

# grotan<sup>®</sup> OD

## Conservante para productos técnicos

- Acción bactericida y fungicida
- Espectro de actuación amplio y equilibrado (incluyendo las bacterias reductoras de sulfatos)
- Buen efecto inmediato
- Buenas propiedades de protección anticorrosiva
- No contiene nitratos, agentes nitrosantes ni compuestos orgánicos clorados (no contribuye a aumentar el coeficiente AOX)

Sustancia activa		
Designación EINECS:	No. CAS	No. CE
3,3'-Metilbis[5-metiloxazolidina]	66204-44-2	266-235-8
2-Octil-2H-isotiazol-3-ona	26530-20-1	247-761-7

Propiedades fisicoquímicas	
Color	casi inodoro - amarillo claro
Estado físico	Líquido
Olor	similar a una amina
Densidad (20 °C)	1,052 - 1,065 g/ml
Índice de refracción (20 °C)	1,470 - 1,477
Comienzo de la ebullición	> 150 °C
Punto de inflamación (ISO 2719)	> 100 °C
Tiempo de escorrientía (DIN 53211 - 20 °C)	< 15 s
Solubilidad en agua (20 °C)	totalmente miscible
Contenido de VOC de acuerdo con la Directiva 2004/42/EC	99 %

Campos de aplicación		
Hay que determinar la dosificación exacta adecuada mediante ensayos de carga bacteriana para conservantes (se pueden encargar, por ejemplo, al departamento Técnico de Aplicación y de Microbiología de schülke).		
<b>Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.</b>		
	Dosificación recomendada	
Lubricantes-refrigerantes de base acuosa	1,0 - 1,5 g/kg	(0,10 - 0,15 %)
Emulsión técnica	1,0 - 1,5 g/kg	(0,10 - 0,15 %)

Instrucciones para la utilización del producto	
Solubilidad	Miscible con agua y disolventes orgánicos (emulsión turbia)
Puede emplearse bajo un pH	8 - 11
Gama de temperatura	máx. 80 °C
Consejos adicionales	Con el fin de impedir el crecimiento bacteriano desde el comienzo, disminuyendo de ese modo el consumo del conservante, se recomienda incorporar grotan <sup>®</sup> OD a la base de mezcla del lubricante-refrigerante (sin otros conservantes). En instalaciones centrales de suministro hay que añadir dosis adicionales en intervalos de una semana a 14 días, en función de la merma de lubricante-refrigerante. Se recomienda incorporar grotan <sup>®</sup> OD en una zona de elevada turbulencia, con objeto de asegurar sudistribución ideal en el sistema. Antes de llenar de nuevo la instalación se recomienda limpiarla con un agente de limpieza adecuado (por ejemplo, grotanol <sup>®</sup> ).

Eficacia microbiológica					
Se ha verificado la eficacia del producto contra los gérmenes especificados a continuación, de acuerdo con las directivas de la DGHM (Sociedad Alemana de Higiene y Microbiología). Durante la determinación de la concentración mínima de inhibición (CMI) utilizando el procedimiento de series de dilución se obtuvieron los siguientes resultados (CMI, % en producto):					
Bacterias (gramnegativas)	CMSI	Bacterias (grampositivos)	CMSI	Levaduras	CMSI
<i>Alcaligenes faecalis</i>	0,015	<i>Staphylococcus aureus</i>	0,030	<i>Candida albicans</i>	0,010
<i>Escherichia coli</i>	0,030			<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	0,020
<i>Proteus vulgaris</i>	0,030			<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	0,010
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,030			<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	0,025
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	0,015				
<i>Pseudomonas putida</i>	0,125	Bacterias reductoras de sulfatos	CMSI	Mohos	CMSI
<i>Legionella pneumophila</i>	0,1	<i>Desulfovibrio desulfuricans</i>	0,050	<i>Aspergillus niger</i>	0,010
				<i>Fusarium oxysporum</i>	0,020
				<i>Penicillium funiculosum</i>	0,010

# grotan<sup>®</sup> OD

## Informaciones sobre la compatibilidad del producto\*

	buena compatibilidad	debe evitarse
concentrado	acero inoxidable aleado, acero, polipropileno, polietileno, politetrafluoroetileno	selladores y plásticos distintos de los especificados, PVC (rígido)
diluido en agua (0,15 %)	No se aprecian diferencias significantes en su comportamiento en comparación con el agua	Material incompatible con agua
Información adicional	En contacto con metales no férricos o aleaciones de metales no férricos, se produce descoloración de la superficie humedecida con el concentrado de grotan <sup>®</sup> OD si el refrigerante o lubricante no contiene un inhibidor de la corrosión no férrico. Del resultado de los ensayos realizados se desprende que la adición de grotan <sup>®</sup> OD no ejerce prácticamente ninguna influencia sobre la compatibilidad con el material del líquido que se desea conservar.	

\*Se debe probar la compatibilidad en cada caso

## Informaciones sobre identificación

Frase(s) - R	R21/22, R34, R43, R51/53
Frase(s) - S	S26, S35, S36/37/39, S45, S61
Etiquetado	C (Corrosivo), N (Peligroso para el medio ambiente)
	En las hojas de datos de seguridad vigentes encontrarán otras informaciones importantes sobre los riesgos en relación con este producto.

## Informaciones sobre la compatibilidad medioambiental

Todos los componentes de grotan<sup>®</sup> OD son biodegradables en una dilución suficiente. La experiencia muestra que el grotan<sup>®</sup> OD diluido no provoca interferencias en el funcionamiento correcto de las depuradoras municipales. grotan<sup>®</sup> OD no contiene compuestos orgánicos clorados; por tanto, no hay que esperar un aumento del índice AOX de las aguas residuales que contienen grotan<sup>®</sup> OD. grotan<sup>®</sup> OD carece igualmente de disolventes orgánicos. Los bidones y barriles utilizados por schülke se fabrican en polietileno (HDPE) y están marcados con el símbolo correspondiente. Los contenedores de 1000 kg forman parte de un sistema integrado de devolución, que incluye la recogida gratuita y la utilización razonable de los contenedores usados en toda Europa. Las etiquetas son de PE. Los envases no contienen PVC y pueden reciclarse. Si desean informaciones más detalladas, soliciten nuestro informe de protección medioambiental.

## Registro y homologación de las sustancias

EINECS / ELINCS (Europe)  
TSCA (EE.UU.)  
AICS (Australia)  
ECL (Corea)  
PICCS (Filipinas)  
IECSC (China)  
DSL / NDSL (Canadá)  
Satisface las Reglas Técnicas para Sustancias Peligrosas TRGS 611 (Alemania)

## Transporte & Almacenamiento

Mercancías peligrosas	Sí
Número ONU	2735
Grupo embalaje	III
Tamaño de embalaje	10 kg, 200 kg, 1000 kg
Caducidad	36 Meses
Instrucciones para el almacenamiento	Proteger del calor y luz solar. Consérvese en el recipiente de origen, almacenar a temperatura ambiente.

## Subsidiarias de 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  
Fax +86-21-62 17 29 97

### Francia

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

### Italia

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

### Países Bajos

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

### Suiza

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

### Reino Unido

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

## Otros distribuidores:

África (norte) · Albania · América latina · Argentina · Australia · Austria · Bielorrusia · Bosnia y Herzegovina · Brasil · Bulgaria · Canadá · Chipre · Corea · Croacia · Dinamarca · Egipto · Eslovaquia · Eslovenia · España · Estonia · Filipinas · Finlandia · Ghana · Grecia · Hong Kong · Hungría · India · Indonesia · Irán · Israel · Japón · Jordania · Kazajstán · Kuwait · Letonia · Líbano · Lituania · Macedonia · Malasia · Malta · Medio Oriente · México · Nigeria · Noruega · Nueva Zelanda · Paquistán · Polonia · Portugal · Puerto Rico · República Checa · Rumania · Rusia · Serbia Montenegro · Singapur · Siria · Sudáfrica · Suecia · Tailandia · Taiwán · Turquía · Ucrania · Vietnam

Las recomendaciones para el uso de este producto son fruto de extensos estudios científicos realizados en nuestro departamento de investigación y están redactadas según nuestro leal saber y entender. De todos modos, de esta publicación no se puede derivar un carácter vinculante. El fabricante es responsable de asegurar que las especificaciones del producto sean compatibles con la legislación local. Por lo demás, se aplican nuestras condiciones generales de venta y suministro.

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