

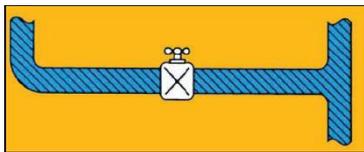
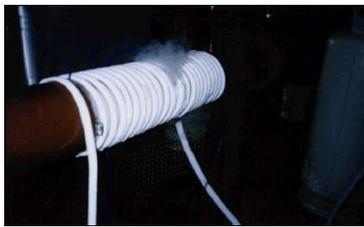
# 受控液态氮管道冷冻系统

## 快速冰冻堵漏

### 产品简介：

**快速冻结**使用受控系统在管道某段将液态氮冻结为固体。通过控制管道的表面温度，**快速冻结**可精确、安全地形成一条线状冰塞，系统可应用于直径 300mm 管道，并可承受 130 bar 压力。使用临时隔离冰塞无需关闭或停止整个系统的工作即可对管道局部进行修理。

**快速冻结**—世界首款可控液态氮管道冷冻系统。**快速冻结**在管外部缠绕铜管，并围绕管道冷冻处附近包裹一个特殊设计的绝缘外套。液态氮由当地气体分销商提供，然后由我们特许控制系统注入液态氮。通过不断读取管道表面温度，冷冻系统控制通过外包层的液态氮流量，以确保 300mm 内的管道局部能够精确安全的形成冰塞。



使此处水流保持静止状态（无法继续流动）。Accu-Freeze 从需要修补的部分围绕管道进行缠绕。接着，通过数字控制器设定适合的管道表层温度。Accu-Freeze 通过系统自动注入液态氮并转变成管道冰塞来接管。一旦冰塞形成，即可在不停工的情况下进行维修工作。

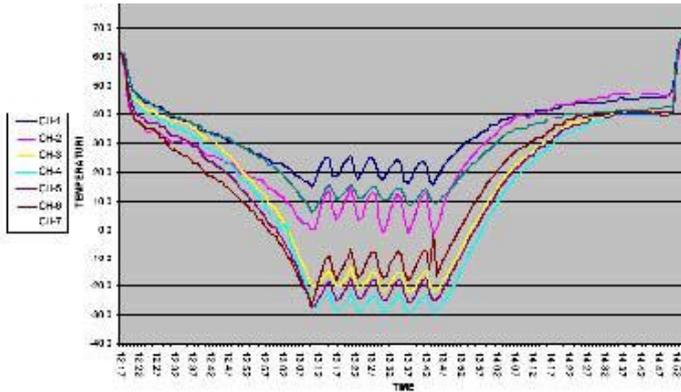
### Accu-Freeze 技术

通过 25 年的管道冷冻和维修技术，我们的用户已使管道冷冻系统：

- A. 适用于更大管径的管道（500mm）
- B. 控制整个冷冻过程
- C. 可延伸到核应用领域的管道上，Accu-Freeze 系统通过缠绕控制液态氮的流动，同时精确安全的在 12”管道上形成冰塞。

## Accu-Freeze 系统——快速安全可靠的冻结管道

**快速冻结**使用其专利控制系统快速、安全的制作冰塞。冰塞只在局部冷冻缠绕线圈和外套下部形成（外层用于 150~300mm 管道使用），而不会扩张到外部远处。受控冰塞不会影响整个管道的性能。当冰成形为不可控状态并在扎冰塞间产生静态水压或堵塞管道时，管道就会发生爆裂。



保存整个冷冻过程的 12 条监视曲线图



- 1-AF7000 便携式手提箱
- 1-AF2000 完整的控制螺线阀头
- 1-AF3000 完整数自化控制器
- 1-AF4010 10 英尺可弯曲低温软管
- 1-AF4400 套圈、装置、T 型连接器套装
- 10-AF5001 T 型连接器插头（公）
- 10-AF5001 T 型连接器插座（母）
- 3-AF5004 4 英尺带有公末端连接器的 T/C 线
- 3-AF5033 33 英尺带有公 & 母连接器的 T/C 线
- 1-AF5005 缠线框
- 6-AF6000 T/C 支持带
- 1-AF8000 双路线温度监控器，电池操作
- 1-AF7100 操作指南
- 1-AF7200 绝缘手套
- 1-AF7300 护目镜
- 1-AF9000 6-12 英寸绝缘外套
- 1-AF9035 35Psi (2.345bar) 减压阀
- 1-AF9050 50Psi (3.35bar) 减压阀
- 1-AF9516 软铜管卷轴 (5/16 寸或 1/4 寸) —— 7.815mm 或 6.25mm

## 快速冰冻堵漏 受控液态氮管冰冻系统



安装到冷冻多重管上



将铜管缠绕于 8 英尺管道上



该设备便携、轻巧，并可在任何地方使用  
安全提醒



与液化氮连接并开始进行冷冻

- 该设备利用液态氮产生低温原理使其变为冰塞。通常使用这种产品进行安全防护。
- 使用这些产品时必须始终穿戴防护外套如手套、护目镜等。不按此进行可能会导致严重的冻伤。
- 液态氮比空气沉，所以可以取代氧气。需要适当通风，特别是当在狭窄地区进行操作时。
- 快速冷冻堵漏通过尺寸合适的低压安全阀和液态氮进行操作。任何不按正规操作的使用，将会导致元件的损坏并有可能伤害到操作人员。