

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 16/02/2024 Data de revisão: 20/02/2026 Versão: 5.0



SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura
Nome comercial : CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE
Código do produto : 14368378
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 indústria

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

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

Toxicidade Aguda (Dérmica), Categoria 5

Toxicidade Aguda (Inalação: poeiras, névoas), Categoria 4

Corrosão/irritação à pele, Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Irritação das vias respiratórias

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida, Categoria 2

Perigo por aspiração, Categoria 1

Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo, Categoria 2

Perigoso ao meio ambiente aquático - Crônico, Categoria 3

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
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele
H315 - Provoca irritação à pele
H319 - Provoca irritação ocular grave
H332 - Nocivo se inalado
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias
H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos
H412 - Nocivo 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.
P260 - Não inale poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.
P264 - Lave as mãos, os antebraços e o rosto cuidadosamente após o manuseio.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
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.
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
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.
P312 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

ou um médico.
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321 - Tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).
P331 - NÃO provoque vômito.
P332+P313 - Em caso de irritação 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.
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
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)
XILENOS MISTOS	nº CAS: 1330-20-7	50 – 60	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
HIDROCARBONETO ALIFATICO	nº CAS: 64742-47-8	1 – 5	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Tox. Aguda 3 (Inalação: vapores), H331 Per. Aspiração 1, H304 Aq. Agudo 2, H401 Aq. Crônico 2, H411
SOLVENTE BUTANOL (N)	nº CAS: 71-36-3	1 – 5	Líqu. Inflamável 3, H226 Tox. Aguda 4 (Oral), H302 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Irrit. Pele 2, H315 Les. Oculares Graves 1, H318 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335
SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N)	nº CAS: 872-50-4	1 – 5	Líqu. Inflamável 4, H227 Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 3 (Inalação: vapores), H331

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

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)
			Irrit. Pele 2, H315 Irrit. Ocular 2, H319 Repr. 1B, H360 STOT SE 3, H335
Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio	nº CAS: 22464-99-9	0,25 – 0,5	Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Repr. 2, H361 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 1, H410
OCTOATO DE ZINCO	nº CAS: 136-53-8	0,25 – 0,5	Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Irrit. Ocular 2, H319 Repr. 2, H361 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 3, H412
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	nº CAS: 136-52-7	0,25 – 0,5	Tox. Aguda 5 (Oral), H303 Tox. Aguda 5 (Dérmica), H313 Irrit. Ocular 2, H319 Sens. Pele 1A, H317 Repr. 1B, H360 STOT RE 1, H372 Aq. Agudo 1, H400 Aq. Crônico 3, H412

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Em caso de mal estar, consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Administrar oxigênio ou praticar respiração artificial, se necessário.
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.
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 induzir o vômito /o risco de danos aos pulmões excede o risco de envenenamento.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Nocivo se inalado. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode causar dor de cabeça, náusea e irritação do trato respiratório. A inalação pode causar irritação (tosse, respiração curta, problemas respiratórios).
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas).
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. Risco de edema pulmonar.

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

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

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

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 : Quando exposto a altas temperaturas, pode decompor, liberando gases tóxicos. 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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

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. 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 : Evitar a dispersão umedecendo o derramamento com água ou espuma. 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. Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Limpar rapidamente com pá ou aspirador. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. 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 contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Usar equipamento de proteção individual. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. 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. Remova a roupa contaminada. 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 N-METILPIRROLIDONA (N) 872-50-4

Brasil - Limites de exposição biológicos

Nome local	N-metil-2-pirrolidona
BEI	100 mg/l Parâmetro: 5-hidroxi-n-metil-2-pirrolidona - Meio: Urina - Momento de amostragem: Final de jornada de trabalho. Observações: O método analítico deve ser realizado sem hidrólise para este IBE/EE.
Observação	Interpretação: IBE/EE - Indicadores Biológicos de Exposição Excessiva.
Referência regulamentar	NR 7 - PCMSO

EUA - ACGIH - Índices de exposição biológica

Nome local	N-Methyl-2-pyrrolidone
BEI	100 mg/l Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time:

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) 872-50-4

	End of shift
Referência regulamentar	ACGIH 2025

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:

Luvas de proteção de PVC

Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança herméticos

Proteção para a pele e o corpo:

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	: Incolor
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	: 24 °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

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Densidade relativa	: Não disponível
Densidade	: 0,93 – 1,031 g/cm³
Solubilidade	: 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	: 60 – 63 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

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

SOLVENTE BUTANOL (N)71-36-3

Ponto de ebulição	117 °C
Ponto de fulgor	29,9 °C
Temperatura de auto-ignição	345 °C
Pressão de vapor	9,31 hPa

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto136-52-7

Ponto de ebulição	90 °C
Ponto de fulgor	23 – 55 °C
Pressão de vapor	< 110 kPa

HIDROCARBONETO ALIFATICO64742-47-8

Ponto de ebulição	146 – 299 °C
Ponto de fulgor	29 – 70 °C
Temperatura de auto-ignição	236 °C
Pressão de vapor	1 – 3,7 kPa

Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio22464-99-9

Ponto de fulgor	40 °C
-----------------	-------

OCTOATO DE ZINCO136-53-8

Ponto de ebulição	200 °C
Pressão de vapor	0,000000127 mm Hg

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N)872-50-4

Ponto de ebulição	204,3 °C
Ponto de fulgor	91 °C
Temperatura de auto-ignição	245 °C
Pressão de vapor	0,32 hPa

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)	: Pode ser nocivo em contato com a pele.
Toxicidade aguda (inalação)	: Inalação: poeira, névoa: Nocivo se inalado.

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

ETA BR (cutânea)	2028,098 mg/kg de peso corporal
ETA BR (poeira, névoa)	2,858 mg/l/4h

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

DL50 oral, rato	3523 mg/kg
DL50 dérmica, coelho	12126 mg/kg de peso corporal
CL50 Inalação - Rato [ppm]	5922 ppm

SOLVENTE BUTANOL (N) (71-36-3)

DL50 dérmica, coelho	3430 mg/kg
CL50 Inalação - Rato [ppm]	8000 ppm

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)

DL50 oral, rato	3129 mg/kg de peso corporal
DL50 dérmica, rato	> 2000 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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)

CL50 Inalação - Rato	> 2000 mg/kg
----------------------	--------------

HIDROCARBONETO ALIFATICO (64742-47-8)

DL50 oral, rato	> 5000 mg/kg de peso corporal
DL50 dérmica, coelho	> 2000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inalação - Rato	> 5,28 mg/l/4h
CL50 Inalação - Rato (Poeira/névoa)	> 5,2 mg/l

Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio (22464-99-9)

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

OCTOATO DE ZINCO (136-53-8)

DL50 oral, rato	> 2000 mg/kg
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg
CL50 Inalação - Rato (Poeira/névoa)	> 5,7 mg/l

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

DL50 oral, rato	4150 mg/kg
DL50 dérmica, rato	> 5000 mg/kg
CL50 Inalação - Rato	> 5,1 mg/l air
CL50 Inalação - Rato (Poeira/névoa)	> 5,1 mg/l

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

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

pH	7
----	---

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

pH	7,7 – 8
----	---------

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

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

pH	7
----	---

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

pH	7,7 – 8
----	---------

Sensibilização respiratória ou à pele : Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas : Não disponível
Carcinogenicidade : Não disponível

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

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

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

NOAEL (crônico, oral, animal/macho, 2 anos)	≈ 89 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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

NOAEL (crônico, oral, animal/fêmea, 2 anos)	≈ 221 mg/kg de peso corporal
---	------------------------------

HIDROCARBONETO ALIFATICO (64742-47-8)

NOAEL (animal/macho, F0/P)	≥ 3000 mg/kg de peso corporal
----------------------------	-------------------------------

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

LOAEL (animal/fêmea, F0/P)	500 mg/kg de peso corporal
----------------------------	----------------------------

NOAEL (animal/macho, F0/P)	≥ 500 mg/kg de peso corporal
----------------------------	------------------------------

NOAEL (animal/fêmea, F0/P)	350 mg/kg de peso corporal
----------------------------	----------------------------

Toxicidade à reprodução

: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -

: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Exposição única

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

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

SOLVENTE BUTANOL (N) (71-36-3)

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

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -

: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Exposição repetida

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.
--	--

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)

LOAEC (inalação, rato, poeira/névoa/fumo 90 dias)	0,31 mg/l air
---	---------------

NOAEL (oral, rato, 90 dias)	3 mg/kg de peso corporal
-----------------------------	--------------------------

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

HIDROCARBONETO ALIFATICO (64742-47-8)

NOAEL (oral, rato, 90 dias)	750 mg/kg de peso corporal
-----------------------------	----------------------------

NOAEL (dérmico, rato/coelho, 90 dias)	≥ 495 mg/kg de peso corporal
---------------------------------------	------------------------------

Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio (22464-99-9)

NOAEL (subcrônico, oral, animal/macho, 90 dias)	180 mg/kg de peso corporal
---	----------------------------

NOAEL (subcrônico, oral, animal/fêmea, 90 dias)	205 mg/kg de peso corporal
---	----------------------------

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

LOAEL (dérmico, rato/coelho 90 dias)	1653 mg/kg de peso corporal
--------------------------------------	-----------------------------

NOAEL (dérmico, rato/coelho, 90 dias)	826 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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

Perigo por aspiração : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

Viscosidade, cinemática	1,758 – 2,046 mm²/s
-------------------------	---------------------

XILENOS MISTOS (1330-20-7)

Viscosidade, cinemática	≈ 0,76 mm²/s
-------------------------	--------------

SOLVENTE BUTANOL (N) (71-36-3)

Viscosidade, cinemática	3,684 mm²/s
-------------------------	-------------

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N) (872-50-4)

Viscosidade, cinemática	1,613 mm²/s
-------------------------	-------------

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Nocivo se inalado. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode causar dor de cabeça, náusea e irritação do trato respiratório. A inalação pode causar irritação (tosse, respiração curta, problemas respiratórios).
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas).
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. Risco de edema pulmonar.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral	: Nocivo 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	: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

XILENOS MISTOS 1330-20-7

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

SOLVENTE BUTANOL (N) 71-36-3

CL50 - Peixes [1]	1376 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	1983 mg/l
CE50 96h - Algas [1]	225 mg/l

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto 136-52-7

CL50 - Peixes [1]	1,512 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	5,89 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	0,654 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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

HIDROCARBONETO ALIFATICO64742-47-8

CL50 - Peixes [1]	2,4 mg/l
-------------------	----------

Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio22464-99-9

CL50 - Peixes [1]	100 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	0,17 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	49,3 mg/l
LOEC (crônico)	63 mg/l
NOEC (crônico)	25 mg/l

OCTOATO DE ZINCO136-53-8

CL50 - Peixes [1]	100 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	0,131 – 1,06 mg/l

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N)872-50-4

CL50 - Peixes [1]	500 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	600,5 mg/l
CE50 72h - Algas [2]	672,8 mg/l
LOEC (crônico)	25 mg/l
NOEC (crônico)	12,5 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

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

XILENOS MISTOS1330-20-7

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

SOLVENTE BUTANOL (N)71-36-3

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

Bis(2-etilhexanoato) de cobalto136-52-7

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

HIDROCARBONETO ALIFATICO64742-47-8

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

Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircônio22464-99-9

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

OCTOATO DE ZINCO136-53-8

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

SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N)872-50-4

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

12.3. Potencial bioacumulativo

XILENOS MISTOS1330-20-7	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	3,15
SOLVENTE BUTANOL (N)71-36-3	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	1
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto136-52-7	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,96
HIDROCARBONETO ALIFATICO64742-47-8	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	3,3 – 6
OCTOATO DE ZINCO136-53-8	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	5,7
SOLVENTE N-METILPIRROLIDONA (N)872-50-4	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,46

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

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 (24°C c.c.)	UN 1263 Paint, 3, III
Classes de perigo para o transporte		
3	3	3

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

14/16

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

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		
Não	Não	Não

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

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

CLEAR ALQUIDICO ACA 113 3 MONOCOMPONENTE

14368378

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 20/02/2026

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

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.

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