

Absolutely RNA Nanoprep Kit, Part Number 400753

## 一、化學品與廠商資料

GHS 產品標識	: Absolutely RNA Nanoprep Kit, Part Number 400753 絕對 RNA Nanoprep 套件，零件料號 400753
部件號 (化學品試劑盒)	: 400753
部件號	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) 400711-23 β-Mercaptoethanol 200345-21 Lysis Buffer 400711-13 1.67X High Salt Wash Buffer 400711-14 5x Low Salt Wash Buffer 400711-15 Elution Buffer 400752-16 DNase Reconstitution Buffer 400711-17 DNase Digestion Buffer 400711-18
建議用途及限制使用	
建議用途	: 分析試劑。 僅限研究使用。 RNase-Free DNase I (Lyophilized) 2600 U β-Mercaptoethanol 0.75 ml (750 μl 14.33 M) Lysis Buffer 35 ml 1.67X High Salt Wash Buffer 24 ml 5x Low Salt Wash Buffer 17 ml Elution Buffer 3 ml DNase Reconstitution Buffer 0.3 ml DNase Digestion Buffer 1.5 ml
限制使用	: 不可用於診斷程序。
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®: 00801-14-8954 (24 小時)

## 二、危害辨識資料

### 化學品危害分類

#### β-Mercaptoethanol

H227	易燃液體 - 第4級
H301	急毒性物質 (吞食) - 第3級
H310	急毒性物質 (皮膚) - 第2級
H331	急毒性物質 (吸入) - 第3級
H315	腐蝕/刺激皮膚物質 - 第2級
H318	嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級
H317	皮膚過敏物質 - 第1A級
H361	生殖毒性物質 - 第2級
H373	特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 - 第2級
H400	水環境之危害物質 (急毒性) - 第1級
H411	水環境之危害物質 (慢毒性) - 第2級

#### Lysis Buffer

## 二、危害辨識資料

H302	急毒性物質 (吞食) - 第4級
H313	急毒性物質 (皮膚) - 第5級
H314	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第1C級
H318	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第1級
H412	水環境之危害物質 (慢毒性) - 第3級

### 1.67X High Salt Wash Buffer

H302	急毒性物質 (吞食) - 第4級
H313	急毒性物質 (皮膚) - 第5級
H314	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第1C級
H318	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第1級
H412	水環境之危害物質 (慢毒性) - 第3級

### DNase Reconstitution Buffer

H316	腐蝕／刺激皮膚物質 - 第3級
H320	嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第2B級

### DNase Digestion Buffer

H226	易燃液體 - 第3級
------	------------

### GHS標示內容

#### 危害圖式

: β-Mercaptoethanol



Lysis Buffer



1.67X High Salt Wash Buffer



DNase Digestion Buffer



#### 警示語

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無。
β-Mercaptoethanol	危險
Lysis Buffer	危險
1.67X High Salt Wash Buffer	危險
5x Low Salt Wash Buffer	無。
Elution Buffer	無。
DNase Reconstitution Buffer	警告
DNase Digestion Buffer	警告

#### 危害警告訊息

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無已知重大影響或嚴重危險。
β-Mercaptoethanol	H227 - 可燃液體。
	H301 + H331 - 吞食或吸入有毒。
	H310 - 皮膚接觸致命。
	H315 - 造成皮膚刺激。
	H317 - 可能造成皮膚過敏。
	H318 - 造成嚴重眼睛損傷。

## 二、危害辨識資料

Lysis Buffer	H361 - 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。 H373 - 長期或重複暴露可能對器官造成傷害。(心臟, 肝臟) H400 - 對水生生物毒性非常大。 H411 - 對水生生物有毒並具有長期持續影響。 H302 - 吞食有害。 H313 - 皮膚接觸可能有害。 H314 - 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。 H412 - 對水生生物有害並具有長期持續影響。
1.67X High Salt Wash Buffer	H302 - 吞食有害。 H313 - 皮膚接觸可能有害。 H314 - 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。 H412 - 對水生生物有害並具有長期持續影響。
5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Reconstitution Buffer	H316 - 造成輕微皮膚刺激。 H320 - 造成眼睛刺激。
DNase Digestion Buffer	H226 - 易燃液體和蒸氣。

### 危害防範措施

#### 預防

: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	不適用。 P201 - 使用前取得說明。 P202 - 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 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。 P271 - 只能在室外或通風良好的環境使用。 P273 - 避免排放至環境中。 P262 - 嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙。 P260 - 不要吸入蒸氣。 P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。 P264 - 處置後徹底清洗。 P272 - 受沾染的工作服不得帶出工作場所。 P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。 P273 - 避免排放至環境中。 P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。 P264 - 處置後徹底清洗。
Lysis Buffer	P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。 P273 - 避免排放至環境中。 P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。 P264 - 處置後徹底清洗。
1.67X High Salt Wash Buffer	P280 - 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。 P273 - 避免排放至環境中。 P270 - 使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。 P264 - 處置後徹底清洗。
5x Low Salt Wash Buffer	不適用。
Elution Buffer	不適用。
DNase Reconstitution Buffer	P264 - 處置後徹底清洗。
DNase Digestion Buffer	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 - 遠離熱源、火花、明火和其他火源。禁止吸煙。 P241 - 使用防爆的電氣/通風/照明設備。 P242 - 使用無火工具。 P243 - 採取行動以預防靜電放電。 P233 - 保持容器密閉。

#### 反應

: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	不適用。 P391 - 收集溢漏。 P308 + P313 - 如暴露到或在意：求醫治療要麼諮詢。 P304 + P340, P311 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。呼救毒物中心或醫生。 P301 + P310, P330 - 若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢。
---	---

## 二、危害辨識資料

		詢中心或送醫。漱口。 P361 + P364 - 立即脫掉所有被污染的衣物並在重複使用前洗淨。 P302 + P310, P352 - 如皮膚沾染：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。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。 P305 + P351 + P338, P310 - 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。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P304 + P340, P310 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P301 + P310, P330, P331 - 若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。漱口。但不要催吐。 P303 + P361 + P353, P310 - 如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有被污染的衣物。用水沖洗皮膚。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P363 - 沾汗衣服須經洗滌後方可重新使用。 P302 + P312 - 如皮膚沾染：如有不適，呼叫毒物中心或送醫。 P305 + P351 + P338, P310 - 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。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P304 + P340, P310 - 若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P301 + P310, P330, P331 - 若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。漱口。但不要催吐。 P303 + P361 + P353, P310 - 如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有被污染的衣物。用水沖洗皮膚。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。 P363 - 沾汗衣服須經洗滌後方可重新使用。 P302 + P312 - 如皮膚沾染：如有不適，呼叫毒物中心或送醫。 P305 + P351 + P338, P310 - 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。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
Lysis Buffer		
1.67X High Salt Wash Buffer		
5x Low Salt Wash Buffer		
Elution Buffer		不適用。
DNase Reconstitution Buffer		不適用。
		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。
DNase Digestion Buffer		P303 + P361 + P353 - 如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有被污染的衣物。用水沖洗皮膚。
<b>儲存</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不適用。
	β-Mercaptoethanol	P405 - 加鎖存放。 P403 + P235 - 存放在通風良好的地方。保持低溫。
	Lysis Buffer	P405 - 加鎖存放。
	1.67X High Salt Wash Buffer	P405 - 加鎖存放。
	5x Low Salt Wash Buffer	不適用。
	Elution Buffer	不適用。
	DNase Reconstitution Buffer	不適用。
	DNase Digestion Buffer	P403 + P235 - 存放在通風良好的地方。保持低溫。

## 二、危害辨識資料

<b>處理</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	不適用。 P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。
	Lysis Buffer	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。
	1.67X High Salt Wash Buffer	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。
	5x Low Salt Wash Buffer	不適用。
	Elution Buffer	不適用。
	DNase Reconstitution Buffer	不適用。
	DNase Digestion Buffer	P501 - 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

<b>其它不需要分類的危害</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	在空氣中可能會達到具有可燃性之粉塵濃度。 沒有已知信息。 導致呼吸道灼傷。 造成消化道灼傷。 導致呼吸道灼傷。 造成消化道灼傷。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 長期或連續接觸會讓皮膚乾燥, 引起皮膚刺痛。
-------------------	--	---

## 三、成分辨識資料

<b>物質/混合物</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	純物質 純物質 混合物 混合物 混合物 混合物 混合物 混合物 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
<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b> 酵素。	95-100	-	[*]
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	95-100	60-24-2	[1]
<b>Lysis Buffer</b> 硫氰酸胍	45-50	593-84-0	[1]
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 硫氰酸胍	35-40	593-84-0	[1]
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 甘油	45-50	56-81-5	[1]
<b>DNase Digestion Buffer</b>			

### 三、成分辨識資料

乙醇	20-25	64-17-5	[1] [2]
氯化鈉	<5	7647-14-5	[1]
<b>Product name</b>	<b>% (w/w)</b>	<b>CAS number</b>	<b>Type</b>
<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>			
Enzyme.	95-100	-	[*]
<b>β-Mercaptoethanol</b>			
β-Mercaptoethanol	95-100	60-24-2	[1]
<b>Lysis Buffer</b>			
Guanidinium thiocyanate	45-50	593-84-0	[1]
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>			
Guanidinium thiocyanate	35-40	593-84-0	[1]
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>			
Glycerol	45-50	56-81-5	[1]
<b>DNase Digestion Buffer</b>			
Ethanol	20-25	64-17-5	[1] [2]
Sodium chloride	<5	7647-14-5	[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

RNase-Free DNase I (Lyophilized)

[\*] 純物質

β-Mercaptoethanol

[1] 組成要素

Lysis Buffer

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

1.67X High Salt Wash Buffer

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

DNase Reconstitution Buffer

[1] 此物質被分類為有健康或環境危害

DNase Digestion Buffer

[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

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

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

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。

β-Mercaptoethanol

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。

Lysis Buffer

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。

1.67X High Salt Wash Buffer

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。立即

## 四、急救措施

		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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。
	5x Low Salt Wash 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。
	Elution 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。
	DNase Reconstitution 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。
	DNase Digestion 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。尋求醫療救護。
吸入	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	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。
	$\beta$ -Mercaptoethanol	立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。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。
	Lysis Buffer	立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。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。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。
	1.67X High Salt Wash Buffer	立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。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。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。
	5x Low Salt Wash 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。
	Elution 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。
	DNase Reconstitution 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。
	DNase Digestion 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

## 四、急救措施

### 皮膚接觸

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

$\beta$ -Mercaptoethanol

Lysis Buffer

1.67X High Salt Wash Buffer

5x Low Salt Wash Buffer

Elution Buffer

DNase Reconstitution Buffer

DNase Digestion Buffer

### 食入

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

$\beta$ -Mercaptoethanol

Lysis Buffer

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。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。

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。立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。輕輕地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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。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。

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。以大量的水沖洗遭污染的皮膚。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。以大量的水沖洗遭污染的皮膚。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。

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。

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。

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。

徹底地用肥皂與水或使用認可的皮膚清潔劑洗滌皮膚。脫去被污染之衣物及鞋子。若發生症狀,請尋求醫療救護。在重複使用前洗淨衣物。在重複使用前應徹底清潔鞋子。

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。立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。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。

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。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

## 四、急救措施

### 1.67X High Salt Wash Buffer

持呼吸道暢通。鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

立即尋求醫療救護。呼叫毒物中心或醫師。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。化學灼傷必須立即找醫生醫治。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。

### 5x Low Salt Wash 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。

### Elution 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。

### DNase Reconstitution Buffer

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。

### DNase Digestion Buffer

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

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。

$\beta$ -Mercaptoethanol

造成嚴重眼睛損傷。

Lysis Buffer

造成嚴重眼睛損傷。

1.67X High Salt Wash Buffer

造成嚴重眼睛損傷。

5x Low Salt Wash Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

Elution Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

DNase Reconstitution Buffer

造成眼睛刺激。

DNase Digestion Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

#### 吸入

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻、喉、及肺部刺痛。

$\beta$ -Mercaptoethanol

吸入有毒。

Lysis Buffer

對呼吸系統有腐蝕性。

1.67X High Salt Wash Buffer

對呼吸系統有腐蝕性。

5x Low Salt Wash Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

Elution Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

DNase Reconstitution Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

DNase Digestion Buffer

無已知重大影響或嚴重危險。

## 四、急救措施

皮膚接觸	:	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無已知重大影響或嚴重危險。		
		$\beta$ -Mercaptoethanol	皮膚接觸致命。造成皮膚刺激。可能造成皮膚過敏。		
		Lysis Buffer	可致嚴重灼傷。皮膚接觸可能有害。		
		1.67X High Salt Wash Buffer	可致嚴重灼傷。皮膚接觸可能有害。		
		5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。		
		Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。		
		DNase Reconstitution Buffer	造成輕微皮膚刺激。		
食入	:	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無已知重大影響或嚴重危險。		
		$\beta$ -Mercaptoethanol	吞食有毒。		
		Lysis Buffer	可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。吞食有害。會腐蝕消化道。可致灼傷。		
		1.67X High Salt Wash Buffer	可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。吞食有害。會腐蝕消化道。可致灼傷。		
		5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。		
		Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。		
		DNase Reconstitution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。		
過度暴露/徵兆/症狀	:	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅		
		$\beta$ -Mercaptoethanol	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅		
		Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅		
		1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅		
		5x Low Salt Wash Buffer	無特定資料。		
		Elution Buffer	無特定資料。		
		DNase Reconstitution Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅		
眼睛接觸	:	DNase Digestion Buffer	無特定資料。		
		吸入	:	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
				$\beta$ -Mercaptoethanol	負面的症狀可能包括以下所列: 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
				Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
				1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
				5x Low Salt Wash Buffer	無特定資料。
				Elution Buffer	無特定資料。
DNase Reconstitution Buffer	無特定資料。				
DNase Digestion Buffer	無特定資料。				

## 四、急救措施

### 皮膚接觸

: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅 可能引致皮膚起泡 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅 可能引致皮膚起泡
1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅 可能引致皮膚起泡
5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	無特定資料。 無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
DNase Digestion Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 乾燥 皮膚乾裂

### 食入

: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛
1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛
5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 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

: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	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。 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。
Lysis 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。
1.67X High Salt Wash 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。
5x Low Salt Wash Buffer	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。
Elution Buffer	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。
DNase Reconstitution Buffer	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。
DNase Digestion 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。

## 四、急救措施

<b>特殊處理</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。 無特定治療方式。
<b>對急救人員之防護</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)  β-Mercaptoethanol  Lysis Buffer  1.67X High Salt Wash Buffer  5x Low Salt Wash Buffer  Elution Buffer  DNase Reconstitution Buffer  DNase Digestion 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。 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。 如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 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。 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。 如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 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。 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。 如果懷疑仍有氣體出現，救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 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。 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。 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。 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。 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

<b>適用滅火劑</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	使用或乾化學劑粉末。 使用乾化學劑、CO <sub>2</sub> 、噴水(霧)或泡沫。 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。 使用乾化學劑、CO <sub>2</sub> 、噴水(霧)或泡沫。
<b>不適合之滅火劑</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)  β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	避免可能導致具爆炸可能性的塵氣混合物形成的高壓介質。 勿使用噴水柱。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 沒有已知信息。 勿使用噴水柱。

## 五、滅火措施

<p><b>滅火時可能遭遇之特殊危害</b></p> <p><b>有危害的熱分解產物</b></p> <p><b>特殊滅火程序</b></p>	<p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol</p> <p>Lysis Buffer</p> <p>1.67X High Salt Wash Buffer</p> <p>5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer</p> <p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol</p> <p>Lysis Buffer</p> <p>1.67X High Salt Wash Buffer</p> <p>5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer</p> <p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol</p>	<p>若散佈可能形成具爆炸性的塵氣混合物。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。對水生物，此物質是非常毒的。對水生物，此物質是毒的，具持久的影響。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。</p> <p>在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。對水生物，此物質是有害的，具持久的影響。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。</p> <p>在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。對水生物，此物質是有害的，具持久的影響。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。</p> <p>在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。在燃燒或加熱情況，會發生壓力增加與容器爆裂。易燃液體和蒸氣。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。</p> <p>分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 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 硫氧化物 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 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 無特定資料。 無特定資料。 分解後的成份可能包含下列物質： 二氧化碳 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 鹵化合成物 金屬氧化物</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
---	---	--

## 五、滅火措施

Lysis 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。
1.67X High Salt Wash 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。
5x Low Salt Wash 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。
Elution 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。
DNase Reconstitution 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。
DNase Digestion 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。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。
<b>消防人員之特殊防護設備</b>	<b>: RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b> 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)。
$\beta$ -Mercaptoethanol	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)。
Lysis 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)。
1.67X High Salt Wash 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)。
5x Low Salt Wash 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)。
Elution 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)。
DNase Reconstitution 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)。
DNase Digestion 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)。

## 六、洩漏處理方法

<b>個人應注意事項</b>	<b>: RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b> 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。避免吸入灰塵。穿戴適宜的個人防護設備。
$\beta$ -Mercaptoethanol	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。勿吸入蒸氣或煙霧。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。
Lysis 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。勿吸入蒸氣或煙霧。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。
1.67X High Salt Wash 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。勿吸入蒸氣或煙霧。提供充足的通風設備。當通

## 六、洩漏處理方法

5x Low Salt Wash Buffer	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。 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。
Elution Buffer	穿戴適宜的個人防護設備。 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。
DNase Reconstitution Buffer	穿戴適宜的個人防護設備。 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。
DNase Digestion Buffer	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。 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。 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。
<b>環境注意事項</b>	
: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	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。
$\beta$ -Mercaptoethanol	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。 收集溢漏。
Lysis 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。 水污染物質。 如大量釋放，可能對環境有害。
1.67X High Salt Wash 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。 水污染物質。 如大量釋放，可能對環境有害。
5x Low Salt Wash 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。
Elution 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。
DNase Reconstitution 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。
DNase Digestion 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。
<b>清理方法</b>	
<b>清理方法</b>	
: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	將容器移離洩漏區域。 使用無火花工具和防爆設備。 真空或清掃物質，並置於有指定標籤的廢棄物容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。
$\beta$ -Mercaptoethanol	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

## 六、洩漏處理方法

Lysis Buffer	<p>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。</p> <p>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。</p>
1.67X High Salt Wash Buffer	<p>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。</p>
5x Low Salt Wash Buffer	<p>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。</p>
Elution Buffer	<p>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。</p>
DNase Reconstitution Buffer	<p>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。</p>
DNase Digestion Buffer	<p>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。</p>

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

#### 保護措施

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。避免吸入灰塵。處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源 (火花或火焰)。預防粉塵堆積。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。電動與照明裝備應按適當的標準給予保護以防止灰塵與熱表面，閃火或其它點火來源接觸。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸，在轉移物質時應將容器與設備聯合一起，接地線以消除靜電。

$\beta$ -Mercaptoethanol

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。避免吸入，得到專門指導後操作。懷孕時勿暴露於此產品。在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。勿沾到眼睛、皮膚或衣物。勿吸入蒸氣或煙霧。勿攝食。避免排放至環境中。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。

Lysis Buffer

穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。勿沾到



## 七、安全處置與儲存方法

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。

**安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : RNase-Free DNase I (Lyophilized)

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。

$\beta$ -Mercaptoethanol

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。加鎖存放。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。

Lysis Buffer

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。加鎖存放。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。

1.67X High Salt Wash Buffer

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。加鎖存放。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。

5x Low Salt Wash Buffer

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。

Elution Buffer

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。

DNase Reconstitution Buffer

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。

## 七、安全處置與儲存方法

### DNase Digestion Buffer

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。

## 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
DNase Digestion Buffer 乙醇	台灣勞工委員會 (臺灣, 3/2018)。 短時間時量平均容許濃度: 1000 ppm 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 1880 mg/m <sup>3</sup> 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 1000 ppm 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 1880 mg/m <sup>3</sup> 8 小時。

### 生物暴露指數

沒有已知的暴露指數。

### 工程控制

: 僅在充足的通風設備中使用。使用處理圍欄、局部排氣設備或其他工程控制方法，將空氣中之污染物濃度維持在建議或法定限制之下。

### 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：化學防護護目鏡和/或面罩。如果存在吸入危害，可能需要改用全面型呼吸防護具。

#### 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。受污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

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

物質狀態	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	固體。 液體。 液體。 液體。 液體。 液體。 液體。 液體。
顏色	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。
氣味	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。
嗅覺閾值	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。
pH值	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 無法取得。 無法取得。 無法取得。 6.4 7.5 7.5 7
熔點及凝固點	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 -100°C (-148°F) 無法取得。 無法取得。 0°C (32°F) 0°C (32°F) 無法取得。 無法取得。
沸點、初沸點和沸騰範圍	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無法取得。 157°C (314.6°F) 無法取得。 無法取得。 100°C (212°F) 100°C (212°F) 無法取得。 無法取得。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

- 閃火點** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol 閉杯: 74°C (165.2°F)  
 開杯: 74°C (165.2°F)  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 閉杯: 23 到 37.8°C (73.4 到 100°F)

成分名稱	閉杯			開杯		
	°C	°F	方法	°C	°F	方法
DNase Reconstitution Buffer						
甘油	-	-	-	177	350.6	-

- 揮發速率** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 無法取得。  
 β-Mercaptoethanol 無法取得。  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

- 可燃性** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 無法取得。  
 β-Mercaptoethanol 不適用。  
 Lysis Buffer 不適用。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 不適用。  
 5x Low Salt Wash Buffer 不適用。  
 Elution Buffer 不適用。  
 DNase Reconstitution Buffer 不適用。  
 DNase Digestion Buffer 不適用。

- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol 下限： 2.3%  
 上限： 18%  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

- 蒸氣壓** : β-Mercaptoethanol 0.13 kPa (0.97508 mm Hg)

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
<b>Lysis Buffer</b>						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
硫氰酸胍	<0.000001	<0.00000013	EU A.4	-	-	-
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
<b>5x Low Salt Wash Buffer</b>						

第九部分、物理和化學性質及安全特性

水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
<b>Elution Buffer</b>						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>						
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
甘油	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-
<b>DNase Digestion Buffer</b>						
乙醇	42.94865	5.7	-	-	-	-
水	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**相對蒸氣密度** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol 2.7 [空氣 = 1]  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

**相對密度** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 無法取得。  
 β-Mercaptoethanol 1.1  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

介質	結果
<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>	
水	可溶解的
<b>β-Mercaptoethanol</b>	
水	可溶解的
<b>Lysis Buffer</b>	
水	可溶解的
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>	
水	可溶解的
<b>5x Low Salt Wash Buffer</b>	
水	可溶解的
<b>Elution Buffer</b>	
水	可溶解的
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>	
水	可溶解的
<b>DNase Digestion Buffer</b>	
水	可溶解的

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

**辛醇／水分配係數 (log Kow)** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol -0.056  
 Lysis Buffer 不適用。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 不適用。  
 5x Low Salt Wash Buffer 不適用。  
 Elution Buffer 不適用。  
 DNase Reconstitution Buffer 不適用。  
 DNase Digestion Buffer 不適用。

**自燃溫度** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol 295°C (563°F)

成分名稱	°C	°F	方法
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>			
甘油	370	698	-
<b>DNase Digestion Buffer</b>			
乙醇	455	851	DIN 51794

**分解溫度** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 無法取得。  
 β-Mercaptoethanol 無法取得。  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

**黏度** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 不適用。  
 β-Mercaptoethanol 動力的: 3.43 mPa·s (3.43 cP)  
 Lysis Buffer 無法取得。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 無法取得。  
 5x Low Salt Wash Buffer 無法取得。  
 Elution Buffer 無法取得。  
 DNase Reconstitution Buffer 無法取得。  
 DNase Digestion Buffer 無法取得。

### 粒子特性

**中位粒子大小** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 無法取得。  
 β-Mercaptoethanol 不適用。  
 Lysis Buffer 不適用。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 不適用。  
 5x Low Salt Wash Buffer 不適用。  
 Elution Buffer 不適用。  
 DNase Reconstitution Buffer 不適用。  
 DNase Digestion Buffer 不適用。

## 十、安定性及反應性

**化學穩定性** : RNase-Free DNase I (Lyophilized) 本產品很穩定。  
 β-Mercaptoethanol 本產品很穩定。  
 Lysis Buffer 本產品很穩定。  
 1.67X High Salt Wash Buffer 本產品很穩定。  
 5x Low Salt Wash Buffer 本產品很穩定。  
 Elution Buffer 本產品很穩定。  
 DNase Reconstitution Buffer 本產品很穩定。  
 DNase Digestion Buffer 本產品很穩定。

## 十、安定性及反應性

<p><b>特殊狀況下可能之危害反應</b></p>	<p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer</p>	<p>在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。</p>
<p><b>應避免之狀況</b></p>	<p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized)  β-Mercaptoethanol  Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer</p>	<p>處理時避免產生灰塵並避免可能引火的來源(火花或火焰)。採取抗靜電放電之預防措施。為避免著火或爆炸, 在轉移物質時應將容器與設備聯合一起, 接地線以消除靜電。預防粉塵堆積。 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。 無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 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。</p>
<p><b>應避免之物質</b></p>	<p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized)  β-Mercaptoethanol  Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer</p>	<p>具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質 可能會產生反應或與氧化物不相容。 可能會產生反應或與氧化物不相容。 可能會產生反應或與氧化物不相容。 可能會產生反應或與氧化物不相容。 可能會產生反應或與氧化物不相容。 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質</p>
<p><b>危害分解物</b></p>	<p>: RNase-Free DNase I (Lyophilized)  β-Mercaptoethanol  Lysis Buffer  1.67X High Salt Wash Buffer  5x Low Salt Wash Buffer  Elution Buffer  DNase Reconstitution Buffer  DNase Digestion Buffer</p>	<p>在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。</p>

## 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
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	LD50 吞食	鼠	244 mg/kg	-
<b>Lysis Buffer</b> 硫氰酸胍	LC50 吸入 塵與霧 LD50 吞食	鼠 - 雌 鼠 - 雄, 雌	3.181 mg/l 593 mg/kg	4 小時 -
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 硫氰酸胍	LC50 吸入 塵與霧 LD50 吞食	鼠 - 雌 鼠 - 雄, 雌	3.181 mg/l 593 mg/kg	4 小時 -
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 甘油	LD50 吞食	鼠	12600 mg/kg	-
<b>DNase Digestion Buffer</b> 乙醇	LC50 吸入 蒸氣 LD50 吞食	鼠 鼠	124700 mg/m <sup>3</sup> 7 g/kg	4 小時 -
氯化鈉	LD50 吞食	鼠	3000 mg/kg	-

#### 刺激 / 腐蝕

產品/成分名稱	結果	物種	分數	暴露	觀察
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	眼睛 - 嚴重刺激性	兔子	-	2 mg	-
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 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	-
<b>DNase Digestion Buffer</b> 乙醇	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	0.066666667 分	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	100 mg	-
氯化鈉	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	10 mg	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小時 100 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)

## 十一、毒性資料

無法取得。

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

名稱	分類	暴露途徑	目標器官
β-Mercaptoethanol β-Mercaptoethanol	第2級	-	心臟, 肝臟

### 呼吸道危險

無法取得。

### 有關暴露的可能路徑資訊

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無法取得。
β-Mercaptoethanol	預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
Lysis Buffer	預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
1.67X High Salt Wash Buffer	預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
5x Low Salt Wash Buffer	無法取得。
Elution Buffer	無法取得。
DNase Reconstitution Buffer	預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。
DNase Digestion Buffer	預期進入路徑: 吞食, 皮膚, 吸入, 眼睛。

### 潛在急性健康影響

#### 眼睛接觸

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起眼睛刺痛。
β-Mercaptoethanol	造成嚴重眼睛損傷。
Lysis Buffer	造成嚴重眼睛損傷。
1.67X High Salt Wash Buffer	造成嚴重眼睛損傷。
5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Reconstitution Buffer	造成眼睛刺激。
DNase Digestion Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。

#### 吸入

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	接觸到高於管制容許濃度的空氣可能引起鼻,喉,及肺部刺痛。
β-Mercaptoethanol	吸入有毒。
Lysis Buffer	對呼吸系統有腐蝕性。
1.67X High Salt Wash Buffer	對呼吸系統有腐蝕性。
5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Reconstitution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Digestion Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。

#### 皮膚接觸

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無已知重大影響或嚴重危險。
β-Mercaptoethanol	皮膚接觸致命。造成皮膚刺激。可能造成皮膚過敏。
Lysis Buffer	可致嚴重灼傷。皮膚接觸可能有害。
1.67X High Salt Wash Buffer	可致嚴重灼傷。皮膚接觸可能有害。
5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Reconstitution Buffer	造成輕微皮膚刺激。
DNase Digestion Buffer	使皮膚脫脂。可能造成皮膚乾燥或受刺激。

#### 食入

: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	無已知重大影響或嚴重危險。
β-Mercaptoethanol	吞食有毒。
Lysis Buffer	可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。吞食有害。會腐蝕消化道。可致灼傷。
1.67X High Salt Wash Buffer	可能導致口腔、喉嚨、胃部灼傷。吞食有害。會腐蝕消化道。可致灼傷。
5x Low Salt Wash Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
Elution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Reconstitution Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。
DNase Digestion Buffer	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

## 十一、毒性資料

眼睛接觸	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅
	$\beta$ -Mercaptoethanol	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅
	Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅
	1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛 起淚水 發紅
	5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	無特定資料。 無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 起淚水 發紅
	DNase Digestion Buffer	無特定資料。
吸入	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
	$\beta$ -Mercaptoethanol	負面的症狀可能包括以下所列: 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
	Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
	1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 呼吸道發炎 咳嗽
	5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。 無特定資料。
	皮膚接觸	: RNase-Free DNase I (Lyophilized)
$\beta$ -Mercaptoethanol		負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅 可能引致皮膚起泡 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
Lysis Buffer		負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅
1.67X High Salt Wash Buffer		可能引致皮膚起泡 負面的症狀可能包括以下所列: 疼痛或刺激 發紅
5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer		可能引致皮膚起泡 無特定資料。 無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 發紅

## 十一、毒性資料

	DNase Digestion Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 刺激 乾燥 皮膚乾裂
食入	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol	無特定資料。 負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛 降低之致死重量 使死亡率增加 骨骼畸形
	Lysis Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛
	1.67X High Salt Wash Buffer	負面的症狀可能包括以下所列: 胃痛
	5x Low Salt Wash Buffer	無特定資料。
	Elution Buffer	無特定資料。
	DNase Reconstitution Buffer	無特定資料。
	DNase Digestion Buffer	無特定資料。
<b>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</b>		
<b>短期暴露</b>		
	潛在的立即效應	: 無法取得。
	潛在的延遲效應	: 無法取得。
<b>長期暴露</b>		
	潛在的立即效應	: 無法取得。
	潛在的延遲效應	: 無法取得。
<b>潛在慢性健康影響</b>		
	結論/總結	: 無法取得。
一般	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	重複或長時間吸入粉塵可能會導致慢性呼吸道發炎。 長期或重複暴露可能對器官造成傷害。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。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 長期或連續接觸會去除皮膚上的油脂層, 引起皮膚刺痛, 乾裂, 或皮膚炎。
致癌性	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。
致突變性	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十一、毒性資料

<b>生殖毒性</b>	: RNase-Free DNase I (Lyophilized) β-Mercaptoethanol Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	無已知重大影響或嚴重危險。 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 無已知重大影響或嚴重危險。 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)
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	244	200	N/A	3	N/A
<b>Lysis Buffer</b> Lysis Buffer 硫氰酸胍	1253.7 593	2325.6 1100	N/A N/A	N/A N/A	6.7 3.181
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 1.67X High Salt Wash Buffer 硫氰酸胍	1520.5 593	2820.5 1100	N/A N/A	N/A N/A	8.2 3.181
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 甘油	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>DNase Digestion Buffer</b> DNase Digestion Buffer 乙醇 氯化鈉	258620.7 7000 3000	N/A N/A N/A	N/A N/A N/A	N/A 124.7 N/A	N/A N/A N/A

**其他資料** : DNase Digestion Buffer 負面的症狀可能包括以下所列: 重複暴露會導致皮膚乾燥或裂開。

## 十二、生態資料

### 毒性

產品/成分名稱	結果	物種	暴露
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	急性 EC50 0.4 mg/l 淡水	水蚤	48 小時
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 甘油	急性 LC50 54000 mg/l 淡水	魚 - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 小時
<b>DNase Digestion Buffer</b> 乙醇	急性 EC50 3306 mg/l 海水 急性 EC50 1074 mg/l 淡水 急性 EC50 2 mg/l 淡水 急性 LC50 11000000 µg/l 海水 慢性 NOEC 4.995 mg/l 海水 慢性 NOEC 100 ul/L 淡水	藻類 - <i>Ulva pertusa</i> 甲殼類動物 - <i>Cypris subglobosa</i> 水蚤 - <i>Daphnia magna</i> 魚 - <i>Alburnus alburnus</i> 藻類 - <i>Ulva pertusa</i>	96 小時 48 小時 48 小時 96 小時 96 小時
氯化鈉	急性 EC50 2430000 µg/l 淡水 急性 EC50 519.6 mg/l 淡水 急性 EC50 402.6 mg/l 淡水 急性 IC50 6.87 g/L 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 初生生物 藻類 - <i>Navicula seminulum</i> 甲殼類動物 - <i>Cypris subglobosa</i> 水蚤 - <i>Daphnia magna</i> 水中植物 - <i>Lemna minor</i>	21 天數 96 小時 48 小時 48 小時 96 小時

## 十二、生態資料

	急性 LC50 1000000 µg/l 淡水 慢性 LC10 781 mg/l 淡水	魚 - <i>Morone saxatilis</i> - 幼態動物 甲殼類動物 - <i>Hyalella azteca</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 3 星期
	慢性 NOEC 6 g/L 淡水 慢性 NOEC 0.314 g/L 淡水 慢性 NOEC 100 mg/l 淡水	水中植物 - <i>Lemna minor</i> 水蚤 - <i>Daphnia pulex</i> 魚 - <i>Gambusia holbrooki</i> - 成年的	96 小時 21 天數 8 星期

## 持久性及降解性

產品/成分名稱	測試	結果	劑量	接種
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	OECD 310 Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> in Sealed Vessels (Headspace Test)	69 % - 不迅速 - 60 天數	20 mg/l	-
<b>Lysis Buffer</b> 硫氰酸胍	OECD 302B Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test	46 % - 與生俱來的 - 28 天數	-	-
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 硫氰酸胍	OECD 302B Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test	46 % - 與生俱來的 - 28 天數	-	-
<b>DNase Reconstitution Buffer</b> 甘油	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
<b>β-Mercaptoethanol</b> β-Mercaptoethanol	-	-	不迅速
<b>Lysis Buffer</b> 硫氰酸胍	-	-	與生俱來的
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 硫氰酸胍	-	-	與生俱來的
<b>DNase Digestion Buffer</b> 乙醇	-	-	迅速

## 生物蓄積性

## 十二、生態資料

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
β-Mercaptoethanol β-Mercaptoethanol	-0.056	-	低
Lysis Buffer 硫氰酸胍	<-1.7	-	低
1.67X High Salt Wash Buffer 硫氰酸胍	<-1.7	-	低
DNase Reconstitution Buffer 甘油	-1.76	-	低
DNase Digestion Buffer 乙醇	-0.35	0.5	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 (K<sub>oc</sub>) : 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。避免散佈溢出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
聯合國編號	UN3316	UN3316	UN3316
聯合國運輸名稱	CHEMICAL KIT	CHEMICAL KIT	Chemical kit
運輸危害分類	9 	9 	9 
包裝類別	II	II	II
環境危害	不是。	不是。	不是。

### 其他資訊

說明: 例外數量

UN : 特殊暫時條款 251, 340

IMDG : 緊急時刻表 F-A, \_S-P\_  
特殊暫時條款 251, 340

IATA : 如果其他運輸法規有規定，環境危害物質的標記可能會出現。  
限量 客機和貨機: 10 公斤。包裝指示: 960。僅適用於貨機: 10 公斤。包裝指示: 960。限量-客機: 1 公斤。包裝指示: Y960。  
特殊暫時條款 A44, A163

## 十四、運送資料

**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。

### 優先管理化學品管理辦法, 第 2 條

屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品 (第2條第2款) : 適用

**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。

### 清單

**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
<b><math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b> 易燃液體 - 第4級 急毒性物質 (吞食) - 第3級 急毒性物質 (皮膚) - 第2級 急毒性物質 (吸入) - 第3級 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第2級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級 皮膚過敏物質 - 第1A級 生殖毒性物質 - 第2級 特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 - 第2級 水環境之危害物質 (急毒性) - 第1級 水環境之危害物質 (慢毒性) - 第2級	在測試資料的基礎上 在測試資料的基礎上 在測試資料的基礎上 在測試資料的基礎上 專家判斷 專家判斷 專家判斷 專家判斷 專家判斷 在測試資料的基礎上 專家判斷
<b>Lysis Buffer</b> 急毒性物質 (吞食) - 第4級	計算方法

## 十六、其他資料

急毒性物質 (皮膚) - 第5級 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1C級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級 水環境之危害物質 (慢毒性) - 第3級  <b>1.67X High Salt Wash Buffer</b> 急毒性物質 (吞食) - 第4級 急毒性物質 (皮膚) - 第5級 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1C級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級 水環境之危害物質 (慢毒性) - 第3級  <b>DNase Reconstitution Buffer</b> 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第3級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2B級  <b>DNase Digestion Buffer</b> 易燃液體 - 第3級	計算方法 計算方法 計算方法 計算方法  計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法  計算方法 計算方法  在測試資料的基礎上
--	---

**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: 29/01/2024

### 記錄

**公佈日期 / 修訂日期** : 29/01/2024

**先前公佈日期** : 無先前驗證

**版本** : 1

**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。