

grotan[®] OF

Conservante para productos técnicos

- Acción bactericida
- 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)
- Bajo olor a metilenoisoxazolidina

Sustancia activa		
Designación EINECS:	No. CAS:	No. CE:
3,3'-Methylenebis[5-methyloxazolidine]	66204-44-2	266-235-8

Propiedades fisicoquímicas	
Color	incolore - amarillo claro
Estado físico	Líquido
Olor	similar a una amina
Densidad (20 °C)	1,073 - 1,093 g/ml
Índice de refracción (20 °C)	1,477 - 1,489
Temperatura de ebullición:	aprox. 116 °C
Punto de ignición (ISO 2719)	> 100 °C
Tiempo de escorrentía (DIN 53211 - 20 °C)	< 15 s
Solubilidad en agua (20 °C)	en todas las proporciones
Formación de espuma (DIN 53902)	No forma espuma (0,15 % en agua)
Contenido de VOC de acuerdo con la Directiva 2004/42/EC	97 %

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).		
Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.		
	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 %)
Lubricante-refrigerante concentrado [1,0 - 2,0 g/kg (0,10 - 0,20 %) en la dilución final]	20 - 40 g/kg	(2,0 - 4,0 %)
Sistemas acuosos	1,0 - 1,5 g/kg	(0,10 - 0,15 %)
Sistemas de limpieza [1,0 - 1,5 g/kg (0,10 - 0,15 %) en la dilución final]	100 - 150 g/kg	(10 - 15 %)

Instrucciones para la utilización del producto	
Información general	grotan [®] OF es idóneo para la conservación de agentes lubricantes-refrigerantes diluidos con agua, agentes lubricantes-refrigerantes concentrados y otras emulsiones técnicas.
Solubilidad	Completamente soluble en agua y en la mayoría de los disolventes orgánicos polares.
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 [®] OF 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 [®] OF 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 [®]). En instalaciones centrales de suministro de lubricante-refrigerante con una carga considerable de mohos se recomienda combinar grotan [®] OF con grotan [®] F 10 o con grotan [®] F 15.

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>Escherichia coli</i>	0,030	<i>Staphylococcus aureus</i>	0,025	<i>Candida albicans</i>	0,125
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0,040			<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	0,050
<i>Proteus mirabilis</i>	0,040	Bacterias reductoras de sulfatos	CMSI	Mohos	CMSI
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,030	<i>Desulfovibrio desulfuricans</i>	0,050	<i>Aspergillus niger</i>	0,040
				<i>Fusarium oxysporum</i>	0,050
				<i>Penicillium funiculosum</i>	0,025

grotan[®] OF

Informaciones sobre la compatibilidad del producto*		
	buena compatibilidad	debe evitarse
concentrado	acero inoxidable aleado, acero, polipropileno, politetrafluoroetileno	selladores y plásticos distintos de los especificados
diluido en agua (0,15 %)	No se aprecian diferencias significantes en su comportamiento en comparación con el agua	Material incompatible con agua

*Se debe probar la compatibilidad en cada caso

Informaciones sobre identificación	
Frase(s) - R	R21/22, R34, R52
Frase(s) - S	S26, S35, S36/37/39, S45, S61
Etiquetado	C (Corrosivo)
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[®] OF son biodegradables en una dilución suficiente. La experiencia muestra que el grotan[®] OF diluido no provoca interferencias en el funcionamiento correcto de las depuradoras municipales. grotan[®] OF no contiene compuestos orgánicos clorados; por tanto, no hay que esperar un aumento del índice AOX de las aguas residuales que contienen grotan[®] OF. 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)
DSL / NDSL (Canada)
PICCS (Filipinas)
IECSC (China)
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 contra las heladas, el calor y la radiación solar. Almacenarlo en el envase original a temperatura ambiente.

Subsidiarias de schülke:



Bélgica

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

Países Bajos

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

China

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

Suiza

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

Francia

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

Reino Unido

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

Italia

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

Otros distribuidores:

África (norte) · Albania · América latina · Argentina · Australia · Austria · Bielorrusia · Bosnia y Hercegovina · 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
 sai@schuelke.com