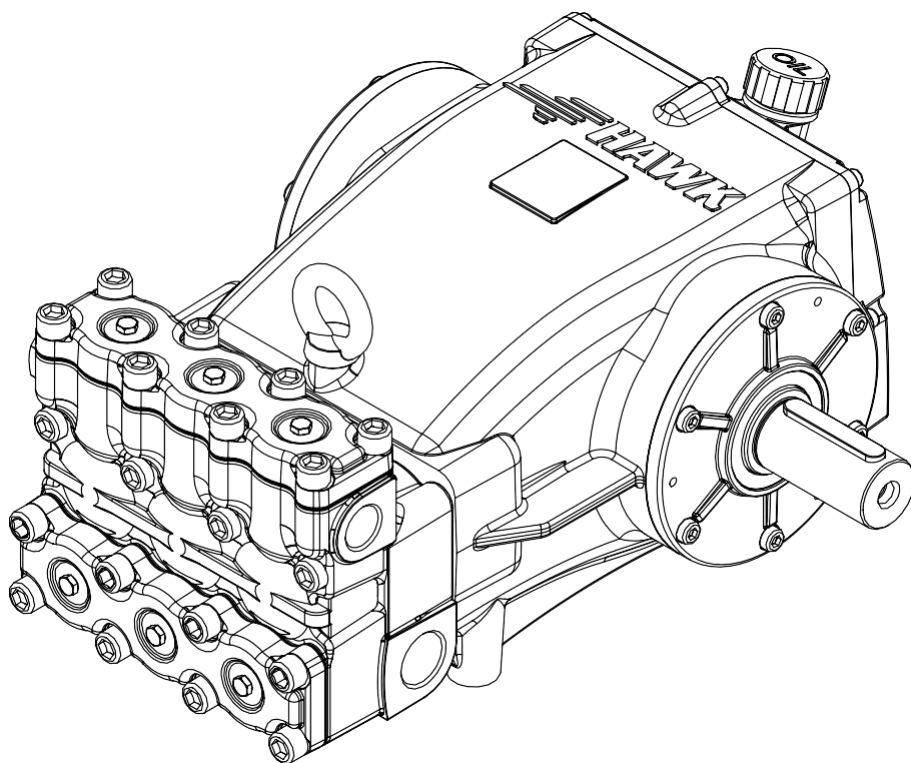




HHP 系列



使用和维护手册

泵型号:

HHP25S - HHP30S - HHP38F
HHP2750 - HHP3650 - HHP4150
HHP5040

目录

•	前言	3
•	本手册中的符号.....	3
•	安全	3
•	一般建议.....	3
•	使用高压管道时的安全问题.....	3
•	泵运行时的安全问题.....	3
•	关于使用高压喷枪的行为规则.....	4
•	安全和系统维护.....	4
•	泵的认识	4
•	操作说明	4
•	泵的安装	4
•	固定.....	4
•	旋转方向.....	7
•	水管连接.....	7
•	吸水管线.....	7
•	过滤器.....	8
•	输出管线.....	8
•	启动和运行	8
•	初步检查.....	8
•	启动.....	8
•	维护	9
•	机械部件的日常维护.....	9
•	机械部件的拆卸.....	9
•	机械部件的装配.....	9
•	轴承的检查.....	10
•	轴承的更换.....	10
•	液压件的维护	10
•	止回阀的更换.....	10
•	密封件的更换.....	11
•	柱塞的更换.....	11
•	维护工具	12
•	停机	12
•	霜冻防护措施	12
•	质保条款	13
•	预防性维护表	13
•	故障排除	13
•	泵启动时无任何声音.....	13
•	泵运转不规律.....	13
•	泵不能提供预期流量.....	13
•	泵没有达到预期压力.....	13
•	泵过度漏水.....	14
•	泵过热.....	14
•	管道存在震动或受道冲击:.....	14
•	关于废弃处置的原则	14
•	备注	14

- 泵拆分图和零件清单..... 15

• 前言

本手册为HFR泵的使用和维护说明，在作业之前请仔细阅读和理解本手册。正确使用和适当维护本泵是确保其政策运行的关键。LEUCO S.p.A公司明确拒绝承担因任何疏忽或未能遵守本手册说明而造成的损害性赔偿责任。收到泵后，请检查泵是否有损坏或缺。在安装和启动泵之前若有任何异常情况，请与我们联系，如果您认为泵存在潜在风险，切勿执行操作和维护作业。

• 本手册中的符号



适用于作业区域的安全警示标志

该符号在本手册中旨在警告用户作业条件可能对作业人员构成重大的安全风险。



挤伤手或脚的危險警告标志

系指挤伤手或脚并有可能引发严重后果的风险。因此，您必须穿戴手套、安全鞋和/或对正在执行的作业进行充分保护。



注意

该符号在本手册中旨在提请注意重要事项。

• 安全

• 一般建议

误用高压泵和系统以及违反安装说明和维护标准的行为可能引发重大损坏和伤害。负责高压系统安装和操作的人员必须具备必要的作业技能，熟悉设备各部件的特性，并采取一切必要的预防措施，确保在所有作业条件下都能获得最大的安全性。

为了保护安装人员和操作人员的安全，在采取适用的、合理的预防措施时，切勿有任何遗漏。

• 使用高压管道时的安全问题

高压管道应安装一个安全阀或卸压阀。

高压管道的元件，特别是那些主要在室外运行的元件，必须不受气候条件的影响，如下雨、霜冻或炎热。所有电气部件都应设有良好的保护系统，避免直接或间接喷来的水雾，并可在潮湿的环境中工作。

高压管道的尺寸必须与油路的最大工作压力相匹配，并且必须符合软管制造商指明的的工作范围。这些预防措施也应适用于压管道中的所有元件。

高压软管的端部应套上护套或固定某一结构上，避免在爆炸或接头破裂时引发危险的鞭伤
必须配备相应尺寸的盖子，保护传动轴的运动部件(挠性联轴器、万向节、皮带、滑轮等)。

• 泵运行时的安全问题

高压系统操作的区域和环境必须有明确的标志，并禁止未经授权的人士入内。若可行，该区域也应进行管制和界定。在开始作业之前，必须告知相关人员在该区域的行为规范，并告知其与高压系统故障或事故相关的潜在风险。

操作人员在启动系统前，必须检查下列事项：

系统供电是否正确

电气部件是否安装了正确运行所需的安全装置

高压管路及相关联轴器有无磨损。

作业人员必须上报在操作之前或操作过程中出现的任何缺陷、损坏或合理怀疑，此时应立即停机，并将压力降为零。

• 关于使用高压喷枪的行为规则

为保护自己和周边的人，操作高压喷枪的人士必须始终抛开其他任何行动、决定或利益放在首位，把自己的安全放在首位，务必始终以惯例、责任意识和预防措施为应对指南。

在潮湿地面作业时，操作人员必须始终穿戴相应的个人防护装备(穿戴带有防护面罩的头盔、防水工作服和胶靴)，确保在潮湿的地面上有良好的抓地力和稳定性。

防护服可以有效防止水溅到自己身上，但不能承受近距离喷射或直击性飞溅。在这种情况下需要增加防护。

建议至少以两人为一组作业，以便其在需要或危险的情况下相互协助。在长时间工作或工作条件苛刻的情况下，建议轮班。

受水喷射影响的区域必须禁止他人入内，并且不得任何可能被水流损坏或将水溅射到其他地方的物体。

务必将水喷射到作业区域，包括简单地测试调试或试机期间。

务必留心从喷射掉落的碎片。如有必要，保护好可能被喷射中的物品。

切勿以任何理由分散操作人员的注意力。获授权进入作业区域的人员必须等待操作员暂停作业并让其知晓即将进入的行为后才踏入。作业小组的成员必须时刻了解彼此的意图，以避免潜在作业风险。

在各操作人员到达自己的工作岗位并将喷嘴对准作业域之前，切勿启动系统和加压。

• 安全和系统维护

高压系统必须按照依法负责维护的制造商提供的时间表进行维护。

维护必须交由合资的人员负责。

所有的泵和系统维护操作都应使用相应的设备，以避免损坏部件。

为了保障足够的可靠性和安全性，建议仅使用原装备件。

• 泵的识别

本泵配有铭牌并标有下列信息：

- 序列号
- 型号
- 转速
- 功耗
- 最大工作流量和压力

每台HHP泵的尺寸和规格请参阅第5页的表格。

• 操作说明

HHP 泵专为温度不超过40° C的清洁水而设计。

密封的寿命取决于水温：较热的水会增加空化的几率，并缩短密封件的使用寿命。

在本手册和目录中给出的各种性能指标(流量、压力、速度)是本泵能提供的最大性能指标，不得以事由让泵超越该等指标。

HHP泵配有两个Ø 3/4英寸的吸水口和两个Ø 1/2英寸的输出口。

在不影响其运行的情况下，泵可以连接一个或两个输出口和吸水口。但，闲置输出口和吸水口必须密封。

• 泵的安装

• 固定

泵必须使用M14支撑脚将水平固定

HHP 2011 系列

技术参数

泵	压力		容积		转速 gir/min	功率		进水口	出水口	质量Kg
	bar	PSI	l/min	GPM		HP	Kw			
HHP2750	500	7250	27	7.1	1450	35.5	26.1	G 3/4	G 1/2	51
HHP3650	500	7250	36	9.5	1450	46.9	34.5	G 3/4	G 1/2	51
HHP4150	500	7250	41	10.8	1450	53.7	39.5	G 3/4	G 1/2	51
HHP5040	400	5800	50	13.3	1740	51.5	37.9	G 3/4	G 1/2	51

轮廓尺寸

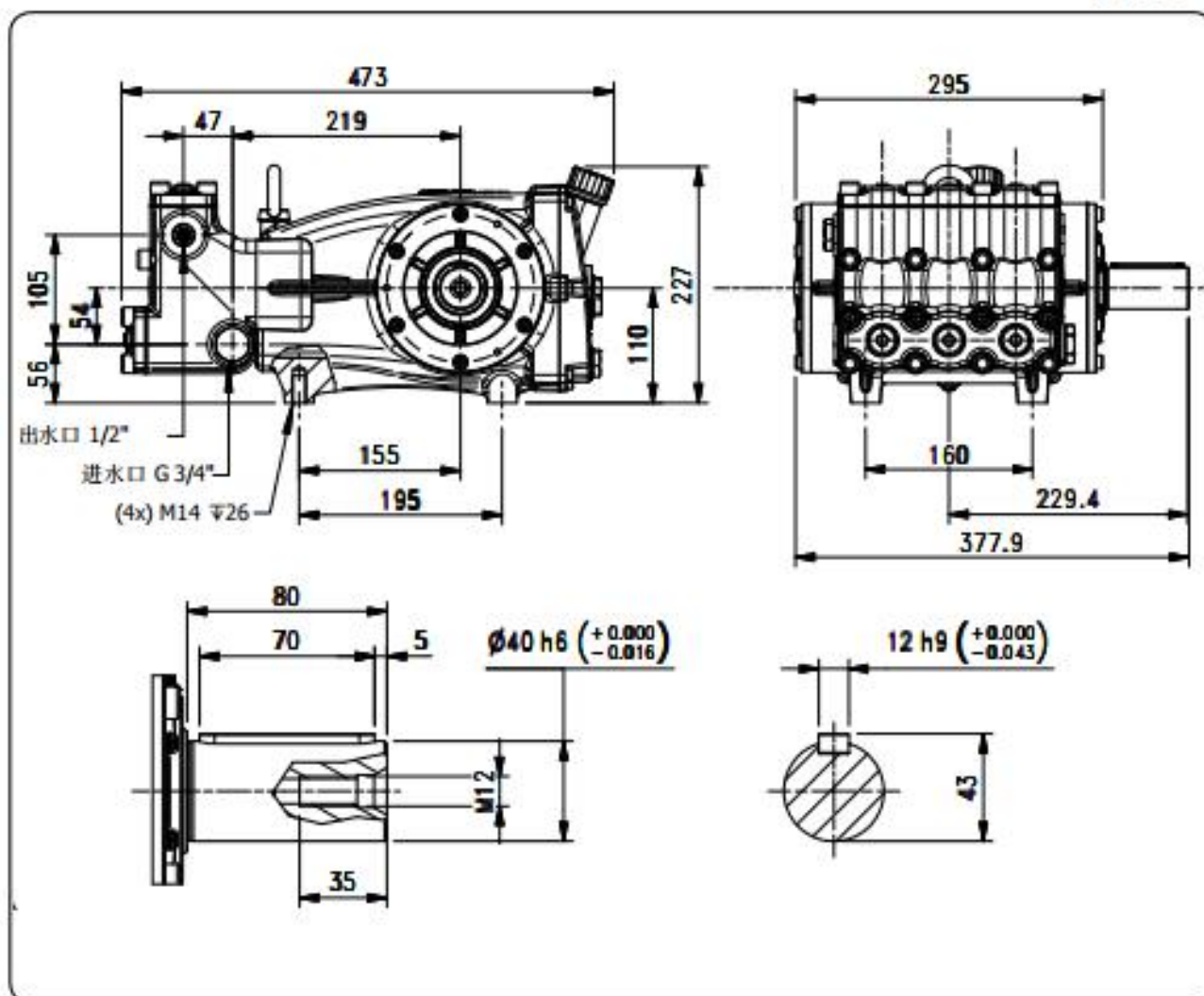

 润滑油: SAE 10W/40
 容量 3.5 L



图 1

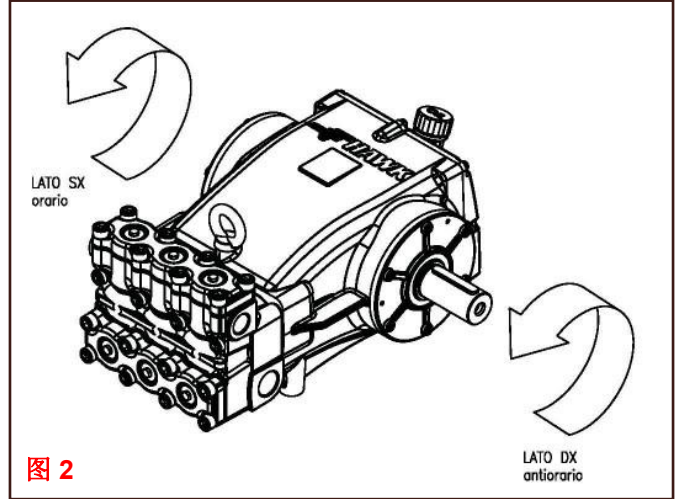


图 2

基座必须足够平坦和坚硬，可防止弯曲和泵因传动装置中心线的不对准而产生的震动（可能源自操作过程中传递的扭矩）。

在地板和泵支架之间您可能还需要安装减震器。



为便于装卸和安装，本泵配有吊钩(图1)



务必用带尺油塞更换运输用的曲轴箱端盖，并验证泵内的流量。

安装在泵上的油位塞必须始终无障碍物遮挡。



避免在泵轴上创建刚性接头。

因此，我们建议采用下列传动装置：

- 弹性联轴器
- 履带和滑轮
- 万向节
- 转动减速器

• 旋转方向

泵轴的旋转方向并不重要；尽管如此，建议采用图2所示的转向。

• 水管连接

使用柔性管道来减缓系统与泵之间的振动。柔性吸入软管的刚度应足以防止因泵振动产生的凹陷变形。

• 吸水管线



为了保障泵的平稳运行，吸水管道应遵循下列建议：

- 8 吸水管线应与吸口接头匹配的直径，避免可能导致压力下降和空化的瓶颈接头；
- 9 管线必须尽可能均匀并呈直线分布，其设计应便于释放气囊；
- 10 应无泄漏，并能长期密闭
- 11 应尽量避免90°弯头、与其他管道的洁柔、瓶颈、斜坡、倒u形曲线和t形接头
- 12 在泵停止工作时管道内部的水不会排出；
- 13 应避免使用油压型配件；
- 14 避免文丘里型喷射器的化学抽吸效应；
- 15 避免使用底阀或其他单向阀；
- 16 连接到水箱时，为确保泵的吸水管出口附近不产生涡流和湍流，吸水管道要使用匹配尺寸；

- 17 应避免将旁通阀直接引排至吸水处；
- 18 如果有吸入罐，应该在吸入罐内设置隔板，避免旁通阀的流体在泵吸水管出口附近产生涡流和湍流；
- 19 确保吸水管道的干净清洁。

• 过滤器



若想在泵上安装一个吸入过滤器，请遵循以下建议：

- 20 尽量将过滤器放置在泵附件，以便于检修；
- 21 过滤器的最小流量应不低于泵容量的三倍；
- 22 进出口管径应与管道和泵吸管进出口的管径相同；
- 23 请根据泵运行的具体条件，定期且频繁地清洗过滤器。

• 输出管线



输出管线必须遵守下列指示和建议：

- 24 输出管线的初始部分必须是软管，以减缓泵产生的振动。
- 25 应选用高压管道及管件，保证在各种工况下均有较大的安全裕度；
- 26 始终确保有正常校准的卸压阀；
- 27 最好使用甘油型压力表，这种压力表能够承受冲击载荷和柱塞泵的常规水锤冲击；
- 28 切记，管道上的压降会使管线末端的有效压力与泵处测得的压力不符；
- 29 如果脉冲的影响特别明显，请使用脉冲阻尼器

• 启动和运行

• 初步检查



在每次启动之前，务必确保：

- 30 吸水管路已经接通且管内的水已经满，泵决不能空转；
- 31 无泄漏；
- 32 吸水管路上的所有关闭阀均已经打开，水可自由进入泵内；
- 33 输出管线为开放式排水型，以便可快速排出管路中的空气，从而为泵的引水助力；
- 34 所有管件及接头均已经旋紧；
- 35 泵/传动装置的对准误差在接受的公差范围内；
- 36 曲轴箱内机油液位正确，液位可以通过在密封塞帽中量油尺或油位指示计来检查。

• 启动



首次启动泵时，必须检查：

- 37 泵的旋转方向是否正确；
- 38 始终避免泵带荷运行
如适用，应始终通过压力调节阀或卸压机构释放载荷。
- 39 确保转速不超过铭牌上指示的值。
- 40 等待几分钟后，再给管路加压，确保泵吸状态正常。
- 41 在泵停机之前，先通过释放调压阀或使用回路释放机构将压力重置为零。
如果泵已与吸热电机相连，在完全停机之前，请将电机转速降至最低。
- 42 吸入回路上安装有供水泵的，须待供水泵达到预定压力值后才能启动柱塞泵。

• 维护

• 机械部件的日常维护



下面是日常机械维护的操作内容:

定期(通常每周一次)检查机油液位, 必要时将机油液位加到相应位置。在室温下检查机油液位, 在工作温度下使用随机油盖换油。



警告: 如果泵已经运行了数钟, 机油可能很烫, 所以建议在更换机油之前戴上防护手套。

泵首次50小时后应更换机油, 此后每1000小时或至少一年换机油一次。每次更换量为3.5升。

• 机械部件的拆卸



应按下列方式拆卸部件:

用随机放油塞排控曲轴箱中的油;

- 43 从轴上拆下键;
- 44 拆下歧管外壳;

- 45 用螺栓刀拆下柱塞杆上的油封;
- 46 拆下后盖;
- 47 拆下连杆支脚, 要记住每个支脚相对于连杆的位置(图3);
- 48 拧下轴承座并将其从曲轴箱上取出(图4);
- 49 将柱塞杆与连杆一起按入曲轴箱的底部;
- 50 通过轴承座动力输出轴侧的孔将轴从侧面取出(图5);

在拆卸柱塞杆及其连杆之前, 必须先拆下陶瓷柱塞和防溅垫圈。

• 机械部件的装配



机械部件的组装说明如下:

- 51 若拆下了柱塞杆和其连杆, 将柱塞杆和其连杆重新插入, 推至曲轴箱的底部;
- 52 将连杆与动力输出装置相对旋转45度, 从轴承座上的孔插入转动轴, 注意, 动力输出装置应在曲轴箱一侧的正确位置(建议将传动轴从没有动力输出装置一侧插入, 插入时可用受拖住动力输出装置);



图 3



图 4



- 53 如果油封磨损，请更换油封，然后将两个轴承座插入曲轴箱的孔中，记得检查磨损环。用20Nm的扭矩紧固6个螺栓；
- 54 更换连杆脚，注意不要混淆位置，然后以38 Nm扭力拧紧；
- 55 在柱塞杆上安装新油封；
- 56 更换后盖，用10nm扭矩拧紧螺栓；
- 57 如果为了拆卸连杆及其各自的连杆而拆卸了带有防溅垫圈的柱塞，则更换柱塞，之后以20Nm的扭矩紧固柱塞螺栓；
- 58 如有必要，利用曲轴箱上的一些螺栓更换歧管壳体；
- 59 更换轴键。

7.4 轴承的检查

按照上述指示拆卸机械部件后，请检查滚轮及其轨道。如果未发现异常磨损迹象，应用溶剂清洗滚轮和履带，完成后在其表面覆盖一层薄的机油(与在曲轴箱中所含的机油相同)。
之后按照商务的指示更换机械部件。如果滚轮或轨道有明显的磨损迹象，请按照下列说明更换。

7.5 轴承的更换

按照上文所述拆下承座和轴后，用销冲头或类似工具从轴承座上取下轴承外环螺母，并从传动轴上拆下轴承的内环螺母。

可以按压或使用相应的环来帮助你安装新轴承。在将轴承外环螺母安装到外壳内时，不要交换彼此的位置。

• 液压件的维护

每工作800小时应更换一次止回阀或在每次发行漏水或流量显著下降(因此泵达到的最大压力)更换密封件时应对应液压部件进行维护。日常维护周期请参见第6章。

• 止回阀的更换



更换歧管壳体内止回阀的步骤如下：

- 60 拧下止回阀阀盖上的3颗M6六角头螺栓(图6)。
- 61 拧下固定止回阀盖的8颗M12内六角乱说，取下止回阀盖。
- 62 将螺栓或M6螺纹杆拧入每个VAM阀盖的螺纹孔(或使用工具包内的设备)，拆卸VAM阀(图7)。
- 63 用弯嘴钳取出吸入/输出阀的阀箱。
- 64 压入阀箱可将其固定在阀座上，因此使用榔头和螺栓刀等标准工具可以轻易组装和拆卸阀箱(图8)。
- 65 重新组装新的VAM时，请留意其位置，务必将其推到槽的底部，以免其轻微隆起或倾斜。更换塞子时，还应检查o形环是否凸起，或者切到气缸盖的边缘；
- 66 最后，在各螺栓上施加80Nm的扭矩，拧紧止回阀盖。



图6



图7



图8



图9

• 密封件的更换



请根据下列说明换密封件:

- 1 拧下八个连接气缸盖和曲轴箱的M12内六角螺栓，并将其从柱塞上拉出。您可以使用螺栓刀进行此操作，切忌不要刮花气缸盖和曲轴箱之间的接触面。
- 2 在工具包中找出弯嘴钳，使用弯嘴钳拆下整个垫圈套件。如果很难拆下，你可以利用螺栓刀。但是切忌不要刮花密封槽的表面和边缘。对于配备o形螺纹环的泵，必要时请使用工具箱中的相关设备拆卸(图9)。
- 3 按照图10所示组件的顺序插入要更换的密封件。
- 4 安装高压密封件时，请使用工具包中为此而配备的设备。将润滑脂涂抹在密封槽边缘将会提升作业质量(图11、12)。
- 5 将密封套件插入到位后便可更换歧管外壳，如果有必要用一些螺柱将其拧入曲轴箱，然后以80 Nm的扭矩拧紧8个螺栓。

• 柱塞的更换



换一个或多个柱塞时，请按下列步骤进行:

- 1 将气缸盖按照最后一段段首给出的说明拆下后，利用相应键旋下柱塞螺栓。拆下后，柱塞可以很容易地从杆中拔出。完成后检查柱塞螺栓头部下的O形环(图13)
- 2 反过来执行更换柱塞的相关步骤，以20Nm的扭矩拧紧柱塞螺栓(图14)。



图 10

• 维护工具

维护泵时，建议您使用专业的工具包设备，以便维护本产品的某些部件。在没有这种专业工具包时，也可以使用常规工具(螺栓刀、销子冲头等)，但切勿损坏泵的部件。

• 停机

如果泵长期停机，在重新启动泵之前，最好检查一下泵的机油和止回阀，并遵循首次启动的程序。长期停机之前，情将所有管路中的水排出，并将水泵多运行几秒钟，以便将水泵中的水排出。



图 11

• 霜冻防护措施

在寒冷和寒冷的气候下使用泵时，有结冰的风险，应采取下列预防措施：

在作业结束时，通过管道最低处的出水口将所有管路中的水排出。让泵多运转几秒钟，释放泵中残余的水。

若有结冰，切勿在管路完全解冻之前启动装置，以免对泵造成严重损害。



图 12



图 13



图 14

• 质保条款

LEUCO S.p.A.声明，HAWK产品的材料和工艺无任何缺陷，且将自出厂之日起为HAWK产品提供为期一年的质保。

本质保仅限于维修和更换在交付时认为有缺陷的零件或产品，具体由LEUCO S.p.A全权决定。受此有限质保约束的所有产品均应由制造商以预付运费的方式收回、检验、修理或更换(如适用)。

本协议规定的有限质保取代所有其他明示或暗示性保证，包括关于适销性或任何特定用途的适用性保证，且制造商在此排除并否认任何此类保证。

LEUCO S.p.A.将按照本手册所规定的唯一且独有的程序修理或更换缺陷产品，因销售或使用本产品而直接或间接引起任何损失、索赔或费用的，LEUCO S.p.A.概不负责。

未经授权使用非LEUCO S.p.A.生产的部件的将自动失去相关质保，部件应参照安装和操作说明进行安装和操作。除本手册明确表述的质保外，没有其他质保。

• 预防性维护表

检查项目	日维修	周维修	50小时	800小时	1000小时	2000小时
过滤器清洗	X					
机油液位/质量	X					
机油/水是否泄漏	X					
水力系统状况		X				
更换机油			X		X	
VAM的更换				X		
密封件的更换						X

• 故障排除

• 泵启动时无任何声音：

67 泵没有引水，在污水空转；

- 68 管路无水；
- 69 泵阀堵塞或损坏；
- 70 排水管路闭合，泵内空气无法逸出；

• 泵运转不规律：

- 71 泵内进气；
- 72 电力不足；
- 73 水路上有联轴器和弯头，水通路受阻；
- 74 吸路过滤器堵塞或尺寸不对；
- 75 供水泵给水不足或压力/流量不足；
- 76 泵由于水头不够或引水过程中排水口闭合而不能引水；
- 77 泵因VAM堵塞或损坏而无法引水；
- 78 密封件磨损过重；
- 79 调压阀损坏或运行不正常；
- 80 运动传输装置存在故障(未对准、做功、皮带松动或磨损等)；
- 81 转速未达标。

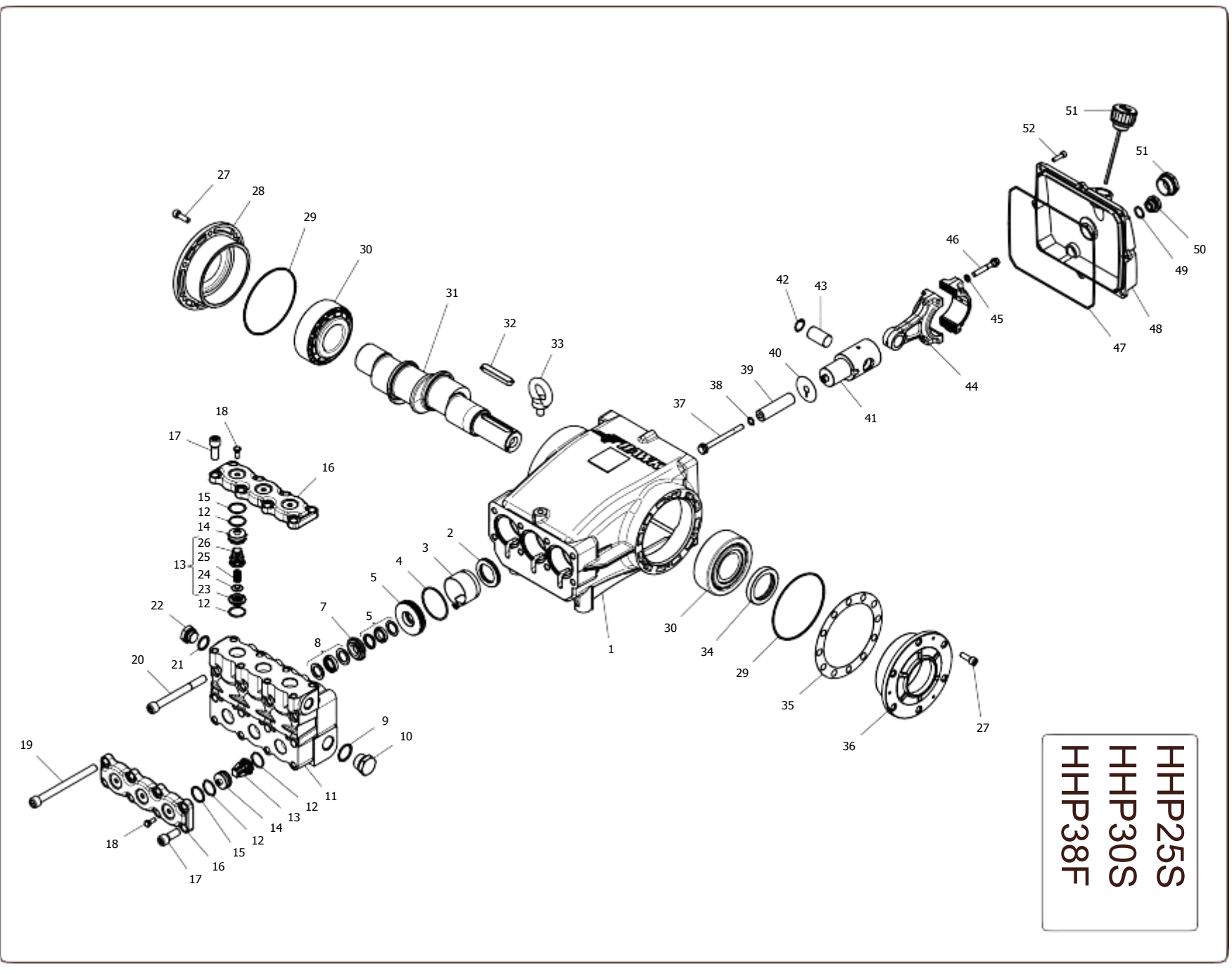
• 泵不能提供预期流量：

- 82 电力不足(见上文)；
- 83 转速数小于铭牌标注转速；
- 84 压力控制阀过度泄漏；
- 85 止回阀磨损或损坏；
- 86 密封件磨损或损坏；

• 泵没有达到预期压力：

- 87 安装的喷嘴尺寸过大或在使用过程中变大；
- 88 转速不够；
- 89 密封件磨损或损坏；
- 90 压力控制阀过度泄漏；
- 91 止回阀磨损或损坏；

17 泵分解图和零件清单



备件箱		HHP泵			
图示位置	部件编号和描述	数量	HHP25S	HHP30S	HHP38E
4 - 6 - 8	2600.70 Guarnizioni pistone Ø20 / Ø20 柱塞密封	1			
4 - 5 - 6 - 7 - 8	2600.71 Pacco completo guarnizioni pistone Ø20 / Ø20 密封总成	3	■	■	■
37 - 38 - 39 - 40	2600.72 Pistone Ø30 / Ø20 柱塞	3			
12 - 13 - 15	2600.73 VAM / 止回阀套件	6			■
12 - 13 - 15	2600.86 VAM / 止回阀套件	6	■	■	
2 - 3	2600.64 Anelli tenuta olio asta / 柱塞机油封	1	■	■	■
4 - 5 - 6 - 7 - 8 9 - 10 - 11 - 12 13 - 14 - 15 - 16 17 - 18 - 21 - 22	2600.74 Testata completa / 歧管套件	1			■
4 - 5 - 6 - 7 - 8 9 - 10 - 11 - 12 13 - 14 - 15 - 16 17 - 18 - 21 - 22	2600.87 Testata completa / 歧管套件	1	■	■	
	2412.03 成套工具	1	■	■	■

部件清单			HHP 泵			
项目	部件编号	描述	数量	HHP25S	HHP30S	HHP38E
1	0202.94	Carter / 油盘	1			
* 2	0001.15	Anello radiale / 柱塞机油封	3			
* 3	0101.24	Boccola paraolio aste / 塑料套管	3			
* 4	0601.16	"O" Ring Ø2,62x56,82 / "O" 型环 Ø2.62x56,82	3	■	■	■
* 5	1201.52	Pressore Ø20 / Ø20压缩环	3			
* 6	0002.52	Anello tenuta "U" Ø20x28 / "U" 型密封, Ø20x28	3			
* 7	0300.70	Diffusore Interm. Ø20 / Ø20 型密封	3	■	■	
* 8	0002.66	Anello tenuta "U" Ø20x30 mm 500 BAR / "U" 型密封--500 帕-- Ø20x30 mm	3			■
* 9	0603.11	Guarnizione rame G 3/4" Ø26,7/32,5x1,5 / 铜垫圈 3/4英寸--Ø26,7/32,5x1,5	1	■	■	■
* 10	1601.58	Tappo G 3/4" inox / 铜塞--3/4英寸--不锈钢	1	■	■	■
* 11	1602.33	Testata / 歧管壳体	1	■	■	■
	1602.36	Testata / 歧管壳体	1	■	■	
* 12	0601.66	"O" Ring Ø2,62x25,07-3100 / "O" 型环 Ø2.62x25,07-3100	12			
	0601.97	"O" Ring Ø2,62x22,22 / "O" 型环 Ø2,62x22,22	12			
* 13	3604.02	Valvola premontata / 阀门总成	6	■	■	■
	3604.03	Valvola premontata / 阀门总成	6			
* 14	1601.63	Tappo valvola / 阀塞	6			■
	1601.64	Tappo valvola / 阀塞	6	■	■	
* 15	0009.41	Anello antiestrusione / 背托环	6			
	0009.42	Anello antiestrusione / 背托环	6	■	■	■
* 16	0203.54	Coperchio VAM / 阀盖	2			
* 17	1801.07	Vite TCEI M12x30 UNI 5931 / 螺栓 M12x30 UNI 5931	12			
* 18	1802.01	Vite TE M6x16 UNI 5739 / 螺栓 M6x16 UNI 5739	6			

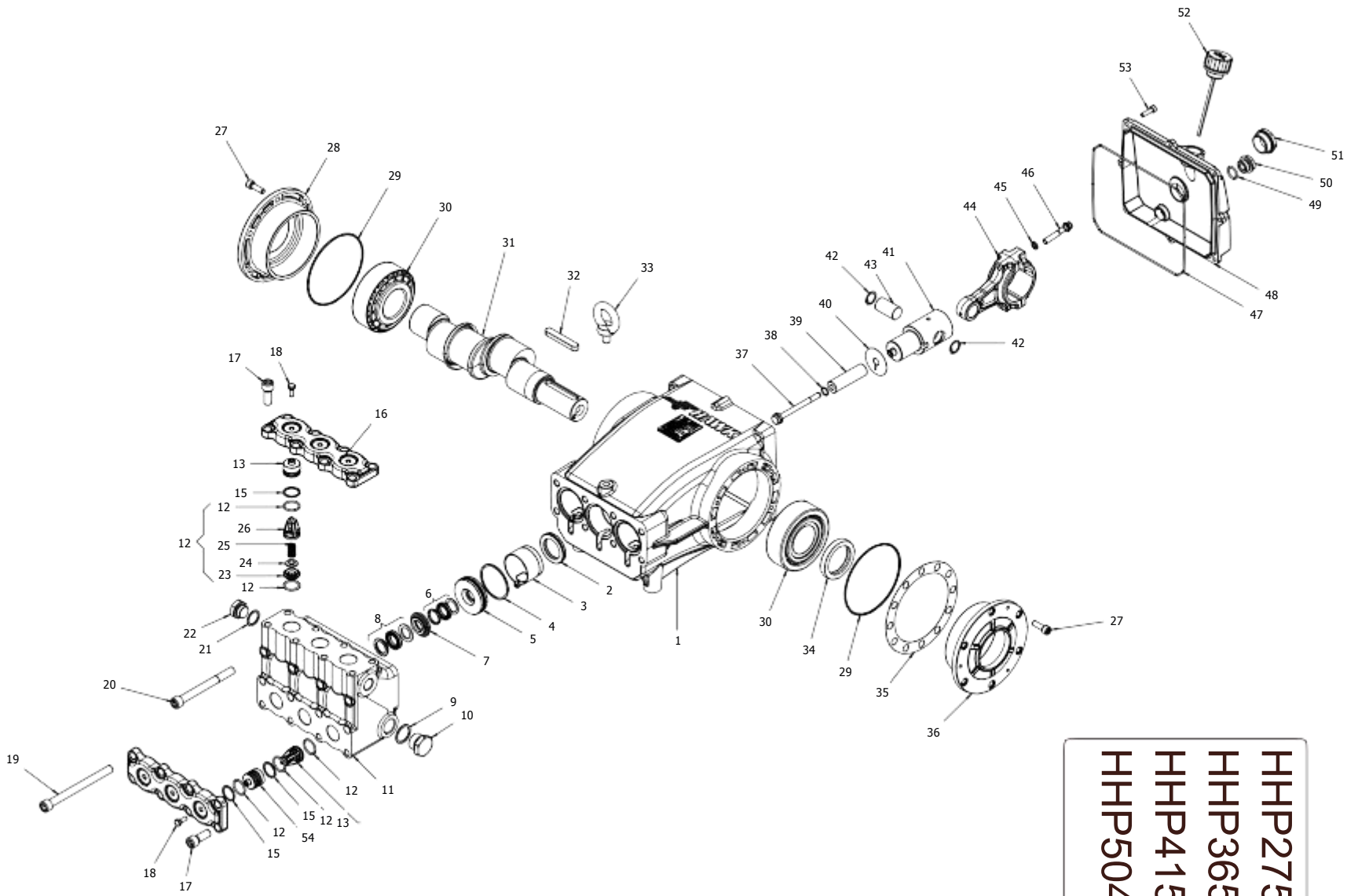
1	1801.0	Vite TCEI M12x140 UNI 5931 / 螺栓 M12x140 UNI 5931	4			
9	9	HAWK®	Series HHP			
2	1801.1	Vite TCEI M12x120 UNI 5931 / 螺栓 TCEI M12x120 UNI 5931	4			
0	0					
*	0603.0	Guarnizione rame G1/2" Ø21,25/27x1,5 / 铜垫圈 1/2英寸 Ø21,25/27x1,5	1			
2	7					
1						
*	1601.5	Tappo G 1/2" inox / 铜塞-1/2英寸--不锈钢制	1			
2	4					
2						
2	1503.3	Sede valvola / 阀座	6			
3	2					
	1503.3	Sede valvola / 阀座	6			
	3					
2	1202.1	Piattello valvola / 阀片	6			
4	5					
2	0900.3	Molla valvola / 阀簧	6			
5	2					
2	0604.1	Gabbia valvola / 阀箱	6			
6	3					
2	1801.0	Vite TCEI M8x25 UNI 5931 / 螺栓 M8x25 UNI 5931	12			
7	6					
2	0500.9	Flangia chiusa / 封闭式轴承箱	1			
8	8					
2	0601.1	"O" Ring Ø2,62x120,32 NBR / "O" 型环Ø2.62x120.32	2			
9	2					
3	0200.1	Cuscinetto 32310 rulli conici / 滚轮轴承 32310	2			
0	2					

部件清单			HHP泵			
项目	部件编号	描述	数量	HHP25S	HHP30S	HHP38E
3 1	0006.2 1	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1	■		■
	0006.2 4	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1		■	
	0006.2 5	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1			
3 2	0206.0 7	Chiavetta / 曲轴键	1			
3 3	1800.1 2	Golfare M12 / 吊环螺栓	1			
3 4	0001.1 4	Anello radiale / 曲轴密封圈	1			
3 5	0301.1 2	Distanziale / 楔子	1			
3 6	0500.9 7	Flangia aperta / 轴承箱	1			
* 3 7	1800.1 1	Vite pistone / 柱塞螺栓	3	■	■	■
* 3 8	0601.1 5	"O" Ring Ø1,78x11,11 / "O" 型环-- Ø1.78x11.11	3			
* 3 9	1200.2 7	Pistone Ø20 / 20 mm柱塞	3			
* 4 0	1400.5 5	Rosetta rame pistone / 铜垫片	3			
4 1	0003.2 2	Asta pattino / 柱塞杆	3			
4 2	1501.0 5	Anello Ø22 / Ø22环	6			
4 3	1502.0 5	Spinotto / 连杆销	3			
4 4	0100.0 9	Biella / 连杆	3			
4 5	1403.0 5	Rosetta elastica Ø8 / Ø8弹簧垫圈	6			
4 6	1800.1 3	Vite biella / 连杆螺栓	6			
4 7	0601.1 1	"O" ring Ø 2,62x209,23 / "O" 型环--Ø 2.62x209.23	1			
4 8	0203.5 5	Coperchio carter / 曲轴箱盖	1			
4 9	0601.1 9	"O" ring Ø 2,62x17,13 / "O" 型环--Ø 2.62x17,13	1			
5 0	1601.2 0	Tappo G 1/2" ottone / 铜塞 1/2英寸	1			
5	0700.0	Spia livello olio G 1" / 观察孔 1英寸	1			

1	6				
5	1600.1	Tappo sfiato olio G 3/4" / 机油尺 3/4英寸	1		
2	3				
5	1801.2	Vite TCEI M6x22 UNI 5931 / TCEI 螺栓 M6x22--UNI 5931	8		
3	6				

		仅成套提供部件
--	--	---------

*		也可成套提供部件
---	--	----------



HHP2750
HHP3650
HHP4150
HHP5040

备件箱		HHP 泵				
图示位置	部件编号和描述	数量	HHP2750	HHP3650	HHP4150	HHP5040
4 - 6 - 8	2600.70 Guarnizioni pistone Ø20 / Ø20 柱塞密封	1				
4 - 5 - 6 - 7 - 8	2600.82 Pacco completo guarnizioni pistone Ø20 / Ø20 密封总成	3				
37 - 38 - 39 - 40	2600.97 Pistone Ø30 / Ø20 柱塞	3				
12 - 13 - 15	2600.98 VAM / 止回阀套件	6				
2 - 3	2600.64 Anelli tenuta olio asta / 柱塞机油封	1	■	■	■	■
4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 21 - 22	2600.99 Testata completa / 歧管套件	1				
	2412.03 歧管套件	1				

部件清单			HHP 泵				
项目	部件编号	描述	数量	HHP2750	HHP3650	HHP4150	HHP5040
1	0202.9 4	Carter / 油盘	1				
* 2	0001.1 5	Anello radiale / 柱塞机油封	3				
* 3	0101.2 4	Boccola paraolio aste / 塑料套管	3				
* 4	0601.1 6	"O" Ring Ø2,62x56,82 / "O" 型环--Ø2.62x56,82	3				
* 5	1201.5 4	Pressore Ø20 / Ø20压缩环	3				
* 6	0002.5 2	Anello tenuta "U" Ø20x28 / "U" 型密封, Ø20x28	3				
* 7	0300.7 4	Diffusore Interm. Ø20 / Ø20中间环	3				
* 8	0002.6 6	Anello tenuta "U" Ø20x30 mm 500 BAR / "U" 型密封--500 帕 Ø20x30 mm	3				
* 9	0603.1 1	Guarnizione rame G 3/4" Ø26,7/32,5x1,5 / 铜垫圈 --3/4英寸-- Ø26,7/32,5x1,5	1				
* 10	1601.5 8	Tappo G 3/4" inox / 铜塞--3/4英寸--不锈钢制	1	■	■	■	■
* 11	1602.3 7	Testata / 歧管壳体	1				
* 12	0601.9 7	"O" Ring Ø2,62x22,22 / "O" 型环-- Ø2,62x22,22	15				
* 13	3604.7 5	Valvola premontata / 阀门总成	6				
* 14	1601.6 6	Tappo valvola / 阀塞	3				
* 15	0009.4 2	Anello antiestrusione / 背托环	9				
* 16	0203.5 4	Coperchio VAM / 阀盖	2				
* 17	1801.0 7	Vite TCEI M12x30 UNI 5931 / 螺栓--M12x30 UNI 5931	12	■	■		
* 18	1802.0 1	Vite TE M6x16 UNI 5739 / 螺栓--M6x16 UNI 5739	6			■	■
* 19	1801.0 9	Vite TCEI M12x140 UNI 5931 / 螺栓--M12x140 UNI 5931	4				

* 2 0	1801.1 0	Vite TCEI M12x120 UNI 5931 / TCEI 螺栓--M12x120 UNI 5931	4			
* 2 1	0603.0 7	Guarnizione rame G1/2" Ø21,25/27x1,5 / 铜垫圈 --1/2英寸-- Ø21,25/27x1,5	1			
* 2 2	1601.5 4	Tappo G 1/2" inox / 铜塞--1/2英寸-不锈钢制	1			
* 2 3	1503.3 3	Sede valvola / 阀座	6			
2 4	1202.1 5	Piattello valvola / 阀片	6			
2 5	0900.3 2	Molla valvola / 阀簧	6			
2 6	0604.0 6	Gabbia valvola / 阀箱	6			
2 7	1801.0 6	Vite TCEI M8x25 UNI 5931 / 螺栓-- M8x25 UNI 5931	12			
2 8	0500.9 8	Flangia chiusa / <i>Closed bearing housing</i>	1			
2 9	0601.1 2	"O" Ring Ø2,62x120,32 NBR / "O" 型环 Ø2.62x120.32	2			
3 0	0200.1 2	Cuscinetto 32310 rulli conici / 滚轮轴承 32310	2			
3 1	0006.2 3	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1			
	0006.2 4	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1			
	0006.2 5	Albero singola P.d.F. / 单端式曲轴	1			

部件清单			HHP 泵				
项目	部件编号	描述	数量	HHP2750	HHP3650	HHP4150	HHP5040
3 2	0206.0 7	Chiavetta / 曲轴键	1				
3 3	1800.1 2	Golfare M12 / 吊环螺栓	1	■	■	■	■
3 4	0001.1 4	Anello radiale / 曲轴密封圈	1				
3 5	0301.1 2	Distanziale / 楔子	1				
3 6	0500.9 7	Flangia aperta / 轴承箱	1				
* 3 7	1800.1 1	Vite pistone / 柱塞螺栓	3				
* 3 8	0601.1 5	"O" Ring Ø1,78x11,11 / "O" 型环-- Ø1.78x11.11	3				
* 3 9	1200.2 9	Pistone Ø20 / 20 mm 柱塞	3				
* 4 0	1400.5 5	Rosetta rame pistone / 铜垫片	3	■	■	■	■
4 1	0003.2 2	Asta pattino / 柱塞杆	3				
4 2	1501.0 5	Anello Ø22 / Ø22 环	6				
4 3	1502.0 5	Spinotto / 连杆销	3				
4 4	0100.0 9	Biella / 连杆	3				
4 5	1403.0 5	Rosetta elastica Ø8 / Ø8 弹簧垫圈	6				
4 6	1800.1 3	Vite biella / 连杆螺栓	6				
4 7	0601.1 1	"O" ring Ø 2,62x209,23 / "O" 型环--Ø 2.62x209.23	1				
4 8	0203.5 5	Coperchio carter / 曲轴箱盖	1				
4 9	0601.1 9	"O" ring Ø 2,62x17,13 / "O" 型环--Ø 2.62x17,13	1				
5 0	1601.2 0	Tappo G 1/2" ottone / 铜塞--1/2 英寸	1				
5 1	0700.0 6	Spia livello olio G 1" / 观察孔--1 英寸	1				
5 2	1600.1 3	Tappo sfiato olio G 3/4" / 机油尺--3/4 英寸	1				
5 3	1801.2 6	Vite TCEI M6x22 UNI 5931 / TCEI 螺栓 M6x22 UNI 5931	8				
5 4	1601.6	Tappo valvola / 阀塞	3				

4	7						
		仅可成套提供部件					
*		也可成套提供部件					

