

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A



Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 25/04/2025 Data de revisão: 20/02/2026 Versão: 3.0

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Mistura
Nome comercial	: WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A
Código do produto	: 16040855
Tipo do produto	: Tinta
Grupo do produto	: Produto comercial

1.2. Outras maneiras de identificação

Nenhuma informação adicional disponível

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado	: Revestimento proporcionando as superfícies proteção, impermeabilização, acabamento e resistência etc.
-----------------	---

1.4. Detalhes do fornecedor

WEG TINTAS LTDA - GRUPO WEG

Guaramirim - Santa Catarina / Brasil

Rodovia BR 280 – Km 50, 6.918 – Bloco A. Caixa D'Água – 89270-000 - +55 (47) 3276-4000

Mauá - São Paulo / Brasil

Rua Dr. Ulysses Guimarães, nº 918 – Bloco A. Loteamento Industrial Coral 09372-050 – Fone: +55 (11) 4547-6100

Cabo de Santo Agostinho - Pernambuco / Brasil

Via VII, 314 Distrito Industrial DIPER – 54590-000 - Fone: +55 (81) 3512-3000

Betim - Minas Gerais / Brasil

Avenida Juiz Marco Tulio Isaac, 2994 Betim Industrial – 32671-198, Fone: +55 (31) 3268-0687 / +55 (31) 3268-0686

Macaé - Rio de Janeiro / Brasil

Rua Itacolomi, 528 – Quadra H – Lote 11 Cabiúnas – 27977-340

Atotonilco de Tula - Estado de Hidalgo / México

Av. Hidalgo, lote 40, 41, 42 y 43 - Parque Industrial Bicentenario, CP 42980 - Fone: +52 (55) 5321-4231

Buenos Aires - Provincia de Buenos Aires / Argentina

Av. José Melián, 2983 - Parque Industrial Burzaco, B1852 - Fone: +54 (11) 4299-8000

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência	: EMERGÊNCIA 24 HORAS - AMBIPAR	0800 117 2020
	CHEMTREC número internacional	+1-703-527-3887 e 1-800-424-9300

País	Cidade	Número local
Brazil - Gratuito		0800 892 0479
Brazil	Rio De Janeiro	+55 21 3958-1449
Brazil	Sao Paulo	+55 11 4349-1359
Portugal		+351 308 801 773

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Corrosão/irritação à pele, Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2
Sensibilização da pele, Categoria 1
Carcinogenicidade, Categoria 1B
Toxicidade à reprodução, Categoria 1A
Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo, Categoria 2
Perigoso ao meio ambiente aquático - Crônico, Categoria 2

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR)



Palavra de advertência (GHS BR)

: Perigo

Frases de perigo (GHS BR)

: H226 - Líquido e vapores inflamáveis
H315 - Provoca irritação à pele
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele
H319 - Provoca irritação ocular grave
H350 - Pode provocar câncer
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR)

: P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 - Utilize equipamento à prova de explosão.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
P243 - Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P261 - Evite inalar poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.
P264 - Lave as mãos, os antebraços e o rosto cuidadosamente após o manuseio.
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
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.
P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P321 - Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362+P364 - Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P370+P378 - Em caso de incêndio: Utilize os meios adequados para extinção.
P391 - Recolha o material derramado.
P403+P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 - Armazene em local fechado à chave.
P501 - Descarte o conteúdo e/ou recipiente em ponto de coleta de resíduos perigosos e especiais, de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

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

Não aplicável

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	Conc. (% m/m)	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)
4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano	nº CAS: 25068-38-6	20 – 40	Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Irrit. Ocular 2A, H319 Sens. Pele 1, H317 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 2, H411
Quartzo (SiO2)	nº CAS: 14808-60-7	10 – 20	Irrit. Pele 2, H315 Sens. Pele 1, H317
SILICATO DE ALUMINIO	nº CAS: 1327-36-2	10 – 20	Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 4 (Inalação: poeiras, névoas), H332
XILENOS MISTOS	nº CAS: 1330-20-7	10 – 20	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 4 (Dérmica), H312 Tox. Aguda 4 (Inalação), H332 Tox. Aguda 4 (Inalação: vapores), H332 Irrit. Pele 2, H315 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 3, H412
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	nº CAS: 108-65-6	5 – 10	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Aq. Agudo 3, H402
SULFOCROMATO DE CHUMBO AMARELO	nº CAS: 1344-37-2	1 – 5	Carc. 1B, H350 Repr. 1A, H360 STOT RE 2, H373 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |
Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México
E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Nome	Identificação do produto	Conc. (% m/m)	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)
SOLVENTE ISOBUTANOL	nº CAS: 78-83-1	1 – 5	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Irrit. Pele 2, H315 Les. Oculares Graves 1, H318 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335
etilbenzeno	nº CAS: 100-41-4	1 – 5	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 4 (Inalação), H332 Tox. Aguda 4 (Inalação: vapores), H332 STOT RE 2, H373 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 2, H411
NAFTA AROMATICO PESADO	nº CAS: 64742-94-5	0,25 – 0,5	Líqu. Inflamável 4, H227 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. As pessoas com problemas de hipersensibilidade não devem manipular ou serem expostas ao produto.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância. Tenha cuidado, o produto pode permanecer preso debaixo da roupa, calçado ou de um relógio de pulso. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: 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.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave.
Sintomas/efeitos em caso de 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	: Provoca irritação à pele. Irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas). Fissuras na pele. O contato repetido ou prolongado pode causar o ressecamento da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Ardência. Vermelhidão. Provoca irritação ocular grave. Vermelhidão, coceira, lágrimas.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode causar irritação no trato digestivo.
Sintomas crônicos	: Pode causar câncer. Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Pó químico seco, CO₂, água pulverizada ou espuma comum.
- Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Líquido e vapores inflamáveis. Os vapores são mais densos que o ar e podem deslocar-se pelo chão. Possibilidade de ignição à distância. A agitação pode provocar acúmulo de carga eletrostática. Os vapores podem provocar um incêndio/explosão se fontes de ignição estiverem presentes. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
- Perigo de explosão : Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes.

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

- Medidas preventivas contra incêndios : Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Este produto não pode ser utilizado em condições de ventilação reduzida.
- Instruções de combate a incêndios : Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura ou utilize mangueiras com suporte ou canhão motor. Resfrie lateralmente com água os recipientes expostos às chamas, mesmo após o fogo ter sido extinto. 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.
- Outras informações : Em caso de incêndio, gases corrosivos e nocivos são liberados.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

- Medidas gerais : Remover qualquer possível fonte de ignição. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evitar o contato com a pele e com os olhos. 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. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
- Procedimentos de emergência : Evite chamas e faíscas. Elimine todas as fontes de ignição. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

- Equipamento de proteção : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Usar óculos de segurança com proteções laterais. Equipamento autônomo de respiração. Roupas de proteção total impermeáveis, luvas e botas devem ser usadas para evitar qualquer contato com o produto. Roupas à prova de corrosão. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.
- Procedimentos de emergência : Manter afastado de material combustível. Todo o equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar aterrado. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |
Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

6.2. Precauções ao meio ambiente

Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Para contenção : Interromper o vazamento, se possível sem riscos. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos.
- Métodos de limpeza : Absorver o líquido restante com areia ou material absorvente inerte e levar para um lugar seguro. Absorver o material derramado com areia ou terra. Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Absorver o líquido derramado com material absorvente.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

- Perigos adicionais quando processado : Vapores inflamáveis podem acumular-se no recipiente.
- Precauções para manuseio seguro : Fornecer ventilação adequada para minimizar concentrações de poeira e/ou vapor. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Manuseie cuidadosamente. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Usar equipamento de proteção individual. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Tomar todas as medidas técnicas necessárias para evitar ou minimizar o lançamento do produto no local de trabalho. Limitar as quantidades do produto ao mínimo necessário para a manipulação e limitar o número de trabalhadores expostos. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Assegurar boa ventilação do local de trabalho. 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. Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- Condições de armazenamento : Mantenha em local fresco. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.
- Materiais incompatíveis : material combustível.
- 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

SOLVENTE ISOBUTANOL 78-83-1

EUA - OSHA - Limites de exposição ocupacional

Nome local	Isobutyl alcohol
OSHA PEL TWA	300 mg/m³
	100 ppm
Referência regulamentar (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos:

Luvras de proteção de PVC. luvas de borracha nitrílica

Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança herméticos

Proteção para a pele e o corpo:

Roupas de proteção com mangas compridas. Ou Avental resistente a produtos químicos. Usar sapatos de segurança

Proteção respiratória:

Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Aparência	: Líquida.
Cor	: Verde
Odor	: característico
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não aplicável
Ponto de fusão	: Não disponível
Ponto de congelamento	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: 31 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade	: Não disponível
Limites de explosão	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade	: 1,499 – 1,6 g/cm³
Solubilidade	: Material insolúvel em água. Água: Insolúvel em água

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |
Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Viscosidade, dinâmica	: 110 – 140 ku/kg
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5

Ponto de ebulição	174 – 193 °C
Ponto de fulgor	≥ 62 °C
Temperatura de auto-ignição	461 °C
Pressão de vapor	4100 Pa

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6

Ponto de ebulição	145,8 °C
Ponto de fulgor	45,5 °C
Temperatura de auto-ignição	315 °C
Pressão de vapor	3,75 mm Hg

XILENOS MISTOS1330-20-7

Ponto de ebulição	138 °C
Ponto de fulgor	30 °C (ASTM D 93)
Temperatura de auto-ignição	≥ 528 °C
Pressão de vapor	8,84 mm Hg

Quartzo (SiO₂)14808-60-7

Ponto de ebulição	2230 °C
-------------------	---------

etilbenzeno100-41-4

Ponto de ebulição	136,1 °C
Ponto de fulgor	23 °C
Temperatura de auto-ignição	432 °C
Pressão de vapor	9,52 mbar

4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano25068-38-6

Ponto de ebulição	> 260 °C
Ponto de fulgor	> 249 °C

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SOLVENTE ISOBUTANOL78-83-1

Ponto de ebulição	108 °C
Ponto de fulgor	28 °C
Temperatura de auto-ignição	415 °C
Pressão de vapor	1,2 kPa

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Durante o uso, pode formar misturas de vapor-ar inflamáveis/explosivas.
Condições a serem evitadas	: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Evite o contato com superfícies quentes. Temperaturas elevadas. Evite a formação de vapores.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode liberar gases tóxicos. Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, liberando gases corrosivos.
Materiais incompatíveis	: Materiais plásticos solúveis em Xileno. Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam. Materiais combustíveis.
Possibilidade de reações perigosas	: Os líquidos /vapores podem incendiar-se ou reagirem com outros materiais.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

DL50 oral, rato	> 5000 mg/kg
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inalação - Rato (Poeira/névoa)	> 0,59 mg/l

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)

DL50 oral, rato	8532 mg/kg
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal
DL50 dérmica, coelho	> 5000 mg/kg

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

DL50 oral, rato	3523 mg/kg
DL50 dérmica, coelho	12126 mg/kg de peso corporal

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

CL50 Inalação - Rato [ppm]	5922 ppm
----------------------------	----------

SULFOCROMATO DE CHUMBO AMARELO (1344-37-2)

DL50 oral, rato	> 10000 mg/kg de peso corporal
-----------------	--------------------------------

etilbenzeno (100-41-4)

DL50 oral, rato	≈ 3500 mg/kg de peso corporal
-----------------	-------------------------------

DL50 dérmica, coelho	> 20000 mg/kg
----------------------	---------------

CL50 Inalação - Rato [ppm]	4000 ppm
----------------------------	----------

SILICATO DE ALUMINIO (1327-36-2)

DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg
-----------------	--------------

DL50 dérmica, coelho	> 5000 mg/kg
----------------------	--------------

CL50 Inalação - Rato (Poeira/névoa)	> 2,07 mg/l
-------------------------------------	-------------

4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano (25068-38-6)

DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg
-----------------	--------------

DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg
--------------------	--------------

SOLVENTE ISOBUTANOL (78-83-1)

DL50 oral, rato	2460 mg/kg
-----------------	------------

DL50 dérmica, coelho	2460 mg/kg
----------------------	------------

CL50 Inalação - Rato (Vapores)	19,6 mg/l
--------------------------------	-----------

Corrosão/irritação à pele : Provoca irritação à pele.
pH: Não aplicável

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

pH	7
----	---

Quartzo (SiO2) (14808-60-7)

pH	7
----	---

SILICATO DE ALUMINIO (1327-36-2)

pH	4 – 8
----	-------

4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano (25068-38-6)

pH	4,5 – 4,7
----	-----------

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.
pH: Não aplicável

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

pH	7
----	---

Quartzo (SiO2) (14808-60-7)

pH	7
----	---

SILICATO DE ALUMINIO (1327-36-2)

pH	4 – 8
----	-------

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano (25068-38-6)

pH	4,5 – 4,7
----	-----------

Sensibilização respiratória ou à pele	: Pode provocar reações alérgicas na pele.
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Pode provocar câncer.

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

Grupo IARC (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer)	3 - Não classificável
---	-----------------------

Quartzo (SiO2) (14808-60-7)

Grupo IARC (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer)	1 - Carcinogênico para os seres humanos
---	---

etilbenzeno (100-41-4)

Grupo IARC (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer)	2B - Possivelmente carcinogênico para os seres humanos
---	--

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

NOAEL (animal/macho, F0/P)	35 mg/kg de peso corporal
----------------------------	---------------------------

NOAEL (animal/fêmea, F0/P)	125 mg/kg de peso corporal
----------------------------	----------------------------

Toxicidade à reprodução	: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
---	---

SOLVENTE ISOBUTANOL (78-83-1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
---	---

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível
--	------------------

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

LOAEC (inalação, rato, vapor 90 dias)	4,71 mg/l air
---------------------------------------	---------------

NOAEC (inalação, rato, vapor, 90 dias)	2,355 mg/l air
--	----------------

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)

NOAEL (dérmico, rato/coelho, 90 dias)	> 1000 mg/kg de peso corporal
---------------------------------------	-------------------------------

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

LOAEL (oral, rato 90 dias)	150 mg/kg de peso corporal
----------------------------	----------------------------

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
--	--

SULFOCROMATO DE CHUMBO AMARELO (1344-37-2)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
--	--

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

etilbenzeno (100-41-4)	
NOAEL (oral, rato, 90 dias)	75 mg/kg de peso corporal
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração : Não disponível

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A	
Viscosidade, cinemática	2,076 – 2,821 mm²/s
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)	
Viscosidade, cinemática	1,182 mm²/s
XILENOS MISTOS (1330-20-7)	
Viscosidade, cinemática	≈ 0,76 mm²/s
etilbenzeno (100-41-4)	
Viscosidade, cinemática	0,739 mm²/s
SOLVENTE ISOBUTANOL (78-83-1)	
Viscosidade, cinemática	5 mm²/s

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave.
Sintomas/efeitos em caso de 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	: Provoca irritação à pele. Irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas). Fissuras na pele. O contato repetido ou prolongado pode causar o ressecamento da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Ardência. Vermelhidão. Provoca irritação ocular grave. Vermelhidão, coceira, lágrimas.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode causar irritação no trato digestivo.
Sintomas crônicos	: Pode causar câncer. Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral	: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	: Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao meio ambiente aquático – Crônico	: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5	
CL50 - Peixes [1]	0,58 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	0,76 mg/l
CE50 - Outros organismos aquáticos [1]	2,9 mg/l
CL50 - Peixes [2]	6,1 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	2,5 mg/l
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6	
CL50 - Peixes [1]	100 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	500 mg/l

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |
Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6	
CE50 72h - Algas [1]	1000 mg/l
NOEC (crônico)	≥ 100 mg/l
NOEC crônico peixes	47,5 mg/l
XILENOS MISTOS1330-20-7	
CL50 - Peixes [1]	2,6 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	3,4 mg/l
CEr50 algas	2,2 mg/l
LOEC (crônico)	3,16 mg/l
NOEC crônico peixes	> 1,3 mg/l
SULFOCROMATO DE CHUMBO AMARELO1344-37-2	
CL50 - Peixes [1]	> 100 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l
NOEC (crônico)	0,7 mg/l
etilbenzeno100-41-4	
CL50 - Peixes [1]	5,1 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	5,4 mg/l
CE50 72h - Algas [2]	4,9 mg/l
CE50 96h - Algas [1]	3,6 mg/l
CE50 96h - Algas [2]	7,7 mg/l
LOEC (crônico)	1,7 mg/l
NOEC (crônico)	0,96 mg/l
SILICATO DE ALUMINIO1327-36-2	
CL50 - Peixes [1]	10000 mg/l
4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano25068-38-6	
CL50 - Peixes [1]	1,41 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	1,7 mg/l
SOLVENTE ISOBUTANOL78-83-1	
CL50 - Peixes [1]	1430 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	1100 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	593 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
XILENOS MISTOS1330-20-7	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
Quartzo (SiO2)14808-60-7	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
SULFOCROMATO DE CHUMBO AMARELO1344-37-2	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
etilbenzeno100-41-4	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
SILICATO DE ALUMINIO1327-36-2	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano25068-38-6	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
SOLVENTE ISOBUTANOL78-83-1	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável

12.3. Potencial bioacumulativo

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,9 – 6,1
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,43
XILENOS MISTOS1330-20-7	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	3,15
etilbenzeno100-41-4	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	3,15
4,4'-isopropilidenodifenol, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano25068-38-6	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2821
SOLVENTE ISOBUTANOL78-83-1	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,8

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10

COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

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	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Vapores inflamáveis podem acumular-se no recipiente. Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

ANTT	IMDG	IATA
Número ONU		
1263	1263	1263
Nome apropriado para embarque ONU		
TINTA	PAINT	Paint
Descrição do documento de transporte		
Não aplicável	UN 1263 PAINT, 3, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (31°C c.c.)	UN 1263 Paint, 3, III
Classes de perigo para o transporte		
3	3	3
Rótulos de risco		
3	3	3
	 	
Risco subsidiário		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Número de Risco		
30	Não aplicável	Não aplicável
Grupo de embalagem		
III	III	III
Provisão especial		
163,223,367	163,223,367,955	A3,A72,A192
Perigoso para o meio ambiente		
Sim	Sim	Sim

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |
Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México
E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

Regulamentações locais do Brasil

: Norma ABNT NBR 14725.

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26

Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

SEÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrônimos

: nº CAS - Número CAS

ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

BCF - Fator de bioconcentração

CE50 - Concentração efetiva média

CL50 - Concentração Letal Média

COV - Compostos orgânicos voláteis

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DBO - Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)

DL50 - Dose Letal Média

DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos

DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito

DQO - Demanda química de oxigênio (DQO)

DE - Desregulador endócrino

ETA - Estimativa de Toxicidade Aguda

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

FDS - Ficha com Dados de Segurança

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos

TLM - Limite Médio de Tolerância

VLB (valor-limite biológico) - Valor-limite biológico

VLEOI - Valor-limite Indicativo de Exposição Ocupacional

mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável

nº EC - Número CE

WGK - Classe de perigo da água

TRGS - Normas técnicas aplicáveis às substâncias perigosas

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

Guaramirim-SC | Mauá-SP | Cabo de Santo Agostinho-PE | Betim-MG | Macaé-RJ |

Buenos Aires – Argentina | Atotonilco de Tula - México

E-mail: tintas@weg.net - www.weg.net

WEGPOXI WET SURFACE 89 PW T VERDE W MUNSELL 10GY 6/10 COMPONENTE A

16040855

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem e uso recomendado na seção 1. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. Reservamos o direito de alterar as informações contidas neste documento sem aviso prévio, em função do aprimoramento e evolução contínua do produto e do conhecimento técnico.