

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 1/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Denominación ATON TECH L
UFI : D5J2-M09H-6005-JMCW

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso: Desbloqueador multifunción.

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Ver Descripción.	PC: 24.	PC: 24.	PC: 24.
Usos Desaconsejados			

Se desaconsejan todos los usos distintos de los identificados como relevantes.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social: SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO
Dirección: Corso Europa 85/91
Localidad y Estado: 20033 Solaro (Mi)
Italia
Tel. 0039 02 84505
Fax 0039 02 84505479

dirección electrónica de la persona competente,
responsable de la ficha de datos de seguridad regulatory@sksolkem.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a Servicio de Información Toxicológica
Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)
Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:		
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3	H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

ATON TECH L

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H304** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H319** Provoca irritación ocular grave.
- H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H412** Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- EUH066** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Consejos de prudencia:

- P501** Deseche el producto y el contenedor de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
- P102** Mantener fuera del alcance de los niños.
- P101** Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
- P331** NO provocar el vómito.
- P280** Llevar guantes / gafas / máscara de protección.
- P301+P310** EN CASO DE INGESTIÓN: Contactar inmediatamente con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA y/o con un médico.

Contiene: IDROCARBURI C11-C13, ISOALCANI, <2% AROMATICI
Hidrocarburos, C10-C13, N-alcanes, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos
Cinnamal
P-MENTHA-1,4(8)-DIENO

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje $\geq$ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
IDROCARBURI C11-C13, ISOALCANI, <2% AROMATICI INDEX - CE 920-901-0 CAS - Reg. REACH 01-2119456810-40-XXXX	33 ≤ x < 37	Asp. Tox. 1 H304
Hidrocarburos, C10-C13, N-alcanes, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos INDEX - CE 918-481-9 CAS 1174522-09-8 Reg. REACH 01-2119457273-39	17,5 ≤ x < 20	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
2-BUTOXIETANOL INDEX 603-014-00-0 CE 203-905-0 CAS 111-76-2 Reg. REACH 01-2119475108-36-XXXX	7 ≤ x < 8,5	Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315 LD50 Oral: 1200 mg/kg, LC50 Inhalación vapores: 3 mg/l/4h
Acetato butildiglicole INDEX - CE 204-685-9 CAS 124-17-4 Reg. REACH 01-2119475110-51-XXXX	5 ≤ x < 6,5	Eye Irrit. 2 H319
P-MENTHA-1,4(8)-DIENO INDEX - CE 209-578-0 CAS 586-62-9 Reg. REACH 01-2119982325-32-XXXX	0,5 ≤ x < 0,6	Asp. Tox. 1 H304, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine INDEX - CE 701-177-3 CAS 110-25-8 Reg. REACH 01-2119488991-20-XXXX	0,5 ≤ x < 0,6	Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 3 H412 LC50 Inhalación nieblas/polvos: 1,37 mg/l/4h

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 4/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

Cinnamal		
INDEX -	0,05 ≤ x < 0,1	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE 203-213-9		Skin Sens. 1 H317: ≥ 0,01%
CAS 104-55-2		
Reg. REACH 01-2119935242-45-XXXX		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrole este documento.
En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.
OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.
PIEL: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consulte inmediatamente a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.
INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.
INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Consulte inmediatamente a un médico.

Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual. La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

EFFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

EN CASO DE INGESTIÓN: Contactar inmediatamente con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA y/o con un médico.

Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 5/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.
Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.
Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):
12

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei 2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
SWE	Sverige	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2022/431; Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.

Hidrocarburos, C10-C13, N-alcanes, isoalcanes, cíclicos, <2% aromáticos

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL								
	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				300 mg/kg/d				

Solkem SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisión N. 7			
	ATON TECH L				Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 7/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)			
Inhalación900 mg/m3								
Dérmica300 mg/kg/d300 mg/kg/d								
2-BUTOXIETANOL								
Valor límite de umbral								
Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV	CZE	100	20,4	200	40,8	PIEL		
AGW	DEU	49	10	98	20	PIEL		
MAK	DEU	49	10	98	20	PIEL Hinweis		
TLV	DNK	98	20	246	50	PIEL E		
VLA	ESP	98	20	245	50	PIEL		
VLEP	FRA	49	10	246	50	PIEL		
HTP	FIN	98	20	250	50	PIEL		
TLV	GRC	120	25					
GVI/KGVI	HRV	98	20	246	50	PIEL		
VLEP	ITA	98	20	246	50	PIEL		
TLV	NOR	50	10			PIEL		
TGG	NLD	100		246		PIEL		
VLE	PRT	98	20	246	50	PIEL		
NDS/NDSch	POL	98		200		PIEL		
TLV	ROU	98	20	246	50	PIEL		
NGV/KGV	SWE	50	10	246	50	PIEL		
NPEL	SVK	98	20	246	50	PIEL		
MV	SVN	98	20	246	50	PIEL		
WEL	GBR	123	25	246	50	PIEL		
OEL	EU	98	20	246	50	PIEL		
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC								
Valor de referencia en agua dulce				8,8	mg/l			
Valor de referencia en agua marina				0,88	mg/l			
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				34,6	mg/kg			
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				3,46	mg/kg			
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente				9,1	mg/l			
Valor de referencia para el medio terrestre				2,33	mg/kg			
Valor de referencia para la atmósfera				20	mg/m3			
Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL								
	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		26,7 mg/kg/d		6,3 mg/kg/d				
Inhalación		147 mg/m3		59 mg/m3	246 mg/m3	98 mg/m3		1091 mg/m3
Dérmica		89 mg/kg/d		75 mg/kg/d		89 mg/kg/d		125 mg/kg/d

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 9/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.
Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.
Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS
Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III.
Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de permeabilidad.
En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

Protéjase las manos con guantes del siguiente tipo:
Material: Caucho nitrílico (NBR)
Grosor: 0,4 mm
Tiempo de penetración: 480 min

Material: Caucho butílico (IIR)
Grosor: 0,7 mm
Tiempo de penetración: 480 min

PROTECCIÓN DE LA PIEL
Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS
Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN ISO 16321).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA
La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo A.Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387).
En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	Temperatura: 20 °C
Color	amarillo	Temperatura: 20 °C
Olor	característico	
Punto de fusión / punto de congelación	< 0 °C	
Punto inicial de ebullición	170 °C	Método:ASTM D 1120
Inflamabilidad	no aplicable	

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO		Revisión N. 7
	ATON TECH L		Fecha de revisión 16/07/2025
			Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 10/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)
Límites inferior de explosividad	1,1 % (v/v)	Sustancia:2-BUTOXIETANOL	
Límites superior de explosividad	10,6 % (v/v)	Sustancia:2-BUTOXIETANOL	
Punto de inflamación	67 °C	Método:ASTM D 93	
Temperatura de auto-inflamación	232 °C	Sustancia:2-BUTOXIETANOL	
Temperatura de descomposición	no disponible		
pH	no aplicable	Motivo para falta de dato:la sustancia/mezcla es no polar/aprótica	
Viscosidad cinemática	no disponible		
Solubilidad	insoluble en agua		
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no disponible	Motivo para falta de dato:No aplicable a mezclas.	
Presión de vapor	no disponible	Sustancia:Ácidos grasos, coco, ésteres 2-etilhexílicos (EC 295-366-3); Etilhexilo de coco	
		Presión de vapor: 0,001 hPa	
Densidad y/o densidad relativa	0,81 kg/l	Método:ASTM D 1298	
Densidad de vapor relativa	no disponible		
Características de las partículas	no aplicable		
9.2. Otros datos			
9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico			
Información no disponible.			
9.2.2. Otras características de seguridad			
VOC (Directiva 2010/75/UE)	62,95 % - 509,86	gr/litro	
Propiedades explosivas	no explosivo		
Propiedades comburentes	no oxidante		
SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad			
10.1. Reactividad			
En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.			
2-BUTOXIETANOL			
Se descompone por efecto del calor.			
Acetato butildiglicole			
Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.			
(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine			
Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.			
10.2. Estabilidad química			

	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 11/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

2-BUTOXIETANOL

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Acetato butildiglicole

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

2-BUTOXIETANOL

Puede reaccionar peligrosamente con: aluminio,agentes oxidantes.Forma peróxidos con: aire.

Acetato butildiglicole

Reacciona con: agentes oxidantes,ácidos,bases.

(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

2-BUTOXIETANOL

Evitar la exposición a: fuentes de calor,llamas libres.

Acetato butildiglicole

Evitar la exposición a: fuentes de calor.

(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine

Evitar la exposición a: llamas libres.

10.5. Materiales incompatibles

2-BUTOXIETANOL

Incompatible con: agentes oxidantes fuertes.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 12/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

Acetato butildiglicole

Incompatible con: agentes oxidantes,ácidos,bases.

(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine

Evite el contacto con: agentes oxidantes fuertes,bases fuertes,ácidos fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

2-BUTOXIETANOL

Puede liberar: hidrógeno.

Acetato butildiglicole

Puede liberar: óxidos de carbono.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación. Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ETA (Inhalación - vapores) de la mezcla:	> 20 mg/l
ETA (Oral) de la mezcla:	>2000 mg/kg
ETA (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

IDROCARBURI C11-C13, ISOALCANI, <2% AROMATICI

LD50 (Cutánea):	> 5000 mg/kg
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg
LC50 (Inhalación vapores):	> 5000 mg/kg

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 13/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)
Hidrocarburos, C10-C13, N-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos LD50 (Cutánea): > 2000 mg/kg LD50 (Oral): > 5000 mg/kg 2-BUTOXIETANOL LD50 (Oral): 1200 mg/kg (Guinea pig) - ECHA LC50 (Inhalación vapores): 3 mg/l/4h Rat Acetato butildiglicole LD50 (Cutánea): 5400 mg/kg (Rabbit) LD50 (Oral): > 2000 mg/kg (Rat) LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 72,5 mg/l/4h Rat P-MENTHA-1,4(8)-DIENO LD50 (Cutánea): 4300 mg/kg Rabbit LD50 (Oral): 3740 mg/kg Rat (Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine LD50 (Oral): 5000 mg/kg (Rat) LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 1,37 mg/l/4h (Rat) Cinnamal LD50 (Cutánea): > 1000 mg/kg (Rabbit) LD50 (Oral): 2220 mg/kg (Rat) LC50 (Inhalación nieblas/polvos): 68,88 mg/l/4h <u>CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS</u> La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. <u>LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR</u> Provoca irritación ocular grave <u>SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA</u> Sensibilizante para la piel <u>MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES</u> No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro <u>CARCINOGENICIDAD</u> No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro <u>TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN</u> No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro <u>TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA</u> No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro		

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 14/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

Tóxico por aspiración

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es nocivo para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

12.1. Toxicidad

IDROCARBURI C11-C13, ISOALCANI, <2% AROMATICI	
LC50 - Peces	1000 mg/l/96h (Onchorhynchus mykiss)
EC50 - Crustáceos	1000 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
2-BUTOXIETANOL	
LC50 - Peces	1474 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) - ECHA
EC50 - Crustáceos	1550 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	1480 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC crónica peces	> 100 mg/l Brachydanio rerio
NOEC crónica crustáceos	100 mg/l Daphnia magna
Acetato butildiglicole	
LC50 - Peces	> 50 mg/l/96h Brachydanio rerio
EC50 - Crustáceos	664 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	1570 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
P-MENTHA-1,4(8)-DIENO	
LC50 - Peces	0,805 mg/l/96h Danio rerio
EC50 - Crustáceos	0,634 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	0,692 mg/l/72h
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	0,273 mg/l
(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine	
LC50 - Peces	> 3,2 mg/l/96h (Leuciscus idus)
EC50 - Crustáceos	0,53 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 20 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus)

12.2. Persistencia y degradabilidad

ATON TECH L

31% 28d
IDROCARBURI C11-C13, ISOALCANI, <2%
AROMATICI
Inherentemente degradable

2-BUTOXIETANOL
Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l
Rápidamente degradable

>90% 14d
Acetato butildiglicole
Rápidamente degradable

P-MENTHA-1,4(8)-DIENO
Solubilidad en agua 5,58 mg/l
Rápidamente degradable

85% - 28 d
(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine
Rápidamente degradable

12.3. Potencial de bioacumulación

2-BUTOXIETANOL
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 0,81

Acetato butildiglicole
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 1,7 Log Kow
BCF 1,99

P-MENTHA-1,4(8)-DIENO
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 4,33

12.4. Movilidad en el suelo

P-MENTHA-1,4(8)-DIENO
Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,619

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje $\geq$ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 16/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.
La gestión de los residuos derivados de la utilización o dispersión de este producto debe organizarse de acuerdo con las normas de seguridad laboral. Véase la sección 8 para conocer la posible necesidad de EPI.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 17/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto	
Punto	3 - 40

Sustancias contenidas	
Punto	75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje $\geq$ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 18/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Ha sido realizada una evaluación de seguridad química para las siguientes sustancias contenidas:

2-BUTOXIETANOL

(Z)-N-methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycine

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, categoría 1
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, categoría 1B
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 3
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7
	ATON TECH L	Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 19/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)

H412

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EUH066

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Sistema de descriptores de uso:

PC

24

Lubricantes, grasas y desmoldeantes

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera

- ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda

- CAS: Número del Chemical Abstract Service

- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba

- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)

- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008

- DNEL: Nivel derivado sin efecto

- EmS: Emergency Schedule

- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos

- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo

- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba

- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas

- IMO: International Maritime Organization

- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP

- LC50: Concentración letal 50 %

- LD50: Dosis letal 50 %

- OEL: Nivel de exposición ocupacional

- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico

- PEC: Concentración ambiental previsible

- PEL: Nivel previsible de exposición

- PMT: Persistente, móvil y tóxico

- PNEC: Concentración previsible sin efectos

- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006

- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

- TLV: Valor límite de umbral

- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.

- TWA: Límite de exposición media ponderada

- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo

- VOC: Compuesto orgánico volátil

- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable

- vPvM: Muy persistente y muy móvil

- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)

2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)

3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)

4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)

5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)

6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)

7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)

8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)

9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)

10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)

11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)

12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)

13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)

15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)

17. Reglamento (UE) 2019/1148

18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)

19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 7 Fecha de revisión 16/07/2025 Imprimida el 16/07/2025 Pag. N. 20/20 Sustituye la revisión:6 (Imprimida el: 21/01/2025)
	ATON TECH L	

20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)

21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

23. Reglamento delegado (UE) 2023/707

24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)

25. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)

26. Reglamento delegado (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)

27. Reglamento delegado (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- Sitio web IFA GESTIS

- Sitio web Agencia ECHA

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

01 / 02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 16.