

## 安全资料手册的性质

### ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)

#### 第1部分：化学品及企业标识

##### 产品标识

产品名称 ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)  
产品编号 ECSP-db, EECSP200DB, ZE

##### 化学品的推荐用途和限制用途

推荐的用途 Manufacture of electrical equipment

##### 化学品安全技术说明书提供者的详细信息

供应商 ELECTROLUBE. A division of HK  
WENTWORTH LTD  
ASHBY PARK, COALFIELD WAY,  
ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE  
LE65 1JR  
UNITED KINGDOM  
+44 (0)1530 419600  
+44 (0)1530 416640  
info@hkw.co.uk

##### 应急电话

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

#### 第2部分：危险性概述

##### 物质或混合物的分类

##### 标号与 GHS一致

物理化学危害性	1 易燃烟雾剂 - H222
人类健康方面	EUH066;3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336
环境方面	2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411

分类(1999/45/EEC) F+;R12. N;R51/53. R66, R67.

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

##### 环境

会使水中的生物体中毒, 可对水生环境造成长期的不良影响。在处理该化学物品及其试剂瓶时, 不能倒入排水设施, 应将其放置在危险物收集处或特殊废弃物收集处。 需要根据当地政府部门的要求对废弃物和剩余的化学药品进行处理。

##### 理化危害

气溶胶容器受热时由于其压力过大, 会突然爆裂。 当其蒸气喷射到明火或白热材料上, 蒸气会被点燃。

##### 标签要素

符合(EC) No. 1272/2008的标签



##### 警示词

危险

##### 危险性说明

H222	极端易燃烟雾剂。
H336	可能引起昏昏欲睡或眩晕。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)

## 防范说明

P210	请远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。
补充的防范说明	
P211	切勿喷洒在明火或其他点火源上。
P251	压力容器：切勿穿孔或焚烧，即使不再使用。
P261	避免吸入蒸汽/喷雾。
P410+412	防日晒。不可暴露在超过 50°C/122 F 的温度下。
补充的标签信息	
EUH066	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

## 其他危害

未分类为按照目前欧盟标准的PBT/vPvB。

### 第3部分：成分/组成信息

#### 混合物

<b>PENTANE</b>	<b>80-100%</b>	
化学文摘登记号: 109-66-0	欧共体法规编号: 203-692-4	登记号: 01-2119459286-30
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F+;R12	
EUH066	Xn;R65	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R66	
1 吸入危险 - H304	R67	
2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411	N;R51/53	
<b>PROPAN-2-OL</b>	<b>1-5%</b>	
化学文摘登记号: 67-63-0	欧共体法规编号: 200-661-7	
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F;R11	
2 眼刺激 - H319	Xi;R36	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R67	

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

## 成分说明

Ingredients not listed are classified as non-hazardous or at a concentration below reportable levels

### 第4部分：急救措施

#### 急救措施说明

##### 吸入：

立刻把中毒者转移到空气清新的地方。使中毒者的身体保持温热，不要让其乱动，并立刻进行治疗。应进行治疗。

##### 食入

立刻让中毒者漱口，并保证有足够的新鲜空气。

##### 皮肤接触

立刻用肥皂水冲洗皮肤。若感到不适，应进行治疗。

##### 眼睛接触

在冲洗前用注意将隐形眼镜摘掉。在拨开眼皮时立刻用大量的水冲洗。需继续用水冲洗至少15分钟。若感到不适，应进行治疗。

#### 主要的急性和迟发效应和症状

#### 医疗护理和特殊治疗的提示

根据症状治疗。

### 第5部分：消防措施

## 灭火方法

### 灭火剂

应使用：粉末。干燥的化学药品、沙、白云石等。喷水、喷雾。

## 物质或混合物的特殊危险

### 危险的燃烧产物

热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

### 火灾或爆炸时的特殊危险

气溶胶罐遇火会发生爆炸。

### 具体的危险

此品易燃, 加热时产生的蒸气会与空气形成爆炸性的蒸气/空气混合物。气溶胶容器受热时由于其压力过大, 会突然爆裂。

## 对消防人员的建议

### 特殊的灭火方法

在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。

### 消防人员的防护装备

发生火灾时, 必须使用具有供气功能的呼吸装置和穿上全面保护的防护衣服。

## 第6部分：泄漏应急处理

### 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。

### 环境保护措施

严禁排入排水系统、河道或排放到地面。

### 泄漏化学品的清除方法及所用处置材料

用蛭石、干沙或干土吸收后装在收集容器中。要求通风良好。

### 参考其他部分

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。请参考第11节更多有关对健康的危害性的资料。此品含有对水中的生物体有害的物质, 会对环境造成长期不良影响, 请参考第12节有关的说明。请参考第13节有关废弃物处理的说明。

## 第7部分：操作处置与储存

### 安全处置注意事项

防止泄漏, 避免接触皮肤和眼睛。保持通风良好。

### 安全储存条件, 包括不适合的储存条件

中温存放, 且应放在干燥、通风良好的地方。

### 特定用途

本产品的用途是在1节详述。

## 第8部分：接触控制和个体防护

### 控制参数

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)

## PENTANE (CAS: 109-66-0)

<b>DNEL</b>				
工业	皮肤	长期	系统效应	432 mg/kg/日
工业	吸入。	长期	系统效应	3000 mg/m3
消费者	口服	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	皮肤	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	吸入。	长期	系统效应	643 mg/m3
<b>PNEC</b>				
水	0.23	mg/l		
沉淀物	1.2	mg/kg		
土壤	0.55	mg/kg		
STP	3.6	mg/l		

## PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

<b>DNEL</b>				
工业	皮肤	888	mg/kg/日	
工业	吸入。	500	mg/m3	
消费者	皮肤	319	mg/kg/日	
消费者	吸入。	89	mg/m3	
消费者	口服	26	mg/kg/日	
<b>PNEC</b>				
淡水	140.9	mg/l		
海水	140.9	mg/l		
沉淀物	552	mg/kg		
土壤	28	mg/kg		

## **暴露控制**

### **处理条件**

采用工程控制系统来使空气污染降低到允许接触范围。需准备好洗眼的设施。

### **工程控制方法**

要求通风条件良好,包括适当的局部排气通风,以保证有害蒸气浓度不超过规定的职业接触极限标准。

### **呼吸系统防护**

若通风条件不好,必须配备合适的呼吸保护装置。应使用带有 A2/P2复合型过滤器的呼吸装置。EN14387

### **手防护**

需戴上防护手套以防止化学药品直接接触皮肤或发生溅射。在与手套供应商进行洽谈时,应选购合适的手套,并弄清楚手套的使用寿命。应使用丁腈橡胶手套、聚乙烯醇手套或合成橡胶手套。Gloves should conform to EN374

### **眼睛防护**

需戴上专门指定的护目镜,以防止化学药品损伤眼睛。EN166

### **其他防护**

需穿上合适的防护衣服以防止接触到液体药品、经常或长期接触药品的蒸气。

### **卫生方面的措施**

每次轮班结束时,吃东西、吸烟和上厕所前都要洗刷干净。需涂上合适的护肤霜以防止皮肤干燥。使用时不能吃喝东西或吸烟。严禁在工作区域吸烟。

## **第9部分：理化特性**

### **基本理化信息**

外观	气溶胶 液体
颜色	无色
气味	特性
溶解性：	与水不混溶
初沸点和沸程 (°C)	36 (96.8 F)
熔点 (°C)	-130 (-202 F)
相对密度	0.650 @ 20 °c (68 F)
堆密度	650 kg/m3
蒸气压	5.33 kPa @ 19 °c (66.2 F)
闪点 (°C)	- 48 (-54.4 F) CC (闭杯法)。
自燃温度 (°C)	309 (588.2 F)
燃烧下限 (%)	1.4
燃烧上限 (%)	7.8
理化性质说明	对主要成分作了说明。

### **其他信息**

挥发性说明	挥发性
-------	-----

**第10部分：稳定性和反应性****反应性**

无与本产品相关的具体反应危害。

**化学稳定性**

在常温条件下稳定。

**可能发生的危险反应**

无相关信息。

**危险性聚合反应**

不会发生聚合反应。

**应避免的条件**

应避免热源、火苗和其它火源。

**不相容的物质****应避免使用的物质**

强碱金属。强酸。

**危险的分解产物**

热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

**第11部分：毒理学信息****毒性效果信息****其他健康影响**

无证据证明此化学药品有致癌作用。

**吸入：**

会刺激呼吸系统。其蒸气会引起头痛、疲劳、头晕和恶心等症状。高浓度的蒸气会刺激呼吸系统，并引起头痛、疲劳、恶心和呕吐等症状。

**皮肤接触**

此化学产品会使皮肤脱脂。长期接触会引起皮肤干燥。长期或经常接触会引起严重不适。

**眼睛接触**

对眼睛有刺激性

**危害途径**

吸入。

**成分的毒性信息。****PENTANE (CAS: 109-66-0)****中毒剂量 1-LD50**

>2000 mg/kg (大鼠口服)

**中毒剂量 2-LD50**

446 mg/kg (注入老鼠的静脉内)

**中毒浓度-LC50**

364, 000 mg/m<sup>3</sup>/30h (大鼠吸入蒸气)

**急性毒性 (经口 LD50)****急性毒性 (口服 LD50)**

> 2000 mg/kg

**急性毒性(吸入 LC50)**

> 40 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)  
PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

急性毒性 (经口 LD50)

急性毒性 (口服 LD50)

5280 mg/kg 老鼠

ATE (经皮)

12800 mg/kg 兔子

急性毒性(吸入 LC50)

72.6 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

**第12部分：生态学信息**

生态毒性

若被排入河道, 会对环境造成危害。

毒性

成分的生态信息。

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

急性毒性-鱼

LC50 96 hours 9640 mg/l Pimephales promelas(胖头米诺)

急性毒性 -水生无脊椎动物：

EC50 48 hours 13299 mg/l 大型溞

急性毒性 -水生植物

EC50 72 hours > 1.000 mg/l Scenedesmus subspicatus

慢性毒性-鱼类早期生命阶段

EC50 > 1.000 mg/l 活性污泥

持久性和降解性

生物蓄积性

在土壤中的迁移性

PBT和vPvB评估结果

本产品不包含任何PBT或vPvB物质。

其他不良反应

**第13部分 废弃处置**

废弃处置方法

严禁将空容器进行焚烧处理, 以防发生爆炸危险。 需要根据当地政府部门的要求对废弃物和剩余的化学药品进行处理。

**第14部分：运输信息**

概述

This product is packed in accordance with the Limited Quantity Provisions of CDGCPL2, ADR and IMDG. These provisions allow transport of aerosols of less than 1litre packed in cartons of less than 30kg gross to be exempt from control providing that they are labelled in accordance with the requirements of these regulations to show that they are being transported as Limited Quantities. Aerosols not so packed must show the following

UN号

UN No. (ADR/RID/ADN) 1950

UN No. (IMDG) 1950

UN No. (ICAO) 1950

联合国正式运输名称

正式运输名称 AEROSOLS (PENTANE)

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)

## 运输危险等级

ADR/RID/ADN 分类	2
ADR/RID/ADN 分类	Class 2
ADR标签编号	2.1
国际海运危险货物运输规则分类	2.1
ICAO 类别/项	2.1
危险品运输标签	



## 包装组

ADR/RID/ADN 包装组	N/A
IMDG包装组	N/A
ICAO 包装组	N/A

## 环境危险

危害环境类物质/海洋污染物



## 用户特别注意事项

航运危险品应急措施 F-D, S-U

根据MARPOL73/78附录II及IBC规定的散装运输

不适用。

## 第15部分：法规信息

### 关于物质或混合物健康、安全及环境的法律法规

#### 欧盟立法

Commission Directive 2000/39/EC of 8 June 2000 establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work. 关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。

#### 授权 ( 1907/2006法规附件VII )

本产品无具体的授权书。

#### 限制 ( 1907/2006法规附件VIII )

本产品无具体限制。

### 化学品安全评估报告

未进行化学安全评估。

## 第16部分：其他信息

发行者 Helen O'Reilly  
修改日期： APRIL 2013

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS (COMBI)

修改的内容

5

安全资料手册编号

10355

风险术语全文

R51/53

会使水中的生物体中毒，可对水生环境造成长期的不良影响。

R67

吸入蒸气可引起头晕。

R36

对眼睛有刺激性

R65

有害：不小心吞食后会对肺造成损害。

R12

极度易燃。

R66

经常接触可引起皮肤干裂。

R11

高度易燃。

危险性说明全文

EUH066

Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

H222

极端易燃烟雾剂。

H225

高度易燃液体和蒸气。

H304

吞咽并进入呼吸道可能致命。

H319

造成严重眼刺激。

H336

可能引起昏昏欲睡或眩晕。

H411

对水生生物有毒并具有长期持续影响。

免责声明

本资料只适用于具体指定的物质，不适用于其与其它物质配合使用的情况或过程；本公司申明此资料是有效、准确的。



## 安全资料手册的性质

### ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

#### 第1部分：化学品及企业标识

##### 产品标识

产品名称 ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL  
产品编号 ECSP-a, EECSP200D, EECSP400D, ZE

##### 化学品的推荐用途和限制用途

推荐的用途 清洗剂

##### 化学品安全技术说明书提供者的详细信息

供应商 ELECTROLUBE. A division of HK  
WENTWORTH LTD  
ASHBY PARK, COALFIELD WAY,  
ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE  
LE65 1JR  
UNITED KINGDOM  
+44 (0)1530 419600  
+44 (0)1530 416640  
info@hkw.co.uk

##### 应急电话

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

#### 第2部分：危险性概述

##### 物质或混合物的分类

##### 标号与 GHS一致

物理化学危害性	1 易燃烟雾剂 - H222
人类健康方面	EUH066;3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336
环境方面	2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411

分类(1999/45/EEC) F+;R12. N;R51/53. R66, R67.

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

##### 理化危害

气溶胶容器受热时由于其压力过大, 会突然爆裂。 当其蒸气溅射到明火或白热材料上, 蒸气会被点燃。

##### 标签要素

符合(EC) No. 1272/2008的标签



##### 警示词

危险

##### 危险性说明

H222	极端易燃烟雾剂。
H336	可能引起昏昏欲睡或眩晕。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

##### 防范说明

P210 请远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

## 补充的防范说明

P211 切勿喷洒在明火或其他点火源上。  
P251 压力容器：切勿穿孔或焚烧，即使不再使用。  
P261 避免吸入蒸汽/喷雾。  
P410+412 防日晒。不可暴露在超过 50°C/122 F 的温度下。

## 补充的标签信息

EUH066 Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

## 其他危害

未分类为按照目前欧盟标准的PBT/vPvB。

### 第3部分：成分/组成信息

#### 混合物

<b>PENTANE</b>	<b>80-100%</b>	
化学文摘登记号: 109-66-0	欧共体法规编号: 203-692-4	登记号: 01-2119459286-30
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F+;R12	
EUH066	Xn;R65	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R66	
1 吸入危险 - H304	R67	
2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411	N;R51/53	
<b>PROPAN-2-OL</b>	<b>1-5%</b>	
化学文摘登记号: 67-63-0	欧共体法规编号: 200-661-7	
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F;R11	
2 眼刺激 - H319	Xi;R36	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R67	

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

#### 成分说明

Ingredients not listed are classified as non-hazardous or at a concentration below reportable levels

### 第4部分：急救措施

#### 急救措施说明

##### 吸入：

立刻把中毒者转移至空气清新的地方。使中毒者的身体保持温热，不要让其乱动，并立刻进行治疗。应进行治疗。

##### 食入

立刻让中毒者漱口，并保证有足够的新鲜空气。

##### 皮肤接触

立刻用肥皂水冲洗皮肤。若感到不适，应进行治疗。

##### 眼睛接触

在冲洗前用注意将隐形眼镜摘掉。在拨开眼皮时立刻用大量的水冲洗。需继续用水冲洗至少15分钟。若感到不适，应进行治疗。

#### 主要的急性和迟发效应和症状

#### 医疗护理和特殊治疗的提示

根据症状治疗。

### 第5部分：消防措施

#### 灭火方法

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

## 灭火剂

应使用：粉末。干燥的化学药品、沙、白云石等。喷水、喷雾。

## 物质或混合物的特殊危险

### 危险的燃烧产物

热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

### 火灾或爆炸时的特殊危险

气溶胶罐遇火会发生爆炸。

### 具体的危险

此品易燃, 加热时产生的蒸气会与空气形成爆炸性的蒸气/空气混合物。气溶胶容器受热时由于其压力过大, 会突然爆裂。

## 对消防人员的建议

### 特殊的灭火方法

在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。

### 消防人员的防护装备

发生火灾时, 必须使用具有供气功能的呼吸装置和穿上全面保护的防护衣服。

## 第6部分：泄漏应急处理

### 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。

### 环境保护措施

严禁排入排水系统、河道或排放到地面。

### 泄漏化学品的清除方法及所用处置材料

用蛭石、干沙或干土吸收后装在收集容器中。要求通风良好。

### 参考其他部分

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。请参考第11节更多有关对健康的危害性的资料。此品含有对水中的生物体有害的物质, 会对环境造成长期不良影响, 请参考第12节有关的说明。请参考第13节有关废弃物处理的说明。

## 第7部分：操作处置与储存

### 安全处置注意事项

防止泄漏, 避免接触皮肤和眼睛。保持通风良好。

### 安全储存条件, 包括不适合的储存条件

中温存放, 且应放在干燥、通风良好的地方。

### 特定用途

本产品的用途是在1节详述。

## 第8部分：接触控制和个体防护

### 控制参数

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

## PENTANE (CAS: 109-66-0)

<b>DNEL</b>				
工业	皮肤	长期	系统效应	432 mg/kg/日
工业	吸入。	长期	系统效应	3000 mg/m3
消费者	口服	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	皮肤	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	吸入。	长期	系统效应	643 mg/m3
<b>PNEC</b>				
水	0.23	mg/l		
沉淀物	1.2	mg/kg		
土壤	0.55	mg/kg		
STP	3.6	mg/l		

## PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

<b>DNEL</b>				
工业	皮肤	888	mg/kg/日	
工业	吸入。	500	mg/m3	
消费者	皮肤	319	mg/kg/日	
消费者	吸入。	89	mg/m3	
消费者	口服	26	mg/kg/日	
<b>PNEC</b>				
淡水	140.9	mg/l		
海水	140.9	mg/l		
沉淀物	552	mg/kg		
土壤	28	mg/kg		

## 暴露控制

### 处理条件

采用工程控制系统来使空气污染降低到允许接触范围。需准备好洗眼的设施。

### 工程控制方法

要求通风条件良好,包括适当的局部排气通风,以保证有害蒸气浓度不超过规定的职业接触极限标准。

### 呼吸系统防护

若通风条件不好,必须配备合适的呼吸保护装置。应使用带有 A2/P2复合型过滤器的呼吸装置。EN14387

### 手防护

需戴上防护手套以防止化学药品直接接触皮肤或发生溅射。在与手套供应商进行洽谈时,应选购合适的手套,并弄清楚手套的使用寿命。应使用丁腈橡胶手套、聚乙烯醇手套或合成橡胶手套。Gloves should conform to EN374

### 眼睛防护

需戴上专门指定的护目镜,以防止化学药品损伤眼睛。EN166

### 其他防护

需穿上合适的防护衣服以防止接触到液体药品、经常或长期接触药品的蒸气。

### 卫生方面的措施

每次轮班结束时,吃东西、吸烟和上厕所前都要洗刷干净。需涂上合适的护肤霜以防止皮肤干燥。使用时不能吃喝东西或吸烟。严禁在工作区域吸烟。

## 第9部分：理化特性

### 基本理化信息

外观	气溶胶 液体
颜色	无色
气味	特性
溶解性：	与水不混溶
初沸点和沸程 (°C)	36 (96.8 F)
熔点 (°C)	-130 (-202 F)
相对密度	0.650 @ 20 °c (68 F)
堆密度	650 kg/m3
蒸气压	5.33 kPa @ 19 °c (66.2 F)
闪点 (°C)	- 48 (-54.4 F) CC (闭杯法)。
自燃温度 (°C)	309 (588.2 F)
燃烧下限 (%)	1.4
燃烧上限 (%)	7.8
理化性质说明	对主要成分作了说明。

### 其他信息

挥发性说明	挥发性
-------	-----

**第10部分：稳定性和反应性****反应性**

无与本产品相关的具体反应危害。

**化学稳定性**

在常温条件下稳定。

**可能发生的危险反应**

无相关信息。

**危险性聚合反应**

不会发生聚合反应。

**应避免的条件**

应避免热源、火苗和其它火源。

**不相容的物质****应避免使用的物质**

强碱金属。强酸。

**危险的分解产物**

热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

**第11部分：毒理学信息****毒性效果信息****毒理学信息**

无可利用的信息。

**其他健康影响**

无证据证明此化学药品有致癌作用。

**吸入：**

会刺激呼吸系统。其蒸气会引起头痛、疲劳、头晕和恶心等症状。高浓度的蒸气会刺激呼吸系统，并引起头痛、疲劳、恶心和呕吐等症状。

**皮肤接触**

此化学产品会使皮肤脱脂。长期接触会引起皮肤干燥。长期或经常接触会引起严重不适。

**眼睛接触**

对眼睛有刺激性

**危害途径**

吸入。

**成分的毒性信息。****PENTANE (CAS: 109-66-0)****中毒剂量 1-LD50**

>2000 mg/kg (大鼠口服)

**中毒剂量 2-LD50**

446 mg/kg (注入老鼠的静脉内)

**中毒浓度-LC50**

364, 000 mg/m<sup>3</sup>/30h (大鼠吸入蒸气)

**急性毒性 (经口 LD50)****急性毒性 (口服 LD50)**

> 2000 mg/kg

**急性毒性(吸入 LC50)**

> 40 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL  
PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

急性毒性 (经口 LD50)

急性毒性 (口服 LD50)

5280 mg/kg 老鼠

ATE (经皮)

12800 mg/kg 兔子

急性毒性(吸入 LC50)

72.6 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

**第12部分：生态学信息**

**生态毒性**

若被排入河道, 会对环境造成危害。

**毒性**

成分的生态信息。

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

**急性毒性-鱼**

LC50 96 hours 9640 mg/l Pimephales promelas(胖头米诺)

**急性毒性 -水生无脊椎动物：**

EC50 48 hours 13299 mg/l 大型溞

**急性毒性 -水生植物**

EC50 72 hours > 1.000 mg/l Scenedesmus subspicatus

**慢性毒性-鱼类早期生命阶段**

EC50 > 1.000 mg/l 活性污泥

**持久性和降解性**

**光解性**

无关于此品降解性的资料。

**生物蓄积性**

无相关的生物富集资料。

**在土壤中的迁移性**

**迁移性**

此品含有挥发性的有机化合物 (VOC), 很容易在物质表面蒸发掉。

**PBT和vPvB评估结果**

本产品不包含任何PBT或vPvB物质。

**其他不良反应**

**第13部分 废弃处置**

**概述**

The company should contact first the Industrial Inspection and Pollution section in the Supreme Council of Environment

**废弃处置方法**

严禁将空容器进行焚烧处理, 以防发生爆炸危险。 需要根据当地政府部门的要求对废弃物和剩余的化学药品进行处理。

**第14部分：运输信息**

**UN号**

UN No. (ADR/RID/ADN) 1950

UN No. (IMDG) 1950

UN No. (ICAO) 1950

**联合国正式运输名称**

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

正式运输名称 AEROSOLS (PENTANE)

## 运输危险等级

ADR/RID/ADN 分类 2.1  
ADR/RID/ADN 分类 Class 2  
ADR标签编号 2.1  
国际海运危险货物运输规则分类 2.1  
ICAO 类别/项 2.1  
危险品运输标签



## 包装组

不适用。

## 环境危险

危害环境类物质/海洋污染物



## 用户特别注意事项

航运危险品应急措施 F-D, S-U  
管道限制代码 (D)

## 根据MARPOL73/78附录II及IBC规定的散装运输

不适用。

### 第15部分：法规信息

## 关于物质或混合物健康、安全及环境的法律法规

### 欧盟立法

Commission Directive 2000/39/EC of 8 June 2000 establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work. 关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。

### 授权 ( 1907/2006法规附件VII )

本产品无具体的授权书。

### 限制 ( 1907/2006法规附件VIII )

本产品无具体限制。

## 化学品安全评估报告

未进行化学安全评估。

### 第16部分：其他信息

发行者 Helen O'Reilly  
修改日期： APRIL 2013

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS AEROSOL

修改的内容

3

安全资料手册编号

10354

风险术语全文

R51/53

会使水中的生物体中毒，可对水生环境造成长期的不良影响。

R67

吸入蒸气可引起头晕。

R36

对眼睛有刺激性

R65

有害：不小心吞食后会对肺造成损害。

R12

极度易燃。

R66

经常接触可引起皮肤干裂。

R11

高度易燃。

危险性说明全文

EUH066

Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

H222

极端易燃烟雾剂。

H225

高度易燃液体和蒸气。

H304

吞咽并进入呼吸道可能致命。

H319

造成严重眼刺激。

H336

可能引起昏昏欲睡或眩晕。

H411

对水生生物有毒并具有长期持续影响。

免责声明

本资料只适用于具体指定的物质，不适用于其与其它物质配合使用的情况或过程；本公司申明此资料是有效、准确的。



## 安全资料手册的性质 ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS

### 第1部分：化学品及企业标识

#### 产品标识

产品名称 ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS  
产品编号 ECSP-b, EECSP6.25L, ZE

#### 化学品的推荐用途和限制用途

推荐的用途 清洁产品  
限制的用途 现在及时我们没有关于用途制约的信息。他们在这张安全数据表将包括, 当可得到时

#### 化学品安全技术说明书提供者的详细信息

供应商 ELECTROLUBE. A division of HK  
WENTWORTH LTD  
ASHBY PARK, COALFIELD WAY,  
ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE  
LE65 1JR  
UNITED KINGDOM  
+44 (0)1530 419600  
+44 (0)1530 416640  
info@hkw.co.uk

#### 应急电话

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

### 第2部分：危险性概述

#### 物质或混合物的分类

##### 标号与 GHS一致

物理化学危害性	1 易燃液体 - H224
人类健康方面	EUH066;3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336;1 吸入危险 - H304
环境方面	2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411

分类(1999/45/EEC) Xn;R65. F+;R12. N;R51/53. R66, R67.

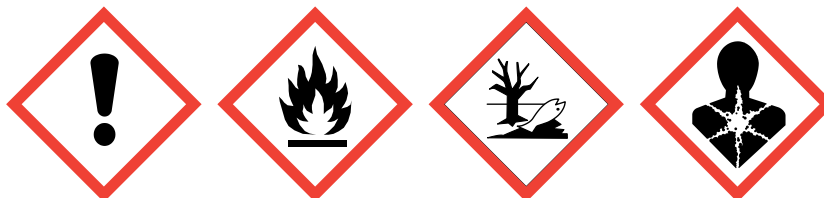
所有的风险术语和危险性说明见第16部分

##### 环境

会使水中的生物体中毒, 可对水生环境造成长期的不良影响。在处理该化学物品及其试剂瓶时, 不能倒入排水设施, 应将其放置在危险品收集处或特殊废弃物收集处。 需要根据当地政府部门的要求对废弃物和剩余的化学药品进行处理。

#### 标签要素

含有成分 PENTANE  
符合(EC) No. 1272/2008的标签



警示词 危险  
危险性说明

H224	极端易燃液体和蒸气。
H304	吞咽并进入呼吸道可能致命。
H336	可能引起昏昏欲睡或眩晕。

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS

防范说明	H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
	P210	请远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。
	P280	请穿戴防护手套、护眼装备及面部防护装备。
补充的防范说明	P261	避免吸入蒸汽/喷雾。
	P301+310	如误吞咽：立即呼叫毒物中心或医生。
	P331	不要催吐。
补充的标签信息	EUH066	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

## 其他危害

未分类为按照目前欧盟标准的PBT/vPvB。

### 第3部分：成分/组成信息

#### 混合物

<b>PENTANE</b>	80-100%	
化学文摘登记号: 109-66-0	欧共体法规编号: 203-692-4	登记号: 01-2119459286-30
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F+;R12	
EUH066	Xn;R65	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R66	
1 吸入危险 - H304	R67	
2 危害水生环境 - 慢性危险 - H411	N;R51/53	
<b>PROPAN-2-OL</b>	1-5%	
化学文摘登记号: 67-63-0	欧共体法规编号: 200-661-7	
标号与 GHS 一致	分类(67/548/EEC)	
2 易燃液体 - H225	F;R11	
2 眼刺激 - H319	Xi;R36	
3 特定目标器官毒性 - 单次接触 - H336	R67	

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

#### 成分说明

Ingredients not listed are classified as non-hazardous or at a concentration below reportable levels

### 第4部分：急救措施

#### 急救措施说明

##### 吸入：

立刻把中毒者转移至空气清新的地方。使中毒者的身体保持温热，不要让其乱动，并立刻进行治疗。

##### 食入

千万不能引起中毒者呕吐。彻底清洁口腔。不要让中毒者乱动，使其身体保持温热，并保证有足够的新鲜空气。应立刻进行治疗。

##### 皮肤接触

使中毒者远离污染源。脱掉受污染的衣服。立刻用肥皂水冲洗皮肤。若洗完后还存在皮肤刺激，应进行治疗。

##### 眼睛接触

在冲洗前用注意将隐形眼镜摘掉。在拨开眼皮时立刻用大量的水冲洗。需继续用水冲洗至少15分钟。若皮肤刺激持续，应与医生联系。

#### 主要的急性和迟发效应和症状

#### 医疗护理和特殊治疗的提示

根据症状治疗。

**第5部分：消防措施****灭火方法****灭火剂**

可使用...来灭火。泡沫。干燥的化学药品、沙、白云石等。

**不合适的灭火剂**

严禁使用喷水机灭火, 否则会引起火势蔓延。

**物质或混合物的特殊危险****危险的燃烧产物**

热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。

**火灾或爆炸时的特殊危险**

不会发生异常的火灾或爆炸危险。

**具体的危险**

此品易燃, 加热时产生的蒸气会与空气形成爆炸性的蒸气/空气混合物。

**对消防人员的建议****特殊的灭火方法**

防止吸入燃烧时生成的蒸气。用水使暴露在火源的容器降温, 直到火被扑灭。要设障将流出来的水围起来, 防止其排入下水道或污染水源。

**消防人员的防护装备**

发生火灾时, 必须使用具有供气功能的呼吸装置和穿上全面保护的防护衣服。

**第6部分：泄漏应急处理****作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序**

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。

**环境保护措施**

严禁排入排水系统、河道或排放到地面。

**泄漏化学品的清除方法及所用处置材料**

熄灭所有的火源, 防止出现火花、火苗、发热和禁止吸烟, 保持通风良好。清洁人员需使用呼吸保护装置和/或防接触液体的保护装置。用蛭石、干沙或干土吸收后装在收集容器中。

**参考其他部分**

需穿上本安全资料手册第8节所介绍的防护衣服。请参考第11节更多有关对健康的危害性的资料。按照第13节的说明收集处理溢出的物料。

**第7部分：操作处置与储存****安全处置注意事项**

防止泄漏, 避免接触皮肤和眼睛。远离热源、火花和明火。保持通风良好, 防止吸入蒸气, 若空气的污染程度高于规定的标准, 需使用专门的呼吸装置。使用防爆的电器设备。

**安全储存条件, 包括不适合的储存条件**

易燃物质-必须远离氧化剂、热源和火源。需存放在密封好的原来容器中, 且应把试剂瓶放在干燥、阴凉和通风良好的地方。需存放在原来的容器中。

**特定用途**

本产品的用途是在1节详述。

**第8部分：接触控制和个体防护****控制参数**

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS

## PENTANE (CAS: 109-66-0)

DNEL				
工业	皮肤	长期	系统效应	432 mg/kg/日
工业	吸入。	长期	系统效应	3000 mg/m3
消费者	口服	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	皮肤	长期	系统效应	214 mg/kg/日
消费者	吸入。	长期	系统效应	643 mg/m3
PNEC				
水	0.23	mg/l		
沉淀物	1.2	mg/kg		
土壤	0.55	mg/kg		
STP	3.6	mg/l		

## PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

DNEL				
工业	皮肤	888	mg/kg/日	
工业	吸入。	500	mg/m3	
消费者	皮肤	319	mg/kg/日	
消费者	吸入。	89	mg/m3	
消费者	口服	26	mg/kg/日	
PNEC				
淡水	140.9	mg/l		
海水	140.9	mg/l		
沉淀物	552	mg/kg		
土壤	28	mg/kg		

### 暴露控制

#### 防护装备



#### 工程控制方法

要求通风条件良好, 包括适当的局部排气通风, 以保证有害蒸气浓度不超过规定的职业接触极限标准。需遵守职业接触的极限标准规定, 使吸入蒸气的危险性降到最小。

#### 呼吸系统防护

若通风条件不好和进行短时间的操作, 需使用合适的呼吸装置。应使用带有 A2/P3复合型过滤器的呼吸装置。EN14387

#### 手防护

需戴上合适防护手套以防止化学药品接触皮肤。在与手套供应商进行洽谈时, 应选购合适的手套, 并弄清楚手套的使用寿命。应使用丁腈橡胶手套、聚乙烯醇手套或合成橡胶手套。Gloves should conform to EN374

#### 眼睛防护

需戴上专门指定的护目镜, 以防止化学药品损伤眼睛。EN166

#### 其他防护

需穿上合适的防护衣服以防止接触到液体药品、经常或长期接触药品的蒸气。

#### 卫生方面的措施

严禁在工作区域吸烟。每次轮班结束时, 吃东西、吸烟和上厕所前都要洗刷干净。若皮肤被药品弄脏, 立刻用肥皂水洗干净。立刻脱掉被污染的衣服。需涂上合适的护肤霜以防止皮肤干燥。使用时不能吃喝东西或吸烟。

## 第9部分：理化特性

### 基本理化信息

外观	液体 清亮
颜色	无色
气味	有机溶剂。
溶解性：	微溶于水。
初沸点和沸程 (°C)	36 (96.8 F)
相对密度	0.630 @ 20 °c
闪点 (°C)	<-45 (<-49 F) CC (闭杯法)。
自燃温度 (°C)	>200 (392 F)
燃烧下限 (%)	1.4
燃烧上限 (%)	12.0

### 其他信息

无。

**第10部分：稳定性和反应性****反应性**

未发生过与本产品相关的具体反应危害。

**化学稳定性**

在常温条件下稳定。

**可能发生的危险反应**

无相关信息。

**危险性聚合反应**

不会发生聚合反应。

**应避免的条件**

避免热源。避免与氧化剂或还原剂接触。

**不相容的物质****应避免使用的物质**

强酸。强碱金属。强氧化性物质。

**危险的分解产物**

由火焰产生。...有毒气体/蒸气/烟。一氧化碳 (CO)。二氧化碳(CO<sub>2</sub>)。

**第11部分：毒理学信息****毒性效果信息****吸入：**

其蒸气会引起头痛、疲劳、头晕和恶心等症状。高浓度的蒸气会刺激呼吸系统，并引起头痛、疲劳、恶心和呕吐等症状。

**食入**

有害：不小心吞食会对肺脏造成损害。

**皮肤接触**

对皮肤有刺激性 不小心接触皮肤会引起过敏反应。此化学产品会使皮肤脱脂。长期接触会引起皮肤干燥。

**眼睛接触**

对眼睛有刺激性

**危害途径**

吸入。通过皮肤吸收。

**成分的毒性信息。****PENTANE (CAS: 109-66-0)****中毒剂量 1-LD50**

>2000 mg/kg (大鼠口服)

**中毒剂量 2-LD50**

446 mg/kg (注入老鼠的静脉内)

**中毒浓度-LC50**

364, 000 mg/m<sup>3</sup>/30h (大鼠吸入蒸气)

**急性毒性 (经口 LD50)****急性毒性 (口服 LD50)**

> 2000 mg/kg

**急性毒性(吸入 LC50)**

> 40 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS  
PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

急性毒性 (经口 LD50)

急性毒性 (口服 LD50)

5280 mg/kg 老鼠

ATE (经皮)

12800 mg/kg 兔子

急性毒性(吸入 LC50)

72.6 mg/l (蒸气) 老鼠 4 hours

**第12部分：生态学信息**

**生态毒性**

若被排入河道, 会对环境造成危害。

**毒性**

成分的生态信息。

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

**急性毒性-鱼**

LC50 96 hours 9640 mg/l Pimephales promelas(胖头米诺)

**急性毒性 -水生无脊椎动物：**

EC50 48 hours 13299 mg/l 大型溞

**急性毒性 -水生植物**

EC50 72 hours > 1.000 mg/l Scenedesmus subspicatus

**慢性毒性-鱼类早期生命阶段**

EC50 > 1.000 mg/l 活性污泥

**持久性和降解性**

**光解性**

无关于此品降解性的资料。

**生物蓄积性**

无相关的生物富集资料。

**在土壤中的迁移性**

**迁移性**

此品含有挥发性的有机化合物 (VOC), 很容易在物质表面蒸发掉。

**PBT和vPvB评估结果**

本产品不包含任何PBT或vPvB物质。

**其他不良反应**

**第13部分 废弃处置**

**概述**

其废弃物被列为特殊废弃物, 需根据当地废弃物主管部门的要求将废弃物投放到指定的废弃物处理地点。

**废弃处置方法**

需要根据当地政府部门的要求对废弃物和剩余的化学药品进行处理。

**第14部分：运输信息**

**UN号**

UN No. (ADR/RID/ADN) 1993

UN No. (IMDG) 1993

UN No. (ICAO) 1993

**联合国正式运输名称**

# ELECTRONIC CLEANING SOLVENT PLUS

正式运输名称

CONSUMER COMMODITY

正式运输名称

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (PENTANE, PROPAN-2-OL)

## 运输危险等级

ADR/RID/ADN 分类	3
ADR/RID/ADN 分类	3类易燃液体。
ADR标签编号	3
国际海运危险货物运输规则分类	3
ICAO 类别/项	3
危险品运输标签	



## 包装组

ADR/RID/ADN 包装组	II
IMDG包装组	II
ICAO 包装组	II

## 环境危险

危害环境类物质/海洋污染物



## 用户特别注意事项

航运危险品应急措施	F-E, S-E
紧急措施代码	•3YE
ADR危险化学品编号	33
管道限制代码	(D/E)

## 根据MARPOL73/78附录II及IBC规定的散装运输

不适用。

## 第15部分：法规信息

### 关于物质或混合物健康、安全及环境的法律法规

#### 欧盟立法

Commission Directive 2000/39/EC of 8 June 2000 establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work. 关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。关于物质及混合分类、标记及包装的2008年12月16日欧洲议会及委员会的法规 ( EC)编号1272/2008, 修订及废止命令 67/548/EEC 1999/45/EC, 以及修订和修订法规(EC) No 1907/2006。

#### 授权 ( 1907/2006法规附件VII )

本产品无具体的授权书。

#### 限制 ( 1907/2006法规附件VIII )

本产品无具体限制。

## 化学品安全评估报告

未进行化学安全评估。

## 第16部分：其他信息

发行者	Helen O'Reilly
修改日期：	APRIL 2013
修改的内容	5
安全资料手册编号	10347
<b>风险术语全文</b>	
R51/53	会使水中的生物体中毒，可对水生环境造成长期的不良影响。
R67	吸入蒸气可引起头晕。
R36	对眼睛有刺激性
R65	有害：不小心吞食后会对肺造成损害。
R12	极度易燃。
R66	经常接触可引起皮肤干裂。
R11	高度易燃。
<b>危险性说明全文</b>	
EUH066	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
H224	极端易燃液体和蒸气。
H225	高度易燃液体和蒸气。
H304	吞咽并进入呼吸道可能致命。
H319	造成严重眼刺激。
H336	可能引起昏昏欲睡或眩晕。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

## 免责声明

本资料只适用于具体指定的物质，不适用于其与其它物质配合使用的情况或过程；本公司申明此资料是有效、准确的。