

| | |
|---------------------------------|--|
| Nome da Usina: | CENTRAL ENERGÉTICA MORRINHOS S/A (Usina CEM) |
| CNPJ: | 07.130.855/0001-26 |
| Responsável pelo preenchimento: | Paulo Antonio Moreira de Carvalho |
| Telefone: | (17) 3330-3360 |
| E-mail: | grupoenergia@colorado.com.br |

| Etanol Anidro | Etanol Hidratado | Fóssil substituto: Gasolina |
|--|--|-----------------------------|
| Intensidade de Carbono (g CO₂eq/MJ) | Intensidade de Carbono (g CO₂eq/MJ) | 87,40 |
| 0,44 | 26,59 | |
| agrícola 0,00 | agrícola 22,57 | |
| industrial 0,00 | industrial 1,43 | |
| transporte 0,00 | transporte 1,93 | |
| uso 0,44 | uso 0,66 | |
| Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO₂eq/MJ) | Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO₂eq/MJ) | |
| 86,96 | 60,81 | |
| Redução de emissões 99,50% | Redução de emissões 69,58% | |

Fase agrícola - Dados Consolidados

| Informações gerais | |
|--|---|
| Área total | 61.203,00 ha |
| Produção total colhida para moagem | 5.334.541,55 t cana |
| Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível | 5.334.541,55 t cana |
| Teor de impurezas vegetais (base úmida) | 69,18 kg/t cana |
| Teor de impurezas minerais | 3,78 kg/t cana |
| Palha recolhida (base seca) | 0,00 t palha |
| Umidade | 28,85% |
| Área Queimada | |
| Área queimada | 27.023,68 ha |
| Corretivos | |
| Calcário calcítico | 0,00 kg/t cana |
| Calcário dolomítico | 7,58 kg/t cana |
| Gesso | 3,09 kg/t cana |
| Fertilizantes Sintéticos | |
| Ureia | 0,95 kg N/t cana |
| Fosfato monoamônico (MAP) | 0,06 kg N/t cana |
| Fosfato monoamônico (MAP) | 0,28 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 | 0,44 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 | 0,00 kg N/t cana |
| Nitrato de amônio e cálcio (CAN) | 0,00 kg N/t cana |
| Superfosfato simples (SSP) | 0,43 kg P ₂ O ₅ /t cana |
| Superfosfato triplo (TSP) | 0,00 kg P ₂ O ₅ /t cana |
| Cloreto de potássio (KCl) | 1,15 kg K ₂ O/t cana |
| Outros | 0,00 kg N/t cana |
| Outros | 0,04 kg P ₂ O ₅ /t cana |
| Outros | 0,00 kg K ₂ O/t cana |
| Fertilizantes Orgânicos/Organominerais | |
| Vinhaça | 784,94 L/t cana |
| Torta de Filtro (base úmida) | 49,67 kg/t cana |
| Cinzas e fuligem (base úmida) | 18,72 kg/t cana |
| Outros | 0,00 kg/t cana |
| Outros | 0,00 kg/t cana |
| Concentração de N | 0,62 g N/L |
| Concentração de N | 3,60 g N/kg |
| Concentração de N | 0,00 g N/kg |
| Concentração de N | 0,00 g N/kg |
| Concentração de N | 0,00 g N/kg |
| Combustíveis e eletricidade | |
| Diesel - B10 | 1,38 L/t cana |
| Diesel - B11 | 2,92 L/t cana |
| Diesel - B15 | 0,00 L/t cana |
| Diesel - BX | 0,95 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 | 0,20 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 | 0,01 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 |
| Teor de biodiesel na mistura | 12,07% |

Fase industrial - processamento do etanol

| Processamento e rendimentos | |
|--|---------------------|
| Quantidade de cana processada | 5.469.501,97 t cana |
| Quantidade de palha processada (base seca) | t palha |

| | | | |
|---|-------|------------|----------------|
| Rendimento Etanol Anidro | | L/t cana | |
| Rendimento Etanol Hidratado | 38,21 | L/t cana | |
| Rendimento Açúcar | 80,81 | kg/t cana | |
| Rendimento Energia Elétrica Comercializada | 30,61 | kWh/t cana | |
| Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida) | 23,38 | kg/t cana | |
| | | | Umidade 48,61% |

Combustíveis e eletricidade

| | | | |
|-------------------------|--------|-----------|--|
| Bagaço próprio | | | |
| Quantidade (base úmida) | 246,26 | kg/t cana | |
| Umidade | 48,61% | | |

| | | | |
|-------------------------|--|-----------|--|
| Palha própria | | | |
| Quantidade (base úmida) | | kg/t cana | |
| Umidade | | | |

| | | | |
|----------------------------|--|-----------|--|
| Bagaço de terceiros | | | |
| Quantidade (base úmida) | | kg/t cana | |
| Umidade | | | |
| Distância de transporte | | km | |

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

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

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

| | | | |
|----------------------------|--|-----------|--|
| Resíduos florestais | | | |
| Quantidade (base úmida) | | kg/t cana | |
| Umidade | | | |
| Distância de transporte | | km | |

| | | | | |
|----------------------------------|-------|------------|---------------|------------------------------|
| Óleo combustível | | L/t cana | | |
| Etanol hidratado próprio | 0,03 | L/t cana | | |
| Etanol anidro próprio | | L/t cana | | |
| Biogás próprio | | Nm³/t cana | | |
| Biogás de terceiros | | Nm³/t cana | | |
| Eletricidade da rede - mix médio | 0,46 | kWh/t cana | | |
| Eletricidade - PCH | | kWh/t cana | | |
| Eletricidade - biomassa | 15,38 | kWh/t cana | | |
| Eletricidade - eólica | | kWh/t cana | | |
| Eletricidade - solar | | kWh/t cana | | |
| Diesel - B10 | | L/t cana | | |
| Diesel - B11 | | L/t cana | | |
| Diesel - B15 | | L/t cana | | |
| Diesel - BX | | L/t cana | | Teor de biodiesel na mistura |
| Diesel - B20 | | L/t cana | | |
| Diesel - B30 | | L/t cana | | |
| Biodiesel - B100 | | L/t cana | | |
| | | | PCI do biogás | MJ/Nm³ |
| | | | PCI do biogás | MJ/Nm³ |

Fase de distribuição

| | | |
|----------------------|---------|--|
| Etanol anidro | | |
| Rodoviário | 100,00% | |
| Dutoviário | 0,00% | |
| Ferroviário | 0,00% | |

| | | |
|-------------------------|---------|--|
| Etanol hidratado | | |
| Rodoviário | 100,00% | |
| Dutoviário | 0,00% | |
| Ferroviário | 0,00% | |

