

Biomassa Energie Centrale

Berekening parameters tbv Aerius tool

Bedrijfsuren	8.000 uur per jaar
Ketel thermische input	15 MWth
Rookgas debiet ketel	26.925 nm ³ /h (opgave HoSt)
Rookgas temperatuur	140 °C (opgave HoSt)
Schoorsteen diameter	1.375 mm
Schoorsteen uitstroomoppervlak	1,48 m ²
Werkelijk rookgas debiet	37.947 m ³ per uur
Uitstroom snelheid	7,1 m/s
Schoorsteen hoogte	28 m
Ketelbelasting	120.000 MWh per jaar
	432.000 GJ/jaar
Brandstof stookwaarde	7.200 kJ/kg
Brandstof verbruik	60.000 ton/jaar

Na SNCR/SCR maatregel

NOx max (als NO ₂) bij SCNR	145 mg/nm ³ (opgave/garantie HoSt)
NOx bij SCR	31 mg/nm ³ (opgave/garantie HoSt)
NH ₃ emissies	<1,1 mg/nm ³ (opgave/garantie HoSt, maximum waarde)

Sparkling
biomass b.v.

	NOx (mg/nm ³)	vrucht NOx (kg)	NOx gr per GJ	NH ₃ (mg/nm ³)	jaarvrucht NH ₃ (kg)
Proces	400	86.160	199	0	0
na SCNR	145	31.233	72	0	0
na SCR	30,7	6.613	15	1	215

Transport bewegingen

Vrachtwagen bewegingen		Case: zetmeel droger maximaal		Case: Allgaier maximaal		Case: huidige BC		
BEC brandstof in	60.000 ton/jaar	13		60.000 ton/jaar	13		60.000 ton/jaar	13
BEC as afvoer	7.500 ton/jaar	1		7.500 ton/jaar	1		7.500 ton/jaar	1
Allgaier energie in	4,05 MWth	0		5,5 MWth	0		3,34 MWth	0
Zetmeel drogers energie in	7,5 MWth	0		6,05 MWth	0		6,88 MWth	0
Allgaier doorzet nat	65.756 ton/jaar	14		100.939 ton/jaar	21		32.209 ton/jaar	7
Allgaier product droog (geen extra transportbewegingen!)	40.095 ton/jaar	8		66.091 ton/jaar	17		21.227 ton/jaar	4
Zetmeel doorzet nat	83.700 ton/jaar	15		67.518 ton/jaar	12		76.781 ton/jaar	13
Zetmeel doorzet droog	11.700 ton/jaar	5		9.438 ton/jaar	4		10.733 ton/jaar	5
Totaal	201.251 ton/jaar	0		243.986 ton/jaar	0		140.950 ton/jaar	0
vrachten per dag	48 0%	0		51 0%	0		39 0	0

Totaal aantal vrachten per dag (worst case): 51
Aantal ritten per dag 102

Personenverkeer bewegingen

Personeel per shift	3 personen
Shifts	3
Bewegingen personenauto verkeer	18 bewegingen

Shovel bewegingen

Bepaling shovel bewegingen:					
	ton/jaar	kg/m3	m3/jaar	m3/shovel	shovelbewegingen
nat materiaal aanvoer	100.939	250	403.756	10	40.376
gedroogd materiaal afvoer	66.091	225	293.738	10	29.374
			totaal		69.749

worst case			
gemiddelde rijduur	60 sec	10 m3 inhoud bak shovel	
shovel activiteit per jaar	1.162 uur		
dieselverbruik	15 liter per uur		
diesel per jaar	17.437 liter		

Sparkling
biomass b.v.