

6 特殊应用

6.1 概述

附加使用说明适用于振动锤的一些特殊应用。这些特殊的应用是：

- 极端环境温度中打桩。
- 斜桩
- 水下打桩



注意

特殊的应用需求请与供应商联系，以了解有关本应用的适用条件。



注意

Dieseko 集团不承担由因使用不当造成损坏的责任。未按 Dieseko 集团说明书操作设备时，将不能享受质保服务。

6.2 低温下的操作

当环境温度**低于 0°C**，有一个不同于标准启动程序的程序：

- 只有在动力站发动机暖机之后才可启动振动锤。
- 花点时间为振动锤升温。低速启动，让冷油从油管流向液压油箱，使整个液压系统升温。
- VM/RF 振动锤必须在**偏心块最小位**时进行预热。
- 当动力站安装有液压油预热系统时，在启动振动锤之前必须使用该预热系统并以最大流量的一半进行预热。可参考该系统制造商提供的手册。
- 如果需要，可以给振动锤齿轮箱更换低粘度的油。需要注意当前环境温度下使用油的正确粘度。联系 Dieseko 集团可以获

得正确的油品使用信息。动力站启动介绍中有更多的信息。

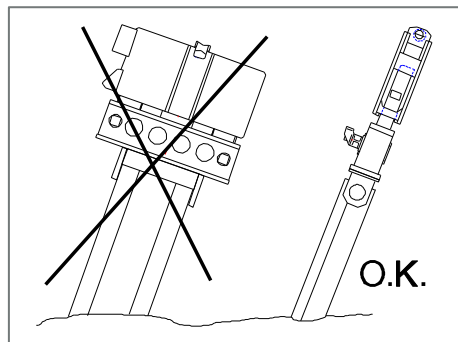
6.3 重工况条件

下列条件属于重工况：

- 当环境平均温度高于+30°C 度或低于-20°C.
- 当每天工作时间超过 12 小时
- 振动锤使用导轨式
- 土壤密实和（半）连续工作

6.4 斜桩

当以一定角度
工桩时，每个振动的
的具体限制条件均



施
锤
不

同，请联系 Dieseko 集团。图片显示了打斜桩时的正确位置。

注意

当 Dieseko 集团给出了打斜桩的技术许可，必须遵守所规定的角度和位置

6.5 水下操作（最深 5 米）

在水下使用振动锤最深可达 5 米。为此，必须进行多次检查，以确保振动锤处于良好的使用状态。同时，还必须对振动锤做一些修改。

现有的检查

- 在下水工作之前，每个振动锤都需要一个呼吸阀
- 检查所有螺栓连接
- 所有密封件和垫圈必须处于良好状态并提供足够的密封（O 型圈、垫片，齿轮箱和上架体之间）。
- 将齿轮箱的压力提升至 0.2 巴，检查泄漏情况。
- 检查所有的液压油管是否泄漏
- 检查振动锤齿轮箱的油位

使用之后检查

- 在完成水下工作后需要检查润滑油。可通过目视来检查是否需要更换机油。如果有疑问，可以对油品进行分析。
- 在水中操作时，定期检查油位，一旦发现油的颜色变白或者变灰，请立即检查是否有泄漏并且更换新油。

水下使用的改动（最大深度为 5 米）

- 取掉齿轮箱上的通气阀并用相同螺纹的堵头代替
- 确保齿轮箱安装有开式的保护罩，以便在振动时水能轻松的流走。



警示

振动过程中，由于水的阻力，密封防护罩（上、下端封闭）在振动过程中会松动。

 **注意**

振动锤和水面的温差不能太大。过大温差传动导致温度冲击，损坏齿轮箱。让振动锤在水中预热。

 **注意**

确保齿轮箱内的正压不能超过 1bar，如果超过 1bar 时可能会损伤齿轮箱。

 **注意**

定期检查齿轮箱油在振动前后是否有水分。水能通过凝结或压缩空气进入齿轮箱。

6.6 在深水区操作（深度大于 5 米）

6.6.1 气控制系统

在深水区（大于 5 米）工作时，必须安装空气控制系统。联系 Diesko 集团安装可在深水区工作的装置。

空气控制系统安装在振动锤上时，必须与空气压缩机相连。空气压缩机设有空气缓冲器、空气干燥器和排水点。此压缩机必须确保齿轮箱内部始终处于轻微的超压，这样水就不会泄漏到变速箱中。

齿轮箱所需的空气压力等于 1 /10 米的深度加上一个额外的附加压力 1.1 巴。

例如：200 米以下的水 = $200 \times 1 / 10$
+ 1.1 bar* = 21.1 bar



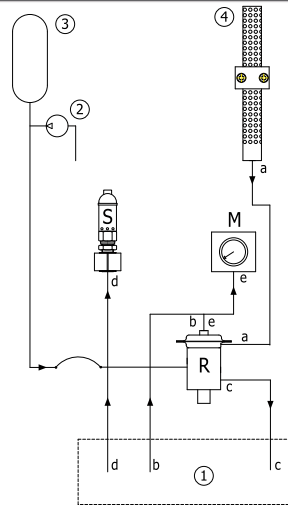
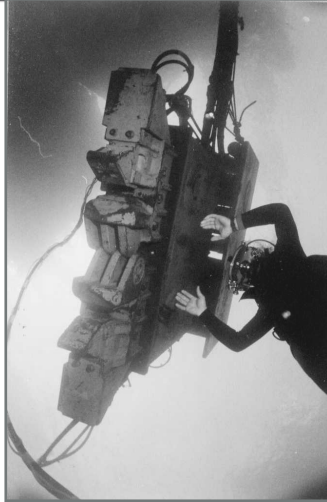
警示

当振动锤进入水中或从水中提出时，特别注意最大速度不能超过每分钟 15 米。

6.6.2 测试空气控制系统

振动锤开始在水下使用之前，空气控制系统必须按照下面的程序进行测试。

- 将软管 (b) 从空气阀 (R) 断开
- 用堵头堵上空气阀 R 的接头和软管头。
- 开启压缩机，设置最大压力为 2 巴，安全阀 (S) 会打开在 1.1bar 超压时打开 (你可以听到阀门的出气声) 。
- 再次连接所有软管



1 =	齿轮箱	M =	压力表
2 =	空压机	R =	空气阀
3 =	蓄能器	S =	压力安全阀

6.6.3 维护

- 水下施工结束后，检查润滑油，如果需要请更换。
- 每六个月从盖子卸下螺钉检查空气调节阀的防水薄膜，如果有损坏请立即置换掉。