

miRNA Labeling Kit

一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: miRNA Labeling Kit miRNA 標記套件	
部件號 (化學品試劑盒)	: 5190-0431	
部件號	: Nuclease- Free Water	5190-0425
	DMSO	5190-0428
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	5190-0426
	Calf Intestinal Phosphatase	5190-0427
	10X T4 RNA Ligase Buffer	5190-0429
	T4 RNA Ligase	5190-0430

建議用途及限制使用

建議用途	: 分析試劑。	
	Nuclease- Free Water	0.45 ml
	DMSO	0.18 ml
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	0.09 ml
	Calf Intestinal Phosphatase	0.022 ml
	10X T4 RNA Ligase Buffer	0.09 ml
	T4 RNA Ligase	0.027 ml

供應商的細節 : Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd
Santa Clara, CA 95051, USA
800-227-9770

負責此物質安全資料表(SDS)人員之電子信箱(e-mail address) : pdl-msds_author@agilent.com

緊急聯絡電話(須隨時可連絡) : CHEMTREC®: +886 2 7741 4207 (Local), 00801-49-1821 (Toll-Free) (24 小時)

二、危害辨識資料

化學品危害分類

DMSO H227	易燃液體 - 第4級	
Calf Intestinal Phosphatase H316 H320 H401	腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2B級 水環境之危害物質 (急毒性) - 第2級	
10X T4 RNA Ligase Buffer H316 H317	腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 皮膚過敏物質 - 第1級	
T4 RNA Ligase H316 H320	腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2B級	
10X T4 RNA Ligase Buffer	混合物中對水生環境危害未知之成分百分比: 2%	

GHS標示內容

二、危害辨識資料

危害圖式 : 10X T4 RNA Ligase Buffer



警示語

Nuclease- Free Water	無。
DMSO	警告
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無。
Calf Intestinal Phosphatase	警告
10X T4 RNA Ligase Buffer	警告
T4 RNA Ligase	警告

危害警告訊息

Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
DMSO	H227 - 可燃液體。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Calf Intestinal Phosphatase	H316 - 造成輕微皮膚刺激。 H320 - 造成眼睛刺激。 H401 - 對水生生物有毒。
10X T4 RNA Ligase Buffer	H316 - 造成輕微皮膚刺激。 H317 - 可能造成皮膚過敏。
T4 RNA Ligase	H316 - 造成輕微皮膚刺激。 H320 - 造成眼睛刺激。

危害防範措施

預防

Nuclease- Free Water	不適用。
DMSO	P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。 P210 - 遠離火苗和炙熱的表面。禁止吸煙。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
Calf Intestinal Phosphatase	P273 - 避免排放至環境中。 P264 - 處置後徹底清洗。
10X T4 RNA Ligase Buffer	P280 - 著用防護手套。 P261 - 不要吸入蒸氣。 P272 - 受沾染的工作服不得帶出工作場所。 P264 - 處置後徹底清洗。
T4 RNA Ligase	P264 - 處置後徹底清洗。

反應

Nuclease- Free Water	不適用。
DMSO	不適用。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
Calf Intestinal Phosphatase	P332 + P313 - 如果引起皮膚發炎：求醫治療要麼諮詢。 P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。 P337 + P313 - 如仍覺眼睛有刺激：求醫治療要麼諮詢。
10X T4 RNA Ligase Buffer	P362 + P364 - 脫掉被污染的衣物，並在重複使用前洗淨。 P302 + P352 - 如皮膚沾染：用大量清水沖洗。 P333 + P313 - 如果引起皮膚發炎或皮疹：求醫治療要麼諮詢。
T4 RNA Ligase	P332 + P313 - 如果引起皮膚發炎：求醫治療要麼諮詢。 P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。 P337 + P313 - 如仍覺眼睛有刺激：求醫治療要麼諮詢。

二、危害辨識資料

儲存	: Nuclease- Free Water	不適用。
	DMSO	P403 + P235 - 存放在通風良好的地方。保持低溫。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
	Calf Intestinal Phosphatase	不適用。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	不適用。
處理	T4 RNA Ligase	不適用。
	: Nuclease- Free Water	不適用。
	DMSO	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
	Calf Intestinal Phosphatase	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。
10X T4 RNA Ligase Buffer	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。	
T4 RNA Ligase	不適用。	
其它不需要分類的危害	: Nuclease- Free Water	没有已知信息。
	DMSO	没有已知信息。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	没有已知信息。
	Calf Intestinal Phosphatase	没有已知信息。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	没有已知信息。
T4 RNA Ligase	没有已知信息。	

三、成分辨識資料

物質/混合物	: Nuclease- Free Water	純物質
	DMSO	純物質
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	混合物
	Calf Intestinal Phosphatase	混合物
	10X T4 RNA Ligase Buffer	混合物
	T4 RNA Ligase	混合物

化學文摘社登記號碼(CAS No.)/其他辨識工具

化學品中文名稱	% (w/w)	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	類型
Nuclease- Free Water			
水	95-100	7732-18-5	[1]
DMSO			
二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	95-100	67-68-5	[1]
Calf Intestinal Phosphatase			
甘油	45-50	56-81-5	[1]
氯化鋅	<5	7646-85-7	[1] [2]
10X T4 RNA Ligase Buffer			
氯化鎂(六水合物)	<5	7791-18-6	[1]
DL-二硫蘇糖醇	<5	3483-12-3	[1]
T4 RNA Ligase			
甘油	45-50	56-81-5	[1]

三、成分辨識資料

Product name	% (w/w)	CAS number	Type
Nuclease- Free Water			
water	95-100	7732-18-5	[1]
DMSO			
Dimethyl sulfoxide	95-100	67-68-5	[1]
Calf Intestinal Phosphatase			
Glycerol	45-50	56-81-5	[1]
Zinc chloride	<5	7646-85-7	[1] [2]
10X T4 RNA Ligase Buffer			
Magnesium chloride, hexahydrate	<5	7791-18-6	[1]
(R*,R*)-1,4-Dimercaptobutane-2,3-diol	<5	3483-12-3	[1]
T4 RNA Ligase			
Glycerol	45-50	56-81-5	[1]

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

類型

Nuclease- Free Water

[1] 組成要素

DMSO

[1] 組成要素

Calf Intestinal Phosphatase

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

[2] 此為作業場所容許濃度標準所列管之物質

10X T4 RNA Ligase Buffer

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

T4 RNA Ligase

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

眼睛接觸

: Nuclease- Free Water

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。若發炎, 請尋求醫療救護。

DMSO

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。若發炎, 請尋求醫療救護。

10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。若發炎, 請尋求醫療救護。

Calf Intestinal Phosphatase

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。如發炎持續, 尋求醫療救護。

10X T4 RNA Ligase Buffer

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。如發炎持續, 尋求醫療救護。

T4 RNA Ligase

立即以大量的水沖洗眼睛, 並經常打開上下眼瞼。確認並取下隱形眼鏡。繼續清洗至少 10 分鐘。如發炎持續, 尋求醫療救護。

四、急救措施

吸入	: Nuclease- Free Water	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
	DMSO	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 若發生症狀，請尋求醫療救護。 在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
	Calf Intestinal Phosphatase	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。
皮膚接觸	T4 RNA Ligase	將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。
	: Nuclease- Free Water	以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
	DMSO	以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
	Calf Intestinal Phosphatase	以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 繼續清洗至少 10 分鐘。 如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
食入	10X T4 RNA Ligase Buffer	用大量肥皂和水清洗。 脫去被污染之衣物及鞋子。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。 繼續清洗至少 10 分鐘。 尋求醫療救護。 如有任何病痛或症狀，避免再暴露。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
	T4 RNA Ligase	以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 繼續清洗至少 10 分鐘。 如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
	: Nuclease- Free Water	用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
	DMSO	用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	用水洗淨口腔。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。 若發生症狀，請尋求醫療救護。
Calf Intestinal Phosphatase	用水洗淨口腔。 若有假牙，請拿掉。 如物質遭吞	

四、急救措施

10X T4 RNA Ligase Buffer

下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

T4 RNA Ligase

用水洗淨口腔。若有假牙，請拿掉。如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

用水洗淨口腔。若有假牙，請拿掉。如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。如果身體持續不好或變嚴重，尋求醫療照顧。切勿給失去意識者任何口服物。如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。維持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

最重要症狀及危害效應

潛在急性健康影響

眼睛接觸

: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Calf Intestinal Phosphatase	造成眼睛刺激。
10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
T4 RNA Ligase	造成眼睛刺激。

吸入

: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸

: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Calf Intestinal Phosphatase	造成輕微皮膚刺激。
10X T4 RNA Ligase Buffer	造成輕微皮膚刺激。可能造成皮膚過敏。
T4 RNA Ligase	造成輕微皮膚刺激。

食入

: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

過度暴露/徵兆/症狀

四、急救措施

眼睛接觸	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
	10X T4 RNA Ligase Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
	T4 RNA Ligase	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
吸入	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定資料。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定資料。
	T4 RNA Ligase	無特定資料。
皮膚接觸	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
	10X T4 RNA Ligase Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
	T4 RNA Ligase	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
食入	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定資料。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定資料。
	T4 RNA Ligase	無特定資料。

如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

對醫師之提示	: Nuclease- Free Water	根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
	DMSO	根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
	Calf Intestinal Phosphatase	根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
	T4 RNA Ligase	根據症狀治療。 如果已食入或吸入大量毒物, 立即接洽毒物處理專家。
特殊處理	: Nuclease- Free Water	無特定治療方式。
	DMSO	無特定治療方式。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定治療方式。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定治療方式。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定治療方式。
	T4 RNA Ligase	無特定治療方式。

四、急救措施

對急救人員之防護	: Nuclease- Free Water	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
	DMSO	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
	Calf Intestinal Phosphatase	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。
	T4 RNA Ligase	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

五、滅火措施

滅火劑

適用滅火劑	: Nuclease- Free Water	使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
	DMSO	使用乾化學劑、CO ₂ 、噴水(霧)或泡沫。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
	Calf Intestinal Phosphatase	使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
	T4 RNA Ligase	使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
不適合之滅火劑	: Nuclease- Free Water	沒有已知信息。
	DMSO	勿使用噴水柱。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	沒有已知信息。
	Calf Intestinal Phosphatase	沒有已知信息。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	沒有已知信息。
	T4 RNA Ligase	沒有已知信息。
滅火時可能遭遇之特殊危害	: Nuclease- Free Water	在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。可燃液體。洩漏物流入下水道會產生著火或爆炸危險。在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂，隨後有爆炸的危險。蒸氣/氣體比空氣重會延著地面擴散。蒸氣會沉積在低處或密閉區域或流至極遠距離外，接觸火源而回火。
	DMSO	在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。
	Calf Intestinal Phosphatase	對水生生物，此物質是毒的。被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。
	T4 RNA Ligase	在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。
有危害的熱分解產物	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 一氧化碳 硫氧化物
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物 鹵化合成物
	Calf Intestinal Phosphatase	分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳

五、滅火措施

10X T4 RNA Ligase Buffer	一氧化碳 分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物 硫氧化物 鹵化合成物 金屬氧化物
T4 RNA Ligase	分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 一氧化碳
特殊滅火程序	
: Nuclease- Free Water	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
DMSO	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。若無危險，請將容器移出火場。噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
Calf Intestinal Phosphatase	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
10X T4 RNA Ligase Buffer	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
T4 RNA Ligase	如有火災，撤離所有人員離開災區及鄰近處，以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。
消防人員之特殊防護設備	
: Nuclease- Free Water	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。
DMSO	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。
Calf Intestinal Phosphatase	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。
10X T4 RNA Ligase Buffer	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。
T4 RNA Ligase	消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項	
: Nuclease- Free Water	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。穿戴適宜的個人防護設備。
DMSO	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。隔離所有引火源。在危險區域嚴禁明火，抽煙或火花。穿戴適宜的個人防護設備。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。穿戴適宜的個人防護設備。
Calf Intestinal Phosphatase	當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取

六、洩漏處理方法

保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。避免吸入蒸氣或霧氣。提供充足的通風設備。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。穿戴適宜的個人防護設備。

10X T4 RNA Ligase Buffer

當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。避免吸入蒸氣或霧氣。提供充足的通風設備。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。穿戴適宜的個人防護設備。

T4 RNA Ligase

當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。撤離周圍區域。勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。勿碰觸或走過洩漏物質。避免吸入蒸氣或霧氣。提供充足的通風設備。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。穿戴適宜的個人防護設備。

環境注意事項

: Nuclease- Free Water

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

DMSO

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

Calf Intestinal Phosphatase

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。水污染物質。如大量釋放，可能對環境有害。

10X T4 RNA Ligase Buffer

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

T4 RNA Ligase

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染(陰溝，水道，泥土或空氣)，須通知有關當局。

清理方法

清理方法

: Nuclease- Free Water

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

DMSO

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

Calf Intestinal Phosphatase

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

10X T4 RNA Ligase Buffer

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為

六、洩漏處理方法

T4 RNA Ligase

水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

七、安全處置與儲存方法

安全操作注意事項

保護措施

: Nuclease- Free Water
DMSO

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。勿進入貯存區域或密閉空間，除非有適當通風設備。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。儲存，使用時遠離熱、火花、明火或所有其他火源。使用防爆電器 (通風、照明與物質處理) 設備。只能使用不產生火花的工具。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer
Calf Intestinal Phosphatase

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。避免排放至環境中。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

10X T4 RNA Ligase Buffer

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。過去患有皮膚過敏問題的人不應受僱於任何有關本產品的處理作業。勿沾到眼睛、皮膚或衣物。勿攝食。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

T4 RNA Ligase

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。勿攝食。避免接觸眼睛皮膚及衣物。避免吸入蒸氣或霧氣。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。

符合職業衛生之一般建議

: Nuclease- Free Water

嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

DMSO

嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer

嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

Calf Intestinal Phosphatase

嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

10X T4 RNA Ligase Buffer

嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在

七、安全處置與儲存方法

	T4 RNA Ligase	<p>進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。</p>
<p>安全儲存的情況, 包括任何不相容性</p>	: Nuclease- Free Water	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>
	DMSO	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>
	Calf Intestinal Phosphatase	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>
	10X T4 RNA Ligase Buffer	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>
	T4 RNA Ligase	<p>按照當地法規要求來儲存。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。</p>

八、暴露預防措施

控制參數

職業暴露容許濃度

成分名稱	暴露限制
Calf Intestinal Phosphatase 氯化鋅	台灣勞工委員會 (臺灣, 3/2018)。 短時間時量平均容許濃度: 2 mg/m ³ 15 分。形式: 煙 八小時日時量平均容許濃度: 1 mg/m ³ 8 小時。形式: 煙

生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

工程控制

: 需具備良好充足的通風設備，避免工作人員吸入空氣中之污染物。

個人防護措施

呼吸防護

: 根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

手部防護

: 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。

眼睛防護

: 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：化學護目鏡。

身體防護

: 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

皮膚防護

: 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。

衛生措施

: 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得帶出工作場所。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

外觀

物質狀態

: Nuclease- Free Water 液體。
DMSO 液體。[透明。]
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer 液體。
Calf Intestinal Phosphatase 液體。
10X T4 RNA Ligase Buffer 液體。
T4 RNA Ligase 液體。

顏色

: Nuclease- Free Water 無色。
DMSO 無色。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer 無法取得。
Calf Intestinal Phosphatase 無法取得。
10X T4 RNA Ligase Buffer 無法取得。
T4 RNA Ligase 無法取得。

氣味

: Nuclease- Free Water 無味。
DMSO 無味。[輕微]
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer 無法取得。
Calf Intestinal Phosphatase 無法取得。
10X T4 RNA Ligase Buffer 無法取得。
T4 RNA Ligase 無法取得。

第九部分、物理和化學性質及安全特性

嗅覺閾值	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	無法取得。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
pH值	T4 RNA Ligase	無法取得。
	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	無法取得。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	9
	Calf Intestinal Phosphatase	8
熔點及凝固點	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	7.5
	: Nuclease- Free Water	0°C (32°F)
	DMSO	18.5°C (65.3°F)
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
沸點、初沸點和沸騰範圍	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。
	: Nuclease- Free Water	100°C (212°F)
	DMSO	189°C (372.2°F)
閃火點	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。
	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	閉杯: 87°C (188.6°F) [ASTM D 93] 開杯: 87°C (188.6°F)
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。

成分名稱	閉杯			開杯		
	°C	°F	方法	°C	°F	方法
Calf Intestinal Phosphatase						
甘油	-	-	-	177	350.6	-
10X T4 RNA Ligase Buffer						
DL-二硫蘇糖醇	>110	>230	-	-	-	-
T4 RNA Ligase						
甘油	-	-	-	177	350.6	-

揮發速率	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	0.026 (乙酸丁酯 = 1)
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
T4 RNA Ligase	無法取得。	

第九部分、物理和化學性質及安全特性

可燃性	: Nuclease- Free Water	不適用。
	DMSO	不適用。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
	Calf Intestinal Phosphatase	不適用。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	不適用。
爆炸上限和下限/可燃範圍	T4 RNA Ligase	不適用。
	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	下限：2.6% 上限：28.5%
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
蒸氣壓	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。
	: DMSO	0.056 kPa (0.42 mm Hg) [EU A.4]

成分名稱	20°C 時之蒸氣壓			50°C 時之蒸氣壓		
	mm Hg	kPa	方法	mm Hg	kPa	方法
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Calf Intestinal Phosphatase						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
甘油	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-
10X T4 RNA Ligase Buffer						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
T4 RNA Ligase						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
甘油	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-

相對蒸氣密度	: Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	2.7 [空氣 = 1]
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
相對密度	T4 RNA Ligase	無法取得。
	: Nuclease- Free Water	1
DMSO	1.1	
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。	
Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。	
10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。	
T4 RNA Ligase	無法取得。	

第九部分、物理和化學性質及安全特性

溶解度	介質	結果
	Nuclease- Free Water 水	可溶解的
	DMSO 水	可溶解的
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer 水	可溶解的
	Calf Intestinal Phosphatase 水	可溶解的
	10X T4 RNA Ligase Buffer 水	可溶解的
	T4 RNA Ligase 水	可溶解的

辛醇／水分配係數 (log Kow)	介質	結果
	Nuclease- Free Water	不適用。
	DMSO	-1.35
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
	Calf Intestinal Phosphatase	不適用。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	不適用。
	T4 RNA Ligase	不適用。

自燃溫度 : DMSO 300 到 302°C (572 到 575.6°F)

成分名稱	°C	°F	方法
Calf Intestinal Phosphatase			
甘油	370	698	-
T4 RNA Ligase			
甘油	370	698	-

分解溫度	介質	結果
	Nuclease- Free Water	>1200°C (>2192°F)
	DMSO	140 到 189°C (284 到 372.2°F)
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。

黏度	介質	結果
	Nuclease- Free Water	無法取得。
	DMSO	動力的: 2.14 mPa·s (2.14 cP)
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無法取得。
	Calf Intestinal Phosphatase	無法取得。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無法取得。
	T4 RNA Ligase	無法取得。

粒子特性

中位粒子大小	介質	結果
	Nuclease- Free Water	不適用。
	DMSO	不適用。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	不適用。
	Calf Intestinal Phosphatase	不適用。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	不適用。
	T4 RNA Ligase	不適用。

十、安定性及反應性

化學穩定性	介質	結果
	Nuclease- Free Water	本產品很穩定。
	DMSO	本產品很穩定。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	本產品很穩定。
	Calf Intestinal Phosphatase	本產品很穩定。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	本產品很穩定。
	T4 RNA Ligase	本產品很穩定。

十、安定性及反應性

特殊狀況下可能之危害反應	Nuclease- Free Water	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
	DMSO	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
	Calf Intestinal Phosphatase	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
應避免之狀況	T4 RNA Ligase	在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
	Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	避開一切可能引起燃燒的來源(火花或火焰)。勿輾壓、切割、焊接、包銅、穿洞、壓碎或將容器暴露於熱或火源中。勿使蒸氣在低窪或局限空間積存。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定資料。
應避免之物質	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定資料。
	T4 RNA Ligase	無特定資料。
	Nuclease- Free Water	可能會產生反應或與氧化物質不相容。
	DMSO	具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	可能會產生反應或與氧化物質不相容。
危害分解物	Calf Intestinal Phosphatase	可能會產生反應或與氧化物質不相容。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	可能會產生反應或與氧化物質不相容。
	T4 RNA Ligase	可能會產生反應或與氧化物質不相容。
	Nuclease- Free Water	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
	DMSO	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
	Calf Intestinal Phosphatase	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。
	T4 RNA Ligase	在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

十一、毒性資料

毒性效應資訊

急毒性

產品/成分名稱	結果	物種	劑量	暴露
DMSO 二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	LD50 皮膚	鼠	40000 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	14500 mg/kg	-
Calf Intestinal Phosphatase 甘油 氯化鋅	LD50 吞食	鼠	12600 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	350 mg/kg	-
10X T4 RNA Ligase Buffer 氯化鎂(六水合物)	LD50 吞食	鼠	8100 mg/kg	-
T4 RNA Ligase 甘油	LD50 吞食	鼠	12600 mg/kg	-

刺激 / 腐蝕

十一、毒性資料

產品/成分名稱	結果	物種	分數	暴露	觀察
DMSO 二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	100 mg	-
	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
	皮膚 - 輕度刺激	兔子	-	100 mg	-
	皮膚 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
Calf Intestinal Phosphatase 甘油	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
	皮膚 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
氯化鋅	皮膚 - 嚴重刺激性	兔子	-	120 小時 1 %	-
T4 RNA Ligase 甘油	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
	皮膚 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-

致敏感性

無法取得。

致突變性

結論/總結 : 無法取得。

致癌性

結論/總結 : 無法取得。

生殖毒性

結論/總結 : 無法取得。

致畸胎性

結論/總結 : 無法取得。

特定目標器官系統毒性(單次暴露)

名稱	分類	暴露途徑	目標器官
Calf Intestinal Phosphatase 氯化鋅	第3級	-	呼吸道刺激
10X T4 RNA Ligase Buffer 氯化鎂(六水合物)	第3級 第3級	-	呼吸道刺激 麻醉效應
DL-二硫蘇糖醇	第3級 第3級	-	呼吸道刺激 麻醉效應

特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無法取得。

呼吸道危險

無法取得。

有關暴露的可能路徑資訊

: Nuclease- Free Water 無法取得。
DMSO 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer 無法取得。
Calf Intestinal Phosphatase 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
10X T4 RNA Ligase Buffer 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
T4 RNA Ligase 預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。

潛在急性健康影響

十一、毒性資料

眼睛接觸	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	造成眼睛刺激。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
吸入	T4 RNA Ligase	造成眼睛刺激。
	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
皮膚接觸	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。
	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
食入	Calf Intestinal Phosphatase	造成輕微皮膚刺激。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	造成輕微皮膚刺激。 可能造成皮膚過敏。
	T4 RNA Ligase	造成輕微皮膚刺激。
	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

眼睛接觸	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
	10X T4 RNA Ligase Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
吸入	T4 RNA Ligase	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定資料。
皮膚接觸	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定資料。
	T4 RNA Ligase	無特定資料。
	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
	10X T4 RNA Ligase Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
	T4 RNA Ligase	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅

十一、毒性資料

食入	: Nuclease- Free Water	無特定資料。
	DMSO	無特定資料。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無特定資料。
	Calf Intestinal Phosphatase	無特定資料。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無特定資料。
	T4 RNA Ligase	無特定資料。

延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

短期暴露

潛在的立即效應	: 無法取得。
潛在的延遲效應	: 無法取得。

長期暴露

潛在的立即效應	: 無法取得。
潛在的延遲效應	: 無法取得。

潛在慢性健康影響

結論/總結	: 無法取得。
--------------	---------

一般	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

致癌性	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

致突變性	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

生殖毒性	: Nuclease- Free Water	無已知重大影響或嚴重危險。
	DMSO	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X Calf Intestinal Phosphatase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	Calf Intestinal Phosphatase	無已知重大影響或嚴重危險。
	10X T4 RNA Ligase Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
	T4 RNA Ligase	無已知重大影響或嚴重危險。

毒性的數值基準

急毒性估計

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
DMSO 二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	14500	40000	N/A	N/A	N/A
Calf Intestinal Phosphatase 甘油	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
氯化鋅	350	N/A	N/A	N/A	N/A
10X T4 RNA Ligase Buffer 10X T4 RNA Ligase Buffer	32467.5	71428.6	N/A	N/A	N/A
氯化鎂(六水合物)	8100	N/A	N/A	N/A	N/A

十一、毒性資料

DL-二硫蘇糖醇	500	1100	N/A	N/A	N/A
T4 RNA Ligase 甘油	12600	N/A	N/A	N/A	N/A

其他資料

: DMSO
10X T4 RNA Ligase Buffer

負面的症狀可能包括以下所列: 腎臟畸形
負面的症狀可能包括以下所列: 可能導致皮膚敏感。

十二、生態資料

毒性

產品/成分名稱	結果	物種	暴露
DMSO 二亞甲磺, (dimethyl sulphoxide)	急性 LC50 25000 ppm 淡水 急性 LC50 34000000 µg/l 淡水 慢性 NOEC 100 ul/L 海水 慢性 NOEC 100 ul/L 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 初生生物 魚 - <i>Pimephales promelas</i> 藻類 - <i>Ulva lactuca</i> 水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 年幼的(剛長羽毛的小鳥, 人工孵化的魚苗, 剛斷奶的小動物)	48 小時 96 小時 72 小時 21 天數
Calf Intestinal Phosphatase 甘油 氯化鋅	急性 LC50 54000 mg/l 淡水 急性 EC50 34 µg/l 淡水 急性 EC50 26 µg/l 海水 急性 EC50 1.8 mg/l 淡水 急性 LC50 32 µg/l 淡水 急性 LC50 100 µg/l 淡水 急性 LC50 18 µg/l 淡水 慢性 EC10 58 µg/l 淡水 慢性 NOEC 20 µg/l 海水 慢性 NOEC 1000 µg/l 淡水 慢性 NOEC 31.5 µg/l 淡水	魚 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> 藻類 - <i>Chlorella vulgaris</i> - 指數成長期 藻類 - <i>Navicula incerta</i> 水中植物 - <i>Lemna aequinoctialis</i> 甲殼類動物 - <i>Ceriodaphnia reticulata</i> 水蚤 - <i>Daphnia magna</i> 魚 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> - 魚苗 水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 年幼的(剛長羽毛的小鳥, 人工孵化的魚苗, 剛斷奶的小動物) 藻類 - <i>Chlorella sp.</i> - 指數成長期 甲殼類動物 - <i>Procambarus clarkii</i> - 昆蟲在脫毛期/幼蟲期之中間型態 魚 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> - 年幼的(剛長羽毛的小鳥, 人工孵化的魚苗, 剛斷奶的小動物)	96 小時 72 小時 96 小時 96 小時 48 小時 48 小時 96 小時 21 天數 72 小時 21 天數 30 天數
10X T4 RNA Ligase Buffer DL-二硫蘇糖醇	急性 LC50 27000 µg/l 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i>	48 小時
T4 RNA Ligase 甘油	急性 LC50 54000 mg/l 淡水	魚 - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 小時

持久性及降解性

產品/成分名稱	測試	結果	劑量	接種
DMSO 二亞甲磺, (dimethyl sulphoxide)	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	31 % - 不迅速 - 28 天數	-	-
Calf Intestinal Phosphatase 甘油	301D Ready	93 % - 30 天數	-	-

十二、生態資料

T4 RNA Ligase 甘油	Biodegradability - Closed Bottle Test 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 天數	-	-
---------------------	--	--------------	---	---

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
Nuclease- Free Water 水	-	-	迅速
DMSO 二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	-	-	不迅速

生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP _{ow}	BCF	潛在性。
Nuclease- Free Water 水	-1.38	-	低
DMSO 二亞甲砒, (dimethyl sulphoxide)	-1.35	3.16	低
Calf Intestinal Phosphatase 甘油 氯化鋅	-1.76 -	- 60960	低 高
T4 RNA Ligase 甘油	-1.76	-	低

土壤中之流動性

土壤/水分割係數 (K_{oc}) : 無法取得。

其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

十四、運送資料

UN / IMDG / IATA : 未管制。

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 無法取得。

十五、法規資料

TCCSCA 有毒化學品列表

不適用。

台灣《毒物及關注化學物質管理法》(TCCSCA, 簡稱毒管法) 下的相關化學品清單

不適用。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法 : 不適用

國際管制條例

化學武器公約名單附表 I、II 及 III 之化學品

未列表。

蒙特婁公約

未列表。

有關持續性有機污染物之斯德哥爾摩公約

未列表。

事先知情同意程序(PIC)的鹿特丹公約

未列表。

有關於持久性有機污染物和重金屬之聯合國歐洲經濟委員會奧胡斯協議書 (UNECE Aarhus Protocol)

未列表。

清冊

臺灣 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

美國 : 所有成份均為活性或獲豁免。

十六、其他資料

用於導出分類的程序

分類	正當理由
DMSO 易燃液體 - 第4級	專家判斷
Calf Intestinal Phosphatase 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2B級 水環境之危害物質(急毒性) - 第2級	計算方法 計算方法 計算方法
10X T4 RNA Ligase Buffer 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 皮膚過敏物質 - 第1級	計算方法 計算方法
T4 RNA Ligase 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2B級	計算方法 計算方法

參考文獻 : 無法取得。

準備安全資料表(SDS)的組織 : Agilent Technologies, Inc.
 5301 Stevens Creek Blvd Santa Clara, CA 95051, USA
 Tel: +1 800 227 9770

準備 SDS 的人 : 安全技術說明書項目經理
 由 Lisbeth Abildgaard 驗證: 24/09/2024

記錄

公佈日期 / 修訂日期 : 24/09/2024

先前公佈日期 : 30/08/2021

十六、其他資料

版本 : 2

縮寫關鍵字

: ATE=急毒性估算值
BCF=生物濃縮係數
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統
IATA = 國際空運協會
IBC =中型散裝容器
IMDG =國際海運危險品準則
LogPow =辛醇/水分配係數之對數
MARPOL =國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" =海洋污染)
N/A = 無法取得
UN =聯合國

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

讀者注意

棄權者 該文件包含的信息基於安捷倫在制作該文件時的知識水平。就其在特定用途的明示或默示含義的準確性，完整性和適用性不做保證。