

## 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome comercial:</b>	TIRRENO TOTAL CLEAN + - CARBOMOVE T11	
<b>Aplicação:</b>	ADITIVO PARA COMBUSTÍVEL VIA TANQUE FLEX	
<b>Código Distribuidor:</b>	FLU/DS/288QC1 // FLU/DS/288SO1	
<b>Nome da empresa:</b>	Tirreno Ind. e Com. Prod. Químicos Ltda.	
<b>Endereço:</b>	Rua Bandeirantes, 610 - Diadema - SP - Brasil	
<b>Telefone para contato:</b>	+55 11 4053 33 33	
<b>Telefone para emergências:</b>	+55 11 4053 33 33	<b>0800 110 8270 (Pró-Química)</b>

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Classificação de perigo do produto químico

Líquido inflamável - Categoria 3  
Toxicidade aguda - oral - categoria 5  
Toxicidade aguda - dérmica - categoria 5  
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2  
Sensibilização a pele - Categoria 1  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Categoria 3.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida-Categoria 2.  
Perigo por aspiração - Categoria 2  
Perigo ao ambiente aquático - agudo - Categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático - crônico - categoria 2

**Sistema de classificação utilizado:** Conjunto de normas ABNT NBR 14725; Adoção do sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos; ONU

### Elementos apropriados da rotulagem

#### Pictogramas



**Palavra de Advertência:** Perigo

#### FRASES DE PERIGO:

H226 Líquido e vapores inflamáveis.  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele  
H320 Provoca irritação ocular.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

## TIRRENO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bandeirantes, 610  
Diadema - SP - Brasil  
CEP: 09912-230

Fone: (11) 4053-3333  
labfluidos@tirreno.com.br

www.tirreno.com.br

 Tirreno Indústria

 Tirreno\_

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem  
H373 Pode provocar danos aos órgãos (rins, fígado, sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada.  
H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

#### **FRASES DE PRECAUÇÃO:**

##### **Frases de precaução - prevenção**

P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.  
P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P271 - Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P280 - Use luvas de proteção contra o frio/proteção facial/proteção ocular.  
P284 - Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

##### **Frases de precaução - resposta à emergência**

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.  
P321 - Tratamento específico: Não há antídoto específico. Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais).  
P331 - NÃO provoque vômito.  
P391 - Recolha o material derramado.  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P342 + P311 - Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize CO2, espuma para hidrocarbonetos, pós químico ou água em forma de neblina.

##### **Frases de precaução - armazenamento**

P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 - Armazene em local fechado à chave.

##### **Frases de precaução - disposição**

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura

Natureza química: Aditivo para combustível

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo

Nome químico	# CAS	Concentração (%m/m)	Classificação de perigo
Veículo	64-17-5	40 - 50	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Toxicidade aguda – Oral (Categoria 5) Corrosão/irritação à pele (Categoria 3) irritação ocular (Categoria 2A)
Mistura de solventes	95-63-6 526-73-8 64742-95-6 108-67-8 98-82-8 64742-81-0 111-76-2	50 - 60	Líquidos inflamáveis (Categoria 3) Toxicidade aguda - Oral (Categoria 4) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única (Categoria 3) Corrosão/irritação à pele (categoria 2) Lesões oculares/irritação ocular (categoria 2) Sensibilização à pele (categoria 1) Perigoso ao amb. aquático - Agudo (categoria 1) Perigoso ao amb. aquático - Crônico (categoria 2) Perigo por aspiração - Categoria 2.
Mistura de poliaminas funcionais	Segredo industrial	4 -10	Corrosão/irritação à pele (categoria 2) ocular (categoria 2A)

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplicar respiração artificial. Procura

**Contato com a Pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água por pelo menos 15 minutos.

**Contato com os Olhos:** Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retirar as lentes de contato se estiver usando. Procura atendimento médico.

**Ingestão:** Enxaguar a boca e beber água em abundância. Procurar assistência medica imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Exposição repetida ou prolongada pode causar alucinações, tontura, sonolência, dor de cabeça, náusea e perda de consciência

**Ações que devem ser evitadas:** Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

**Proteção para o prestador de socorro:** Evite o contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida.

**Notas ao médico:** Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais). Não há antídoto específico.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**Meios de extinção apropriados:**

<input checked="" type="checkbox"/>	CO <sub>2</sub>	<input checked="" type="checkbox"/>	Espuma para hidrocarbonetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Pó Químico	<input checked="" type="checkbox"/>	Água em forma de neblina
-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	------------	-------------------------------------	--------------------------

**Meios de extinção não recomendados:** Jatos d'água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos referentes às medidas:** Vapores de fumo/névoa podem ser emitidos em caso de incêndio. Os vapores mais pesados que o ar podem espalhar-se junto ao solo. As Embalagens aquecidas podem explodir. 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 acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

**Métodos especiais de combate a incêndio:** Resfrie recipientes fechados com água pulverizada.

**Proteção a pessoas envolvidas no combate a incêndio:** Máscara facial com filtros contra gases além dos EPIs básicos necessários. Em ambientes fechados, Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário completo.

**Perigos específicos da combustão do produto químico:** Pode formar misturas explosivas em contato com o ar. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais para quem não faz parte do serviço de emergência:**

Caso não haja equipamentos de segurança disponível, conter o vazamento somente se for possível realizar com segurança.

**Precauções pessoais para pessoal de emergência:**

Utilizar vestuário e equipamentos de proteção adequados (ver seção 8)

**Remoção de fontes de ignição:** Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição como fagulhas ou chamas. Não fume.

**Precauções pessoais:** Utilize os equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8 da FISPQ. Necessário aparelho de respiração.

**Precauções ambientais:** Procure interromper o vazamento do produto/ água de extinção de incêndio. Não permitir que o produto penetre em sistemas de drenagem, rios e canais.

**Procedimento de emergência e sistemas de alarme:**

Restrinja o acesso à área atingida.

Sinalize o local. Se necessário, contate órgãos governamentais do local.

### Métodos de limpeza

Caso o vazamento ocorra em grandes quantidades, bombear o produto.

Recolher os resíduos com material absorvente não inflamável como com areia seca, terra, vermiculite. Para destinação final proceda conforme seção 13 da FISPQ.

**Prevenção de perigos secundários:** Não descarte diretamente no meio ambiente ou rede de esgoto.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Aconselha-se o uso de roupa fechada para o trabalho. Utilizar equipamentos de proteção individual descritos na seção 8.

**Preservação de incêndio e explosão:** Eliminar fontes de calor e ignição. Resfriar as embalagens envolvidas no incêndio com jatos d'água.

**Precauções e orientações para manuseio seguro:** Em caso de utilização apropriada, não são necessárias medidas especiais. Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação adequado. Evite formação de vapores ou névoas de produto. Evite respirar inalação de vapores e névoas. Evitar o contato com a pele e os olhos.

**Medidas de higiene:** Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Lave bem as mãos após o manuseio do produto, remova roupas contaminadas e equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

### ARMAZENAMENTO

**Condições adequadas:** Mantenha a embalagem hermeticamente fechada e em lugar fresco e seco, distante de fontes de calor e ignição.

**Condições que devem ser evitadas:** Evitar temperaturas elevadas e armazenar junto com materiais incompatíveis.

Ver seção 10 da FISPQ.

**Materiais para embalagens:** Polietileno

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle específicos

Ingrediente da mistura	TLV-TWA (ACGIH)	WEEL-TWA (AIHA)	NR15
Solvente	200 mg/m <sup>3</sup>	N.D.	N.D.

**Medidas de controle de engenharia:** Para minimizar o risco de acúmulo de gases, aumente a ventilação no local de manuseio e trabalho. Pode-se utilizar um sistema de ventilação geral. É recomendado disponibilizar chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

### Equipamento de proteção individual (EPI) apropriado

**Proteção dos olhos / face:** Óculos de proteção tipo panorâmico.

**Proteção da pele e do corpo:** Luvas de PVC, vestimenta resistente a produtos químicos e sapatos impermeáveis.

**Proteção respiratória:** Recomenda-se uso de proteção respiratória com filtro para vapores orgânicos.

**Precauções especiais:** Evite o uso de lentes de contato durante o manuseio do produto. Equipamentos de proteção individuais necessários ao combate de incêndio estão descritos na seção 5 da FISPQ.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b>	Líquido castanho, límpido e homogêneo.
<b>Odor e limite de odor</b>	Característico
<b>pH:</b>	N.A.
<b>Ponto de congelamento:</b>	N.D.
<b>Ponto de ebulição:</b>	N.A.
<b>Ponto de Fulgor (vaso aberto):</b>	48 °C
<b>Taxa de evaporação:</b>	N.D.
<b>Inflamabilidade:</b>	Líquido inflamável.
<b>Limite de explosividade:</b>	Superior: 6 %. – Inferior: 0,7% (Solvente)
<b>Pressão de vapor (mmHg à 20°C):</b>	4,99 mmHg
<b>Densidade relativa do vapor (ar=1):</b>	4.5 (Solvente)
<b>Densidade 20/4°C:</b>	0,80 g/ml
<b>Solubilidade em água:</b>	Insolúvel
<b>Coefficiente de Partição (n-octanol / água):</b>	N.D.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	> 229°C (Solvente)
<b>Temperatura de decomposição:</b>	N.D.
<b>Viscosidade 40°C:</b>	15 cSt

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** Este produto é estável nas condições normais de uso e estocagem.

**Reatividade:** Não reativo.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não reage perigosamente quando armazenado e manuseado conforme descrito.

**Condições a serem evitadas:** Evitar todas as fontes de ignição, calor, faíscas e chamas. Evitar descarga eletrostática.

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em combustão libera hidrocarbonetos leves pesado, além de CO e CO<sub>2</sub>.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** **DL<sub>50</sub> (oral; ratos):** ~ > 5000 mg/Kg  
**DL<sub>50</sub> (Dermal):** > 3000 mg/ Kg

**Toxicidade crônica:** Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

**Principais sintomas:** Pode provocar efeitos narcóticos, sonolência e vertigens, por inalação dos vapores. Pode causar efeito ao sistema nervoso. Pode ser nocivo se ingerido.

### Efeitos específicos

**Corrosão/irritação da pele:** Causa irritação e vermelhidão a pele. Pode ser nocivo em contato com a pele.

**Lesão ocular grave/irritação ocular:** Provoca irritação ocular.

**Sensibilização respiratória ou da pele:** Pode causar irritação na pele e trato respiratório.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Com base nos ingredientes, não é considerado mutagênico.

**Carcinogenicidade:** Com base nos ingredientes, não é considerado como carcinogênico.

**Toxicidade à reprodução e lactação:** Não há dados disponíveis sobre efeitos na reprodução humana.

**Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo (exposição única):** Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.

**Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo (exposições repetidas):** Pode provocar danos aos órgãos (rins, fígado, sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada.

**Perigo por aspiração:** Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Tóxico para os organismos aquáticos. Vazamentos e derramamentos podem causar mortalidade dos organismos aquáticos e prejudicar a vida selvagem, particularmente as aves.  
CE<sub>50</sub> (invertebrados, 48h): 1,4 mg/L

**Persistência e degradabilidade:** É esperada baixa degradação e alta persistência.

**Potencial bioacumulativo:** É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Baixa mobilidade no solo.

**Outros efeitos adversos:** Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

**Produto:** Depositar em aterro ou enviar para uma unidade de incineração apropriada, de acordo com a legislação local.

**Resíduo:** Depositar em aterro sanitário ou enviar para unidade de incineração apropriada, de acordo com a legislação local.

**Embalagem usada:** Não reutilizar as embalagens contaminadas. A embalagem vazia deve ser limpa em condições aprovadas pelo órgão ambiental antes de reciclar ou dar disposição final. Caso não seja possível descontaminar as embalagens, dar a mesma disposição do produto.

Verificar a existência regulamentações locais para tratamento e disposição deste produto, seus resíduos e embalagens usadas.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Terrestre** (ferrovias, rodovias) – ANTT: Produto não classificado como perigoso de acordo com a Resolução 5.998/2022 - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

**Hidroviário** (marítimo, fluvial, lacustre) – IMDG; Norma 5 do DPC; ANTAQ

**Aéreo** – ICAO-TI; IATA-DGR; DAC

**Nº. ONU:** 1993

**Nº. de Risco:** 30

**Classe/subclasse de risco:** 3

**Grupo de Embalagem:** III

**Nome apropriado para embarque:** Líquido Inflamável, NE

**Perigo ao meio ambiente:** O Produto não é perigoso para o meio ambiente para transporte hidroviário, terrestre ou aéreo

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Resoluções ANTT 5.998/2022, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3.383/10.

Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego

Lei Federal 8078/90 art. 31/33 – Código de defesa do consumidor

Decreto Federal 2657/98 – Promulga a Convenção 170 da OIT

Conjunto de Normas ABNT NBR 14725

Verificar a existência regulamentações locais aplicáveis ao produto.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações Importantes:

As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação especificada na embalagem e /ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

#### Legendas e Abreviações:

<b>ACGIH</b>	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
<b>AIHA</b>	American Industrial Hygiene Association
<b>ANTAQ</b>	Agência Nacional de Transportes Aquáticos
<b>ANTT</b>	Agencia Nacional de Transportes Terrestres
<b>CÃS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CL<sub>50</sub></b>	Concentração Letal 50%
<b>DAC</b>	Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica
<b>DL<sub>50</sub></b>	Dose Letal 50%
<b>DPC</b>	Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha
<b>IATA-DGR</b>	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
<b>ICAO-TI</b>	International Civil Aviation Organization – Technical Instructions
<b>IMDG</b>	International Maritime Dangerous Goods Code
<b>NIOSH</b>	National Institute for Occupational Safety and Health
<b>OSHA</b>	Occupational Safety & Health Administration
<b>PEL</b>	Permissible Exposure Limit
<b>REL</b>	Recommended Exposure Limit
<b>TLV</b>	Threshold Limit Value
<b>TWA</b>	Time Weighted Average
<b>N.A</b>	Não Aplicável
<b>N.D</b>	Não Determinado

**Referências bibliográficas:**

- [ABNT] Associação Brasileira de Normas Técnicas – Conjunto de Normas ABNT NBR14725
- [BRASIL - NR-15] Normas Regulamentadoras nº. 15 do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego)
- [BRASIL - RESOLUÇÃO 5.998] Brasil, Resolução ANTT 5.998/2022 04/11/2022 e suas atualizações.
- [HSDB] Hazardous Substances Data Bank - <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>
- [IPCS INCHEM] International Programme on Chemical Safety - <http://www.inchem.org/>
- [TOXINET] Toxicology Data Network <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- [FISPQ] Informações obtidas em FISPQs de fornecedores dos ingredientes.