

Data de preparação 22-Nov-2010

Data da Revisão 20-Out-2023

Número da Revisão 10

## SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

### 1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: **Aqualine™ Titrant 5**  
Cat No. : **AL2200-1, AL2200-212, AL2200-4**  
Sinónimos: **Karl Fischer Reagent**

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada: **Produtos químicos de laboratório.**  
Utilizações desaconselhadas: **Não existe informação disponível**

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Empresa

#### Entidade da UE / nome da empresa

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

#### Entidade do Reino Unido / nome comercial

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Endereço eletrónico: **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

### 1.4. Número de telefone de emergência

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887  
Tel: +44 (0)1509 231166  
Nº de Telefone de Emergência : CIAV Centro de Informação Antivenenos 800 250 250

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

#### Perigos físicos

Líquidos inflamáveis

Categoria 2 (H225)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

## Perigos para a saúde

Toxicidade aguda por via oral	Categoria 3 (H301)
Toxicidade aguda por via cutânea	Categoria 3 (H311)
Toxicidade aguda por inalação - Vapores	Categoria 3 (H331)
Corrosão/Irritação Cutânea	Categoria 2 (H315)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2 (H319)
Toxicidade de órgão-alvo específico - (exposição única)	Categoria 1 (H370)
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo - (exposição repetida)	Categoria 1 (H372)

## Perigos para o ambiente

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

## 2.2. Elementos do rótulo



Palavra-Sinal

Perigo

## Advertências de Perigo

H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis  
H315 - Provoca irritação cutânea  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H370 - Afeta os órgãos  
H372 - Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida  
H301 + H311 + H331 - Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação

## Recomendações de Prudência

P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar  
P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche  
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração  
P311 - Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico  
P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar  
P308 + P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico  
P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial

## 2.3. Outros perigos

Tóxico para os vertebrados terrestres  
Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.2. Misturas

Componente	N.º CAS	Nº CE	Peso por cento	CLP classificação - Regulamento (CE) n.º 1272/2008
Metanol	67-56-1	200-659-6	90	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)
Iodo	7553-56-2	231-442-4	10	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400)

Componente	Limites de concentração específicos (SCL's)	Fator M	Notas de componente
Metanol	STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10	-	-
Iodo	-	1	-

Componentes	Número REACH.
Metanol	01-2119433307-44
Iodo	01-2119485285-30

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

<b>Recomendação Geral</b>	Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico assistente. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Contacto com os Olhos</b>	Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Em caso de contacto com os olhos, enxaguar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
<b>Contacto com a pele</b>	Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Ingestão</b>	NÃO provocar o vômito. Contacte imediatamente um médico ou um centro de informação antivenenos.
<b>Inalação</b>	Retirar para uma zona ao ar livre. Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida. Não realize manobras de respiração boca a boca se a vítima tiver ingerido ou inalado a substância; faça-o com a ajuda de uma máscara equipada com uma válvula de uma via ("pocket mask") ou outro dispositivo respiratório adequado. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Autoproteção do Socorrista</b>	Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma precauções para se proteger.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

Dificuldade em respirar. A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos

## 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

### **Notas ao Médico**

Tratar os sintomas. Os sintomas podem ser retardados.

## **SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

### 5.1. Meios de extinção

#### **Meios Adequados de Extinção**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Produto químico seco, Areia seca, Espuma resistente ao álcool. Pode ser utilizada névoa de água para arrefecer recipientes fechados.

#### **Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança**

Não existe informação disponível.

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Inflamável. Risco de ignição. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem deslocar-se para uma fonte de ignição e incendiar-se. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes. Manter o produto e o recipiente vazio afastados do calor e de fontes de ignição. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

#### **Produtos de Combustão Perigosos**

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Formaldeído.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de protecção total. A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes.

## **SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Assegurar uma ventilação adequada. Usar o equipamento de protecção individual exigido. Manter as pessoas afastadas e a barlavento do derrame/fuga. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Remover todas as fontes de ignição. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar para águas superficiais ou para a rede de saneamento.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Absorver com material absorvente inerte. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação. Remover todas as fontes de ignição. Utilizar ferramentas antichispa e equipamento à prova de explosão.

### 6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

## **SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

## 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de proteção individual/proteção facial. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Utilizar apenas numa hotte de fumos químicos. Não respirar névoas/vapores/aerossóis. Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Para evitar a inflamação de vapores por descarga de electricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

## Medidas de Higiene

Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Limpeza regular do equipamento, local de trabalho e vestuário.

## 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter os recipientes bem fechados em lugar fresco, bem ventilado e ao abrigo da humidade. Manter afastado do calor, faísca e chama. Área de substâncias inflamáveis.

Classe 3

## 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilização em laboratórios

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Limites de exposição

origem da lista **EU** - Diretiva (UE) 2019/1831 da Comissão de 24 de outubro de 2019 que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Diretiva 2000/39/CE da Comissão **PT** República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

Componente	União Europeia	O Reino Unido	França	Bélgica	Espanha
Metanol	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m³ 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m³ STEL	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 1300 mg/m³. restrictive limit Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m³ 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m³ (8 horas) Piel
Iodo		STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 1.1 mg/m³ 15 min	STEL / VLCT: 0.1 ppm. STEL / VLCT: 1 mg/m³.	TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.1 mg/m³ 8 uren STEL: 0.1 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.01 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m³ (8 horas)

Componente	Itália	Alemanha	Portugal	Holanda	Finlândia
Metanol	TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average Pelle	100 ppm TWA MAK; 130 mg/m³ TWA MAKSkin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m³ 8 horas	huid TWA: 133 mg/m³ 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

			Pele		minuutteina STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina lho
Iodo		Haut	STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.01 ppm 8 horas		STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 1.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina lho

Componente	Áustria	Dinamarca	Suíça	Polónia	Noruega
Metanol	Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
Iodo	Haut MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>	Haut/Peau STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Bulgária	Croácia	Irlanda	Chipre	República Checa
Metanol	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>
Iodo	TWA: 3.0 mg/m <sup>3</sup>	STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 0.01 ppm 8 hr. inhalable fraction and vapour TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Estónia	Gibraltar	Grécia	Hungria	Islândia
Metanol	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m <sup>3</sup>
Iodo	STEL: 0.1 ppm 15 minutites. STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 ppm TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Letónia	Lituânia	Luxemburgo	Malta	Roménia
Metanol	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

			Stunden		
Iodo	TWA: 1 mg/m³	Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m³			TWA: 0.09 ppm 8 ore TWA: 0.5 mg/m³ 8 ore STEL: 0.2 ppm 15 minute STEL: 1 mg/m³ 15 minute

Componente	Rússia	República Eslovaca	Eslovénia	Suécia	Turquia
Metanol	TWA: 5 mg/m³ 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m³	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m³ 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m³ 15 minutah	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m³ 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m³ 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m³ 8 saat
Iodo	Skin notation MAC: 1 mg/m³	Ceiling: 1.1 mg/m³ TWA: 0.1 ppm TWA: 1.1 mg/m³		Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 1 mg/m³ 15 minuter	

## Valores-limite biológicos

origem da lista

Componente	União Europeia	Reino Unido	França	Espanha	Alemanha
Metanol			Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine (end of shift ) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )

Componente	Itália	Finlândia	Dinamarca	Bulgária	Roménia
Metanol					Methanol: 6 mg/L urine end of shift

Componente	Gibraltar	Letónia	República Eslovaca	Luxemburgo	Turquia
Metanol			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		

## Processos de monitorização

EN 14042:2003 Identificador do título: Atmosferas dos locais de trabalho. Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos.

## Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Veja tabela de valores

Component	Acute effects local (Dermal)	Efeito agudo sistêmica (Dérmico)	Efeitos crônicos local (Dérmico)	Efeitos crônicos sistêmica (Dérmico)
Metanol 67-56-1 ( 90 )		DNEL = 20mg/kg bw/day		DNEL = 20mg/kg bw/day
Iodo 7553-56-2 ( 10 )				DNEL = 0.01mg/kg bw/day

Component	Efeito agudo local	Efeito agudo	Efeitos crônicos local	Efeitos crônicos
-----------	--------------------	--------------	------------------------	------------------

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

	(Inalação)	sistêmica (Inalação)	(Inalação)	sistêmica (Inalação)
Metanol 67-56-1 ( 90 )	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³
Iodo 7553-56-2 ( 10 )				DNEL = 0.07mg/m³

## Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

Component	água doce	Sedimentos de água doce	água intermitente	Microrganismos no tratamento de águas residuais	Solo (Agricultura)
Metanol 67-56-1 ( 90 )	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg sediment dw	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg soil dw
Iodo 7553-56-2 ( 10 )	PNEC = 18.13µg/L	PNEC = 3.99mg/kg sediment dw		PNEC = 11mg/L	PNEC = 5.95mg/kg soil dw

Component	Água do mar	Sedimentos de água marinha	Água do mar intermitente	Cadeia alimentar	Ar
Metanol 67-56-1 ( 90 )	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg sediment dw			
Iodo 7553-56-2 ( 10 )	PNEC = 60.01µg/L	PNEC = 20.22mg/kg sediment dw			

## 8.2. Controlo da exposição

### Medidas Técnicas

Assegurar ventilação adequada, sobretudo em áreas confinadas. Utilizar um equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação à prova da explosão. Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança estão na proximidade do local da estação de trabalho.

Sempre que possível, devem adotar-se medidas de controlo técnico para controlar os materiais perigosos na origem, tais como isolamento ou confinamento do processo, introdução de alterações no processo ou no equipamento para minimizar a libertação ou o contacto e utilização de sistemas de ventilação devidamente concebidos

### Equipamento de proteção individual

#### Proteção Ocular

Óculos de segurança herméticos Óculos (Padrão da UE - EN 166)

#### Proteção das Mãos

Luvas de proteção

Material das luvas	Tempo de penetração	Espessura das luvas	Padrão da UE	Luvas, comentários
Borracha butílica	> 480 minutos	0.35 mm	Nível 6	(requisitos mínimos)
Viton (R)	> 480 minutos	0.70 mm	EN 374	
Luvas de neopreno	< 60 minutos	0.45 mm		
Borracha de nitrilo	< 30 minutos	0.38 mm		

#### Proteção da pele e do corpo

Usar luvas de protecção e vestuário adequados para prevenir a exposição da pele.

Inspecione as luvas antes de usar

É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

Consulte o fabricante / fornecedor informações

Garantir luvas são adequados para a tarefa; compatibilidade química

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização

Também tome em consideração as condições específicas locais sob asquais o produto é utilizado, como perigo de cortesabrasão,

Remova as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele

#### Proteção Respiratória

Seguir os regulamentos OSHA em matéria de aparelhos respiratórios encontrados na norma 29 CFR 1910.134 ou na Norma Europeia EN 149. Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149 caso os limites de



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

	exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas. Para proteger o utilizador, o equipamento de proteção respiratória tem de ser do tamanho correto e bem ajustado e ser devidamente mantido
<b>Em larga escala / uso de emergência</b>	Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 136 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas <b>Tipo de Filtro recomendado:</b> baixo ponto de ebulição solvente orgânico Tipo AX Castanho em conformidade com a EN371
<b>De pequena escala / uso laboratorial</b>	Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149:2001 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas <b>Meia máscara recomendada:</b> - Válvula de filtragem: EN405; ou; Meia máscara: EN140; de filtro, PT141 Quando RPE é usado um teste Fit peça facial deve ser realizada
<b>Controlo da exposição ambiental</b>	Evitar que o produto entre na rede de esgotos. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

<b>Estado Físico</b>	Líquido	
<b>Aspeto</b>	Preto - Vermelho	
<b>Odor</b>	Semelhante a álcool	
<b>Limiar olfativo</b>	Sem dados disponíveis	
<b>Ponto/intervalo de fusão</b>	Sem dados disponíveis	
<b>Ponto de Amolecimento</b>	Sem dados disponíveis	
<b>Ponto/intervalo de ebulição</b>	> 64 °C / 147.2 °F	
<b>Inflamabilidade (líquido)</b>	Facilmente inflamável	Com base em dados de ensaios
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Não aplicável	Líquido
<b>Limites de explosão</b>	<b>Inferior</b> ~ 6.0 vol % <b>Superior</b> ~ 36.0 vol %	
<b>Ponto de Inflamação</b>	11 °C / 51.8 °F	<b>Método</b> - Não existe informação disponível
<b>Temperatura de Autoignição</b>	464 °C / 867.2 °F	
<b>Temperatura de Decomposição</b>	Sem dados disponíveis	
<b>pH</b>	Não aplicável	
<b>Viscosidade</b>	Sem dados disponíveis	
<b>Solubilidade em Água</b>	Miscível	
<b>Solubilidade noutros solventes</b>	Não existe informação disponível	
<b>Coeficiente de Partição (n-octanol/água)</b>		
<b>Componente</b>	<b>log Pow</b>	
Metanol	-0.74	
Iodo	2.49	
<b>Pressão de vapor</b>	Sem dados disponíveis	
<b>Densidade / Gravidade Específica</b>	0.84	
<b>Densidade Aparente</b>	Não aplicável	Líquido
<b>Densidade de Vapor</b>	> 1.0	(Ar = 1.0)
<b>Características das partículas</b>	Não aplicável (líquido)	

### 9.2. Outras informações

<b>Propriedades Explosivas</b>	Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar
--------------------------------	--

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

## 10.1. Reatividade

Nenhum conhecido com base na informação fornecida

## 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

## 10.3. Possibilidade de reações perigosas

### Polimerização Perigosa Reações Perigosas

Não ocorre polimerização perigosa.  
Nenhuma em condições de processamento normal.

## 10.4. Condições a evitar

Produtos incompatíveis. Calor, chamas e faíscas. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.

## 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes comburentes fortes. Peróxidos. Ácidos. Anidridos de ácidos. Cloretos de ácidos. Metais.

## 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Formaldeído.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

#### Informações sobre o Produto

##### a) toxicidade aguda;

Oral	Categoria 3
Cutânea	Categoria 3
Inalação	Categoria 3

#### Dados tóxicos para os componentes

Componente	DL50 Oral	LD50 Dérmica	CL50 Inalação
Metanol	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 128.2 mg/L ( Rat ) 4 h
Iodo	315 mg/kg ( Rat )	1425 mg/kg ( Rabbit )	4.588 mg/L 4h ( Rat )

b) corrosão/irritação cutânea; Categoria 2

c) lesões oculares graves/irritação ocular; Categoria 2

##### d) sensibilização respiratória ou cutânea;

Respiratório	Sem dados disponíveis
Pele	Sem dados disponíveis

Component	Método de ensaio	Testes de espécies	Resultado do estudo
Metanol 67-56-1 ( 90 )	OECD TG 406 Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	porquinho-da-índia	não sensibilizante
Iodo 7553-56-2 ( 10 )	OECD TG 429 Ensaio de gânglio linfático local	ratinho	não sensibilizante

e) mutagenicidade em células Sem dados disponíveis

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

germinativas;

f) carcinogenicidade;

Sem dados disponíveis

Não existem produtos químicos cancerígenos conhecidos neste produto

g) toxicidade reprodutiva;

Sem dados disponíveis

Component	Método de ensaio	Testes de espécies / duração	Resultado do estudo
Metanol 67-56-1 ( 90 )	OECD TG 416	Rato / Inalação 2 Geração	NOAEC = 1.3 mg/l (air)

h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;

Categoria 1

Resultados / Órgãos alvo

Nervo óptico, Sistema nervoso central (SNC).

i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;

Categoria 1

Órgãos-alvo

Tiroide.

j) perigo de aspiração;

Sem dados disponíveis

Sintomas / efeitos, agudos e retardados

A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos.

## 11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidade

Efeitos de ecotoxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. O produto contém as substâncias seguintes que são perigosas para o meio ambiente.

Componente	Peixe de água doce	Pulga de Água	Algas de água doce
Metanol	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h	
Iodo	LC50 = 1.67 mg/L 96h	EC50 = 0.55 mg/L 48h	EC50 = 0.13 mg/L 72h

Componente	Microtox	Fator M
Metanol	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	
Iodo	EC50 = 280 mg/L 3h	1

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Persistência

A persistência é improvável, base na informação fornecida.

Component	Degradabilidade
Metanol	DT50 ~ 17.2d

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

67-56-1 ( 90 )	>94% after 20d
<b>Degradação na estação de tratamento de esgoto</b>	Contém substâncias conhecidas como perigosas para o meio ambiente, ou não degradáveis em estações de tratamento de águas residuárias.

**12.3. Potencial de bioacumulação** A bio-acumulação é improvável

Componente	log Pow	Fator de bioconcentração (BCF)
Metanol	-0.74	<10 dimensionless
Iodo	2.49	Sem dados disponíveis

**12.4. Mobilidade no solo** O produto contém compostos orgânicos voláteis (COV) que evaporam facilmente a partir de todas as superfícies. Será provavelmente móvel no ambiente devido à sua volatilidade. Dispersa-se rapidamente no ar

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB** Não há dados disponíveis para avaliação.

**12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

**Informações sobre o Desregulador Endócrino** Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

**12.7. Outros efeitos adversos**

**Poluentes Orgânicos Persistentes** Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas  
**Potencial diminuição de ozono** Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

**Resíduos de Excedentes/Produtos não Utilizados** Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os regulamentos locais.

**Embalagem Contaminada** Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Os contentores vazios retêm resíduos do produto (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos. Manter o produto e o recipiente vazio afastados do calor e de fontes de ignição.

**Catálogo Europeu de Detritos (EWC)** De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos dos produtos, mas das aplicações.

**Outras Informações** Não descarregar para esgotos. O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado. Pode ser colocado em aterro sanitário ou incinerado, quando de acordo com os regulamentos locais.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

**IMDG/IMO**

**14.1. Número ONU** UN1230  
**14.2. Designação oficial de transporte da ONU** METHANOL SOLUTION  
**14.3. Classes de perigo para efeitos** 3

FSUAL2200

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

## de transporte

Classe de Perigo Subsidiário 6.1  
14.4. Grupo de embalagem II

## ADR

14.1. Número ONU UN1230  
14.2. Designação oficial de transporte da ONU METHANOL SOLUTION  
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte 3  
Classe de Perigo Subsidiário 6.1  
14.4. Grupo de embalagem II

## IATA

14.1. Número ONU UN1230  
14.2. Designação oficial de transporte da ONU METHANOL SOLUTION  
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte 3  
Classe de Perigo Subsidiário 6.1  
14.4. Grupo de embalagem II  
14.5. Perigos para o ambiente Sem perigos identificados  
14.6. Precauções especiais para o utilizador Não requer precauções especiais.  
14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI Não aplicável, produtos embalados

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

#### Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N.º CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECS	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Metanol	67-56-1	200-659-6	-	-	X	X	KE-23193	X	X
Iodo	7553-56-2	231-442-4	-	-	X	X	KE-21023	X	-

Componente	N.º CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metanol	67-56-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Iodo	7553-56-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - Indicado na lista ' ' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

Componente	N.º CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - substâncias	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições	Regulamento REACH (EC 1907/2006), artigo 59
------------	---------	---	---	---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

		sujeitas a autorização	sobre certas substâncias perigosas	- Lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação (SVHC)
Metanol	67-56-1	-	Use restricted. See item 69. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Iodo	7553-56-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N.º CAS	Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação acidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para Requisitos relatório de segurança
Metanol	67-56-1	500 tonne	5000 tonne
Iodo	7553-56-2	Não aplicável	Não aplicável

**Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos**

Não aplicável

**Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)?**

Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho .

Tomar nota da Diretiva 2000/39/CE relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos

## Regulamentos Nacionais

### Classificação WGK

Classe de perigo para a água = 2 (autoclassificação)

Componente	Alemanha Classificação de Águas (AwSV)	Alemanha - TA-Luft Classe
Metanol	WGK 2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)
Iodo	WGK2	

Componente	França - INRS (tabelas de doenças profissionais)
Metanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the
-----------	---	--	--

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

	handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Organic Compounds (OVOC)	Prior Informed Consent Procedure
Metanol 67-56-1 ( 90 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
Iodo 7553-56-2 ( 10 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Avaliação da segurança química

Avaliação da Segurança Química / Reports (CSA / RSE) não são necessários para misturas

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

### Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H301 - Tóxico por ingestão  
H311 - Tóxico em contacto com a pele  
H331 - Tóxico por inalação  
H315 - Provoca irritação cutânea  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H370 - Afeta os órgãos  
H372 - Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida  
H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis  
H302 - Nocivo por ingestão  
H312 - Nocivo em contacto com a pele  
H332 - Nocivo por inalação  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias  
H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

**PICCS** - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas

**IECSC** - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

**KECL** - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

**WEL** - Limite de exposição no local de trabalho

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

**DNEL** - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos

**RPE** - Equipamento de Proteção Respiratória

**LC50** - Concentração de letalidade 50%

**NOEC** - Concentração sem efeito observável

**PBT** - Persistente, bioacumulação, Tóxico

**TSCA** - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário  
**DSL/NDSL** - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

**ENCS** - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

**AICS** - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

**TWA** - Média ponderada de tempo

**CIIC** - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

**DL50/LD50** - Dose letal 50%

**EC50/CE50** - Concentração eficaz 50%

**POW** - Coeficiente de partição octanol: água

**vPvB** - muito persistentes e muito bioacumuláveis

**ADR** - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

**IMO/IMDG** - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

**BCF** - Factor de bioconcentração (BCF)

**Principais referências bibliográficas e fontes de dados**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

**ATE** - Estimativa de toxicidade aguda

**COV** - (composto orgânico volátil)

**Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]**

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aqualine™ Titrant 5

Data da Revisão 20-Out-2023

---

<b>Perigos físicos</b>	Com base em dados de ensaios
<b>Perigos para a Saúde</b>	Método de cálculo
<b>Perigos para o ambiente</b>	Método de cálculo

## Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Utilização de equipamento de proteção individual, abrangendo a seleção adequada, a compatibilidade, os limites de duração, os cuidados, a manutenção, o ajuste e as normas europeias (EN).

Primeiros socorros para exposição química, incluindo a utilização de equipamento para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança.

Formação sobre resposta a incidentes químicos.

Prevenção e combate a incêndios, identificando perigos e riscos, eletricidade estática, atmosferas explosivas criadas por vapores e poeiras.

<b>Data de preparação</b>	22-Nov-2010
<b>Data da Revisão</b>	20-Out-2023
<b>Resumo da versão</b>	Não aplicável.

**Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.o 1907/2006 .**

## Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

**Fim da Ficha de Dados de Segurança**