

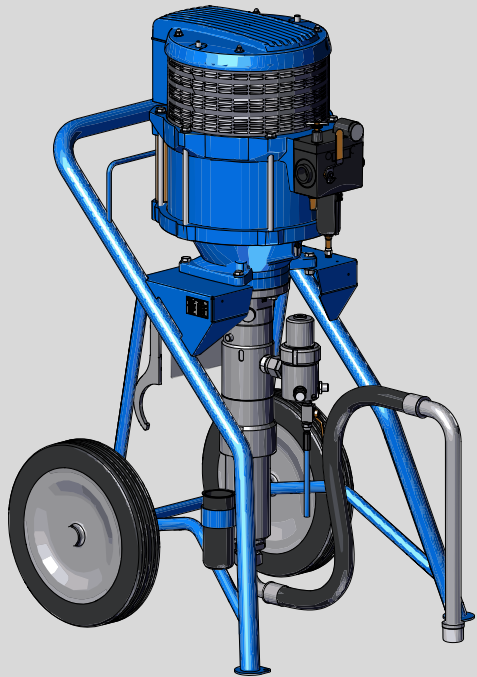


Your project deserves it.

操作说明书

PROFESSIONAL/HERKULES GX

1K Airless



欧盟符合性声明



根据欧盟机械指令 2006 / 42 / EG 附录 II、1 A
修订版 2009 / 127 / EG

公司	WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG 35633 Lahnau Gewerbestraße 1–3 德国
兹声明型号	PROFESSIONAL/HERKULES GX
序列号	参见 技术 数据

的机器符合上述指令的规定。
文档责任方: **WIWA** , +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 2025 年 4 月 11 日

地点, 日期



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
总经理

欧盟符合性声明



根据 ATEX 指令

公司

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau

Gewerbestraße 1–3

德国

兹声明型号

PROFESSIONAL/HERKULES GX

序列号

参见 技术 数据

符合 2014/34/EU 指令的规定。

列出的机器归为组 II、类别 2G。

标识:  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Lahnau, 2025 年 4 月 11 日

地点, 日期

Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak

总经理

目录

1	前言	1
2	安全	3
2.1	符号说明	4
2.2	安全提示	7
2.2.1	工作压力	7
2.2.2	射流风险	8
2.2.3	静电充电风险	9
2.2.4	升降运行期间的风险	9
2.2.5	高温或低温表面风险	10
2.2.6	防爆	10
2.2.7	健康风险	12
2.3	机器上的提示牌	13
2.4	安全装置	13
2.4.1	安全阀	15
2.4.2	压缩空气旋塞阀	15
2.4.3	接地电缆	16
2.5	操作和维护人员	17
2.5.1	使用方义务	17
2.5.2	人员资格	17
2.5.3	允许的操作员	18
2.5.4	个人防护装备	18
2.6	瑕疵索赔和责任	19
2.6.1	备件	19
2.6.2	附件	20
2.7	紧急情况中的行为	20
2.7.1	停机并释放压力	20
2.7.2	泄漏	21
2.7.3	受伤	21

3	说明	22
3.1	规定用途	22
3.2	滥用	23
3.3	结构	24
3.4	维护单元	28
3.5	可选扩展和附件	29
3.5.1	喷涂附件套件	29
3.5.2	料流加热器附加组件	30
3.5.3	搅拌器附加组件	31
4	运输、放置和安装	35
4.1	运输	35
4.2	安装地点	36
4.3	安装	37
4.3.1	安装壁架	38
4.3.2	连接喷管和喷枪	38
4.3.3	机器接地	39
4.3.4	连接压缩空气供应	40
5	运行	41
5.1	运行机器	41
5.1.1	操作起重小车	42
5.2	喷涂	42
5.2.1	设置喷涂压力	43
5.2.2	完美涂层小贴士	44
5.3	冲洗	45
5.4	释压	47
5.5	工作中断	48
5.6	停用	48
5.7	更换材料	49
5.8	储藏	50
5.9	丢弃处理	50

6	维护	51
6.1	定期检查	52
6.2	维护计划	53
6.3	安全阀	54
6.3.1	检查安全阀	54
6.3.2	更换安全阀	56
6.4	水分离器	56
6.4.1	清洁容器	56
6.5	高压泵	57
6.5.1	检查脱模剂是否存在材料残留	57
6.5.2	注入脱模剂,并检查料位	57
6.6	高压过滤器	57
6.6.1	清洁滤芯	57
6.6.2	高压过滤器滤芯	59
6.7	雾化油机	60
6.7.1	检查并调整雾化油机	60
6.7.2	检查雾化油机中的润滑剂液位	60
6.8	检查压缩空气软管和料管	62
6.9	推荐耗材	62
6.10	专用工具	63
7	运行故障排除	64
8	技术信息	67
8.1	铭牌	67
8.2	填料	67
8.3	二维码	68
8.4	工作场所的发射声压级	68
8.5	技术数据	69

1 前言

尊敬的客户：

感谢您选用我们的机器。

本操作说明书仅供操作人员和维护人员使用。说明书中包含处理本机所需的信息。



使用方必须确保始终向操作和维护人员提供他们能够理解的操作说明书。

除操作说明外,其他信息对于安全操作机器也至关重要。阅读并遵守适用于所在国家/地区的指令和事故预防规定。

对于德国地区,以下内容适用:

- ▶ DGUV 100-500 第 2.29 节“涂料的处理”
- ▶ DGUV 100-500 第 2.36 节“液体射流的处理”

两者均由天然气、区域供热和水资源管理专业协会提供。

建议在操作说明中补充所有相关指令和事故预防规定。

此外,务必遵守安全数据表、制造商提示信息和涂料或输送材料的施工指南。

如有任何疑问,请随时与我们联系。祝机器平稳运行。

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

版权

© 2025 **WIWA**

本操作说明书的版权属于

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3 • 35633 Lahnau • 德国

电话: +49 (0)6441 609-0 • 传真: +49 (0)6441 609-2450

电子邮件: info@wiwa.de • 首页: www.wiwa.de

本说明书仅限准备、操作和维护人员使用。除明确许可外，严禁传递本说明书以复制、利用或传播其内容。违者要承担赔偿责任。保留注册专利权、实用新型或外观设计专利的所有权利。

2 安全

本机器的设计和制造考虑了所有安全因素。它符合现有的技术要求和适用的事故预防规定。机器在出厂时处于完好状态,保证具有较高的技术安全水平。但是,操作不当或滥用可能会危及:

- ▶ 操作员或第三方的肢体和生命、
- ▶ 机器和使用方的其它财物、
- ▶ 机器的高效工作。

原则上,必须避免使用任何会影响操作人员和机器安全的工作方法。与机器的安装、调试、操作、维护、维修和保养有关的所有人员必须事先阅读并理解操作说明,特别是“安全”一章。

安全第一!

建议机器操作员以书面形式对此进行确认。

2.1 符号说明

安全提示信息警示潜在的事故危险,并确定防止事故所需的措施。在WIWA 操作说明书中,还采用以下方式醒目标识安全提示信息:

危险

标识不遵守安全说明可能导致可能性极大的重伤甚至死亡的事故危险!

警告

标识不遵守安全说明可能导致重伤甚至死亡的事故危险!

小心

标识不遵守安全说明可能导致受伤的事故危险!



标识正确处理机器的重要提示信息。否则可能导致机器或周边地区出现损害。

事故风险及受伤危险安全说明根据危险源使用不同的象形图。

示例:



一般事故危险



易爆环境爆炸危险



易爆物质爆炸危险



电压或静电充电事故危险



警告挤伤



警告腐蚀性物质



旋转机器零件导致受伤危险



高温表面烫伤危险



低温表面冻伤危险

安全指示主要指明要佩戴的个人防护装备。另外还采用以下方式醒目标识：



穿着防护服

标识需要穿着防护服，避免处理材料或气体对皮肤造成损害。



佩戴护眼装置

标识需要佩戴护目镜，避免因物质飞溅、气体、蒸汽或灰尘对眼睛造成损害。



佩戴护耳装置

标识需要佩戴护耳装置，避免噪音对听力造成损害。



佩戴呼吸保护装置

标识需要佩戴呼吸保护装置,避免气体、蒸汽或灰尘对呼吸道造成损害。



佩戴安全手套

标识需要佩戴防护手套,避免发生腐蚀性化学品伤害、高温材料烫伤或极低温表面冻伤。



穿着防护鞋

标识需要穿着防护鞋,避免因跌落、坠落或滚动物体以及滑倒在湿滑的地面上造成脚部受伤。



标识需要参阅包含重量信息并务必遵守的指令、工作指南和操作说明书。



标识有关防爆的特殊说明。



表示有关接地的特殊说明。



标识有关导电部件之间等电位连接的特殊说明。

2.2 安全提示



警告

切记,机器在高压下工作,操作不当可能会危及生命!

运行期间,请勿将机器置于无人看管状态。必须在出现紧急情况时采取干预措施。

请勿将工具或其他物品插入电机或泵的通风口,并确保无污物进入,否则可能会造成人员受伤或机器损坏。



务必注意并遵守本说明书以及各机器组件或可选附件单独说明书中的所有提示信息。

2.2.1 工作压力



警告

设计不符合最大允许工作压力的组件会破裂并造成重伤。

- ▶ 所有组件必须始终符合规定的最大工作压力。如果工作压力不同,最小值始终是整个机器的最大工作压力。
- ▶ 料管和软管连接必须符合最大工作压力,包括所需的安全系数。
- ▶ 料管不得有任何泄漏、扭结、磨损或凸起迹象。
- ▶ 软管连接必须固定。

2.2.2 射流风险



警告

材料在高压条件下从喷枪中流出。射流可能会由于切割作用或穿透皮肤或眼睛而造成严重伤害。

- ▶ 切勿将喷枪对准自己,他人或动物!
- ▶ 切勿将手指或手放在喷枪前面!
- ▶ 请勿将手伸入射流!
- ▶ 工作时,请始终将喷枪牢牢握在手中,因为高工作压力下可能会产生高反冲力。



警告

喷枪意外泄漏材料会导致人身伤害和财产损失。

- ▶ 运行期间,请勿卡住喷枪扳机。
- ▶ 每次工作中断时都要给喷枪上保险!
- ▶ 每次调试前,检查喷枪的保险!

2.2.3 静电充电风险



警告

流量速度高可能会产生静电充电。静电放电会引发火灾和爆炸。

- ▶ 确保机器已正确接地！
- ▶ 待喷涂的对象也需要接地。
- ▶ 务必使用开放式导电容器，并把它们放在接地表面上。
- ▶ 请勿喷射溶剂或含有溶剂的材料至细颈罐或带塞孔的桶中！
- ▶ 仅使用导电的料管。**WIWA** 的所有原装料管导电并与设备匹配。
- ▶ 只能使用导电附件。



警告

脏污的机器可能会静电充电。静电放电会引发火灾和爆炸。

- ▶ 保持机器清洁。
- ▶ 只能在防爆区域之外执行清洁工作。

2.2.4 升降运行期间的风险



警告

如果将电机转动的附加组件和附件从材料容器中提出，抛出的材料或旋转的部件可能会造成严重的人身伤害和财产损失。

- ▶ 每次升降运动时，必须关闭所有附加组件和附件，并且不再移动！

**警告**

升降运动期间,放置在起重小车上的物体可能掉落并造成受伤。

- ▶ 请勿放置任何物体在起重小车上。

**警告**

起重小车的意外启动可能导致挤伤和碰撞伤害。

- ▶ 每次工作中断时,将起重小车的旋转开关调节至“停止”。

2.2.5 高温或低温表面风险

**小心**

使用材料加热器时,机器表面可能会变热。存在烫伤危险。

- ▶ 处理加热材料时,始终戴上有前臂保护的防护手套!

**小心**

运行期间风动马达温度非常低。触摸极低温表面,可能造成局部冻伤。

- ▶ 在机器上进行所有作业前,应将风动马达的温度加热至 10°C 以上。
- ▶ 请佩戴合适的防护手套!




2.2.6 防爆

WIWA 的说明书中使用以下缩写:

- ▶ Ex-Schutz: 防爆
- ▶ Ex-Bereich: 潜在爆炸或非爆炸保护区
- ▶ Non-Ex-Bereich: 非潜在爆炸或防爆区
- ▶ Ex-Zone: ATEX 指令防爆区
- ▶ ATEX-Kenntnisse: ATEX 指令防爆知识



非防爆的机器和附件不得在《防爆条例》所适用的工作区使用！

根据铭牌上相应的  标识和/或随附的 ATEX 符合性声明,可了解哪些是防爆机器。

在防爆区域使用机器时,专业人员必须掌握 ATEX 知识。

防爆机器符合铭牌上火符合性声明中所规定设备组、设备类别和温度等级的 ATEX 指令要求。

使用方有义务根据 ATEX 指令附录 II 2.1-2.3 和主管监督机构的要求定义分区。使用方需检查并确保所有 ATEX 技术数据和标识与所需的规定相符。

对于机器故障可能导致人员面临风险的应用,应采取相应的安全措施。

请注意,部分组件拥有单独的铭牌以及符合 ATEX 的标识。在这种情况下,所有安装标识中最低的防爆等级适用于整台机器。

如果安装了搅拌器、加热器或其他电动附件,必须检查防爆等级。非防爆加热器、搅拌器插头等,即使附件是防爆的,只能《防爆条例》所涵盖的空间之外插入。

2.2.7 健康风险



小心

根据所处理的材料,可能产生溶剂蒸汽,并对健康和物体造成损害。

- ▶ 确保工作场所充分通风。
- ▶ 始终注意材料制造商的安全数据表和处理说明。



处理油漆、溶剂、油、脂和其他化学物质时,请遵守制造商的安全和配量说明以及普遍适用的法规。



只能使用合适的护肤品、皮肤清洁和护理产品清洁皮肤。

铝制或镀锌部件与 1,1,1 三氯乙烷、氯甲烷或其他含有卤化氯化碳氢化合物 (CFCs) 的溶剂接触时,封闭或加压系统中可能发生危险的化学反应。如要处理含有上述物质的材料,建议直接联系材料制造商,以确定是否可用。

一系列防锈和耐酸版机器可使用此类材料。

2.3 机器上的提示牌

安装到机器上的提示牌如安全提示卡 (图示 1) 指出了可能的危险位置, 务必注意。

安全提示牌中的符号与 章节 2.1 位于 页码 4 中所述一致。

不得将其从机器上取下。

提示牌如有损毁或难以辨认, 必须立即更换。

另外请阅读并注意操作说明书中的安全提示!



图示 1: 安全提示卡

2.4 安全装置



警告

如果安全装置缺失或功能不完全正常, 无法保证机器的运行安全。

- ▶ 如果发现存在安全装置瑕疵或其它机器瑕疵, 请立即停用机器。
- ▶ 只有在完全排除瑕疵后, 才可运行机器。

机器装有下列安全装置:

- ▶ 安全阀、
- ▶ 压缩空气旋塞阀, 带自动排气装置和
- ▶ 接地电缆。

检查机器上的安全装置：

- ▶ 调试前、
- ▶ 每次开始工作前、
- ▶ 完成设置工作后、
- ▶ 清洁、维护和维修工作后。

无压机器检查清单：

- 安全阀上的铅封或密封是否正常？
- 安全阀外部无损毁？
- 接地电缆无损毁？
- 机器和导体上的接地电缆连接是否正常？
- 压缩空气旋塞阀的灵活性是否正常？

所有清洁、维护和维修工作结束后的承压机器检查清单：

- 安全阀功能是否正常？(功能测试 章节 6.3 位于 页码 54。)



对于其它安全装置的检查，请注意可选附件的操作说明书。

2.4.1 安全阀

在机器的空气马达上,消音器盖板的后面有一个安全阀(示例参见图 示 2)。

安全阀可防止超过最大允许的进 气压力。

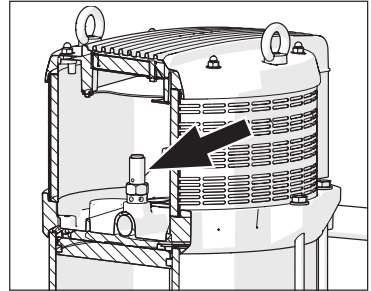
进气压力超过设定的极限值时, 安全阀便会排气。(功能测试参见 章节 6.3.1 位于 页码 54。)



警告

如果超过最大允许进气压力,组 件可能会破裂。可能导致人身伤 害和财产损失。

▶ 仅在安全阀功能正常的情况 下运行机器!



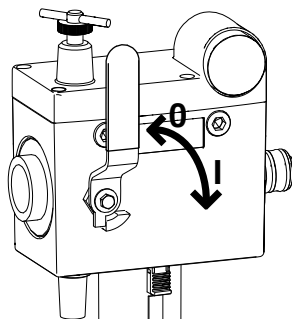
图示 2: 安全阀

2.4.2 压缩空气旋塞阀

维护单元上的压缩空气旋塞阀可中断整台机器的供气。机器立即停止, 并在压缩空气侧释放。

工作原理:

- ▶ 打开/开 (I)
⇒ ,调节至流动方向
- ▶ 关闭/关 (0)
⇒ ,置于与流动方向垂直的位置



图示 3: 压缩空气旋塞阀



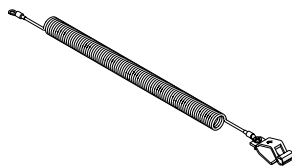
空气关闭后, 机器材料侧仍存在压力。在机器上进行所有工作之前, 完全卸压(参见 章节 5.4 位于 页码 47)

2.4.3 接地电缆

接地电缆用于避免机器发生静电充电。

交货时, 接地电缆已连接在机器的接地点上(如高压过滤器、机架、接地排等),

如有丢失或损坏, 必须立即更换接地电缆!



图示 4: 接地电缆



本机的接地点使用左侧所示符号标识。

2.5 操作和维护人员

2.5.1 使用方义务

使用方：

- ▶ 负责对操作人员和维护人员进行培训，
- ▶ 必须指示操作和维护人员正确使用机器并穿着正确的工作服和防护装备，
- ▶ 必须向操作和维护人员提供工作辅助工具，例如用于运输机器或容器的起重设备，
- ▶ 必须使操作和维护人员可以使用此用户手册，并确保该手册始终可用，
- ▶ 必须确保操作和维护人员已阅读并理解用户手册。

只有在此之后才能运行机器。

2.5.2 人员资格

根据资格，人员分为两类：

- ▶ 经过指导的操作员在指导中由使用方告知委派的任务和正确行事时存在的危险。
- ▶ 经过培训的人员经过培训，可对机器进行维护和维修工作，并能根据制造商的说明，独立判断出可能的危险并避免。

2.5.3 允许的操作员

活动	资格
设置和运行	经过指导的操作员
清洁	经过指导的操作员
维护	经过培训的人员
维修	经过培训的人员



儿童、16岁以下的青少年和未受过培训的人员不得操作此机器。

2.5.4 个人防护装备



穿着防护服

务必穿着工作环境规定的防护服(如具有爆炸危险区域中的防静电防护服)并注意材料制造商安全数据表中的建议。



佩戴护眼装置

佩戴护目镜,避免因物质飞溅、气体、蒸汽或灰尘对眼睛造成损害。



佩戴护耳装置

自声压水平 85 dB (A) 起,必须佩戴护耳装置。护耳装置由使用方自备。



佩戴呼吸保护装置

尽管通过正确的压力设置和正确的工作方式，材料雾气已降至最低，但仍建议使用呼吸保护面具。



佩戴安全手套

佩戴前臂保护耐化学防护手套，避免发生腐蚀性化学品伤害、高温材料烫伤或极低温表面冻伤。



穿着防护鞋

穿着防护鞋，避免因跌落、坠落或滚动物体以及滑倒在湿滑的地面上造成脚部受伤。

2.6 瑕疵索赔和责任

除另外约定外，

- ▶ 对于德国境内的交货，通用交易条款 (AGB) 适用，
- ▶ 对于所有其它交货，Orgalime SI 14 适用。

2.6.1 备件

- ▶ 维护和维修机器时，只能使用 **WIWA** 的原装备件。
- ▶ 使用非由 **WIWA** 生产或供应的备件，丧失任何瑕疵和责任索赔权利。

2.6.2 附件

- ▶ 如果使用专为工作压力而设计的 **WIWA** 原装附件,才能保证机器的可用性。
- ▶ 如果使用第三方附件,必须适合机器,特别是在工作压力、电源连接数据、连接尺寸以及是否可在防爆区域使用(根据需要)方面。**WIWA** 对于因为使用这些部件产生的损害或伤害不承担任何责任。
- ▶ 务必遵守附件的安全规定。安全规定参见单独的附件操作说明书。

2.7 紧急情况中的行为

2.7.1 停机并释放压力

发生紧急情况时,立即停机并释放压力。

1. 将压缩空气旋塞阀连接至维护单元。
2. 扳动喷枪的扳机,直至材料压力完全释放。
3. 打开高压过滤器上的释压球阀,在材料侧释放压力。



小心

尽管释放了压力,但机器中仍可能留有残余压力。

- ▶ 继续操作时要特别小心。



此过程不适合停用。机器未进行冲洗。

- ▶ 对于有控制的停用,参见 章节 5.6 位于 页码 48。
- ▶ 排除紧急情况,必须对机器进行冲洗(参见 章节 5.3 位于 页码 45)。注意所使用材料的适用期。

2.7.2 泄漏



警告

发生泄漏时,高压材料可能溢出,并造成严重的人身伤害和财产损失。

- ▶ 立即停机并释放压力。
- ▶ 拧紧螺纹套管接头并更换损坏的部件(只能由经过培训的人员进行)。
- ▶ 请勿用手或通过缠绕封住接头和高压软管的泄漏位置。
- ▶ 请勿修补料管/高压软管!
- ▶ 重新调试机器前,检查软管和螺纹套管接头是否密封。

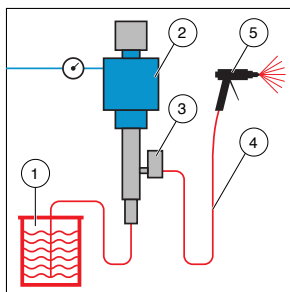
2.7.3 受伤

如果因为处理材料或溶剂造成伤害,务必将制造商安全数据表(供应商或制造商的地址、电话号码、材料名称和材料编号)提供给主治医生。

3 说明

Professional 或 Herkules-GX 系列机器专为 Airless 喷涂而设计。

Airless (德语: 无气) 是指在高压下将处理材料施加到表面而无需额外空气供应的喷涂法。处理材料的雾化仅通过材料压力和内置于喷枪中的喷嘴便可实现。



编号	说明
1	装有处理材料的容器
2	Airless 喷雾器
3	高压过滤器
4	喷管
5	Airless 喷枪

图示 5: Airless 喷涂的流程图

有关您所用机器的技术数据, 请参阅技术数据 (参见 章节 8.5 位于 页码 69)、随附的机器保修卡或铭牌。

3.1 规定用途

WIWA Airless 设备仅适用于表面技术中涂层和辅助材料的无气喷涂。

Herkules GX 系列专为层厚较高的大面积而开发。



规定用途还包括:

- ▶ 注意技术文档和
- ▶ 遵守运行、维护和维修指令。

3.2 滥用

除技术文档中指定的用途外,任何其他使用均被视为滥用,并导致保修失效。

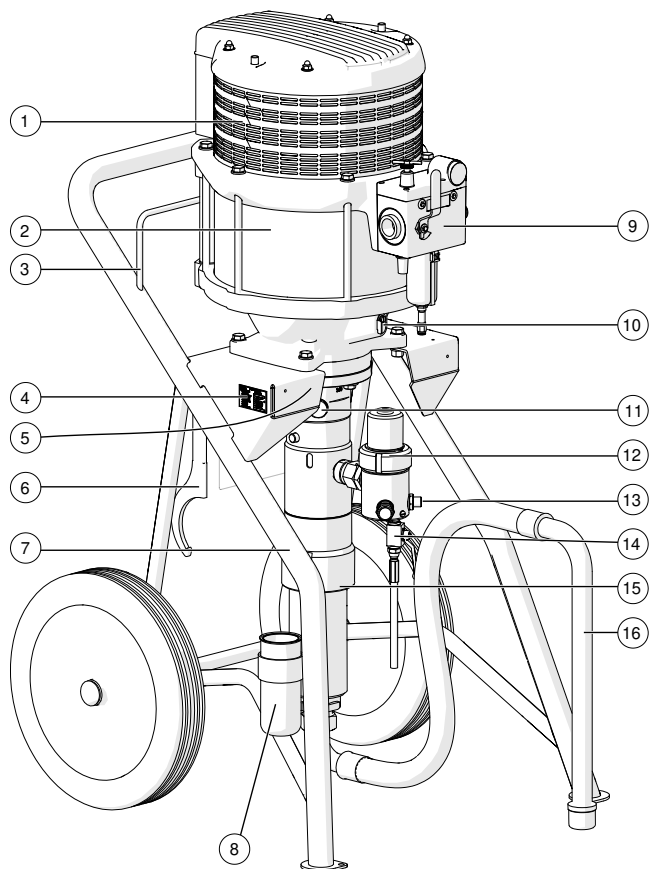
下列情况下特别视为滥用:

- ▶ 处理不允许的材料,
- ▶ 擅自进行改装或更改,
- ▶ 拆下、改装或绕过安全装置,
- ▶ 安装非由 **WIWA** 生产或交付的备件(参见章节 2.6.1 位于 页码 19),
- ▶ 使用不适于机器的附件(参见 章节 2.6.2 位于 页码 20),
- ▶ 在具有爆炸危险的区域使用无防爆标识的机器,
- ▶ 超过铭牌工作限制运行机器。

3.3 结构

Herkules GX 系列和 Professional GX 系列的机器结构基本相同。

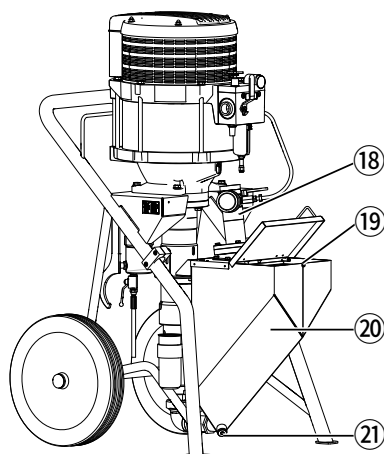
下面举例显示了不同的尺寸和结构类型。



图示 6: 带吸入管的底架上的 Airless Herkules GX

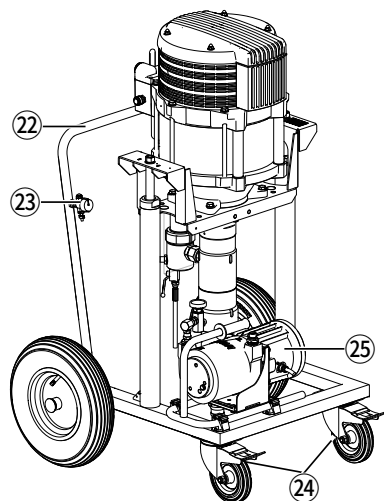
编号	名称	详细内容参见
1	消音器	
2	空气马达	
3	软管支架	
4	包括二维码的 Airless 设备铭牌	章节 8.1 位于 页码 67 和 章节 8.3 位于 页码 68
5	溢出口(已遮盖;在支架下方)	
6	专用工具	
7	底架	
8	吸入管停放管	
9	维护单元	章节 3.4 位于 页码 28
10	脱模剂注入孔	
11	脱模剂观察窗	章节 6.5.2 位于 页码 57
12	高压过滤器	章节 6.6 位于 页码 57
13	料管接口	
14	带软管的释压球阀	
15	材料泵	
16	带过滤筛的吸入管	

编号	名称	详细内容参见
18	搅拌器(可选)	
19	带防干预保护装置的材料注入孔	
20	供应容器	
21	出料口堵头	



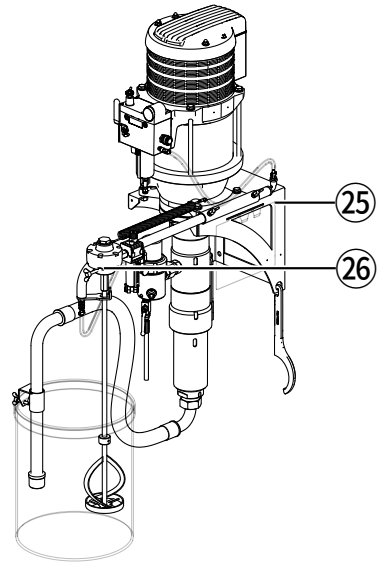
图示 7: 带供应容器和搅拌器的底架上的
Airless Herkules GX

编号	名称	详细内容参见
22	起重小车	章节 5.1.1 位于页码 42
23	起重小车的操作	
24	驻车制动器	
25	料流加热器(选项)	章节 3.5.2 位于页码 30



图示 8: 带料流加热器的起重小车上的
Airless Herkules GX

编号	名称	详细内容参见
26	壁架	章节 4.3.1 位于 页码 38
27	搅拌器(可选)	章节 3.5.3 位于 页码 31

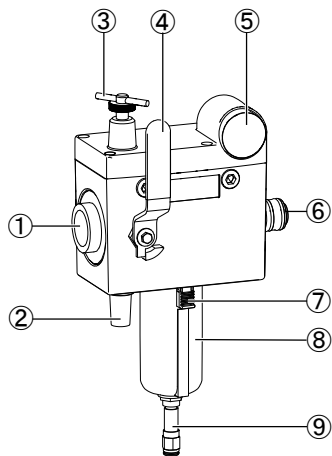


图示 9: 带搅拌器的壁架上的 Airless Professional GX

3.4 维护单元

维护单元可防止冷凝水和污垢颗粒进入机器。

编号	名称
1	压缩空气接口 / 入口 (G 1") (压缩空气连接器由运营商提供)
2	用于自动排气的出风口
3	压缩空气调节器
4	压缩空气旋塞阀 带自动排气功能 / 紧急关闭
5	用于显示进气压力的压力表
6	选装附件接口 (例如搅拌器), 压缩空气插塞连接器 DN 7.2
7	用于打开脱水器的滑阀
8	水分离器容器
9	自动排放阀



图示 10: 维护单元

3.5 可选扩展和附件

为优化处理材料的准备和加工，WIWA 提供了系列附件。所需的附件可根据客户要求组合在机器上。下面仅为最常见的附件和扩展。

详细的附件目录参见 www.wiwa.de。有关更多信息和订购编号，请联系 WIWA 经销商或 WIWA 服务部门。



请注意并遵循配件单独的操作说明书。

3.5.1 喷涂附件套件

喷涂附件不包含在交付范围内，因为使用的材料和应用领域过于多样化。喷涂附件套件组合了最适合应用的喷涂附件。

喷涂附件套件包含

- ▶ Airless 或 AirCombi 喷枪 (根据喷涂工艺)、
- ▶ 喷管、
- ▶ 空气管 (AirCombi 喷涂工艺)、
- ▶ 和标准喷嘴或反向推力喷嘴。



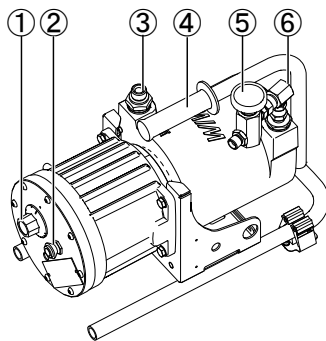
注意并遵守有关喷枪的单独操作说明书。

3.5.2 料流加热器附加组件

料流加热器可选用作：

- ▶ 处理材料的加热器
- ▶ 用于长软管管路的辅助加热器
- ▶ AirCombi 喷涂工艺中的喷涂空气加热装置(参见单独的操作说明书)

编号	名称
1	调温器
2	重置按钮
3	进料口
4	机架
5	温度表
6	出料口



图示 11: 示例:起重小车的料流加热器

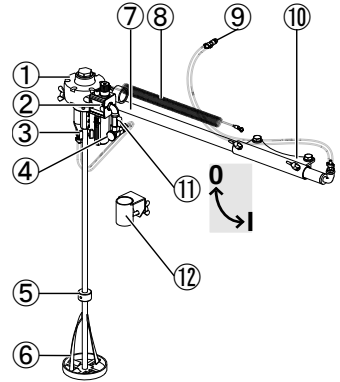


注意并遵守有关料流加热器的单独操作说明书。

3.5.3 搅拌器附加组件

由于许多涂层材料都含有固体成分,因此使用搅拌器有助于在供给容器中达到最大均匀性。

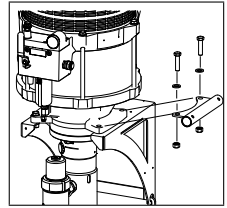
编号	名称
1	搅拌器的空气马达
2	雾化油机(参见 章节 6.7 位于 页码 60)
3	支座
4	用于调节转速的调节器
5	制动衬套
6	搅拌篮
7	附加组件支架
8	接地电缆
9	维护单元的压缩空气接口 (参见 章节 3.4 位于 页码 28)
10	安装板
11	压缩空气旋塞阀
12	吸入管支架
13	翼形螺钉



图示 12: 搅拌器附加组件

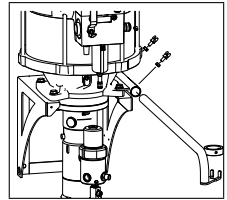
加装附加组件时的操作步骤:

1. 移除将空气马达固定在支架或壁架右侧的螺钉。附加组件附有螺钉,可以使用此螺钉将安装板与空气马达拧紧在一起(参见图示 13)。



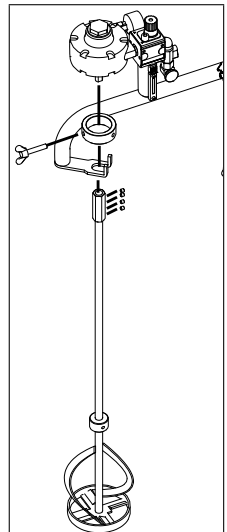
图示 13: 固定安装板

2. 将支架推过安装板上的管支架。使用两个翼形螺钉固定支架(参见图示 14)。



图示 14: 固定支座

3. 将搅拌器安装到支架上(参见图示 15)。
4. 将接地电缆连接到安装板旁边的支架上。
5. 将压缩空气软管插到用于维护单元上选装附件的插塞连接器上(参见章节 3.4 位于页码 28)。
6. 通过松开翼形螺钉(参见图示 12,位置 13)并拔出或推入支架,可根据到容器的距离更改搅拌器的水平位置。然后,重新拧紧翼形螺钉。



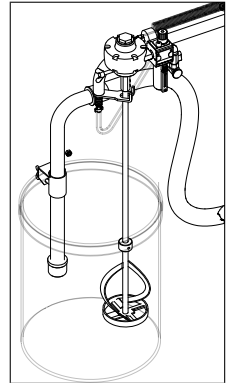
图示 15: 安装搅拌器

**警告**

若旋转的搅拌叶片磨削容器边缘,则在金属容器中可能会产生火花,从而引发火灾和爆炸。

▶ 放置搅拌器,使搅拌叶片和容器边缘之间有足够的距离。

7. 将吸入管支架固定到材料容器上。
8. 将过滤筛从吸入管上拆下。
9. 将吸入管穿过支架。
10. 将过滤筛拧到吸入管上(参见 图示 16)。



图示 16: 固定吸入管

若要运行搅拌器

... 打开压缩空气旋塞阀。

使用进气口的调节器为搅拌器的空气马达计量空气量。

- ▶ 少量空气 = 缓慢旋转
- ▶ 大量空气 = 快速旋转。

若要停止搅拌器,则需将调节器完全转回并关闭压缩空气旋塞阀。

**小心**

如果搅拌叶片在运行过程中没有完全被材料覆盖,材料可能会喷出。

- ▶ 注意确保容器中的料位足够。

**小心**

转动的搅拌器可能会造成受伤。

- ▶ 只有在完全停止后,才能从容器中取出搅拌器。
- ▶ 只能在容器内部运行搅拌器。

更换容器时:

1. 完全调回搅拌器处的压缩空气供应装置,关闭搅拌器的压缩空气旋塞阀。
2. 停用 Airless 机器(参见 章节 5.7 位于 页码 49)。
3. 从雾化油机上拔下压缩空气管。
4. 将搅拌器从容器中取出,然后将其挂入管支架中。为此,需将制动衬套插入管支架上的支座中。

4 运输、放置和安装



机器出厂时完好无损、并针对运输提供了正确的包装。收货后，检查机器是否存在运输损毁、是否完整。

4.1 运输

运输时注意下列提示信息：

- ▶ 装载机器时确保起重设备和承重装置具有足够的承重能力。机器的尺寸和重量可以在技术参数和铭牌上找到。
- ▶ 对于提升和装载，请将机器（高压泵包括支架和/或其他附件）正确固定在托盘上。
- ▶ 请勿随机器运输任何其他物品（如材料容器、工具等）。
- ▶ 确保运输车辆上的负载不会滑落。
- ▶ 切勿站在悬吊的负载下或负载区域内。
这里存在生命危险！

如果机器已经在运行，请注意以下提示信息：

- ▶ 即使运输路线很短，也要中断机器的全部供能。
- ▶ 运输之前清空机器。尽管如此，运输过程中仍可能会有残留液体流出。
- ▶ 取下机器中所有松动的部件（如工具）。

4.2 安装地点

机器可安装在喷漆室内外部。然而,为了避免污染,最好安装在室外。

环境温度:

- ▶ 最低: 0 °C 或 32 °F
- ▶ 最高: 40 °C 或 104 °F



警告

如果雷雨时在室外使用机器,雷击可能会对操作员造成危及生命的危险情况!

- ▶ 雷雨期间,切勿在室外运行机器!
- ▶ 使用方必须确保机器配备了合适的防雷装置。

安装地点安全措施

- ▶ 水平地将机器放在平坦、固定和无振动的地面上。机器不得倾翻或倾斜。
- ▶ 将机器锁定在其位置,以避免意外移动。
- ▶ 确保所有操作元件和安全设备均易于接近。
- ▶ 保持工作区清洁,尤其是所有工作和支承区域。立即清理溢出的材料和清洁剂。
- ▶ 确保工作场所充分通风和排气,避免对健康和物体造成损害。保证最低五次换气。
- ▶ 虽然法律对低雾气喷射工艺没有规定,但是必须吸净危险的溶剂蒸气和材料颗粒。
- ▶ 务必注意并遵守材料制造商的安全数据表和处理提示信息。

- ▶ 保护对象附近的所有物体,避免因材料喷剂产生损害。

4.3 安装



警告

如果由未经过培训的人员进行安装工作,会危及自身、他人和机器的运行安全。

- ▶ 电气组件只能由经过电气培训的专业人员安装 - 所有其他组件只能由经过培训的人员安装,如喷管和喷枪。



警告

安装工作期间,可能会出现点火源(如机械火花、静电放电等)。

- ▶ 在具有爆炸危险的区域之外执行安装工作。



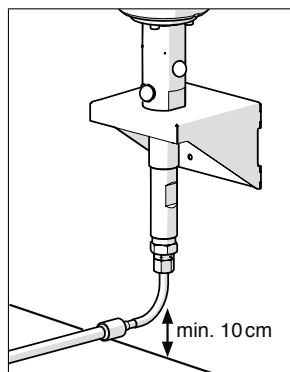
在防爆区域使用机器时,专业人员必须掌握 ATEX 知识。

进行安装工作前,确保:

- 所有压缩空气旋塞阀闭合。
- 所有压缩空气调节器已完全调回且
- 所有材料旋塞阀已闭合。
- ▶ 调试之前,根据预期用途,重新安装已卸下进行运输的零件或设备。
- ▶ 按照下述内容进行进一步的安装工作和连接。

4.3.1 安装壁架

可选择将机器安装到一个壁架上。
 注意机器重量 并在考虑到墙面状况的情况下选择合适的紧固件。
 注意确保吸入角度与地面之间的距离至少为 10 cm。



图示 17: 壁架安装时的底部距离

4.3.2 连接喷管和喷枪



警告

设计不符合机器最大允许工作压力的组件,可能会破裂并造成重伤。

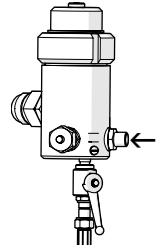
- ▶ 安装前,检查喷管和喷枪的最大允许工作压力。其必须大于或等于铭牌上规定的机器最大工作压力。



仅使用导电的料管。

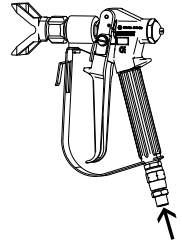
WIWA 的所有原装料管都导电并与我们的机器匹配。

1. 将喷管连接至高压过滤器的出料口 (图示 18)。



图示 18: 将喷管连接到高压过滤器

2. 将喷管的另一端连接到喷枪 (图示 19)。



图示 19: 将喷管连接到喷枪 (示例)

4.3.3 机器接地



警告

由于操作过程中流量速度高,可能会产生静电充电。
静电放电会引发火灾和爆炸。

- ▶ 确保位于防爆区域之外的机器已正确接地。
- ▶ 确保待喷涂对象已正确接地。



机器的接地点位于高压过滤器上。

4.3.4 连接压缩空气供应



小心

布设在工作区的管道会对操作人员产生绊倒和受伤危险。

▶ 布设压缩空气管时,确保不会对操作人员产生绊倒危险。



为了确保获得所需的空气量,压缩机功率必须与机器空气需求量相符,供气软管的直径必须与接头匹配。



使用污染或潮湿的压缩空气作业,会导致机器气动系统损坏。

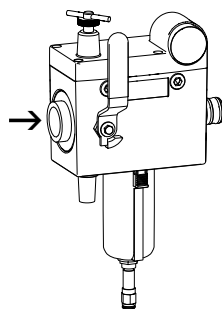
▶ 只能使用洁净度 [7:5:4] 符合 ISO 8573-1:2010 的干燥、无油、无尘的压缩空气。

1. 确保

- ▶ 压缩空气旋塞阀已关闭,
- ▶ 压缩空气调节器已完全调回。

2. 在维护单元的压缩空气入口 (G 1") 上安装一个与您的压缩空气管网适配的连接件。

3. 连接压缩空气供应管路。



图示 20: 连接压缩空气

5 运行



只有在配备了规定的保护装置时,才能运行设备。详细信息参见 章节 2.5.4 位于 页码 18。

- ▶ 机器必须正确放置并完整安装。
- ▶ 进气压力参见铭牌上的信息(章节 8.1 位于 页码 67)。
- ▶ 必须提供足量的处理材料。

另外还需要多个收集剩余材料的容器。这些容器不包含在交付范围内。



警告

料泵干转时,产生的摩擦热会导致火灾或爆炸。

- ▶ 始终确保容器在操作过程中未被清空。
- ▶ 如果发生这种情况,请立即关闭泵并补充材料。



处理和储藏处理材料时,务必注意并遵守各材料制造商的材料和安全数据表。

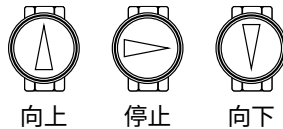
5.1 运行机器

- 所有安全装置存在且功能完全正常(参见章节 2.4 位于 页码 13)?
- 机器和待喷涂对象已经正确接地(参见章节 4.3.3 位于 页码 39)?

- 检查泵的脱模剂料位,并根据需要补充(参见 章节 6.5.1 位于 页码 57)。对于壁架上的 Airless 设备,必须在首次调试时注入脱模剂。
- 冲洗机器(参见 章节 5.3 位于 页码 45),以冲洗掉工厂检测介质(首次调试时)或先前处理材料的残留物。只能使用涂层材料制造商推荐的冲洗剂。
- 冲洗期间,检查所有机器部件是否紧固,并在必要时拧紧连接。

5.1.1 操作起重小车

通过支架上的旋转开关操作起重小车(可选)(参见 章节 3.3 位于 页码 24 和 图示 8 位于 页码 26)。



5.2 喷涂

在喷涂之前,必须已经执行了调试步骤(参见 章节 5.1 位于 页码 41)。

1. 恢复供料。

针对配有抽吸管的规格:

- ▶ 将带筛子的抽吸管放入装有处理材料的容器中。

针对配有供应容器的规格:

- ▶ 检查供应容器中的出料口是否已用堵头堵住。
- ▶ 将需要处理的材料加注至供应容器中。

2. 关闭压缩空气旋塞阀。

3. 释放机器压力(参见 章节 5.4 位于 页码 47)。
4. 安装适合所用材料的喷嘴和喷嘴保护器。



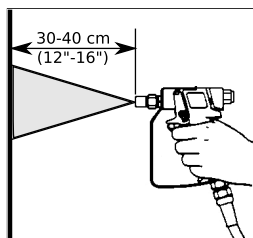
注意并遵守有关喷枪的操作说明书。其包含一个用于选择喷嘴的表格和正确安装的说明。

5. 打开压缩空气旋塞阀,使用泵上的压缩空气调节器调节喷涂压力(参见 章节 5.2.1 位于 页码 43)。

5.2.1 设置喷涂压力

设置喷涂压力时务必注意下列提示信息：

- ▶ 如果边缘区域用尽的情况下材料喷涂均匀,说明达到了最佳的喷涂压力。
- ▶ 仅使用所需的压力运行机器,以在建议喷涂距离约为 30 - 40 cm (12" - 16") 时实现良好的雾化效果。
- ▶ 喷涂压力过高会导致材料消耗增加并形成漆雾。
- ▶ 喷涂压力太低会导致形成条纹和层厚不一。



图示 21: 喷涂距离



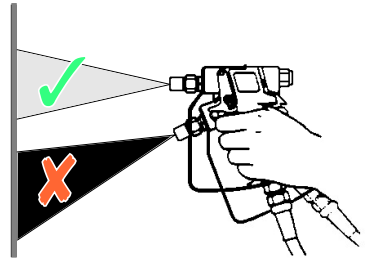
注意并遵守喷枪的操作说明书,可从其中获得有关优化喷涂效果的更多提示信息。

5.2.2 完美涂层小贴士

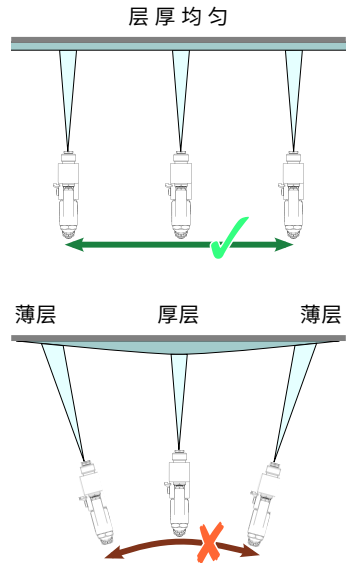
- ▶ 将喷枪与要喷涂的表面成直角(90°)。一旦以不同角度握住喷枪,喷涂将变得不均匀且有斑点(参见图示 22)。
- ▶ 确保匀速移动,与喷涂区平行操作喷枪。挥动喷枪会导致涂层不均匀(参见图示 23)。
- ▶ 使用胳膊而不是手腕来移动喷枪。
- ▶ 按下扳机前,先移动喷枪。通过这样可实现完美、柔顺、平滑的射流重叠,避免喷涂流程开始时材料喷涂过厚。
- ▶ 停止移动前,松开扳机。
- ▶ 请在喷嘴用坏前将之更换。



使用坏的喷嘴会导致料耗增大,并造成涂层质量降低。



图示 22: 喷涂角度



图示 23: 喷枪操作

5.3 冲洗

在以下情况中,必须冲洗机器

- ▶ 首次调试时(避免出厂时测试机器功能是否正常所使用的检测介质影响处理材料)。
- ▶ 更换材料时。
- ▶ 工作中断和停用时,以便在喷涂模式中中断时,在处理材料固化之前,将其从机器中冲洗出来。



注意所使用材料的适用期,尤其是在使用多组分材料时。



警告

加热清洁剂会引起爆炸。可能导致严重的人身伤害和财产损失。

- ▶ 在冲洗机器之前,关闭料流加热器(可选)并使其完全冷却。

您将需要:

- ▶ 至少 5 l 清洁剂,此清洁剂必须与待处理材料适配,由材料制造商推荐,并装在一个打开的容器中。
- ▶ 一个额外的导电收集容器,用于盛放冲洗出的清洁剂。

这些容器不包含在交付范围内。

1. 关闭喷枪并上保险。
2. 将压缩空气调节器上的工作压力完全调回。压力表必须显示 0 bar。
3. 使用维护单元关闭压缩空气旋塞阀。
4. 将泄放软管固定在收集容器中,并确保不会意外滑落。

5. 短暂打开释压球阀,以释放泵中的材料压力。



小心

如果机器部件(如喷嘴、喷枪的材料过滤器、材料软管、高压过滤器、过滤筛等)堵塞,压力可能无法完全释放。材料可能会在松开螺纹套管接头时在高压下泄漏并造成伤害。

- ▶ 拧松螺纹套管接头时,用布覆盖住螺纹套管接头,以防止材料突然溢出。
- ▶ 格外小心地松开接头,让压力慢慢跑走。
- ▶ 移除堵头。注意故障表(参见 章节 7 位于 页码 64)。

6. 将喷嘴从喷枪中取出。注意并遵守喷枪用户手册中的提示。
7. 从高压过滤器中取出滤芯,并在必要时进行清洁(参见 章节 6.6.1 位于 页码 57)。
8. 针对配有抽吸管的规格:
 - ▶ 从材料容器中取出抽吸管。刮掉抽吸管和过滤筛上的油漆残留物。
 - ▶ 将带筛子的抽吸管放入装有清洁剂的容器中。
 针对配有供应容器的规格:
 - ▶ 在供应容器的出料口下方放置一个空的材料收集容器。
 - ▶ 取下堵头,以排出材料。
 - ▶ 擦拭供应容器并重新装入堵头。
 - ▶ 将清洁剂加注至供应容器中。
9. 打开维护单元上的压缩空气旋塞阀。
10. 在压缩空气调节器上调节为较低的工作压力,使泵缓慢运行。

11. 打开高压过滤器上的释压球阀,直至流出洁净的清洁剂。将软管放在收集容器中。
12. 关闭释压球阀。
13. 将喷枪侧向靠在收集容器的内壁上。
14. 扳动喷枪的扳机,直至洁净的清洁剂流出。
15. 关闭喷枪并上保险。

5.4 释压

1. 将压缩空气旋塞阀连接至压缩空气调节单元。
2. 将泄放软管固定在收集容器中,并确保不会意外滑落。
3. 短暂打开高压过滤器上的释压球阀,以释放材料压力。
4. 扳动喷枪的扳机,直至所有压力消失。要给喷枪上保险。



警告

如果机器部件堵塞(如喷嘴、材料过滤器、材料软管、高压过滤器、过滤筛等),压力可能无法完全释放。进行拆卸工作时,残余压力可能会逸出并造成严重伤害。

- ▶ 拧松螺钉连接时,用布覆盖住螺钉连接,以防止材料突然溢出。
- ▶ 格外小心地松开接头,让压力慢慢跑走。
- ▶ 清除堵塞(参见故障表, 章节 7 位于 页码 64)。

5.5 工作中断

每次工作中断(无论时间多短)时都要给喷枪上保险。



注意所使用材料的适用期,尤其是在使用多组分材料时。

必须在制造商规定的适用期内,使用规定的清洁剂冲洗并彻底清洁机器。请注意:

- ▶ 在较高的温度下,固化时间会缩短。
- ▶ 让清洁剂循环一段时间。
- ▶ 泵或过滤器中不得残留任何油漆残留物。

5.6 停用

停用时间较长时,请按以下步骤操作:

1. 按 章节 5.3 位于 页码 45 中所述,冲洗机器。
2. 请勿完全清空机器。一旦洁净的溶剂从喷枪或高压过滤器上的泄放软管中流出,就请完全调回调节器上的工作压力 (0 bar)。
3. 关闭压缩空气旋塞阀。
4. 将喷枪侧向靠在收集容器的内壁上,然后再次将其拉下。
5. 将泄放软管固定在收集容器中,并确保不会意外滑落。短暂打开释压球阀,以释放剩余的材料压力。

机器中仍残留的清洁剂会留在机器中,直到重新启动为止,以使机器部件不会粘在一起。

如果机器长期闲置,注入脱模油,因为清洁剂会随着时间而蒸发。

5.7 更换材料



机器专门针对用户应用而设计。任何情况下，必须检查所用材料与其他材料的相容性。**WIWA** 愿意帮助用户确定机器是否适合其他材料。

1. 按 章节 5.3 位于 页码 45 中所述, 冲洗机器。
2. 让机器空运行。针对配有抽吸管的规格：
 - ▶ 从清洁剂中取出吸口
 - 针对配有供应容器的规格：
 - ▶ 在供应容器的出料口下方放置一个空的材料收集容器。
 - ▶ 取下堵头, 以排出材料。
 - ▶ 擦拭供应容器并重新装入堵头。
3. 扳动喷枪扳机, 直至有空气逸出。
4. 将进气压力完全调回 (0 bar)。
5. 关闭喷枪并上保险。
6. 释放机器压力 (参见 章节 5.4 位于 页码 47)。
7. 检查高压过滤器中的滤芯 (参见 章节 6.6.1 位于 页码 57)。
8. 工作结束后, 可以使用新材料开始喷涂 (参见 章节 5.2 位于 页码 42)。

5.8 储藏

机器的储藏地点必须

- ▶ 洁净、
- ▶ 干燥、
- ▶ 无霜冻、
- ▶ 防止阳光直射。

储藏温度：

- ▶ 最低：0 °C 或 32 °F
- ▶ 最高：40 °C 或 104 °F

5.9 丢弃处理

处理材料、冲洗剂、油、脂肪和其他化学物质的残留物必须按照法律规定进行回收或处置。另外当地必须遵守当地官方的污水保护法。

使用结束时，必须关闭机器，将其拆除，并按照法律规定进行处置。

- ▶ 彻底清洁机器中材料残留。
- ▶ 拆卸机器并对材料进行分类 – 金属可作为非金属处理、塑料可作为生活垃圾处理。

6 维护



只有在配备了规定的保护装置时,才能维护设备。详细信息参见 章节 2.5.4 位于 页码 18。



警告

如果由未经过培训的人员进行维护和修理工作,会危及自身、他人和机器的运行安全。

- ▶ 电气部件的维护和维修工作只能由受过电气培训的专家执行 – 所有其他维护和维修工作只能由 **WIWA** 客户服务人员或经过培训的人员进行。



警告

维护工作期间,可能会出现点火源(如机械火花、静电放电等)。

- ▶ 在具有爆炸危险的区域之外执行维护工作。



在防爆区域使用机器时,专业人员必须掌握 ATEX 知识。



请注意可选附件操作说明书中的维护说明。

维护和维修工作前:

1. 切断压缩空气供应,

2. 断开电源(如有),
3. 完全释放机器中的压力。



警告

如果机器部件堵塞(如喷嘴、材料过滤器、材料软管、高压过滤器、过滤筛等),压力可能无法完全释放。进行拆卸工作时,残余压力可能会逸出并造成严重伤害。

- ▶ 拧松螺钉连接时,用布覆盖住螺钉连接,以防止材料突然溢出。
- ▶ 格外小心地松开接头,让压力慢慢跑走。
- ▶ 清除堵塞(参见故障表, 章节 7 位于 页码 64)。

维护和维修工作后:

- ▶ 请检查所有安全装置的功能以及机器功能是否正常。

6.1 定期检查

在下列情况中,机器必须由专业人员定期检查和维护:

- ▶ 首次调试前,
- ▶ 对影响安全的装置组件进行修改或维修后,
- ▶ 运行中断超过 6 个月后,
- ▶ 至少每 12 个月一次。

关闭机器后,可以在下次调试前暂停检查。

检查结果必须采用书面方式记录,并保存至下一次检查。检查证明或副本必须放置在机器的使用位置。



只能由 **WIWA** 服务部门或经过培训的专业人员(经过授权的机构)进行维修工作。



在防爆区域使用机器时,专业人员必须掌握 ATEX 知识。

6.2 维护计划



维护计划中的信息仅供参考。时间范围可以根据所用材料性质和外部影响而异。

时间范围	活动	查阅
每次调试前	检查高压泵的脱模剂料位,必要时注入脱模剂	参见 章节 6.5.2 位于 页码 57
	针对配有搅拌器的规格:检查雾化油机中的润滑剂液位	参见 章节 6.7.2 位于 页码 60
每周 1 次	检查脱水器并清洁冷凝水收集容器	参见 章节 6.4 位于 页码 56 和 章节 6.4.1 位于 页码 56
	目检压缩空气软管和料管	

时间范围	活动	查阅
停机 3 个月后	检查安全阀的功能是否正常	参见 章节 6.3.1 位于 页码 54
每 50 工时	检查高压泵中的脱模剂是否存在材料残留	参见 章节 6.5.1 位于 页码 57
存放 6 个月后	检查安全阀的功能	参见 章节 6.3.1 位于 页码 54
每年	检查安全阀的功能是否正常	参见 章节 6.3.1 位于 页码 54
	由专业人员检查压缩空气和料管,并根据需要更换	参见 章节 6.8 位于 页码 62
每 6 年一次,包括软管储藏时间	更换全部的压缩空气软管和料管	参见 章节 6.8 位于 页码 62

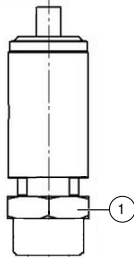
6.3 安全阀

6.3.1 检查安全阀

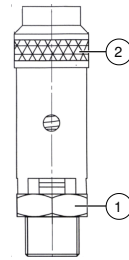


使用已加注的泵执行功能测试!

根据所使用高压泵的规格和所需的工作压力,使用 1/4" 或 1/2" 接口的安全阀。



图示 24: 安全阀 1/4" 接口



图示 25: 安全阀 1/2" 接口

编号	说明
1	六角螺母
2	滚花螺母

检查安全阀的功能：

安全阀带 1/4"-接口：

1. 根据铭牌，将已完全通风机器的进气压力短暂增大至最大允许压力之上约 10%。必须吹扫安全阀！

安全阀带 1/2"-接口：



只能手动执行检查。请勿使用工具松开滚花螺母，以防止损坏安全阀。

1. 根据铭牌，将已完全通风机器的进气压力降低至最大允许压力之下约 10%。
2. 逆时针(图示 25 位于 页码 55)转动滚花螺母，打开安全阀数秒。在此过程期间，安全阀的塞子打开，导致空气逸出。

3. 完成此检查后,重新顺时针拧紧滚花螺母。

6.3.2 更换安全阀



更换安全阀前注意下列内容:

- ▶ 机器必须关闭并释放压力,
- ▶ 新阀门上注明的数据必须与机器卡上规定的的数据匹配。安全阀上规定的标定压力不得高于机器允许的工作压力。
- ▶ 新安全阀不得有任何损毁。

1. 将开口扳手放在扳手面上(参见 图示 24 位于 页码 55 和 图示 25 位于 页码 55)并逆时针拧出安全阀。
2. 检查连接位置。不得有任何堵塞且必须清洁。
3. 使用螺丝固定剂涂抹新安全阀的螺纹面并使用叉形扳手顺时针拧紧。对于 1/4" 接头最大拧紧力矩为 30 Nm,对于 1/2" 接头,最大力矩为 40 Nm。

6.4 水分离器

积聚的冷凝水通过排水阀自动排出。

6.4.1 清洁容器

- ▶ 定期检查容器(参见 章节 3.4 位于 页码 28, 图示 10, 编号 6)中是否有脏污残留,并在必要时进行清洁。

6.5 高压泵

6.5.1 检查脱模剂是否存在材料残留

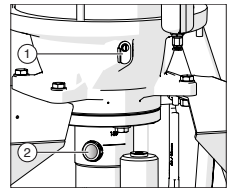
如果在脱模剂中发现残留的材料，则表示相关材料泵填料已磨损。

如果出现这种情况，尽快更换泵填料。

6.5.2 注入脱模剂，并检查料位

每次调试前，尽可能检查脱模剂料位。根据需要补注脱模剂。建议使用 WIWA 的脱模剂（订购编号 0163333）。

编号	说明
1	若要注入脱模剂，则需将注入孔盖板推至一侧，并借助计量瓶压入脱模剂。
2	如果要注入最佳剂量，脱模剂应位于观察窗中间位置。



图示 26: 注入并检查脱模剂

6.6 高压过滤器

6.6.1 清洁滤芯

高压过滤器中滤芯的清洁间隔取决于材料的类型和清洁度。至少每周一次和每次换料时清洁滤芯。

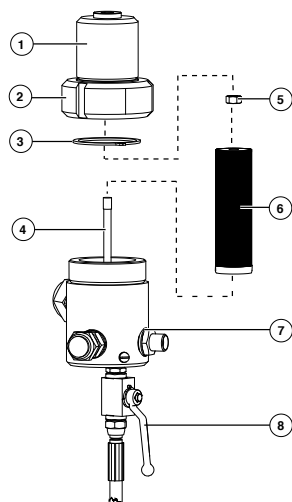


警告

如果打开高压过滤器时机器没有释放压力，材料可能会在非常高的压力下泄漏，并造成严重伤害。

▶ 打开高压过滤器之前，完全释放机器中的压力(参见 章节 5.4 位于 页码 47)

编号	名称
1	外罩
2	盖形螺母
3	密封圈
4	支承螺栓
5	螺母
6	滤芯
7	接地点
8	释压球阀



图示 27: 取出滤芯

1. 打开释压球阀并短暂扣动喷枪扳机，以确保机器绝对无压力。
2. 使用随附的钩形扳手松开外罩上的盖形螺母，并将之与外罩一起取下。
3. 松开支承螺栓、螺母并取出滤芯。
4. 使用合适的清洁剂(水或溶剂)清洁滤芯。如果滤芯有损毁迹象，使用新滤芯更换。

5. 重新插上滤芯至支撑螺栓上并使用螺母拧紧。
6. 拧上外罩及盖形螺母至高压过滤器上,并使用钩形扳手拧紧盖形螺母。

6.6.2 高压过滤器滤芯

将适用于处理材料并与喷嘴匹配的滤芯装入高压过滤器中。网孔大小应始终比使用的喷嘴孔稍小。

滤芯	喷嘴规格	WIWA- Bestellnummer	
M 200 (白色)		至 0.23 mm/ .009"	0659107-200
M 150 (红色)	> 0.23 mm/.009"	至 0.33 mm/ .013"	0659107-150
M 100 (黑色)	> 0.33 mm/.013"	至 0.38 mm/ .015"	0659107-100
M 70 (黄色)	> 0.38 mm/.015"	至 0.66 mm/ .026"	0659107-070
M 50 (橙色)	> 0.66 mm/.026"		0659107-050
M 30 (蓝色)			0659107-030
M 20 (绿色)			0659107-020



对于色素沉淀或纤维填充材料,请勿使用滤芯。标准过滤筛可以保留在筛外壳中,也可以替换为较大网孔的筛子。更换材料时,请清洁高压过滤器的滤芯以及吸入系统的材料筛,必要时进行更换。

6.7 雾化油机

仅在安装了搅拌器时可用。

6.7.1 检查并调整雾化油机

1. 在负载下缓慢运行计量泵。
2. 在雾化油机的观察窗中检查,空气马达每 15 到 20 次双冲程后是否向压缩空气供应一滴润滑剂。
3. 如果情况并非如此,则在雾化油机的调整螺钉上用螺丝刀调整剂量。

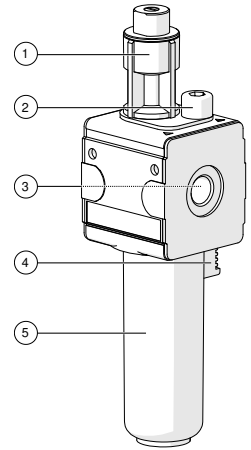
6.7.2 检查雾化油机中的润滑剂液位

雾化油机向压缩空气供应气动油,以润滑移动部件。



只有当雾化油机的油箱中有足够的气动油时,机器才能投入运行。在湿度较高的情况下,使用防冻液代替气动油进行润滑,或使用可选的除冰装置来防止空气马达结冰。

编号	名称
1	带观察窗的调节螺丝
2	注油螺塞
3	压缩空气通道
4	安全滑阀
5	油箱



图示 28: 雾化油机

按照以下步骤每天检查未加压机器的润滑油液位：

1. 向上按压油箱背面上的安全滑阀,并逆时针拧下油箱的螺丝。



注意用于密封油箱的 O 形圈。拆卸时可能滑落或掉落。

2. 检查 O 形圈位置是否正确,根据需要正确放置。
3. 检查是否有足够的润滑剂 - 加注到最大量时,润滑剂位于油箱上边缘下方约 2 cm 处。
4. 根据需要补注润滑剂。建议使用 **WIWA** 的气动油或防冻液。
5. 重新使用螺丝将油箱拧紧到雾化油机上。

6.8 检查压缩空气软管和料管

每周一次检查压缩空气和材料软管是否有外部可见的损毁，例如扭结、裂纹、磨损或鼓起。



不正确使用和不允许的应力是损毁的常见原因。损坏的软管必须立即更换。

即使正确使用、应力符合要求，软管也会自然老化。因此限制了它们的使用寿命。所以必须每隔三年由专业人员对压缩空气软管和料管进行检查。



软管的使用期限(含储藏时间)不得超过六年。软管的生产日期(月/年)印在压套上。

6.9 推荐耗材

只能使用 **WIWA** 的原装耗材：

耗材	WIWA 订购编号
标准黄色脱模剂 (0.5 l) ¹	0163333
红色异氰酸酯脱模剂 (0.5 l) ¹	0640651
防冻液 (0.5 l) ²	0631387
气动油 (0.5 l) ²	0632579

¹ 软化剂用于注入脱模剂杯，如计量泵、供料泵和冲洗泵以及计量阀

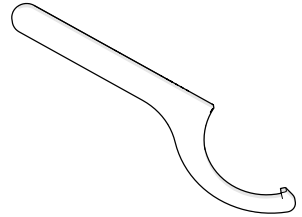
² 配有维护单元的版本

脱模剂和气动油也可应要求提供大桶装。

6.10 专用工具

为了进行维护和维修工作，供货时随附了一个钩形扳手，用于打开高压过滤器，以及安装和拆卸材料泵：

扳手规格	WIWA-订购编号
80 / 90 mm	0660287
110 / 115 mm	0660288



图示 29: 钩形扳手

7 运行故障排除



只有在配备了规定的保护装置时,才能排除运行故障。详细信息参见 章节 2.5.4 位于 页码 18。

故障	可能的原因	排除方法
无法释压(压缩空气旋塞阀已关闭)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 释压球阀或泄压球阀堵塞。 ▶ 高压过滤器堵塞。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用布覆盖住螺纹套管接头并小心松开。 ▶ 如果可能,用溶剂去除固化材料,必要时将部件浸泡在溶剂中,否则通过机械方式移除并更新。 ▶ 如有必要,请联系 WIWA 服务部门。

故障	可能的原因	排除方法
尽管已操作喷枪或已打开释压球阀(在高压过滤器上),泵仍无法启动。	压缩空气旋塞阀已关闭。	打开压缩空气旋塞阀。
	无进气压力(压缩空气调节器至 0 bar)	增大进气压力。
	喷枪堵塞	检查、清洁喷嘴和滤芯,并根据需要更换。
	泄放软管或泄压球阀堵塞。	清洁泄放软管或泄压球阀,并根据需要更换。
	空气马达损坏。	借助备件表维修空气马达,并根据需要联系 WIWA 客服人员。
泵正在运行,但是没有处理材料输送到喷枪。	过滤筛堵塞。	清洁过滤筛并根据需要更换
	吸入软管堵塞。	更换软管。
	底阀球头未升起(粘住)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 打开不带喷嘴的喷枪。 ▶ 打开高压过滤器上的释压球阀。 ▶ 轻轻侧敲底阀(橡胶锤)。 ▶ 拧下抽吸系统,用销钉或螺丝刀从下方松开底阀中的球头
	底阀未关闭	旋下底阀并彻底清洁球头和阀座。

故障	可能的原因	排除方法
泵正在输送材料,但是在喷枪已关闭时不停止。	填料或底阀和/或活塞阀磨损。	更换部件。
泵运行平稳,但未达到所需的喷涂压力。	气压过低或空气过少。	增大压缩空气调节器上的气压,或检查空气管的横截面是否正确。
	喷嘴(新)过大。	装入较小的喷嘴或使用较大的泵。
	喷嘴磨损(过大)。	装入新喷嘴。
泵运行不平稳(通过上下冲程的不同升降速度可识别),并且未达到所需的喷涂压力。	处理材料的粘度过高(吸入损耗)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 稀释处理材料。 ▶ 使用更大的泵。
	抽吸系统不密封(射流波动)。	检查抽吸管或吸入软管的所有螺纹套管接头上的密封件,必要时进行更换(参见吸入管或直接抽吸装置备件表)。
	底阀泄漏(喷枪关闭时,泵仅在向上冲程时停止)。	拧下底阀,彻底清洁球头和阀座,必要时更换球头或阀座。
	活塞阀泄漏(喷枪关闭时,泵仅在向下冲程时停止)。	清洁并检查双活塞座中的球头和阀座,必要时更换球头或阀座。
	下部或上部填料泄漏(磨损)	更换轴环套件。
材料从空气马达上的溢出口流出。	填料磨损。	更换轴环套件。 提示:不要关闭溢出口!

8 技术信息

8.1 铭牌

根据规格,铭牌位于底架、起重小车或壁架上。

铭牌包含机器最重要的技术数据:

- ▶ 制造商地址,
- ▶ Atex 标识,
- ▶ 设备类型,
- ▶ 每双冲程的输送量,
- ▶ 传动比,
- ▶ 最大进气压力,
- ▶ 最大工作压力,
- ▶ 最高温度,
- ▶ 重量,
- ▶ 序列号



请注意确保,铭牌上的数据与您所用机器的技术数据一致。如有不同或铭牌缺失,请立即通知我们。

8.2 填料

填料用于密封材料泵中的活塞。填料的选择是根据泵的处理材料量身定制的,并标记在材料泵的不干胶标签上。

8.3 二维码

二维码位于铭牌旁边或铭牌上或本操作说明书的背面,并包含一个链接,点击此链接可前往 **WIWA** 网站上设备类型的机器支持页面。

可在那里找到有关您所用设备的更多信息,例如:备件表、维修说明书等。

▶ 二维码可使用移动设备(例如:智能手机、平板电脑)进行扫描。

若要解读二维码,则需要使用一个二维码读取器。其可从互联网上作为应用程序免费获取。

8.4 工作场所的发射声压级

空气马达 \varnothing	50/70/85	105/140	200/230	270	300/333
声压级 L_{pA} , [db(A)] 为 15 DH 且 为 8 bar 时	81	81	85	83	84.5
声功率级 L_{WA} [db(A)]	89	89	96	94	95.5

您所用机器的空气马达的尺寸标注在空气马达的铭牌上。

8.5 技术数据

制造商 WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
35633 Lahnau, 德国
名称 **PROFESSIONAL/HERKULES GX**

型号

货号

序列号

制造日期

压力比

最大输送能力, 为 60 DH (l/min / gpm) 时

每 DH 的输送容量 (cm³ / fl.oz.)

最大进气压力 (bar/psi)*

最大允许的工作压力 (bar/psi)

空气消耗量, 为 20 DH/min 且为 1 bar (l/min / gpm) 时

进气口

出料口

重量 (kg / lbs) ≈

尺寸(长 × 宽 × 高, 单位: mm/英寸) ≈

(* = 安全阀

** = 连接螺纹

DH = 双冲程)

总部 和 生产

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3

35633 Lahnau

德国

电话: +49 (0)6441 609-0

传真: +49 (0)6441 609-2450

电子邮件: info@wiwa.de

首页: www.wiwa.de

WIWA 子公司 美国

WIWA LLC – USA, Kanada, Lateinamerika

107 N. Main St.

P.O. Box 398, Alger, OH 45812

美国

电话: +1-419-757-0141

传真: +1-419-549-5173

电子邮件: sales@wiwa.com

首页: www.wiwausa.com

QR-Code

www.wiwa.de