

**FICHA INFORMATIVA**  
**TECNOLOGIA PYROBLAST™ - CÁPSULA SOFBREAKER®**

Versão: 006

Data: 09/05/2022

## 1. DESCRIÇÃO

A tecnologia Pyroblast consiste de cápsulas cilíndricas geradoras de gases comumente utilizadas na fragmentação de rocha. A principal forma de fragmentação ocorre através da rápida expansão de gases que eleva subitamente a pressão nos furos vencendo a resistência dinâmica à compressão da rocha. As cápsulas possuem velocidade de detonação (397m/s) abaixo dos explosivos convencionais, dessa forma, são capazes de executar desmontes controlados em áreas de risco.

A presente tecnologia **não é classificada como explosivo** e trata-se de um **artifício pirotécnico** conforme os Relatórios Técnicos Experimentais (RETEXs) realizados pelo Centro de Avaliações do Exército (CAEx) na época de homologação do produto. Esses relatórios são citados no nosso **Título de Registro nº SIGMA 67017**.

Além disso, conforme a COLOG 118, DE 4 DE OUTUBRO DE 2019, o produto está listado como **Tipo 6, Grupo 6, Nº Ordem 6.2.0010, Nomenclatura do Produto: artifício pirotécnico**.

Cabe salientar que o DECRETO Nº 10.030, DE 30 DE SETEMBRO DE 2021, alterado pelo DECRETO 10.627 DE 12 DE FEVEREIRO DE 2021 é quem discorre sobre a isenção de Certificado de Registro e autorização para a prestação de serviço quando se utiliza produtos pirotécnicos. O artigo 7º diz o seguinte:

*Art. 7º É obrigatório o registro de pessoas físicas ou jurídicas junto ao Comando do Exército para o exercício, próprio ou terceirizado, das atividades com PCE, previstas no art. 6º, as quais estarão sujeitas ao seu controle e fiscalização.*

### **§ 1º Fica dispensado o registro:**

*I - dos agentes públicos que utilizam PCE no exercício da função;*

*II - das pessoas que utilizam PCE eventualmente, conforme regulamentação do Comando do Exército;*

***III - das pessoas físicas que utilizam PCE do tipo arma de pressão ou pirotécnico;***

*IV - das pessoas que utilizam PCE como fertilizantes ou seus insumos;*

*V - dos proprietários de veículos automotores blindados; e*

***VI - das pessoas jurídicas que exercem atividades de comércio, utilização ou prestação de serviços com PCE do tipo pirotécnico.***

*VII - das pessoas físicas que utilizam PCE do tipo arma de fogo e munição para a prática de tiro recreativo não desportivo nas instalações de entidades, clubes ou escolas de tiro, sem habitualidade e finalidade desportiva, quando acompanhadas de instrutor de tiro, instrutor de tiro desportivo ou atirador desportivo registrados junto ao Comando do Exército, e a responsabilidade pela prevenção de acidentes ou incidentes recairá sobre as referidas entidades, clubes ou escolas de tiro e seus instrutores.*

## 2. NOMES COMERCIAIS

- Tecnologia PYROBLAST™
- Cápsula SOFBREAKER®

**FICHA INFORMATIVA**  
**TECNOLOGIA PYROBLAST™ - CÁPSULA SOFBREAKER®**

Versão: 006

Data: 09/05/2022

### 3. NOME TÉCNICO

- DGGI-FR – Dispositivo Gerador de Gases Instantâneo Fragmentador de Rochas

### 4. CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Artifício Pirotécnico

### 5. HOMOLOGAÇÃO DO PRODUTO

- Classe de Risco: 1.4S
- Número da ONU: 0432
- Conforme Portaria COLOG nº 118 de 4 Outubro 19 (Lista de Produtos Controlados pelo Exército): Tipo 6, Grupo 6, Nº Ordem 6.2.0010, Nomenclatura do Produto: artifício pirotécnico

### 6. MODELOS

Modelo da Cápsula	Peso	Diâmetro da Cápsula	Diâmetro da Furação	Comprimento	Unidade por caixa
Pyro 25	25 g	32,15 mm	36/38/40 mm	6,50 cm	40
Mod I	60g			13,50 cm	40
Mod II	100g			20,50 cm	40
Mod III	200g			29,50 cm	20
Mod IV	300g	56,00 mm	64/76 mm 2,5"/3,0"	16,00 cm	20
Mod V	600g			31,50 cm	10
Mod VI	1000g			48,00 cm	10

### 7. FABRICAÇÃO

- TRIESTE TECNOLOGIA EM FRAGMENTAÇÃO E TRADING LTDA EPP
- CNPJ: 11.182.420/0001-52
- Portadora do Título de Registro: **TR 4T/736/MG/21**

### 8. LEGISLAÇÃO QUANTO AO COMÉRCIO, UTILIZAÇÃO OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

- **COMÉRCIO E UTILIZAÇÃO DOS PCE (PRODUTOS CONTROLADOS PELO EXÉRCITO)** - em conformidade com o Decreto 10.030 de 30 de Setembro de 2019

**FICHA INFORMATIVA**  
**TECNOLOGIA PYROBLAST™ - CÁPSULA SOFBREAKER®**

Versão: 006

Data: 09/05/2022

➤ Art.7º § 1º Fica dispensado o registro:

VI – das pessoas jurídicas que exercem atividades de comércio, utilização ou prestação de serviços com PCE DO TIPO PIROTÉCNICO.”

Fabricação	Utilização	Importação/ Exportação	Desembaraço Alfandegário	Tráfego	Comércio	Prestação de Serviços
Sim	Isenta	Sim	Sim	Somente na saída da Fábrica, Porto e Aeroporto	Isenta	Isenta

## 9. TRANSPORTE

O transporte das cápsulas deve se adequar aos seguintes preceitos:

- Os condutores responsáveis pelo transporte deverão possuir treinamento específico (MOPP).
- Os veículos destinados ao transporte das cápsulas Soft Breaker deverão possuir a cabine separada do compartimento de carga. Esses veículos também deverão possuir a carroceria coberta afim de evitar danos causados por intempéries.
- Os veículos devem portar a ficha de emergência do produto, equipamentos de proteção individual e equipamentos para atendimento a situações de emergência, inclusive extintores de incêndio.
- Rótulos de risco e painéis de segurança deverão ser afixados no veículo em que a quantidade bruta total de material seja superior a 1000 kg.

➤ **Exemplo de veículos adequados:** caminhões com baú, caminhonetes e utilitários.

- NUNCA transportar as cápsulas sem estarem acondicionadas em suas embalagens originais, sob pena de adequação ao item 3.4.2.6 Resolução nº 5232 de 14/12/2016 ANTT;
- Evitar o transporte de passageiros e, obedecer sempre, aos limites de velocidade de segurança e distâncias dos veículos que trafegam à frente.

## 10. ARMAZENAMENTO

A atividade de armazenamento das cápsulas deve se adequar aos seguintes preceitos:

1. Tempo de armazenamento: 05 (cinco) anos.
2. Manter o armazenamento das cápsulas em suas caixas originais.
3. Manter sempre o controle de entrada e saída de pessoal do local de armazenamento.
4. O local deve ser isolado, coberto, ventilado, seguro, seco e arejado.
5. O local de armazenamento não deve possuir fonte de energia elétrica.
6. As caixas devem ser colocadas sobre paletes evitando-se o contato com o solo.
7. O material deve ser mantido distante 0,3 m das paredes do local.
8. É terminantemente proibido o armazenamento em residências e/ou locais urbanos.
9. O armazenamento com diferentes tipos de substâncias explosivas, deve ser analisado conforme o grupo de compatibilidade,

**FICHA INFORMATIVA**

**TECNOLOGIA PYROBLAST™ - CÁPSULA SOFBREAKER®**

Versão: 006

Data: 09/05/2022

de acordo com a tabela Anexo D – Portaria Nº 3 COLOG de 10 maio de 2012.

- **Sugestão para armazenamento:** Container marítimo.

**11. NORMAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES ANTT – RESOLUÇÃO Nº 5232 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016**

- **Item 2.1.2.1.1 - Códigos de Classificação**

Descrição da substância ou artigo a classificar	Grupo de compatibilidade	Código de classificação
Substância ou artigo embalado ou projetado de forma tal que quaisquer efeitos perigosos decorrentes de funcionamento acidental fiquem confinados dentro da embalagem, exceto se esta tiver sido danificada pelo fogo (caso em que os efeitos de explosão ou projeção serão limitados de modo que não impeçam nem prejudiquem significativamente o combate ao fogo ou outras medidas de contenção da emergência nas imediações da embalagem).	S	1.4S

- **Anexo Relação numérica de produtos perigosos**

Nº ONU (1)	Nome e Descrição (2)	Classe de Risco (3)	Risco Subsidiário (4)	Nº de Risco (5)	Grupo de Emb. (6)	Provisões Especiais (7)	Quant. Limitada por		Embalagens e IBCs		Tanques	
							Veículo (Kg) (8)	Emb. Interna (9)	Inst. Emb. (10)	Provisões Especiais (11)	Instruções (12)	Provisões Especiais (13)
0432	ARTIGOS PIROTÉCNICOS	1.4S					Ilimitada	Zero	P135			

- **Item 3.4.3 - Quantidade limitadas por veículo**

3.4.3.4. O transporte de produtos perigosos em quantidades limitadas por veículo, nas condições estabelecidas neste Capítulo, está **dispensado** das seguintes exigências:

- a) Rótulos de risco e painéis de segurança afixados ao veículo;
- b) Porte de equipamentos de proteção individual e de equipamentos para atendimento a situações de emergência, exceto extintores de incêndio, para o veículo e para a carga, se esta o exigir;
- c) Limitações quanto a itinerário, estacionamento e locais de carga e descarga;
- d) Treinamento específico para o condutor do veículo;
- e) Porte de ficha de emergência e de envelope para transporte;
- f) Proibição de conduzir passageiros no veículo; e
- g) Símbolo para o transporte de substâncias perigosas para o meio ambiente afixados ao veículo.

3.4.3.5. Permanecem válidas as demais exigências regulamentares, em especial as que se referem a:

- a) As precauções de manuseio (carga, descarga, estiva);
- b) Rótulo(s) de risco afixados no volume;
- c) Marcação do nome apropriado para embarque, e do número das Nações Unidas, precedido das letras ONU ou UN no volume;
- d) Porte da marca ou identificação da conformidade nos volumes.
- e) Símbolo para o transporte de substâncias perigosas para o meio ambiente afixado no volume.