

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

### หมวดที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเดี่ยว/สารผสม และบริษัทผู้ผลิต/จำหน่าย

#### 1.1 ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า **UltraSnap**  
รหัสผลิตภัณฑ์ US2020

#### 1.2 การใช้ที่เกี่ยวข้องที่ระบุของสารเดี่ยวหรือสารผสม และการใช้ที่ไม่แนะนำ

การใช้ที่เกี่ยวข้องที่ระบุ สำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการและใช้ในการวิเคราะห์

#### 1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่ายที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Hygiena International  
8 Woodshots Meadow  
Herts Croxley Park  
สหราชอาณาจักร

โทรศัพท์: +44 (0) 1923 818821  
โทรสาร: +44 (0)1923 818825  
อีเมล: customerserviceuk@hygiena.com  
เว็บไซต์: www.Hygiena.com

#### 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

บริการข้อมูลฉุกเฉิน +44 (0) 1923 818821  
สามารถใช้หมายเลขนี้ได้ระหว่างเวลาทำการต่อไปนี้เท่านั้น: จ.-ศ.  
09:00 - 17:00

### หมวดที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### 2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตาม GHS  
สารผสมนี้ไม่ตรงตามเกณฑ์สำหรับการจำแนกประเภท.

#### 2.2 องค์ประกอบฉลาก

การปิดฉลาก  
ไม่จำเป็น

#### 2.3 ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB  
ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น  $\geq 0.1\%$ .  
คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ  
ไม่มีสารรบกวนต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น  $\geq 0,1\%$ .

### หมวดที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### 3.1 สารเดี่ยว

ไม่สำคัญ (สารผสม)





## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

### 3.2 สารผสม

คำอธิบายของสารผสม

ชื่อของสาร	ตัวบ่งชี้	%โดยน้ำหนัก	การจำแนกประเภทตาม GHS	รูปสัญลักษณ์
Pyrogen Free Water	เลขทะเบียน CAS 7732-18-5	75 - < 90		
D-Sorbitol	เลขทะเบียน CAS 50-70-4	10 - < 25		
Magnesium Acetate Tetrahydrate	เลขทะเบียน CAS 16674-78-5	0,1 - < 1		
Potassium hydroxide	เลขทะเบียน CAS 1310-58-3	0,0001 - < 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1 / H314 Eye Dam. 1 / H318	
Benzethonium chloride	เลขทะเบียน CAS 121-54-0	0,0001 - < 0,1	Acute Tox. 3 / H301 Skin Corr. 1 / H314 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
sodium azide	เลขทะเบียน CAS 26628-22-8	0,0001 - < 0,1	Acute Tox. 2 / H300 Acute Tox. 1 / H310 STOT SE 1 / H370 STOT RE 2 / H373 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 4 / H413	
Ethylenediaminetetraacetic acid dipotassium salt dihydrate	เลขทะเบียน CAS 25102-12-9	0,0001 - < 0,1		
DL-Dithiothreitol	เลขทะเบียน CAS 3483-12-3	0,0001 - < 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335	
โปรตีนเซรัมวัว	เลขทะเบียน CAS 9048-46-8	0,0001 - < 0,1		
Tris	เลขทะเบียน CAS 77-86-1	0,0001 - < 0,1		
Luciferase, Custom		0,0001 - < 0,1		
Beetle Luciferin, Potassium		0,0001 - < 0,1		

#### หมายเหตุ

สำหรับข้อความเต็มของคำย่อ: ดูหมวดที่ 16

### หมวดที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

#### 4.1 คำอธิบายมาตรการปฐมพยาบาล

##### หมายเหตุทั่วไป

ห้ามปล่อยผู้ที่ได้รับผลกระทบไว้ตามลำพัง. ย้ายผู้ประสบเหตุออกจากพื้นที่อันตราย. ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบอยู่นิ่ง ๆ ให้ความอบอุ่น และห่มผ้าห่ม. ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที. ในกรณีที่สงสัยหรือมีอาการยังมีอยู่ ให้ไปพบแพทย์. ในกรณีที่หมดสติ ให้วางบุคคลนั้นไว้ในท่าพักฟื้น ห้ามให้สิ่งใด ๆ ทางปาก.

##### การสูดดม

หากการหายใจไม่สม่ำเสมอหรือหยุดลง ให้ความช่วยเหลือจากแพทย์ทันที และเริ่มต้นการปฐมพยาบาล. จัดให้มีอากาศบริสุทธิ์.

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

- การสัมผัสทางผิวหนัง  
ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก.
  - การสัมผัสลูกดวงตา  
ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. ชะล้างด้วยน้ำจืดที่สะอาดในปริมาณมากอย่างน้อย 10 นาที โดยเบี่ยงเปลือกตาออกจากกัน.
  - การกลืนกิน  
บ้วนปากด้วยน้ำ (ถ้าบุคคลนั้นมีสติรู้สึกตัวเท่านั้น). ห้ามทำให้อาเจียน.
- 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง**  
ไม่ทราบอาการและผลกระทบในปัจจุบัน.
- 4.3 การระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ**  
ไม่มี

### หมวดที่ 5: มาตรการพองูเพลิง

#### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

การพ่นน้ำ, พง BC, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สายน้ำ

#### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย

ไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

เมื่อเกิดไฟไหม้และ/หรือระเบิด ห้ามสูดดมควัน. ประสานมาตรการพองูเพลิงให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เกิดเพลิงไหม้. ห้ามให้น้ำดับเพลิงไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ. เก็บกักน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนแยกต่างหาก. พองูเพลิงโดยใช้ข้อควรระวังปกติ จากระยะห่างที่เหมาะสม.

### หมวดที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

#### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

สำหรับพนักงานที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน

ย้ายบุคคลนั้นไปยังที่ปลอดภัย.

สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

สวมเครื่องช่วยหายใจหากสัมผัสกับไอระเหย/ฝุ่น/ละอองที่พ่นออกมา/ก๊าซ.

#### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

เก็บให้ห่างจากท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน. เก็บน้ำล้างที่มีการปนเปื้อนไว้และทำการกำจัด.

#### 6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีจำกัดการแพร่กระจายของสารที่หกหรือไหล

การปิดคลุมท่อระบายน้ำ

คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีทำความสะอาดสารที่หกหรือไหล

ดูดด้วยวัสดุดูดซับ (เช่น ผ้า ผ้าฟลีซ). เก็บสารที่หก: ซีเมนต์, ดินเบา, ทราย, สารยึดเกาะเอนกประสงค์

เทคนิคการจำกัดการแพร่กระจายที่เหมาะสม

การใช้วัสดุดูดซับ.

ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารที่หกหรือไหล

ใส่ลงในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับการกำจัด. ระบายอากาศในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ.

## UltraSnap

 หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
 แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

### 6.4 อ้างอิงจากหมวดอื่น ๆ

ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย: ดูหมวดที่ 5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: ดูหมวดที่ 8. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ดูหมวดที่ 10. ข้อพิจารณาในการกำจัด: ดูหมวดที่ 13.

## หมวดที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อแนะนำ

- มาตรการป้องกันเพลิงรวมทั้งการเกิดละอองลอยและฝุ่น  
ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่และการระบายอากาศทั่วไป. ใช้ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทดีเท่านั้น.

คำแนะนำเกี่ยวกับชีวสุขภาพศาสตร์ทั่วไป

ล้างมือหลังการใช้งาน. ห้ามรับประทานอาหารดื่ม น้ำ และสูบบุหรี่ในพื้นที่ทำงาน. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและอุปกรณ์ป้องกันออกก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณการรับประทานอาหาร. ห้ามเก็บอาหารหรือเครื่องดื่มไว้ใกล้กับสารเคมีเด็ดขาด. ห้ามใส่สารเคมีลงในภาชนะบรรจุที่ปกติแล้วใช้สำหรับอาหารหรือเครื่องดื่ม. เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์.

### 7.2 สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

การควบคุมผลกระทบ

ป้องกันจากการได้รับสัมผัสจากภายนอก เช่น  
น้ำค้างแข็ง

### 7.3 การใช้งานขั้นสุดท้ายที่เฉพาะ

สำหรับภาพรวมโดยทั่วไปให้ดูหมวดที่ 16.

## หมวดที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1 ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Exposure Limits)											
ประเทศ	ชื่อของสารที่ใช้ในการทำงาน	เลขทะเบียน CAS	ตัวบ่งชี้	TWA [ppm]	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	STEL [ppm]	STEL [mg/m <sup>3</sup> ]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m <sup>3</sup> ]	หมายเหตุ	แหล่ง
TH	โปแตสเซียม ไฮดรอกไซด์	1310-58-3	OEL						2		OEL-TH
TH	โซเดียม อะไซด์	26628-22-8	OEL						0,29		OEL-TH
TH	โซเดียม อะไซด์	26628-22-8	OEL					0,11		HN3, vap	OEL-TH

หมายเหตุ

Ceiling-C ค่าจำกัดเพดานสูงสุด เป็นค่าจำกัดที่ไม่ควรเกิดการได้รับสัมผัสเกินจากค่านี้

HN3 calculated as HN3 (hydrazoic acid)

STEL ขีดจำกัดการได้รับสัมผัสในระยะสั้น: ค่าขีดจำกัดที่ไม่ควรเกิดการได้รับสัมผัสเกินจากค่านี้ ซึ่งอ้างอิงกับช่วงเวลา 15 นาที (เว้นแต่มีการระบุเป็นอย่างอื่น)

TWA ค่าเฉลี่ยที่ถ่วงด้วยเวลา (ขีดจำกัดการได้รับสัมผัสในระยะยาว): วัดหรือคำนวณอย่างสัมพันธ์กับช่วงเวลาอ้างอิงที่ 8 ชั่วโมงซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ถ่วงด้วยเวลา (เว้นแต่มีการระบุเป็นอย่างอื่น)

vap ในรูปไอระเหย

### DNEL ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ

ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	จุดสิ้นสุด	ระดับขีดจำกัด	เป้าหมายการป้องกัน, วิธีการของการได้รับสัมผัส	ใช้ใน	ระยะเวลาที่ได้รับสัมผัส
Potassium hydroxide	1310-58-3	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	มนุษย์, ทางการสูดดม	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบ

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

DNEL ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ						
ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	จุดสิ้นสุด	ระดับขีดจำกัด	เป้าหมายการป้องกัน, วิธีการของการได้รับสัมผัส	ใช้ใน	ระยะเวลาที่ได้รับสัมผัส
						เฉพาะที่
sodium azide	26628-22-8	DNEL	0,164 mg/m <sup>3</sup>	มนุษย์, ทางการสูดดม	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ
sodium azide	26628-22-8	DNEL	46,7 µg/kg	มนุษย์, ทางผิวหนัง	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ
Tris	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	มนุษย์, ทางการสูดดม	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ
Tris	77-86-1	DNEL	166,7 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว/วัน	มนุษย์, ทางผิวหนัง	พนักงาน (อุตสาหกรรม)	ระยะยาว - ผลกระทบทั้งระบบ

PNEC ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ						
ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	จุดสิ้นสุด	ระดับขีดจำกัด	สิ่งมีชีวิต	ส่วนของสภาพแวดล้อม	ระยะเวลาที่ได้รับสัมผัส
sodium azide	26628-22-8	PNEC	0,35 µg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	น้ำจืด	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
sodium azide	26628-22-8	PNEC	30 µg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	โรงงานบำบัดน้ำเสีย (STP)	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
sodium azide	26628-22-8	PNEC	16,7 µg/kg	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	ตะกอนน้ำจืด	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
sodium azide	26628-22-8	PNEC	0,72 µg/kg	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	ตะกอนน้ำทะเล	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)
Tris	77-86-1	PNEC	300 mg/l	สิ่งมีชีวิตในน้ำ	โรงงานบำบัดน้ำเสีย (STP)	ระยะสั้น (ครั้งเดียว)

### 8.2 การควบคุมการรับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม  
การระบายอากาศทั่วไป.

มาตรการป้องกันเฉพาะบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล)

การป้องกันตา/หน้า

สวมเครื่องป้องกันตา/หน้า.

การป้องกันผิวหนัง

- การป้องกันมือ

สวมถุงมือที่เหมาะสม. เหมาะที่จะใช้ถุงมือป้องกันสารเคมีที่ผ่านการทดสอบตาม EN 374 แล้ว. ก่อนการใช้งานให้ตรวจสอบการความแน่นหนาต่อรั่วไหล/ความสามารถในการซึมผ่านได้. หากต้องการใช้ถุงมืออีกครั้ง ให้ทำความสะอาดถุงมือก่อนที่จะถอดออกและตากให้แห้ง. สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษแนะนำให้ตรวจสอบการกันสารเคมีของถุงมือป้องกันที่กล่าวถึงข้างต้นพร้อมกับผู้จัดจำหน่ายถุงมือดังกล่าว.

- มาตรการป้องกันอื่น ๆ

พักพื้นที่ให้มีการสร้างผิวหนังขึ้นใหม่. แนะนำให้ใช้การปกป้องผิวหนังเชิงป้องกัน (ครีมปกป้อง/ยาขี้ผึ้ง). ล้างมือหลังจากการใช้งาน.

การป้องกันระบบหายใจ

ในกรณีการระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ.

การควบคุมการรับสัมผัสในสิ่งแวดล้อม

ใช้ภาชนะที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม. เก็บให้ห่างจากท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน.

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

## หมวดที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี  
ลักษณะทั่วไป

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ไม่ระบุ
อนุภาค	ไม่สำคัญ (ของเหลว)
กลิ่น	คุณลักษณะ

## ตัวแปรด้านความปลอดภัยอื่น ๆ

ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ไม่ระบุ
จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	ไม่ระบุ
จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด	ไม่ระบุ
จุดวาบไฟ	ไม่ระบุ
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่สำคัญ, (ของเหลว)
ความดันไอ	<0,1 hPa ที่ 25 °C
ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูลนี้
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัตินี้
ความสามารถในการละลายได้	ไม่ระบุ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ

- เอ็น-ออกทานอล/น้ำ (log KOW)	ไม่มีข้อมูลนี้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ระบุ
ความหนืด	ไม่ระบุ
คุณสมบัติการระเบิด	ไม่มี
คุณสมบัติการออกซิไดซ์	ไม่มี

## 9.2 ข้อมูลอื่น ๆ

ปริมาณของเหลว	80,25 %
ปริมาณของแข็ง	20,31 %

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

### หมวดที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

#### 10.1 การเกิดปฏิกิริยา

เกี่ยวกับความเข้ากันไม่ได้: ให้ดูภายใต้ "สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง" และ "วัสดุที่เข้ากันไม่ได้".

#### 10.2 ความเสถียรทางเคมี

วัสดุจะเสถียรเมื่อเก็บรักษา ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและใช้งาน ในสภาวะแวดล้อมปกติ และที่สภาวะอุณหภูมิและความดันที่คาดการณ์.

#### 10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่ทราบปฏิกิริยาอันตราย.

#### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่ทราบว่าไม่มีสภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยงเป็นพิเศษ.

#### 10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์

#### 10.6 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย

ไม่ทราบว่าไม่มีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย ซึ่งคาดการณ์อย่างมีเหตุผลว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ เก็บรักษา หกั่วไหล และให้ความร้อน.  
ผลิตภัณฑ์จากการลุกไหม้ที่เป็นอันตราย: ดูหมวดที่ 5.

### หมวดที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ไม่มีข้อมูลการทดสอบสำหรับสารผสมที่สมบูรณ์.

##### ขั้นตอนการจำแนกประเภท

วิธีในการจำแนกประเภทสารผสมจะยึดตามส่วนผสมของสารผสม (สูตรปรุงแต่ง).

##### การจำแนกประเภทตาม GHS

สารผสมนี้ไม่ตรงตามเกณฑ์สำหรับการจำแนกประเภท.

##### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ไม่ควรจัดว่าเป็นพิษเฉียบพลัน.

##### ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ (ATE) ของส่วนประกอบ

ชื่อของสาร	เลขทะเบียน CAS	วิธีทางที่ได้รับสัมผัส	ATE
Potassium hydroxide	1310-58-3	ทางปาก	333 mg/kg
Benzethonium chloride	121-54-0	ทางปาก	295 mg/kg
sodium azide	26628-22-8	ทางปาก	>5 mg/kg
sodium azide	26628-22-8	ทางผิวหนัง	5 mg/kg
sodium azide	26628-22-8	การสูดดม: ฝุ่น/ละอองเหลว	>0,054 mg/l/4h
DL-Dithiothreitol	3483-12-3	ทางปาก	500 mg/kg

##### การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่จัดเป็นสารกัดกร่อน/สารระคายเคืองผิวหนัง.

##### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา

ไม่จัดเป็นสารที่ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงหรือสารระคายเคืองตา.

##### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่ควรจัดเป็นสารที่ทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบหายใจหรือต่อผิวหนัง.

##### การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

ไม่จัดเป็นสารที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์.

### การก่อมะเร็ง

ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง.

### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่ควรจัดเป็นสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์.

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว

ไม่จัดเป็นสารที่มีพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การได้รับสัมผัสครั้งเดียว).

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสซ้ำ

ไม่จัดเป็นสารที่เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การได้รับสัมผัสซ้ำ).

### ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ไม่ควรจัดว่ามีความเป็นอันตรายจากการสำลัก.

## หมวดที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1 ความเป็นพิษ

ไม่ควรจัดว่าเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ.

### 12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล.

### 12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล.

### 12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล.

### 12.5 ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB

ตามผลการประเมินของสาร สารนี้ไม่ใช่ PBT หรือ vPvB. ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น  $\geq 0.1\%$ .

### 12.6 คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ไม่มีสารรบกวนต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 ผลกระทบในทางเสียด้านอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล.

## หมวดที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1 วิธีกำจัดของเสีย

ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย

ห้ามเทลงในท่อระบายน้ำ. หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะ/เอกสารข้อมูลความปลอดภัย.

การกำจัดของเสียของภาชนะบรรจุ/บรรจุภัณฑ์

สามารถนำบรรจุภัณฑ์ที่ว่างเปล่ากลับมาใช้ได้ใหม่. จัดการกับบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนด้วยวิธีการเดียวกับที่จัดการกับสาร.

### หมายเหตุ

โปรดตระหนักถึงข้อกำหนดระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคที่สำคัญ. ควรแยกของเสียเป็นประเภทย่อยที่ระบบบริหารจัดการของเสียในท้องถิ่นหรือในประเทศสามารถจัดการแยกกันได้.

## หมวดที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

ไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบในการขนส่ง

### 14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

ไม่สำคัญ

### 14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ไม่มี



## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

- 14.4 กลุ่มการบรรจุ** ไม่ได้กำหนด
- 14.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม** ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ตามกฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย
- 14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้**  
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.
- 14.7 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC**  
สินค้าไม่ใช่สินค้าสำหรับการขนส่งในสภาพเป็นกลุ่มก้อน.

### ข้อมูลสำหรับกฎเกณฑ์ที่ดินแบบขององค์กรสหประชาชาติแต่ละข้อ

#### การขนส่งสินค้าอันตรายภายในประเทศ

ไม่อยู่ภายใต้ ADR.

#### รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) - ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่อยู่ภายใต้ IMDG.

#### องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO-IATA/DGR) - ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่อยู่ภายใต้ ICAO-IATA.

## หมวดที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- 15.1 ข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงกับสารเดี่ยวหรือสารผสมนั้น**  
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม.
- 15.2 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี**  
ไม่มีการประเมินความปลอดภัยทางเคมีสำหรับสารเดี่ยวในสารผสมนี้.

## หมวดที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

### การระบุการเปลี่ยนแปลง (เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไข)

หมวด	รายการก่อนหน้า (ข้อความ/ค่า)	รายการปัจจุบัน (ข้อความ/ค่า)	สำคัญต่อความปลอดภัย
2.3	ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB: สารผสมนี้ไม่มีสารเดี่ยวใด ๆ ที่ถูกประเมินว่าเป็น PBT หรือ vPvB.	ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB: ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$ .	ใช่
2.3		คุณสมบัติในการรวมกันการทำงานของต่อมไร้ท่อ: ไม่มีสารรวมกันต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น $\geq 0,1\%$ .	ใช่
3.2		คำอธิบายของสารผสม: การเปลี่ยนแปลงในการแสดงชื่อ (ตาราง)	ใช่
3.2		หมายเหตุ สำหรับข้อความเต็มของคำย่อ: ดูหมวดที่ 16	ใช่
8.1		DNEL ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ: การเปลี่ยนแปลงในการแสดงชื่อ (ตาราง)	ใช่
8.1		PNEC ที่เกี่ยวข้องของส่วนประกอบ: การเปลี่ยนแปลงในการแสดงชื่อ (ตาราง)	ใช่
9.1	สี หลากหลาย	สี ไม่ระบุ	ใช่
9.1		อนุภาค: ไม่สำคัญ (ของเหลว)	ใช่

## UltraSnap

 หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
 แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

หมวด	รายการก่อนหน้า (ข้อความ/ค่า)	รายการปัจจุบัน (ข้อความ/ค่า)	สำคัญต่อความปลอดภัย
9.1	คำจำกัดการระเบิด: ไม่ระบุ		ใช่
11.1		ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ (ATE) ของส่วนประกอบ: การเปลี่ยนแปลงในการแสดงชื่อ (ตาราง)	ใช่
12.5	ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB: ไม่มีข้อมูล.	ผลลัพธ์ของการประเมิน PBT และ vPvB: ตามผลการประเมินของสาร สารนี้ไม่ใช่ PBT หรือ vPvB. ไม่มีสาร PBT-/vPvB ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$ .	ใช่
12.6	ศักยภาพในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ: ไม่มีการแสดงรายชื่อส่วนผสมใดเลย.	คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ: ไม่มีสารรบกวนต่อมไร้ท่อ (ED) ในความเข้มข้น $\geq 0.1\%$ .	ใช่
12.7	ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ	ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ: ไม่มีข้อมูล.	ใช่

### คำย่อและอักษรย่อ

คำย่อ	คำอธิบายสำหรับคำย่อที่ใช้
Acute Tox.	ความเป็นพิษเฉียบพลัน
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ข้อตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนนภายใต้การสหประชาชาติ)
Aquatic Acute	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - อันตรายเฉียบพลัน
Aquatic Chronic	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - อันตรายระยะยาว
ATE	ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ
CAS	Chemical Abstracts Service (บริการที่เก็บรักษาบัญชีรายชื่อสารเคมีไว้อย่างครอบคลุมที่สุด)
Ceiling-C	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
DGR	Dangerous Goods Regulations (กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย) (ดูที่ IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (ระดับการได้รับสัมผัสอนุพัทธ์ที่ไม่มีผลกระทบ)
ED	บคอนต่อมไร้ท่อ
Eye Dam.	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
Eye Irrit.	ระคายเคืองตา
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (ระบบจัดจำแนกและปิดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก) ซึ่งพัฒนาโดยองค์กรสหประชาชาติ
IATA	International Air Transport Association (สมาคมผู้ประกอบการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ )
IATA/DGR	กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย (DGR) สำหรับการบินขนส่งโดยทางอากาศ (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ)
MARPOL	อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ (คำย่อมาจาก "Marine Pollutant - มลภาวะทางทะเล")
OEL	Workplace exposure limit
OEL-TH	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน "ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย"
PBT	Persistent (ตกค้างยาวนาน) bioaccumulative (มีการสะสมทางชีวภาพ) และ toxic (เป็นพิษ)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (ความเข้มข้นที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่คาดการณ์)
ppm	Parts per million (ส่วนในล้านส่วน)

## UltraSnap

หมายเลขเวอร์ชัน: 2.1  
แทนเวอร์ชันของวันที่: 15.12.2020 (2.0)

การแก้ไขปรับปรุง: 04.12.2024

คำย่อ	คำอธิบายสำหรับคำย่อที่ใช้
Skin Corr.	กัดกร่อนผิวหนัง
Skin Irrit.	ระคายเคืองผิวหนัง
STEL	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในเวลาสั้นๆ
STOT RE	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสซ้ำ
STOT SE	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การรับสัมผัสครั้งเดียว
TWA	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (ตกค้างยาวนานมากและมีสารสะสมทางชีวภาพมาก)

## เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งข้อมูล

ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย (พ.ศ. 2555).

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (คำแนะนำขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย). ข้อตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนนภายใต้การกำกับของสหประชาชาติ (ADR). รหัสการขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG). กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าอันตราย (DGR) สำหรับการขนส่งโดยทางอากาศ (IATA).

## ขั้นตอนการจำแนกประเภท

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี: การจำแนกประเภทโดยยึดตามสารผสมที่ทดสอบ.

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ, ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: วิธีในการจำแนกประเภทสารผสมจะยึดตามส่วนผสมของสารผสม (สูตรปรุงแต่ง).

## รายการรหัสที่สำคัญ (รหัสและข้อความเติมตามที่ระบุไว้ในบทที่ 2 และ 3)

รหัส	ข้อความ
H300	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกิน.
H301	เป็นพิษเมื่อกลืนกิน.
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.
H310	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสัมผัสผิวหนัง.
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง.
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
H335	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ.
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ(หรือให้ระบุดังกล่าวทั้งหมดที่ได้รับอันตรายในกรณีที่น่ากลัวและให้ระบุบางข้อสัมผัสสารเคมีในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่าไม่มีทางรับสัมผัสอื่นที่ทำให้เกิดความผิดปกติ).
H373	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ(หรือให้ระบุดังกล่าวทั้งหมดที่ได้รับอันตรายในกรณีที่น่ากลัวและให้ระบุบางข้อสัมผัสสารเคมีในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่าไม่มีทางรับสัมผัสอื่นที่ทำให้เกิดความผิดปกติ).
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.
H413	อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

## การปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลนี้ยึดตามสถานะปัจจุบันของความรู้ที่เรามี. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยได้ถูกรวบรวมขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น และให้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น.