

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : Sika® Primer BR

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa : Sika S.A.
Avenida Dr. Alberto Jackson Byington 1525
Osasco CEP 06276-000

Telefone : (011) 3687-4600

Número do telefone de emergência : PROQUÍMICA: 08001108270
SIKA (DDG): 08007037340

Endereço de e-mail : info.ambiente@br.sika.com

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Líquidos inflamáveis : Categoria 3

Toxicidade aguda (Inalação) : Categoria 4

Toxicidade aguda (Dérmico) : Categoria 5

Irritação da pele : Categoria 2

Irritação ocular : Categoria 2A

Sensibilização respiratória : Categoria 1

Sensibilização à pele. : Categoria 1

Carcinogenicidade : Categoria 2

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única : Categoria 3 (Sistema respiratório)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação) : Categoria 2

Perigo por aspiração. : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 3

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : 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.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H332 Nocivo se inalado.
H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 Suspeito de provocar câncer.
H373 Pode provocar dano aos órgãos por exposição repetida ou prolongada, se inalado.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução :

Prevenção:

P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.
P260 Não inale as névoas ou vapores.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P331 NÃO provoque vômito.
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenamento:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Outros perigos que não resultam em classificação

Nenhum conhecido.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
xileno	1330-20-7	Líquidos inflamáveis, Categoria 3 Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4 Toxicidade aguda (Dérmico), Categoria 4 Irritação da pele, Categoria 2 Irritação ocular, Categoria 2A Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Sistema respiratório), Categoria 3 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação), Categoria 2 Perigo por aspiração., Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3	>= 50 -< 70
diisocianato de metileno-difenilo	26447-40-5	Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4 Irritação da pele, Categoria 2 Irritação ocular, Categoria 2A Sensibilização respiratória, Categoria 1 Sensibilização à pele., Categoria 1 Carcinogenicidade, Categoria 2 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Sistema respiratório), Categoria 3	>= 30 -< 50

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

		Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação), Categoria 2	
etilbenzeno	100-41-4	Líquidos inflamáveis, Categoria 2 Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação), Categoria 2 Perigo por aspiração., Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3	$\geq 2.5 - < 5$

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.
- Se inalado : Remover para local ventilado.
Após exposição prolongada, consultar um médico.
- Em caso de contato com a pele : Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Lavar com sabão e muita água.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
- Em caso de contato com o olho : Lavar imediatamente os olhos com bastante água.
Remova as lentes de contato.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Se ingerido : Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.
NÃO provoque vômito.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Risco de sérios danos aos pulmões (por aspiração).
efeitos irritantes
Efeitos sensibilizantes
A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.
Aspecto asmático
Tosse
Problemas respiratórios
Reações alérgicas

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Lacrimejamento excessivo
Dor de cabeça
Dermatite
Veja Seção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos à saúde e sintomas.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Pode ser nocivo em contato com a pele.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Provoca irritação ocular grave.
Nocivo se inalado.
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar dano aos órgãos por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios adequados de extinção : Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca
- Agentes de extinção inadequados : Água
Jato de água de grande vazão
- Perigos específicos no combate a incêndios : Não usar jato de água diretamente contra o fogo, pois ele pode espalhar as chamas e disseminar o incêndio.
- Produtos perigosos da combustão : Desconhecem-se produtos de combustão perigosos
- Métodos específicos de extinção : Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.
- Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Usar equipamento de proteção individual.
Retirar todas as fontes de ignição.
Negar o acesso à pessoas desprotegidas de EPI.
- Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Métodos e materiais de contenção e limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientação para prevenção de fogo e explosão : Utilizar equipamento resistente a explosões. Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume. Tome medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.

Recomendações para manuseio seguro : Evitar formação de aerossol. Não respirar vapores ou spray. Evitar ultrapassar a limite de exposição relativa à profissão (ver seção 8). Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Para a proteção individual, consultar a seção 8. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Siga as medidas de higiene padrão quando manusear os produtos químicos.

Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

Condições para armazenamento seguro : Armazenar no recipiente original. Guardar em local bem arejado. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento. Observar os avisos dos rótulos. Armazenar de acordo com os regulamentos do local.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
xileno	1330-20-7	LT	78 ppm 340 mg/m ³	NR 15
Informações complementares: Grau de insalubridade: médio				
etilbenzeno	100-41-4	LT	78 ppm 340 mg/m ³	NR 15
Informações complementares: Grau de insalubridade: médio				

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componentes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Prova biológica	Tempo de amostragem	Concentração permitida	Base
xileno	1330-20-7	Ácido metilípic	Urina	Fim do dia de trabalho	1.5 mg/g creatinina	BR BEI
etilbenzeno	100-41-4	Soma dos ácidos mandélico e fenilglicólico	Urina	Fim do dia de trabalho	0.15 g/g creatinina	BR BEI

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- Proteção respiratória : Utilize proteção respiratória, a menos que haja ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está de acordo com o recomendado pelas diretrizes.
A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.
- Proteção das mãos : Luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos, que obedecem a um padrão aprovado, devem ser usadas durante todo o tempo de manuseio de produtos químicos, se a taxa de risco indicar que é necessário.
- Proteção dos olhos : Óculos de segurança que obedecem um padrão de aprovação devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isto é necessário.
- Proteção do corpo e da pele : Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Aspecto	:	líquido
Cor	:	marrom-escuro
Odor	:	solvente
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	Não aplicável
Ponto de fusão / Ponto de congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de inflamação	:	ca. 29 °C (84 °F)
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Libera prontamente vapores inflamáveis
Temperatura de auto-ignição	:	> 250 °C
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	7 %(V)
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	1 %(V)
Pressão de vapor	:	7.9993 hPa
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa (água=1)	:	ca. 1.0 g/cm ³ (23 °C (73 °F))
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Solubilidade em outros solventes	:	dados não disponíveis
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	465 °C
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	ca. 40 mPa,s (25 °C (77 °F))
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	dados não disponíveis
Propriedades oxidantes	:	dados não disponíveis

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	:	O produto é quimicamente estável.
Possibilidade de reações perigosas	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas	:	Calor, chamas e faíscas.
Materiais incompatíveis	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Pode ser nocivo em contato com a pele.
Nocivo se inalado.

Componentes:

xileno:

Toxicidade aguda oral : LD50 Oral (Rato): 3,523 mg/kg

etilbenzeno:

Toxicidade aguda oral : LD50 Oral (Rato): 3,500 mg/kg

Toxicidade aguda - Dérmica : LD50 Dérmica (Coelho): 5,510 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Sensibilização respiratória

Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar câncer.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Pode provocar dano aos órgãos por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

Perigo por aspiração

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

xileno:

Toxicidade para os peixes : NOEC (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 1.3 mg/l
(Toxicidade crônica) Duração da exposição: 56 d

Toxicidade em daphnias e : NOEC (Daphnia (Dáfnia)): 1.17 mg/l
outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) Duração da exposição: 7 d

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos : Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Seguindo as regulamentações locais e nacionais.

Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo.
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Seguindo as regulamentações locais e nacionais.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Seguindo as regulamentações locais e nacionais.

Não reutilizar os recipientes vazios.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

Seguindo as regulamentações locais e nacionais.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentos internacionais

IATA-DGR

Nº UN/ID	:	UN 1866
Nome apropriado para embarque	:	Resin solution
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	II
Rótulos	:	Flammable Liquids
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	364
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	353

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1866
Nome apropriado para embarque	:	RESIN SOLUTION
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	II
Rótulos	:	3
Código EmS	:	F-E, <u>S-E</u>
Poluente marinho	:	não

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT

Número ONU	:	UN 1866
Nome apropriado para embarque	:	RESINA SOLUÇÃO
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	II
Rótulos	:	3
Número de risco	:	33

Precauções especiais para os usuários

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Folha de Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH)

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Conforme ABNT NBR 14725-4:2014

Sika® Primer BR



Versão 1.0

Número da FISPQ: 100000049987

Data da revisão: 27.04.2023

Grupo 2B: Possivelmente carcinogênicos para humanos
etilbenzeno 100-41-4

International Chemical Weapons Convention (CWC) : Não aplicável
Convenção Internacional de Armas Químicas

Compostos orgânicos voláteis : Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Novembro de 2010 , relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição)
Concentração de compostos orgânicos voláteis (COV): 52.5% w/w

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão : 27.04.2023
Formato da data : aaaa/mm/dd

Texto completo de outras abreviações

BR BEI : NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
NR 15 : Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
NR 15 / LT : Até 48 horas/semana
ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS : Chemical Abstracts Service
DNEL : Derived no-effect level
EC50 : Half maximal effective concentration
GHS : Globally Harmonized System
IATA : International Air Transport Association
IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50 : Median lethal dose (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50 : Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL : International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL : Occupational Exposure Limit
PBT : Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC : Predicted no effect concentration
REACH : Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC : Substances of Very High Concern
vPvB : Very persistent and very bioaccumulative

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança corresponde ao nosso nível de conhecimento no momento da publicação. Excluem-se quaisquer garantias. Aplicam-se as nossas Condições de Venda em vigor. Por favor, consulte a ficha de dados do produto antes de qualquer uso e processamento.

BR / Z9