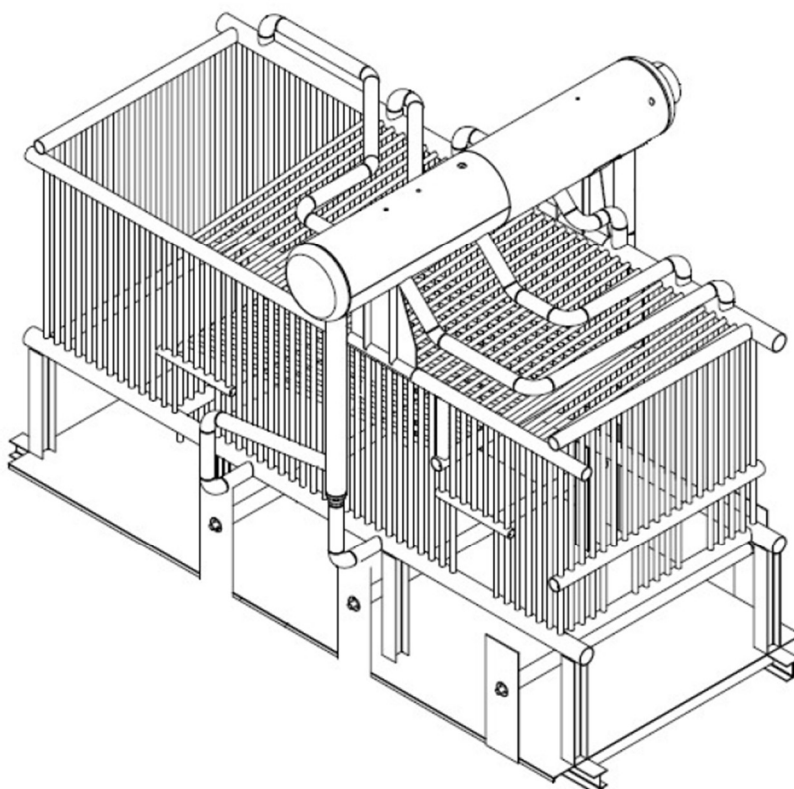


	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

## **RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO** **TIMAC AGRO – UNIDADE CANDEIAS**

### **MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO REFRAATÓRIO NA FORNALHA** **AQUOTUBULAR-31FF01**



**PERÍODO: 07/09/2025 a 08/09/2025**

**DATA BOOK – 2025**

 <b>Risoterm</b> <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

## Sumário

1. OBJETIVO .....	3
2. DADOS GERAIS .....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA TÉCNICA .....	3
3.1 PROCEDIMENTOS DA RISOTERM .....	3
3.2 NORMAS APLICÁVEIS.....	3
4. POLÍTICA DE QUALIDADE .....	3
5. SEGURANÇA NO TRABALHO, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL.....	4
6. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS UTILIZADOS.....	4
7. METODOLOGIA DE TRABALHO .....	4
8. ESCOPO E EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.....	4
8.1 PREPARATIVOS.....	5
8.2 EXECUÇÃO DO SERVIÇO .....	6
9. LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO .....	8
10. CONFIABILIDADE DOS PROCESSOS .....	8
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	8

 <b>Risoterm</b> <small>Isolantes Térmicos Ltda</small>	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

## 1. OBJETIVO

O Presente Data Book tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas na Fornalha Aquotubular – 31FF01 da TIMAC AGRO IND. COM DE FERTILIZANTES LTDA, localizada no município de Candeias (Ba), de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento. Estas informações agregadas oferecem oportunidades de histórico para avaliações futuras dos serviços realizados.

## 2. DADOS GERAIS

- **Cliente:** TIMAC AGRO IND. COM DE FERTILIZANTES LTDA;
- **Documento de referência:** PC-1345-WF-25;
- **Período de execução do serviço:** 07/09/2025 a 08/09/2025

## 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA TÉCNICA

### 3.1 PROCEDIMENTOS DA RISOTERM

- IT-EC-01 (Rev.01) - Trabalho em Espaços Confinados;
- IT-R-01 (Rev.11) - Refratários Conformados;
- IT-R-02 (Rev.11) - Refratários Não Conformados;
- IT-R-03 (Rev.09) - Remoção e Acondicionamento de Refratário Conformado e Não Conformado;

### 3.2 NORMAS APRICAVEIS

- N-0250 – Montagem de Isolamento Térmico a Alta Temperatura;
- N-1617 - Aplicação de Concreto Refratário;
- N-1728 - Concreto Refratário;
- N-1910 - Projeto de Revestimentos de Concretos Refratários;
- N-1951 - Inspeção de Revestimentos de Concretos Refratários Submetidos à Operação.

## 4. POLITICA DE QUALIDADE

	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

- Prezar pela qualidade dos nossos serviços de acordo com especificações do cliente e de normas técnicas;
- Promover a qualificação dos nossos colaboradores estimulando a criatividade, a inovação e a utilização de tecnologias avançadas;
- Promover a melhoria contínua dos nossos processos, superando as expectativas dos nossos clientes;
- Obter resultados produtivos e financeiros satisfatórios, de acordo com padrões éticos de conduta social.

## 5. SEGURANÇA NO TRABALHO, MEIO AMBIENTE E SAÚDE OCUPACIONAL

Com a finalidade de atenuar os índices de eventos indesejados ao meio ambiente e ao ser humano antes do início das atividades foi analisado cada etapa do trabalho, os potenciais de riscos de acidente, os procedimentos seguros para a realização dos serviços, medidas preventivas e mitigadoras a fim de garantir o atendimento das diretrizes de segurança, meio ambiente e saúde ocupacional, em cumprimento à Portaria n.º 3.214, de 08/06/1978 MTE, Lei n.º 6.514, de 22/12/1977 e conforme padrões de segurança exigidos pela RISOTERM e pela TIMAC AGRO. O resultado desse trabalho foi a realização das atividades sem nenhum acidente ou incidente.

## 6. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Para a execução do serviço foram utilizados os materiais descritos abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	CONCRETO THERMONBOND 6P
2	TIJOLO TIPO TUBO(fornecido pela Timac)

## 7. METODOLOGIA DE TRABALHO

Todos os processos foram realizados conforme instruções presentes na Folhas de Dados técnicos fornecida pelos fabricantes, de acordo com procedimentos Risoterm, critérios das normas aplicáveis e seguindo as instruções fornecidas pelo cliente. Para garantir a boa execução dos serviços em todas as suas etapas, o setor de Confiabilidade dos Processos da Risoterm trabalha em conjunto ao planejamento para orientar e documentar todos os aspectos técnicos que vão resultar na conclusão das atividades com excelência e satisfação do cliente.

## 8. ESCOPO E EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

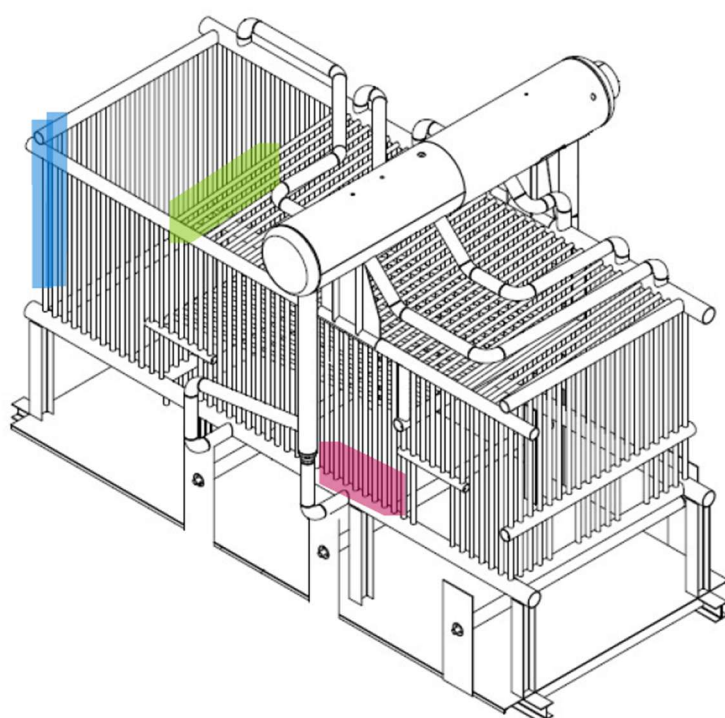
As atividades descritas neste documento fazem parte da parada técnica de 2025 realizada na TIMAC Agro Indústria de Fertilizantes LTDA – Unidade Candeias. O escopo contempla serviços de manutenção de

	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

revestimento refratário e isolamento térmico instalados na Fornalha Aquatubular 31FF01. As atividades consistiram em Aplicação de concreto de pega química Thermonbond 6-P na em três pontos da fornalha:

1. Ao lado da BV de acesso;
2. Região próximo a viga da capela;
3. Abaixo da viga da capela

Também foi preciso fazer aplicação de tijolo refratário nos mesmos local onde foram aplicado o concreto, segue abaixo a ilustração onde foram os pontos da manutenção:



Ponto 1: VERMELHO  
Ponto 2: VERDE  
Ponto 3: AZUL

Foto 1: Mapeamento do equipamento com indicação das regiões.

## 8.1 PREPARATIVOS

Os preparativos para a intervenção na unidade consistiram na mobilização de material e mão-de-obra. Os executantes e demais colaboradores com acesso na unidade se submeteram à integração promovida pelo cliente, visando atender a todos os seus requisitos de segurança para habilitação da equipe. Os materiais de aplicação e demais itens para atender à nossa estrutura de trabalho foram transportados para a unidade em caminhão próprio e segundo critérios da equipe e conforme alinhamento com a fiscalização. Foram armazenados em local coberto próximo ao equipamento, de forma a facilitar a logística diária na movimentação até as frentes de serviço

	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

e protegê-los da chuva e de eventuais danos causados por impactos provenientes das atividades de terceiros.

## 8.2 EXECUÇÃO DO SERVIÇO

A região interna da fornalha possui seu entorno preenchido verticalmente pelas tubulações que auxiliam na troca de calor durante o processo da combustão e são envolvidos por tijolos tubulares 63,5 x 229 x 114 x 82 mm. A proposta para esta região foi a de inspecionarmos a totalidade do perímetro para realizar a troca dos tijolos nos pontos que apresentassem danos. Realizamos a substituição deste revestimento nas paredes do interior da câmara onde se fez necessário. Para garantir a melhor acomodação e fixação dos tijolos, executamos encunhamento utilizando Thermonbond 6-P.

A capela metálica fica localizada no teto da fornalha e faz a ligação do corpo do equipamento e interliga o mesmo ao duto de ligação com o tubulão.



Foto 2: - Ponto 1: Concretagem na região ao lado da BV de acesso.




	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	



Foto 3: - Ponto 2: Concretagem na região próximo a viga da capela.



Foto 4: Ponto 3: concretagem na região abaixo da viga da capela.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

## 9. LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO

Durante a realização dos serviços de refratário, a equipe da Risoterm manteve a limpeza constante das áreas onde realizavam seus serviços, evitando acúmulos de materiais em locais de circulação. Ao final de cada um dos dias durante o período da intervenção, a equipe manteve a rotina de recolher restos da produção, efetuar a varrição da área e direcionar os resíduos gerados aos locais de acordo com orientação do cliente

## 10. CONFIABILIDADE DOS PROCESSOS

Durante a mistura e aplicação do concreto em todas as etapas das atividades, foram seguidas recomendações do fabricante a respeito do correto manuseio e fabricação da massa, de forma a obter o melhor desempenho, trabalhabilidade e resistência. Os critérios foram obedecidos de forma controlada, respeitando e observando as boas práticas:

- Houve o cuidado com o armazenamento adequado dos materiais de consumo, mantendo-os em pallets isolados da umidade do chão e cobertos por lona a fim de proteger de molhamento proveniente de chuva e de atividades de terceiros;
- Foram mantidas cópias impressas das Instruções de Trabalho, assim como Folhas de Dados Técnicos (FDT) e Fichas de Informações de Segurança dos Produtos Químicos (FISPQ) junto ao misturador e batedeira, para que o operador possa consultar facilmente o % de água adequado, temperatura e o que mais for necessário durante a aplicação;
- Recipiente graduado para água em boas condições de conservação e higienização;
- Uso de cronômetro para verificar o tempo de mistura de acordo com orientações do fabricante;

Buscamos assegurar a qualidade dos nossos serviços através da atualização constante da qualificação dos integrantes da equipe em aplicação de isolamento e revestimento refratário conformado e não conformado. Contamos também com uma equipe altamente experiente e cultivamos a cultura da orientação através dos procedimentos de execução das atividades e documentações técnicas dos fabricantes e do cliente.

## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços foram realizados buscando o melhor padrão de qualidade, atendendo às técnicas e especificações exigidas pelo cliente e pela boa prática e garantindo o desempenho do material aplicado. A realização do trabalho foi beneficiada pela seleção de uma equipe qualificada e treinada para a atividade, pelo empenho e qualificação técnica da equipe de supervisão. Esperamos ter atendido às expectativas, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que considerem necessários.



	MODELO	<b>MD.001.PQR.011</b> <b>REVISÃO: 01</b>
	RELATÓRIO FINAL DE SERVIÇO	

# ANEXOS

FORMULA 6-P

CARACTERÍSTICAS

Denso	Cura acelerada
Rápido endurecimento	Grão fino
Mulita	Não requer água
Sílica	

DESCRIÇÃO

O Thermbond utiliza o patenteado sistema Unifrax Binder System™ para uma mistura fácil e acurada, endurecimento controlado, curva de secagem e aquecimento acelerados, resistência á choque témico e outras propriedades únicas. Thermbond adere quimicamente à refratários queimados já existentes.

EMBALAGEM

Peso do Saco: 23.13 kg	Peso da Unidade: 26.85 kg	Líquido ativador: Formula
Rendimento / Unidade: 0.011 m³	Unidades / Tonelada: 37.26 m³	Sacos por Pallet: 48
Barris por pallet de pó: 1	Equivalência de Unidades: 1 Saco, 1 Jarro	Peso do Jarro: 3.70 kg
Peso do Barril: 181.44 kg		

ESPECIFICAÇÕES

TEMPERATURA DE SERVIÇO MÁXIMA RECOMENDADA

Face Quente	1648.89 °C
-------------	------------

Seca Molhada %

	CONTATE-NOS PARA DETALHES
--	---------------------------

VARIAÇÃO LINEAR PERMANENTE

1500F (816 °C)	-0.3%
2000F (1093 °C)	-0.6%
2500F (1371 °C)	-0.7%

MÓDULO DE RUPTURA Á QUENTE

1500F (816 °C)	148 kg/cm²   14.5 N/mm²
----------------	-------------------------

MASSA ESPECÍFICA APARENTE

Temperatura Ambiente	2371 kg/m³
Após 1500F (816 °C)	2243 kg/m³

RESISTÊNCIA Á COMPRESSÃO

1500F (816 °C)	281 kg/cm²   27.6 N/mm²
2000F (1093 °C)	562 kg/cm²   55.1 N/mm²
2500F (1371 °C)	826 kg/cm²   81.0 N/mm²

MÓDULO DE RUPTURA Á FRIO

1500F (816 °C)	63 kg/cm²   6.2 N/mm²
2000F (1093 °C)	123 kg/cm²   12.1 N/mm²
2500F (1371 °C)	183 kg/cm²   17.9 N/mm²

ANÁLISE QUÍMICA (QUEIMADO APÓS 1500F(816°C))

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	61%
SiO <sub>2</sub>	29%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	6%
Outros	3.1%
Total	100%

CONDUTIVIDADE TÉRMICA

600F (316 °C)	1.23 W/m K
1000F (538 °C)	1.25 W/m K
1200F (649 °C)	1.30 W/m K
1800F (982 °C)	1.37 W/m K
2000F (1093 °C)	1.37 W/m K
2400F (1316 °C)	1.45 W/m K

\*\* Os dados de teste mostrados são baseados em médias sujeitas à variação normal em testes individuais e, portanto, não devem ser considerados especificações máximas ou mínimas..

\*\*\* A aplicação por método alternativo pode produzir resultados um pouco diferentes.

As medidas são aproximadas e podem variar. Para misturar unidades parciais, entre em contato com seu representante da Thermbond para obter proporções específicas de úmido para seco. Consulte o Guia de instalação para obter informações mais detalhadas.

Para garantir que você esteja obtendo os dados mais recentes, consulte nossas folhas de dados on-line em <https://www.thermbond.com/technical-data/>

Devido à natureza única do sistema de ligante Thermbond, os procedimentos de teste variam ligeiramente da ASTM.

A documentação dessas variações está disponível mediante solicitação.  
Thermbond é uma marca registrada da Unifrax. Todos os direitos reservados.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

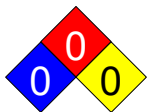
Revisão: 16.02.2024

### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Thermbond Formula 6-P
- **Código do produto:** F-6P
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Alkegen  
600 Riverwalk Parkway, Suite 120  
Tonawanda, NY 14150  
  
Tel: 1.716.768.6500
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** Departamento de segurança do produto.
- **Número de telefone de emergência:** CHEMTREC: (800) 424-9300

### 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
O produto não foi classificado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS** não aplicável
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** não aplicável
- **Advertências de perigo** não aplicável
- **Método de classificação:**
- **Classificação NFPA (escala 0 - 4)**



Saúde = 0  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

- **Classificação HMIS (escala 0 - 4)**



Saúde = \*0  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

- **Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

BR

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

Revisão: 16.02.2024

Nome comercial: *Thermbond Formula 6-P*

( continuação da página 1 )

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

- **Substâncias perigosas:**

1344-28-1	óxido de alumínio	19-26%
-----------	-------------------	--------

- **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### 4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **Em caso de contacto com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
- **Em caso de contacto com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
- **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Indicações para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência** Não necessário.
- **Precauções a nível ambiental:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Recolher mecanicamente.
- **Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

### 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro** Armazenar em vasilhas bem fechadas e num sítio fresco e seco.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

Revisão: 16.02.2024

Nome comercial: *Thermbond Formula 6-P*

( continuação da página 2 )

- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

#### 1344-28-1 óxido de alumínio

PEL (US)	Valor para exposição longa: 15*; 5** mg/m <sup>3</sup> *Total dust; ** Respirable fraction
REL (US)	Valor para exposição longa: 10* 5** mg/m <sup>3</sup> as Al*Total dust**Respirable/pyro powd./welding f.
TLV (US)	Valor para exposição longa: 1* mg/m <sup>3</sup> as Al; *as respirable fraction, A4

#### 69012-64-2 Silica-Amorphous Silica fume

TLV (US)	TLV withdrawn
----------	---------------

- **Informação sobre regulamentação**  
 PEL (US): Guide to Occupational Exposure Values (OSHA PELs)  
 REL (US): Guide to Occupational Exposure Values (NIOSH RELs)  
 TLV (US): Guide to Occupational Exposure Values (TLV)
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
 Guardar o vestuário de protecção separadamente.  
 Evitar o contacto com a pele.
- **Protecção respiratória:**  
 When engineering and/or administrative controls are insufficient to maintain workplace concentrations below a regulatory OEL, the use of appropriate respiratory protection, pursuant to the requirements of OSHA Standards 29 CFR 1910.134 and 29 CFR 1926.103, is recommended.
- **Protecção das mãos:**  
 O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.  
 Utilizar luvas de material resistente (por ex. nitrilo) - eventualmente tricotadas para um maior conforto.
- **Protecção dos olhos:** Óculos de protecção

### 9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Informações gerais**

· **Aspeto:**

**Forma:**

Sólido

**Cor:**

Conforme a designação do produto

· **Odor:**

Característico

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

Revisão: 16.02.2024

Nome comercial: *Thermbond Formula 6-P*

( continuação da página 3 )

· <b>Limiar olfativo:</b>	Não determinado.
· <b>valor pH:</b>	Não aplicável.
· <b>Mudança do estado:</b> <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b> <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	Não determinado. Não determinado.
· <b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de ignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
· <b>Limites de explosão:</b> <b>Inferior:</b> <b>Superior:</b>	Não determinado. Não determinado.
· <b>Pressão de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Densidade:</b> · <b>Densidade relativa</b> · <b>Densidade de vapor</b> · <b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado. Não determinado. Não aplicável. Não aplicável.
· <b>Solubilidade em / miscibilidade com água:</b>	Insolúvel.
· <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>	Não determinado.
· <b>Viscosidade:</b> <b>Dinâmico:</b> <b>Cinemático:</b>	Não aplicável. Não aplicável.
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Monóxido de carbono e dióxido de carbono

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Nenhum efeito irritante.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

( continuação na página 5 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

Revisão: 16.02.2024

Nome comercial: **Thermbond Formula 6-P**

( continuação da página 4 )

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

O produto não necessita de estar obrigatoriamente identificado com base no método de avaliação da "Directiva geral de classificação para preparações da CE" na última versão em vigor

Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

· **OSHA (Occupational Safety & Health Administration)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Comportamento em sistemas ambientais:**

· **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Outras indicações ecológicas:**

· **Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.

· **mPmB:** Não aplicável.

· **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos de tratamento de resíduos**

· **Recomendação:** Pequenas quantidades podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico.

· **Embalagens contaminadas:**

· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

## 14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**

· **ANTT, IMDG, IATA** não aplicável

· **Designação oficial de transporte da ONU**

· **ANTT, ADN, IMDG, IATA** não aplicável

· **Classes de perigo para efeitos de transporte**

· **ANTT, ADN, IMDG, IATA**

· **Classe** não aplicável

· **Grupo de embalagem**

· **ANTT, IMDG, IATA** não aplicável

· **Perigos para o ambiente:**

Não aplicável.

· **Precauções especiais para o utilizador**

Não aplicável.

· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

Não aplicável.

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 16.02.2024

Número da versão 6

Revisão: 16.02.2024

Nome comercial: **Thermbond Formula 6-P**

( continuação da página 5 )

· **UN "Model Regulation":** não aplicável

## 15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

· **ACGIH**

1344-28-1	óxido de alumínio	A4
14464-46-1	cristobalite	A2
14808-60-7	quartzo (SiO2)	A2

· **Elementos de rotulagem do GHS** não aplicável

· **Pictogramas de perigo** não aplicável

· **Palavra-sinal** não aplicável

· **Advertências de perigo** não aplicável

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 16 Outras informações

Esta ficha de dados de segurança estão em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Artigo 31º com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Manufacturing Facility - Engineering Department

· **Contacto** Manufacturer / Supplier

· **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

OSHA: Occupational Safety & Health