

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
修改日期：2015.01.16  
打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

## 第 1 部分：物质或混合物及供应商资料

### 1.1 产品名称

陶瓷型喷雾剂 Welding Ceramic Coating Spray  
42,0510,0236; 42,0510,0237

### 1.2 物质或混合物的重要特征用途及其被劝阻的用途

#### 重要特征用途

焊接产品 (有助焊剂包层和助焊剂核心)，助焊剂

### 1.3 安全数据表供应商信息

供应商 (制造商/进口商/独家代理/下游用户/经销商)

Fronius International GmbH

街道：Fronius Straße 5

邮编 / 城市：A-4642 Sattledt

电话：+43 (0)7242 241-0

传真：+43 (0)7242 241-8799

网站：www.fronius.com

电子邮件：msds.techsupport@fronius.com, welding.techsupport@fronius.com

营业时间：

星期一至星期四：08:00 – 16:30

星期五：08:00 – 12:00

### 1.4 紧急联系电话

+86 532 83889090 日常办公时间

## 第 2 部分：可能的危险性

### 2.1 产品或者混合物的分类

#### 分类依据 (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2; H319 - 严重眼睛损伤 / 刺激：2A 类；造成严重眼睛刺激。

Aerosol 1; H222 - 易燃气雾剂：1 类；极易燃气雾剂。

Aerosol 1; H229 - 易燃气雾剂：1 类；高压容器：遇热可能爆炸。

STOT SE 3; H336 - 特定目标器官毒性 - 单次接触：3 类；可引致睡意或晕眩。

### 2.2 标签元素

#### 标签依据 (EC) No. 1272/2008 [CLP]

危险符号标识



火焰 (GHS02) · 感叹号 (GHS07)

信号词

危险

危险决定因素

丙酮；CAS 编号：67-64-1

危险提示

H222

极易燃气雾剂。

H229

高压容器：遇热可能爆炸。

H319

造成严重眼睛刺激。

H336

可引致睡意或晕眩。

安全提示

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
修改日期：2015.01.16  
打印日期：2015.06.29  
版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

P210 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。不要抽烟。  
P211 切勿喷洒在明火或其他点火源。  
P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。  
P337+P313 如仍觉得眼睛有刺激感，求医 / 就诊。  
P403+P233 保持容器密封，存放在通风良好的地方。  
P251 不要刺破或焚烧，即使在使用后。  
P410+P412 避免阳光直射。不要暴露在超过 50 °C/122 °F 的温度。

**其他危险提示 (欧盟)**

EUH066 反复暴露可导致皮肤的干燥或皴裂。

**2.3 其他危险性**

无

**第 3 部分：成分 / 组成信息****3.2 混合物****危险物质**

乙醇；REACH 注册号：01-2119457610-43-XXXX；EC 编号：200-578-6；CAS 编号：64-17-5

重量比率：≥ 25 - < 50 %

分类依据 1272/2008 [CLP]：Flam. Liq. 2；H225 Eye Irrit. 2；H319

丙酮；REACH 注册号：01-2119471330-49-XXXX；EC 编号：200-662-2；CAS 编号：67-64-1

重量比率：≥ 25 - < 50 %

分类依据 1272/2008 [CLP]：Flam. Liq. 2；H225 Eye Irrit. 2；H319 STOT SE 3；H336

气体 (石油)，C3-4；EC 编号：268-629-5；CAS 编号：68131-75-9

重量比率：≥ 25 - < 50 %

分类依据 1272/2008 [CLP]：Flam. Liq. 1；H224

**其他信息**

H 和 EUH 编号说明：见第 16 部分。

**第 4 部分：紧急措施****4.1 紧急措施的描述****基本信息**

如有疑惑或者出现症状，请咨询医生。

**吸入后**

吸入气雾后，立即询问医生，并出示包装和标签。多呼吸新鲜空气。

**皮肤接触**

接触到皮肤后，立即用大量清水和肥皂冲洗。如果皮肤有刺激性反应，就医。

**眼睛接触**

接触到眼睛后，立即撑开眼皮，用大量清水冲洗眼睛，并立即咨询眼科医生。

**吞咽后**

不要催吐。吞咽后，用大量的水冲洗口咽部（只要在清醒的情况下），并立即获得医疗救助。

**4.2 重要的症状和影响，急性和延迟的**

蒸气可引致睡意或晕眩。造成严重眼睛刺激。

**4.3 立即求医或特殊治疗的指示**

无

**第 5 部分：消防措施****5.1 灭火介质**

合适的灭火介质

商品名称： 陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
修改日期： 2015.01.16  
打印日期： 2015.06.29

版本 (修改版)： 4.0.0 (3.0.0)

泡沫、干粉灭火器、二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)

#### 不合适的灭火介质

水射流

### 5.2 由物质或混合物所产生的特殊危险

P375 - 由于有爆炸危险，须远距离灭火。

### 5.3 给消防员的建议

#### 消防人员之特殊防护装备

佩戴合适的呼吸装置，并穿好化学品防护服。

### 5.4 其他信息

为了保护人员的安全，喷水冷却容器。如果没有危险，将容器从失火区域移出。

## 第 6 部分：意外泄漏措施

### 6.1 个人防护措施、防护设备和应急程序

移除所有点火源。24/25 - 避免与眼睛和皮肤接触。

### 6.2 环境预防措施

避免产品进入下水道或水域。

### 6.3 反扩散和清洗的材料和方法

用可结合液体的材料 (砂土、微粒、酸结合剂、普遍结合剂) 擦净。

### 6.4 其他参考

安全操作：见第 7 部分

个人防护服装：见第 8 部分

垃圾废物处理：见第 13 部分

## 第 7 部分：操作和储存

### 7.1 安全操作预防措施

基本上，在所有工作程序中必须避免：吸入蒸气或雾气 / 气雾  
保证空气新鲜，避免与皮肤、眼睛和衣服接触。

### 7.2 安全储存的条件，包括任何不适应性

#### 存储提示

存储级别 (TRGS 510)： 2B

#### 远离

食品和饲料

切勿喷洒在火焰或灼热表面上。远离点火源 - 不要抽烟。放在儿童不能接触到的地方。

#### 其他储存条件信息

防护：防冻。高压容器。保护不受阳光和 50°C 以上温度的影响。使用后，仍不要用暴力打开或烧毁。

### 7.3 特定的最终用途

注意技术数据表和使用说明书。

## 第 8 部分：暴露控制 / 个人防护

### 8.1 控制参数

#### 暴露极限

乙醇；CAS 编号：64-17-5

极限值分类 (原产地)：

极限值： 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

最大极限值： 2(II)

注明： Y

版本： 02.04.2014

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

丙酮; CAS 编号: 67-64-1

极限值分类 (原产地): TRGS 900 (德国)  
 极限值: 500 ppm / 1200 mg/m<sup>3</sup>  
 最大极限值: 2(l)  
 版本: 02.04.2014  
 极限值分类 (原产地): TWA (EC)  
 极限值: 500 ppm / 1210 mg/m<sup>3</sup>  
 版本: 08.06.2000

根据 TRGS 900 (D) 的 RCP 方法的暴露极限说明

极限值分类 (原产地): 所算出来的 RCP 暴露极限值 (德国)  
 极限值: 无关

### 生物极限值

丙酮; CAS 编号: 67-64-1

极限值分类 (原产地): TRGS 903 (德国)  
 参数: 丙酮 / 尿 (U) / 暴露结束或下班  
 极限值: 80 mg/l  
 版本: 31.03.2004

### DNEL/DMEL 和 PNEC 值

#### DNEL/DMEL

极限值分类: DNEL 雇员 (局部) (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 暴露途径: 吸入  
 暴露频率: 短期 (急性)  
 极限值: 1900 mg/m<sup>3</sup>  
 极限值分类: DNEL 雇员 (局部) (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 暴露途径: 吸入  
 暴露频率: 短期 (急性)  
 极限值: 2420 mg/m<sup>3</sup>  
 极限值分类: DNEL 雇员 (全身) (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 暴露途径: 吸入  
 暴露频率: 长期 (反复)  
 极限值: 1210 mg/m<sup>3</sup>  
 极限值分类: DNEL 雇员 (全身) (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 暴露途径: 吸入  
 暴露频率: 长期 (反复)  
 极限值: 950 mg/m<sup>3</sup>  
 极限值分类: DNEL 雇员\*全身) (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 暴露途径: 皮肤  
 暴露频率: 长期 (反复)  
 极限值: 343 mg/kg  
 极限值分类: DNEL 雇员 (全身) (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 暴露途径: 皮肤  
 暴露频率: 长期 (反复)  
 极限值: 186 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 暴露控制和监察

### 个人防护装备

#### 眼部/面部保护



佩戴护目镜以防飞溅。

#### 合适的眼部防护

在飞溅风险情况下 (按照 EN 166)。

#### 皮肤保护

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

### 手部防护



穿戴防护手套，以防止长时间与皮肤接触。

合适的手套种类：EN 374.

标注：精确的渗透时间需要和防护手套生产商确定并遵守。

### 呼吸系统防护



在超过极限值的情况下，需要佩戴呼吸系统防护装置。

合适的呼吸防护器

组合性气体过滤器 (EN 14387)

注明

注意根据德国危险品法规 (GefStoffV) 的使用寿命以及使用呼吸防护器的规定 (BGR 190)。

### 一般性安全和卫生措施

在工作区，请勿吃、喝、抽烟、闻。

## 第 9 部分：物理和化学特性

### 9.1 基本物理和化学特性的信息

外观：气雾剂

颜色：白色

气味：特性

#### 安全性基本数据

沸点和沸点范围：	( 1013 hPa )	大约	78 °C
闪点：		大约	-100 °C
爆炸下限：		大约	1 容积 %
爆炸上限：		大约	6 容积 %
蒸气压力：	( 50 °C )		无信息
密度：	( 20 °C )	大约	0,8 - 0,9 g/cm <sup>3</sup>
pH 值：			不适用
最大挥发性有机化合物 (VOC) 含量 (欧盟)：			88 重量 %
最大挥发性有机化合物 (VOC) 含量 (瑞士)：			88 重量 %
VOC 值：			748 g/l

### 9.2 其他信息

无

## 第 10 部分：稳定性和反应性

### 10.1 反应性

无信息。

### 10.2 化学稳定性

无信息。

### 10.3 潜在危险反应

无信息。

### 10.4 必须避免的条件

气雾剂。远离点火源 - 不要抽烟。不可遇 50 °C 以上的温度。远离热源 (如热表面)、火花和明火。

### 10.5 不兼容的物质

与氧化剂可发生反应。

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

## 10.6 危险分解产物

无信息。

## 第 11 部分：毒理学信息

### 11.1 毒理学作用信息

#### 急性毒性

##### 急性口服毒性

参数：	ATEmix 计算
暴露途径：	口服
有效剂量：	> 2000 mg/kg
参数：	LD50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)
暴露途径：	口服
测试种类：	大鼠
有效剂量：	10470 mg/kg
测试方法：	OECD 401
参数：	LD50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)
暴露途径：	口服
测试种类：	大鼠
有效剂量：	> 2000 mg/kg

##### 急性皮肤毒性

参数：	ATEmix 计算
暴露途径：	皮肤
有效剂量：	> 2000 mg/kg
参数：	LD50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)
暴露途径：	皮肤
测试种类：	兔子
有效剂量：	20 g/kg
参数：	LD50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)
暴露途径：	皮肤
测试种类：	兔子
有效剂量：	> 7426 mg/kg

##### 急性吸入毒性

参数：	ATEmix 计算
暴露途径：	吸入
有效剂量：	> 20 mg/m <sup>3</sup>
参数：	LC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)
暴露途径：	吸入
测试种类：	大鼠
有效剂量：	116,9 - 133,8 mg/l
暴露时间：	4 h
测试方法：	OECD 403
参数：	LC50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)
暴露途径：	吸入
测试种类：	大鼠
有效剂量：	55700 ppm
暴露时间：	3 h

### 11.2 毒代动力学、物质代谢和分散

混合物没有相关信息。

### 11.4 其他有害作用

可能会造成睡眠和迷糊。重复和长期与皮肤接触可能会导致皮肤刺激。

### 11.5 其他信息

无

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

## 第 12 部分：生态信息

### 12.1 毒性

#### 水生毒性

##### 急性 (短期) 鱼类毒性

参数：LC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：呆鲱鱼 (Pimephales promelas)  
 分析参数：急性 (短期) 鱼类毒性  
 有效剂量：14,2 g/l  
 暴露时间：96 h

参数：LC50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 测试种类：呆鲱鱼 (Pimephales promelas)  
 分析参数：急性 (短期) 鱼类毒性  
 有效剂量：6210 - 8120 mg/l  
 暴露时间：96 h

Method: OECD 203  
 参数：LC50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 测试种类：水蚤 (Daphnia pulex)  
 分析参数：急性 (短期) 水蚤毒性  
 有效剂量：8850 mg/l  
 暴露时间：48 h

参数：LC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：鱼  
 分析参数：慢性 (长期) 鱼类毒性  
 有效剂量：9164 - 14536 mg/l  
 暴露时间：200 h

参数：LC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：水蚤  
 分析参数：慢性 (长期) 水蚤毒性  
 有效剂量：1806 mg/l  
 暴露时间：10 d

##### 慢性 (长期) 鱼类毒性

参数：LOEC (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 测试种类：大型水蚤 (Daphnia magna)  
 分析参数：慢性 (长期) 水蚤毒性  
 有效剂量：> 79 mg/l  
 暴露时间：21 d  
 Methode: OECD 211

##### 急性 (短期) 水蚤毒性

参数：EC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：水蚤  
 分析参数：急性 (短期) 水蚤毒性  
 有效剂量：5012 mg/l  
 暴露时间：48 h

##### 急性 (短期) 藻类毒性

参数：EC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：普遍小球藻 (Chlorella vulgaris)  
 分析参数：急性 (短期) 鱼类毒性  
 有效剂量：675 mg/l  
 暴露时间：4 d  
 测试方法：OECD 201  
 参数：EC50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 测试种类：藻类  
 有效剂量：530 mg/l  
 暴露时间：8 d

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

**细菌毒性**

参数：EC50 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 测试种类：细菌毒性  
 有效剂量：5,8 g/l  
 暴露时间：4 h  
 参数：EC50 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 测试种类：细菌毒性  
 有效剂量：61,5 g/l  
 暴露时间：30 min

**12.2 持久性和可降解性****生物降解性**

参数：生物降解 (乙醇; CAS 编号: 64-17-5)  
 接种物：生物降解  
 分析参数：需氧  
 有效剂量：大约 84 %  
 暴露时间：20 d  
 评估：易于生物降解 (按照 OECD 标准)。  
 参数：DOC 降低 (丙酮; CAS 编号: 67-64-1)  
 有效剂量：> 70 %  
 评估：易于生物降解 (按照 OECD 标准)。

**12.3 生物蓄积潜能**

没有迹象表明有生物蓄积潜能。

**12.4 土壤中之流动性**

无信息。

**12.5 PBT 和 vPvB 评估结果**

该物质不符合 REACH 法规的 PBT-/vPvB-标准, 附录 XIII。

**12.6 其他不良影响**

无信息。

**12.7 其他生态毒性信息**

无

**第 13 部分：废弃物处理**

下述垃圾编号是建议, 其基于产品的预期使用用途。因用户使用和废物处理的特殊情况, 其他垃圾编号在某种情况下可以分配。

**13.1 废弃物处理方案****产品 / 包装的废物处理**

依据 EWC/AVV 的垃圾编号 / 垃圾名称

**产品垃圾编号**

16 05 04\* - 压力容器中的含有危险物质的气体 (包括卤代烷)

**包装垃圾编号**

15 01 04 - 金属包装

15 01 01 - 纸张和纸板包装

**垃圾处理解决方案****正确处理方式 / 包装**

被污染的包装必须全部清空残留物。进行适当的清洁后, 可以送往回收站。未清洁的包装必须以同物质一样的方式处理掉。

**13.2 其他信息**

上述垃圾编号是由材料的最普遍用途而决定的, 因此可能未予考虑事实应用中产生的有害物质。

**第 14：运输信息****14.1 UN 编号**

UN 1950



商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
 修改日期：2015.01.16  
 打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

#### 14.2 联合国 (UN) 规定的名称

##### 陆运 (ADR/RID)

DRUCKGASPACKUNGEN (气雾剂)

##### 海运 (IMDG)

AEROSOLS (气雾剂)

##### 空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)

AEROSOLS, FLAMMABLE (气雾剂, 易燃)

#### 14.3 运输危险类别

##### 陆运 (ADR/RID)

级别：2  
 级别编号：5F  
 隧道行车限制：D  
 特殊规定：LQ 2 · LQ 11 · E 0  
 危险标识：



2.1

##### 海运 (IMDG)

级别：2.1  
 EmS 编号：F-D / S-U  
 特殊规定：LQ 11 · E 0  
 危险标识：



2.1

##### 空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)

级别：2.1  
 特殊规定：E 0  
 危险标识：



2.1

#### 14.4 包装分类

-

#### 14.5 环境危险

陆运 (ADR/RID)：无

海运 (IMDG)：无

空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)：无

#### 14.6 对使用者的特别预防措施

无

### 第 15 部分：法规信息

#### 15.1 专门对物质或混合物的安全、健康和环境法规 / 规章

##### 国内法规

奥地利：按照奥地利法规进行标识 (化学品法规 / ChemV)。

瑞士：注意化学品法规 (ChemV) 和化学品风险降低政令 (Chem RRV)。

##### 使用限制信息

注意依据孕妇及产妇保护法 (92/85/EWG) 对孕妇或乳母的工作限制。

注意依据青年劳动保护法 (94/33/EG) 的工作限制。

##### 水危险级别 (WGK)

级别：1 (对水是稍微危险的) 德国对水危害物规则 (VwVwS)

商品名称:	陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)	版本 (修改版):	4.0.0 (3.0.0)
修改日期:	2015.01.16		
打印日期:	2015.06.29		

**其他法规、限制和禁止规定****工业安全规则 (BetrSichV)**

按照工业安全规则定为非易燃液体。

**15.2 化学品安全评估**

没有进行化学品安全评估。

**第 16: 其他信息****16.1 更改信息**

03. 危险物质

**16.2 短语和首字母缩略词**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): 欧洲危险货物国际公路运输协定

AOX: adsorbable organohalogens: 可吸收有机卤化物

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society): 美国化学文摘服务社

CLP: Classification Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008): 欧盟化学品分类、标签及包装

EAK / AVV: europäischer Abfallschlüsselkatalog (european waste catalogue): 欧洲废物目录

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances: 欧洲现有商业化学品目录

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: 全球化学品统一分类和标签制度

IATA: International Air Transport Association: 国际航空运输协会

ICAO: International Civil Aviation Organization: 国际民用航空组织

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods: 国际海运危险品法规

RCP: reciprocal calculation procedure: 倒数计算法

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail): 国际危险货物铁路运输欧洲协定

TRGS: Technische Regel für den Umgang mit Gefahrstoffen: 关于有害物质的技术法规

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten: 德国易燃液体条例

VOC: volatile organic compound: 易挥发性有机化合物

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe: 德国对水危害物规则

WGK: Wassergefährdungsklasse (water hazardous class): 水污染等级

**16.3 重要参考文献书目和数据源**

DGUV: GESTIS-Stoffdatenbank: 有害物质数据库

ECHA: Classification And Labelling Inventory: 物质统一分类标签 (C&L) 名录

ECHA: Pre-registered Substances: 预注册物质

ECHA: Registered Substances: 注册物质

EG-Sicherheitsdatenblätter der Vorlieferanten: 上游供应商的欧盟安全数据表

ESIS: European Chemical Substances Information System: 欧洲化学物质信息系统

GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder: 危险物质数据库

UBA Rigoletto: Wassergefährdende Stoffe: 对水有害物质

**16.4 根据 (欧盟) 1272/2008 [CLP] 指令混合物的分类和评估**

无信息。

**16.5 H 和 EUH 危险性短语内容 (数字和说明)**

H222	极易燃气体。
H224	易燃性极高的液体及蒸气。
H225	易燃性高的液体及蒸气。
H229	高压容器: 遇热可能爆炸。
H319	造成严重眼睛刺激。
H336	可引致睡意或晕眩。

**16.6 培训信息**

无

**16.7 其他信息**

无

本安全数据表上的信息乃基于现有知识及经验。这些信息是用以描述产品在储存、加工、运输、废物处理中的安全使用。信息不能应用于

# 安全数据表

依据 EC 条例 1907/2006 (REACH)



GRENZEN VERSCHIEBEN

商品名称：陶瓷型喷雾剂 (Keramikspray)  
修改日期：2015.01.16  
打印日期：2015.06.29

版本 (修改版)：4.0.0 (3.0.0)

---

其他产品。如果将产品与其他材质混合、掺和或加工，或者产品受到加工处理，本安全数据表上的信息不能应用于新产生的材质。

---