



# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 10/07/2020

Data de revisão: 10/07/2020

Versão: 1.0

### SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Nome comercial : FR (200 – 300) N

Uso recomendado : Utilizado principalmente na fabricação de espumas para isolamento térmico e construção civil.

#### 1.2. Identificação da Empresa

VIDEOLAR - INNOVA S/A

BR 386, Rodovia Tabai/Canoas, Km 419, Complexo Básico, Via do Contorno 212. Bairro: III Pólo Petroquímico

95853-000 Triunfo/RS - Brasil

T +55 (51) 3457-5800

Número de emergência : (51) 3457-5888

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo, Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico, Categoria 3

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS BR rotulagem

Frases de perigo (GHS BR) : H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR) : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P501 - Descarte o conteúdo e/ou recipiente em um centro de recebimento de resíduos perigosos ou especiais, em conformidade com a regulamentação local, regional ou internacional.

#### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substâncias

Nome : FR (200 – 300) N

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)
Poliestireno	(nº CAS) 9003-53-6	> 90	Não classificado
N-pentano	(nº CAS) 109-66-0	< 6	Liq. Inflamável 2, H225 STOT SE 3, H336 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 2, H411
Isopentano	(nº CAS) 78-78-4	< 3	Liq. Inflamável 1, H224 STOT SE 3, H336 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 2, H411
Retardante à chama	(nº CAS) 97416-84-7 ou 1195978-93-8	< 2	Não classificado

#### 3.2. Misturas

Não aplicável

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Procurar orientação médica imediatamente.

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Administrar oxigênio se houver dificuldade ao respirar. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lavar suavemente com sabão e bastante água. Se a irritação da pele persistir, procurar orientação médica.

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente com água durante um período prolongado mantendo as pálpebras bem abertas. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não induzir o vômito. Se ingerido, lavar a boca com água (somente se a vítima estiver consciente). Na ocorrência de vômito faça com que a pessoa incline-se para a frente. Impeça a aspiração do vômito. Consulte imediatamente um médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Sintomas/efeitos : Sólido combustível. Em forma de pó pode ser irritante para os olhos, mucosas e sistema respiratório superior. Risco de queimaduras térmicas em contato com o produto fundido.
- Sintomas/efeitos em caso de inalação : Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Exposição à poeira pode causar irritação da pele.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.
- Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Nenhum em condições normais.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Notas ao médico : Tratar sintomaticamente

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada, espuma, pó químico, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água. O uso de um jato forte de água pode propagar o incêndio.

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Quando em combustão libera vapores e gases inflamáveis, grande quantidade de calor, fumo negro denso e gases tóxicos.
- Perigo de explosão : Produto combustível. Evitar a formação ou a dispersão de poeiras.
- Reatividade em caso de incêndio : O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

- Medidas preventivas contra incêndios : Mantenha o recipiente bem fechado e longe de calor, faíscas e chamas.
- Instruções de combate a incêndios : Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
- Proteção durante o combate a incêndios : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Use roupa resistente a /retardadora de fogo/chama. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
- Métodos específicos. : Use água borrifada ou névoa para eliminar fumaça de fogo, caso possível.
- Equipamento de proteção especial para bombeiros : Usar equipamento autônomo de respiração e também roupa de proteção.

## SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- Medidas gerais : Pode ser nocivo para os organismos aquáticos, para a flora, para os organismos do solo. Limpar qualquer derramamento o mais rápido possível, usando um material absorvente para coletá-lo. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

#### 6.1.1. Para não-socorristas

- Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
- Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.
- Medidas em caso de liberação de poeira : Levanta pó: colocar-se do lado do vento. Formação de poeiras: fechar portas e janelas próximas.

#### 6.1.2. Para socorristas

- Equipamento de proteção : Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.
- Procedimentos de emergência : Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

### 6.2. Precauções ambientais

- Evitar que o líquido entre nos esgotos, cursos de água, subsolo e áreas baixas. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente.

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

- Para contenção : Interromper o vazamento, se possível sem riscos. Recuperar/bombear produto derramado em recipiente apropriado. Recomenda-se a instalação de sistema de alarme de incêndio e de detecção de vazamento, nos locais de armazenamento e utilização do produto.
- Métodos de limpeza : Recolher mecanicamente (varrendo ou com uma pá) e colocar em um recipiente adequado e rotulado para eliminação de acordo com a legislação local.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

- Perigos adicionais quando processado : Não se espera que apresente um perigo significativo sob condições normais de uso.
- Precauções para manuseio seguro : Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Usar equipamento de proteção individual. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Medidas técnicas : Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área. Todo o equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar aterrado. Armazenar em recipientes hermeticamente fechados e à prova de fugas.
- Condições de armazenamento : Armazene em recipiente fechado. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Proteja da umidade. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- Produtos incompatíveis : Agentes oxidantes fortes. Hidrocarbonetos aromáticos derivados do benzeno.
- Área de armazenamento : Armazenar em lugar seco, bem ventilado, afastado de todas as fontes de calor, ignição e da luz solar direta.
- Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

<b>N-pentano (109-66-0)</b>	
<b>EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional</b>	
ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (ppm)	1000 ppm
<b>Isopentano (78-78-4)</b>	
<b>EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional</b>	
ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (ppm)	1000 ppm

### 8.2. Controles de exposição

- Controles apropriados de engenharia : Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. Medir a concentração dos valores-limite de forma regular e sempre que ocorra qualquer mudança que intervenha nas condições susceptíveis de ter consequências para a exposição dos trabalhadores.
- Controles de exposição ambiental : Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

### 8.3. Equipamento de proteção individual

#### Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

<b>Proteção para as mãos:</b>
Luvas de proteção
<b>Proteção para os olhos:</b>
Óculos de proteção para produtos químicos ou máscara facial
<b>Proteção para a pele e o corpo:</b>
Usar roupas de proteção adequada. Utilizar calçados de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>
Usar máscara apropriada. Um respirador/suprimento de ar contra vapor orgânico aprovado ou um equipamento autônomo de respiração deve ser usado quando a concentração de vapor exceder os limites de exposição aplicáveis

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

- Estado físico : Sólido

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Aparência	: Grãos
Cor	: Branco
Odor	: Inodoro
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não disponível
Ponto de fusão	: $\geq 100$ °C
Ponto de solidificação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: 285 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não disponível
Limites de explosão	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: 1,06 (água=1)
Densidade	: $\approx 600$ kg/m <sup>3</sup>
Solubilidade	: Insolúvel em água. Parcialmente solúvel em hidrocarbonetos aromáticos e cetonas.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: 450 °C
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Viscosidade, dinâmica	: Não disponível

### 9.2. Outras informações

Outras propriedades : Translúcido.

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Condições a evitar	: Temperaturas elevadas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
Produtos perigosos da decomposição	: À temperatura ambiente, não é conhecido nenhum produto perigoso de decomposição.
Materiais incompatíveis	: Agentes oxidantes fortes. Hidrocarbonetos aromáticos derivados do benzeno.
Possibilidade de reações perigosas	: Pode formar misturas explosivas com o ar.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	: O pó do produto pode ser nocivo por inalação

FR (200 – 300) N	
DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg
CL50 inalação rato (mg/l)	> 5 mg/l

N-pentano (109-66-0)	
DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg (OECD 401)
CL50 inalação rato (mg/l)	> 25,3 mg/l air (4 h, OECD 403)

Isopentano (78-78-4)	
DL50 oral, rato	> 5000 mg/kg (OECD 423)
CL50 inalação rato (mg/l)	> 25,3 mg/l (OECD 403)

Poliestireno (9003-53-6)	
CL50 inalação rato (mg/l)	120 mg/kg

Corrosão/irritação à pele	: Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Toxicidade à reprodução	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível
Perigo por aspiração	: Não disponível

### 11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Sólido combustível. Em forma de pó pode ser irritante para os olhos, mucosas e sistema respiratório superior. Risco de queimaduras térmicas em contato com produto fundido.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Exposição à poeira pode causar irritação da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Nocivo para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

FR (200 – 300) N	
CE50 outros organismos aquáticos 1	100 mg/l (Sheepshead minnow)
N-pentano (109-66-0)	
CL50 peixes 1	4,26 mg/l (OECD 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss)
CE50 Dáfnia 1	2,7 mg/l (48 h, Daphnia magna)
CEr50 (algas)	10,7 mg/l (OECD 201, 72 h, Scenedesmus sp.)
Isopentano (78-78-4)	
CL50 peixes 1	4,26 mg/l (OECD 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss)
CE50 Dáfnia 1	2,3 mg/l (OECD 202, 48 h, Daphnia magna)
CEr50 (algas)	10,7 mg/l (OECD 201, 72 h, Selenastrum capricornutum)

### 12.2. Persistência e degradabilidade

N-pentano (109-66-0)	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.
Isopentano (78-78-4)	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.
DTO - Demanda teórica de oxigênio	3,55 g O <sub>2</sub> /g substância

### 12.3. Potencial bioacumulativo

N-pentano (109-66-0)	
BCF peixes 1	171 (Pimephales promelas)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	3,45 (25 °C)
Potencial bioacumulativo	Baixo potencial de bioacumulação (Log Kow < 4)
Isopentano (78-78-4)	
BCF peixes 1	171 (Pimephales promelas)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4 (OECD 117, 25 °C)
Potencial bioacumulativo	Potencial de bioacumulação (4 ≥ Log Kow ≤ 5)

### 12.4. Mobilidade no solo

N-pentano (109-66-0)	
Tensão superficial	0,013 N/m (25 °C)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koc)	2,9
Isopentano (78-78-4)	
Tensão superficial	0,01549 N/m (25 °C, 100 vol %)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koc)	2,9
Ecologia - solo	Baixo potencial de adsorção no solo.

### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Cumprir com os regulamentos aplicáveis para a eliminação dos resíduos sólidos. O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Não reutilizar recipientes vazios.

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

#### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

<b>Transporte terrestre</b>	<i>Agência Nacional de Transporte Terrestre</i>
Nº ONU(RES 5232)	: 2211
Nome apropriado para embarque(RES 5232)	: Polímeros granulados expansíveis
Classe (RES 5232)	: 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos, incluindo substâncias que apresentam risco para o meio ambiente.
Número de Risco (Res 5232)	: 90 - Substâncias que apresentam risco para o meio ambiente; substâncias perigosas diversas
Grupo de embalagem(Res 5232)	: III - Substâncias que apresentam baixo risco
Provisão especial(Res 5232)	: 382

#### Transporte marítimo

*International Maritime Dangerous Goods*

Nº ONU (IMDG)	: 2211
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: Polymeric beads, expandable
Classe (IMDG)	: 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles
Grupo de embalagem (IMDG)	: III - substances presenting low danger
EmS-No. (Fogo)	: F-A - FICHA TÉCNICA DE COMBATE A INCÊNDIO Alfa - FICHA DE COMBATE AO FOGO EM GERAL
EmS-No. (Derramamento)	: S-I - FICHA TÉCNICA CONTRA DERRAMAMENTO India - SÓLIDOS INFLAMÁVEIS (REEMBALAGEM POSSÍVEL)
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Provisão especial (IMDG)	: 382,965

#### Transporte aéreo

*International Air Transport Association*

Nº ONU (IATA)	: 2211
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Polymeric beads, expandable
Classe (IATA)	: 9 - Miscellaneous Dangerous Goods
Grupo de embalagem (IATA)	: III - Minor Danger
Provisão especial (IATA)	: A204

#### 14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26 Decreto Federal Nº 96044 de 18/05/1988 (Transporte de Produtos Perigosos) Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Referência regulamentar	: IMDG code - International Maritime Dangerous Goods IATA - International Air Transport Association UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

### SEÇÃO 16: Outras informações

Fontes de dados	: VIDEOLAR - INNOVA S/A. FISPQ - FR (200 – 300) N; 04 de julho de 2018.
-----------------	---

# FR (200 – 300) N

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

---

### Abreviaturas e acrônimos

: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACGIH - *American Conference of Government Industrial Hygienists, United States*  
GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos  
OIT - Organização Internacional do Trabalho  
OEL - Limite de exposição ocupacional  
CAS - *Chemical Abstract Service*  
TWA - Média ponderada por tempo  
BCF - Fator de bioconcentração  
CL50 - Concentração Letal Média  
DL50 - Dose Letal Média  
CE50 - Concentração Efetiva Média  
CEr50 - Concentração Efetiva de Redução da taxa de crescimento 50%

### FISPQ Brasil

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*