แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2026.07.17 หมายเลขเวอร์ชั่น: 8 การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.06

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

· **ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์**

· **ชื่อทางการค้า น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ RM 732**

· **สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้** จำกัดเฉพาะผู้ใช้มืออาชีพ
· **การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ** สารที่ใช้ฆ่าเชื้อโรค

· **รายละเอียดของผู้จัดหาข้อมูลด้านความปลอดภัย**
· **ผู้ผลิต/ ผู้จัดหา**

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49-7195-14-0

Kärcher Limited / Kärcher Retail Ltd.
1005 Srinakarin Road, Suan Luang
Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand
Tel.: +66 2 021838

Internet: www.karcher.com

· **ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมหาได้จาก**

Regulatory Affairs
Tel.: +49-7195-14-0
productsafety.management.de@karcher.com

· **หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน:**

สำหรับวัสดุอันตราย [หรือสินค้าอันตราย] เหตุการณ์สารหก รั่วไหล ไฟไหม้ การสัมผัส หรืออุบัติเหตุ
โทรติดต่อ CHEMTREC ได้ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน
ภายในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา: 1-800-424-9300
นอกประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา: +1-703-527-3887 (ยอมรับการเรียกเก็บค่าโทรศัพท์ปลายทาง)

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

· **การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม**

Met. Corr.1	H290 อาจกัดกร่อนโลหะ
Acute Tox. 5	H303 อาจเป็นอันตรายหากกลืนเข้าไป
Skin Irrit. 2	H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
Eye Dam. 1	H318 เป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายต่อดวงตาอย่างสาหัส
Aquatic Acute 1	H400 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
Aquatic Chronic 2	H411 มีพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำพร้อมผลกระทบระยะยาว

· **องค์ประกอบของฉลาก**
· **องค์ประกอบบนฉลากของ GHS** ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของระบบความสอดคล้องสากล (GHS)

(ต่อที่หน้า 2)

ชื่อทางการค้า น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ RM 732

(ต่อที่หน้า 1)

· **ภาพสัญลักษณ์สิ่งที่เป็นอันตราย**



GHS05 GHS09

· **สัญญาณคำ** อันตราย

· **ส่วนประกอบที่ระบุอันตรายบนฉลาก**
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)

· **ประกาศสิ่งที่เป็นอันตราย**
H290 อาจกัดกร่อนโลหะ
H303 อาจเป็นอันตรายหากกลืนเข้าไป
H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
H318 เป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายต่อดวงตาอย่างสาหัส
H400 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
H411 มีพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำพร้อมผลกระทบระยะยาว

· **ประกาศการป้องกันระมัดระวังภัย**
P280 สวมถุงมือป้องกัน/ที่ป้องกันตา/ที่ป้องกันหน้า
P305+P351+P338 หากเข้าตา : ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายๆนาทีถอดคอนแทกซ์เลนซ์ หากมีและทำได้ง่าย ก็ให้ชะล้างต่อไป
P310 โทรศัพท์ถึงศูนย์พิษวิทยา/แพทย์ ทันที
P362+P364 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักก่อนที่จะนำกลับมาใช้ใหม่
P406 เก็บในถังบรรจุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนพร้อมกับชั้นด้านในที่สามารถทนทานได้
P501 ทิ้งสิ่งที่บรรจุ/ภาชนะที่บรรจุตามกฎหมายของท้องถิ่น/แคว้น/ในประเทศ/ระหว่างประเทศ

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

· **คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม**
· **คำอธิบาย** ส่วนผสมของสารในรายการข้างล่างพร้อมสารเติมแต่งที่ไม่เป็นอันตราย

· **ส่วนประกอบที่มีอันตราย**

2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine) Acute Tox. 3, H301; STOT RE 2, H373; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 5, H313	≥5-<10%
69011-36-5	ไอโซไทรด์คาโนเลทอกซิเลต + 8 EO Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥1-<3%
79-33-4	L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid) Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318	≥1-<3%
68891-38-3	โซเดียมลอริลอีเธอร์ซัลเฟต Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412 ขีดจำกัดความเข้มข้นเฉพา: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 10 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 10 %	≥1-<2.5%
5538-95-4	N-Dodecylpropane-1,3-diamine Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400	≥0.25-<1%
124-22-1	dodecylamine Acute Tox. 3, H301; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Acute Tox. 5, H333	≥0.025-<0.1%

(ต่อที่หน้า 3)

(ต่อที่หน้า 2)

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริม** สำหรับข้อความที่ระบุในรายการวลีความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล

· **คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล**
· **ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป** ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปรอะเปื้อนผลิตภัณฑ์ออกทันที
· **หลังจากการสูดหายใจเข้าไป**
ในกรณีที่คนไข้ไม่รู้สึกตัวให้ขนย้ายคนไข้อย่างมั่นคงในท่าตะแคงด้านข้าง
หาบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ปรึกษาแพทย์ในกรณีที่อาการไม่ดีขึ้น
· **หลังจากการสัมผัสถูกผิว** ล้างด้วยน้ำและสบู่แล้วฟอกให้ทั่วทันที
· **หลังจากการสัมผัสถูกตา** ชะตาที่เปิดอยู่ใต้น้ำที่กำลังไหลเป็นเวลาหลายนาทีจากนั้นให้ปรึกษาแพทย์
· **หลังจากการกลืนเข้าไป:**
ให้บ้วนปากและดื่มน้ำมากๆ
ดื่มน้ำมากๆและให้สูดอากาศบริสุทธิ์พบแพทย์โดยทันที
ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์
· **ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์**

· **อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

5 มาตรการผจญเพลิง

· **สารที่ใช้ดับเพลิง**
· **สารดับเพลิงที่เหมาะสม** คาร์บอนไดออกไซด์สเปรย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน

· **อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง**
· **อุปกรณ์ป้องกันภัย** ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ
· **ข้อมูลรายละเอียดเสริม** รวบรวมน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนไว้ต่างหากโดยไม่ให้ไหลเข้าไปในระบบน้ำทิ้ง

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

· **การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน** สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยกันคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป

· **การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า:**
ทำให้เจือจางด้วยน้ำมากๆ
อย่าปล่อยให้เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง/ น้ำบนดินหรือใต้ดิน
อย่าปล่อยให้ซึมลงไปใต้ดิน/ ดิน

· **วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:**
ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทรายไดอะโตไมท์ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดทั่วๆไปซิลิเลอย)
ใช้สารทำให้เป็นกลาง
ทิ้งวัสดุที่ปนเปื้อนเป็นของเสียตามรายการในบัญชี 13

(ต่อที่หน้า 4)

(ต่อที่หน้า 3)

ตรวจให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ

· **การอ้างอิงถึงส่วนอื่น**
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการกำจัดจากส่วนที่ 13

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

· **การขนถ่าย**
· **การป้องกันล่วงหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย**
ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศ/ ไอเสียที่ดี
ป้องกันการเกิดละอองสารฟุ้ง
ระวังอย่าให้เข้าตาและสัมผัสผิวหนัง
· **ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด** ไม่มีมาตรการพิเศษ

· **เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ**
· **การจัดเก็บ**
· **ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ** เก็บรักษาในถังเดิมเท่านั้น
· **ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บร่วม**
อย่าเก็บไว้รวมกับกรด
เก็บแยกจากอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์
· **ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มด้านสภาพการจัดเก็บ** เก็บโดยปิดผนึกอย่างแน่นหนา

· **การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค** ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7

· **การควบคุมตัวแปร**
· **ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน** ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีปริมาณวัสดุใดๆมากพอจนถึงค่าวิกฤติที่จะต้องมีการติดตามในสถานที่ทำงาน

· **DNELs**		
2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)		
ทางปาก	DNEL	0.2 mg/kg×d (V)
ทางผิวหนัง	DNEL	0.91 mg/kg×d (M)
		0.54 mg/kg×d (V)
ทางการสูดหายใจ	DNEL	2.35 mg/m3 (M)
		0.7 mg/m3 (V)

· **PNECs**	
2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)	
PNEC	0.001 mg/l (freshwater)
	0 mg/l (marine water)
	0.18 mg/l (STP)

(ต่อที่หน้า 5)

(ต่อที่หน้า 4)

PNEC sediment	8.5 mg/kg (freshwater)
	0.13 mg/kg (marine water)
PNEC soil	45.34 mg/kg (soil)
68891-38-3 โซเดียมลอริลอีเธอร์ซัลเฟต	
PNEC	10000 mg/l (STP) (Assessment factor: 1)
PNEC sediment	0.917 mg/kg (freshwater) (sediment dw)
	0.092 mg/kg (marine water) (sediment dw)
PNEC soil	7.5 mg/kg (Assessment factor: 100)
PNEC aqua	0.24 mg/l (freshwater) (Assessment factor: 5)
	0.024 mg/l (marine water) (Assessment factor: 50)

· **การควบคุมการสัมผัส**
· **อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล**
· **มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป**
เก็บให้ห่างจากสิ่งของที่เป็นอาหารเครื่องดื่มและอาหารสัตว์
ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและเจือปนออกทันที
ล้างมือก่อนที่จะหยุดพักและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงาน
หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตาและผิวหนัง
· **การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป** ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ถ้าห้องมีการถ่ายเทอากาศที่ดี
· **การป้องกันมือ**



ถุงมือป้องกัน

· **วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ** ยางบิวทิล BR
· **เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ** ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม
· **การป้องกันตา**



แว่นตาที่ขอบปิดสนิท

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

· **ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี**	
· **ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป**	
· **ลักษณะ :**	
รูปสัณฐาน	ของไหล
สี	ไม่มีสี
· **กลิ่น**	คล้ายเอมีน
· **เกณฑ์กลิ่น :**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ค่า pH ที่ 20 °C**	9.9
· **ค่า pH 1%**	9-10

(ต่อที่หน้า 6)

(ต่อที่หน้า 5)

· **การเปลี่ยนสภาวะ**	
จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย	ไม่ได้กำหนด
จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด	ไม่ได้กำหนด
· **จุดวาบไฟ**	ไม่สามารถใช้ได้
· **ความสามารถติดไฟ**	ไม่สามารถใช้ได้
· **การเผาไหม้ด้วยตัวเอง**	ใช้ไม่ได้
· **อุณหภูมิสลายตัว**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **อุณหภูมิจุดระเบิด**	ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง
· **อันตรายจากการระเบิด**	ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีอันตรายจากการระเบิด
· **ขอบเขตการระเบิด**	
ขั้นต่ำ	ไม่ได้กำหนดไว้
ขั้นสูง	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ความดันไอ**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ความหนาแน่น ที่ 20 °C**	1.026 g/cm³
· **ความหนาแน่นสัมพัทธ์**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ความหนาแน่นของไอ**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **อัตราการระเหย**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสมเป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับ**	
น้ำ	ผสมกันได้อย่างเต็มที่
· **สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกตานอล/น้ำ)**	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ความหนืด**	
(ไดนามิค) พลศาสตร์ ที่ 20 °C	8 mPas
(คิเนเมติค) จลนศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้
· **ข้อมูลอื่นๆ**	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

· **ปฏิกิริยาโต้ตอบ** ประมาณ 10.3

· **เสถียรภาพทางเคมี**

· **การสลายตัวด้วยความร้อน / เงื่อนไขที่ต้องหลีกเลี่ยง** ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้ตามรายละเอียดที่ระบุไว้

· **ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย**
เกิดปฏิกริยาคายความร้อนสูงกับกรด
ทำปฏิกริยากับโลหะผสมเบาเกิดไฮโดรเจน
กัดกร่อนอลูมิเนียม

· **เงื่อนไขเพื่อการหลีกเลี่ยง** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

(ต่อที่หน้า 7)

(ต่อที่หน้า 6)

· **วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:** ไม่เหมาะสมสำหรับสารต่างที่สำคัญเช่นดีบุก, สังกะสี, อลูมิเนียมและเคลือบเงา

· **อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์:** ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

· **ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

· **ความเป็นพิษอย่างสาหัส:** อาจเป็นอันตรายหากกลืนเข้าไป

· **การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50**		
2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)		
ทางปาก	LD50	261 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
ทางผิวหนัง	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)
69011-36-5 ไอโซไทรด์คาโนเลทอกซิเลต + 8 EO		
ทางปาก	ATE	500 mg/kg (Ratte)
124-22-1 dodecylamine		
ทางการสูดหายใจ	LC50	1020 mg/kg (Ratte)

· **อาการระคายเคืองเบื้องต้น**

· **บนผิวหนัง**
ผลกระทบของด่างต่อผิวหนังและเยื่อบุผิวในช่องจมูกและปากที่สร้างน้ำเมือกหล่อลื่น
เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

· **ที่ดวงตา** เป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายต่อดวงตาอย่างสาหัส

· **การทำให้แพ้** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา**

· **ผลกระทบ CMR (การทำให้เกิดมะเร็งการฝ่าเหล่าและพิษต่อการสืบพันธุ์)**

· **การฝ่าเหล่าในเซลล์สืบพันธุ์** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **การกระตุ้นให้เกิดมะเร็ง** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **พิษต่อระบบสืบพันธุ์** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะ – การสัมผัสในครั้** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะ – การสัมผัสซ้ำหลา** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

· **อันตรายต่อระบบหายใจ** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

· **ความเป็นพิษ**

· **ความเป็นพิษที่เกี่ยวกับน้ำ**	
2372-82-9 N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)	
LC50/96 h	0.68 mg/l (F26) (OECD 203)
	0.45 mg/l (Lepomis macrochirus) (US-EPA)
EC50/48 h	0.073 mg/l (Daphnia magna) (US-EPA)
ErC50/96h	0.054 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	0.0069 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
	0.024 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211, 21d)

(ต่อที่หน้า 8)

(ต่อที่หน้า 7)

69011-36-5 ไอโซไทรด์คาโนเลทอกซิเลต + 8 EO	
LC50/96 h	>1-10 mg/l (Leuciscus idus)
EC50/48 h	>1-10 mg/l (Aquatic invertebrates)
EC50/72 h	>1-10 mg/l (Aquatic plants)
NOEC	>1 mg/l /(21 d)
68891-38-3 โซเดียมลอริลอีเธอร์ซัลเฟต	
LC50/96 h	7.1 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD 203)
EC50/48 h	7.4 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50/72 h	27.7 mg/l (Algae) (OECD 201)
EC50 (อพลวัตสถิต)	>10000 mg/l (Pseudomonas putida)
NOErC	0.95 mg/l (alg)
NOEC (พลวัต)	0.27 mg/l /(21 d) (Daphnia magna) (OECD 211)
	0.14 mg/l /(28 d) (Oncorhynchus mykiss) (OECD 204)

· **การคงอยู่และการย่อยสลาย** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **ขั้นตอนการกำจัด**	
69011-36-5 ไอโซไทรด์คาโนเลทอกซิเลต + 8 EO	
OECD 301B	>60 % (28 d)
OECD 301E	≥90 % (28 d)
68891-38-3 โซเดียมลอริลอีเธอร์ซัลเฟต	
OECD 301D	≥77 % (28 d)

· **การปฏิบัติต่อระบบสภาพแวดล้อม**

· **การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **การเปลี่ยนแปลงในดิน** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับนิเวศวิทยา**

· **ค่า COD** 425000 mg/l

· **หมายเหตุทั่วไป**

สารลดแรงตึงผิวที่ประกอบในการผลิตนี้ทำตามบรรทัดฐานการย่อยสลายทางชีวภาพซึ่งกำหนดในกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 648/2004
เกี่ยวกับผงซักฟอกข้อมูลรองรับการยืนยันนี้ถูกจัดเก็บภายใต้การจัดการของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของเมมเบอร์สเตทและจะจัดให้ตามคำขอโดยตรงของเจ้าหน้าที่ฯหรือตามคำขอของผู้ผลิตผงซักฟอก

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้ประกอบด้วยสารที่มีพันธอินทรีย์กับฮาโลเจน (AOX-free)

ประกอบด้วยสารอินทรีย์คอมเพล็กซ์ที่ถึง DOC - เกรดตัดออกที่ 80% (ตรงตามข้อเลขที่ 406 ของเอกสารแนบท้าย “การวิเคราะห์และวิธีการวัด”)
และเพื่อให้ตรงตามความต้องการที่เข้มงวดมากขึ้นของเอกสารแนบที่ 49 ของคำสั่งฉบับแก้ไขเรื่องของเสียที่เป็นของเหลว

อย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไปถึงน้ำผิวดินเส้นทางน้ำหรือระบบระบายน้ำเสีย

เป็นอันตรายต่อน้ำดื่มแม้จะรั่วลงในพื้นดินเป็นปริมาณน้อย

· **ผลของ PBT และการประเมิน vPvB**
· **PBT:** ไม่สามารถใช้ได้

(ต่อที่หน้า 9)

(ต่อที่หน้า 8)

· **vPvB:** ไม่สามารถใช้ได้

· **ผลข้างเคียงอื่นๆ** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

· **วิธีการกำจัดของเสีย**
· **คำแนะนำ**
ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมกับขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย
ต้องมีการจัดการบำบัดด้วยวิธีพิเศษก่อนตามกฎหมาย

· **ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้ล้างทำความสะอาด**
· **คำแนะนำ** ถ่ายของที่อยู่ภายในบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนออกให้หมดอาจนำไปผลิตใหม่หลังจากที่ทำความสะอาดอย่างเหมาะสมและทั่วถึง
· **สารทำความสะอาดที่แนะนำ** น้ำถ้าจำเป็นใช้คู่กับสารทำความสะอาด

14 ข้อมูลการขนส่ง

· **เลขที่ UN**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1760
· **ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN**	
· **ADR**	1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· **IMDG**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine)
· **ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง**	
· **ADR**	



· **ประเภท**	8 (C9) สารกัดกร่อน
· **ฉลากสิ่งที่เป็นอันตราย**	8
· **IMDG**	



· **Class**	8 สารกัดกร่อน

(ต่อที่หน้า 10)

(ต่อที่หน้า 9)

· **Label**	8
· **IATA**	
	
· **Class**	8 สารกัดกร่อน
· **Label**	8
· **กลุ่มของภาชนะบรรจุ**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม**	ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยวัสดุที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม: N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine
· **สารที่เป็นพิษต่อทะเล**	สัญลักษณ์ (ปลาและต้นไม้)
· **เฉพาะการติดฉลาก (ADR):**	สัญลักษณ์ (ปลาและต้นไม้)
· **การป้องกันพิเศษล่วงหน้าสำหรับผู้ใช้**	คำเตือน !: สารกัดกร่อน
· **รหัสความอันตราย:**	80
· **หมายเลข EMS**	F-A,S-B
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC**	ไม่สามารถใช้ได้
· **การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม**	
· **ADR**	
· **ปริมาณที่จำกัด (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **หมวดหมู่การขนส่ง**	3
· **รหัสควบคุมการผ่านอุโมงค์**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **"กฎระเบียบต้นแบบ" ของ UN**	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (N-(3-AMINOPROPYL)-N-DODECYLPROPANE-1,3-DIAMINE), 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

(ต่อที่หน้า 11)

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2026.07.17 หมายเลขเวอร์ชั่น: 8 การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.06

ชื่อทางการค้า น้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ RM 732

(ต่อที่หน้า 10)

15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

· **ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม**
· **บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย**

· **กรมวิชาการเกษตร**
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

· **กรมประมง**
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

· **กรมปศุสัตว์**
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

· **อาหารและยา**

79-33-4	L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid)	ชนิดที่ 2

· **กรมโรงงานอุตสาหกรรม**
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

· **กรมธุรกิจพลังงาน**
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

· **ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)**

2372-82-9	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (Diamine)
79-33-4	L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid)
124-22-1	dodecylamine

· **กฎหมายของประเทศ**

· **ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตการใช้งาน** ข้อจำกัดในการจ้างงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับเยาวชน

· **การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี:** ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวพันกับสัญญา
มีใบข้อมูลผลิตภัณฑ์และจะส่งให้เมื่อร้องขอ

· **ติดต่อกับ**
Regulatory Affairs
Tel.: +49-7195-14-0
productsafety.management.de@karcher.com
· **คำย่อและซื่อย่อที่ผสมขึ้น**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(ต่อที่หน้า 12)

(ต่อที่หน้า 11)

LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Corrosive to metals – Category 1
Acute Tox. 3: Acute toxicity – Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Acute Tox. 5: Acute toxicity – Category 5
Skin Corr. 1: Skin corrosion/irritation – Category 1
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
STOT RE 2: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2
Asp. Tox. 1: Aspiration hazard – Category 1
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 2
Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 3