

# grotan<sup>®</sup> TK 2

## Conservante para indústria técnica

- Efeito bactericida e fungicida
- Largo e equilibrado espectro de acção (incluindo bactérias sulfato-redutoras)
- Isto de nitratos, agentes nitrosantes e sais

### Substâncias activas

Designação EINECS:	No. CAS	No. CE
(Etilenodioxo)dimetanol	3586-55-8	222-720-6
5-Cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	26172-55-4	247-500-7
2-Metil-2H-isotiazole-3-ona	2682-20-4	220-239-6
(Mistura de 5-Cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona)	55965-84-9	

### Propriedades físico-químicas

Cor	incolor - amarelo
Estado físico	Líquido
Odor	característico
Densidade (20 °C)	1,023 - 1,043 g/ml
Índice de refração (20 °C)	1,345 - 1,357
Início de ebulição	ca. 100 °C
Ponto de inflamação (ISO 2719)	> 100 °C
Fluxo do tempo (DIN 53211 - 20 °C)	< 15 s
Hidrossolubilidade (20 °C)	em todas as proporções
Conteúdo VOC segundo Directive 2004/42/EC	7,2 %

### Campos de aplicação

A correcta dosagem de utilização deve ser avaliada por meio de vários testes experimentais (por exemplo por schülke Technical and Microbiological dpt.).

**Utilize os biocidas com cuidado. Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.**

	Doses recomendadas	
Fluidos de circulação miscíveis em água	1,5 g/kg	(0,15 %)
Emulsões técnicas	1,5 g/kg	(0,15 %)

### Indicações de utilização

Solubilidade	Completamente solúvel em água e na maior parte dos solventes orgânicos polares.
Valor de pH aconselhado	3 - 9,5
Temperatura máxima de utilização	máx. 40 °C
Conselhos adicionais	Para evitar o crescimento microbiano e o consequente consumo do conservante desde o início, é aconselhável a adição do grotan <sup>®</sup> TK 2 à mistura recente do fluido de circulação. Posteriormente poderá adicionar-se o produto quinzenalmente dependendo da descarga de fluidos circulantes. grotan <sup>®</sup> TK 2 deverá ser adicionado num momento em que se verifique turbulência, de forma a assegurar uma correcta distribuição no sistema. Antes do enchimento do sistema é aconselhada a limpeza do sistema (com grotano <sup>®</sup> , por exemplo).

### Eficácia Microbiológica

A eficácia do produto foi testada nos seguintes microorganismos, de acordo com a DGHM (Sociedade Alemã para a Higiene e Microbiologia). Determinação da concentração mínima de inibição no teste de diluição em série produziu os seguintes valores (MIC em % de produto):

Bactérias (gram-positivo)	MIC	Bactérias (gram-positivo)	MIC	Leveduras	MIC
<i>Alcaligenes faecalis</i>	0,015	<i>Staphylococcus aureus</i>	0,015	<i>Candida albicans</i>	0,005
<i>Escherichia coli</i>	0,015			<i>Candida mogii</i>	0,010
<i>Proteus vulgaris</i>	0,030			<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	0,010
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,015				
				Fungos	MIC
				<i>Aspergillus niger</i>	0,010
				<i>Aureobasidium pullulans</i>	0,005
				<i>Fusarium oxysporum</i>	0,010
				<i>Penicillium spp.</i>	0,005

# grotan<sup>®</sup> TK 2

Compatibilidade*		
	Compatível	Evitar
concentrado	aço inoxidável (e.g 1.4571), plásticos, selantes (aconselhado o politetrafluoroetileno)	polyMethyl MethaAcrylate (PMMA), policarbonatos, PVC (macio), borracha com flúor
diluição aquosa (0,15 %)	Não se verifica diferença significativa na água corrente	Materias incompatíveis com água, consulte os conselhos para o produto concentrado
Outras informações	Alerta pós dosagem grotan <sup>®</sup> TK 2 não contém inibidor de corrosão. Quando se utilizam metais não ferrosos poderia ser necessário adicionar um inibidor de corrosão para metais não ferrosos.	

\*A compatibilidade tem que ser provada em cada caso

Rotulagem	
Frase(s) - R	R34, R43, R51/53
Frase(s) - S	S26, S35, S36/37/39, S45
Rótulo	C (Corrosivo), N (Perigoso para o ambiente)
	Para mais informações sobre a perigosidade do produto e conselhos de segurança, consultar a ficha de segurança actual.

**Informação ambiental**  
A um grau suficiente de diluição, todos os componentes de grotan<sup>®</sup> TK 2 são completamente biodegradáveis. Experiências mostraram que diluições de grotan<sup>®</sup> TK 2 não interferem com as operações das estações de tratamento de águas residuais. As barricas e os tambores usados pela schülke são feitos de polietileno (HPDE) e correctamente rotulados. Os contentores de 1000 Kgs são abrangidos por uma rede de devolução, que na Europa assegura a recolha, sem custos, de contentores usados e a correcta reutilização. Os rótulos são feitos em PE. Os materiais utilizados no fabrico das embalagens não contém PVC e podem ser recicladas. Para mais informações, por favor consultar o nosso relatório ambiental.

Listagens e aprovação dos ingredientes activos
EINECS / ELINCS (Europa)
ECL (Coreia)
AICS (Austrália)
PICCS (Filipinas)
IECSC (China)
TSCA (USA)*
DSL / NDSL (Canadá)*
ENCS (Japão)*
Preenche os requisitos da TRGS 611 (Alemanha)
* Em produtos aquosos conservados, o (etilenodioxo)dimetanol pode igualmente ser descrito como um produto hidrolizante, etano-1,2-diol e formaldeído.

Transporte & Armazenamento	
Mercadorias perigosas	Sim
Número ONU	1760
Grupo de embalagem	III
Tamanhos de Embalagem	25 kg, 200 kg, 1000 kg
Tempo de vida útil	24 Meses
Armazenamento	Proteger da geada, calor e luz solar. Conservar o produto no recipiente de origem à temperatura ambiente.

## Filiais da schülke:



### Bélgica

S.A. Schülke & Mayr  
Belgium N.V  
1830 Machelen  
Tel. +32-2-479 73 35  
Fax +32-2-479 99 66

### China

Schülke & Mayr GmbH  
Shanghai Representative Office  
Shanghai 200041  
Tel. +86-21-62 17 29 95  
Tel. +86-21-62 17 29 97

### França

Schülke France SARL  
94250 Gentilly  
Tel. +33-1-49 69 83 78  
Fax +33-1-49 69 83 85

### Itália

Schülke & Mayr Italia S.r.l.  
20148 Milano  
Tel. +39-02-40 21 820  
Fax +39-02-40 21 829

### Holanda

Schülke & Mayr Benelux B.V.  
2003 LM-Haarlem  
Tel. +31-23-535 26 34  
Fax +31-23-536 79 70

### Suíça

Schülke & Mayr AG  
8003 Zürich  
Tel. +44-466 55 44  
Fax +44-466 55 33

### O Reino Unido

Schülke & Mayr UK Ltd.  
Sheffield S9 1 AT  
Tel. +44-1142-54 35 00  
Fax +44-1142-54 35 01

## Outros distribuidores:

Africa (Nord) · Albania · America Latina · Argentina · Australia · Austria · Bielorrússia · Bosnia-Erzegovina · Brasile · Bulgária · Canada · Cipro · Coreia · Croácia · Dinamarca · Egipto · Estonia · Filippine · Finlândia · Ghana · Giappone · Giordania · Grecia · Hong Kong · Índia · Indonésia · Irã · Israel · Kazakistão · Kuwait · Letónia · Líbano · Lituânia · Macedónia · Malésia · Malta · Médio Oriente · México · Nigéria · Noruega · Nova Zelândia · Paquistão · Polónia · Portugal · Puerto Rico · República Ceca · Roménia · Rússia · Sérvia Montenegro · Singapura · Síria · Eslováquia · Eslovénia · Espanha · África do Sul · Suécia · Tailândia · Taiwan · Turquia · Ucrânia · Ungheria · Vietnã

As recomendações em relação aos nossos produtos são baseadas em testes científicos realizados com rigor pelo nosso Departamento de Pesquisa. Estas recomendações são dadas em boa fé, mas não é possível derivar responsabilidade das mesmas. É responsabilidade do fabricante do produto final assegurar-se de que o que é afirmado em relação ao produto final cumpre com as leis locais relevantes. Em todos os outros aspectos, são aplicadas as nossas Condições de Venda e Fornecimento.

**Schülke & Mayr GmbH**  
22840 Norderstedt  
Alemanha  
Tel. +49 40 52100-0  
Fax +49 40 52100-244  
[www.schuelke.com](http://www.schuelke.com)  
sai@schuelke.com