

Programa Brasileiro  
GHG Protocol



## Inventário de emissões de gases de efeito estufa

Ano inventariado: 2021



## Karina Industria e Comércio de Plásticos Ltda

**Nome fantasia:** Karina

**CNPJ:** 51.254.159/0001-73

**Setor econômico:** Indústrias de transformação

**Subsetor:** Fabricação de produtos químicos

**Endereço:** Avenida Paquistão - 788 - - Jardim Cumbica - Guarulhos - SP - 07240-130

**Responsável pela publicação do inventário:** Flavia Cristina Ferreira Lopes  
(flavia.lopes@karina.com.br)

### Informações institucionais

A Karina é uma das maiores especialistas na produção de compostos do mercado mundial. Pioneira no país e referência em seu segmento há 40 anos, prima por encontrar soluções tecnológicas que atendam às necessidades de seus clientes.

Seus produtos e infraestrutura estão em conformidade com as mais rigorosas normas e legislações nacionais e internacionais que regem a produção de Compostos de PVC, Especialidades Poliolefnicas e Masterbatch.

Somos líderes no mercado brasileiro de compostos de PVC, possuímos alta capacidade produtiva, laboratório tecnológico de ponta e atendemos clientes no mercado brasileiro e internacional. Temos compromisso com a inovação, sustentabilidade e desenvolvimento de novos produtos.

## Dados do inventário

Responsável pela elaboração do inventário

Flávia Cristina Ferreira Lopes

E-mail do responsável

flavia.lopes@karina.com.br

Ano do inventário

2021

Verificação

O inventário foi verificado por terceira parte: Não

Tipo do inventário

Completo



## 1. Limites do inventário

### Limites Organizacionais

Abaixo é apresentada uma lista das unidades da organização e de empresas controladas incluídas neste inventário. É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 tCO<sub>2</sub>e por ano. O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades podem ser encontradas na Seção 2.7 - Emissões por unidades de operação.

Legenda:

 Matriz     Controlada     Unidade

[ A matriz possui o controle operacional? | % de participação societária referente à Matriz ]

 Karina

 Karina

 Karina

## 1.1 Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de Controle Operacional.

## 1.2 Organograma



## Limites Operacionais

### 1.3 Limites operacionais relatados no inventário

#### **Escopo 1**

Combustão móvel  
Combustão estacionária  
Processos industriais  
Resíduos sólidos e efluentes líquidos  
Fugitivas

#### **Escopo 2 - Abordagem baseada na localização**

Aquisição de energia elétrica

#### **Escopo 3**

1. Bens e Serviços comprados
4. Transporte e distribuição (upstream)
5. Resíduos gerados nas operações
6. Viagens a negócios
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)
9. Transporte e distribuição (downstream)
10. Processamento de produtos vendidos

## 2. Emissões

### Controle Operacional

#### 2.1 Resumo das emissões totais

GEE	Em toneladas do gás				Em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente (tCO <sub>2</sub> e)			
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3
CO <sub>2</sub>	1.467,481	11.258,494	0,000	506.602,165	1.467,481	11.258,494	0,000	506.602,165
CH <sub>4</sub>	1,091	0,000	0,000	7,423	30,548	0,000	0,000	207,844
N <sub>2</sub> O	0,034	0,000	0,000	0,945	9,010	0,000	0,000	250,425
HFC	0,023	0,000	0,000	0,000	43,625	0,000	0,000	0,000
PFC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SF <sub>6</sub>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NF <sub>3</sub>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Total</b>					<b>1.550,664</b>	<b>11.258,494</b>	<b>0,000</b>	<b>507.060,434</b>

#### 2.2 Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Emissões de CO <sub>2</sub> biogênico (t)	Remoções de CO <sub>2</sub> biogênico (t)
Combustão móvel	1.198,457	119,681	0,000
Combustão estacionária	299,019	0,713	0,000
Processos industriais	0,357	0,000	0,000
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	8,624	0,000	0,000
Fugitivas	44,207	0,000	0,000
<b>Total</b>	<b>1.550,664</b>	<b>120,394</b>	<b>0,000</b>

## 2.3 Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

### Abordagem baseada na localização

Categoria	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Emissões de CO <sub>2</sub> biogênico (t)	Remoções de CO <sub>2</sub> biogênico (t)
Aquisição de energia elétrica	11.258,494	0,000	0,000
Total	11.258,494	0,000	0,000

## 2.4 Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Emissões de CO <sub>2</sub> biogênico (t)	Remoções de CO <sub>2</sub> biogênico (t)
1. Bens e Serviços comprados	454.527,020	0,000	0,000
4. Transporte e distribuição (upstream)	13.976,265	1.377,143	0,000
5. Resíduos gerados nas operações	187,738	0,024	0,000
6. Viagens a negócios	35,548	4,316	0,000
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)	1.284,875	232,468	0,000
9. Transporte e distribuição (downstream)	776,178	89,578	0,000
10. Processamento de produtos vendidos	36.272,810	0,000	0,000
Total	507.060,434	1.703,529	0,000

## 2.5 Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Não foi relatado.

## 2.6 Emissões fora do Brasil

Não foi relatado.

## 2.7 Emissões por unidade

Não foi relatado.

### 3. Métodos

#### 3.1 Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta inter-setorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado.

#### 3.2 Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta para setores específicos?

Não foi utilizado.

#### 3.3 Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado.

## 4. Outros Elementos

*Campos de preenchimento opcional*

4.1 Informações sobre a performance da organização, em comparação com benchmarks internos (ex: outras unidades) ou externos (ex: organizações do mesmo setor).

O indicador de desempenho utilizado como benchmark é tCO<sub>2</sub>e/t produzida e o valor apurado neste ciclo foi de 0,041 tCO<sub>2</sub>e/t. Com relação ao ano de 2020, houve um aumento da intensidade em 79%. Apesar da redução de 12% do escopo 1, as emissões da Karina são muito influenciadas pelo escopo 2; ainda que mantendo praticamente o mesmo consumo, a emissão mais que dobrou em relação ao ano anterior devido aos fatores do GRID.

4.2 Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização. Por exemplo, tCO<sub>2</sub>e/produtos fabricados.

A Karina Plásticos utiliza dos seguintes indicadores para monitoramento de suas emissões:

- tCO<sub>2</sub>e por tonelada total produzida, considerando os escopos 1 e 2;
- escopos 1, 2 e 3 em seus valores absolutos de tCO<sub>2</sub>e.

4.3 Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE.

Ciente do papel que exerce sobre a indústria do plástico na sociedade e no meio ambiente, a Karina Plásticos como líder e pioneira em desenvolvimentos do mercado termoplástico, busca adotar ações que contribuam para a redução dos impactos ambientais. Mais que uma filosofia, respeitar o meio ambiente e criar alternativas sustentáveis para nosso processo produtivo e conscientizar nossos colaboradores são metas para a Karina e para todas as partes envolvidas, focadas em ações para “hoje” e que reflitam no futuro.

Foi então criado o tema de trabalho “Ambiental”, representado pelo Logo EKO para divulgar as ações desenvolvidas.

Dando continuidade nas ações que impactam diretamente no Inventário de GEE, trocamos 10% da frota de empilhadeiras para equipamentos elétricos e o projeto de eliminação do GLP continua. Para o próximo ano está prevista a sequência na troca da frota e a substituição do GLP por energia no restaurante e nos vestiários da empresa.

Formulamos também nossas metas a longo prazo:

- Atingir a neutralidade de carbono até 2030 nos escopos 1 e 2;
- Operar com 100% de energia renovável até 2025;
- Eliminação do consumo de GLP até 2025.

4.4 Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionadas.

Atualmente, não há nenhuma cláusula contratual com nossos clientes e/ou fornecedores que solicite o envio do Inventário de GEE.

4.5 Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário.

O cálculo de incertezas realizado para as emissões do escopo 1 e escopo 2 da Karina indicam índices abaixo de 4%. O processo industrial da Karina é, na sua predominância, de natureza mecânica envolvendo apenas a emissão de

alguns voláteis de umidade oriundos da matéria prima, de tal modo que exercem influência irrelevante para o acompanhamento.

4.6 Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE. Por exemplo, sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa, etc.

Buscando a melhoria contínua da qualidade do inventário de GEE, estamos aperfeiçoando a sistematização da coleta de dados, e para a próxima apuração pretendemos realizar a verificação externa. Avançaremos também na melhoria dos dados de escopo 3.

4.7 Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável.

Não foi relatado.

4.8 Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio.

Não foi relatado.

4.9 Informações sobre o estoque de carbono, em toneladas, de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado.

Não foi relatado.

## 5. Compensações e reduções

*Campos de preenchimento opcional*

### 5.1 Compensação de emissões

A organização possui projetos de compensação de emissões?

Não foi relatado.

### 5.2 Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

Não foi relatado.