

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 21/03/2023 Data de revisão: 28/05/2025 Versão: 5.0



SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura
Nome comercial : POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR
Código do produto : 10007652
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 : Tinta em pó eletrostática para revestimento de superfícies.

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

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)

Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725

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

GHS BR rotulagem

Rotulagem não aplicável

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	%	Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)
CARBONATO DE CALCIO	nº CAS: 471-34-1	5 – 10	Tox. Aguda 5 (Oral), H303

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	: Se houver dificuldade respiratória, remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso em uma posição confortável para respirar. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
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.
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 em caso de inalação	: Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O pó pode causar irritação nas dobras da pele ou por contato em combinação com roupas apertadas.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

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

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

WEG TINTAS LTDA – GRUPO WEG.

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Água pulverizada, terra, areia, pó químico seco ou espuma.
Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Nenhum perigo de incêndio.
Perigo de explosão : Nenhum perigo direto de explosão.

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

Instruções de combate a incêndios : Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

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

Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

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

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para contenção : Interromper o vazamento, se possível sem riscos. Com o uso de uma pá limpa, coloque o material em um recipiente seco e cubra sem comprimi-lo.
Métodos de limpeza : Recolher mecanicamente (varrendo ou com uma pá) e colocar em um recipiente adequado para eliminação.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

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

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas : Mantenha em local fresco, bem ventilado e longe de fontes de calor.
Condições de armazenamento : Mantenha ao abrigo da luz solar.

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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

Nenhuma informação adicional disponível

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 proteção

Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança com proteções laterais

Proteção para a pele e o corpo:

Usar roupas de proteção adequada

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	: Sólido
Aparência	: Pó.
Cor	: Cinza
Odor	: Fraco
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	: Não aplicável
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade	: ≥ 400
Limites de explosão	: 50 – 70 g/m 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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não aplicável
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade	: 1,6 g/cm³
Solubilidade	: Insolúvel em água, parcialmente solúvel em thinners e alguns solventes oxigenados como acetona, acetato de etila, metil etil cetona.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável
Temperatura de decomposição	: 300 (≥ 300) °C
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável
Tamanho das partículas	: 25 — 60 µm
Distribuição do tamanho das partículas	: Não disponível
Forma das partículas	: Não disponível
Taxa de proporção das partículas	: Não disponível
Área de superfície específica das partículas	: Não disponível

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	: Estável sob condições normais de uso.
Condições a serem evitadas	: Temperaturas extremamente altas ou baixas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
Produtos perigosos da decomposição	: Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem ser formados produtos perigosos da decomposição.
Materiais incompatíveis	: Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam.
Possibilidade de reações perigosas	: Nenhuma, em condições normais de uso.
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

CARBONATO DE CALCIO (471-34-1)

DL50 oral, rato	2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
DL50 dérmica, rato	2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
CL50 Inalação - Rato	3 mg/m³ Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)

Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não aplicável
---------------------------	---------------------------------------

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

CARBONATO DE CALCIO (471-34-1)

pH	10
----	----

Lesões oculares graves/irritação ocular : Não disponível
pH: Não aplicável

CARBONATO DE CALCIO (471-34-1)

pH	10
----	----

Sensibilização respiratória ou à pele : Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas : Não disponível
Carcinogenicidade : Não disponível
Toxicidade à reprodução : Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição única : Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição repetida : Não disponível

CARBONATO DE CALCIO (471-34-1)

NOAEL (oral, rato, 90 dias)	1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
-----------------------------	--

NOAEC (inalação, rato, poeira/névoa/fumo, 90 dias)	≥ 0,212 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
--	--

Perigo por aspiração : Não disponível

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

Viscosidade, cinemática	Não aplicável
-------------------------	---------------

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Nenhum em condições normais. O pó pode causar irritação nas dobras da pele ou por contato em combinação com roupas apertadas.

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Nenhum em condições normais. Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.

Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Nenhum em condições normais.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral : O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos nem por causar efeitos adversos a longo prazo para o meio ambiente.

Perigoso ao ambiente aquático, agudo : Não disponível

Perigoso ao ambiente aquático, crônico : Não classificado.

CARBONATO DE CALCIO471-34-1

CE50 72h - Algas [1]	> 14 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
----------------------	--

12.2. Persistência e degradabilidade

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

CARBONATO DE CALCIO471-34-1	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável

12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

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	: Cumprir com os regulamentos aplicáveis para a eliminação dos resíduos sólidos. O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

ANTT	IMDG	IATA
Número ONU		
Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte		
Nome apropriado para embarque ONU		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Classes de perigo para o transporte		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Rótulos de perigo		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Risco subsidiário		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Número de Risco		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Grupo de embalagem		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Provisão especial		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Perigoso para o meio ambiente		
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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

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

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

POLITHERM 20 R TX CINZA RAL 7042 BR

10007652

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de revisão: 28/05/2025

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