

## 1. Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa

<b>Nome do produto</b>	PERMACRON REDUCER 6130 SLOW
<b>Código do produto</b>	000004025331239604
<b>Uso específico</b> Diluyente apenas para uso profissional	
<b>Identificação da sociedade/empresa</b>	
Produtor/Fornecedor	SPIES HECKER GMBH
Rua/Postal	Postfach 40 02 07
Ixa postal/Postal/Cidade	DE 50832 Köln
Telefone	+49 (0)2234/60 19-06
Importador	DuPont Performance Coatings Tintas e Vernizes, S.A.
Rua/Postal	Estrada Nacional 249-km 14
Ixa postal/Postal/Cidade	PT 2725-397 Mem Martins
Telefone	+351 219 26 60 00
Telefax	+351 219 20 24 21
<b>Informação sa Folha de dados de segurança</b>	
Secção responsável	Regulatory Affairs
Telefone	+49 (0)202 529-2385
Telefax	+49 (0)202 529-2804
Email endereço	sds-service@deu.spieshecker.com
<b>Informação de emergencia</b>	
Número de telefone de emergência	+351 21 352-4765
Nº de telefone de urgência (noite)	+34 (0)98 512-4395
Nº de telefone de CIAV - Centro de Informação Anti-Venenos	+351 808250143
<b>Para informações suplementares, consulte igualmente o nosso site Internet:</b> <a href="http://www.spieshecker.com">http://www.spieshecker.com</a>	

## 2. Identificação dos perigos

A preparação é classificada como perigosa de acordo com a Directiva 1999/45/CE.

### Designação dos perigos

Classificação : nocivo; Perigoso para o ambiente; inflamável;  
Inflamável. Nocivo por inalação e em contacto com a pele. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.

### Avisos de perigo especiais para pessoas e meio ambiente

Não conhecidos.

## 3. Composição/Informação sobre os componentes

### Caracterização química

Mistura de solventes

### Componentes perigosos

Substancias apresentando um perigo para a saude no ambito da Directiva Substancias Perigosas 67/548/CEE (29. ATP 2000/32/CE)

Nº CE	Nº CAS	Nome Químico	Concentração	Classificação
203-933-3	112-07-2	acetato de 2-butoxiétio	55,00 - < 65,00 %	Xn; R20/21
215-535-7	1330-20-7	xileno	10,00 - < 12,50 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
204-658-1	123-86-4	acetato de n-butilo	7,00 - < 10,00 %	R10 R66 R67

Nº CE	Nº CAS	Nome Químico	Concentração	Classificação
259-370-1	98516-30-4	ethoxypropyl acetate	7,00 - < 10,00 %	R10 R67
202-436-9	95-63-6	1,2,4-trimetilbenzeno	3,00 - < 5,00 %	R10 Xn; R20 Xi; R36/37/38 N; R51/53
265-199-0	64742-95-6	nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	3,00 - < 5,00 %	R10 Xi; R37 N; R51/53 Xn; R65 R66 R67 NotaH NotaP
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	2,50 - < 3,00 %	F; R11 Xn; R20
265-198-5	64742-94-5	nafta de petroleo (petroleo), aromatica pe- sada	2,00 - < 2,50 %	N; R51/53 Xn; R65 R66 R67 NotaH
203-604-4	108-67-8	mesitileno	0,50 - < 1,00 %	R10 Xi; R37 N; R51/53
203-132-9	103-65-1	n-propilbenzeno	0,25 - < 0,50 %	R10 Xn; R65 Xi; R37 N; R51/53
202-704-5	98-82-8	cumeno	0,10 - < 0,20 %	R10 Xn; R65 Xi; R37 N; R51/53

**Conselhos adicionais**

No sentido de evitar erros de interpretação, não somar as percentagens individuais indicadas para a avaliação dos riscos Textos das frases R: ver capítulo 16

## 4. Primeiros socorros

**Recomendação geral**

Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um médico. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**Inalação**

Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Levar para o ar livre, em caso de inalação acidental de vapores. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

**Contacto com a pele**

Não usar solventes ou diluentes! Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar a pele cuidadosamente com sabão e água ou utilizar um produto reconhecido para limpar a pele. Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

**Contacto com os olhos**

Retirar as lentes de contacto. Lavar copiosamente com água limpa e fresca durante ao menos 10 minutos, deixando as pálpebras de lado. Obter uma opinião médica.

**Ingestão**

Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico, e mostrar-lhe a embalagem e o rótulo. Não provocar o vômito. Guardar em descanso.

## 5. Medidas de combate a incêndios

**Produtos de combustão perigosos**

O fogo produzirá fumo negro e denso contendo produtos de combustão perigosos (ver alínea 10). A exposição aos produtos de decomposição pode ser perigosa para a saúde.

**Perigos de incêndio e de explosão**

dados não disponíveis

#### Meios adequados de extinção

Formação de um film de espuma aquosa universal, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), substância química seca, pulverização de água.

#### Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança

jacto de água de grande volume

#### Equipamento especial de protecção e Proceduras de luta contra o incêndio

Usar de forma apropriada: vestuário totalmente protegido contra chamas. Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário. Em caso de incêndio arrefecer os tanques por pulverização com água. Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

#### Conselhos adicionais

Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada.

## 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

#### Precauções individuais

Guardar em lugar bem arejado. Manter afastado de fontes de ignição. Respeitar as normas de segurança (ver capítulos 7 e 8). Não inalar os vapores.

#### Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. Em caso de poluição de rios, lagos ou esgotos informar as autoridades competentes conforme previsto na regulamentação local.

#### Métodos de limpeza

Prender material derramado com um produto não inflamável (por exemplo, areia, terra, diatomite calcinada, vermiculite) e depositá-lo em recipientes próprios, como previsto na regulamentação local. Limpar de preferência com detergentes. Evitar usar solventes.

## 7. Manuseamento e armazenagem

#### Recomendação para um manuseamento seguro

Evitar a formação de vapores de solvente inflamáveis e explosivos no ar, assim como tentar não ultrapassar os valores limite do ar. O produto apenas deve ser utilizado em áreas em que não existam lâmpadas descobertas ou qualquer outra fonte de ignição. Possibilidade de carga electrostática do material. Ao verter de um recipiente para outro usar apenas recipientes com ligação à terra. Recomenda-se o uso de roupas anti-estática, incluindo sapatos. Não utilizar instrumentos que produzem faíscas. Evitar o contacto com os olhos e com a pele. Não respirar vapores ou spray. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Para a protecção individual ver a secção 8 Seguir as normas de protecção e segurança impostas por lei. Se a substância é um revestimento, não utilizar areia, corte de chama, soldura, nem soldura seca de revestimento sem um respirador apropriado ou uma ventilação adequada, e luvas.

#### Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

Os vapores dos solventes são mais pesados que o ar e podem espalhar-se no chão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não esvaziar o recipiente com pressão, não se trata de um recipiente a pressão! Guardar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original.

#### Armazenagem

##### Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Observar os avisos das etiquetas. Armazenar a uma temperatura entre 5 e 25 °C, num lugar bem ventilado longe de fontes de calor, de inflamação ou da luz do sol directa. Não fumar. Impedir o acesso às pessoas que não são autorizadas. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

#### Recomendações para estocagem conjunta

Armazenar separadamente dos agentes oxidantes e das substâncias fortemente alcalinas e dos ácidos fortes.

## 8. Controlo da exposição/ protecção individual

#### Informações adicionais para montagem de instalações técnicas

Providenciar ventilação adequada. Isto deve ser acabado com uma boa extracção geral e -se for praticamente possível- utilizando um local com uma saída de ventilação. Se tudo isto não é suficiente para manter as concentrações do vapor das partículas e do solvente inferiores à OEL, uma protecção respiratória deve ser utilizada.

#### Limites de exposição profissional nacional

Nº CAS	Nome Químico	Fonte	Tempo	Tipo	Valor	Nota
1330-20-7	xileno			CEIL	150 ppm	
				TWA	100 ppm	

123-86-4	acetato de n-butilo	CEIL	200 ppm
		TWA	150 ppm
100-41-4	etilbenzeno	CEIL	125 ppm
		TWA	100 ppm
98-82-8	cumeno	TWA	50 ppm

### Equipamento de protecção

Um equipamento de protecção pessoal deve ser utilizado para evitar o contacto com os olhos, a pele ou o fato.

### Protecção respiratória

Quando os trabalhadores estão expostos a concentrações superiores aos limites de exposição devem usar aparelhos respiratórios adequados.

### Protecção das mãos

Nome Químico	Substância de luva	Grossura de luvas	Pausa através do tempo
acetato de 2-butoxiethyl	Viton <sup>®</sup>	0,7 mm	480 min
	borracha de nitrilo	0,33 mm	480 min
xileno	borracha de nitrilo	0,33 mm	30 min
	Viton <sup>®</sup>	0,7 mm	480 min
acetato de n-butilo	Viton <sup>®</sup>	0,7 mm	10 min
	borracha de nitrilo	0,33 mm	30 min
nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	Viton <sup>®</sup>	0,7 mm	30 min

A luva protectora deve ser verificada para cada caso no referente à adequação específica em cada estação de trabalho (p. ex. estabilidade mecânica, compatibilidade com o produto, anti-estática). Para protecção no uso indicado (p.ex. protecção na pulverização), deve usar-se uma luva protectora de nitrilo do grupo de resistência química 3 (p.ex. luva Dermatril<sup>®</sup>). Após a contaminação, a luva deverá ser trocada. Não deverá ser evitada a submersão das mãos no produto (p.ex. manutenção, reparação), deverá usar-se uma luva de butilo ou de borracha de fluorocarbono. Após obter a luva do fabricante deverá verificar-se o capítulo 2 da FDDS para obter a informação sobre o tempo de penetração dos materiais. Ao trabalhar com objetos de bordas afiadas, as luvas poderão ser danificadas, tornando-se ineficazes. Observe as declarações e informação do fabricante das luvas para o uso, conservação e manutenção, na troca de luvas. As luvas protectoras deverão ser substituídas imediatamente após a danificação ou os primeiros sinais de desgaste.

### Protecção dos olhos

Usar óculos de protecção para proteger contra salpicões de solvente.

### Protecção do corpo e da pele

Usar vestuário de protecção adequado. Usar roupa anti-estática a base de fibras naturais (algodão) ou fibras sintéticas resistentes ao calor.

### Medidas de higiene

Lavar a pele cuidadosamente com sabão e água ou utilizar um produto reconhecido para limpar a pele. Não usar solventes orgânicos!

### Controlo da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. Para informações ecológicas, consulte o capítulo 12

## 9. Propriedades físicas e químicas

## Aspecto

Estado físico: líquido Cor: claro

## Indicações relevantes para a segurança.

	Valor	Método
Ponto de inflamação	42 °C	DIN 53213/ISO1523
Temperatura de auto-ignição	325 – 463 °C	DIN 51794
Temperatura de ebulição/intervalo	125 – 195 °C	
Limites de explosão, inferior	0,9 %	
Limite de explosão, superior	12,3 %	
Pressão de vapor	3,0 hPa	
Densidade relativa	0,92 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Solubilidade em água	moderado	
Viscosidade (23 °C)	<20 s	ISO 2431-1993 6 mm
Teste de separação de solventes.	< 3%	ADR/RID
Conteúdo de componentes volatis (inclui a água)	100,0%	Bases Pressão de vapor >= 0.01 kPa
pH	Não aplicável.	
Condutibilidade	Não aplicável.	

## 10. Estabilidade e reactividade

### Estabilidade

Estável

### Condições a evitar

Estável nas condições recomendadas de armazenagem e manuseamento (ver secção 7).

### Materiais a evitar

Manter afastado de agentes oxidantes e de produtos fortemente alcalinos ou fortemente ácidos de forma a evitar reacções exotérmicas.

### Produtos de decomposição perigosos

A temperaturas altas podem surgir produtos de decomposição perigosos como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogénio (NO<sub>x</sub>), e fumo preto denso.

## 11. Informação toxicológica

### Observações gerais

Não existem dados disponíveis sobre a preparação. O produto é classificado e rotulado de acordo com as directivas da CE ou das leis nacionais respectivas. Para mais informações ver os capítulos 2 e 15.

### Experiências práticas

Não aplicável.

Teste tipo de toxicidade	Valor	Tempo	Espécie
acetato de 2-butoxiethyl			
LD50 Oral	> 2.000		ratazana
LD50 Dérmica	1.500 mg/kg		coelho
xileno			
LD50 Oral	4.300 mg/kg		ratazana
LD50 Dérmica	12,18 g/kg		coelho
LC50 Inalação	5.000 ppm	4 h	ratazana
acetato de n-butilo			
LD50 Oral	> 5.000 ml/kg		ratazana
LD50 Dérmica	> 5.000 ml/kg		coelho
LC50 Inalação	> 6.335 ppm	4 h	ratazana
ethoxypropyl acetate			
LD50 Oral	4.755 mg/kg		ratazana
1,2,4-trimetilbenzeno			
LD50 Oral	5.000 mg/kg		ratazana
LC50 Inalação	18.000 mg/m <sup>3</sup>	4 h	ratazana
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve (<0,1% benzeno)			
LD50 Oral	< 5 g/kg		ratazana
LD50 Dérmica	> 4 ml/kg		ratazana
Inhalation LD50	> 3.670 mg/kg	8 h	ratazana

etilbenzeno				
LD50 Oral	3.500 mg/kg			ratazana
LD50 Dérmica	17,8 g/kg			coelho
LC50 Inalação	4.000 ppm	4 h		ratazana
nafta de petroleo (petroleo), aromatica pesada				
LD50 Oral	13 ml/kg			ratazana
LD50 Dérmica	> 2.000 mg/kg			coelho
LC50 Inalação	3.800 mg/m3	4 h		ratazana
Inhalation LD50	> 580 ppm	4 h		ratazana
mesitileno				
LD50 Oral	24.000 mg/kg			ratazana
LC50 Inalação	24 mg/l	4 h		ratazana
n-propilbenzeno				
LD50 Oral	6.040 mg/kg			ratazana
Inhalation LD50	> 9.999 ppm	2 h		ratazana
cumeno				
LD50 Oral	1.430 mg/kg			ratazana
LD50 Dérmica	10,578 g/kg			coelho
LC50 Inalação	39 mg/l	4 h		ratazana

## 12. Informação ecológica

Nao existem dados disponiveis sobre a preparacao. Nao se deve permitir a contaminacao de esgotos ou linhas de agua. O produto não contém halogênio orgânico.

### Toxicidade crítica em invertebrados aquáticos

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
202-436-9	1,2,4-trimetilbenzeno	Daphnia	LC50	48 h	6 mg/l	
265-199-0	nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	Daphnia	EC50	24 h	170 mg/l	
265-198-5	nafta de petroleo (petroleo), aromatica pesada	Daphnia	EC50	48 h	1 mg/l	
203-604-4	mesitileno	Daphnia	EC50	48 h	6 mg/l	
203-132-9	n-propilbenzeno	Daphnia	EC50	24 h	2 mg/l	
202-704-5	cumeno	Daphnia	EC50	24 h	1,4 mg/l	

### Toxicidade crítica e prolongada em peixes

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
202-436-9	1,2,4-trimetilbenzeno	Oncorhynchus mykiss (truta arco-iris)	EC50	96 h	9,22 mg/l	
265-199-0	nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	zebra fish	LC50	96 h	10 mg/l	
265-198-5	nafta de petroleo (petroleo), aromatica pesada	Pimephales promelas (vairão gordo)	LC50	96 h	45 mg/l	
203-604-4	mesitileno	Carassius auratus (Peixe dourado)	LC50	96 h	12,5 mg/l	
202-704-5	cumeno	Oncorhynchus mykiss (truta arco-iris)	LC50	96 h	2,7 mg/l	

### Toxicidade com plantas aquáticas

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
265-199-0	nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	Algae	EC50	72 h	10 mg/l	
202-704-5	cumeno	green algae (type not specified)	IC50	72 h	2,6 mg/l	

#### **Mobilidade**

Não existe informação disponível.

#### **Persistência e degradabilidade**

Não existe informação disponível.

#### **Potencial de bioacumulação**

Não existe informação disponível.

#### **Outros efeitos adversos**

A preparação foi avaliada de acordo com o método convencional da directiva de preparação 1999/45/EG e não foi classificada como perigosa para o meio ambiente, mas contém materiais perigosos para o meio ambiente. Para obter detalhes, refira-se às secções 2 e 15.

## **13. Considerações relativas à eliminação**

Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local.

#### **Produto:**

Recomendação:

Aconselha-se o aproveitamento energético para o tratamento dos resíduos. Se isto não for possível, a única alternativa é a incineração de resíduos perigosos.

Número de eliminação de resíduos	Descrição
08 01 17	wastes from paint or varnish removal containing organic solvents or other dangerous substances

#### **Embalagens não limpas.:**

Recomendação:

Embalagens livres de restos de material devem ser levadas para a sucata ou reconcondicionadas. Embalagens que não foram correctamente limpas de restos do produto são consideradas lixo perigoso (código de resíduos n.º 150110).

## **14. Informações relativas ao transporte**

O transporte deve efectuar-se conforme ADR (por estrada), RID (por comboio), IMDG (por mar) e ICAO/IATA (por ar)

#### **ADR/RID (Transporte rodoviário)**

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263  
classe perigosa: 3  
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.  
Grupo de embalagem: III  
Prescrição particular: 640E  
Kemler Código: 30

#### **IMDG (Transporte aéreo e marítimo)**

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263  
classe perigosa: 3  
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.  
Grupo de embalagem: III  
Poluição marinha: N  
EMS: F-E, S-E

#### **ICAO/IATA (Transporte aéreo)**

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263  
classe perigosa: 3  
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.  
Grupo de embalagem: III

## 15. Informação sobre regulamentação

Identificação segundo Directiva UE 1999/45/CEE. Decreto Lei No 82/95 de 22 de Abril de 1995 e Portaria No 732-A/96 de 11 Dezembro de 1996 e enmendas.

### Classificacao de perigo

Xn	Nocivo
Conteúdo	acetato de 2-butoxietilo.

### Frase(s) - R

R10	Inflamável.
R20/21	Nocivo por inalação e em contacto com a pele.
R52/53	Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.

### Frase(s) - S

S23	Não respirar os vapores.
S36/37	Usar vestuário de protecção e luvas adequadas.
S38	Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.

## 16. Outras informações

Texto completo das frases R cujo numero consta da seccao 2

R10	Inflamável.
R11	Facilmente inflamável.
R20	Nocivo por inalação.
R20/21	Nocivo por inalação e em contacto com a pele.
R36/37/38	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
R37	Irritante para as vias respiratórias.
R38	Irritante para a pele.
R51/53	Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R52/53	Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.
R66	Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.
R67	Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

### As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Substância n <sup>o</sup> .	CAS n <sup>o</sup> : <a href="http://www.cas.org/EO/regsys.html">www.cas.org/EO/regsys.html</a> EC n <sup>o</sup> : <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Substâncias que representem um perigo para a saúde ou o ambiente na aceção da Directiva 67/548/CEE.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>



Outras disposições legais, restrições ou interdições	Directiva 76/769/CE Directiva 98/24/CE Directiva 90/394/CE Directiva 793/93/CE Directiva 1999/45/CE Directiva 2006/8/CE EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/">http://europa.eu.int/eur-lex/</a>
Limite de exposição para a substância pura	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>

#### Conselho de treino

Directiva 76/769/CE

Directiva 98/24/CE

#### Informação complementar

As informações que constam nesta ficha de dados de segurança reflectem o nosso grau de conhecimento actual e cumprem a legislação nacional e da UE Salvo autorização por escrito, o produto não deve ser destinado a outros fins do que àqueles mencionados em capítulo 1. O utilizador é responsável pelo cumprimento de todas as normas legais aplicáveis. O manejo do produto só deve ser feito por pessoas de mais de 18 anos, que estão satisfatoriamente informadas sobre o trabalho que têm de fazer, sobre as propriedades perigosas e sobre as precauções de segurança necessárias. A informação que consta desta ficha de dados de segurança descreve os requisitos de segurança do nosso produto e não constitui nenhuma promessa comercial sobre as características do produto.

#### Versão de estatuto

1.0	
1.1	3, 15
1.2	2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 15
1.3	9, 11, 12, 15, 16
1.4	2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16
1.5	3, 12, 16

Data de revisão: 2007-11-30