

第1部分 物质/制品名称和公司名称

1.1. 产品 标识符

产品形态	:	物质
EC 索引号	:	030-011-00-6
EC 编号	:	231-944-3
CAS 编号	:	7779-90-0
REACH 注册编号	:	01-2119485044-40-0005
产品代码	:	D2, D4, D2M
化学式	:	Zn ₃ (PO ₄) ₂
症状	:	C.I. 77964 / C.I. pigment white 32 / Delaphos 2 (D2) / Delaphos 2M (D2M) / Delaphos 4 (D4) / pigment white 32 / zinc acid phosphate / zinc orthophosphate / zinc(II) phosphate
BIG 编号	:	28472

1.2. 物质或混合物的重要特征用途及其被劝阻的用途

1.2.1. 重要特征用途

主要用途分类	:	工业使用, 职业使用
工业/专业用途规范	:	工业 仅供专业使用
使用物质/制剂	:	使用在防腐涂料中的用途

1.2.2. 建议不要应用

没有更进一步的信息

1.3. 通过安全数据表的个别供应商

JPE Holdings Ltd,
The Lodge
Warstone Road
Essington
Wolverhampton
WV11 2AR
United Kingdom

Telephone +44 (0) 1922 475055
Fax +44 (0) 1922 477354
E-mail stevebirch@delaphos.co.uk

1.4. 应急咨询电话

化学事故应急咨询电话 : +44 (0) 1922 475055

第2部分 危险性概述

2.1. 物质或混合物分级

根据 Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Aquatic Acute 1 H400

Aquatic Chronic 1 H410

H-短语的全文 : 参照第6部分

根据指令 67/548/EEC 或 1999/45/EC

N; R50/53

R-短语的全文 : 参照第6部分

理化、人体健康和环境的有害影响

没有更进一步的信息

2.2. 标识内容

根据 Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP] 标签

象形图 (CLP) :



GHS09

警示语 (CLP) :

警告

危险说明 (CLP) :

H410 - 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明 (CLP) :

P273 - 避免释放到环境中。

P391 - 收集溢漏物。

P501 - 处置内装物/容器

除了清洗过的空容器可被作为一般废物处理外, 由经授权的危险废物处理公司, 或经授权危险废物收集中心处理

列于附件六中

: EC 索引 011-00-6

2.3. 其他危害

没有更进一步的信息

第3部分 成分/组成信息

3.1. 物质

名称	:	的磷酸锌
CAS 编号	:	7779-90-0
EC 编号	:	231-944-3
EC 索引号	:	030-011-00-6

名称	产品 标识符	%	根据指令 67/548/EEC
的磷酸锌	(CAS 编号) 7779-90-0 (EC 编号) 231-944-3 (EC 索引号) 030-011-00-6 (REACH-编号) 01-2119485044-40-0005	> 99	N; R50/53

名称	产品 标识符	%	根据 Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
的磷酸锌	(CAS 编号) 7779-90-0 (EC 编号) 231-944-3 (EC 索引号) 030-011-00-6 (REACH-编号) 01-2119485044-40-0005	> 99	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

R-、H-短语的全文 : 参照第16部分

3.2. 混合物

不适用

第4部分 急救措施

4.1. 急救措施

急救措施 一般	:	不适时须就医。切勿给无意识的人口服任何东西。如感觉不适, 就医 (如可能, 向其出示标签)。
吸入	:	将患者转移至空气新鲜处。呼吸障碍, 联系医生/医药室, 使其呼吸新鲜空气, 让患者休息。
皮肤接触	:	以水冲洗。肥皂可以使用。刺激症状持续, 就医处理。脱去受感染衣物并以温和肥皂与水清洗单独的皮肤部分, 再以清水漱口。
眼睛接触	:	以水冲洗。刺激症状持续, 就医处理。立即用大量清水冲洗。疼痛或刺激持续, 就医处理。
食入	:	立即呼叫中毒中心或医生。以清水漱口。不要催吐。患者意识完全清醒, 立即催吐。不适时就医处理或与医生联系。漱口。不得催吐。立即就医。

4.2. 最重要的急性或延迟发生的症状及后果

症状 / 健康影响	:	在正常使用条件下不认为具有严重危险。
吸入后的症状 / 健康影响	:	无其他已知影响。
皮肤接触后的症状 / 健康影响	:	无其他已知影响。
眼睛接触后的症状 / 健康影响	:	无其他已知影响。
摄入后的症状 / 健康影响	:	无其他已知影响。
慢性症状	:	无其他已知影响。

4.3. 关于紧急医疗救助或特殊处理的提示

对症治疗。

第5部分 消防措施

5.1. 适合的 灭火剂

合适的灭火剂 : 泡沫, 干粉, 二氧化碳, 水, 沙子
 不合适的灭火剂 : 未知, 不得用水流

5.2. 由物质或混合物带来的特殊危险

特别危险性 : 不可燃。
 爆炸危险 : 无任何直接爆炸危险。
 燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物 : 烟雾, 磷氧化物, 氧化锌

5.3. 灭火注意事项及防护措施

防火措施 : 暴露于火/口, 保持封口, 暴露于火/口: 考虑疏散, 暴露于火/口: 有附近, 靠近门窗。
 灭火方法 : 以喷雾水稀释有毒气体, 适度用水, 如果可能将水收集或装起, 以水/口去暴露的容器, 扑灭化学火灾/口格外小心, 防止灭火废水污染环境。
 消防人员应穿戴的个体防护装备 : 热/火暴露, 压缩空气/氧气设备, 未有防护装备 (包括呼吸防护装备) 勿进入火场

第6部分 泄漏应急处理

6.1. 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

6.1.1. 未受过紧急情况培训的人员

防护装备 : 手套, 防护服, 呼吸器, 空气/氧气/口, 防护材料/处理/口, 防护服
 应急处置程序 : 标志危险区域, 防止灰尘云的形成, 避免闻显, 禁止明火, 疏散多余的人员
 防尘措施 : 如果产生, 保持迎风, 产生, 有附近, 靠近门窗

6.1.2. 对于应急人员

防护装备 : 清洁人员应配备适当的防护装备
 应急处置程序 : 对区域进行通风

6.2. 环境防护措施

避免污染土壤及水, 防止下水道蔓延, 避免参入排水沟及公共用水, 若液体参入排水沟或进入公共用水时通知当局, 避免释放到环境中。

6.3. 遏制和清除的方法/材料

收容方法 : 将漏出的物质以桶抽取, 收集至适当容器中, 见“搬运”以选择合适的包装材料, 漏桶密封, 切断电源, 围住溢出, 以水雾喷散/稀释粉尘云
 清除方法 : 以水雾喷散/稀释粉尘云, 舀固体吸入桶的容器, 见“搬运”以选择合适的包装材料, 仔细收集溢出物, 乘载, 以大量的水冲洗沾染的表面, 在地上, 口入或口入适当容器中, 将粉口的口生量减到最低, 口离其他材料存放

6.4. 参照其他章节

见第 8 部分: 暴露控制/个人防护。

第7部分 操作处置与储存

7.1. 安全处置注意事项和措施

安全处置注意事项和措施 : 符合规定, 勿将废弃物排入下水道, 避免释出灰尘, 远离明火/热, 遵守正常的卫生标准, 保持包装紧闭, 在露天/肩背吸口/通风或呼吸防护的状况下工作, 在进食、饮水、吸烟以及离开工作场所前用温和的肥皂及清水清洗双手及接触的区域, 确保工作区域通风。

7.2. 不兼容情况下的安全存储条件

储存条件 : 不使用时保持容器密封, 仅能储存在原容器中, 置于阴凉、通风良好处, 远离: 阳光直射, 火焰, 热源
 不兼容产品 : 强碱, 强酸
 不兼容物质 : 起火源, 阳光直射
 禁止混储物质 : 无数据
 贮藏区域 : 储存在干燥的地点, 符合法规
 包装方法 : 可关闭, 正确标记, 遵守法律规定, 在安全容器/固体包装易碎
 包装材料 : 木头, 聚乙烯, 玻璃

7.3. 特殊终用途

没有更进一步的信息

第8部分 接触控制/个人防护

8.1. 必需监管的参数

磷酸锌

化学品安全技术说明书

按照 Regulation (EC) No. 453/2010

DELAPHOS
EXCELLENCE IN ZINC PHOSPHATE

磷酸锌(7779-90-0)

DNEL/DMEL (工人)

长期的- 全身性效应 , 皮肤 83 mg/kg 体重 /天

长期的- 全身性效应 , 吸入 5 mg/m³

DNEL/DMEL (一般人群)

长期的- 全身性效应 , 口服 0,83 mg/kg 体重

长期的- 全身性效应 , 吸入 2,5 mg/m³

长期的- 全身性效应 , 皮肤 83 mg/kg 体重 /天

PNEC (水)

PNEC 水生环境 (淡水) 20,6 µg/L

PNEC 水生环境 (海水) 6,1 µg/L

PNEC (沉淀物)

PNEC 沉淀物 (淡水) 117,8 mg/kg 干体重

PNEC 沉淀物 (海水) 56,5 mg/kg 干体重

PNEC (土壤)

PNEC 土壤 35,6 mg/kg 干体重

PNEC (口服)

PNEC 口服 (次口中毒) 没有潜在的生物积累

PNEC (污水处理设备)

PNEC 污水处理厂 52 µg/L

8.2. 接触控制

- 工程控制** : 提供足够的全身和局部排气通风 .
- 个体防护装备** : 防护服 . 护目镜 手套
- 防护屏障** : 提供良好的性能 . PVC . 丁基橡胶
- 手防护** : 手套 . 防口手套
- 眼睛防护** : 护目镜 . 产生粉尘时: 防护眼镜 防飞溅护目镜或安全护目镜
- 皮肤及身体防护** : 防护服
- 呼吸器防护** : 可能吸入时, 配戴呼吸防护装备 . 有P1过滤装置的防尘防气雾面具, 有P1过滤装置的防有机蒸气防气雾面具



其他信息 : 使用时不得饮食及吸烟 .

第9部分 理化特性

9.1. 基本物理和化学性质信息

- 物理状态** : 固体
- 理化特性** : 粉末 . 口粉末
- 分子量** : 386,05 g/mol
- 颜色** : 白色 . 口黄色的
- 气味** : 无味 .
- 气味阈值** : 无数据
- pH** : 6 - 8 DIN ISO 787 Part 9
- pH 溶剂** : 100 g/l
- 相对蒸发率 (醇酸丁酯 =1)** : 无数据
- 熔点** : 912 °C
- 凝固点** : 无数据
- 沸点** : 无数据
- 闪点** : 不适用
- 自然温度** : 无数据
- 分解温度** : 无数据

磷酸锌

化学品安全技术说明书

按照 Regulation (EC) No. 453/2010



易燃性 (固体 气体)	: 不易燃
蒸气压	: < 0,1 hPa
相对蒸气密度 (空气以计)	: 无数据
相对密度	: 4,0
密度	: 1,1 g/cm ³
溶解性	: 不溶于水 . 在水中的物口 溶于口氧化口 溶于酸 水 < 0,1 % (20°C) DIN ISO 787 Part 3
辛醇/水分配系数(Log Pow)	: 无数据
运动粘度	: 无数据
动力粘度	: 无数据
爆炸性特征	: 本产品不具爆炸性 .
氧化性	: 依据欧洲标准不助燃 .
爆炸极限	: 无数据

9.2. 其他信息

VOC 含量	: 不适用
其他性质	: 物质具有中性反应 .

第10部分 稳定性和反应性

10.1. 反应性

燃烧 有毒和腐蚀性气体释放 / 蒸气 (磷氧化物) .

10.2. 稳定性

正常条件下稳定 .

10.3. 危险反应

未建立 .

10.4. 避免接触的条件

阳光直射 . 极高温度和低温 .

10.5. 禁配物

强酸 . 强碱

10.6. 危险的分解产品

热分解产生 . 腐蚀性蒸气 磷氧化物 烟雾

第11部分 毒理学信息

11.1. 毒理学信息

急性毒性 : 未分级

磷酸锌 (7779-90-0)		
大鼠经口 LD 50	> 5000 mg/kg	体重 (Toxicity Experimental value)
皮肤腐蚀 / 刺激	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准 pH: 6 - 8 DIN ISO 787 Part 9	
严重眼损伤 / 眼刺激	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准 pH: 6 - 8 DIN ISO 787 Part 9	
呼吸道或皮肤致敏	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准	
生殖细胞突变性	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准	
致癌性	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准	
生殖毒性	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准	
特异性靶器官毒性 (单次接触)	: 未分级 基于可得的数据, 不符合分类标准	

磷酸锌

化学品安全技术说明书

按照 Regulation (EC) No. 453/2010



特异性哮喘器毒性 (重复接触) : 未分级
基于可得的数据, 不符合分类标准

吸入危害 : 未分级
基于可得的数据, 不符合分类标准

其他对人体健康潜在危险或状况 : 基于可得的数据, 不符合分类标准

第12部分 生态学信息

12.1. 毒性

生态学- 一般 : 对环境有危险性

生态学- 空气 : 对臭氧层不具有危险性 (Regulation (EC) No 1005/2009).
不包括在氟化温室气体清单 (法规 (EC) 无二〇〇六分之八四十二) . T.Luft Klasse 5.2.1.

生态学- 水 : 地下水污染 . 对鱼类剧毒. 很毒无脊椎动物 (水蚤) . 对海藻有剧毒. 可能造成水体富营养化/富营养化/富营养化作用
对水生生物毒性极大并具有长期影响

磷酸锌(7779-90-0)

LC50 鱼 1	0,14 - 0,26 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Nominal concentration Zn2+/L)
EC50 水蚤 1	0,04 - 0,86 mg/l (48 h; Daphnia magna; Nominal concentration Zn2+/L)
EC50 其他水生生物 1	0,136 - 0,15 mg/l (72 h; algae - Selenastrum capricornutum; Nominal concentration Zn2+/L)
毒害限值 藻类	0,136 mg/l (72 h; Selenastrum capricornutum; GLP)
毒害限值 藻类2	0,024 mg/l (3 days; Selenastrum capricornutum; GLP)

12.2. 持久性和降解性

磷酸锌(7779-90-0)

持久性和降解性	生物降解性 : 不适用 被土壤吸收 可能 <input type="checkbox"/> 降解成 <input type="checkbox"/> 期 <input type="checkbox"/> 效 <input type="checkbox"/>
生化需氧量	不适用
化学需氧量 (COD)	不适用
理论需氧量(ThOD)	不适用
BOD (ThOD 的百分比)	不适用

12.3. 潜在的生物累积性

磷酸锌(7779-90-0)

潜在的生物累积性	无数据
----------	-----

12.4. 土壤中的迁移性

磷酸锌(7779-90-0)

土壤中的迁移性	无数据
---------	-----

12.5. PBT 和 vPvB 的汇报

没有更进一步的信息

12.6. 其他环境有害作用

其他信息 : 避免释放到环境中。

第13部分 废弃处置

13.1. 废弃化学品

抛弃废物的建议 : 依据所有有效的地方 / 国家法规安全地废弃处置

其他信息 : LWCA (the Netherlands): KGA category 05. ~~危险废物~~. (2008)

生态学- 废物 : 避免释放到环境中

第14部分 运输信息

符合 ADR /RID /IMDG /IATA/ ADN

14.1. 联合国编号

联合国编号(ADR) : 3077

联合国编号 (MDG) : 3077

联合国编号 (IATA) : 3077

联合国编号 (ADN) : 3077

联合国编号 (RID) : 3077

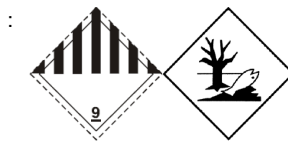
14.2. 联合国正确运输名称

运输专用名称 (ADR)	:	对环境有害的固态物质, 未另列明的	
运输专用名称 (MDG)	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	
运输专用名称 (IATA)	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.	
运输专用名称 (ADN)	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	
运输专用名称 (RID)	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	
运输文件描述 (ADR)	:	UN 3077	对环境有害的固态物质, 未另列明的 (磷酸锌)
输送文档说明 (MDG)	:	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III, 海洋污染物 对环境有害	

14.3. 运输危险类别

ADR

运输危险性分类 (ADR) : 9
 危险性标签 (ADR) : 9



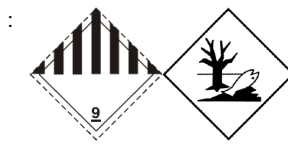
IMDG

运输危险类别 (MDG) : 9
 危险性标签 (MDG) : 9



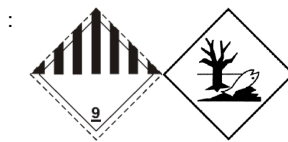
IATA

运输危险性分类 (IATA) : 9
 危险性标签 (IATA) : 9



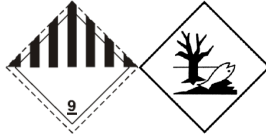
ADN

运输危险性分类 (ADN) : 9
 危险性标签 (ADN) : 9



RID

运输危险性分类 (RID) : 9
 危险性标签 (RID) : 9



14.4. 包装等级

包装等级 (ADR)	: III
包装等级 (MDG)	: III
包装等级 (ATA)	: III
包装组 (ADN)	: III
包装等级 (RID)	: III

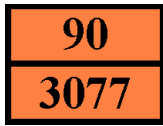
14.5. 环境危害

对环境有危险性	: 是
海洋污染物	: 是
其他信息	: 无补充信息

14.6. 使用者特殊预防措施

14.6.1. 道路运输

分类代码 (ADR)	: M7
特殊条款 (ADR)	: 274, 335, 601
数量限制 (ADR)	: 5kg
除外量 (ADR)	: E1
包装导则 (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
特殊包装规定 (ADR)	: PP12, B3
混合包装规定 (ADR)	: MP10
移动式槽和散装集装箱指示 (ADR)	: T1, BK1, BK2
移动式槽和散装集装箱特殊规定 (ADR)	: TP33
罐体编号 (ADR)	: SGAV, LGBV
槽罐运输工具	: AT
运输类别	: 3
运输特殊规定 - 包装 (ADR)	: V13
运输特殊规定 - 散装 (ADR)	: VV1
运输特殊规定 - 装载、卸载和处理 (ADR)	: CV13
危险标识编号	: 90
橘色板	:



隧道限制编号 (ADR)	: E
EAC	: Z2

14.6.2. 海运

运输规则 (MDG)	: Subject
特殊规定 (MDG)	: 274, 335, 966, 967
限制数量 (国际海运危险货物规则 (IMDG))	: 5 kg
除外量 (IMDG)	: E1
包装指示 (IMDG)	: P002, LP02
包装规定 (MDG)	: PP12
IBC 包装指示 (IMDG)	: IBC08
IBC 特殊规定 (MDG)	: B3
罐体导则 (MDG)	: T1, BK1, BK2, BK3
罐体特殊规定 (MDG)	: TP33
应急措施表 (失火)	: F-A
应急措施表 (泄漏)	: S-F
积载类别 (MDG)	: A



磷酸锌
化学品安全技术说明书
 按照 Regulation (EC) No. 453/2010

14.6.3. 航空运输

运输规则 (ICAO) (IATA)	:	Subject to the provisions
PCA (空运和海运) 例外数量	:	E1
PCA (空运和海运) 限制数量	:	Y956
PCA (空运和海运)	:	30kgG
PCA (空运和海运) 包装符号	:	956
PCA (空运和海运) 最大净重	:	400kg
Cargo Aircraft Only (仅限货)	:	956
Cargo Aircraft Only TAW限制	:	400kg
特殊条款 (IATA)	:	A97, A158, A179
ERG 代码 (IATA)	:	9L

14.6.4. 内河水路运输

分级代码 (ADN)	:	M7
特殊条款 (ADN)	:	274, 335, 61
数量限制 (ADN)	:	5 kg
除外量 (ADN)	:	E1
允许运输 (ADN)	:	T* B**
要求的装置 (ADN)	:	PP, A
蓝色菱形 / 高亮数目 (ADN)	:	0
附加要求 / 备注 (ADN)	:	* Only in the molten state. ** For carriage in bulk see also 7.1.4.1. *** Only in the case of transport in bulk.
禁止运输 (ADN)	:	否
不受 ADN 范围	:	否

14.6.5. 铁路运输

运输规则 (RID)	:	Subject
分类代码 (RID)	:	M7
特殊条款 (RID)	:	274, 335, 601
限制数量 (RID)	:	5kg
除外量 (RID)	:	E1
包装导则 (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
特殊包装规定 (RID)	:	PP12, B3
混合包装规定 (RID)	:	MP10
便携式罐体和散货容器导则 (RID)	:	T1, BK1, BK2
便携式罐体和散货容器特殊规定 (RID)	:	TP33
RID 罐体编号 (RID)	:	SGAV, LGBV
Transport category (RID)	:	3
运输特殊规定 - 包件 (RID)	:	W13
运输特殊规定 - 散货 (RID)	:	VW1
运输特殊规定 - 装卸 (RID)	:	CW13, CW31
快速包裹 (RID)	:	CE11
危险性分类编号 (RID)	:	90
禁止运输 (RID)	:	否

14.7. 根据 MARPOL 73/78 附则 I 和 BC Code 的散口运口

不适用

第 15 部分 法规信息

15.1. 物质或混合物的安全、健康和环境保护规定 特殊法规

15.1.1. 欧盟规定

依据 REACH 法规 No 1907/2006 附件 XVII 的使用限制

3.c.	磷酸锌
------	-----

Zinc Phosphate 未列于 REACH 候口清口

磷酸锌 未列入 REACH 附录 IV

磷酸锌

化学品安全技术说明书

按照 Regulation (EC) No. 453/2010

DELAPHOS
EXCELLENCE IN ZINC PHOSPHATE

VOC 含量 : 不适用

15.1.2. 国内法规

德国
水危害级别 (W GK) : 2 - 水污染
WGK 备注 : Classification based on the R-phrases in compliance with Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)

15.2. 化学物安全评估

已进行化学安全性评估

第16部分 其他信息

参考文献 : 欧盟于 2008 年 12 月 16 日公布了关于物品和混合物、标记与包装的欧洲议会和欧盟理事会第 1272/2008 号法规，废止了 67/548/EEC 与 1999/45/EC 指导书，并修正了欧盟第 1907/2006 号法规。

其他信息 : 无。

R-, H- 及 EUH-词组全文	
Aquatic Acute 1	危害水生环境——急性危险类别 1
Aquatic Chronic 1	危害水生环境——长期危险类别 1
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。
R50/53	对水生生物极毒，可能对水生环境造成长期负面影响。
N	对环境有危险性。

SDS EU_NSC

这些是基于我们现有的知识，目的只在于描述产品的健康、安全和环保要求，因此，它不应被理解为保证产品的任何特定性质。