Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial:** **Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500**

· **Código do produto:** 56Z080298, 462803, 46280, 40280

· **Utilização da substância / da preparação:** Solução coloridas padrão para a calibração

· **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany

· **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**

GHS08 Perigoso à saúde

Sensibilização respiratória – Categoria 1	H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Carcinogenicidade – Categoria 1B	H350	Pode provocar câncer.
Tóxico à reprodução – Categoria 1B	H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1	H290	Pode ser corrosivo para os metais.

GHS07

Sensibilização à pele – Categoria 1	H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3	H316	Provoca irritação moderada à pele.

· **Elementos de rotulagem**

· **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

· **Pictogramas de perigo**

GHS05

GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
dicloreto de cobalto hexahidrato
hexacloroplatinato de dipotássio

· **Advertências de perigo**
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H316 Provoca irritação moderada à pele.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 1)

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H350 Pode provocar câncer.
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

· **Recomendações de prudência**

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P405	Armazene em local fechado à chave.

· **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**
· **Descrição:** solução aquosa
· **Substâncias perigosas:**
O teor percentual do composto de cobalto abaixo indicado refere-se á parte de cobalto puro ali contido.

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Número de índice: 017-002-01-X RTECS: MW 9620000	ácido clorídrico Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	2,5–5%
CAS: 16921-30-5 EINECS: 240-979-3 Número de índice: 078-007-00-3 RTECS: TP1650000	hexacloroplatinato de dipotássio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; Sensibilização respiratória – Categoria 1, H334; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	0,1–<1%
CAS: 7791-13-1 EINECS: 231-589-4 Número de índice: 027-004-00-5 RTECS: GG0200000	dicloreto de cobalto hexahidrato Sensibilização respiratória – Categoria 1, H334; Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2, H341; Carcinogenicidade – Categoria 1B, H350; Tóxico à reprodução – Categoria 1B, H360; Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=10); Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	0,01-≤0,025%

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**
· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
· **Em caso de inalação:**
Assegurar que exista ar fresco.
Consulte um médico.
· **Em caso de contato com a pele:**
Lavar imediatamente com água.
Consulte um médico.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
· **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Solicitar tratamento médico.
· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
reacções alérgicas
irritação possível
· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 2)

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
· **Perigos específicos da substância ou mistura**
O produto não é combustível.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Ácido clorídrico (HCl)
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
· **Equipamento especial de protecção:**
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Usar vestuário de protecção integral.
· **Outras indicações**
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
· **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Evitar o contato com a substância.
Prever a existência de ventilação suficiente.
· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: ver secção 8
· **Precauções ao meio ambiente:**
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Diluir em bastante água.
· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
· **Remissão para outras secções**
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

· **Manuseamento:**
· **Precauções para manuseio seguro**
· **Informação para um manuseamento seguro:**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de aerossóis.
· **Medidas de higiene:**
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
· **Armazenagem:**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com metais.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Proteger da humidade do ar e da água.
· **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 3)

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e proteção individual

· **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**	
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico	
PEL (US)	Valor limite de exposição – concentração maxima: 7 mg/m³, 5 ppm
REL (US)	Valor limite de exposição – concentração maxima: 7 mg/m³, 5 ppm
TLV (US)	Valor limite de exposição – concentração maxima: 2,98 mg/m³, 2 ppm

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Medidas de planeamento:**
As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prior idade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.

· **Medidas de proteção pessoal:**
· **Proteção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado E-P2
· **Protecção das mãos:**
Luvas de protecção
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.
· **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: ≥ 0,11, mm
· **Tempo de penetração no material das luvas**
valor permeação: = 1 (< 10 min)
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
· **Proteção dos olhos/face:** Óculos de protecção
· **Proteção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**	
· **Aspeto:**	
Forma / Estado físico:	Líquido
Cor:	Amarelo
· **Odor:**	Inodoro
· **Limite de odor:**	Não aplicável.
· **valor pH:**	muito ácido
· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**	Não classificado.
· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**	~100 °C (~212 °F)
· **Ponto de fulgor:**	Não aplicável.
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	Não aplicável.
· **Temperatura de decomposição:**	Não classificado.
· **Temperatura de autoignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Propriedades explosivas:**	O produto não corre o risco de explosão.
· **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· **Propriedades comburentes:**	Não
· **Pressão de vapor:**	Não classificado.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

(continuação da página 4)

· **Densidade em 20 °C (68 °F):**	~1,01 g/cm³ (~8,43 lbs/gal)
· **Densidade relativa:**	Não classificado.
· **Densidade de vapor:**	Não classificado.
· **Taxa de evaporação:**	Não classificado.
· **Solubilidade(s):**	
água:	Completamente misturável.
· **Coeficiente de repartição (n-octanol/água):**	Não classificado.
· **Viscosidade:**	Não classificado.
· **Percentagem de solvente:**	
Solventes orgânicos:	0 %
Água:	> 95 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 0,5 %
· **Outras informações**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
· **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
· **Possibilidade de reações perigosas**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).
Reacções com álcalis (lixívias).
· **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
· **Materiais incompatíveis:**
metais
metais alcalinos
alumínio
aço
· **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
· **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
por inalação	LC50	3124 ppm / 1h (rato) (RTECS,V, pure)
CAS: 16921-30-5 hexacloroplatinato de dipotássio		
por via oral	LD50	195 mg/kg (rato)
CAS: 7791-13-1 dicloreto de cobalto hexahidrato		
por via oral	LD50	766 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (RTECS CAS 1308-06-1 tricobalt tetroxide)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**		
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: queimaduras)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: queimaduras)
CAS: 16921-30-5 hexacloroplatinato de dipotássio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 5)

Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: queimaduras)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.

· **Informações sobre os ingredientes:**		
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
Sensibilização	OECD 406	(negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
As seguintes indicações consultam a mistura:
Carcinogenicidade – Categoria 1B, Tóxico à reprodução – Categoria 1B
· **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Carcinogenicidade** Pode provocar câncer.
· **Toxicidade à reprodução** Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Avisos adicionais de toxicologia:** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**	
CAS: 7791-13-1 dicloreto de cobalto hexahidrato	
EC50	1,1–1,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50	0,5 mg/l/96h (Chlorella vulgaris)
IC50	0,33 mg/l/96 h (Cyprinus carpio)

· **Outras indicações:**
Tóxico para os peixes.
HCl > 25 mg/l
· **Persistência e degradabilidade** .
· **Outras indicações:**
Mistura de compostos inorgânico.
Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.
· **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outros efeitos adversos**
Caústico mesmo na forma diluída.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final**
· **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 6)

14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**	
· **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	UN1789
· **Nome apropriado para embarque**	
· **DOT**	Hydrochloric acid solution
· **ANTT**	1789 ÁCIDO CLORÍDRICO Composto
· **IMDG, IATA**	HYDROCHLORIC ACID mixture
· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**	
· **DOT**	

· **Class**	8 Matérias corrosivas
· **Label**	8
· **IMDG, IATA**	

· **Class**	8 Matérias corrosivas
· **Label**	8
· **Grupo de embalagem**	
· **DOT, ANTT, IMDG, IATA**	III
· **Perigo ao meio ambiente:**	Não aplicável.
· **Precauções especiais para o utilizador**	Atenção: Matérias corrosivas
· **Nº Kemler:**	80
· **Nº EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Acids
· **Stowage Category**	E
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC**	Não aplicável.
· **Transporte/outras informações:**	
· **ANTT**	
· **Quantidades Limitadas (LQ)**	5L
· **Quantidades exceptuadas (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **Categoria de transporte**	3
· **Código de restrição em túneis**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação.
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança
Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 02/13/2018 Número da versão 1 Revisão: 02/13/2018

Nome comercial: Reference Standard Pt-Co 500 / Platinum Cobalt 500

(continuação da página 7)

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Frases relevantes**
H301 Tóxico se ingerido.
H302 Nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H350 Pode provocar câncer.
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· **Utilizações e restrições recomendadas** uso industrial somente
· **Date of preparation / last revision** 02/13/2018 / -

· **Abreviaturas e acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Fontes**
Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)