

这些一般使用条件定义了正确使用 Piller Blowers & Compressors

GmbH (以下简称制造商) 制造的涡轮机的 (以下简称机器) 基本规则。本文所指的条件在产品相关的操作说明书中的“按规定使用”章节中做了补充说明。

关于机器操作的其他条件在订单专用操作说明书中列明。如果信息存在矛盾之处, 则始终以操作说明书中的信息为准。

一般使用条件具体如下: (完全修订, 因此没有提示 YY)

- 应遵守所有的维护保养提示。
- 应当按照规定安装所有安全装置 (分离式或一体式)。
- 所有功能安全信号 (SIL) 必须按照操作说明书里的要求集成到操作员的安全链中。这一规定尤其针对所谓的“联锁式”机器。
- 只有在制造商同意的情况下, 才能更改制造商设置。同意必须以书面形式确认。
- 要使用**紧急运行模式**必须单独与制造商协调, 并且要得到制造商的书面许可。一旦采用这种紧急运行模式, 必将限制质保条件, 在申请许可的过程中必须对此加以明确定义。
- 只允许使用制造商规定的润滑材料或同等润滑材料。不允许受到污染。
- 如果机器固定地安装, 则需要考虑到 DIN 4024 第 2 部分的要求, 按专业规格安装地基, 并按照我们的建议和尺寸表中的说明将机器固定。
- 因管道连接所产生的强制力必须限制在尺寸表中规定的数值内。
- 对于因调试工程师/操作员使用不当方式调试机器而产生的故障, 我们将不承担任何责任。
- 在任何情况下都不允许超过操作说明书规定的最高允许温度和最大转速。
- 不允许有异物进入到叶轮中。异物指的是任何不符合“按规定使用”的物体或其中所指的介质。
- 机器只能输送指定介质。因介质中未指定的部件造成的损坏, 将导致质保失效。
- 只允许在稳定的运行状态下使用机器。操作说明书中的警报值和关机值决定了轴承允许振动幅度。
- 如果安装了振动监控装置, 则应通过操作说明书中所列极限值来实现警报功能和关机功能。运行期间只允许短时间超过警报值, 以便分析振动原因。一旦振动值突然降低, 则预示机器或某个机器零件失效并危害到运行安全。必须及时确定原因, 并采取补救措施。
- 每个机器的指定用途指的是为特定的介质提供通过操作点指定的喷嘴工作。能量转换在电机 (或涡轮机)、驱动轴和介质的作用方向上进行。
- 在实际应用中, 可能存在抽吸侧或压力侧发生机器贯流, 或者存在多级机器布局, 则规定的作用方向将相反。此操作不可行, 并且会导致保修失效!
- 反转作用方向会导致不允许的高转速, 并导致旋转部件爆裂。这存在生命危险!
- 如果存在预期作用方向反转的风险, 则必须在现场通过密封的止回阀或其他类似措施来确保避免这种情况。如果无法可靠地防止系统侧回流, 则机器**不得**投入运行。
违反此规定将导致保修失效!
- 只有当振动程度不超过操作说明书中所列出的极限值时, 方可在不安装振动监控的情况下操作机器。如果没有提供相关信息, 则应考虑以下限值
 - 按照 ISO 14694 BV-3 的规定, 刚性固定, 7.1 mm/s ;
 - 按照 ISO 14694 BV-4 的规定, 刚性固定, 4.5 mm/s
- 与结构相关的运行平衡装置的叶轮更改须经过制造商的同意。如果在未经授权的情况下擅自采取措施, 将导致质保失效。
- 不允许在进入机器的入口侧气流中出现与系统相关的漩涡。
- 仅允许按照“预期用途”定义的操作模式和操作说明书中提及的操作点持续运行机器。在下列情况
 - 入口导叶关闭
 - 安全机关 (挡板和滑块) 关闭操作是明确禁止的。
- 配备入口导叶调节的流体机械, 叶片的位置只允许在 0°至 60°之间 (0° = 完全打开; 90° = 完全关闭)。此外, 入口导叶禁用区域安装了物理限位。如果拆除限位, 则我们的质保承诺立刻失效。由此产生的所有损坏皆由运营方自负。
- 在启动和关闭过程中, 最小流量不得低于最佳流量系数或给定转速下最佳体积流量的 40%。
- 启动和关闭过程的最大数量必须根据所用材料特定的短期刚性而加以限制。每一种机器型号专门的操作说明书里指定了每种机器必须遵守的极限。绝不允许超过这些极限!
- 叶轮上不允许存在结块、腐蚀或可见的磨损。必须立即和制造商协商, 以采取措施避免这些情况。
- 如果由顾客提供电机和/或变频器, 那么生产商无法保障设计、功能以及电气故障时联轴器的操作安全 (按照 VDI 3840 规定)。
- 机器只能从静止状态启动。
- 特别是当机器并排操作时, 必须禁止在特性曲线峰值的左侧操作。
- 多级机器的转速变化只能通过同步额定值来指定。在联动运行中, 不允许进行顺序操作或单独开、关某台机器。

与压缩可冷凝介质 (蒸汽、蒸气等) 有关的机器类型 Va- poFan、VapoFlex 和 VapoMaxX 的特殊注意事项

- 通过在现场安装适当的分离措施, 必须将设备入口处蒸汽液相的质量分数限制在 1% 以内。
- 机器入口处允许的最大液滴尺寸为 1mm。
- 在任何情况下都应避免液体进入机器。
- 必须使用适当的方法对风扇外壳、吸入侧和压力侧管道进行排水。
- 管道的设计应当确保防止冷凝水积聚。
- 在长管道中必须避免风机前后产生大的高度差。
- 轴用密封件使用的隔离液必须干净并功能合适。
- 通过非调节式冷凝水喷射进行蒸汽进行回冷时, 允许温度比压力侧饱和温度高出最多 5 [K]。
- 通过调节式冷凝水喷射进行蒸汽进行回冷时, 允许温度比压力侧饱和温度高出最多 2 [K]。订单特定的 P&ID 中描述了合适的控制类型。
- 用于再冷却的冷凝水必须满足订单对 pH 值和腐蚀性成分的具体要求。
- 用于再冷却的冷凝水必须不含分散和溶解的固体。
- 冷凝水管道中的压力必须符合制造商的规定。
- 必须遵守制造商规定的用于再冷却的冷凝水温度。