



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>1 de 15</b>

De acordo com as Diretrizes do EEC 93/112/CE datado em 10/12/93 e 2001/58/CE datado em 27/07/2001 a diretriz atualizada 91/155 datada em 05/03/1991 e de acordo com os padrões ISO 11014-1 datado em 15/03/1994 e ANSI Z400. 1 datado em 1998.

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E DO PRODUTO

### Fabricante:

Produção: **OCV Capivari Fibras de Vidro Ltda.**

Rodovia Campinas - Tietê - SP101 - Km 40.5

Bairro Corte Preto - Capivari, SP (Brasil)

CEP 13360-000

Tel.: 55 19 3492 9000

Fax: +55 19 3491 5919

### Produto:

“Fibra de Vidro de filamento contínuo para reforço plástico”

Contato em caso de emergência:

OCV Capivari Fibras de Vidro Ltda.

Telefone: +55 (19) 3492-9000

Fax: +55 (19) 3491-5919

## 2 - COMPOSIÇÃO

As fibras de vidro para reforço são vendidas basicamente como:

ROVINGS ASSEMBLE

TECIDOS TÉCNICOS

MANTAS DE FILAMENTO CONTÍNUO

ROVINGS DIRETO RO99

FIBRAS MOÍDAS

FIOS PICADOS

MANTAS DE FIO PICADO

TECIDOS TRB

UNIFILO

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>2 de 15</b>

Na embalagem do produto da OCV Capivari Fibras de Vidro, estes nomes em geral são seguidos por um código de números.

A **Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico** é válida para todos estes produtos.

As fibras de vidro não são substâncias, mas preparos dentro do sentido da Diretriz EEC 67/548 datado em 27 de Junho de 1964, correspondendo a uma mistura de vidro tipo **E** na forma de Fio Contínuo e de uma Encimagem; no caso das mantas temos a adição de um Aglutinante. É exatamente o mesmo para a Legislação Americana TSCA (Ação de Controle de Substâncias Tóxicas) na qual as fibras de vidro são consideradas como itens. O número de Serviço do Sumário Químico (CAS) da fibra de vidro é **65997-17-3** (correspondendo aos óxidos utilizados na produção). Esta FISPQ vai de encontro com os requerimentos da Diretriz Européia 99/45/EC a respeito de preparos.

**FIBRAS DE VIDRO** podem ser consideradas como preparos, como as fibras são definidas como preparados no manual de decisões para implementação do sexto e sétimo adendo da diretriz 67/548/EEC de substâncias perigosas (EU Diretriz 79/831/EEC e 92/32/EEC) ou no USA pela American TSCA (Ação de Controle de Substâncias Tóxicas) ou EPA 40 CFR 710.2 e também outras regulamentações nacionais (DSL no Canadá por exemplo). Estes preparos são misturas de vidro e na forma de fios contínuos e de encimagem com a adição de resina no caso das mantas. O **VIDRO E** é um vidro com conteúdo alcalino muito baixo. Sua composição (expressa em óxidos) está dentro das seguintes percentagens:

<b>SiO<sub>2</sub></b>	<b>52-62%</b>
<b>Óxidos alcalinos (Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O).</b>	<b>&lt;2%</b>
<b>Óxidos Alcalinos Terrosos (CaO, MgO...)</b>	<b>16-30%</b>
<b>B<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>0-10%</b>
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>11-16%</b>
<b>TiO<sub>2</sub></b>	<b>0-3%</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>0-1%</b>
<b>F<sub>2</sub></b>	<b>0-2%</b>

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>3 de 15</b>

A **ENSIMAGEM** é uma mistura de substâncias químicas aplicadas aos fios de vidro em uma quantidade máxima de 2,5%, - sendo geralmente menor do que 1,5%. A maior parte dessa mistura é formada basicamente de polímeros de alto peso molecular não reativos, não listados como substâncias no Inventário Europeu de 1981 de Substâncias Comerciais Existentes (EINECS) nem nos apêndices do ELKINCS (Lista Européia de Substâncias Químicas Notificadas) e são geralmente dispensadas de registro nas Listas Americanas TSCA. Em alguns casos, as encimagens são preparos de polímeros com ativos reativos ou com conteúdo de monômeros reativos incluídos nestas listas. A maioria dos ativos são polimerizados durante o processo de fabricação. No entanto, uma quantidade muito pequena possa permanecer o que justifica as medidas de precaução listadas no Capítulo 8. Um segundo tipo de ingrediente presente em quase todas as encimagens é um membro da família do silano orgânico. Estes produtos contam com menos de 0,05% do peso final do vidro E encimado. Estes elementos estão incluídos na lista de produtos que requerem rótulo de “produto perigoso” em estado puro. Por exemplo, na Europa R23/25 é tóxico se inalado ou ingerido, o R21 “é prejudicial se em contato com a pele”, o R36 “provoca irritação nos olhos”. Embora listados como produtos perigosos, a concentração é extremamente baixa e eles são polimerizados durante a fabricação de fibras de vidro tipo E. Outros produtos podem ser utilizados em encimagens. Geralmente o conteúdo é extremamente baixo (menor do que 0,1% do peso total) e como uma regra geral tais produtos não estão na lista de produtos perigosos. **AGLUTINANTES PARA AS MANTAS** são de polímeros com alto peso molecular depositados em quantidades abaixo de 10% e polimerizados em fios de vidros de mantas cortadas ou continuas. Eles não estão na lista de produtos perigosos. Se requerido por autoridades médicas, o Serviço Químico Abstrato (CAS), os números de referências dos ingredientes utilizados por uma determinada encimagem ou aglutinantes podem ser comunicados, mas devem permanecer de uso confidencial das autoridades médicas.

**ACABAMENTO PARA TECIDOS:** em alguns casos uma pequena quantidade de acabamento (menos do que 5%), feita de polímero de alto peso molecular é depositado no Vidro E. Eles não estão na lista de produto perigosos.

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>4 de 15</b>

### 3 - IDENTIFICAÇÃO DE RISCO

As fibras de Fio Contínuo para reforço **não são significativamente perigosas**. Os detalhes dos riscos químicos são determinados no parágrafo 2. Os aspectos toxicológicos estão desenvolvidos no capítulo 11. Os pontos essenciais para serem lembrados são de que os filamentos de vidro não são “**respiráveis**” já que seus diâmetros são maiores que 9µm, muito maior do que o diâmetro de 3µm definido pela Organização Mundial da Saúde como fibras “**respiráveis**”; e que elas não demonstraram ser causadoras de câncer de pulmão.

Os riscos identificados são:

- irritação mecânica (coceira)
- a formação de pó não fibroso (pedaços quebrados de tamanhos variados) e filamentos não respiráveis - possibilidade extremamente rara de alergia

### 4 - PRIMEIROS SOCORROS

**INALAÇÃO:** Remover do local de exposição para um local aberto

**CONTATO COM A PELE:** lavar abundantemente com água morna e sabão sem esfregar excessivamente

**CONTATO COM OS OLHOS:** lavar com água corrente (por pelo menos 10 minutos) e consultar um médico se necessário.

### 5 - MEDIDAS CONTRA INCÊNDIO

Em caso de incêndio, as fibras de vidro não são inflamáveis, são incombustíveis e não oferecem combustão. Somente a embalagem (filme plástico, papel, papelão e madeira) e uma quantidade pequena de encimagem ou aglutinante comumente queimam. Os gases de combustão são basicamente dióxido e vapor de água. Existe uma pequena quantidade

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>5 de 15</b>

de monóxido de carbono e outras substâncias não identificáveis, as quais se fazem necessário o uso de equipamento de proteção no acontecimento de incêndios maiores.

**MEDIDA DE EXTINTOR RECOMENDADA:** água ou pó químico

## 6 - DERRAMAMENTO ACIDENTAL

Proteção individual: Ver capítulo 8

### PROTEÇÃO AMBIENTAL:

Nos testes de lixiviação o resíduo de fibra de vidro não emitiu nenhuma quantidade significativa de produtos perigosos e eles podem ser considerados então como **Resíduo Industrial Inerte**, ou até mesmo **Resíduo Industrial Comum**, assim definido pelas leis nacionais e locais. Todo resíduo e fragmentos do material deverão ser jogados de acordo com as leis aplicáveis nacional, federal, estadual e local. (ver capítulo 13).

### LIMPEZA:

Normalmente, as limpezas a vácuo, vassoura ou pá são usadas para a limpeza dentro dos containeres de resíduo de fibra de vidro (coleta seletiva).

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**MANUSEIO** (Medidas técnicas/ Precauções/ Aviso de segurança de manuseio)  
Preferivelmente evitar contatos prolongados com a pele: usar luvas, peças de roupas com mangas e calças compridas, ou macacões de total proteção, bem como óculos de proteção e máscaras anti-pó.

Os filamentos de vidro e poeira devem ser removidos das peças de roupas de trabalho com um limpador a vácuo e não devem ser removidos com jatos de ar comprimido. Lavar as peças de roupas com fibra separadamente de outras roupas.

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>6 de 15</b>

**ARMAZENAMENTO:**

Medidas Técnicas: Respeitar os procedimentos de empilhamento recomendados por cada tipo de produto. Condições de armazenamento: armazenar longe de umidade excessiva para prevenir danos ao produto e ao material de embalagem o qual pode resultar em problemas de segurança de armazenamento. Material Incompatível: Não Relevante

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO - PROTEÇÃO INDIVIDUAL****MEDIDAS TÉCNICAS**

Usar todos os meios apropriados (sucção, modificação nos métodos de fabricação para reduzir a poeira de vidro) para tentar reduzir a concentração de fibras que provavelmente causam irritação.

**PARÂMETROS DE TESTES**

Testar a atmosfera do ambiente na qual a fibra de vidro é usada regularmente para determinar os níveis de:

- filamentos “não respiráveis” e “respiráveis”
- poeira “não respirável” e “respiráveis”

Os requerimentos legais para poeira e fibra não respiráveis e respiráveis variam de país para país (ou até mesmo não existem). A tabela abaixo (preparada usando o conhecimento que nós possuímos atualmente) mostra os limites aplicáveis em diferentes países para exposição média de Peso x Tempo (TWA). É recomendável identificar a natureza química das fibras encontradas nas atmosferas de trabalho corretamente, em particular nas madeiras de isolamento e fibras minerais como amianto o qual, algumas vezes podem ser confundidas com fibra de vidro contínuo.

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>7 de 15</b>

País	Poeira	TWA (concentração Média de Peso x Tempo) (mg/cu.m. para 8 horas de trabalho)	Fibras	TWA (concentração Média de Peso x Tempo) (fibras/ml para 8 horas de trabalho)
Áustria	Fina	6	Total	0,5
Bélgica	Total	10	Sem regulamentação	
Dinamarca	Total respirável	5 10	Total	1
Finlândia	Total	10	Total	1
França	Total	10	Respirável	1
Alemanha	Respirável	3	Respirável	0,25
Grã Bretanha	Total respirável	5 10	Respirável	2
Holanda	Total respirável	2 10	Total	1
Irlanda	Respirável	5	Respirável	2
Itália	Total respirável	3 10	Total	1
Noruega	Total respirável	5 10	Total	1
Portugal	Total	4	Total	1
Espanha	Total	10	Total	1
Suécia	Total respirável	5 10	Total	1
Suíça	Total	6	Respirável	0,5
Estados Unidos	Total respirável	5 (OSHA)* 15 (OSHA)*	Total	1 (ACGIH)**

\* OSHA = Administração da Segurança e Saúde Ocupacional

\*\* ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriais Governamentais

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>8 de 15</b>

## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Proteção respiratória:** durante operações ocasionais onde uma alta quantidade de poeira é liberada, usar no mínimo FP1 ou preferivelmente FP2 EEC máscaras antipó aprovadas. Os respiradores tipo 3M 8710 ou 3M 9900, por exemplo, aprovados pelo Instituto Nacional Americano para Segurança Ocupacional e Saúde (NIOSH), podem ser utilizados.

### **Proteções das mãos e outras partes expostas do corpo.**

Luvas para as mãos, peças de roupas com manga comprida e calças compridas para prevenir irritação. Pessoas com pele sensível deverão aplicar um creme bloqueador para as áreas da pele expostas.

**Proteção dos olhos:** Óculos ou máscara de proteção ou óculos de segurança.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**ESTADO FÍSICO:** sólido

**FORMA:** fibras contínuas, cortadas ou manta feita de filamentos paralelos contínuos agregados juntos.

**COR:** branco ou amarelo esbranquiçado.

**ODOR:** nenhum, exceto por alguns produtos dos quais um leve odor de base ou ácido às vezes é liberado quando um palete ou uma caixa de papelão for aberto. Este odor nunca indica que um eventual produto tóxico foi liberado em quantidade de risco.

**pH:** não apropriado

### **TEMPERATURA ESPECÍFICA ONDE, MUDANÇAS NO ESTADO FÍSICO OCORREM:**

Ponto de amolecimento: ponto Littleton (definido como as temperaturas para qual a viscosidade do vidro é 107,65 Poises), aproximadamente 850°C. Ponto de derretimento: não aplicável. Vidro não funde, mas a viscosidade diminui pela elevação da temperatura e é 103 para vidro e entre uma variação de 1150°C e 1250°C (temperatura de fibragem).

**Cópia não controlada**





<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>9 de 15</b>

**TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO:** Ensimagem e aglutinante da manta decompõem-se a 200°C

**PONTO FLASH:** Nenhum

**PROPRIEDADES EXPLOSIVAS:** Nenhuma

**DENSIDADE (vidro fundido):** 2.6 g/cu.cm

**SOLUBILIDADE:** Solubilidade muito baixa em água Ensimagens e aglutinantes podem ser parcialmente (e até mesmo totalmente) dissolvidos na maioria dos solventes orgânicos.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### ESTABILIDADE

Estável em uso normal e em condições de armazenamento, e condições de uso previsíveis.

### REAÇÕES DE RISCO

Os fios de vidro de reforço são estáveis e nunca geram reações químicas de risco.

### PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO DE RISCO

Em condições contínuas de combustão, na adição de vapor de água e CO<sub>2</sub> pequenas quantidades de CO e NO<sub>x</sub> podem ser liberadas da combustão da encimagem e/ou do aglutinante. Outros produtos podem ser liberados em quantidades limitadas, dependendo das condições de combustão. É por isso que se recomenda o uso de máscaras de gás de alta performance, quando ocorrer o combate de incêndios muito intensos (ver capítulo 5).

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>10 de 15</b>

## 11 - INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

**TOXIDADE AGUDA:** não relevante

**EFEITOS LOCALIZADOS:** possíveis irritações temporárias

Esta irritação é de uma natureza puramente mecânica e temporária. Desaparece quando a exposição termina. Pode afetar a pele, os olhos e a região respiratória superior. Na Europa, a irritação mecânica não é considerada como um risco à saúde dentro dos termos das diretivas Europeias 67/548/EEC para produtos de riscos. Isto é confirmado pelo fato de que a diretiva EC 97/69/EC para fibras minerais não estipula a necessidade de usar um rótulo Xi (irritante) nem uma classificação para as fibras de vidro contínuo (no qual nesta Diretriz só se aplica para lãs de vidro de isolamento e em algumas circunstâncias).

**SENSIBILIDADE:** Algumas alergias para fios de vidro contínuo foram detectadas. Todas as misturas de encimagem são testadas pelas suas propriedades de sensibilidade no estado molhado quando desenvolvidas pela OCV Capivari Fibras de Vidro e são somente adotadas se elas não tiverem ou tiverem um nível baixo de sensibilidade. No caso de confirmação da alergia, remover a pessoa do local de exposição.

**TOXIDADE A LONGO PERÍODO: RISCO CARCINOGENICO**

**As fibras de vidro contínuo não são aspiráveis** (não penetram no alvéolo pulmonar). Isto porque as fibras são maiores do que 3µm de diâmetro (na maioria das fibras apresenta tamanho maior do que 9µm). Mesmo após o manuseio, o comprimento da poeira mais fina é também maior do que 5µm e o comprimento/raio do diâmetro são maiores do que a relação 3:1. Estes são os valores determinados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a definição de fibras respiráveis.

### Situação Reguladora

Nenhuma das seguintes organizações oficiais atribuiu qualquer risco de câncer durante a produção e o uso dos filamentos de fibras de vidro. Durante seu congresso em Junho de 1987, a Organização Mundial de Saúde (OMS) através do IARC (Agencia internacional de

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>11 de 15</b>

Pesquisa contra o câncer) examinou todos os estudos laboratoriais usando animais e estudos epidemiológicos feitos sobre fibras de vidro de reforço. A conclusão foi que os **filamentos de vidro não são classificados quanto a sua carcinogenicidade**. Elas pertencem ao **Grupo 3 do IARC**. Esta classificação foi confirmada pelo Grupo de Trabalho do IARC durante sua reunião em Outubro de 2001, e a mais recente publicação da IARC sobre a evolução dos riscos de carcinogênica para humanos volume 8, sobre fibras vítreas feitas pelo homem, publicado em 2002.

A Organização Internacional de Trabalho (OIT) e o PISQ (Programa Internacional de Segurança Química) chegaram às mesmas conclusões em um congresso realizado em 1987. A diretiva da comissão Europeia 97/69/EC datado em 5/12/97, a 23ª emenda à Diretiva 67/548/EEC na qual se refere à classificação, embalagem, rótulo de substâncias de risco e não achou ser necessário incluir a fibra de vidro como tendo riscos carcinogênicos. A maioria dos Membros das Nações Unidas da Europa transpôs esta Diretiva dentro de suas leis nacionais e adotaram as mesmas conclusões:

**País Referência dos Documentos de Transposição da Diretiva 97/69/EC**

Áustria Chemikalienverordnung 1999

Bélgica Implementação Francesa por "Koninklijk Besluit" de 15/01/99 publicado em 24/02/99

Dinamarca BEK N°11/1999.01.09 (Ministério do ambiente)

Finlândia Landskapforordning 23/04/98 e 24/02/98 e a Lista de Risco Químico 16/12/98

França Arrêté ministériel du 28/08/98, Circular DRT 99/10 du 13/08/99

Alemanha 4ª Adaptação do Gefahrstoffverordnung Alemão 1999

Grã Bretanha Os regulamentos Químicos 1998.6/01/99 (Informações de risco e embalagem para fornecimento)

Grécia Indisponível

Países Baixos Wijzigingsbesluit (Stb. 217,2001)

Irlanda Statutory Striments S.I. N° 513 de 1998. Comunidade Europeia (Classificação, Embalagem, Rótulo e Notificação das Substâncias Perigosas) Emenda n° 2 Regulamento 1998. Efetivo em 22 de Dezembro de 1998.

Itália Decreto Ministerial de 01/09/98, Gazzetta Ufficiale-Sere generale de 19/11/98 n271 pag. 16, decreto de 2 de Fevereiro de 1999, circular n° 4 de 15/03/1999.

Luxemburgo Règlement Grand Ducal de 31/10/98

Portugal Indisponível

Espanha Boletim Oficial do Estado (11/09/98)

Suécia KIFS 1998:7

A OSHA (Administração da Segurança e Saúde Ocupacional) e a NTP (Programa Nacional Americano de Toxicologia), organizações oficiais americanas, não listaram os filamentos contínuos de fibra de vidro como substâncias de risco e a ACGIH (Conferência Americana de Higienistas Industrial Governamental) as classificaram com A4 (não

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>12 de 15</b>

classificadas como cancerígeno para o homem). Elas não são referidas pelo Regulamento Canadense de Produtos Controlados (CPR). Nenhum estudo novo levou as organizações a revisarem sua posição sobre este assunto. A maioria das leis e estudos que se referem às fibras respiráveis não se aplicam aos filamentos contínuos de fibras de reforço. Por exemplo, a concentração de fibras respiráveis na atmosfera (1,5 fibras/cm<sup>3</sup>, alterado para 1 fibra /cu.m em 1997) fixado pela circular 95/04 datado em 12/01/1995 (além daquela datada em 19/07/1982) do Ministério do Trabalho Francês não se aplica para fibras de vidro para reforço (as quais não são respiráveis); o índice TRGS 905 de risco de câncer KI definido na Alemanha não se aplica aos filamentos contínuos de fibra de vidro.

### **Estudos Epidemiológicos e laboratoriais.**

Nenhum estudo epidemiológico ou laboratorial feito até agora demonstrou em uma maneira cientificamente satisfatória qualquer risco de câncer relacionado a fibras de reforço. Vários estudos epidemiológicos (Chiazze 1997, Boffeta 1997) confirmaram a ausência de mortalidade excessiva devido ao câncer em pessoas que trabalham em locais de fabricação de fibras de vidros versus o controle de população. Um estudo recente publicado em 2000 pelo IOM (Instituto de Medicina Ocupacional em Edinburg), focado na inalação de microfibras do vidro tipo E, por animais em concentrações pelo menos 1000 vezes maior do que aquelas encontradas quando se estiver usando a fibra de vidro, demonstrou riscos cancerígenos. Estas microfibras não são parte de uma gama de produtos fabricados e vendidos pela OCV Capivari e estas constatações não são prováveis de mudar opiniões atuais sobre as fibras de vidros descritas nesta FISPQ.

### **Manuseio das fibras de vidro**

Quando as fibras de vidro são picadas, moídas ou trituradas elas são cortadas perpendicularmente ao comprimento do filamento e nenhum filamento de diâmetro menor é gerado. Inversamente, uma quantidade significativa de poeira pode ser gerada, sendo assim é recomendado o uso de proteção individual. Em poeiras, também presentes em alguns produtos (fios picados, fibras moídas) alguns estudos mostraram quantidades muito baixas de partículas de aspecto fibroso, pequeno (mas no entanto maior do que

**Cópia não controlada**

<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>13 de 15</b>

50m). As quantidades medidas nas atmosferas de trabalho são de 50 a 100 vezes menor do que todos os limites fixados para fibras respiráveis, mas quando há um alto risco de criação de poeira é fortemente recomendado o uso de máscaras. RISCOS MUTAGÊNICOS, RISCOS TERATOGENICOS, RISCOS PARA REPRODUÇÃO: Não existe conhecimento de risco para fibras de vidro contínuo para reforço.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICA

O vidro tipo **E** não é biodegradável. As Encimagens e Aglutinantes são materiais orgânicos e dissolvidos parcialmente ou somente em agentes naturais como água. Como a concentração dos ingredientes na mistura e a solubilidade dos ingredientes são baixas, e como eles não foram classificados como perigosos, os fios de vidro para reforço são considerados não possuidores de efeitos adversos ecotoxicológicos. As fibras de vidro e os produtos de encimagens **não foram listados como provável produto** que destrói a **camada de ozônio**, pelo Protocolo de Montreal de 1987 (Classe 1 ou Classe 2). Estas listas estão incluídas na Regulamentação EC nº 3093/94 e na Seção VI da Emenda ao “Ato para Limpeza do Ar” pela Agência Americana do Meio Ambiente (EPA). As encimagens e os aglutinantes das Fibras de Vidro **não contém PCB** (Bifenil Policlorado) e/ou outros produtos poliaromáticos do mesmo tipo.

## 13 - DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

Dependendo da regulamentação local, os resíduos de fibra de reforço de vidro podem tanto ser considerados como resíduo inerte ou resíduo industrial comum, desta forma podem ser depositados em aterros destinados para estas categorias. Resíduos de fibra de vidro não podem ser destruídos por incineração – podem danificar os incineradores pela formação de uma massa vitrificada. Embalagens, papelão limpo, madeira e plástico (filme ou sacos) podem ser descartados em unidades específicas para estes produtos (para reciclagem ou utilização como combustíveis).

**Cópia não controlada**



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>14 de 15</b>

## 14 - TRANSPORTE

### REGULAMENTOS INTERNACIONAIS

Pela regulamentação de transportes, fios de reforço de vidro não são considerados como cargas perigosas. Eles não fazem parte das classes de risco listadas nas regulamentações internacionais. Não necessitam de procedimentos especiais sob qualquer regulamentação. Para transporte internacional na Europa por terra (nova versão reestruturada do ADR aplicável de 1 de Julho de 2001, RID, ADNR), por mar (OMI) ou aéreo (OAC/IATA ou aos Estados Unidos (DOT) ou Canadá (TDG)); não são contidas na categoria de risco nem qualificadas pelo número ONU ou o grupo de embalagens).

## 15 - INFORMAÇÕES REGULADORAS

Os filamentos contínuos de reforço de vidro não requerem rótulos de produtos de risco (ver capítulo 11).

Os regulamentos de higiene geral e a segurança do trabalho se aplicam (ver capítulo 8).

Os filamentos contínuos de reforço de vidro para plástico são preparados e por esta razão não estão listados como tal em listas de substâncias em vários países (EINECS na Europa, ELINCS, TSCA nos Estados Unidos, DSL e NDSL no Canadá, MITI no Japão, PICS nas Filipinas, KECl na Coreia, AICS na Austrália).

Quando importar para esses países, será necessário listar os ingredientes do preparado. A OCV Capivari pede aos seus fornecedores de matéria prima para listar produtos na maioria dos países quando os regulamentos locais o requerem.

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**AMBIENTES COM ALIMENTOS:** O Apendix III da Diretriz 90/128/CEE e sua mais recente emenda 96/11/CE datado em 05/03/96 define a compatibilidade da fibra de vidro pura em ambientes com alimentos adicionados aos plásticos. No entanto, o fato de que as encimagens deveriam ser mostradas na lista atual da Comissão Européia de produtos

Cópia não controlada



<b>FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>	<b>FISPQ000001</b>
<b>FIBRAS DE VIDRO</b>	<b>15 de 15</b>

aprovados, a lista BGVV LII da Alemanha ou na lista Administração de Alimentos e Remédios (FDA) nos Estados Unidos significa que um estudo caso a caso deve ser feito se a gama de produtos da OCV Capivari Fibras de Vidro é utilizada para reforçar material plástico em contato com alimentos. Consulte os serviços da OCV Capivari Fibras de Vidro para informações adicionais.

**CONTATO COM ÁGUA POTÁVEL:** Como difere de país para país, cada questão deve ser analisada individualmente, para informações consulte os Serviços da OCV Capivari Fibras de Vidro (Brasil). Essa ficha de dados de Segurança de Produto está em adição a Ficha de Especificação do Produto e outros documentos técnicos emitidos pela OCV Capivari Fibras de Vidro, mas não os substitui. As informações dadas por este documento estão baseadas no melhor conhecimento que o formulário mostra. As informações são dadas em boa fé. Além do mais, a atenção do usuário é atraída da possibilidade de riscos que podem ocorrer quando o produto for usado por qualquer outro propósito senão àquele que foi designado. Esta FISPQ não isenta os usuários de conhecer e aplicar as regras reguladoras de suas atividades. Os usuários assumem a responsabilidade total pela aplicação das medidas de segurança apropriadas quando o produto for utilizado. Para qualquer informação adicional, os usuários deverão contatar seu representante local da OCV Capivari Fibras de Vidro ou diretamente a empresa.

**Cópia não controlada**