

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไทรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

## 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี/ ผลิตภัณฑ์ที่เตรียมขึ้นและบริษัทผู้ผลิต

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ :	อะซิโตนไทรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade
รหัสสินค้า :	AC0329
หมายเลข CAS :	75-05-8
หมายเลข EC :	200-835-2
หมายเลขดัชนี :	608-001-00-3
หมายเลขทะเบียน :	01-2119471307-38-xxxx
คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานของสาร / ส่วนผสม :	สำหรับการใช้งาน ที่เฉพาะเจาะจง อื่น ๆ ดู สถานการณ์ การสัมผัส ที่แนบมา
การใช้สาร/สารเตรียม :	สารเคมีสำหรับห้องปฏิบัติการ
รายละเอียดผู้จัดจำหน่ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	
ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต/ ผู้จำหน่ายหรือนำเข้า :	Scharlab,S.L. C/Gato P'erez , 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa 08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN www.scharlab.com บริษัท ยูนิทิวเวล จำกัด 6,8,10 ซ.โชคชัย 4 ซอย 84 แยก 2 ถ.โชคชัย 4 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10230 โทร. 02-578-6152-5 โทรสาร 02-578-6156

## 2 ลักษณะอันตราย

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจัดประเภทของสารหรือสารผสม

การจัดประเภทตามข้อกำหนด EC No. 1272/2008



GHS02

ไวไฟ

Flam. Liq. 2

H225

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง



GHS07

Acute Tox. 4

H302

เป็นอันตราย เมื่อกลืนกิน

Acute Tox. 4

H312

เป็นอันตราย เมื่อสัมผัสผิวหนัง

Acute Tox. 4

H332

เป็นอันตราย เมื่อสูดดมเข้าไป

Eye Irrit. 2

H319

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตไนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

## ส่วนประกอบฉลาก

ส่วนประกอบฉลากตามข้อกำหนด (EC)1272/2008

ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของ CLP

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



GHS02



GHS07

คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

H225 ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

H302+H312+H332 เป็นอันตราย เมื่อกลืนกิน เมื่อสัมผัสผิวหนังหรือเมื่อสูดดมเข้าไป

H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

การป้องกัน :

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / แหล่งกำเนิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่

P 241 ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดป้องกันการระเบิด/ มีการระบายอากาศและมีแสงสว่างที่เพียงพอ

P261 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย

P303+P361+P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ผักบัว

P305+P351+P338 หากเข้าดวงตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดออกมา  
และทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

P501 กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ(ตามข้อบังคับของกฎหมาย)

อันตรายอื่นๆ

ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

PBT : -

vPvB : -

## 3 ส่วนประกอบ/ ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ลักษณะทางเคมี : สสาร

เลขรหัส CAS : 75-05-8 acetonitrile

หมายเลขประจำตัว

เลขรหัส EC 202-835-2

เลขรหัสดัชนี : 608-001-00-3

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไทรล, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

#### 4 มาตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำอธิบายเบื้องต้นถึงมาตรการปฐมพยาบาล

ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป : อาการจากพิษอาจเกิดขึ้นหลังจากสัมผัสสารหลายชั่วโมง ดังนั้นจะต้องเฝ้าระวังติดตามดู

อาการทางการแพทย์ อย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังจากเกิดอุบัติเหตุ

หลังจากการสูดดม : ให้ผู้ป่วยได้รับอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่ออกใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นตลอดเวลา

รีบเคลื่อนย้ายส่งแพทย์

ในกรณีที่หมดสติให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยในท่าตะแคงข้าง

หลังจากสัมผัสผิวหนัง : ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง

หลังจากสัมผัสดวงตา : ลืมตาทิ้งๆ ล้างน้ำสะอาดไหลผ่านปริมาณมากๆ หลายๆ นาที ที่ปรึกษาแพทย์

หลังจากการกลืนกิน : รีบนำส่งแพทย์

อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดที่เกิดโดยฉับพลันและชนิดที่ค่อยๆแสดงอาการ : -

ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษากจากแพทย์ และการดูแลบำบัดที่จำเป็น : -

#### 5 มาตรการการฉุกเฉิน

สารดับเพลิง :

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมี หรือ ฉีดน้ำเป็นฝอย ในกรณีที่เกิดไฟในวงกว้าง ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยหรือใช้สารดับเพลิงประเภทโฟม

อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : -

คำแนะนำสำหรับนักฉุกเฉิน

อุปกรณ์ป้องกัน : อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

#### 6 มาตรการลดโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และการขั้นตอนการดำเนินการกรณีฉุกเฉิน :

สวมอุปกรณ์ป้องกัน/อพยพคนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

มาตรการป้องกันต่อสิ่งแวดล้อม :

เจือจางด้วยน้ำปริมาณมาก

ระวังอย่าให้รั่วไหลลงท่อระบายน้ำ / พื้นผิวหรือแหล่งน้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด :

ใช้วัสดุดูดซับ (ทราย, ไดอะโตไมท์, ตัวซับกรด, ดิน, ซีลีเยอ)

กำจัดตัวดูดซับปนเปื้อนและของเสีย ตามหัวข้อที่ 13

มีการระบายอากาศที่ดีพอ

ส่วนอ้างอิง :

ดูข้อมูลหัวข้อ 7 ข้อมูลสำหรับการจัดการความปลอดภัย

ดูข้อมูลหัวข้อ 8 ข้อมูลสำหรับอุปกรณ์การจัดการความปลอดภัย

ดูข้อมูลหัวข้อ 13 ข้อมูลสำหรับการกำจัดทิ้ง

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

**7 การจัดการและการเก็บรักษา**

ข้อควรระวังการจัดการเพื่อความปลอดภัย: เก็บในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี/สถานที่ที่ระบายอากาศได้ดี

ข้อมูลเกี่ยวกับการติดไฟและการระเบิด: ห้ามเข้าใกล้แหล่งที่เกิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่

ป้องกันการเกิดประจุไฟฟ้าสถิตย์

การจัดเก็บในพื้นที่ที่ปลอดภัยและไม่มีสารที่ทำปฏิกิริยาต่อกัน :

การจัดเก็บ :

การจัดเก็บบรรจุภาชนะ : เก็บในบริเวณที่เย็น

ข้อมูลการจัดเก็บเมื่อยังไม่ใช้งาน : เก็บให้ห่างจากตัวให้อิเลคตรอน (reducing agent)

ไม่เก็บรวมกับสิ่งทอ

ข้อมูลเพิ่มเติมในการเก็บรักษา : เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท

เก็บในสถานที่เย็น สภาพแห้ง และปิดไว้มิดชิด

การใช้ขั้นสุดท้ายโดยเฉพาะ : -

**8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันส่วนบุคคล**

ข้อมูลเพิ่มเติมในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค : ไม่มีข้อมูล นอกเหนือจากนี้ ดูรายการที่ 7

ส่วนประกอบที่ถูกควบคุม

ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน :

75-05-8 acetonitrile WEL ระยะเวลา : 102 mg/m<sup>3</sup>, 60 ppmระยะยาว : 68 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm

ข้อมูลเพิ่มเติม :

-

การควบคุมการสัมผัส

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันทั่วไปทางสุขภาพลักษณะ :

เก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์

ถอดเสื้อผ้าออกทันทีถ้ามีการปนเปื้อน

ล้างมือก่อนพักงานและหลังปฏิบัติงานเสร็จ

หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตาและผิวหนัง

การป้องกันระบบหายใจ :

ในกรณีที่ได้รับสารหรือมลพิษปริมาณน้อยให้ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี

ในกรณีที่ได้รับสารในปริมาณมากให้ใช้หน้ากากป้องกันชนิดมีถังอากาศ

การป้องกันมือ :

ใช้ถุงมือป้องกันการซึมผ่านของสาร



ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไทรล, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

การป้องกันตา : สวมแว่นตานิรภัย



## 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี :

ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป :

รูปแบบ :	ของเหลว
สี :	ไม่มีสี
กลิ่น :	เหมือน Ether
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ :	-
ค่าความเป็นกรดต่าง :	-
การเปลี่ยนสถานะ :	
จุดหลอมเหลว/ช่วงการหลอมละลาย :	-46 °C
จุดเดือด/ช่วงการเดือด :	81 °C
จุดวาบไฟ :	2 °C
ความสามารถในการติดไฟ(ของแข็ง/แก๊ส) :	-
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟเองได้ :	525 °C
อุณหภูมิสลายตัว :	-
การเผาไหม้ด้วยตัวเอง :	-
อันตรายของการระเบิด :	ผลิตภัณฑ์ไม่ทำให้เกิดการระเบิด แต่ไอระเหยก่อให้เกิดสารผสมที่ระเบิดได้
ขอบเขตการระเบิด :	
ระดับต่ำ :	4.4 Vol%
ระดับสูง :	16 .0 Vol%
ความดันไอที่ 20 °C :	97 hPa
ความหนาแน่นที่ 20 °C :	0.7822 g/cm <sup>3</sup>
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	-
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ :	-
อัตราการระเหย :	-
ค่าการละลาย/ค่าในการผสมน้ำ :	ผสมเป็นเนื้อเดียว

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไทรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

สัมประสิทธิ์การแตกตัว(n-octanol/water) : -  
ความหนืด :  
ไดนามิกที่ 20 °C : 0.39 mPas  
จลนศาสตร์ : -  
ข้อมูลอื่นๆ : -

## 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยาตอบโต้  
ความเสถียรทางเคมี  
การสลายตัวด้วยความร้อน/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้ตามข้อกำหนด  
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิดปฏิกิริยาอันตราย  
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : -  
วัสดุที่ทำปฏิกิริยากัน : -  
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : เมื่อสลายตัวแล้วไม่มีสารที่ทำให้เกิดอันตราย

## 11 ข้อมูลพิษวิทยา

ข้อมูลผลกระทบของพิษวิทยา  
พิษเฉียบพลัน : อันตรายหากกลืนกิน สัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดม  
การจัดระดับค่า LD/LC50 ที่เกี่ยวข้อง  
ทางปาก LD50 : 2730 mg/kg (หนู)  
ทางผิวหนัง LD50 : 1250 mg/kg (กระต่าย)  
การระคายเคืองขั้นต้น : บริเวณผิวหนัง ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
บริเวณดวงตา ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง  
อาการแพ้ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
CMR effects (สารก่อมะเร็ง, ก่อการกลายพันธุ์, เป็นพิษต่อระบบ)  
การกลายพันธุ์ของระบบสืบพันธุ์ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
การก่อมะเร็ง ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
STOT-การสัมผัสครั้งเดียว ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
STOT-การสัมผัสซ้ำๆ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์  
ความเป็นพิษต่อระบบหายใจ ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แต่ไม่พบระดับหลักเกณฑ์

## 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การก่อกำเนิด :  
การก่อกำเนิดต่อสัตว์น้ำ : -

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตไนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

การตกค้างและการสลายตัว :	-
พฤติกรรมในระบบนิเวศน์ :	-
โอกาสสะสมทางชีวภาพ :	-
การเปลี่ยนแปลงดิน :	-
ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศน์ :	
บันทึกทั่วไป :	ระดับอันตรายต่อแหล่งน้ำ ระดับ 2 (German Regulation) เป็นอันตรายกับแหล่งน้ำ ห้ามทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำ/ระบบระบายน้ำเสีย อันตรายต่อแหล่งน้ำดื่มหากเกิดการรั่วไหลเพียงเล็กน้อยลงสู่พื้นดิน
ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB :	
PBT :	-
vPvB :	-
ผลกระทบด้านอื่น :	-

### 13 มาตรการการกำจัด

วิธีบำบัดของเสีย :	
คำแนะนำ :	ห้ามทิ้งรวมกับขยะทั่วไป และห้ามทิ้งสารปนเปื้อนในระบบน้ำเสียหรือแหล่งน้ำ
บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาด :	
คำแนะนำ :	กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ(ตามข้อบังคับของกฎหมาย)
คำแนะนำการทำความสะอาด :	ใช้น้ำ ถ้าจำเป็นให้ทำความสะอาดร่วมกับสารทำความสะอาดอีกครั้ง

### 14 ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขยูเอ็น	UN1648
ADR, IMDG, IATA	
ชื่อในการขนส่ง	
ADR	1648 ACETONITRILE
IMDG, IATA	ACETONITRILE
ระดับความอันตรายในการขนส่ง	
ADR, IMDG, IATA	



ระดับ	3 ของเหลวไวไฟ
ฉลาก	3
ประเภทบรรจุภัณฑ์	

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตไนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

ADR, IMDG, IATA	II
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	-
มลพิษทางทะเล	ไม่
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	คำเตือน: Flammable liquids
รหัสอันตราย (Kemler)	33
เลขที่ EMS	F-E, S-D
การขนส่งสินค้าปริมาณใหญ่ตามภาคผนวก ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC	-
ข้อมูลเพิ่มเติมการขนส่ง	
ADR	
ปริมาณที่จำกัด (LQ)	1L
ประเภทในการขนส่ง	2
รหัสจำกัด	D/E
การควบคุมแบบยูเอ็น	UN1648, ACETONITRILE, 3, II

15 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

-ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของสารหรือสารผสม

-Directive 2012/18/EU

-ชื่อสารก่ออันตราย ภาคผนวก I ไม่มีส่วนตามรายการ

-ประเมินความปลอดภัยทางเคมี การประเมินความปลอดภัยด้านสารเคมี ยังไม่มีการระบุข้อมูล

16 ข้อมูลอื่นๆ

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

• Department issuing MSDS : product safety department

• Contact : msds@scharlab.com

• Abbreviations and acronyms :

RID : Reglement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the international Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO : International Civil Aviation Organization

ADR : Accord europeen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods



ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

IATA : Internation Air Transport Association

GHS : Globally Harmonized System of Classification and labelling of Chemicals

EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical of Chemicals

CAS : Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50 : Lethal concentration, 50 percent

LD50 : Lethal dose, 50 percent

PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB : very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2 : Flammable liquids, Hazard Category 2

Acute Tox. 4 : Acute toxicity, Hazard Category 4

Eye Irrit. 2 : Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

#### Annex: Exposure scenario 1

1 - Short title of the exposure scenario Industrial use

· Sector of Use

SU3 Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites

SU8 Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products)

SU9 Manufacture of fine chemicals

· Product category

PC19 Intermediate

PC20 Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralisation agents

PC35 Washing and cleaning products (including solvent based products)

PC40 Extraction agents

· Process category

PROC1 Use in closed process, no likelihood of exposure

PROC2 Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure

PROC3 Use in closed batch process (synthesis or formulation)

PROC4 Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises

PROC8a Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities

PROC8b Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

PROC9 Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

· *Environmental release category*

ERC1 Manufacture of substances

ERC2 Formulation of preparations

ERC4 Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles

ERC6a Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

ERC6b Industrial use of reactive processing aids

ERC7 Industrial use of substances in closed systems

· *Description of the activities / processes covered in the Exposure Scenario*

See section 1 of the annex to the Safety Data Sheet.

· *2 - Conditions of use*

· *Duration and frequency* 5 workdays/week.

· *Worker* Regular use with exposure up to 8 hrs. per workday.

· *Physical parameters*

The data on the physical - chemical properties in the Exposure Scenario is based on the properties of the preparation.

· *Physical state* Fluid

· *Concentration of the substance in the mixture* Raw material.

· *Used amount per time or activity* >1000 tons per year

· *Other operational conditions*

· *Other operational conditions affecting environmental exposure* No special measures required.

· *Other operational conditions affecting worker exposure*

Gloves required during a shift

Avoid contact with eyes.

Avoid contact with the skin.

Do not breathe gas/vapour/aerosol.

Take precautionary measures against static discharge.

Keep away from sources of ignition - No smoking.

· *Other operational conditions affecting consumer exposure during the use of the product*

The consumer has to be advised of the maximum permissible frequency and duration of use in the instructions for use.

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

The directions for use must indicate the limits for proper use.

- *Risk management measures*
- *Worker protection*
- *Organisational protective measures*

Ensure good ventilation. This can be achieved by using a local exhaustion or general exhaust system.

If these measures are insufficient to keep the solvent vapour concentration below the workplace limit, wear an adequate respiratory protective device.

- *Technical protective measures*

Provide explosion-proof electrical equipment.

Ensure that suitable extractors are available on processing machines

- *Personal protective measures*

Do not inhale gases / fumes / aerosols.

Avoid contact with the skin.

Avoid contact with the eyes.

Tightly sealed goggles

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

- *Measures for consumer protection* Ensure adequate labelling.
- *Environmental protection measures* No special measures required.
- *Air* No special measures required.
- *Water* No special measures required.
- *Soil* No special measures required.
- *Notes* In case of unintended release of the product: See section 6 of the Safety Data Sheet.
- *Disposal measures*

Disposal must be made according to official regulations.

Ensure that waste is collected and contained.

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไทรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

· *Disposal procedures*

Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· *Waste type* Partially emptied and uncleaned packaging

· *3 - Exposure estimation*

· *Worker (dermal)*

Detailed information on the exposure estimation can be found at <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 1: 0.343 (mg/kg/d)

PROC 2: 1.37 (mg/kg/d)

PROC 3: 0.343 (mg/Kg/d)

PROC 4: 6.86 (mg/kg/d)

PROC 8a: 13.71 (mg/kg/d)

PROC 8b: 6.86 (mg/kg/d)

PROC 9: 0.686 (mg/kg/d)

· *Worker (inhalation)*

Detailed information on the exposure estimation can be found at <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 1: 0.012 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 2: 12.0 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 3: 29.9 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 4: 24.0 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 8a: 60.0 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 8b: 60.0 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 9: 0.855 (mg/m<sup>3</sup>)

· *Environment*

Water: No exposure

Soil: No exposure

Purification plant: No exposure

Humans via environment: No exposure

· *4 - Guidance for downstream users*

Whether the downstream user acts within the scope of the Exposure Scenario can be verified based on the information in sections 1 to 8.

Whether the downstream user uses the substance / the mixture within the scope of the Exposure

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

Scenario can be determined by means of a technical assessment.

For the risk assessment, the tools recommended by ECHA can be used.

#### Annex: Exposure scenario 2

· *1 - Short title of the exposure scenario* Laboratory use

· *Sector of Use SU24* Scientific research and development

· *Product category*

PC21 Laboratory chemicals

PC40 Extraction agents

· *Process category*

PROC3 Use in closed batch process (synthesis or formulation)

PROC15 Use as laboratory reagent

· *Environmental release category*

ERC4 Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles

ERC6a Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

ERC7 Industrial use of substances in closed systems

· *Description of the activities / processes covered in the Exposure Scenario*

See section 1 of the annex to the Safety Data Sheet.

· *2 - Conditions of use*

· *Duration and frequency* 5 workdays/week.

· Worker Regular use with exposure up to 8 hrs. per workday.

· *Physical parameters*

· *Physical state* Fluid

· *Concentration of the substance in the mixture* Raw material.

· *Used amount per time or activity* >1000 tons per year

· *Other operational conditions* Observe the general safety regulations when handling chemicals.

· *Other operational conditions affecting environmental exposure*

Observe section 6 of the Safety Data Sheet (Accidental release measures).

· *Other operational conditions affecting worker exposure*

Avoid contact with eyes.

Avoid contact with the skin.

Do not breathe gas/vapour/aerosol.

---

**ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade**

---

Take precautionary measures against static discharge.

Keep away from sources of ignition - No smoking.

· *Risk management measures*

· *Worker protection*

· *Organisational protective measures*

Persons, who tend to skin diseases or other hypersensitivity reactions of the skin, should not handle the product.

Ensure that activities are executed by specialists or authorised personnel only.

· *Technical protective measures*

Provide explosion-proof electrical equipment.

Ensure that suitable extractors are available on processing machines

· *Personal protective measures*

Do not inhale gases / fumes / aerosols.

Avoid contact with the skin.

Avoid contact with the eyes.

Tightly sealed goggles

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· *Measures for consumer protection* Ensure adequate labelling.

· *Environmental protection measures* No special measures required.

· *Air* No special measures required.

· *Water* No special measures required.

· *Soil* No special measures required.

· *Notes* In case of unintended release of the product: See section 6 of the Safety Data Sheet.

· *Disposal measures* Ensure that waste is collected and contained.

· *Disposal procedures*

Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะซิโตนไตรล์, gradient 240 nm/ far UV HPLC grade

· *Waste type* Partially emptied and uncleaned packaging

· *3 - Exposure estimation*

· *Worker (oral)* No significant oral exposure

· *Worker (dermal)*

Detailed information on the exposure estimation can be found at <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 3: 0.343 (mg/kg/d)

PROC 15: 0.034 (mg/kg/d)

· *Worker (inhalation)*

Detailed information on the exposure estimation can be found at <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 3: 8.55 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 15: 3.42 (mg/m<sup>3</sup>)

· *Environment*

Water: No exposure

Purification plant: No exposure

Soil: No exposure

Humans via environment: No exposure

· *4 - Guidance for downstream users*

Whether the downstream user acts within the scope of the Exposure Scenario can be verified based on the information in sections 1 to 8.

Whether the downstream user uses the substance / the mixture within the scope of the Exposure Scenario can be determined by means of a technical assessment.

For the risk assessment, the tools recommended by ECHA can be used.