

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 100000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : SILBOND 600 RST

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa : Quarzwerke GmbH

Endereço : Kaskadenweg 40
Frechen 50226
Alemanha

Telefone : +4922341010

Número do telefone de emergência : 192

Número do telefone de emergência (Interno) : +49 (0)2234-101-700

Disponível fora do horário de trabalho? : sim

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Aplicações principais (lista não exaustiva): tinta, cerâmica, fibra de vidro, adesivos, plásticos, vedantes de borracha, betão especial, fabrico de granulados de silício, ferro silício e de óxido de ferro. Aditivo na produção de cimento e betão. Material fluidificante.

Restrições sobre a utilização : Somente para uso industrial.

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação) : Categoria 1 (Pulmões)

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 100000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H372 Provoca dano aos órgãos (Pulmões) por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P260 Não inale as poeiras.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
Resposta de emergência:
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
Disposição:
P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação

Dependendo do tipo de manuseamento e utilização (por exemplo, desgaste, desidratação), pode ser gerada sílica cristalina respirável aerotransportada. A inalação prolongada e/ou de grandes quantidades de sílica cristalina respirável pode provocar fibrose pulmonar, normalmente conhecida como silicose. Os principais sintomas da silicose são a tosse e a falta de ar. A exposição ocupacional ao pó de sílica cristalina respirável deverá ser monitorizada e controlada. Este produto deverá ser manuseado com cuidado de forma a evitar a formação de pó.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
quartz (SiO ₂)	14808-60-7	Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Inalação) (Pulmões), Categoria 1	>= 90 <= 100

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.
Não deixar a vítima sem atendimento.

Se inalado : Se a vítima estiver inconsciente coloque-a na posição de

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 100000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

- repouso e procure um médico.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
- Em caso de contato com o olho : Lavar os olhos com água como precaução.
Remova as lentes de contato.
Proteger o olho não afetado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Se ingerido : Manter o aparelho respiratório livre.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Provoca 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

- Agentes de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão
- Produtos perigosos da combustão : Desconhecem-se produtos de combustão perigosos
- Métodos específicos de extinção : Procedimento padrão para incêndios com produtos químicos.
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.
- Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.
-

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Evitar a formação de poeira.
- Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
- Métodos e materiais de : Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
-

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 10000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

contenção e limpeza

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Orientação para prevenção de fogo e explosão : Providenciar ventilação adequada em locais onde se forma poeira.
- Recomendações para manuseio seguro : Evitar a formação de partículas respiráveis.
Não respirar vapores/poeira.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
- Medidas de higiene : Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.
- Condições para armazenamento seguro : Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.
- Maiores informações na estabilidade do armazenamento : Guardar em local seco.
Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

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
quartz (SiO ₂)	14808-60-7	LT	8,5 mppcd / (% quartz+10) (Sílica)	BR OEL
		LT (Poeira respirável)	8 mg/m ³ / (% quartz+2) (Sílica)	BR OEL
		LT (Poeira total)	24 mg/m ³ / (% quartz+3) (Sílica)	BR OEL
		TWA (Fração respirável)	0,025 mg/m ³ (Sílica)	ACGIH

- Medidas de controle de engenharia** : A formação de poeira pode ser relevante no processamento deste produto. Além dos Limites de Exposição Ocupacional (OELs) específicos, limites gerais de concentrações de partículas no ar em locais de trabalho devem ser considerados em avaliações de risco no local de trabalho. Os limites relevantes incluem: os Limites de Exposição

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 10000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

Permitidos (PELs) da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) para Partículas sem outra regulamentação de 15mg/m³ – poeira total, 5 mg/m³ – fração respirável e Média Ponderada pelo Tempo (TWA) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH) para Partículas (insolúveis ou pouco solúveis) sem outras especificações de 3 mg/m³ – partículas respiráveis, 10 mg/m³ – partículas inaláveis.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : O equipamento deverá estar de acordo com a norma EN 143 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.

Proteção das mãos

Observações : A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras.

Proteção dos olhos : Frasco para lavagem dos olhos com água pura
Óculos de segurança bem ajustados

Proteção do corpo e da pele : Traje protetor impermeável ao pó
Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no local de trabalho.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto : sólido, pó

Cor : cinza, branco

Odor : inodoro

Limite de Odor : Não aplicável

pH : 5 - 8 (20 °C)
Concentração: 400 g/l

Ponto de fusão/congelamento : > 1.610 °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 2.230 - 2.590 °C

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 10000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

Ponto de inflamação : Não aplicável

Inflamabilidade (sólido, gás) : O produto não é inflamável.

Auto-ignição : não autoinflamável

Pressão de vapor : Não aplicável

Densidade : 2 - 3 g/cm³

Solubilidade
Solubilidade em água : insignificante

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : Não aplicável

Temperatura de decomposição : ca. 2.000 °C

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

Estabilidade química : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

Possibilidade de reações perigosas : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

Condições a serem evitadas : Não aplicável

Materiais incompatíveis : Não aplicável

Produtos perigosos de decomposição : Não há produtos de decomposição perigosos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Toxicidade aguda oral : Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Corrosão/irritação à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 100000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

quartz (SiO₂):

Carcinogenicidade - Avaliação : O risco elevado de cancro do pulmão existe apenas mediante um longo tempo de exposição à sílica cristalina respirável. O risco elevado de cancro do pulmão está restrito a indivíduos que contraíram silicose.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Provoca dano aos órgãos (Pulmões) por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

Componentes:

quartz (SiO₂):

Rotas de exposição : Inalação
Órgãos-alvo : Pulmões
Avaliação : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Observações : A exposição prolongada e/ou em grandes quantidades a pó que contenha sílica cristalina respirável pode causar silicose, uma fibrose pulmonar nodular provocada pela deposição nos pulmões de finas partículas respiráveis de sílica cristalina. Portanto, existem indícios que suportam o facto de que o risco de cancro aumentado estará limitado a pessoas que já sofram de silicose. A protecção do trabalhador contra a silicose deverá ser garantida através do cumprimento dos limites de exposição ocupacional regulamentares e pela implementação de medidas de gestão de risco adicionais onde necessário (consultar a secção 16 abaixo).

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 10000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

Informações complementares

Produto:

Observações : dados não disponíveis

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

quartz (SiO₂):

Avaliação da ecotoxicologia

Toxicidade aguda para o ambiente aquático : Este produto não tem efeitos ambientais toxicológicos conhecidos.

Toxicidade crónica para o ambiente aquático : Este produto não tem efeitos ambientais toxicológicos conhecidos.

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : dados não disponíveis

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos : Não descarregar os resíduos no esgoto.
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão 1.0 Data da revisão: 2023/09/06 Número da FISPQ: 100000000309 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 06.09.2023

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentos internacionais

IATA-DGR

Não regulado como produto perigoso

Código-IMDG

Não regulado como produto perigoso

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

Precauções especiais para os usuários

Não aplicável

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

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

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH)

Grupo 1: Carcinogênicos para humanos

quartz (SiO₂)

14808-60-7

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal : Não aplicável

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

TCSI : Em conformidade com o inventário

TSCA : Todas as substâncias listadas como ativas na listagem da TSCA

AIIC : Em conformidade com o inventário

DSL : Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])

ENCS : Em conformidade com o inventário

ISHL : Em conformidade com o inventário

KECI : Em conformidade com o inventário

PICCS : Em conformidade com o inventário

IECSC : Em conformidade com o inventário

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: -
1.0	2023/09/06	10000000309	Data da primeira emissão: 06.09.2023

NZIoC	:	Não está em conformidade com o estoque
EINECS / CH	:	A formulação contém substâncias relacionadas no Inventário suíço, Em conformidade com o inventário
REACH	:	Em conformidade com o inventário
TECI	:	Não está em conformidade com o estoque

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão	:	2023/09/06
Formato da data	:	aaaa/mm/dd

Informações complementares

Recomendação de treinamento	:	Os trabalhadores têm de ser informados da presença de sílica cristalina e receber formação relativamente ao uso e manuseamento adequado deste produto, conforme requerido ao abrigo dos regulamentos aplicáveis.
Outras informações	:	<p>Em 1997, o IARC (Centro Internacional de Investigação do Cancro) concluiu que a sílica cristalina inalada a partir de fontes ocupacionais pode provocar o cancro dos pulmões em humanos. Contudo, salientou que nem todos os ambientes industriais nem todos os tipos de sílica cristalina podem ser incriminados. (Monografias do Centro Internacional de Investigação do Cancro, IARC, para a avaliação dos riscos cancerígenos de produtos químicos nos humanos, Sílica, pó de silicatos e fibras orgânicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, França.)</p> <p>Em 2009, na série Monographs 100, a IARC confirmou a sua classificação de pó de sílica cristalino, em forma de quartzo e cristobalita (IARC Monographs, Volume 100C, 2012).</p> <p>Em Junho de 2003, o SCOEL (o Comité Científico em Matéria de Limites de Exposição Ocupacional da UE) concluiu que os principais efeitos da inalação de pó de sílica cristalina respirável nos humanos é a silicose. "Existem informações suficientes para concluir que o risco relativo de cancro nos pulmões é aumentado em pessoas que sofrem de silicose (e, aparentemente, não em funcionários sem silicose expostos ao pó de sílica em pedreiras e na indústria cerâmica). Por conseguinte, evitar o desenvolvimento da silicose irá também reduzir o risco de cancro..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junho de 2003).</p> <p>Um acordo social multi-sectorial relativo à Protecção da Saúde dos Trabalhadores através do Bom Manuseio e Utilização de Sílica Cristalina e de Produtos que a Contêm foi assinado no dia 25 de Abril de 2006. Este acordo autónomo, que recebe o apoio financeiro da Comissão Europeia, baseia-se no Guia de Melhores Práticas. Os requisitos</p>

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: -
1.0	2023/09/06	100000000309	Data da primeira emissão: 06.09.2023

do Acordo entraram em vigor no dia 25 de Outubro de 2006. O Acordo foi publicado no Jornal Oficial da União Europeia (2006/C 279/02). O texto do Acordo e os seus anexos, incluindo o Guia de Melhores Práticas, está disponível em <http://www.nepsi.eu> e disponibiliza informações e directrizes úteis relativamente ao manuseamento de produtos que contenham sílica cristalina respirável. Referências de literatura estão disponíveis, a pedido, na EUROSIL, a Associação Europeia de Produtores de Sílica Industrial. Os trabalhos que envolvem exposição a poeira de sílica cristalina respirável gerada por um processo de trabalho estão incluídos na Diretiva (UE) 2017/2398 de 12 de dezembro de 2017 que altera a Diretiva 2004/37/CE relativa à protecção dos trabalhadores

Texto completo de outras abreviações

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
BR OEL : Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo
BR OEL / LT : Até 48 horas/semana

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Uni-

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SILBOND 600 RST

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: -
1.0	2023/09/06	100000000309	Data da primeira emissão: 06.09.2023

das; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

BR / Z9