Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)**

· **Código do produto:** CICM-698
· **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica

· **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
· **Fabricante/fornecedor:**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:**
Phone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
· **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**


GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2	H315 Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A	H319 Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5	H333 Pode ser nocivo se inalado.

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


GHS07

· **Palavra-sinal** Atenção
· **Frases de perigo**
Pode ser nocivo se inalado.
Provoca irritação à pele.
Provoca irritação ocular grave.
· **Frases de prudência**
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
Mantenha fora do alcance das crianças.
Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Lave cuidadosamente após o manuseio.
Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
Tratamento específico (veja neste rótulo).

(continuação na página 2)

(continuação da página 1)

EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

· **Método de classificação:**
· **Classificação NFPA (escala 0 - 4)**



Saúde = 2
Inflamabilidade = 0
Reactividade = 0

· **Classificação HMIS (escala 0 - 4)**

HEALTH	2
FIRE	0
REACTIVITY	0

Saúde = 2
Inflamabilidade = 0
Reactividade = 0

· **Outros perigos**
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**
· **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

· **Substâncias perigosas:**		
7697-37-2	ácido nítrico	1,98%

· **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:**
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
· **Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
· **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
· **Notas para o médico:**
· **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 2)

· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
· **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** Não necessário.
· **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
· **Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
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** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
· **Armazenagem:**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

· **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**	
7697-37-2 ácido nítrico	
PEL (US)	Valor para exposição longa: 5 mg/m³, 2 ppm
REL (US)	Valor para exposição curta: 10 mg/m³, 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m³, 2 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: 10 mg/m³, 4 ppm Valor para exposição longa: 5,2 mg/m³, 2 ppm

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 3)

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

· **Medidas de controle de engenharia:**
· **Medidas de proteção pessoal:**
· **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
· **Proteção respiratória:**
Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária proteção respiratória.
Em uma condição de emergência na qual uma proteção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.
· **Protecção das mãos:**
Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.
O período de permeação é de 1 hora.
Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.
· **Material das luvas**
Para uso normal:
borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm
Para contato direto com a substância química:
borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm
· **Tempo de penetração no material das luvas**
Para uso normal:
borracha de nitrilo:
1 hora
Para contato direto com a substância química:
borracha de butil:
acima de 4 horas
· **Proteção dos olhos/face:**



Óculos de protecção totalmente fechados

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
· **Informações gerais**
· **Aspecto:**

Forma:	Líquido
Cor:	Incolor
· **Odor:**	Inodoro
· **Limite de odor:**	Não classificado.

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 4)

· **valor pH:**	Não classificado.
· **Mudança do estado:**	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não classificado.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	100 °C
· **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.
· **Limites de explosão:**	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	23 hPa
· **Densidade em 20 °C:**	1,00668 g/cm³
· **Densidade relativa**	Não classificado.
· **Densidade de vapor**	Não classificado.
· **Taxa de evaporação:**	Não classificado.
· **Solubilidade em / miscibilidade com água:**	Pouco misturável.
· **Coeficiente de partição – n-octanol/água:**	Não classificado.
· **Viscosidade:**	
Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático:	Não classificado.
· **Percentagem de solvente:**	
Água:	98,0 %
VOC (UE)	0,00 %
· **Outras informações**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Estabilidade química**
· **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
· **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
· **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 5)

11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
· **Toxicidade aguda:**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))		
por inalação	LC50/4 h	3.384 mg/L (rat)

7697-37-2 ácido nítrico		
por inalação	LC50/4 h	67 mg/L (rat)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão / irritação da pele** Irritante para a pele e as mucosas.
· **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Efeito irritante.
· **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
· **Avisos adicionais de toxicologia:**
O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.
Irritante

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**
· **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Comportamento em sistemas ambientais:**
· **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outras indicações ecológicas:**
· **Indicações gerais:**
Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.
· **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 6)

14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	UN1760
· **Nome apropriado para embarque**	
· **ANTT**	1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (NITRIC ACID)
· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	
· **Classe**	8 Matérias corrosivas
· **Rótulo**	8
· **Grupo de embalagem**	
· **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**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **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
· **UN "Model Regulation":**	UN 1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

BR

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Quimicos
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09.04.2019 Número da versão 2 Revisão: 09.04.2019

Nome comercial: ICP-MS Tuning Solution High Concentration (125 mL)

(continuação da página 7)

15 Informações sobre regulamentações

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

16 Outras informações

A informação contida neste documento baseia-se no estado de conhecimento da Agilent aquando da sua preparação. Não é dada nenhuma garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exactidão, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory
· **Contacto** regulatory@ultrasci.com
· **Abreviaturas e acrónimos:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
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)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative