

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 1 de 8
---	----------------------	--------------------	-------------------------

1. Identificação

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)**Outros meios de identificação:** Não aplicável**Uso recomendado do produto químico:** Serviços de pavimentação à quente como Concreto e microconcreto betuminoso usinado a quente (CBUQ e MCBUQ), Revestimentos asfálticos descontínuos (Camada Porosa de Atrito – CPA, Stone Matrix Asphalt – SMA, e Rugoflex) e Tratamentos superficiais e membranas de absorção de tensões (SAM e SAMI)**Restrições de uso do produto químico:** Outros usos que não o recomendado**Fornecedor:** STRATURA ASFALTOS S. A.**Endereço:** R. Prof. Benedicto Montenegro, 241 Betel**Complemento:** Paulínia-SP**Telefone para contato:** +55 19 3884-9403**Telefone para emergências:** 0800 117 2020

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1

Sensibilização respiratória: Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS

**Palavra de advertência:** Perigo**Frase(s) de perigo:** H315 - Provoca irritação à pele . H318 - Provoca lesões oculares graves . H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias .**Frase(s) de precaução:**

- Prevenção:** P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P284 - [Em caso de ventilação inadequada] use equipamento de proteção respiratória.
- Resposta à emergência:** P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água em abundância., P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico., P362 + P364 - Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente., 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., P310 - Contate

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 2 de 8
---	----------------------	--------------------	-------------------------

imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico., P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração., P342 + P311 - Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

- **Armazenamento:** NE - Não exigidas
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado conforme legislação

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Cimento Asfáltico de Petróleo 50/70	-	93 - 97
Segredo industrial 2	-	2 - 5
Segredo industrial 1	-	0,05

Outras informações: Não disponível

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta ficha
- **Contato com a pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta ficha
- **Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta ficha
- **Ingestão:** Lave a boca da vítima com água em abundância. Procure atenção médica. Leve esta ficha

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação moderada à pele

Notas para o médico: Tratamento sintomático

5. Medidas de combate a incêndio

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 3 de 8
--------------------------------------	---------------	-------------	------------------

Meios de extinção apropriados: PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL. Compatível com espuma para hidrocarbonetos, pó químico e dióxido de carbono (CO₂)

Meios de extinção inadequados: Jatos d'água (água diretamente sobre o líquido em chamas) e neblina d'água

Perigos específicos da substância ou mistura: Em combustão forma gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA), com filtro para compostos orgânicos (hidrocarbonetos), com pressão positiva e vestuário protetor completo

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8
- Para o pessoal do serviço de emergência:** Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilizar EPI completo, com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de PVC, calçado de segurança e vestuário protetor adequado. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra poeira e fumos

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Utilize ferramentas para raspagem do produto derramado. Recolha o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Se o produto derramado estiver com temperatura elevada, espere o total resfriamento para iniciar os procedimentos de limpeza

Isolamento da área: Manter afastadas pessoas não autorizadas

Métodos e materiais para a limpeza: Utilize ferramentas para raspagem do produto derramado. Recolha o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Se o produto derramado estiver com temperatura elevada, espere o total resfriamento para iniciar os procedimentos de limpeza

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- Recomendações para o manuseio seguro:** Manuseio em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local.
- Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha longe de calor, chamas abertas e superfícies quentes. Indica-se o aterramento de recipientes metálicos usados na transferência do produto. Inspeccione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 4 de 8
---	----------------------	--------------------	-------------------------

- **Recomendações gerais sobre higiene:** Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Embalagens contendo o produto devem ser armazenadas sobre estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuvas e longe de chamas, fogo, faíscas e fontes de calor. O descarregamento das embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeiras. As embalagens NUNCA devem ser jogadas sobre pneus
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Contato com materiais incompatíveis
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** É recomendável à utilização de tanques de aço com aquecimento e isolamento térmico
 - **Inadequados:** Tanques sem sistema de aquecimento e isolamento térmico

Outras informações: Não disponível

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Asfalto CAS 8052-42-4 TWA 0,5mg/m³ (ACGIH)
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Manter local ventilado. Manter chuveiros de emergência e lava-olhos próximo ao local de trabalho**Medidas de proteção pessoal**

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos com proteção lateral
- **Proteção da pele:** Roupa de manga longa e sapatos de couro
- **Proteção respiratória:** Recomenda-se o uso de máscara respiratória com filtro químico para agentes orgânicos (no caso do produto estiver com uma temperatura elevada)
- **Proteção das mãos:** Luvas de couro para altas temperaturas
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado Físico: Sólido; **Cor:** Preto

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 5 de 8
--------------------------------------	---------------	-------------	------------------

- **Odor:** Característico
- **pH:** Não disponível
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** 60 / - 13 °C
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não aplicável
- **Inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável
- **Temperatura de autoignição:** Não aplicável
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não aplicável
- **Solubilidade:** Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não aplicável
- **Densidade relativa do vapor:** Não aplicável
- **Características das partículas:** Produto semi-sólido à líquido quando aquecido
- **Outras informações:** Densidade 1,00 – 1,03 g/cm³

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão

Reatividade: Nafta, oxigênio líquido e solventes voláteis podem formar misturas inflamáveis ou explosivas. Reage com oxidantes químicos fortes (peróxidos, cloratos, ácidos crômico entre outros)

Possibilidade de reações perigosas: O produto não sofre polimerização

Condições a serem evitadas: Temperaturas maiores que 210°C. Fontes de ignição e materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos e ácido crômico)

Produtos perigosos da decomposição: Em aquecimento emite vapor d'água, CO₂, óxidos de carbono, óxidos de enxofre e óxidos de nitrogênio, fumaça e materiais particulados

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves

Sensibilização respiratória ou da pele: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Mutagenicidade em células germinativas: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Carcinogenicidade: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Toxicidade à reprodução: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 6 de 8
--------------------------------------	---------------	-------------	------------------

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Perigo por aspiração: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Outras informações: Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: O produto não foi classificado para este perigo segundo critérios do GHS

Persistência e degradabilidade: É esperada baixa degradabilidade e alta persistência

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos

Mobilidade no solo: Baixa

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Descartar em conformidade com a legislação vigente
- **Embalagem usada:** Descartar em conformidade com a legislação vigente

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 3257
- **Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do PFg (incluindo metais fundidos, sais fundidos, etc) (Mistura de asfalto e óleo vegetal modificado)
- **Classe / Subclasse:** 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos
- **Número de Risco:** 99
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
Decreto no. 98.973/1990
Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
Decreto no. 1797/1996
Decreto no. 2.866/1998

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 7 de 8
--------------------------------------	---------------	-------------	------------------

- **Outras informações:** Não disponível

Hidroviário:

- **ONU:** 3257
- **Nome apropriado para embarque:** ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash point (including molten metals, molten salts, etc.) (Mixture of asphalt and modified vegetable oil)
- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Código EmS:**
Fire: F-A **Spill:** S-P
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)
- **Outras informações:** Not available

Aéreo:

- **ONU:** 3257
- **Nome apropriado para embarque:** ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., at or above 100 °C and below its flash point (including molten metals, molten salts, etc.) (Mixture of asphalt and modified vegetable oil)
- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** -
- **Observações:** TRANSPORTE PROIBIDO EM AERONAVE DE CARGA E PASSAGEIROS E AERONAVE SOMENTE DE CARGA
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)
- **Outras informações:** Not available

Regulamentações adicionais: Não disponível

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Identificação do produto: Betuflex 60/85-E (quente), Betuflex 65/90-E (quente), Betuflex 55/75-E (quente)

Data da última revisão 20/03/2024	Versão: 10	FDS Nº 7	Página 8 de 8
---	----------------------	--------------------	-------------------------

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/> ISO 11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration
