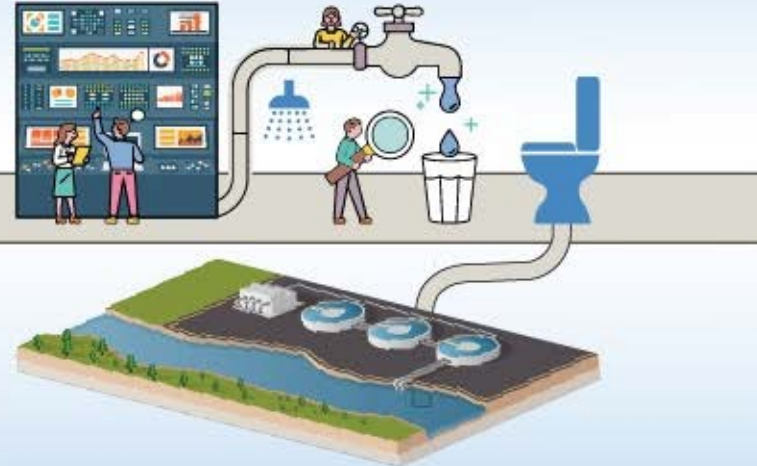


BALKANS JOINT CONFERENCE AND EXHIBITION
ACCELERATING
Change 7-9 NOVEMBER 2023
GOLEM, ALBANIA

*Towards Safe, Reliable
and Sustainable Services*



Optimizimi i Centrifugës për Ç`ujëzimin e Llumit

Ervin Buçpapaj

*sachsen*Wasser
consulting + operations + management

Durrës, 2023

Optimizimi i Centrifugës për Ç`ujëzimin e Llumit

Mirënjohje

- Stafit Teknik të ITUN Pejë, veçanërisht
 - ❖ Ing. këshillues për O&M, Z. Michael Thomas dhe
 - ❖ Ing. Mekanik, Z. Gramoz Xhemajli.

Hyrje

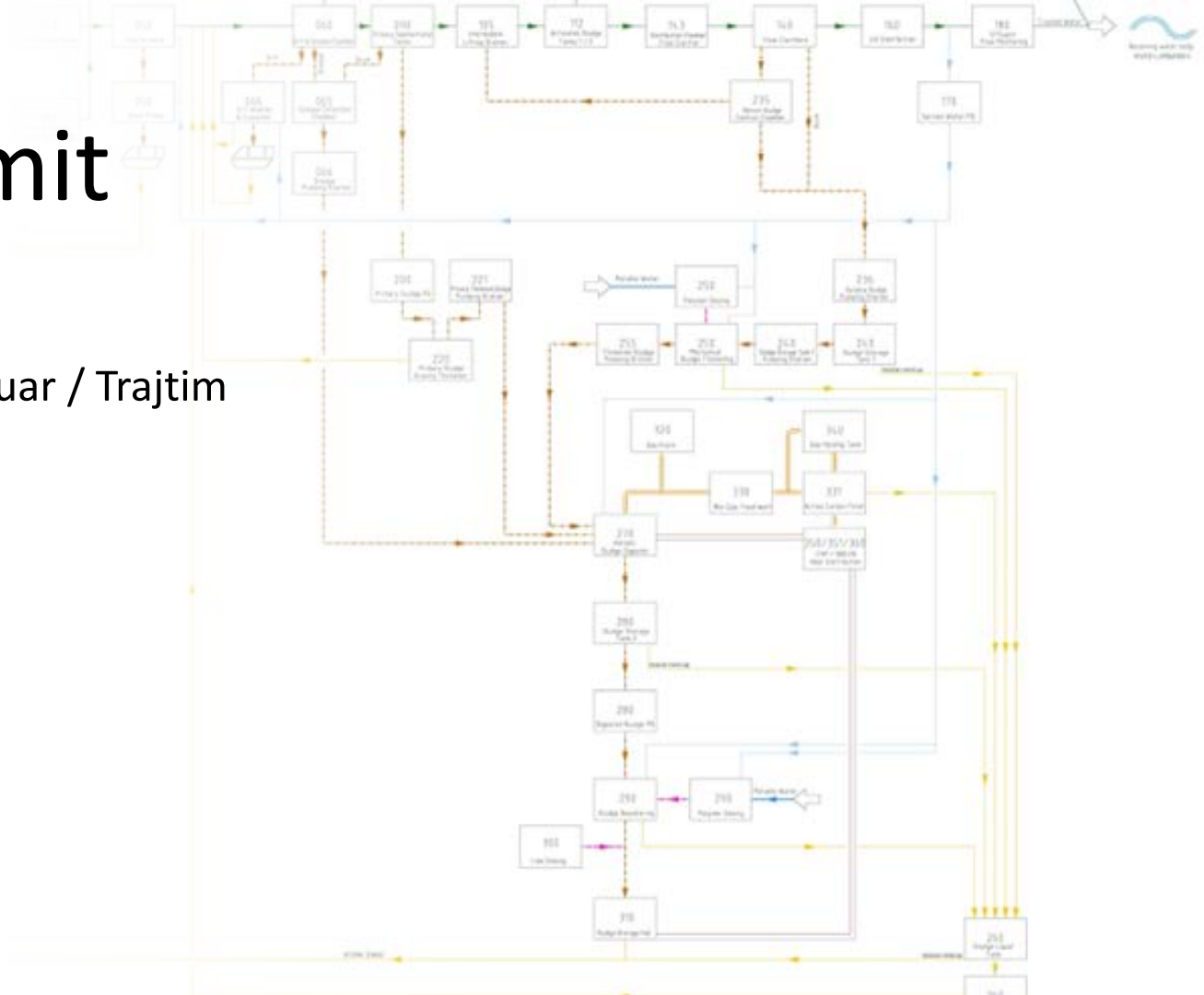
- Pasqyra e përgjithëshme
- Përshkrimi i linjës së llumit / lëndëve të ngurta ITUN Pejë
- Rezultatet e optimizimit të centrifuges dhe
- Konkluzione.

Pasqyra e Përgjithëshme

- Ndërtuar në vitin 2021
- “Largimi i ujërave të ndotura në Kosovën jugperëndimore Faza IV, Pejë”
- Financuar KfW/SECO.

Lloji i Trajtimit

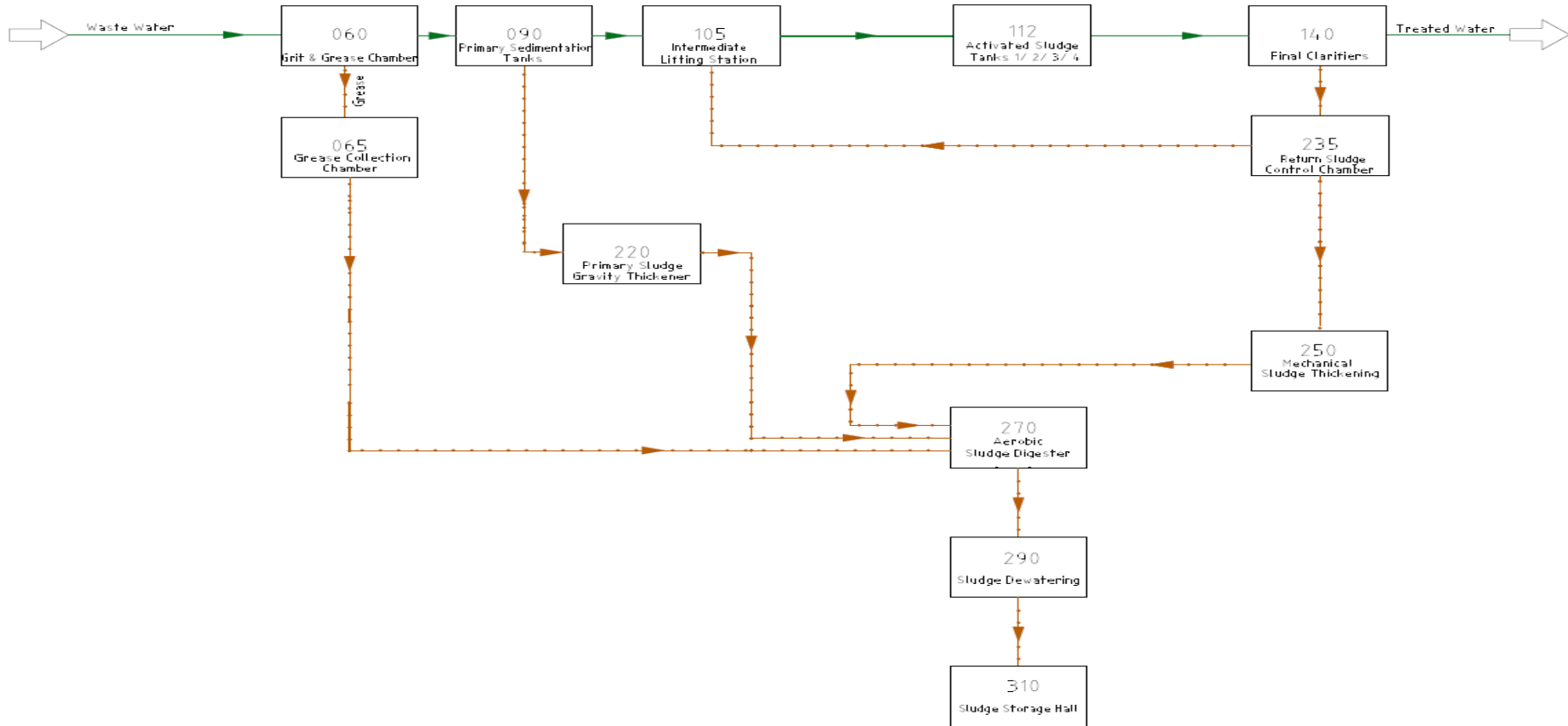
- Trajtim sekondar i avancuar / Trajtim biologjik me llum aktiv.
- Trajtim llumi
- Prodhim bio-gazi.
- Dezinfektim me UV.



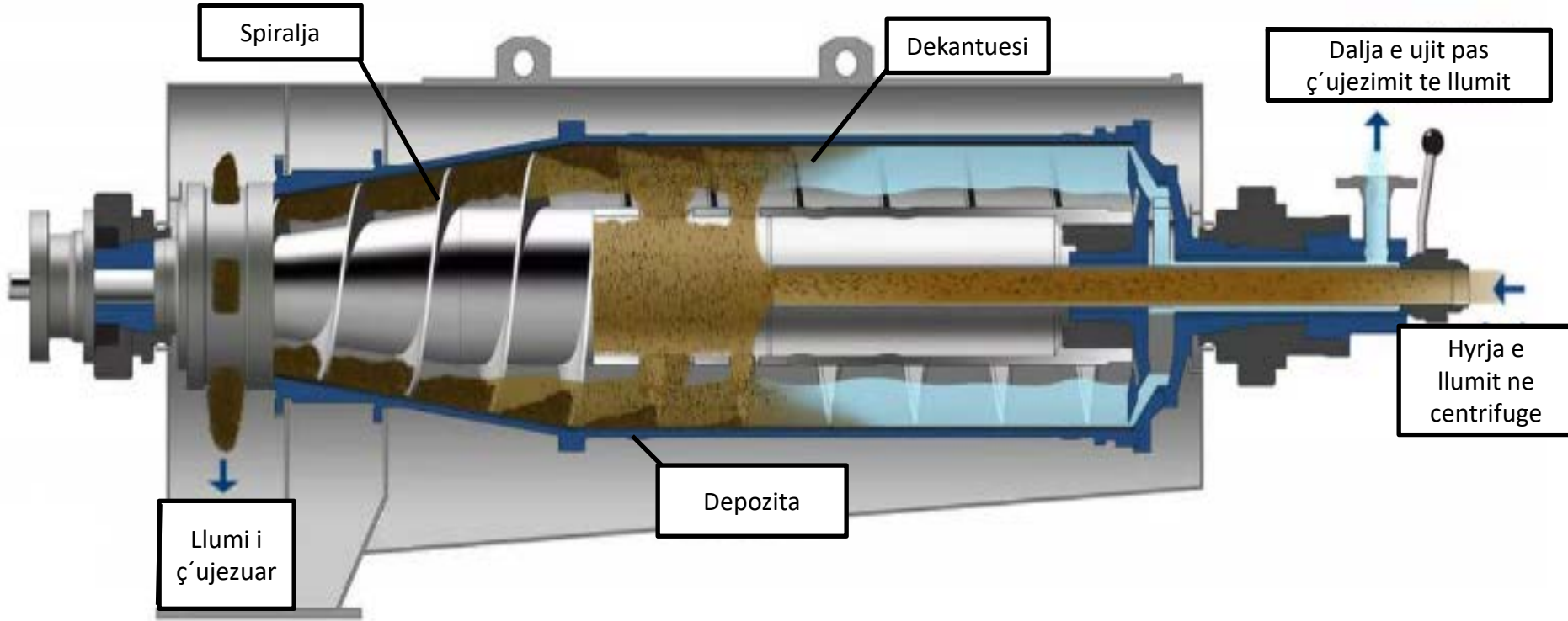
Kapaciteti dhe ngarkesa ndotëse në hyrje

Parametrat	Njësia	Sasia – Faza 1	Sasia – Faza 2
Kapaciteti	PE	80,899	95,517
Kërkesa Kimike për Oksigjen, COD	kg/d	8,860	10,480
Kërkesa Biologjike për Oksigjen, BOD ₅	kg/d	4,369	5,158
Lënda e ngurtë pezull, TSS	kg/d	4,672	5,443
Azoti Total TKN	kg/d	702	844
Fosfori Total, TP	kg/d	141	159

Skema e Linjës së Llumit



Centrifuga për Ç`Ujëzimin e Llumit



Optimizimi i Centrifugës

avantazhet:

- Zvogëlimi i kostove të transportit/deponimin e llumit
- Zvogëlimi i kostove të kimikateve (polimer pluhur)
- Zvogëlimi i lëndëve të ngurta të riciklueshme

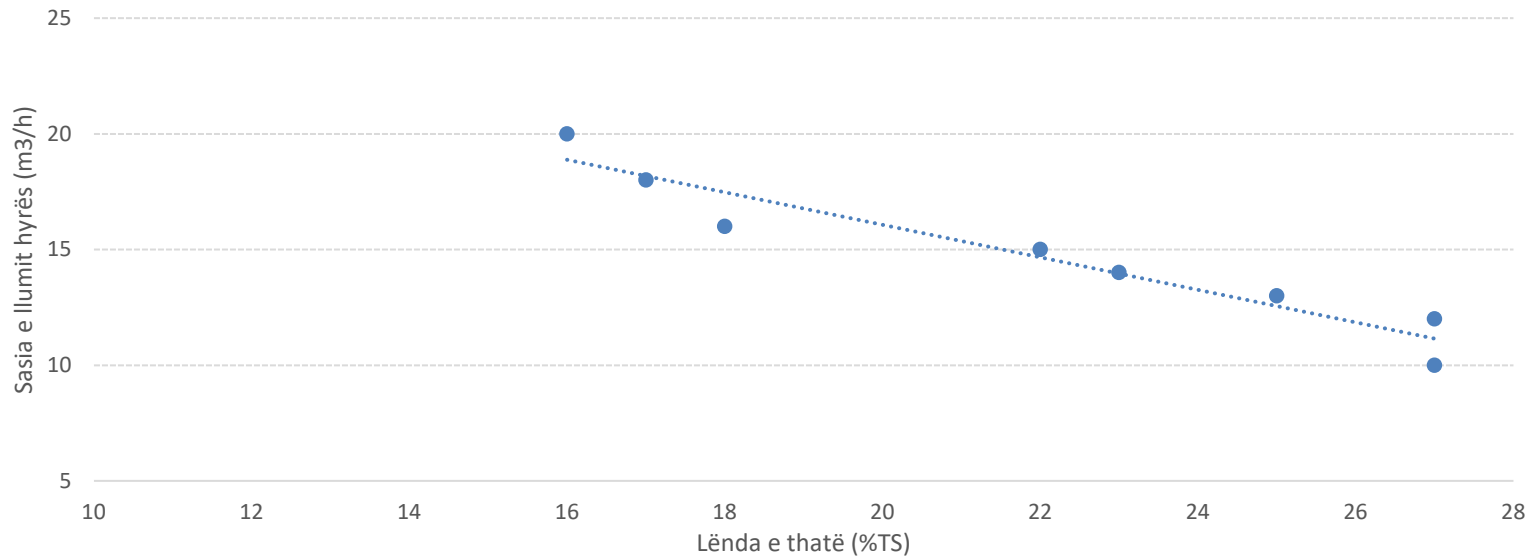
Metodologjia:

- Ndryshoni një parametër brenda një intervali kohor të operimit dhe mbajtja konstante e parametrave të tjerë.
- Operoni centrifugën për 30 minuta për të arritur gjendjen e qëndrueshme dhe më pas realizohet marrja dhe analizimi i mostrave.

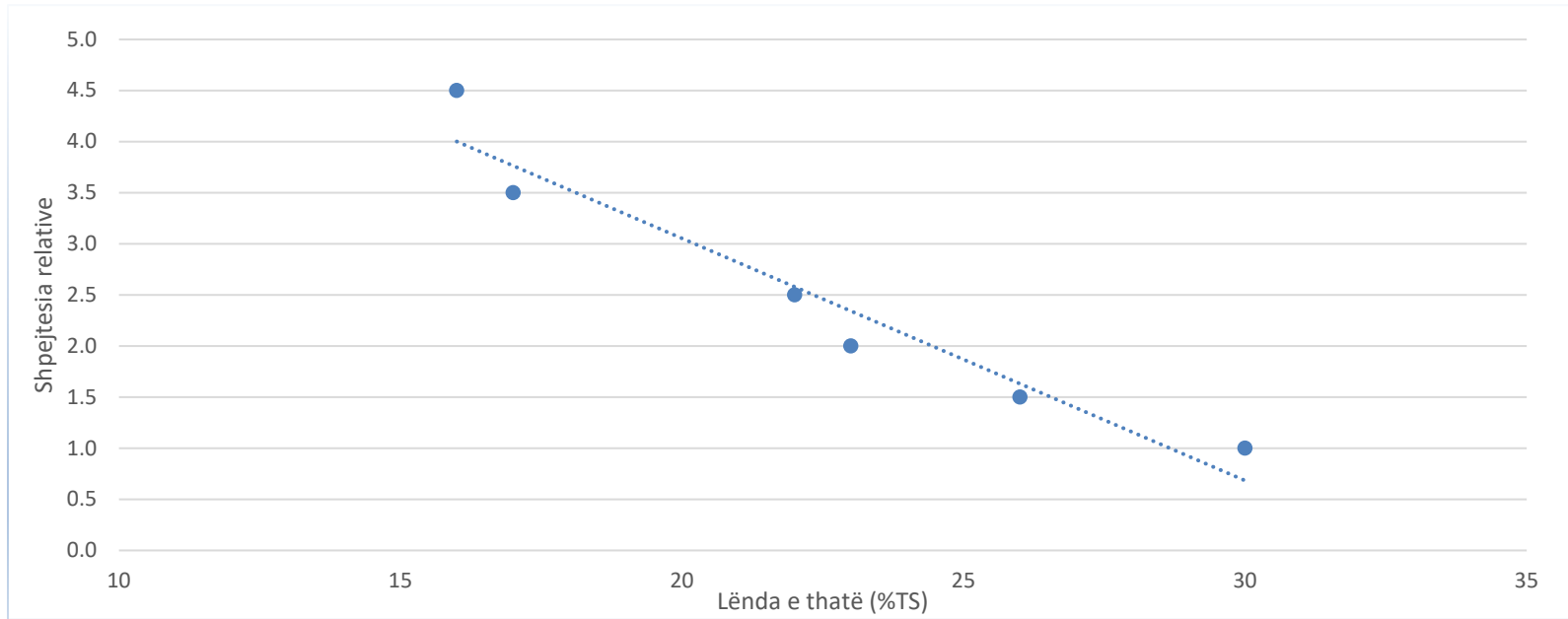
Optimizimi i Parametrave të Centrifugës

- Sasia e llumit hyrës në centrifugë
- Ulja e shpejtësisë diferenciale e centrifugës
- Thellësia e pllakave të centrifugës

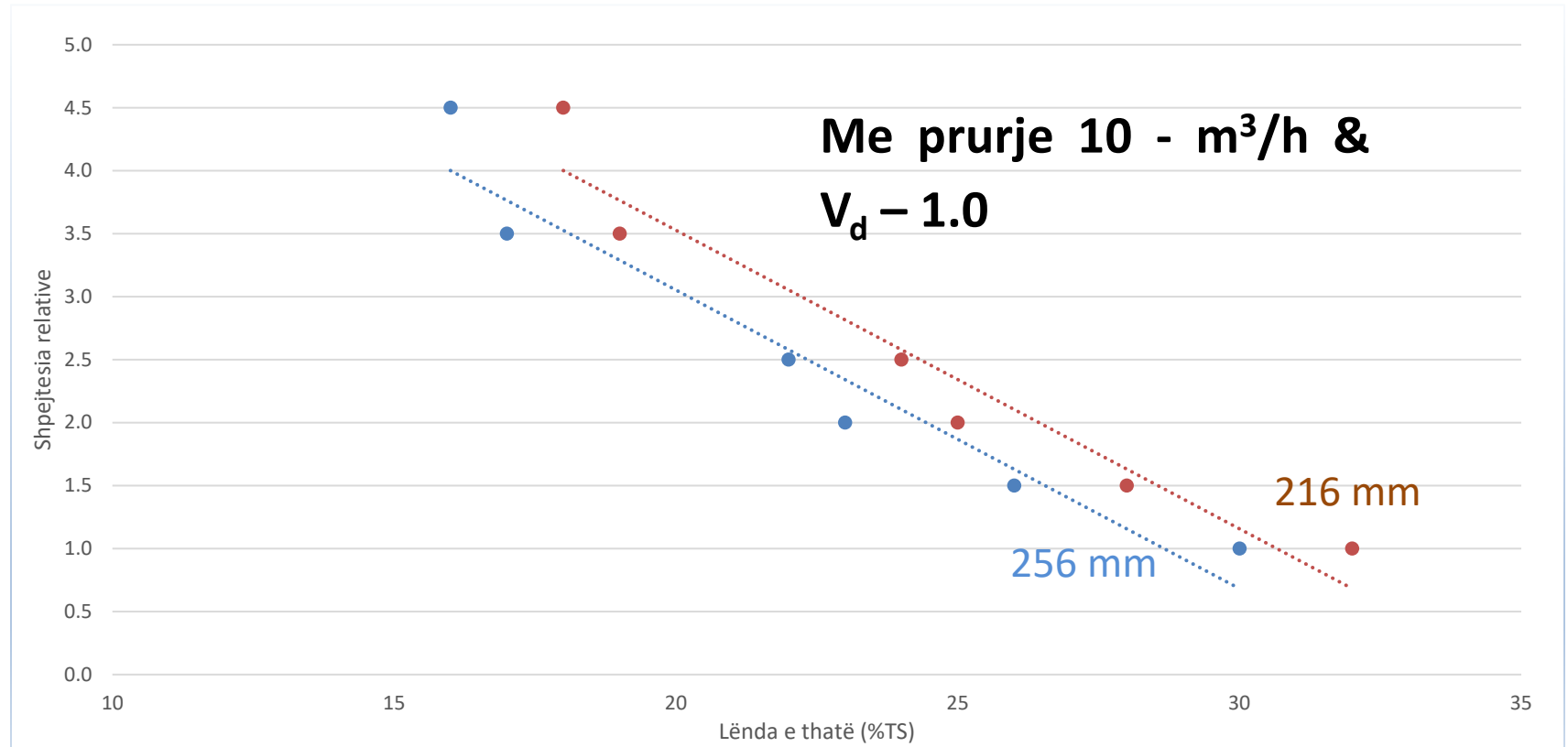
Sasia Optimale e Ilumit hyrës në Centrifugë



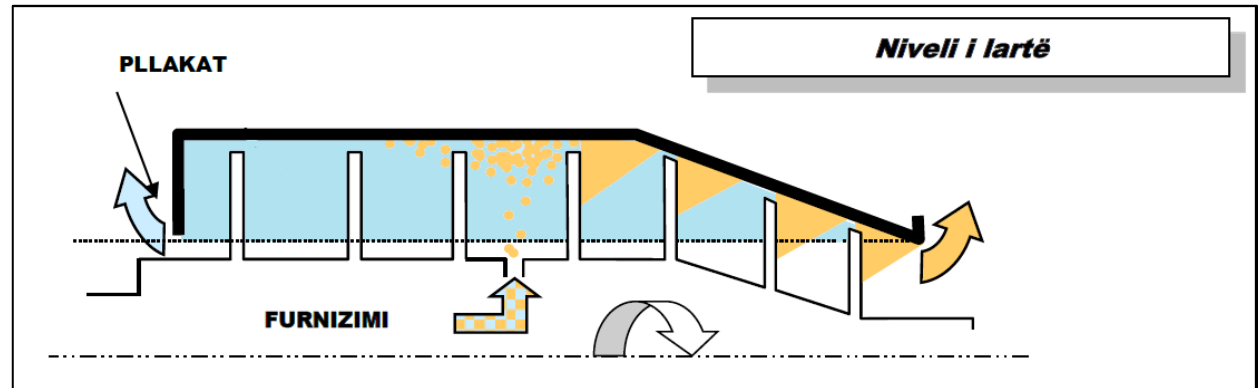
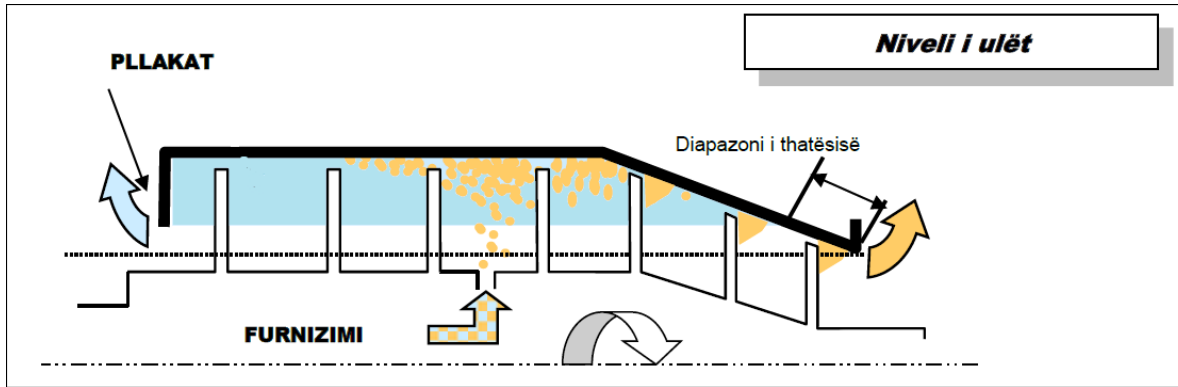
Shpejtësia Diferenciale Optimale



Distanca Optimale e Pllakave



Distanca Optimale e Pllakave



Pas Optimizimit



Para Optimizimit



Konkluzione

- U adoptua një qasje sistematike për optimizimin e centrifugës
- Lenda e thatë e llumit u përmirësua nga 17% në 30-32%
- Stafi Teknik i ITUN-Pejë fitoi njohuri dhe përvojë të vlefshme për sinkronizim e duhur të centrifugës

Referenca

- Thomas, M., Bick, G., Jensen, P., Hartley, K. & Walpole, R. (2008). The solar sludge dryer: Maroochydore's first year, AWA Water Journal, Vol.35, No.5, pp.83-88, Aug 2008.
- Thomas, M., Hartley, K., Gloag, G., Walpole, R. & Jensen, P. (2009). Healthy River, Happy People: How Maroochydore STP achieved exceptional nutrient removal N = 2 mg/L and P = 0.1 mg/L, AWA Ozwater'09 conference proceedings, paper 276, Melbourne, Vic, 16-18 Mar 2009.
- Young, J. (2008). Operation of high-speed centrifuge and optimisation of dual polymer sludge conditioning, AWA & WMAA Enviro'08 conference proceedings, paper WA17, Melbourne, Vic, 5-7 May 2008.

Faleminderit p r v m ndjen