

grotamar 71®

Bescherming voor diesel brandstoffen en technische producten

- Goede anti-corrosieve eigenschappen en langdurige bescherming tegen microbiologische materiaal afbraak
- Breed en gebalanceerd eigenschappenpectrum (incl. sulfaat-reducerende bacterien)
- Bevat geen nitraat, nitrerende agents of organisch gebonden chloor (heeft geen effect op de AOX waarde)
- Goedgekeurd door het „Bundes Immissionsschutzgesetz“*
- Goede oplosbaarheid in dieselbrandstof en water
- Bacterie en schimmelwerende eigenschappen
- Snelle werking

* Duitse wet ter bescherming van emissie en opname

Active substantie

EINECS-naam	CAS-No.	EG-No.
3,3'-Methylenebis[5-methyloxazolidine]	66204-44-2	266-235-8

Fysisch-chemische eigenschappen

Voorkomen	Helder - nagenoeg helder, kleurloos - geelachtige vloeistof
Aggregatievorm	Vloeistof
Geur	Als ammoniak
Dichtheid (20 °C)	1.049 – 1.069 g/ml
Refractieve index (20 °C)	1.469 – 1.477
Vlampunt (ISO 2719)	> 100 °C
Viscositeit (DIN 53 211)	Flow time < 15 sec (20 °C)
VOC-Content to Directive 2004/42/EC	100 %

Gebruik en dosering

	Aanbevolen dosering	
Diesel brandstoffen (beschermende behandeling)	0.05 – 0.20 l/1000 l diesel continu (50 – 200 ppm)	Zoals met alle beschermende middelen moet onderdosering worden voorkomen daar de effectiviteit van de biologisch afbrekende werking snel vermindert. Wanneer onderdosering regelmatig voorkomt, kan het gebeuren dat sommige micro-organismen niet geheel worden gedood door het beschermende middel. Wanneer niet alle micro-organismen worden gedood is het residu voedsel voor de overgebleven nog levende micro-organismen. Let op veiligheid met gebruik van biociden. Lees het etiket en de product informatie voor het gebruik.
Diesel brandstoffen (reiniging van vervuilde diesel)	0.20 – 0.50 l/1000 l diesel (200 – 500 ppm)	
Diesel brandstoffen (shock dosering)	0.5 – 1.0 l/1000 l diesel (500 – 1000 ppm)	

Instructies voor gebruik

Voor vervuilde diesel is 200 – 500 ppm grotamar 71® in normale omstandigheden voldoende (dit komt overeen met 0.2 – 0.5 liter per ton diesel brandstof). Door de goed stabiliteit van grotamar 71® in diesel was na drie maanden opslag op kamertemperatuur nog meer dan 80% van de initiële concentratie meetbaar. grotamar 71® kan derhalve een adequate langdurige bescherming bieden zelfs met lage concentraties van 50 – 200 ppm. Wanneer de microbiologische vervuiling al zichtbaar is in de tanks of reeds technische problemen veroorzaakt, bv frequent verstopte filters, dan raden we een shock dosering van 500 – 1000 ppm of grotamar 71® aan. grotamar 71® kan het beste toegevoegd worden aan een ontwaterde tank die circa voor een derde gevuld is. Wanneer de tank afgevuuld wordt, mengt het product zich. De dosering dient afgestemd te worden op de inhoud van de tank. In het geval van sterke verontreiniging dient, wanneer uitvoerbaar, eerst de tank gereinigd te worden voordat grotamar 71® wordt gebruikt.

Microbiologische effectiviteit

De effectiviteit van het product is getest op de volgende micro-organismen volgens DGHM (German Society for Hygiene and Microbiology) – MIC in % van het product.

Bacterie		Schimmel	MIC	Gist	MIC	Sulfaat-red. bacterie	MIC
Alcaligenes faecalis	0.015	Aspergillus niger	0.030	Candida albicans	0.125	Desulfotribrio desulfuricans	0.050
Enterobacter cloacae	0.030	Fusarium oxysporum	0.030	Rhodotorula mucilaginosa	0.030	Organism found in practice (isolated)	0.125
Escherichia coli	0.030	Penicillium funiculosum	0.015	Saccharomyces cerevisiae	0.125		
Proteus vulgaris	0.030	Hormoconis resinae	0.150	Candida lipolytica	0.060		
Pseudomonas aeruginosa	0.030						
Pseudomonas fluorescens	0.015						
Pseudomonas putida	0.125						
Staphylococcus aureus	0.030						
Legionella pneumophila (prEN 13623)	0.1 (in 60 min)						
Proteus mirabilis	0.040						
Klebsiella pneumoniae	0.040						

grotamar 71®

Compatibiliteit

Materiaal compatibiliteit	grotamar 71® veroorzaakt geen corrosie van staal, RVS, aluminium of zink. In het geval van koper en brons is een licht effect waarneembaar wat ook leidt tot verkleuring van het product.
Plastics	grotamar 71® (als concentraat) heeft geen effect op polyethyleen (PE) of polypropyleen (PP). Wanneer het concentraat gebruikt wordt dient contact met andere plastics vermeden te worden. Vooral zwellen van hard PVC als resultaat van gebruik van grotamar 71® verdient aandacht. Dit effect doet zich niet voor wanneer de aanbevolen concentratie wordt gebruikt.
Afsluitingen	Voor afsluitingen die in contact komen met het grotamar 71® concentraat raden we enkel gebruik van P TFE afsluitingen of PTFE-gecoate afsluitingen aan. Vooral aan het feit dat chloropreen rubber (b.v. neopreen) opzwellt moet aandacht besteed worden. In de aanbevolen concentratie is de keuze van afsluitingen niet van belang.

Veiligheid en Etikettering

R-zinnen	R 21/22, 34, 52
S-zinnen	S 26, 35, 36/37/39, 45, 61
Etikettering	C (Corrosive)
	Voor verdere gevaar instructies zie de actuele material safety data sheet.

Millieu informatie

In een voldoende mate van verdunding is grotamar 71® volledig biologisch afbreekbaar (methode: OECD 301D/EEC 84/449 C6). Oplossingen van grotamar 71® hebben geen effect op de werking van rioolverwerking. grotamar 71® bevat geen organische chloorcomponenten derhalve is er geen effect op de AOX waarde door grotamar 71® in het afvalwater. grotamar 71® bevat geen halogenen en kan daardoor gebruikt worden volgens de 19e Duitse Wet ter Preventie van Emissies, welke chloor- en broomcomponenten verbiedt. grotamar 71® bevat geen organische oplosmiddelen. De cans en drums welke door schülke gebruikt worden bestaan uit polyethyleen (HDPE) en hebben relevante etikettering. De 1000 kg-containers vallen onder een terugname schema dat in Europe zorgt voor free-of-charge retour van de gebruikte containers en geschikt hergebruik. De etiketten bestaan uit PE. schülke verpakkingsmaterialen bevatten geen PVC en kunnen gerecycled worden. Meer informatie vindt u in ons gedetailleerde milieu rapport.

Listings en approvals van Actieve ingrediënten

EINECS / ELINCS (Europe)	EINECS-No. 266-235-8
AICS (Australia)	
PICCS (Philippines)	
TSCA (USA)	
BIMSCH approved (Germany)	

Shelf life / Transport / Opslag

Dangerous good	Ja
UN-Nr.	UN 2735
Verpakking groep	III
Verpakkingen	500 ml, 10 kg, 200 kg, 1000 kg
Shelf life	36 maanden
Opslag	Bescherm tegen hitte en direct zonlicht. Bewaren op kamertemperatuur in originele verpakking.

Referenties / Goedkeuringen

Mercedes Benz AG – grotamar 71® has been tested and approved for use in diesel fuels • **NATO** – stock no. 6850-17-9179543 • **German armed forces** supply No. 68 50-12-333 7409 • **Shell Netherlands** uses grotamar 71® for the preservation of diesel fuel • **Dr. G. Armstrong School of Marine Technology, Newcastle University** • **DAF Netherlands** recommends grotamar 71® for contaminated diesel fuel • **Kässbohrer company**, vehicle manufacturer, Ulm – grotamar 71® has been approved • **MAN Nutzfahrzeuge AG** – grotamar 71® has been tested and approved • **MTU – Friedrichshafen** – listed as an approved biocide • **Department of Trade and Industry, Aberdeen** – In the „Harmonized Offshore Chemical Notification Scheme List of Notified Chemicals“ (HOCNS) grotamar 71® is classified with „Gold Banner“ (CEFAS) • **UK NATO** – stock no. 6840-12-370-0291; -0293; -0296; -0298 • **Deutz AG** – the use of grotamar 71® is advised for contaminated diesel fuels • **Swiss Army** – grotamar 71® has been approved

schülke subsidiaries in:



Belgium

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

China

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

France

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

Italy

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

Netherlands

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

Switzerland

Schülke & Mayr AG
8003 Zurich
Phone +41-44-466 55 44
Fax +41-44-466 55 33

United Kindom

Schülke & Mayr UK Ltd.
Sheffield S9 1AT
Phone +44-114-254 3500
Fax +44-114-254 3501

Other Distributors in:

Africa (north) · Albania · Argentina · Australia · Austria · Belarus · Bosnia-Herzegovina · Brazil · Bulgaria · Canada · Croatia · Cyprus · Czech Republic · Denmark · Egypt · Estonia · Finland · Ghana · Greece · Hong Kong · Hungary · India · Indonesia · Iran · Israel · Japan · Jordan · Kazakhstan · Korea · Kuwait · Latin America · Latvia · Lebanon · Lithuania · Malaysia · Malta · Macedonia · Mexico · Middle East · Montenegro · New Zealand · Nigeria · Norway · Pakistan · Philippines · Poland · Portugal · Puerto Rico · Romania · Russia · Serbia · Singapore · Slovakia · Slovenia · Spain · South-Africa · Sweden · Syria · Taiwan · Thailand · Turkey · Ukraine · Vietnam

Our recommendations regarding our products are based on in-depth scientific testing in our Research Department, they are given in good faith, but no liability can be derived from them. In other respects our Conditions of Sale and Supply apply.

Schülke & Mayr GmbH
22840 Norderstedt
GERMANY
Phone +49 40 521 00-0
Fax +49 40 521 00-244
www.schuelke.com
sai@schuelke.com