

灭火系统
产品目录



JSG工业系统
优质工业解决方案

润滑
管理
系统

物料发放
管理系统

软管和
电缆
管理系统

柴油和
液体
管理系统

灭火系统

车上
称重系统

流量测量
系统

通用润滑与
废弃排放
系统





JSG 公司引进新的 MUSTER 系列消防系统，旨在以全面和有效的控制火焰。新的 MUSTER 灭火设备并且适合澳大利亚采矿业的极端要求。

JSG 公司设计的 MUSTER 灭火系统的不锈钢钢瓶工作寿命特长，且十分可靠。产品结构紧凑，自我调节，不锈钢驱动阀组件全使用 1/4” BSBF 线纹。

MUSTER 灭火系统是为了互换性和可靠性而设计，驱动阀组件有 LOP(压力损失)，ROP(上升压力) 和 Dual Actuation(双驱动) 供选择。

无论系统动作的风格，MUSTER 消防系统设备的使用将确保该系统将作为设计和其围捕和控制火焰的全部潜力，同时也保护机械和人员。



目录

灭火系统简介	3
轻型，中型和重型车辆的泡沫灭火系统	4
典型的运输卡车布局	6
气瓶总成	8
气瓶阀总成	9
检测与自动化驱动系统	10
远程手动操作	12
排放系统	13
系统的设计和风险评估程序	15
服务日志	17
材料安全数据表	18
评审	19

简介——灭火系统

对任何企业，要投资在重型，移动和固定设备均需要投入大量资金。由于往往对设备的性能需要严谨的要求，今天在任何操作中的一个重要的考虑因素，是火灾风险是永远存在的。而且对生命或设备造成潜在的伤害和损失。现实情况是，偶尔机器起火，机器设备要更换，生产受损失，但这些成本的费用，可能没有什么比生命损失更重要。

在火灾發生的情况下，虽然有几个常见的原因，但是要保护您的投资，这是值得考虑可行的方案去處理。为了尽量减少操作人员和设备风险，安装灭火系统，现在已经成为公司的整体风险管理计划的重要组成部分。

JSG工业系统的现在推介的MUSTER灭火系统是自动探测和驱动的，是一个完全为了不断要求领先世界性能的环境下而设计的工程系统。

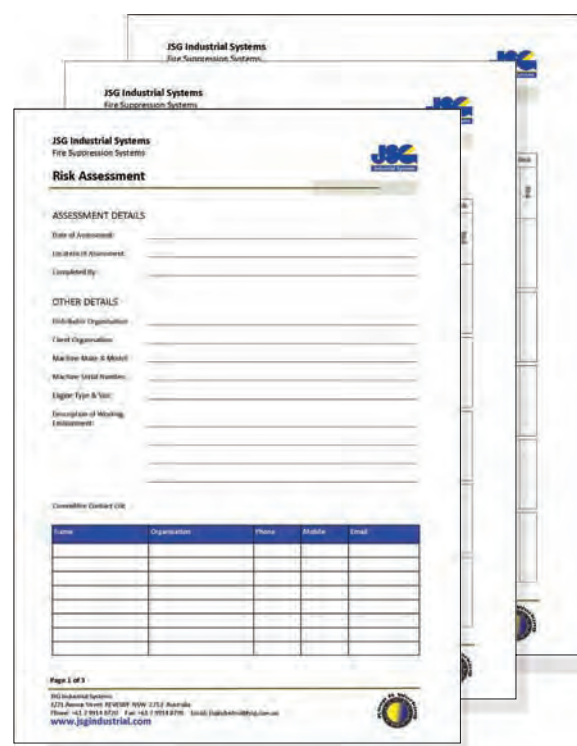
在系统中心是一个综合性的风险评估程序，要求客户的活跃参与，以确定潜在的风险\区和确保MUSTER灭火系统是专为对应您的特定风险而设计，它还包含了一个完整的服务日志，以确保正确服务进行和维护消防系统的完整性。

MUSTER灭火产品提供：

- 全面的工程设计系统，以确保正确技术规范 and 系统要求
- 一系列单一配套，LOP & ROP的阀门和随着更新的双驱动阀，以确保可靠性
- 不锈钢与推进剂的核心检测线 - 只供ROP的检测
- 加压6毫米热塑性塑料传感器管 - 只供LOP的检测
- 为防止泄漏，热敏感探测器密封在一个专门设计的黄铜外壳配内，並包括由ADF的不锈钢管，只供LOP的检测
- 紧凑的抗污染LOP的手动远程执行机构
- 灵活的虹吸管允许垂直或水平安装
- 不锈钢气缸包含泄压阀
- 新设计的重型安装支架
- 新的设计报警面板符合AS5062，电压 - 外壳是IP65保护
- 装满液体的压力表是用不锈钢外壳
- 设计为易于安装
- 易于维护
- ETI的系统是完全符合AS5062要求，是一个完全工程化的系统
- MUSTER LOP系统检测元件是符合AS1851 - 2005

所有的系统设计和安装是由受过训练的合格人员进行。每个系统的设计开始是对设备进行彻底的风险评，以确保所有的燃料和点火源的确定和受到保护，最终结果是要有一个对火灾隐患更有效的管理。这也是JSG工业系统对我们的系统工程(分销商)的人员的要求，在他们设计，安装或服务灭火系统之前，他们都需要接受训练，并且必须通过能力测试，以确保这种能力可以提供正确的设计，安装和服务消防系统的要求。

在消防系统设计时，AS5062指出风险管理过程是强制性的。一个标准的消防系统的交接必须包括一份风险评估，设计文件，完成证书，服务程序和绘图，或摄影记录的安装。如果你有一个根据AS5062安装的消防系统，但没有这些文件，这安装并不符合标准。



The image shows a stack of three 'JSG Risk Assessment' forms. The top form is clearly visible and contains the following sections:

- JSG Industrial Systems Fire Suppression Systems**
- Risk Assessment**
- ASSESSMENT DETAILS**
 - State of Assessment: _____
 - Location of Assessment: _____
 - Completed By: _____
- OTHER DETAILS**
 - Manufacturer Organisation: _____
 - Client Organisation: _____
 - Machine Make & Model: _____
 - Machine Serial Number: _____
 - Engine Type & Size: _____
 - Concepts of Working Environment: _____
- Consultative Contact List**

Name	Organisation	Phone	Mobile	Email
- Page 1 of 3**
- Industrial Systems**
271A Avenue Street, RIVINGTON NSW 2712 Australia
Phone: +61 2 9914 8700 Fax: +61 2 9914 8709 Email: sales@jsgindustrial.com.au
www.jsgindustrial.com.au

JSG Risk assessment sheets

轻型、中型和重型车辆的泡沫灭火系统

MUSTER重型设备泡沫灭火系统(HES)是一个专业泡沫灭火系统的设计，以满足所有重型移动式 and 固定设备，包括采矿运输卡车，挖掘机，推土机，铲车，装载机，收割机，发电机，公路运输汽车和工业设备。

该系统是基于周围的损失压力(LOP)或压力上升(ROP)和驱动系统的起动，允许灵活地设计一个系统，可以满足个别风险评估的要求并同时采取快速和有效的火灾探测的优势。

特点

坚固和可靠的重型设备系统提供了一个灵活的配置，基于每个应用程序的特定要求。系统的功能包括：

- 不锈钢气瓶阀
- 高发泡能力和流速，喷嘴布局有充分的灵活性，可以最好的满足每个应用要求
- 自动和手动操作，可以选择手动执行机构的数量和安装的位置
- 全面的风险评估和设计程序，选择最佳的方案去处理每个识别的风险
- 报警系统包含发动机关机功能，为增加安全，引擎可以选择在6秒，12或24秒关闭
- 可以灵活选择气缸的大小
- 灵活的设计，以适应个别客户的要求
- 一系列不同层次的保护，跟据要求，可以从简单的只用手动驱动灭火抑制系统，到全自动发动机关机和驾驶室监控保护系统
- 排放时间的设计旨在提供广泛的安全因素 - 以50秒为最小的排放时间
- 通过推进剂扩张正压驱动 - 只供 ROP
- 一个成熟的风险控制程序 - 双冗余(double redundancy)- 只供 ROP
- “故障安全”6毫米热塑性传感器通管稳定可到100°C或采用ADF热传感系统，全使用不锈钢管材及配件 - 只供 LOP
- 可选择软管或不锈钢管，以便安装
- 可选择12V或24V报警模块
- 全面的材料清单，详细说明您将收到的ETI灭火系统

典型应用

重型设备系统(HES)

为了有较长的排放，重型设备系统(HES)增加了汽缸的容量和装了更多的喷嘴。HES系统设计和配置，是为了满足各种不同工业的应用，包括的行业范围有：

- 地面和地下采矿设备，包括挖掘机，运输卡车，推土机和铲车
- 建筑设备，包括推土机，挖掘机，平地机，发电机和压缩机
- 林业和农业设备，包括伐木机，装载机，收割机和拖拉机
- 飞机地面支援车辆
- 工业设备
- 道路运输，包括主要运输车
- 石油和天然气应用包括平台和钻井平台
- 船和一般海洋船舶
- 铁路设备和机车



Heavy Equipment System

轻型、中型和重型车辆的泡沫灭火系统

典型应用(续)

中型设备系统(MES)

中型的设备系统(MES)有一个三十公升的缸, 是为了中等大小设备(MES)而设计推出的。它增加了较长的排放和装有更多的喷嘴。它也可以配置为1¼“或1½”BSP接口阀门作为一个½“BSP双阀的选项装置。

中型的设备系统(MES)的设计是为了配置满足各种工业应用, 范围包括有:

- 农业设备
- 巴士
- 小到中等规模的建筑设备
- 叉车
- 中等大小的商用车辆



Medium Equipment System

轻型设备系统

轻型设备系统(LES)的设计, 是让设计人员为了适应较小的系统和机器, 因为空间是有限的, 如四轮驱动车的机器。LES提供不锈钢, 而且重量轻。它采用专门设计紧凑的½“BSP双阀。

LES系统的设计, 可适用于行业范围包括有:

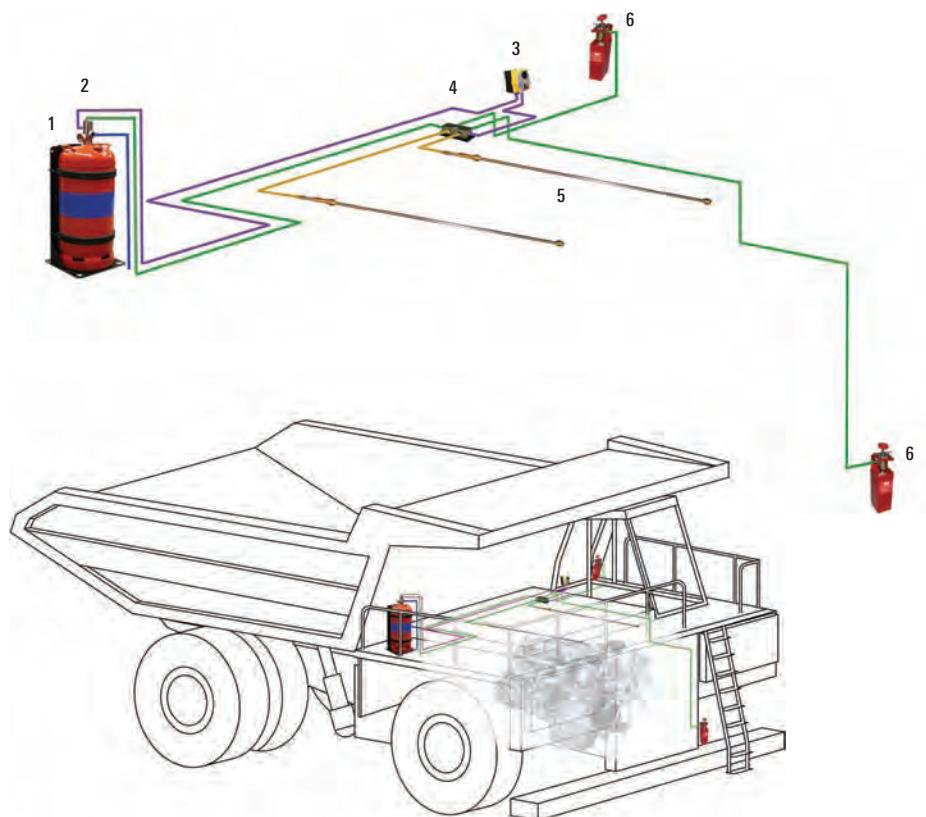
- 在矿址用的四轮驱动车
- 农业设备
- 涡轮增压用的4WDs
- 中等商业车辆
- 小型巴士



Light Equipment System

典型的运输卡车布局

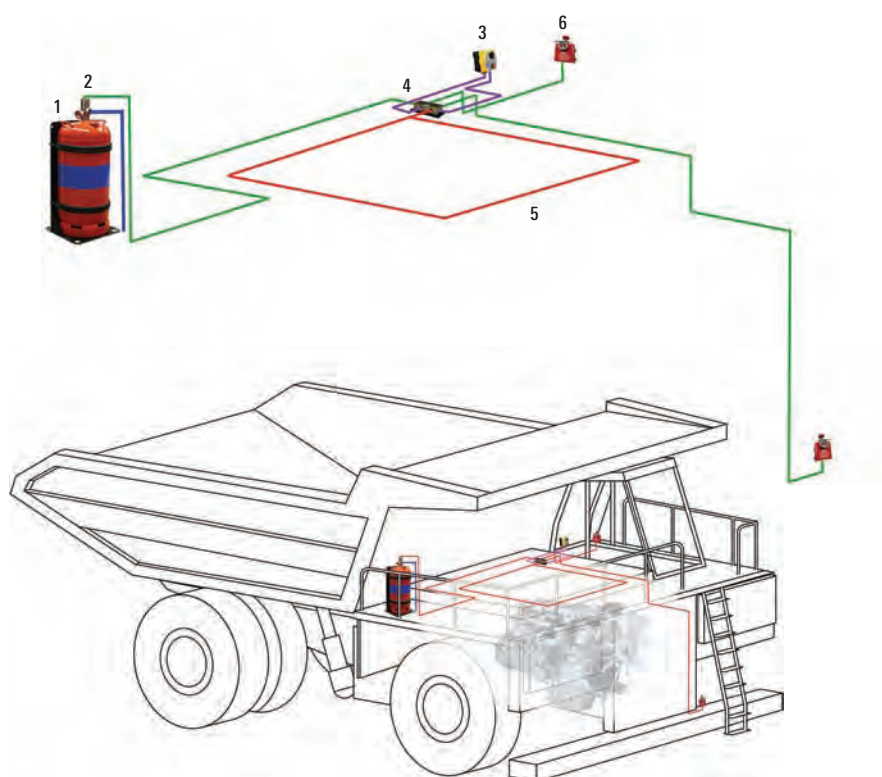
ROP的检测，报警和驱动



ROP的零件描述

- 1 31-CYLASSY32SSXXX
- 2 31-VALVE32RASSY
- 3 31-AWASKITMUS
- 4 31-DMANSH
- 5 31-SENSXX
- 6 31-REMACTUATORB

LOP的检测，报警和驱动

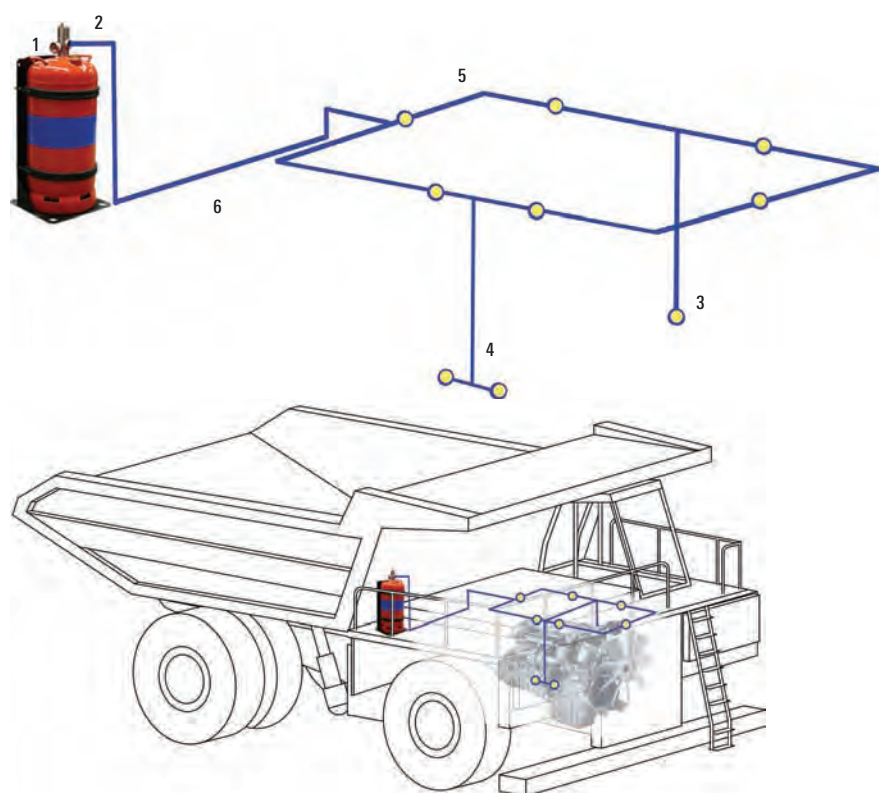


LOP的零件描述

- 1 31-CYLASSY32SSXXX
- 2 31-VALVE32LASSY
- 3 31-AWASKITMUS
- 4 31-DMANLOP
- 5 31-SENSLOP
- 6 31-REMOTEBLOPI

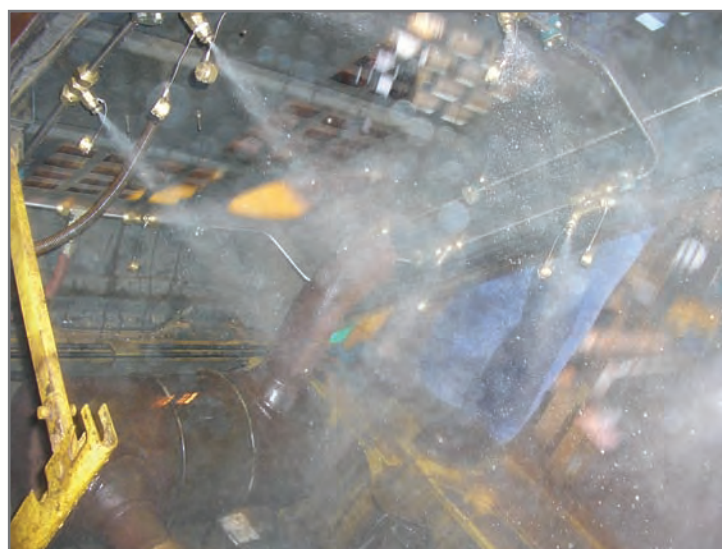
典型的运输卡车布局

泡沫排放系统



泡沫排放的零件描述

- 1 气缸
- 2 气缸驱动阀
- 3 喷洒喷嘴
- 4 分岔线
- 5 主环
- 6 输送软管



Spraying of foam on engine

气瓶总成

气缸组件功能

- 气瓶是用不锈钢制造和外部用粉末涂层
- 每个气缸采用填充插头和一个安全阀
- 气缸组件使用灵活的回升管允许气缸垂直或水平安装
- 耐重型焊接的碳钢瓶支架是为了与气缸整合，以最大限度地减少空间的使用。强大的底板设计紧凑，并提供尽可能最小的占用面积
- 振动消除部件(零件编号31-VEASSY34)，可用于气缸组件连续运动或振动的应用场合
- 可选用焊接部件(零件号(31- VEWMT60)便于安装
- 气缸集“31-CYLSETSSXXX31-CYLSET32SSXXX”包含气缸，软管，安全释放阀，填充插入和安装支架。

注：所需的阀门，振动消除和泡沫的类型是需要单独订购。

气缸容量

零件编号	品牌	颈环出口	有效容量	总容量	含水容量	AFFF 6%	气缸直径
31-CYLASSYLES	ETI	1/2" BSPF	11.5公升	15公升	10.7公升	0.8公升	190毫米
31-CYLASSY38SS045	ETI	1 1/2" BSPM	35公升	45公升	32.9公升	2.2公升	370毫米
31-CYLASSY38SS065	ETI	1 1/2" BSPM	50公升	65公升	47.0公升	3.0公升	370毫米
31-CYLASSY38SS106	ETI	1 1/2" BSPM	85公升	106公升	79.9公升	5.1公升	370毫米
31-CYLASSY32SS030	MUSTER	1 1/4" BSPM	20公升	30公升	18.5公升	1.5公升	300毫米
31-CYLASSY32SS045	MUSTER	1 1/4" BSPM	35公升	45公升	32.9公升	2.2公升	370毫米
31-CYLASSY32SS065	MUSTER	1 1/4" BSPM	50公升	65公升	47.0公升	3.0公升	370毫米
31-CYLASSY32SS106	MUSTER	1 1/4" BSPM	85公升	106公升	79.9公升	5.1公升	370毫米
31-TESTCHGKIT	ETI	充气套件 - 氮调节					



合规

气缸的设计已在 NSW 劳保局注册作为防火剂气缸使用，而且制造也是根据 AS2470，也能满足欧洲 CE 安全认证要求。

注：如果需要 CE 认证，订货请注明。

气瓶阀总成

气瓶阀组件的特征

- 提供更多的灵活性，气瓶阀组件的产品系列范围已增加，以使与用户建立一个标准化方案。
- 用户如需要超越标准的流速到喷嘴，可用高流量 Mark I 黄铜ROP的阀门(31-VALVEASSY25)，其1”出口也保留在产品范围内。
- 为了适应不断变化的市场需求，已申请专利的双作用阀(ROP 或 LOP)产品系列已升级。由于泄压阀现已是气缸组件总成的一部分，在阀门上的爆破片已不再存在。随着拆除爆破片，它也使阀芯组件升级。现在有1¼”和1½” BSPF 螺线纹两种供选择。
- 新增加的产品系列是MUSTER气缸/阀组件的产品。这些 MUSTER气瓶阀门是不锈钢结构，设计紧凑，完全自我设置及可与1¼” BSPF相互交换。他们是为了ROP或LOP的应用而单独设计的。
- 所有气瓶阀组件均采用不锈钢结构的压力表。

Cylinder Valve Assemblies

零件编号	品牌	介绍	主题	输出口
31-VALVE32RASSY	MUSTER	ROP的S\S阀组件	1¼” BSPF	20毫米
31-VALVE32LASSY	MUSTER	LOP的S\S阀组件	1¼” BSPF	20毫米
31-VALVE32DASSY	MUSTER	S\S双LOP或ROP的驱动阀门组件	1¼” BSPF	20毫米
31-VALVE25ASSY	ETI	ROP的黄铜阀门组件	1½” BSPF	25毫米
31-VALVE15LASSY	MUSTER	LOP的S\S阀组件	½” BSPM	13毫米
31-TESTTAG		日期测试标签 - 金属		
31-SECRING		金属拆分为标记的安全环		
31-SECTIE		安全领带		



31-VALVE32RASSY



31-VALVE32LASSY



31-VALVE32DASSY

重型汽车泡沫灭火系统可被设计为全自动操作或从远程驱动器手动操作，为保护车辆免于火灾危险，可提供几种选择：第一种是压力损失的检测和自动驱动系统(LOP)或第二种是压力上升检测和驱动系统(ROP)。

1. 压力上升检测和自动启动系统(ROP)

在发生火灾时，系统会通过两个火灾探测器/执行器的使用而自动激活。该探测器是由12.7毫米不锈钢所造，可以改变形状安装在火灾危险处之上，以适应环境。

探测器内包含滤清器(31-DPFILTER)和止回阀(31-CHECKVALVE)组成，它与歧管连接。这些探测器/执行器含有一种化学品的核心，达到了超过175摄氏度的持续的温度时，它会通过驱动系统自动发送压力脉冲到气瓶阀，透过止回阀歧管，释放泡沫。同时，安装在歧管带上的压力开关，会通知报警面板，从而提醒操作员。

由于这个产品有一个特定的届满时间，到期可更换管内含有化学品的核心。这些替代管并不包含滤清器或止回阀。

ROP的传感器管材料安全数据表，可根据要求提供。

零件编号	品牌	描述	长度(M)	更换管
31-SENS1.0	ETI	ROP的传感器管大会	1.0	31-SENSTUBE1.0
31-SENS1.5	ETI	ROP的传感器管大会	1.5	31-SENSTUBE1.5
31-SENS2.0	ETI	ROP的传感器管大会	2.0	31-SENSTUBE2.0



2. 压力损失的检测和自动启动(LOP)

LOP自动启动灭火驱动是比较常见的形式，主要是由于信心的概念和较低的成本，但是，如果安装没有确保零泄漏，可能在极偶然情下，虽然没有火灾，它可以导致系统自动启动。为了解决这个问题，我们可以提供MUSTER LOP自动系统的备用方案。

2.1 使用热塑性塑料管材作为传感器

标准LOP的系统下，LOP传感器是用6mm厚的热塑性塑料管材料，且在100°C内是稳定的。管子是战略性的安放在风险评时估确定为火灾危险性高，并要求火灾探测泛围之上。管子平时是在加压状下，管是暴露于火场时，温度迅速抬高，使物料塑化和破裂。由此产生的突然释放压力达致驱动电路，进而打开驱动阀和释放缸内的泡沫混合。在系统压力下降时，会引起火灾报警装置。

标准LOP的系统所需的组件

零件号	品牌	介绍
31-LOP003	ETI	LOP管配件6mm Straight x 1/4" BSPM
31-LOP005	ETI	LOP管接头6mm管Tee
31-LOP017	ETI	LOP终端黄铜6mm x 1/4" BSPF
31-NF0026	ETI	黄铜插头 - 1/4" BSP
31-SENSLOP	ETI	LOP火灾传感管——红色
31-LOP007	ETI	LOP终端黄铜6mm x 1/8" BSPF
31-VPLUG	ETI	黄铜插头 - 1/8" BSP



2.2 LES闭环系统所需的组件

零件号	品牌	介绍
31-SOLENOID12V		电器电磁远程驱动器12VDC
31-LESTOGSW		12VDC切换开关连防护罩

对于空间狭小的小型车辆，可使用手动电气LOP的驱动。这包括一个切换开关及12VDC或24VDC常闭电磁阀。通过拨动开关，打开电磁阀，产生压力损失，从而激活消防系统。拨动开关带有一个覆盖，以防止意外启动。

2.3 使用热敏感胶囊作为传感器

现正提供新的LOP MUSTER传感系统是基于澳大利亚国防部使用的一个LOP概念，组成部分是符合AS1851- 2005。这个新LOP系统需要使用热胶囊传感器包裹在一个坚实的设计，采取特殊的防泄漏黄铜连接器和安装在标准的8mm不锈钢管中。所有这些组件的组合，排除由于泄漏而引起过早驱动的可能性。该系统是通过在温度上升导致的热胶囊传感器在系统中释放的压力来驱动起动脉。

新的MUSTER LOP系统所需的组件

零件号	品牌	介绍
37-100141	MUSTER	热胶囊探测器，黄铜外壳，连接器，141°C - AS1851- 2005
37-100652	MUSTER	不锈钢管T与SIS的配件为8mm
37-100723	MUSTER	起不锈钢管弯头与SIS的配件为8mm
37-100532	MUSTER	不锈钢插头8毫米
37-100287	MUSTER	不锈钢管接头 - 8mm
37-100834	MUSTER	不锈钢乳头8毫米×7/16"JIC
37-100468	MUSTER	不锈钢管8×2M长度



37-100141



Heat capsule detector installation

MUSTER LOP系统的更换备件

零件号	品牌	介绍
37-100926	MUSTER	黄铜8mm的螺母组件，包括螺母，O型圈及插芯
37-100943	MUSTER	不锈钢8mm的螺母组件，包括螺母，O型圈及插芯
37-1009578	MUSTER	为8mm管的"O"型圈 - 每包10件



37-100652



37-100926

3. 红外光学传感

31-SENSEOPTIC 是一个新的先进的报警和系统控制器使用 UL 列出的三重红外红色光学火灾探测系统。这种类型的系统，建议在可能发生高压油火灾的场合，如在大型开放式的双层空间，在正常范围内使用火灾探测器是不可行的。使用光学检测系统，可以可靠地在广泛领域中提供快速的火灾探测，并使设备停机和驱动消防系统。

零件号	品牌	介绍
31-OPTINFRA	ETI	红外火焰探测器



31-OPTINFRA

4. 驱动集成块

由于自动感应或手动开启动激活，驱动集成块接收ROP或LOP造成的压力变化。在接受这种压力的变化，或任何一种启动原因而造成的压力变化，引致缸内的阀门打开和排放。压力开关会感应压力的变化而转换成电信号，并启动报警面板。

在安装ROP系统时，驱动集成块必须使用止回阀。

零件号	品牌	介绍
31-CHECKVALVE	ETI	ROP用的止回阀1/4" BSPx 7/16" J/C
31-DMANSH	ETI	短的集成块ROP - 4个进口
31-DMANLG	ETI	长的集成块ROP - 6个进口
31-DMANLOP	ETI	集成块LOP连 2 x 1 / 8" BSP
31-NF0026	ETI	插件 - 1/4" BSPT



31-CHECKVALVE



31-DMANSH

注：订购ROP传感器组合时会包含31-CHECKVALVE

远程手动操作

要远程激活 ETI的泡沫灭火系统，有两个选项可用：ROP压力上升远程驱动和LOP压力损失远程驱动。

ROP压力上升远程手动驱动

ROP的远程手动执行器是一种高容量的二氧化碳钢瓶且密封在一个易碎封条中。在战略上，是安装在机器周围。如有需要激活远程手动执行器，通过消除安全销，并坚定地击打旋钮。这个动作便可使钢瓶受压力下释放二氧化碳。正由于这种压力，驱动泡沫缸的排放阀，激活系统，同时引发火灾报警。

特点：

- 大容量，多用途的执行机构
- 适用于表面或隐蔽安装
- 符合以AS2469 2005 / AS2470 1998
- 气缸寿命：5年
- 二氧化碳含：150克净
- 气缸材料：冷轧碳钢
- 系统保修：3年
- 包含泄压装置，参考MSDS

零件号	品牌	介绍
31-REMACTUATORB	MUSTER	远程ROP的执行器套件
31-RPCYLC02	ETI	CO2钢瓶
31-REMCOPRING	ETI	远程执行器铜密封垫圈
31-SECTIE		安全领带



31-REMACTUATORB

LOP压力损失远程手动驱动

LOP 远程手动执行器是一种多用途的执行机构。它的安装设计，是战略地围绕一台确需保护的机器。要激活远程 LOP 手动执行器，先要通过消除安全销，坚决击打旋钮。这个动作行为可使检测线路中内置的压力发泄到大气中，同时使钢瓶阀门打开并激活系统，并触发系统报警。

特点：

- 适用于表面或隐蔽安装。
- 消除安全销，击打旋钮，操作简单
- 牢固的钢铁建设烧结青铜过滤器(31-FILTERSIN06)及防尘保护，以防止污染的侵入

零件号	品牌	介绍
31-REMOTEBLOPI	MUSTER	带指示灯的远LOP执行器套件
31-SECTIE		安全领带



31-REMOTEBLOPI

远程手动操作

不论通过自动检测，或通过远程手动执行器，一旦被激活，水成膜泡沫(AFFF型)是透过一系列标准的，战略地安装的黄铜喷嘴，以每分钟3.2升的排放率喷出泡沫。

排放系统的装置包括：

- 无论是安装耐火焰火红色软管，符合SAE 100R1AT和指定阻燃性美国MSHA2G152/1和LOBA的要求(注：此软管是专为连续操作温度从-40°C至+125°C)或安装12.7毫米的不锈钢管在可能会经历激烈火灾暴露的地区。钢管可以修改形状，以适应工作环境。
- 黄铜喷嘴，带有关闭帽和安全线挂绳
- 标称60°和120°喷射角度
- 标称60°喷嘴距离为700毫米1100毫米
- 标称120°喷嘴距离为235毫米到700毫米

零件号	品牌	介绍
31-RFS-04		消防软管 SWB 红色 - 1/4"内径
31-RFS-08		消防软管 SWB 红色 - 1/2"内径
31-RFS-12		消防软管 SWB 红色 - 3/4"内径
31-DPSST12/2/AN		不锈钢管12毫米外径× 2M 长Annealed
31-NOZCAPBRASSY60	ETI	黄铜喷嘴和帽盖组合60°
31-NOZCAPBRASSY120	ETI	黄铜喷嘴和帽盖组合120°
31-NOZES90	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 单端 90°
31-NOZESS	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 单端直
31-NOZETW	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 双端 90°和45°
31-NOZIS90	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 单 Inline 90°
31-NOZISS	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 单列直插直
31-NOZITWSS	ETI	黄铜喷嘴挂载 - 双列Inline 90°和 45°
31-NF0016	ETI	黄铜 Main Tee 11 / 16" JIC x 3/4" JIC包括安装支架
31-NF0006	ETI	黄铜 Flare Tee 3/4" JIC Male
31-NF0030	ETI	Anodise在线排放Tee



31-NOZITW



31-NOZCAPBRASSY60

火灾报警及发动机停机

高电流(HC)的火灾报警及发动机停机

ETI的高电流“系统状态指示面板”-“报警面板”与标准模式有相同的功能，还有一些额外的功能，发动机停机触点额定电流为30安培。透过报警停机触点，可以选择在受保护机器的点火系统上是否接线。实际上，机器可能只有报警面板没有关机指示，机器仍可执行任务。还有第二个30安培的继电器提供。在真正关机，这将提供30安培容量为一分钟的定时期间的电压。这是为了提供在一些关机设备或功能在需要关机时仍需要通电。

特点：

- AS5062标准设计
- 温度操作，PBT外壳
- 防水保护结构设计符合IP67等级
- 复位和测试功能
- 电源指示灯
- 火灾检定时，有测音频和视觉指示
- 气缸低压时显示器(可选)
- 引擎关机接触
- 关机延时功能是可变的。有6，12或24秒延迟关机的选择
- 关机复位功能
- 报警面板可接12VDC或24VDC。
- 面板，坚固和紧凑
- 31-ALMPNRESET有键复位功能
- 发动机停机，在31-ALMASPNHC额定电流为30安培接触
- 31-ALMASPNHC，有第二个30安培延迟



31-AWASKITMUS



31-ALMPNRESET



31-ALMASPNHC-MUS

排放系统 (续)

零件号	型号	描述
31-AWASKIT-MUS	MUSTER	报警面板套件 - AS5062 - 无支架
31-AWASKITRESET	MUSTER	报警插件复位面板套件 - AS5062和支架
31-APALASSY2BAR	ETI	压力开关组合(2 BAR)
31-APALASSY9BAR	ETI	压力开关组合(9 BAR)
31-APCABLE	ETI	报警电缆 - 硅橡胶, 耐热
31-ALMSPN-MUS	MUSTER	报警面板, 没有压力开关或电缆 - AS5062
31-ALMPNRESET	MUSTER	报警面板连复位插件, 没有压力开关或电缆 - AS5062
31-ALASPNHC-MUS	MUSTER	高电流仪及支架报警面板 - AS5062

功能:

- On = GREEN LED
- Alarm = RED LED脉动蜂鸣器发声。发动机停机后, 会出现指定的时间和发动机关机的LED点亮
- Cylinder low pressure option = 气缸
- 压力低LED照亮脉动蜂鸣器发声
- Panel test = 面板可按住5秒钟的 RED TEST 开关, 直到报警测试
- 按说明书的接线

泡沫

为什么要使用泡沫? 消防理论指出, 若要火继续, 它的基本组成部分必须保持热, 氧气和燃料。如果这些组件中的任何一个充分减少或消除的话, 火就不会继续。因此, 案照遵循, 灭火剂是专门设计来控制或消除一个或多个这些关键部件。

ETI的泡沫灭火系统, 利用6%浓缩, 集中在一个高品位的AFFF。AFFF领先的媒介是用来击打大型B类(燃料和油类)易燃液体火灾和在世界各地的炼油厂, 油库储存设施, 油库和移动应用中均普遍使。94%的水组成, 水成膜泡沫均有效地控制A类火灾(正常的可燃物, 木材, 塑料, 纸张等)和B类火灾(燃料, 油料等)。

浓缩泡沫材料数据安全表, 可根据要求提供。

零件编号	描述	大小	适应缸面大小
31-CAGENT0.8	泡沫浓缩液	0.8公升	LES 015
31-CAGENT1.5	泡沫浓缩液	1.5公升	MES 030
31-CAGENT2.2	泡沫浓缩液	2.2公升	045
31-CAGENT3.0	泡沫浓缩液	3.0公升	065
31-CAGENT5.1	泡沫浓缩液	5.1公升	106
31-CAGENT20	泡沫浓缩液	大容量20公升	
31-CAGENT200	泡沫浓缩液	大容量 200公升	



用水成膜泡沫(AFFF)控制火灾有几个优势:

- 应用到火灾时, 泡沫在燃料表面上形成薄膜。此过程将建立了一个有效的汽密封, 断绝任何氧气再供应燃料表面
- 由于集中94%的水混合, 泡沫解决方案能够提供强大的冷却效果, 这样做, 成为抑制火灾性能表现上成为关键因素, 而冷却效果也防止火灾再次复燃。
- 泡沫能够在重力作用下, 遵循燃料泄漏方向流动
- 使用泡沫, 可以避免通常与化学干粉(DCP)系统, 由于振动而引起相关的粉末压实问题。此外, 也不会危害呼吸系统
- 使用泡沫, 可以有更长的排放时间
- 泡沫是不危害的人员的健康, 况且设备也可以在现场实时维修
- 广泛的现场测试表明, 水成膜泡沫灭火对A和B类火灾是高度有效的, 而且又环保。AFFF是可生物降解, 对营养负荷方面的影响是可以不需忧虑。



Discharged foam on engine

排放系统(续)

近代企业要面对挑战庞大的资本设备投资，以及人力资源管理，风险管理已成为复杂得多策略。发生火灾事件，虽然可能性很低，往往抵消了因火灾引起的灾难性后果。因此，JSG的做法是与客户成为合作伙伴，进行以“大局”为概念的防火和灭火方面的研究，并利用全面的风险评估程序，让客户也遵循同一个过程，在实质上，也可以减少的风险损失。

这些预防措施的过程中率先实现老理念：预防胜于治疗。开展消防风险评估和审计，以确定在任何地区需要注意及加以解决，以便创造一个更安全的工作环境和符合必要的消防法例。在现有设备上，灭火系统评估会将所有与火灾有关的风险，并产生一个充分和全面的逐项报告，其中将包括任何补救工作。一个好的管理计划虽然可以预防许多因查明原因而产生的影响，但是他们不会被完全消除。正是在这一点上，如果仍然被认为是不可接受的风险，JSG的消防系统可以提供有效的火灾控制，以达到减少风险为最终的结果。

推荐的方法是为客户方提出组成一个委员会。该委员会应提请表中所有的专业知识和经验，使得它能够识别的危害和风险，委员会会把这些风险在预先确定的规模内作出评估，并同意制定适当的控制措施，以达到保护的要求水平。

The image shows three pages of a risk assessment form from JSG Industrial Systems. The first page is titled 'Risk Assessment' and contains sections for 'ASSESSMENT DETAILS' and 'OTHER DETAILS'. The second page is titled 'Risk Assessment (cont.)' and contains 'FIRE RISK ASSESSMENT - RISK PROFILE ANALYSIS' with a table for hazard identification. The third page is titled 'Risk Assessment (cont.)' and contains 'FIRE RISK ASSESSMENT - RISK CONTROL PLAN' with a table for control plans. Each page includes the JSG logo and contact information.

Risk Assessment sheets

第1步:防火委员会成立

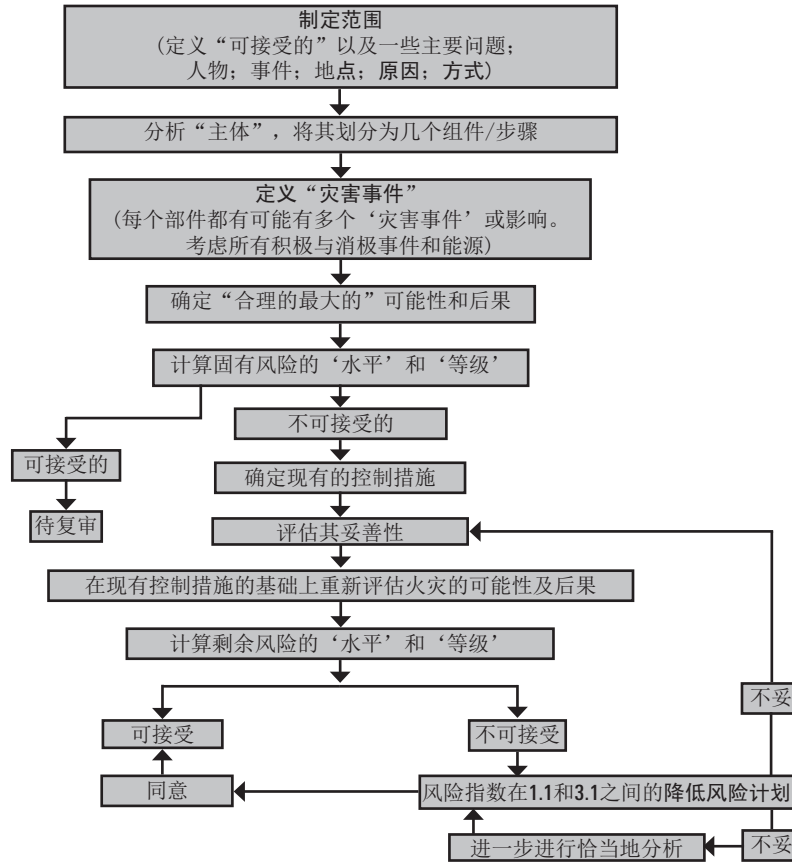
下面推荐的风险评估程序是按照 AS5062。

- 委员会组成包括设备所有者的关键人员和 JSG 的代表。
- 委员会是负责确定“接受”和“不可接受的”风险。那些被认为难以接受的会进一步讨论及实施控制措施。

下面的流程图概述了风险评估流程，评级要求，以及审查和记录系统。请注意，根据风险评估过程而作的决定，如果客户没有按照全面的风险评估程序，任何装置将只被视为兼容。JSG 及其授权分销商可能同意安装一个客户的要求设计和规范，但不能对设计上的性能负上责任。

系统设计和风险评估程序(续)

风险评估过程大纲



第2部：记录和评估每一个引起火灾的风险

该委员会负责确定每件设备有关的所有危害和风险，然后对每个等级的风险和后果作出评估。这就是所谓的加权风险评估标准(WRAC)

可能性	后果			
	致命	危险	微不足道	忽略不计
频繁	1.1	1.3	1.6	3.6
很有可能	1.2	1.5	2.4	3.7
偶尔	1.4	2.2	3.3	4.1
不太可能	2.1	2.3	3.4	4.2
不可能	3.1	3.2	3.5	4.3
风险指数	高	相对较高	相对较低	低

WRAC指引表定义的风险评级从1.1到4.3（1.1是最高的和潜在的最灾难性的）。每台机器或车辆火灾风险评估是基于这些准则。例子：委员会确定火灾的主要原因之一是在引擎位置的地区，因液压软管老化而靠近柴油涡轮机附近，对燃料和液压油而言，它是高温的火源。

如果评级结果是在不可接受的红色1.5水平，这是“危险”VS“很有可能”的评级。委员会实施的控制措施是更换液压软管，避免软管再出现问题前，设定预设的维修日程表，还要注意这些组件的已知可靠的寿命。这个过程把可能性移到“不太可能”而风险降低到黄色2.3的评级。这种风险图，虽然大大改善，仍然是不可接受的，在发动机舱安装灭火系统应考虑为这些控制措施的一部分。人们一致认为，一个有效的灭火系统可以熄灭火种并把损害减至最小。现在把后果移动到“微不足道”，当考虑到“不太可能”，给出了一个绿色3.4的评级。“忽略不计”后果评级是从蓝色4.1到“低”。

上面的例子说明，预防性维护是在降低相关的消防风险中是值得采用的。若要得到所需的耐火评级，采用消防系统作为后备是需要的。

为了维护消防系统的完整性，并符合AS5062-2006标准，必须实施定期保养和保持服务日志。服务日志包括检查计划的形式和测试进度表。表格是由设计方案产生的并跟随消防系统提供。

检查计划表

日常服务检查

一个简单的日常检查是需要做的。这份表格是从设计方案产生的，并详细介绍这些简单的检查。这些可能是由操作员每天提前启动检查的一部分，或由维修人员根据顾客的喜好作出检查。表格形式是每天作一个简单的记录并签收，如下面的例子。



定期检查

这就是在AS5062-2006所提到的每半年检查，因为这是可能的最大时间相距。从JSG经验中建议，在经常操作的情况下，这种检查的时间相距必须缩短。JSG的检查服务程序是要求客户提供机器在什么样的服务条件下工作，以便制定检查服务之间的最大相距。JSG为了协助客户，在这一过程中提供了一个定性的指引，指示最小和适当的服务相距。

以下是提取自设计指南。

维修间隔	
在考虑过工情况后，现在必须制定维修间隔。A 5062要件需要最大是每隔六个月进行检查和测试。ETI的服务规则，规定在已知的服务状况下，是必要把这个间隔缩短。请参考以下指南。注：。这并不包括仍然强制性的每隔12个月的服务。	
指引建议的定期服务之间的最大间隔	
工作状况。也可以参考设计记录	最大间隔
工作时间每天少于2小时或工作条件清洁，有微不足道的灰尘，污垢和油污染。	6个月
工作时间每天可达4小时或工作条件温和带有灰尘，污垢和油污。	3个月
工作时间每天8小时或工作条件有大量的灰尘，污垢和油污染。	2个月
工作时间每天24小时或工作条件有过多的灰尘，污垢和油污染。	1个月
这台机器的维修间隔周期最大为(月)	1

年度检验和试验

每年测试时间表

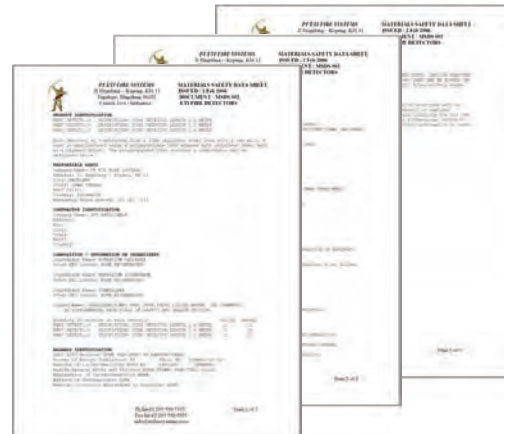
若这个检测达到并超过定期检测时，便可以取代它。这是一个与定期检测时作类似的程序，但添加额外的检查和测试，最值得一提的，这还包括一个完整的的驱动和排放试验。这也为了AS2030.1-1999标准所要求的的泡沫气瓶所需的内部检查，提供了机会。它还允许泡沫系统阀被剥离和检查。阀门必须更换新的密封装置。重新润滑和重新安装前做功能测试。

在右侧例子是设计方案产生的年度检验，测试和服务的标准表格。



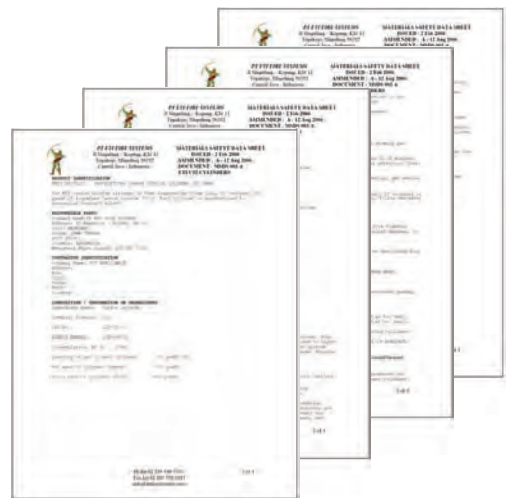
ETI火灾探测器

每个探测器是以12毫米长和1毫米厚的不锈钢管制造。核心的制造是使用聚丙烯管以作不锈钢丝网包裹作为主过滤器。聚丙烯管包含可燃混合物，在MSDS中有所述。



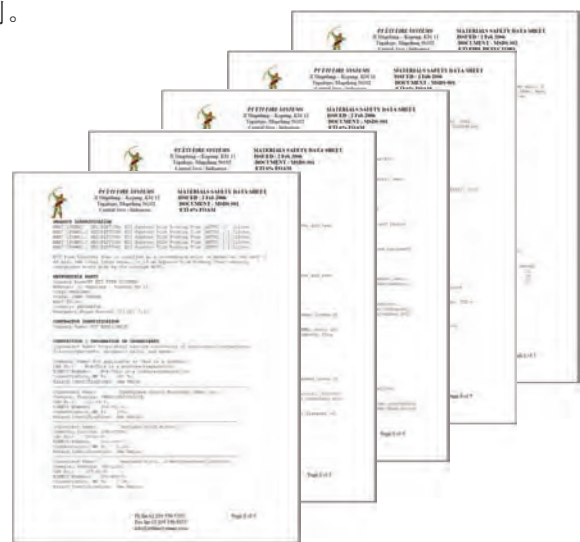
ETI的二氧化碳

ETI的二氧化碳钢瓶，长度是200毫米，直径是51毫米。它包含液化二氧化碳(CO2)150克。在汽缸内的二氧化碳用于启动消防系统。



ETI的泡沫

ETI提供的灭火泡沫浓度是一个混合率在6%与94%的清洁食水的比例。这是一个以AFFF缩写并世界各地公认的水成膜泡沫。



这些材料安全数据表可在下面的网址链接http://www.jsgindustrial.com/matused_datasheet.html

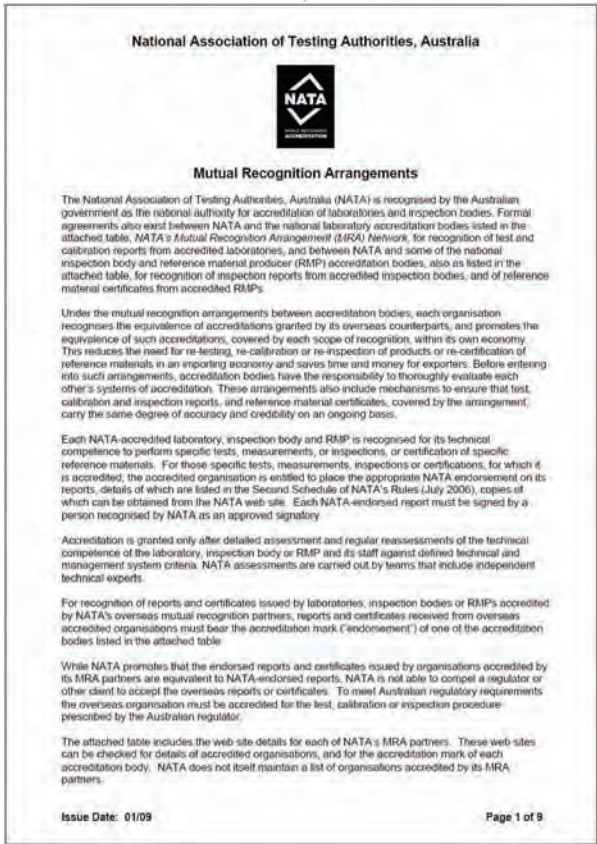
ETI/MUSTER测试和审批是由检查服务机构(ISB)批准且符合AS5062标准。KAN是印尼的官方测试机构，并且批准ISB作为合法的测试机构。KAN是NATA公认的，因此，有关产品符合澳大利亚标准AS5062所有要求。

在JSG网站上，可以查看下面的复本 www.jsindustri.com/fire.html



Additional information about mutual recognition arrangements can also be found on the web sites of ILAC (<http://www.ilac.org>), APLAC (<http://www.aplac.com>), EA (<http://www.european-accreditation.org>) and IAAC (<http://www.iaac.org>).

Further details about NATA accreditation of laboratories, inspection bodies and RMPs, and NATA's mutual recognition arrangements are available from Dr Helen Liddy, International Relations Manager (ph: +61 3 9329 1633; fax: +61 3 9326 4158) or by visiting NATA's internet web site at <http://www.nata.gov.au>. Please also see NATA Information Paper No. 3, Guide to Use of NATA's MRA Network, available from the 'publications' page of NATA's web site.



Sydney

Unit 1, 21 Amour Street Revesby NSW 2212
PO Box 333 Milperra NSW 2214
Ph: (02) 9914 8720 Fax: (02) 9914 8798
Email: jsgindustrial@jsg.com.au

Melbourne

6/407 Canterbury Rd Surrey Hills VIC 3127
Ph: (03) 8809 1300 Fax: (03) 8809 1333
Email: jsgvic@jsg.com.au

Brisbane

Unit 1/20 Lancashire St Acacia Ridge QLD 4110
Ph: (07) 3273 3433 Fax: (07) 3273 3369
Email: jsgqld@jsg.com.au

Perth

Unit 4/11 Townsend St Malaga WA 6090
Ph: (08) 9248 7311 Fax: (08) 9248 9817
Email: jsgwa@jsg.com.au

Cessnock

Level 1/426 Macdonalds Rd Pokolbin NSW 2325
Mobile: 0447 277 755
Email: jsghv@jsg.com.au

Adelaide

Suite 2, 7 Divett Street Port Adelaide SA 5015
PO Box 479 Welland SA 5007
Mobile: 0448 730 886
Email: jsgsa@jsg.com.au

Mackay

2/40 Evans Ave PO BOX 3374
North Mackay QLD 4740 Technical Support
Mobile: 0428 277 671 Fax: (07) 4953 3959
Email: techcq@jsg.com.au

Townsville

Level 1, 1/5 Woolcock St Hyde Park Townsville QLD 4810
Mobile: 0419 021 892 Fax: (07) 4724 5951
Email: jsgfnq@jsg.com.au

Cannonvale

29 Jones Rd Cannonvale QLD 4802
Mobile: 0448 022 886 Fax: (07) 4946 5466
Email: salescq@jsg.com.au

Indonesia

PT JSG International
Jl. Ciputat Raya, No. 1C RT.003/RW. 010 Kebayoran
Lama Selatan, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12240
Ph: (62-21) 7239 511 Fax: (62-21) 7289 5623
Email: sales@ptjsg.co.id

Your authorised JSG distributor:

润滑
管理
系统

物料发放
管理系统

软管和
电缆
管理系统

柴油和
液体
管理系统

灭火系统

车上
称重系统

流量测量
系统

通用润滑与
废弃排放
系统

Technical data specifications & photographs contained in this brochure were correct at time of printing. Pictures shown are for illustration purposes only. Technical information, specifications & products shown may be subject to change without prior notice. (Errors & omissions excepted). WARNING: For sale & proper use consult instructions, the supplier or JSG. Contact your nearest JSG Industrial Systems P/L distributor for latest information.

Unit 1, 21 Amour St Revesby 2212 Australia
T: +61 2 9914 8720 F: +61 2 9914 8798
E: jsgindustrial@jsg.com.au
W: www.jsgindustrial.com



FS0811