



化学品安全技术说明书

(REACH 法规 (EC) n° 1907/2006 - n° 2015/830)

第1 节: 标识

1.1. 全球统一制度产品标识符

产品名称: REACTIF DE KROLL

产品代码: 17242-17243

1.2. 化学品使用建议和使用限制

腐蚀剂

1.3. 供应商的详细情况

注册公司名称: PRESI S.A.S.

地址: 11 Rue du vercors.38320.EYBENS.France.

电话: +33 (0)4.76.72.00.21. 传真: +33 (0)4.76.72.05.84.

presi@presi.com

www.presi.com

1.4. 紧急电话号码 : +33 (0)1.45.42.59.59.

协会/组织: INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

第2 节: 危险标识

2.1. 物质或混合物的分类

符合欧盟法规(EC)编号: 1272/2008及其修正案.

急性毒性: 口服, 第 4 类 (Acute Tox. 4, H302).

急性毒性: 皮肤, 第 3 类 (Acute Tox. 3, H311).

急性毒性: 吸入, 第 4 类 (Acute Tox. 4, H332).

皮肤腐蚀, 第 1B 类 (Skin Corr. 1B, H314).

严重眼损伤, 第 1 类 (Eye Dam. 1, H318).

特定目标器官毒性(单次接触), 第 3 类 (STOT SE 3, H335).

该混合物不存在物理危险性.请参见现场存在的其他产品的相关推荐事宜.

该混合物不存在环境危险性.在标准使用情况下, 无任何已知的或可预见的环境破坏.

2.2. 标签要素

符合欧盟法规(EC) 第 1272/2008 号及其修正案.

危险图形标志:



GHS05



GHS06

警示性文字:

危险

产品标志:

007-004-00-1

硝酸

009-003-00-1

HYDROFLUOR C ACID

危险性说明:

H302

吞咽有害

H311

皮肤接触会中毒

H314

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

REACTIF DE KROLL - 17242-17243

H332	吸入有害
H335	可能引起呼吸道刺激
预防措施:	
P260	不要吸入粉尘 / 烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P264	作业后彻底清洗...
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应:	
P301 + P312	如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P301 + P330 + P331	如误吞咽：漱口。不得诱导呕吐。
P302 + P352	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
P303 + P361 + P353	如皮肤(或头发)沾染：立即去除 / 脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340	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。
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。
P310	立即呼叫解毒中心或医生。
P321	具体治疗(见本标签上的...)。
P322	具体措施(见本标签上的...)。
P363	沾染的衣服清洗后方可重新使用。
安全存储:	
P403 + P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P405	存放处须加锁。
废弃处置:	
P501	处置内装物/容器...

2.3. 不导致分类的其他危险

该混合物不包含欧洲化学品管理局 (ECHA) 根据REACH第57条发布的 '高度关注物质' (SHVC) >= 0.1% :
<http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>
 根据1907/2006号REACH 法规 (CE) 中附件XIII的规定，该混合物不符合 PBT或vPvB混合物的标准。

第3 节: 组成/成分信息

3.2. 混合物

组成:

识别	(EC) 1272/2008	批注	%
INDEX: 007-004-00-1 CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 硝酸	GHS05, GHS03 Dgr Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314	B [1]	2.5 <= x % < 10
INDEX: 009-003-00-1 CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 HYDROFLUOR C ACID	GHS06, GHS05 Dgr Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, H330	B [1]	1 <= x % < 2.5

(H短语的全文：见第16节)

成分信息:

[1] 存在工作场所接触限制的物质。



第4 节: 急救措施

作为一个基本原则, 如果有可疑或有症状时, 一定要呼救医生.

意识丧失的患者不得诱导吞咽.

4.1. 说明必要的急救措施

在吸入暴露情况下:

大量吸入时, 将接触的人员转移到空气新鲜的位置.保温并休息.

如果中毒者失去知觉, 将他放在复苏体位.任何事件发生后都应立即通知医生, 以判明是否需要观察和支持性住院治疗.

如果呼吸不规则或停止, 开始人工呼吸, 并呼救医生.

不要进行口对口或口对鼻的复苏.使用合适的器材.

溅入眼睛或与眼睛直接接触时:

将眼睛翻开, 用清水彻底清洗15分钟.

不管最初情况如何, 都要建议伤者去看眼科医生, 并给医生看产品标签.

溅上皮肤或与皮肤直接接触时:

立即脱去被污染或被溅污的所有衣物.

留神在皮肤与衣物、表、鞋袜等等之间残留的产品.

如果污染区较大或有皮肤损伤, 必须要咨询医生或将伤者转至医院.

吞食时:

不得给患者经口喂饲任何东西.

如果吞食的量较小(仅一口), 用水漱口, 吞服活性炭后咨询医生.

让接触后的病人一直休息.不可催吐.

立即就医, 并出示此标签.

在误服时, 就医以便判明是否将需要观察和支持性住院治疗.出示此标签.

4.2. 最重要的急性和延迟症状/效应

尚无资料.

4.3. 必要时注明立即就医及所需的特殊治疗

尚无资料.

第5 节: 消防措施

非易燃性.

5.1. 灭火介质

适当的灭火介质

在发生火灾时, 使用:

- 喷水和喷雾状水
- 泡沫
- 多功能 ABC 干粉灭火剂
- BC 粉末
- 二氧化碳 (CO₂)

不合适的灭火方法

在发生火灾时, 不可使用:

- 喷射水流

5.2. 化学品产生的具体危险

火可产生浓的黑烟.暴露在分解物中可危害健康.

不要在烟中呼吸.



在发生火灾时, 可能生成下列产物:

- 一氧化碳(CO)
- 二氧化碳(CO₂)
- 氧化氮(NO)
- 二氧化氮(NO₂)
- 氟气(F₂)

5.3. 消防人员的特殊防护行动

由于加热的分解产物释放有毒气体, 灭火人员应配戴自动绝缘呼吸装置.

第6 节: 意外释放措施

6.1. 人身防范、保护设备和应急程序

参考第7部分和第8部分所列出的安全措施.

非消防人员:

避免吸入蒸汽.

避免与皮肤、眼睛接触.

如果大量泄漏, 转移所有人员, 仅留下佩戴个人防护装备、经培训的处理人员.

消防人员

消防人员应该配备有合适的个人防护设备 (见第 8 节).

6.2. 环境防范措施

用不可燃的吸收材料, 如沙、土、石块等控制泄漏, 用圆筒盛装的硅藻土处理废弃物.

阻止任何材料进入排水沟或河道.

6.3. 抑制和清洁的方法和材料

如果地面遭到污染, 产物被专用的不可燃材料回收后, 用大量清水冲洗污染区.

最后用洗涤剂清洗, 不要使用溶剂.

6.4. 参见其它章节

尚无资料.

第7 节: 搬运和储存

该混合物贮存场所的要求, 也适用于其所有的搬运设施.

7.1. 安全搬运的防范措施

搬运之后必须洗手.

脱去被污染的衣物, 洗涤之后才能重新使用.

确保有充足的通风, 尤其是在有限空间内.

经常处置该混合物的设施内, 应该提供紧急淋浴器和洗眼器.

防火:

在通风良好地带处理.

防止未经许可的人员入内.

推荐装备、程序:

人员防护, 见第 8 节.

遵守标签上提到的小心措施和工业安全规则.

避免吸入蒸汽. 在密封装置中进行所有可产生蒸汽的操作.

在蒸汽释放源头, 事先安置蒸汽抽吸装置及普通通风设备.

对于短时间内的任务, 除了自然和紧急干预外, 也要配备呼吸装备.

所有情况下都要在源头回收排放物.

避免暴露——使用前要接受专门指导.

开启的包装必须小心重新包装并竖直存放.

REACTIF DE KROLL - 17242-17243

禁止的器械和操作:

使用该混合物时, 不得抽烟、进食或饮水.

7.2. 安全储存的条件, 包括任何不相容性

尚无资料.

贮存

将容器关紧置于干燥、通风良好处.

远离食物和饮料, 包括动物饲料和饮品.

偶尔发生泄露时, 地板必须不可渗透, 形成一个收集坑, 以免液体播散到其他区域.

包装

一直保存于材料明确的原包装中.

7.3. 特殊终用途

尚无资料.

第8节: 接触控制/人身保护

8.1. 控制参数

职业接触限值:

- 欧盟 (2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	VLE-ppm :	注释 :
7697-37-2	-	-	2.6	1	-
7664-39-3	1.5	1.8	2.5	3	-

- ACGIH TLV (美国政府工业卫生学家会议, 阈值, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	极限 :	定义:	标准 :
7697-37-2	2 ppm	4 ppm			
7664-39-3	0,5 ppm		2 ppm	Skin; BEI	

- 德国-AGW委员会 (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS	VME :	VME :	溢出	注释
7697-37-2		1 ppm 2,6 mg/m ³ ◆		
7664-39-3		1 ppm 0,83 mg/m ³ ◆		2(I)

- 加拿大/ 安大略省 (接触生物或化学品控制法规, 491/2009) :

CAS	TWA :	STEL :	极限 :	定义:	标准 :
7664-39-3	-	-	3 ppm	-	-

- 加拿大/魁北克省 (职业健康和安全规定) :

CAS	TWA :	STEL :	极限 :	定义:	标准 :
7697-37-2	2 ppm 5,2 mg/m ³	4 ppm 10 mg/m ³			
7664-39-3			3 ppm 2,6 mgm/3	RP	

- 法国 (INRS - ED984 :2016) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m ³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m ³ :	注释 :	TMP N° :
7697-37-2	-	-	1	2.6	-	-
7664-39-3	1.8	1.5	3	2.5	-	32

- 日本 (JSOH, 11/05/2017) :

CAS	TWA :	STEL :	极限 :	定义:	标准 :
7697-37-2	2 ppm 5,2 mg/m ³ ◆				

REACTIF DE KROLL - 17242-17243

7664-39-3			3 ppm 2,5 mgm/◆		
-----------	--	--	--------------------	--	--

- 瑞士 (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
7697-37-2	2 ppm 5 mg/m ◆	2 ppm 5 mg/m ◆		
7664-39-3	1 ppm 0,83 mg/m ◆	2 ppm 1,66 mg/m ◆		B SSC

- 美国/ NIOSH IDLH (美国全国职业安全与健康学会, 即刻危及生命或健康的浓度) :

CAS	TWA :	STEL :	极限 :	定义:	标准 :
7697-37-2	2 ppm 5 mg/m3	4 ppm 10 mg/m3			
7664-39-3	3 ppm 2,5 mg/m3		6 ppm 5 mgm/3	15 minute	

- 中国 (GBZ 2.1-2007)

CAS	TWA :	STEL :	Anm :	TWA :	STEL :	Anm :
7664-39-3			2 mg/m3			

8.2. 接触控制

个人防护措施, 例如个人防护装备

象形图示意必须穿戴个人防护设备(PPE):



使用干净的且适当维护的个人防护装备.

把个人防护装备贮存在干净、远离工作场所的区域.

使用时禁止进食、饮水或抽烟. 脱去被污染的衣物, 洗涤之后才能重新使用. 确保有充足的通风, 尤其是在有限空间内.

- 防护眼罩/面具

避免与眼睛接触.

用专门设计的眼罩, 预防液体溅入眼中.

处置之前, 必须按照 EN 166 戴上具有侧面保护的安全防护眼镜.

在高度危险时, 采用防护面罩保护面部.

医疗眼镜不可视为保护措施.

佩戴隐形眼镜的人员, 在可能接触刺激性烟雾时, 推荐在工作期间使用镜片眼镜.

在经常处置该产品的设施内, 要求提供洗眼器.

- 手部保护

在长期或反复接触皮肤时, 戴上合适的防护手套.

使用符合标准 EN 374 的合适耐化学品防护手套.

必须按照工作岗位的用途和使用持续时间, 选择手套.

需要根据相关工作岗位选择防护手套: 可能处置的其它化学品, 必要的物理防护 (割伤、刺伤及热防护), 要求的灵巧水平.

推荐的手套类型:

- 丁腈橡胶 (腈基丁二烯橡胶共聚物橡胶 (NBR))

推荐的性能:

- 符合 EN 374标准的防渗手套

- 身体防护

避免皮肤接触.

穿适当的防护衣.

合适的防护衣:

在大量飞溅时穿上符合 EN 14605 的、耐化学危险的水密型 (3型) 防护服, 防止皮肤接触.



REACTIF DE KROLL - 17242-17243

在有飞溅危险时, 穿上符合 EN 13034 的、耐化学危险的 (6型) 防护服, 防止皮肤接触。
穿上合适的防护服, 并且尤其是穿上围裙和靴子. 防护服这些物品应保持完好, 并且在使用后清理。
穿过的工作服应定期洗涤。
接触该产品之后, 必须清洗受污染的所有身体部位。

- 呼吸系统保护

避免吸入烟雾。
如果通风不足, 戴上合适的呼吸装备。
如果工作人员面临超过职业接触限值的浓度, 他们必须带上合适的、批准的呼吸防护装备。
符合 NF EN 14387 标准的防毒和防烟雾过滤器 (组合过滤器) :
- A1 (棕色)

第9 节: 物理和化学特性

9.1. 基本理化特性信息

一般信息

物理状态: 流动液体。

重要的健康、安全、环境信息:

pH :	无关。
沸点/沸腾范围 :	未指定。
闪点范围:	无关。
蒸汽压 (50°C) :	未指定。
密度:	<1。
水溶性:	可溶。
熔点/熔解范围:	未指定。
自燃温度:	未指定。
分解点/分解范围:	未指定。

9.2. 其它信息

尚无资料。

第10 节: 稳定性和反应性

10.1. 反应性

尚无资料。

10.2. 化学稳定性

该混合物在第7节中推荐的处置/贮存条件下稳定。

10.3. 危险反应的可能性

接触高温时, 该混合物可释放危险的分解产物, 例如一氧化碳、二氧化碳、烟雾和氮氧化物。

10.4. 应避免的条件

10.5. 不相容材料

10.6. 危险分解产物

热分解可释放/生成:

- 一氧化碳(CO)
- 二氧化碳(CO₂)
- 氧化氮(NO)
- 二氧化氮(NO₂)
- 氟气(F₂)



第11节: 毒理学信息

11.1. 毒理学影响的信息

食入时有害健康.

皮肤接触将中毒.

吸入有害健康.

可能对皮肤引起不可逆转的损害, 即接触三分钟至一小时之后, 出现穿透表皮进入真皮的可见坏死.

腐蚀性反应具有典型的溃疡、出血、血色疤痕, 以及在14天观察期结束时, 由于皮肤烫伤、全部区域脱毛和结痂引起的变色.

可能发生呼吸道刺激, 伴随着例如咳嗽、气哽和呼吸道困难的状况.

11.1.1. 物质

该物质没有毒理学信息.

11.1.2. 混合物

该混合物没有毒理学信息.

第12节: 生态信息

12.1. 毒性

12.1.2. 混合物

对该混合物没有水生生物毒性信息.

12.2. 持久性和降解性

尚无资料.

12.3. 生物积累潜力

尚无资料.

12.4. 在土壤中的流动性

尚无资料.

12.5. PBT和vPvb评价的结果

尚无资料.

12.6. 其他有害效应

尚无资料.

德国关于水危险分类的法规 (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :

WGK 1 : 对水有轻微危险.

第13节: 处置考虑

必须遵照欧盟指令2008/98/EC确定该混合物及/或其容器的适当废物管理方法.

13.1. 处置方法

切勿将废弃物倒入排水沟或水道.

废弃物:

进行废物管理时, 必须不危害人体健康、不破坏环境, 尤其是不可危及水、空气、土壤、植物或动物.

废弃物的处理和再循环利用依据现有法律, 最好由通过认证的收集者或者公司完成.

不要让废弃物污染地面或水源, 也不要环境中进行废弃物处理.

污染物包装:

完全倒空容器, 保留容器上的标签.

移交给有资质的处理商.

REACTIF DE KROLL - 17242-17243

第14节: 运输信息

产品运输遵循ADR道路运输法、RID轨道运输法、IMDG海洋运输法以及ICAO/IATA空运法(ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

14.1. 联合国编号

2922

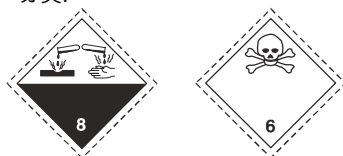
14.2. 联合国正式运输名称

UN2922=CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.

(硝酸, hydrofluoric acid ...%)

14.3. 运输危险分类

- 分类:



8+6.1

14.4. 包装类别

III

14.5. 环境危险

-

14.6. 用户的特殊防范措施

ADR/RID	类	代码	组	标签	标识	QL	规定	EQ	类	隧道
	8	CT1	III	8+6.1	86	5 L	274	E1	3	E

IMDG	类	2°标签	集团	QL	FS	提供	EQ
	8	6.1	III	5 L	F-A,S-B	223 274	E1

IATA	类	第2标签	组	乘客	乘客	货物	货物	备注	EQ
	8	6.1	III	852	5 L	856	60 L	A3 A803	E1
	8	6.1	III	Y841	1 L	-	-	A3 A803	E1

如欲了解数量限制的相关规定, 请查看OACI/IATA的第2.7条以及ADR和IMDG中的第3.4节.

如欲了解额外数量的相关规定, 请查看OACI/IATA的第2.6条以及ADR和IMDG中的第3.5节.

14.7. 按照MARPOL 73/78 9 附件二和IBC Code 运输散货

尚无资料.

第15节: 管理信息

15.1. 专门针对有关产品的安全、卫生和环境规定

—第2部分中与分类和标签相关的信息:

考虑到以下法规:

—根据790/2009号 (CE) 法规修订的1272/2008号 (CE) 法规

—包装相关信息:

尚无资料.

- 特别规定:

尚无资料.



- 德国关于水危险分类的法规 (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :

WGK 1 : 对水有轻微危险.

15.2. 化学品安全评价

尚无资料.

第16 节: 其他信息

因我们尚不清楚使用者的工作条件, 该化学品安全技术说明书提供的信息就是根据我们现在的知识水平和行业规则作出的.

未提前获得书面处置指令, 该混合物的使用不得超出第1节中规定的用途范围.

使用者应无条件的采取任何措施遵守法律规定和当地法规.

本化学品安全技术说明书内的信息, 必须视为与该混合物有关的安全要求说明, 而不可视为其性能的保证.

第3部分相关语句的措辞:

H272	可能加剧燃烧; 氧化剂
H300	吞咽致命
H310	皮肤接触致命
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H330	吸入致命

缩写:

ADR: 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议.

IMDG: 国际海上危险货物运输规则.

IATA: 国际航空运输协会.

ICAO: 国际民用航空组织.

RID: 国际危险品铁路运输欧洲协定.

WGK: Wassergefährdungsklasse (水的危险性分类).

GHS05 : 腐 蚀

GHS06 : 骷髅和交叉骨

PBT: 持久性、生物累积性和毒性.

vPvB: 高持久性和高生物累积性.

SVHC : [6]高度关注物质.