

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 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: 28/05/2025 Versão: 2.0



SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Mistura
Nome comercial	: W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A
Código do produto	: 16382029
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 para Segmento manutenção

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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 3

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2

Sensibilização da pele, Categoria 1

Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo agudo, Categoria 2

Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo 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)

: Atenção

Frases de perigo (GHS BR)

: H226 - Líquido e vapores inflamáveis

H316 - Provoca irritação moderada à pele

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele

H319 - Provoca irritação ocular grave

H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR)

: 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.

P321 - Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).

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.

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

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)
ENDURECEDOR PU	nº CAS: 152637-10-0	10 – 20	Sens. Pele 1, H317 Aq. Crônico 3, H412
acetato de n-butilo	nº CAS: 123-86-4	5 – 10	Líqu. Inflamável 3, H226 STOT SE 3, H336 Aq. Agudo 3, H402
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	nº CAS: 108-65-6	1 – 5	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313
ESTER DIETILICO DO ACIDO FUMARICO	nº CAS: 623-91-6	1 – 5	Tox. Aguda 4 (Oral), H302 Irrit. Pele 2, H315 Sens. Pele 1, H317 STOT SE 3, H335
NAFTA AROMATICO PESADO	nº CAS: 64742-94-5	1 – 5	Líqu. Inflamável 4, H227 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410
ADITIVO REOLOGICO	nº CAS: segredo industrial	1 – 5	Sol. Inflamável 1, H228 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 2, H411
GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE	nº CAS: 2530-83-8	1 – 5	Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Tox. Aguda 3 (Inalação: vapores), H331 Les. Oculares Graves 1, H318 Aq. Agudo 3, H402 Aq. Crônico 3, H412
Zeolite, silica rich, crystalline, synthetic, non-fibrous	nº CAS: 1318-02-1	1 – 5	Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313
SEBACATO BIS(1,2,2,6,6-PENTAMETIL-4-PIPERIDIL)	nº CAS: 41556-26-7	0,5 – 1	Sens. Pele 1, H317 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410
bis(ortofosfato) de trizinc	nº CAS: 7779-90-0	0,5 – 1	STOT RE 2, H373 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410
SEBACATO DE METILA E 1,2,2,6,6-PENTAMETIL-4-PIPERIDILA	nº CAS: 82919-37-7	0,25 – 0,5	Sens. Pele 1, H317 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.

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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. 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, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
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.
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	: Fissuras na pele. O contato repetido ou prolongado pode causar o ressecamento da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Pode causar irritação ocular. Ardência. Vermelhidão.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode causar irritação no trato digestivo.
Sintomas crônicos	: Pode causar câncer. Pode causar alterações genéticas hereditárias.

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

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

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Pó químico seco, CO ₂ , 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.

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
----------------	--

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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. 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. |

6.2. Precauções ao meio ambiente

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

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- | | | |
|--------------------|---|---|
| Para contenção | : | Absorver o material derramado com areia ou terra. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos. Interromper o vazamento, se possível sem riscos. |
| 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. 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 contenedor 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

- | | | |
|----------------------------|---|--|
| Medidas técnicas | : | Assegure uma ventilação adequada, sobretudo em lugares fechados. Armazene em local fechado à chave. Armazenar em recipientes hermeticamente fechados e à prova de fugas. |
| Condições de armazenamento | : | Mantenha em local fresco. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente |

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

5/15

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

- Materiais incompatíveis
 Materiais para embalagem

hermeticamente fechado. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.
 : material combustível.
 : 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

acetato de n-butilo 123-86-4	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	n-Butyl acetate
ACGIH® TLV® TWA	50 ppm
ACGIH® TLV® STEL	150 ppm
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: Eye & URT irr
Referência regulamentar	ACGIH 2024
EUA - OSHA - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	n-Butyl-acetate
OSHA PEL TWA	710 mg/m³
	150 ppm
Referência regulamentar (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

8.2. Medidas de controle de engenharia

- Controles apropriados de engenharia

: Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos:
luvas de borracha nitrílica
Proteção para os olhos:
Usar óculos de segurança herméticos
Proteção para a pele e o corpo:
Sapatos de segurança resistentes aos podutos químicos. Roupas de proteção com mangas compridas. Ou Avental resistente a produtos químicos
Proteção respiratória:
Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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	: branco
Odor	: característico
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: 8 – 10
Ponto de fusão	: Não disponível
Ponto de congelamento	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: 60 °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	: 1,35 – 1,45 g/cm³
Solubilidade	: Material insolúvel em água. Água: Material insolúvel em água
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	: 95 – 105 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

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

Ponto de ebulição	145,8 °C Atm. press.: 760 mm Hg Decomposition: 'no'
Ponto de fulgor	45,5 °C Atm. press.: 101,3 kPa
Temperatura de auto-ignição	315 °C Source: International Uniform Chemical Information Database
Pressão de vapor	3,75 mm Hg Source: National Institute of Technology and Evaluation

acetato de n-butilo123-86-4

Ponto de ebulição	126,2 °C Atm. press.: 1013 hPa
Ponto de fulgor	27 °C Atm. press.: 1013 hPa

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE2530-83-8

Ponto de ebulição	260,4 °C Atm. press.: 1013,25 hPa
-------------------	-----------------------------------

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE2530-83-8	
Ponto de fulgor	136 °C Atm. press.: 101,3 kPa
Temperatura de auto-ignição	400 °C
Pressão de vapor	1,1 Pa Temp.: 25 °C

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5	
Ponto de ebulição	174 – 193 °C
Ponto de fulgor	65 °C
Temperatura de auto-ignição	461 °C
Pressão de vapor	4100 Pa Temp.: 25 °C

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.
Materiais incompatíveis	: 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

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo (108-65-6)	
DL50 oral, rato	8532 mg/kg Source: International Uniform Chemical Information Database
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
DL50 dérmica, coelho	> 5000 mg/kg Source: International Uniform Chemical Information Database

Zeolite, silica rich, crystalline, synthetic, non-fibrous (1318-02-1)	
DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
CL50 Inalação - Rato	> 3,35 mg/kg Source: Echa

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

bis(ortofosfato) de trizinco (7779-90-0)

DL50 oral, rato	> 5000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
CL50 Inalação - Rato	> 5700 mg/m³ Source: ECHA

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

DL50 oral, rato	7010 mg/kg Source: SIDS
DL50 dérmica, coelho	3970 mg/kg Source: SIDS
CL50 Inalação - Rato	> 5,3 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
CL50 Inalação - Rato (Vapores)	> 5,3 mg/l Source: SIDS

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit, Guideline: EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosão/irritação à pele : Provoca irritação moderada à pele.
pH: 8 – 10

ADITIVO REOLOGICO (segredo industrial)

pH	7,8
----	-----

acetato de n-butilo (123-86-4)

pH	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
----	---

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.
pH: 8 – 10

ADITIVO REOLOGICO (segredo industrial)

pH	7,8
----	-----

acetato de n-butilo (123-86-4)

pH	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
----	---

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

Zeolite, silica rich, crystalline, synthetic, non-fibrous (1318-02-1)

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

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

NOAEL (animal/macho, F0/P)	35 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other:
NOAEL (animal/fêmea, F0/P)	125 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other:

Toxicidade à reprodução : Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição única : 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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

ESTER DIETILICO DO ACIDO FUMARICO (623-91-6)

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

acetato de n-butilo (123-86-4)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Pode provocar sonolência ou vertigem.
---	---------------------------------------

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

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

NOAEL (dérmico, rato/coelho, 90 dias)	> 1000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
---------------------------------------	--

bis(ortofosfato) de trizinc (7779-90-0)

LOAEL (oral, rato 90 dias)	53,8 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (oral, rato, 90 dias)	31,52 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos) por exposição repetida ou prolongada.

acetato de n-butilo (123-86-4)

LOAEL (oral, rato 90 dias)	500 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEL (oral, rato, 90 dias)	125 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

NOAEL (oral, rato, 90 dias)	≥ 1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: other:
-----------------------------	--

NAFTA AROMATICO PESADO (64742-94-5)

LOAEC (inalação, rato, vapor 90 dias)	4,71 mg/l air Animal: rat, Guideline: EU Method B.29 (Sub-Chronic Inhalation Toxicity:90-Day Study)
NOAEC (inalação, rato, vapor, 90 dias)	2,355 mg/l air Animal: rat, Guideline: EU Method B.29 (Sub-Chronic Inhalation Toxicity:90-Day Study)

Perigo por aspiração : Não disponível

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

Viscosidade, cinemática	1,979 – 2,349 mm²/s
-------------------------	---------------------

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

Viscosidade, cinemática	1,182 mm²/s
-------------------------	-------------

acetato de n-butilo (123-86-4)

Viscosidade, cinemática	0,83 mm²/s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'
-------------------------	--

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE (2530-83-8)

Viscosidade, cinemática	3,43 mm²/s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'
-------------------------	--

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar reações alérgicas na pele.
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	: Fissuras na pele. O contato repetido ou prolongado pode causar o ressecamento da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Pode causar irritação ocular. Ardência. Vermelhidão.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode causar irritação no trato digestivo.
Sintomas crônicos	: Pode causar câncer. Pode causar alterações genéticas hereditárias.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

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

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

CL50 - Peixes [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes
CE50 - Crustáceos [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (crônico)	≥ 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crônico peixes	47,5 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '14 d'

Zeolite, silica rich, crystalline, synthetic, non-fibrous1318-02-1

CL50 - Peixes [1]	1800 mg/l Source: International Uniform Chemical Information Database
CE50 - Crustáceos [1]	1000 mg/l Source: International Uniform Chemical Information Database
CE50 96h - Algas [1]	560 mg/l Source: International Uniform Chemical Information Database
LOEC (crônico)	100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crônico)	32 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crônico peixes	> 86,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '30 d'

ADITIVO REOLOGICOsegredo industrial

CL50 - Peixes [1]	> 0,2 mg/l
CE50 - Crustáceos [2]	> 0,2 mg/l
CEr50 algas	> 0,025 mg/l

bis(ortofosfato) de trizinc7779-90-0

CL50 - Peixes [1]	2 (0,14 – 2,6) mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	2,44 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	0,14 mg/l

acetato de n-butilo123-86-4

CL50 - Peixes [1]	18 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 - Crustáceos [1]	44 mg/l Test organisms (species): Daphnia sp.
CE50 72h - Algas [1]	397 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

acetato de n-butilo123-86-4	
CE50 72h - Algas [2]	246 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (crônico)	47,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crônico)	23,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE2530-83-8	
CL50 - Peixes [1]	55 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio
CE50 - Crustáceos [1]	710 mg/l Source: SIDS
CE50 96h - Algas [1]	350 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algas [2]	250 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CEr50 algas	350 mg/l Source: SIDS
LOEC (crônico)	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crônico)	≥ 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crônico crustáceos	82 mg/l
NOEC crônico algas	107 mg/l
NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5	
CL50 - Peixes [1]	0,58 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CE50 - Crustáceos [1]	0,76 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Outros organismos aquáticos [1]	2,9 mg/l Test organisms (species): other:
CL50 - Peixes [2]	6,1 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

12.2. Persistência e degradabilidade

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo108-65-6	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
ESTER DIETILICO DO ACIDO FUMARICO623-91-6	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
Zeolite, silica rich, crystalline, synthetic, non-fibrous1318-02-1	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
ADITIVO REOLOGICOsegredo industrial	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
bis(ortofosfato) de trizinco7779-90-0	
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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

ENDURECEDOR PU152637-10-0

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

acetato de n-butilo123-86-4

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

SEBACATO BIS(1,2,2,6,6-PENTAMETIL-4-PIPERIDIL)41556-26-7

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

SEBACATO DE METILA E 1,2,2,6,6-PENTAMETIL-4-PIPERIDILA82919-37-7

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE2530-83-8

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

NAFTA AROMATICO PESADO64742-94-5

Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
--------------------------------	----------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

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

Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,43 Source: International Uniform Chemical Information Database
--	--

ADITIVO REOLOGICOsegredo industrial

Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	> 6,5
--	-------

GLYCIDOXYPROPYL TRIMETHOXYSILANE2530-83-8

Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,92
--	-------

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional	: Lei nº12.305, 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	: 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

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

Nome apropriado para embarque ONU		
TINTA	PAINT	Paint
Descrição do documento de transporte		
Não aplicável	UN 1263 PAINT, 3, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (60°C c.c.)	UN 1263 Paint, 3, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Classes de perigo para o transporte		
3	3	3
Rótulos de perigo		
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

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.

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

W-POLI HPD 45 1 R T BRANCO RAL 9002 COMPONENTE A

16382029

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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
CRE - 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
SDS - Ficha com Dados de Segurança
REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, 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

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ 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.

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