

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: QAC Titrant QA3**
- **Código do produto:**
56Z018498, 56L018465, 56U018465, 56L008965, 56U008965, 56L018499, 56U018499, 56L018420, 56L018497, 56U018497, 56L718465, 56U718465, 56L018430, 56U018430, 56L0184, SDT091
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **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**



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.

Líquidos inflamáveis – Categoria 4 H227 Líquido combustível.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 H333 Pode ser nocivo se inalado.

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

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
sulfato de sódio e dodedilo
butano-1-ol
- **Advertências de perigo**
H227 Líquido combustível.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H316 Provoca irritação moderada à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
- **Recomendações de prudência**
P210 Mantenha afastado do calor. – Não fume.
P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.
P305+P351+P338 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.
P310 Contate imediatamente um médico.

(continuação na página 2)

BR

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 1)

P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

· Outros perigos

O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· Caracterização química: Misturas

· Descrição: solução aquosa

· Substâncias perigosas:

CAS: 151-21-3 EINECS: 205-788-1 RTECS: WT1050000	sulfato de sódio e dodedilo ⚠ Sólidos inflamáveis – Categoria 2, H228; ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335; Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3, H412	3–<5%
CAS: 71-36-3 EINECS: 200-751-6 Número de índice: 603-004-00-6 RTECS: EO 1400000	butano-1-ol ⚠ Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226; ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335-H336; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5, H313	1–≤2,5%

· 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: Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· Em caso de contato com a pele:

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

Em geral o produto não é irritante para a pele.

Se os sintomas persistirem, consultar o 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.

Consultar imediatamente o médico

· Em caso de ingestão:

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Irritação ou corrosão

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Após inalação:

irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial

fadiga

Depois de engolir:

irritação da membrana mucosa

· 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

combustível

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SOx)

(continuação na página 3)

BR

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 2)

- **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 protecção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
 - Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
 - Prever a existência de ventilação suficiente.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à 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

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**
 - Utilizar apenas em zonas bem ventiladas.
 - Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
- **Medidas de higiene:**
 - Evitar o contacto com os olhos.
 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
 - 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**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
 - Armazenar num local fresco.
 - Não utilizar recipientes de metal leve.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
 - 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
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

8 Controle de exposição e protecção individual

- **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

PEL (US)	Valor para exposição longa: 300 mg/m ³ , 100 ppm
REL (US)	Valor limite de exposição – concentração maxima: 150 mg/m ³ , 50 ppm Skin
TLV (US)	Valor para exposição longa: 20 ppm

(continuação na página 4)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 3)

- **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 prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.
- **Medidas de protecção pessoal:**
As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.
- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado A-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: $\geq 0,11$ 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.
- **Protecção dos olhos/face:** Óculos de protecção
- **Protecção 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:** Incolor
- **Odor:** tipo álcool
- **Limite de odor:** CAS 71-36-3: > 0.1 ppm
- **valor pH:** neutro
- **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.
- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não determinado.
- **Ponto de fulgor:** 80–93°C (176–199,4°F)
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Líquido combustível.
- **Temperatura de autoignição:** Não determinado.
- **Temperatura de decomposição:** Não determinado.
- **Temperatura de ignição:** O produto não é auto-inflamável.
- **Propriedades explosivas:** O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**
 - **Inferior:** Não determinado.
 - **Superior:** Não determinado.
- **Propriedades comburentes:** Não
- **Pressão de vapor:** Não determinado.
- **Densidade em 20°C (68°F):** ~1 g/cm³ (~8,35 lbs/gal)
- **Densidade relativa:** Não determinado.
- **Densidade de vapor:** Não determinado.
- **Taxa de evaporação:** Não determinado.
- **Solubilidade(s):**
- **água:** Completamente misturável.
- **Coefficiente de repartição (n-octanol/água):** Não aplicável (mistura).
- **Viscosidade:**
- **Cinemático:** Não determinado.
- **Outras informações**
- **Percentagem de substâncias sólidas:** < 2,5 %
- **Percentagem de solvente:**
- **Solventes orgânicos:** < 2,5 %

(continuação na página 5)

BR

Ficha com Dados de Segurança

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 4)

· Água:	> 95 %
· Corrosivo para metais	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte.
- **Materiais incompatíveis:** alumínio
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

* 11 Informações toxicológicas

· Informações sobre os efeitos toxicológicos

· Toxicidade aguda

Classificação segundo o processo de cálculo.
Pode ser nocivo se inalado.

· Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de cálculo:

por inalação | GHS ATE_(MIX) | 32 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo

por via oral	LD50	1200 mg/kg (rato) (OECD 404) ECHA: LD50=1427 mg/kg (rat, male); LD50=977 mg/kg (rat, female) --> 1200 mg/kg bw (male, female)
por via dérmica	LD50	>2000 mg/kg (rato) (OECD 402) (Registrant, ECHA: read across CAS 142-31-4, limit test, no mortality occurred)
por inalação	LC50/4h	1,5 mg/l (dust) (ATE)
	LC50	>3,9 mg/l/1h (rato) (RTECS)

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

por via oral	LD50	790 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50	3400 mg/kg (rabbit) (OECD 402) (GESTIS)

· Efeito de irritabilidade primário:

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.

· Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.
Perigo de opacificação da córnea.

· Informações sobre os ingredientes:

CAS 71-36-3: crônico: dermatite

CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 492	(coelho: irritação)

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação) (Draize Test)
Irritação dos olhos	OECD 492	(coelho: irritação) (OECD 405) (not fully reversible within 7 days - causes serious eye damage)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo

Sensibilização | OECD 406 | (cobaias: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

(continuação na página 6)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: **QAC Titrant QA3**

(continuação da página 5)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**

As seguintes indicações consultam a mistura:

· **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **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.

· **Informações sobre os ingredientes:**

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo

OECD 471 (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
(Samonella typhimurium)

OECD 476 (negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

OECD 471 (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
(Salmonella typhimurium)

OECD 476 (negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

(Fonte: GESTIS)

Principais efeitos tóxicos:

aguda: forte efeito irritante nos olhos, menos na pele, irritação do trato respiratório superior,

Distúrbio no sistema nervoso central (efeito narcótico)

crônica: danos à pele (com contato frequente com líquidos); inflamação e alterações da córnea devido a vapores nos olhos, informações insuficientes sobre os efeitos sistêmicos

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**

CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo

EC50 6 mg/l/48h (Daphnia magna)
(IUCLID)

EC10 3,6 mg/l (Pimephales promelas) (28d, OECD 210)
(ECHA)

NOEC 1,357 mg/l (Pimephales promelas) (42 d)
(ECHA)

EC50 53 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (DIN 38412)
(IUCLID)

LC50 29 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203)
(ECHA)

CAS: 71-36-3 butano-1-ol

EC50 1328 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Registrant, ECHA)

EC50 225 mg/l/96h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
(Registrant, ECHA)

NOEC 4,1 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211, 21d)
(Registrant, ECHA)

LC50 1376 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203)
(Registrant, ECHA)

(continuação na página 7)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 6)

· Toxicidade em bactérias:	
CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo	
EC50	0,46 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min) (IUCLID)
CAS: 71-36-3 butano-1-ol	
EC50	4390 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38421 Teil 8, 17h) (Registrant, ECHA)
· Persistência e degradabilidade A percentagem orgânica do produto é biodegradável.	
CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo	
OECD 301 B	95 % / 28 d (readily biodegradable) (CO2 Evolution Test)
CAS: 71-36-3 butano-1-ol	
OECD 301 E	98 % / 28 d (readily biodegradable) (Modified OECD Screening Test)
· Potencial bioacumulativo Pow = Coeficiente de divisão octanol/água log Pow 1-3 = Não se acumula de forma considerável nos organismos.	
CAS: 151-21-3 sulfato de sódio e dodedilo	
log Pow	1,6 (.) (experimental)
CAS: 71-36-3 butano-1-ol	
log Pow	1 (.) (OECD 117, 25°C) (Merck)
· Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.	
· Outros efeitos adversos 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

14 Informações sobre transporte

· Número ONU	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Nome apropriado para embarque	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	
· Class	não aplicável
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

BR
(continuação na página 8)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: QAC Titrant QA3

(continuação da página 7)

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:** Não necessário.
- **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

- H226 Líquido e vapores inflamáveis.
- H228 Sólido inflamável.
- H302 Nocivo se ingerido.
- H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H332 Nocivo se inalado.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· 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: half maximal inhibitory concentration
- NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
- c.c.: closed cup
- ADR: Accord relatif au transport international 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.
- ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>
- GESTIS-Stoffdatenbank
- RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

· * Dados alterados em comparação à versão anterior