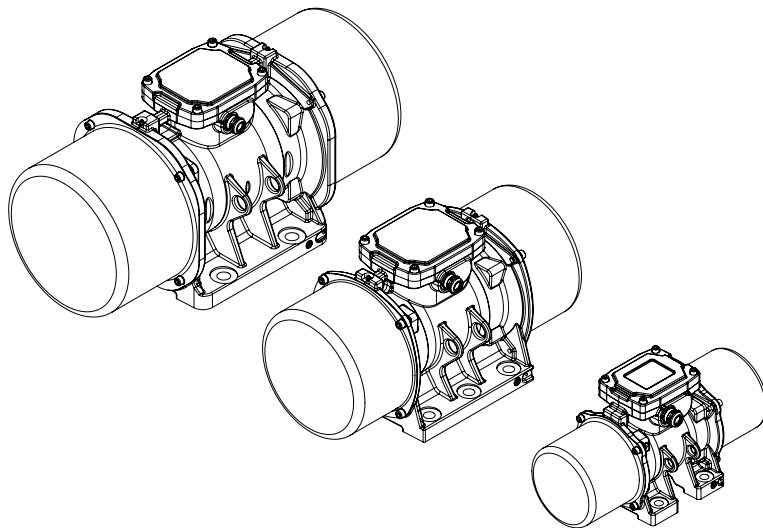


WOLONG

卧龙



- 振动电机
- ELECTRIC EXTERNAL MOTOVIBRATORS
- ПЛОЩАДОЧНЫЕ МОТОР- ВИБРАТОРЫ

CN

EN

RU

MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

1 技术目录

1.1 本手册的目的和重要性.....	T.4
1.2 介绍.....	T.5
1.3 命名方法.....	T.5 → T.6
1.4 操作说明.....	T.6 → T.7
1.5 警告.....	T.7 → T.8
1.6 保修.....	T.8
1.7 存放.....	T.9

2 安装、使用和维护

2.1 标识.....	M.11 → M.12
2.2 运输和包装.....	M.12
2.3 安装.....	M.13
2.4 电气连接.....	M.14 → M.18
2.5 调节振动强度.....	M.19
2.6 启动程序.....	M.20
2.7 用途限制.....	M.20
2.8 维护.....	M.20 → M.22
2.9 残留风险.....	M.22 → M.23
2.10 报废电机.....	M.23
2.11 电机退货.....	M.23
2.12 符合性声明.....	M.23 → M.24

3 备件

备件.....	R.26
故障排除.....	R.27

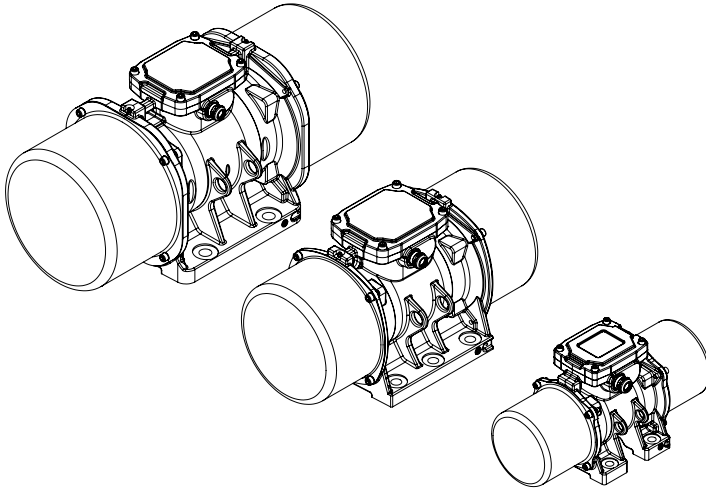
TAB 图纸和表格

备件.....	TAB.55
图纸.....	TAB.57 → TAB.58
认证级别.....	TAB.61
D 系列电气特征.....	TAB.62 → TAB.66
D 系列机械特征.....	TAB.72 → TAB.76
D 系列尺寸特征.....	TAB.82 → TAB.86
偏心块调节.....	TAB.92 → TAB.94
夹紧扭矩.....	TAB.98 → TAB.99
搬运.....	TAB.102 → TAB.103

技术目录

1

2



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

ISO 9001 质量体系认证

本手册中描述的所有产品均按 OLI S.p.A 质量体系定义的操作程序制造。

本公司的质量体系已通过国际 ISO 9001 标准的认证,可确保从订单到交付后的技术支持的整个生产过程以受控且适当的方式进行,以确保产品的质量水准。

未经许可,严禁复制。


一般信息

欧力卧龙

中国浙江省绍兴市

上虞市

人民西路 1801 号, 邮编: 312352

 +86 575 82 17 67 22

 +86 575 82 17 65 99

 winfo@wolong.com

 www.olivibra.com

MVE 振动电机系列是在振动领域 40 年经验的结果,在国内和国际层面的建筑和工业领域均得到应用。精挑细选的部件和高精度的工艺保证了振动电机的寿命,需要的维护步骤极少且简便。

符号



该符号表示极端危险的情况,如果忽略这些情况,可能会严重危害用户的健康和安

具体使用条件

用户对连接限位装置的过载保护和潜在的静电充电危险的指导见使用说明书。

隔爆接头不允许进行返修。

防爆外壳装配所用的螺钉强度等级必须等于或高于使用说明书所规定的强度等级。

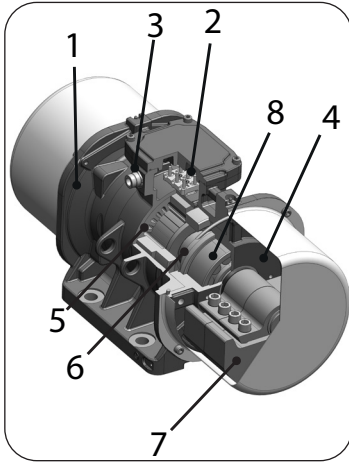
1.1 - 本手册的目的和重要性

本手册由制造商编写,是振动电机供应中必不可少的一部分。因此,在操作甚至是拆卸过程中必须严格遵循,并且必须易于拿取,以便相关操作人员和现场经理快速查阅。如果改变了振动电机的所有权,则必须将手册移交给新的所有者。在振动电机上或对振动电机本身进行任何操作之前,相关人员必须仔细阅读本手册。如果本手册丢失、弄皱或不再完全清晰可读,请从欧力卧龙网站下载新副本并检查最新更新的日期。本手册提供与安全说明有关的警告和说明,以防止工作中的事故。无论如何,在任何情况下,各种操作员都必须认真遵守现行法规要求的安全标准。

同时必须采取并实施对安全标准的任何更改。

可通过以下网站获得该目录的经常更新版本: www.olivibra.com

1.2 - 介绍



位置	描述
1	机座
2	接线板
3	电缆接头
4	端盖
5	定子
6	转子
7	偏心块
8	轴承



MVE 振动电机的设计和制造符合以下指令和法规：

- 2014/34/EU 指令，符合 2D、2G 类，以及 2006/42/EC 指令
- 法规 UL 1004-1、UL 1004-3、UL1203;UL674、IEC 60034-1、IEC EN 60079-0、IEC EN 60079-31、IEC EN 60079-1、CSA C22.2 No.145、CSA C22.2 No.30-M1986。
- 下面列出了 MVE 系列振动电机的一般功能：
- 绝缘等级 F
- 防锈处理
- IP66 防护等级。
- 工作温度范围：

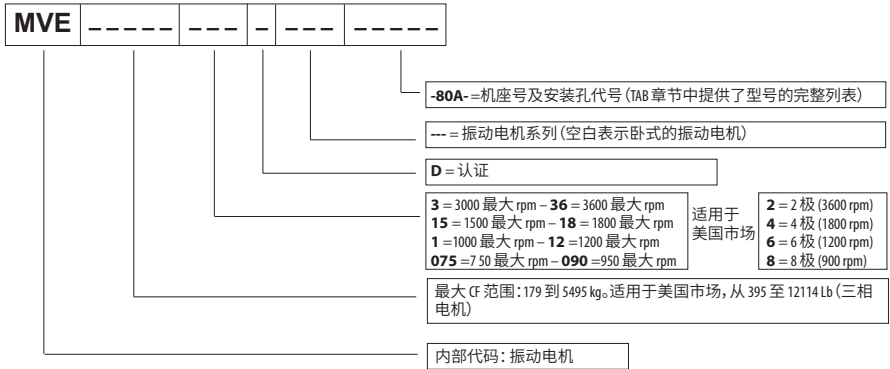
D: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

1.3 - 命名方法

认证

D	 II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135°C Db  CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4 - CONF.TO UL674,UL1004-1 - CERT.CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986
---	--





⚠️ 1.4 - 操作说明 ⚠️

请勿通过任何设备篡改振动电机以获得与项目中不同的性能水平。

任何未经授权的更改都会影响用户的健康, 并损害电机本身的完整性。

操作人员必须穿戴防护服, 并配备适合进行操作且符合安全和事故预防标准要求的个人防护设备。

在使用前, 请确保所有安全装置均已安装且处于良好的工作状态。

在操作过程中, 只有经过授权的人员才能进入工作区。

请清除操作区域中的任何障碍物或危险源。

通过电缆将振动电机连接到电源, 该电缆的工作温度应与振动电机的铭牌或警告标签上注明的值一致。

根据 2GD Exd 类别, MVE 振动电机随附符合 2014/34/EU 指令的电缆接头, 防护等级为 IP66。

如果需要更换, 请使用具有相同特性的电缆接头。

本手册中描述的振动电机已经过设计和测试, 适用于存在爆炸风险的区域, 分为以下类别:

- 1 类区域 (根据 IEC 60079-10-1)。
- 21 类区域 (根据 IEC 60079-10-2 和 ATEX 指令 2014/34/EU)。
- 本标准适用于加拿大电气法规 (CEC) C22.1 第 I 部分和美国国家电气法规 (NEC) ANSI/NFPA 70 所定义的 I 类 1 区、C 和 D 组危险 (分类) 场所中使用的电机。

用户必须确保将要安装振动电机的工作场所已经恰当采取了安全措施, 以防止爆炸危险。

客户在订购时必须具体说明要处理的粉末的特性以及工艺温度。

重要提示: 该系列的振动电机设计用于在包含爆炸性粉末和气体的环境中运行。

请遵循铭牌上注明的指示信息: D = 灰尘 (III C 组), G = 气体 (II B 组)

为确保您在安全条件下进行操作, 请确保满足以下条件:

- 处理粉末的着火温度比振动电机铭牌 (IEC 60079-10-2) 上注明的表面温度高 75K。
- 振动电机可能会接触着火温度高于铭牌上标明的最高表面温度的气体。
- 对于 I 类 1 区认证, 铭牌上指定了气体组 (C, D) 和工作温度等级 (NEC 500)。

(计算本手册中以及振动电机铭牌上指示的最高温度时并未考虑表面上沉积的任何灰尘层)。

振动电机的安装空间必须足够进行常规的组装/拆卸、清洁和维护操作。

使用方面的禁止事项

如果遵循此类产品的常规预防措施以及本手册中的说明,则没有使用方面的禁止事项。

而且在声明电机/工厂符合 2006/42/EC 指令的规定之前,也禁止操作振动电机

在这方面,工厂工程师/安装人员需要设置并安装所有设备/保护装置,以防万一发生故障并随后掉落部件时造成财产损失或人身伤害。

⚠ 1.5 - 警告 ⚠

在继续安装振动电机之前,工厂工程师/安装人员必须检查订购的型号是否与所拥有的型号相匹配(铭牌上标明的值),并且在运输过程中未遭受损坏或有任何故障。

振动电机必须由工厂工程师/安装人员按照本手册的说明进行安装,安装过程中必须注意以下事项:操作测试、调整并检查以确保其正确定位。振动电机零件的任何拆卸和组装必须仅出于维护或清洁的目的,并且只能由经授权可进行这些操作的合格人员进行。用户手册附随了有关振动电机某些零件的组装和拆卸的必要说明。

在振动电机上进行任何操作之前,请确保已消除其安全风险。

重要说明:在本手册的后面,我们将使用“确保振动电机以及安装振动电机的设备是安全的”语句对应以下操作:

- 进行任何维护之前,请确保电机安全,因为在振动电机的接线板盒内操作是危险行为。这意味着必须通过主开关关闭电源。

请注意,在安装了振动电机的设备(例如,振动底部、筛子等)运行期间,请勿干预振动电机本身。如果通过主面板控制设备,则主面板必须配有安全按钮以防止意外启动,并且按钮必须由维护人员保管。

确保振动电机周围的区域配备合适的照明条件,如有必要,请为操作员提供合适的电灯,以满足:

- 21 区,类别 II 2D Exd, 针对 ATEX 和 IECEx 环境。
- 1 区,类别 II 2 G, 针对 ATEX 和 IECEx 环境。
- 1 类, 1 区(NEC / CEC)

在振动电机上进行操作之前,用湿布小心地清除沉积在其上的灰尘层,同时确保不要在周围散布灰尘。对于要在振动电机上进行的任何操作(维护和清洁),操作人员必须穿戴指定的个人防护设备(PPE):

- 防静电安全鞋(通过认证)
- 防静电防护服(通过认证)
- 防静电防割手套
- 防护口罩
- 护目镜



振动电机外部可能用于维护或清洁的所有电气设备必须经过认证：

- 21 区, 类别 II 2D Exd, 针对 ATEX 和 IECEx 环境。
- 1 区, 类别 II 2 G, 针对 ATEX 和 IECEx 环境。
- 1 类 1 区 (NEC / CEC)。

通过逆变器在有潜在爆炸危险的环境中使用振动电机的允许频率范围是从 20 Hz 到铭牌上标明的频率。

对于 ETL 认证, 只有在对设备上的电机进行评估之后, 才可以将其与 PWM 逆变器一起使用。

规格 50 到 80 的振动电机配备了 130°C 的热保护装置。

如果达到极限值并且干预措施必须为“故障安全”(冗余), 则指定的控制仪器可保证使振动电机停止运行。

1.6 - 保修

欧力卧龙对其制造的产品提供 24 个月的保修。保修期从运输单据上的日期开始计算。保修不适用于因未正确安装或使用、不当维护或者未经制造商授权而进行的改造而导致的故障和/或缺陷。

即, 如果振动电机具有以下特征, 则保修和法规合规性将作废：

- 被篡改或修改。
- 使用不当。
- 使用时未遵循本手册中指定的限制且/或承受过大的机械应力。
- 未进行必要的维护, 或者仅进行了部分维护和/或维护不正确, 或由未经培训的人员进行了维护
- 在运输、安装和使用过程中由于疏忽而导致损坏。
- 插入非原装备件。

收到产品后, 接收者必须确保产品没有由于运输和/或供应不完整而造成的任何故障或损坏。如果发现任何缺陷、损坏或不完整的情况, 应立即以书面形式向制造商报告, 并注明承运人的签名。

在质保期内退回的产品必须支付运费后退回工厂。

1.7 - 存放

1) 安装前存放

- 尽可能避免潮湿和微碱性环境。
- 将振动电机放置在木制平台上, 远离元件 (请勿堆叠)。
- 禁止存放在以下区域: 室外; 区域中的蒸汽或物质与振动电机制造材料不相容 (即使是腐蚀性较弱的物质)。
- 避免在低于 -20°C 的温度下存放。

2) 电机装配后长时间不用

将电机投入使用之前:

- 确保振动电机是安全的。
- 确保长时间不用可能会影响操作的所有部件均完好无损。

3) 长期不用后的再次启动

- 存放振动电机时, 请避免潮湿和微碱性环境。
- 将振动电机放置在木制平台上, 远离元件。
- 禁止存放在以下区域: 室外; 区域中的蒸汽或物质与振动电机制造材料不相容 (即使是腐蚀性较弱的物质)。

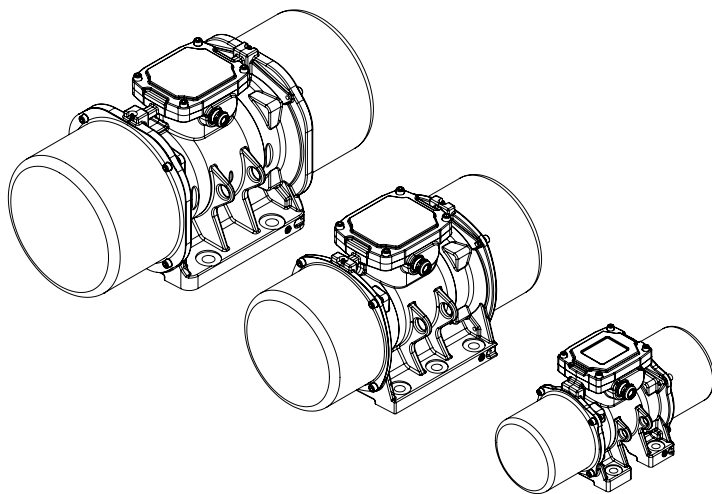
将电机投入使用之前:

- 确保振动电机是安全的。
- 确保长时间不用可能会影响操作的部件完好无损。
- 根据系统处理的粉尘的安全数据表执行完整的清洁周期。

如果振动电机在不同的条件和不同的材料下运行, 请检查这种用途是否与“第 1.3 节 - 操作说明”中陈述的说明兼容。

安装、使用和维护

2



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

2.1 标识

识别振动电机

为确保正确识别振动电机，请参考订购确认书、发票和振动电机本身铭牌上的序列号。振动电机的型号和其他数据都印在指定的标识牌上。(图2) 如果需要订购备件获取技术支持请提供这些数据。

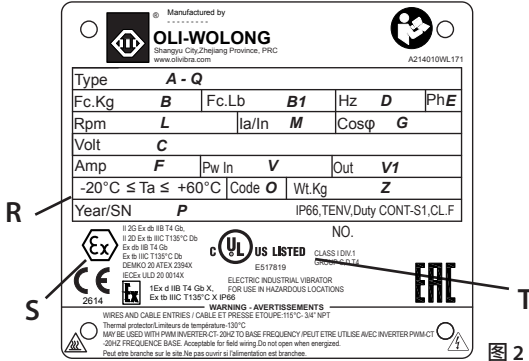


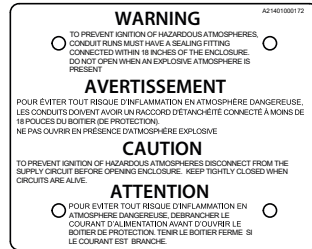
图 2

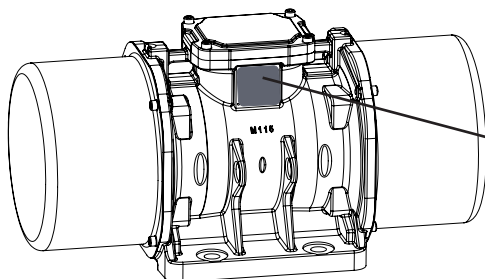
A	型号
B	激振力 (kg)
B1	激振力 (lb)
C	电压
D	频率
E	相数
F	电流
G	功率因数
L	RPM
M	la/In 比
O	电容
P	年份/序列号
Q	电机规格
R	使用环境温度
S	ATEX 认证
T	UL 认证
V	功率输入 (kW 或 HP)
V1	功率输出 (kW 或 HP)
Z	重量 (kg)

标记图例

II	设备组
2	设备类别
G	气体型爆炸环境
D	粉尘型爆炸环境
db	耐燃保护方法
tb	外壳防尘点火保护
IIB	气体组: 乙烯
IIC	粉尘组: 导电粉尘
Gb	设备防护等级
Db	高设备防护等级
T4	气体温度等级: 200°C
T135°C	灰尘温度等级: 125°C

贴纸





标识铭牌
固定: 铆钉
AISI 304 2.4x6
UNI9200A DIN7337A

⚠ 2.2 - 运输和包装 ⚠

运输和搬运的安全建议

请按照包装上的步骤和说明以及随附的手册(第 TAB.131 页 - 第 TAB.132 页)进行所有搬运和运输操作。所有操作必须由合格和授权的人员执行。

被授权进行搬运操作的人员必须具有特定的技能和经验,并采取所有必要的措施以确保他们和直接涉及人员的人身安全。

吊装和搬运设备(起重机、龙门架、叉车等)的选择必须考虑要移动的重量、大小和抓取点。

在吊装阶段,只能使用经认证且适合吊装重量的配件,例如吊环螺栓、钩子、钩环、弹簧销、皮带、吊索、链条、绳索等。

在搬运阶段,请遵守适用于货物搬运的要求。

保持整机或各部分的结构,并在水平方向松开部件。保持低负载,缓慢执行所有必要的运动。

避免有危险的剧烈振荡和旋转。如有必要,请人工跟随移动,并将负载轻轻放在地面上。

装运前检查

避免在卸货和搬运过程中造成任何形式的损坏。为此,请按照以下手册(第 TAB.131 页 - 第 TAB.132 页)中的说明起吊包装。请勿推动或拖拽振动电机!切记,这是机械/电气器材,必须小心搬运。

作为运输过程中的一种固定模式,必须将振动电机的包装牢固地固定在车辆的装载平台上,以防运动和碰撞损坏某些零件。此外,装载平台不得有任何自由物体,以免由于撞击而损坏。

收到货物后,检查类型和数量是否与订单确认书中的信息一致。

如果有任何损坏,必须立即在托运单的指定区域以书面形式报告。驾驶员必须接受此投诉并将其副本留给您。如果是 F0B 形式供应的,则将您的投诉发送给制造商,否则,直接发送给货运代理。

您需要在货物到达时立即要求赔偿损失,否则您的请求可能会被拒绝。

安装人员负责根据有效的适用法律正确处置包装。

2.3 - 安装

用户必须确保安装振动电机的系统在启动前已经适当地做好防爆安全措施, 并且“防爆文件”已经按照 ATEX 指令 2014/34/EU 的规定准备好。

- 本机不需要任何特殊照明。但是, 要求电机安装人员根据相关规定确保该区域的照明均匀。

振动电机只能由专门人员安装。

在安装之前, 尤其是如果将设备长时间存放在仓库中(超过 24 个月), 我们建议卸下偏心块的其中一个侧面保护盖, 并检查轴是否旋转平稳。

此外, 还应按照以下标准通过“刚度测试”来检查电机的绝缘: 电压大约 2 kV, 每相之间的间隔不超过 5 秒, 相与地面之间的间隔不超过 10 秒。(图 3)

如果发现任何故障, 请与制造商联系。

MVE 振动电机可以安装在任何位置。我们建议将振动电机固定在刚性区域, 以防止产生的振动引发故障或裂缝。如果无法做到这一点, 则必须使用加强板和加强筋。切割和焊接过程必须由合格人员进行。适当的热加工程序(例如, 切割, 焊接等)和 LOTO(即锁定/挂牌): 必须采用断开电机的程序(电气和机械隔离), 以便安全地安装振动电机。必须由经过培训的专业技术人员授权后才能进行热作业, 该培训应包括灰尘引起的爆炸风险(他们能够检查残留风险、工具的适用性并且了解作业程序)。

连接表面必须平坦(最大 0.25 毫米/最大 0.01 英寸), 以便使振动电机的支脚均匀地支撑并完美地贴合在固定表面上, 以避免内部张力而导致振动电机支脚断裂(图 4-4a-4b-5)。

要固定振动电机, 请使用螺栓(8.8)、螺母(8.8)和平垫圈类别 A EN ISO 7089/7092(如第 TAB.121 页到第 TAB.125 页 TAB 章节的表中所述)

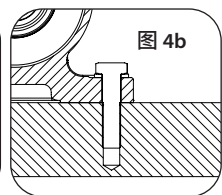
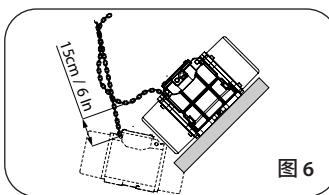
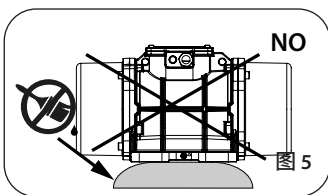
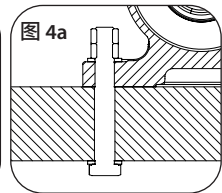
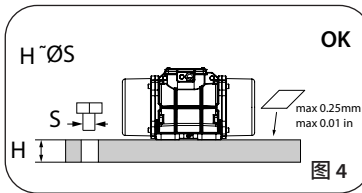
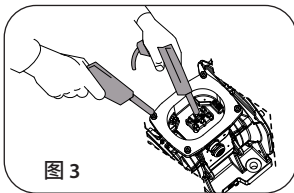
使用第 TAB.121 页至第 TAB.125 页 TAB 章节中的表格规定的扭矩扳手。

请记住, 大多数故障是由于紧固和拧紧操作不正确造成的。

请用一条链条固定振动电机, 该链条的长度和截面能够在意外分离的情况下支撑振动电机, 最大落差为 15 厘米(6 英寸)。(图 6)

在启动设备之前和设备运行的前 24 小时之后进行检查:

- 振动电机固定螺栓以及加强板和加强筋的焊缝。
- 固定电缆或链条。
- 电源电缆。



2.4 - 电气连接

必须根据 EN/IEC 60079-14 并在关闭电源的情况下,由合格人员进行电气连接。
必须进行接地连接。

电源和振动电机的连接必须符合活动开展地相关当局制定的现行安全标准。

确保电源电压与振动电机的铭牌上注明的值一致。进行任何维护之前或调整偏心块时,请断开线路连接。

请使用具有 4 根导线的柔性电源电缆,其中一根电缆必须是黄绿色的(在美国,则为纯绿色)并用于接地。将振动电机连接到线路上时,黄绿色的接地电缆(在美国,则为纯绿色)必须始终较长,以防止发生故障时接地电缆先断开。

用于接地和等电位连接的连接元件(图 7)必须允许至少一根导线的有效连接,其横截面必须与下表中列出的值一致。规格为 50 至 80 的振动电机装有 130°C 的热保护装置(额定值 $1,6A \div 7,5A$)。有关连接,请参见图 M43。保护器型号和其他数据都印在振动电机自身的指定警告标签上。

如果更换了电缆接头、塞子或螺纹转接器(图 11 中的入口 1 和 2);使用的新零件必须符合振动电机铭牌上注明的认证级别 ATEX/IECEX - Ex db。有关尺寸和类型,请参考 TAB 章节。

如果打开了两个入口点(图 11 中的入口 1 和 2)并且其中一个未使用,则必须使用符合 ATEX/IECEX - Ex db 认证级别的塞子将入口 2 封闭。

除了符合这些要求外,接地连接元件和等电位连接的元件(位于电气结构外部)必须实现面积至少为 4mm^2 的导线的有效连接。

5 mm ² 的安装相导线横截面积	5 mm ² 的对应保护导线横截面积
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	0.5S

将电源电缆固定到接线板上

- 将电源电缆插入电缆接头(图 8)。电缆末端必须为环形,预先绝缘,并具有适合接线板插针的孔洞。我们建议使用横截面积合适的导线,以避免过热。确保没有可能导致短路的磨损零件。(图 9) TAB 章节的表中显示了根据型号使用的电缆。
- 电源电缆必须用海绵扎带包裹。(图 9a)
- 必须按照第 M.16 页上的指定图进行接线板的连接,并且在任何情况下都必须根据接线板盖内的型号,始终遵循特定的图。
- 将指定的垫圈放在螺母之前,以防止螺母本身松动。(图 10)
- 插针的螺母必须拧紧至表中注明的扭矩(第 M.41 页的图 7)。
- 切记紧固接地电缆(强制连接)。⚠
- 在两者之间放入 O 型圈并盖上接线盒盖。
- 拧紧电缆接头,以将电源电缆完全锁定到位。(图 11) 拧紧扭矩取决于所用电缆的类型。安装人员应根据要求确定正确的拧紧扭矩。拧紧不当会改变 IP 防护等级。⚠

使用逆变器运行

MVE 振动电机仅适用于 PWM 逆变器振动电机可以在不同频率内使用,从 20 Hz 到基本频率。

振动电机可以使用 20 Hz 到额定频率的可变频率范围内的电源。

逆变器通过保持恒定的 U/f 比(可以通过铭牌上的值来计算)为电机提供可变的电压 U 和频率 f。对于 $U \leq U_n$ 的电源,并且 U/f 恒定不变,电机改变其速度,使其与频率 f 成比例,并吸收电流 $I \approx I_n$ 。

接线板螺母/螺钉的拧紧扭矩

螺丝	Nm	ft*lb
M5	4	2.95
M6	5	3.69

电缆接头夹紧范围

电缆接头	夹紧范围
3/4" NPT	9-16
3/4" NPT	13-18

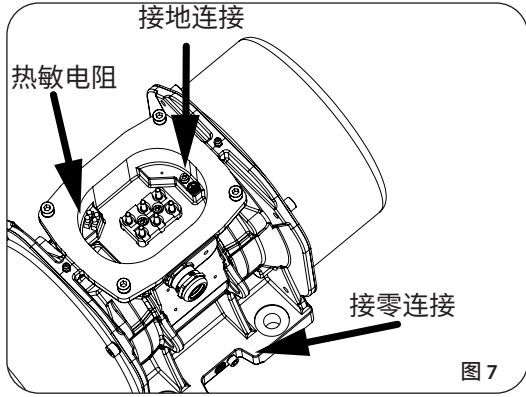


图 7

图 8

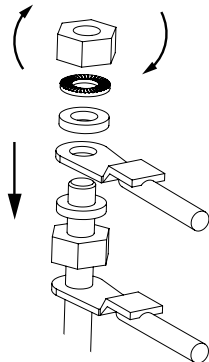
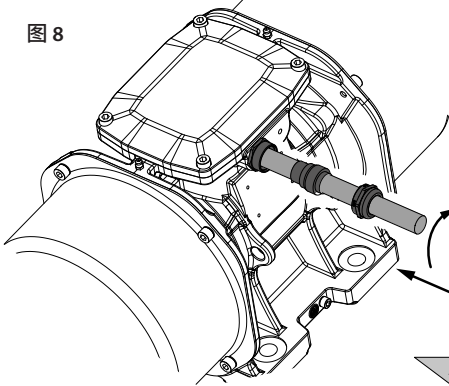


图 10

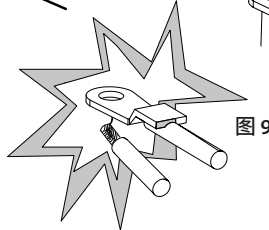


图 9

图 9a

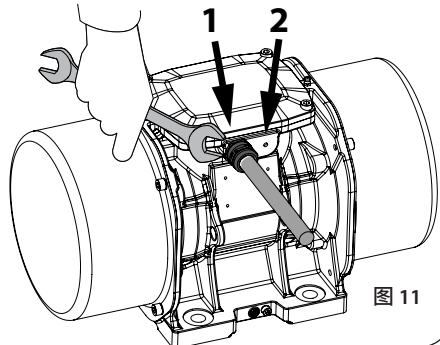
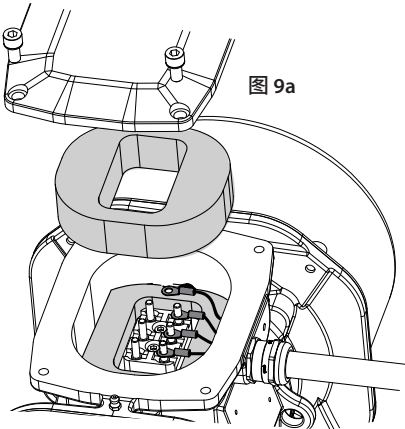
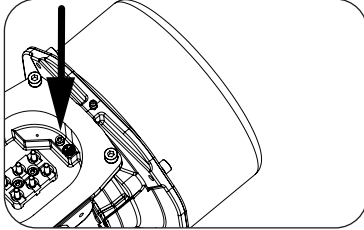
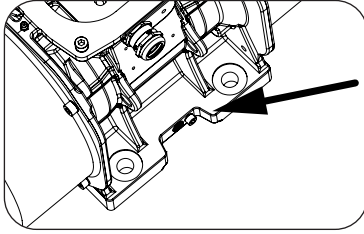
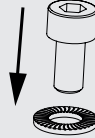


图 11



接零连接/接地连接



螺丝 - ISO4762 - DIN912

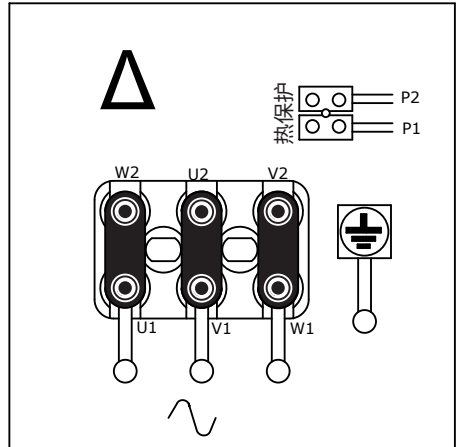
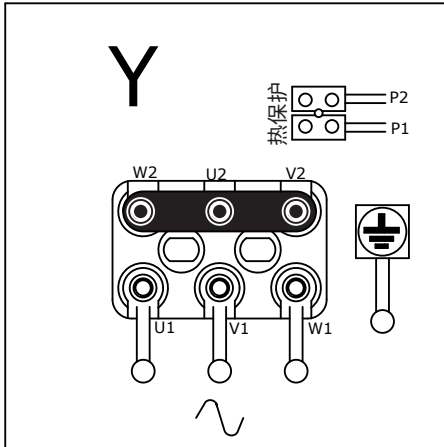
垫圈 Schnorr - DIN6796

M5 - 镀锌/AISI 304

M6 - 镀锌/AISI 304

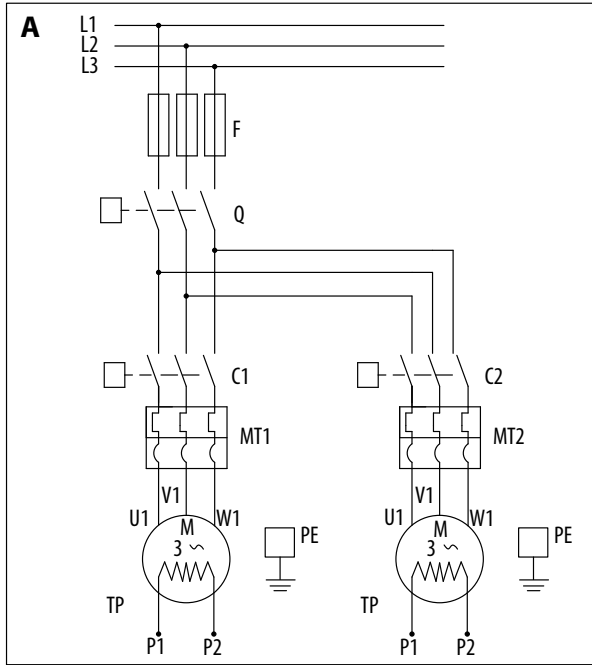
3 PH

3 PH



CN

带有热保护装置的电气连接



按钮

MT1 = 电机 1 的保护开关

MT2 = 电机 2 的保护开关

C1 = 电机 1 接触器

C2 = 电机 2 接触器

PE = 接地

Q = 主开关

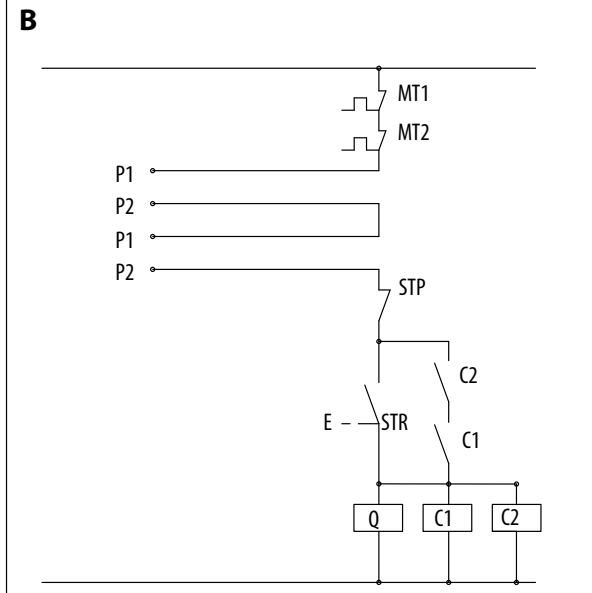
F = 熔断器

TP = 热保护装置

E1-E2 = 电机 1/电机 2 热敏电阻控制设备

STP = 停止按钮

STR = 启动按钮





电气连接只能由合格人员进行并且必须关闭电源。

确保电压和频率与振动电机铭牌上的值一致。

所有振动电机必须连接到合适的外部过载保护装置。如果安装了一对振动电机，则每个振动电机必须配备自己的外部过载保护装置，而过载保护装置必须互锁在一起，以防止在其中一个振动电机意外停机的情况下只有一个振动电机运行。当大量吸收的电流可能达到高电平时（尤其是在温度较低的情况下），请务必使用延时跳闸断路器，以防止启动时触发断路器。

过载保护装置与数据铭牌上的值相比不能超过 10%，否则保修将失效！

振动电机必须根据 EN IEC 60079-14 连接到保护设备。该设备必须管理本手册的 TAB 章节中所示的 t_c 时间。只有正确选择和设置保护装置，才能确保在所有运行条件下都符合温度等级限制，即使转子被锁定。

安装人员要插入振动电机的所有电气组件（例如，过载保护装置、传感器）必须符合以下要求：

- 对于 ATEX IECEx II 2D Ex tb 认证：至少为 ATEX 指令 2014/34/EU, II 2D 或者更高标准
- 对于 ATEX IECEx II 2G Ex db 认证：至少为 ATEX 指令 2014/34/EU, II 2G 或者更高标准
- 对于北美认证：NEC 第 500 条, CEC 第 C22.1 条

对于振动电机的等电位连接，请使用外壳上的指定端子将电机接地（图 7）。

备注：确保接线板盖垫圈的位置正确，因为定位不正确可能会改变 IP 防护等级

⚠ 2.5 - 调节振动强度 ⚠

只能由合格人员在关闭电源的情况下执行此操作。

- 松开螺钉和垫圈，取下端罩。
- 松开可调偏心块的夹紧螺钉。
- 如第 TAB.126 页到第 TAB.128 页的 TAB 章节所示，将可调偏心块调整到所需值。
- 必须将偏心块按相同方向调整 (见图 1)。
- 将可调偏心块调节为所需值后，请使用扭矩扳手拧紧夹紧螺钉。

警告：确保没有人可以触摸或撞到旋转的偏心块。

- 如果需要反转旋转方向，请在关闭振动电机电源后使用接线板连接。
- 在两侧执行完操作后，请使用相同的螺钉固定端罩，同时，要保证 O 型圈在对应的槽内。
- 有关拧紧扭矩，请参阅第 TAB.129 页至第 TAB.130 页的 TAB 章节

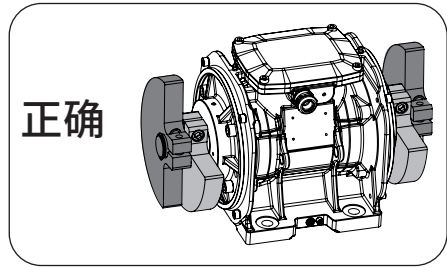
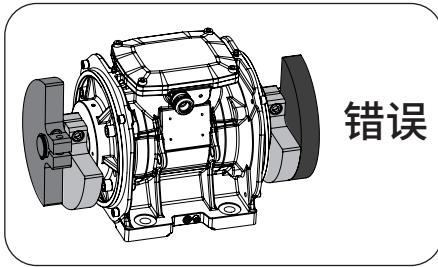


图 1

2.6 - 启动程序

确保振动电机及其连接的设备是安全的。

该操作只能由合格的人员进行。

在拆卸和重新组装保护部件 (盖、偏心块和接线板盖) 期间, 请关闭振动电机的电源。

吸收电流检查:

- 接通振动电机电源, 并在所有相上使用安培钳, 以确保吸收率不超过铭牌上标注的值。否则, 请确保依次正确应用了安装振动电机的结构或弹性系统。
- 在操作过程中, 切勿触摸振动电机。
- 在没有偏心块的保护盖和接线板盖的情况下, 切勿启动振动电机。
- 短时间操作后, 再次检查振动电机紧固元件到该结构的紧固情况。

2.7 - 用途限制

遵守振动电机铭牌上注明的值。



振动电机的加权等效连续声压级不得超过 76 dB(A)*

*测量是在正常操作条件下根据 ISO 6081/86 进行的, 模拟负载包括安装在弹簧上的铁制工作台。

但是, 系统或精加工机械进行最终的噪音水平测量需要由整合了振动电机的电机制造商来执行。同样, 雇主也必须在安装了整合振动电机的系统或机械的工作环境中进行噪声水平的测量。这些测量必须在系统启动之前进行。根据 2008 年 4 月 9 日第 81 号法令, 还必须使用充分的个人防护装置和训练设备。

作为先前指示的建议, 必须严格遵守电机使用状态下的所有现行标准。

电机运行的环境温度为:

认证	
D	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div> <p>II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135°C Db</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4 - CONF.TO UL674,UL1004-1 - CERT.CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986</p> </div> </div> </div>

用户有责任遵守存在爆炸风险 (由于存在可燃粉末和/或气体) 的工作场所所有的法规。

- IEC 60079-10-2
- IEC 60079-10-1
- NEC 500.5
- CEC C22.1

⚠ 2.8 - 维护 ⚠

在可能发生爆炸的环境中, 遵守与连接和使用电气设备有关的标准。振动电机的搬运、安装、投入使用、检查、维护、维修以及必要情况下的拆解必须按照上述规定, 由合格且训练有素的人员完成。根据 IEC 60079-17 的规定, 这些操作必须始终在没有潜在爆炸性环境的条件下进行。



在进行任何维护工作之前，请确保振动电机及其连接的设备是安全的。
维护只能由合格人员进行并且必须关闭电源。

在进行任何操作之前，请确认振动电机的温度不超过 55°C。

特殊功能

电机必须接地。

润滑

根据规格，所有欧力振动电机都可以配备深沟球轴承或圆柱滚子轴承。

滚子轴承由轴承制造商自己提供防尘盖和预润滑。

圆柱滚子轴承由欧力采用特殊油脂进行了预润滑，可以保证足够长的润滑时间，至少覆盖轴承本身的使用寿命（在第 TAB.116 页至第 TAB.120 页的 TAB 章节中为每种型号进行了具体说明）。

这就是为什么振动电机不需要定期润滑的原因。

可以通过在偏心块盖上贴有“DO NOT GREASE LIFETIME LUBRICATION (终生无需添加润滑脂)”的标签来识别带有圆柱滚子轴承的振动电机。

带有圆柱滚子轴承的振动电机配有润滑通道，可从外部进入该润滑通道，但可通过螺纹螺钉关闭。如果使用“定期重新润滑”方法，则必须在每运行 3000 小时后，必须使用 M6 注油嘴代替螺钉插入上述通道来进行润滑。在第 TAB.116 页至第 TAB.120 页的 TAB 章节中具体说明了所需的润滑脂量。

只能使用下面这种润滑脂：请参阅振动电机上的轴承润滑脂不干胶警示标识。

请勿混合使用不同类型的润滑脂，即使它们的特性相似。

在欧力轴承的使用寿命结束时，建议同时更换轴承和润滑脂。

要取下轴承，请参阅“更换轴承”一段落。

只能使用下面这种润滑脂：请参阅振动电机上的轴承润滑脂不干胶警示标识。

清除法兰上的废润滑脂。安装新轴承并按照第 TAB.116 页至第 TAB.120 页的 TAB 章节中说明的量涂上新的润滑脂。

让润滑脂渗入滚动部件，要特别小心，确保不引入杂质。残留物或杂质的存在会损坏轴承，同时降低其使用寿命。

防爆接头只能由欧力 SPA 更换或修理

- 防爆接头的外表面用 Kluber-Wolfracoat C 进行了润滑。

更换轴承

更换只能由合格人员在工作台上进行并且必须关闭电源。

- 关闭振动电机的电源。
- 拆解振动电机并将其放在工作台上。
- 拆下端罩。
- 拆下偏心块。
- 通过螺纹顶出孔拆下端盖。
- 用指定的拆卸工具卸下轴承。
- 取下轴承。
- 更换轴承。
- 重新组装振动电机。

在重新组装阶段，将零件完美地保持成直角，避免移位，否则可能会无可避免地损坏轴承和圆柱滚子轴承。确保螺钉、垫圈和垫片没有损坏。

如有损坏，请更换。

定期检查

在进行任何维护工作之前，请确保振动电机及其连接的设备是安全的。

每次轮班之前：

- 根据操作条件，仅使用湿布清除沉积在其上的灰尘层，同时确保不要在周围散布灰尘。灰尘层的厚度不得超过 5 毫米！
- 检查由于振动电机的摩擦或破损而引起的任何异常噪音。

每月：

- 检查铭牌的完整性，如果损坏，请向制造商索取一个复制品。
- 检查象形图的完整性，如果损坏，请更换。
- 检查振动电机的紧固螺钉的紧固情况。
- 检查链条或安全电缆的完整性。
- 由专业人员检查接地电路的导通性。

清洁

在对电机进行任何维护或清洁之前，请确保已经排除了电机的安全隐患。

清除振动电机上可能存在的任何灰尘时，请确保不要将灰尘散布在周围的环境中。

灰尘层的厚度不得超过 5 毫米！

仅用湿布清洁。清洁操作的频率取决于安装振动电机的设备所处理产品的性质。请勿用高压水直接喷射振动电机。

2.9 - 残留风险

根据振动电机的使用情况，用户必须通过指定的标志将以下残留风险告知操作人员：

1. 机械危险

进行维护活动时，操作人员必须始终使用个人防护设备。电机附近的指定警告标志指示必须使用哪些个人防护设备



1.1 抛射或掉落物体的风险

在无盖运行的情况下，请检查旋转方向。

1.2 不受控制的移动危险

电机停止时

2. 存在潜在危险的粉尘和/或气体

在进行例行和计划外的维护时，操作人员必须穿戴适当的个人防护设备，即根据所处理的粉尘和/或气体的类型，使用口罩来保护适当级别的呼吸道并穿戴手套或防护服。有关更多详细信息，请参阅安装了振动电机的设备处理的产品的安全数据表。



3. 存在有害粉末和/或气体

在例行和计划外操作中进入某些涉及有害物质存在的粉尘处理过程的操作人员，必须穿戴适当防护设备，具体在安装振动电机的设备所处理产品的安全数据表中说明。



4. 热表面

振动电机的表面温度大于燃烧阈值。存在烫伤的风险。在正常操作过程中和进行维护时，不得碰触振动电机的内表面。等待其冷却到不超过 55°C (130°F) 的温度。



2.10 - 报废电机

在报废振动电机之前，请按照安全数据表上的说明彻底清洁并清除残留的灰尘。

必须在分类为“安全”的区域内拆解电机。

负责处置的操作人员必须穿戴适当的个人防护设备。

振动电机必须拆解，使其不能再作为一个完整的单元重复使用，并且其一个或多个部件也不能重复使用。如果要处置振动电机的废润滑油，则必须遵守您所在国家/地区的现行法规。如果在电机使用寿命结束时报废，请确保您拆解各种塑料零件（垫圈）并将其送到指定的收集中心。其余零件必须用于回收铁系材料。

根据 WEEE 指令，标有指定符号的电气和电子组件必须在专门的授权收集中心进行处置。

非法处置“废弃电子电气设备”（WEEE）的行为会受到适用法律的制裁。

2.11 - 退回电机

如果将电机退回，请将其放回包装箱中（如果保留了包装箱）或放回盒子中，尽量保护电机免受运输造成的任何冲击。在任何情况下，请确保电机没有任何残留物。

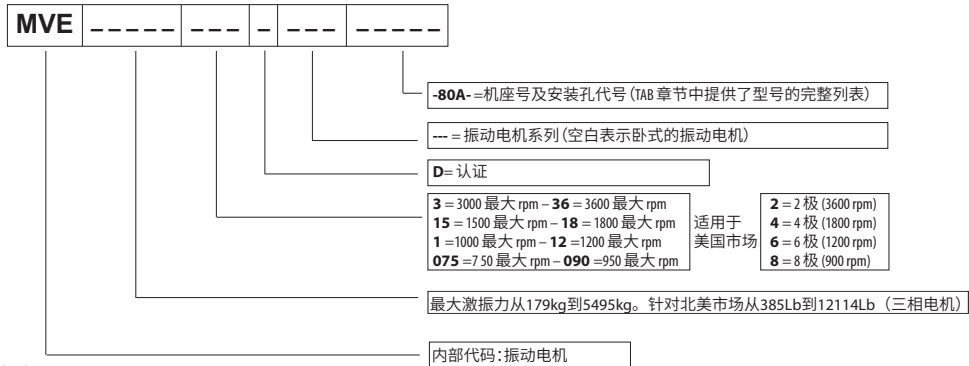
2.12 - 符合性声明

该设备随附符合当前指令的声明，但是，如果将其集成到更复杂的系统中，则其安全性与安装人员是否遵守所有适用指令相关。不遵循本手册中的说明对振动电机进行任何不当使用，将使欧力卧龙免除与振动电机故障相关的任何责任。由于在这一个领域中，技术和法规仍在迅速发展，欧力卧龙保留以下权利：根据可能逐渐出现的所有技术知识和适用官方标准 (EN, UNI) 而尽快更新其产品。

请注意，关于“机械指令 2006/42/EC”，以下声明应被视为第 4.2 款第 1 段和附录 II.B 项下的“公司声明”。

WOLONG
卧龙 欧力卧龙

中国浙江省上虞市
声明
振动电机的系列有：



序列号：





序列号 (1...999999)。
 生产线 (A...Z)
 年份 (2016,)

序列号：请参阅手册的最后一页

符合以下声明中列出的指令

EC 符合性声明

符合 EU 指令及其后续修订的要求：
 - 2014 年 2 月 26 日的 ATEX 指令 2014/34/EU
 已根据以下标准或法规文件的要求验证了合规性：
 IEC 60034-1、IEC 60079-0:2012、IEC 60079-31:2014、IEC 60079-1:2014

  **II 2G Ex db IIB T4 Gb,**
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db
DEMKO 20 ATEX 2394 Rev.0/IECEx ULD 20 0014 Issue 0

公司声明

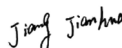
根据机械指令 2006/42/EC，上述振动电机系列被标识为“部分完成的机械”。“B”类型：

- » 这些产品是根据指令 2006/42/EC 和后续修订而制造的。
 - » 在声明所要整合的最终电机符合本指令规定之前，不得将这些产品投入使用。
 - » 参照机械指令 2006/42/EC 的附录 I 第 1.5.1 条，已满足指令 2014/35/EU 的保护要求
- 根据机械指令 2006/42/EC 的附件 IIB，采用并遵守以下基本安全和健康要求：

1.1.1.-1.1.2.-1.1.3.-1.1.5.-1.3.1.-1.3.2.-1.3.3.-1.3.4.-1.3.7.-1.3.8.-1.3.9.-1.4.1.-1.5.1.-1.5.2.-1.5.4.-1.5.5.-1.5.6.-1.5.7.-1.5.8.-1.6.1.-1.6.4.-1.7.1.-1.7.2.-1.7.3.-1.7.4.-1.7.4.1.-1.7.4.2.-1.7.4.3.

相关技术文件已按照附录 VII B 的要求填写。欧力卧龙承诺，在不损害制造商的知识产权的前提下，可以应国家主管部门的合理要求通过邮件或电子邮件发送有关本声明所涵盖产品的相关信息。该信息将直接传输到请求该信息的国家主管部门。技术文档的所有权属于中国浙江省上虞市欧力卧龙公司
 上虞市 16/06/20

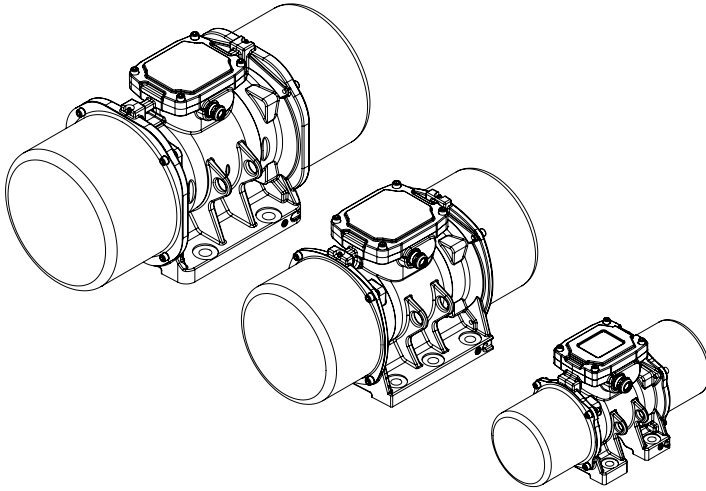
Jiang Jianhua
(法人)



备件

3

ND



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

请具体说明备件的如下要求：

- 振动电机型号
- 振动电机系列
- 电源电压
- 备件的名称和图号

* 请与欧力联系以确认是否实际可用。

必须由专业人员来完成对振动电机的任何操作，并且这些专业人员必须配备指定的 PPE。在对电机进行操作之前，确保电机不会造成危险。

请参考第 TAB.107 页到第 TAB.109 页 TAB 章节的图纸

位置	描述
1	机座
2	圆柱滚子轴承
3	端罩
4	轴 - 转子
5	片状偏心块
5a	主动偏心块
5b	从动偏心块
6	油封内圈
7	偏心块调整垫圈
8	轴承
9	端罩 O 型圈
10	螺母
11	端罩垫片
12	端罩螺钉
13	线定子
14	电缆接头
15	接线盒 O 型圈
16	接线盒盖
17	接线盒盖垫片
18	接线盒盖螺钉
19	接线板
20	偏心块挡圈

位置	描述
21	激振力指示牌
22	偏心块垫片
23	偏心块螺栓
24	平键
25	铭牌
26	端盖垫片
27	端盖螺栓
28	轴承盖
29	轴承盖孔用弹性挡圈
30	注油嘴
31	挡块

症状	可能原因	纠正操作
振动电机不工作	1) 未通电或电气连接不正确 2) 接线错误 3) 机械锁	1) - 检查电源 - 确保电压/频率与铭牌上注明的值相匹配。 - 遵循连接图 - 使用接线端子接线。 - 始终使用延迟过载保护装置，以防止在启动时跳闸。 - 过载保护不得超过铭牌上注明的最大电流值的 10%。 - 始终连接手册中指定的接地电缆。 - 本电机可以和逆变器一起使用。频率设置的范围从 20 Hz 到铭牌上的值。 2) - 根据电缆的长度，检查电缆的横截面是否合适。 - 不要使用延长电缆。 - 检查电源电缆的外径，确保电缆接头可以完美夹持住电缆。 - 遵循连接图 3) - 检查轴是否能自由移动。
温度升高 (过热)	1) 超大型结构振动 2) 电源电压错误 3) 室内操作温度	1) - 检查选择振动电机的标准，并减少偏心块的设置。 - 在空载条件下调试振动电机时，请确保结构不会引起共振：共振现象会导致吸收电流增加并烧毁电机。 2) - 根据铭牌上的值检查电压。 3) - 将室温恢复到限制范围内。
噪音水平增加	1) 固定螺丝松动 2) 轴承的噪音水平	1) - 按照使用和维护手册上的规定使用螺钉和垫圈。 - 按照手册中的指示，用扭矩扳手将螺丝拧紧至正确的拧紧扭矩。 2) - 检查是否已超过轴承的使用寿命，如果超过，则将其更换。



1 TECHNICAL CATALOGUE

1.1 PURPOSE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL	T.30
1.2 DESCRIPTION	T.31
1.3 NOMENCLATURE	T.31 → T.32
1.4 OPERATING INSTRUCTIONS	T.32 → T.33
1.5 WARNINGS	T.33 → T.34
1.6 WARRANTY	T.34
1.7 STORAGE	T.35

2 INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

2.1 IDENTIFICATION	M.37 → M.38
2.2 TRANSPORT AND PACKAGING	M.38
2.3 INSTALLATION	M.39
2.4 ELECTRICAL CONNECTIONS	M.40 → M.44
2.5 ADJUSTING THE VIBRATION INTENSITY	M.45
2.6 START-UP PROCEDURE	M.46
2.7 LIMITS OF USE	M.46
2.8 MAINTENANCE	M.46 → M.48
2.9 RESIDUAL RISKS	M.48 → M.49
2.10 SCRAPPING THE MACHINE	M.49
2.11 RETURNING THE MACHINE	M.49
2.12 DECLARATION OF CONFORMITY	M.49 → M.50

3 SPARE PARTS

SPARE PARTS	R.52
TROUBLESHOOTING	R.53

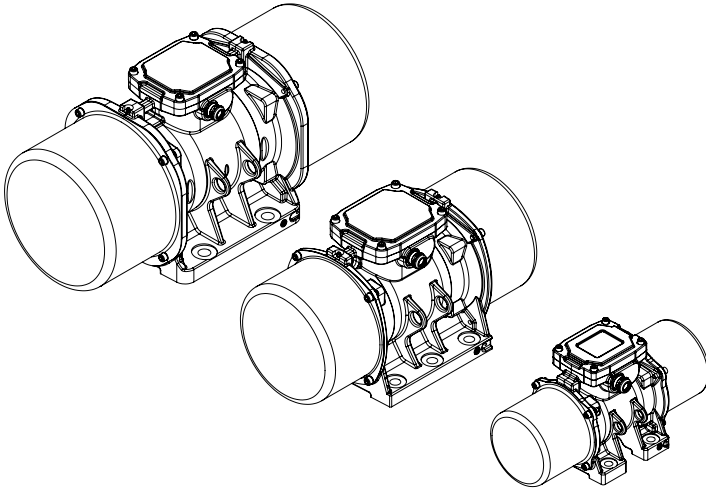
TAB DRAWINGS AND TABLES

DRAWINGS OF SPARE PARTS	TAB.55
OVERALL DIMENSIONS	TAB.56 → TAB.57
CERTIFICATION LEVEL	TAB.58
SERIE D ELECTRIC FEATURES	TAB.59 → TAB.63
SERIE D MECHANICAL FEATURES	TAB.64 → TAB.68
SERIE D DIMENSIONAL FEATURES	TAB.69 → TAB.73
EXPOSED CONDUCTIVE PART ADJUSTMENT	TAB.74 → TAB.76
TIGHTENING TORQUES	TAB.77 → TAB.78
HANDLING	TAB.79 → TAB.80

TECHNICAL CATALOGUE

1

EN



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

ISO 9001 quality system certification

All the products described in this manual have been manufactured in accordance with the operating procedures defined by the Quality System of OLI S.p.A.


The company's Quality System, certified in accordance with International ISO 9001 Standards, ensures that the entire production process, from the order to the technical support after delivery, is carried out in a controlled and suitable way to guarantee the quality standard of the product.

Reproduction, even in part, without permission is prohibited.

General information

OLI Wolong

No.1801, Renmin West Road,
312352 Shangyu City
Zhejiang Province, PRC - China

 +86 575 82 17 67 22

Fax +86 575 82 17 65 99

E-mail winfo@wolong.com

Website www.olivibra.com

The range of MVE vibrators is the result of 40 years of experience in the field of vibration with applications in construction and industrial sectors, both at a national and international level. The care in the selection of the components and the great accuracy of processes guarantee the longevity of the motovibrator with few extremely simple maintenance steps.

SYMBOLS



This symbol indicates extremely dangerous situations that, if neglected, can seriously put the health and safety of people at risk.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below

See instruction manual for guidance for the user to connection limiting device for the overload protection and potential electrostatic charging hazard.

"Flameproof joints are not intended to be repaired".

The screws class used for the assembly of explosion-proof enclosures must be of quality higher or equal to the level reported in the operation manual.

1.1 - PURPOSE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

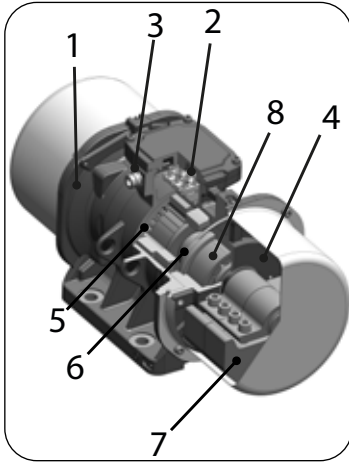
This manual, written by the manufacturer, is an integral part of the supply of the electric motovibrator. As such, it must strictly follow the electric motovibrator up to its dismantling and be easily retrievable for quick consultation by operators concerned and the site manager. In the event of a change of ownership of the electric motovibrator, the manual must be handed over to the new owner. Before performing any operation with or on the electric motovibrator, personnel concerned must carefully read this manual. If the manual is lost, creased or is no longer fully readable, download a new copy from the OLI Wolong website and check the date of the latest update. This manual provides warnings and instructions relating to safety instructions to prevent accidents at work. Anyway and in any case, the various operators must carefully follow the safety standards required by current regulations.

Any changes to the safety standards that may occur in the meantime must be adopted and implemented.

The constantly updated version of this catalog is available at

www.olivibra.com

1.2 - DESCRIPTION





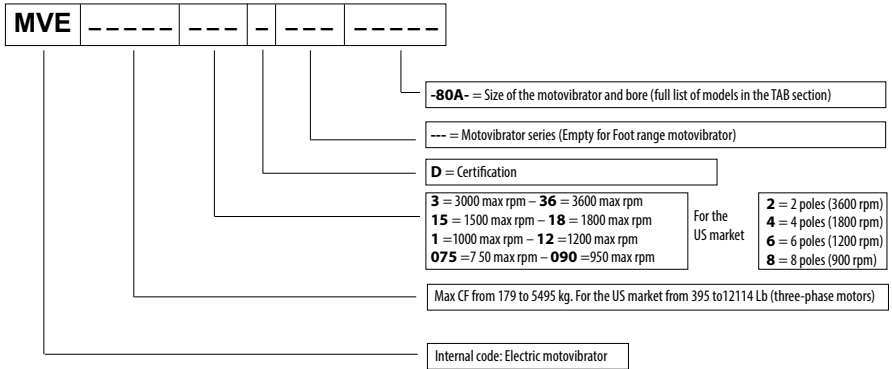
Pos.	Description
1	Vibrator Body
2	Terminal board
3	Cable gland
4	Bearing-holder flange
5	Stator
6	Rotor shaft
7	Exposed conductive parts
8	Bearing

MVE motovibrators are designed and built in accordance with the following directives and regulations:

- directive 2014/34/EU in accordance with category 2D, 2G and directive 2006/42/EC
- regulations UL 1004-1, UL 1004-3, UL1203; UL674, IEC 60034-1, IEC EN 60079-0, IEC EN 60079-31, IEC EN 60079-1, CSA C22.2 No.145, CSA C22.2 No.30-M1986.
- The general features of motovibrators of the MVE series are listed here below:
- Insulation class F
- Tropicalisation as standard
- IP66 protection rating.
- Operating temperature from:
D: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

1.3 - NOMENCLATURE

Certification	
D	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135°C Db</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div> <p>CLASS I DIV.1 GROUP C, D T4 - CONF.TO UL674, UL1004-1 - CERT.CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986</p> </div> </div>



EN

1.4 - OPERATING INSTRUCTIONS

Do not tamper with the machine with any device to obtain performance levels that differ from those in the project.

Any unauthorised change can affect the health of people, as well as compromise the integrity of the machine itself.

Operators must only wear protective clothing and be equipped with personal protective equipment suitable for carrying out operations and required by the safety and accident-prevention standards.

Before use, make sure that all safety devices have been installed and are in good working order.

Only authorised personnel must access the work area during operation.

Remove any obstacles or sources of danger from the operating area.

Connect the vibrator to the power supply by means of cables that have an operating temperature matching the value reported on the rating plate of the motor vibrator or on the warning label.

MVE motor vibrators are supplied with cable glands compliant with directive 2014/34/EU according to category 2GD Exd with an IP66 protection rating.

If they need to be replaced, use cable glands with the same characteristics.

The motor vibrator described in this manual has been designed and tested for use in potentially explosive areas classified as:

- Zone 1 in accordance with IEC 60079-10-1.
- Zone 21 in accordance with IEC 60079-10-2 and in accordance with ATEX directive 2014/34/EU.
- This standard applies to electric motors use in Class I, Division 1, Groups C and D hazardous (classified) locations as defined by the Canadian Electrical Code, C22.1 Part I (CEC), and the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 (NEC).

The user must ensure that the workplace where the motor vibrator will be installed has been suitably made safe against explosion hazards.

At the time of order the client must specify the characteristics of the powders to be treated and the process temperatures as well.

IMPORTANT: this range of motor vibrators are designed to operate with explosive powders and gas.

FOLLOW THE INDICATIONS REPORTED ON THE RATING PLATE: D = dust (group IIIC), G = gas (group IIB)

To ensure you operate under safe conditions ensure that:

- **The processed powders have an ignition temperature 75K higher than the surface temperature indicated on the nameplate of the motor vibrator (IEC 60079-10-2).**
- **The vibrator may come into contact with gas who have an ignition temperature higher than the maximum surface temperature showed on the nameplate.**
- **For the Class I Div.1 certification, the nameplate specifies the gas groups (C,D) and the operating temperature class (NEC 500).**

(The maximum temperatures indicated in this manual and on the nameplate of the motor vibrators have been calculated without considering the presence of any layers of dust

deposited on the surfaces).

The electric vibrator must be installed with enough space to carry out normal assembly/disassembly, cleaning and maintenance operations.

CONTRAINDICATIONS FOR USE

There is no contraindication for use if the usual precautions for this kind of product are followed, along with the instructions in this manual.

It is also forbidden to operate the motovibrator before the machine/plant has been declared compliant with the provisions of directive 2006/42/EC

In this regard, the plant/engineer installer is required to set up and install all the devices/protections in order to avoid damage to property or injury to people in case of failures and subsequent fall of pieces.

⚠ 1.5 – WARNINGS ⚠

Before going ahead with the installation of the electric motovibrator, the plant engineer/installer must check if the ordered model matches the model owned (values reported on the rating plate) and that it has not undergone damage during transport or has any faults.

The electric motovibrator must be installed in accordance with the instructions of this manual by the plant engineer/installer, who must take care of the following: operating test, adjustment and check to ensure it is positioned correctly. Any disassembly and assembly of parts of the electric motovibrator must be carried out only for the purposes of maintenance or cleaning and can be carried out only by qualified personnel authorised for these operations. The necessary instructions for the assembly and disassembly of some parts of the electric motovibrator are enclosed with the user manual.

Before conducting any work on the electric motovibrator, ensure it has been made safe.

IMPORTANT: later in this manual we will use the sentence “ensure the electric motovibrator and the equipment on which it is installed are safe” for the following operations:

- **Before carrying out any maintenance, ensure the machine is safe, as operating inside the terminal board box of the electric motovibrator is dangerous. This means the power supply must be turned off via the main switch.**

PLEASE NOTE Do not intervene on the electric motovibrator itself during the operation of the equipment on which the electric motovibrator is installed (e.g. vibrating bottom, sieve, etc.). If the equipment is controlled from a main panel, the latter must have a safety key to prevent accidental start-ups and the key must be held by the person conducting maintenance.

Ensure the area around the electric motovibrator is lit correctly (if necessary, give operators suitable electric lamps for:

- Zone 21 cat. II 2D Exd for ATEX and IECEX environments.
- Zone 1 cat. II 2 G for ATEX and IECEX environments.
- Class I Div.1 (NEC / CEC)

Before conducting work on the electric motovibrator, carefully remove the layers of dust settled on it by only using a damp cloth, whilst making sure you do not spread the dust around. For any operation to be carried on the electric motovibrator (maintenance and cleaning), operators must have the designated personal protective equipment (PPE):

- Antistatic safety footwear (certified)
- Antistatic protective clothing (certified)
- Antistatic cut-resistant gloves
- Protective masks
- Protective goggles



All the electrical equipment that might be used for maintenance or cleaning on the outside of the electric motovibrator must be certified:

- Zone 21 cat. II 2D Exd for ATEX and IECEX environments.
- Zone 1 cat. II 2 G for ATEX and IECEX environments.
- Class I Div.1 (NEC / CEC).

THE USE OF THE MOTOVIBRATOR IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES VIA AN INVERTER IS ALLOWED IN A FREQUENCY RANGE FROM 20Hz TO THE FREQUENCY ON THE RATING PLATE.

FOR ETL CERTIFICATION MAY BE USED WITH PWM INVERTER ONLY AFTER ASSESSMENT OF THE MOTORS ON THE PLANT.

MOTOVIBRATORS FROM SIZE 50 TO 80 ARE FITTED WITH A 130°C THERMAL PROTECTION. DESIGNATED CONTROL INSTRUMENTS GUARANTEE THE MOTOVIBRATOR STOPS IF THE LIMIT VALUES ARE REACHED AND THE INTERVENTION MUST BE "FAIL SAFE" (REDUNDANT).

1.6 - WARRANTY

OLI Wolong grants a 24-month warranty on the products it manufactures. The period starts from the date on the transport document. The warranty does not apply to failures and/or defects caused by incorrect installation or use, or by incorrect maintenance or modifications made without the authorisation of the manufacturer.

Namely, the warranty and the compliance with regulations become null and void if the electric motovibrator:

- Is tampered with or modified.
- Is used incorrectly.
- Is used by not following the limits specified in this manual and/or is subjected to excessive mechanical stress.
- Has not undergone the necessary maintenance or if it has been carried out only in part and/or not correctly or by personnel not trained correctly
- Has suffered damage due to neglect during transport, installation and use.
- Non-original spare parts have been inserted.

Upon receipt of the product, the recipient must ensure it does not have any faults or damage due to transport and/or incompleteness of the supply. Any defects, damage or incompleteness shall be immediately reported to the manufacturer in writing with a countersignature of the carrier.

Products returned for repairs under the warranty must be sent FOB to our plant.

1.7 - STORAGE

1) STORAGE BEFORE INSTALLATION

- Avoid damp and brackish environments wherever possible.
- Place the electric motovibrator on wooden platforms and away from the elements (do not stack it).
- Storage outdoors or in the areas where vapours or substances not compatible with the materials used to build the electric motovibrator (also poorly corrosive substances) is prohibited.
- Avoid storage conditions below -20°C.

2) PROLONGED MACHINE INACTIVITY AFTER ASSEMBLY

Before putting the machine into service:

- Ensure the electric motovibrator is safe.
- Ensure all the parts for which prolonged inactivity can affect operation are intact.

3) POSSIBLE RESTART AFTER A PERIOD OF INACTIVITY

- Avoid damp and brackish environments when storing the vibrator.
- Place the electric motovibrator on wooden platforms and away from the elements.
- Storage outdoors or in the areas where vapours or substances not compatible with the materials used to build the electric motovibrator (also poorly corrosive substances) is prohibited.

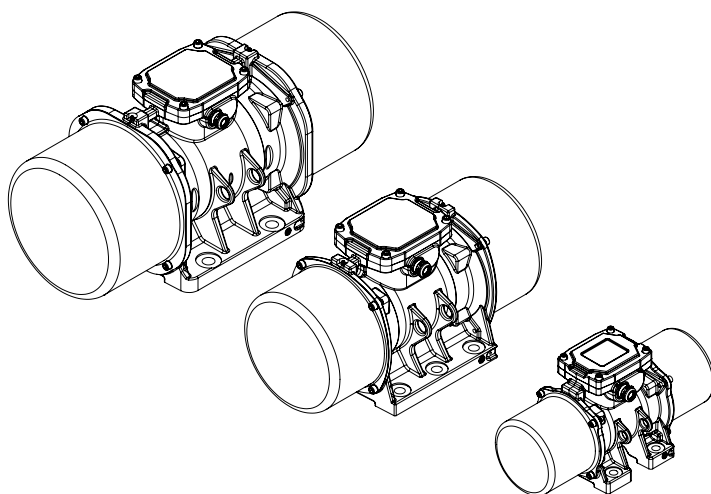
Before putting the machine into service:

- ensure the electric motovibrator is safe.
- Ensure parts for which prolonged inactivity can affect operation are intact.
- perform a full cleaning cycle in accordance with the safety data sheet of the dust processed by the system.

If the electric motovibrator operates under different conditions and with different materials, check if this use is compatible with the instructions reported in section 1.3 - OPERATING INSTRUCTIONS.

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

2



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

2.1 IDENTIFICATION

MACHINE IDENTIFICATION

To make sure the vibrator is identified correctly, refer to the serial number on the order confirmation, on the invoice and on the rating plate on the vibrator itself. The motorvibrator model and other data are stamped on the designated identification plate. (Fig.2) This data must always be specified for any requests for spare parts and technical support.

OLI-WOLONG
Shangyu City, Zhejiang Province, P.R.C.
www.oliwvbra.com

A214010WL171

Type	A - Q					
Fc.Kg	B	Fc.Lb	B1	Hz	D	PhE
Rpm	L		la/In	M	Cosp	G
Volt						
Amp	F	Pw In	V	Out	V1	
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Code	O	Wt.Kg	Z	
Year/SN	P	IP66, TENV, Duty CONT-S1, CL.F				

II 20 Ex db IIB T4 Gb
II 2D Ex b IIC T135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex b IIC T135°C Db
DEMKO 20 ATEX 2294X
IECEx IAS 20 1014X

UL US LISTED CLASS I DIV 1
E517819
EQUIVALENT

ELECTRIC INDUSTRIAL VIBRATOR
FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS

1 Ex d IIB T4 Gb X
Ex Ib IIC T135°C X IP66

WARNING - AVERTISSEMENTS
WIRES AND CABLE ENTRIES / CABLE ET PRESSE ET TOUPE: 110°C, 3/4" NPT
Thermal protection/Contrôle de température 150°C
MAY BE USED WITH PWM INVERTER-CT, 20KHZ TO BASE FREQUENCY. PEUT ETRE UTILISE AVEC INVERTER-PWM/CT
20KHZ FREQUENCY BASE. Acceptable for field wiring Do not open when energized.
Peut être branché sur le site. Ne pas ouvrir si l'alimentation est branchée.

A	Model
B	Centrifugal force in kg
B1	Centrifugal force in lb
C	Voltage
D	Frequency
E	Phases
F	Current
G	Cos φ
L	RPM
M	la/In ratio
O	Locked rotor code (kVA)
P	Year / Serial number
Q	Motor size
R	Max room temperature
S	ATEX certification
T	UL certification
V	Power in (kW or HP)
V1	Power out (kW or HP)
Z	Weight (kg)

MARKING LEGEND

II	Equipment group
2	Equipment category
G	Type of explosive atmosphere GAs
D	Type of explosive atmosphere DUST
db	Flame proof method of protection
tb	Dust ignition protection by enclosure
IIB	Gas group: Ethylene
IIC	Dust group: Conductive dust
Gb	Equipment protection level
Db	Equipment protection level high
T4	Temperature class for gas: 200°C
T135°C	Temperature class for dust: 125°C

STICKER

WARNING

DO NOT GREASE.

LIFETIME LUBRICATION

FOR HEAVY DUTY APPLICATIONS ONLY PLEASE FOLLOW THE "RELUBRICATION METHOD" ACCORDING TO THE USER'S MANUAL

WARNING

- POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD
- DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

PLEASE REFER TO THE USER'S MANUAL

WARNING A21401000172

TO PREVENT IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES, CONDUIT RUNS MUST HAVE A SEALING FITTING CONNECTED WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE. DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

AVERTISSEMENT

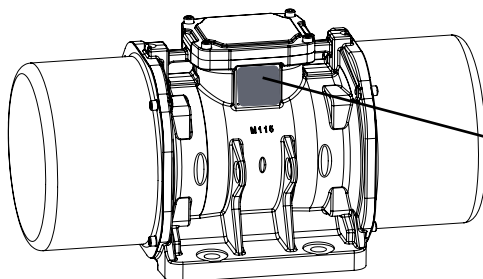
POUR EVITER TOUT RISQUE D'INFLAMMATION EN ATMOSPHERE DANGEREUSE, LES CONDUITS DOIVENT AVOIR UN RACCORD D'ETANCHEITE CONNECTE A MOINS DE 18 POUCHES DU BOUTIER DE PROTECTION. NE PAS OUVRIRE EN PRESENCE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE.

CAUTION

TO PREVENT IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES DISCONNECT FROM THE SUPPLY CIRCUIT BEFORE OPENING ENCLOSURE. KEEP TIGHTLY CLOSED WHEN CIRCUITS ARE ALIVE.

ATTENTION

POUR EVITER TOUT RISQUE D'INFLAMMATION EN ATMOSPHERE DANGEREUSE, DEBRANCHER LE COURANT D'ALIMENTATION AVANT D'OUVRIR LE BOUTIER DE PROTECTION. TENIR LE BOUTIER FERME SI LE COURANT EST BRANCHE.



**IDENTIFICATION
PLATE
FIXING:
RIVETS
AISI 304 2.4x6
UNI9200A DIN7337A**

2.2 - TRANSPORT AND PACKAGING

SAFETY RECOMMENDATIONS FOR TRANSPORT AND HANDLING

Carry out all the handling and transport operations according to the procedures and instructions shown on the packaging and the supplied manual (page TAB.131 - page TAB.132).

All operations must be carried out by qualified and authorised personnel.

Persons authorised to carry out handling operations must have specific skills and experience and implement all necessary measures to ensure their safety and that of persons directly involved.

The choice of lifting and handling equipment (cranes, gantries, forklifts, etc.) must take into account the weight to be moved, the size and gripping points.

Only accessories such as eyebolts, hooks, shackles, spring catches, bands, slings, chains, ropes, etc. certified and suitable for the weight to be lifted are to be used during lifting stages.

During the handling stages, comply with the requirements applicable to the handling of the loads.

Keep the set-up of the machine or of the sections and loose components horizontal. Keep the load low and slowly perform all the necessary movements.

Avoid abrupt, dangerous oscillations and rotations. If necessary manually accompany the movement and gently place the load on the ground.

CHECKS BEFORE SHIPMENT

Avoid any kind of damage during unloading and handling. To this end, lift the packaging as indicated in the following manual (page TAB.131 - page TAB.132). DO NOT PUSH OR DRAG the electric motovibrator! Bear in mind that this is mechanical/electric material that must be handled with care.

As an anchorage mode during transport, the packaging of the motovibrator must be firmly anchored to the loading platform of the vehicle to prevent movements and collisions that might damage some parts. Moreover, the loading platform must be clear of any free bodies that might damage them due to shocks.

Upon receipt of the goods, check whether the type and quantity match to the information in the order confirmation.

Any damage must be immediately reported in writing in the designated area of the consignment note. The driver is required to accept this complaint and leave a copy of it with you. If the supply is FOB, send your complaint to the manufacturer or, otherwise, directly to the shipping agent.

If you do not claim damages immediately upon arrival of the goods, your request might be rejected.

The installer is responsible for suitably disposing of the packaging in accordance with applicable laws in force.

2.3 - INSTALLATION

The user must ensure that the system inside which the electric motovibrator will be installed has been suitably made safe against explosion hazards before it is started and that the "document on protection against explosions" has been prepared as set forth by ATEX directive 2014/34/EU.

-The machine does not need any particular lighting. However, the machine installer is required to ensure uniform lighting in the area according to the relevant regulations.

THE MOTOVIBRATOR MUST BE INSTALLED BY SPECIALISED PERSONNEL ONLY.

Before installation, especially if the appliance has been stored in the warehouse for a long time (more than 24 months), we recommend removing one of the side protection covers of the exposed conductive parts and checking that the shaft rotates smoothly. Also check the insulation of the motor by means of a "Stiffness Test" at about 2 kV for no more than 5 seconds between each phase and 10 seconds between the phase and the earth. (Fig.3)

Contact the manufacturer if you detect any faults.

The MVE motovibrator can be installed in any position. We recommend fastening the vibrator to a rigid area to prevent the induced vibrations from causing failures or cracking. If this is not possible, reinforcement plates and ribs must be used. Cutting and welding procedures must be carried out by qualified personnel. Suitable Hot-Works procedures (such as cutting, welding, etc.) and LOTO – lockout/tagout: procedure to disconnect the machine (electrical and mechanical segregation) must be applied to safely install the electric vibrator. The authorisation to perform the hot works must be given by specialised technical personnel with training on the risk of an explosion due to dust (who can check the residual risk, suitability of the tools and have knowledge of procedures).

The connection surface must be flat (max 0.25 mm/max 0.01 in.), so that the feet of the vibrator rest evenly and perfectly adhere to the fastening surface to avoid internal tension that can lead to breakage of the motovibrator feet (Fig.4-4a-4b-5).

To secure the motovibrator, use bolts (8.8), nuts (8.8) and flat washers cat. A EN ISO 7089 / 7092 as specified in the table of the TAB section from page TAB.121 to page TAB.125

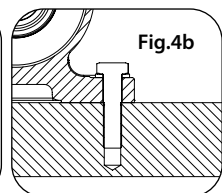
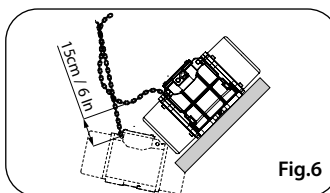
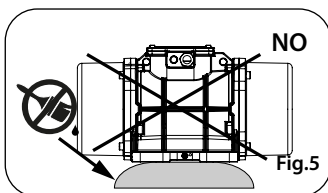
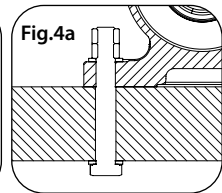
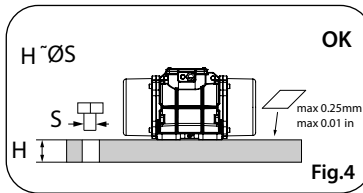
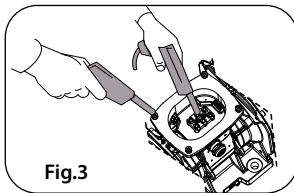
Use a torque wrench set in accordance with the tables in the TAB section from page TAB.121 to page TAB.125

Bear in mind that most failures are due to fastenings and tightenings that have not been performed correctly.

Anchor the motovibrator with a chain whose length and section can hold up the motovibrator with a maximum fall of 15 cm (6 inches) in the event of an accidental detachment. (Fig.6)

Check before starting the equipment and after the first 24 hours of operation:

- The motovibrator fixing bolts and welds of the reinforcement plates and ribs.
- The anchoring cable or chain.
- The power supply cable.



2.4 - ELECTRICAL CONNECTIONS

THE ELECTRICAL CONNECTION MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY ACCORDING TO EN/IEC 60079-14 AND WITH THE POWER OFF. THE EARTHING CONNECTION IS MANDATORY.

The power mains and the connection of the motovibrators must comply with current safety standards established by the relevant authorities of the place where the activity is carried out.

Make sure the mains voltage matches the value reported on the rating plate on the motovibrator. Disconnect the line before conducting any maintenance or when adjusting the exposed conductive parts.

Use a flexible power supply cable with 4 conductors, one of which must be yellow-green (only green for the US) and used for earthing purposes. When connecting the motovibrator to the line, the yellow-green earth cable (only green in the US) must always be longer to prevent it from breaking first in the event of a failure.

The connection elements for the earthing and for the equipotential connection (Fig.7) must allow for the effective connection of at least one conductor, whose cross-section must match the value reported in the table below. Motovibrators from size 50 to size 80 are fitted with 130°C thermal protection (Rating 1,6A ÷ 7,5 A). For the connection refer to diagrams M43. The protector model and other data are stamped on the designated warning label on the vibrator itself.

If the cable gland, stopper or thread adapter is replaced (entries 1, and 2 on request Fig.11) ; the new one used MUST comply with the certification level reported on the rating plate of the motovibrator ATEX/IECEX - Ex db. For dimension and type refer to the TAB sec.

If two entries point are open (entries 1, and 2 Fig.11) and one of them is not used, it is mandatory to close the entries 2 with a stopper comply with the certification level ATEX/IECEX - Ex db.

As well as complying with these requirements, the earthing connection elements and those for the equipotential connection, located outside the electrical structure must allow for the effective connection of a conductor measuring at least 4 mm².

Area with a cross-section of the phase conductors of the installation 5 mm ²	Area with a cross-section of the corresponding protective conductor 5 mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	0.5S

FASTENING THE POWER SUPPLY CABLE TO THE TERMINAL BOARD

- Insert the power supply cable through the cable gland (Fig.8). The cable ends must be in the shape of a loop, pre-insulated and with a hole suitable to the pins of the terminal board. We recommend using conductors of a suitable cross-section to avoid overheating. Ensure there are no frayed parts that can cause a short-circuit. (Fig.9) The cable to be used depending on the model is shown in the tables in the TAB section.
- The power supply cables must be contained in sponge cable ties. (Fig.9a)
- The connection to the terminal board must be carried out following the designated diagrams on page M.16 and in any case by always following the specific diagram depending on the model inside the terminal board cover.
- Position the designated washers before the nuts, to prevent any loosening of the nuts themselves. (Fig.10)
- The nuts of the pins must be tightened to the torque reported in the table (Fig.7 page M.41).
- Remember to fasten the earthing cable (mandatory connection).



- Close the cover by placing the O-ring/gasket in-between.



- Tighten the cable gland so as to perfectly lock the power supply cable into place. (Fig.11) The tightening torque depends on the type of cable used. The installer shall determine the right tightening torque as required. Incorrect tightening can alter the IP protection level.

RUNNING WITH INVERTER

MVE MOTORVIBRATORS ARE SUITABLE FOR USE ONLY WITH PWM INVERTER

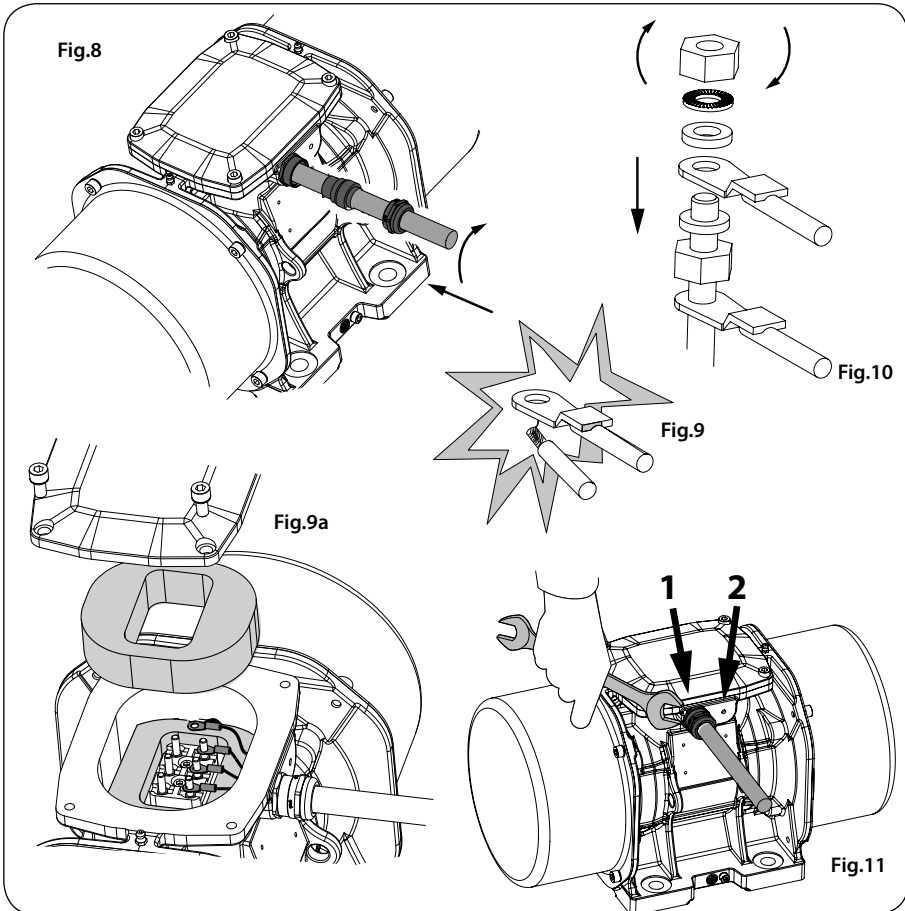
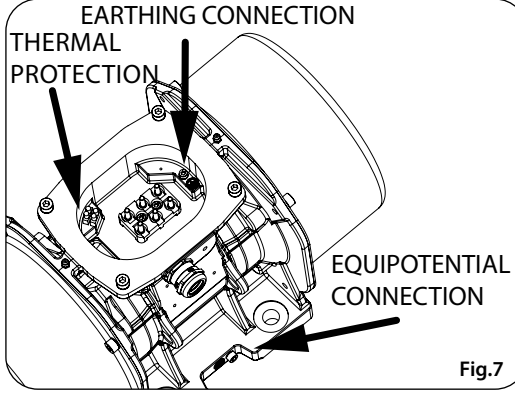
Motorvibrator can be used from a variable frequency from 20 Hz to base frequency.

I motovibratori possono essere alimentati in un range di frequenza variabile da 20 Hz alla frequenza di targa.

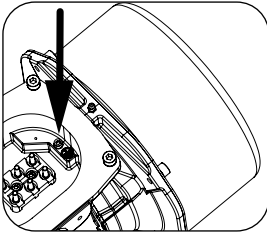
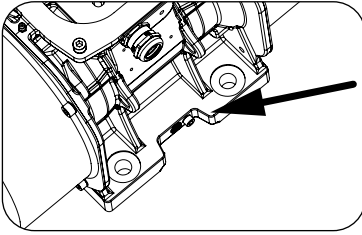
The inverter supplies the motor at variable voltage U and frequency f by keeping constant the U/f ratio (which can be calculated with the values on name plate). For $U \leq U$ mains, with constant U/f, motor changes its speed in proportion to frequency f and absorbs a current $I \approx I_N$.

Tightening torques of the terminal board nuts/screws		
screw	Nm	ft*lb
M5	4	2.95
M6	5	3.69

Cable gland clamping	
Cable gland	Cable Clamping \varnothing (mm)
3/4" NPT	9-16
3/4" NPT	13-18



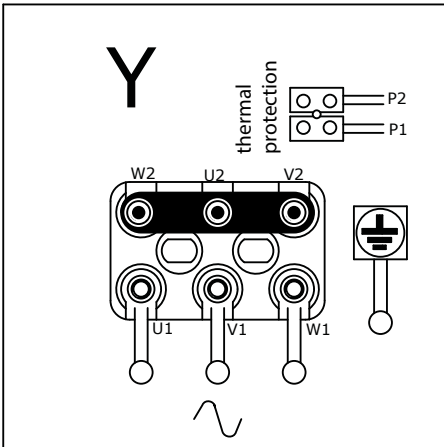
EN



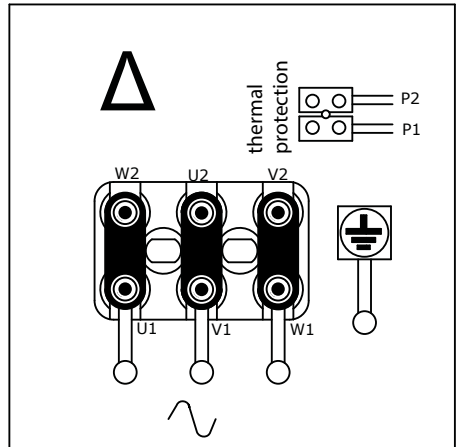
Equipotential connection/Ground connection	
	Screw - ISO4762 - DIN912
	Washer Schnorr - DIN6796
	M5 - GALVANIZED / AISI 304
	M6 - GALVANIZED / AISI 304

EN

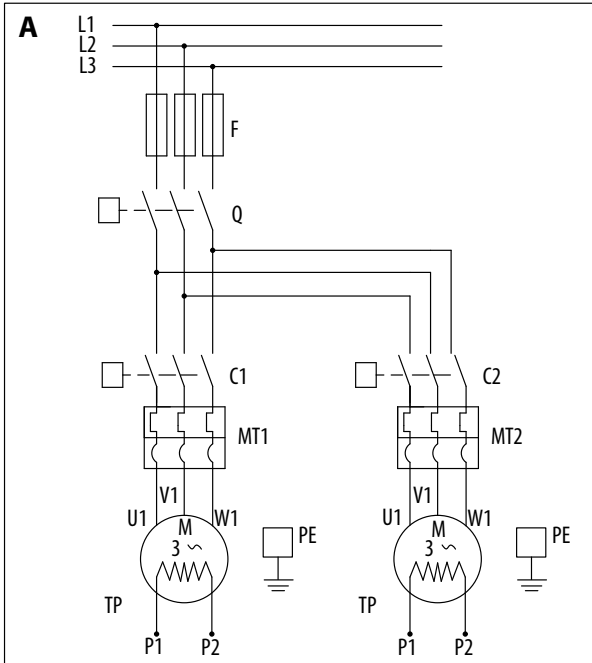
3 PH



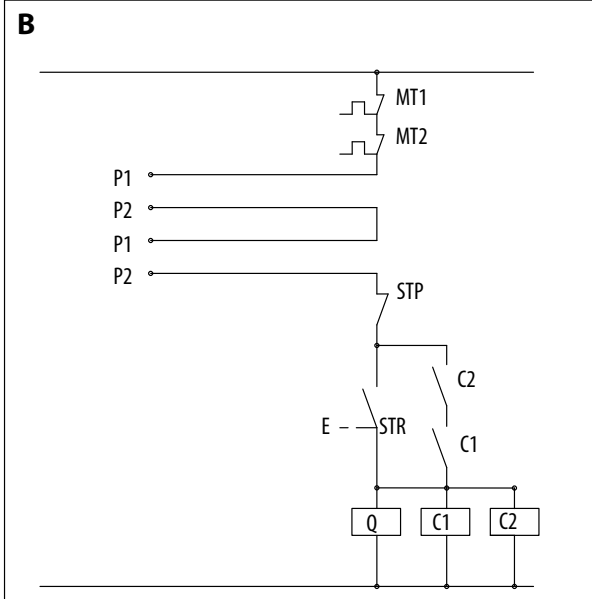
3 PH



ELECTRICAL CONNECTION WITH THERMAL PROTECTION



- KEY**
- MT1= Switch guard for motor 1
 - MT2= Switch guard for motor 2
 - C1= Motor 1 contactor
 - C2= Motor 2 contactor
 - PE= Earth connection
 - Q= Master switch
 - F= Fuses
 - TP=Thermal protection
 - E1-E2= Motor 1 / motor 2 thermistor control equipment
 - STP= Stop button
 - STR= Start Button



**THE ELECTRICAL CONNECTION MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY AND WITH THE POWER OFF.**

Ensure the voltage and frequency match the values on the identification plate of the motovibrator.

All the motovibrators must be connected to a suitable external overload protection.

When a pair of motovibrators is installed, each of them must be provided with its own external overload protection, which in turn must be interlocked together to prevent the operation of just one motovibrator if the other one accidentally stops. Always use delayed tripping circuit breakers to prevent them from being triggered upon start-up, when a large amount of absorbed current can reach high levels (especially if the temperatures are low).

Overload protection NOT GREATER than 10% compared to the values on the data plate or the warranty will become null and void!

Motovibrators must be connected to a protection device according to EN IEC 60079-14. This device have to manage the t_c time(s) showed in the sec. TAB of this manual. Only choosing and setting the protective devices properly can ensure that the temperature class limits are respected under all operating conditions, even when the rotor is locked.

All the electrical components that the installer will insert in the electric motovibrator (e.g. overload protections, sensors) must be compliant:

- For the ATEX IECEX II 2D Ex tb certification: with ATEX directive 2014/34/EU, II 2D or a higher one
- For the ATEX IECEX II 2G Ex db certification: with ATEX directive 2014/34/EU, II 2G or a higher one
- For north America certification: with article 500 of the NEC, article C22.1 of the CEC

For the equipotential connection of the motovibrator, earth the machine by using the designated terminal on the casing (Fig.7).

NOTE: Ensure the terminal board cover gasket is positioned correctly, as an incorrect positioning might alter the IP protection rating

⚠ 2.5 - ADJUSTING THE VIBRATION INTENSITY ⚠

This operation must only be carried out by qualified personnel and with the power off.

- Remove the side covers by undoing the screws and washers.
- Unscrew the clamping screw of the adjustable mass.
- Adjust adjustable mass to the desired value as shown in the TAB section, pages from TAB.126 to TAB.128
- The adjustable masses must be imperatively set in the same direction on the two ends (see Fig.1).
- Once the adjustable mass are brought to the desired value, tighten the clamping screw by using a torque wrench.

CAUTION: Make sure no-one can touch or be hit by the rotating exposed conductive parts.

- If it is necessary to reverse the direction of rotation, use the terminal board connections after powering off the motovibrator.
- After performing the operation on both sides, refit the covers with the same screws and washers, making sure that the (OR) gaskets are correctly positioned in their housings.
- For the tightening torques, see the TAB section page from TAB.129 to TAB.130

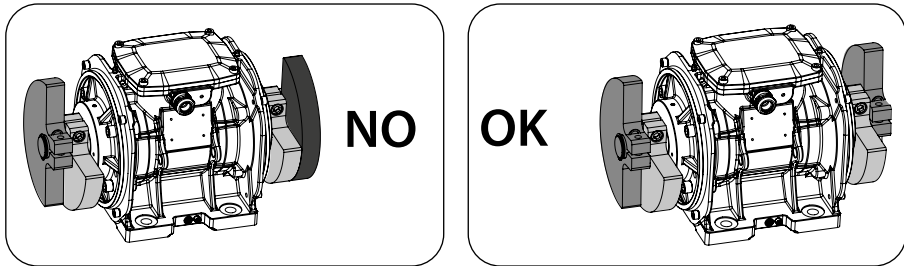


Fig.1

2.6 - START-UP PROCEDURE

Ensure the electric motorvibrator and the equipment to which it is connected are safe.

The operation must only be carried out by qualified staff.

Power off the motorvibrator during the disassembly and reassembly of the protective parts (covers, exposed conductive parts and terminal board cover).

Absorbed current check:

- Power on the motorvibrator and use an amperometric clamp on all the phases to ensure the absorption does not exceed the value reported on the rating plate. Otherwise, make sure the structure or elastic system on which the motorvibrator is applied has been in turn applied correctly.
- Never touch the motorvibrator during operation.
- Never start the motorvibrator without the protection covers of the exposed conductive parts and the terminal board cover.
- After a short period of operation, check again the tightening of the motorvibrator fastening elements to the structure.

2.7 - LIMITS OF USE

COMPLY WITH THE VALUES REPORTED ON THE RATING PLATE OF THE MOTOVIBRATOR.



The weighted equivalent continuous sound pressure level of the motorvibrators NEVER exceeds 76 dB(A)*

*Measurement carried out under normal operating conditions according to ISO 6081/86, with a simulated load consisting of a spring-mounted iron bench.

However, the manufacturer of the machine inside which the motorvibrator is incorporated is required to carry out final noise level measurements on the system or finishing machinery. Likewise, the employer MUST carry out the noise level measurements in the work environment where the system or machinery inside which the motorvibrator is incorporated is installed. These measurements must be taken before the system is started up. It is also mandatory to use adequate personal protection and training equipment, as per Legislative Decree no. 81 of 9 April 2008.

AS PREVIOUSLY INDICATED RECOMMENDATIONS, THERE HAVE TO BE FOLLOWED ALL STANDARDS IN FORCE IN THE STATE THE MACHINE IS BEING USED.

The temperature of the environment where the machine operates is:

Certification	
D	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p>II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135°C Db</p>  <p>CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4 - CONF.TO UL674,UL1004-1 - CERT.CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986</p> </div>

The user is responsible for complying with regulations related to workplaces with an explosion hazard due to the presence of combustible powder and/or gas.

- IEC 60079-10-2
- IEC 60079-10-1
- NEC 500.5
- CEC C22.1



2.8 - MAINTENANCE



Follow the standards relating to connections and the use of electrical equipment in potentially explosive atmospheres. The motorvibrators must be handled, installed, put into service, inspected, maintained, repaired and, if necessary, dismantled only by qualified and trained personnel in accordance with the above regulations. These operations must always be carried out in the absence of potentially explosive atmospheres in accordance with the regulation IEC 60079-17.

Before carrying out any maintenance work, ensure the electric motovibrator and the equipment to which it is connected are safe.

MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY AND WITH THE POWER OFF.

Before performing any work, check that the temperature of the motovibrator does not exceed 55°C.

SPECIAL FEATURES

The machine is set up for the equipotential connection to the earthing network.

LUBRICATION

All OLI motovibrators can be fitted with ball or roller bearings, depending on their size.

The ball bearings are shielded and pre-lubricated by the manufacturer of the bearings themselves.

The roller bearings are instead pre-lubricated by OLI with specific grease, suitable to guarantee adequate lubrication for a number of hours that at least covers the service life of the bearing itself (specified for each model in the TAB section from page TAB.116 to TAB.120).

This is why no motovibrator requires periodic lubrication.

Vibrators with roller bearings can be recognised by the sticker placed on the exposed conductive part covers reading “DO NOT GREASE LIFETIME LUBRICATION”.

Motovibrators with roller bearings are delivered with lubrication channels that can be accessed from the outside, but closed by threaded screws.

If using the “periodic relubrication” method, this must be carried out every 3000 hours of operation by inserting special M6 lubricators into the above channels instead of the screws. The amount of grease required is specified in the TAB section from page TAB.116 to TAB.120

Only use this kind of grease:(Please refer to the label on the motorvibrator).

Do not mix different types of grease, even if they have similar characteristics.

At the end of the service life of the OLI bearing, it is advisable to replace both the bearing and the grease.

To remove the bearings, refer to the “REPLACING THE BEARINGS” paragraph.

Only use this kind of grease:(Please refer to the label on the motorvibrator).

Remove spent grease from the flanges. Install the new bearing and apply the new grease in the amounts specified in the TAB section from page TAB.116 to TAB.120.

Let the grease penetrate into rolling parts, paying great attention to ensure no impurities are introduced. The presence of residues or impurities can damage the bearing while reducing its service life.

EXPLOSION PROOF JOINTS CAN BE REPLACED OR REPAIRED ONLY BY OLI SPA

- External surfaces of the explosion proof joints are lubricated with a Kluber-Wolfracoat C.

REPLACING THE BEARINGS

THE REPLACEMENT MUST BE CARRIED OUT ON A BENCH BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY AND WITH THE POWER OFF.

- Power off the motovibrator.
- Disassemble the motovibrator and place it on the bench.
- Remove the side covers.
- Remove the eccentric exposed conductive parts.
- Remove the bearing-holder flanges through the threaded extraction holes.
- Remove the bearing with the designated extractor.
- Take out the bush from the shaft.
- Replace the bearing.
- Reassemble the vibrator.

During the reassembly stage, maintain the parts perfectly at right angles, avoiding shifts that could irreparably damage the bearings and bearing-holder flanges. Ensure the screws, washers and gaskets are not damaged.

If so, replace them.

PERIODICAL CHECKS

Before carrying out any maintenance work, ensure the electric motovibrator and the equipment to which it is connected are safe.

Before every work shift:

- Depending on the operating conditions, remove the layers of dust settled on it by only using a damp cloth, whilst making sure you do not spread the dust around. The layers of dust must never be more than 5 mm thick!
- Check for any abnormal noise due to friction or breakage of the electric motovibrator.

Monthly:

- Check the integrity of the rating plate and if it is damaged ask for a copy from the manufacturer.
- Check the integrity of the pictograms and if they are damaged replace them.
- Check the tightening of the clamping screws of the motovibrator.
- Check the integrity of the chain or safety cable.
- Have the continuity to the earthing circuit checked by qualified personnel.

CLEANING

Before performing any maintenance or cleaning on the machine, ensure the latter has been made safe.

When removing any dust there may be on the electric motovibrator, ensure you do not spread the dust in the surrounding environment.

The layers of dust must never be more than 5 mm thick!

Only clean with a damp cloth. The frequency of cleaning operations depends on the nature of the product processed by the appliance the electric motovibrator is inserted in. Do not direct high pressure jets of water on the electric motovibrator.

2.9 - RESIDUAL RISKS

Based on the use of the electric motovibrator, the user must inform the operators about the following residual risks by means of designated signs:

1.Mechanical hazards

For maintenance activities the operator must always use personal protective equipment. Designated warning signs near the machine indicate which personal protective equipment must be used



1.1 Risk of projected or falling objects

In the case of operation without covers to check the direction of rotation.

1.2 Uncontrolled movement hazard

When the machine is stopping

2.Presence of potentially hazardous dust and/or gas

In the event of routine and unscheduled maintenance, the operator must wear suitable personal protective equipment and, namely, use masks to protect the airways of a suitable class based on the type of dust and/or gas processed, as well as gloves or clothing. For further details, refer to the safety data sheet of the product processed by the equipment inside which the motovibrator is inserted.



3.Presence of harmful powders and/or gas

Operators who access certain dust treatment processes involving the presence of harmful substances during routine and unscheduled operations must wear suitable protective equipment as specified in the safety data sheet of the product processed by the equipment inside which the motovibrator is inserted.



4. Hot surfaces

The surface temperature of the motovibrator is greater than the burn threshold. The risk of burns exists. The internal surface of the motovibrator cannot be touched during normal operation and in case of maintenance. Wait for it to cool down to a temperature not exceeding 55°C (130°F)



2.10 - SCRAPPING THE MACHINE

Before going ahead with the scrapping of the electric motovibrator, thoroughly clean it and dispose of residual dust in accordance with the instructions on the safety data sheet.

The machine must be dismantled in a zone classified as safe.

The operators in charge of disposal must wear suitable personal protective equipment.

The electric motovibrator must be demolished so that it can no longer be reused as a complete unit and that one or several of its parts cannot be reused. In the event of disposal of the spent grease of the motovibrator, it is mandatory to comply with the legislation in place in the country where you operate. In the event of scrapping at the end of the machine's service life, ensure you disassemble the various plastic parts (gaskets) and send them to the designated collection centres. The remaining parts must be intended for the recovery of ferrous materials.

With reference to the WEEE directive, electrical and electronic components marked with the designated symbol must be disposed of in dedicated authorised collection centres.

The illegal disposal of "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE) is punishable with sanctions regulated by applicable laws in force.

2.11 - RETURNING THE MACHINE

In case of return of the machine, place it back into the packaging if retained or back into a box, trying to protect it as best as possible from any shocks due to transport. In any case, ensure the machine does not have any residues of material.

2.12 - DECLARATION OF CONFORMITY

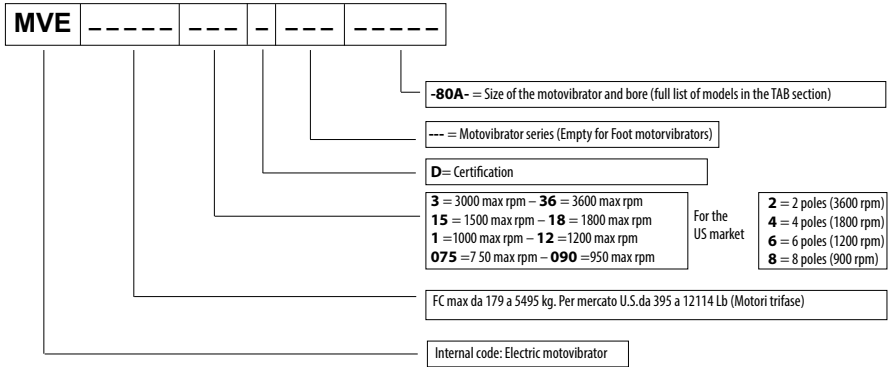
The equipment comes with a declaration of conformity with current directives, though, if it is integrated into a more complex system, its safety is associated with compliance by the installer with all applicable directives. Any improper use of the electric motovibrator without following the instructions in this manual shall relieve OLI Wolong from any liability related to malfunctions of the electric motovibrator. As this is an area undergoing strong technical and regulatory development, OLI Wolong reserves the right to update, as quickly as possible, its product with all the technological knowledge and applicable official standards (EN, UNI) that might become available as and when.

PLEASE NOTE With reference to the "MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC", the following declaration shall be intended as a "declaration of incorporation" under art. 4.2 paragraph 1 and Annex II.B.

WOLONG
卧龙 **OLI WOLONG**

Shangyu City, Zhejiang Province, PRC

**Declares that
the range of external electric motovibrators:**



serial number:



Progressive no. (1...999999).

Commissioning line (A...Z)

Year (2016,)

serial number: Refer to the last page of the manual

complies with the directives listed in the following declarations

EC DECLARATION OF CONFORMITY

with the requirements of the EU directives and subsequent amendments:

- ATEX directive 2014/34/EU of 26 February 2014

Compliance has been verified based on the requirements of the standard or regulatory documents below:

IEC 60034-1, IEC 60079-0:2012, IEC 60079-31:2014, IEC 60079-1:2014

CE ₂₆₁₄ **Ex** **II 2G Ex db IIB T4 Gb,**
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db

DEMKO 20 ATEX 2394 Rev.0/IECEx ULD 20 0014 Issue 0

DECLARATION OF INCORPORATION

In accordance with machinery directive 2006/42/EC, the above-mentioned range of external motovibrators are identified as 'PARTLY-COMPLETED MACHINERY'.

"B" Type:

- » These products are built in accordance with directive 2006/42/EC and SUBSEQUENT AMENDMENTS.
- » These products must not be put into service until the final machine in which they are to be incorporated has been declared compliant with the provisions of this Directive as required.
- » The protection requirements of directive 2014/35/ EU have been met with reference to appendix I No 1.5.1 of machinery directive 2006/42/EC

In accordance with annex IIB of machinery directive 2006/42/EC, the following essential safety and health requirements are applied and complied with:

1.1.1.- 1.1.2.- 1.1.3.- 1.1.5.- 1.3.1.- 1.3.2.- 1.3.3.- 1.3.4.- 1.3.7.- 1.3.8.- 1.3.9.- 1.4.1.- 1.5.1.- 1.5.2.- 1.5.4.- 1.5.5.- 1.5.6.- 1.5.7.- 1.5.8.- 1.6.1.- 1.6.4.- 1.7.1.- 1.7.2.- 1.7.3.- 1.7.4.- 1.7.4.1.- 1.7.4.2.- 1.7.4.3.

The relevant technical documentation has been filled out in accordance with annex VII B. OLI Wolong undertakes to send by mail or e-mail, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the products covered by this declaration, without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer. The information will be transmitted directly to the national authority that requested it. The technical documentation is held by OLI Wolong Shangyu City, Zhejiang Province, PRC

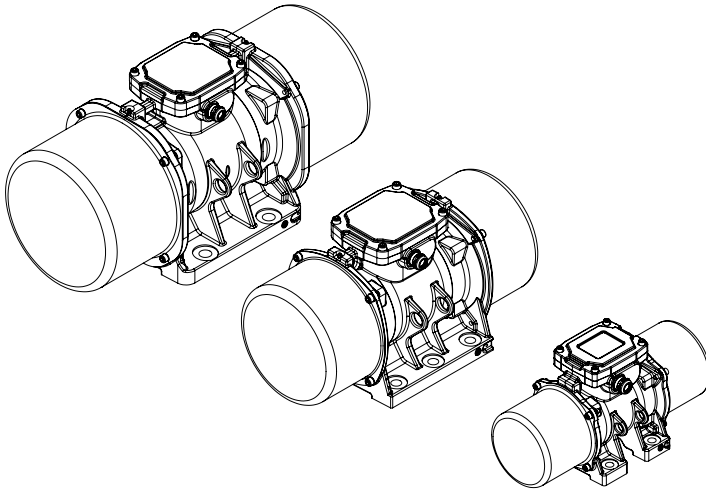
Shangyu City 16/06/20

Jiang Jianhua
(the Legal Representative)

**SPARE
PARTS**

3

EN



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

Please specify the following for requests of spare parts:

- Type of motovibrator
- motovibrator series
- Power supply voltage
- Description of the spare part and drawing position number.*

* Contact OLI to check whether it is actually available.

Any work on the electric motovibrator must be carried out by specialised personnel and equipped with designated PPE. Ensure the machine has been made safe before conducting work on it.

REFERENCE TO DRAWINGS IN THE TAB. SECTION FROM PAGE TAB.107 TO PAGE TAB.109

Pos.	DESCRIPTION
1	Motor casing
2	Bearing-holder flange
3	Exposed conductive parts cover
4	Shaft – rotor
5	Blade exposed conductive part
5a	Fixed exposed conductive part
5b	Mobile exposed conductive part
6	Bearing spacer
7	Exposed conductive part spacer
8	Bearing
9	Exposed conductive parts cover O-ring
10	Nut
11	Cover screw washer
12	Cover screw
13	Wound stator
14	Cable gland
15	Terminal board cover O-ring
16	Terminal board cover
17	Terminal board cover washer
18	Terminal board cover screw
19	Terminal board
20	Exposed conductive parts retainer Seeger ring

Pos.	DESCRIPTION
21	Exposed conductive parts adjustment disc
22	Exposed conductive part screw washer
23	Exposed conductive part screw
24	Feather key
25	Identification plate
26	Flange washer
27	Flange screw
28	Grease ring seal
29	Grease Seeger ring seal
30	Lubricator
31	Anti-rotation plate

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
The vibrator does not work	1) Missing or incorrect electrical connection 2) Incorrect wiring 3) Mechanical lock	1) - Check the power mains - Ensure the voltage / frequency match the values reported on the rating plate. - Follow the connection diagrams - Always use loop-shaped cable ends. - Always use delayed overload protective devices to prevent tripping at start-up. - The overload protection must not exceed 10% of the max current value reported on the rating plate. - Always connect the earthing cable as specified in the manual. - The machine can be used with an inverter. The frequency setting is from 20Hz to the value on the rating plate. 2) - Check whether the cross-section of the cables is suitable according to the length of the cable. - Do not use extension cables. - Check the outside \varnothing of the power supply cable to ensure the cable gland holds it perfectly. - Follow the connection diagrams 3) - Check whether the shaft can move freely.
Temperature increase (overheating)	1) Oversized structure to vibrate 2) Incorrect power supply voltage 3) Operating temperature in the room	1) - Check the criterion according to which the motor vibrator was chosen and reduce the setting of the exposed conductive parts. - During the commissioning of the vibrating machines under no-load conditions, ensure the structure does not lead to resonance: this phenomenon can result in an increase in absorbed current and burn the motor. 2) - Check the voltage against the data plate values. 3) - Bring back the room temperature within the limits.
Increased noise levels	1) Loosening of the fastening screws 2) Noise level of the bearing	1) - Use screws and washers as specified on the use and maintenance manual. - Tighten the screws to the right tightening torque with a torque wrench as indicated in the manual. 2) - Check whether the useful life of the bearing has been exceeded and, if so, replace it.



1 ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ВАЖНОСТЬ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.....	T.108
1.2 ОПИСАНИЕ.....	T.109
1.3 СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	T.109 → T.110
1.4 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.....	T.110 → T.111
1.5 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	T.111 → T.112
1.6 ГАРАНТИЯ.....	T.112
1.7 СКЛАДСКОЕХРАНЕНИЕ.....	T.112 → T.113

2 УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

2.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ.....	M.115 → M.116
2.2 ТРАНСПОРТИРОВКА И УПАКОВКА.....	M.116
2.3 УСТАНОВКА.....	M.117
2.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	M.118 → M.122
2.5 РЕГУЛИРОВКА ИНТЕНСИВНОСТИ ВИБРАЦИИ.....	M.123
2.6 ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА.....	M.124
2.7 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	M.124
2.8 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.....	M.124 → M.126
2.9 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.....	M.126 → M.127
2.10 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКА.....	M.127
2.11 ВОЗВРАТОБОРУДОВАНИЯ.....	M.127
2.12 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	M.127 → M.128

3 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	R.130
ПОЛОМКИ И НЕПОЛАДКИ.....	R.131

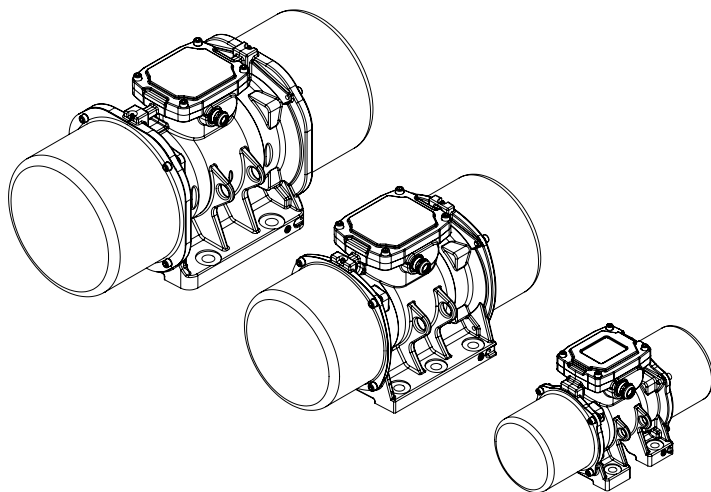
TAB ЧЕРТЕЖИ И ТАБЛИЦЫ

ЧЕРТЕЖИ ЗАПЧАСТЕЙ.....	TAB.133
ЧЕРТЕЖИ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ.....	TAB.134 → TAB.135
УРОВЕНЬ СЕРТИФИКАЦИИ.....	TAB.136
СЕРИЯ D ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	TAB.137 → TAB.141
СЕРИЯ D МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	TAB.142 → TAB.146
СЕРИЯ D РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	TAB.147 → TAB.151
РЕГУЛИРОВКА ДЕБАЛАНСОВ.....	TAB.152 → TAB.154
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ.....	TAB.155 → TAB.156
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.....	TAB.157 → TAB.158

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

1

RU



MVE Exd

Серия D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4

- УПАК. UL674, UL1004-1

- СЕРТ. CSA

C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

Сертификация системы качества UNI EN ISO 9001

Вся продукция, описанная в данном техническом руководстве, изготовлена в соответствии с производственными нормами и процедурами, определенными системой контроля качества компании OLI S.p.A.


Система контроля качества компании, сертифицированная как соответствующая международным нормам UNI EN ISO 9001, гарантирует контроль и соблюдение стандартов качества всего производственного процесса, начиная от формирования заказа и заканчивая послепродажной технической поддержкой, оказываемой после поставки оборудования.

Любое копирование руководства, в том числе частичное, без соответствующего разрешения запрещено.

Общие положения

OLI Wolong

No.1801, Renmin Запад Дорога,
312352 Shangyu Город Zhejiang
Провинция, PRC - Китай

 +86 575 82 17 67 22

Факс +86 575 82 17 65 99

E-mail winfo@wolong.com

Сайт интернет www.olivibra.com

Линейка площадочных мотор-вибраторов MVE - это результат 40-летнего опыта компании в сфере разработки и производства вибрационных устройств для строительного и промышленного применения, как на национальном, так и международном уровне. Тщательный отбор комплектующих и материалов, а также точность в обработке являются гарантией долговечности мотор-вибраторов, а техобслуживание отличается простотой и легкостью.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Указывает на присутствие серьезной опасности, которая может привести к риску для здоровья и безопасности людей, если ею пренебрегать.

Особые условия использования: да, как показано ниже

См. руководство пользователя по подключению ограничивающего устройства для защиты от перегрузки и потенциальной опасности электростатической зарядки.

"Огнестойкие соединения не предназначены для ремонта".

Класс винтов, используемый для сборки взрывозащитных корпусов, должен быть более высокого качества или равен уровню, указанному в руководстве по эксплуатации.

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ВАЖНОСТЬ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

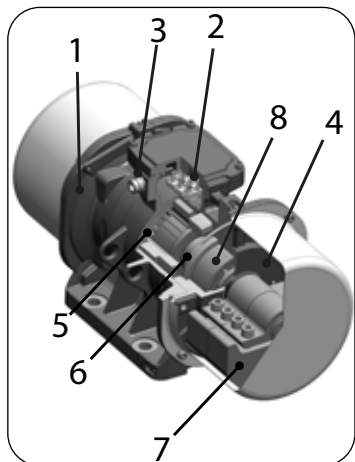
Данное руководство, подготовленное производителем, является неотъемлемой частью площадочного мотор-вибратора, поэтому должно сопровождать площадочный мотор-вибратор на протяжении всего срока его службы, вплоть до утилизации; руководство следует хранить в легко доступном для персонала месте, чтобы им можно было воспользоваться в случае необходимости. В случае смены владельца площадочного мотор-вибратора данное руководство следует передать новому владельцу вместе с оборудованием. Перед выполнением любых операций, связанных со мотор-вибратором, персонал обязан сначала внимательно изучить данное техническое руководство и изложенные в нем инструкции и рекомендации. В случае утери или повреждения данного руководства можно скачать его новую копию с сайта компании OLI®, проверив дату последнего обновления. В данном техническом руководстве изложены предупреждения и указания по технике безопасности на рабочем месте. В любом случае технический персонал должен соблюдать требования и правила техники безопасности, возлагаемые на них действующими законодательными нормами.

В случае обновления этих норм персонал обязан принять их к сведению и соблюдать неукоснительно.

На сайте компании всегда можно найти обновленную версию данного технического руководства.

www.olivibra.com

1.2 - ОПИСАНИЕ





Поз.	Описание
1.	Корпус мотор-вибратора
2	Клеммная колодка
3	Кабельный ввод
4	Несущий фланец подшипника
5	Статор
6	Вал ротора
7	Масса
8	Подшипник

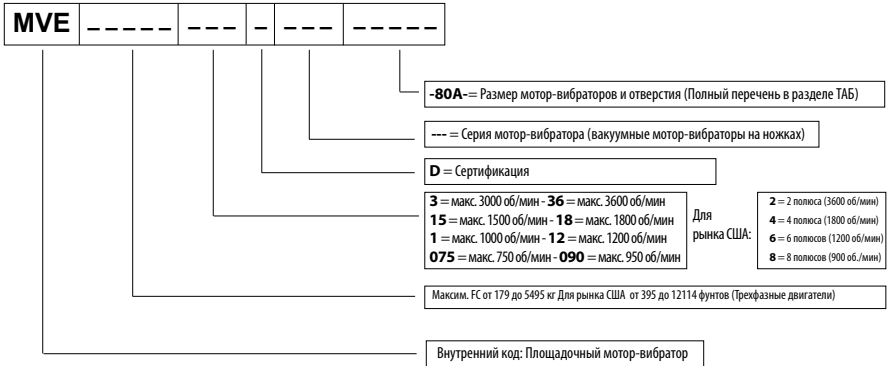
Мотор-вибраторы MVE разработаны и изготовлены в соответствии с требованиями следующих директив и нормативов:

- директива 2014/34/UE по категории 2D, 2G и директива 2006/42 CE
- стандарты UL 1004-1, UL 1004-3, UL1203; UL674, IEC 60034-1, IEC EN 60079-0, IEC EN 60079-31, IEC EN 60079-1, CSA C22.2 No.145, CSA C22.2 No.30-M1986.
- Основные характеристики мотор-вибраторов серии MVE следующие:
 - Класс изоляции F
 - Серийная тропикализация
 - Защита IP 66.
 - Рабочая температура:
 - D -20° C ≤ Ta ≤ +60° C

1.3 - СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сертификация	
D	 II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135° C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135° C Db  CLASS I DIV.1 GROUP C, D T4 - УПАК. UL674, UL1004-1 - CEPT. CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986





⚠ 1.4 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ⚠

Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования или встраивать в него дополнительные устройства с целью получения эксплуатационных характеристик, отличных от предусмотренных проектировщиком.

Любые несанкционированные изменения могут стать причиной опасности для здоровья персонала, а также для целостности самого оборудования. Операторы обязаны носить соответствующую рабочую одежду и использовать надлежащие средства индивидуальной защиты при выполнении операций, предусмотренных правилами техники безопасности.

Перед началом эксплуатации оборудования убедиться в том, что все защитные устройства установлены и работают как положено.

Во время работы доступ посторонним в рабочую зону категорически запрещен.

Убрать из рабочей зоны любые посторонние предметы и источники опасности.

Подключить вибратор к сети электрического питания с помощью кабелей, рабочая температура которых соответствует указанной на заводской табличке мотор-вибратора.

Мотор-вибраторы MVE поставляются с кабельными вводами, характеристики которых соответствуют требованиям директивы 2014/34/UE по категории 2GD со степенью защиты IP66.

В случае необходимости их замены следует использовать кабельные вводы с теми же характеристиками.

Электрический вибратор, описанный в данном руководстве, разработан и изготовлен для применения в потенциально взрывоопасных зонах, классифицируемых как:

- Зона 1 согласно стандарта IEC 60079-10-1, CSA C22.1 ст.18 CEC
- Зона 21 в соответствии с нормативом IEC 60079-10-2, в соответствии с директивой ATEX 2014/34/UE.
- Данные нормативы применяются к электрическим двигателям Class I, Division 1, Groups C и D для потенциально взрывоопасных зон, в соответствии с требованиями ст. 22 ч.1 Электротехнических норм и правил Канады (СЕС) и Национальной системы стандартов по электротехнике США, ANSI/NFPA 70 (NEC).

Пользователь обязан позаботиться о том, чтобы рабочий участок, на котором планируется установить площадочный мотор-вибратор, был оборудован надлежащим образом с точки зрения предотвращения риска взрыва.

Крайне важно, чтобы заказчик на фазе размещения заказа указал характеристики обрабатываемых порошкообразных и пылеобразных материалов и температуры производственного процесса.

ВНИМАНИЕ: Данная серия мотор-вибраторов разработана для работы со взрывоопасными газо- и пылеобразными веществами.

ПРЕДЕРЖИВАТЬСЯ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ: D = пыль / порошок (группа IIC), G = газ (группа IIC).

Для безопасной работы нужно проверить следующее:

- **Обрабатываемые порошкообразные и пылеобразные материалы имеют температуру воспламенения на 75 К выше температуры поверхности, указанной на заводской табличке мотор-вибратора (EN 60079-10-2).**
- **Температура воспламенения газообразных материалов, в контакт с которыми мотор-вибраторы могут входить во время работы, превышает макс. температуру поверхности, указанную на табличке.**
- **Для сертификации по Class I Div.1 на заводской табличке указаны группы газообразных веществ (A, B, C, D) и класс температуры, при которой можно работать (NEC 500).**

(Максимальные температуры, указанные в данном руководстве и на табличках мотор-вибраторов, были рассчитаны без учета возможного присутствия слоев пыли, осевшей на поверхностях).

Площадочный мотор-вибратор следует установить таким образом, чтобы вокруг него было достаточно свободного места для выполнения нормальных операций по монтажу/демонтажу, уходу и техобслуживанию.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Никаких противопоказаний к применению при условии соблюдения надлежащих мер безопасности при работе с данным типом материалов, а также указаний данного технического руководства.

Кроме того, запрещается пуск мотор-вибратора в эксплуатацию прежде, чем оборудование/установка, на которую он устанавливается, будет заявлена как соответствующая требованиям директивы 2006/42/СЕ.

В этом отношении лицо, отвечающее за разработку проекта/установки, обязано предусмотреть и установить все необходимые предохранительные и защитные устройства, чтобы избежать ущерба для лиц и имущества в случае повреждений с последующим падением частей.

⚠ 1.5- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ⚠

Перед тем, как приступить к установке площадочного мотор-вибратора проектировщик/монтажник обязан проверить соответствие заказанной модели полученной (характеристики указаны на заводской табличке), а также проверить на отсутствие повреждений во время транспортировки и прочих аномалий.

Установку площадочного мотор-вибратора должен выполнять квалифицированный монтажник в соответствии с указаниями данного руководства, который должен обеспечить следующее: функциональную проверку, регулировку и контроль правильного расположения. Возможные операции по демонтажу и обратному монтажу площадочного мотор-вибратора возможны только с целью ухода и техобслуживания, их должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий разрешение на выполнение подобных операций. Указания, необходимые для монтажа и демонтажа отдельных частей площадочного мотор-вибратора, прилагаются к данному техническому руководству.

Перед выполнением любых работ с площадочным мотор-вибратором следует предварительно убедиться в том, что он переведен в безопасное состояние.

ВАЖНО: далее по тексту данного технического руководства под понятием "перевести в безопасное состояние площадочный мотор-вибратор и оборудование, на котором он установлен" будут подразумеваться следующие операции:

- **Перед выполнением любых операций по техобслуживанию оборудование следует перевести в безопасное состояние, поскольку работать внутри клеммной коробки площадочного мотор-вибратора опасно: следует отключить электропитание с помощью главного выключателя.**

Примечание. Во время работы оборудования, на котором установлен площадочный мотор-вибратор (напр., сито и т.п.), запрещается выполнять какие-либо работы на самом площадочном мотор-вибраторе. Если работа оборудования управляется с главного электрощита, последний должен быть оснащен предохранительным замком с ключом для предупреждения случайного включения, а ключ должен храниться у лица, выполняющего техобслуживание.

Обеспечить надлежащее освещение рабочей зоны вокруг площадочного мотор-вибратора (при необходимости снабдить рабочих электрическими фонарями, соответствующими для работы в:

- Зона 21 кат. II 2D для сред ATEX IECEx.
- Зона 1 кат. II 2G для сред ATEX IECEx.
- Class I Div.1 (NEC / CEC)

Перед выполнением работ на площадочном мотор-вибраторе следует сначала с помощью влажной салфетки аккуратно, чтобы не поднять облако пыли, удалить слой скопившейся пыли. При выполнении любых операций с площадочным мотор-вибратором (техобслуживание и чистка) операторы должны иметь соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- Антистатическая защитная рабочая обувь (сертифицированная)
- Антистатическая защитная рабочая одежда (сертифицированная)
- Антистатические защитные перчатки.
- Защитные маски.
- Защитные очки



Все электрические устройства, которые при необходимости будут использоваться для техобслуживания площадочного мотор-вибратора или внешнего ухода за ним, должны иметь сертификацию:

- Зона 21 кат. II 2D для сред ATEXIECEx.
- Зона 1 кат. II 2G для сред ATEX IECEX.
- Class I Div.1 (NEC / CEC).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОТОР-ВИБРАТОРА В ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНВЕРТОРА РАЗРЕШЕНО В ПРЕДЕЛАХ ЧАСТОТ С РАЗНИЦЕЙ НЕ БОЛЕЕ 20 Гц ОТ ЧАСТОТЫ, УКАЗАННОЙ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ.

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНВЕРТОРА РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОЦЕНКИ ДВИГАТЕЛЕЙ, УЖЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В СИСТЕМЕ.

МОТОР-ВИБРАТОРЫ РАЗМЕРОМ ОТ 50 ДО 80 ОСНАЩАЮТСЯ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТОЙ 130°C. ОСТАНОВКА МОТОР-ВИБРАТОРА В СЛУЧАЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ, ПРИ ЭТОМ СРАБАТЫВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ТИПА "FAIL SAFE" (РЕЗЕРВНЫЙ).

1.6 - ГАРАНТИЯ

Компания OLI® S.p.A. предоставляет на продукцию собственного производства гарантию сроком на 24 месяца. Период гарантии действует с даты транспортного документа. Гарантия не распространяется на повреждения и/или дефекты, вызванные неверной установкой или применением, а также ненадлежащим техобслуживанием или внесением изменений без согласия изготовителя.

Для полноты уточнения условий гарантии, гарантия и соответствие нормам аннулируются в тех случаях, когда площадочный мотор-вибратор:

- Претерпел конструкционные изменения или был модифицирован.
- Используется неверно.
- Используется без соблюдения ограничений, указанных в данном руководстве, и/или подвергался чрезмерным механическим воздействиям.
- Не прошел надлежащее техобслуживание, а также если его техобслуживание выполнялось только частично и/или неверно, или неквалифицированным, не обученным персоналом.
- Получил повреждения в результате небрежного обращения во время транспортировки, установки и использования.
- На нем установлены не оригинальные запчасти.

При получении оборудования получатель обязан проверить его на предмет отсутствия дефектов или повреждений во время транспортировки и/или некомплектной поставки. В случае обнаружения дефектов, повреждений или некомплектности поставки о них следует незамедлительно сообщить изготовителю в письменном виде, проставить соответствующую отметку на транспортных документах с подтверждающей подписью перевозчика.

Оборудование, которое отправляется для ремонта на протяжении гарантийного периода, следует отправлять на условиях ПОРТО-ФРАНКО наше предприятие.

1.7 - СКЛАДСКОЕ ХРАНЕНИЕ

1) СКЛАДСКОЕ ХРАНЕНИЕ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

- Избегать хранения в помещениях с повышенной влажностью и с морским, насыщенным солью воздухом.
- Установить площадочный мотор-вибратор на деревянный поддон в помещении, защищающем его от воздействия непогоды (запрещается установка поддонов один на другой).
- Запрещается хранение на открытом воздухе или на участках с присутствием испарений или веществ, несовместимых с конструкционными материалами площадочного мотор-вибратора (вещества даже с незначительными коррозионными свойствами).
- Избегать складское хранение при температуре ниже -20°C.

2) ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОСТОЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПОСЛЕ МОНТАЖА

Перед пуском в эксплуатацию:

- Перевести площадочный мотор-вибратор в безопасное состояние.
- Проверить целостность всех частей, на функциональность которых длительный простой может оказывать отрицательное воздействие.

3) ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ

- Избегать долгосрочного хранения в помещениях с повышенной влажностью и с морским, насыщенным солью воздухом.
- Установить площадочный мотор-вибратор на деревянный поддон в помещении, защищающем его от воздействия непогоды.

- Запрещается хранение на открытом воздухе или на участках с присутствием испарений или веществ, несовместимых с конструкционными материалами площадочного мотор-вибратора (вещества даже с незначительными коррозионными свойствами).

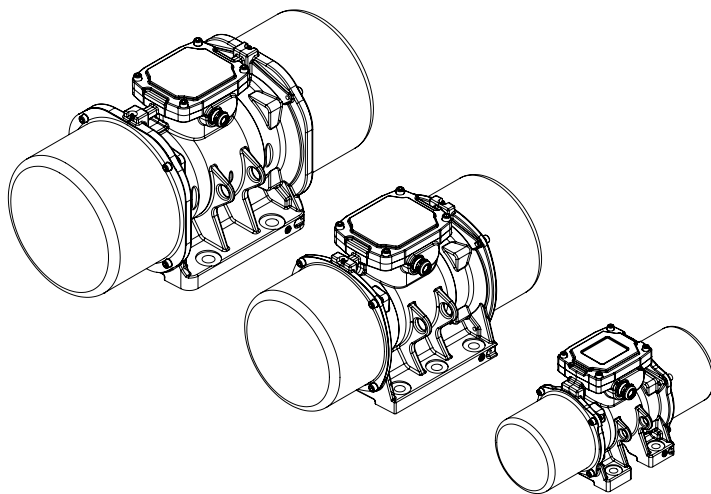
Перед пуском в эксплуатацию:

- перевести площадочный мотор-вибратор в безопасное состояние.
- проверить целостность всех частей, на функциональность которых длительный простой может оказывать отрицательное воздействие.
- выполнить полный цикл очистки и ухода согласно листа технических спецификаций пылеобразного/порошкообразного материала, с которым работает установка.

Если площадочный мотор-вибратор работает в условиях и с материалами, которые отличаются от предыдущих, проверить совместимость данного применения согласно указаний, приведенных в разделе 1.3 - УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

**УСТАНОВКА,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

2



MVE Exd

Серия D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- УПАК. UL674, UL1004-1
- СЕРТИФИКАТ CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

2.1 - ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Для правильной идентификации мотор-вибратора следует проверить его заводской регистрационный номер, который указывается на подтверждении заказа, на счете и на заводской табличке, которая устанавливается на самом мотор-вибраторе. Модель мотор-вибратора и прочие данные набиты на заводской идентификационной табличке. (Рис.2) Эти данные нужно всегда указывать при заказе запчастей и обращении за технической помощью.

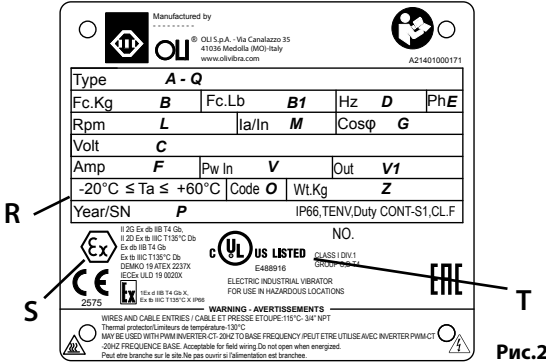


Рис.2

A	Модель
B	Центробежная сила в кг
B1	Центробежная сила в фунтах
C	Напряжение
D	Частота сети
E	Фазы
F	Поглощение
G	Cos φ
L	Кол-во оборотов
M	Соотношение la/In
O	Код блокировки ротора (kVA)
P	Год / Серийный номер
Q	Размер двигателя
R	Макс. температура окружающей среды
S	Сертификация ATEX
T	Сертификация UL
V	Мощность на входе (кВт и лощ.с.)
V1	Мощность на выходе (кВт и лощ.с.)
Z	Вес, кг

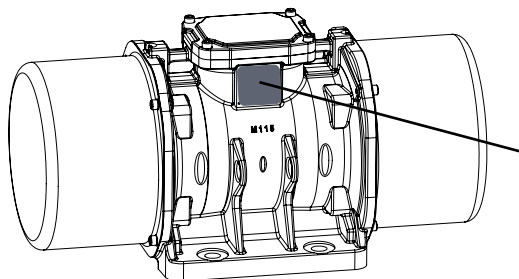
ОБОЗНАЧЕНИЯ МАРКИРОВКИ

II	Группа
2	Категория
G	Взрывоопасная среда, содержащая ГАЗЫ
d	Взрывоопасная среда, содержащая ПЫЛЬ
D	Метод защиты от взрыва
tb	Защита с помощью кожухов
IIB	Газовая группа: Этилен
IIIC	Группа пыли: токопроводящая пыль
Gb	Уровень защиты устройства
Db	Высокий уровень защиты устройства
T4	Класс температур ГАЗА
T135°C	Класс температур ПЫЛИ

НАКЛЕЙКИ



RU



**ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ
ТАБЛИЧКА
КРЕПЛЕНИЕ:
СРЫВНАЯ ЗАКЛЕПКА
AISI 304 2.4x6
UNI9200A DIN7337A**

⚠ 2.2 - ТРАНСПОРТИРОВКА И УПАКОВКА ⚠

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИИ

Выполнять все процедуры по транспортировке и перемещению в соответствии с процедурами и инструкциями, приведенными на упаковке и в предоставленном руководстве (стр.ТАБ.157 - стр.ТАБ.158).

Все операции должен выполнять уполномоченный квалифицированный персонал.

Персонал, уполномоченный на выполнение операций по перемещению, должен обладать соответствующим опытом и навыками для обеспечения собственной безопасности и безопасности других лиц.

При выборе технических характеристик подъемно-транспортных средств (кран, мостовой кран, автопогрузчик и т.п.) следует принять во внимание вес перемещаемого груза, его габаритные размеры и точки подъема.

На фазе подъема следует использовать только те средства (рым-болты, крюки, карабины, ленты, тросы, цепи и пр.), которые имеют соответствующую сертификацию и по грузоподъемности соответствуют поднимаемому грузу.

Во время перемещения соблюдать общие предписания по перемещению грузов.

Удерживать оборудование или его части в горизонтальном положении, удерживать груз низко над полом и выполнять все необходимые действия и перемещения в медленном темпе.

Избегать резких движений, опасного раскачивания и вращения, при необходимости поддерживать груз руками во время его перемещения, опускать на пол плавно и аккуратно.

КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ

При разгрузке и перемещении соблюдать осторожность, чтобы случайно не повредить груз; для этого поднимать упаковку, как указано в данном руководстве (стр.ТАБ.157 - стр.ТАБ.158). ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТОЛКАТЬ ИЛИ ТЯНУТЬ площадочный мотор-вибратор! Помните о том, что речь идет о механическом/электрическом оборудовании, требующем осторожного и бережного обращения.

В отношении крепления во время транспортировки: упакованный мотор-вибратор должен быть надежно закреплен на поддоне, чтоб не допустить смещения, ударов, которые могут повредить его части; кроме того, на поддоне не должно быть незакрепленных объектов, которые при их перемещении могли бы его повредить.

При получении груза проверить, чтобы его вид и количество соответствовали подтверждению заказа.

В случае обнаружения повреждений о них следует незамедлительно сообщить изготовителю и проставить соответствующую отметку в дорожно-транспортных документах. Водитель транспортного средства обязан принять претензию и оставить одну копию получателю.

Если поставка осуществляется на условиях "порто-франко", отправить претензию производителю, в противном случае - перевозчику.

Если не предоставить запрос о возмещении убытка сразу по получению товара, в дальнейшем такой запрос может быть отклонен.

Переработку упаковки в соответствии с требованиями действующего законодательства обязан взять на себя монтажник.

2.3 - УСТАНОВКА

Пользователь должен убедиться в том, что установка, в которой установлен площадочный мотор-вибратор, перед запуском надлежащим образом переведена в безопасное состояние с точки зрения риска взрыва, а также что был составлен "документ по защите от взрывов", как предусмотрено Директивой АТЕХ 2014/34/UE.

-Оборудование не требует особого отдельного освещения; в любом случае монтажник оборудования должен обеспечить наличие равномерного освещения на участке в соответствии с нормами действующего законодательства.

УСТАНАВЛИВАТЬ МОТОР-ВИБРАТОР ДОЛЖЕН ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.

Перед установкой, особенно если устройство на протяжении длительного периода времени хранилось на складе (более 24 месяцев), рекомендуется снять одну из боковых защитных крышек дебалансов и проверить, чтобы вал свободно вращался.

Кроме того, проверить изоляцию двигателя, используя "испытание на жесткость", при напряжении около 2 кВт на протяжении более 5 секунд между фазой и фазой и 10 между фазой и массой. (Рис.3)

В случае обнаружения аномалий связаться с изготовителем.

Мотор-вибратор MVE можно устанавливать в любом положении. Рекомендуется закрепить мотор-вибратор на устойчивом участке, чтобы избежать вибрации, которая может привести к повреждениям или перекосу; если такой возможности нет, следует использовать плиту и усиливающие ребра. Резку и сварку должен выполнять квалифицированный персонал. Для обеспечения безопасной установки площадочного мотор-вибратора применяются надлежащие процедуры Hot-Works (среди которых резка, сварка и т.п.) и LOTO – lockout/tagout: процедура отключения оборудования (электрическая и механическая изоляция). Для проведения "горячих" работ квалифицированный персонал, которому поручено их выполнение, должен получить соответствующее разрешение с учетом риска взрыва от пыли (проверка остаточных рисков, соответствие используемых средств и знание процедур).

Поверхность крепления должна быть ровная (максим. 0,25 мм/максим. 0,01 вкл.), чтобы ножки вибратора одинаково и устойчиво опирались на поверхность крепления, чтобы не допустить внутреннего напряжения, способного привести к повреждению ножек мотор-вибратора (Рис.4-4а-4б-5).

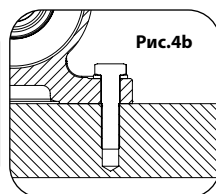
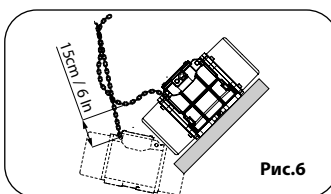
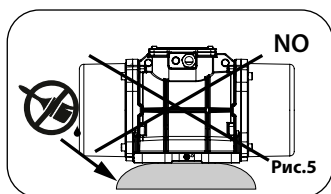
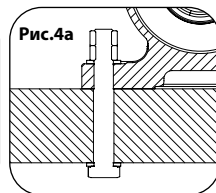
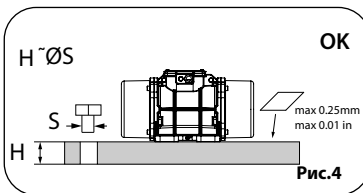
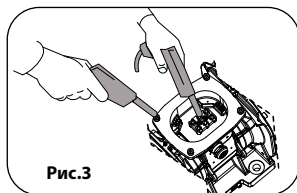
Для крепления ножек мотор-вибратора использовать болты (тип 8.8), гайки (тип 8.8) и плоские шайбы кат. А EN ISO 7089 / 7092, как указано в таблицах раздела ТАБ от стр.ТАБ.147 до стр.ТАБ.151.

Использовать динамометрический ключ, отрегулированный согласно указаниям в таблице из раздела ТАБ от стр.ТАБ.147 до стр.ТАБ.151. Следует помнить, что большая часть повреждений и аварий вызвана неверным креплением и неверной затяжкой креплений.

Закрепить мотор-вибратор с помощью цепи такой длины и сечения, чтобы она была в состоянии удерживать мотор-вибратор в условиях свободного падения с высоты в 15 см (6 дюймов), на случай непредусмотренного отсоединения. (Рис.6)

Перед пуском в эксплуатацию и на протяжении первых 24 часов работы проверять:

- Болтовые крепления мотор-вибратора и сварочные швы пластин и усиливающих ребер.
- Трос или цепь крепления.
- Кабельная проводка питания.



2.4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ И ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ. ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНИТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Сеть питания и электромонтаж мотор-вибратора должны соответствовать нормам действующего законодательства в отношении техники безопасности места установки оборудования.

Убедиться в том, что напряжение сети соответствует указанному на заводской табличке мотор-вибратора. Перед выполнением техобслуживания или во время регулировки дебалансов обязательно отключить оборудование от линии электропитания.

Использовать гибкий кабель питания н 4 провода, из которых один желто-зеленый (только зеленый в США), используемый для заземления. При подключении мотор-вибратора к линии желто-зеленый провод заземления (только зеленый в США) должен всегда быть длиннее, чтобы не допустить его обрыва при первых признаках износа.

Соединительные элементы для заземления и для эквипотенциального соединения (Рис.7) должны обеспечивать надежное, эффективное соединение по крайней мере одного провода с сечением, указанным в приведенной ниже таблице. Мотор-вибраторы размерами от 50 до 80 оснащаются тепловой защитой 130°C (диапазон 1,6А ÷ 7,5 А); при подсоединении руководствоваться схемами (М17).

В случае замены кабельного ввода, заглушки или резьбового адаптера (позиция 1 и 2 по запросу, рис. 11) ОБЯЗАТЕЛЬНО проконтролировать, чтобы новый кабельный ввод соответствовал уровню сертификации, указанному на заводской табличке мотор-вибратора: АТЕХ/IECЕХ - Ex db. По вопросам размеров и типа см. раздел ТАБ.

В случае, если имеются два входа (поз. 1 и 2 рис. 11) и один не используется, необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО закрыть вход 2 заглушкой, сертифицированной на соответствие АТЕХ/IECЕХ - Ex db.

В дополнение к соблюдению этих требований соединительные элементы для заземления и эквипотенциального подключения, расположенные вне электрической конструкции, должны обеспечивать эффективное подсоединение провода сечением не менее 4 мм².

Участок поперечного сечения фазовых проводов установки S мм ²	Участок поперечного сечения соответствующего защитного провода S мм ²
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16.
$S > 35$	0.5S

КРЕПЛЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ

- Вставить кабель питания через кабельный ввод (Рис.8). Кабельные выводочки должны быть с глазком, с предварительной изоляцией, с отверстием, подходящим для штырей клеммной колодки. Рекомендуется использовать провода с соответствующим сечением, чтобы не допускать перегрева. Проверять на отсутствие выдергивания нитей, которое может привести к короткому замыканию. (Рис.9) Использовать кабель и кабельный ввод в соответствии с моделью, как указано в таблицах раздела ТАБ.
- Кабели питания должны быть покрыты крепежной пеной для кабелей. (Рис.9а)
- Подключение к клеммной колодке следует выполнять согласно соответствующим схемам на стр. М.16; в любом случае - всегда в соответствии со схемой модели, указанной на внутренней стороне крышки клеммной колодки.
- Перед навинчиванием гаек установить соответствующие шайбы, чтобы предотвратить ослабление затяжки. (Рис.10)
- Гапки на штырях следует затягивать согласно моменту затяжки, указанному в таблице (Рис.7 стр. М.15).
- Не забыть закрепить кабель заземления (обязательное соединение).
- Закрывать крышку, подложив уплотнительное кольцо/уплотнение.
- Затянуть кабельный ввод, чтобы надежно закрепить кабель питания. (Рис.11) Момент затяжки зависит от типа используемого кабеля; определение правильного момента затяжки под ответственность установщика. Неверная затяжка может привести к изменению уровня защиты IP.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ИНВЕРТОРОМ

МОТОР-ВИБРАТОРЫ MVE МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО С ИНВЕРТОРАМИ PWM.

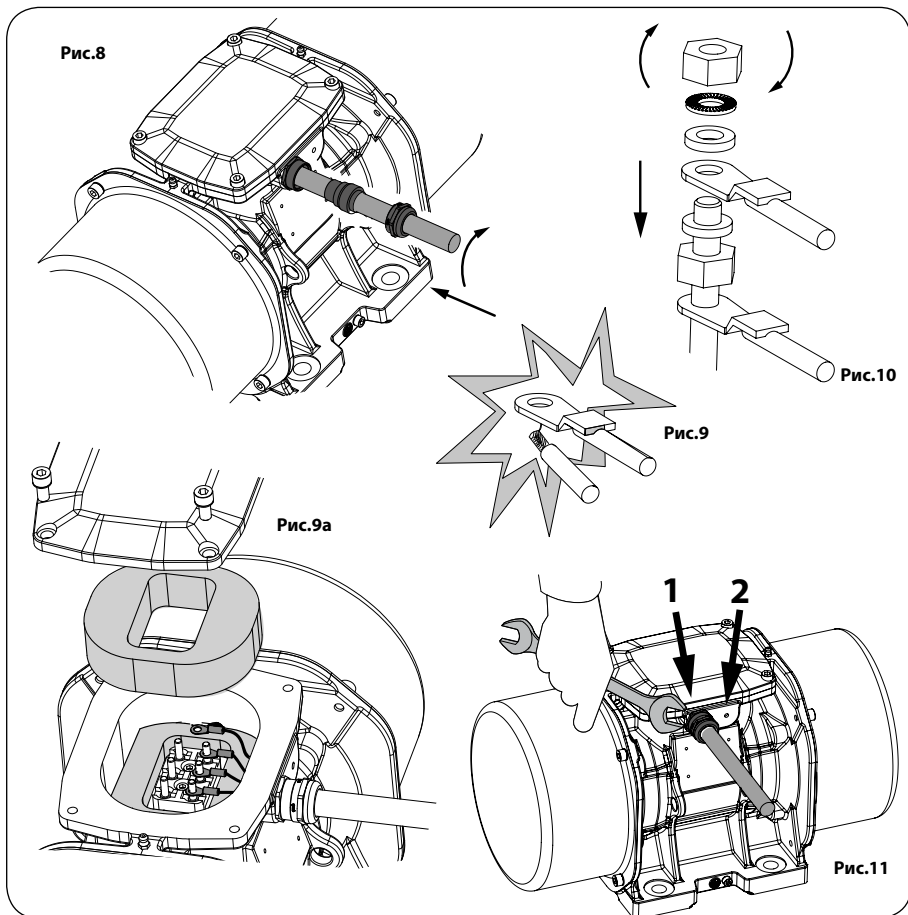
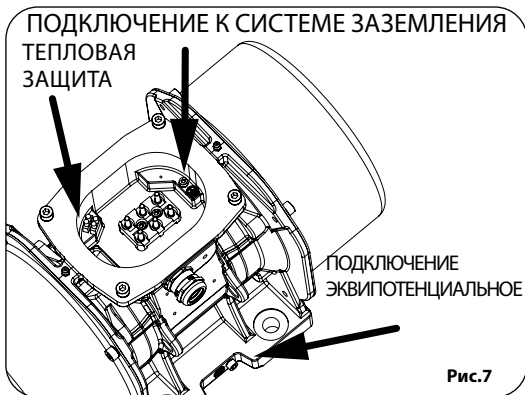
Питание мотор-вибраторов возможно в диапазоне частоты, на 20 Гц отличающейся от частоты, указанной на заводской табличке.

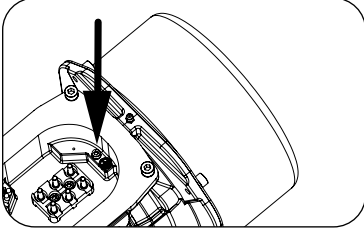
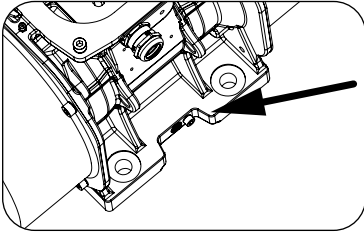
Инвертор подает питание на двигатель с переменными напряжением U и частотой f, поддерживая постоянное соотношение U/f (расчет возможен по данным заводской таблички).

Для $U \leq U$ сети, при постоянном U/f, двигатель изменяет скорость пропорционально частоте f и поглощает ток $I \approx I_N$.

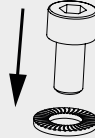
Моменты затяжки гаек/винтов клеммной колодки		
вольт	Н-м	фут*фунт
M5	4	2.95
M6	5	3.69

Зажим кабельных вводов	
Кабельный ввод	Зажим Ø Кабель (мм)
3/4" NPT	9-16
3/4" NPT	13-18





Подключение к эквипотенциальной системе/
системе заземления



Винт - ISO4762 - DIN912

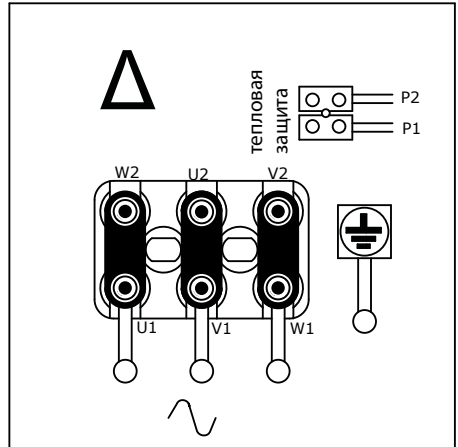
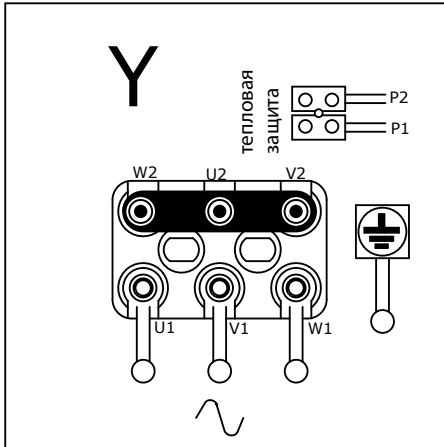
Шайба Schnorr - DIN6796

M5 - ZINCATA/AISI 304

M6 - ZINCATA/AISI 304

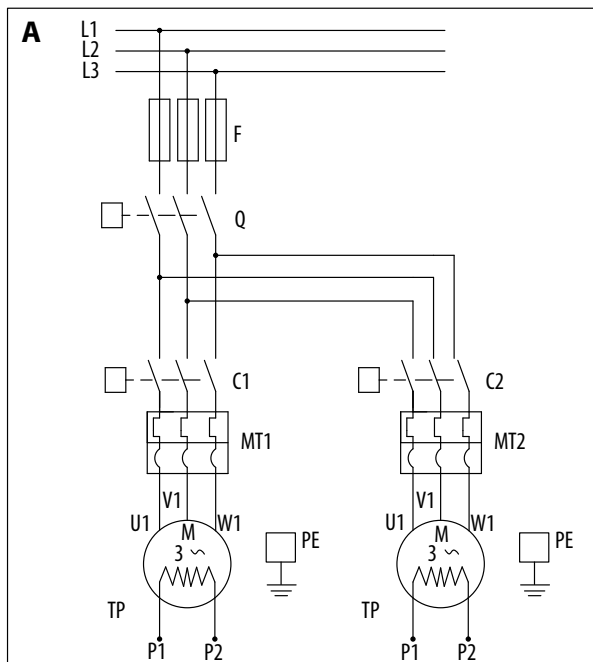
3 PH

3 PH



RU

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ТЕПЛОЙ ЗАЩИТОЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

MT1= Защита выключателя для двигателя 1

MT2= Защита выключателя для двигателя 2

C1= Контактор двигатель 1

C2= Контактор двигатель 2

PE= Подсоединение к заземлению

Q= Главный выключатель

F= Плавкие предохранители

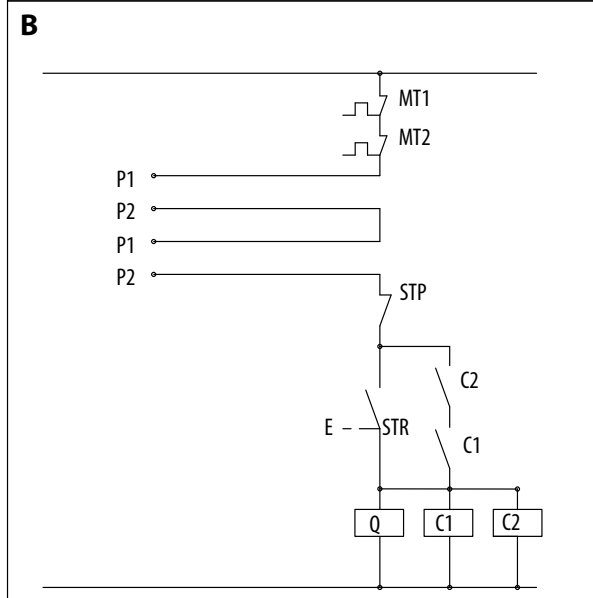
TP= тепловая защита

E1-E2= Контрольные инструменты

терморезистора двигатель 1 / двигатель 2

STR= Кнопка остановки

STR= Кнопка пуска



**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ И ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ.**

Проверить, чтобы напряжение и частота соответствовали указанным на заводской табличке мотор-вибратора.

Все мотор-вибраторы следует подсоединить к соответствующей внешней защите от избыточного напряжения. При установке мотор-вибраторов попарно каждый из них должен быть снабжен отдельной внешней защитой от избыточного напряжения; это системы защиты должны быть взаимоблокирующими, чтобы не допустить работы только одного мотор-вибратора в случае остановки другого. Всегда использовать магнитные тепловые выключатели с задержкой срабатывания, чтобы не допустить их срабатывания на фазе пуска, когда поглощаемая мощность может достигать больших значений (особенно при низких температурах).

Выбрать защиту от избыточного напряжения НЕ БОЛЕЕ 10 % от данных, указанных на заводской табличке, в противном случае гарантия будет аннулирована!

Все электрическое оснащение, которое монтажник будет использовать для площадочного мотор-вибратора (напр., защита от избыточного напряжения, датчики и пр.) должно соответствовать:

- Для сертификации ATEX IECEx II 2D Ex tb: по Директиве ATEX 2014/34/UE, II 2D или выше
- Для сертификации ATEX IECEx II 2G Ex db: по Директиве ATEX 2014/34/UE, II 2G или выше
- Для сертификации Северной Америки: Ст.500 NEC, Ст.C22.1 CEC

Для эквипотенциального подключения мотор-вибратора подсоединить оборудование к системе заземления с помощью соответствующей клеммы, имеющейся на кожухе (Рис.7).

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверить, чтобы уплотнение крышки клеммной коробки было правильно установлено; неправильная установка может отрицательно сказаться на степени защиты IP.

⚠ 2.5 - РЕГУЛИРОВКА ИНТЕНСИВНОСТИ ВИБРАЦИИ ⚠

Эту операцию должен выполнять только квалифицированный персонал и при отключенной подаче питания.

- Снять боковые покрытия, отвинтив для этого соответствующие винты и шайбы.
- Отвинтить крепежный болт подвижного дебаланса.
- Установить дебалансы на требуемое значение, как указано в разделе ТАБ на страницах от ТАБ.152 до ТАБ.154.
- Крайне важно, чтобы дебалансы были отрегулированы в одном направлении по обеим концам (см. Рис.1).
- После установки дебалансов на требуемое значение с помощью динамометрического ключа затянуть крепежный винт (крепежная гайка для размера 10 и микро).

ВНИМАНИЕ: Следить за тем, чтобы никто случайно не коснулся вращающихся дебалансов.

- Если необходимо изменить направление вращения, отключить подачу питания на мотор-вибратор и поменять местами соединения на клеммах клеммной колодки.
- После выполнения регулировки по обеим краям установить на место покрытия, закрепив их теми же болтами и шайбами, проследить, чтобы уплотнения (OR) были правильно установлены в предусмотренных для них пазах.
- По вопросам момента затяжки см. раздел ТАБ на странице от ТАБ.155 до ТАБ.156.

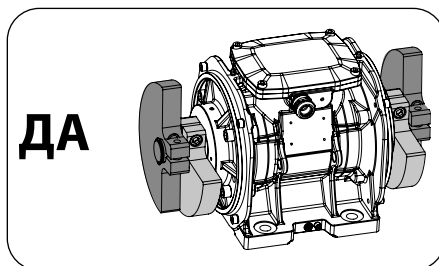
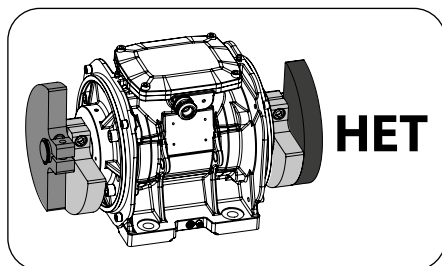


Рис.1

RU

2.6 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

Перевести площадочный мотор-вибратор и подключенное к нему оборудование в состояние безопасности.

Эта операция должна проводиться только квалифицированными техническими специалистами.

Во время операций по демонтажу и обратному монтажу защитных частей (крышки, покрытия, дебалансы и крышка клеммной коробки) отключить подачу питания на мотор-вибратор.

Проверка поглощаемого тока:

- Подать питание на мотор-вибратор и с помощью амперметрической вилки проверить по всем фазам, чтобы поглощение не превышало указанное на заводской табличке значение. В противном случае проверить, чтобы структура или система амортизации, на которой установлен мотор-вибратор, соответствовала нормам.
- Никогда не прикасаться к мотор-вибратору во время работы.
- Никогда не включать мотор-вибратор без защитных покрытий на дебалансах и без крышки на клеммной коробке.
- После кратковременной работы снова проверить затяжку всех крепежных элементов крепления мотор-вибратора к опорной структуре.

2.7 - ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

СОБЛЮДАТЬ УКАЗАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ МОТОР-ВИБРАТОРА.



Уровень постоянного звукового давления мотор-вибраторов никогда НЕ превышает 76 дБ(А)*

*Измерение выполнено в условиях нормальной работы согласно норме ISO 6081/86, с симулирующей нагрузкой, представляющей собой железную лавку, установленную на пружину.

В любом случае изготовитель оборудования, в которое встраивается мотор-вибратор, обязан измерять конечный уровень шума, генерируемого установкой или конечным оборудованием; работодатель ОБЯЗАН измерять уровень шума на месте установки оборудования или машины со встроенным мотор-вибратором. Эти измерения следует выполнять перед вводом установки в эксплуатацию. Кроме того, обязательно использовать соответствующие средства индивидуальной защиты и проводить соответствующий инструктаж, как того требует Делегированный закон № 81 от 9 апреля 2008 г.

КРОМЕ УКАЗАННОГО ВЫШЕ, ОБЯЗАТЕЛЬНО СОБЛЮДАТЬ НОРМЫ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СТРАНЫ, В КОТОРОЙ УСТАНОВЛЕНО ОБОРУДОВАНИЕ.

Температура рабочей среды для оборудования должна быть:

Сертификация	
D	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div> <p>II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T 135°C Db</p> <p>CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4 - УПАК. UL674,UL1004-1 - СЕРТИФИКАТ CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986</p>

Пользователь обязан соблюдать нормы, предусмотренные для взрывоопасных рабочих зон, где риск взрыва вызван наличием легковоспламеняемых пылеобразных или газообразных материалов.

- IEC 60079-10-2
- IEC 60079-10-1
- NEC 500.5
- CEC C22.1

2.8 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Придерживаться требований к соединениям и использованию электрического оборудования в потенциально взрывоопасной среде. Перемещение, установку, пуск в эксплуатацию, техобслуживание, ремонт, вывод из эксплуатации и переработку мотор-вибраторов должен выполнять только опытный, квалифицированный персонал, прошедший соответствующий инструктаж в отношении указанных выше норм. Такие операции всегда следует выполнять при

условии отсутствия потенциально взрывоопасной среды и во соответствии с требованиями норматива IEC 60079-17.

Перед выполнением любых операций техобслуживания перевести площадочный мотор-вибратор и подключенное к нему оборудование в состояние безопасности.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ И ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ.

Перед выполнением любых действий проверить, чтобы температура мотор-вибратора не превышала 55 °C.

ОСОБЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Данное оборудование предназначено для подключения к системе заземления.

СМАЗКА

На все мотор-вибраторы OLI установлены шариковые или роликовые подшипники в зависимости от размера.

Шариковые подшипники предварительно смазаны и экранированы производителем самих подшипников.

Роликовые подшипники предварительно смазаны на предприятии компании OLI особым типом масла, которое гарантирует надлежащую смазку на количество часов, равное сроку службы самого подшипника (указан для каждой модели в разделе ТАБ на страницах от ТАБ.142 до ТАБ.146).

По этой причине ни один из мотор-вибраторов не нуждается в дополнительной периодической смазке.

Мотор-вибраторы с роликовым подшипником отличаются благодаря специальной самоклеющейся этикетке, нанесенной на крышки дебалансов "DO NOT GREASE LIFETIME LUBRICATION", то есть "пожизненная смазка".

Мотор-вибраторы с роликовыми подшипниками поставляются со смазочными каналами, доступными извне, но закрытыми с помощью нарезных винтов.

В случае использования метода "периодическая смазка" смазку следует проводить через каждые 3000 часов работы путем вставки специальных смазчиков М6 в указанные выше каналы вместо винтов. Необходимое количество масла указано в разделе ТАБ на страницах от ТАБ.142 до ТАБ.146

Использовать только смазку следующего типа: ... (пожалуйста, обратитесь к информации на наклейке индикации смазки на мотор-вибраторе).

Не смешивать между собой разные типы смазки, даже если они обладают одинаковыми характеристиками.

По истечению указанного срока службы подшипника компания OLI рекомендует заменить как подшипник, так и консистентную смазку.

При демонтаже подшипников следовать указаниям в разделе "ЗАМЕНА ПОДШИПНИКОВ".

Использовать только смазку следующего типа: ... (пожалуйста, обратитесь к информации на наклейке индикации смазки на мотор-вибраторе).

Очистить фланцы от отработанной консистентной смазки. Установить новый подшипник и нанести новую консистентную смазку в количестве, указанном в разделе ТАБ на страницах от ТАБ.142 до ТАБ.146.

Дать возможность смазке проникнуть вовнутрь, проследив, чтобы вместе со смазкой не попали какие-либо примеси. Наличие примесей и остатков отработанной смазки может повредить подшипник, сократив срок его службы.

РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО СОТРУДНИКИ OLI SPA

- Наружные поверхности взрывозащищенных соединений защищены смазывающей пастой KLUBER - WOLFRACOAT C.

ЗАМЕНА ПОДШИПНИКОВ

ЗАМЕНУ НУЖНО ВЫПОЛНЯТЬ НА РАБОЧЕМ СТОЛЕ, В ЧИСТОМ ПОМЕЩЕНИИ, ЕЕ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ И ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ.

- Отключить подачу питания на мотор-вибратор.
- Снять мотор-вибратор и положить его на рабочий стол.
- Снять боковые крышки.
- Снять дебалансы.
- Воспользовавшись нарезными съемными отверстиями снять несущие фланцы для подшипников.
- Снять подшипник с помощью соответствующего съемника.
- Изъять втулку с вала.
- Заменить подшипник.
- Снова собрать мотор-вибратор.

Во время фазы обратного монтажа следить за правильной установкой частей под прямым углом, избегать перекосов по оси, поскольку это в дальнейшем может привести к непоправимому повреждению подшипников и несущих фланцев для подшипников. Проверить, чтобы винты, шайбы и гайки не были повреждены.

В противном случае заменить.

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Перед выполнением любых операций техобслуживания перевести площадочный мотор-вибратор и подключенное к нему оборудование в состояние безопасности.

Перед началом каждой рабочей смены:

- В зависимости от условий работы аккуратно, чтобы не поднять облако пыли, удаляйте слой скопившейся пыли. Толщина слоя скопившейся пыли никогда не должна превышать 5 мм!
- Проверять на отсутствие посторонних шумов, вызванных чрезмерным трением или повреждением частей площадочного мотор-вибратора.

Ежемесячно:

- Проверять целостность заводской таблички, в случае повреждения запросить копию у изготовителя.
- Проверять целостность пиктограмм, в случае повреждения заменить их.
- Проверять затяжку крепежных винтов крепления мотор-вибратора.
- Проверить целостность предохранительной цепи или троса.
- Подать запрос на проверку со стороны квалифицированного персонала непрерывности контура заземления.

УХОД

Перед выполнением любых работ по уходу или техобслуживанию площадочного мотор-вибратора следует предварительно убедиться в том, что он переведен в безопасное состояние.

Во время удаления скопившейся на площадочном мотор-вибраторе пыли следить за тем, чтобы не рассеивать ее в окружающую среду.

Толщина слоя скопившейся пыли никогда не должна превышать 5 мм!

Очищать только с помощью влажной технической салфетки. Интервалы ухода зависят от природы обрабатываемых материалов, которые подаются на установку, в которую встроено площадочный мотор-вибратор. Запрещается направлять струю воды непосредственно на электрический мотор-вибратор.

2.9 - ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Монтажник, исходя из условий эксплуатации площадочного мотор-вибратора, должен с помощью соответствующих сигнальных средств информировать рабочих относительно следующих остаточных рисков:

1. Опасность механической природы

Во время техобслуживания рабочие обязаны использовать соответствующие средства индивидуальной защиты. Установленные на оборудовании или поблизости от него сигнальные таблички указывают, какие средства индивидуальной защиты обязательны к использованию.



1.1 Опасность отлета или падения предметов

В случае работы без покрытий во время проверки направления вращения.

1.2 Опасность неконтролируемого движения

На фазе остановки оборудования

2. Присутствие потенциально опасных пылеобразных материалов

В случае проведения планового и внепланового техобслуживания рабочие обязаны использовать средства индивидуальной защиты, в частности использовать защитные маски или респираторы для защиты органов дыхания соответствующего класса, исходя из типа обрабатываемых материалов, а также защитные перчатки или одежду. Для получения более детальной информации см. паспорт безопасности материалов, обрабатываемых на оборудовании, в которое встроено мотор-вибратор.



3. Присутствие вредной пыли или газов

В особых случаях, когда обрабатываемые материалы содержат вредные вещества, рабочий, которому во время операций планового и внепланового техобслуживания необходимо работать с мотор-вибратором, обязан использовать средства индивидуальной защиты, как

указано в паспорте безопасности обрабатываемых материалов.



4. Горячие поверхности

Температура поверхности мотор-вибратора превышает порог нанесения ожогов. Существует риск ожогов. Запрещается касаться внешней поверхности мотор-вибратора во время нормальной работы или во время техобслуживания; необходимо подождать, пока она не остынет до температур не выше 55 °C (130°F)



2.10 - ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКА

Перед отправкой площадочного мотор-вибратора на переработку его следует полностью очистить и утилизировать остатки пыли, как предписано в паспорте безопасности.

Демонтаж для переработки оборудования следует выполнять на специально отведенном, безопасном участке.

Персонал, уполномоченный на проведение работ, обязан использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

Площадочный мотор-вибратор следует демонтировать и отправить на переработку так, чтобы его нельзя было больше использовать как единое целое, а также использовать его отдельные узлы. При переработке отработанной смазки мотор-вибратора придерживаться требований действующего законодательства страны эксплуатации оборудования. В случае демонтажа по истечению срока службы оборудования разобрать и отсортировать части по материалам - пластик, уплотнения - для отправки в специализированные центры по переработке. Остальные части отправить в центр переработки металлолома.

В соответствии с директивой RAEE электрические и электронные составляющие, отмеченные соответствующим символом, следует отправить на переработку в специальные уполномоченные центры переработки.

Неверная переработка "Отходов электрического и электронного оборудования" (RAEE) карается законом.

2.11 - ВОЗВРАТ ОБОРУДОВАНИЯ

В случае возврата оборудования, если его начальная упаковка сохранилась, упаковать его в начальную упаковку; в противном случае упаковать в ящик, стараясь защитить от возможных толчков во время перевозки. В любом случае следует очистить оборудование от остатков обрабатываемых материалов.

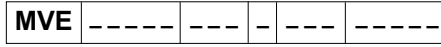
2.12 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Оборудование сопровождается декларацией соответствия требованиям действующих директив, но в случае его встраивания в более сложную производственную установку его безопасность связана с соблюдением установщиком требований применяемых директив. Любое применение площадочного мотор-вибратора без соблюдения указаний данного технического руководства освобождает компанию OLI® от любой ответственности за ненадлежащую работу площадочного мотор-вибратора. Учитывая тот факт что технологии и нормативные акты постоянно претерпевают изменения, компания OLI® оставляет за собой право вносить изменения в собственную продукцию чтобы использовать новейшие технологии и максимально соответствовать новым требованиям применяемых стандартов (EN, UNI).

Примечание. Со ссылкой на "ДИКЛАРАЦИЮ ПО МАШИНАМ И ОБОРУДОВАНИЮ 2006/42/CE" представленная ниже декларация рассматривается как: "декларация на встраиваемое оборудование" согласно ст. 4.2 параграфа 1 и Приложения II.B.

WOLONG
卧龙 **OLI WOLONG**

OLI Wolong Shangyu Город, Zhejiang Провинция, PRC
Заявляет, что
линейка наружных площадочных мотор-вибраторов:



-80A- = Размер мотор-вибраторов и отверстия (Полный перечень в разделе ТАБ)

--- = Серия мотор-вибратора (вакуумные мотор-вибраторы на ножках)

D = Сертификация

3 = макс. 3000 об/мин - **36** = макс. 3600 об/мин
15 = макс. 1500 об/мин - **18** = макс. 1800 об/мин
1 = макс. 1000 об/мин - **12** = макс. 1200 об/мин
075 = макс. 750 об/мин - **090** = макс. 950 об/мин

Для рынка США:

2 = 2 полюсов (3600 об/мин)
4 = 4 полюсов (1800 об/мин)
6 = 6 полюсов (1200 об/мин)
8 = 8 полюсов (900 об/мин)

Максим. FC от 179 до 5495 кг Для рынка США от 395 до 12114 фунтов (Трёхфазные двигатели)

Внутренний код: Площадочный мотор-вибратор

серийный номер :



Порядковый номер (1...999999).

Линия испытаний (A...Z)

Год (2016,)

серийный номер : См.последнюю страницу технического руководства

соответствует требованиям директив, перечисленных в следующих декларациях

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТС ТВИЯ

соответствия требованиям общеевропейских директив с их последующими изменениями и дополнениями:

- Директива "ATEX" 2014/34/UE от 26 февраля 2014 г.

Соответствие проверено, основываясь на нормах и нормативных документах, указанных ниже:

IEC 60034-1, IEC 60079-0: 2012, IEC 60079-31:2014, IEC 60079-1:2014



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db

ДЕМКО 19 ATEX 2237 Ред.0/IECEx ULD 19 0020 выпуск 0

ДЕКЛАРАЦИЯ НА ВСТРАИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Согласно директиве по машинам и оборудованию 2006/42/CE вышеуказанная линейка мотор-вибраторов для наружной установки определяется как "ВСТРАИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ "типа "B":

- » Данное оборудование изготовлено в соответствии с требованиями директивы 2006/42/CE с ее последующими изменениями и дополнениями.
- » Данные изделия не должны вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока основное оборудование, в которое они встраиваются, не будет заявлено как соответствующее требованиям данной декларации.
- » Требования по защите директивы 2014/35/UE соблюдены со ссылкой на приложение I № 1.5.1 директивы по машинам и оборудованию 2006/42/CE

В соответствии с приложением II В директивы по машинам и оборудованию 2006/42/CE в отношении данных изделий применялись и соблюдались следующие основополагающие требования по технике безопасности и охране здоровья:

1.1.1.- 1.1.2.- 1.1.3.- 1.1.5.- 1.3.1.- 1.3.2.- 1.3.3.- 1.3.4.- 1.3.7.- 1.3.8.- 1.3.9.- 1.4.1.- 1.5.1.- 1.5.2.- 1.5.4.- 1.5.5.- 1.5.6.- 1.5.7.- 1.5.8.- 1.6.1.- 1.6.4.- 1.7.1.- 1.7.2.- 1.7.3.- 1.7.4.- 1.7.4.1.- 1.7.4.2.- 1.7.4.3.

Техническая документация подготовлена в соответствии с приложением VII В. Компания OLI S.p.A обязуется в случае поступления соответствующего запроса от государственных органов контроля передать почтой, электронной почтой запрашиваемую информацию в отношении продукции, заявленной в данной декларации, за исключением той, которая связана с авторскими и интеллектуальными правами изготовителя. Информация будет передана непосредственно в государственные органы, которые ее запросили. Техническая документация хранится в компании OLI Wolong Shangyu Город, Zhejiang Провинция, PRC

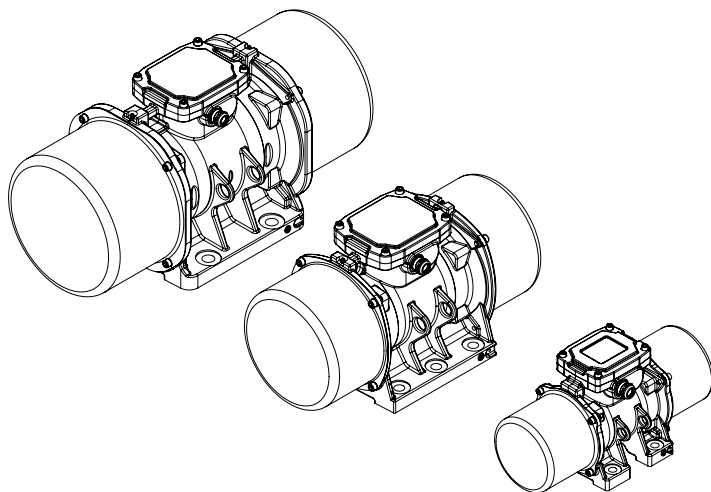
Shangyu Город16/06/20

Jiang Jianhua
(Уполномоченный представитель)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

3

RU



MVE Exd

Серия D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db



1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4

- УПАК. UL674, UL1004-1

- СЕРТ. CSA

C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

При заказе запчастей следует указывать:

- Тип мотор-вибратора
- Серию мотор-вибратора
- Напряжение питания
- Описание запчасти и ее номер позиции на чертеже.*

* Связаться с компанией OLI для выяснения наличия.

Все работы с электрическим мотор-вибратором должен выполнять квалифицированный персонал, оснащенный надлежащими СИЗ, перед началом работ обязательно перевести оборудование в безопасное состояние.

СМ. ЧЕРТЕЖИ В РАЗДЕЛЕ ТАБ. ОТ СТРАНИЦЫ ТАБ.133

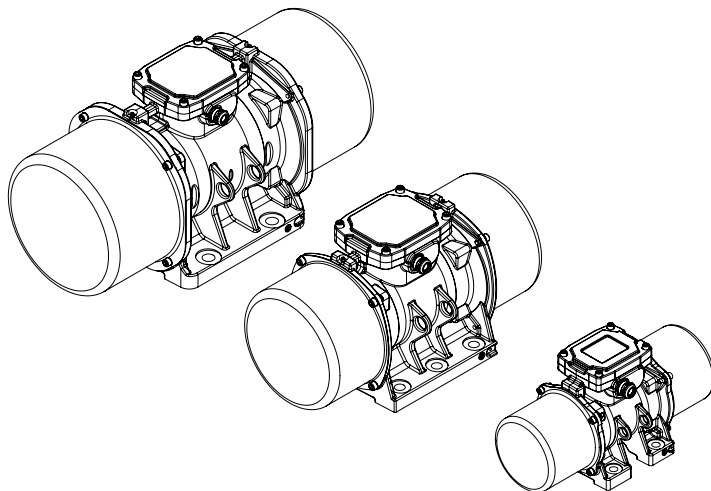
Поз.	ОПИСАНИЕ
1.	Станина двигателя
2	Несущий фланец подшипника
3	Крышка дебалансов
4	Вал - ротор
5	Пластинчатый дебаланс
5а	Фиксированный дебаланс
5б	Подвижный дебаланс
6	Распорка подшипника
7	Распорка дебаланса
8	Подшипник
9	Уплотнительное кольцо крышки дебаланса
10	Гайка
11	Шайба винта крышки
12	Винт пкрышки
13	Статор с намоткой
14	Кабельный ввод
15	Уплотнительное кольцо крышки клеммной коробки
16	Крышка клеммной коробки
17	Шайба крышки клеммной коробки
18	Винт крышки клеммной коробки
19	Клеммная колодка
20	Уплотнительное кольцо Seeger масс

Поз.	ОПИСАНИЕ
21.	Регулировочный диск дебалансов
22	Шайба для винта дебаланс
23	Винт дебаланса
24	Ключ
25	Идентификационная табличка
26	Шайба фланца
27	Винт фланца
28	Уплотнительное смазочное кольцо
29	Уплотнительное смазочное кольцо Seeger
30	Масленка
31	Стопорная пластина против вращения

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Мотор-вibrator не работает	<p>1) Отсутствует или не выполнено электрическое подключение</p> <p>2) Неверно подключен кабель</p> <p>3) Механическая блокировка</p>	<p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить сеть электрического питания - Проверить, чтобы напряжение/частота соответствовали указанным на заводской табличке. - Соблюдать указания соединительных схем. - Всегда использовать кабельные выводные наконечники с глазком. - Всегда использовать защиту против перегрузки с задержкой срабатывания, чтобы не допустить срабатывания на фазе запуска. - Защита от перегрузки не должна превышать 10 % от значения максимального тока, указанного на заводской табличке. - Всегда подключать кабель заземления как указано в руководстве. - Разрешается использовать инвертор, регуляция частоты ± 20 Гц от указанной на заводской табличке. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить, чтобы сечение кабелей соответствовало длине кабеля. - Запрещается использовать удлинители. - Проверить внешний диаметр кабеля питания, чтобы гарантировать безупречную герметичность кабельного ввода. - Соблюдать указания схем соединений. <p>3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить возможность движения вала.
Повышение температуры (перегрев)	<p>1) Чрезмерные размеры вибрационной структуры</p> <p>2) Неверное напряжение питания</p> <p>3) Температура среды во время работы</p>	<p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить правильность критериев для выбора мотор-вibratorа, при необходимости уменьшить регулировку дебалансов. - Во время пуска в эксплуатацию виброоборудования, "вхолостую", проверить, чтобы не было резонанса структуры; такое явление может привести к увеличению поглощаемого тока, вплоть до перегорания двигателя. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить напряжение и сверить его с данными заводской таблички. <p>3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Привести температуру среды в допустимые рамки.
Повышение уровня шума	<p>1) Ослаблены крепежные винты</p> <p>2) Повышенный уровень шума подшипника</p>	<p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать винты и шайбы, как указано в техническом руководстве. - Затягивать винты согласно правильному моменту затяжки с помощью динамометрического ключа, как указано в техническом руководстве. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить, чтобы не был превышен срок службы подшипника; при необходимости заменить его.

DISEGNI E TABELLE
DRAWINGS AND CHART
ZEICHNUNGEN UND TABELLEN
DESSINS ET TABLEAUX

TAB



MVE Exd

Serie D:



II 2G Ex db IIB T4 Gb,
II 2D Ex tb IIIC T 135°C Db
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T 135°C Db

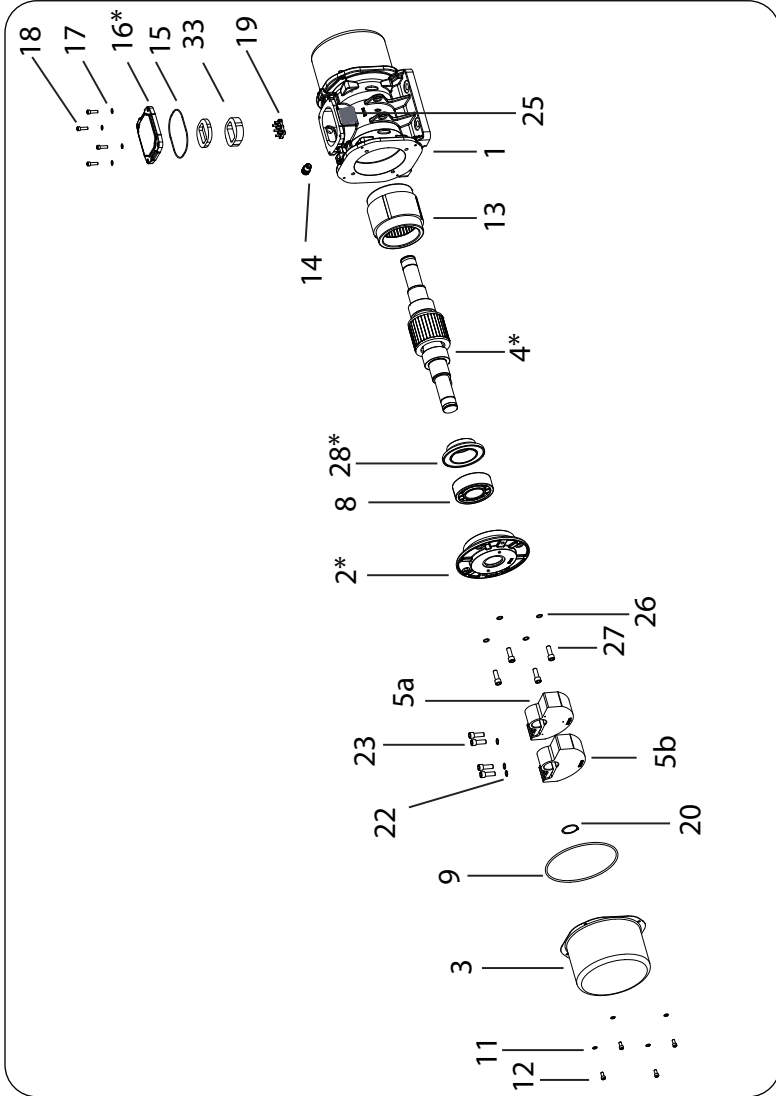


1Ex d IIB T4 Gb X,
Ex tb IIIC T135°C X IP66



CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4
- CONF.TO UL674,UL1004-1
- CERT.CSA
C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986

MVE SIZE 50 - 80



(*) Explosion proof joints
Rights reserved to modify technical specifications.

FIG. X

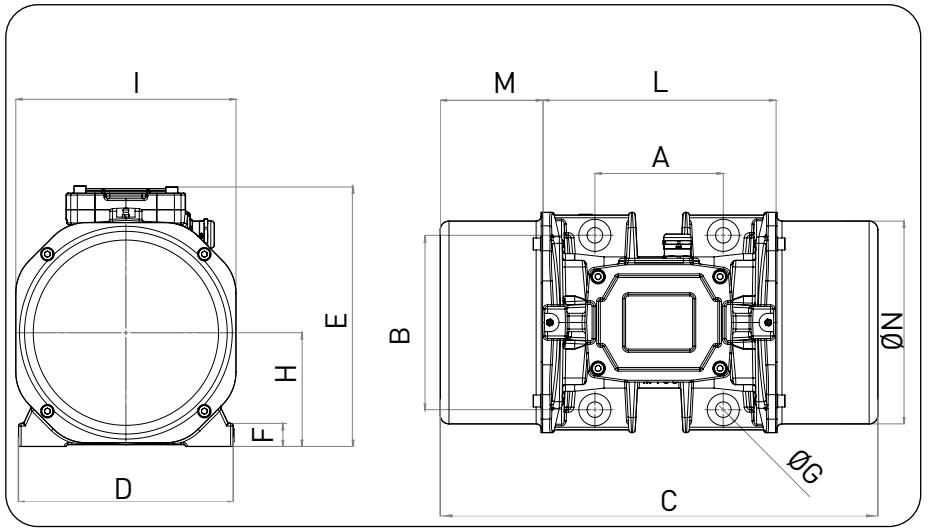


FIG. Y

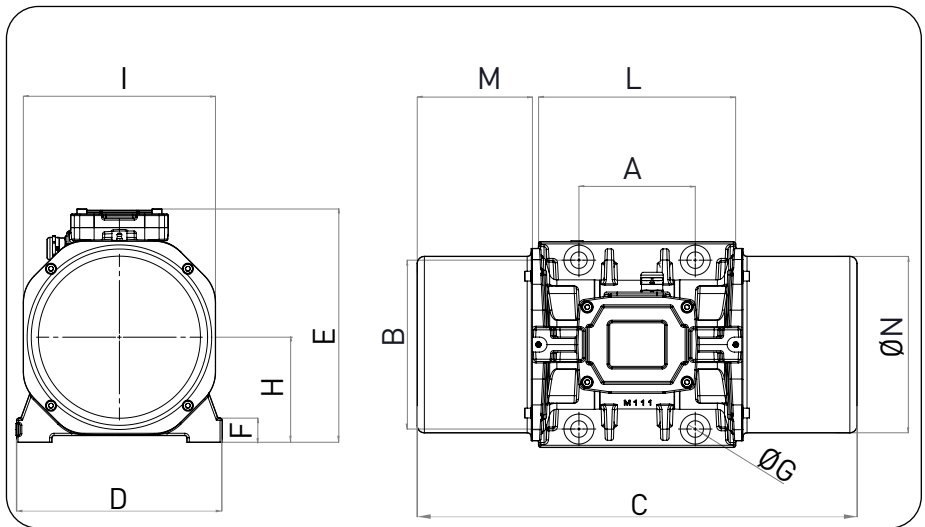
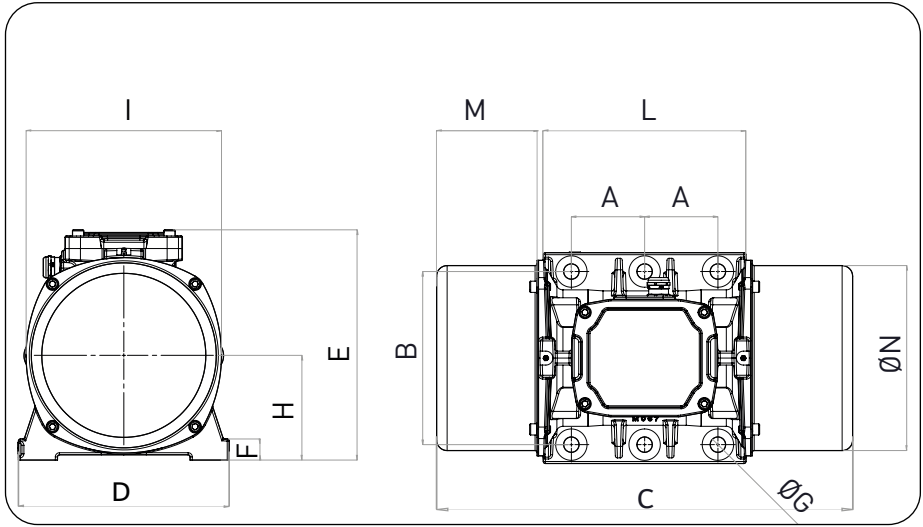


FIG. Z



IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

Per una corretta identificazione dei dati tecnici relativi alla certificazione del vibratore fare riferimento allo schema sottostante e al modello indicato sulla targhetta del vibratore.

MODEL IDENTIFICATION



Please refer to the chart below for a correct identification of the motovibrator models and technical data.

MODELLIDENTIFIKATION

Bitte beachten Sie die untenstehende Tabelle für eine korrekte Identifizierung der Motovibrator-Modelle und technischen Daten.

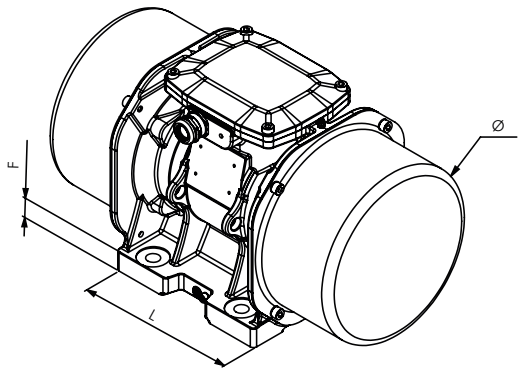
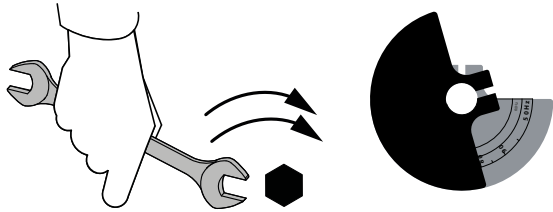
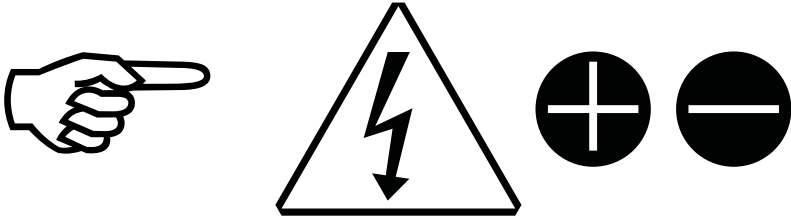
MODÈLE D'IDENTIFICATION

Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour une correcte indentification des modèles des motovibrateurs et leurs données techniques

Certificazione / Certification / Zertifizierung / Certification	
D	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <p>II 2G Ex db IIB T4 Gb, II 2D Ex tb IIICT 135°C Db Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIICT 135°C Db</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div> <p>CLASS I DIV.1 GROUP C,D T4 - CONFORME UL674,UL1004-1 - CERT.CSA C22.2 No.145, C22.2 No.30-M1986</p> </div> </div>

13° Posizione nel codice commerciale 13th Position Commercial code	D
VOLTAGGIO VOLTAGE	230/400V 50Hz
	230/460V 60Hz
	290/500V 50Hz
	330-575V 60Hz

Codice commerciale - Commercial Code - Artikelnummer - Code Commercial																		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	16	18	19
M	V	E			3	8	0	0	/	0	7	5	D	-	8	0	A	0



Type 50 Hz	Type 60 Hz	FOR U.S. MARKET 60 Hz	Electric Features												cable gland				
			power		Current - A max		Winding 230/400		Winding 290/500		Power Factor		lb/in	cable Type	Class				
			Kw	Hp	230V (Δ)	400V (Y)	230V (Δ)	400V (Y)	290V (Δ)	500V (Y)	330V (Δ)	575V (Y)				50Hz	60Hz		
MVE 800/3*-50A0	MVE 800/36*-50A0	MVE 1800/2*-50A0	0.75	1.01	1.21	2.51	1.45	3.00	60Hz	60Hz	460V (Y)	50Hz	50Hz	50Hz	60Hz	3.80	3.80	3/4" NPT	Class
MVE 1300/3*-50A0	MVE 1300/36*-50A0	MVE 3100/2*-50A0	1.10	1.48	1.48	3.46	2.00	5.50	2.75	2.77	1.60	3.81	2.20	0.81	0.70	5.70	5.00	462.5	3/4" NPT
MVE 1600/3*-60A0	MVE 1600/36*-60A0	MVE 3500/2*-60A0	1.57	1.60	2.11	5.09	2.94	5.22	2.61	4.07	2.35	3.61	2.09	0.78	0.82	5.90	6.20	***C	***C
MVE 2000/3*-60A0	MVE 2000/36*-60A0	MVE 4100/2*-60A0	1.25	1.40	1.68	1.88	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.551	6.30	6.40	***C	***C
MVE 2300/3*-60A0	MVE 2300/36*-60A0	MVE 5100/2*-60A0	1.25	1.40	1.68	1.88	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.551	6.00	6.30	464	3/4" NPT
MVE 2000/3*-60A1	MVE 2000/36*-60A1	MVE 3500/2*-60A1	1.57	1.60	2.11	2.15	5.09	2.94	5.22	2.61	4.07	2.35	3.61	2.09	0.78	5.90	6.20	***C	***C
MVE 2300/3*-60A1	MVE 2300/36*-60A1	MVE 4100/2*-60A1	1.25	1.40	1.68	1.88	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.551	6.50	6.40	***C	***C
MVE 3200/3*-75A0	MVE 3200/36*-75A0	MVE 5100/2*-60A1	1.25	1.40	1.68	1.88	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.551	6.00	6.30	***C	***C
MVE 4000/3*-75A0	MVE 4000/36*-75A0	MVE 8800/2*-75A0	3.00	3.00	4.02	4.02	9.00	5.20	9.20	4.60	7.20	4.16	6.37	3.68	0.80	8.30	8.20	466	3/4" NPT
MVE 3200/3*-75C0	MVE 3200/36*-75C0	MVE 7600/2*-75C0	3.00	3.00	4.02	4.02	9.00	5.20	9.20	4.60	7.20	4.16	6.37	3.68	0.80	8.30	8.20	***C	***C
MVE 4000/3*-75C0	MVE 4000/36*-75C0	MVE 8800/2*-75C0	3.00	3.00	4.02	4.02	9.00	5.20	9.20	4.60	7.20	4.16	6.37	3.68	0.79	8.85	9.7	***C	***C

*** 115°C (-20°C - Ta +60°C)

(*) Certification level.
(**) Working moment = 2 x static moment.

Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.

Type 50 Hz	Type 60 Hz	FOR US MARKET 60 Hz	Electric Features												cable gland Temp. Class					
			power			Winding 230/400			Current - A max			Power Factor				ia/in				
			50 Hz	60 Hz	Hp	230V (Δ)	400V (Y)	50Hz	290V (Δ)	460V (Y)	50Hz	50Hz (Δ)	500V (Y)	575V (Y)			50Hz	60Hz		
MVE 700/15*-50A0	MVE 700/18*-50A0	MVE 1530/4*-50A0	0.55	0.66	0.74	0.89	1.73	1.00	2.00	1.00	1.38	0.80	1.38	0.80	0.77	0.78	3.00	3.20	462.5	3/4"NPT
MVE 1400/15*-50A0	MVE 1400/18*-50A0	MVE 2300/4*-50A0	0.60	0.68	0.80	0.91	2.70	1.27	3.00	1.50	1.76	1.02	2.08	1.20	0.68	0.65	3.80	3.80	462.5	3/4"NPT
MVE 1700/15*-60A0	MVE 1700/18*-60A0	MVE 3100/4*-60A0	0.75	1.00	1.01	1.34	2.89	1.67	3.60	1.80	2.31	1.34	2.49	1.44	0.65	0.74	4.00	4.00	462.5	3/4"NPT
MVE 2400/15*-60A0	MVE 2400/18*-60A0	MVE 3800/4*-60A0	1.00	1.20	1.24	1.61	3.37	1.95	4.00	2.00	2.70	1.56	2.77	1.60	0.70	0.72	4.70	4.50	462.5	3/4"NPT
MVE 3000/15*-60A0	MVE 3000/18*-60A0	MVE 5360/4*-60A0	1.25	1.40	1.68	1.88	4.84	2.80	5.40	2.70	3.68	2.24	3.74	2.16	0.63	0.65	4.90	4.90	462.5	3/4"NPT
MVE 3800/15*-60A0	MVE 3800/18*-60A0	MVE 5700/4*-60A1	1.50	1.70	1.74	1.61	3.37	1.95	4.00	2.00	2.70	1.56	2.77	1.60	0.70	0.73	4.70	4.50	462.5	3/4"NPT
MVE 4600/15*-60A1	MVE 4600/18*-60A1	MVE 5700/4*-60A1	1.25	1.40	1.68	1.88	4.84	2.80	5.40	2.70	3.68	2.24	3.74	2.16	0.63	0.65	4.90	4.90	462.5	3/4"NPT
MVE 5300/15*-70A0	MVE 5300/18*-70A0	MVE 5700/4*-70A0	1.50	1.60	2.01	2.15	4.67	2.70	5.20	2.60	3.74	2.16	3.60	2.08	0.81	0.80	6.00	6.10	462.5	3/4"NPT
MVE 6000/15*-70A0	MVE 6000/18*-70A0	MVE 6840/4*-70A0	1.65	1.90	2.21	2.55	4.84	2.80	5.40	2.70	3.88	2.24	3.74	2.16	0.85	0.85	6.50	6.60	462.5	3/4"NPT
MVE 7000/15*-70A0	MVE 7000/18*-70A0	MVE 7500/4*-70A0	1.50	1.60	2.01	2.15	4.67	2.70	5.20	2.60	3.74	2.16	3.60	2.08	0.81	0.80	6.00	6.10	462.5	3/4"NPT
MVE 8000/15*-70A0	MVE 8000/18*-70A0	MVE 6840/4*-70B0	1.65	1.90	2.21	2.55	4.84	2.80	5.40	2.70	3.88	2.24	3.74	2.16	0.85	0.85	6.50	6.60	462.5	3/4"NPT
MVE 9000/15*-70C0	MVE 9000/18*-70C0	MVE 5700/4*-70C0	1.50	1.60	2.01	2.15	4.67	2.70	5.20	2.60	3.74	2.16	3.60	2.08	0.81	0.80	6.00	6.10	462.5	3/4"NPT
MVE 3000/15*-75A0	MVE 3000/18*-75A0	MVE 6840/4*-70C0	1.65	1.90	2.21	2.55	4.84	2.80	5.40	2.70	3.88	2.24	3.74	2.16	0.85	0.85	6.50	6.60	462.5	3/4"NPT
MVE 3800/15*-75A0	MVE 3800/18*-75A0	MVE 8400/4*-75A0	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 4600/15*-75A0	MVE 4600/18*-75A0	MVE 8411/4*-75A0	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 5300/15*-75A0	MVE 5300/18*-75A0	MVE 9480/4*-75A0	2.40	2.60	3.22	3.49	7.44	4.30	8.20	4.10	5.95	3.44	5.67	3.28	0.81	0.78	7.00	7.20	462.5	3/4"NPT
MVE 6000/15*-75C0	MVE 6000/18*-75C0	MVE 8400/4*-75C0	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 6800/15*-75C0	MVE 6800/18*-75C0	MVE 8411/4*-75C0	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 7000/15*-75C0	MVE 7000/18*-75C0	MVE 9480/4*-75C0	2.40	2.60	3.22	3.49	7.44	4.30	8.20	4.10	5.95	3.44	5.67	3.28	0.81	0.78	7.00	7.20	462.5	3/4"NPT
MVE 8000/15*-75C0	MVE 8000/18*-75C0	MVE 8400/4*-75C1	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 8800/15*-75C0	MVE 8800/18*-75C0	MVE 8411/4*-75C1	2.30	2.25	3.08	3.02	7.09	4.10	7.92	3.96	5.67	3.78	5.48	3.17	0.80	0.82	6.80	6.80	462.5	3/4"NPT
MVE 9000/15*-75C0	MVE 9000/18*-75C0	MVE 9480/4*-75C1	2.40	2.60	3.22	3.49	7.44	4.30	8.20	4.10	5.95	3.44	5.67	3.28	0.81	0.78	7.00	7.20	462.5	3/4"NPT
MVE 9500/15*-80A0	MVE 9500/18*-80A0	MVE 12260/4*-80A0	3.10	3.10	4.16	4.16	9.86	5.70	10.60	5.30	7.89	4.56	7.34	4.24	0.78	0.76	7.10	7.00	462.5	3/4"NPT
MVE 5500/15*-80B0	MVE 5500/18*-80B0	MVE 12260/4*-80B0	3.10	3.10	4.16	4.16	9.86	5.70	10.60	5.30	7.89	4.56	7.34	4.24	0.78	0.76	7.10	7.00	462.5	3/4"NPT
MVE 5500/15*-80C0	MVE 5500/18*-80C0	MVE 12260/4*-80C0	3.10	3.10	4.16	4.16	9.86	5.70	10.60	5.30	7.89	4.56	7.34	4.24	0.78	0.76	7.10	7.00	462.5	3/4"NPT
MVE 5500/15*-80C1	MVE 5500/18*-80C1	MVE 12260/4*-80C1	3.10	3.10	4.16	4.16	9.86	5.70	10.60	5.30	7.89	4.56	7.34	4.24	0.78	0.76	7.10	7.00	462.5	3/4"NPT

*** 115°C(20°C Ta -40°C)

(*) Certification level.
(**) Working moment.
Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.

Type 50 Hz	Type 60 Hz	FOR U.S. MARKET 60 Hz	Electric Features												cable type	cable class				
			power		Hp		Current - A max						Power Factor				Ia/In			
			kw	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	Winding 230/400		Winding 290/500		50Hz	60Hz							
MVE 500/1*-50A0	MVE 500/17*-60A0	MVE 1100/6*-50A	0.30	0.32	0.40	0.43	1.90	1.10	2.10	1.05	1.57	0.88	1.65	0.84	0.41	0.39	2.80	2.70	46G2.5	3/4"NPT
MVE 600/1*-60A0	MVE 600/17*-60A0	MVE 1730/6*-60A0	0.57	0.68	0.76	0.91	1.97	1.14	2.42	1.21	1.58	0.91	1.67	0.97	0.79	0.84	3.20	3.10	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1100/1*-60A0	MVE 1100/17*-60A0	MVE 2350/6*-60A0	0.56	0.58	0.75	0.78	2.42	1.40	2.60	1.30	1.94	1.12	1.80	1.04	0.57	0.72	3.30	3.30	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1500/1*-60A0	MVE 1500/17*-60A0	MVE 3900/6*-60A0	0.80	0.90	1.07	1.21	2.77	1.60	3.40	1.70	2.21	1.28	2.35	1.36	0.72	0.76	3.30	3.10	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1800/1*-60A1	MVE 1800/17*-60A1	MVE 1730/6*-60A1	0.57	0.68	0.76	0.91	1.97	1.14	2.42	1.21	1.58	0.91	1.67	0.97	0.79	0.84	3.20	3.10	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1100/1*-60A1	MVE 1100/17*-60A1	MVE 2350/6*-60A1	0.56	0.58	0.75	0.78	2.42	1.40	2.60	1.30	1.94	1.12	1.80	1.04	0.57	0.55	3.20	3.10	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1500/1*-60A1	MVE 1500/17*-60A1	MVE 3900/6*-60A1	0.80	0.90	1.07	1.21	2.77	1.60	3.40	1.70	2.21	1.28	2.35	1.36	0.72	0.76	3.30	3.30	46G2.5	3/4"NPT
MVE 1600/1*-70A0	MVE 1600/17*-70A0	MVE 4240/6*-70A0	1.00	1.13	1.34	1.52	4.33	2.50	5.44	2.72	3.46	2.00	3.76	2.18	0.58	0.60	3.70	3.60	46G4	3/4"NPT
MVE 2100/1*-70A0	MVE 2100/17*-70A0	MVE 4740/6*-70A0	1.20	1.35	1.61	1.81	4.84	2.80	6.00	3.00	3.88	2.24	4.15	2.40	0.61	0.64	4.30	4.40	46G4	3/4"NPT
MVE 1600/1*-70B0	MVE 1600/17*-70B0	MVE 3380/6*-70B0	1.00	1.13	1.34	1.52	4.33	2.50	5.44	2.72	3.46	2.00	3.76	2.18	0.58	0.60	3.70	3.60	46G4	3/4"NPT
MVE 2100/1*-70B0	MVE 2100/17*-70B0	MVE 4740/6*-70B0	1.20	1.35	1.61	1.81	4.84	2.80	6.00	3.00	3.88	2.24	4.15	2.40	0.61	0.64	4.30	4.40	46G4	3/4"NPT
MVE 1600/1*-70C0	MVE 1600/17*-70C0	MVE 3380/6*-70C0	1.00	1.13	1.34	1.52	4.33	2.50	5.44	2.72	3.46	2.00	3.76	2.18	0.58	0.60	3.70	3.60	46G4	3/4"NPT
MVE 2100/1*-70C0	MVE 2100/17*-70C0	MVE 4740/6*-70C0	1.20	1.35	1.61	1.81	4.84	2.80	6.00	3.00	3.88	2.24	4.15	2.40	0.61	0.64	4.30	4.40	46G4	3/4"NPT
MVE 2800/1*-75A0	MVE 2800/17*-75A0	MVE 8500/6*-75A0	1.50	1.60	2.01	2.15	6.06	3.50	6.60	3.30	4.84	2.80	4.57	2.64	0.63	0.70	4.80	4.80	46G6	3/4"NPT
MVE 3000/1*-75A0	MVE 3000/17*-75A0	MVE 6200/6*-75A0	1.75	1.90	2.35	2.55	7.44	4.30	8.00	4.00	5.95	3.44	5.54	3.20	0.60	0.60	5.00	5.00	46G6	3/4"NPT
MVE 2800/1*-75C0	MVE 2800/17*-75C0	MVE 6200/6*-75C0	1.50	1.60	2.01	2.15	6.06	3.50	6.60	3.30	4.84	2.80	4.57	2.64	0.63	0.70	4.80	4.80	46G6	3/4"NPT
MVE 3000/1*-75C0	MVE 3000/17*-75C0	MVE 6200/6*-75C0	1.75	1.90	2.35	2.55	7.44	4.30	8.00	4.00	5.95	3.44	5.54	3.20	0.60	0.60	5.00	5.00	46G6	3/4"NPT
MVE 3800/1*-80A0	MVE 3800/17*-80A0	MVE 8450/6*-80A0	2.10	2.30	2.82	3.08	8.65	5.00	9.60	4.80	6.92	4.00	6.64	3.84	0.60	0.69	5.90	6.00	46G6	3/4"NPT
MVE 4700/1*-80A0	MVE 4700/17*-80A0	MVE 10370/6*-80A0	2.50	2.80	3.35	3.75	10.73	6.20	12.00	6.00	8.58	4.96	8.30	4.80	0.58	0.67	5.50	5.70	46G6	3/4"NPT
MVE 3800/1*-80B0	MVE 3800/17*-80B0	MVE 6450/6*-80B0	2.10	2.30	2.82	3.08	8.65	5.00	9.60	4.80	6.92	4.00	6.64	3.84	0.60	0.69	5.90	6.00	46G6	3/4"NPT
MVE 4700/1*-80B0	MVE 4700/17*-80B0	MVE 10370/6*-80B0	2.50	2.80	3.35	3.75	10.73	6.20	12.00	6.00	8.58	4.96	8.30	4.80	0.58	0.67	5.50	5.70	46G6	3/4"NPT
MVE 3800/1*-80C0	MVE 3800/17*-80C0	MVE 6450/6*-80C0	2.10	2.30	2.82	3.08	8.65	5.00	9.60	4.80	6.92	4.00	6.64	3.84	0.60	0.69	5.90	6.00	46G6	3/4"NPT
MVE 4700/1*-80C0	MVE 4700/17*-80C0	MVE 10370/6*-80C0	2.50	2.80	3.35	3.75	10.73	6.20	12.00	6.00	8.58	4.96	8.30	4.80	0.58	0.67	5.50	5.70	46G6	3/4"NPT
MVE 3800/1*-80C1	MVE 3800/17*-80C1	MVE 8450/6*-80C1	2.10	2.30	2.82	3.08	8.65	5.00	9.60	4.80	6.92	4.00	6.64	3.84	0.60	0.69	5.90	6.00	46G6	3/4"NPT
MVE 4700/1*-80C1	MVE 4700/17*-80C1	MVE 10370/6*-80C1	2.50	2.80	3.35	3.75	10.73	6.20	12.00	6.00	8.58	4.96	8.30	4.80	0.58	0.67	5.50	5.70	46G6	3/4"NPT
MVE 4700/1*-80C2	MVE 4700/17*-80C2	MVE 10370/6*-80C2	2.50	2.80	3.35	3.75	10.73	6.20	12.00	6.00	8.58	4.96	8.30	4.80	0.58	0.67	5.50	5.70	46G6	3/4"NPT

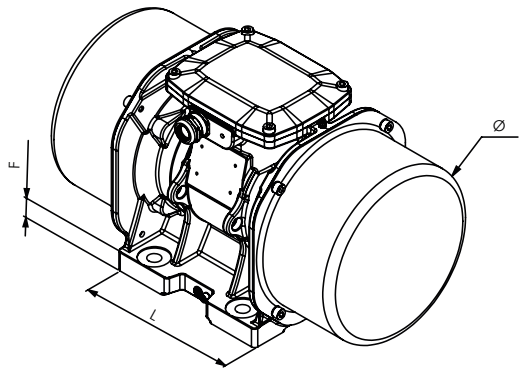
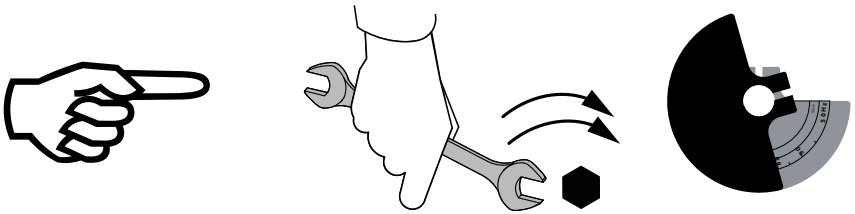
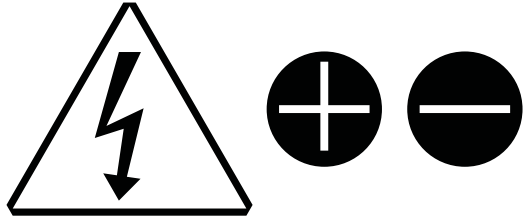
*** 115°C/20°C T_B +60°C

(*) Certification level.
(**) Working moment = 2 x static moment.
Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.

Type 50 Hz	Type 60 Hz	FOR U.S. MARKET 60 Hz	Electric Features															cable glabde	cable type	Class	Temp. 3/4" NPT ***°C						
			power			Current - A max						Power Factor										la/in					
			kw	Hp	60 Hz	Winding 230/400		Winding 290/500		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz						50Hz	60Hz			
						(A)	(V)	(A)	(V)													(A)			(V)	(A)	(V)
MVE 250/075*-50A0	MVE 250/090*-50A0	MVE 550/8*-50A0	0.35	0.38	0.47	0.51	1.99	1.15	2.30	1.15	1.59	0.92	1.59	0.92	1.59	0.92	1.59	0.92	1.70	1.70	0.84	0.84	1.70	1.70	4602.5 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 400/075*-50A0	MVE 400/090*-50A0	MVE 880/8*-50A0	0.35	0.38	0.47	0.51	1.99	1.15	2.30	1.15	1.59	0.92	1.59	0.92	1.59	0.92	1.59	0.92	1.90	1.90	0.84	0.84	1.90	1.90	4602.5 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 650/075*-60A0	MVE 650/090*-60A0	MVE 1420/8*-60A0	0.43	0.50	0.58	0.67	1.94	1.12	2.20	1.10	1.55	0.90	1.52	0.88	1.52	0.88	1.52	0.88	2.20	2.20	0.58	0.58	2.20	2.20	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 900/075*-60A0	MVE 900/090*-60A0	MVE 2000/8*-60A0	0.55	0.60	0.74	0.80	2.42	1.40	2.40	1.20	1.94	1.12	1.66	0.96	1.56	0.65	0.65	0.65	2.50	2.50	0.58	0.58	2.50	2.50	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 650/075*-60A1	MVE 650/090*-60A1	MVE 1430/8*-60A1	0.43	0.50	0.58	0.67	1.94	1.12	2.20	1.10	1.55	0.90	1.52	0.88	1.52	0.88	1.52	0.88	2.20	2.20	0.58	0.58	2.20	2.20	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 900/075*-60A1	MVE 900/090*-60A1	MVE 2000/8*-60A1	0.55	0.60	0.74	0.80	2.42	1.40	2.40	1.20	1.94	1.12	1.66	0.96	1.56	0.65	0.65	0.65	2.50	2.50	0.55	0.55	2.50	2.50	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 1300/075*-70A0	MVE 1300/090*-70A0	MVE 2900/8*-70A0	0.80	0.80	1.07	1.07	3.81	2.20	4.20	2.10	3.04	1.76	2.91	1.68	2.24	0.56	0.55	0.55	3.00	3.00	0.52	0.52	3.00	3.00	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 1900/075*-70B0	MVE 1900/090*-70B0	MVE 2900/8*-70B0	0.80	0.80	1.07	1.07	3.81	2.20	4.20	2.10	3.04	1.76	2.91	1.68	2.24	0.56	0.55	0.55	3.00	3.00	0.52	0.52	3.00	3.00	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 13000/075*-70C0	MVE 1300/090*-70C0	MVE 2900/8*-70C0	0.80	0.80	1.07	1.07	3.81	2.20	4.20	2.10	3.04	1.76	2.91	1.68	2.24	0.56	0.55	0.55	3.00	3.00	0.52	0.52	3.00	3.00	464 ***°C	4G4 ***°C	3/4" NPT ***°C
MVE 2100/075*-75A0	MVE 2100/090*-75A0	MVE 4620/8*-75A0	1.25	1.30	1.68	1.74	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.56	0.55	0.55	4.20	4.10	0.55	0.55	4.20	4.10	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 2100/075*-75C0	MVE 2100/090*-75C0	MVE 4620/8*-75C0	1.25	1.30	1.68	1.74	5.54	3.20	5.60	2.80	4.43	2.56	3.88	2.24	0.56	0.55	0.55	4.20	4.10	0.55	0.55	4.20	4.10	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3100/075*-80A0	MVE 3100/090*-80A0	MVE 8820/8*-80A0	1.50	1.80	2.01	2.41	6.57	3.80	7.60	3.80	5.26	3.04	5.26	3.04	0.60	0.62	0.62	4.00	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3100/075*-80B0	MVE 3100/090*-80B0	MVE 8820/8*-80B0	1.50	1.80	2.01	2.41	6.57	3.80	7.60	3.80	5.26	3.04	5.26	3.04	0.60	0.62	0.62	4.00	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3100/075*-80C0	MVE 3100/090*-80C0	MVE 8820/8*-80C0	1.50	1.80	2.01	2.41	6.57	3.80	7.60	3.80	5.26	3.04	5.26	3.04	0.60	0.62	0.62	4.00	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3100/075*-80B1	MVE 3100/090*-80B1	MVE 8820/8*-80B1	1.50	1.80	2.01	2.41	6.57	3.80	7.60	3.80	5.26	3.04	5.26	3.04	0.60	0.62	0.62	4.00	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3100/075*-80C1	MVE 3100/090*-80C1	MVE 8820/8*-80C1	1.50	1.80	2.01	2.41	6.57	3.80	7.60	3.80	5.26	3.04	5.26	3.04	0.60	0.62	0.62	4.00	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3800/075*-80C0	MVE 3800/090*-80C0	MVE 8820/8*-80C0	2.50	3.20	3.35	4.29	9.52	5.50	11.40	5.70	7.61	4.40	7.89	4.56	0.70	0.70	0.70	3.90	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3800/075*-80C1	MVE 3800/090*-80C1	MVE 8820/8*-80C1	2.50	3.20	3.35	4.29	9.52	5.50	11.40	5.70	7.61	4.40	7.89	4.56	0.70	0.70	0.70	3.90	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C	
MVE 3800/075*-80C1	MVE 3800/090*-80C1	MVE 8820/8*-80C1	2.50	3.20	3.35	4.29	9.52	5.50	11.40	5.70	7.61	4.40	7.89	4.56	0.65	0.65	0.65	0.70	3.90	4.00	0.62	0.62	4.00	4.00	466 ***°C	4G6 ***°C	3/4" NPT ***°C

*** 115°C(240°) Ta +60°C

(*) Certification level.
(**) Working moment = 2 x static moment.
Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.



Type 50 Hz	Type 60 Hz	FOR U.S. MARKET 60 Hz	Mechanical features						Bearings												Grease - - - - Lube schedule Lube replacement Gr. / Gr.
			Working moment (*)			Fc			Bearings Life (h)				Fc 50%				TYPE				
			Kgr cm	in*lb	in ³ /lb	Kg	lb	lb	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz		
MVE 800/3*-5040	MVE 800/36*-5040	MVE 1800/2*-5040	15,68	11,06	13,61	9,60	794	800	1750	1764	19375	16146	40763	33970	>100000	>100000	/	Gr.	10		
MVE 1300/3*-5040	MVE 1300/36*-5040	MVE3100/2*-5040	26,58	18,60	23,07	16,15	1355	1365	2982	3009	3263	2728	6887	5739	32893	27494	/	Gr.	10		
MVE 1600/3*-6040	MVE 1600/36*-6040	MVE3500/2*-6040	31,26	22,22	27,14	19,29	1601	1608	3530	3545	26197	21831	55118	45931	264053	220044	/	Gr.	25		
MVE 2000/3*-6040	MVE 2000/36*-6040	MVE4100/2*-6040	36,78	27,60	31,93	23,96	2037	1997	4469	4403	11092	9843	25104	20920	120268	100223	/	Gr.	25		
MVE 2300/3*-6040	MVE 2300/36*-6040	MVE5100/2*-6040	45,97	31,87	39,90	27,66	2302	2306	5075	5084	7808	6507	16438	13690	78700	65584	12	Gr.	25		
MVE 1600/3*-6041	MVE 1600/36*-6041	MVE 3500/2*-6041	31,26	22,22	27,14	19,29	1601	1608	3530	3545	26197	21831	55118	45931	264053	220044	12	Gr.	25		
MVE 2000/3*-6041	MVE 2000/36*-6041	MVE4100/2*-6041	36,78	27,60	31,93	23,96	2037	1997	4469	4403	11932	9943	25104	20920	120268	100223	12	Gr.	25		
MVE 2300/3*-6041	MVE 2300/36*-6041	MVE5100/2*-6041	45,97	31,87	39,90	27,66	2302	2306	5075	5084	7808	6507	16428	13690	78700	65584	12	Gr.	25		
MVE 3000/3*-7540	MVE 3000/36*-7540	MVE 6800/2*-7540	68,10	43,89	59,11	38,10	3252	3176	7169	7002	25441	21201	53526	44605	256426	217688	24	Gr.	49		
MVE 4000/3*-7540	MVE 4000/36*-7540	MVE 8800/2*-7540	79,40	55,99	68,92	48,60	4033	4052	8891	8933	12415	10346	26120	21767	125132	104277	24	Gr.	49		
MVE 3200/3*-7540	MVE 3200/36*-7540	MVE 6000/2*-7540	68,10	43,89	59,11	38,10	3252	3176	7169	7002	25441	21201	53526	44605	256426	217688	24	Gr.	49		
MVE 4000/3*-7540	MVE 4000/36*-7540	MVE 8800/2*-7540	79,40	55,99	68,92	48,60	4033	4052	8891	8933	12415	10346	26120	21767	125132	104277	24	Gr.	49		



Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.

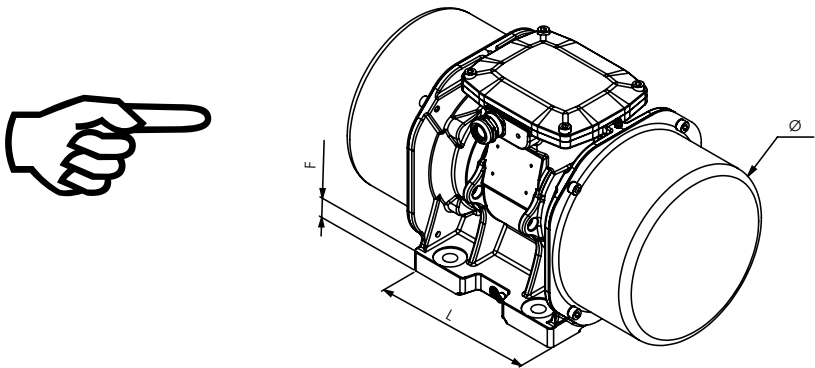
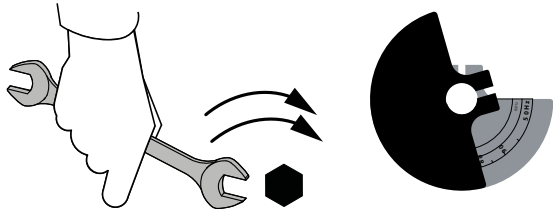
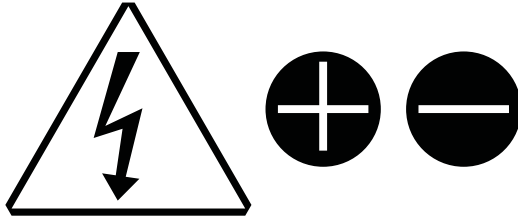
(*) Certification level.
(**) Working moment = 2 x static moment.

Type 50Hz	Type 60 Hz	FOR U.S. MARKET 60 Hz	Working moment (*)		FC		TYPE	Bearings Life (h)						Grease ---- Lube replacement schedule		
			kg·cm	in·lb	kg	lb		Fc 100%		Fc 80%		Fc 50%				
								50Hz-60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
MVE 250/075*-50A0	MVE 250/090*-50A0	MVE 550/8*-50A0	56.93	49.42	179	257	394.62	566.58	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	Gr.	11
MVE 400/075*-50A0	MVE 400/090*-50A0	MVE 880/8*-50A0	84.02	72.93	264	380	582.01	837.25	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	/	11
MVE 650/075*-50A0	MVE 650/090*-60A0	MVE 1430/8*-60A0	137.23	119.19	431	631	950.18	1349.06	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	14	29
MVE 900/075*-60A0	MVE 900/090*-60A0	MVE 2000/8*-60A0	187.72	162.95	589	849	1298.51	1871.71	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	14	29
MVE 650/075*-60A1	MVE 650/090*-60A1	MVE 1430/8*-60A1	137.31	119.19	431	621	950.18	1349.06	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	14	29
MVE 900/075*-60A1	MVE 900/090*-60A1	MVE 2000/8*-70A0	187.72	162.95	589	849	1298.51	1871.71	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	14	29
MVE 1300/075*-70A0	MVE 1300/090*-70A0	MVE 2900/8*-70A0	299.60	260.07	941	1355	2074.53	2987.23	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	23	47
MVE 1300/075*-70B0	MVE 1300/090*-70B0	MVE 2900/8*-70B0	299.60	260.07	941	1355	2074.53	2987.23	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	23	47
MVE 1300/075*-70C0	MVE 1300/090*-70C0	MVE 2900/8*-70C0	299.60	260.07	941	1355	2074.53	2987.23	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	23	47
MVE 2100/075*-75A0	MVE 2100/090*-75A0	MVE 4620/8*-75A0	467.41	405.74	1468	2114	3236.35	4660.52	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	35	70
MVE 2100/075*-75B0	MVE 2100/090*-75B0	MVE 4620/8*-75B0	467.41	405.74	1468	2114	3236.35	4660.52	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	35	70
MVE 2100/075*-75C1	MVE 2100/090*-75C1	MVE 4620/8*-75C1	467.41	405.74	1468	2114	3236.35	4660.52	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	35	70
MVE 3800/075*-80A0	MVE 3800/090*-80A0	MVE 8320/8*-80A0	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3800/075*-80B0	MVE 3800/090*-80B0	MVE 8320/8*-80B0	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3800/075*-80C0	MVE 3800/090*-80C0	MVE 8320/8*-80C0	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3100/075*-80B1	MVE 3100/090*-80B1	MVE 6820/8*-80B1	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3800/075*-80B1	MVE 3800/090*-80B1	MVE 8320/8*-80B1	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3100/075*-80C0	MVE 3100/090*-80C0	MVE 6820/8*-80C0	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3800/075*-80C0	MVE 3800/090*-80C0	MVE 8320/8*-80C0	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3100/075*-80C1	MVE 3100/090*-80C1	MVE 6820/8*-80C1	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120
MVE 3800/075*-80C1	MVE 3800/090*-80C1	MVE 8320/8*-80C1	680.34	590.57	2137	3077	4711.23	6783.55	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	>100000	60	120



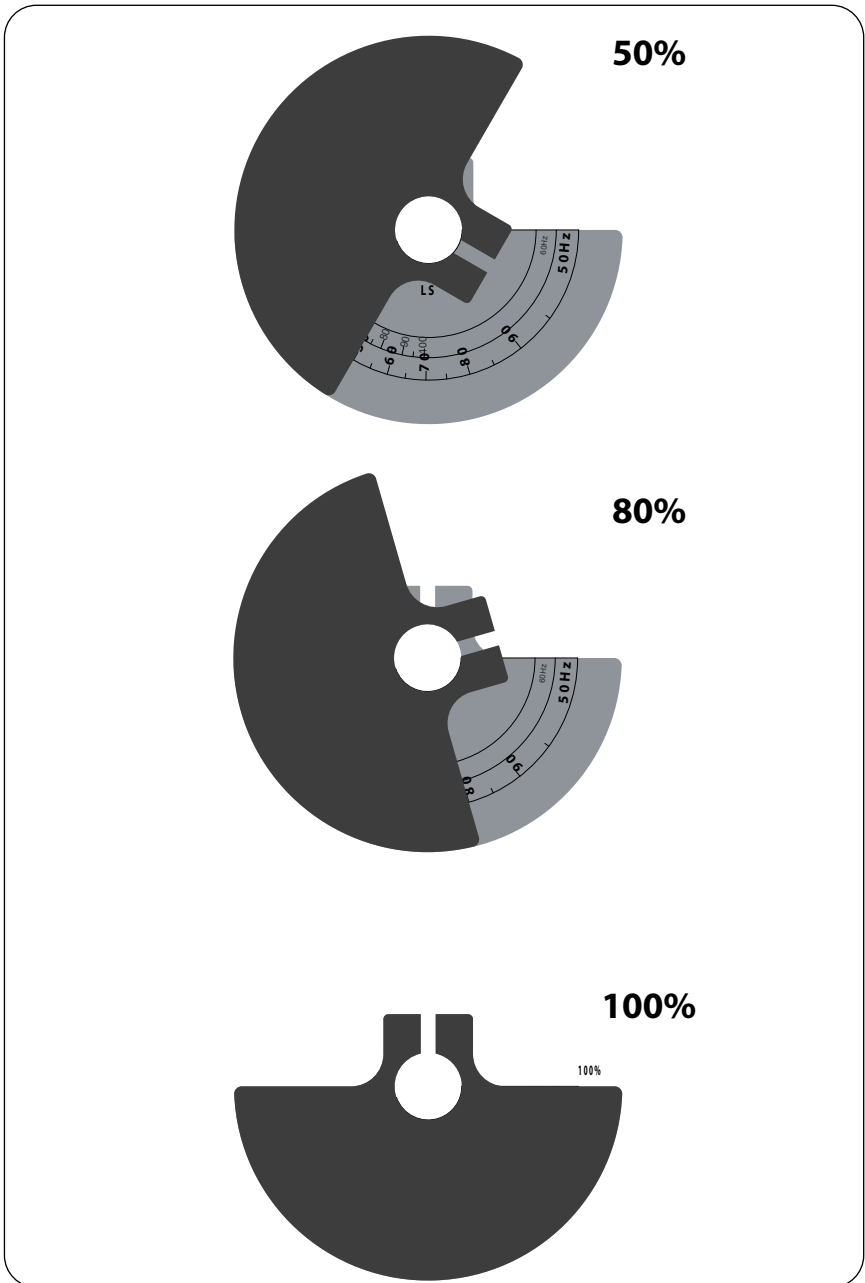
Dimension with coarse degree of accuracy related to UNI 22768/1
Rights reserved to modify technical specifications.

(*) Certification level.
(**) Working moment = 2 x static moment.



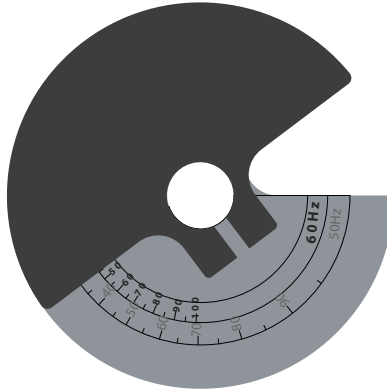
Drawing	Type 50 Hz	Type 60 Hz	RORUS MARKET 60 Hz	Dimensional Features																Weight	Washer	Mounting Flange															
				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p				q	r	s	t	u	v	w	x	y	z					
WE2500075-50A0	WE2500097-50A0	WE2500097-50A0	WE2500097-50A0	X	5040	398	1329	352	376	130	472	170	669	17	0,67	4	209	823	251	898	27	106	100	406	185	728	205	8,07	165,5	6,32	46,8	103,8	58"	17x30	5/8"	185	137
WE3000075-50A0	WE3000097-50A0	WE3000097-50A0	WE3000097-50A0	X	6040	477	1628	432	456	150	560	200	769	17	0,67	4	274	1029	311	1248	32	126	140	551	226	1008	279	10,98	235	9,25	60,8	149	66"	17x30	5/8"	217	157
WE4000075-50A0	WE4000097-50A0	WE4000097-50A0	WE4000097-50A0	X	7040	560	1928	516	540	160	660	250	969	17	0,67	4	339	1329	370	1548	40	156	170	669	286	1206	339	12,98	285	10,25	73,2	188	78"	17x30	5/8"	271	207
WE5000075-60A1	WE5000097-60A1	WE5000097-60A1	WE5000097-60A1	X	8040	647	1828	592	616	170	760	300	1169	17	0,67	4	404	1629	430	1848	50	186	200	769	356	1406	404	14,98	355	11,02	86,6	218	90"	17x30	5/8"	323	257
WE6000075-60A1	WE6000097-60A1	WE6000097-60A1	WE6000097-60A1	X	9040	734	2028	668	692	180	860	350	1369	17	0,67	4	469	1829	500	2048	60	216	230	869	406	1606	469	16,98	425	12,02	100	248	96"	17x30	5/8"	375	319
WE7000075-70A0	WE7000097-70A0	WE7000097-70A0	WE7000097-70A0	Y	10040	821	2228	740	764	190	1060	400	1569	17	0,67	4	534	2029	590	2248	70	246	260	969	456	1806	534	18,98	505	13,02	119,8	298	108"	17x30	5/8"	427	371
WE8000075-80A1	WE8000097-80A1	WE8000097-80A1	WE8000097-80A1	Z	11040	908	2428	812	836	200	1260	450	1769	17	0,67	4	609	2229	680	2448	80	286	300	1069	506	2006	609	20,98	575	14,02	139,2	348	120"	17x30	5/8"	479	423
WE9000075-90A1	WE9000097-90A1	WE9000097-90A1	WE9000097-90A1	Z	12040	995	2628	884	908	210	1460	500	1969	17	0,67	4	674	2429	770	2648	90	326	340	1169	556	2206	674	22,98	645	15,02	158,6	398	132"	17x30	5/8"	531	475
WE1000075-100A1	WE1000097-100A1	WE1000097-100A1	WE1000097-100A1	Z	13040	1082	2828	956	980	220	1660	550	2169	17	0,67	4	739	2629	860	2848	100	366	380	1269	606	2406	739	24,98	715	16,02	178,0	448	144"	17x30	5/8"	583	527
WE1200075-120A1	WE1200097-120A1	WE1200097-120A1	WE1200097-120A1	Z	15040	1259	3328	1088	1112	240	1960	650	2569	17	0,67	4	884	3129	1010	3348	120	446	460	1469	706	2806	884	28,98	835	18,02	217,4	548	174"	17x30	5/8"	687	631
WE1400075-140A1	WE1400097-140A1	WE1400097-140A1	WE1400097-140A1	Z	17040	1536	3928	1296	1320	280	2360	750	3069	17	0,67	4	1089	3629	1210	3968	140	546	560	1769	806	3306	1089	32,98	1005	20,02	276,8	658	204"	17x30	5/8"	841	785
WE1600075-160A1	WE1600097-160A1	WE1600097-160A1	WE1600097-160A1	Z	19040	1823	4528	1504	1528	320	2760	850	3569	17	0,67	4	1294	4129	1410	4568	160	646	660	1969	906	3706	1294	34,98	1175	21,02	326,2	768	228"	17x30	5/8"	1005	949
WE1800075-180A1	WE1800097-180A1	WE1800097-180A1	WE1800097-180A1	Z	21040	2110	5128	1712	1736	360	3160	950	4069	17	0,67	4	1499	4629	1610	5168	180	746	760	2169	1006	4106	1499	36,98	1345	22,02	386,6	888	252"	17x30	5/8"	1169	1113
WE2000075-200A1	WE2000097-200A1	WE2000097-200A1	WE2000097-200A1	Z	23040	2397	5728	1920	1944	400	3560	1050	4569	17	0,67	4	1704	5129	1810	5768	200	846	860	2369	1106	4506	1704	38,98	1515	23,02	446,0	1008	282"	17x30	5/8"	1333	1277
WE2200075-250A1	WE2200097-250A1	WE2200097-250A1	WE2200097-250A1	Z	25040	2684	6328	2128	2152	440	3960	1150	5069	17	0,67	4	1914	5629	2010	6368	220	946	960	2569	1206	4906	1914	40,98	1685	24,02	505,4	1150	306"	17x30	5/8"	1501	1445
WE2400075-300A1	WE2400097-300A1	WE2400097-300A1	WE2400097-300A1	Z	27040	2971	6928	2336	2360	480	4360	1250	5569	17	0,67	4	2119	6129	2210	6968	240	1046	1060	2769	1306	5306	2119	42,98	1805	25,02	564,8	1250	336"	17x30	5/8"	1669	1613
WE2600075-350A1	WE2600097-350A1	WE2600097-350A1	WE2600097-350A1	Z	29040	3258	7528	2544	2568	520	4760	1350	6069	17	0,67	4	2324	6629	2410	7568	260	1146	1160	2969	1406	5706	2324	44,98	2005	26,02	624,2	1350	376"	17x30	5/8"	1837	1781
WE2800075-400A1	WE2800097-400A1	WE2800097-400A1	WE2800097-400A1	Z	31040	3545	8128	2752	2776	560	5160	1450	6569	17	0,67	4	2529	7129	2610	8168	280	1246	1260	3169	1506	6106	2529	46,98	2205	27,02	683,6	1450	416"	17x30	5/8"	2005	1949
WE3000075-450A1	WE3000097-450A1	WE3000097-450A1	WE3000097-450A1	Z	33040	3832	8728	2960	2984	600	5560	1550	7069	17	0,67	4	2734	7629	2810	8768	300	1346	1360	3369	1606	6506	2734	48,98	2365	28,02	743,0	1550	456"	17x30	5/8"	2173	2117
WE3200075-500A1	WE3200097-500A1	WE3200097-500A1	WE3200097-500A1	Z	35040	4119	9328	3168	3192	640	5960	1650	7569	17	0,67	4	2939	8129	3010	9368	320	1446	1460	3569	1706	6906	2939	50,98	2525	29,02	802,4	1650	496"	17x30	5/8"	2341	2285
WE3400075-550A1	WE3400097-550A1	WE3400097-550A1	WE3400097-550A1	Z	37040	4406	9928	3376	3400	680	6360	1750	8069	17	0,67	4	3144	8629	3210	9968	340	1546	1560	3769	1806	7306	3144	52,98	2685	30,02	861,8	1750	536"	17x30	5/8"	2509	2453
WE3600075-600A1	WE3600097-600A1	WE3600097-600A1	WE3600097-600A1	Z	39040	4693	10528	3584	3608	720	6760	1850	8569	17	0,67	4	3349	9129	3410	10568	360	1646	1660	3969	1906	7706	3349	54,98	2845	31,02	920,6	1850	576"	17x30	5/8"	2677	2621
WE3800075-650A1	WE3800097-650A1	WE3800097-650A1	WE3800097-650A1	Z	41040	4980	11128	3792	3816	760	7160	1950	9069	17	0,67	4	3554	9629	3610	11168	380	1746	1760	4169	2006	8106	3554	56,98	3005	32,02	980,0	1950	616"	17x30	5/8"	2845	2789
WE4000075-700A1	WE4000097-700A1	WE4000097-700A1	WE4000097-700A1	Z	43040	5267	11728	4000	4024	800	7560	2050	9569	17	0,67	4	3759	10129	3810	11768	400	1846	1860	4369	2106	8506	3759	58,98	3165	33,02	1039,4	2050	656"	17x30	5/8"	3013	2957
WE4200075-750A1	WE4200097-750A1	WE4200097-750A1	WE4200097-750A1	Z	45040	5554	12328	4208	4232	840	8060	2150	10069	17	0,67	4	3964	10629	4010	12368	420	1946	1960	4569	2206	8906	3964	60,98	3325	34,02	1098,8	2150	696"	17x30	5/8"	3181	3125
WE4400075-800A1	WE4400097-800A1	WE4400097-800A1	WE4400097-800A1	Z	47040	5841	12928	4416	4440	880	8560	2250	10569	17	0,67	4	4169	11129	4210	12968	440	2046	2060	4769	2306	9306	4169	62,98	3485	35,02	1158,2	2250	736"	17x30	5/8"	3349	3293
WE4600075-850A1	WE4600097-850A1	WE4600097-850A1	WE4600097-850A1	Z	49040	6128	13528	4624	4648	920	9060	2350	11069	17	0,67	4	4374	11629	4410	13568	460	2146	2160	4969	2406	9706	4374	64,98	3645	36,02	1217,6	2350	776"	17x30	5/8"	3517	3461
WE4800075-900A1	WE4800097-900A1	WE4800097-900A1	WE4800097-900A1	Z	51040	6415	14128	4832	4856	960	9560	2450	11569	17	0,67	4	4579	12129	4610	14168	480	2246	2260	5169	2506	10106	4579	66,98	3805	37,02	1277,0	2450	816"	17x30	5/8"	3685	3629
WE5000075-950A1	WE5000097-950A1	WE5000097-950A1	WE5000097-950A1	Z	53040	6702	14728	5040	5064	1000	10060	2550	12069	17	0,67	4	4784	12629	4810	14768	500	2346	2360	5369	2606	10506	4784										

MVE SIZE 50 (50 Hz)

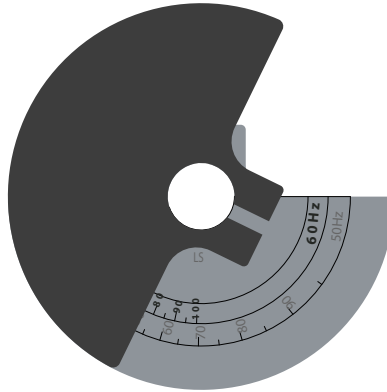


MVE SIZE 50 (60 Hz)

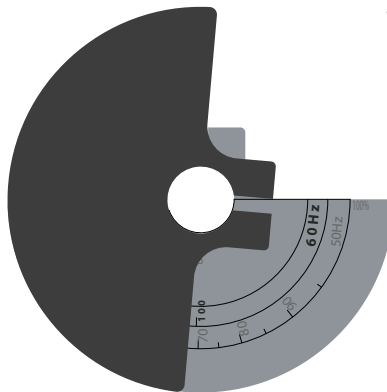
50%



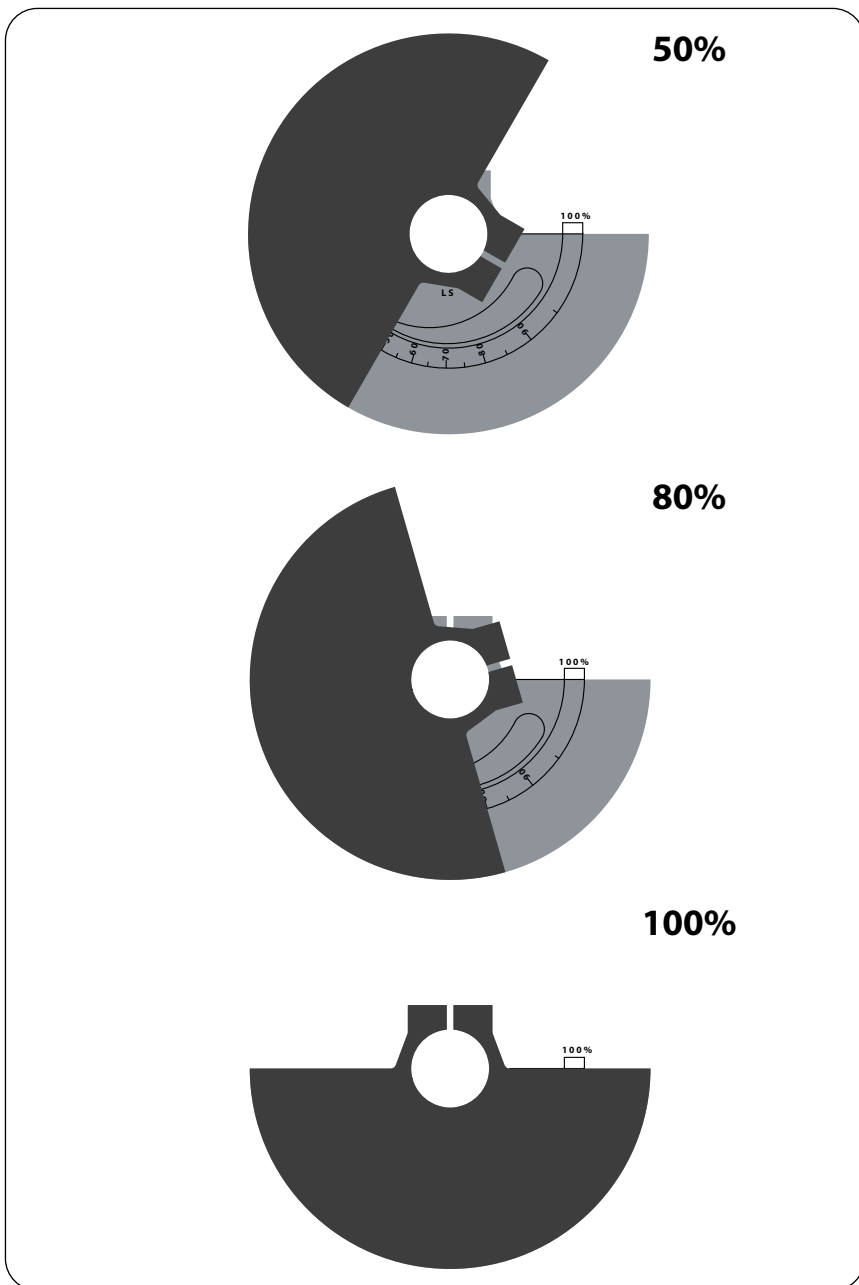
80%



100%



MVE SIZE 60-80 (50-60 Hz)

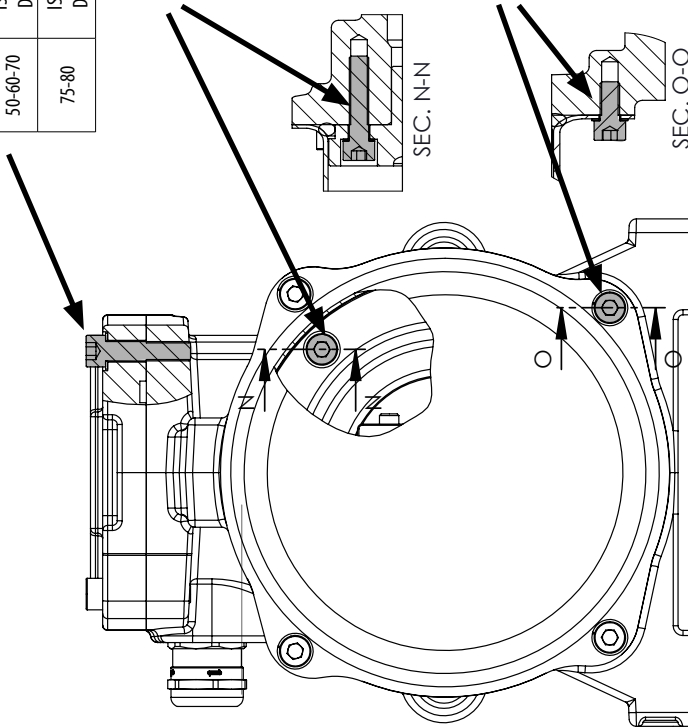




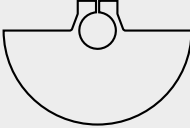
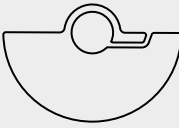
TAB. 77

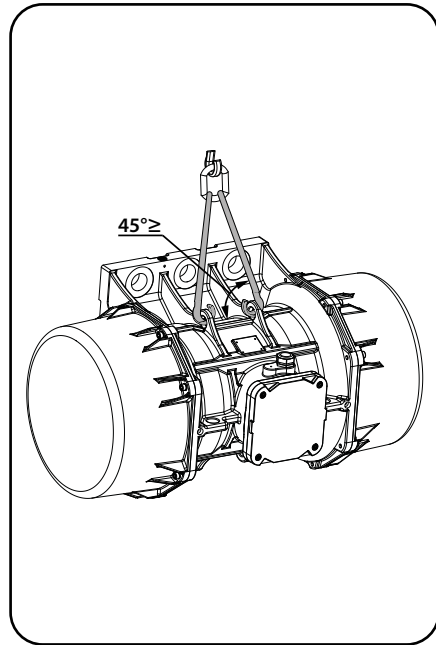
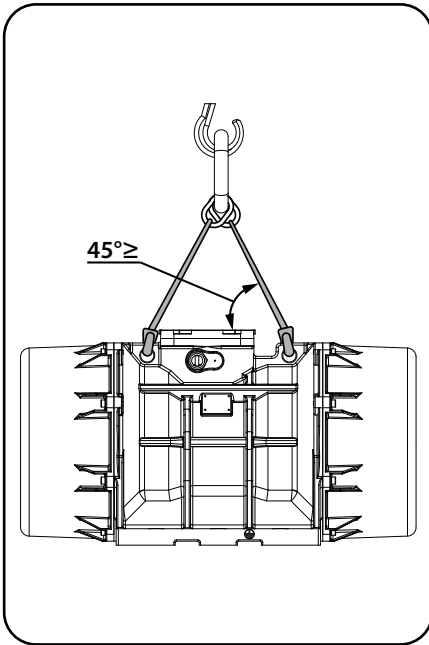
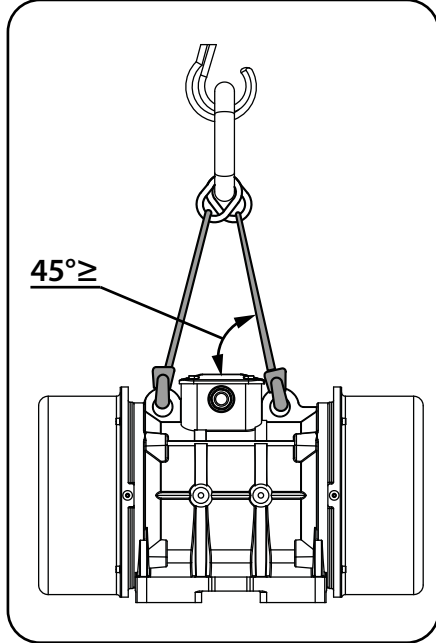
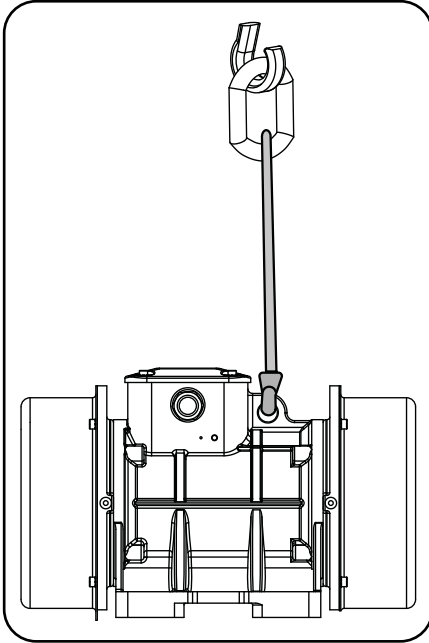
Size	Standard	Type	Class	Nm	Ft-Lb
50-60-70	ISO4762 DIN 912	M8x35	8.8	25	18.4
75-80	ISO4762 DIN 912	M10x35	12.9	48	35.4

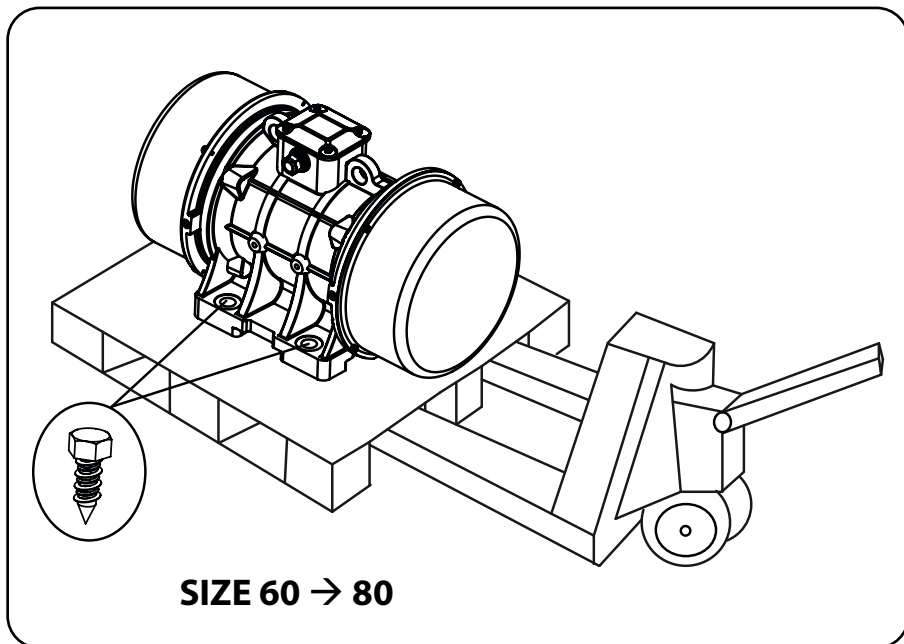
Size	Standard	Type	Class	Nm	Ft-Lb
50	ISO4762 DIN 912	M8x35	8.8	25	18.4
60	ISO4762 DIN 912	M10x40	8.8	48	35.4
70	ISO4762 DIN 912	M12x50	8.8	89	66
75	ISO4762 DIN 912	M12x50	8.8	89	66
80	ISO4762 DIN 912	M16x50	8.8	215	159

Size	Standard	Type	Class	Nm	Ft-Lb
50	ISO4762 DIN 912	M8x16	8.8	25	18.4
60	ISO4762 DIN 912	M8x25	8.8	25	18.4
70	ISO4762 DIN 912	M8x16	8.8	25	18.4
75	ISO4762 DIN 912	M10x20	8.8	48	35.4
80	ISO4762 DIN 912	M10x20	8.8	48	35.4

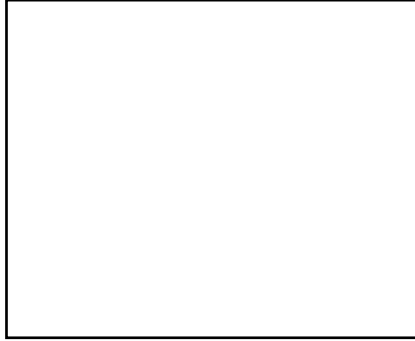


				
	MASS MASSE			
				
	Nm	Ft-Lb	Nm	Ft-Lb
M6	11	8.1		
M8	25	18.4		
M10	52	38,4		
M12	89	66	90	66.3
M14			135	99.5
M16	215	159	170	125.3
M20	415	306	340	250.7





Numero di serie
Serial Number



WOLONG
卧龙

OLI Wolong
No.1801, Renmin West Road,
312352 Shangyu City
Zhejiang Province, PRC - China

☎ +86 575 82 17 67 22
Fax +86 575 82 17 65 99
E-mail winfo@wolong.com
Internet www.olivibra.com