



KITO

Armaturen GmbH

质量 · 防护 · 安全



用于储存和传输可燃液体、蒸汽和气体的 KITO® 防火 焰传输设备

典型的 KITO® 阻火器元件，防止火焰在各种储罐区内蔓延和爆炸（爆燃和爆轰）。

我们生产的储罐配件经检测和认证，能满足最新版 EN ISO 16852（包括安全条例和环境保护条例）的要求。



防爆和耐持续燃烧的 KITO® 终端设备



储罐、容器和管道上能够持续进行气体交换的排气管线必须使用防爆设备进行保护。此类设备被称为终端爆燃或持续燃烧火焰阻火器（采用合适的设计）。

这些阻火器能让储罐呼出易燃气体，并在完全安全的情况下自由地吸入新鲜空气。由丙烯酸玻璃和过滤器制成的风雨防护罩可防止雨水、污垢和异物进入。

另外也提供金属制风雨防护罩。

KITO® 阻火器元件可防止容器内出现回火。

KITO® 通风罩（图 1-3）就是此类设备的简化版本。

KITO® 持续燃烧型阻火器能够防止持续燃烧的火焰在容器中产生回火。（图 1 和图 2）。如果发生火灾，丙烯酸玻璃盖会立即完全燃烧，或者金属盖会打开。这个装置可让阻火器元件内因气体/空气或产品蒸汽/空气混合物燃烧产生的高温逸散到大气中。

为了限制蒸汽耗散导致的浪费或污染，可使用 KITO® 阻火器的工作方式类似于通风罩，但比通风罩多一个可以调节压力的内嵌阀芯。

KITO® 提供用于压力、真空条件（图 4）的阀和压力/真空组合阀（图 5）。

在许多情况下，当流入和流出气体的流速相似时，我们推荐使用组合型 KITO® 呼吸安全阀。但是，当气流速度相差很大时（例如具有不同加注和排出泵流量的大型储罐），安装单独的 KITO® 阀通常更加经济。

我们随时准备根据您的需求计算阀的数量和规格。为此，我们需要有关储罐、允许的压力、连接泵的输出口以及产品的特定功能和相关信息。



图 1: KITO® 防爆燃耐持续燃烧通风罩

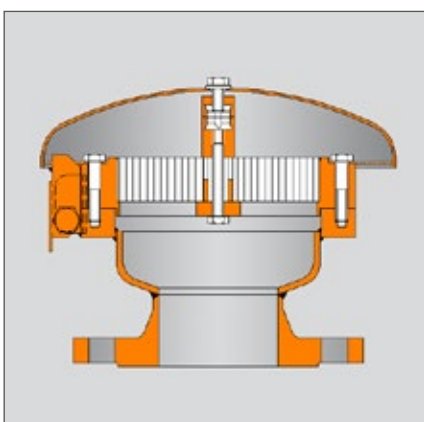


图 2: KITO® 防爆燃耐持续燃烧通风罩

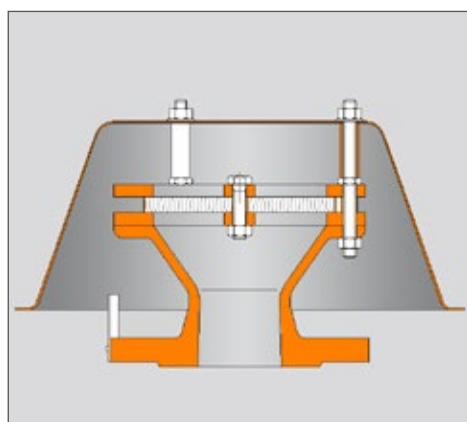


图 3: KITO® 防爆燃通风罩

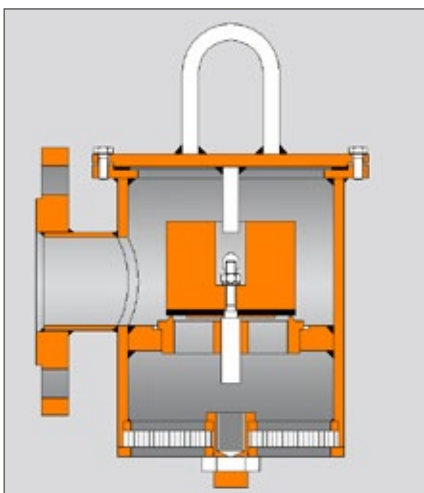


图 4: KITO® 防爆燃真空安全阀

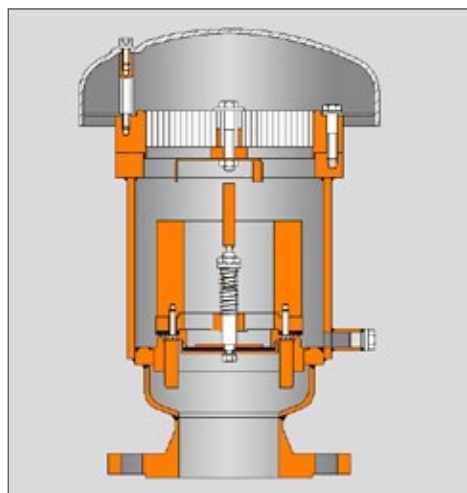


图 5: KITO® 防爆燃耐持续燃烧压力和真空安全阀



防爆轰 KITO® 阻火器



如果在管道中点燃爆炸性气体 - 空气混合物，在某些情况下，可能会从爆燃发展为（稳定的）爆轰。

这种爆轰的影响相当大，压力和火焰速度极大增加；我们的 KITO® 爆轰阻火器专为此类情况而设计。

装配好的 KITO® 阻火器元件可保持功能，阻挡位于压力波之前的火焰。

我们还可不稳定爆轰研发认证设备（尽管根据德国法规不考虑这些设备）。

在选择合适的直列式爆轰阻火器时，应以爆炸组类别中所需介质的分类为基础。我们的产品系列包括采用各种设计、适用于所有爆炸组的 KITO® 设备（图 6 起）。

使用压力限制为 < 1.2 bar；也可提供针对更高压力的设计（图 11）。

这些设备可按任何方向安装在任何地方；几乎所有的 KITO® 直列式爆轰阻火器都采用双向设计，即可提供双向保护。

KITO® 阻火器经过优化，可通过经济高效的模块化设计降低压降。液体产品爆轰阻火器专为保护传导液体的管道而设计。（图 8）。

止回阀仅用于装满液体的吸入管线（图 9）。

干式爆轰阻火器也可用作持续燃烧阻火器。为此，必须将基于管道标称直径、具有预定长度的管道连接到阻火器的出口法兰上。该装置取代了通风罩（图 2）。

在一些特殊的系统设计中，例如安装在气炬管线或热焚烧厂时，必须在 KITO® 阻火器元件上安装一个或多个热传感器，用于识别是否爆发火灾。必须连接适当的电路用于触发紧急措施，防止有任何混合物进入引起潜在的“稳定燃烧”。

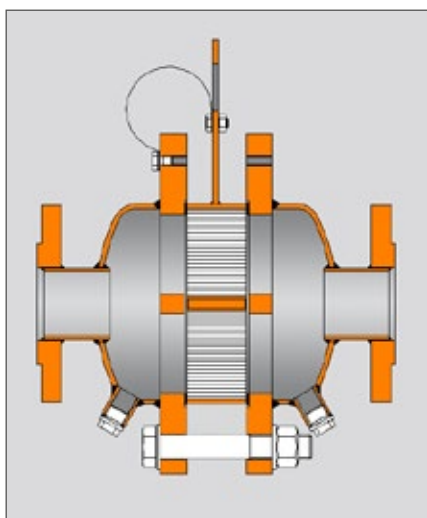


图 6: KITO® 双向直列式爆轰阻火器，防短时间燃烧

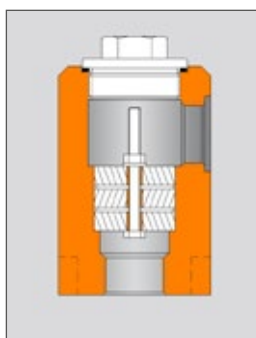


图 7: KITO® 单向直列式爆轰阻火器

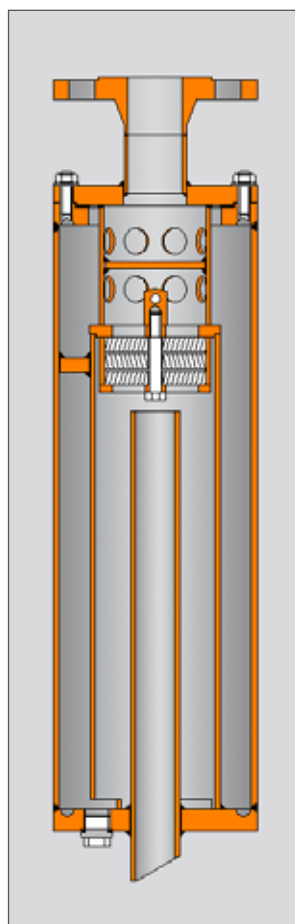


图 8: KITO® 单向终端液体爆轰阻火器

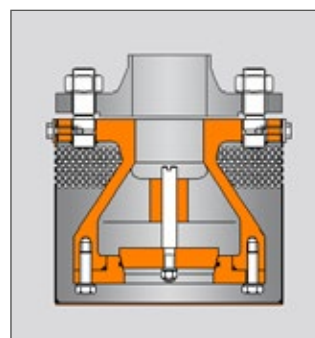


图 9: KITO® 防爆轰脚踩阀

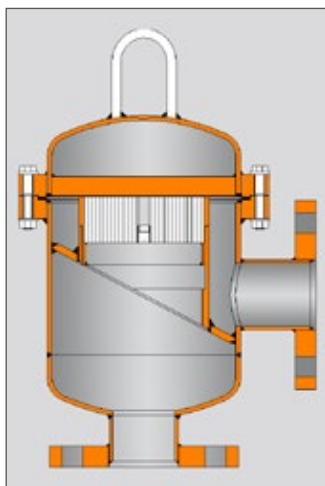


图 10: KITO® 单向直列式爆轰阻火器，防短时间燃烧，角度设计



图 11: KITO® 双向直列式爆轰阻火器，即使压力增大也能防短时间燃烧



图 12: KITO® 双向直列式爆轰阻火器，防短时间燃烧



防爆燃 KITO® 阻火器

如果爆炸性气体在管道中点燃，那么爆炸最初是以爆燃开始的，其特征是相对低的压力和火焰速度。

KITO® 直列式爆燃阻火器（图 13 至图 16）安装后可防止火焰蔓延至系统的其他部分。与爆轰阻火器相比，任何可能的点火源和阻火器之间的管道长度都有限制。

如果有特殊情况，比如在气炬管线或热焚烧厂中安装时，必须在 KITO® 阻火器元件上安装一个或多个热传感器，用于识别是否爆发火灾（图 14）。必须连接适当的电路用于触发紧急措施，防止潜在的稳定燃烧。

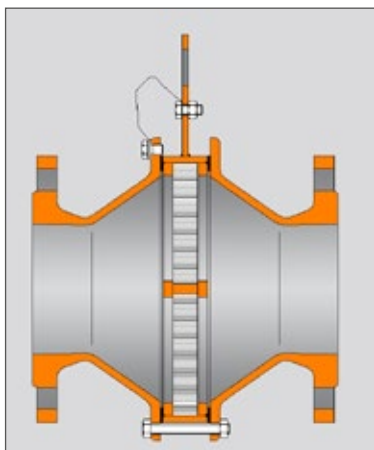


图13: KITO® 双向直列式爆燃阻火器，防短时间燃烧

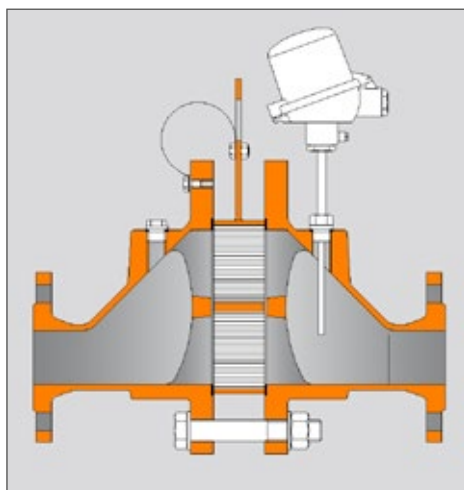
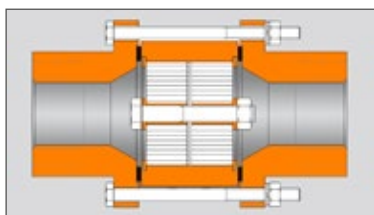


图14: KITO® 双向直列式爆燃阻火器，防短时间燃烧



图 15: KITO® 双向直列式爆燃阻火器，防短时间燃烧

图 16: KITO® 双向直列式爆燃阻火器，防短时间燃烧



KITO® 设备的特殊应用领域

我们专门开发了用于铁路罐车的低矮型 KITO® 阀。有针对压力、压力/真空 的版本，以及搭配气体补偿连接（图 17）和 KITO® 阻火器元件的组合版本。

另外，我们的产品还包括无阻火器元件的设备和采用针对腐蚀性介质的特殊设计的设备（图 18）。

我们还生产可安装在储罐中和公路运油车上的特殊阻火器（图 19）。与爆轰阻火器一样，提供用于压力、真空条件的阀和组合阀。这些设备符合 ADR 和 RID 的储罐要求。

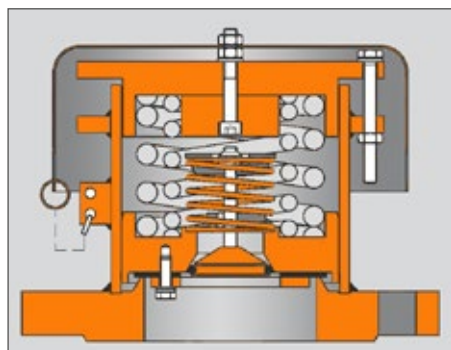


图 17: KITO® 铁路罐车阀



图 18: KITO® 集装箱设备



图 19: KITO® 集装箱设备



KITO® 阻火器元件的设计



KITO® 爆燃、爆轰和持续燃烧阻火器符合 EN ISO 16852 国际标准。它们都经过了系统的型式认证，并提供 CE 符合性声明。因此这些产品完全符合欧洲 2014/34/EU (ATEX 100) 指令。

VdTUEV 颁布的德国行为准则 967 和德国工业安全与健康条例是欧洲指令 99/92 / EG 在德国的实施。其中明确规定了各种储罐阻火器的必要性。

我们还研发了 KITO® 网格 - 阻火器的核心部分 - 基于 Davy 丝网及其变体“砾石锅”的原理设计。

尽管 Davy 丝网和砾石锅并不符合最新的要求，但 KITO® 网格 - 阻火器的核心部分 - 基于

KITO® 网格由两条不锈钢钢带组成，其高度因设计而异。

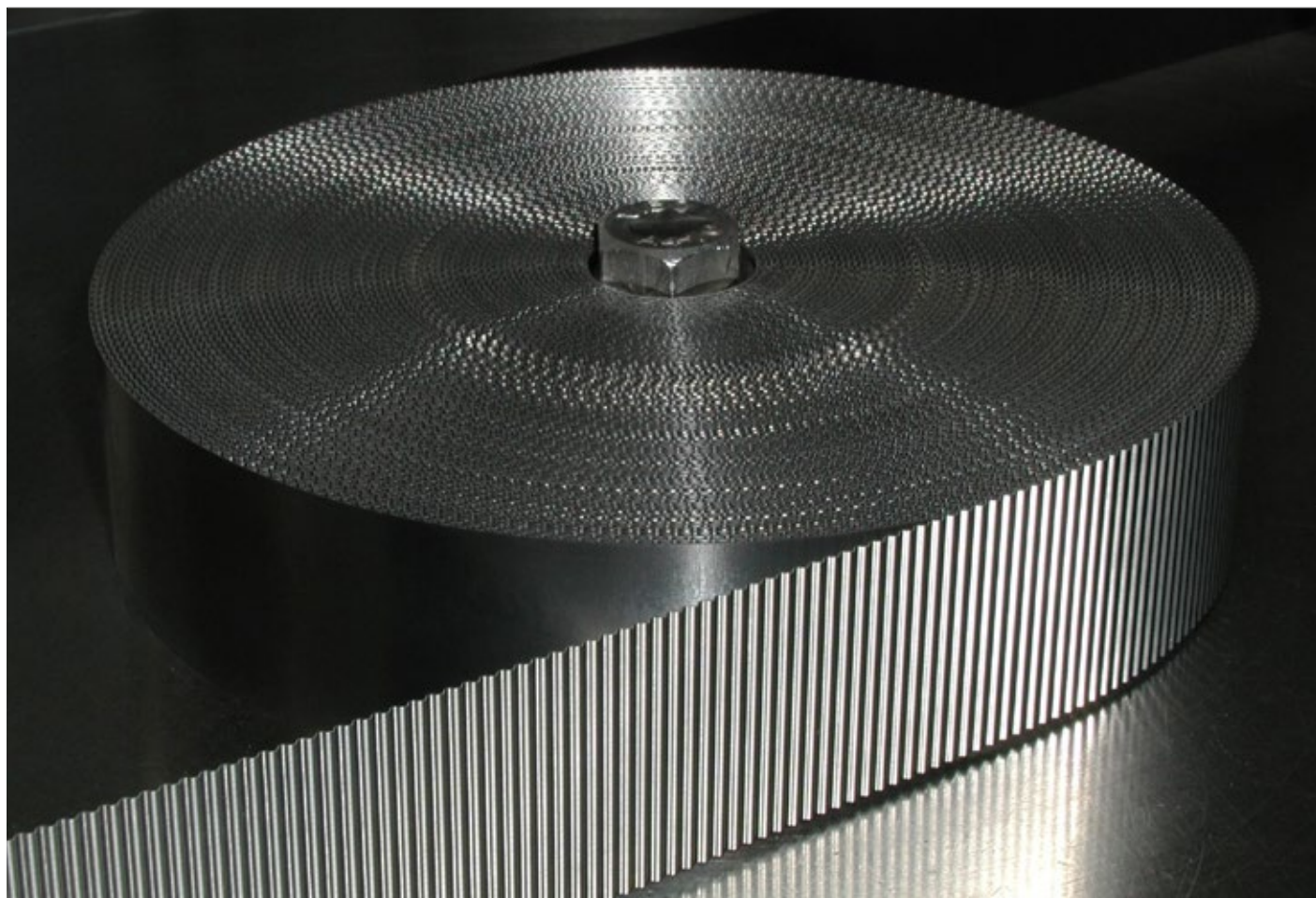
平坦钢带和波纹钢带紧密缠绕在一起，在平坦钢带和波纹钢带中间形成三角形截面的间隙。通过这种方式形成圆形元件，其直径视绕组数量而定。

KITO® 阻火器元件通常包括一个或多个 KITO® 网格和一个 KITO® 外壳。

KITO® 阻火器元件之间的间隙取决于受保护材料的最大试验安全间隙 (MESG)，(材料性能)，但不可将其作为等效物。关于这一点有全面的表格和文档供参考。

具有未知或不同回火特性的气体/空气或蒸气/空气混合物的间隙可与 PTB, BAM 或 IBExU 等测试机构合作确定，再由我们制造。在这种情况下，设备也可以通过独立认证程序并进行 CE 标识。

根据 ATEX 提供特殊设计作为 OEM 零件或组件也是我们的专长之一。



生产过程中的 KITO® 网格



其他 KITO® 设备

除了符合国际标准的阻火器外，我们还生产各种其他型号，从直列式阀到具有特别低设定压力的终端阀门（图 20）。

特殊功能和特殊版本，例如电加热（图 21）、水或蒸汽、电感式接近开关等，均可根据客户的规格制造。

我们的设备也有不同材料可选，如塑料（图 22）或高耐腐蚀材料以及特殊设计。

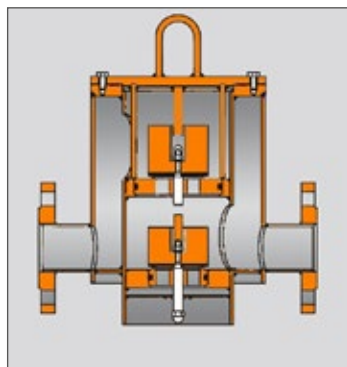


图 20: KITO® 直列式压力和真空安全阀



图 21: 带电加热的 KITO® 防爆燃耐持续燃烧压力和真空安全阀



图 22: 塑料 KITO® 直列式压力和真空安全阀



KITO® 设备的维护

所有 KITO® 设备的特殊功能之一就是最低维护要求。但是，型式认证要求根据工作条件对这些设备进行定期检查。作为经批准的生产商和经注册的维护公司，我们很乐意在控制检查、

其他维护和调节工作以及如何安全开展这些工作方面提供建议。我们还可为您的员工提供设备维护方面的培训，根据您的需要，无论是在我们的场所还是在您现场举行均可。通过说明型号和工厂编号，您可在短时间内为您的 KITO® 设备订购备件。这些和其他信息

可在各设备的铭牌处获得。

没有 CE 标识的旧设备不允许完全使用备件替换。在这种情况下，请随时与我们联系获取建议。



KITO®-KARE 计划（KITO® Authorized Repair Engineers，授权维修工程师）中包括了 KITO® 设备维护和维修领域的认证服务合作伙伴。我们的服务合作伙伴可以在现场提供合格、直接的支持。

这保证了我们产品的最高质量和安全性。如需更多有关位于您附近的服务合作伙伴的信息，请联系我们或访问我们的网站 www.kito.de

提供方：

Grottrian-Steinweg-Str. 1c
D-38112 Braunschweig 德国
电话 +49 (0) 531 23000 - 0
传真 +49 (0) 531 23000 - 10
电子邮箱：sales@kito.de
网站：www.kito.de



KITO Armaturen GmbH

质量 · 防护 · 安全