

操作说明书

欧盟一致性声明

第 2 部分：概览 – 操作 - 备件清单

（操作说明书的商品代码：00513509）

（零件清单 00007874：HM 24）

（零件清单 00020357：HM 24，带橡胶混合管）

（零件清单 00008783：HM 24，带可拆卸出口法兰，35l/m）

（零件清单 00036940：HM 24，带开关柜和橡胶混合管）

（零件清单 00070219：HM 24，带橡胶混合管、开关柜和增压泵）

连续搅拌机

PFT HM 24



THE FLOW OF PRODUCTIVITY



未经我方书面许可，禁止完整或部分转载本出版物中的内容。所有技术数据、图纸等均受到版权法保护。
错误和修改不在此限，保留所有权利。

© Knauf PFT GmbH & Co. KG 版权所有

欧盟一致性声明

公司：Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Germany

特此声明，机器

机器型号：HM 24
设备类型：卧式连续搅拌机
序列号：
承诺的噪声级 78 dB

符合下列欧盟指令：

- 室外指令 (2000/14/EG)、
- 机器指令 (2006/42/EG)、
- 电磁兼容性指令 (2004/108/EG)。

使用的一致性评估程序符合室外指令 2000/14/EG：

内部生产监控符合第 14 款第 2 条以及附录 V。

本声明仅针对处于流通状态的机器。最终用户事后加装的零件和/或事后采取的措施不在考虑范围。
如果未经许可对产品进行改装或修改，则声明失效。

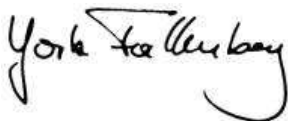
全权委托以下人员整理重要的技术资料：

Michael Duelli，经济工程学毕业（高等专科学校），Einersheimer Straße 53，97346 Iphofen。

技术资料保存在：

Knauf PFT GmbH & Co.KG，技术部门，Einersheimer Straße 53，97346 Iphofen。

Iphofen, _____



York Falkenberg 博士

签发地点和日期

总经理
姓名和签字

签字者信息

目录

PFT HM 24	1
欧盟一致性声明	3
目录	4
操作说明书信息	6
构成	6
概述	6
交付后的首次检查	6
技术数据	7
正确使用	8
应用领域:	8
优点概览:	9
HM 24 (商品代码 00020357) 概览	10
HM 24 给排水配件概览	11
开关柜 (商品代码 00 00 87 35) 概览	12
设定值	13
启动 HM 24	13
投入使用	14
工作中断	14
通过开关柜将机器投入使用	15
检查清单	16
清洁	17
停电时的措施	17
存在霜冻危险时应采取的措施	18
运输	18
保养	18
带框架的材料容器的备件图纸	20
带框架的材料容器的备件清单	21
变速电机备件图纸	22
变速电机备件清单	23
HM 24 (00007874) 的混合管 (商品代码 00002116) 备件图纸	24
HM 24 (00007874) 的混合管 (商品代码 00002116) 备件清单	25
HM 24 (00008783) 的混合管 (商品代码 20548520) 备件图纸	26
HM 24 (00008783) 的混合管 (商品代码 20548520) 备件清单	27
橡胶混合管 (商品代码 00012594) 备件图纸	28
橡胶混合管 (商品代码 00012594) 备件清单	29
电缆束备件图纸	30

电缆束备件清单..... 31

电缆束备件图纸..... 32

电缆束备件清单..... 33

开关柜（商品代码 00 00 87 35）备件图纸..... 34

开关柜（商品代码 00 00 87 35）备件清单..... 35

HM 24 给排水配件（商品代码 00002119）备件图纸..... 36

HM 24 给排水配件（商品代码 00002119）备件清单..... 37

HM 24 给排水配件（商品代码 00060409）备件图纸..... 38

HM 24 给排水配件（商品代码 00060409）备件清单..... 39

HM 24 增压泵（全套）备件图纸 40

HM 24 增压泵（全套）备件清单 41

附件..... 42

电缆束 00002127 电路图 43

HM 24 S163754C 电路图 44

HM 24 S163755C 电路图 45

操作说明书信息

操作说明书指出与设备打交道时的重要提示。安全工作的前提是遵守所有给定的安全提示以及操作指导。

此外，在使用设备时，也应遵守当地现行的事故防范条例和一般性的安全规定。

在将设备转交给第三方时应将操作说明书一同交付。

本操作说明书中的图示仅是为了更好地说明事实，尺寸上并非强制要求，因此可能与设备的实际规格有所偏差。

构成

操作说明书包括 2 本手册：

第 1 部分：安全

第 2 部分：概览、操作、服务和备件清单（即本手册）

为了可以安全操作设备，必须严格遵守全部两个部分的内容。两者共同构成操作指导。

概述

PFT HM 24 连续搅拌机符合最新的技术标准。该连续搅拌机的设计以功能为导向，即便在恶劣的建筑工地条件下也可作为值得您信赖的得力助手。

本操作说明书应始终存放于机器使用地点，以便随时取用。该操作说明书为您介绍本设备的各种功能。在启动机器之前请务必认真仔细地阅读本操作说明书，因为我们针对因操作错误而引发的事故和材料损失不承担任何责任。

在严格遵循操作规程和妥善执行维护保养的前提下，

PFT HM 24 卧式搅拌机将成为值得您信赖的得力助手。

未经我方书面许可，禁止完整或部分转载本出版物中的内容。所有技术数据、图纸等均受到版权法保护。错误和修改不在此限，保留所有权利。

交付后的首次检查

所有负责交付 **PFT HM 24** 连续搅拌机的装配工人必须履行的一项任务是，在首次搅拌过程结束时检查机器设置。

在首次运行过程中，出厂设置可能会发生变化。如果未在投入使用后及时进行修正，则将可能导致运行故障。

技术数据

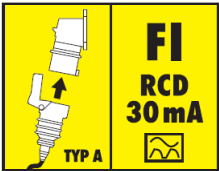
驱动装置 变速电机，3KW，400V，50 Hz

置

转速 285 1/min

电机的电流消耗 6.3 A

电源接口



机器仅允许连接 400V 三相电网。

连接线必须已采取正确的保护措施。

机器连接的电源必须配备允许的 A 型接地故障断路器 (30 mA) RCD (Residual Current operated Device)。

保险装置 3 x 25 A

接水口 3/4" 软管，在机器运行过程中，压力不小于 2.5bar

搅拌能力* 35 l/min

尺寸

总长度 1870 mm

总宽度 670 mm

总高度 960 mm

出料高度 475 mm

重量 驱动装置 32.2 kg

00 00 21 16 HM 22/24 混合管 14.0kg

00 02 03 57 橡胶混合管 17.0 kg

00 00 87 35 HM 24 开关柜 8.0 kg

00 02 03 57 总重量 107.0 kg

00 00 87 83 总重量 117.5 kg

00 03 69 40 总重量 115.0 kg

00 00 78 74 总重量 100.0 kg

00 07 02 19 总重量 135.0 kg

材料容器的容积 约 110 l

可靠有保障的持续压力噪声级 LWA 78

上肢的加权加速度均方根值小于 2.5m/s²。

正确使用

连续搅拌机 PFT HM 24

该全能型连续搅拌机的型号为 PFT HM 24。

适用于加工各种石灰和水泥基的干粉砂浆（粒度最大 4 mm）。借助 PFT 模块技术，可以瞬间将机器调整至所需的填料模式，不论是货袋、料仓/集装箱，还是借助扫气罩和 PFT SILOMAT 输送装置进行的气动填料。



应用领域：

PFT HM 24 连续搅拌机

全自动混合所有袋装的石灰和水泥基干粉砂浆（粒度最大 4 mm），如：

- 砌墙砂浆
- 轻质砌筑砂浆
- 加固砂浆
- 流体砂浆和接缝砂浆
- 混凝土灰浆
- 细灰浆
- 磨制灰浆
- 绝热灰浆
- 调平复合材料

等等



注意！

请遵守材料制造商的加工规程。

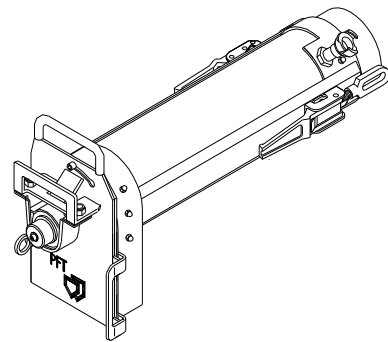
优点概览：

- 结实耐用的结构
- 简单的操作
- 最低的维护和清洁费用
- 无故障顺畅运行
- 较小的填装高度
- 便捷的运输
- 免维护的四棱外轴承
- 安全可靠的快速锁栓
- 获得德国建筑行业协会 GS 认证，符合 CE 指令要求



适用于所有连续搅拌机的新型 PFT 橡胶混合管

- 理想地适用于加工粘结砂浆
- 材料不会持久附着
- 更佳的混合质量
- 简单而彻底的清洁
- 低磨损
- 低成本的磨损件
- 可在旧款 PFT 连续搅拌机上加装



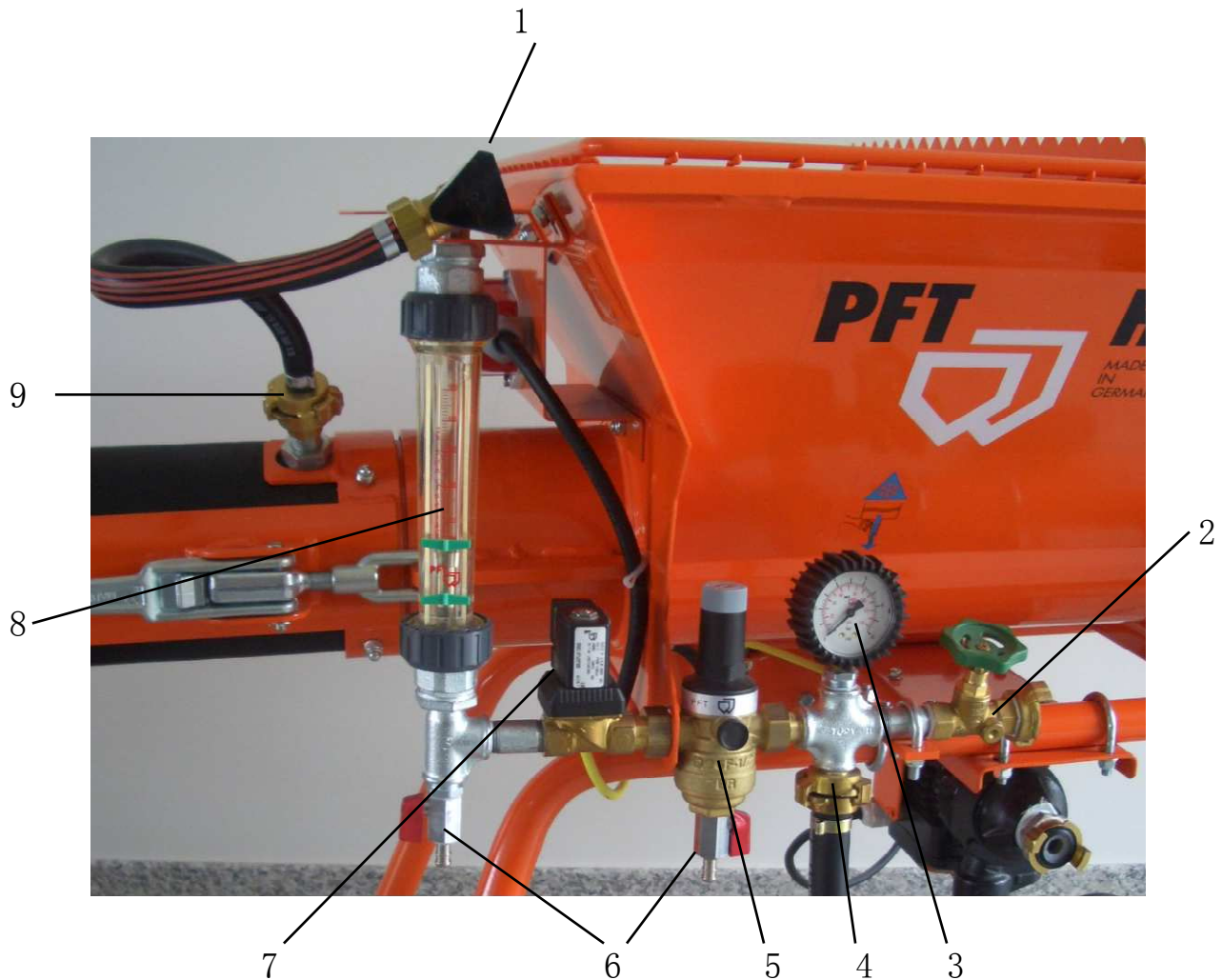
HM 24（商品代码 00020357）概览



1. 配备有开袋器的防护栅
3. 材料容器
5. 带减压阀的给排水配件
7. 橡胶混合管

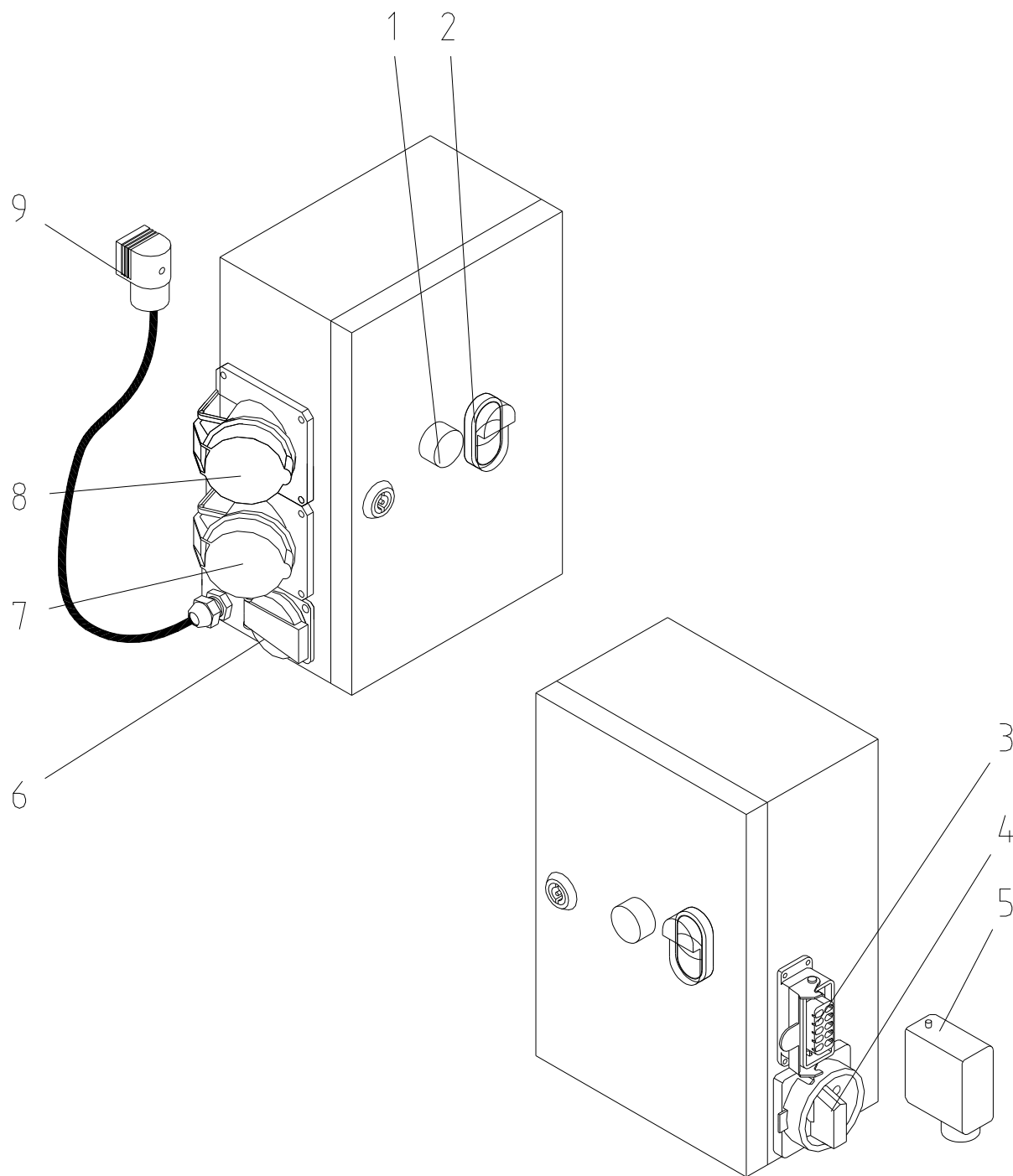
2. 混合器电机 EFQ 68 3kW
4. 底盘（管架）
6. 砂浆出口法兰

HM 24 给排水配件概览



- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 针阀（水量） | 2. 取水阀门 |
| 3. 用于测量水压的压力计 | 4. 给水网或水泵的接水口 |
| 5. 减压阀 | 6. 排水阀（防冻） |
| 7. 电磁阀 | 8. 水流量计 100-1000 l/h |
| 9. 水流入混合管 | |

开关柜（商品代码 00 00 87 35）概览



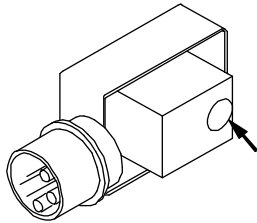
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. 旋转方向指示灯 | 2. “开/关”操作按钮 |
| 3. KPS 1 探针插口 | 4. 主转换开关 |
| 5. 空插塞 | 6. 适用于水泵的附装保险插座 |
| 7. 适用于混合器电机的 CEE 附装插座 | 8. 适用于振动器的 CEE 附装插座 |
| 9. 电磁阀插头 | |

设定值



减压阀

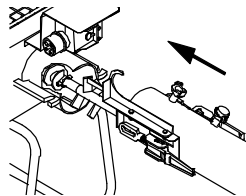
1000 l/h（最大流量）时 1.9 bar



电机保护开关 - 泵电机

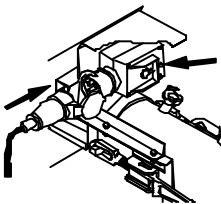
3 kW 电机，400 V，6.35A

启动 HM 24



当机器已拆卸时：

- 将搅拌轴插入计量轴，注意确保连接件正确就位
- 套上混合管，并借助快速锁栓将其固定在材料容器上
- 固定防护栅

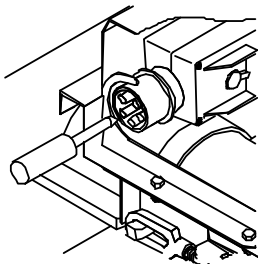


电源接口：

电源接口，400V，保险装置 25A。

根据 VDE 规定，仅将机器连接到 30mA 建筑工地配电器（配有指定的接地故障断路器）上。

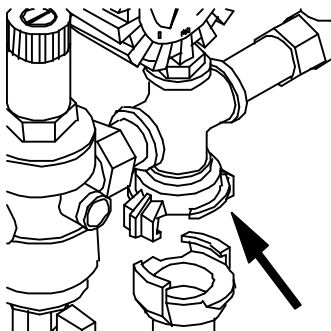
使用电缆 5 x 2.5mm²，50m PFT，商品代码 20 42 33 50。



PFT HM 24 连续搅拌机配有相序显示，当旋转方向错误时，相序显示将闪烁。（相序正确时，搅拌轴必须顺时针旋转）。

为了可以更改旋转方向，**PFT HM 24** 连续搅拌机配备有回转接触插塞。

为此拔出电缆，并用螺丝刀扭转触点。



接水口：

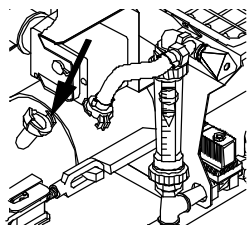
- 将 3/4" 软管连接到水管上。打开输入管至水从软管末端溢出，以对软管进行排气并清除脏污。
- 关闭输入管。
- 将水管连接在入水口（集污滤网）上。
- 打开输入管，当水压低于 2.5 bar 时，应在输入管内接入增压泵。

投入使用

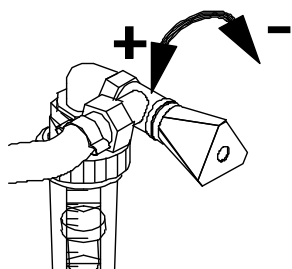


注意：

使用水桶工作时必须在上游连接一个带滤网的吸滤器
(商品代码 20 47 50 00)。(对水泵进行排气！)



将接通针阀的水管连接到混合管上。



接着：

- 装满材料容器。
- 通过闭合开关接通 **PFT HM 24** 连续搅拌机。
- 调整针阀的水量。

砂浆稠度

调节针阀，至混合管的砂浆出口溢出一铲砂浆。



重要：

必须严格遵守材料制造商的规程！

工作中断



间歇时间必须注意材料制造商给出的准则。工作间歇的最长时间取决于材料，并在很大程度上取决于建筑工地的条件（外界温度、空气湿度等）。

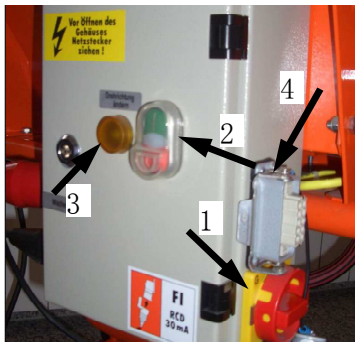
在长时间中断工作之前，应清洁搅拌装置。

搅拌过程每次中断都会导致出现材料稠度不均匀的情况，但在机器短暂运行后，材料稠度将自动恢复正常。因此，请不要在每次出现稠度不均匀的情况时改变进水量，而是等待，直至从砂浆出口溢出材料的稠度重新恢复正常。

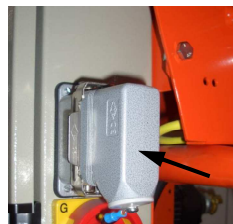
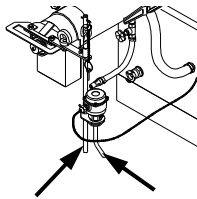
通过开关柜将机器投入使用



为卧式搅拌机供电

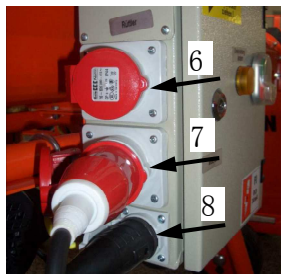


- 主转换开关 (1) 位于 "I" 位。
- 在“接通”位按下操作按钮 (2)，机器启动。
- 如果旋转方向错误（黄色指示灯 (3) 亮起），主转换开关位于 "0" 位。
- 通过将从侧面凸出的选择片向另一侧移动，将使旋转方向发生变化。
- 主转换开关位于 "I" 位。
- KPS 1 探针插口 (4)



在探测运行过程中须注意确保将两个杆调整为等长。

- 探针用于控制搅拌装置。
- 在无探针的情况下，应插入空插塞。



- 适用于振动器的 CEE 附装插座 (6)。
- 适用于混合器电机的 CEE 附装插座 (7)。
- 适用于水泵的附装保险插座 (8)

检查清单

问题	可能的原因	解决办法
机器未启动！	<i>电流</i> - 电源线正常？ - 已正确连接 建筑工地配电器？ - 已触发接地故障断路器？ - 已接通主开关？	请电工 检查。
机器未启动！	<i>材料</i> 混合管或搅拌区内的 凝结材料过多 - 混合管内的材料 过于干燥	清洁混合管 水不流动
机器未启动！	<i>水</i> - 电磁阀（膜片内的钻孔 堵塞） - 电磁线圈损坏 - 减压阀被旋紧 - 混合管的入水口 堵塞 - 针阀被旋紧 - 连接电磁阀的电缆损坏 - 水压过小	请电工 检查。 设置正确的数值 清洁 串接增压泵。
混合器电机未启动	- 混合器电机损坏 - 连接电缆损坏 - 插头或嵌入式插座 损坏 - 电机保护开关损坏或 已触发 旋转方向错误	请电工 检查。 请电工 检查。 变更旋转方向
水流量设置 无法增大	- 集污滤网脏污 - 减压滤网脏污 - 软管接头或 水管（直径）过小 - 水桶抽吸管 过薄或过长	清洁或更换滤网 增大接水口 串接增压泵
砂浆停止流动	- 混合管内的 混合效果差 - 计量管受潮， 材料凝集并使计量通道 变窄	注入更多的水： 如果不起作用，则清洁计量管； 对混合管入口进行干燥处理并重新 开始
砂浆流动“稠-稀”	- 水量过小 - 减压阀堵塞或 损坏 - 计量轴和/或搅拌轴 已磨损	调节水量 更换损坏的部件

清洁

在规律的日间运行中，仅在工作结束时清洁 HM 24。

注意！

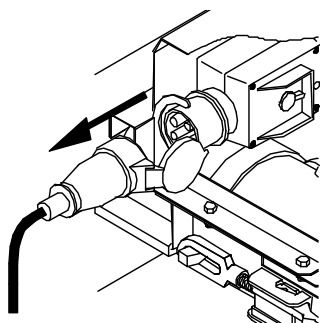
仅允许在机器断电时执行维护和装配作业（中断供电）。

注意！

禁止有水进入轴承和电子部件

（插头、主开关、端子箱等）。

在装配时应注意确保部件（如铰链螺栓、快速锁栓和密封垫圈）保持干燥和洁净。



- 当材料容器内的物料仅约占容器体积的三分之一时，应将针阀的进水量降低约四分之一。
- 一旦有过度稀释的砂浆溢出，则关闭 HM 24。
- 在抽出混合管之前，必须拔出电源线接头，否则接头上的安全钩将会卡住。
- 打开混合管上的快速锁栓，并取下混合管。抽出搅拌轴，并将其与混合管一起用刮铲和水进行清洁。
- 仅用笞帚或干布清洁材料容器表面。仅当材料容器已空时，方可用水进行清洁。



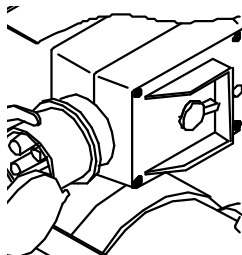
注意：

在安装部件时须注意确保部件保持干燥和洁净。

快速锁栓和密封垫片应始终保持洁净。

给搅拌轴的轴颈和连接件涂抹润滑油。

停电时的措施



PFT HM 24 配备有重启锁定装置。

停电后，可通过操作开关使设备重新运行就绪。

存在霜冻危险时应采取的措施



存在霜冻危险时，应将给排水配件排空。

当给排水配件处于无压状态时，在控制块上打开排水旋塞。



当给排水配件处于无压状态时，从给排水配件上摘下水管，以使增压泵可以怠速运转。

运输



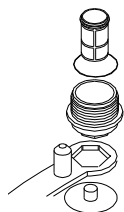
拔出电缆
断开供水管
拆分部件，单独进行运输

保养

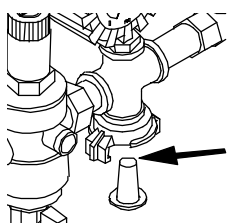


仅允许在机器断电时执行维护和装配作业。

卧式搅拌机在每次使用后应检查其轴承、传动爪、连接件、软管连接和电缆连接是否损坏。



减压阀内的集污滤网应至少每两周取出并清洁一次，必要时予以更换。



入水口内的集污滤网应至少每两周取出并清洁一次，必要时予以更换。

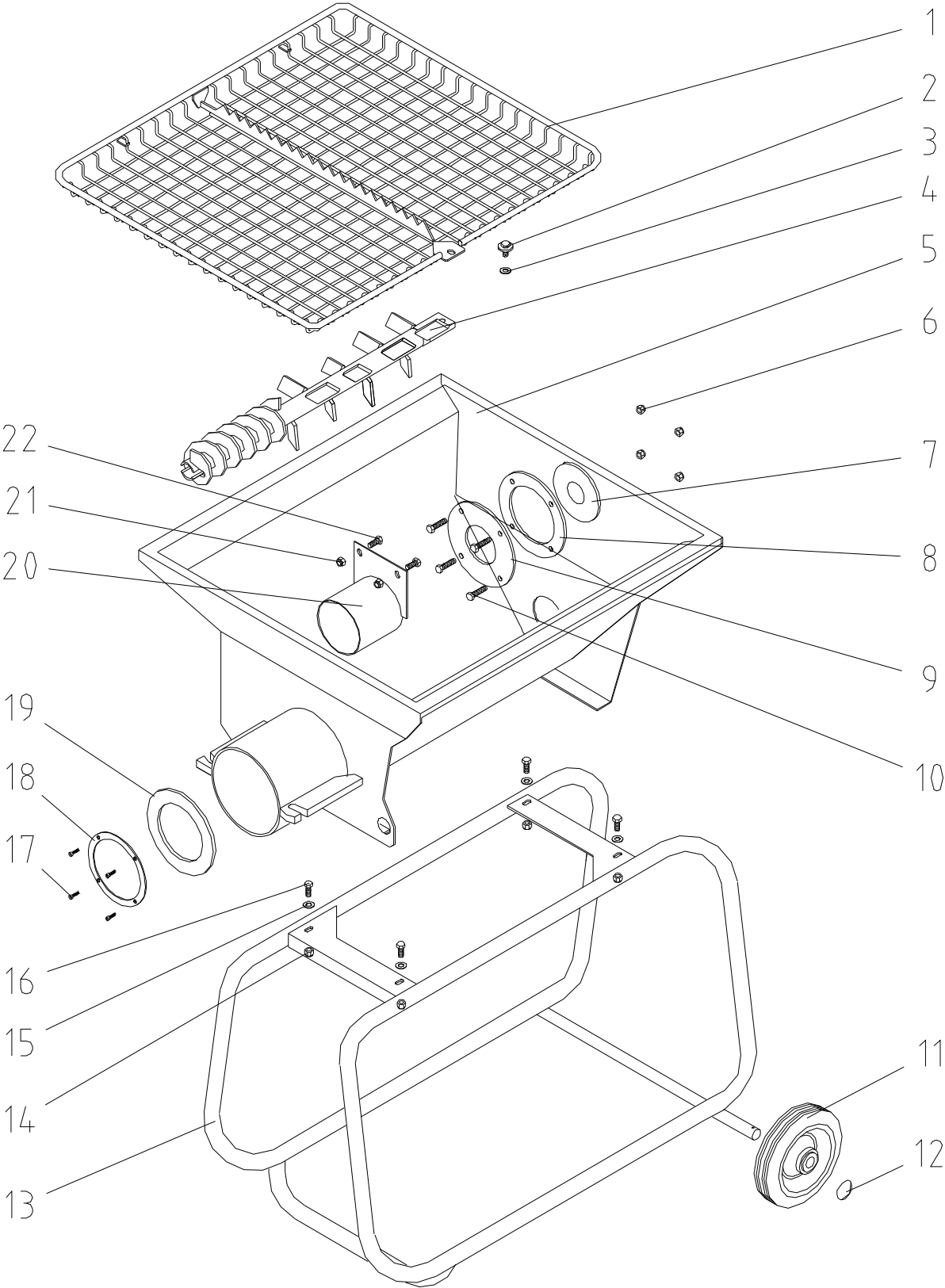


每 50 个运行小时针对变速器密封件执行一次润滑。

环境保护 在保养工作中注意以下环保提示：

- 在所有手动润滑的润滑点，应清除溢出的旧油脂或过量油脂，并按照当地有效规定进行废弃处理。
- 润滑剂不得相互混合。尤其是矿物润滑剂和合成润滑剂。在使用合成润滑剂时，应注意其与垫圈材料的相容性。正齿轮变速器过满可导致温度超出允许范围。

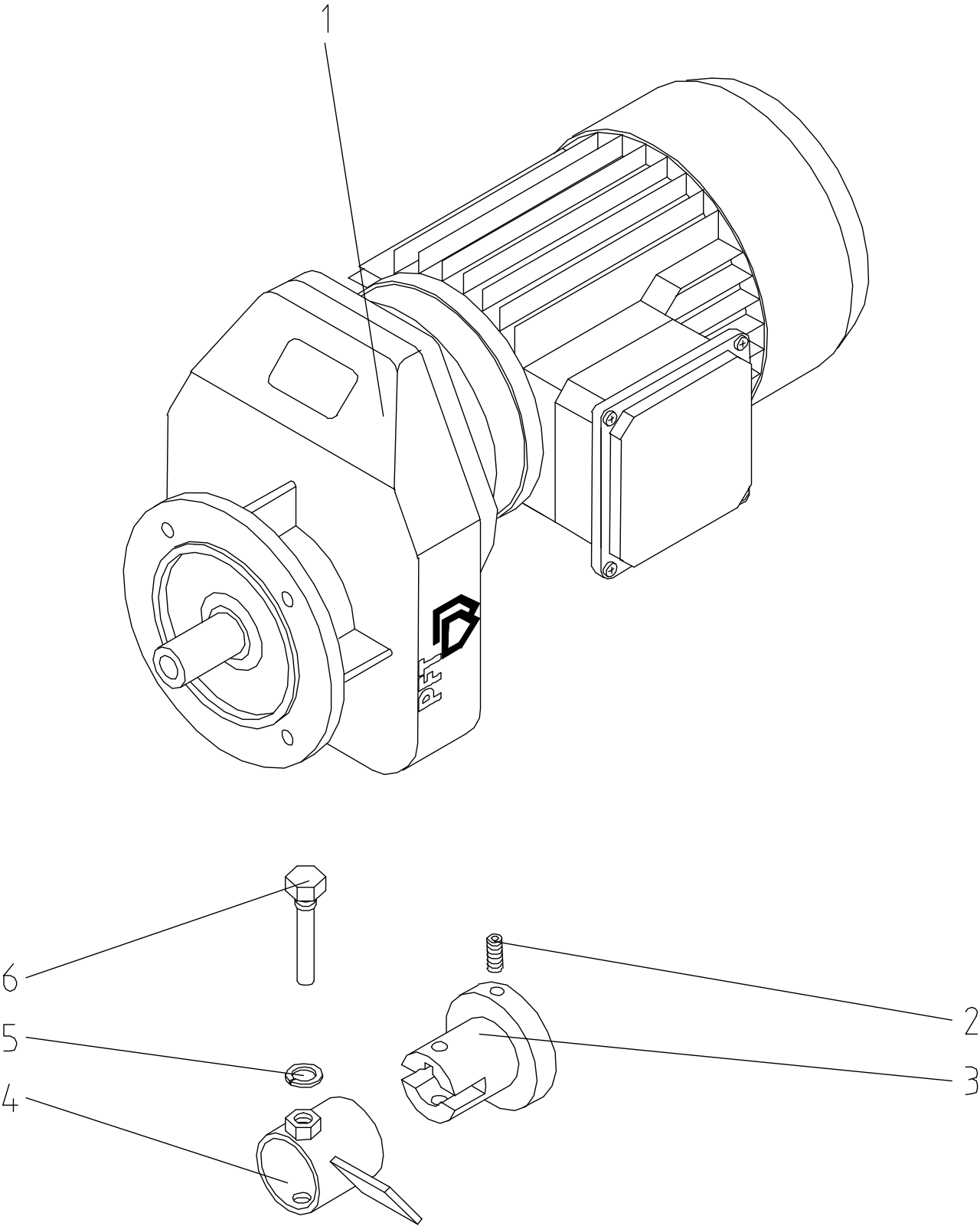
带框架的材料容器的备件图纸



带框架的材料容器的备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 00 21 13	带圆钢框架的防护栅
2	1	00 21 27 54	M 8 x 25 扁圆头螺栓，带环槽
3	1	00 21 45 19	M 8 x 25 扁圆头螺栓的止动垫片
4	1	00 00 25 69	HM 22/24 35l 计量轴（280 转/分）
5	1	00 00 21 12	HM 22/24 材料容器
6	4	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
7	1	20 54 57 02	变速器密封件 D 107x40x5 的垫圈
8	1	00 25 15 80	变速器密封件 D160x110x4 的垫圈
9	1	20 54 57 05	HM 橡胶密封垫夹紧法兰
10	4	20 20 78 01	M8 x 35 六角头螺栓，镀锌
11	2	20 54 83 10	车轮 180 x 50 x 90
12	2	20 20 86 03	快速锁扣，带盖帽，20s x N 2 7
13	1	00 00 78 76	HM 22/24 (1") RAL2004 管架
14	1	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
15	4	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4，镀锌
16	4	20 20 87 01	M8 x 35 六角头螺栓，镀锌
17	4	20 20 96 11	内六角埋头螺栓M4 x 12 DIN 7991，镀锌
18	1	20 54 95 15	混合管密封件 HM2/200/2002 的夹紧法兰
19	1	20 54 80 10	密封橡胶 D154 x D107 x 5
20	1	20 54 71 03	HM 200/2002 D102 x 151 耐磨计量管
21	2	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
22	2	20 20 87 01	M8 x 35 六角头螺栓，镀锌

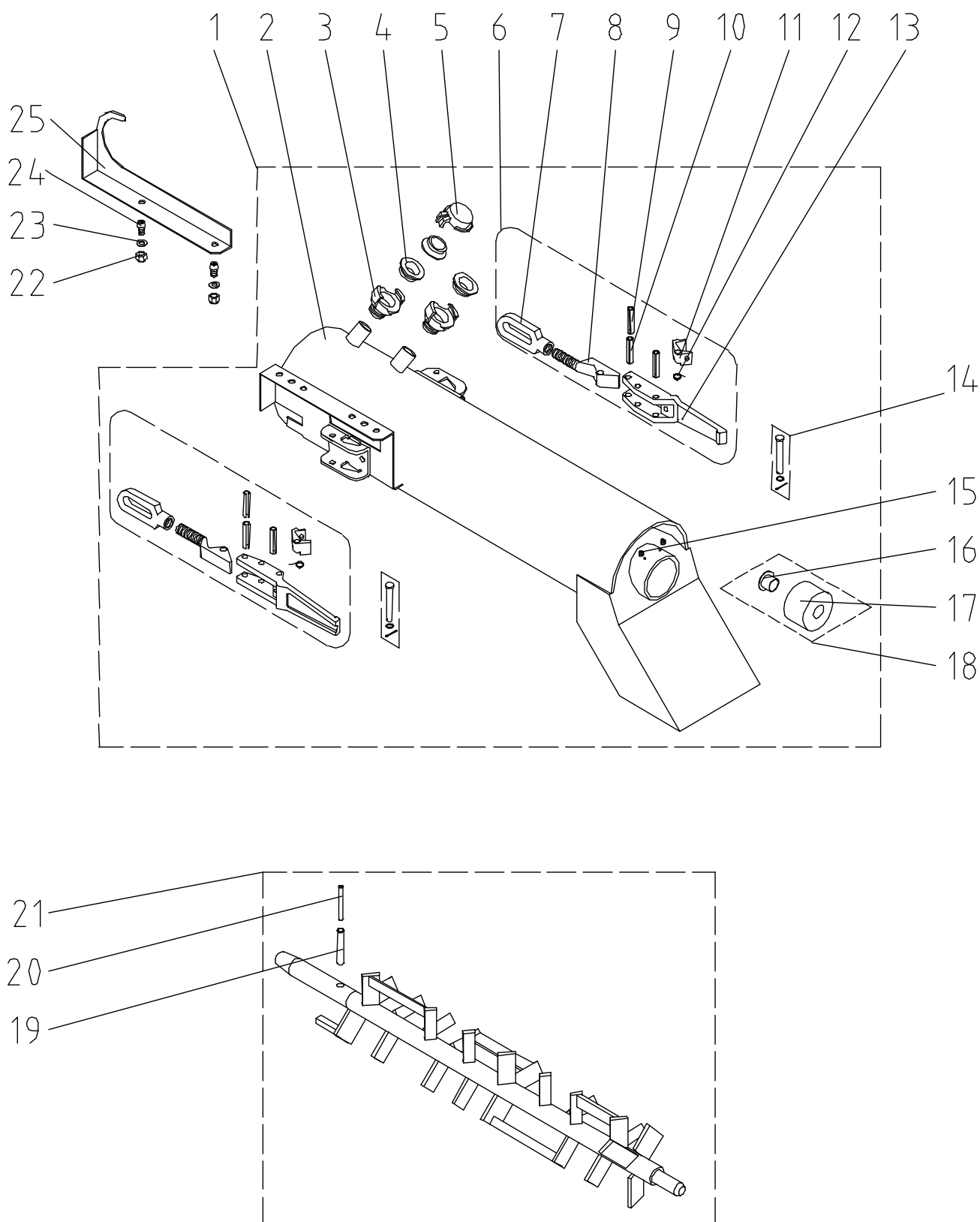
变速电机备件图纸



变速电机备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 42 92 99	ZF21 变速电机, 3KW, 274 转/分, RAL2004
2	1	20 20 96 03	内六角螺纹销钉 M8 x 20, 镀锌
3	1	00 00 21 09	HM 22/24 传动爪
4	1	00 00 21 10	带桨叶的保护管, HM 22/24
5	1	20 20 91 10	弹簧垫圈 B 12, 镀锌
6	1	00 00 81 49	六角头止动螺栓 M12x60, 拧开

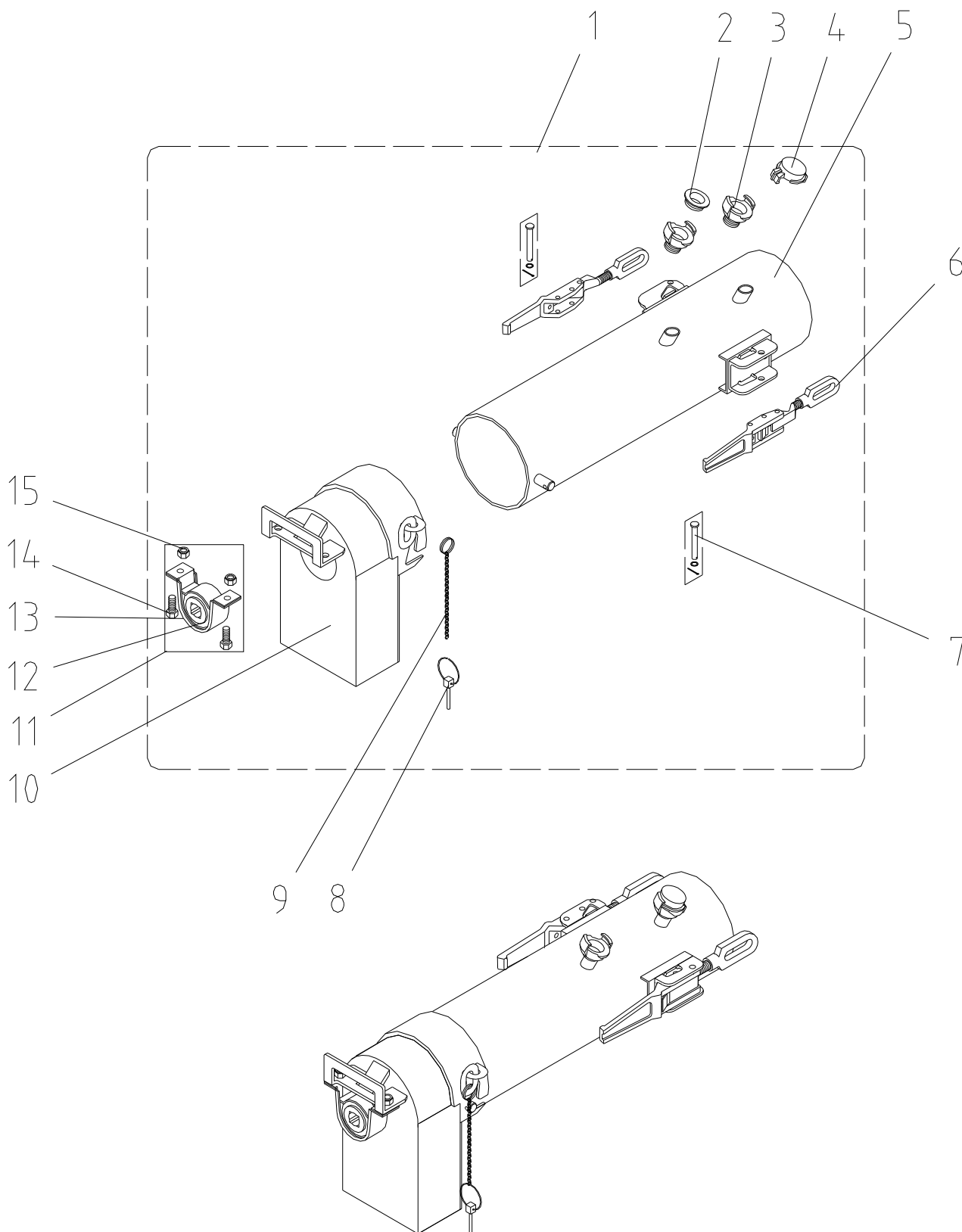
HM 24 (00007874) 的混合管（商品代码 00002116）备件图纸



HM 24 (00007874) 的混合管（商品代码 00002116）备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 00 21 16	HM 22/24 混合管，全套
2	1	00 00 21 17	HM 22/24 混合管
3	2	20 20 09 00	Geka 接头，1/2" AG
4	3	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈（VPE=50 个）
5	1	20 20 16 50	Geka 接头盲盖
6	2	20 10 08 01	带保险装置的快速锁栓
7	2	20 20 99 71	快速锁栓锁紧螺帽 M14x1.5
8	2	20 20 99 74	快速锁栓夹紧螺栓
9	2	20 54 76 02	5x36 夹紧销
10	4	20 20 85 19	8x40 夹紧销
11	2	20 10 08 02	快速锁栓锁定装置
12	2	20 10 08 04	回位弹簧
13	2	20 10 08 03	快速锁栓操纵杆
14	2	20 20 85 22	吊环螺栓 8 H11 x 58 x 54，带垫圈和开口销，镀锌
15	2	20 20 99 92	内六角螺纹销钉 M6 x 6，镀锌
16	1	20 02 60 01	IHG-BB 2017DU 滑动轴承轴环衬套
17	1	20 02 60 02	D60 x 40 热塑性塑料轴套
18	1	20 54 82 10	HM 2/2000/2002 端轴承，带轴套
19	1	20 54 76 00	10 x 40 夹紧销
20	1	20 54 76 03	6 x 40 夹紧销
21	1	00 01 99 67	HM 2/22/24/2002 搅拌轴，带清除器
22	2	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
23	2	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4，镀锌
24	2	00 00 86 14	扁圆头安全螺栓 M 8x16 A2
25	1	00 00 71 52	CEE 插头的安全钩

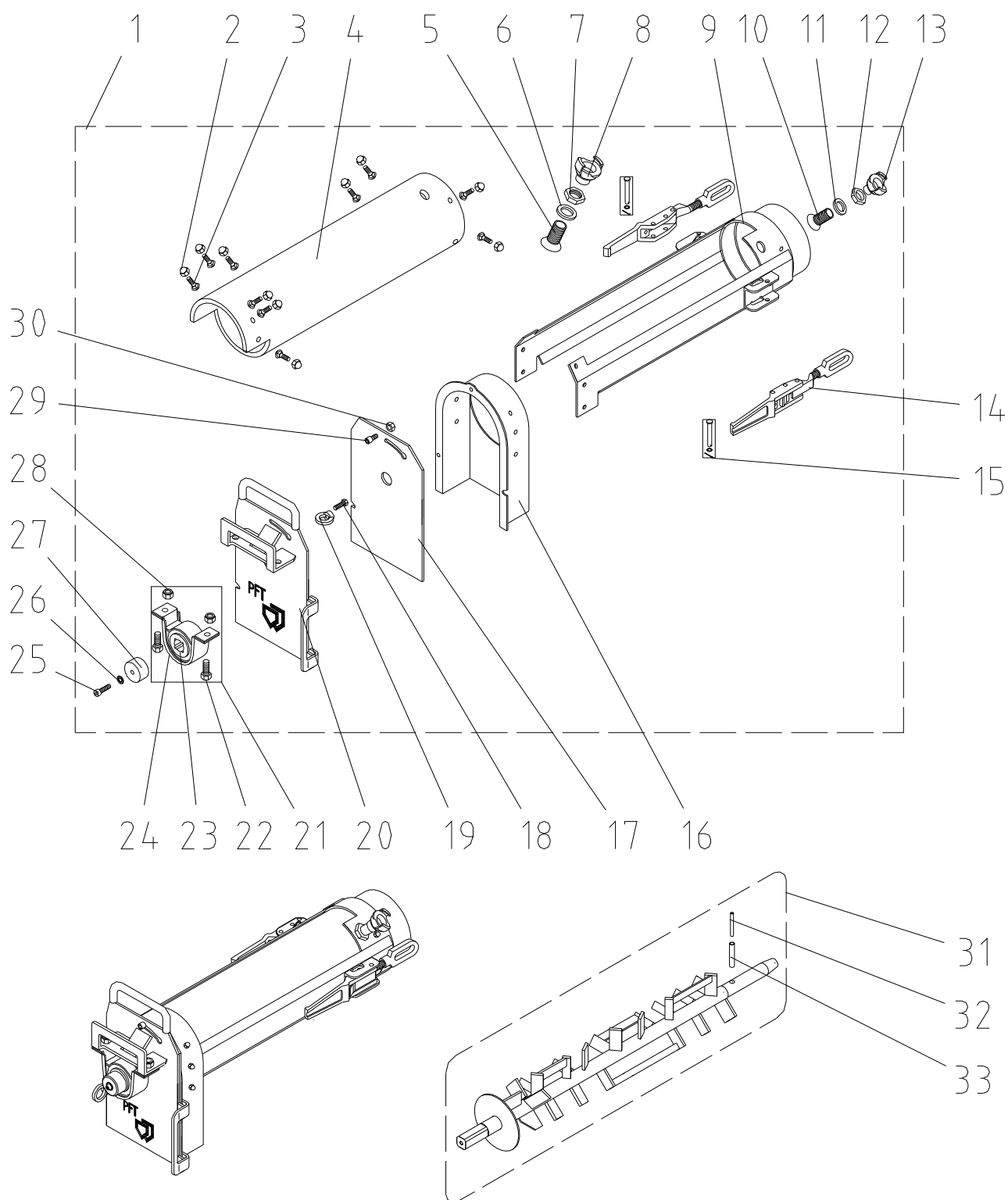
HM 24 (00008783) 的混合管（商品代码 20548520）备件图纸



HM 24 (00008783) 的混合管（商品代码 20548520）备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	20 54 85 20	HM 200 混合管，带可拆卸出口法兰，全套
2	1	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈
3	1	20 20 09 00	Geka 接头 1/2" AG
4	1	20 20 16 50	Geka 接头盲盖
5	1	20 54 81 05	HM 2/200/2002 RAL2004 混合管
6	1	20 10 08 01	带 M14 保险装置的快速锁栓
7	1	20 20 85 22	吊环螺栓 8 H11 x 58 x 54，带垫圈和开口销，镀锌
8	1	20 10 10 10	开口销 D 4.5，带环
9	1	20 55 29 10	2mm 保险链，250mm 长，K20
10	1	20 54 81 03	HM 2/200/2002 砂浆出口法兰，可拆卸，RAL2004
11	1	20 54 55 01	带轴承外壳的四棱外轴承
12	1	20 54 55 06	四棱外轴承
13	1	00 04 13 96	轴承外壳 Y-P 80
14	1	20 20 68 01	M12 x 30 六角头螺栓，镀锌
15	1	20 20 89 00	M12 锁紧螺母，镀锌

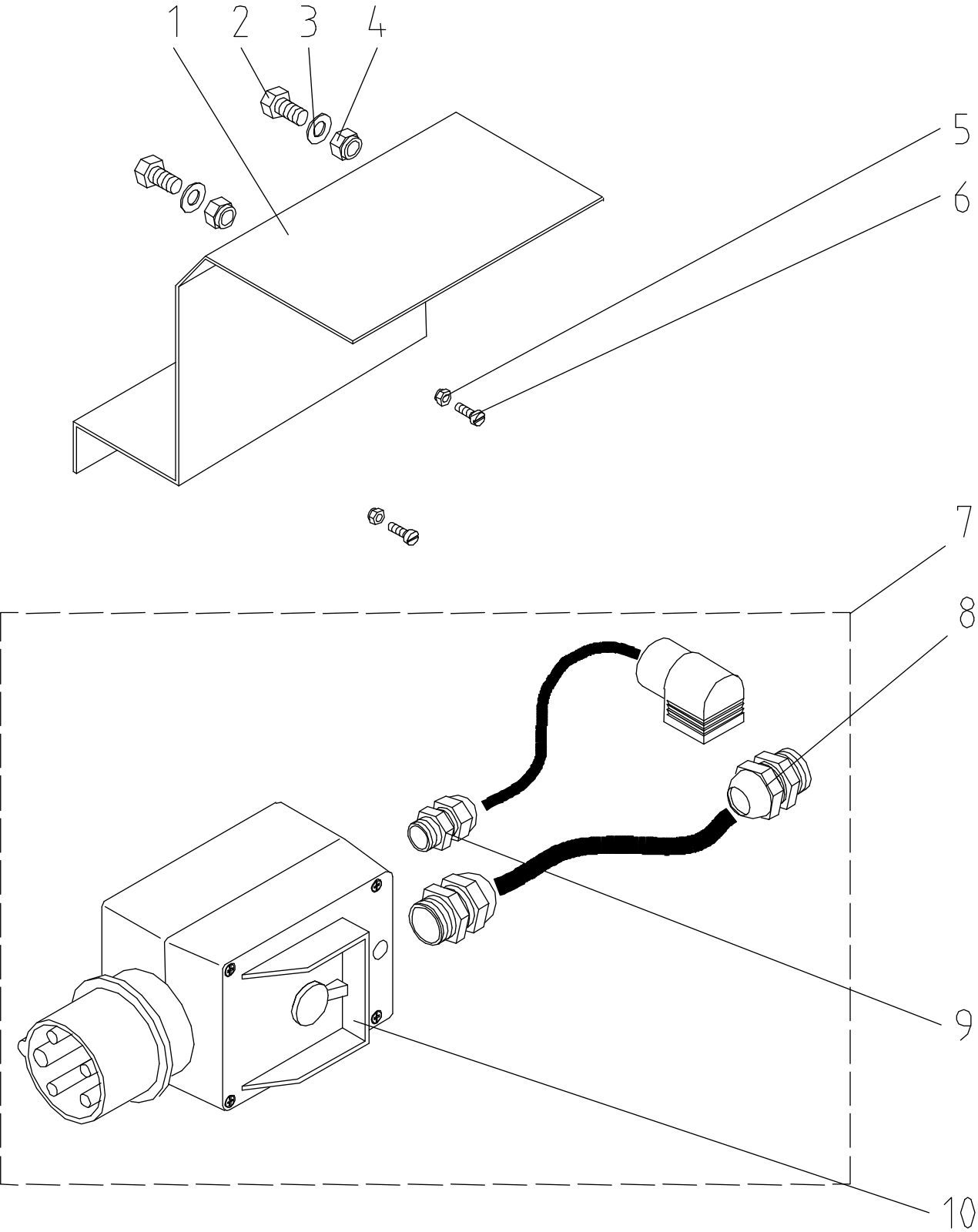
橡胶混合管（商品代码 00012594）备件图纸



橡胶混合管（商品代码 00012594）备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 01 25 94	HM 2 混合管，带橡胶搅拌区和刚性砂浆出口法兰
2	1	20 20 66 03	M8 安全盖形螺母，镀锌
3	1	20 20 63 22	扁圆头螺栓 M8 x 20，镀锌
4	1	00 01 25 93	HM 2 橡胶混合管，620mm
5	1	00 00 22 29	HM 2 橡胶混合管的入水口
6	1	00 00 28 12	螺栓垫圈 (22/34x4)
7	1	00 00 28 11	G 1/2" 管螺纹螺母
8	1	20 20 13 00	Geka 接头 1/2" IG
9	1	00 01 25 91	适用于刚性砂浆出口的 HM 2 橡胶混合管法兰
10	1	00 00 22 29	HM 2 橡胶混合管的入水口
11	1	00 00 28 12	螺栓垫圈 (22/34x4)
12	1	00 00 28 11	G 1/2" 管螺纹螺母
13	1	20 20 13 00	Geka 接头 1/2" IG
14	1	20 10 08 01	带 M14 保险装置的快速锁栓
15	2	20 20 85 22	吊环螺栓 8 H11 x 58 x 54，带垫圈和开口销，镀锌
16	1	00 01 25 92	HM 2 橡胶混合管的砂浆出口法兰，刚性，RAL 2004
17	1	00 01 94 21	砂浆出口法兰的橡胶前板
18	1	20 20 78 00	六角头螺栓，M 8 x 30，镀锌
19	1	20 20 79 50	M8 环首螺母，镀锌
20	1	00 01 94 20	砂浆出口法兰的前板
21	1	20 54 55 01	带轴承外壳的四棱外轴承
22	1	20 20 68 01	M12 x 30 六角头螺栓，镀锌
23	1	20 54 55 06	四棱外轴承
24	1	00 04 13 96	轴承外壳 Y-P 80
25	1	20 20 97 03	内六角圆柱头螺栓 M 8 x 30，镀锌
26	1	20 20 93 14	锯齿垫圈 A 8.4，镀锌
27	1	20 54 54 09	HM 止动垫片
28	1	20 20 89 00	M12 锁紧螺母，镀锌
29	1	20 20 97 11	内六角圆柱头螺栓 M8 x 20，镀锌
30	1	20 20 64 00	六角头螺母 M 8，镀锌
31	1	00 02 14 95	HM 200/2002 四棱搅拌轴，带清除器，RAL2004
32	1	20 54 76 03	6 x 40 夹紧销
33	1	20 54 76 00	10 x 40 夹紧销

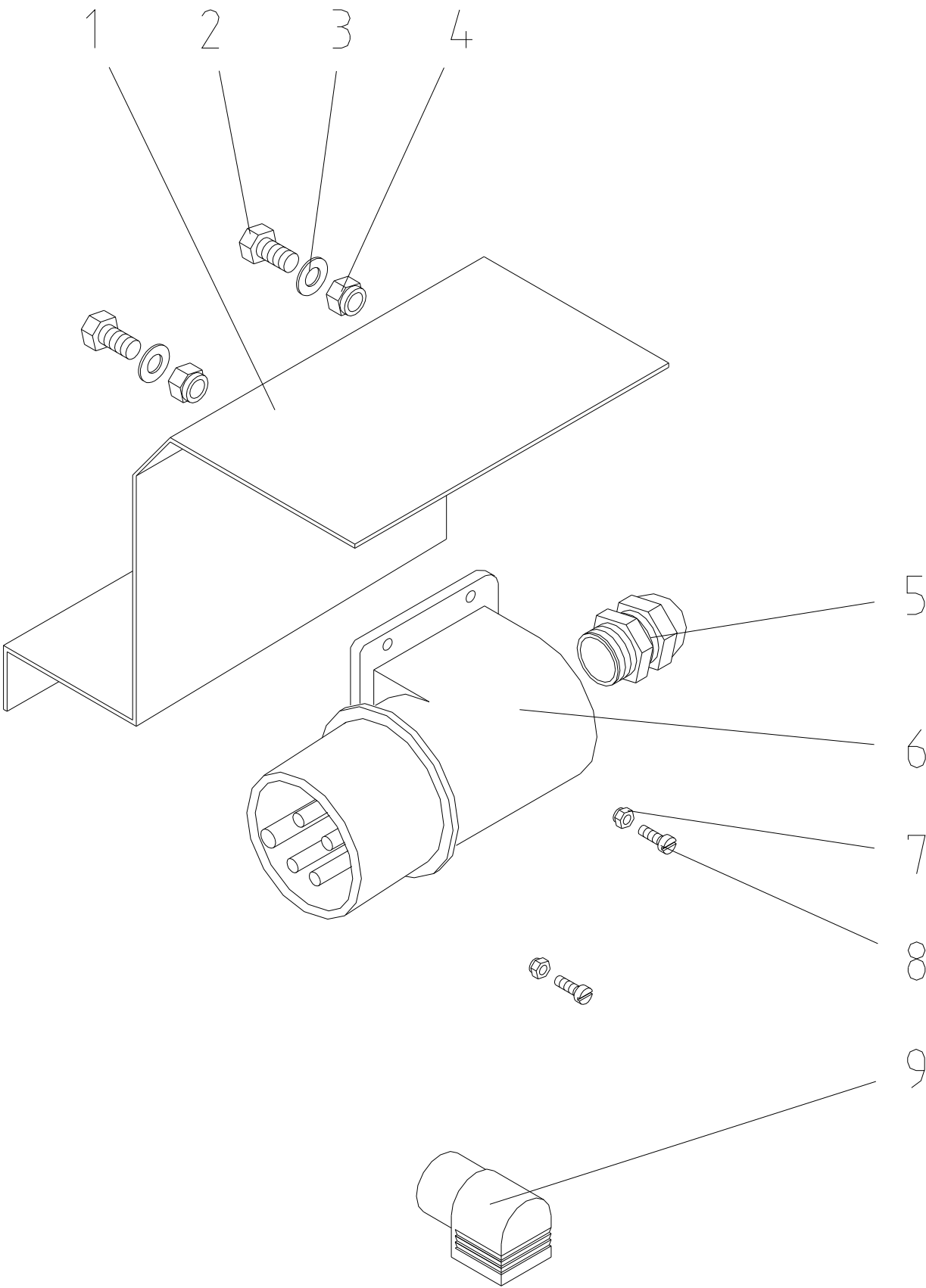
电缆束备件图纸



电缆束备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 00 71 53	HM 22/24/2002 附装插头支架
2	2	20 20 61 00	M8 x 20 六角头螺栓，镀锌
3	2	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4，镀锌
4	2	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
5	2	20 20 62 03	M4 锁紧螺母，镀锌
6	2	20 20 63 05	圆柱头螺栓 M4 x 12，镀锌
7	1	00 00 21 27	HM 24 电缆束
8	2	00 04 11 42	Skintop 螺旋接合 M 25 x 1.5
9	1	00 04 11 41	Skintop 螺旋接合 M 16 x 1.5
10	1	00 00 12 28	开关，带 6.5-10A 倒相器

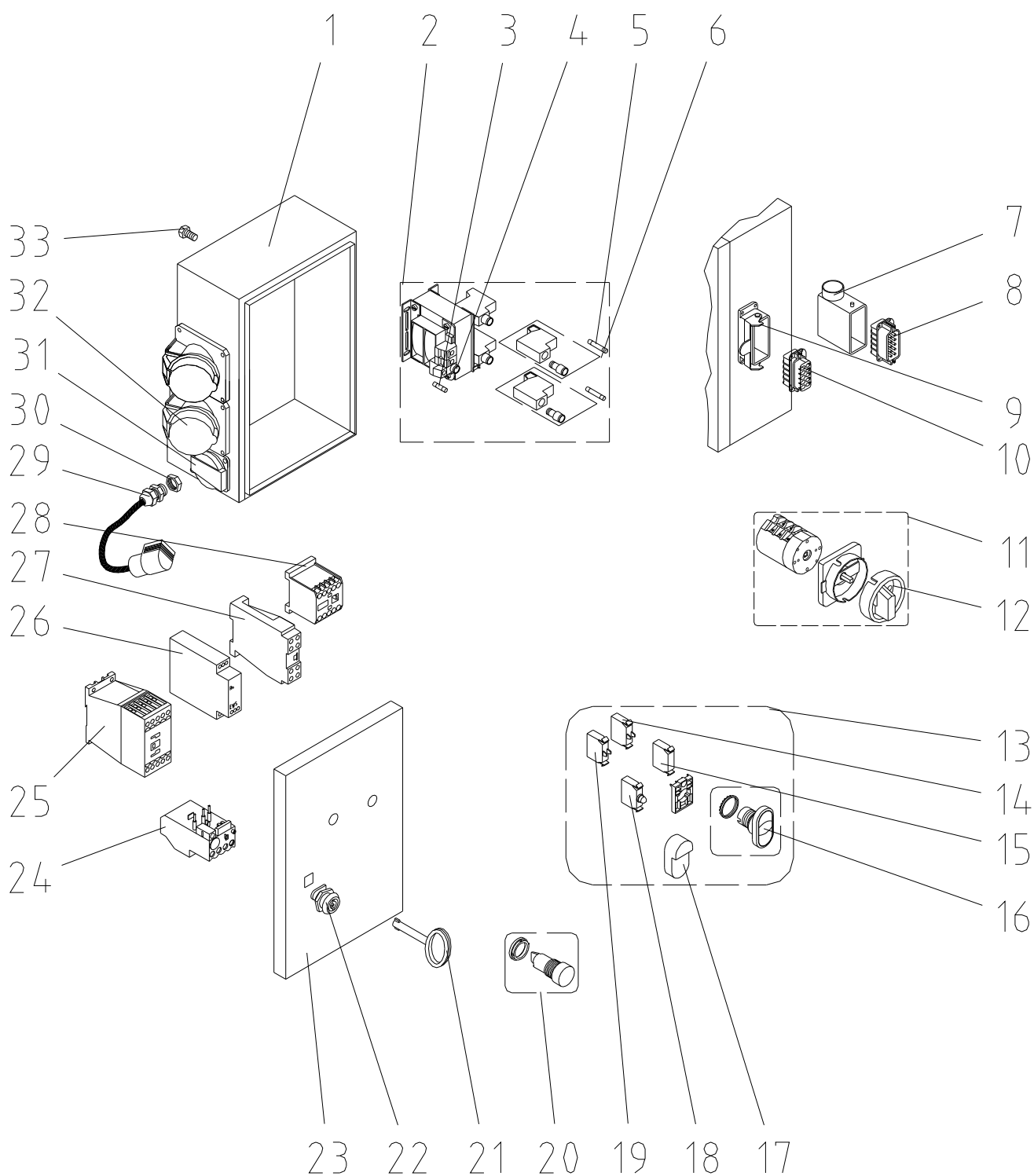
电缆束备件图纸



电缆束备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 00 71 53	HM 22/24/2002 附装插头支架
2	2	20 20 61 00	M8 x 20 六角头螺栓，镀锌
3	2	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4，镀锌
4	2	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
5	1	00 04 11 42	Skintop 螺旋接合 M 25 x 1.5
6	1	00 02 20 75	CEE 连接器插头，5 x 16A 6h，编号 24142
7	2	20 20 62 03	M4 锁紧螺母，镀锌
8	2	20 20 63 05	圆柱头螺栓 M4 x 12，镀锌
9	1	00 02 20 63	电磁阀插头

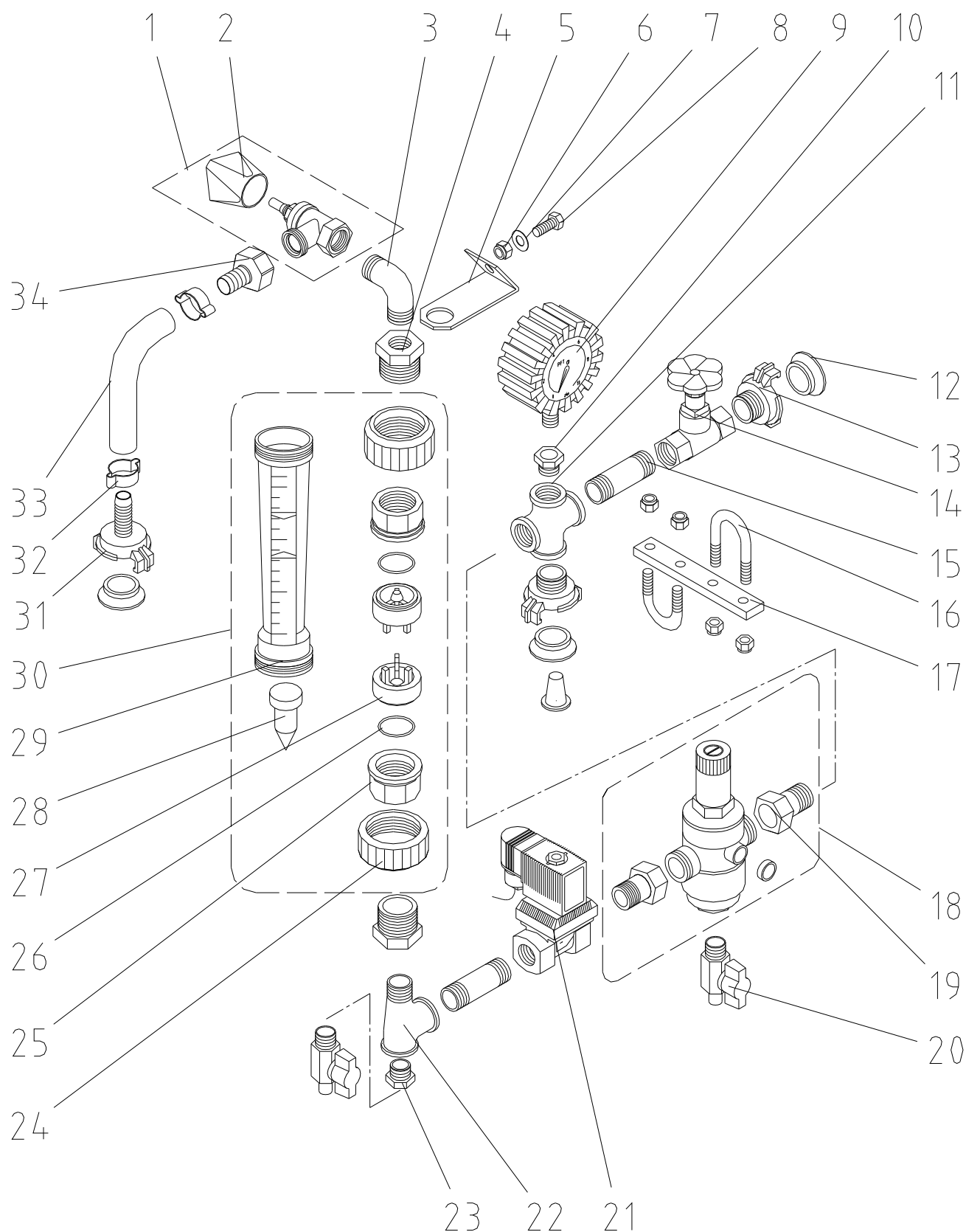
开关柜（商品代码 00 00 87 35）备件图纸



开关柜（商品代码 00 00 87 35）备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	00 02 21 13	HM 104 空外壳, RAL 7032 200 x 300 x 120 mm
2	1	00 02 21 38	控制变压器 400V-42V 70VA, 新
3	1	20 41 90 21	微型保险丝, 5 x 20, 2.0A
4	1	00 01 24 75	熔断器熔丝固定架, 圆形黑色卡口
5	1	00 08 72 53	微型保险丝, 5 x 30, 0.63A
6	2	20 41 92 50	锁止装置 TRKS 4/1-SI (5x30)
7	1	20 42 98 23	HAN 10A 套管外壳, 10 芯, 弯曲
8	1	20 42 98 22	细插针, 10 芯, HAN 10A
8	1	00 05 38 34	开关元件的固定适配器
9	1	20 42 98 21	可拆卸外壳, 10 芯, HAN 10A
10	1	20 42 98 24	插座, 10 芯, HAN 10A
11	1	20 45 52 00	主转换开关
12	1	20 45 52 01	主转换开关的拨动手柄 (商品代码 20455200)
13	1	00 05 59 54	开/关发光按钮, 全套, 商品代码 20455710 的 M22 备件
14	1	00 05 38 35	接触元件, 1 个常开触点 M22 EK10
15	1	00 05 38 86	LED - 电阻串联元件 (42V)
16	1	00 05 38 32	发光按钮 (开关), 双击
17	1	00 05 38 31	IP 67 双击按钮的有棱角的按键薄膜
18	1	00 05 38 81	发光元件, 白色, 12-30V
19	1	00 05 38 36	接触元件, 1 个常闭触点, M22
20	1	00 10 21 37	LED 指示灯 48V AC/DC, 黄色
21	1	20 44 45 00	开关柜钥匙, 3mm
22	1	00 03 62 49	开关柜搭扣 (双面)
23	1	00 04 31 13	HM 104 RAL7032 门
24	1	00 08 53 76	6-10A 电机保护继电器, 型号: ZB 12, 结构尺寸 I
25	1	00 08 42 24	空气接触器 DIL M15-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 7.5kW, 结构尺寸 I
26	1	20 45 27 51	相序继电器 200-500V, 带 2 个转换触头
27	1	20 45 27 00	时间继电器 42V, 1.5-30 秒
28	1	20 44 72 00	空气接触器 DIL ER 22, 42V
29	2	00 04 11 41	Skintop 螺旋接合 M 16 x 1.5
30	2	00 04 11 43	Skintop M 16 x 1.5 锁紧螺母
31	1	20 42 72 10	附装保险插座 16A, 灰色
32	2	20 42 66 10	CEE 附装插座 4 x 16A 6h, 红色, 型号: 122/B, 法兰 71 x 87
33	4	20 20 87 01	六角头螺栓 M8 x 16 DIN 933, 镀锌

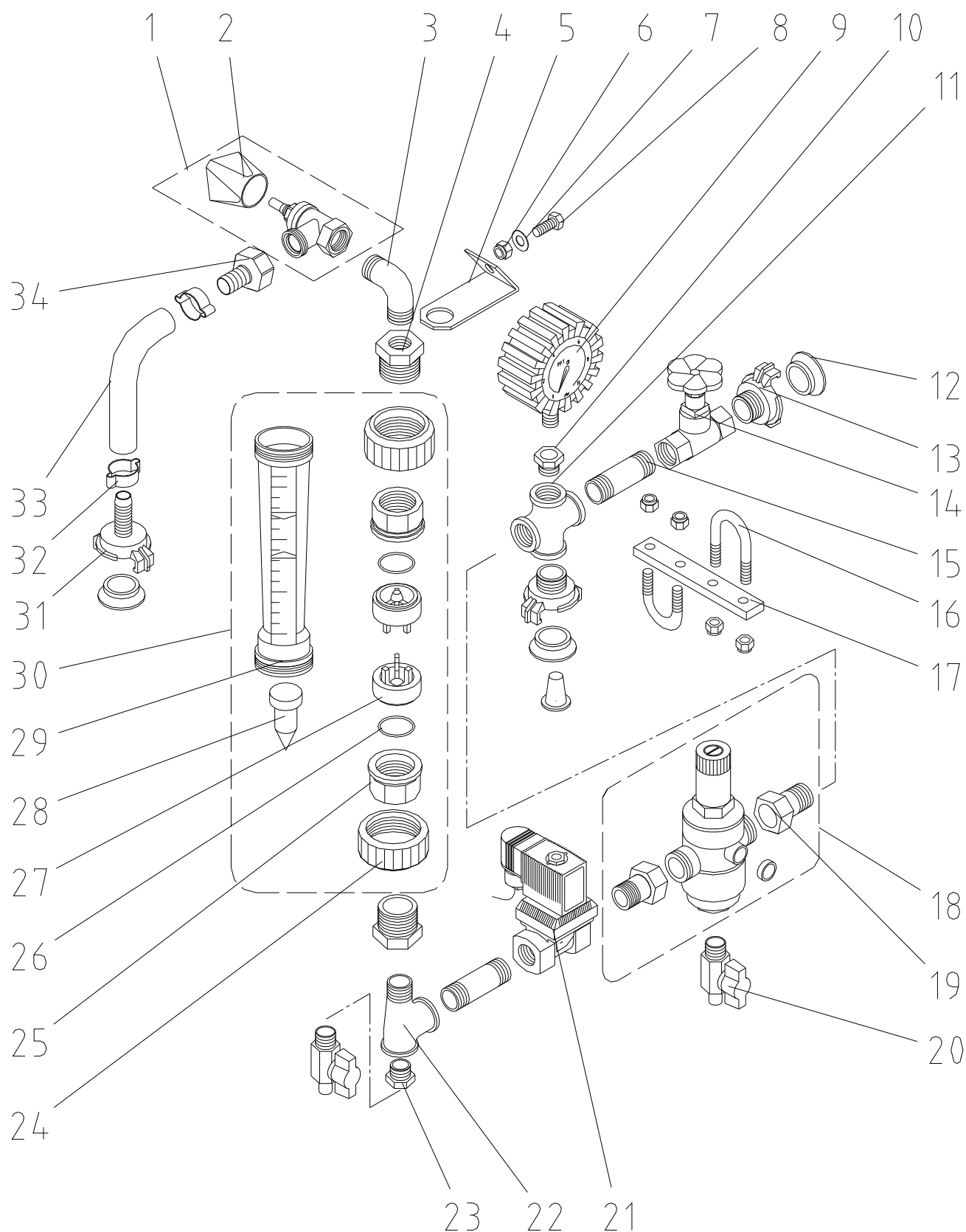
HM 24 给排水配件（商品代码 00002119）备件图纸



HM 24 给排水配件 (商品代码 00002119) 备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	20 15 77 00	6701 型 1/2" 针阀
2	1	20 15 78 00	1/2" 针阀手柄
3	1	20 20 36 12	角钢 1/2" AG, 编号 94, 镀锌
4	2	20 20 54 00	变径管接头 1"AG 1/2"IG, 编号 241
5	1	00 00 22 92	HM 24 水流量计支架, 100-1000l/h 200mm RAL2004
6	5	20 20 72 00	M8 锁紧螺母, 镀锌
7	1	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4, 镀锌
8	1	20 20 87 01	M8 x 16 六角头螺栓, 镀锌
9	1	20 21 60 00	压力计 0-16 bar, 1/4", 下方, D = 63mm
10	1	20 20 52 00	变径管接头 1/2"AG 1/4"IG, 编号 241
11	1	20 20 47 00	交叉管接头 1/2" IG, 四头, 编号 180
12	3	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈
13	2	20 20 09 00	Geka 接头 1/2" AG
14	1	20 21 52 00	隔离阀门 1/2", 不排空
15	2	20 20 34 01	双螺纹接套 1/2" x 60, 镀锌
16	3	20 20 99 86	U 型螺栓 M8 x 1", 镀锌
17	1	00 00 21 21	HM 22/24 给排水配件支架
18	1	00 00 15 58	减压阀 D06F 1/2"
19	2	20 20 31 07	螺丝接头 1/2" AG, 平头, 带活接头螺母 3/4" IG
20	1	20 21 53 00	球阀 1/4" AG, 带套管, 10mm
21	1	20 15 02 06	电磁阀 1/2" 400V, 型号 6213 A
22	1	20 20 40 00	三通管 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG, 编号 134
23	1	20 20 52 00	变径管接头 1/2"AG 1/4"IG, 编号 241
24	2	20 18 45 10	水流量计 (20184000) 的活接头螺母 1 1/2"
25	2	20 18 46 00	插入件 1"
26	2	20 18 43 00	O 形环 32.92 x 3.53 DIN 3771-NBR 70
27	2	20 18 47 00	止动器, 商品代码 20 18 40 00、20 18 49 00、20 18 50 00
28	1	20 18 42 00	锥体 (WDFM 型号 1600、2500)
29	1	20 18 40 12	塑料管 100-1000 l/h 200mm
30	1	20 15 20 03	Geka 接头集污滤网
30	1	00 00 22 13	水流量计 100-1000l/h 250mm
31	1	20 20 15 00	Geka 接头 1/2" 套管
32	2	00 05 91 96	软管夹 19-21
33	1	20 21 36 02	水/空气软管, 1/2" x 420mm
34	1	20 20 37 80	软管套口 1/2", 锥形, 带活接头螺母 3/4" IG

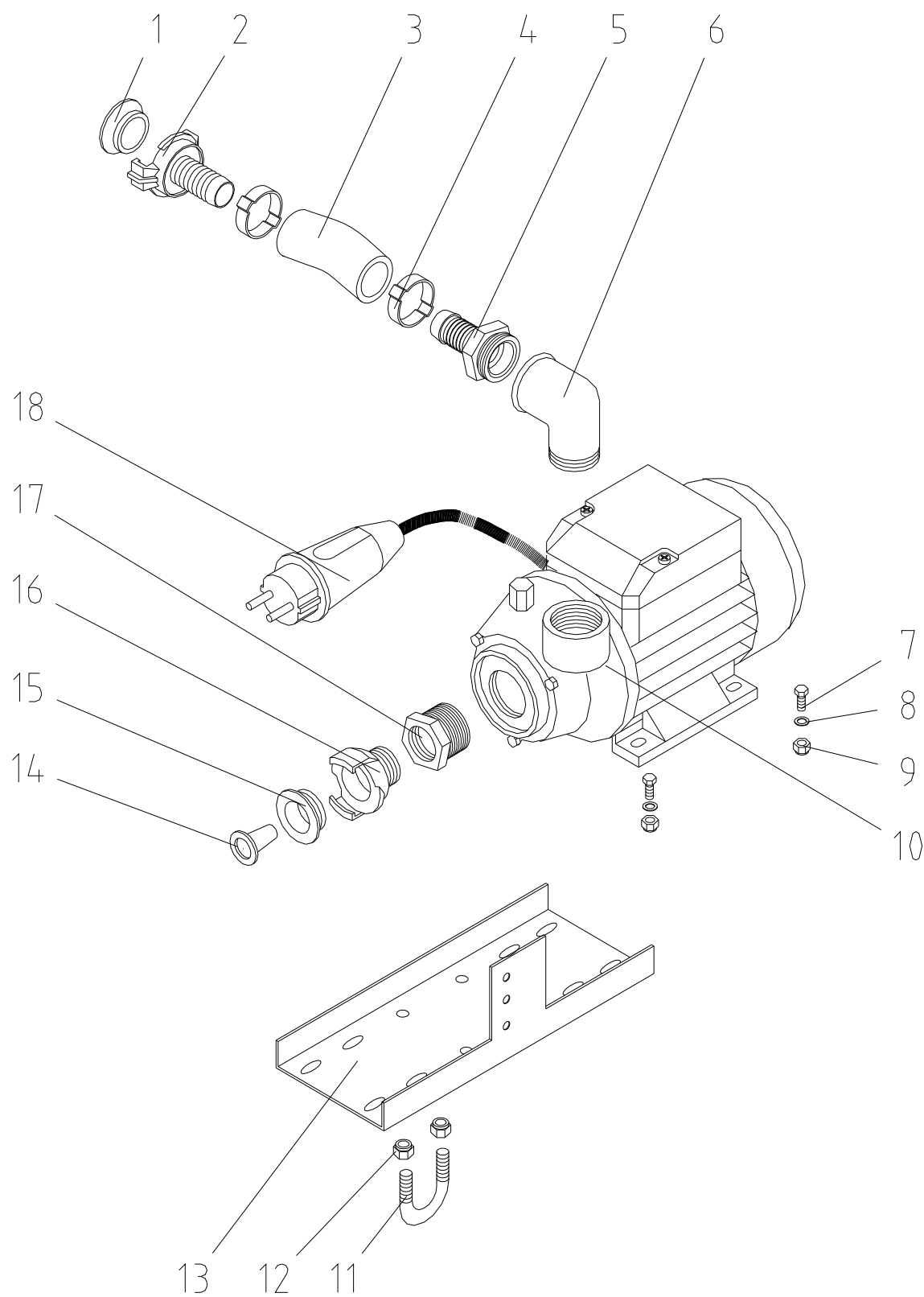
HM 24 给排水配件（商品代码 00060409）备件图纸



HM 24 给排水配件 (商品代码 00060409) 备件清单

位置	数量	商品代码	名称
1	1	20 15 77 00	6701 型 1/2" 针阀
2	1	20 15 78 00	1/2" 针阀手柄
3	1	20 20 36 12	角钢 1/2" AG, 镀锌
4	2	20 20 54 00	变径管接头 1"AG 1/2"IG, 编号 241
5	1	00 00 22 92	HM 24 水流量计支架, 100-1000l/h 200mm RAL2004
6	5	20 20 72 00	M8 锁紧螺母, 镀锌
7	1	20 20 93 13	U 型垫片 B 8.4, 镀锌
8	1	20 20 87 01	M8 x 16 六角头螺栓, 镀锌
9	1	20 21 60 00	压力计 0-16 bar, 1/4", 下方, D = 63mm
10	1	20 20 52 00	变径管接头 1/2"AG 1/4"IG, 编号 241
11	1	20 20 47 00	交叉管接头 1/2" IG, 四头, 编号 180
12	3	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈
13	2	20 20 09 00	Geka 接头 1/2" AG
14	1	20 21 52 00	隔离阀门 1/2", 不排空
15	2	20 20 34 01	双螺纹接套 1/2" x 60, 镀锌
16	3	20 20 99 86	U 型螺栓 M8 x 1", 镀锌
17	1	00 00 89 39	HM 22/24 给排水配件支架 (高)
18	1	00 00 15 58	减压阀 D06F 1/2"
19	2	20 20 31 07	螺丝接头 1/2" AG, 平头, 带活接头螺母 3/4" IG
20	1	20 21 53 00	球阀 1/4" AG, 带套管, 10mm
21	1	20 15 02 06	电磁阀 1/2" 400V, 型号 6213 A
22	1	20 20 40 00	三通管 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG
23	1	20 20 52 00	变径管接头 1/2"AG 1/4"IG
24	2	20 18 45 10	水流量计 (20184000) 的活接头螺母 1 1/2"
25	2	20 18 46 00	插入件 1"
26	2	20 18 43 00	O 形环 32.92 x 3.53 DIN 3771-NBR 70
27	2	20 18 47 00	止动器, 商品代码 20 18 40 00、20 18 49 00、20 18 50 00
28	1	20 18 42 00	锥体 (WDFM 型号 1600、2500)
29	1	20 18 40 12	塑料管 100-1000 l/h 200mm
30	1	20 15 20 03	Geka 接头集污滤网
30	1	00 00 22 13	水流量计 100-1000l/h 250mm
31	1	20 20 15 00	Geka 接头 1/2" 套管
32	2	00 05 91 96	软管夹 19-21
33	1	20 21 36 02	水/空气软管, 1/2" x 420mm
34	1	20 20 37 80	软管套口 1/2", 锥形, 带活接头螺母 3/4" IG

HM 24 增压泵（全套）备件图纸



HM 24 增压泵（全套）备件清单

位置	数量	商品代码	名称
	1	00 07 02 38	HM 24 增压泵（全套）
1	1	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈（VPE=50
2	1	20 20 16 00	Geka 接头 3/4" 套管
3	1	00 00 21 98	水/空气软管，3/4" x 290mm
4	2	00 05 91 96	软管夹 19-21
5	1	20 19 04 43	软管螺旋接合，1" AG，套管 3/4"
6	1	20 20 36 20	角钢，1" IG-AG 镀锌
7	4	20 20 71 03	M6 x 20 六角头螺栓
8	4	20 20 93 00	U 型垫片，B6.4，镀锌
9	4	20 20 62 00	M6 锁紧螺母，镀锌
10	1	00 23 13 67	SL-Ondina 增压泵，0.37KW 230V 1Ph，前抽吸管，青铜泵头
11	4	20 20 99 86	U 型螺栓 M8 x 1"
12	2	20 20 72 00	M8 锁紧螺母，镀锌
13	1	00 00 97 69	HM 22/24 上的 AV 3 支架
14	1	20 15 20 00	Geka 接头集污滤网
15	2	20 20 17 00	Geka 接头密封垫圈（VPE=50
16	1	20 20 09 10	Geka 接头 3/4" AG
17	1	20 20 50 00	变径管接头 1" AG-3/4" IG
18	1	20 42 41 43	电机连接电缆 0.8m，保险插头，芯线端套

附件



20 21 21 00 水/空气软管，3/4" x 40m，带 Geka 接头



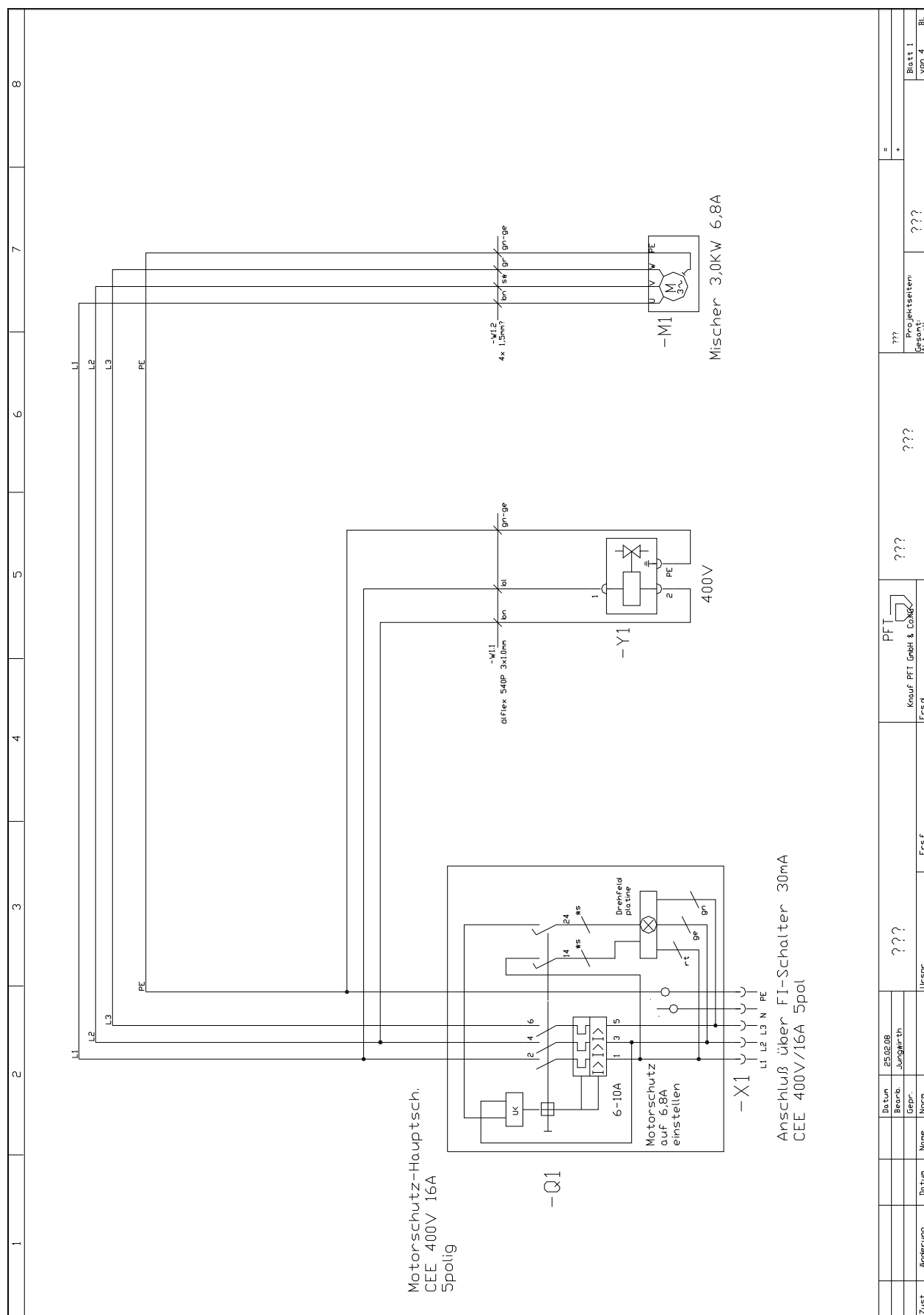
20 42 33 50 电缆 5 x 2.5mm²，50m，保险装置 16A



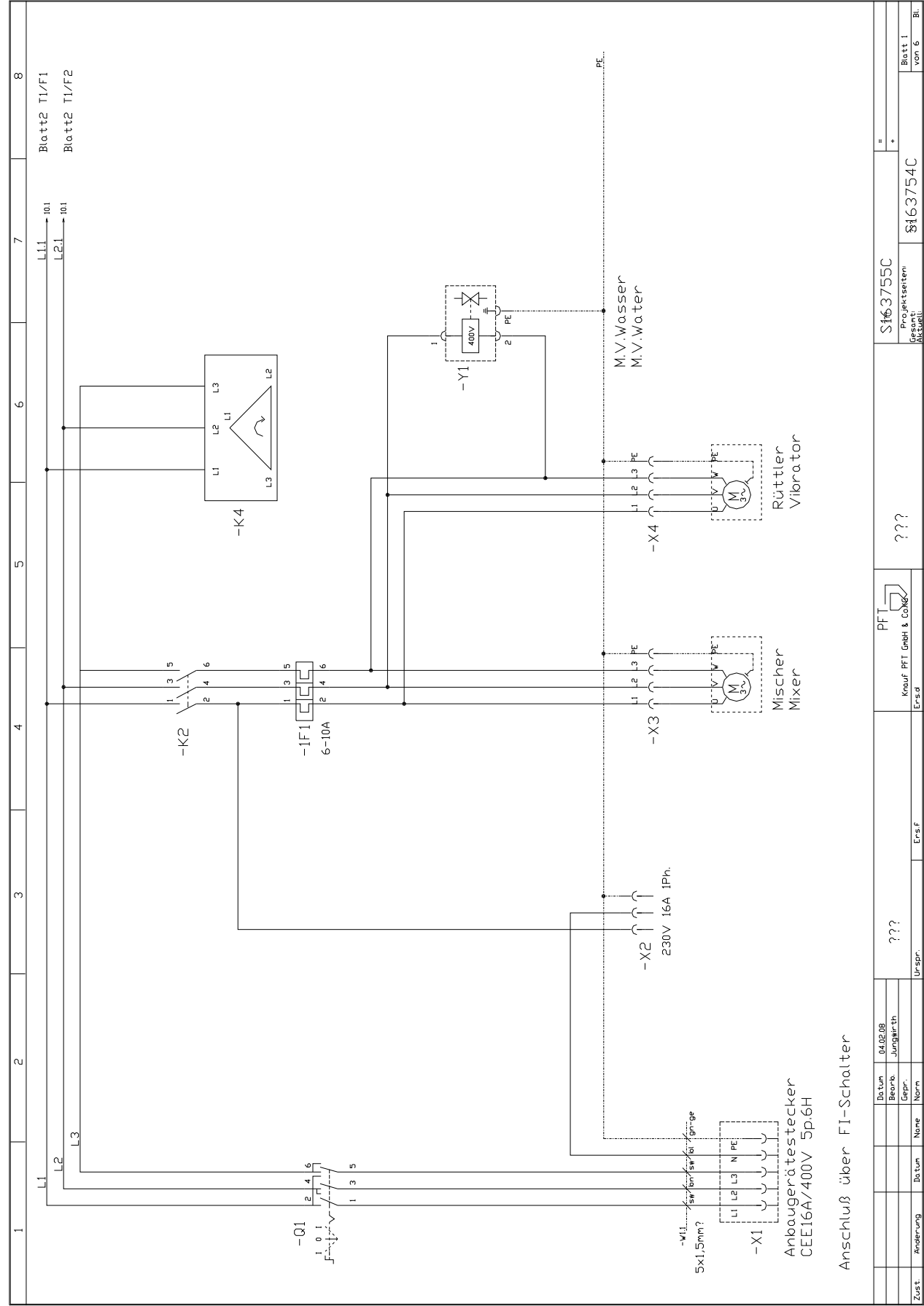
00128606 外部振动器 A-10 400V 50Hz RAL2004

其它附件请登录网 www.pft.de 查询或向您的建筑机械经销商咨询。

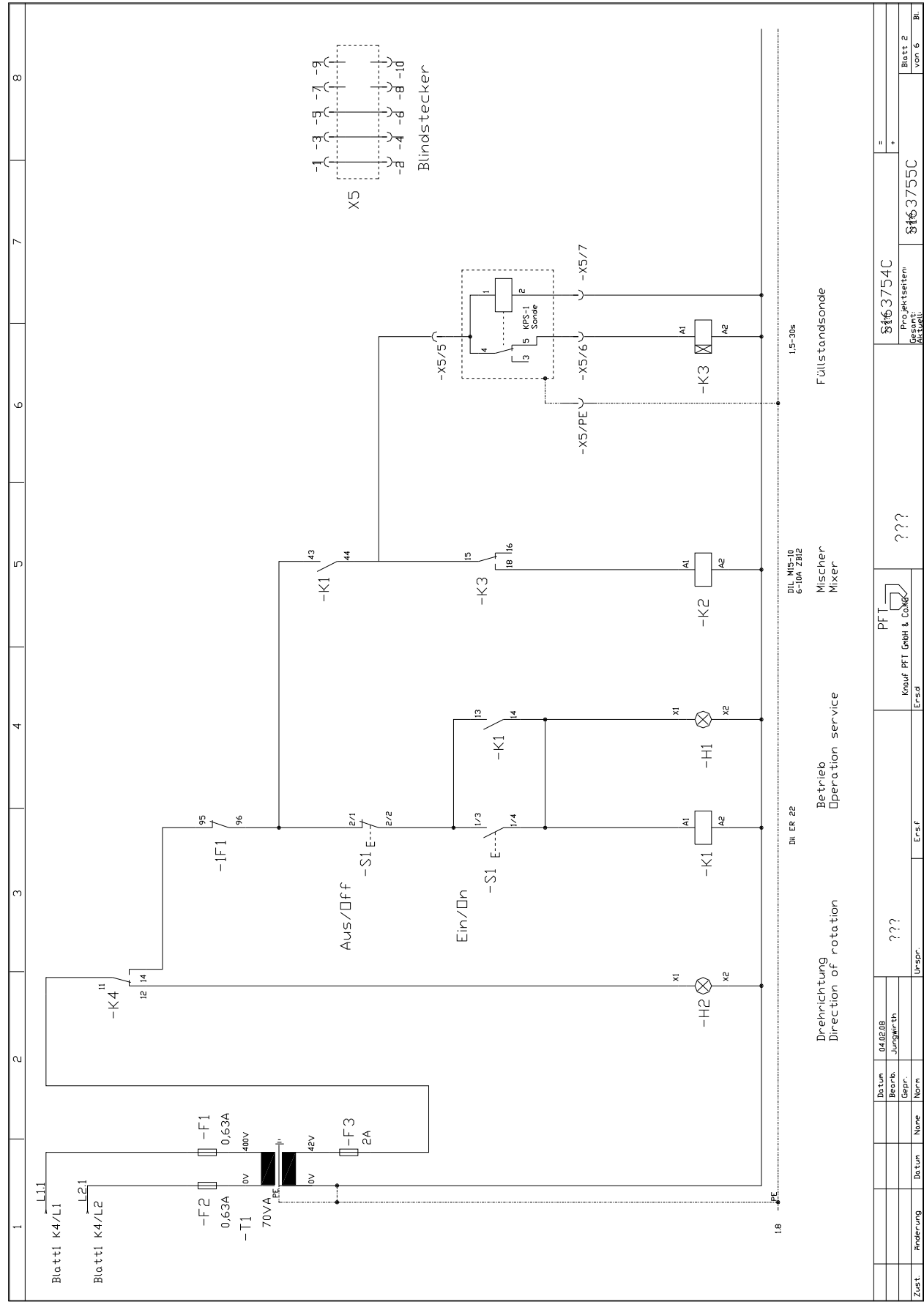
电缆束 00002127 电路图



HM 24 S163754C 电路图



HM 24 S163755C 电路图



THE FLOW OF PRODUCTIVITY



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland (德国)

电话 +49 9323 31-760
传真 +49 9323 31-770
技术服务热线 +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu