


Etanol combustível de primeira e segunda geração produzido em usina integrada

v.7

Nome da Usina:	RAIZEN ENERGIA S.A
CNPJ:	08.070.508/0065-32
Responsável pelo preenchimento:	Carolina de Souza Neri
Telefone:	19 97163-3959
E-mail:	carolina.neri2@raizen.com

Etanol Anidro		Etanol Hidratado		Fóssil substituto: Gasolina
Intensidade de Carbono (g CO₂eq/MJ)		25,41	25,76	87,40
agrícola		21,66	agrícola	21,66
industrial		1,51	industrial	1,51
transporte		1,80	transporte	1,93
uso		0,44	uso	0,66
Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO₂eq/MJ)	61,99	61,64		
Redução de emissões	70,93%	Redução de emissões	70,53%	

Fase agrícola - Dados Consolidados		
Informações gerais		
Área total	631.427,94	ha
Produção total colhida para moagem	39.878.975,72	ha
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	12.720.042,53	t cana
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	92,04	t cana
Teor de impurezas minerais	6,79	kg/t cana
Palha recolhida (base seca)	0,00	kg/t cana
		Umidade 50,00%
Área Queimada	122.438,90	ha
Área queimada	122.438,90	ha
Corretivos		
Calcário calcítico	0,00	kg/t cana
Calcário dolomítico	11,45	kg/t cana
Gesso	4,45	kg/t cana
Fertilizantes Sintéticos		
Ureia	1,38	kg N/t cana
Fosfato monoamônico (MAP)	0,04	kg N/t cana
Fosfato monoamônico (MAP)	0,19	kg P ₂ O ₅ /t cana
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg N/t cana
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg P ₂ O ₅ /t cana
Nitrato de amônio	0,02	kg N/t cana
Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)	0,00	kg N/t cana
Amônia anidra	0,00	kg N/t cana
Sulfato de amônio	0,01	kg N/t cana
Nitrato de amônio e cálcio (CAN)	0,00	kg N/t cana
Superfosfato simples (SSP)	0,51	kg P ₂ O ₅ /t cana
Superfosfato triplo (TSP)	0,02	kg P ₂ O ₅ /t cana
Cloreto de potássio (KCl)	1,19	kg K ₂ O/t cana
Outros		
LIQ. MIN MIST 8PCT MG 1PCT N LIQ. MIST N2 FOSF USO FOLIAR LIQ. MO B N P205 MG MN ZN S LIQ. N P205 K2O MG S B LIQ. ORGANOMIN COT N MN ZN MIN MIST P FOLIAR SOLID SIMP 06-30-10 FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3%	0,02	kg N/t cana
Outros		
LIQ. MO B N P205 MG MN ZN S LIQ. N P205 K2O MG S B MINERAL MISTO 00-28-00 SOLID SIMP 06-30-10 MIN SIMP 00-29-00 USO RADIC FOLI 03-15-00 SOL NITROG 3% FOLIAR MIN MIST GRAN SOLID MIST FOSFAT RADICULAR	0,06	kg P ₂ O ₅ /t cana

	GRAN 10-30-10 GRAN MIN MIST 06-30-20 GRAN MIN MIST 12-00-44 LIQ MIST USO ADUB EMB 20L LIQ N P205 K2O MG S B MIN MIST P FOLIAR EMB 1L SOLID SIMP 06-30-10 EMB 1KG		
Outros		0,01	kg K ₂ O/t cana

Fertilizantes Orgânicos/Organominerais					
Vinhaça	809,29	L/t cana	Concentração de N	0,38	g N/L
Torta de Filtro (base úmida)	28,75	kg/t cana	Concentração de N	2,80	g N/kg
Cinzas e fuligem (base úmida)	5,07	kg/t cana	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	COMPOSTO TORTA + CINZ	5,86	kg/t cana	7,28	g N/kg
Outros		0,00	kg/t cana	0,00	g N/kg

Combustíveis e eletricidade		
Diesel - B10	0,61	L/t cana
Diesel - B11	3,02	L/t cana
Diesel - B15	0,00	L/t cana
Diesel - BX	1,14	L/t cana
Diesel - B20	0,00	L/t cana
Diesel - B30	0,00	L/t cana
Biodiesel - B100	0,00	L/t cana
Gasolina C	0,00	L/t cana
Etanol hidratado	0,03	L/t cana
Biometano de terceiros	0,00	Nm ³ /t cana
Biometano próprio	0,00	Nm ³ /t cana
Eletricidade da rede - mix médio	0,00	kWh/t cana
Eletricidade - PCH	0,00	kWh/t cana
Eletricidade - biomassa	0,00	kWh/t cana
Eletricidade - edílica	0,00	kWh/t cana
Eletricidade - solar	0,00	kWh/t cana

Fase industrial - processamento do etanol

Processamento e rendimentos			
Quantidade de cana processada	13.050.648,70	t cana	
Quantidade de palha própria processada (base seca)		t palha	
Quantidade de bagaço próprio processado (base úmida)	269.302,68	t bagaço	Umidade
Quantidade de bagaço de terceiros processado (base úmida)		t bagaço	Umidade
Distância de transporte - bagaço de terceiros		km	
Quantidade de palha de terceiros processada (base seca)		t palha	
Distância de transporte - palha de terceiros		km	
Rendimento Etanol Anidro	17,27	L/t cana	
Rendimento Etanol Hidratado	19,05	L/t cana	
Rendimento Açúcar	75,85	kg/t cana	
Rendimento Energia Elétrica Comercializada	28,75	kWh/t cana	
Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	5,50	kg/t cana	Umidade
			50,00%

Insumos industriais

Enzimas	0,10	kg/t cana
Ácido sulfúrico	0,34	kg/t cana
Amônia		kg/t cana
Hidróxido de sódio	0,07	kg/t cana

Combustíveis e eletricidade

Bagaço próprio	
Quantidade (base úmida)	249,92
Umidade	50,00%

Palha própria

Quantidade (base úmida)	<input type="text" value=""/>	kg/t cana
Umidade	<input type="text" value=""/>	
Bagaço de terceiros		
Quantidade (base úmida)	<input type="text" value="38,92"/>	kg/t cana
Umidade	<input type="text" value="50,00%"/>	
Plataforma	<input type="text" value=""/>	

101,29

Palha de terceiros	
Quantidade (base úmida)	kg/t cana
Umidade	
Distância de transporte	km
Cavaco de madeira	
Quantidade (base úmida)	kg/t cana
Umidade	

.....

Quantidade (base úmida)	<input type="text"/>	Linha	
Umidade	<input type="text"/>		kg/t cana
Distância de transporte	<input type="text"/>		km

Resíduos florestais

Quantidade (base úmida)	0,33	kg/t cana
Umidade	45,00%	
Distância de transporte	97,00	km
Óleo combustível		l/t cana

Etanol hidratado próprio 0,01

Etanol anidro próprio		L/t cana		
Biogás próprio		Nm ³ /t cana	PCI do biogás	MJ/Nm ³
Biogás de terceiros		Nm ³ /t cana	PCI do biogás	MJ/Nm ³
Eletricidade da rede - mix médio	2,03	kWh/t cana		
Eletricidade - PCH		kWh/t cana		
Eletricidade - biomassa		kWh/t cana		

Eletricidade - eólica		kWh/t cana
Eletricidade - solar		kWh/t cana
Diesel - B10	0,04	L/t cana
Diesel - B11		L/t cana
Diesel - B15		L/t cana
Diesel - BX	0,15	L/t cana
Diesel - B20		L/t cana
Diesel - B30		L/t cana
Biodiesel - B100		L/t cana

Teor de biodiesel na mistura

13,19%

Fase de distribuição

Etanol anidro

Rodoviário
Dutoviário
Ferroviário

100,00%

Etanol hidratado

Rodoviário
Dutoviário
Ferroviário

100,00%