

# 安装、安全与维护提示

## 针对气体装备



ebmpapst

气体装备类型与生产日期参见气体装备上的铭牌。对有关气体装备进行询问时请向我们提供铭牌上的全部内容。

其他信息参见：  
www.ebmpapst.com

**ebm-papst Landshut GmbH**  
Hofmark-Aich-Str. 25  
84030 Landshut  
电话 +49 871 707-0  
传真 +49 871 707-465  
Info3@de.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.com

日期：2018/3/1  
版本：3

## 内容

<b>1. 安全规定和提示</b>	<b>1</b>
1.1. 警告提示的危险等级	1
1.2. 索赔要求与责任	1
1.3. 人员资质	1
1.4. 基础安全规定	2
1.5. 电压和电流	2
1.6. 电磁辐射	2
1.7. 爆燃	2
1.8. 灼热表面	2
1.9. 运输	2
1.10. 储存	2
1.11. 废弃处理	2
<b>2. 按照规定使用</b>	<b>2</b>
2.1. 以下情况也属于按照规定使用	2
2.2. 违反规定使用	2
<b>3. 连接和调试</b>	<b>3</b>
3.1. 建立机械连接	3
3.2. 建立电气连接	3
3.3. 通过插头连接气体装备	4
3.3.1. 准备好连接所需的连接导线。	4
3.3.2. 建立电源连接	4
3.4. 检查电气接口	4
3.5. 概述 - 接通设备	4
3.6. 概述 - 关闭设备	4
<b>4. 维护</b>	<b>4</b>

## 1. 安全规定和提示

每次在产品上或使用产品开展作业、安装与调试、修理与维护作业以及用于其他用途之前应提供本说明书。请留存本说明书，以备后续及将来拥有者使用。

每次在产品上或使用产品开展作业前请务必仔细阅读本操作说明。遵守下列提示和警告，以避免危害人员或财产安全或造成故障，然后再进行操作。

产品文档被视为气体装备的一部分。在销售或转交气体装备时，必须随附本产品文档。

为告知风险及避免危险，可以且应当复印或转交本产品文档。

### 1.1. 警告提示的危险等级

在本产品文档中使用了下列危险等级，以便说明潜在的危险状况和重要的安全规定：



#### 危险

危险情况即将出现，如果未遵守这些措施会导致重伤甚至死亡。务必遵守该措施。

#### 警告

危险情况可能出现，如果未遵守这些措施会导致重伤甚至死亡。工作时要特别小心。

#### 小心

危险情况可能出现，如果未遵守这些措施会导致轻微或中度损伤或财产损失。

#### 提示

危险情况可能出现，如果无法避免会导致财产损失。

### 1.2. 索赔要求与责任

索赔要求与责任求偿不包含由以下一种或多种原因引起的人员与财产损失：

- 未按照规定使用气体装备
- 对气体装备进行错误的安装、调试、操作及维护
- 在安全装置损坏或安全与保护装置未按照规定安装或无效时运行气体装备
- 违反安全与安装提示
- 气体装备上未经许可的结构改动
- 维修实施不当
- 不可抗力
- 不顾损坏出现继续使用设备而产生的损失
- 不合适的燃料
- 供电管路损坏

### 1.3. 人员资质

只允许合适、具备资质、经过培训与指导的专业人员运输、开箱、操作、维护本产品以及进行其他方面的使用（必要时仅由电气技术人员执行）。

## 1.4. 基础安全规定

在装入终端设备后，必须再次评估气体装备带来的安全风险。全面检查是否遵循所有相应法定要求、指令以及适用于使用范围的安全规定（例如国家特定的事故防范与技术规定）之后才允许对成品进行调试。在气体装备上工作时，注意以下几点：

- 未经 ebm-papst Landshut 许可不得改动、加装和改装气体装备。
- 注意出自终端设备生产商操作说明的规定。

## 1.5. 电压和电流

定期检查气体装备的电气装备。请立即更换松脱的连接和损坏的电缆。



### 危险

气体装备上的电荷

可能触电。

- 在对带电气体装备进行作业时，请您站在橡胶垫上。

### 警告

在施加控制电压时，气体装备的安全阀（例如在电网故障后）自动开启。

- 在对气体装备进行操作时，必须关闭电源并确保不会再次启动。

## 1.6. 电磁辐射



### 提示

将气体装备装入用户装置后出现的电气或电磁故障。

- 确保整个装置的电磁兼容性。

## 1.7. 爆燃



### 危险

爆燃后壳体不密封，导致气体逸出

生命危险

- 在爆燃后检查气体装备是否气密。
- 立即更换掉不密封的气体调节阀。

## 1.8. 灼热表面



### 小心

线圈可能灼热

因此产生烫伤危险。必须确保有足够的接触保护，例如将其装入带有外壳的设备中。

## 1.9. 运输



### 提示

气体装备的运输

- 只允许将气体装备装在原包装内进行运输。
- 运输过程中必须将包装好的气体装备进行相应固定并确保安全，以避免（例如由于货物滑落造成的）损坏。

## 1.10. 储存

- 将部分和完全安装的气体装备装入原包装内，确保处于干净环境、干燥且不受天气影响。
- 保护气体装备防止受环境影响和污染，直至最终装配完成。
- 为确保正常运行且使用寿命尽可能长，建议最多将气体装备存放一年。
- 保持储存所指定的温度。

## 1.11. 废弃处理

在对气体装备废弃处理时，请您遵守所有相关的，您国家现行的要求和规定。

## 2. 按照规定使用

该气体装备仅作为安装设备，按照技术规格说明所设计。其不具备独立功能且不适合移交给最终用户。

任何除此之外或延生的应用均视为不符合规定，属于滥用气体装备。最终生产商对成品负责且必须保障足够的安全措施。用户装置必须符合提及的机械、热学和使用寿命方面的要求。所有预期的应用必须由最终生产商检查其安全性。

### 2.1. 以下情况也属于按照规定使用

- 在允许的环境温度中使用本气体装备
- 遵守规格要求
- 在装入用户设备之后才运行安装组件
- 运行带所有保护装置的气体装备
- 只运输 1、2 & 3 气体家族（根据 DVGW 工作单 G260）的气体。
- 液体设备中的气体配件不得低于 0° C 运行。仅适用于气态液化气，液态碳氢化合物会损毁密封材料

### 2.2. 违反规定使用

特别禁止在下列情况下使用气体装备，会引起危险：

- 在含有可燃气体或粉尘或可燃性材料或液体的环境中运行气体装备
- 接触会损坏气体装备组件的物质，例如液体或清洁剂
- 与硬化的砖墙、混凝土墙或地面接触
- 在完全或部分拆卸的、或篡改过保护装置的情况下运行
- 排除会损坏气体装备组件的辐射，例如强烈的紫外线辐射
- 在外部振动时运行
- 在爆炸环境中运行气体装备
- 所有未在常规使用中提及的使用方法

### 3. 连接和调试

#### 3.1. 建立机械连接



##### 小心

从包装中取出气体装备时有被切伤和夹伤的危险

- 将气体装备小心地从包装中抬起，请务必避免碰撞。
- 穿安全鞋并在需要时戴耐切割的防护手套。



- 检查气体装备的运输损坏情况。损坏的气体装备不得再安装。
- 根据您的用途安装气体装备。
- 使用适用于安装的固定装置。
- 保护法兰面、交叉拧紧螺栓并注意无张力的安装。
- 安装燃气配件时须在外壳上作好对应支撑，例如通过一个合适开口宽度的叉形夹紧器。
- 勿将伺服压力调节器或调制器作为杠杆使用



##### 危险

由于不密封的气体装备造成气体外逸  
生命危险

- 在系统上作业时中断供气。
- 在调试前及每项作业后检查并确保气体通道以及气体调节阀的气密性。
- 避免明火。



##### 危险

可能出现泄漏。

由于爆燃也可能出现长期损坏或壳体变形的情况，这些都会导致泄漏。在气体装备外部，可能聚集空气-气体混合物。设备可能会爆炸。相关人员可能受重伤。

- 检查在将气体调节阀与您的设备一起例如安装、运行、维护或废弃处理时，产生哪些危险。

应避免这些危险。  
执行所有必要的措施。

##### 气体外泄时的安全措施

- 防止明火与火花形成（例如开启或关闭灯具与电子设备，包括手机）
- 打开门窗
- 闭合气体截止阀
- 警告居民并离开大楼
- 在大楼外通知供气公司

##### 危险

可能产生有毒气体。

补偿与主节气阀的设置影响混合气体成分并由此对燃烧卫生产生影响。因此需要在调试和维护单元后检查设置，如果必要则进行修正。所有设置只能按照锅炉/燃烧器生产商的操作说明进行。



##### 小心

使用泄漏探测喷雾可能造成功能故障。泄漏探测喷雾不得与电气触点相接触或喷入气体调节阀的膜片开口。

#### 3.2. 建立电气连接



##### 危险

气体装备上的电压

电击

- 始终安装一根地线。
- 检查地线。



##### 危险

损坏的绝缘装置

受到电击导致生命危险

- 仅使用符合电压、电流、绝缘材料、负荷能力等方面绝缘规定的导线。
- 敷设导线时使导线不会接触到旋转部件。

##### 警告

电压、电击

气体装备是一个安装组件，它没有电分离式开关。

金属部件可能导电。

- 只允许使用带规定的电缆保护装置的气体装备。
- 仅将此气体装备连接至可通过全极断开开关切断的电路中。
- 在气体装备上操作时，必须确保切断电流且安装有气体装备的装置/机器不会重新启动。

##### 警告

电缆或导线进水

如果水从客户侧的电缆末端渗入，将会损坏气体装备。

- 注意导线末端须连接在干燥的环境中。

##### 前提条件

- 检查铭牌上的数据是否与接口数据一致。
- 在连接气体装备之前确保供电电压与设备电压一致。
- 仅使用符合铭牌要求电流强度的电缆。

## 3.3. 通过插头连接气体装备

### 3.3.1. 准备好连接所需的连接导线。



导线包括客户现场的接口都必须遵守内部连接规定。

在装入 ebm-papst 气体装备之后，请注意终端设备内的标准一致性和防护类型。

### 3.3.2. 建立电源连接

#### 警告

#### 电压

气体装备是一个安装组件，它没有电分离式开关。

- 将气体装备连接到合适的触发器上。
- 仅将此气体装备连接至可通过全极断开开关切断的电路中。
- 在气体装备上操作时，必须确保安装有气体装备的装置/机器不会重新启动。
- 勿伸进开口，有受伤危险！必须连接地线！
- 注意，金属部件可能导电：可能时断开供电！
- 气体装备必须在设备中通过熔断保护装置、安全温度限制器、过电流断路器等进行防护。
- 根据 DIN EN 60335-1，针对设备保护必须在供电线路中预接一个额定值最大为 16A 的保险装置。

- 检查插头的针脚分布。
- 将安装插头和对应插头插到一起。
- 确保插头正确卡入。

## 3.4. 检查电气接口

- 确保处于无电压状态（所有相位上）。确保气体装备不会重新启动。
- 检查对应插头是否正确卡入安装插头内。
- 检查对应插头是否正确安装在连接导线上。

## 3.5. 概述 - 接通设备

- 请在开启前检查气体装备是否存在表面损坏以及保护装置的功能。
- 施加用于供电的额定电压。

## 3.6. 概述 - 关闭设备

气体装备在运行期间和在维护工作期间关闭：

- 断开气体装备的供电电压。
- 在进行断开操作时注意，首先应断开接地连接。

## 4. 维护

- 不得自行维修气体装备。请您将气体装备送回 ebm-papst Landshut 维修或更换。
- 通常，拆除/改装部件后需使用新密封件。
- 与安全相关的组件在达到其使用期限之后必须予以更换
- ebm-papst 规定：燃气配件应在 10 年之后或 500,000 个切换循环之后进行更换。  
(VHB - [www.vhb-controls.org/positionspapiere](http://www.vhb-controls.org/positionspapiere))