

## SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 Identificação do produto

Nome do produto TOWERCLEAN NT-673

### 1.2 Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto 1127 (código KDBL)

### 1.3 Usos recomendados e restrições de uso

Usos recomendados Produto multi-propósito (inibidor de corrosão, incrustação e "slime") para sistemas de resfriamento.

Restrições de uso Consulte empresa.

### 1.4 Detalhes do fornecedor

Nome da empresa KURITA DO BRASIL LTDA.

Endereço Avenida Japão n.º 1800. Bairro Núcleo Ayres - Artur Nogueira, SP

Telefone para contato +55 (19) 3827-8388 / 0800 8882 700 (Kurita)

Email kdbl\_info@kurita-water.com

Web site www.kurita.com.br

### 1.5 Número do telefone de emergência

0800 117 20 20 (AMBIPAR)

## SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação GHS da mistura

Corrosão/irritação à pele (Categoria 1A, H314)  
Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 1, H318)  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 1, H400)  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 1, H410)

### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Símbolo Corrosão | Meio ambiente

Pictogramas



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Frases de precaução

#### Prevenção

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

#### Emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE(ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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 CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico (ver as instruções específicas suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P391 Recolha o material derramado.

#### Armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

#### Disposição

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não disponível

## SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Mistura

#### Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa	Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725
Hidróxido de sódio	1310-73-2	5% - 15%	
Segredo Industrial 1	Não aplicável	5% - 15%	H303; H315; H319; H402; H412
Segredo Industrial 2	Não aplicável	0% - 5%	H314; H318; H400; H410
Fosfonato	37971-36-1	0% - 5%	
Azol aromático	95-14-7	0% - 5%	

## SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remover a vítima para local arejado. Exposição ao ar fresco. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Remova a vítima da área contaminada, manter as vias respiratórias livres. Avaliar a necessidade de encaminhar ao médico.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Contato com os olhos	Lavar com água em abundância. Consultar um oftalmologista. Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, consultar um médico.

Ingestão

Não provoque vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte um médico. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Se possível leve esta FDS junto ao atendimento médico.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

#### 4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratar sintomaticamente.

### SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### 5.1 Meios de extinção

Utilizar água neblina, espuma álcool resistente, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico seco. Não aplicar jatos d'água de forma direta.

#### 5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

#### 5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

### SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### 6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

##### 6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Utilize equipamento de proteção. Isole e sinalize a área. Não fume. Evite contato com o produto.

##### 6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize equipamento de proteção apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

#### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

#### 6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

### SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Adote as medidas de higiene pessoal. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho.

#### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Mantenha afastado de materiais incompatíveis, substâncias odoríferas ou tóxicas.

### SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 8.1 Parâmetros de controle

Controles apropriados de engenharia

Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

Hidróxido de sódio (1310-73-2)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	TWA: Não disponível (ppm)	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: Não disponível (ppm)	(C): Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	(C): Não disponível (ppm)

## 8.2 Medidas de controle de engenharia

Limite(s) Biológico(s) Não aplicável

## 8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos / face Protetor ocular (óculos de segurança tipo ampla visão).

Proteção para pele e o corpo Avental. Sapatos de segurança. Luvas.

Proteção respiratória Use protetor respiratório em caso de arejamento insuficiente.

Perigos térmicos Não há perigos térmicos relacionados a este produto.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico Líquido

Cor Amarelo (levemente turvo)

Odor Característico

Ponto de fusão/ponto de congelamento Não disponível

Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição Não disponível

Inflamabilidade Não disponível

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade Não disponível

Ponto de fulgor Não disponível

Temperatura de autoignição Não disponível

Temperatura de decomposição Não disponível

pH > 12.7 (Bruto)

Viscosidade cinemática Não disponível

Viscosidade dinâmica Não disponível

Solubilidade(s) Miscível em água

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow) Não disponível

Pressão de vapor Não disponível

Densidade relativa 1.22 a 1.32

Densidade de vapor Não disponível

Características das partículas Não disponível

Informações adicionais Não disponível

### 9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Explosivos	Não disponível
Gases inflamáveis	Não disponível
Aerossóis	Não disponível
Gases oxidantes	Não disponível
Gases sob pressão	Não disponível
Líquidos inflamáveis	Não disponível
Sólidos inflamáveis	Não disponível
Substâncias e misturas autorreativas	Não disponível
Líquidos pirofóricos	Não disponível
Sólidos pirofóricos	Não disponível
Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento	Não disponível
Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis	Não disponível
Líquidos oxidantes	Não disponível
Sólidos oxidantes	Não disponível
Peróxidos orgânicos	Não disponível
Corrosivo para os metais	Não disponível
Explosivos dessensibilizados	Não disponível

### 9.3 Outras características de segurança

Sensibilidade mecânica	Não disponível
Temperatura de polimerização autoacelerada / Self - Accelerating Polymerization Temperature (TPAA/SAPT)	Não disponível
Formação de misturas explosivas de poeiras e ar	Não disponível
Tampão ácido/alcalino	Não disponível

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não disponível.

### 10.2 Estabilidade química

Estável. Temp. Ambiente, 50°C, 5°C: nada observado.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Produtos ácidos

### 10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Produtos ácidos, metais (cobre, níquel, cobalto e ferro, assim como suas ligas e sais).

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

A combustão pode produzir gases nocivos como o CO, CO<sub>2</sub>.

## SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou a pele	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
Carcinogenicidade	Não disponível
Toxicidade à reprodução	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Não disponível
Perigo por aspiração	Não disponível

## SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Ingrediente	Tipo de Ecotoxicidade	Informações referentes ao			
		Período	Teste	Espécie	Dose
Segredo Industrial 1	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Pimephales promelas	70.3 mg/L
	NOEC (peixes)	34 dia(s)	In vitro	Danio rerio	60 mg/L
	CE <sub>50</sub> (algas e outras plantas aquáticas)	72 hora(s)	In vitro	Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus)	48 mg/L
Segredo Industrial 2	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Danio rerio	0.032 mg/L
	NOEC (peixes)	28 dia(s)	In vitro	Danio rerio	0.04 mg/L
	CE <sub>50</sub> (crustáceos)	48 hora(s)	In vitro	Daphnia magna	0.026 mg/L
	NOEC (crustáceos)	20 dia(s)	In vitro	Daphnia magna	0.007 mg/L

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Pela ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

#### Segredo Industrial 2

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow): -3.42 a 20 °C.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não disponível

### 12.5 Outros efeitos adversos

Tóxico para organismos aquáticos. O produto é solúvel em água em todas as proporções, conferindo ao ambiente uma elevada taxa de alcalinidade

## SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais vigentes.
Resíduos	Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

#### SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

##### Transporte terrestre

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:  
Resolução nº 5998 de 03 de Novembro de 2022 e suas atualizações da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU	1760
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.
Classe	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Número de risco	80
Grupo de embalagem	III

##### Transporte marítimo

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras).  
Normas de Autoridade Marítima:  
• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.  
• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.  
IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):  
• IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU	1760
Nome apropriado para embarque	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
Classe	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
EmS	F-A, S-B
Grupo de embalagem	III
Perigo ao meio ambiente	O produto é considerado poluente marinho.

### Transporte aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU	1760
Nome apropriado para embarque	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
Classe	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Grupo de embalagem	III

### SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FDS elaborada de acordo com ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725: 2023  
Portaria Nº229 de 24 de Maio de 2011 - Norma Regulamentadora 26  
Decreto nacional Nº2.657 de 3 de Julho de 1998

### SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da elaboração da última versão	07/06/2025
Alterações feitas na FDS relativas a versão anterior	Não disponível
Legendas e abreviaturas	Não disponível
Referências	

### Frases de perigo referentes aos códigos listados na seção 3

H303 Pode ser nocivo se ingerido  
H315 Provoca irritação à pele  
H318 Provoca lesões oculares graves  
H319 Provoca irritação ocular grave  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos  
H402 Nocivo para os organismos aquáticos  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Outras informações	Esta FDS foi preparada com base nos conhecimentos atuais sobre o manuseio adequado do produto e em condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diferentes daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. É recomendável que o manuseio de qualquer substância química exija conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho, a empresa que utiliza o produto deve promover o treinamento de seus funcionários quanto aos possíveis riscos decorrentes da exposição ao produto químico.
--------------------	--