



INVENTÁRIO DE EMISSÕES GASES DE EFEITO ESTUFA

2012



Elaboração 2012
Ano Base 2011



Histórico

Desde sua fundação em 1914 nos Estados Unidos, a MSA tem sido uma empresa dedicada a auxiliar homens e mulheres a fazerem seu trabalho em segurança, assumindo assim por preceito a sua responsabilidade com a sociedade. A sigla MSA significa Mine Safety Appliances Company, porque a Companhia começou fornecendo equipamentos de segurança para o segmento de mineração.

Naquela época, os fundadores da MSA tinham um objetivo: proteger os trabalhadores dos perigos existentes. Atualmente, a companhia estende este objetivo para vários lugares, atuando com 30 afiliadas em mais de 140 países, tornando-se a maior rede internacional totalmente voltada para proteger a vida.

Dos poucos produtos básicos que a MSA começou produzindo para a indústria de mineração até os 4.000 itens que hoje são oferecidos para diversos segmentos industriais, foram muitos anos de desenvolvimento de alta tecnologia.



MSA Brasil

A MSA do Brasil está no país desde 1969, quando a fábrica começou produzindo luvas, em um país com enorme potencial industrial e pouca conscientização sobre a segurança no trabalho. As linhas de produtos no Brasil aumentaram. Atualmente a MSA produz e comercializa uma série de equipamentos, como: Capacetes, Abafadores de Ruídos, Protetores Faciais, Óculos, Máscaras, Respiradores, Sistemas Portáteis e Fixos para Detecção de Gases, Equipamentos de Proteção Contra Queda entre outros.

Desde 1997, a MSA do Brasil mantém o seu Sistema de Gestão da Qualidade certificado conforme a norma NBR ISO 9001, confirmando que possui a mesma preocupação com a qualidade que tinha no início das atividades.

Sempre empenhada em aprimorar suas práticas de gestão empresarial e torná-las cada vez mais responsáveis socialmente, estabeleceu como objetivo manter um sistema de gestão de responsabilidade social.



Missão

- A missão da MSA é criar as condições necessárias para que homens e mulheres possam trabalhar com segurança e que, junto com suas famílias e em suas comunidades, possam viver com saúde.

Visão e valores

- Ser uma companhia líder em inovação e fornecer instrumentos, produtos e serviços de segurança de alta qualidade que permitam proteger e melhorar a saúde das pessoas, a segurança e o meio ambiente. Satisfazer as necessidades dos clientes através dos esforços de um pessoal motivado, envolvido e bem treinado que se dedica à melhoria contínua da qualidade, serviço, custo, valor, tecnologia e entrega

Seus valores englobam:

Foco no cliente, engajamento, diversidade e inclusão, inovação e mudança, trabalho em equipe, velocidade, agilidade e integridade.



Referência mundial de proteção à cabeça

Após décadas de experiência em proteção à cabeça, tanto para trabalhadores industriais quanto para bombeiros, policiais, soldados e pilotos aéreos, a MSA tornou-se especialista e líder mundial em proteção à cabeça.

Alcançamos a marca de mais de 100 milhões de capacetes vendidos no mundo.

No Brasil, também somos líderes, produzimos capacetes industriais desde 1978 e somos, por mais de dez anos seguidos, avaliados pelo mercado e usuários como a principal marca em proteção à cabeça.

Com pioneirismo e determinação, a MSA contribui efetivamente para melhorar as condições de trabalho dos brasileiros, conquistando a confiança do mercado.



Primeiro EPI produzido a partir de fontes renováveis

A MSA é pioneira no desenvolvimento de capacetes a partir de fontes renováveis, sendo o plástico utilizado 100% reciclável.

Líder de mercado em capacetes industriais, o V-Gard® é um dos mais reconhecidos símbolos no ambiente industrial. Este reconhecimento é fruto de um grande trabalho de pesquisa e desenvolvimento, que resultou em um produto com o mais alto nível de resistência e conforto, que garante ao usuário a proteção adequada em distintas atividades nos vários segmentos industriais.

Sempre na busca contínua do aperfeiçoamento de seus produtos e processos através de uma sistemática metodologia de entendimento das tendências e necessidades do mercado, a MSA mais uma vez inovou e foi a pioneira no desenvolvimento do primeiro EPI (Equipamento de Proteção Individual) produzido a partir de fontes renováveis.

O capacete sustentável V-Gard® utiliza em sua composição o polietileno verde produzido a partir do etanol de cana-de-açúcar. A balança sustentável do plástico verde mostra que para cada tonelada de polietileno verde produzido são capturados e fixados até 2,5 toneladas de CO₂ da atmosfera. Outra vantagem é que o plástico verde é 100% reciclável, dentro dos processos atuais existentes.



 Green Domus

MSA
The Safety Company

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa

O Ano Base

A escolha do ano base deve ser relacionada ao ano onde empresa possui dados mais significativos.

No caso da MSA o ano base escolhido foi o ano de 2011.

Este é o 1º Inventário e refere-se ao período de:

1º de Janeiro de 2011 a

31 de Dezembro de 2011.

Elaboração do Relatório: 2012.



O controle de incertezas

Estimar as incertezas presentes no Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) consiste em um elemento essencial para que o inventário seja mais completo. Informar as incerteza não se destina a contestar a validade das estimativas do Inventário, mas sim a auxiliar a priorizar esforços para melhorar a precisão dos dados de Inventários futuros e orientar decisões sobre a escolha metodológica.

- O processo de inventário de emissões de gases de efeito estufa está sujeito a incertezas científicas e na coleta de dados.

Para o controle dessas incertezas, a MSA buscou utilizar as mais confiáveis ferramentas metodológicas que dispõe de grande rigor científico.

As metodologias são baseadas na:

ANBT NBR ISO 14064:2007,

IPCC *Guidelines*.

- Coleta de dados – relacionadas ao processo de levantamento e compilação

Os dados relacionados à MSA foram obtidos através do levantamento já elaborado que, embora não sejam específicos para os objetivos do inventário, atendem os requisitos.

Todos os dados recebidos foram analisados individualmente e possíveis erros e inconsistências foram verificados.



Estabelecendo os limites da cadeia de fabricação

A MSA optou por inventariar as emissões de GEE decorrentes da cadeia de fabricação de dois de seus produtos, o casco do tradicional capacete V-Gard produzido com polietileno fóssil e o casco do capacete sustentável V-Gard produzido com polietileno de origem renovável derivado da cana-de açúcar.

Para inventariar as emissões de GEE na cadeia de fabricação é necessário que se estabeleçam os limites a serem considerados. Para os cascos de capacete fabricados pela MSA foram consideradas as duas principais matérias-primas utilizadas, seu transporte até a MSA e as emissões do processo produtivo da fábrica atribuídas aos cascos.

A abordagem utilizada

- A abordagem utilizada foi a coleta de dados centralizada. Foram levantadas as informações necessárias pelo ponto focal da MSA e os dados foram compilados e contabilizados.

Aplicação das ferramentas de cálculo

- Foram utilizadas as ferramentas de cálculo de setores cruzados.



Fontes de emissão de GEE

Para os cascos dos capacetes fabricados pela MSA os componentes mais significativos em termos de emissões de GEE são:

Matérias-primas

Polietileno fóssil – polímero, obtido do petróleo, utilizado para fabricação dos cascos dos capacetes.

Polietileno Verde – polímero, obtido do etanol de cana de açúcar, utilizado para fabricação dos cascos do capacetes.

Masterbatch – resina plástica utilizada para pigmentação dos cascos dos capacetes.

Transporte das matérias-primas

Transporte do polietileno fóssil entre o fornecedor e a MSA.

Transporte do polietileno verde entre o fornecedor e a MSA.

Transporte do masterbatch entre o fornecedor e a MSA.

Processo produtivo dos cascos

Emissões de GEE geradas pela fábrica da MSA atribuídas ponderadamente aos cascos dos capacetes.



Fatores de emissão

Os fatores de emissão utilizados são provenientes de diversas publicações internacionais e nacionais:

Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima - CIMGC

Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC

United Nations Framework Convention On Climate Change - UNFCCC

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

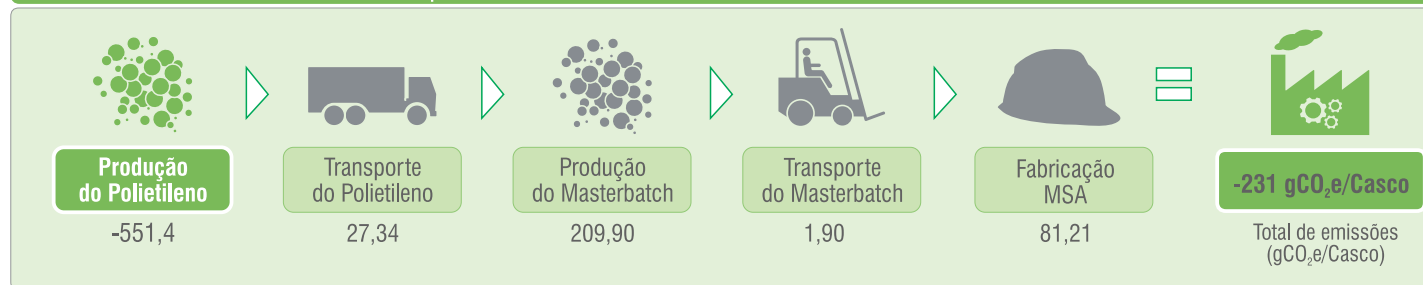
Balanco Energético Nacional – BEN

Emissões de GEE do cascos de capacetes

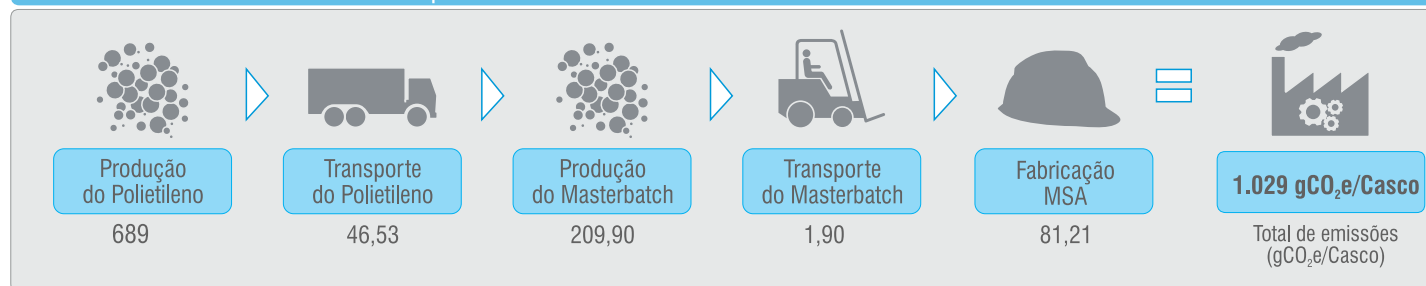
Comparando-se as emissões de GEE entre os dois cascos nota-se que o casco fabricado com polietileno verde possui emissões de GEE negativas, o que significa que este produto fixa carbono enquanto que o casco produzido com polietileno fóssil emite carbono.

O casco de polietileno verde, que compõe o capacete V-Gard derivado de matérias-primas renováveis, possui a vantagem de contribuir para a redução das emissões de GEE na atmosfera e para o combate ao aquecimento global.

Emissões de GEE do casco de polietileno verde



Emissões de GEE do casco de polietileno fóssil



Fontes de dados:

Emissões de GEE provenientes do polietileno fóssil
Fonte: Dados fornecidos pela Braskem.

Emissões de GEE provenientes do polietileno verde
Fonte: Dados fornecidos pela Braskem.

Emissões de GEE provenientes dos pigmentos utilizados
Fonte: Dados fornecidos pela Clariant.

Emissões de GEE provenientes da fábrica da MSA
Fonte: Dados fornecidos pela MSA.

Gestão de qualidade do inventário

A gestão da qualidade do inventário deve estar alinhada às necessidades e objetivos estabelecidos pela empresa. Trata-se de um processo sistemático e contínuo para identificar áreas e processos que irão resultar em melhoria contínua.

Alguns procedimentos para a gestão da Qualidade de Inventário são:

1. Definição do ponto focal para a coleta de dados;
2. Criação de procedimentos de coleta de informações e comunicação;
3. Criação de parâmetros a serem monitorados continuamente.



Declaração de qualidade

O inventário de emissões de gases de efeito estufa da MSA contabilizou as emissões relativas aos principais gases de efeito estufa.



Responsável MSA
Maurício Alvares



Elaborado e desenvolvido pela
Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
www.greendomus.com.br

Responsáveis técnicos
Nino Sergio Bottini

