

# grotan<sup>®</sup> WS Plus

## Conservante para indústria técnica

- Efeito bactericida e fungicida
- Largo e equilibrado espectro de acção (incluindo bactérias sulfato-redutoras)
- Eficácia imediata
- Excelentes propriedades anti-corrosivas
- Não contem nitratos, agentes nitrosantes ou cloro organico (não influencia o valor AOX)

### Substâncias activas

Designação EINECS:	Nº CAS:	No. CE:
alpha, alpha', alpha"-Trimetil-1,3,5-triazina-1,3,5(2H,4H,6H)-trietanol	25254-50-6	246-764-0
1-Oxido de piridina-2-tiol, sal de sódio	3811-73-2	223-296-5

### Propriedades físico-químicas

Cor	amarelo claro - acastanhado
Estado físico	Líquido
Odor	semelhante a amina
Densidade (20 °C)	1,084 - 1,104 g/ml
Índice de refração (20 °C)	1,464 - 1,476
Início de ebulição	> 100 °C
Ponto de inflamação (ISO 2719)	> 100 °C
Fluxo do tempo (DIN 53211 - 20 °C)	ca. 90 s
Hidrossolubilidade (20 °C)	em todas as proporções
Conteudo VOC segundo Directive 2004/42/EC	nenhum

### 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 %)
Fluidos de circulação concentrados [1,5 g/kg (1,5 %) na solução final]	20 - 40 g/kg	(2,0 - 4,0 %)

### Indicações de utilização

Informações gerais	grotan <sup>®</sup> WS Plus é adequado para aplicação em líquidos de circulação e outras emulsões técnicas.
Solubilidade	Completamente solúvel em água e na maior parte dos solventes orgânicos polares.
Valor de pH aconselhado	8 - 11
Temperatura máxima de utilização	máx. 80 °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> WS Plus à mistura recente do fluido de circulação. Posteriormente poderá adicionar-se o produto quinzenalmente dependendo da descarga de fluidos circulantes. grotan <sup>®</sup> WS Plus 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 grotanol <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>	0,025	<i>Brevibacterium ammoniagenes</i>	0,025	<i>Candida albicans</i>	0,010
<i>Escherichia coli</i>	0,010			<i>Candida mogii</i>	0,010
<i>Micrococcus luteus</i>	0,010				
<i>Proteus vulgaris</i>	0,010	<b>Bactérias redutoras de sulfatos</b>	<b>MIC</b>	<b>Fungos</b>	<b>MIC</b>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,025	<i>Desulfovibrio desulfuricans</i>	< 0,001	<i>Aspergillus niger</i>	0,025
<i>Pseudomonas putida</i>	0,025			<i>Aspergillus oryzae</i>	0,100
<i>Pseudomonas stutzeri</i>	0,025			<i>Fusarium oxysporum</i>	0,010
<i>Legionella pneumophila</i>	0,1			<i>Penicillium expansum</i>	< 0,006
				<i>Penicillium funiculosum</i>	< 0,006

# grotan<sup>®</sup> WS Plus

Compatibilidade*		
	Compatível	Evitar
concentrado	plásticos, selantes, aço inoxidável, aço, alumínio, zinco	tais como latão, cobre
diluição aquosa (0,15 %)	Não se verifica diferença significativa na água corrente	Materiais incompatíveis com água
Outras informações	Em contacto com metais não ferrosos ou metais não ferrosos com ligas metálicas, pode ocorrer descoloração das superfícies humedecidas com [NAM,PROD] se o refrigerante não contiver um inibidor de corrosão em materiais não ferrosos. Dos testes disponíveis pode concluir-se que a adição de grotan <sup>®</sup> WS Plus não tem nenhuma influência no meio a ser preservado. Quando são escolhidos selantes. Em casos de selantes, sistemas de canalização ou águas correctes etc a presença de grotan <sup>®</sup> WS Plus como conservante na dosagem recomendada pode ser desaconselhada.	

\*A compatibilidade tem que ser provada em cada caso

Rotulagem	
Frase(s) - R	R22, R36/38, R43, R52
Frase(s) - S	S24, S35, S37
Rótulo	Xn (Nocivo)
	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> WS Plus são completamente biodegradáveis. Experiências mostraram que diluições de grotan<sup>®</sup> WS Plus não interferem com as operações das estações de tratamento de águas residuais. grotan<sup>®</sup> WS Plus não contém compostos organo-clorados, pelo que não existe variação do valor AOX nas águas residuais como consequência do uso de grotan<sup>®</sup> WS Plus. grotan<sup>®</sup> WS Plus é isento de solventes orgânicos. 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)  
TSCA (USA)  
IECSC (China)  
DSL (Canadá)  
Preenche os requisitos da TRGS 611 (Alemanha)

## Transporte & Armazenamento

Mercadorias perigosas	Não
Número ONU	-
Grupo de embalagem	-
Tamanhos de Embalagem	10 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 á temperatura ambiente.

## Filiais da schülke:



### Bélgica

S.A. Schülke & Mayr  
Belgium N.V.  
1830 Machelen  
Tel. +32-02-479 73 35  
Fax +32-02-479 99 66

### China

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

### França

S & M France  
75341 Paris Cedex 07  
Tel. +33-1-44 11 00 81  
Fax +33-1-44 11 02 41

### 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:

África (Nord) · Albânia · América Latina · Argentina · Austrália · Áustria · Bielorrússia · Bósnia-Erzegovina · Brasil · Bulgária · Canadá · Chipre · Coreia · Croácia · Danimarca · Egipto · Estónia · Filipinas · Finlândia · Gâna · Japão · Jordânia · Grécia · Hong Kong · Índia · Indonésia · Irã · Israel · Kazakistão · Kuwait · Letónia · Líbano · Lituânia · Macedónia · Malásia · Malta · Médio Oriente · México · Nigéria · Noruega · Nova Zelândia · Paquistão · Polónia · Portugal · Porto Rico · República Checa · România · Rússia · Sérvia Montenegro · Singapura · Síria · Eslováquia · Eslovénia · Espanha · África do Sul · Suiça · Tailândia · Taiwan · Turquia · Ucrânia · Hungria · 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