

维修保养记录



操作保养及维修手册 漩涡混匀仪 FeelVotex-3



安全守则

☆为安全起见，请在开始操作前，详细阅读操作手册！

☆部件受到热、潮湿和生物变化等作用，会导致功能退化，甚至丧失安全性而导致事故！

目 录

前言.....	1
仪器使用环境.....	1
安全提示.....	1-2
一 产品简述.....	3
二 产品型号及其主要技术参数.....	3
三 混合器外观功能介绍.....	4
四 操作使用说明.....	5
五 维修保养事项.....	5
六 故障处理.....	6
七 保修（包修）依据.....	7
八 装箱单.....	8
九 合格证明书.....	9

产品合格证明书

产品名称：漩涡混匀仪

产品型号：FeelVotex-3

生产日期：_____；

公司：上海宝予德科学仪器有限公司

地址：上海市松江区民益路 201 号 12 幢 402 室

本产品由质检部门检验符合国家标准和行业仪器生产标准，质量合格，性能稳定可靠，电气部分符合CE 认证的 LVD,EMC 等指令规范，准予出厂。

产品序列号 S/N： **粘贴处**

检验员（QC）：

品质专用章盖章处

检验日期：

九. 装箱单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1 台	
2	合格证明书	1 份	
3	品质保证页	1 份	
4	操作保养及维修手册	1 份	
5	DC12V/1A 电源适配器	1 只	



开箱时，请及时查对，如有不符，请及时与生产单位
或生产单位授权的销售公司进行联系！

前言

本说明书版权归 BIO-DL 公司所有，任何人不得重新印制或散播任何关于本手册的内容，包括图片和音像品。

设备操作者可以复制这本操作手册的一些章节，但只能内部使用，比如，指导使用者如何处理突发事件。在手册的目录里已经很清楚的标明这些章节的所在。

对于用户没有根据手册所声明的“仪器使用环境”而造成的任何仪器的损坏，BIO-DL 公司没有义务和责任对此负责。

BIO-DL 公司可以在没有适当通知的情况下有权在任何时间对内容进行修改。

仪器使用环境



为保证持续使用机器的安全，以下因素可能损坏仪器：

- 化学效应；
- 环境影响，包括自然紫外线辐射；
- 防护罩零部件及其他安全零部件的腐蚀和磨损。

- * 室内使用；
- * 海拔高度：≤2000m；
- * 仪器工作适用环境温度范围是+5℃~+40℃；
- * 仪器工作适用相对湿度范围为≤80%；
- * 仪器工作电源适用范围 ~~产品型号及其主要技术参数~~；
- * 室内必须安装有足够的通风设备；
- * 周围无影响性能的振动和气流存在；
- * 周围空气中无导电尘埃爆炸性气体和腐蚀性气体存在；

安全提示

- * 第一次使用本机器，请仔细阅读本手册！
- * 混合器只能由经过培训和授权的人员操作；
- * 设备的维护只能由 BIO-DL 公司或者 BIO-DL 公司授权的代理商来完成；
- * 严禁在仪器中使用以下材料：
 - 易燃易爆材料；
 - 强化学作用材料；
 - 有毒或放射性物质，或致病微生物等。
- * 只有合格的维护人员使用适当的工具才可以对混合器的系统进行维修操作。
- * 如果使用操作者遇到本说明书没有提及的情况，请与由 BIO-DL 公司或者 BIO-DL 公司授权的代理商联系，询问正确的处理方法。
- * 尽量使用 BIO-DL 公司提供的配件，如果用户要使用其他配件，BIO-DL 公司将不会对产生的不良后果负责。但用户可以向 BIO-DL 公司提出申请，验证配件是否符合 BIO-DL 公司要求。
- * 必须在规定的时间间隔对混合器进行检查和维护。

安全警示标志说明



注意：在使用仪器前，请仔细阅读使用说明书！



注意：高压危险！触电危险！



安全说明的含义

为了避免对周围人员造成伤害或对周围物体及环境带来破坏，请您务必遵守本用户手册中的所有安全说明。

除关于事故预防，环境保护以及在安全和职业方面的公认的职业规则以外，包括用户所在国和本仪器安装当地法律法规在内，都必须认真遵守。

忽视安全操作规程的后果

任何忽视安全操作规程，法律法规和各种规则的行为都会导致对人员，物体和环境的危害。



安全注意事项

- * 严禁双手占有液体时插拔电源插头及拨动开关电源按键！
- * 严禁仪器带电时插拔电源插头！
- * 严禁通电状态下维护保养擦洗仪器！
- * 严禁样品容量超过试管容量的 70%进行振荡操作，为防止液体溢出，盛放样品的容器必需带盖子！
- * 严禁将仪器安装在凹凸不平、摇晃震动的工作台面上！
- * 垫片安装时要确保安装到位，防止工作时垫片飞出！
- * 振荡的样品量不要超过仪器最大的负载！

>2

八.保修（包修）依据

保修期（包修期）从用户收到产品开始，在保修期（包修期）内，如果产品发生故障，由生产单位或生产单位授权的销售公司维修人员负责免费上门修理，如果需要的更换零部件是由于其本身的质量造成，而不是人为使用不当造成，则可以免费更换，否则须付费。外壳不属于保修范围！

保修（包修）依据

- 用户按本使用说明书的要求进行操作；
- 安装、调试、移动位置、添加附件、维修等工作实施，是由生产单位或生产单位授权的销售公司指定或专门人员负责；
- 平时的维护保养是按本使用说明书规定的方法定期执行的；
- 如果不符合上述要求，即用户使用不当造成的损坏，生产单位或生产单位授权的销售公司负责修理，但不是免费的。

BIO-DL 公司保证机器在出售后的 18 个月之内，凡是属于机器质量方面的任何问题（因用户使用不当，造成损坏的除外），本单位均负责保修。超出保修期，将作收费维修。

● 制造商：上海宝予德科学仪器有限公司

● 售后服务电话：021-37012760

● 网址：<http://www.BIO-DL.com>

品质保证页

此页加盖生产单位或销售单位品质专用章或公章均有效！

产品保修期：18 个月 产品序列号 S/N: _____

客户单位：_____ 联系方式：_____

购买日期：_____ 您的处理意见：换货 返修 退货

退换货原因/返修原因：_____

返回贵单位地址：_____ ;

贵单位盖章有效！

>7

六. 故障处理

以下表格内列出有关仪器发生故障现象和相关故障原因以及处理方法，您可以根据提示进行排除；如果用户经过尝试仍不能排除故障或发生的故障现象不在下列表内容之内，用户应立即联系生产单位的维修人员。



发生异常后，应先关闭电源，拔掉插头，待故障排除后再启动。

表 1：故障现象、原因及其排除方法

故障现象	故障原因及排除方法
仪器不转动	1、检查电源插座和连线是否良好，电源插座是否有电。 2、如果不能排除，请联系生产商的维修人员。
仪器运转中突然停止	1、电源连线是否良好。 2、仪器是否有烧焦的气味，若有请立即拔掉电源，联系生产商的维修人员。 3、可能电压范围过大，检查供电电压是否符合规定DC12V/1A。
指示灯不亮	1、电源没有接通，检查配电电源。 2、呼吸灯检查是否正常亮起，不亮请联系生产商。 3、如果不能排除，请联系生产商的维修人员。
超越上述故障内容	由生产商专业人员解决！

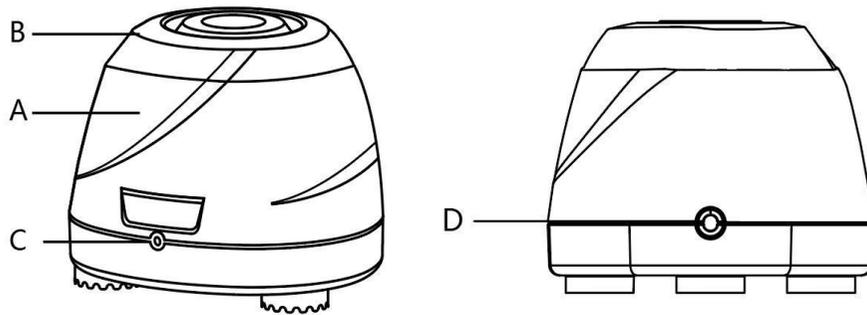
一. 产品简述：

漩涡混匀仪采用按压式圆周偏心回转振荡产生漩涡的设计理念制造而成，外形简洁流畅美观，低重心结构紧凑牢固以及简便的操作性等优点，恒定的转速确保其能快速的处理样品混合。

二. 产品型号及其主要技术参数

产品型号	FeelVotex-3
输入电源	DC12V-1A
输出功率[W]	10W
马达/驱动方式	DC12V 直流永磁马达/直驱
操作方式	按压式点动运转
最大负载	0.6Kg
转速范围[r / min.]	4000rpm±3%
振荡方式	圆周
圆周直径[mm]	4.5
重量[Kg]	0.9
尺寸：长×宽×高[mm]	95×95×80mm
最高转速下噪音	≤40dB (A)
允许环境温度/相对湿度	5-40°C/80%
防护等级	IP21
检测标准	EN 61010-1,EN 61010-2-020,EN 61326-1,EN 61010-3-2/A2

三. 混合器外观功能介绍



A. 主体外壳 B. 硅胶振荡盘 C. 电源呼吸灯 D.DC12V 电源插孔

上图为FeelVotex-3 混合器(外观示意图)

四. 操作使用说明



注意：在使用仪器前，请先确保仪器运输中有无损伤！

- * 仪器外观是否全新完好！
- * 垫片是否牢固无松动的固定在主机上！
- * 减震脚垫有无松动！
- * 附件是否全新完好！

无上述现象就可以安全使用该仪器了



如有以上任何一种情况，请及时联系生产商或生产商授权的经销商，不得在没有专业维修人员的指导下自行修复！

4.1【操作混合器】

1. 接通电源。
2. 电源指示灯亮起。
3. 将试管向下按压在垫片中心即可开始工作。

五. 维修保养事项

不要尝试着插上电源线或电源开关处于开启状态时清洁仪器。如果设备或配件是由致病性，毒性或放射性物质等引起的污染，进行适当的净化是用户的责任，当制定“实验室生物安全手册”等时需加以说明。当清洁和去污除本章中提到还有其他的要求，请联系我们来检查它们是否有可能损坏设备。如果你计划返回设备或配件到本公司或要求维修时，必须保证设备或配件清洁、对人体没有伤害！不可使用有机溶剂，因为它能分解马达轴承内润滑油脂；在清洁过程中，不能将液体，尤其是有机溶剂，接触到电机主轴和轴承内滚珠！

5.1 不可用尖的物体碰撞垫片，在搬运和拆装中要防止磕碰，要防止因划痕或外伤而导致夹具及主机在使用中产生裂纹。

5.2 清洗垫片时请用中性清洁剂沾湿海绵或绵布清洗，然后用蒸馏水洗掉清洁剂。不可用水洒或喷射转子，因为液体可能由此带留某处而导致腐蚀。清洗后允许倒置晾干。

5.3 用沾有中性洗涤剂的软布小心擦拭仪器表面，再用干净的湿布清除洗涤剂。

5.4 若仪器出现重大问题，如电源正常下不能运转，机器内部有烧焦的气味，夹具破裂，仪器运转时抖动剧烈等，请及时联系生产商或生产商授权的经销商，

不得在没有专业维修人员的指导下自行修复！