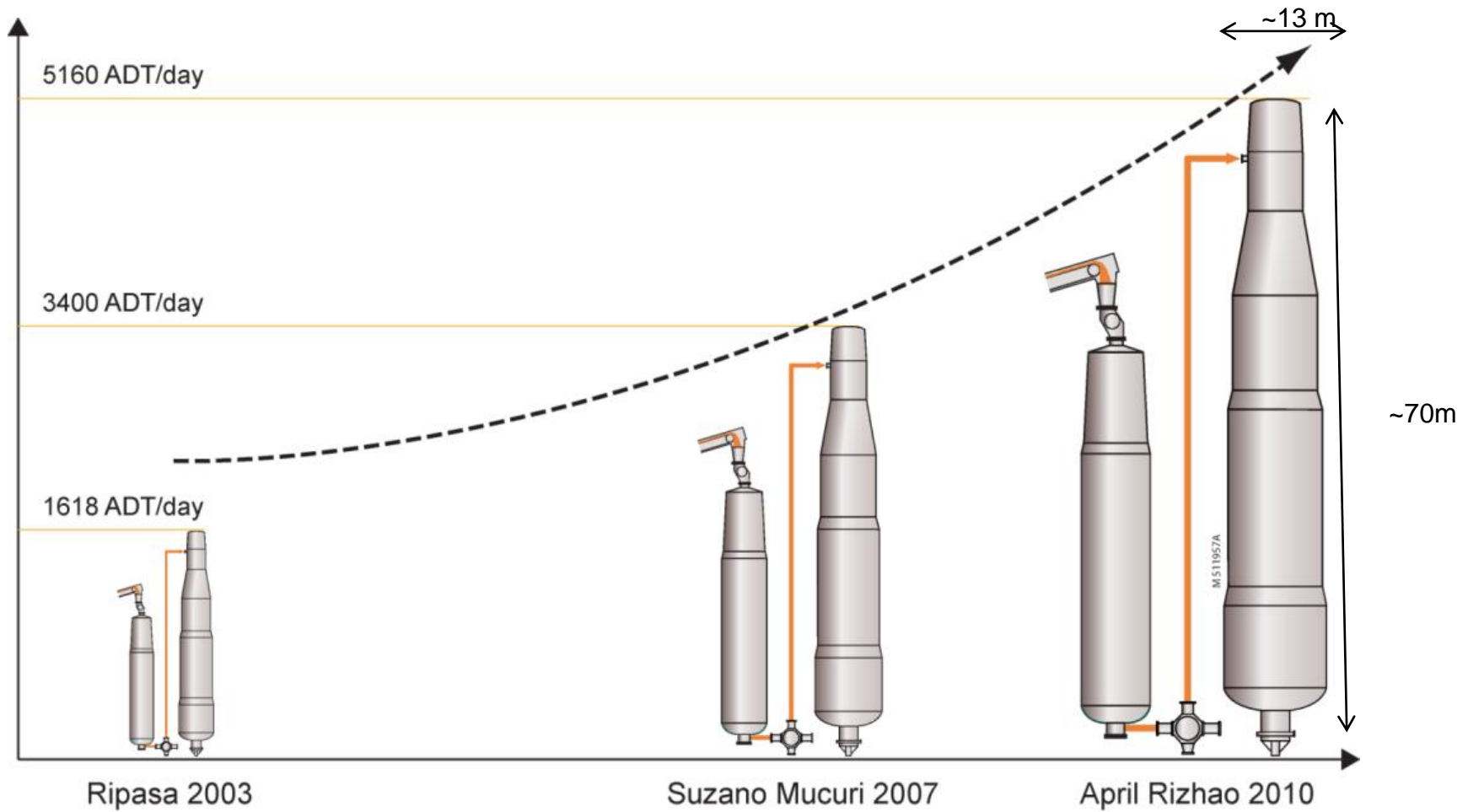
- Start up and shut downs
- Prepare operators on disturbances

Operators prepared for start up

Boiler capacity increase

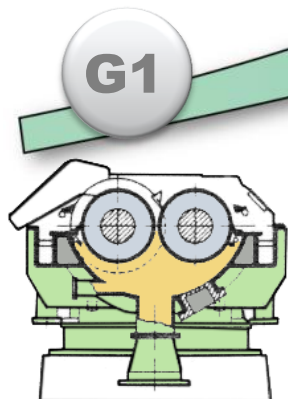


Kokerutveckling

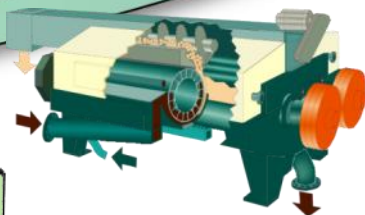


Utvecklingen av Metsos TwinRoll™ pressar

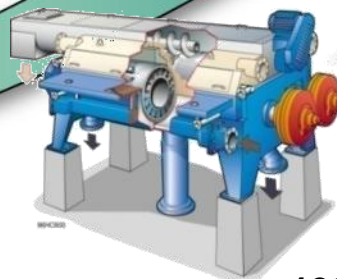
CONTINUOUS IMPROVEMENTS



1954
MPC/VPC



1978
FPB/DPA



1993
DPB



2000
TRP

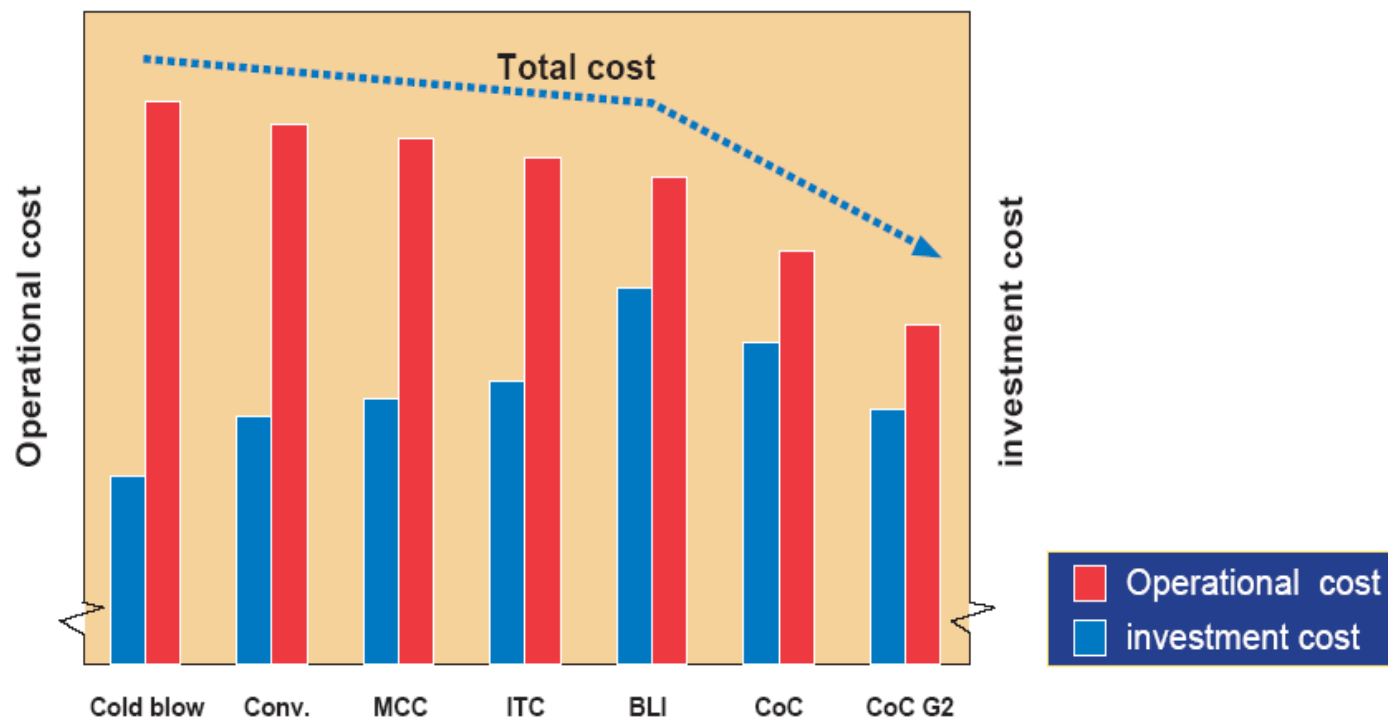


2009
TRPE

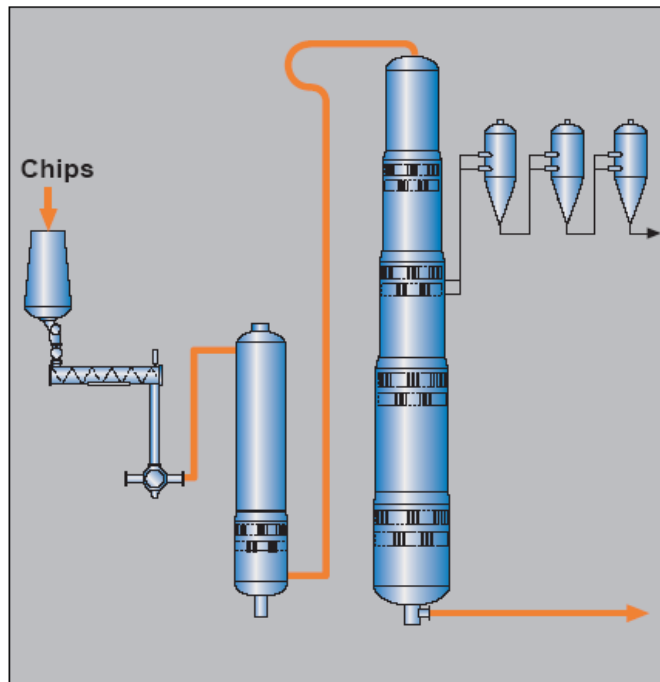
Kokeriutveckling

- Inte bara storleken på kokarna utan även kokeriprocessen har utvecklats

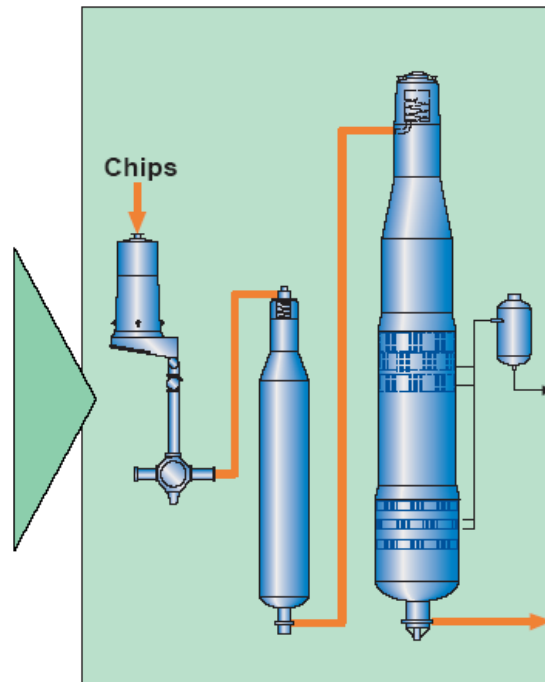
Utveckling av kontinuerlig kokning



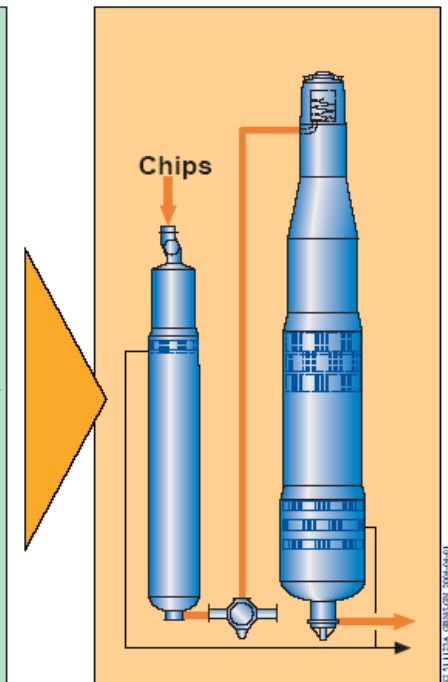
Utveckling av kontinuerlig kokning



CONTINUOUS COOKING MCC/ITC

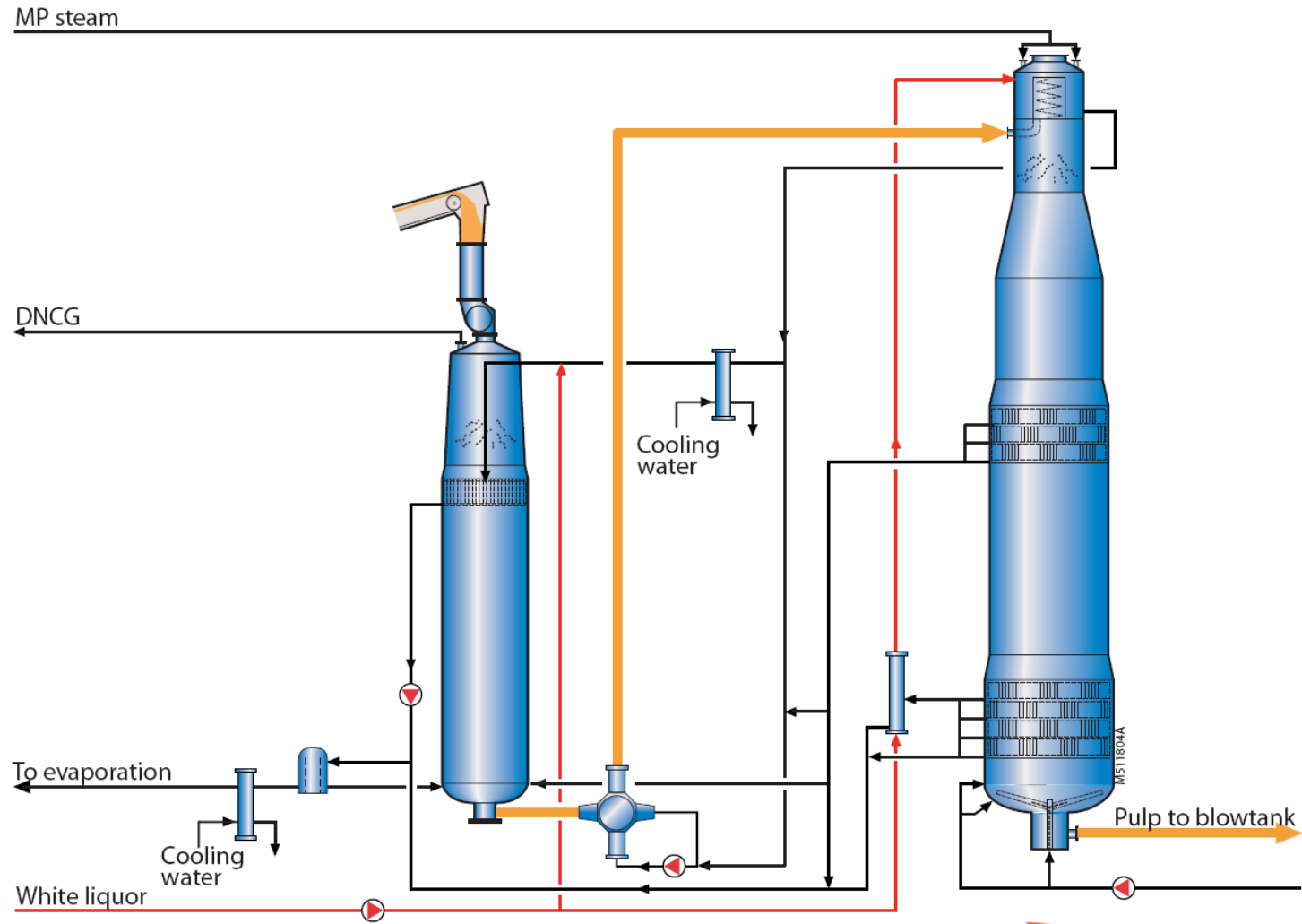


COMPACT COOKING™ G1

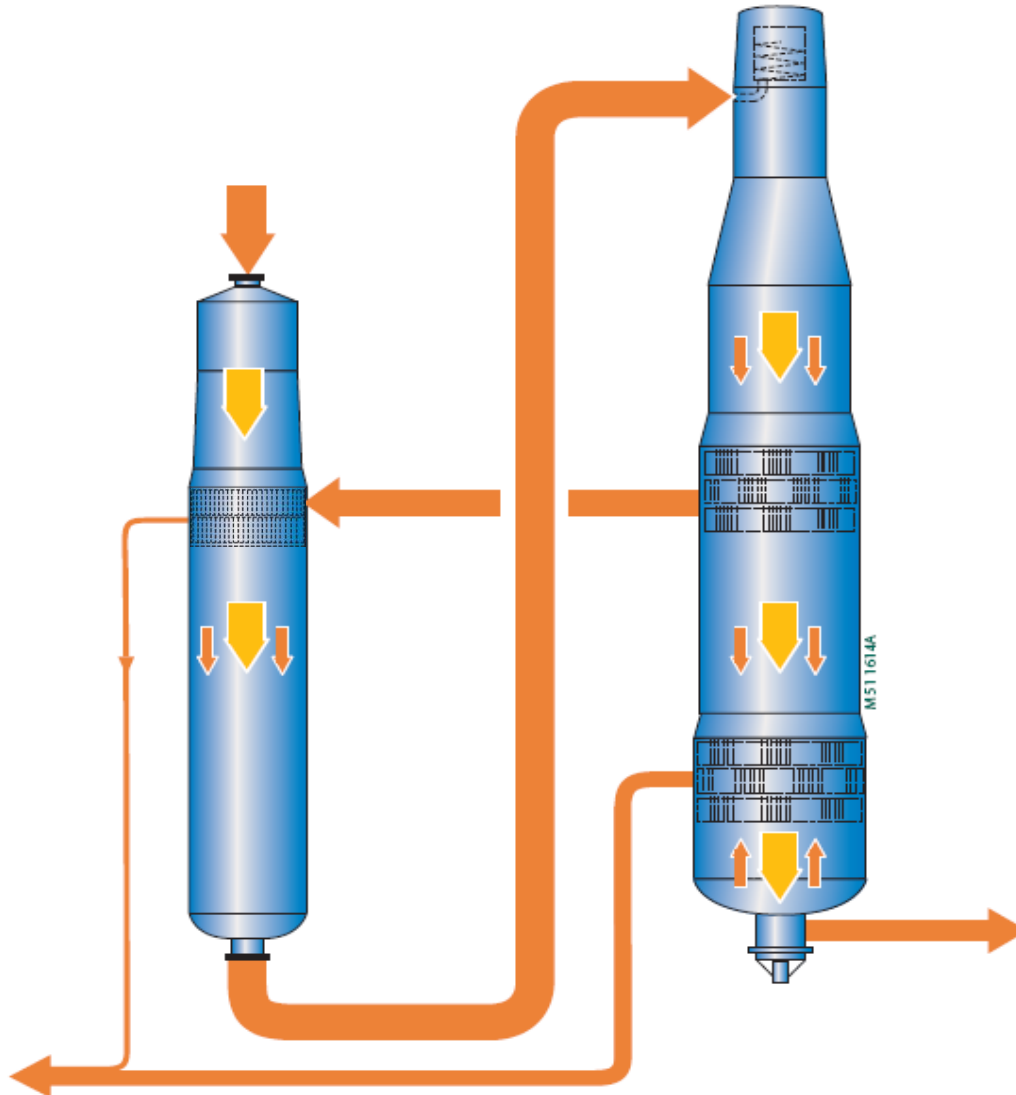


COMPACT COOKING™ G2

CompactCooking™ G2 System

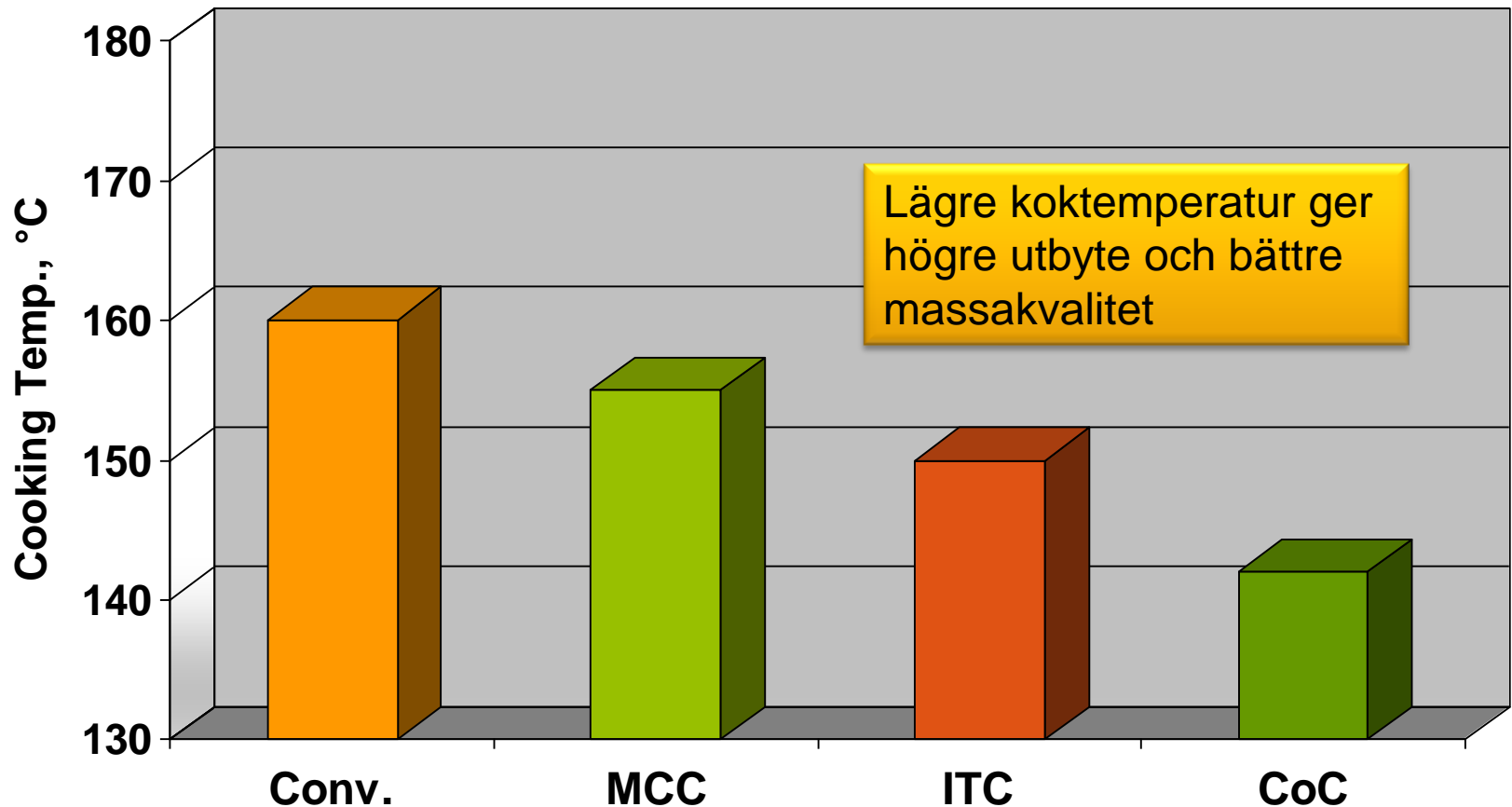


CompactCooking™ G2 – medströmsflöde



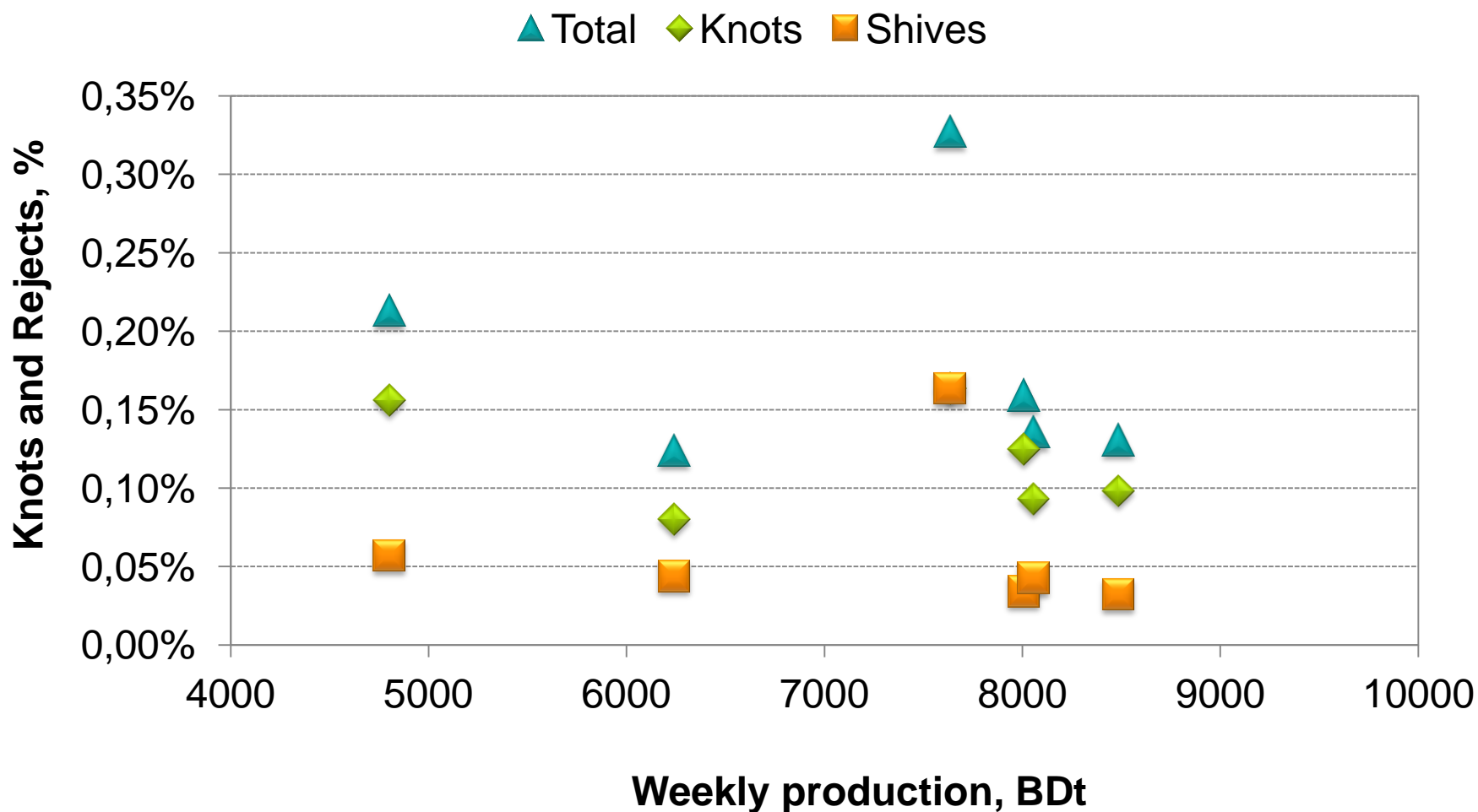
Koktemperaturen har sänkts

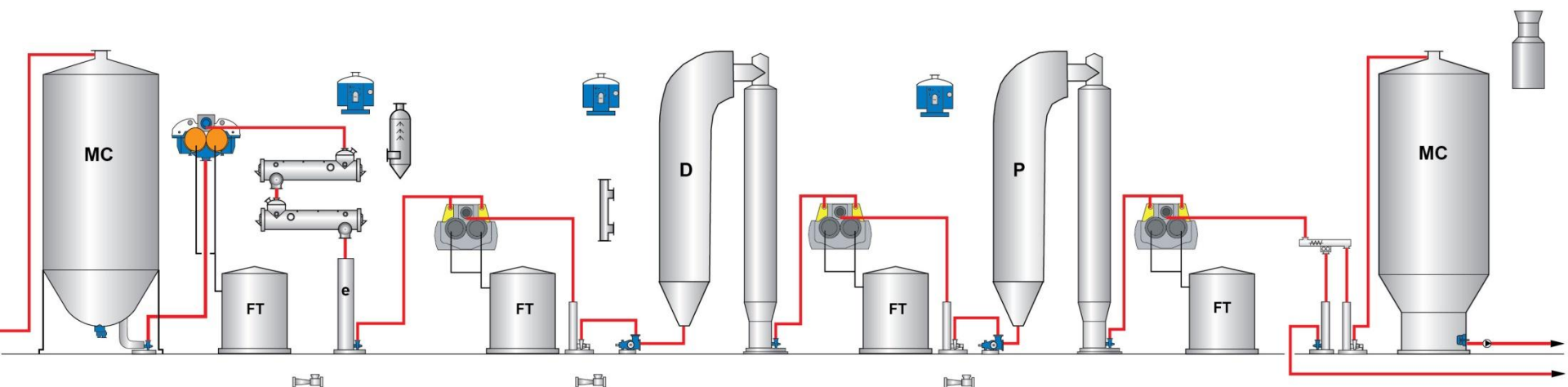
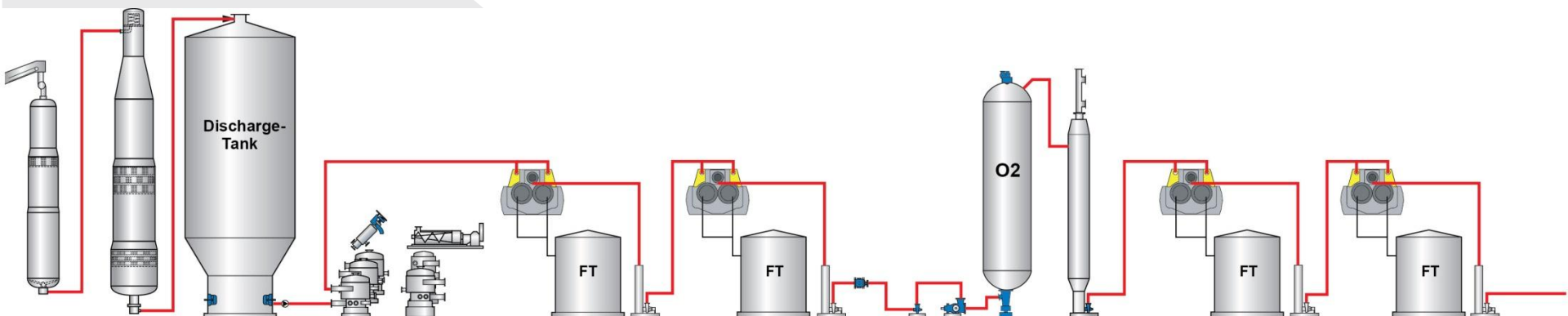
Eucalyptus – olioka kokmetoder

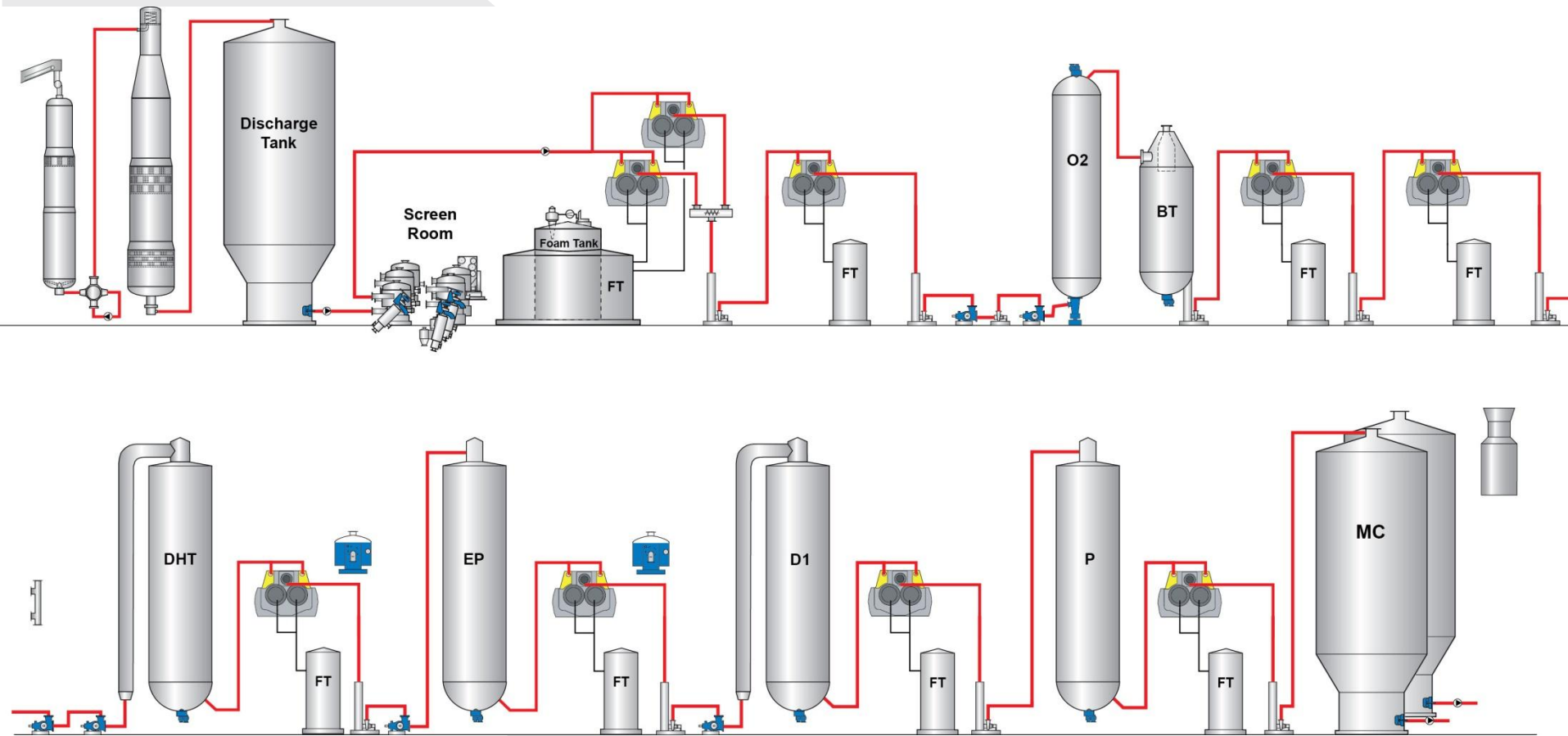


COMPACT COOKING™ G2

Fabriksdata (Suzano Limeira)







Typiska data för ett modernt blekeri för avsalumassa (Eucalyptus)

- Ljushet : 91-92 %ISO
- Bleksekvens: Dht(EOP)DP
- Kappatal in: ~10
- Kemikalieförbrukning:
 - ClO₂: 22-25 kg act cl/adt
 - H₂O₂: 3-5 kg/adt
- Avlopp
 - <10 m³/adt
 - COD ~25 kg/adt
 - AOX ~0.1 kg/adt