

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
ตามข้อกำหนด(EU) ที่ 1907/2006

วันที่มีการทบทวน 19.07.2012

เวอร์ชัน 4.1

ส่วน 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

1.1 ตัวระบุผลิตภัณฑ์

รหัสสินค้า	105432
ชื่อผลิตภัณฑ์	Ammonia solution 25% for analysis EMSURE®
เลขลงทะเบียน REACH	ผลิตภัณฑ์คือผลิตภัณฑ์สำเร็จ เลขลงทะเบียน REACH ดูหัวข้อที่3

1.2 การใช้ที่ระบุชัดเจนของสาร หรือของผสม และการใช้ที่ไม่แนะนำ

การระบุการใช้งาน	รีเอเจนต์สำหรับการวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งาน โปรดดูที่พอร์ทัลของเมอร์คเคมิคอล
------------------	--

1.3 รายละเอียดของผู้ส่งมอบแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท	บริษัทเมอร์ค เคจีเอเอ * 64271 ดาร์มสตัดท์ * เยอรมนี * โทร.: +49 6151 72-0
--------	---

ส่วน 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

2.1 การจัดประเภทของสาร หรือของผสม

การจำแนกประเภท (ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008)

มีฤทธิ์กัดกร่อนโลหะ, ประเภทที่ 1, H290
การกัดกร่อนผิวหนัง, ประเภทที่ 1B, H314
มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ - สัมผัสเพียงครั้งเดียว, ประเภทที่ 3, H335
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทที่ 1, H400
สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

การจำแนกประเภท (67/548/EEC หรือ 1999/45/EC)

C	กัดกร่อน	R34
N	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	R50

สำหรับข้อความที่สมบูรณ์ของวลี R ที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อนี้ โปรดดูหัวข้อ 16

2.2 ส่วนประกอบของฉลาก

การติดฉลาก (ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008)

แผนภูมิรูปภาพของอันตราย



คำแสดงสัญญาณ
อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

H290 อาจกัดกร่อนโลหะ
H314 ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรงและความเสียหายต่อตา
H335 อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
H400 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความเตือนให้พึงระมัดระวัง

P273 หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P280 สวมถุงมือ/ ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา/ ใบหน้า
P301 + P330 + P331 ถ้ากลืนกิน ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P304 + P340 ถ้าสูดดม ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังที่อากาศสดชื่น และ พักในที่ที่หายใจสะดวก

P305 + P351 + P338 หากเข้าตา:
ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วเป็นเวลาานหลายนาทีถ้าใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกหากสามารถทำได้ แล้วล้างต่อไป
P309 + P310 ถ้าสัมผัส หรือ รู้สึกไม่สบาย โทรหาศูนย์รักษาพิษ/หมอ/แพทย์ ทันที

การติดฉลากแบบย่อ (≤125 ml)

แผนภูมิรูปภาพของอันตราย



ค่าแสดงสัญญาณ
อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย
H314 ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรงและความเสียหายต่อตา

ข้อความเตือนให้พึงระมัดระวัง
P280 สวมถุงมือ/ ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา/ ใบหน้า
P301 + P330 + P331 ถ้ากลืนกิน ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P305 + P351 + P338 หากเข้าตา: ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วเป็นเวลาานหลายนาทีถ้าใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกหากสามารถทำได้
แล้วล้างต่อไป
P309 + P310 ถ้าสัมผัส หรือ รู้สึกไม่สบาย โทรหาศูนย์รักษาพิษ/หมอ/แพทย์ ทันที

การติดฉลาก (67/548/EEC หรือ 1999/45/EC)

สัญลักษณ์	C	กัดกร่อน
วลี R	34-50	เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
วลี-S	26-36/37/39-45-61	ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
		ในกรณีที่สัมผัสกับตา ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากและไปพบแพทย์ สวมชุดป้องกัน
		ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันตา/ใบหน้าที่เหมาะสม
		ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ให้รีบไปพบแพทย์โดยเร็ว
		(หากเป็นไปได้ให้นำฉลากไปให้แพทย์ดู)
		หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
		อ้างอิงข้อปฏิบัติพิเศษ/เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

การติดฉลากแบบย่อ (≤125 ml)

สัญลักษณ์ C
วลี R 34
วลี-S 26-36/37/39-45

กัดกร่อน
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน
ในกรณีที่สัมผัสกับตา ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมากและไปพบแพทย์
สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันตา/ใบหน้าที่เหมาะสม
ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ให้รีบไปพบแพทย์โดยเร็ว
(หากเป็นไปได้ให้นำฉลากไปให้แพทย์ดู)

2.3 อันตรายอื่นๆ
ไม่ทราบข้อมูลใดๆ

ส่วน 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ธรรมชาติทางเคมี สารละลายแอมโมเนียในน้ำ

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย (ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008)

ชื่อทางเคมี (ความเข้มข้น)
หมายเลข CAS เลขทะเบียน การจำแนกประเภท
สารละลายแอมโมเนีย (>= 25 % - < 50 %)
1336-21-6 *)

การกัดกร่อนผิวหนัง, ประเภทที่ 1B, H314
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทที่ 1, H400
มีฤทธิ์กัดกร่อนโลหะ, ประเภทที่ 1, H290
มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ - สัมผัสเพียงครั้งเดียว,
ประเภทที่ 3, H335

*) ไม่มีเลขทะเบียนของสารชนิดนี้ เนื่องจากสารชนิดนี้หรือการใช้งานสารชนิดนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจดทะเบียนตามระเบียบข้อบังคับของ REACH (EC) มาตราที่ 2 เลขที่ 1907/2006
สาเหตุเนื่องจากปริมาณน้ำหนักต่อปีไม่จำเป็นต้องจดทะเบียนหรือมีการคาดการณ์ถึงเส้นตายในการจดทะเบียนหลังจากนี้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย (1999/45/EC)

ชื่อทางเคมี (ความเข้มข้น)

หมายเลข CAS การจำแนกประเภท

สารละลายแอมโมเนีย ($\geq 25\%$ - $< 50\%$)

1336-21-6

C, กัดกร่อน; R34

N, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม; R50

สำหรับข้อความที่สมบูรณ์ของวลี R ที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อนี้ โปรดดูหัวข้อ 16

ส่วน 4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

เมื่อสูดดม: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

หลังสัมผัสผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก รีบถอดเสื้อผ้าที่สัมผัสสารออกโดยทันที หากเป็นไปไม่ได้ ให้เปลี่ยนเป็นโพลีเอทิลีนไกลคอล 400 โตรตามแพทย์ทันที

เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โปรดปรึกษาจักษุแพทย์ทันที

หลังจากกลืน:

ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและหลีกเลี่ยงการอาเจียรเพราะอาจทำให้เกิดการกัดกร่อน โตรตามแพทย์ทันที ห้ามทำให้เป็นกลาง

4.2 อาการ และผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

การทำให้ระคายเคืองและการกัดกร่อน, หลอดลมอักเสบ, ไอ, ภาวะการหายใจสั้นๆ, ปวดท้อง, การไม่รู้สึกร่างกาย, อาเจียนเป็นเลือด, คลื่นไส้, หดแรง, ช็อค อาจทำให้ตาบอด

4.3 สิ่งบ่งชี้ของการที่ต้องพบแพทย์ทันที และต้องการการรักษาเป็นพิเศษ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วน 5. มาตรการในการดับเพลิง

5.1 ตัวกลางในการดับไฟ

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ใช้อุปกรณ์ดับไฟที่เหมาะสมกับแต่ละกรณีและสภาพแวดล้อม

ตัวกลางดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.2 ก๊าซเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสาร หรือ ของผสม

สารละลายแอมโมเนียไม่ใช่สารไวไฟ

แต่อาจเปลี่ยนรูปเป็นส่วนผสมของแอมโมเนียที่จุดติดไฟได้และอากาศผ่านกระบวนการปล่อยก๊าซ (Outgassing)

เมื่อให้ความร้อน อาจทำให้สารเกิดการสลายตัวโดยการระเบิดได้

เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ

ไนโตรเจนออกไซด์

5.3 คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักดับเพลิง

อย่าอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ

ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

ทำให้ภาชนะปิดเย็นลงโดยใช้ละอองน้ำ ถ้ำจำกัดก๊าซ ไนโตรเจน โดยฝอยพ่นน้ำแบบเจ็ต

ป้องกันไม่ให้ไฟจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบนำพิวดินหรือระบบนำใต้ดิน

ส่วน 6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

6.1 คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีการสำหรับกรณีฉุกเฉิน

แนะนำสำหรับบุคคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่ร่างกาย

ไม่ควรสัมผัสกับสาร, ควรมีระบบระบายอากาศที่เพียงพออย่างเหมาะสม ออกจากพื้นที่อันตราย

อ่านขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ข้อแนะนำสำหรับผู้ที่ต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีฉุกเฉิน อุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัย โปรดดูที่หัวข้อที่ 8

6.2 ข้อพึงระวังทางสิ่งแวดล้อม

ห้ามปล่อยทิ้งลงในทอระบายน้ำ

6.3 วิธีการและ วัสดุ สำหรับการจำกัดการขยายตัว และการทำความสะอาด

ปิดทอระบายน้ำ รวบรวม มัด และสูบของเหลวที่หกออก

อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ (ดูหัวข้อ 7 และ 10)

ดิมสารดูดซับเหลวที่เป็นกลาง (เช่น Chemizorb(R) OH-, Merck Art. หมายเลข 101596) ส่งต่อเพื่อกำจัด
ทำความสะอาด

6.4 อ้างอิงกับส่วนอื่น

ข้อบ่งชี้เกี่ยวกับการบำบัดของเสีย โปรดดูที่หัวข้อที่ 13

ส่วน 7. การจัดการและการเก็บรักษา

7.1 ข้อพึงระวังสำหรับการจัดการอย่างปลอดภัย

ดูฉลากค่าเตือน

7.2 สภาวะสำหรับการเก็บอย่างปลอดภัย รวมทั้งสิ่งใดๆที่เข้ากันไม่ได้

ปิดให้แน่น

เก็บที่ +2°ซ ถึง +25°ซ

7.3 การใช้ขั้นสุดท้ายที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 1.2 ไม่มีการคาดการณ์การใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นใดอีก

ส่วน 8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ตัวแปรควบคุม

ไม่มีสารที่มีขีดจำกัดของการรับสารในสถานที่ทำงานเป็นองค์ประกอบ

8.2 การควบคุมการสัมผัสสาร

มาตรการทางวิศวกรรม

การประเมินทางเทคนิคและการปฏิบัติงานที่เหมาะสมมีความสำคัญมากกว่าการใช้งานอุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัยส่วนบุคคล

ดูหัวข้อที่ 7.1

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

ควรสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสมกับบริเวณทำงาน

โดยพิจารณาจากความเข้มข้นและปริมาณสารอันตรายที่ใช้

ควรมีการตรวจสอบความทนทานต่อสารเคมีของชุดป้องกันโดยตัวแทนจำหน่าย

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร

การป้องกันตา/ใบหน้า

แว่นตานิรภัยแบบสวมติดศีรษะ

การป้องกันอันตรายต่อมือ

เมื่อสัมผัสทั้งตัว:

วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ:	ยางบิวทิล
ความหนาของถุงมือ:	0.7 mm
เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน:	> 480 min

เมื่อหกใส่บางส่วน:

วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ:	ยางไนไตรล์
ความหนาของถุงมือ:	0.40 mm
เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน:	> 240 min

ถุงมือป้องกันที่ใช้ต้องเป็นไปตามรายละเอียดเฉพาะที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด EC 89/686/EEC และมาตรฐาน EN374 ตัวอย่างเช่น KCL 898 Butoject® (เมื่อสัมผัสทั้งตัว), KCL 730 Camatril® - Velours (เมื่อหกใส่บางส่วน).

ระยะเวลาในการผ่านที่ระบุไว้ข้างต้นหาได้โดย KCL ในห้องปฏิบัติการทดสอบตามวิธี EN374 โดยใช้ตัวอย่างชนิดถุงมือตามที่แนะนำ

คำแนะนำนี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ของเมอร์คเท่านั้นตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย รวมถึงวัตถุประสงค์ในการใช้งานตามที่เมอร์คกำหนด เมื่อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปละลายหรือผสมกับสารอื่นภายใต้สภาวะที่เบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดใน EN374 กรุณาติดต่อผู้จำหน่ายถุงมือที่ได้รับการรับรองจาก CE (เช่น KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, อินเทอร์เน็ต: www.kcl.de)

อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ
ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ
จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง
ประเภทของใส่กรองที่แนะนำ ตัวกรองชนิด K (ตามมาตรฐาน DIN 3181) สำหรับ แอมโมเนีย ผู้ประกอบการจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลรักษา การทำความสะอาด และการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต มาตรการเหล่านี้ได้มีการจัดทำอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
ห้ามปล่อยทิ้งลงในทอระบายน้ำ

ส่วน 9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมี และฟิสิกส์พื้นฐาน

รูปแบบ	ของเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ทำให้ระคายเคือง
ปริมาณกลิ่นต่ำสุดที่มีผล	0.02 - 70.7 ppm แอมโมเนีย
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ที่ 20 °C ต่างแก่
จุดหลอมเหลว	-57.5 °C
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	37.7 °C
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดล่างของการระเบิด	15.4 %(V)
ขีดจำกัดบนของการระเบิด	33.6 %(V)
ความดันไอ	483 hPa ที่ 20 °C
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.903 g/cm ³ ที่ 20 °C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ที่ 20 °C ละลายได้
สัมประสิทธิ์พวรีทิจัน (นอร์มอล- ออกทานอล/น้ำ)	log Pow: -1.38 (จากการทดลอง) (สารปราศจากน้ำ) (จากเอกสาร,บทความ) ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ.
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูลปรากฏ

อุณหภูมิหลายตัว	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
ความหนืด, ไดนามิก	ไม่มีข้อมูลปรากฏ
สมบัติทางการระเบิด	ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทวัสดุที่ระเบิดได้
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มี

9.2 ข้อมูลอื่นๆ

พลังงานในการจุดติดไฟต่ำสุด	380 - 680 mJ
การกัดกร่อน	อาจกัดกร่อนโลหะ

ส่วน 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

10.1 ร่องไวต่อปฏิกิริยา

สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศและได้รับความร้อน ก่อให้เกิดการระเบิดได้

10.2 ความคงตัวทางเคมี

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)
สารละลายแอมโมเนียไม่ใช่สารไวไฟ
แต่อาจเปลี่ยนรูปเป็นส่วนผสมของแอมโมเนียที่จุดติดไฟได้และอากาศผ่านกระบวนการปล่อยก๊าซ (Outgassing)

10.3 ปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

ความเสี่ยงต่อการระเบิด และ/หรือต่อการเกิดแก๊สพิษจะเกิดขึ้นกับสารต่อไปนี้:

สารที่ทำให้เกิดการออกซิไดซ์, ฟอสจีน, ออกไซด์ของฟอสฟอรัส, ปะรอก, กรด, กรดไนตริก, ออกซิเจน, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ไฮโดรเจนซัลไฟด์, สารประกอบซิลเวอร์, ไนโตรเจนออกไซด์, ไนโตรเจน ไตรคลอไรด์, ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, เงิน, ตะกั่ว, สังกะสี, โลหะหนัก, เกลือโลหะหนัก, ด่างแก่, อะโครลีน, แอนติโมนี ไฮไดรด์, โบรอน, ไฮโดรเจนโบรไมด์, คลอเรต, ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์, โครเมียม (VI) ออกไซด์, โครมิลคลอไรด์, ไดเมทิลซัลเฟต, เอทิลีนออกไซด์, ไฮโดรเจนฟลูออไรด์, ฮาโลเจน, สารประกอบของฮาโลเจน-ฮาโลเจน, ฮาโลเจนออกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, กรด

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

การให้ความร้อน

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

อะลูมิเนียม, ตะกั่ว, ทองแดง, โลหะชนิดต่างๆ, โลหะผสม, นิกเกิล, เงิน, สังกะสี

10.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

ในกรณีเพลิงไหม้: ดูหัวข้อที่ 5

ส่วน 11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษทางปากแบบเฉียบพลัน

LDLO คน: 43 mg/kg (สารละลาย 29%) (RTECS)

อาการ: ปวดท้อง, อาเจียนเป็นเลือด, ถ้ากลืนกิน จะทำให้ปากและลำคอมีการไหม้อย่างรุนแรง และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงขั้นหลอดอาหารและกระเพาะทะลุ

ระคายเคืองต่อผิว

กระต่าย

ผล: ระคายเคืองอย่างรุนแรง

(สารละลาย 29%) (RTECS)

ผิวหนังอักเสบ การตายเฉพาะส่วน

สารผสมก่อให้เกิดการเผาไหม้

ระคายเคืองต่อตา

กระต่าย

ผล: ระคายเคืองอย่างรุนแรง

(สารละลาย 29%) (RTECS)

สารผสมก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อดวงตา อาจทำให้ตาบอด

การแพ้

ผลทดสอบอาการแพ้: หนูทดลอง

ผล: ผลด้านลบ

(สารปราศจากน้ำ) (IUCLID)

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรมภายนอก

การทดสอบแบบเอมส์

เชื้อ Salmonella typhimurium

ผล: ผลด้านลบ

(สารปราศจากน้ำ) (IUCLID)

การทดสอบแบบเอมส์

เชื้อ Escherichia coli

ผล: ผลด้านลบ

(สารปราศจากน้ำ) (IUCLID)

มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ - สัมผัสเพียงครั้งเดียว

สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

มีพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ - สัมผัสเพียงซ้ำๆ

สาร หรือของผสมที่ไม่ถูกจัดว่าเป็นสารพิษที่เฉพาะเจาะจงต่ออวัยวะเป้าหมาย สัมผัสซ้ำๆ

อันตรายจากการสำลัก

เงื่อนไขการจัดประเภทไม่ตรงตามข้อมูลที่มี.

11.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลต่อระบบในร่างกาย:

คลื่นไส้, หมดแรง, ซีด, ภาวะการหายใจสั้นๆ, การไม่รู้สึกร่างกาย

ข้อมูลอื่นๆ:

ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมและแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

ส่วน 12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

12.1 ความมีพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา

LC50 ออนคอร์ไฮนซ์ มีคิส(ปลาเทราต์สายรุ้ง): 0.53 mg/l; 96 h (สารปราศจากน้ำ) (จากเอกสาร,บทความ)

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ

EC50 แดฟเนีย แมกนา(ไรน้ำ): 24 mg/l; 48 h (สารปราศจากน้ำ) (จากเอกสาร,บทความ)

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

EC50 แบคทีเรียโพลีแบคทีเรียม ฟอสโฟเรียม: 2 mg/l; 5 min (สารปราศจากน้ำ) (จากเอกสาร,บทความ)

12.2 ความคงทนและความสามารถในการสลายตัว

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ

สลายตัวทางชีวภาพได้ยาก

12.3 ความเป็นไปได้ในการสะสมทางชีวภาพ

สัมประสิทธิ์พาร์ทิชัน (นอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ)

log Pow: -1.38

(จากการทดลอง)

(สารปราศจากน้ำ) (จากเอกสาร,บทความ) ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ.

12.4 สภาพการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

12.5 ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่ได้ทำการประเมิน PBT/vPvB

เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีการประเมินความปลอดภัยทางเคมี/ไม่ได้ดำเนินการ

12.6 ผลข้างเคียงอื่นๆ

ข้อมูลเพิ่มเติมทางนิเวศน์วิทยา

ผลกระทบทางชีวภาพ:

ส่งผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช

เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีพิษ ไม่สามารถเจือจางได้

ข้อมูลเพิ่มเติมทางนิเวศน์วิทยา

ควรหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

ส่วน 13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

วิธีการบำบัดของเสีย

ต้องกำจัดของเสียโดยทำตามข้อบังคับด้านของเสีย 2008/98/EC รวมถึงระเบียบข้อบังคับของประเทศอื่นหรือในท้องถิ่น ทิ้งสารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น ดำเนินการกับบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาดในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์

ดูที่ www.retrologistik.com สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ หรือติดต่อเราหากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

ส่วน 14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก (ADR/RID)

14.1 หมายเลขยูเอ็น	UN 2672
14.2 ชื่อในการขนส่งที่ถูกต้อง	AMMONIA SOLUTION
14.3 คลาส	8
14.4 กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
14.5 Environmentally hazardous	ใช่
14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
รหัสข้อจำกัดสำหรับการขนส่งผ่านอุโมงค์	E

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (ADN)

ไม่เกี่ยวข้อง

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

14.1 หมายเลขยูเอ็น	UN 2672
14.2 ชื่อในการขนส่งที่ถูกต้อง	AMMONIA SOLUTION
14.3 คลาส	8
14.4 กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
14.5 Environmentally hazardous	ใช่
14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่ใช่

การขนส่งทางทะเล (IMDG)

14.1 หมายเลขยูเอ็น	UN 2672
14.2 ชื่อในการขนส่งที่ถูกต้อง	AMMONIA SOLUTION
14.3 คลาส	8
14.4 กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
14.5 Environmentally hazardous	ใช่
14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-A S-B

14.7 การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วน 15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร และของผสม

กฎหมายแห่งชาติ
ประเภทการจัดเก็บ

8B

15.2 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี

สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ไม่มีการจัดทำ การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี (Chemical Safety Assessment) ตามกฎระเบียบ EU REACH regulation No 1907/2006

ส่วน 16. ข้อมูลอื่น

ข้อความเติมของข้อความ H อยู่ในส่วนที่ 2 และ 3

H290	อาจกัดกร่อนโลหะ
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรงและความเสียหายต่อตา
H335	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความทั้งหมดของวลี-R ที่ถูกอ้างถึงในส่วนที่ 2 และ 3

R34	ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน
R50	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม

จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

พิมพ์หรือบรรยายตัวอย่างที่ใช้ในแผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย

โปรดดูอักษรย่อและตัวอย่างที่ใช้งานได้ใน <http://www.wikipedia.org>

ตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

บริษัทเมอร์ค จำกัด * ชั้น 19 อาคารเอ็มโพเรียม ทาวเวอร์, 622 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตัน, เขตคลองเตย *
กรุงเทพฯ 10110 * โทรศัพท์: 66 (0)2 667 8215* โทรสาร: +66 (0) 2 667-8399

*ข้อมูลในเอกสารนี้ยึดหลักจากข้อมูลในปัจจุบันของความรู้ที่เรามี
ซึ่งบ่งบอกถึงสถานะเฉพาะของผลิตภัณฑ์นี้ในส่วนของความปลอดภัยและการระมัดระวัง
ข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการรับรองถึงสมบัติต่างๆของผลิตภัณฑ์*