

Rad-57™

帮您在现场数秒内检测出一氧化碳 (CO) 中毒



一氧化碳中毒 无声的杀手

即使消防员经过培训了解 CO 中毒的危险，并且能够识别潜在的迹象和症状，CO 中毒仍可能因无法识别而耽误诊治，从而造成短期风险和长期健康问题。

了解 CO 中毒的知识

- > CO 中毒可能难以检测。
 - CO 中毒可能会呈现类似流感的症状，但也可能没有任何症状。¹
- > CO 中毒会让消防员在火灾现场面临重大风险。
 - 即使轻微的 CO 中毒也会导致思维混乱，这会导致不能正确做出决定，从而使消防员和火灾现场的其他人处于风险之中。²
 - 轻微的 CO 中毒也会使心脏和大脑缺氧 — 将近 50% 的现役消防员死亡案例是由心脏病或中风引起的。³
 - > CO 中毒会大大增加长期健康风险。
 - 仅仅一次严重的 CO 中毒就会使过早死亡的风险加倍。⁴
 - 经常性 CO 中毒可能造成长期的心脏和大脑损伤。⁵

“忽视吸入 CO 所带来的严重危害的消防员会面临心脏病发作、中风、神经系统紊乱、终生残疾和死亡的危险。”

Mike McEvoy
纽约州消防长官协会
EMS

 FIREGRANTSHelp.COM

可提供补助金，
请联系 1-866-541-5112 或访问
FireGrantsHelp.com

Masimo Rad-57

快速评估和治疗吸入一氧化碳的消防员和患者，防止出现短期和长期的健康问题。

保证消防员的安全， 远离 CO 中毒的危险

- > 使用 Masimo Rad-57 现场测试 CO 水平
 - 不能只是因为消防员没有感觉到 CO 中毒，就断定他们的血流中不存在不安全的碳氧血红蛋白 (SpCO) 水平。
 - 这是康复指南支持进行现场 CO 测试的原因。⁶ 为了安全起见，即使消防员认为他们状态良好，也应在消防员返回火灾现场之前以及在全面检查的过程中，使用 Masimo Rad-57 测试 SpCO 水平。如果不测试，就无法知道是否存在不安全因素。
- > 现场及时治疗
 - 诊断是现场即时治疗的关键。通过及早诊断，可以即时开始 CO 中毒的治疗，这会大大降低当前和长期的健康风险。

“所有曾暴露在 CO 环境中或在有 CO 存在的事故现场出现头痛、恶心、气短或肠胃不适症状的消防员都应进行 CO 中毒评估。”

NFPA 1584 (2008)
Standards on the Rehabilitation Process
for Members During Emergency Operations
and Training Exercise



¹ Hampson NB et al. *American Journal of Emergency Medicine*. 26:665-669, 2008.
² Jakubowski G. *FireRescue Magazine*. 22(11):52-55, 2004.
³ Bledsoe BE. *FireRescue Magazine*. September 2005.

⁴ Hampson NB et al. *Crit Care Med*. 2009; 37(6): 1941-47.
⁵ Bledsoe BE. *Journal of Emergency Medical Services*. 32:54-59, 2007.
⁶ NFPA 1584: Standards on the Rehabilitation Process for Members During Emergency Operations and Training Exercise. Annex A section A.6.2.6.4(1)

性能和规格

> 性能

测量范围	
血氧饱和度 (SpO ₂)	0% - 100%
碳氧血红蛋白 (SpCO)	0% - 99%
高铁血红蛋白 (SpMet)	0% - 99.9%
脉搏率	.25 - 240 (bpm)
血流灌注指数	0.02% - 20%
动脉血氧饱和度精度	
饱和度*	.60% 至 80%
无体动	
成人、婴儿、儿童	± 3%
饱和度	.70% 至 100%
无体动	
成人、婴儿、儿童	± 2%
新生儿	± 3%
体动	
成人、婴儿、儿童、新生儿	± 3%
低血流灌注	
成人、婴儿、儿童、新生儿	± 2%
碳氧血红蛋白饱和度精度 (%SpCO)*	
SpCO [□]	1% - 40% ± 3%
高铁血红蛋白饱和度精度 (%SpMet)*	
SpMet [□]	1% - 15% ± 1%
脉搏率精度	
脉搏率	25 - 240 bpm
无体动	
成人、婴儿、儿童、新生儿	± 3 bpm
体动	
成人、婴儿、儿童、新生儿	± 5 bpm
低血流灌注	
成人、婴儿、儿童、新生儿	± 3 bpm
解析度	
血氧饱和度 (%SpO ₂)	.1%
脉搏率 (bpm)	1 bpm
碳氧血红蛋白饱和度 (%SpCO)	
数字显示	.1%
高铁血红蛋白饱和度 (%SpMet)	
数字显示	0.1%

* 与 Rainbow[□] 传感器配合使用时

> 规格

电池	
类型	4 AA 碱性
容量	最长 10 小时
环境参数	
操作温度	-18°C 至 54°C (0°F 至 129°F)
储存温度	-40°C 至 +70°C (-40°F 至 158°F)
操作湿度	5% 至 95% (无冷凝)
操作地点的海拔高度	500 毫巴至 1060 毫巴压力, -304 米至 5,486 米 (-1,000 英尺至 18,000 英尺)
由于碱性电池技术所限, 在低于 5 华氏度条件下操作该仪器时, 会缩短有效的电池寿命。	
尺寸	
手持式	15.8 厘米 x 7.6 厘米 x 3.6 厘米 (6.2 英寸 x 3.0 英寸 x 1.4 英寸)
重量	
手持式	13 盎司 (0.37 千克)
趋势图	
提供 SpO ₂ 、SpCO、SpMet、脉搏率、血流灌注指数和 PVI 72 小时 (精度为 2 秒) 的趋势。输出到运行 Masimo TrendCom™ 实用程序的 PC。	
SpO ₂ 模式	
平均模式	2、4、8、10、12、14 或 16 秒
灵敏度	APOD、正常和最大
FastSat [□]	开/关
报警	
高/低饱和度和脉搏率 (SpO ₂ 1% - 99% SpCO: 1% - 98% SpMet 1% - 99.5%; PI: 0.03% - 19%; PVI: 1% - 99%; 脉搏率: 30 - 235 bpm) 均有声音报警和可视报警	
显示屏/指示器	
数据显示	%SpO ₂ 、%SpCO、%SpMet、SIQ 指示条、PI 指示条、脉搏率、血流灌注指数、患者容量指数、低 Signal IQ、报警状态、报警静音状态和电池状态。
类型	.LED
合规性	
符合 EMC 标准	EN60601-1-2, B 类
设备分类	IEC 60601-1
保护等级	BF 型应用部件

附件

遮光罩



部件号 2357, 5 个 / 箱

快速参考指南



部件号 33650

EMS 便携包



部件号 2207 (黑色)
部件号 2208 (红色)

传感器



部件号
2201
成人
Rainbow
DCI-dc3

部件号
2069
儿童型
Rainbow
DCIP-dc3

其他资源包括最新的临床和病例研究、教学课程、CO 相关文章和专用于补助及火灾康复的网站。请联系您当地的代表获取更多信息或副本。