

单通道/多通道连续、同时压力 或真空衰减法泄漏/流量检测仪

TME Solution是一种高分辨率泄漏或泄漏/流量检测仪，具有一到四路同时或连续泄漏和流量检测功能。

TME Solution检测仪具有检测灵敏、重复性高、产品性能可靠等特点，可对产品进行各种检测，包括爆裂、堵塞、真空/压力衰减、裂纹、压差或真空等检测。检测仪的实时过程控制功能可对检测结果进行静态分析，以便更准确地检测到过程问题。

操作人员可以方便地通过触摸屏菜单完成操作、控制检测参数、检查结果统计分析以及下载文件。



说明*:

尺寸: 8 " W x 16" D x 10" H

21.59 cm W x 40.64 cm D x 25.4 cm H

检测模式: 压力或真空、

单一或差动

压力范围: -13.5 - 0.5 psig ~ 5 - 300 psig

(可自定义压力范围)

流量范围: 10.0 - 500 ccm ~ 200-10000

ccm (可自定义流量范围)

分辨率: 0.0001 psig

检测存储: 100个不同检测结果或参数

数据记录容量: 5000个检测结果

通信: RS232连接器

校准: NIST可溯源

符合ASTM标准

CFR第11部分 - 数据保护

- 请立即联系TME了解完整说明

可选辅助设备:

定制夹具: 可满足特殊检测要求。

固定板夹具: 用于包装袋漏气检测。半多孔面可在加压过程中稳定膨胀, 不会堵塞表面材料孔眼。检测密封强度时可确保所有密封部位应力载荷一致。
LA-05过滤器干燥组件: 干燥并去除压缩空气中的水分、油和颗粒物。

RS-01径向密封夹具: 压力衰减泄漏检测过程中, 密封管类产品或密封其它产品的气动操作夹具。这种夹具适用于直径约为0.002到6英寸(0.00508厘米到15.24厘米)的部位。

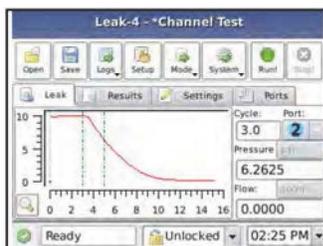
如需更多信息, 请立即联系TME。

先进的泄漏、流量、堵塞多通道检测仪

Worker Integra是一款1-4路台式高分辨率（低至0.0001 psig）泄漏检测分析仪，其特点为是体积小、操作方便。该系统可以对无孔材料、柔性材料或刚性材料产品进行压力或真空衰减检测、流量检测和堵塞检测。

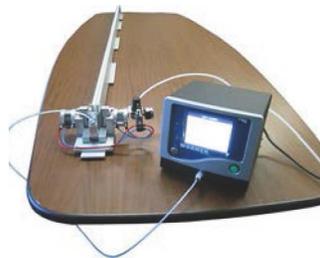
Worker Integra是一种全集成过程控制工具，可重复和量化显示检测结果。该设备成本较低，完全能够满足日常泄漏、流量和堵塞等多种检测要求。彩色触摸屏显示器可通过各种各样的数据处理和查询方式完成导航，操作简单明了。

检测设置和参数可以存储为系统程序。批号、操作人员姓名和其他重要信息也可以保存。分析仪设置程序可锁定，防止参数意外更改。



泄漏检测期间，可以选择实时图表显示正在进行的检测

右图所示的是一台 Worker Integra 和一个定制检测夹具，用于检测打开的大包装袋。为减少大包装袋加压所需时间，该测试系统需要使用两个调节器。



Worker Integra

说明*:

尺寸: 10" W x 10" D x 9" H

25.4 W x 25.4 D x 22.86 H cm

检测模式: 泄漏、溢流、堵塞, 最多3次链接检测

压力控制: 手动可调精密调节器或E/P自动调节器

压力单位:

Psig、InH200、mBar、kPa、inHg

分辨率:

真空/压力: 0.0001 Psig

溢流: 0.1, 1SCCM

测量范围

真空: -13.5 -.05, 0- 30 Psig

压力: 0 - 30至2 - 150 Psig

溢流: 01 - 10 ~ 200-10,000 SCCM

通信: USB主机端口 (2 x), 网络 LAN (RJ-45) (远程VNC Telnet, Web浏览器)

校准: NIST可溯源

符合FDA CFR 21标准第11部分

*如需完整说明, 请立即联系TME。

制药应用



TM Electronics

固体药品电磁感应密封药瓶无损检测

问题/目标:

制药公司都需要通过无损检测方法检测装有固体药品的各种密封药瓶。

解决方案:

TME空腔泄漏检测系统可用于在密闭腔中检测药瓶在压差下是否漏气。

方法:

检测夹具由固定底座和可替换嵌件组成。在腔体内通过向不同尺寸的药瓶施加压差检测腔体和瓶子之间是否漏气。如果腔中的空气进入瓶子，腔体压力会下降，表明存在漏气现象。Solution仪器检测到漏气（“压力衰减”）后会指示存在漏气现象。

夹具:

检测夹具属于定制产品，为满足特殊要求，客户可选择腔盒自动闭合和双手防束缚安全开关按钮操作系统。嵌件可将药瓶的“空隙”压缩到最小程度，从而最大限度地提高检测灵敏度。

为满足不同尺寸药瓶的检测，上下嵌件均可替换使用。

为了解决医疗器械、药品、汽车、电子和包装行业中的泄漏和泄漏/溢流检测问题，TME设计和制造了1200多种特殊检测夹具。



固体药品电磁感应密封药瓶无损检测



药瓶嵌件封闭



更换下层嵌件

制药应用



TM Electronics

热成型托盘无损检测

问题/目标:

制药厂都需要一种无损检测方法检测带有焊封膜盖的灭菌热成型托盘。客户要求检测系统必须能够按照客户的判断在最短的过渡时间内完成压力衰减或真空衰减空腔检测。

解决方案:

TME空腔泄漏检测夹具用于真空或压力检测。磁夹密封真空检测腔；配合手控夹可确保压力检测过程中完全密封检测腔。TME Solution压力/真空腔泄漏检测仪也用于真空或压力衰减检测。

虽然设计这种系统是用于进行热成型托盘真空衰减或压力衰减检测，但TME还是建议对特殊包装进行真空衰减检测。

方法:

检测夹具配有固定底座，模制空腔和O形密封圈可调节空腔致检测样品的尺寸和形状。检测在空腔中完成，空腔通过真空在检测件上造成压差探查检测件是否漏气。如果检测件中的空气进入空腔，空腔压力会增加，表明存在漏气现象。Solution检测仪探查到漏气（“真空衰减”）后会指示存在漏气现象。



配备封闭夹具的TME Solution设备，真空泵装在一侧

夹具:

检测夹具属于定制产品，可满足客户特殊要求。



热成型托盘检测夹具

为了解决医疗器械、药品、汽车、电子和包装行业中的泄漏和泄漏/溢流检测问题，TME设计和制造了1200多种独特检测夹具

套管针组件流量检测

问题/目标:

生产各种套管针组件的公司需要一种精确的方法来完成流量检测，这种方法必须适用于不同的套管直径和长度。

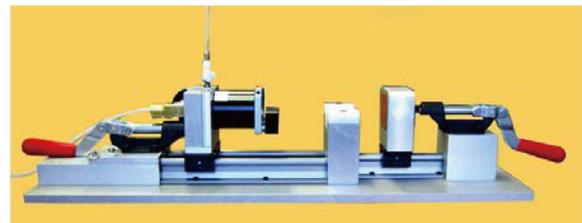
解决方案:

TME为此类客户提供了一种流量检测系统，这种系统由TME Solution™流量检测仪和定制检测夹具组成。Solution仪器配有内部电子调节器和一个外接远程传感器，可为流量检测进行压力控制。

夹具一可以对整套套管针组件和下部组件进行流量检测。夹具由三个可替换径向密封组件组成，用以检测不同直径的管子。径向密封组件可以调节，能够适应不同长度的组件。夹具还有一个固定位置的托架，托架有两种阀座尺寸，适合不同管径。

检测方法一:

将管组件放在托架上，开始检测时，用密封件绕管密封，并对组件加压。流量测量过程中会指示空气从整套组件逸出的速率。



检测方法一使用的夹具



检测方法二使用的夹具

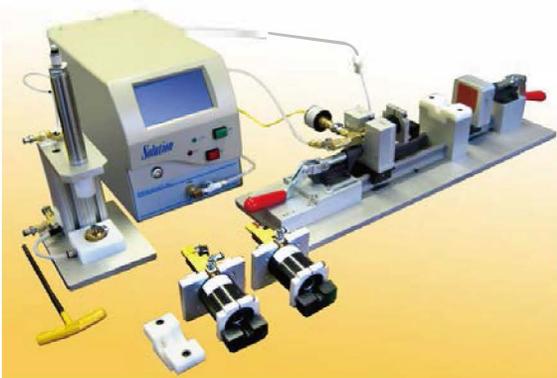
第二个夹具用于对套管针上部组件进行流量检测。

检测方法二:

将上部组件放在第二夹具的夹具座中。“开始”时，夹具会将组件密封，然后再进行流量检测。

夹具:

这些检测夹具是为满足客户特殊要求而定制的，可以适应不同管径和组件长度，可替换径向密封组件数量可按要求提供。



The complete system

多腔导管泄漏和流量检测

问题/目标：

制造各类导管装置的医疗器械公司都需要进行高分辨率、精确重复和可靠的泄漏/流量检测。

多腔导管每个腔管检测后都要列出报告结果。检测仪器必须能够灵活设定不同腔管的合格/不合格标准，而且还要适合鲁尔公母接头和直管接头。

解决方案：

TME针对此类客户设计出了一种满足所有标准的独特仪器。

这种独特的七端口TME Solution™连续检测设备是一种定制仪器，可用于一个端口到七端口的连续检测，也就是说多腔导管上最多七个腔管可以同时完成检测。每个腔管可单独进行泄漏、流量检测或流量/泄漏综合检测。选择流量检测时，进行泄漏检测前必须完成所有流量检测。

注意事项：

用户必须将所有端口泄漏/流量检测的压力和时间参数设为相同值。不过为了设定不同腔管的合格/不合格标准，用户可自行设置每个端口的压力衰减极限值和流量极限值。

使用密封夹具固定导管远端时，最多可容纳四（4）个鲁尔公母近端接头和三（3）个直管。检测数据可在显示衰减压力和流量结果列表中查到。



夹具：

TME可以提供多种密封夹具，包括为气囊导管配置的夹具。

为了解决医疗器械、药品、汽车、电子和包装行业中的泄漏和泄漏/流量检测问题，TME设计和制造了1200多种独特的检测夹具。

内窥镜冲洗刀片组件泄漏检测

问题/目标:

制造内窥镜冲洗刀片组件的医疗器械公司都要进行准确重复的泄漏检测。
检测夹具必须能够灵活地调节成多种检测部件的长度。

解决方案:

TME针对此类客户设计出了一种检测夹具滑轨。这种滑轨可以连接到TME Solution™泄漏检测系统上检测两种尺寸的冲洗刀片组件。TME Solution通过密封检测件开口（远端）并向检测件近端施加压力来完成压力衰减检测，确定是否存在泄漏。检测夹具由一个底座、一个固定夹和一个活动夹组成。夹具可根据检测件长度调节。活动夹有两种可供选择的密封尺寸。

系统有夹紧计时功能，可在泄漏检测开始前完全密封检测件。



检测结果以下面方式之一显示:

1. “严重泄漏”：指存在超过压力容限的泄漏。仪器面板红色“拒绝”灯亮。
2. “接受”：指该检测件已通过泄漏试验。仪器面板绿色“接受”灯亮。
3. “不合格”：指试检测件存在少量泄漏，超过了预设可接受压力衰减水平。仪器面板红色“拒绝”灯亮。



冲洗刀片组件泄漏检测夹具

夹具:

为了解决医疗器械、药品、汽车、电子和包装行业中的泄漏和泄漏/流量检测问题，TME设计和制造了1200多种独一无二的检测夹具。

医疗器械操作和最终组装设备检测

问题/目标:

医疗器械制造商需要一个对小阀门组件进行操作泄漏和流量检测的检测系统，这样才能对由阀门和三腔管组件组成的完整设备进行最终预包装泄漏和流量检测（每个腔管通过模制法兰端接）。阀门组件由从后到前连通三个单向阀的三个独立流道组成。

解决方案:

为实现这一目标，我们设计出一套TME Solution 泄漏和流量检测系统，该系统由一个用于阀门泄漏和溢流检测的定制密封夹具、一个用于阀门/腔管组件泄漏和流量检测的两节段定制密封夹具和一台TME Solution单端口泄漏/流量检测仪组成。检测阀门时，将其放在密封夹具中，这样能够依次对每个流道进行泄漏和流量检测。检测顺序由检测仪自动设定。

方法:

对于最终组装设备来说，可以使用两个夹具节段完成泄漏和流量检测；一个固定法兰，用以提供加压空气，另一个在远端固定阀门组件，泄漏和流量检测可在每个腔管上进行。检测可以按泄漏/流量顺序完成，也可以按流量/泄漏顺序完成。



夹具上固定的三腔管阀门端



阀门检测夹具

夹具:

为满足客户不同要求，检测夹具可以定制。为了解决医疗器械、药品、汽车、电子和包装行业中的泄漏和泄漏/溢流检测问题，TME设计和生产了1200多种特殊检测夹具。