


## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto (nome comercial):	FRIVEN MAPP PRO
Nome da empresa importadora:	REFRIGERAÇÃO TIPI LTDA
Endereço:	Rod. Edgar Lopes de Farias, BR 262, KM 361, S/N, Pavilhão A4, CEP 79108-547 Campo Grande/MS - BRASIL
Telefone:	67 2107.6200
E-mail:	tipi@tipi.com.br
Telefone para emergência:	67 2107.6245
Principais usos:	COMBUSTÍVEL • MONÔMERO • CORANTE ORGÂNICO • FABRICAÇÃO DE PLÁSTICO
Restrições específicas:	Somente para uso industrial. Observar avaliação de riscos antes de usar.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Gases inflamáveis (incluindo os gases quimicamente instáveis):  
Categoria 1 - Gases sob pressão: Classificação Gás liquefeito

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:	Pictograma:	
	Palavra de advertência:	Perigo
	Frases de perigo:	Extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
	Frases de precaução:	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Mantenha fora do alcance de crianças. Tome medidas de precaução contra descargas de eletricidade estática. Manter o recipiente em local bem ventilado. Mantenha ao abrigo da luz solar
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode deslocar oxigênio e causar sufocamento rápido.	

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química:	Mistura
Nome químico comum ou nome técnico:	Mistura de Propileno e Propano

<b>Sinônimos:</b>	GÁS MAPP		
<b>Número de registro no Chemical Abstract Service - CAS e Concentração:</b>	Nome químico	Nº CAS	Concentração
	Propileno	115-07-1	> 99,5%
	Propano	74-98-6	< 0,5%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Inalação:</b>	Se inalado, remova da área contaminada. Para proteger o socorrista, use um respirador de linha de ar ou Aparelho respiratório (SCBA). Esteja ciente de possíveis atmosferas explosivas. Aplique respiração artificial se não espirando. Dê oxigênio, se disponível.
<b>Contato com a pele:</b>	Queimaduras pelo frio: Remova as roupas contaminadas e lave suavemente as áreas afetadas com água morna (30°C) por 15 minutos. Aplicar curativo estéril e tratar como queimadura térmica. Para grandes queimaduras, mergulhe em água morna por 15 minutos. NÃO aplique qualquer forma de calor direto. Procure atendimento médico imediato.
<b>Contato com os olhos:</b>	Tratamento para queimaduras frias: Lavar imediatamente com água morna ou com solução salina estéril. Segure as pálpebras e irrigar por 15 minutos. Procurar atenção médica.
<b>Ingestão:</b>	Devido ao produto forma e aplicação, a ingestão é considerada improvável. É uma maneira improvável de exposição, mas o contato com o líquido pode resultar no congelamento dos lábios e da boca. Havendo o contato, imediatamente banhe o local com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure um médico, leve esta FISPQ.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido. O gás frio ou o líquido pode causar congelamento.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

<b>Inflamabilidade</b>	Altamente inflamável. O aquecimento até a decomposição produz fumaça acre e gases irritantes. O produto adicionará combustível a um incêndio. Elimine todas as fontes de ignição, incluindo cigarros, chamas abertas, interruptores/ferramentas que produzem faíscas, aquecedores, luzes nuas, luzes piloto, etc. ao manusear. Também pode desenvolver óxidos de carbono quando aquecido até a decomposição.
<b>Fogo e Explosão</b>	Altamente inflamável. As temperaturas em um incêndio podem causar a ruptura dos cilindros e os dispositivos internos de alívio de pressão serem ativado. Ligue para os bombeiros. Este produto irá adicionar combustível ao fogo. Resfrie os cilindros expostos ao fogo aplicando água de um local protegido. Não se aproxime de cilindros suspeitos de estarem quentes.

<b>Meios de extinção</b>	<p>Pare o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, como fechando lentamente a válvula do cilindro. Se a fonte de gás não puder ser isolada, não apague a chama, pois pode ocorrer re-ignição e explosão. Aguarde a chegada dos serviços de emergência ou consultor do fabricante. Encharque e resfrie os cilindros com spray de água da área protegida a uma distância segura. Se é absolutamente necessário para extinguir a chama, use apenas um extintor de pó químico seco. Não mova os cilindros por pelo menos 24 horas. Evite choques e choques nos cilindros.</p> <p>Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).</p> <p><b>NÃO</b> jogue água diretamente no ponto de vazamento.</p>
<b>Perigos específicos da substância ou mistura</b>	<p>Gás extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio.</p>
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	<p>Óculos de proteção, luvas de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos de segurança com biqueira de aço. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Explosímetro)</p>

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:</b>	<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	<p>Imediatamente retire-se da área de risco. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e ficar em posição que mantenha o vento pelas costas.</p>
	<b>Para o pessoal do serviço de emergência:</b>	<p>Óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança adequadas, vestuário protetor e sapato de segurança com biqueira de aço. Em caso de grandes vazamentos, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição.</p>
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	<p>Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde possa acumular atmosfera perigosa.</p>	
<b>Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:</b>	<p>Interromper o vazamento se puder ser feito sem riscos. Remova fontes de calor. Ventile a área do vazamento ou remova os recipientes com vazamento para área bem ventilada se não houver risco.</p>	
<b>Isolamento da área:</b>	<p>Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as</p>	

	direções. Se a carga ou tanque estiver envolvido no fogo, ISOLE a área num raio de 1600 metros em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Ventile a área antes de iniciar o processo de limpeza. Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para manuseio seguro:</b>	Antes de usar, leia cuidadosamente o rótulo do produto. Recomenda-se o uso de práticas de trabalho seguras para evitar contato e inalação. Observe uma boa higiene pessoal, incluindo lavar as mãos antes de comer. Proibir comer, beber e fumar em áreas contaminadas.
<b>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:</b>	Não armazene próximo a fontes de ignição ou materiais incompatíveis. Os cilindros devem ser armazenados abaixo de 45 °C em local seguro área, vertical e contido para evitar que os cilindros caiam. Os cilindros também devem ser armazenados em local seco e bem área ventilada construída em material incombustível com piso firme e nivelado (preferencialmente concreto), distante das áreas de tráfego intenso e saídas de emergência.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Parâmetros de controle:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limites de exposição ocupacional: PROPANO ES-TWA: Asfixiante WES-TWA: Asfixiante simples - pode apresentar risco de explosão</li> <li>PROPILENO ES-TWA: Asfixiante WES-TWA: Asfixiante</li> <li>• Indicadores biológicos: Nenhum limite biológico atribuído.</li> </ul>
<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	Manter ventilação adequada. As áreas confinadas (por exemplo, tanques) devem ser adequadamente ventiladas ou testadas a gás.
<b>Medidas de proteção pessoal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção dos olhos/face: Usar óculos com lente incolor com proteção lateral ou ampla visão para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito.</li> <li>• Proteção da pele: Sapatos de segurança com biqueira de aço, roupa completa resistente/retardante a chamas. Mantenha uma roupa de proteção química disponível para uso em caso de emergências.</li> <li>• Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.</li> <li>• Proteção das mãos: Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente</li> <li>• Perigos térmicos: Usar luvas de proteção contra o frio na operação de</li> </ul>

	<p>transfênciã ou quando se desmontam linhas de produtos.</p> <p>Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.</p>
--	--

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor etc.):	Gás incolor
Odor e limite de odor:	Odor de Hidrocarboneto
pH:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Solubilidade (água):	Não disponível
Gravidade Específica:	0,52
% Voláteis:	100%
Inflamabilidade:	ALTAMENTE INFLAMÁVEL
Densidade de Vapor:	1,5 (Ar = 1)
Ponto de ebulição:	12,2 °C
Ponto de fusão:	149 °C
Taxa de evaporação:	NÃO DISPONÍVEL
Ponto de inflamação:	-107 °C
Limite Superior de Explosão:	11%
Limite de Explosão Inferior:	2%
Temperatura de autoignição:	497 °C

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Estável em condições de armazenamento e de manuseamento recomendadas (ver seção 7, manipulação e armazenamento).
Estabilidade química:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Materiais a evitar:	<p>Incompatível com agentes oxidantes, ácidos, fontes de calor e ignição. Não use mangueiras flexíveis de borracha natural.</p> <p>Também incompatível (potencialmente violentamente) com oxigênio, halogênios e haletos metálicos.</p> <p>Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes, bases fortes.</p>
Decomposição:	O aquecimento até a decomposição produz fumaça acre e gases irritantes. Também pode desenvolver óxidos de carbono quando aquecido à decomposição.
Perigoso / Reações:	<p>Não se espera que ocorra polimerização.</p> <p>Forma mistura explosiva com o ar.</p>

<b>Condições a evitar:</b>	Calor, chamas e faíscas os quais podem levar a explosão; Evite choques, exposição ao sol e energia estática.
<b>Produtos de decomposição perigosos:</b>	Monóxido de carbono, Dióxido de carbono.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Perigo à saúde Resumo</b>	<p>Asfixiante. Os sintomas de exposição estão diretamente relacionados ao deslocamento do oxigênio do ar. Como a quantidade de oxigênio inalado é reduzido de 21-14% do volume, a taxa de pulso irá acelerar e a taxa e o volume de respiração aumentará. A capacidade de manter a atenção e pensar com clareza é diminuída, a coordenação muscular é um tanto perturbado. À medida que o oxigênio diminui de 14 a 10% do volume, o julgamento torna-se falho, lesões graves podem não causar dor. O esforço muscular leva à fadiga rápida. Uma redução adicional para 6% pode causar náuseas e vômitos.</p> <p>A capacidade de movimento pode ser perdida. Danos cerebrais permanentes podem ocorrer mesmo após a ressuscitação da exposição a este baixo nível de oxigênio. Abaixo de 6% a respiração é ofegante e podem ocorrer convulsões. A inalação de uma mistura contendo nenhum oxigênio pode resultar em inconsciência desde a primeira respiração e a morte se seguirá em minutos.</p>
<b>Olho</b>	Não irritante. No entanto, o contato direto com o líquido em evaporação pode resultar em graves queimaduras de frio com possíveis danos permanente.
<b>Inalação</b>	Não irritante - Asfixiante. Os efeitos são proporcionais ao deslocamento de oxigênio.
<b>Pele</b>	Não irritante. O contato com o líquido em evaporação (por exemplo, recipientes frios ou tubos contendo líquido de baixa pressão) pode resultar em frost-bite com dano tecidual severo.
<b>Ingestão</b>	A ingestão é considerada improvável devido à forma do produto.
<b>Dados de toxicidade</b>	Não há dados LD50 disponíveis para este produto.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade</b>	Meio ambiente - Nenhum dano ecológico conhecido é causado por este produto.
<b>Persistência e degradabilidade</b>	Dados não disponíveis.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Dados não disponíveis.
<b>Mobilidade no solo</b>	Dados não disponíveis.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Dados não disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

<b>Métodos recomendados para destinação final:</b>	Os cilindros devem ser devolvidos ao fabricante ou fornecedor para descarte do conteúdo. Descarte de acordo com a legislação local relevante.
--	--

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Certifique-se de que o cilindro esteja separado do acionador e que a saída do dispositivo de alívio não esteja obstruída.

<b>Número ONU (Organização das Nações Unidas);</b>	1077
<b>Nome apropriado para embarque</b>	PROPILENO
<b>Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver</b>	2.1
<b>Número de risco</b>	23
<b>Grupo de embalagem</b>	-

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Regulamentações específicas para o produto químico:</b>	RESOLUÇÃO CONAMA 267/00 INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA 05/18 DECRETO 96.044/88 RESOLUÇÃO ANTT 5947/21 ABNT NBR 14725-4:2014
--	--

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima são corretas, dentro do nosso melhor conhecimento. Todavia, já que dados, normas de segurança e regulamentações governamentais estão sujeitas a mudanças, e as condições de manuseio e uso, ou de uso indevido, estão fora de nosso controle, não damos nenhuma garantia, seja expressa ou subentendida, quanto a serem completas ou continuarem exatas as informações aqui contidas, eximindo-se de qualquer responsabilidade pelas mesmas. O usuário deve certificar-se de ter todos os dados em vigor relevante ao seu uso específico.