

grotan[®] TK 2

Conservante para productos técnicos

- Acción bactericida y fungicida
- Espectro de actuación amplio y equilibrado (incluyendo las bacterias reductoras de sulfatos)
- Libre de nitratos, agentes nitrantes y sales

Sustancia activa

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

Propiedades fisicoquímicas

Color	incolore - amarillo
Estado físico	Líquido
Olor	característico
Densidad (20 °C)	1,023 - 1,043 g/ml
Índice de refracción (20 °C)	1,345 - 1,357
Comienzo de la ebullición	aprox. 100 °C
Punto de inflamación (ISO 2719)	> 100 °C
Tiempo de escorriencia (DIN 53211 - 20 °C)	< 15 s
Solubilidad en agua (20 °C)	en todas las proporciones
Contenido de VOC de acuerdo con la Directiva 2004/42/EC	7,2 %

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	1,5 g/kg	(0,15 %)
Emulsión técnica	1,5 g/kg	(0,15 %)

Instrucciones para la utilización del producto

Solubilidad	Completamente soluble en agua y en la mayoría de los disolventes orgánicos polares.
Puede emplearse bajo un pH	3 - 9,5
Gama de temperatura	máx. 40 °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 [®] TK 2 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 [®] TK 2 en una zona de elevada turbulencia, con objeto de asegurar su distribución ideal en el sistema. Antes de llenar de nuevo la instalación se recomienda limpiarla con un agente de limpieza adecuado (por ejemplo, grotan [®]).

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>	0,015	<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				
				Mohos	CMSI
				<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[®] TK 2

Informaciones sobre la compatibilidad del producto*

	buena compatibilidad	debe evitarse
concentrado	acero inoxidable de aleación alta (p.ej. 1.4571), plásticos, sellante (se recomienda el empleo del politetrafluoro-etileno -PTFE-)	metacrilato de polimetilo (PMMA), policarbonato, PVC (plastificado), goma fluorinada
diluido en agua (0,15 %)	No se aprecian diferencias significantes en su comportamiento en comparación con el agua	Material incompatible con agua, consultar las indicaciones para el producto no diluido.
Información adicional	Informaciones para la conservación ulterior grotan [®] TK 2 no contiene aditivos anticorrosivos. En combinación con metales no féreos y con aceros de baja aleación puede ser recomendable, bajo determinadas circunstancias, añadir pasivadores químicos para metales no féreos o aditivos anticorrosivos.	

*Se debe probar la compatibilidad en cada caso

Informaciones sobre identificación

Frase(s) - R	R34, R43, R51/53
Frase(s) - S	S26, S35, S36/37/39, S45
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[®] TK 2 son biodegradables en una dilución suficiente. La experiencia muestra que el grotan[®] TK 2 diluido no provoca interferencias en el funcionamiento correcto de las depuradoras municipales. 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)
ECL (Corea)
AICS (Australia)
PICCS (Filipinas)
IECSC (China)
TSCA (EE.UU)*
DSL / NDSL (Canada)*
ENCS (Japon)*
Satisface las Reglas Técnicas para Sustancias Peligrosas TRGS 611 (Alemania)

* En los productos de base acuosa conservados puede encontrarse etilendioximetanol y [2-(2-butoxi-etoxi)etoxi]-metanol, así como sus productos derivados por hidrólisis 2-(2-butoxi-etoxi)etanol, etan-1,2-diol y formaldehído.

Transporte & Almacenamiento

Mercancías peligrosas	Si
Número ONU	1760
Grupo embalaje	III
Tamaño de embalaje	25 kg, 200 kg, 1000 kg
Caducidad	24 Meses
Instrucciones para el almacenamiento	Proteger de heladas, 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 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