

# 技术服务手册

**VIKING  
PUMP**

通用泵  
32 和 432 系列  
型号 C - F - FH

部分  
页数  
版次  
TSM 310.1  
1 / 6  
B

## 内 容

引言	1
特别提示	1
维护保养	2
拆卸	3
装配	5
卸压阀说明	5

## 引言

该手册所使用的插图仅用于识别，不可用于部件定购。请向工厂或威肯泵公司代理商索取部件列表。定购维修部件时必须列出该部件全名、部件号以及标明泵型号及系列号的材料。泵头或整泵的维修部件型号和系列号标注于铭牌上。

泵头		整泵
填料密封	机械密封	整泵单元是通过泵头的型号和以下字母表示的驱动方式来说明的  D = 直接驱动 V = V 型带
C32	C432	
F32	F432	
FH32	FH432	

这份说明仅仅用于型号为 C, F, FH32 和 C, F, FH432 的普通泵. 参照 图 1, 2, 4, 和 7 中的通用配置和部件名称。.

所有的泵都可以采用机械密封或填料密封。对于填料密封泵来说应采用与泵送液体合适的填料密封材料。机械密封能改成填料密封，是通过拆除机械密封件并插入填料密封弹簧，内侧填料盖，填料和外侧填料盖来实现的。机械密封泵在尺寸上和 填料密封的泵是可互换的。

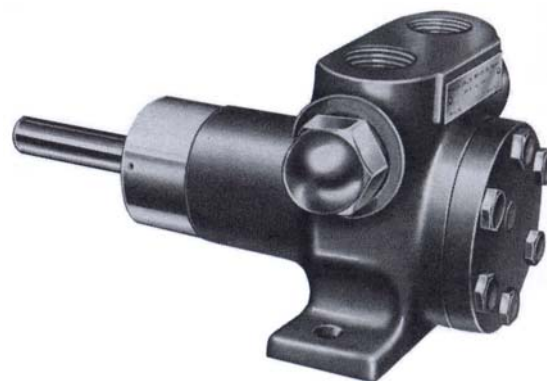


图 1  
32 和 432 系列泵  
3 GPM 尺寸. 填料或机械密封.  
阀在壳体上-顺时针旋转

## 特别提示

### 危 险

在打开任何泵的液体室前(泵腔, 储液器, 卸压阀调整装置套等.) 要确保:

1. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动装置（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在对泵进行维护工作时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

不遵从以上的警示会导致严重受伤或死亡。

**IDEX**  
IDEX CORPORATION

VIKING PUMP INC. •  
A Unit of IDEX Corporation •

## 特别提示

**旋转:** 威肯泵均可顺时针或逆时针方向旋转。轴的旋转决定了哪端吸入，哪端排出。齿轮分开的端口是吸入端。

### 卸压阀:

1. 威肯泵是容积泵，必须提供一定的压力保护装置。可采用将卸压阀直接固定在泵上的形式，或管线式，或定扭矩装置，或一个安全盘。
2. 这个系列的泵可配置内置卸压阀。标准的配置是顺时针旋转（在泵尾部轴的方向观察是右端吸入）但也可以订购逆时针旋转的。对于相反方向的旋转，阀不能反向使用。
3. 如果在泵运行过程中需要改变旋转方向，必须在泵的两侧都有压力保护。
4. 卸压阀的调整螺帽必须指向泵的吸入端那侧。
5. 卸压阀不能用来控制泵的流量或调节出口压力。

有关卸压阀的其他更多信息，参考技术服务手册 TSM000 和工程服务手册 ESB-31。

## 维护保养

32 和 432 系列泵的设计是具有在各种应用条件下长时间的无故障使用和维护少的优点。然而，以下问题仍应考虑：

1. **润滑** – 此系列的泵不需要外部润滑。泵入的液体自润滑内轴承。
2. **填料密封调整** – 这些泵的设计是采用一个压缩弹簧来维持填料的压力，不需要外部的调整。当泄漏过量时必须更换填料密封。参见重新装配说明中的正确装配填料密封部分。
3. **端面间隙调整** – 泵经过长时间的运转后，有时不需要进行大的维修只需调整端面间隙就可以提高泵的运行情况。参见重新装配说明中的相关部分。
4. **安全阀** – 如果你的泵安装了安全阀，需要按照以下说明进行调整。拧开调整螺帽，旋进调整螺丝来提高压力，旋出则降低压力。如果泵达不到额定的效率，则需要调整安全阀，在泵开始工作前一定要拧好调整螺帽。

## 维护保养

5. **泵的清洗** - 要使泵尽可能的清洁。这有利于检查，调整和维修工作。
6. **存放** – 如果泵要存放或一段时间内不使用，应将液体排净，内部零件要涂上润滑油和防锈油。

**建议维修工具:** 要正确维修 32 和 432 系列泵需要使用以下工具。这些工具是除标准机械工具，比如活络扳手，钳子，螺丝刀等之外的。大多数工具能从供应商处获得。

1. 软头锤子
2. 内六角扳手（一些机械密封和放置轴环）
3. 填料密封圈拆卸勾，柔性的（填料密封的泵）
4. 机械密封安装套管
5. 轴承锁紧螺母扳手  
(来源: #472 J. H. Williams & Co. or equal)
6. 开口扳手，可调整的销类型可使用在双面螺帽上(来源: #482 J. H. Williams & Co. or equal)
7. 黄铜棒
8. 手动压机

## 拆卸

### 危险

在打开任何泵的液体室前(泵腔，储液器，卸压阀调整装置套等.) 要确保：

1. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动装置（电机、涡轮、发动机等）被“锁定”或者无法运作，使其在对泵进行维修工作时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体，还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表（MSDS）以更好地理解上述注意事项。

不遵从以上的警示会导致严重受伤或死亡。

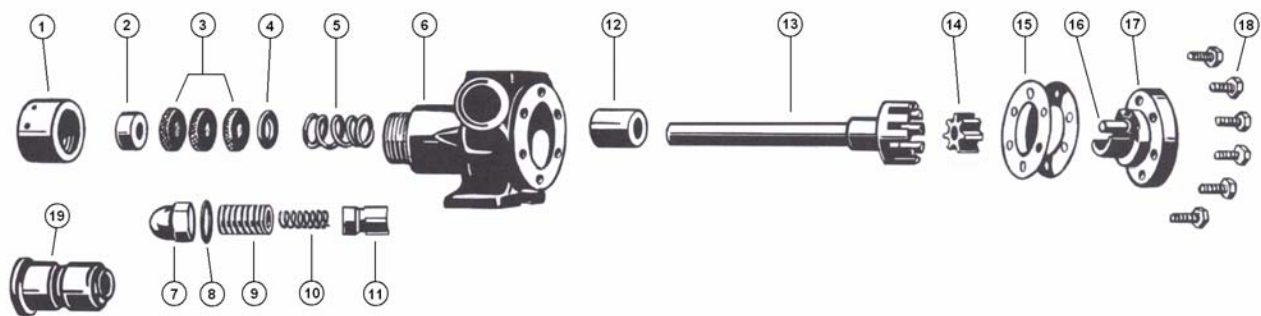


图 2  
32 和 432 系列 展开图

件号	零 件 名 称	件号	零 件 名 称	件号	零 件 名 称
1	填料螺帽	8	垫片	15	泵盖垫片
2	外侧填料盖(仅 32 系列)	9	调整螺栓	16	惰轮轴
3	填料 (仅 32 系列)	10	弹簧	17	泵盖
4	内侧填料盖(Series 32 only)	11	阀芯	18	螺钉
5	压缩弹簧(仅 32 系列)	12	壳体轴套	19	机械密封 (仅 432 系列)
6	壳体	13	转轴		
7	调整螺帽	14	惰轮		

## 拆卸

- 卸下泵盖螺钉和泵盖。有可能会需要在旋转轴的末端施加一点压力使端盖从泵体上拿下。一定不要将泵盖从泵体上撬起，会损坏垫片的表面。  
*注意：* 转轴由两件组成，如果撞击太大的话，轴会在转子内移动。在重新装配泵之前要仔细检查转子和轴的装配情况。
- 从惰轮轴上拆下惰轮。如果惰轮轴坏了，那么泵盖，惰轮轴和惰轮都应更换。
- 下一步，在轴的末端施加压力，从泵体上拆下轴和转子。
- 拆下填料螺帽。
- 开始准备拆下填料或机械密封件。参见图 3 或图 5。每次泵被完全拆卸时，建议使用新的填料密封或机械密封。

在泵重新装配前所有的零件应检查磨损情况。当进行大修时，比如更换转子和轴，通常建议也一个新的壳体轴套。

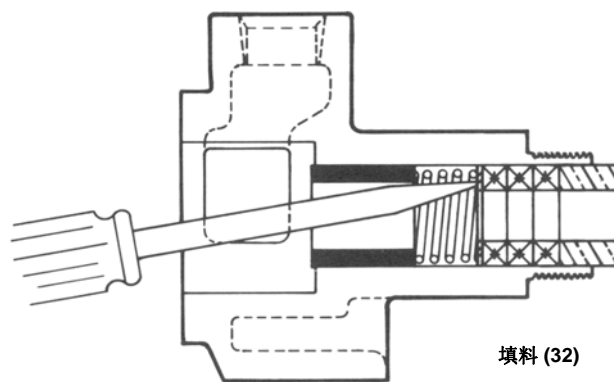


图 3

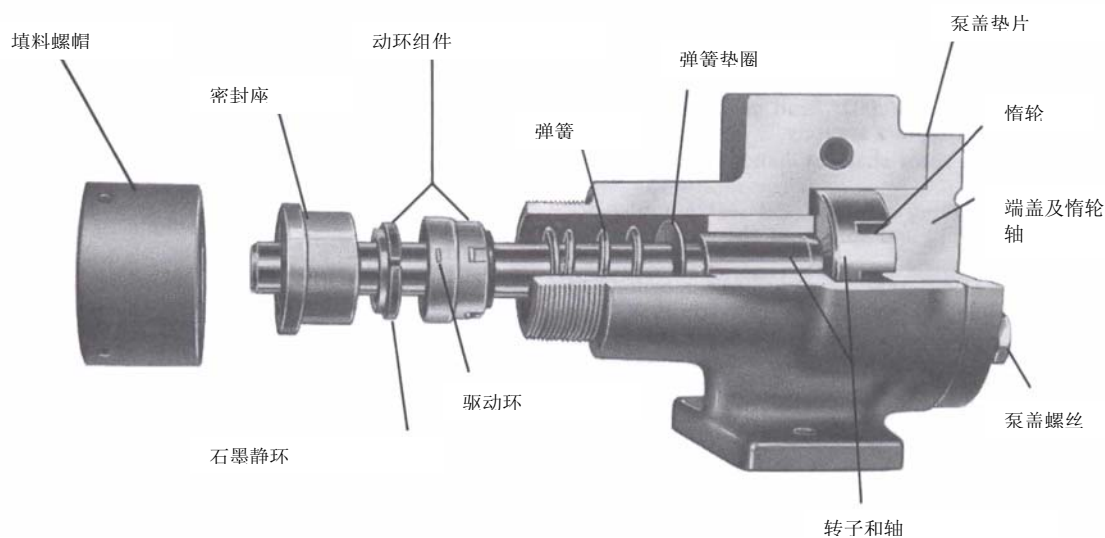


图 4

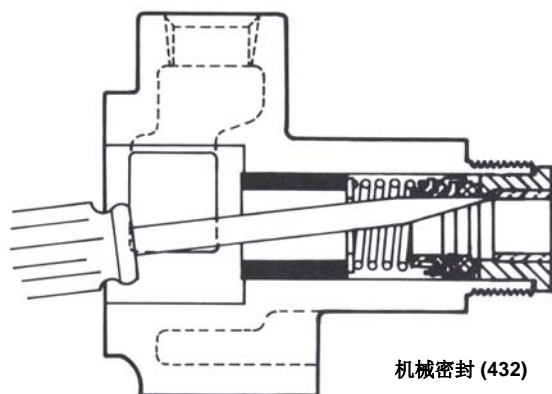


图 5

泵 型号	"A" 尺寸
C	0.88" -- 0.94"
F& FH	1.19" -- 1.25"

泵的端面间隙是由壳体轴套的位置和泵盖垫片的数量决定的。壳体轴套在壳体中的正确位置，见重新装配说明中的第 3 步。

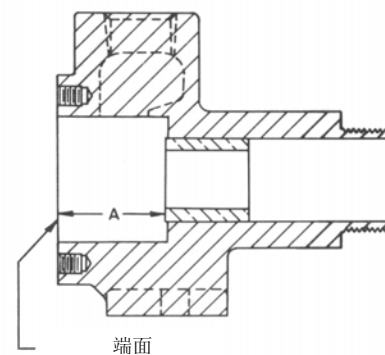


图 6

## 安装壳体轴套

壳体轴套可以用以下方式取出:从壳体末端插入一个直径大约 0.94", 至少 3.5" 长的棒, 在填料中或机械密封泵中将轴套压出泵体。

当安装一个新的石墨轴套时, 由于此材料是易碎的, 因此要特别注意防止破碎。轴套裂开就会很快破碎。应使用 手动压机一次性压入轴套。轴套要用润滑油润滑并且从壳体的末端压入, 直到位置满足图 6 中的尺寸 A。

重新装配

- 1. 彻底清洁所有的零件。
- 2. 将转轴放入壳体。
- 3. 将泵盖垫片放在泵盖上， 将惰轮头部装在惰轮轴上， 将泵盖放在壳体上， 拧紧泵盖螺丝。

**注意：**如果壳体中用了新的壳体轴套，只需要使用一个 0.002" 的泵盖垫片并均匀安全地拧紧泵盖螺丝。这会使轴套在泵体中的位置正确。 拆下泵盖，加一个 0.002" 泵盖垫片并且重新拧紧。

**注意：**手动旋转转轴，以确保其旋转顺畅。

- 4. 当重新装配一机械密封泵时,将弹簧垫圈和弹簧安装在轴上，见第 4 页图 4. 给轴和动环组件中的橡胶加少许润滑油，沿轴滑入动环组件。

**注意：**石墨动环研磨面必须沿轴朝向轴的末端，确保动环组件中的动环与驱动环卡槽相配合。

用油润滑动环组件的研磨面和密封环座，沿轴滑动密封内环座，直到其接触到动环组件，然后将整个密封推入壳体，再拧紧密封螺母。

泵现在已经完全装配好，再次手动旋转泵轴以确保其旋转顺畅。在吸入管一端吸入液体来启动泵，泵不能干运行。

- 5. 如果泵采用填料密封，而不是机械密封，放入弹簧和 内侧填料盖在轴上，然后放入泵里。 接下来装入填料。 将填料沿连接处错开半圈，在各填料圈间加入润滑油，向壳体中推入外侧填料盖，再拧紧密封螺母。

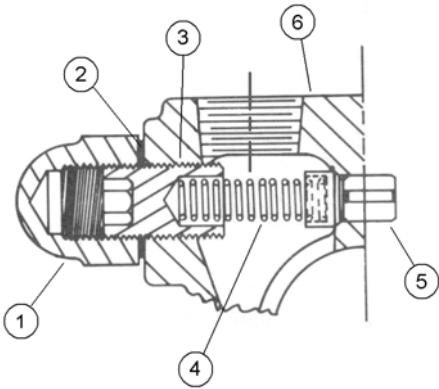


图 7  
安全阀 C, F, FH 型号

图中零件	
1	调整螺母
2	螺母垫片
3	调整螺栓
4	弹簧
5	阀芯
6	壳体

安全阀

这是一安全装置，在超压的情况下保护泵和马达。当出口管堵上又没有安全阀，就会产生很大的压力使泵或马达遭到破坏。旋进调整螺栓使压力设定增加，旋出调整螺栓则降低设定压力。

泵的特殊设计

装有聚四氟乙烯材料机械密封的泵，需要安装一种具有驱动销直接驱动动环组件的特殊转轴。其他的安装和拆卸的说明相同。

危 险

在启动泵之前，必须保证所有的驱动保护装置就位。

没有适当的安装保护会导致严重受伤和死亡。



普通泵

32 和 432 系列  
型号 C - F - FH

部分 TSM 310.1  
页 6 OF 6  
版次 B



质 量 保 证

威肯担保其产品自启用之日一（1）年内无工艺或材料上的缺陷。本保修最长为自产品发货之日起十八（18）个月。

在上述保修期内，在正常使用和维修状态下威肯公司的任何产品如果工艺或材料上出现缺陷，需要将产品送还位于 Cedar Falls, Iowa 的威肯工厂并已预付运费，并且经威肯公司确认产品确实存在工艺或材料缺陷，威肯公司将免费更换，FOB.Cedar Falls, Iowa。

威肯公司对其产品的任何间接损坏后果不承担责任，由于购买者、雇员或其他人员的使用或错误运行而造成的后果由接货方承担。除事先许可外，威肯公司不承担现场部件维修费用。

任何由威肯公司从第三方购买并加工到威肯产品上的设备或零件由原始生产商承担保修。

**该质量保证是威肯公司的唯一担保。本公司不承担本保修以外的其他任何明示或暗含的用于特定目的适销性或适用性的保修。IDEX 集团或威肯泵公司的任何官员或雇员均无权更改本保修条款。**





# 技术服务手册

**VIKING  
PUMP**

通用泵  
32 和 432 系列  
型号 G - N

部分  
页  
版次  
**TSM 312**  
**1 / 10**  
**E**

## 内容

引言	1
特别提示	2
维护保养	2
拆卸	6
装配	6-7
石墨轴套的安装	7
卸压阀说明	7-8

## 引言

该手册所使用的插图仅用于识别，不可用于部件订购。请向工厂或威肯泵公司代理商索取部件列表。订购维修部件时必须列出该部件全名、部件号以及标明泵型号及系列号的材料。泵头或整泵的维修部件型号和系列号标注于铭牌上。

在威肯泵 类型号系统由基本尺寸号和系列号 (32 和 432) 组合而成，包括泵头和整泵单元。

## 泵头和整泵单元类型号码

### 类型号码表

泵头		整泵单元
填料密封	机械密封	
G32	G432	整泵单元是通过泵头的型号和以下字母表示的驱动方式来说明的  D = 直接驱动 V = V 型带  B = 安装支架
H32	H432	
HL32	HL432	
J32		
K32		
KK32		
L32		
LQ32		
LL32		
Q32		
M32		
N32		



图 1 - G 型 泵头

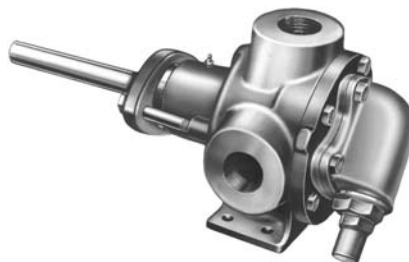


图 2 - H 和 HL 类型 泵头

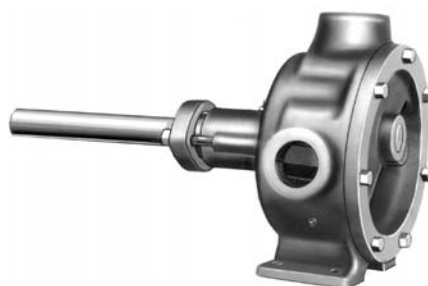


图 3 - J, K, KK, 和 L 型 泵头  
(显示 无卸压阀)

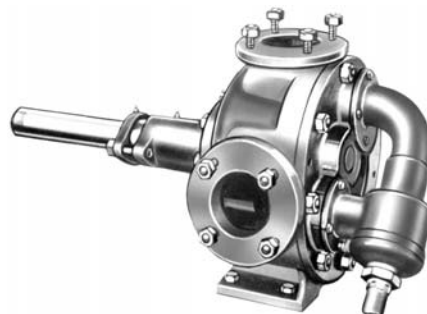


图 4 - LQ, LL, M 和 N 型 泵头

**IDEX**  
IDEX CORPORATION

VIKING PUMP INC. •  
A Unit of IDEX Corporation •

此手册仅用于 32 和 432 系列通用泵。图 1 到图 12 在此手册中显示出了一般配置和名称。泵的说明介绍在 32 和 432 系列通用泵的目录 Section 310 中列出。

## 特别提示

### 危险

在打开任何泵的液体室前(泵腔, 储液器, 卸压阀调整装置套等.) 要确保:

1. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动装置(电机、涡轮、发动机等)被“锁定”或者无法运作, 使其在对泵进行维护工作时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体, 还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表(MSDS)以更好地理解上述注意事项。

不遵从以上的警示会导致严重受伤或死亡。

**旋转:** 威肯泵均可顺时针或逆时针方向旋转。轴的旋转决定了哪端吸入, 哪端排出。齿轮分开的端口是吸入端。

#### 卸压阀:

1. 威肯泵是容积泵, 必须提供一定的压力保护装置。有采用将卸压阀直接固定在泵上的形式, 或管线式, 或定扭矩装置, 或一个安全盘。
2. 对于应用在这些型号泵上的卸压阀是有选项可供选择的。选项包括一个回流卸压阀和一个内置卸压阀。带有夹套泵盖的泵通常不带卸压阀。
3. 如果在泵运行过程中改变旋转方向, 必须在泵的两侧都有压力保护装置。

4. 卸压阀的调整螺帽必须指向泵的吸入端那侧。如果泵的旋转方向改变, 拆下卸压阀将两端位置颠倒。参见第一页中的图 1, 2, 3 和 4。

5. 卸压阀不能用来控制泵的流量或调节出口压力。

有关卸压阀的其他更多信息, 参考技术服务手册 TSM000 和工程服务手册 ESB-31。

## 维护保养

32 和 432 系列泵的设计是使之在各种应用条件下长时间的无故障使用, 维护少。以下几点有助于使泵具有长时间的使用寿命。

**润滑:** 应定期用手动油枪对所有的润滑件进行外部润滑。对于大多数情况, 高质量的用于一般应用的黄油就能达到满意, 然而对于温度非常高或非常低的情况就需要其他型号的润滑油。建议润滑的频次是每工作 500 个小时润滑一次, 不要过多使用润滑油。参考工程服务手册 ESB-515。关于润滑的具体问题, 请咨询工厂。

**填料密封调整:** 新填料密封的泵需要进行初始的密封调整来控制泄漏。仔细地做密封的初始调整, 不要将填料盖拧得过紧。初始调整之后, 进一步的检查会显示是否需要填料盖调整或进行密封更换。关于重新更换填料密封泵, 参见第 6 页的拆卸和安装。

**泵的清洗** - 要使泵尽可能的清洁。这有利于检查, 调整和维护工作并防止污物阻塞黄油嘴。

**存放:** 如果泵要被储藏或 6 个月以上的时间不使用, 泵中的液体必须排空, 并对泵内部零件涂上一层不需清洗的 SAE30 油。对装置润滑并对轴延长部分添加润滑脂。威肯建议每 30 天手动旋转轴, 以保证润滑油的流通。

**建议维修工具:** 要正确维修 32 和 432 系列泵需要使用以下工具。这些工具是除标准机械工具, 比如活络扳手, 钳子, 螺丝刀等之外的。大多数工具能从供应商处获得。

1. 软头锤子
2. 内六角扳手 (一些机械密封和放置轴环)
3. 填料密封圈拆卸勾, 柔性的 (填料密封的泵)  
小的用于填料密封圈截面尺寸 0.25 英尺和 0.31 英尺  
大的用于填料密封圈截面尺寸 0.38 英尺以上
4. 黄铜棒
5. 手动压机



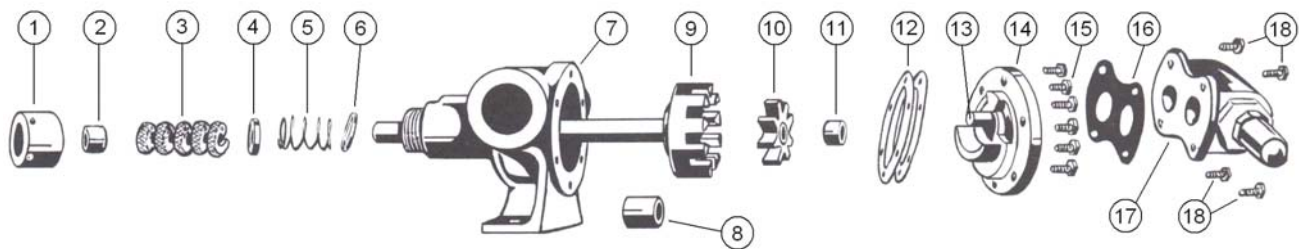


图 5 -型号 G32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	填料螺帽	6	压缩弹簧垫圈	11	惰轮轴套	16	卸压阀垫片
2	外侧填料盖	7	壳体和轴套	12	泵盖垫片	17	卸压阀
3	填料	8	壳体轴套	13	惰轮轴	18	阀螺丝
4	内侧填料盖	9	转轴	14	端盖和惰轮轴		
5	压缩弹簧	10	惰轮和轴套	15	泵盖螺丝		

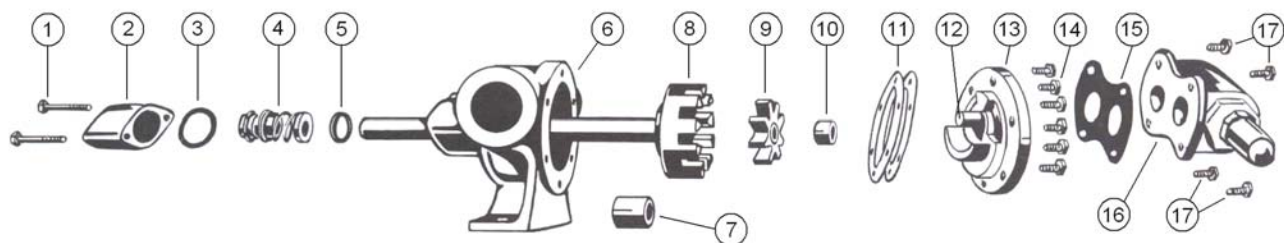


图 6 -G432 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	端帽螺栓	6	壳体和轴套	11	泵盖垫片	16	卸压阀
2	端帽	7	壳体轴套	12	惰轮轴	17	阀螺丝
3	端帽垫片	8	转轴	13	端盖和惰轮轴		
4	机械密封件(完整)	9	惰轮和轴套	14	泵盖螺丝		
5	带止动螺丝的挡环	10	惰轮轴套	15	卸压阀垫片		

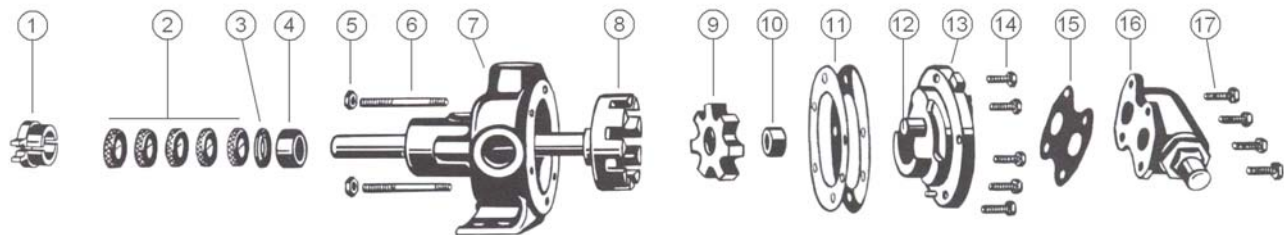


图 7 -H 和 HL32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	两片式填料盖	6	填料盖螺栓	11	泵盖垫片	16	卸压阀
2	填料	7	壳体和轴套	12	惰轮轴	17	阀螺丝
3	填料垫圈	8	转轴	13	端盖和惰轮轴		
4	壳体轴套	9	惰轮和轴套	14	泵盖螺栓		
5	填料盖螺母	10	惰轮轴套	15	卸压阀垫片		

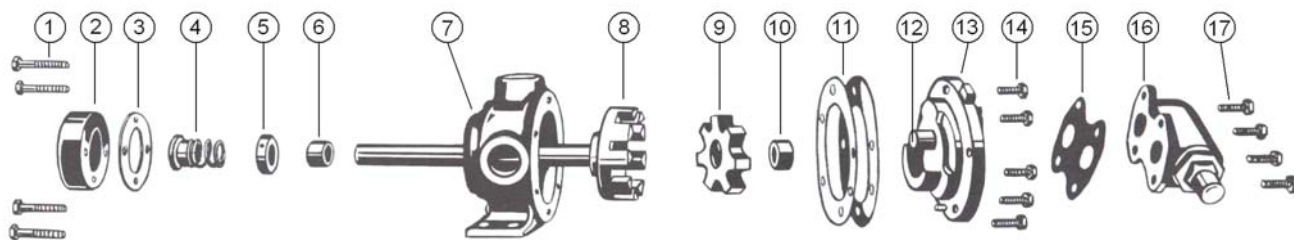


图 8 -H 和 HL432 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	端帽螺栓	6	壳体轴套	11	泵盖垫片	16	卸压阀
2	端帽	7	壳体	12	惰轮轴	17	阀螺丝
3	端帽垫片	8	转轴	13	端盖和惰轮轴		
4	机械密封	9	惰轮和轴套	14	泵盖螺丝		
5	带止动螺钉的挡环	10	惰轮轴套	15	卸压阀垫片		

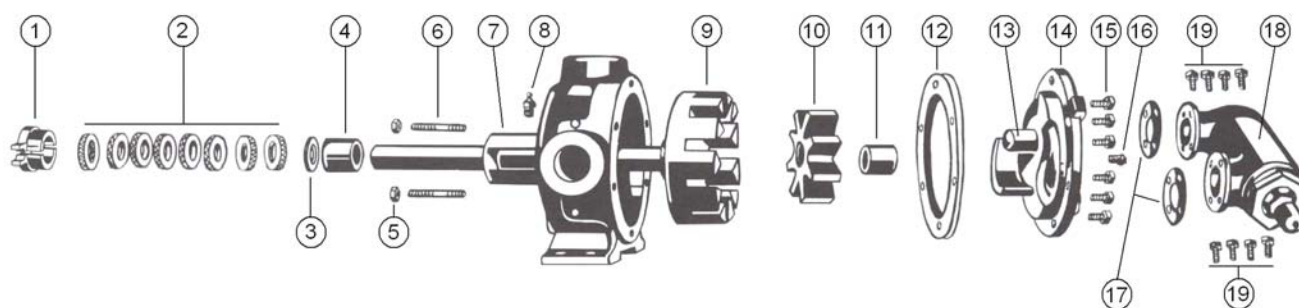


图 9 - J32, K32, KK32 和 L32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	两片式填料盖	6	填料盖螺栓	11	惰轮轴套	16	管堵
2	填料	7	壳体 and 轴套	12	端面垫片	17	卸压阀垫
3	填料垫圈	8	黄油嘴	13	惰轮轴	18	卸压阀
4	壳体轴套	9	转轴	14	端盖和惰轮轴	19	阀螺丝
5	填料盖螺母	10	惰轮和轴套	15	泵盖螺栓		

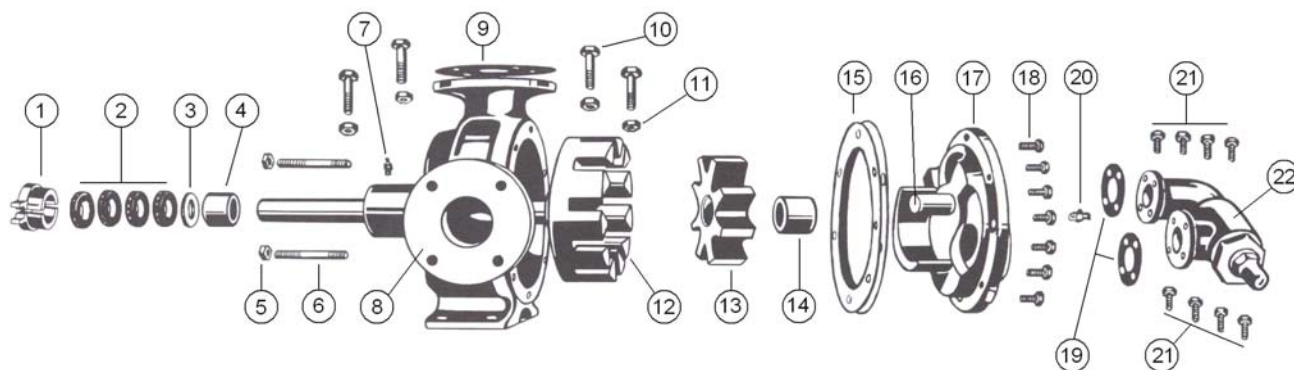


图 10 -LQ32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	两片式填料盖	7	黄油嘴	13	惰轮和轴套	19	卸压阀垫片
2	填料	8	壳体 and 轴套	14	惰轮轴套	20	管堵
3	填料垫圈	9	法兰垫片	15	泵盖垫片	21	阀螺丝
4	壳体轴套	10	法兰螺栓	16	惰轮轴	22	卸压阀
5	填料盖螺母	11	法兰六角螺母	17	泵盖和惰轮轴		
6	填料盖螺栓	12	转轴	18	泵盖螺栓		

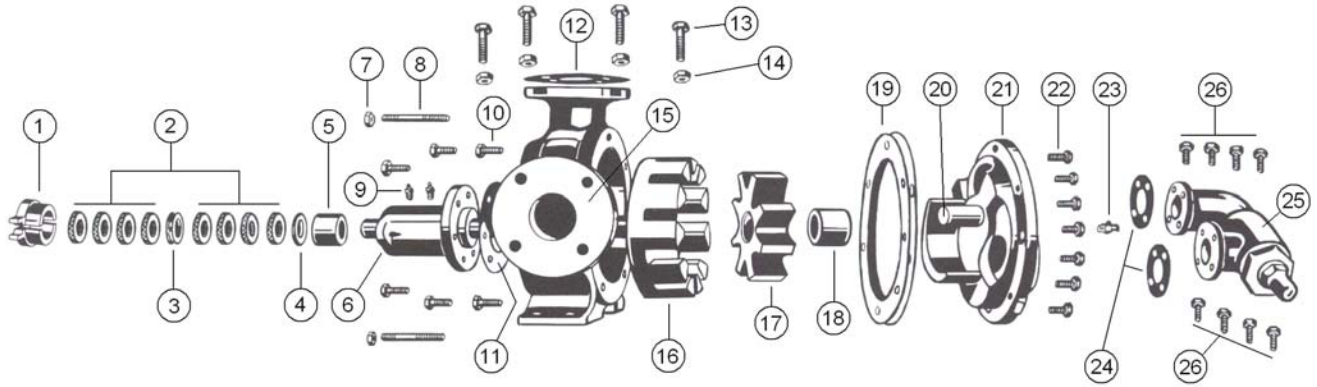


图 11 –LL32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	两片式填料盖	8	填料盖螺栓	15	壳体	22	泵盖螺栓
2	填料	9	黄油嘴	16	转轴	23	管堵
3	套环	10	转子轴承座套之螺钉	17	惰轮和轴套	24	卸压阀垫片
4	填料垫圈	11	转子轴承座套之衬垫	18	惰轮轴套	25	卸压阀
5	转子轴承座套之轴套	12	法兰垫片	19	泵盖垫片	26	阀螺丝
6	转子轴承座套和轴套	13	法兰螺栓	20	惰轮轴		
7	填料盖螺母	14	法兰螺母	21	端盖和惰轮轴		

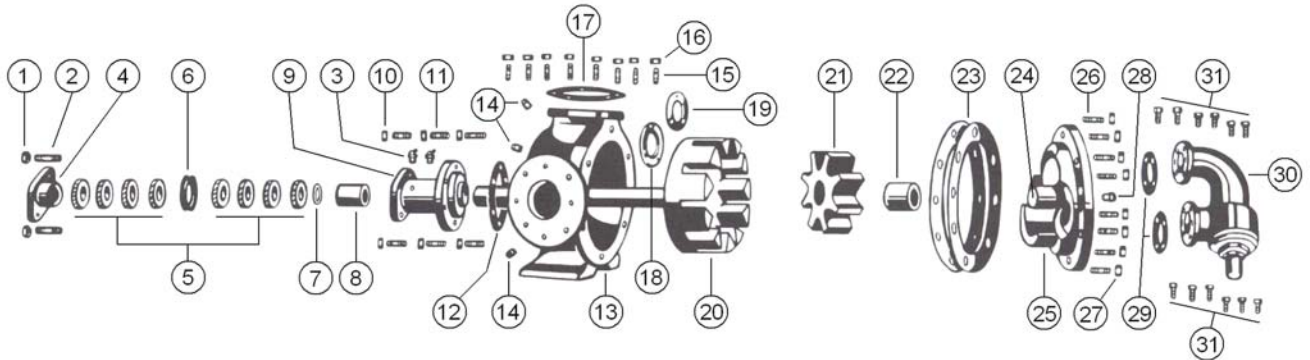


图 12 –O32, M32 和 N32 泵 展开图

件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称	件号	零件名称
1	填料盖螺母	9	转子轴承座套	17	法兰垫片	25	泵盖和惰轮轴
2	填料盖螺栓	10	转子轴承座套之螺母	18	转子轴承座套垫圈	26	泵盖螺栓
3	黄油嘴	11	转子轴承座套之螺栓	19	转子止推垫圈	27	泵盖螺母
4	填料盖	12	转子轴承座套之衬垫	20	转轴	28	管堵
5	填料	13	壳体	21	惰轮和轴套	29	卸压阀垫片
6	套环	14	管堵	22	惰轮轴套	30	卸压阀
7	填料盖垫圈	15	法兰螺栓	23	端面垫片	31	阀螺丝
8	转子轴承座套之轴套	16	法兰螺母	24	惰轮轴		

## 拆卸

### 危 险

在打开任何泵的液体室前(泵腔, 储液器, 卸压阀调整装置套等.) 要确保:

1. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
2. 驱动装置(电机、涡轮、发动机等)被“锁定”或者无法运作, 使其在对泵进行维护工作时不会启动。
3. 必须明确泵输送的是何种液体, 还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表(MSDS)以更好地理解上述注意事项。

不遵从以上的警示会导致严重受伤或死亡。

1. 参见图 5 到 12 的零件名称。
2. 拆卸前在泵盖和壳体上做好标记, 以便正确的重新装配。  
惰轮轴在泵盖上是偏置的, 正确位置应该朝向泵的两端接口并等距, 才能保证泵内形成适合的流量。
3. 拧开泵盖螺栓。  
注意: 对于 GG 类型, 在 6 个泵盖螺栓拆下来前, 要先将 4 个阀的螺丝, 阀和它的垫片拆下。
4. 从泵上拆下泵盖。不要让惰轮从其轴上掉下来, 拆泵盖时向后倾斜泵盖可避免此问题出现。避免破坏泵盖垫片, 所有的垫片要求保持间隙。
5. 拆下惰轮和其轴套。如果惰轮轴套需要更换, 见第 11 步。  
拆下填料盖。

如果是机械密封泵, 拆下端帽, 将机械密封件露出。

将机械密封件从轴的末端滑动卸下。松开定位环上的固定螺钉, 将其取下。

**注意:** 以前的产品在轴上可能有卡环, 因此在拆下转轴前要先拆下卡环。从泵上拆卸转轴要小心, 以免破坏壳体或轴套。

**止推垫圈:** 应用在型号 0, M 和 N 上的转子止推垫圈和转子轴承座套止推垫圈应该拆下, 检查磨损情况, 如果需要就进行更换。这些止推垫圈位于转子和壳体内转子轴承套的中心。

如果有必要更换壳体, 转子轴承座套或惰轮轴套或/和重新更换密封泵, 拆下旧的密封件和套环和填料垫圈。有些泵没有套环。

彻底清洗所有的零件并检查磨损和损坏情况。

检查轴套, 惰轮轴, 如果需要就进行更换。

检查其他零件的缺口和毛边, 过度磨损的情况, 如需要进行更换。

## 装配

1. 安装壳体或转子轴承座轴套。如果支架轴套有油槽, 那么轴套在支架中的位置是油槽在 12:00 的位置。如果是石墨轴承, 参见第 7 页的石墨轴承的安装。
2. 使用在型号 Q, M 和 N 泵上的止推垫圈应安装在转子毂心和转子轴承座套上。将平面垫圈放在转子毂心的两定位销上。将有槽垫圈放在转子轴承套的销上, 使槽面朝向转子。
3. 将轴涂上不需要清洗的 SAE 30 油进行安装。在支架轴套里从右向左旋转轴的末端, 慢慢的将转子推进壳体内。
4. 将泵盖垫片安装在泵盖上。泵盖垫片的数量要正确以保证提供泵所需的端面间隙, 这样使泵旋转自如没有可感知的轴向间隙。垫片表(图 13)给出了在每种泵上使用的垫片的标准数量。
5. 将惰轮轴涂上不需要清洗的 SAE 30 油, 并将惰轮和轴套套在泵盖上的惰轮轴上。如果使用石墨轴套, 参见第七页安装石墨轴套部分。
6. 泵盖现在可以安装在泵上。轻微倾斜泵盖的顶部直到月牙进入到转子直径范围内, 旋转惰轮直到它的齿和转子的齿啮合。不要破坏泵盖垫片。拧紧泵盖螺钉然后检查端面间隙。如果轴不能旋转, 必须增加垫片数量。然而如果有可感知的轴向间隙, 拆下一些垫片, 这样泵就没有可感知的轴向间隙, 但仍然可以旋转自如。

## 装配

泵型号	标准尺寸	一套垫片包括以下的:	标准端面间隙
G32 G432	0.010" - 0.015"	2 - 0.006" 1 - 0.005" 2 - 0.002"	0.003"
H, HL32 H, HL432	0.010" - 0.015"	2 - 0.006" 2 - 0.002"	0.003"
J, K, KK32	0.015" - 0.020"	1 - 0.015" 1 - 0.010" 1 - 0.006"	0.005"
L, LQ, LL32	0.025" - 0.030"	1 - 0.015" 1 - 0.010" 1 - 0.006"	0.005"
Q32	0.012" - 0.030"	2 - 0.015" 1 - 0.006"	0.010"
M, N32	0.015" - 0.036"	2 - 0.015" 1 - 0.006"	0.015"

图 13 – 垫片表

- 将填料垫圈放入密封腔底部，并压入新的填料。使用适合于所泵液体的添料密封材料。安装填料时，从轴的一端向另一端错缝安装。用润滑油，黄油或石墨来润滑密封圈，用一个长套筒以便每个密封环安装到位。

**注意:** 如果泵有卡环，它必须安装在黄油嘴下面。黄油嘴可以移动来使卡环的安装位置更方便。

- 安装填料盖和螺钉，螺母。

### 危 险

在启动泵之前，必须保证所有的驱动保护装置就位。

没有适当的安装保护装置会导致严重受伤和死亡。

**注意:** 泵可能会装有两片式填料盖，它允许填料盖现场安装在转子适当的位置。见图 14。

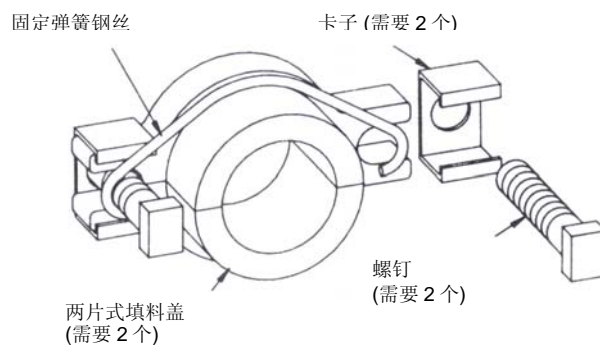


图 14

## 机械密封选项

安装机械密封: 将定位环安装在轴上并拧紧固定螺钉。见图 15 定位环位置。

如果在安装过程中小心仔细，会使机械密封的安装变得简单并且使密封耐用。

机械密封的原理是动环和静环的接触。这些部件的接触面要研磨到一定的加工精度，他们的有效配合取决于他们的完全接触。

- 除了洁净的手和清洁布，不要用任何其他物品接触密封件表面。细小的颗粒能刮伤密封件表面产生泄漏。
- 弹簧垫圈和弹簧必须按图中顺序先放在轴上(见图 15)。
- 在合成橡胶伸缩管内直径上涂上一层润滑油薄膜。检查有可能切坏橡胶管的轴末端的毛刺或边的尖利情况。将密封件的东环组件沿轴方向滑入直到靠紧弹簧。
- 将合成橡胶密封座涂润滑油并推入端帽内。将端帽衬垫放在壳体末端。沿轴滑入端帽并用油冲洗密封座和密封动环组件中的石墨动环。推入端帽直到正确的位置。将螺钉均匀拧紧。



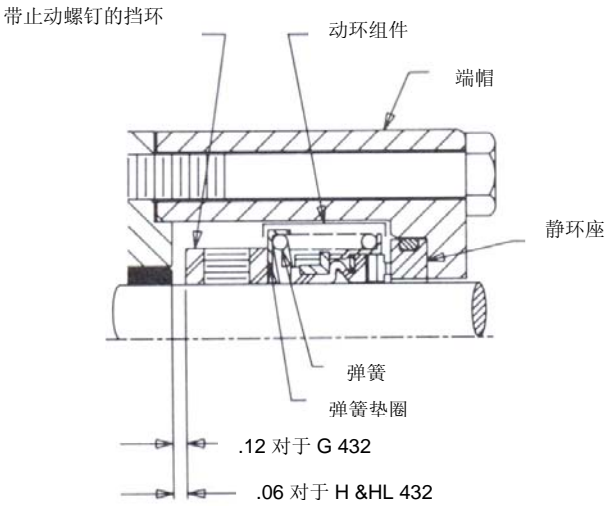


图 15 – 密封部分 剖视图

石墨轴套的安装

当安装石墨轴套时，要特别小心防止破碎。它比较脆的材料，容易裂开。如果有裂纹轴套就会很快破碎。使用润滑或在轴套和其相配合的件上加斜面会有助于安装。对于正确的安装其他的注意事项如下：

- 1. 安装时必须使用压力。
- 2. 保证轴套在初始状态是直的。
- 3. 不要停止压力操作，直到轴套到了正确位置。开始和停止将导致轴套裂开。
- 4. 安装完之后检查轴套是否裂开。

过盈配合的轴套经常在加温情况下安装。这些轴套必须热配合安装。

- 1. 加热支架或惰轮到 750°F。
- 2. 压入冷的轴套
- 3. 如果温度没有达到 750°F，在 450°F 也有可能安装上。然而温度越低，轴套裂开的可能性就越大。

关于高温应用的详细情况咨询工厂，参见工程服务手册 ESB-3。

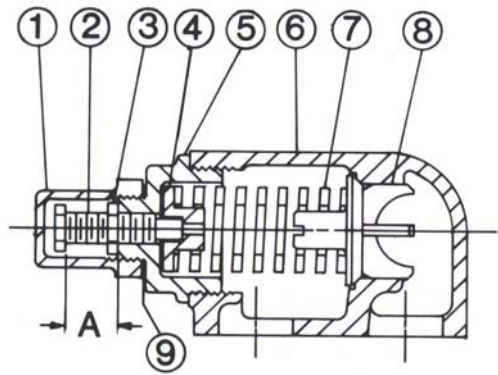


图 16 - G, H 和 HL

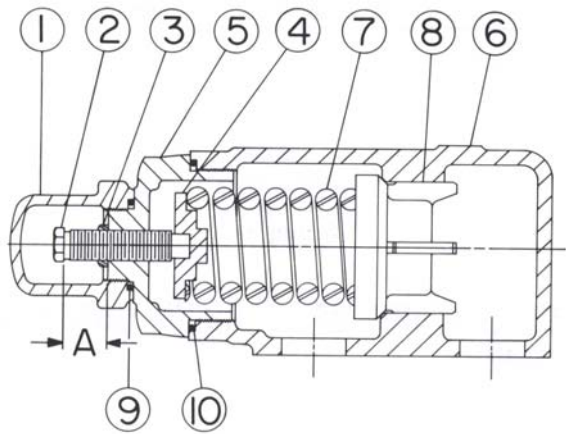


图 17 - AK 和 AL

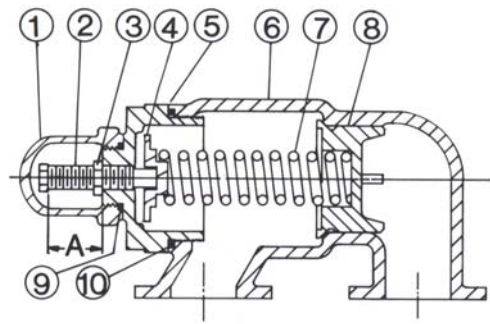


图 18 - K, KK, L, LQ 和 LL

阀 – 组成零件	
1. 阀盖	6. 阀体
2. 调整螺钉	7. 阀弹簧
3. 锁紧螺母	8. 阀芯
4. 弹簧导块	9. 垫片
5. 阀帽	10. 阀帽



## 拆卸

### 危 险

在打开任何泵的液体室前(泵腔, 储液器, 卸压阀调整装置套等.) 要确保:

4. 将腔室中的所有压力通过泵进口或出口管道或其它适当的通路和连接口排出。
5. 驱动装置(电机、涡轮、发动机等)被“锁定”或者无法运作, 使其在对泵进行维护工作时不会启动。
6. 必须明确泵输送的是何种液体, 还需要了解液体安全输送的相关注意事项。使用一张液体原料安全数据表(MSDS)以更好地理解上述注意事项。

不遵从以上的警示会导致严重受伤或死亡。

拆卸前在阀和泵盖上作标记, 以保证正确的重新安装

1. 拆下阀盖。
2. 测量并记下调整螺栓的伸出长度, 见图 17, 18, 19 中的尺寸“A”
3. 松开锁紧螺母, 向后退出调整螺栓直到弹簧压力完全释放。
4. 从阀体上拆下阀帽, 弹簧导块, 和阀芯。清洗和检查所有零件的磨损和破损情况, 如有需要就更换。

## 装配

和拆卸的过程相反。如果拆卸阀是为了维修, 要保证重新安装在相同的位置。阀的调整螺帽必须常指向泵的吸入端。如果泵的旋转方向相反了, 拆下阀将两端位置颠倒。参见第 1 页, 图 1, 2, 3, 4。

## 装配

### 危 险

在启动泵之前, 必须保证所有的驱动保护装置就位。

没有适当的安装保护装置会导致严重受伤和死亡。

## 压力调整

如果安装了新弹簧或阀的压力设置和出厂时比改变了, 需注意以下事项:

1. 小心拆下阀盖并松开锁住调整螺栓的锁紧螺母, 直至泵运行过程中压力设置不会改变。
2. 为实际进行调整, 在排出口管线内安装一压力表。
3. 向里拧进调整螺栓提高压力, 拧出则降低压力。
4. 在远离压力表排出口管线点处关闭, 压力表会显示出泵在运行时阀所能承受的最大压力。

## 重要:

要订购卸压阀零件, 需要给出在泵的铭牌上的系列号和类型号, 及想订购的零件名称。当订购弹簧时, 一定要给出想要设定的压力。

# 技术服务手册

**VIKING  
PUMP**

普通泵  
32 和 432 系列  
类型 G - N

部分	TSM 312
页	10 /10
版次	E

**VIKING  
PUMP**

## 质 量 保 证

威肯担保其产品自启用之日一（1）年内无工艺或材料上的缺陷。本保修最长为自产品发货之日起十八（18）个月。

在上述保修期内，在正常使用和维修状态下威肯公司的任何产品如果工艺或材料上出现缺陷，需要将产品送还位于 Cedar Falls, Iowa 的威肯工厂并已预付运费，并且经威肯公司确认产品确实存在工艺或材料缺陷，威肯公司将免费更换，FOB.Cedar Falls, Iowa。

威肯公司对其产品的任何间接损坏后果不承担责任，由于购买者、雇员或其他人员的使用或错误运行而造成的后果由接货方承担。除事先许可外，威肯公司不承担现场部件维修费用。

任何由威肯公司从第三方购买并加工到威肯产品上的设备或零件由原始生产商承担保修。

**该质量保证是威肯公司的唯一担保。本公司不承担本保修以外的其他任何明示或暗示的用于特定目的适销性或适用性的保修。IDEX 集团或威肯泵公司的任何官员或雇员均无权更改本保修条款。**

**IDEX**  
IDEX CORPORATION

**IDEX**  
IDEX CORPORATION

VIKING PUMP INC. •  
A Unit of IDEX Corporation •

VIKING PUMP INC. •  
Copyright© 2000 •