

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

Razão Social:	PIONEIROS BIOENERGIA S/A (PIONEIROS)
CNPJ:	51.096.477/0001-53
Responsável pelo preenchimento:	LUIZ PEDRO ELASTICO JUNIOR/REGINALDO GUILHERMINO DE OLIVEIRA/CLODOALDO RIBEIRO DA SILVA
Telefone:	(18) 3786-9000

Etanol Hidratado	
Intensidade de Carbono (g CO₂eq/MJ)	23,1
agrícola	19,2
Industrial	1,4
transporte	1,9
uso	0,7
Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO₂eq/MJ)	64,3
Fóssil substituído: Gasolina	87,4
Redução de emissões	74%

Fase agrícola - Dados Consolidados
Informações gerais

Área total	45.973,57	ha
Produção total colhida para moagem	2.741.553,18	t cana
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	1.029.814,51	t cana
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	93,58	kg/t cana
Teor de impurezas minerais	8,00	kg/t cana
Palha recolhida (base seca)		t palha
Umidade	50,00%	

Área Queimada

Área queimada	5.784,90	ha
---------------	----------	----

Corretivos

Calcário calcítico		kg/t cana
Calcário dolomítico	19,26	kg/t cana
Gesso	6,71	kg/t cana

Fertilizantes Sintéticos

Ureia	1,38	kg N/t cana
Fosfato monoamônico (MAP)	0,01	kg N/t cana
Fosfato monoamônico (MAP)	0,10	kg P ₂ O ₅ /t cana
Fosfato diamônico (DAP)		kg N/t cana
Fosfato diamônico (DAP)		kg P ₂ O ₅ /t cana
Nitrato de amônio		kg N/t cana
Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)		kg N/t cana
Amônia anidra		kg N/t cana
Sulfato de amônio	0,02	kg N/t cana
Nitrato de amônio e cálcio (CAN)		kg N/t cana
Superfosfato simples (SSP)	0,31	kg P ₂ O ₅ /t cana
Superfosfato triplo (TSP)		kg P ₂ O ₅ /t cana
Cloreto de potássio (KCl)	1,62	kg K ₂ O/t cana
Outros Formulados/folares	0,11	kg N/t cana
Outros Formulados/folares	1,01	kg P ₂ O ₅ /t cana
Outros Formulados/folares	0,01	kg K ₂ O/t cana

Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Vinhaça	960,77	L/t cana	Concentração de N	0,38	g N/L
Torta de filtro (base úmida)	11,57	kg/t cana	Concentração de N	2,80	g N/kg
Cinzas e fuligem (base úmida)	27,50	kg/t cana	Concentração de N		g N/kg
Outros especificar		kg/t cana	Concentração de N		g N/kg
Outros especificar		kg/t cana	Concentração de N		g N/kg

Combustíveis e eletricidade

Diesel - B8	0,14	L/t cana	Teor de biodiesel na mistura	0,00%
Diesel - B10	3,57	L/t cana		
Diesel - B15		L/t cana		
Diesel - B20		L/t cana		
Diesel - B30		L/t cana		
Biodiesel - B100		L/t cana		
Gasolina C		L/t cana		
Etanol hidratado	0,21	L/t cana		
Biometano de terceiros		Nm ³ /t cana		
Biometano próprio		Nm ³ /t cana		
Eletricidade da rede - mix médio		KWh/t cana		
Eletricidade - PCI		KWh/t cana		
Eletricidade - biomassa		KWh/t cana		
Eletricidade - eólica		KWh/t cana		
Eletricidade - solar		KWh/t cana		

Fase Industrial - processamento do etanol
Processamento e rendimentos

Quantidade de cana processada	1.082.781,54	t cana
Quantidade de palha processada (base seco)		t palha
Rendimento Etanol Anidro		L/t cana
Rendimento Etanol Hidratado	66,35	L/t cana
Rendimento Açúcar	37,82	kg/t cana
Rendimento Energia Elétrica Comercializada	92,21	KWh/t cana
Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)		kg/t cana
Umidade		

Combustíveis e eletricidade

Bagaço próprio					
Quantidade (base úmida)	256,99	kg/t cana			
Umidade	48,00%				
Palha própria					
Quantidade (base úmida)		kg/t cana			
Umidade					
Bagaço de terceiros					
Quantidade (base úmida)	93,44	kg/t cana			
Umidade	50,00%				
Distância de transporte	75,28	km			
Palha de terceiros					
Quantidade (base úmida)		kg/t cana			
Umidade					
Distância de transporte		km			
Cavaco de madeira					
Quantidade (base úmida)	10,88	kg/t cana			
Umidade	35,00%				
Distância de transporte	120,00	km			
Lenha					
Quantidade (base úmida)	0,02	kg/t cana			
Umidade	45,00%				
Distância de transporte	6,60	km			
Resíduos florestais					
Quantidade (base úmida)		kg/t cana			
Umidade					
Distância de transporte		km			
Óleo combustível		L/t cana	PCI do biogás		MJ/Nm ³
Etanol hidratado próprio		L/t cana			
Etanol anidro próprio		L/t cana			
Biogás próprio		Nm ³ /t cana			
Biogás de terceiros		Nm ³ /t cana			
Eletricidade da rede - mix médio	1,14	KWh/t cana			
Eletricidade - PCI		KWh/t cana			
Eletricidade - biomassa		KWh/t cana			
Eletricidade - eólica		KWh/t cana			
Eletricidade - solar		KWh/t cana			

Fase de distribuição
Etanol anidro

Rodoviário	100,00%
Dutoviário	0,00%
Ferrovário	0,00%

Etanol hidratado

Rodoviário	95,11%
Dutoviário	4,89%
Ferrovário	0,00%