RenovaCalc

RenovaBio

Instruções

Etanol combustível de primeira geração produzido a partir de cana-de-açúcar

v.7

Nome da Usina:	RAIZEN ENERGIA S.A
CNPJ:	08.070.508/0175-77
Responsável pelo preenchimento:	Luana Cominara Pimentel
Telefone:	11 99463-2345
E-mail:	luana.pimentel@raizen.com

Etanol Anidro		Etanol Hidratado	
Intensidade de Carbono (g CO_2eq/MJ)	**28,28**	**Intensidade de Carbono (g CO_2eq/MJ)**	**28,63**
agrícola	24,91	agrícola	24,91
industrial	1,13	industrial	1,13
transporte	1,80	transporte	1,93
uso	0,44	uso	0,66
Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO_2eq/MJ)	**59,12**	**Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO_2eq/MJ)**	**58,77**
Redução de emissões	67,64%	Redução de emissões	67,24%

Fóssil substituto: Gasolina

87,40

Fase agrícola - Dados Consolidados

Informações gerais

Área total	295.754,65	ha			
Produção total colhida para moagem	20.461.669,71	t cana			
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	7.958.651,55	t cana			
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	83,73	kg/t cana	Umidade	50,00%	
Teor de impurezas minerais	9,73	kg/t cana			
Palha recolhida (base seca)	0,00	t palha			

Área Queimada

Área queimada	177.808,72	ha

Corretivos

Calcário calcítico	0,00	kg/t cana
Calcário dolomítico	15,15	kg/t cana
Gesso	5,06	kg/t cana

Fertilizantes Sintéticos

Ureia	1,55	kg N/t cana	
Fosfato monoamônico (MAP)	0,03	kg N/t cana	
Fosfato monoamônico (MAP)	0,15	kg P_2O_5/t cana	
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg N/t cana	
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg P_2O_5/t cana	
Nitrato de amônio	0,01	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)	0,67	kg P_2O_5/t cana	
Superfosfato triplo (TSP)	0,00	kg P_2O_5/t cana	
Cloreto de potássio (KCl)	1,59	kg K_2O/t cana	
Outros	UBO FOSFATO NATURAL RE	0,00	kg N/t cana
Outros	Foliar BioativusFoliar Bio20Foliar U	0,05	kg P_2O_5/t cana
Outros	ar CelleronADUBO FOLIAR	0,00	kg K_2O/t cana

Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Vinhaça	855,67	L/t cana	Concentração de N	0,38	g N/L
Torta de Filtro (base úmida)	37,71	kg/t cana	Concentração de N	2,80	g N/kg
Cinzas e fuligem (base úmida)	9,92	kg/t cana	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	ProtemaxEsterco Bovino	1,82	kg/t cana	Concentração de N	5,64	g N/kg
Outros	especificar	0,00	kg/t cana	Concentração de N	0,00	g N/kg

Combustíveis e eletricidade

Diesel - B10	0,00	L/t cana		
Diesel - B11	4,00	L/t cana		
Diesel - B15	0,51	L/t cana		
Diesel - BX	0,46	L/t cana	Teor de biodiesel na mistura	14,00%
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	0,05	kWh/t cana		
Eletricidade - PCH	0,00	kWh/t cana		
Eletricidade - biomassa	0,00	kWh/t cana		
Eletricidade - eólica	0,00	kWh/t cana		
Eletricidade - solar	0,00	kWh/t cana		

Fase industrial - processamento do etanol

Processamento e rendimentos

Quantidade de cana processada	7.962.928,64	t cana
Quantidade de palha processada (base seca)		t palha

Rendimento Etanol Anidro	34,30	L/t cana			
Rendimento Etanol Hidratado	0,25	L/t cana			
Rendimento Açúcar	78,27	kg/t cana			
Rendimento Energia Elétrica Comercializada	24,66	kWh/t cana			
Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	0,96	kg/t cana	Umidade	50,00%	

Combustíveis e eletricidade

Bagaço próprio

Quantidade (base úmida)	270,12	kg/t cana
Umidade	50,00%	

Palha própria

Quantidade (base úmida)		kg/t cana
Umidade		

Bagaço de terceiros

Quantidade (base úmida)	4,02	kg/t cana
Umidade	50,00%	
Distância de transporte	102,89	km

Palha de terceiros

Quantidade (base úmida)		kg/t cana
Umidade		
Distância de transporte		km

Cavaco de madeira

Quantidade (base úmida)	0,00	kg/t cana
Umidade	35,00%	
Distância de transporte	0,00	km

Lenha

Quantidade (base úmida)		kg/t cana
Umidade		
Distância de transporte		km

Resíduos florestais

Quantidade (base úmida)	0,38	kg/t cana
Umidade	45,00%	
Distância de transporte	115,41	km

Óleo combustível		L/t cana			
Etanol hidratado próprio	0,01	L/t cana			
Etanol anidro próprio		L/t cana			
Biogás próprio		Nm³/t cana	PCI do biogás		MJ/Nm³
Biogás de terceiros		Nm³/t cana	PCI do biogás		MJ/Nm³
Eletricidade da rede - mix médio	1,58	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	0,00	L/t cana			
Diesel - B11		L/t cana			
Diesel - B15	0,01	L/t cana			
Diesel - BX	0,03	L/t cana	Teor de biodiesel na mistura	13,12%	
Diesel - B20		L/t cana			
Diesel - B30		L/t cana			
Biodiesel - B100		L/t cana			

Fase de distribuição

Etanol anidro

Rodoviário	100,00%
Dutoviário	
Ferroviário	

Etanol hidratado

Rodoviário	100,00%
Dutoviário	
Ferroviário	