

# 化学品安全技术说明书



Absolutely RNA 96 Microprep Kit, Part Number 400793

## 第1部分 化学品及企业标识

**GHS product identifier** : Absolutely RNA 96 Microprep Kit, Part Number 400793

**GHS化学品标识** : Absolutely RNA 96 小量提取试剂盒, 部件号 400793

**部件号 (化学品试剂盒)** : 400793

**部件号** : 

β-Mercaptoethanol	200345-21
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	400711-23
RNA Lysis Buffer	400790-13
1.67X High Salt Wash Buffer	400790-14
5x Low-Salt Wash Buffer	400790-15
Elution Buffer	400790-16
DNase Reconstitution Buffer	400711-17
DNase Digestion Buffer	400790-18

### 化学品的推荐用途和限制用途

#### 物质用途

: 分析试剂。  

200345-21	β-Mercaptoethanol	0.75 ml (毫升)	(750 μl)	14.33 M)
400711-23	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	2600 U		
400790-13	RNA Lysis Buffer	25 ml (毫升)		
400790-14	1.67X High Salt Wash Buffer	64 ml (毫升)		
400790-15	5x Low-Salt Wash Buffer	2 x 40 ml (毫升)		
400790-16	Elution Buffer	12 ml (毫升)		
400711-17	DNase Reconstitution Buffer	0.3 ml (毫升)		
400790-18	DNase Digestion Buffer	11 ml (毫升)		

#### 供应商/制造商

: 安捷伦科技贸易 (上海) 有限公司  
 中国 (上海) 外高桥自由贸易试验区  
 英伦路412号 (邮编:200131)

电话号码: 800-820-3278  
 传真号码: 0086 (21) 5048 2818

**应急咨询电话 (带值班时间)** : 0532-83889090 (24 小时)

## 第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

#### 紧急情况概述

**物理状态** : β-Mercaptoethanol 液体。

RNase-Free DNase I (Lyophilized) 固体。

RNA Lysis Buffer 液体。

1.67X High Salt Wash Buffer 液体。

5x Low-Salt Wash Buffer 液体。

Elution Buffer 液体。

DNase Reconstitution Buffer 液体。

DNase Digestion Buffer 液体。

**颜色** : β-Mercaptoethanol 无色。

RNase-Free DNase I (Lyophilized) 无资料。

RNA Lysis Buffer 无资料。

1.67X High Salt Wash Buffer 无资料。

5x Low-Salt Wash Buffer 无资料。

Elution Buffer 无资料。

DNase Reconstitution Buffer 无资料。

DNase Digestion Buffer 无资料。

## 第2部分 危险性概述

## 第2部分 危险性概述

Elution Buffer	不适用。
DNase Reconstitution Buffer	如发生皮肤刺激：求医要么就诊。如仍觉眼刺激：求医要么就诊。
DNase Digestion Buffer	如仍觉眼刺激：求医要么就诊。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

### GHS危险性类别

#### Mercaptoethanol

H227	易燃液体 - 类别 4
H301	急性毒性 (口服) - 类别 3
H310	急性毒性 (皮肤) - 类别 2
H331	急性毒性 (吸入) - 类别 3
H315	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
H318	严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
H317	皮肤致敏物 - 类别 1A
H361	生殖毒性 - 类别 2
H371	特异性靶器官毒性 一次接触 - 类别 2
H373	特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2
H400	危害水生环境一急性危险 - 类别 1
H410	危害水生环境一长期危险 - 类别 1

#### RNA Lysis Buffer

H302	急性毒性 (口服) - 类别 4
H313	急性毒性 (皮肤) - 类别 5
H332	急性毒性 (吸入) - 类别 4
H314	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1C
H318	严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
H412	危害水生环境一长期危险 - 类别 3

#### 1.67X High Salt Wash Buffer

H302	急性毒性 (口服) - 类别 4
H313	急性毒性 (皮肤) - 类别 5
H332	急性毒性 (吸入) - 类别 4
H314	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1C
H318	严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
H412	危害水生环境一长期危险 - 类别 3

#### DNase Reconstitution Buffer

H316	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3
H320	严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2B

#### DNase Digestion Buffer

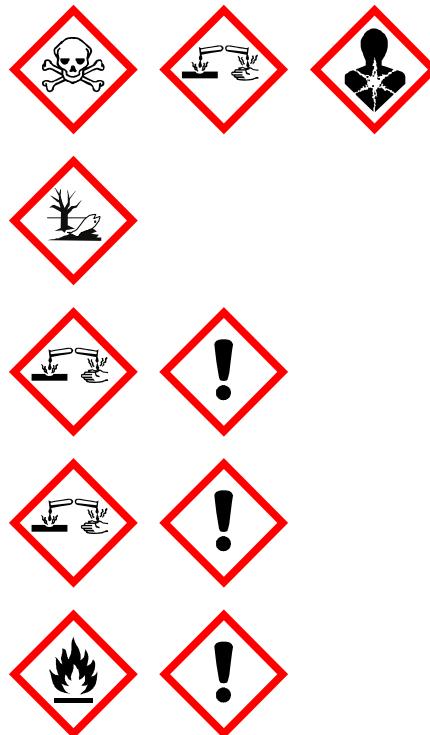
H226	易燃液体 - 类别 3
H319	严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
1.67X High Salt Wash Buffer	由急性吸入毒性未知的成分组成的混合物百分比： 1 - 10%

### 标签要素

## 第2部分 危险性概述

### 象形图

: β-Mercaptoethanol



### 警示词

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

: β-Mercaptoethanol

警告  
H227 - 可燃液体。  
H301 + H331 - 吞咽或吸入可致中毒。  
H310 - 皮肤接触致命。  
H315 - 造成皮肤刺激。  
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。  
H318 - 造成严重眼损伤。  
H361 - 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。  
H371 - 可能损害器官。  
H373 - 长期或反复接触可能损害器官。  
H400 - 对水生生物毒性极大。  
H410 - 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。  
没有明显的已知作用或严重危险。

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer

H302 + H332 - 吞咽或吸入有害。  
H313 - 皮肤接触可能有害。  
H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。  
H318 - 造成严重眼损伤。  
H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。  
H302 + H332 - 吞咽或吸入有害。

1.67X High Salt Wash Buffer

H313 - 皮肤接触可能有害。  
H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。  
H318 - 造成严重眼损伤。  
H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。  
没有明显的已知作用或严重危险。  
没有明显的已知作用或严重危险。  
H316 - 造成轻微皮肤刺激。

5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution

## 第2部分 危险性概述

### 防范说明

#### 预防措施

Buffer		
DNase Digestion Buffer		H320 - 造成眼刺激。 H226 - 易燃液体和蒸气。 H319 - 造成严重眼刺激。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	:  -Mercaptoethanol	P201 - 在使用前获取特别指示。 P202 - 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 P280 - 穿保护性護手套和保护性衣服和眼睛防護具或面部防護具。 P210 - 远离明火和热表面。--禁止吸烟。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 - 避免释放到环境中。 P262 - 严防进入眼中、接触皮肤或衣服。 P260 - 避免吸入蒸气。 P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 P264 - 作业后彻底清洗。 P272 - 受沾染的工作服不得带出工作场地。 不适用。
RNA Lysis Buffer		P280 - 穿保护性護手套和保护性衣服和眼睛防護具或面部防護具。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 - 避免释放到环境中。 P261 - 避免吸入蒸气。 P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 P264 - 作业后彻底清洗。
1.67X High Salt Wash Buffer		P280 - 穿保护性護手套和保护性衣服和眼睛防護具或面部防護具。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 - 避免释放到环境中。 P261 - 避免吸入蒸气。 P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 P264 - 作业后彻底清洗。
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer		不适用。 不适用。 P264 - 作业后彻底清洗。
事故响应	:  -Mercaptoethanol	P280 - 穿保护性護手套和保护性衣服和眼睛防護具或面部防護具。 P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 P241 - 使用防爆的电气、通风、照明设备。 P242 - 使用不产生火花的工具。 P243 - 采取行动防止静电放电。 P233 - 保持容器密闭。 P264 - 作业后彻底清洗。 P391 - 收集溢出物。 P308 + P311 - 如接触到或有疑虑： 呼叫解毒中心或医生。 P304 + P340, P311 - 如误吸入： 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 呼叫解毒中心或医生。 P301 + P310, P330 - 如误吞咽： 立即呼叫解毒中心/医生。 漱口。 P361 + P364 - 立即脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P302 + P310, P352 - 如皮肤沾染： 立即呼叫解毒中心/医生。 用水充分清洗。 P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医要么就诊。 P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 立即呼叫解毒中心/医生。

## 第2部分 危险性概述

RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。
RNA Lysis Buffer	P304 + P340, P310 - 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫解毒中心/医生。 P301 + P310, P330, P331 - 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。漱口。不得诱导呕吐。 P303 + P361 + P353, P310 - 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤。立即呼叫解毒中心/医生。 P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。 P302 + P312 - 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫解毒中心/医生。
1.67X High Salt Wash Buffer	P304 + P340, P310 - 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫解毒中心/医生。 P301 + P310, P330, P331 - 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。漱口。不得诱导呕吐。 P303 + P361 + P353, P310 - 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤。立即呼叫解毒中心/医生。 P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。 P302 + P312 - 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫解毒中心/医生。
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P332 + P313 - 如发生皮肤刺激: 求医要么就诊。 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P337 + P313 - 如仍觉眼刺激: 求医要么就诊。 P303 + P361 + P353 - 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤。 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P337 + P313 - 如仍觉眼刺激: 求医要么就诊。
DNase Digestion Buffer	P405 - 存放处须加锁。 P403 + P235 - 存放在通风良好的地方。保持低温。 不适用。

### 安全储存

: $\beta$ -Mercaptoethanol	
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	
RNA Lysis Buffer	
1.67X High Salt Wash Buffer	
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	

### 废弃处置

: $\beta$ -Mercaptoethanol	
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	
RNA Lysis Buffer	P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。 不适用。
1.67X High Salt Wash	P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。 P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

## 第2部分 危险性概述

Buffer	章。
5x Low-Salt Wash Buffer	不适用。
Elution Buffer	不适用。
DNase Reconstitution Buffer	不适用。
DNase Digestion Buffer	P501 – 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

### 物理和化学危险

： $\beta$ -Mercaptoethanol	可燃液体。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	可能会在空气中形成可燃的粉尘浓度。
RNA Lysis Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
1.67X High Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Digestion Buffer	易燃液体和蒸气。

### 健康危害

： $\beta$ -Mercaptoethanol	吞咽或吸入可致中毒。 皮肤接触致命。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有明显的已知作用或严重危险。
RNA Lysis Buffer	吞咽或吸入有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 造成严重眼损伤。 导致呼吸道灼伤。 导致消化道灼伤。
1.67X High Salt Wash Buffer	吞咽或吸入有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 造成严重眼损伤。 导致呼吸道灼伤。 导致消化道灼伤。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	造成轻微皮肤刺激。 造成眼刺激。
DNase Digestion Buffer	造成严重眼刺激。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

### 与物理、化学和毒理特性有关的症状

#### 眼睛接触

： $\beta$ -Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红
RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
5x Low-Salt Wash Buffer	没有具体数据。
Elution Buffer	没有具体数据。
DNase Reconstitution Buffer	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪

## 第2部分 危险性概述

### 吸入

DNase Digestion Buffer	充血发红 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
: β-Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽

### 皮肤接触

5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer : β-Mercaptoethanol	没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有具体数据。
RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	没有具体数据。 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红
DNase Digestion Buffer	不利症状可能包括如下情况: 刺激 干燥 龟裂

### 食入

: β-Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 胃痛 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有具体数据。
RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
1.67X High Salt Wash	不利症状可能包括如下情况: 胃痛

## 第2部分 危险性概述

Buffer	胃痛
5x Low-Salt Wash Buffer	没有具体数据。
Elution Buffer	没有具体数据。
DNase Reconstitution Buffer	没有具体数据。
DNase Digestion Buffer	没有具体数据。

### 延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

#### 短期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。  
潜在的延迟效应 : 无资料。

#### 长期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。  
潜在的延迟效应 : 无资料。

#### 环境危害

β-Mercaptoethanol	对水生生物毒性极大。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有明显的已知作用或严重危险。
RNA Lysis Buffer	对水生生物有害并具有长期持续影响。
1.67X High Salt Wash Buffer	对水生生物有害并具有长期持续影响。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。

#### 其他危害

β-Mercaptoethanol	没有已知信息。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	可能会在空气中形成可燃的粉尘浓度。
RNA Lysis Buffer	导致呼吸道灼伤。 导致消化道灼伤。
1.67X High Salt Wash Buffer	导致呼吸道灼伤。 导致消化道灼伤。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有已知信息。
Elution Buffer	没有已知信息。
DNase Reconstitution Buffer	没有已知信息。
DNase Digestion Buffer	长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

## 第3部分 成分 / 组成信息

#### 物质 / 混合物

β-Mercaptoethanol	物质
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	物质
RNA Lysis Buffer	混合物
1.67X High Salt Wash Buffer	混合物
5x Low-Salt Wash Buffer	混合物
Elution Buffer	混合物
DNase Reconstitution Buffer	混合物
DNase Digestion Buffer	混合物

#### 美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

## 第3部分 成分 / 组成信息

组分名称	%	CAS号码
β-Mercaptoethanol β-巯基乙醇	100	60-24-2
RNase-Free DNase I (Lyophilized) 酶。	100	-
RNA Lysis Buffer 硫氰酸胍	≥25 - ≤50	593-84-0
1.67X High Salt Wash Buffer 硫氰酸胍	≥25 - ≤50	593-84-0
DNase Reconstitution Buffer 甘油	≥50 - ≤75	56-81-5
DNase Digestion Buffer 乙醇 氯化钠	≥25 - ≤50 ≤3	64-17-5 7647-14-5

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

## 第4部分 急救措施

### 急救措施的描述

<b>眼睛接触</b>	： β-Mercaptoethanol  RNase-Free DNase I (Lyophilized)  RNA Lysis Buffer  1.67X High Salt Wash Buffer  5x Low-Salt Wash Buffer  Elution Buffer  DNase Reconstitution Buffer  DNase Digestion Buffer	立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 如刺激持续，就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。
<b>吸入</b>	： β-Mercaptoethanol	立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。

## 第4部分 急救措施

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer

1.67X High Salt Wash  
Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution  
Buffer

DNase Digestion Buffer

### 皮肤接触

:  $\beta$ -Mercaptoethanol

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer

1.67X High Salt Wash  
Buffer

保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。  
将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果出现症状，寻求医疗救护。  
立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。

立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。

将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果出现症状，寻求医疗救护。  
将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果出现症状，寻求医疗救护。  
将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 皮肤接触：用大量肥皂水和水轻轻地清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 在任何疾病或症状存在的  
情况下，应避免进一步曝露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。

用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 如果出现症状，寻求医疗救护。

立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。

立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。

## 第4部分 急救措施

5x Low-Salt Wash Buffer	脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。连续冲洗至少十分钟。化学烧伤必须立即由医生治疗。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
Elution Buffer	用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。如果出现症状，寻求医疗救护。
DNase Reconstitution Buffer	用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。如果出现症状，寻求医疗救护。
DNase Digestion Buffer	用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。连续冲洗至少十分钟。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
<b>食入</b>	<b>：</b>  -Mercaptoethanol
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
RNA Lysis Buffer	用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。
1.67X High Salt Wash Buffer	立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
5x Low-Salt Wash Buffer	立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
Elution Buffer	用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。
DNase Reconstitution Buffer	用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服。

脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。连续冲洗至少十分钟。化学烧伤必须立即由医生治疗。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。

用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。如果出现症状，寻求医疗救护。

用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。如果出现症状，寻求医疗救护。

用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。连续冲洗至少十分钟。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。

用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。脱去受污染的衣服和鞋子。如果出现症状，寻求医疗救护。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。

立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。

立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。化学烧伤必须立即由医生治疗。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。

用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。

用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣

## 第4部分 急救措施

### 最重要的症状和健康影响

#### 潜在的急性健康影响

##### 眼睛接触

DNase Digestion Buffer	服，如领口、领带、皮带或腰带。 用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
------------------------	---

##### 吸入

DNase Digestion Buffer	造成严重眼损伤。 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致眼睛刺激。
5x Low-Salt Wash Buffer	造成严重眼损伤。
Elution Buffer	造成严重眼损伤。
DNase Reconstitution Buffer	造成严重眼损伤。
DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。

##### 皮肤接触

DNase Digestion Buffer	吸入会中毒。如吸入一次暴露可导致器官受损。 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致鼻腔，喉及肺部刺激。
5x Low-Salt Wash Buffer	吸入有害。对呼吸系统有腐蚀性。
Elution Buffer	吸入有害。对呼吸系统有腐蚀性。
DNase Reconstitution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。

##### 食入

DNase Digestion Buffer	造成严重眼刺激。 吸入有害。对呼吸系统有腐蚀性。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	造成轻微皮肤刺激。
DNase Digestion Buffer	使皮肤脱脂。可能导致皮肤干燥和刺激。

##### 过度接触征兆/症状

## 第4部分 急救措施

<b>眼睛接触</b>	<b>： <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
	<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>	不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红
	<b>RNA Lysis Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
	<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
	<b>5x Low-Salt Wash Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>Elution Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>DNase Reconstitution Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
	<b>DNase Digestion Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
	<b>： <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b>	不利症状可能包括如下情况： 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>	不利症状可能包括如下情况： 呼吸道疼痛 咳嗽
<b>吸入</b>	<b>RNA Lysis Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 呼吸道疼痛 咳嗽
	<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 呼吸道疼痛 咳嗽
	<b>5x Low-Salt Wash Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>Elution Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>DNase Reconstitution Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>DNase Digestion Buffer</b>	没有具体数据。
	<b>： <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>	没有具体数据。
	<b>RNA Lysis Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
	<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
<b>皮肤接触</b>	<b>： <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	<b>RNase-Free DNase I (Lyophilized)</b>	没有具体数据。
	<b>RNA Lysis Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
	<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿

## 第4部分 急救措施

Buffer	疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿 没有具体数据。 没有具体数据。 不利症状可能包括如下情况:
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	刺激 充血发红 不利症状可能包括如下情况: 刺激 干燥 龟裂
DNase Digestion Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形 没有具体数据。
食入 : $\beta$ -Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 胃痛 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形 没有具体数据。
RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	胃痛 没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。 没有具体数据。

### 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

#### 对医生的特别提示

: $\beta$ -Mercaptoethanol	对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer	对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
1.67X High Salt Wash Buffer	在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
5x Low-Salt Wash Buffer	在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
Elution Buffer	对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
DNase Reconstitution Buffer	对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
DNase Digestion Buffer	对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。

#### 特殊处理

: $\beta$ -Mercaptoethanol	无特殊处理。
RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer	无特殊处理。
1.67X High Salt Wash Buffer	无特殊处理。
5x Low-Salt Wash Buffer	无特殊处理。
Elution Buffer	无特殊处理。
DNase Reconstitution Buffer	无特殊处理。
DNase Digestion Buffer	无特殊处理。

## 第4部分 急救措施

对保护施救者的忠告	: $\beta$ -Mercaptoethanol	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。
	RNA Lysis Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。
	1.67X High Salt Wash Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。
	5x Low-Salt Wash Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。
	Elution Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。
	DNase Reconstitution Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。
	DNase Digestion Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

## 第5部分 消防措施

### 灭火介质

#### 适用灭火剂

:  $\beta$ -Mercaptoethanol  
RNase-Free DNase I (Lyophilized)

使用化学干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火。  
使用干粉灭火剂。

RNA Lysis Buffer  
1.67X High Salt Wash Buffer  
5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution Buffer  
DNase Digestion Buffer

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。  
使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用化学干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火。

禁止用水直接喷射。

应避免使用有可能形成有爆炸性粉尘-空气混合物的高压介质。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

禁止用水直接喷射。

#### 不适用灭火剂

:  $\beta$ -Mercaptoethanol  
RNase-Free DNase I (Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer  
1.67X High Salt Wash Buffer  
5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution Buffer  
DNase Digestion Buffer

没有已知信息。  
没有已知信息。  
没有已知信息。  
没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

没有已知信息。

## 第5部分 消防措施

### 特别危险性

：  $\beta$ -Mercaptoethanol

可燃液体。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 蒸气/气体重于空气并会沿着地面扩散。 蒸气会沉积在低处或密闭区域或流至极远距离外的火源并闪回。 本物质对水生物有剧毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。 如果散开，可能形成易爆炸的粉尘-气体混合物。

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer

在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

1.67X High Salt Wash  
Buffer

在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution  
Buffer  
DNase Digestion Buffer

在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。

易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
硫氧化物

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
分解产物可能包括如下物质：  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
硫氧化物

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
硫氧化物  
卤化物

没有具体数据。

没有具体数据。

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
分解产物可能包括如下物质：  
二氧化碳  
一氧化碳  
卤化物  
金属氧化物

### 有害的热分解产物

：  $\beta$ -Mercaptoethanol

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
硫氧化物

RNA Lysis Buffer

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
硫氧化物

1.67X High Salt Wash  
Buffer

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
硫氧化物  
卤化物

没有具体数据。

没有具体数据。

分解产物可能包括如下物质：

二氧化碳  
一氧化碳  
分解产物可能包括如下物质：  
二氧化碳  
一氧化碳  
卤化物  
金属氧化物

## 第5部分 消防措施

<b>灭火注意事项及防护措施</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
	RNA Lysis Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
	1.67X High Salt Wash Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
	5x Low-Salt Wash Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
	Elution Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
	DNase Reconstitution Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
	DNase Digestion Buffer	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
<b>消防人员特殊防护设备</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	RNA Lysis Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	1.67X High Salt Wash Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	5x Low-Salt Wash Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	Elution Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	DNase Reconstitution Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。
	DNase Digestion Buffer	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

## 第6部分 泄漏应急处理

### 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

<b>非应急人</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。勿吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。避免吸入灰尘。穿戴合适的个人防护装备。
	RNA Lysis Buffer	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的

## 第6部分 泄漏应急处理

		人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
1.67X High Salt Wash Buffer		如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
5x Low-Salt Wash Buffer		如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 穿戴合适的个人防护装备。
Elution Buffer		如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 穿戴合适的个人防护装备。
DNase Reconstitution Buffer		如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
DNase Digestion Buffer		如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
<b>应急人</b>	<b>：</b> $\beta$ -Mercaptoethanol	如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
RNA Lysis Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
1.67X High Salt Wash Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
5x Low-Salt Wash Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
Elution Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
DNase Reconstitution Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
DNase Digestion Buffer		如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
<b>环境保护措施</b>	<b>：</b> $\beta$ -Mercaptoethanol	避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)		避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。
RNA Lysis Buffer		避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。

## 第6部分 泄漏应急处理

1.67X High Salt Wash Buffer

水污染物质。如大量释放可危害环境。  
避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。

5x Low-Salt Wash Buffer

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

Elution Buffer

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

DNase Reconstitution Buffer

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

DNase Digestion Buffer

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

### 泄漏化学品的收容、清除方法 及所使用的处置材料

RNase-Free DNase I (Lyophilized)

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

RNA Lysis Buffer

将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。用吸尘器清理或彻底清扫污染物并将其放在贴有指定标签的废弃物容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

1.67X High Salt Wash Buffer

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

5x Low-Salt Wash Buffer

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

Elution Buffer

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

DNase Reconstitution Buffer

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

DNase Digestion Buffer

若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃品处理合同商处置。

## 第7部分 操作处置与储存

### 安全处置注意事项

防护措施

：β-Mercaptoethanol

穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门指导后方可操作。怀孕期间避免暴露。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。禁止食入。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非

## 第7部分 操作处置与储存

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)

通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只能使用不产生火花的工具。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

RNA Lysis Buffer

穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。避免吸入灰尘。在处理时应避免产生灰尘和防止所有的火源（火星或火焰）。防止粉尘积聚。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。电动设备与照明装置应按适当的标准给予保护以防止灰尘与热表面、火花或其它点火来源接触。采取预防措施，防止静电释放。为防止着火或爆炸，转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。

1.67X High Salt Wash  
Buffer

穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。禁止食用。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution  
Buffer

穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。禁止食用。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

DNase Digestion Buffer

穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。禁止食用。避免接触眼睛、皮肤及衣物。避免吸入蒸气或烟雾。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。穿戴适当的个人防护设备（参阅第8部分）。禁止食用。避免接触眼睛、皮肤及衣物。避免吸入蒸气或烟雾。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只能使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

### 一般职业卫生建议

：β-Mercaptoethanol

RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)

应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

RNA Lysis Buffer

应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

1.67X High Salt Wash  
Buffer

应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

## 第7部分 操作处置与储存

5x Low-Salt Wash Buffer	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
Elution Buffer	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
DNase Reconstitution Buffer	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
DNase Digestion Buffer	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
<b>安全存储的条件，包括任何不相容性</b> : $\beta$ -Mercaptoethanol	按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
RNA Lysis Buffer	按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
1.67X High Salt Wash Buffer	按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
5x Low-Salt Wash Buffer	按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。
Elution Buffer	按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心

## 第7部分 操作处置与储存

DNase Reconstitution  
Buffer

地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

DNase Digestion Buffer

按照当地法规要求来储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

## 第8部分 接触控制和个体防护

### 控制参数

#### 职业接触限值

组分名称	接触限值
DNase Digestion Buffer 乙醇	ACGIH TLV (美国, 1/2021)。 STEL: 1000 ppm 15 分钟。

#### 工程控制

：仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。

#### 环境接触控制

：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

### 个人保护措施

#### 卫生措施

：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

#### 眼睛/面部防护

：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高程度的防护：化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。

#### 皮肤防护

：若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

#### 身体防护

：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

#### 其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

#### 呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定, 所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

### 外观

#### 物理状态

:  $\beta$ -Mercaptoethanol 液体。  
RNase-Free DNase I 固体。

(Lyophilized)

RNA Lysis Buffer 液体。

1.67X High Salt Wash 液体。

Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer 液体。

Elution Buffer 液体。

DNase Reconstitution 液体。

Buffer

DNase Digestion Buffer 液体。

#### 颜色

:  $\beta$ -Mercaptoethanol 无色。

RNase-Free DNase I 无资料。

(Lyophilized)

RNA Lysis Buffer 无资料。

1.67X High Salt Wash 无资料。

Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer 无资料。

Elution Buffer 无资料。

DNase Reconstitution 无资料。

Buffer

DNase Digestion Buffer 无资料。

#### 气味

:  $\beta$ -Mercaptoethanol 特征。

RNase-Free DNase I 无资料。

(Lyophilized)

RNA Lysis Buffer 无资料。

1.67X High Salt Wash 无资料。

Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer 无资料。

Elution Buffer 无资料。

DNase Reconstitution 无资料。

Buffer

DNase Digestion Buffer 无资料。

#### 气味阈值

:  $\beta$ -Mercaptoethanol 无资料。

RNase-Free DNase I 无资料。

(Lyophilized)

RNA Lysis Buffer 无资料。

1.67X High Salt Wash 无资料。

Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer 无资料。

Elution Buffer 无资料。

DNase Reconstitution 无资料。

Buffer

DNase Digestion Buffer 无资料。

#### pH值

:  $\beta$ -Mercaptoethanol 无资料。

RNase-Free DNase I 无资料。

(Lyophilized)

RNA Lysis Buffer 无资料。

1.67X High Salt Wash 6.4

Buffer

5x Low-Salt Wash Buffer 7

Elution Buffer 7.5

DNase Reconstitution 7.5

Buffer

DNase Digestion Buffer 7

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

熔点 / 凝固点	: $\beta$ -Mercaptoethanol	-100°C (-148°F (华氏度))					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
	5x Low-Salt Wash Buffer	0°C (32°F (华氏度))					
	Elution Buffer	0°C (32°F (华氏度))					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	: $\beta$ -Mercaptoethanol	157°C (314.6°F (华氏度))					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
沸点、初始沸点和沸点范围	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
	5x Low-Salt Wash Buffer	100°C (212°F (华氏度))					
	Elution Buffer	100°C (212°F (华氏度))					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	: $\beta$ -Mercaptoethanol	闭杯: 74°C (165.2°F (华氏度)) 开杯: 74°C (165.2°F (华氏度)) 不适用。					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
闪点	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。					
	Elution Buffer	无资料。					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	: $\beta$ -Mercaptoethanol	闭杯: 23 至 37.8°C (73.4 至 100°F (华氏度))					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	甘油	无资料。					
		闭杯		开杯			
组分名称		℃	F (华氏度)	方法	℃	F (华氏度)	方法
<b>RNA Lysis Buffer</b>							
八甲基环四硅氧烷		56	132.8		87.78	190	
Citric acid, trisodium salt, dihydrate		>100	>212				
<b>1.67X High Salt Wash Buffer</b>							
Citric acid, trisodium salt, dihydrate		>100	>212				
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>							
甘油				Pensky-Martens 潘-马氏	177	350.6	

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

蒸发速率	: <input checked="" type="checkbox"/> $\beta$ -Mercaptoethanol	无资料。					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。					
	Elution Buffer	无资料。					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	: <input type="checkbox"/> $\beta$ -Mercaptoethanol	不适用。					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
可燃性	RNA Lysis Buffer	不适用。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	不适用。					
	5x Low-Salt Wash Buffer	不适用。					
	Elution Buffer	不适用。					
	DNase Reconstitution Buffer	不适用。					
	DNase Digestion Buffer	不适用。					
	: <input checked="" type="checkbox"/> $\beta$ -Mercaptoethanol	下限: 2.3% 上限: 18%					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
上下爆炸极限/易燃极限	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。					
	Elution Buffer	无资料。					
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	: <input checked="" type="checkbox"/> $\beta$ -Mercaptoethanol	0.13 千帕 (0.98 mm Hg (毫米汞柱))					
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。					
	RNA Lysis Buffer	无资料。					
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。					
	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。					
	Elution Buffer	无资料。					
蒸气压	DNase Reconstitution Buffer	无资料。					
	DNase Digestion Buffer	无资料。					
	20°C 时的蒸汽压力						
	50°C 时的蒸汽压力						
	组分名称	<b>mm Hg (毫米汞柱)</b>	千帕	方法	<b>mm Hg (毫米汞柱)</b>	千帕	方法
	<input checked="" type="checkbox"/> RNA Lysis Buffer						
	水	23.8	3.2		92.258	12.3	
	八甲基环四硅氧烷	0.99	0.13				
	1.67X High Salt Wash Buffer						
	水	23.8	3.2		92.258	12.3	
	2-氨基-2-羟甲基-1,3-丙二醇盐酸盐	0	0		0.000007501	0.000001	

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

5x Low-Salt Wash Buffer						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
三(羟甲基)氨基甲烷	<0.00075006	<0.0001				
<b>Elution Buffer</b>						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
三(羟甲基)氨基甲烷	<0.00075006	<0.0001				
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>						
水	23.8	3.2		92.258	12.3	
三(羟甲基)氨基甲烷	<0.00075006	<0.0001				
<b>DNase Digestion Buffer</b>						
乙醇	42.95	5.7				
水	23.8	3.2		92.258	12.3	

## 相对蒸气密度

: $\beta$ -Mercaptoethanol	2.7 [空气 = 1]
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。
RNA Lysis Buffer	无资料。
1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。
5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
Elution Buffer	无资料。
DNase Reconstitution Buffer	无资料。
DNase Digestion Buffer	无资料。

## 相对密度

: $\beta$ -Mercaptoethanol	1.1
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。
RNA Lysis Buffer	无资料。
1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。
5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
Elution Buffer	无资料。
DNase Reconstitution Buffer	无资料。
DNase Digestion Buffer	无资料。

## 溶解性

: $\beta$ -Mercaptoethanol	易溶于下列物质：冷水 和 热水。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	易溶于下列物质：冷水 和 热水。
RNA Lysis Buffer	易溶于下列物质：冷水 和 热水。
1.67X High Salt Wash Buffer	在下列物质中可溶：冷水 和 热水。
5x Low-Salt Wash Buffer	易溶于下列物质：冷水 和 热水。
Elution Buffer	易溶于下列物质：冷水 和 热水。
DNase Reconstitution Buffer	在下列物质中可溶：冷水 和 热水。
DNase Digestion Buffer	在下列物质中可溶：冷水 和 热水。

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

<b>辛醇 / 水分配系数</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	-0.056
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。
	RNA Lysis Buffer	不适用。
	1.67X High Salt Wash Buffer	不适用。
	5x Low-Salt Wash Buffer	不适用。
	Elution Buffer	不适用。
	DNase Reconstitution Buffer	不适用。
	DNase Digestion Buffer	不适用。
<b>自燃温度</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	295°C (563°F (华氏度))
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。
	RNA Lysis Buffer	无资料。
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。
	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
	Elution Buffer	无资料。
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。
	DNase Digestion Buffer	无资料。

组分名称	℃	°F (华氏度)	方法
RNA Lysis Buffer 八甲基环四硅氧烷	384 至 387	723.2 至 728.6	ASTM E 659
DNase Reconstitution Buffer 甘油	370	698	
DNase Digestion Buffer 乙醇	455	851	DIN 51794

<b>分解温度</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	无资料。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。
	RNA Lysis Buffer	无资料。
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。
	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
	Elution Buffer	无资料。
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。
	DNase Digestion Buffer	无资料。
<b>黏度</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol	动态: 3.43 mPa • s (3.43 cP)
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不适用。
	RNA Lysis Buffer	无资料。
	1.67X High Salt Wash Buffer	无资料。
	5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
	Elution Buffer	无资料。
	DNase Reconstitution Buffer	无资料。
	DNase Digestion Buffer	无资料。

### 粒度特性

## 第9部分 物理和化学特性及安全特征

### 中值粒径

： $\beta$ -Mercaptoethanol	不适用。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无资料。
RNA Lysis Buffer	不适用。
1.67X High Salt Wash Buffer	不适用。
5x Low-Salt Wash Buffer	不适用。
Elution Buffer	不适用。
DNase Reconstitution Buffer	不适用。
DNase Digestion Buffer	不适用。

## 第10部分 稳定性和反应性

### 反应性

： $\beta$ -Mercaptoethanol	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
RNA Lysis Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
1.67X High Salt Wash Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
5x Low-Salt Wash Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
Elution Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
DNase Reconstitution Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
DNase Digestion Buffer	无本品或其成分反应性相关的试验数据。

### 稳定性

： $\beta$ -Mercaptoethanol	本产品稳定。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	本产品稳定。
RNA Lysis Buffer	本产品稳定。
1.67X High Salt Wash Buffer	本产品稳定。
5x Low-Salt Wash Buffer	本产品稳定。
Elution Buffer	本产品稳定。
DNase Reconstitution Buffer	本产品稳定。
DNase Digestion Buffer	本产品稳定。

### 危险反应

： $\beta$ -Mercaptoethanol	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
RNA Lysis Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
1.67X High Salt Wash Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
5x Low-Salt Wash Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
Elution Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
DNase Reconstitution Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
DNase Digestion Buffer	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

### 应避免的条件

： $\beta$ -Mercaptoethanol	避免所有可能的点火源（火花或火焰）。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。 禁止蒸气在低处或受限空间内积聚。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	在处理时应避免产生灰尘和防止所有的火源（火星或火焰）。 采取预防措施，防止静电释放。 为防止着火或爆炸，转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。 防止粉尘积聚。
RNA Lysis Buffer	没有具体数据。
1.67X High Salt Wash Buffer	没有具体数据。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有具体数据。

## 第10部分 稳定性和反应性

Elution Buffer	没有具体数据。
DNase Reconstitution Buffer	没有具体数据。
DNase Digestion Buffer	避免所有可能的点火源（火花或火焰）。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
<b>禁配物</b>	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
β-Mercaptoethanol	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
RNA Lysis Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
1.67X High Salt Wash Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
5x Low-Salt Wash Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
Elution Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
DNase Reconstitution Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
DNase Digestion Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
<b>危险的分解产物</b>	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
β-Mercaptoethanol	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
RNA Lysis Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
1.67X High Salt Wash Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
5x Low-Salt Wash Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
Elution Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
DNase Reconstitution Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
DNase Digestion Buffer	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

## 第11部分 毒理学信息

### 毒理效应信息

#### 急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
1) β-Mercaptoethanol	LD50 口服	大鼠	244 mg/kg (毫克/千克)	-
2) β-Mercaptoethanol				
3) DNase Reconstitution Buffer	LD50 口服	大鼠	12600 mg/kg (毫克/千克)	-
4) 甘油				
5) DNase Digestion Buffer	LC50 吸入 蒸气	大鼠	124700 mg/m <sup>3</sup>	4 小时
6) 乙醇	LD50 口服	大鼠	7 g/kg	-
7)	LD50 口服	大鼠	3000 mg/kg (毫克/千克)	-
8) 氯化钠	LD50 口服	大鼠		

参考文献

## 第11部分 毒理学信息

### 1) $\beta$ -Mercaptoethanol

2) Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. (V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR) V. 1-36, 1957-1992. For publisher information, see MTPEEI 15(2), 56, 1971  
3)

### DNase Reconstitution Buffer

4) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 -, 449, 2005  
5)

### DNase Digestion Buffer

6) U.S. Environmental Protection Agency; High Production Volume (HPV) Challenge; Aluminum Alkoxides Category.pdf <http://www.epa.gov/HPV/pubs/summaries/almalkct/c16706tc.htm> -, -, 2008

7) United States Patent Document. (U.S. Patent Office, Box 9, Washington, DC 20231) #6696575

8) "Vrednie chemicheskie veshhestva. Neorganicheskie soedineniya elementov I-IV groopp" (Hazardous substances. Inorganic substances containing I-IV group elements), Filov V.A., Chimia, 1988. -, 36, 1998

### 刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
1) $\beta$ -Mercaptoethanol	眼睛 - 严重刺激性	兔子	-	2 mg	-
2) $\beta$ -Mercaptoethanol					
3)					
DNase Reconstitution Buffer					
4) 甘油	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
5)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
6)					
DNase Digestion Buffer					
7) 乙醇	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
8)	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	0.066666667	-
9)	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	分钟 100 mg	-
10) 氯化钠	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	100 uL	-
11)	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 100 mg	-
12)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	10 mg	-
				24 小时 500 mg	-

### 参考文献

#### 1) $\beta$ -Mercaptoethanol

2) American Journal of Ophthalmology. (Ophthalmic Pub. Co., 435 N. Michigan Ave., Suite 1415, Chicago, IL 60611) Series 3: V.1- 1918-29, 1363, 1946  
3)

#### DNase Reconstitution Buffer

4) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -, 207, 1986  
5) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -, 207, 1986  
6)

#### DNase Digestion Buffer

7) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -, 189, 1986  
8) Food and Chemical Toxicology. (Pergamon Press Inc., Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, NY 10523) V.20- 1982- 20, 573, 1982  
9) U.S. Environmental Protection Agency; High Production Volume (HPV) Challenge; Aluminum Alkoxides Category.pdf <http://www.epa.gov/HPV/pubs/summaries/almalkct/c16706tc.htm> -, -, 2008

10) "Sbornik Vysledku Toxikologickeho Vysetreni Latek A Pripravku," Marhold, J.V., Institut Pro Vychovu Vedoucich Pracovniku Chemickeho Prumycelu Praha, Czechoslovakia, 1972 -, 7, 1972

11) Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- 55, 501, 1980

12) "Sbornik Vysledku Toxikologickeho Vysetreni Latek A Pripravku," Marhold, J.V., Institut Pro Vychovu Vedoucich Pracovniku Chemickeho Prumycelu Praha, Czechoslovakia, 1972 -, 7, 1972

### 敏化作用

无资料。

### 致突变性

**结论/概述** : 无资料。

### 致癌性

#### 分类

产品/成份名称	IARC
DNase Digestion Buffer 乙醇	1

### 生殖毒性

无资料。

## 第11部分 毒理学信息

### 致畸性

无资料。

### 特异性靶器官系统毒性-一次接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
β-Mercaptoethanol			
β-Mercaptoethanol	类别 2	-	-

### 特异性靶器官系统毒性-反复接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
β-Mercaptoethanol			
β-Mercaptoethanol	类别 2	-	-

### 吸入危害

无资料。

### 有关可能的接触途径的信息

： β-Mercaptoethanol	进入途径被预料到： 口服， 皮肤， 吸入. 无资料。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	
RNA Lysis Buffer	进入途径被预料到： 口服， 皮肤， 吸入. 进入途径被预料到： 口服， 皮肤， 吸入.
1.67X High Salt Wash Buffer	
5x Low-Salt Wash Buffer	无资料。
Elution Buffer	无资料。
DNase Reconstitution Buffer	进入途径被预料到： 口服， 皮肤， 吸入.
DNase Digestion Buffer	进入途径被预料到： 口服， 皮肤， 吸入.

### 潜在的急性健康影响

#### 眼睛接触

： β-Mercaptoethanol	造成严重眼损伤。 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致眼睛刺激。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	造成严重眼损伤。
RNA Lysis Buffer	造成严重眼损伤。
1.67X High Salt Wash Buffer	造成严重眼损伤。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	造成眼刺激。
DNase Digestion Buffer	造成严重眼刺激。

#### 吸入

： β-Mercaptoethanol	吸入会中毒。 如吸入一次暴露可导致器官受损。 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致鼻腔， 喉及肺部刺激。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	吸入有害。 对呼吸系统有腐蚀性。
RNA Lysis Buffer	吸入有害。 对呼吸系统有腐蚀性。
1.67X High Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。

#### 皮肤接触

： β-Mercaptoethanol	皮肤接触致命。 一次皮肤接触暴露可导致器官受损。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 没有明显的已知作用或严重危险。
RNase-Free DNase I (Lyophilized)	
RNA Lysis Buffer	可致严重灼伤。 皮肤接触可能有害。
1.67X High Salt Wash Buffer	可致严重灼伤。 皮肤接触可能有害。
5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
DNase Reconstitution	造成轻微皮肤刺激。

## 第11部分 毒理学信息

食入	Buffer	使皮肤脱脂。 可能导致皮肤干燥和刺激。
	DNase Digestion Buffer	吞咽会中毒。 如食入一次暴露可导致器官受损。
	: β-Mercaptoethanol	没有明显的已知作用或严重危险。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	
	RNA Lysis Buffer	可能烧伤嘴、咽喉或胃。 吞咽有害。 对消化道有腐蚀性。 可致灼伤。
	1.67X High Salt Wash Buffer	可能烧伤嘴、咽喉或胃。 吞咽有害。 对消化道有腐蚀性。 可致灼伤。
	5x Low-Salt Wash Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
	Elution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
	DNase Reconstitution Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
	DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。
与物理、化学和毒理特性有关的症状		
眼睛接触	: β-Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红
	RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
	1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
	5x Low-Salt Wash Buffer	没有具体数据。
	Elution Buffer	没有具体数据。
	DNase Reconstitution Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
	DNase Digestion Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
	: β-Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
吸入	RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
	1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
	5x Low-Salt Wash Buffer	没有具体数据。
	Elution Buffer	没有具体数据。
	DNase Reconstitution	没有具体数据。

## 第11部分 毒理学信息

<b>皮肤接触</b>	Buffer	没有具体数据。
	DNase Digestion Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	: β-Mercaptoethanol	没有具体数据。
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有具体数据。
	RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
	1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
<b>食入</b>	5x Low-Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱肿
	Elution Buffer	没有具体数据。
	DNase Reconstitution Buffer	没有具体数据。
	DNase Digestion Buffer	不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红
	: β-Mercaptoethanol	不利症状可能包括如下情况: 胃痛 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	没有具体数据。
	RNA Lysis Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
	1.67X High Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
	5x Low-Salt Wash Buffer	不利症状可能包括如下情况: 胃痛
	Elution Buffer	没有具体数据。
	DNase Reconstitution Buffer	没有具体数据。
	DNase Digestion Buffer	没有具体数据。

### 延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

#### 短期暴露

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

#### 长期暴露

**潜在的即时效应** : 无资料。

**潜在的延迟效应** : 无资料。

#### 潜在的慢性健康影响

无资料。

## 第11部分 毒理学信息

<b>一般</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	长期或反复接触可能损害器官。一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。 反复或持续吸入尘埃会导致慢性呼吸疼痛。
<b>致癌性</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
<b>致突变性</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
<b>生殖毒性</b>	： $\beta$ -Mercaptoethanol RNase-Free DNase I (Lyophilized) RNA Lysis Buffer 1.67X High Salt Wash Buffer 5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer DNase Digestion Buffer	没有明显的已知作用或严重危险。 没有明显的已知作用或严重危险。
<b>毒性的度量值</b>		
<b>急性毒性估计值</b>		

### 产品/成份名称

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/1 (毫克/升))
$\beta$ -Mercaptoethanol $\beta$ -Mercaptoethanol	244	200	N/A	3	N/A
RNA Lysis Buffer RNA Lysis Buffer 硫氰酸胍	1057.1 500	2325.6 1100	N/A N/A	N/A N/A	3.2 1.5

## 第11部分 毒理学信息

1. 67X High Salt Wash Buffer 1. 67X High Salt Wash Buffer 硫氰酸胍	1282. 1 500	2820. 5 1100	N/A N/A	N/A N/A	3. 8 1. 5
DNase Reconstitution Buffer 甘油	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
DNase Digestion Buffer DNase Digestion Buffer 乙醇 氯化钠	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

## 第12部分 生态学信息

### 生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
DNase Reconstitution Buffer 2) 甘油 3)	急性 LC50 54000 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 小时
DNase Digestion Buffer 4) 乙醇 5)	急性 EC50 3306 mg/l (毫克/升) 海水 急性 EC50 1074 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - <i>Ulva pertusa</i> 甲壳类动物 - <i>Cypris subglobosa</i>	96 小时 48 小时
6) 7) 8)	急性 LC50 5680 mg/l (毫克/升) 淡水 急性 LC50 11000000 µg/l 海水 慢性 NOEC 4.995 mg/l (毫克/升) 海水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 新生体 鱼 - <i>Alburnus alburnus</i> 藻类 - <i>Ulva pertusa</i>	48 小时 96 小时 96 小时
9) 10) 氯化钠 11)	慢性 NOEC 100 µl/L 淡水 急性 EC50 2430000 µg/l 淡水 急性 EC50 519.6 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 新生体 藻类 - <i>Navicula seminulum</i> 甲壳类动物 - <i>Cypris subglobosa</i>	21 天 96 小时 48 小时
12)	急性 EC50 402.6 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i>	48 小时
13) 14) 15)	急性 IC50 6.87 g/L 淡水 急性 LC50 1000000 µg/l 淡水 慢性 LC10 781 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - <i>Lemna minor</i> 鱼 - <i>Morone saxatilis</i> - 幼虫 甲壳类动物 - <i>Hyalella azteca</i> - 幼稚 (雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的)	96 小时 96 小时 3 周
16) 17) 18)	慢性 NOEC 6 g/L 淡水 慢性 NOEC 0.314 g/L 淡水 慢性 NOEC 100 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - <i>Lemna minor</i> 水蚤 - <i>Daphnia pulex</i> 鱼 - <i>Gambusia holbrookii</i> - 成体	96 小时 21 天 8 周

### 参考文献

#### DNase Reconstitution Buffer

2) ECHA, United States Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Resource Publication 137

3)

#### DNase Digestion Buffer

4) Aquat. Toxicol. 221:7p.

5) J. Hazard. Mater. 172 (2/3): 641-649

6) Ecotoxicol. Environ. Saf. 46 (3): 357-362

7) Chemosphere 13 (5-6): 613-622

8) Environ. Pollut. 153 (3): 699-705

9) Ecotoxicology 19 (5): 901-910

10) Final Rep. No. RG-3965 (C2R1), U.S. Public Health Service Grant, Acad. of Nat. Sci., Philadelphia, PA:89 p.

11) J. Hazard. Mater. 172 (2/3): 641-649

12) Ecotoxicol. Environ. Saf. 18 (2): 109-120

13) Biotemas 22 (3): 27-33

14) Proc. Annu. Conf. Western Assoc. State Game Fish Comm.:15 p.

15) Sci. Total Environ. 414:238-247

16) Biotemas 22 (3): 27-33

17) University of Kentucky, Lexington, KY:73 p.

18) Ecotoxicol. Environ. Saf. 63 (3): 343-352

## 第12部分 生态学信息

### 持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
1) $\beta$ -Mercaptoethanol				
2) $\beta$ -Mercaptoethanol	OECD 310 Ready Biodegradability - $\text{CO}_2$ in Sealed Vessels (Headspace Test)	69 % - 不迅速 - 60 天	20 mg/l (毫克/升)	-
3) DNase Reconstitution Buffer				
4) 甘油	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 天	-	-

### 参考文献

- 1)  $\beta$ -Mercaptoethanol
- 2) ECHA DOSSIER
- 3)
- DNase Reconstitution Buffer
- 4) ECHA

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
$\beta$ -Mercaptoethanol	-	-	不迅速
$\beta$ -Mercaptoethanol	-	-	与生俱来的
RNA Lysis Buffer	-	-	
硫氰酸胍	-	-	
1. 67X High Salt Wash Buffer	-	-	
硫氰酸胍	-	-	与生俱来的
DNase Digestion Buffer	-	-	
乙醇	-	-	迅速

### 潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP <sub>ow</sub>	生物富集系数	潜在的
$\beta$ -Mercaptoethanol	-0.056	-	低
$\beta$ -Mercaptoethanol	-1.76	-	低
DNase Reconstitution Buffer			
甘油			
DNase Digestion Buffer	-0.35	0.5	低
乙醇			

### 土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K<sub>oc</sub>) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

## 第13部分 废弃处置

### 处置方法

：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

## 第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN3316	UN3316	UN3316	UN3316
联合国运输名称	化学品箱	CHEMICAL KIT	CHEMICAL KIT	Chemical kit
联合国危险性分类	9 	9 	9 	9 
包装类别				
环境危害	无。	无。	无。	无。

### 其他信息

中国	： <u>特殊规定</u> 251, 340
UN	： <u>特殊规定</u> 251, 340
IMDG	： <u>急救日程</u> F-A, S-P <u>特殊规定</u> 251, 340
IATA	： <u>如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现。</u> <u>量限制</u> 客运及货运飞机: 10 公斤。 包装指示: 960。 仅限货运飞机: 10 公斤。 包装指示: 960。 限量—客运飞机: 1 公斤。 包装指示: Y960。 <u>特殊规定</u> A44, A163

### 运输注意事项

： **在用户场地内运输时：**运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

### 灭火介质

#### 适用灭火剂

：  $\beta$ -Mercaptoethanol  
RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer  
1.67X High Salt Wash  
Buffer  
5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution  
Buffer  
DNase Digestion Buffer

使用化学干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火。  
使用干粉灭火剂。

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。  
使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。  
使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。  
使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

使用化学干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火。

#### 不适用灭火剂

：  $\beta$ -Mercaptoethanol  
RNase-Free DNase I  
(Lyophilized)  
RNA Lysis Buffer  
1.67X High Salt Wash  
Buffer  
5x Low-Salt Wash Buffer  
Elution Buffer  
DNase Reconstitution  
Buffer

禁止用水直接喷射。  
应避免使用有可能形成有爆炸性粉尘-空气混合物的高压介质。

没有已知信息。  
没有已知信息。

没有已知信息。  
没有已知信息。  
没有已知信息。

## 第14部分 运输信息

禁配物	DNase Digestion Buffer	禁止用水直接喷射。
	: β-Mercaptoethanol	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
	RNase-Free DNase I (Lyophilized)	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
	RNA Lysis Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
	1.67X High Salt Wash Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
	5x Low-Salt Wash Buffer Elution Buffer DNase Reconstitution Buffer	会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。 会与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
根据 IMO 工具按散装运输	DNase Digestion Buffer	与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
	: 无资料。	

## 第15部分 法规信息

### 禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

### 需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

### 危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
β-Mercaptoethanol 2-巯基乙醇	60-24-2	列出的	1713
DNase Digestion Buffer 乙醇	64-17-5	列出的	107 / 2568

### 易制爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

### 禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

### 中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

### 药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

### 高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

### 首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

### 职业病危害因素分类目录 - 粉尘

所有组分均未列入该目录。

### 职业病危害因素分类目录 - 化学因素

所有组分均未列入该目录。

### 国际法规

#### 化学武器公约第一、二、三类清单化学品

## 第15部分 法规信息

未列表。

### 蒙特利尔公约

未列表。

### 关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

### 鹿特丹“事先知情同意”(PIC)公约

未列表。

### 关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

## 库存清单

### 澳大利亚

：未确定。

### 加拿大

：未确定。

### 中国

：所有组分都列出或被豁免。

### 欧洲

：所有组分都列出或被豁免。

### 日本

：日本目录(CSCL)：未确定。

日本目录 (ISHL)：所有组分都列出或被豁免。

### 新西兰

：未确定。

### 菲律宾

：未确定。

### 韩国

：未确定。

### 台湾

：所有组分都列出或被豁免。

### 泰国

：未确定。

### 土耳其

：未确定。

### 美国

：所有组分已为活动状态或已豁免。

### 越南

：未确定。

## 第16部分 其他信息

### 发行记录

#### 发行日期/修订日期

：07/01/2022

#### 上次发行日期

：30/11/2020

#### 版本

：10

### 缩略语和首字母缩写

：急性毒性估计值 (ATE)

生物富集系数 (BCF)

化学品分类及标示全球协调制度 (GHS)

国际航空运输协会 (IATA)

中型散装容器 (IBC)

国际海上危险货物运输规则 (IMDG)

辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)

国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)

N/A = 无资料

联合国 (UN)

### 用于得出分类的程序

分类	理由
<b><math>\beta</math>-Mercaptoethanol</b>	
易燃液体 - 类别 4	在试验数据的基础上 专家判断
急性毒性 (口服) - 类别 3	专家判断
急性毒性 (皮肤) - 类别 2	专家判断
急性毒性 (吸入) - 类别 3	在试验数据的基础上 专家判断
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2	专家判断
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	专家判断
皮肤致敏物 - 类别 1A	专家判断
生殖毒性 - 类别 2	专家判断
特异性靶器官毒性 一次接触 - 类别 2	专家判断

## 第16部分 其他信息

特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	专家判断
危害水生环境一急性危险 - 类别 1	专家判断
危害水生环境一长期危险 - 类别 1	专家判断
<b>RNA Lysis Buffer</b>	
急性毒性 (口服) - 类别 4	计算方法
急性毒性 (皮肤) - 类别 5	计算方法
急性毒性 (吸入) - 类别 4	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1C	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
危害水生环境一长期危险 - 类别 3	计算方法
<b>1. 67X High Salt Wash Buffer</b>	
急性毒性 (口服) - 类别 4	计算方法
急性毒性 (皮肤) - 类别 5	计算方法
急性毒性 (吸入) - 类别 4	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1C	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
危害水生环境一长期危险 - 类别 3	计算方法
<b>DNase Reconstitution Buffer</b>	
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2B	计算方法
<b>DNase Digestion Buffer</b>	
易燃液体 - 类别 3	在试验数据的基础上
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A	计算方法

**参考文献** : 无资料。

➤ 指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

### 读者注意事项

声明 本文件所包含的信息是基于安捷伦准备文件时所掌握的知识。安捷伦不就其为特定目的之精确性、完整性或适用性做出明示或暗示的保证。