



1. 产品及公司概述

产品名称:	Halocarbon 23	MSDS number	MSDS-PG064
分子式:	CHF ₃	版本号	3
化学类别:	卤代烷	发行日期	12 th March 09
别名:	三氟甲, R23, 三氟甲烷		
生产商:	林德电子特种气体（苏州）有限公司		
公司地址:	苏州工业园区唯亭镇春辉路 18 号, 215121, 中国		
紧急联系电话 :	++86 (0)512 8225 2300	咨询电话:	++86 (0)512 8225 2300

2. 危害概述

紧急情况概述

危险！在限定的区域内，高压液化气体能导致快速窒息
若有必要，营救人员需用自给式呼吸器

嗅觉: 无嗅
颜色: 无色

NFPA 危险等级系统	
健康	2
可燃性	0
反应活性	1
特殊	-

急性（短期暴露）健康影响

吸入: 窒息剂 - 因缺氧而导致窒息，缺氧可能致死
摄入: 该产品是气态，摄入不被认为是暴露接触的途径
皮肤接触: 气态无不良影响
液体能导致严重冻伤
眼睛接触: 气态无不良影响
液体能导致严重冻伤

慢性（长期暴露）健康影响

吸入: 无不良影响- 未列入致癌物质/诱导有机体突变的物质
摄入: 该产品是气态，摄入不被认为是暴露接触的途径
皮肤接触: 无不良影响



眼睛接触: 无不良影响

3. 主要组成及相关信息

主要成分	纯品	参照分析证书上的浓度		
主成分	浓度	CAS number	EC number	ACGIH-TLV TWA
三氟甲烷	>99%	00075-46-7	200-872-4	未建立

4. 急救措施

吸入: 立即移到空气清新处
若已停止呼吸, 采用人工呼吸, 若呼吸困难, 立即就医

摄入: 该产品是气态, 摄入不被认为是暴露接触的途径

皮肤接触: 若碰到液体 —— 立即用温水热敷冻伤处 (不超过 40°C)
若接触到大量的液体 —— 脱掉受染衣服, 用温水沐浴
就医

眼睛接触: 提起眼睑, 立即用大量干净的温水冲洗眼睛, 保持至少 15 分钟
就医

医生须知: 勿让患者兴奋, ; 这是禁忌因为氟碳化合物对心肌有光敏作用, 没有专门的解毒剂, 长期暴露因根据症状情况就医

5. 灭火措施

闪点: 不适用 自燃温度: 不适用



爆炸下限:	不适用	爆炸上限:	不适用
建议灭火剂:	不可燃		
燃烧产物:	有毒氟化物		

特殊灭火指导:

从危险区疏散所有人员
在尽可能远处，立即向钢瓶喷洒冷水使其冷却
在无危险的情况下，尽可能阻止气体扩散（仍需要喷洒冷水冷却钢瓶），并将附近没有受影响的钢瓶移走
若有必要，营救人员需用自给式呼吸器

异常火灾与爆炸危害:

不可燃
由于热量的作用，钢瓶内压力会升高，从而导致钢瓶爆炸破裂
钢瓶任何部位温度不允许超过 50°C
该产品加热时，可能产生有毒烟雾

6. 意外泄漏应急处理

个人防护:	危险! - 高压液化气体 窒息剂 缺氧能致死 从危险区疏散所有人员 若有需要，请戴好自给式呼吸器 在无危险的情况下，尽可能阻止气体扩散
卫生扫除提醒:	避免污染环境 废气处理应符合环境的要求

7. 储存及使用

储存提醒: 在通风良好区域储存钢瓶

操作提醒:	钢瓶应直立摆放，防止倒塌
	当钢瓶不在使用时，阀门堵头和瓶帽应盖好
	采用先进先出的储存系统，将空瓶与满瓶分开存放
	钢瓶不要暴露于 50°C 以上的区域
	保护好钢瓶以免受损，用专门设计的手推车来移动钢瓶
	当移动钢瓶时，阀门堵头应密封好，瓶帽应盖好
	不要抓住阀门和瓶帽来提起钢瓶
	不允许将工具插入瓶帽通风孔中来开启瓶帽 - 这可能会使阀门缓慢地开启
	不要使用受损或被污染的阀门出口
如果合适的话，在连接处使用垫片	

8. 暴露控制/个人防护措施

通风/工程控制

确保工作区域内有足够的通风，保证工作区域内的操作人员不被暴露在含氧不足的环境中

个人防护

吸入:	当在限定的区域工作时，用氧气探测仪来监控氧气的浓度 当在氧气浓度被认为低的区域工作时，需用自给式呼吸器
皮肤接触:	操作钢瓶时应戴好皮手套
眼睛接触:	操作钢瓶时应戴好安全保护眼镜
其它:	操作钢瓶时应穿好安全鞋

9. 物理性质

颜色	无色液体或气体
-----------	---------



嗅觉	无嗅
蒸汽压(15°C)	42.8bar.a
分子量	70.014g/mol
熔点	-155.2°C
沸点	-82.2°C
临界温度	25.7°C
临界压力	48.36bar
气体密度	2.900kg/m ³
相对气体密度	2.418 (空气=1)
水溶性	忽略不计

10. 稳定性及反应活性

稳定性	稳定
不兼容性	未知
有害分解产物	在高温下分解成有毒氟化物
聚合危害	不聚合
避免接触的条件	未知

11. 毒理学资料

致死浓度, LC ₅₀	无毒
ACGIH-TLV TWA (2001)	未建立

12. 生态影响

全球温室效应影响	11700
臭氧损耗影响	未知
海洋污染物	未列入海洋污染物

13. 废弃处理

未使用的产品/空钢瓶	返回给供应商处理
废弃处理方法	缓慢地排到大气中

14. 运输信息

运输名: 三氟甲烷(制冷剂 R23)

Linde Gas





材料安全数据表

UN number: 1984
分类(EU): 2,2A
DOT 危险级别(US): 2.2
运输标签:



压缩气体

其它信息:

 确保司机了解装运危险，并掌握应急处理方法

 不要在人员乘坐的车厢内运输

 阀门堵头应密封好，瓶帽应盖好

 钢瓶应直立摆放

 确保阀门已充分关紧并锁好，以防被意外打开

15. 相关法规

分类 (EU): 未被列入有害物质
标签 (EU): A: 压缩气体
危险状态: RAs 窒息剂

安全状态: S9 将容器存放在通风良好处

16. 其它信息

其它信息:
 自给式呼吸器使用者必须得到正确的培训



确保操作人员充分理解本产品的危害
确保遵守国际/地方法规

版本史: 第一版- 2005 年 11 月:有新林德标志的版本
第二版- 2007 年 7 月: 修正版
第三版 - 2009 年 2 月:NFPA 标示更正

文件概述: 在本文件上做了大量的准备工作，文件打印时所列信息是正确的，我们不对因操作而受伤或损毁负责

结束