



BRUNO Process Simulation

PLANT: JK 105

INFO: MURSKAUSLAITOS JK 105 3-VAIHEINEN LIITE 7.1.1

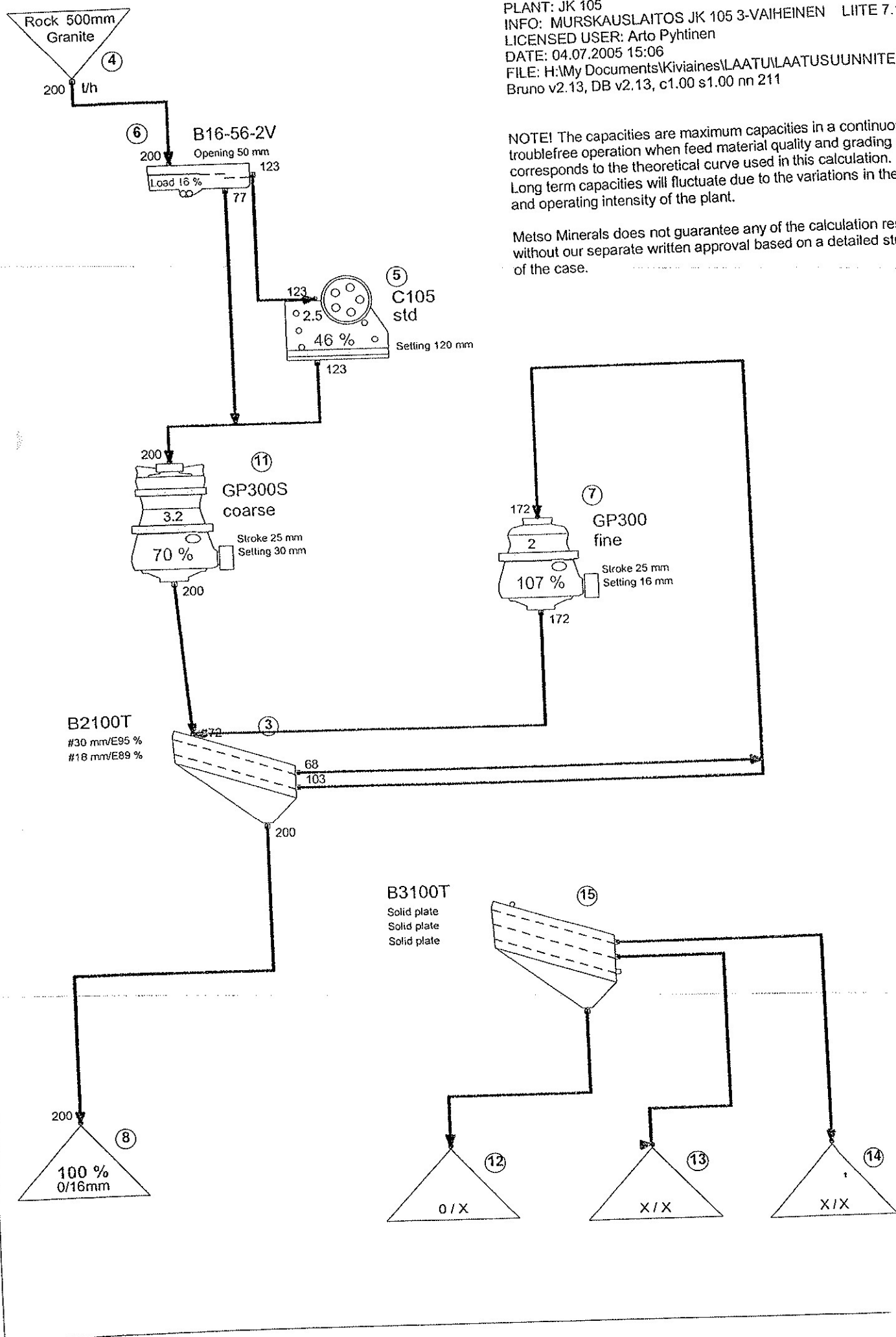
LICENSED USER: Arto Pyhtinen

DATE: 04.07.2005 15:06

FILE: H:\My Documents\Kiviaines\LAATU\LAATUSUUNNITELMATVA Bruno v2.13, DB v2.13, c1.00 s1.00 nn 211

NOTE! The capacities are maximum capacities in a continuous troublefree operation when feed material quality and grading curve corresponds to the theoretical curve used in this calculation. Long term capacities will fluctuate due to the variations in the feed and operating intensity of the plant.

Metso Minerals does not guarantee any of the calculation results without our separate written approval based on a detailed study of the case.



PÄÄSTÖJEN LASKENTAKAAVAT

ÖLJYT

Rikkidioksidi SO ₂ (kg)	Lasketaan öljyn rikkipitoisuuden mukaan. 2 x öljyn rikkipitoisuus/100 x öljymäärä (kg) eli 2 x 0,05 / 100 x öljykg
Typen oksidit Nox (kg)	Lasketaan öljyn typpipitoisuuden mukaan. 3 x öljyn typpipitoisuus / 100 x öljymäärä (kg) eli 3 x 0,04 / 100 x öljykg
Hiilidioksidi CO ₂ (kg)	Lasketaan öljyn hiilipitoisuuden mukaan. 3,7 x paino-% hiiltä / 100 x öljymäärä (kg) eli 3,7 x 86 / 100 x öljykg

POLTTOÖLJYJEN TIETOJA

	TEMPERA -22	TEMPERA -3	TEMPERA 15
Rikkipitoisuus	alle 0.1 %(0.05%) Pekka Uusivirta (ymp.päällikkö) käyttää rikkipitoisuutta 0,05%	suurinpiirtein samat kuin -22	
Typpipitoisuus	0,04	suurinpiirtein samat kuin -22	
Paino% hiiltä	86	suurinpiirtein samat kuin -22	
Tiheys	840	855	870
Lämpöarvo MJ/Kg	42,98	42,81	42,53

Energiasisältö (MJ) = lämpöarvo (MJ/kg) x öljyn määrä (kg)

Energiasisältö (TJ) = energiasisältö (MJ) / 1 000 000

Lämpöarvo esim Tempora-22 MJ/L =36,1 saadaan muutettua tiheyden avulla MJ/Kg eli
36,1/0,840=42,98 MJ/Kg

Nesteen öljyneuvonta no 0800 19696

PÄÄSTÖT

PÖLY = 6 g/mursketonni betonia tai Kam Hiukkasp = 3 g/mursketonni Srm tai asfalttim	RÄJÄHDYSAINHEET:
SO₂ = 1kg rikkidioksidia 1 tonnissa polttoöljyä	Dynamiitti
Nox = 1,2 kg typpeä 1 tonnissa polttoöljyä	Ammoniitti = Anfo, Ahli-anfo, Pötkö-Anfo
CO₂ = 3182 kg hiilidioksidia 1 tonnissa polttoöljyä 3,182	Aniitti (hyvin pieniä määriä yhteensä)
Ympäristöluvassa polttoöljyä menee 0,7 l/tn Louhinnassa polttoöljyä menee 0,6 l/porametri	Riogel (harvoin saatavilla)