



操作说明

ZH

翻译

OME 16 ATEX

油雾分离器

亲爱的顾客：

感谢您选择普发真空产品。您的全新普发真空配件会在您的个性化应用中为您提供全面的性能和无故障支持。普发真空品牌代表了高品质的真空技术，丰富且全面的顶级产品和一流的服务。凭借丰富的专业知识，我们获得了大量实用技能，有助于高效并安全地实施我们的产品。

我们深知本公司的产品切不可干扰您的实际工作，我们也相信本公司的产品能为您提供解决方案，从而帮助您有效、无故障地执行您的个性化应用。

首次投入使用前，请阅读这些操作说明。如果您有任何问题或建议，请随时联系我们，网址：info@pfeiffer-vacuum.de。

如需获取普发真空的更多操作说明，详见本公司网站[下载中心](#)。

免责声明

这些操作说明介绍了所有型号的产品。请注意，您的产品可能未配备本文件所述的所有功能。普发真空会不断将产品更新到最新技术水平，恕不另行通知。请注意，在线操作说明可能与产品随附的硬拷贝操作说明有所不同。

此外，对因未正确使用产品或明确定义为可预见的误用而造成的损坏，普发真空不承担任何责任或义务。

版权

本文档属于普发真空的知识产权，本文档的所有内容均受版权保护。未经普发真空事先书面许可，不得拷贝、更改、复制或出版本文档的任何内容。

我们保留更改本文档中技术数据和信息的权利。

目录

1	关于本手册	4
1.1	有效性	4
1.1.1	适用文件	4
1.1.2	规格	4
1.2	阅读人群	4
1.3	惯例	4
1.3.1	文字说明	4
1.3.2	图标	4
1.3.3	产品上的标贴	5
1.3.4	缩写	5
2	安全	6
2.1	一般安全信息	6
2.2	安全注意事项	6
2.3	安全措施	8
2.4	产品使用限制	8
2.5	正确使用	9
2.6	可预见的不良使用	9
2.7	人员资格	9
3	产品介绍	10
3.1	功能	10
3.2	产品标识	10
3.3	供应范围	10
4	仓储	11
5	安装	12
5.1	将 OME 16 ATEX 安装到旋叶泵上	12
5.2	将排气管安装到 OME 16 ATEX 上	13
5.3	安装回油装置	14
6	操作	16
7	维护	17
7.1	排出工作液	17
7.2	更换滤芯	18
7.3	清洁回油管路	19
8	普发真空服务解决方案	21
9	备件	23
10	附件	24
10.1	附件信息	24
10.2	附件订购	24
11	技术数据和尺寸	25
11.1	技术数据	25
11.2	尺寸	25

1 关于本手册



重要提示

使用前务必仔细阅读。
务请保存手册以备将来查阅。

1.1 有效性

上述操作指南适用于普发真空的客户。其中包括指定产品的功能介绍和有关产品安全使用的最重要信息。上述指南符合适用的指令。上述操作指南中所提供的所有信息资料都是指该产品当前最新的资料。在客户不以任何方式改动产品的情况下，本文件一直有效。

1.1.1 适用文件

文件	编号
Duo 11 ATEX 旋叶泵操作说明	PD 0079 BN

您可以在普发真空下载中心找到本文件。

1.1.2 规格

- OME 16 ATEX (第 3 类)

1.2 阅读人群

本操作指南适用于对产品执行下列操作的所有人员：

- 运输
- 设置(安装)
- 使用和操作
- 停止运转
- 维护和清洁
- 贮存或废弃

只允许由具备相应技术资格(专业人员)或完成了普发真空相关培训的人员执行本文件中描述的工作。

1.3 惯例

1.3.1 文字说明

本文件中的使用说明采用完整的通用结构。所需操作程序通过单个或多个操作步骤来表示。

单个操作步骤

水平实心三角形表示操作中仅有一个步骤。

- ▶ 即单个操作步骤。

多个操作步骤序列

数字列表指示带有多个必要步骤的操作程序。

1. 第 1 步
2. 第 2 步
3. ...

1.3.2 图标

本文件中使用的象形文字旨在表达实用信息。



注



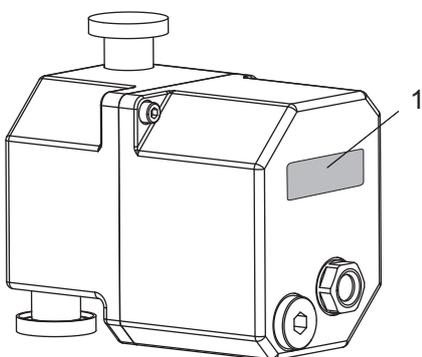
提示

1.3.3 产品上的标贴

本节介绍了产品上的所有标贴及其含义。

	<p>铭牌 铭牌位于观测窗上方的外壳前侧。</p>
---	--------------------------------------

表格 1: 产品上的标贴



图片 1: 产品标贴的贴放位置

1 铭牌

1.3.4 缩写

缩写	在本文件中的含义
OME	油雾分离器
ODK	回油装置

表格 2: 本文件中使用的缩写

2 安全

2.1 一般安全信息

本文档考虑了以下 4 个风险级别和 1 个信息级别。

危险

直接的迫近危险

指出一种直接的迫近危险，如不注意，则会导致死亡或严重伤害。

- ▶ 有关避免险情的指示

警告

潜在的迫近危险

指出一种迫近的危险，如不注意，则会导致死亡或严重伤害。

- ▶ 有关避免险情的指示

小心

潜在的迫近危险

指出一种迫近的危险，如不注意，则会导致轻伤。

- ▶ 有关避免险情的指示

注意

财产损失的危险

用于强调与人身伤害无关的动作。

- ▶ 有关避免财产损失的指示



注意事项、提示或示例用于表示有关产品或本文件的重要信息。

2.2 安全注意事项

本文件中的所有安全说明均基于风险评估的结果。同时适用于产品的寿命周期的各个阶段。

安装过程中可能发生的危险

危险

在潜在爆炸危险区域进行安装和维护作业时的爆炸危险

如在潜在爆炸危险的环境中使用不合适的工具，则存在爆炸的危险。着火会导致非常严重的伤害。

- ▶ 不得在有潜在爆炸危险的环境中进行运输、安装和维护工作。
- ▶ 在进行任何作业之前，务必关闭真空泵。

警告

由于压力的增加，泵送介质中存在爆炸危险

在排气侧进行安装时，存在真空泵的排气压力超过大气条件的风险。泵送介质的点火温度在吸入室中降低。

如果泵送介质的点火温度低于 +200 °C，则存在爆炸危险，从而导致人员严重受伤。

- ▶ 确保将泵送介质的点火温度保持在 +200°C 以上（2000 hPa 绝对值时）。

警告**逸出的工艺介质导致的爆炸风险**

制造商对其提供的介质不会构成影响。工艺介质通常以其他方式而具有毒性、可燃性、爆炸性和/或反应性。如果让这些介质泄漏到大气中，则存在严重甚至致命伤害的风险。

- ▶ 请参阅当地指南中规定的相应安全信息。该信息可以从用户的健康和部门获得。
- ▶ 排放管路必须连接到真空泵系统的吸入式有害介质过滤系统上。
- ▶ 定期进行检查，确保泵和过滤系统的吸管连接位置无泄漏现象。

警告**化学活性、爆炸性或其他有害气体/空气混合物的进气口可能发生爆炸**

不受控制的空气或不良软管电缆排放出的含氧气体的进气口可能导致真空系统中形成爆炸性气体/空气混合物。可能导致人员严重受伤甚至致死。

- ▶ 保护软管电缆以免受损坏。
- ▶ 确保工作液回流系统完全密闭，以防由于不纯氧气进入真空系统而导致局部夹带雾沫。

小心**排气管路有高压，存在爆裂伤害的危险**

排气管故障或不足会导致危险情况，如排气压力增加。存在爆裂危险。不能排除飞散碎片、高压渗漏以及单元受损时导致人身伤害的可能性。

- ▶ 铺设未配备截流装置的排气管路。
- ▶ 遵照产品的允许压力和压差范围。
- ▶ 定期检查排气管路的功能。

操作过程中存在的危险**警告****由于压力的增加，泵送介质中存在爆炸危险**

在排气侧进行安装时，存在真空泵的排气压力超过大气条件的风险。泵送介质的点火温度在吸入室中降低。

如果泵送介质的点火温度低于 +200 °C，则存在爆炸危险，从而导致人员严重受伤。

- ▶ 确保将泵送介质的点火温度保持在 +200°C 以上（2000 hPa 绝对值时）。

警告**有毒过程介质从排气管中逸出而导致的中毒危险**

未安装排气管道时，排放的气雾可无阻碍进入大气中。在使用有毒过程介质的过程中，中毒可能会造成伤害和死亡。

- ▶ 务请遵守过程介质处理的相关规定。
- ▶ 通过排气管路安全地清除有毒工艺介质。
- ▶ 使用合适的过滤装置分离过程介质。

保养过程中存在的危险**危险****在潜在爆炸危险区域进行安装和维护作业时的爆炸危险**

如在潜在爆炸危险的环境中使用不合适的工具，则存在爆炸的危险。着火会导致非常严重的伤害。

- ▶ 不得在有潜在爆炸危险的环境中进行运输、安装和维护工作。
- ▶ 在进行任何作业之前，务必关闭真空泵。

警告**受毒性污染的工艺介质可危害健康并破坏环境**

有毒的工艺介质可能导致工作液污染。更换工作液时，如果接触到有毒物质，则可能危害健康。非法的有毒物质废弃可造成环境破坏。

- ▶ 处理上述介质时，应穿戴合适的个人防护装备。
- ▶ 废弃工作液时必须遵守当地适用的法律法规。

警告**被有毒物质污染过的组件或设备会危害人员健康，甚至造成中毒**

有毒的工艺介质会导致装置或其中的部件受到污染。如果维修过程中接触上述有毒物质，则可危害健康。非法的有毒物质废弃可造成环境破坏。

- ▶ 采取适当的安全防范措施，防止有毒的工艺介质危害健康或污染环境。
- ▶ 在执行保养作业前对涉及零件进行去污。
- ▶ 穿戴防护装备。

小心**高温工作液引起的烫伤**

排放工作液时，如果工作液与皮肤接触，则可能导致灼伤。

- ▶ 穿戴防护装备。
- ▶ 使用适当的收集容器。

2.3 安全措施

**提供潜在危险相关信息的责任**

该产品的持有者或用户必须使所有操作人员意识到产品所具有的危险性。

参与产品安装、操作或维护的人员必须阅读、理解并遵守本文件中安全相关部分规定。

**由于产品改动而违反一致性规定**

如果使用单位改动了原厂产品或安装了额外的设备，则制造商一致性声明不再有效。

- 在将产品安装到系统中后，使用单位必须在系统调试前按照欧盟相关指令来检查并重新评估整套系统的合规性。

产品搬运作业的一般安全注意事项

- ▶ 必须遵守所有适用的安全和事故预防规定。
- ▶ 定期检查是否遵守各项安全措施。
- ▶ 切勿在清洁剂或清洁剂残留物未清理干净时加注或运行设备。
- ▶ 切勿在设备上擅自进行转换或修改。

2.4 产品使用限制

参数	OME 16 ATEX
安装位置	<ul style="list-style-type: none"> ● 在室内，防止： <ul style="list-style-type: none"> — 尘积 — 物体坠落 — 消防用水 ● 在室外，防止： <ul style="list-style-type: none"> — 物体坠落 — 直接的天气影响，如下雨、溅水、强烈的气流和阳光 — 消防用水 — 雷击
最高进气压力	1500 hPa(绝对值)
最高排气压力	大气压力
环境温度	+12 °C 至 +40 °C

参数	OME 16 ATEX
相对湿度	≤ 85 % (非冷凝)
安装方向	水平

表格 3: 允许的环境和操作条件

警告

由于压力的增加, 泵送介质中存在爆炸危险

在排气侧进行安装时, 存在真空泵的排气压力超过大气条件的风险。泵送介质的点火温度在吸入室中降低。

如果泵送介质的点火温度低于 +200 °C, 则存在爆炸危险, 从而导致人员严重受伤。

- ▶ 确保将泵送介质的点火温度保持在 +200°C 以上 (2000 hPa 绝对值时)。

2.5 正确使用

- ▶ 仅可使用 OME 将普发旋叶泵的气流与油雾分开。
- ▶ 使用 OME 时必须遵照旋叶泵的相应泵速来操作。
- ▶ 在旋叶泵的排气连接装置上仅可使用 OME。
- ▶ 遵照安装、调试、操作和维护指南操作。
- ▶ 除普发真空推荐的配件外, 请勿使用其他任何配件。

2.6 可预见的不良使用

产品使用不当会导致所有保修和追责权力无效。任何与产品拟定用途相悖的应用 (无论是有意还是无意) 都会被视为滥用, 特别是:

- 过滤中使用的媒体可腐蚀或分解与媒体接触的材料
- 将含有杂质 (如颗粒、灰尘或冷凝物) 的介质过滤掉
- 被过滤的流体
- 在出口位置加压
- 使用上述操作指南中未列出的配件或备件
- 附件喷涂

2.7 人员资格

本档中描述的工作只能由具有适当专业资格和必要经验或已完成普发真空提供的必要培训的人员执行。

培训人员

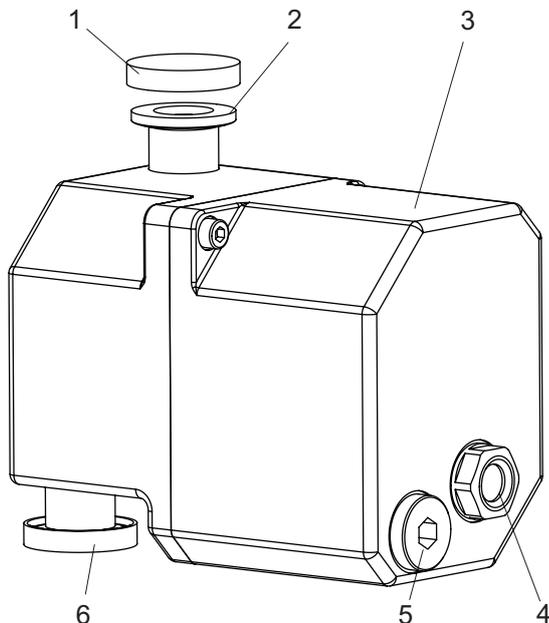
1. 培训产品的技术人员。
2. 只有在经过培训的人员监督下, 才允许受训人员使用产品并进行产品作业。
3. 只允许经过培训的技术人员使用本产品。
4. 在开始工作前, 请确保受委托人员已阅读并理解这些操作规程和所有适用文件, 尤其是安全、保养和维修方面的信息。

3 产品介绍

3.1 功能

油雾分离器应安装到旋叶泵的排气装置上。该装置将油雾颗粒与进气气流分开，从而减少了工作液雾化物的排放。圆柱形滤清器滤芯由羊毛玻璃聚酯制成，安装于由耐腐蚀铝制成的外壳中。

如果滤清器滤芯高度污染，则一体式安全压力阀会打开，以确保不超过最大工作压力（1500 hPa: 绝对值）。通过检视窗可以看到工作液的分离部分，并且必要时可以通过放油螺塞排出。



图片 2： 油雾分离器 OME 16 ATEX 的结构

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1 排气连接保护盖 | 4 观察窗 |
| 2 排气连接装置, DN 16 ISO-KF | 5 排放螺塞 |
| 3 壳体 | 6 旋叶泵连接法兰 |

回油

OME 中的工作液积聚到一定液位时，产生的压差可将工作液输送回旋叶泵。回油单元 ODK 的使用提高了旋叶泵的运行可靠性，并减少了维护工作量。

3.2 产品标识

- 为确保在和普发真空沟通过程中产品的型号信息明确可靠，务必始终备好铭牌上的所有信息。

3.3 供应范围

- 滤清器壳体，配有一体式滤芯
- 用于连接法兰（已安装）的保护罩
- 操作手册

4 仓储



我们推荐

普发真空建议将产品存放在原厂运输包装中。

由于滤清器滤芯可以吸收水分，因而在带有回油装置的泵中，油的润滑性能和最终压力会受到负面影响。

OME 的存储方法

1. OME 必须按规定的环境条件存放在干燥、无尘的房间内。
2. 将 OME 存放于潮湿或有腐蚀性大气的环境中时，应将其与干燥剂一起存放在气密塑料袋内。

5 安装

⚠ 危险

在潜在爆炸危险区域进行安装和维护作业时的爆炸危险

如在潜在爆炸危险的环境中使用不合适的工具, 则存在爆炸的危险。着火会导致非常严重的伤害。

- ▶ 不得在有潜在爆炸危险的环境中进行运输、安装和维护工作。
- ▶ 在进行任何作业之前, 务必关闭真空泵。

⚠ 警告

逸出的工艺介质导致的爆炸风险

制造商对其提供的介质不会构成影响。工艺介质通常以其他方式而具有毒性、可燃性、爆炸性和/或反应性。如果让这些介质泄漏到大气中, 则存在严重甚至致命伤害的风险。

- ▶ 请参阅当地指南中规定的相应安全信息。该信息可以从用户的健康和安部门获得。
- ▶ 排放管路必须连接到真空泵系统的吸入式有害介质过滤系统上。
- ▶ 定期进行检查, 确保泵和过滤系统的吸管连接位置无泄漏现象。

⚠ 警告

由于压力的增加, 泵送介质中存在爆炸危险

在排气侧进行安装时, 存在真空泵的排气压力超过大气条件的风险。泵送介质的点火温度在吸入室中降低。

如果泵送介质的点火温度低于 +200 °C, 则存在爆炸危险, 从而导致人员严重受伤。

- ▶ 确保将泵送介质的点火温度保持在 +200°C 以上 (2000 hPa 绝对值时)。

⚠ 小心

排气管路有高压, 存在爆裂伤害的危险

排气管故障或不足会导致危险情况, 如排气压力增加。存在爆裂危险。不能排除飞散碎片、高压渗漏以及单元受损时导致人身伤害的可能性。

- ▶ 铺设未配备截流阀装置的排气管路。
- ▶ 遵照产品的允许压力和压差范围。
- ▶ 定期检查排气管路的功能。

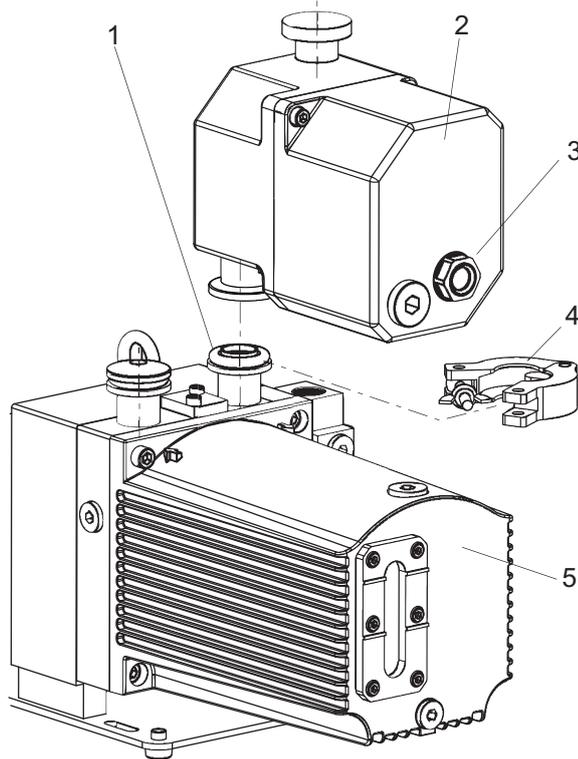
5.1 将 OME 16 ATEX 安装到旋叶泵上

先决条件

- 旋叶泵已关闭并冷却

所需辅助设备

- 不锈钢卡簧
- 定心环和 O 形圈



图片 3： 将 OME 16 ATEX 安装到旋叶泵的排气装置上

- | | |
|-----------------------|--------|
| 1 连接到定心环和 O 形圈的排气连接装置 | 4 金属卡簧 |
| 2 OME 16 ATEX | 5 旋叶泵 |
| 3 观察窗 | |

操作程序

1. 注意排气法兰上带 O 形圈的定心环。
2. 在排气侧, 将 OME 与检视窗一起向下放置到法兰上的定心环上。
3. 用卡簧连接两个法兰。
 - 确保定心环正确就位。
4. 确保金属连接可靠(接地)。

5.2 将排气管安装到 OME 16 ATEX 上

先决条件

- 旋叶泵已关闭

所需辅助设备

- 不锈钢卡簧
- 定心环和 O 形圈

操作程序

1. 支撑或悬挂管道, 使管道系统的任何应力都不会作用于 OME 上。
2. 从 OME 上向下安装排气管, 以确保冷凝水不会回流。
3. 如果系统中产生了气阱, 则在最低处安装冷凝水排放设施。
4. 安全地沿特定路线发送工艺气体。
5. 如有必要, 应引入吸入装置, 以防止夹带区域的任何风险。

5.3 安装回油装置

警告

化学活性、爆炸性或其他有害气体/空气混合物的进气口可能发生爆炸

不受控制的空气或不良软管排放出的含氧气体的进气口可能导致真空系统中形成爆炸性气体/空气混合物。可能导致人员严重受伤甚至致死。

- ▶ 保护软管电缆以免受损坏。
- ▶ 确保工作液回流系统完全密闭，以防由于不纯氧气进入真空系统而导致局部夹带雾沫。



工作液循环中液量不足导致设备故障

在抽空阶段开始时为确保实现回油单元的安全功能，应使得油雾滤清器中的工作液最少。

- 在油雾分离器的排气法兰中注入附加的工作液，直到在检视窗的底部边缘可以看到加注后的液位。

必要条件

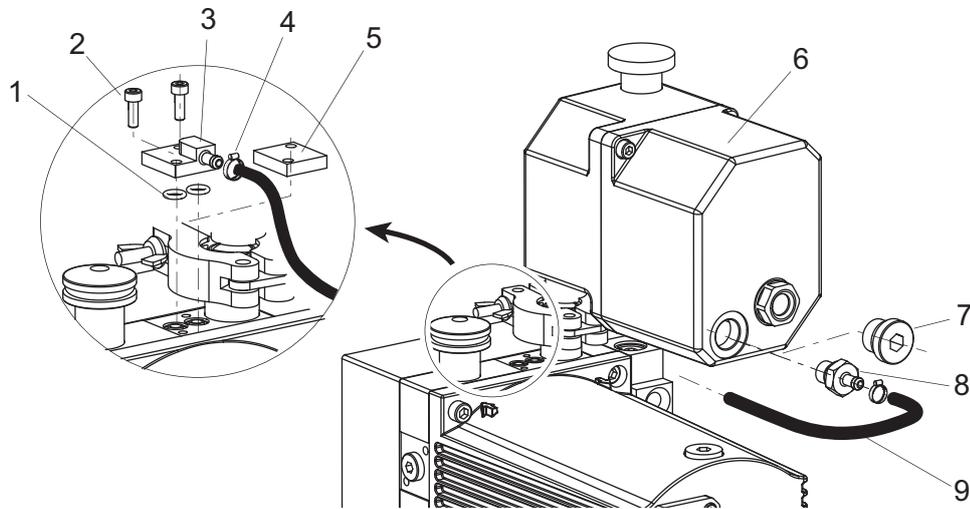
- 旋叶泵已关闭并冷却
- 现有任何排气管路都必须排放到大气中
- 从 OME 排出的工作液

所需耗用品

- 二次加注所用工作液

所需的工具

- 内六角扳手，WAF 3
- 内六角扳手，WAF 8
- 套筒扳手，WAF 24
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 ≤ 2.5)



图片 4: 带有回油管的 OME 16 ATEX

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 O 形圈 (2x) | 6 OME 16 ATEX |
| 2 圆柱螺钉 (2 个) | 7 排放螺塞 |
| 3 连接器 | 8 带 O 形圈的软管连接 |
| 4 软管夹 (2x) | 9 软管管路 (回油管) |
| 5 盲盖 | |

操作程序

1. 拆除旋叶泵连接法兰之间的盲盖。
2. 用 O 形圈和圆柱头螺钉安装连接器。
 - 拧紧扭矩: 2.5 Nm
3. 拧下 OME 外壳上的泄放螺钉。

4. 将软管连接装置安装到 OME 的排水孔上。
 - 小心操作 O 形圈。
 - 拧紧扭矩:**6 Nm**
5. 使用软管夹将软管固定于两侧。
 - 铺设软管时应间隔一小段距离, 以防止扭结。

6 操作

⚠ 警告

由于压力的增加, 泵送介质中存在爆炸危险

在排气侧进行安装时, 存在真空泵的排气压力超过大气条件的风险。泵送介质的点火温度在吸入室中降低。

如果泵送介质的点火温度低于 +200 °C, 则存在爆炸危险, 从而导致人员严重受伤。

- ▶ 确保将泵送介质的点火温度保持在 +200°C 以上 (2000 hPa 绝对值时)。

⚠ 警告

有毒过程介质从排气管中逸出而导致的中毒危险

未安装排气管道时, 排放的气雾可无阻碍进入大气中。在使用有毒过程介质的过程中, 中毒可能会造成伤害和死亡。

- ▶ 务请遵守过程介质处理的相关规定。
- ▶ 通过排气管路安全地清除有毒工艺介质。
- ▶ 使用合适的过滤装置分离过程介质。

注意

进油压力始终过高导致回油装置发生故障

从长远来看, 旋叶泵运行时, 如果进气压力始终过高, 则可能导致工作液供应不足, 并可能由此导致旋叶泵损坏。

- ▶ 进气压力较高时, 经过较长的泄压阶段进入运行阶段时, 必须确保进气压力 <50 hPa。

注意

由工作液中的冷凝水导致旋叶泵损坏

雾气和 OME 与旋叶泵之间的温度差而导致的冷凝物收集在 OME 的底部。冷凝水进入已安装的 ODK 的软管电缆内时, 可破坏旋叶泵的工作液, 最终可真空度下降。

- ▶ OME 中富含冷凝物的工作液必须适时排空。

注意

由于滤清器滤芯过早饱和导致旋叶泵中出现过压

运行时间和工艺过程的影响可能导致工作液的树脂化, 并导致滤清器滤芯的饱和度快速增加。OME 中的排气压力增加。减压阀打开旁路管道。通过排气管道导致排油增加。旋叶泵的输入功率增大, 温度上升。

- ▶ 定期检查工作液的液位。
- ▶ 如有必要, 可在旋片泵上使用排气压力监测器。

操作前和操作过程中的注意事项

1. 检查观察窗中的工作液。
2. 由于在运行过程中冷凝水会积聚在油箱下面, 因此应不时地从 OME 中排出冷凝水。

7 维护

7.1 排出工作液

危险

在潜在爆炸危险区域进行安装和维护作业时的爆炸危险

如在潜在爆炸危险的环境中使用不合适的工具，则存在爆炸的危险。着火会导致非常严重的伤害。

- ▶ 不得在有潜在爆炸危险的环境中进行运输、安装和维护工作。
- ▶ 在进行任何作业之前，务必关闭真空泵。

警告

受毒性污染的工艺介质可危害健康并破坏环境

有毒的工艺介质可能导致工作液污染。更换工作液时，如果接触到有毒物质，则可能危害健康。非法的有毒物质废弃可造成环境破坏。

- ▶ 处理上述介质时，应穿戴合适的个人防护装备。
- ▶ 废弃工作液时必须遵守当地适用的法律法规。

警告

被有毒物质污染过的组件或设备会危害人员健康，甚至造成中毒

有毒的工艺介质会导致装置或其中的部件受到污染。如果维修过程中接触上述有毒物质，则可危害健康。非法的有毒物质废弃可造成环境破坏。

- ▶ 采取适当的安全防范措施，防止有毒的工艺介质危害健康或污染环境。
- ▶ 在执行保养作业前对涉及零件进行去污。
- ▶ 穿戴防护装备。

小心

高温工作液引起的烫伤

排放工作液时，如果工作液与皮肤接触，则可能导致灼伤。

- ▶ 穿戴防护装备。
- ▶ 使用适当的收集容器。



使用回油装置

使用回油装置时，无需手动排出工作液。

- 由于在运行过程中冷凝水会发生积聚，因此应不时地从 OME 中排出冷凝水。

必要条件

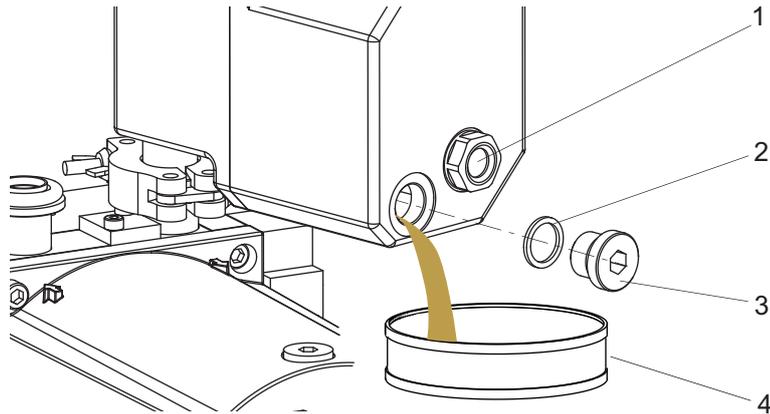
- 工作液液位高于检视窗的顶部边缘
- 旋叶泵已关闭
- 排气管已排气至大气压
- OME 已冷却(可触碰)

所需工具

- 内六角扳手, WAF 8
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 ≤ 2.5)

所需辅助设备

- 收集容器 (> 0.5 l)



图片 5: 排出工作液

- | | |
|-------|--------|
| 1 观察窗 | 3 排放螺塞 |
| 2 O形圈 | 4 收集容器 |

排出工作液

1. 在排放孔下方摆放一个收集容器。
2. 拧开泄油螺丝。
 - 小心操作 O 形圈。
3. 使所有工作液排入收集容器。
4. 拧入泄油螺丝。
 - 小心操作 O 形圈。
 - 拧紧扭矩: **6 Nm**
5. 将工作液和冷凝水分离开。
6. 不含冷凝物和杂质的工作液可以重复使用。
7. 冷凝水废弃时必须符合适用法规的要求。

7.2 更换滤芯

滤清器滤芯的使用寿命取决于相应的工艺条件。普发真空建议在第一个运行年度确定机器的精确使用寿命。仅当更换整个滤清器滤芯时才需要对 OME 进行维护。不建议对其进行清洁。

滤芯饱和度标识符:

- 增加排气压力并打开 OME 中的减压阀。
- 在 OME 的气体出口位置增加了工作液雾的排放。

必要条件

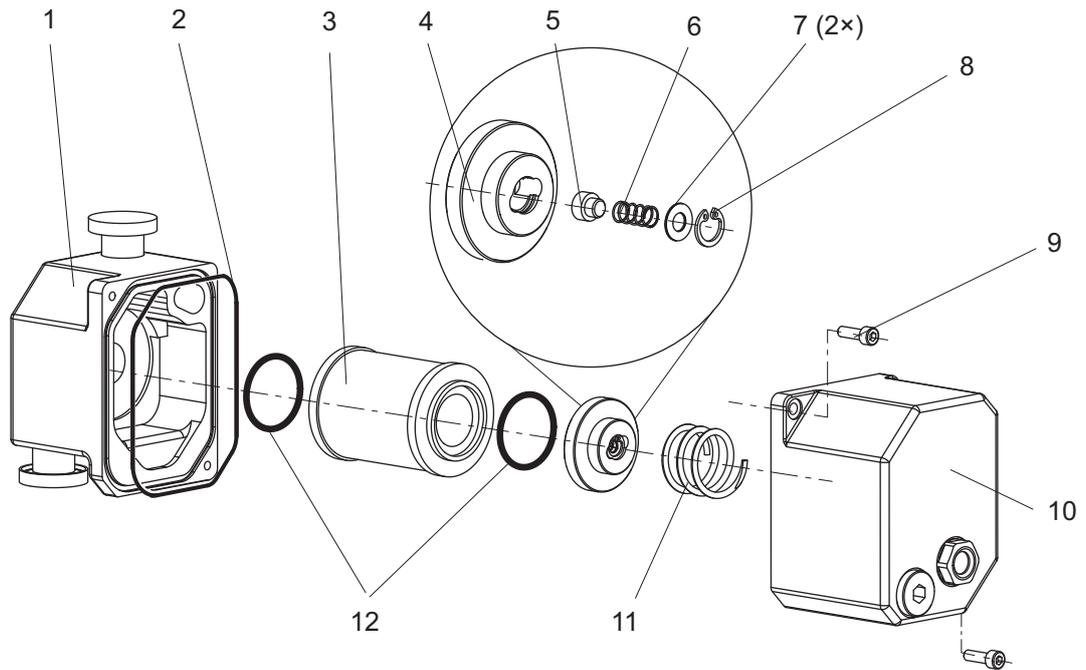
- 旋叶泵已关闭
- 排气管道已通风
- 从 OME 排出了工作液, 且 OME 已冷却

所需耗用品

- 维护工具箱 1

所需的工具

- 内六角扳手, **WAF 4**
- 锁紧圈虎钳 **J1**
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 ≤ 2.5)



图片 6: 更换滤芯

1 罩子	7 垫圈 (2×)
2 O形圈	8 卡簧
3 滤芯	9 螺钉 (2×)
4 阀体, 过压阀	10 壳体
5 缓冲阀	11 压缩弹簧
6 压缩弹簧	12 O形圈 (2x)

拆卸并清洁滤清器壳体

1. 从系统中拆下 OME。
2. 将残留的工作液清空。
3. 小心地拧下两颗螺钉, 直到外壳和盖子相互分离。
 - 零件已预加负荷。
4. 取下带有滤芯的外壳和盖子内的所有部件。
 - 小心操作 O 形圈。
5. 根据适用法规进行耗用品的废气处理。
6. 清洁外壳内部、盖子和 O 形圈的密封表面。

清洁减压阀

1. 松开卡簧。
2. 拆下垫圈、压缩弹簧和阀门缓冲器。
3. 清洁所有零件并检查零件是否磨损。
4. 在阀门缓冲器上涂一薄层润滑油。
5. 安装阀门零件。
6. 确保阀门缓冲器正确安装在阀门壳体内。

安装滤清器壳体

1. 使用备件包中的所有部件。
2. 将盖子放置好, 开口朝上。
3. 在所有 O 形圈上稍许涂抹润滑油。
4. 将新 O 形圈安装在相应位置。
5. 插入新滤芯。
6. 插入减压阀和压缩弹簧。
7. 安装外壳并均匀拧紧螺钉。
 - 零件已预加负荷。
 - 拧紧扭矩: **3 Nm**

7.3 清洁回油管路

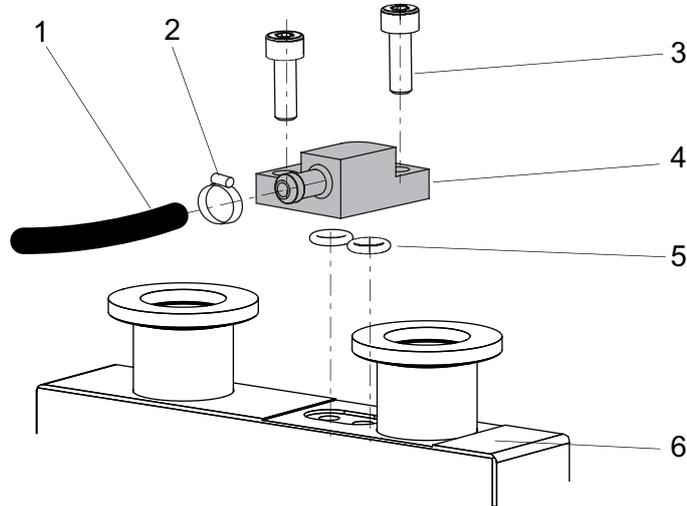
如果回油管路发生故障或在更换滤芯后发生故障, 请清洁软管电缆。

必要条件

- 旋叶泵已关闭并冷却
- 排气管道已通风

所需的工具

- 内六角扳手, **WAF 3**
- 已校准的扭力扳手(紧固系数 ≤ 2.5)



图片 7: 清洁回油管路

- | | |
|--------|-----------|
| 1 软管电缆 | 4 ODK 连接器 |
| 2 软管夹 | 5 O 形圈 |
| 3 六角螺钉 | 6 旋叶泵 |

拆卸回油管路

1. 松开软管电缆两侧的软管夹。
2. 拆卸软管电缆。
3. 拧下 ODK 连接器上的两颗螺钉。
4. 拆除连接器。
 - 小心操作两个 O 形圈。
5. 清洁软管电缆和连接器底部的喷嘴孔。

安装回油管路

1. 将 O 形圈和连接器安装到旋叶泵上。
 - 拧紧扭矩:**2.5 Nm**
2. 将软管电缆和软管夹安装在 ODK 的两侧。

8 普发真空服务解决方案

我们致力于提供一流的服务

真空组件具有很高的使用寿命，而且停机时间很短，这是您对我们提出的明确期望。我们将以性能卓越的产品和优质的服务来满足您的需求。

我们总是努力使我们的核心竞争力、在真空组件方面的服务达到完美。我们的服务远不会在购买了普发真空产品后结束。它常常在此时才真正开始。当然是以久经考验的普发真空质量提供服务。

我们的专业销售和服务人员遍布全球，随时为您提供帮助。普发真空将提供一个从原厂备件到服务合约的全方位服务包。

欢迎您随时联系普发真空服务部门

无论是由我们现场服务部门提供的预防性现场检修服务，还是采用新型替换产品进行快速更换或者在您附近的服务中心进行维修 - 您将有机会来确保您设备的可用性。详细信息以及地址见我们主页上普发真空服务一栏。

您将从您的普发真空联系人那里获得针对价廉质优的快速解决方案的指导。

为了迅速流畅地处理服务流程，我们推荐您采用下列步骤：



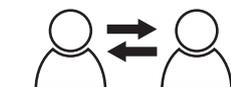
1. 请下载最新的表单模板。
 - 服务需求流程
 - 服务申请和产品返回
 - 污染声明



- a) 拆下所有附件(所有不属于原厂备件的零件)。
 - b) 必要时将工作流体/润滑剂排放出来。
 - c) 必要时将冷却液排放出来。
2. 填写服务要求和污染声明。



3. 请通过电子邮件、传真或邮件将表单发送至您当地的服务中心。

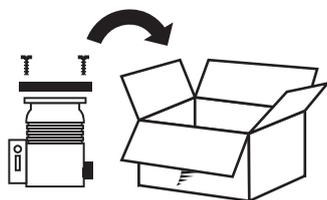


4. 您将收到一份来自普发真空的回复。

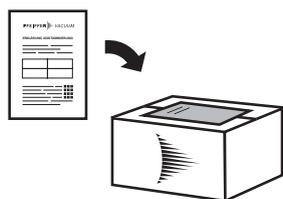
PFEIFFER VACUUM

寄出被污染的产品

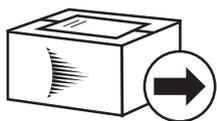
对于受到生物污染、爆炸性污染或放射性污染的产品，原则上不接受。如果产品受到了污染，或者缺乏污染声明，那么，普发真空将进行一次去污操作，费用将由用户承担。



5. 请按照污染声明规定来准备产品的运输。
 - a) 采用氮气或干燥空气对泵进行中和。
 - b) 对所有开口进行气密性封闭。
 - c) 采用合适的保护薄膜封闭产品。
 - d) 请仅采用合适的、稳固的运输箱包装产品。
 - e) 请遵守有效的运输条件。



6. 请将污染声明张贴在包装外部。



7. 现在, 请将您的产品发送至您当地的服务中心。

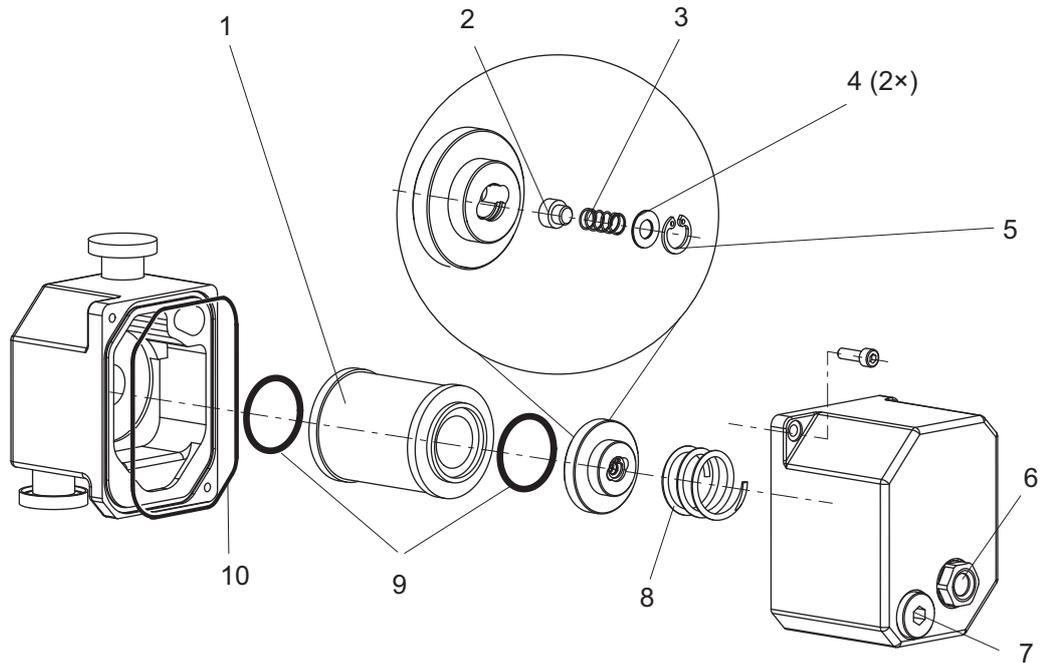


8. 您将收到一份来自普发真空的回复。

PFEIFFER  VACUUM

我们的销售及供货条款以及真空设备和组件的维修和保养条款适用于所有服务订单。

9 备件



图片 8: 备件包 OME 16 ATEX

- | | |
|-----------|-------------|
| 1 滤芯 | 6 观察窗 |
| 2 缓冲阀 | 7 排放螺塞 |
| 3 压缩弹簧 | 8 压缩弹簧 |
| 4 垫圈 (2x) | 9 O 形圈 (2x) |
| 5 卡簧 | 10 O 形圈 |

备件包	订单编号	包含以下部件
维护工具箱 1 - 维护等级 1	PK E37 001 -T	1、9、10
维护工具箱 - 维护等级 3	PK E37 010 -T	1 - 10

表格 4: 备件包 OME 16 ATEX

10 附件



请在我们的网站上查看旋叶泵的附件范围。

10.1 附件信息

固定材料

采用了由不锈钢制成的卡簧和带 O 形圈的定心环，以确保 OME 的安全性和良好的导电性。

回油装置 ODK

将从油雾分离器中分离的工作液导回旋片式真空泵

10.2 附件订购

物品	订单号
用于弹性体密封件的夹紧环, 304/1.4301 不锈钢, DN 10-16 ISO-KF	120BSR016
定心环, 304/1.4301 不锈钢, DN 16 ISO-KF	122ZRG016
从 OME 16 ATEX 到 Duo 11 ATEX 的 ODK 回油装置	PK 006 081 -T

表格 5: 附件

11 技术数据和尺寸

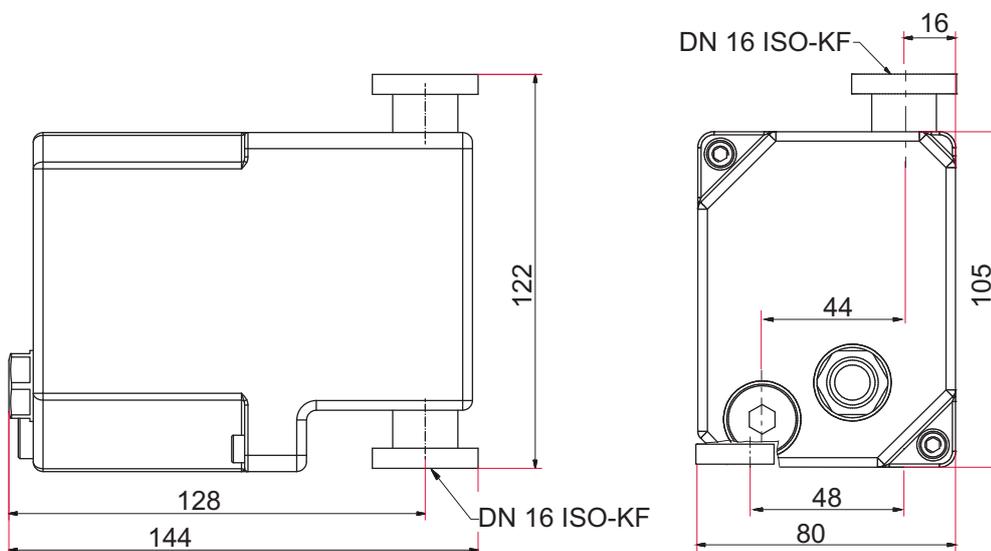
11.1 技术数据

分类	OME 16 ATEX
订单号	PK Z40 200
连接法兰(入口)	DN 16 ISO-KF
连接法兰(出口)	DN 16 ISO-KF
重量	1.35 kg
最大入口压力	1500 hPa(绝对)
最大排气压力	气压
用于抽速至	12 m³/h
容量	0.15 l
整体泄漏率	$\leq 1 \cdot 10^{-4} \text{ Pa m}^3/\text{s}$
分离程度	99.98 %
油桶材质	玻璃垫/聚酯
泵体材质	铝

表格 6: OME 16 ATEX 技术参数

11.2 尺寸

尺寸单位:mm



图片 9: OME 16 ATEX 尺寸 |

VACUUM SOLUTIONS FROM A SINGLE SOURCE

Pfeiffer Vacuum stands for innovative and custom vacuum solutions worldwide, technological perfection, competent advice and reliable service.

COMPLETE RANGE OF PRODUCTS

From a single component to complex systems:

We are the only supplier of vacuum technology that provides a complete product portfolio.

COMPETENCE IN THEORY AND PRACTICE

Benefit from our know-how and our portfolio of training opportunities!

We support you with your plant layout and provide first-class on-site service worldwide.

ed. B - Date 2011 - P/N:PD0105BZH



Are you looking for a
perfect vacuum solution?
Please contact us

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters • Germany
T +49 6441 802-0
info@pfeiffer-vacuum.de

www.pfeiffer-vacuum.com

PFEIFFER  **VACUUM**