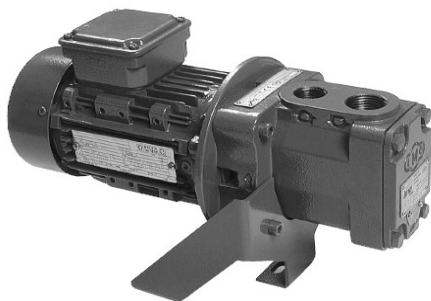


LPD 螺杆泵



- 产品概述
流量：2~24 升/分钟
最大压差：10 巴
适用范围：润滑、循环、输送
- 用途
LPD 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。
- 典型的应用有：
大型机器如柴油机、齿轮等的润滑。
柴油机、分油机和焚烧炉的燃油供给和循环。
驳运和装卸润滑油、燃油和燃料油。

技术参数

- 出口压力

LPD 015N:最大出口压力为 11 巴。

LPD 020N 最大出口压力为 15 巴。

- 压差

最大压差为 10 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

转速 (rpm)	粘度：mm ² /s (cst)							
	2	6	10	20	40	100	400	600
1450	4	6.5	7.5	8	10	10	10	10
1750	4	6.5	8.3	10	10	10	10	10
2900	4	6.5	8.3	10	10	10	10	10
3500	4	6.5	8.3	10	10	10	10	10

对于 LPD020N 而言，在上表阴影区域，目前为止没有 IEC 点击与之相匹配。

- 进口压力

LPD 015N：最大为 1 巴

LPD 020N：最大为 5 巴

对于更高的进口压力，请咨询 IMO AB

最小进口压力在选用指南中有说明。

- 排量

单位：立方分米/转

尺寸	015N	020N
排量	0.003	0.0072

- **泄压阀**

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能调节到不同的开启压力。背压为 3 巴左右，最大压力设置为 10 巴。

- **驱动**

LPD 泵通过短耦合与电机直联，无联轴节。

- **最大转速**

最大转速为 3600rpm。如需更高转速，请与 IMO AB 联系

- **旋转方向**

LPD 泵设计为面对轴端逆时针旋转

。

- **流体粘度**

2~600 平方毫米/秒。如果流体粘度更高，请联系 IMO AB

- **流体温度**

-20c 至 90c

- **噪声水平**

在标准驱动配置状态下，泵的正常噪声水平如下：

型号	015	020
噪声 (dba)	50	52

该值是在开放空间的环境下，出口压力为 5 巴、转速为 2940rpm、粘度为 40cst，根据 ISO-3741 标准测定的

- **材料**

泵体	铸铁
主动螺杆	钢
从动螺杆	铸铁
轴封	端面密封材料石墨/碳化硅 辅助密封材料氟橡胶

如果要处理些可能侵蚀上述材料的流体，请联系 IMO AB

- **安装**

LPD 泵与电机(满足 IEC 71 标准)通过法兰直接连接，水平方向、垂直方向或其它角度皆可。具体参见安装说明。

该泵工作温度范围为+2c 到+40c，最大湿度为 80%。

对于其它环境条件，请联系 IMO AB

要获得关于安装的更多信息，请参阅低压泵安装指导说明。

- **维护与服务**

在全球各地都很容易获得 IMO 泵的备件和售后服务。如需要更详细的服务信息，请参阅 LPD 泵维护和服务手册或联系 IMO AB

LPD性能参数：50HZ

规格	粘度 (cst)	功率	转速：1450rpm			最小进口压力 最大出口压力	转速：2900			最小进口压力 最大出口压力
			压力 (bar)				压力 (bar)			
			2	5	8		2	5	8	
LPD015N	10	Qeffpe	2.77 0.04	1.85 0.06		-0.85 7.5	7.12 0.1	6.2 0.14	5.54 0.19	-0.85 8.3
	20	Qeffpe	2.77 0.04	1.85 0.06	1.19 0.08	-0.85 8	7.12 0.1	6.2 0.14	5.54 0.19	-0.85 10
	37	Qeffpe	3.19 0.05	2.51 0.07	2.03 0.09	-0.85 10	7.54 0.12	6.86 0.17	6.38 0.21	-0.85 10
	75	Qeffpe	3.85 0.09	3.56 0.11	3.35 0.14	-0.85 10	8.2 0.25	7.91 0.29	7.7 0.34	-0.85 10
	400	Qeffpe	4 0.12	3.79 0.15	3.64 0.17	-0.85 10	8.35 0.34	8.14 0.38	7.99 0.43	-0.77 10
LPD020N	10	Qeffpe	6.65 0.06	4.44 0.11	2.85 0.17	-0.85 7.5	17.09 0.13	14.88 0.23	13.29 0.34	-0.85 8.3
	20	Qeffpe	6.65 0.06	4.44 0.12	4.86 0.18	-0.85 8	17.09 0.15	14.88 0.26	13.29 0.36	-0.85 10
	37	Qeffpe	7.65 0.08	6.03 0.13	8.04 0.23	-0.85 10	18.09 0.18	16.47 0.29	15.3 0.39	-0.85 10
	75	Qeffpe	9.24 0.13	8.54 0.18	8.74 0.27	-0.85 10	19.68 0.33	18.98 0.44	18.48 0.54	-0.85 10
	400	Qeffpe	9.59 0.17	9.1 0.22		-0.84 10	20.03 0.44	19.54 0.55	19.18 0.65	-0.69 10

LPD性能参数：60HZ

规格	粘度 (cst)	功率	转速：1750rpm			最小进口压力 最大出口压力	转速：3500rpm			最小进口压力 最大出口压力
			压力 (bar)				压力 (bar)			
			2	5	8		2	5	8	
LPD015N	10	Qeffpe	3.67 0.05	2.75 0.08	2.09 0.1	-0.85 8.3	8.92 0.13	8 0.18	7.34 0.23	-0.85 8.3
	20	Qeffpe	3.67 0.05	2.75 0.08	2.09 0.1	-0.85 10	8.92 0.13	8 0.18	7.34 0.23	-0.85 10
	37	Qeffpe	4.09 0.06	3.41 0.09	2.93 0.11	-0.85 10	9.34 0.16	8.66 0.21	8.18 0.27	-0.85 10
	75	Qeffpe	4.75 0.12	4.46 0.15	4.25 0.17	-0.85 10	10 0.33	9.71 0.38	9.5 0.43	-0.85 10
	400	Qeffpe	4.9 0.16	4.69 0.19	4.54 0.22	-0.85 10	10.15 0.45	9.94 0.5	9.79 0.55	-0.77 10
LPD020N	10	Qeffpe	8.81 0.08	6.6 0.14	5.01 0.21	-0.85 8.3	21.41 0.2	19.2 0.32	17.61 0.45	-0.85 8.3
	20	Qeffpe	8.81 0.08	6.6 0.14	5.01 0.21	-0.85 10	21.41 0.2	19.2 0.32	17.61 0.45	-0.85 10
	37	Qeffpe	9.81 0.1	8.19 0.16	7.02 0.22	-0.85 10	22.41 0.24	20.79 0.36	19.62 0.49	-0.85 10
	75	Qeffpe	11.4 0.17	10.7 0.23	10.2 0.29	-0.85 10	24 0.44	23.3 0.56	22.8 0.69	-0.85 10
	400	Qeffpe	11.75 0.22	11.26 0.28	10.9 0.34	-0.84 10	24.35 0.58	23.86 0.71		-0.69 10

ACD 螺杆泵



- 产品概述
流量：11~45 升/分钟(50HZ)
最大压差：7 巴
适用范围：润滑、循环、输送
- 用途
ACD 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。
- 典型的应用有：
柴油机、齿轮、燃气/蒸汽机、液压透平、造纸机等
的润滑；
大型机械和液压系统的冷却和过滤，向变压器中泵
运变压器绝缘油；
在船舶上、油厂、精炼厂、油罐场进行驳运

技术参数

- 出口压力

最大出口压力为 12 巴

- 压差

最大压差为 7 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

粘度, mm ² /S (cst)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
最大压差 (巴)	4.2	4.7	5.1	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7

- 进口压力

最大进口压力为 7 巴

最小进口压力在选用指南中有说明。

- 排量

单位：立方厘米/转

尺寸	025L	025N
排量	9.8	13.9

- 泄压阀

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能调节到不同的开启压力。泄压安全阀的限制值可以在工厂进行设置并在安装时进行调整

（见低压泵的安装和启动指导手册）。最大背压为 4 巴，对于压力需要适度调节的场合，也可以作为调压阀使用，最大压力设置为 7 巴。

● **驱动**

ACD 泵通过短耦合与电机直联，无联轴器，电机轴承承担部分轴向力。

● **最大转速**

最大转速为 3600rpm。如需更高转速，请联系 IMO AB

● **旋转方向**

ACD 泵为单向旋转：面对轴顺时针转动。

。

● **流体粘度**

2~1500 平方毫米/秒。如果流体粘度更高，请联系 IMO AB

● **流体温度**

-20c 至 90c

● **噪声水平**

在标准驱动配置状态下，泵的正常噪声水平为 58 分贝。该值是在开发空间环境下，出口压力为 5 巴、转速为 2940rpm、粘度为 40cst，根据 ISO-3741 标准测定的

● **材料**

	NVBP	NTBP
泵体	珠光体铸铁	球墨铸铁
主动螺杆	经表面处理的钢	经表面处理的钢
从动螺杆	珠光体铸铁，经表面处理	珠光体铸铁，经表面处理
轴封	石墨/镍合金	碳化硅/碳化硅

● **标准与推荐型号**

如果启动时流体粘度超过 800cst，NTBP 是 IMO AB 代理商推荐使用的型号。如果没有特别指明，IMO AB 将供应 NVBP 型号。

● **安装**

ACD 泵与电机通过法兰直接连接，水平方向，垂直方向或其它角度皆可。具体参见安装说明。
两台泵也可安装在一个公用底座上，共用一个进口和出口管路。双联泵安装形式具有节省空间、方便安装、简化服务和检修的特点。请参见双联泵的产品说明。
要获得关于安装的更多信息，请参阅低压泵安装指导说明。

● **维护与服务**

在全球各地都很容易获得 IMO 泵的备件和售后服务。如需要更详细的服务信息，请参阅 LPD 泵维护和服务手册或联系 IMO AB

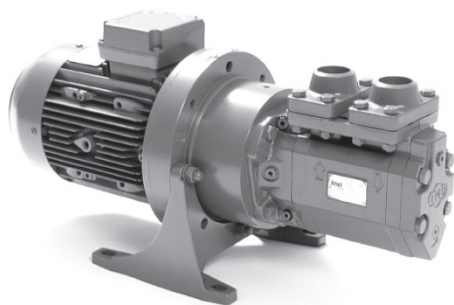
ACD泵性能参数：50HZ

规格	粘度 (cst)	功率	转速：1450rpm			最小进口 压力	转速：2900rpm			最小进口 压力
			压力 (bar)				压力 (bar)			
			2	4	6		2	4	6	
ACD025L	20	Qeffpe	11.02 0.1	9.69 0.15	8.68 0.19	-0.85	25.23 0.24	23.9 0.34	22.89 0.43	-0.85
	37	Qeffpe	11.86 0.12	10.89 0.17	10.14 0.21	-0.85	26.07 0.3	25.1 0.39	24.35 0.49	-0.85
	75	Qeffpe	12.56 0.15	11.88 0.2	11.35 0.24	-0.85	26.77 0.38	26.09 0.48	25.56 0.57	-0.85
	400	Qeffpe	13.5 0.28	13.2 0.33	12.97 0.38	-0.85	27.71 0.76	27.41 0.85	27.18 0.95	-0.85
ACD025N	20	Qeffpe	15.19 0.12	13.13 0.19	11.56 0.25	-0.85	35.35 0.28	33.29 0.41	31.71 0.55	-0.85
	37	Qeffpe	16.5 0.14	14.99 0.2	13.83 0.27	-0.85	36.66 0.33	35.15 0.47	33.99 0.6	-0.85
	75	Qeffpe	17.59 0.17	16.53 0.23	15.71 0.3	-0.85	37.75 0.42	36.68 0.55	35.87 0.69	-0.85
	400	Qeffpe	19.04 0.3	18.59 0.36	18.23 0.43	-0.85	39.2 0.79	38.74 0.92	38.39 1.05	-0.85

ACD泵性能参数：60HZ

规格	粘度 (cst)	功率	转速：1750rpm			最小进口 压力	转速：3500rpm			最小进口 压力
			压力 (bar)				压力 (bar)			
			2	4	6		2	4	6	
ACD025L	20	Qeffpe	13.96 0.13	12.63 0.18	11.62 0.24	-0.85	31.11 0.31	29.78 0.43	28.77 0.54	-0.85
	37	Qeffpe	14.8 0.15	13.83 0.21	13.08 0.27	-0.85	31.95 0.38	30.98 0.5	30.23 0.61	-0.85
	75	Qeffpe	15.5 0.19	14.82 0.25	14.29 0.31	-0.85	32.65 0.5	31.97 0.61	31.44 0.72	-0.85
	400	Qeffpe	16.44 0.37	16.14 0.43	15.91 0.48	-0.85	33.59 0.99	33.29 1.11	33.06 1.22	-0.78
ACD025N	20	Qeffpe	19.36 0.15	17.3 0.23	15.73 0.31	-0.85	43.69 0.36	41.63 0.52	40.05 0.68	-0.85
	37	Qeffpe	20.67 0.17	19.16 0.26	18 0.34	-0.85	45 0.42	43.49 0.59	42.33 0.75	-0.84
	75	Qeffpe	21.76 0.21	20.7 0.29	19.88 0.38	-0.85	46.09 0.54	45.02 0.7	44.21 0.86	-0.82
	400	Qeffpe	23.21 0.39	22.76 0.47	22.4 0.55	-0.85	47.54 1.03	47.08 1.19	46.73 1.35	-0.68

ACE 螺杆泵



ACE 泵可提供世界上主要船级社
认可证书如：ABS、BV、CCS、
DNV、GL、KR、LRS、NK、RINA、
RS.

- 产品概述
流量：15~160 升/分钟(50HZ)
最大压差：16 巴
适用范围：润滑、循环、输送
- 用途
ACD 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植
物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、
乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。
- 典型的应用有：
柴油机、齿轮、燃气/蒸汽机、液压透平、造纸机
等的润滑；
大型机械和液压系统的冷却和过滤，向变压器中泵
运变压器绝缘油；
在船舶上、油厂、精炼厂、油罐场进行驳运
为柴油机提供燃油供应。

技术参数

- 出口压力

最大出口压力为 16 巴

- 压差

最大压差为 16 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

粘度，mm ² /S (cst)	2	6	10	20
最大压差（巴）	8	12.4	15.2	16

- 进口压力

最大进口压力为 7 巴

最小进口压力参见选用指南。

- 排量

单位：立方分米/转

尺寸	025L	025N	032L	032N	038K	038N
排量	0.0098	0.0139	0.0206	0.0291	0.0388	0.0491

- 泄压阀

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能
调节到不同的开启压力。泄压安全阀的限制值可以在工厂进行设置并在安装时进行调整

(见低压泵的安装和启动指导手册)。最大背压取决于泵的尺寸、转速和流体粘度等因素，单一般不会超过 4 巴。基于阀的这一特性，对压力调节要求不是很严的场合，可以把它作为调压阀来使用。压力设置最大值为 16 巴。

● **驱动**

ACE 泵设计为通过弹性联轴节与电机相联。

● **最大转速**

最大转速为 3600rpm。如需更高转速，请联系 IMO AB

● **旋转方向**

ACE 泵标准设计为单向旋转，即面对轴端顺时针转动。如有特殊要求，也可提供逆时针旋转的泵。如果运行时间很短，比如只运转几分钟来排空出口管而言，泵也可以反向运行，背压在 3 巴以内。

● **流体粘度与温度**

	流体粘度	流体温度
NVBP 型	1.6-800CST	-20c 至 110c
NTBP 型	1.6-1500CST	-20c 至 155c
NQBP 型	1.6-1500CST	+5C 至 155c

如果流体粘度更高，请联系 IMO AB.

● **噪声水平**

在标准驱动配置状态下，泵的正常噪声水平为 58 分贝。该值是在开发空间环境下，出口压力为 5 巴、转速为 2940rpm、粘度为 40cst，根据 ISO-3741 标准测定的

● **材料**

	NVBP	NTBP	NQBP
泵体	球墨铸铁	球墨铸铁	球墨铸铁
主动螺杆	经表面处理的钢	经表面处理的钢	经表面处理的钢
从动螺杆	珠光体铸铁，经表面处理	珠光体铸铁，经表面处理	珠光体铸铁，经表面处理
轴封	端面密封材料石墨/不锈钢 辅助密封材料氟橡胶	端面密封材料碳化硅/碳化硅 辅助密封材料氟橡胶	碳化硅/碳化硅带密封保护系统 辅助密封材料氟橡胶

如果泵要用于处理一些可能侵蚀上述材料的流体，请联系 IMO AB

● **安装**

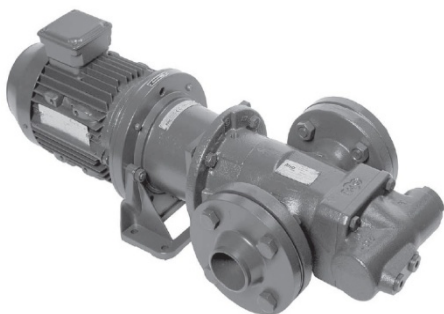
ACE 泵与电机通过法兰和弹性联轴节进行连接，通过角形支架水平或垂直安装皆可，具体参见安装说明。双泵单元也可组合安装在一个共同底座上，共用一个进口和出口管路。双联泵安装形式具有节省空间、方便安装、简化服务和检修的特点。请参见双联泵的产品说明。

该泵及泵单元和电机的工作环境温度范围为+2c 到+40c，最大湿度为 80%。泵体则可以承受最高的流体温度。

对于其它环境条件，请联系 IMO AB

要获得关于安装的更多信息，请参阅低压泵安装指导说明。

ACG 螺杆泵



- 产品概述

流量：65~850 升/分钟（50HZ）

最大压差：16 巴

适用范围：润滑、循环、输送

- 用途

ACG 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。

- 典型的应用有：

柴油机、齿轮、燃气/蒸汽机、液压透平、造纸机等的润滑
大型机械和液压系统的冷却和过滤
在燃油系统中用作供给和循环
在船舶上、油厂、精炼厂、油罐场进行驳运

技术参数

- 出口压力

最大出口压力为 16 巴

- 压差

最大压差为 16 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

粘度, mm ² /S (cst)	2	7	12	20	30	37	≥37
最大压差 (巴)	5	8	10	12	15	16	16

- 进口压力

最大进口压力为 12 巴

最小进口压力（吸力）取决于流体粘度和泵转速。比如，粘度和转速下降时，吸力就会增加。欲获得每种泵最小进口压力的相关信息，请联系 IMO AB

- 排量

单位：立方厘米/转

尺寸	045K	045N	052K	052N	060K	060N	070K	070N
排量	65	82	103	126	159	193	251	307

- 泄压阀

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能调节到不同的开启压力。泄压安全阀的限制值可以在工厂进行设置并在安装时进行调整（见低压泵的安装和启动指导手册）。最大背压为 4 巴。

● 驱动

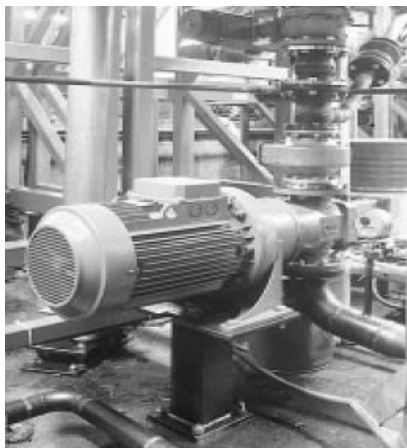
ACG 泵最初的设计时直接通过弹性联轴节驱动的。在某些条件下，也可以使用其它驱动形式。比如使用齿轮或带轮进行驱动。但会在轴末端产生径向载荷。允许的径向压力根据不同的压力、速度和进口条件而变化。在压力为 8 巴、1750rpm 和大气进口条件下，压力如下表所示

尺寸	045	052	060	070
最大压力 (N)	900	1000	1000	1200

径向力允许范围请向 IMO AB 代表处咨询。

● 最大转速

最大转速为 3600rpm。最大工作速度根据不同的进口条件有可能会降低以避免气蚀现象。



● 旋转方向

ACG 泵为单向旋转：面对轴顺时针转动。

如有特殊要求，也可提供逆时针旋转的泵。

如果运行时间很短，比如只用一、二分钟排空出口管而言，只要背压限制在 3 巴以内，泵业可以反向运行。

● 流体粘度

NVXX 型：20-600cst

NTXX 型：1.6-1500cst

● 流体温度

NVXX 型：-20c 至 90c

NTXX 型：-20C 至 155c

● 噪声水平

典型的泵的声压级别是在开放空间环境下，距离泵 1 米处进行测量的。声压级别是在出口压力 5 巴、速度 2900 转/分钟、粘度 37 平方毫米/秒的状态下进行测量的

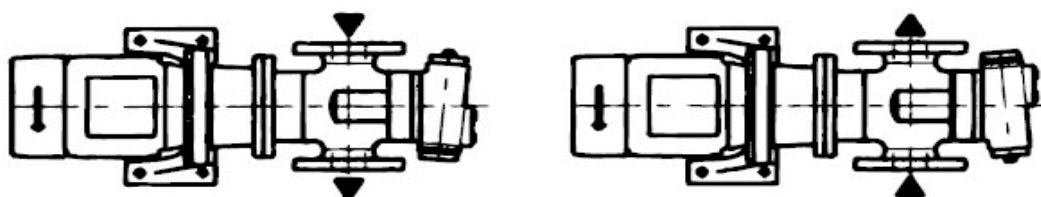
尺寸	045	052	060	070
声压级别 分贝 (A)	59	63	66	68

● 材料

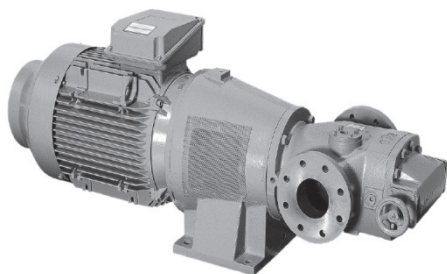
	NVXX	NTXX
泵体	球墨铸铁	球墨铸铁
主动螺杆	经表面处理的钢	经表面处理的钢
从动螺杆	铸铁，经表面处理	铸铁，经表面处理
轴封	端面密封材料石墨/不锈钢	端面密封材料碳化硅/碳化硅
	辅助密封材料氟橡胶	辅助密封材料氟橡胶

● 安装

ACG 泵与电机通过法兰和连接支架及弹性联轴节进行连接，支脚适合不同的管线可水平、垂直方向或其它位置皆可。具体参见安装说明。标准情况下，泵应当出口朝左侧（从泵体后部看，见左图）。根据客户要求，也可提供相反方向的形式（见右图）。要获得关于安装的更多信息，请参阅低压泵安装指导说明。



ACF 螺杆泵



- 产品概述

流量：300~3000 升/分钟

最大压差：16 巴

适用范围：润滑、循环、输送

- 用途

ACF 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。

- 典型的应用有：

- *柴油机、齿轮、燃气/蒸汽机、液压透平、造纸机等
的润滑；用于柴油机的主润滑泵和滑油预供应泵

- *大型机械和液压系统的冷却和过滤，向变压器中泵
运变压器绝缘油；

- *向液压机的压力室泵压

- *在船舶上、油厂、精炼厂、油罐场进行驳运

技术参数

- 出口压力

最大出口压力为 16 巴

- 压差

最大压差为 16 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

粘度, mm ² /S (cst)	2	7	12	20	30	37
最大压差 (巴)	5	8	10	12	15	16

- 进口压力

最大进口压力为 5 巴。最小进口压力（吸力）取决于流体粘度和泵转速。如粘度和转速下降时，吸力就会增加。最小进口压力在选用指南中有说明。欲获每种泵最小进口压力相关信息，请向 IMO AB 咨询。

- 排量

尺寸	080K	080N	090K	090N	100L	100N	110L	110N	125L	125N
排量 立方厘米	380	458	555	653	769	895	1053	1191	1399	1748

- 泄压阀

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能调节到不同的开启压力。最高调节压力 16 巴。泄压安全阀的限制值可以在工厂进行设置并在安装时进行调整（见低压泵的安装和启动指导手册）。最大背压取决于泵的尺寸、转速和流体粘度等因素，但一般不会超过 5 巴。基于阀的这一特性，对压力调节要求不是很严的场合，可以把它作为调压阀来使用

- 驱动

ACF 泵主要设计为直接通过弹性连轴节驱动。在某些条件下，也可以使用其它驱动形式，比如使用齿轮或带轮进行驱动，但会在轴 产生径向载荷。允许的径向压力根据不同的压力、速度和进口条件而变化。对于径向压力的相关要求请联系 IMO AB

● 最大转速

最大转速 1800rpm。最大工作速度根据不同的进口条件有可能会降低以避免气蚀现象。请查选用指南。

● 旋转方向

ACF 泵设计为单向旋转，即面对轴端顺时针转动。如有特殊要求，也可提供逆时针旋转的泵。如果运行时间很短，比如只用几分钟排空出口管而言，只要背压限制在 3 巴以内，泵也可以反向运行。

● 流体粘度

2~1500 平方毫米/秒。当粘度达到 5000 平方毫米/秒时须经 IMO AB 代表处确认。

● 流体温度

IXXX 型：-20c 至 90c

NVXX 型：-20c 至 130c

● 噪声水平

典型的泵的声压级别是在开放空间环境下，距离泵 1 米处进行测量的。驱动机的噪声未包括在图表中。声压级别是在出口压力 7 巴、速度 1450 转/分钟、粘度 37 平方毫米/秒的状态下进行测量的。

尺寸	080	090	100	110	125
声压级别 分贝 (A)	73	74	75	76	77

● 材料

	IXXX	NVXX
泵体	灰铸铁	(可选：球墨铸铁)
主动螺杆	渗氮渗碳碳素钢	
从动螺杆	经表面处理的碳素钢	
轴封	机械密封，动环及静环座为珠光体铸铁	

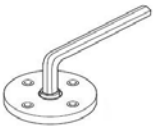
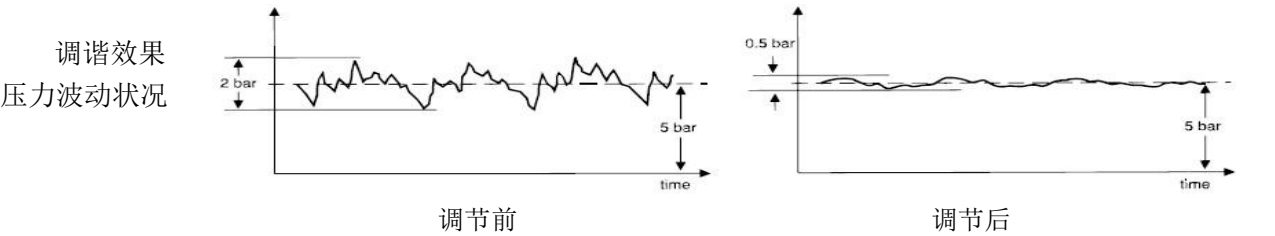
如果泵要处理一些可能侵蚀上述材料的流体，请与 IMO AB 代表处系解决

IMO Tuning

调谐阀（Tuning Valve）作为 ACF 泵系列中的一个标准配置，用于确保在驳运混有自由气体的油时尽量减少扰振。低容量滑油系统以及延长除气时间的添加物是造成过多自由气体进入油中的主要原因。自由气体混于油中，气泡快速的膨胀和缩小，这是泵系统产生振动和噪音的主要原因。

通过调节调谐阀，根据所含空气的组分和压力，使合适的流体由压力侧进入到转子腔。

它对于气泡的效果是，使原本暴露在全压的排出侧的气泡能够逐渐改变其尺寸而不是快速变化。



压力波动变化快速，振幅很大，产生很大的噪音

压力波动大为降低，振幅减少，噪音水平降

上图的测试工况是：1800 转/分钟，输送压力为 5 巴，进口压力-0.5 巴，粘度 75cst 以及 6%的自由气体含量。

当 ACF 泵工作在正常的工作状态下时，它上面的调谐阀是很容易调节的。（通过扳手转动调节螺杆直至噪音最小为止。

ACF性能参数（50HZ）

型号	粘度	转速：960rpm							转速：1450rpm						
		流量(lit/min)			功率 (kw)			最小进口 压力	流量(lit/min)			功率 (kw)			最小进口 压力
		压力 (bar)			压力 (bar)				压力 (bar)			压力 (bar)			
		4	8	12	4	8	12		4	8	12	4	8	12	
ACF080K	20	310	288	270	2.9	5.4	7.8	-0.85	497	474	457	4.6	8.3	11.9	-0.85
	37	325	308	295	3.1	5.5	8	-0.85	512	495	482	4.9	8.6	12.3	-0.85
	75	337	325	316	3.4	5.8	8.2	-0.85	524	512	503	5.4	9.1	12.8	-0.85
	400	353	348	344	4.6	7	9.5	-0.82	540	535	531	7.7	11.4	15	-0.68
ACF080N	20	377	350	330	3.5	6.4	9.4	-0.85	601	575	555	5.5	9.9	14.4	-0.81
	37	393	374	359	3.7	6.7	9.6	-0.85	618	598	584	5.9	10.3	14.7	-0.8
	75	407	394	383	4.1	7	9.9	-0.85	632	618	608	6.5	10.9	15.4	-0.78
	400	426	420	415	5.5	8.5	11.4	-0.77	650	644	640	9.2	13.7	18.1	-0.58
ACF090K	20	468	442	421	4.3	7.8	11.4	-0.85	740	714	693	6.7	12	17.4	-0.82
	37	486	466	451	4.5	8.1	11.6	-0.85	758	738	723	7.1	12.5	17.9	-0.82
	75	500	486	475	4.9	8.5	12	-0.85	772	758	747	7.9	13.3	18.6	-0.8
	400	519	513	508	6.7	10.2	13.8	-0.8	791	785	780	11.2	16.6	21.9	-0.64
ACF090N	20	546	513	488	5	9.2	13.4	-0.85	866	833	808	7.8	14.2	20.5	-0.75
	37	568	543	524	5.3	9.5	13.7	-0.85	888	863	844	8.4	14.7	21	-0.74
	75	585	568	555	5.8	10	14.1	-0.85	905	888	875	9.3	15.6	21.9	-0.72
	400	609	601	596	7.9	12.1	16.2	-0.75	929	921	916	13.2	19.5	25.8	-0.53
ACF100K	20	655	620	593	5.9	10.8	15.8	-0.85	1032	997	971	9.2	16.7	24.1	-0.77
	37	677	652	632	6.2	11.2	16.1	-0.85	1054	1029	1009	9.9	17.3	24.8	-0.76
	75	696	678	664	6.8	11.7	16.7	-0.85	1073	1055	1041	10.9	18.4	25.8	-0.74
	400	720	712	706	9.3	14.2	19.1	-0.76	1097	1090	1084	15.5	23	30.4	-0.56
ACF100N	20	759	718	686	6.9	12.6	18.3	-0.85	1198	1156	1124	10.8	19.4	28.1	-0.69
	37	786	755	732	7.3	13	18.7	-0.85	1224	1194	1170	11.5	20.2	28.8	-0.67
	75	808	786	770	7.9	13.7	19.4	-0.84	1246	1225	1208	12.7	21.4	30	-0.65
	400	837	828	820	10.8	16.5	22.2	-0.7	1275	1266	1259	18	26.7	35.3	-0.44
ACF110L	20	888	837	798	8.1	14.8	21.6	-0.85	1404	1353	1314	12.7	22.8	33	-0.68
	37	920	883	854	8.5	15.3	22	-0.85	1436	1399	1370	13.5	23.7	33.9	-0.66
	75	947	921	901	9.3	16.1	22.8	-0.84	1463	1437	1417	15	25.1	35.3	-0.64
	400	983	972	963	12.7	19.4	26.2	-0.7	1499	1488	1479	21.2	31.4	41.6	-0.44
ACF110N	20	1014	960	919	9.1	16.8	24.4	-0.82	1597	1543	1502	14.3	25.8	37.3	-0.58
	37	1048	1008	978	9.7	17.3	24.9	-0.81	1632	1592	1562	15.3	26.8	38.3	-0.57
	75	1076	1049	1027	10.5	18.2	25.8	-0.8	1660	1632	1611	16.9	28.4	40	-0.54
	400	1114	1102	1093	14.4	22	29.6	-0.64	1698	1686	1677	24	35.5	47	-0.31
ACF125L	20	1199	1139	1093	10.7	19.7	28.6	-0.85	1884	1825	1779	16.8	30.3	43.9	-0.7
	37	1237	1193	1159	11.4	20.3	29.3	-0.85	1922	1879	1845	18	31.5	45	-0.68
	75	1269	1238	1214	12.4	21.3	30.3	-0.84	1954	1923	1900	19.9	33.4	46.9	-0.66
	400	1311	1297	1287	16.9	25.8	34.8	-0.68	1996	1983	1973	28.2	41.7	55.3	-0.4
ACF125N	20	1505	1433	1378	13.4	24.6	35.8	-0.8	2362	2290	2235	21	37.9	54.8	-0.53
	37	1551	1498	1458	14.2	25.4	36.6	-0.78	2407	2355	2314	22.5	39.4	56.3	-0.51
	75	1589	1552	1523	15.5	26.7	37.8	-0.76	2445	2408	2380	24.8	41.7	58.6	-0.47
	400	1639	1623	1611	21.1	32.3	43.4	-0.55	2496	2480	2468	35.2	52.1	69	-0.16

ACF性能参数 (60HZ)

型号	粘度	转速：960rpm							转速：1450rpm						
		流量(lit/min)			功率 (kw)			最小进口 压力	流量(lit/min)			功率 (kw)			最小进口 压力
		压力 (bar)			压力 (bar)				压力 (bar)			压力 (bar)			
		4	8	12	4	8	12		4	8	12	4	8	12	
ACF080K	20	387	364	346	3.6	6.5	9.5	-0.85	611	588	571	5.6	10.1	14.5	-0.81
	37	401	384	371	3.8	6.8	9.7	-0.85	626	609	596	6.1	10.5	14.9	-0.8
	75	413	401	392	4.2	7.1	10.1	-0.85	638	626	617	6.7	11.2	15.6	-0.78
	400	429	424	420	5.8	8.7	11.7	-0.77	654	649	645	9.7	14.2	18.6	-0.58
ACF080N	20	468	442	422	4.3	7.9	11.4	-0.85	738	712	692	6.8	12.1	17.5	-0.73
	37	485	466	451	4.6	8.1	11.7	-0.85	755	736	721	7.3	12.6	18	-0.71
	75	499	485	475	5	8.6	12.1	-0.85	769	755	745	8.1	13.5	18.8	-0.68
	400	517	511	507	7	10.5	14.1	-0.7	787	782	777	11.7	17.1	22.4	-0.44
ACF090K	20	579	553	532	5.2	9.5	13.8	-0.85	907	880	860	8.2	14.7	21.2	-0.74
	37	597	577	562	5.6	9.9	14.2	-0.85	924	904	889	8.8	15.3	21.8	-0.73
	75	611	597	586	6.1	10.4	14.7	-0.85	938	924	914	9.8	16.3	22.8	-0.71
	400	630	624	619	8.5	12.8	17.1	-0.74	957	951	946	14.2	20.7	27.2	-0.51
ACF090N	20	677	644	618	6.1	11.2	16.3	-0.84	1062	1029	1003	9.6	17.3	24.9	-0.64
	37	698	674	655	6.5	11.6	16.6	-0.84	1084	1059	1040	10.4	18	25.6	-0.62
	75	716	699	686	7.2	12.2	17.3	-0.82	1101	1084	1071	11.6	19.2	26.8	-0.6
	400	740	732	726	10	15	20.1	-0.67	1125	1117	1112	16.7	24.3	31.9	-0.37
ACF100K	20	809	774	747	7.2	13.2	19.2	-0.85	1263	1228	1201	11.4	20.4	29.3	-0.66
	37	831	806	786	7.7	13.7	19.6	-0.85	1285	1260	1240	12.2	21.2	30.2	-0.65
	75	850	832	818	8.5	14.4	20.4	-0.83	1304	1286	1272	13.6	22.6	31.6	-0.62
	400	874	866	860	11.7	17.7	23.6	-0.69	1328	1320	1314	19.7	28.7	37.7	-0.41
ACF100N	20	938	897	865	8.4	15.3	22.3	-0.8	1466	1425	1393	13.2	23.7	34.1	-0.54
	37	965	934	911	9	15.9	22.8	-0.79	1493	1462	1439	14.2	24.7	35.1	-0.53
	75	987	965	949	9.8	16.8	23.7	-0.77	1515	1493	1477	15.8	26.3	36.7	-0.5
	400	1016	1007	999	13.6	20.6	27.5	-0.61	1544	1535	1527	22.9	33.3	43.8	-0.24
ACF110L	20	1098	1047	1008	9.9	18.1	26.2	-0.79	1720	1669	1630	15.6	27.9	40.1	-0.52
	37	1131	1094	1065	10.6	18.7	26.8	-0.79	1752	1715	1686	16.7	29	41.3	-0.51
	75	1158	1132	1111	11.6	19.7	27.9	-0.77	1779	1753	1733	18.6	30.9	43.2	-0.48
	400	1194	1183	1174	16.1	24.2	32.3	-0.6	1815	1804	1795	26.9	39.2	51.5	-0.24
ACF110N	20	1252	1198	1157	11.2	20.2	29.6	-0.74	1954	1901	1859	17.6	31.5	45.4	-0.39
	37	1286	1247	1216	11.9	21.1	30.4	-0.73	1989	1949	1919	18.9	32.8	46.7	-0.37
	75	1315	1287	1265	13.1	22.3	31.5	-0.7	2017	1989	1968	21.1	35	48.9	-0.34
	400	1353	1341	1331	18.2	27.4	36.6	-0.52	-	-	-	-	-	-	-
ACF125L	20	1479	1419	1373	13.2	24	34.8	-0.81	2304	2244	2198	20.7	37	53.3	-0.56
	37	1517	1473	1439	14	24.8	35.7	-0.8	2342	2298	2265	22.2	38.6	54.9	-0.54
	75	1548	1517	1494	15.4	26.2	37	-0.77	2374	2343	2319	24.8	41.1	57.4	-0.51
	400	1591	1577	1567	21.3	32.1	43	-0.57	2416	2403	2392	35.8	52.1	68.4	-0.2
ACF125N	20	1855	1783	1728	16.5	30	43.5	-0.7	2886	2814	2759	25.8	46.2	66.6	-0.31
	37	1900	1848	1807	17.5	31	44.5	-0.68	2932	2879	2839	27.8	48.2	68.6	-0.29
	75	1938	1901	1873	19.2	32.7	46.2	-0.66	2970	2933	2904	30.9	51.3	71.7	-0.24
	400	1989	1973	1961	26.6	40.2	53.7	-0.4					-		

LPQ 螺杆泵



● 产品概述

流量：1300~7500 升/分钟（如果流量高于 7500 升/分钟，请咨询 IMO AB）

最大压差：16 巴

适用范围：润滑、循环、输送、冷却

● 用途

LPQ 泵可用于多种流体介质，如润滑油，燃油，植物油，液压油以及其他液压流体、乙二醇、聚合物、乳化液和任何带有一定润滑特性的非侵蚀性流体。

● 典型的应用有

* 柴油机的润滑和冷却。蒸汽轮机和液压透平的润滑。

* 在船舶上、电站、油厂、精炼厂、油罐场进行驳运。

* 在船舶和火车间进行油料装卸。

技术参数

● 出口压力

最大出口压力为 16 巴

● 压差

最大压差为 16 巴，但在低粘度介质中会有所降低，如下表所示：

粘度, mm ² /S (cst)	2	7	12	20	37	75	100	180
最大压差 (巴) 润滑油	4	6	8	9	11	14	16	16
最大压差 (巴), 燃油	2	3	4	4.5	5.5	7	8	10

● 进口压力

最大进口压力为 3 巴。最小进口压力（吸力）取决于流体粘度和泵转速。如粘度和转速下降时，吸力就会增加。欲获每种泵最小进口压力相关信息，请联系 IMO AB

● 排量

尺寸	100N	110L	110N	125L	125J	125N	140N	140P
排量 立方分米/转	1.79	2.10	2.38	2.80	3.15	3.49	4.91	5.41

● 泄压阀

该泵配有一个带内部回路的泄压安全阀，防止出口管堵塞时引起泵进出口压差过大以保护泵。该阀能调节到不同的开启压力。最高调节压力 16 巴。泄压安全阀的限制值可以在工厂进行设置并在安装时进行调整（见低压泵的安装和启动指导手册）。最大背压取决于泵的尺寸、转速和流体粘度等因素，但一般不会超过 5 巴。基于阀的这一特性，对压力调节要求不是很严的场合，可以把它作为调压阀来使用

● 驱动

LPQ 泵通过弹性联轴节与电机相联。

● 最大转速

最大转速 1800rpm。最大工作速度根据不同的进口条件有可能会降低以避免气蚀现象。请查选用指南。

● 旋转方向

LPQ 泵设计为单向旋转，即面对轴端顺时针转动。

如果运行时间很短，比如只用几分钟排空出口管，只要背压限制在 3 巴以内，泵也可以反向运行。

。

● 流体粘度

2~800 平方毫米/秒。当粘度达到 5000 平方毫米/秒时需获得 IMO AB 的认可

● 流体温度

-20° c 至 90° c

● 噪声水平

典型的泵的声压级别是在开放空间环境下，距离泵 1 米处进行测量的。驱动机的噪声未包括在图表中。

声压级别是在出口压力 4 巴、速度 1450 转/分钟、粘度 37 平方毫米/秒的状态下进行测量的。

尺寸	100	110	125	140
声压级别 分贝 (A)	74	76	78	84

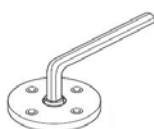
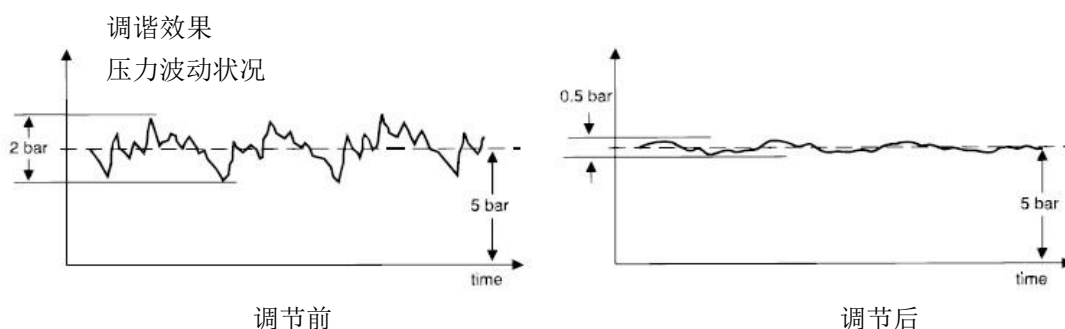
● 材料

泵体	主动螺杆	从动螺杆	轴承	轴承	密封盖
灰口铸铁	碳素钢	碳素钢	石墨/镍合金、丁晴橡胶弹性元件	标准深沟球轴承	铝合金

IMO Tuning

调谐阀（Tuning Valve）作为 LPQ 泵系列中的一个标准配置，用于确保在驳运混有自由气体的油时尽量减少扰振。低容量滑油系统以及延长除气时间的添加物是造成过多自由气体进入油中的主要原因。自由气体混于油中，气泡快速的膨胀和缩小，这是泵系统产生振动和噪音的主要原因。

通过调节调谐阀，根据所含空气的组分和压力，使合适的流体由压力侧进入到转子腔。它对于气泡的效果是，使原本暴露在全压的泵出口侧的气泡能够逐渐改变其尺寸。

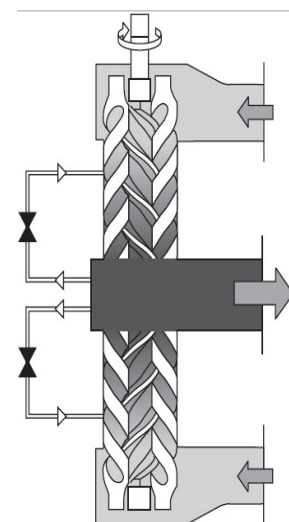


压力波动变化快速，振幅很大，产生很大的噪音

压力波动大为降低，振幅减少，噪音水平降

上图的测试工况是：1800 转/分钟，输送压力为 5 巴，进口压力-0.5 巴，粘度 75cst 以及 6%的自由气体含量。

当 ACF 泵工作在正常的工作状态下时，它上面的调谐阀是很容易调节的。（通过扳手 转动调节螺杆直至噪音最小为止。



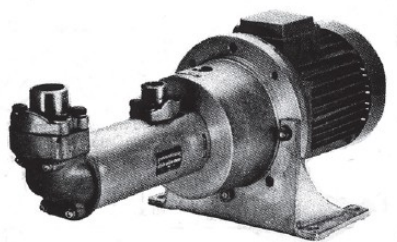
LPQ性能参数（50HZ）

型号	粘度	转速：960rpm							转速：1450rpm						
		流量(lit/min)			功率（kw）			最小进口 压力	流量(lit/min)			功率（kw）			最小进口 压力
		压力（bar）			压力（bar）				压力（bar）			压力（bar）			
		4	6	8	4	6	8		64	6	8	4	6	8	
LPQ100N	20	1466	1409	1361	13.4	19.1	24.8	-0.85	2343	2286	2238	20.8	29.5	38.1	-0.7
	37	1532	1491	1455	14.1	19.8	25.5	-0.85	2410	2368	2333	22.1	30.8	39.4	-0.68
	75	1588	1559	1534	15.1	20.9	26.6	-0.84	2465	2436	2411	24.2	32.8	41.5	-0.66
	400	1662	1649	1638	20	25.7	31.4	-0.68	2539	2526	2516	33.1	41.8	50.4	-0.4
LPQ110L	20	1709	1638	1579	15.9	22.6	29.4	-0.85	2741	2670	2611	24.9	35	45.2	-0.71
	37	1792	1740	1696	16.8	23.5	30.3	-0.85	2824	2772	2728	26.5	36.7	46.8	-0.7
	75	1860	1824	1793	18.2	24.9	31.7	-0.85	2892	2856	2825	29.1	39.3	49.4	-0.67
	400	1952	1936	1923	24.3	31.1	37.8	-0.69	2984	2968	2955	40.5	50.7	60.9	-0.43
LPQ110N	20	2018	1958	1907	17.8	25.4	33	-0.84	3186	3125	3074	27.7	39.2	50.8	-0.63
	37	2089	2045	2008	18.7	26.3	33.9	-0.83	3257	3212	3175	29.4	40.9	52.5	-0.62
	75	2148	2117	2091	20.2	27.8	35.4	-0.81	3315	3284	3258	32.1	43.7	55.2	-0.59
	400	2227	2213	2202	26.6	34.2	41.8	-0.63	3394	3380	3369	44.1	55.6	67.1	-0.31
LPQ125L	20	2440	2385	2338	21.1	30.1	39	-0.85	3811	3756	3709	33	46.6	60.1	-0.69
	37	2505	2465	2430	22.3	31.3	40.2	-0.85	3876	3836	3801	35.2	48.7	62.2	-0.68
	75	2559	2531	2506	24.2	33.1	42.1	-0.83	3930	3902	3877	38.6	52.2	65.7	-0.64
	400	2631	2619	2608	32.3	41.3	50.2	-0.61	4002	3990	3979	53.8	67.4	80.9	-0.3
LPQ125J	20	2726	2660	2604	23.6	33.7	43.8	-0.83	4268	4202	4146	36.9	52.1	67.3	-0.61
	37	2804	2755	2714	24.9	35	45	-0.82	4346	4297	4256	39.2	54.4	69.7	-0.59
	75	2869	2834	2806	26.9	37	47	-0.79	4411	4376	4348	43	58.2	73.4	-0.55
	400	2955	2940	2928	35.7	45.8	55.9	-0.54	4497	4482	4470	59.4	74.6	89.8	-0.17
LPQ125N	20	3021	2945	2882	26.1	37.3	48.5	-0.79	4734	4658	4595	40.7	57.6	74.5	-0.52
	37	3110	3054	3007	27.4	38.6	49.8	-0.78	4823	4767	4720	43.2	60.1	77	-0.5
	75	3183	3144	3111	29.6	40.8	52	-0.74	4896	4857	4824	47.2	64.1	81	-0.45
	400	3281	3264	3250	39	50.2	61.4	-0.47	-	-	-	-	-	-	-
LPQ140N	20	4358	4277	4210	36.7	52.4	68.1	-0.74	6765	6684	6616	57.2	80.9	105	-0.4
	37	4452	4393	4344	38.6	54.3	70	-0.72	6859	6800	6750	60.7	84.4	108	-0.37
	75	4531	4489	4454	41.6	57.3	73	-0.68	6938	6896	6861	66.3	90	114	-0.32
	400	4636	4618	4602	54.8	70.5	86.3	-0.37	-	-	-	-	-	-	-
LPQ140P	20	4750	4650	4565	40.4	57.7	75.1	-0.68	7403	7303	7218	63	89.2	115	-0.27
	37	4869	4795	4732	42.5	59.8	77.1	-0.66	7522	7448	7385	66.9	93.1	119	-0.24
	75	4966	4915	4871	45.8	63.1	80.5	-0.62	7619	7567	7524	73.1	99.2	125	-0.18
	400	5097	5075	5056	60.4	77.7	95.1	-0.28							

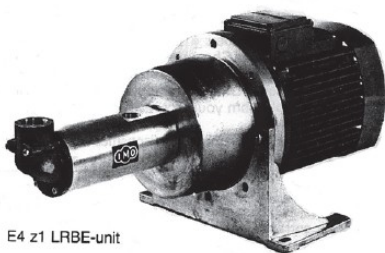
LPQ性能参数 (60HZ)

型号	粘度	转速: 1150rpm							转速: 1750rpm								
		流量(lit/min)			功率 (kw)				最小进口 压力	流量(lit/min)			功率 (kw)				最小进口 压力
		压力 (bar)			压力 (bar)					压力 (bar)			压力 (bar)				
		4	6	8	4	6	8	64		6	8	4	6	8			
LPQ100N	20	1806	1749	1701	16.2	23.1	29.9	-0.81	2880	2823	2775	25.6	36	46.5	-0.56		
	37	1873	1831	1796	17.1	24	30.8	-0.8	2947	2905	2870	27.3	37.7	48.1	-0.54		
	75	1928	1899	1874	18.6	25.4	32.3	-0.78	3002	2973	2948	30	40.4	50.9	-0.51		
	400	2002	1989	1979	24.9	31.8	38.6	-0.58	3076	3063	3053	41.9	52.3	62.7	-0.2		
LPQ110L	20	2109	2038	1979	19.3	27.4	35.5	-0.82	3372	3302	3243	30.6	42.8	55.1	-0.58		
	37	2192	2140	2096	20.5	28.6	36.6	-0.81	3455	3404	3360	32.7	45	57.3	-0.57		
	75	2260	2224	2193	22.3	30.4	38.5	-0.79	3524	3488	3457	36.1	48.4	60.7	-0.53		
	400	2352	2336	2323	30.4	38.4	46.5	-0.6	3616	3600	3587	51.3	63.6	75.9	-0.24		
LPQ110N	20	2471	2411	2360	21.6	30.7	39.9	-0.77	3900	3840	3789	34	47.9	61.8	-0.46		
	37	2542	2498	2460	22.8	31.9	41	-0.76	3971	3927	3890	36.3	50.2	64.1	-0.45		
	75	2601	2570	2543	24.7	33.8	43	-0.73	4030	3999	3973	39.9	53.8	67.7	-0.41		
	400	2679	2666	2654	33.1	42.3	51.4	-0.51	-	-	-	-	-	-	-		
LPQ125L	20	2972	2916	2870	25.7	36.4	47.1	-0.81	4651	4595	4549	40.6	56.9	73.2	-0.55		
	37	3037	2996	2962	27.2	37.9	48.7	-0.79	4716	4675	4641	43.4	59.8	76.1	-0.53		
	75	3091	3062	3038	29.6	40.4	51.1	-0.76	4769	4741	4717	48	64.3	80.7	-0.48		
	400	3163	3150	3140	40.4	51.1	61.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	-		
LPQ125J	20	3324	3258	3202	28.7	40.8	52.8	-0.76	5212	5146	5090	45.3	63.7	82	-0.43		
	37	3402	3353	3312	30.4	42.4	54.5	-0.74	5290	5241	5200	48.4	66.8	85.1	-0.41		
	75	3467	3432	3403	33	45.1	57.1	-0.71	5355	5321	5292	53.3	71.7	90.1	-0.36		
	400	3553	3538	3526	44.6	56.7	68.7	-0.41	-	-	-	-	-	-	-		
LPQ125N	20	3685	3610	3546	31.7	45.1	58.5	-0.7	5783	5707	5644	49.9	70.3	90.7	-0.3		
	37	3774	3718	3672	33.4	46.8	60.2	-0.68	5871	5816	5769	53.2	73.6	94	-0.27		
	75	3847	3808	3775	36.3	49.7	63.1	-0.64	5945	5906	5873	58.5	78.9	99.3	-0.21		
	400	3945	3929	3914	48.6	62	75.4	-0.31	-	-	-	-	-	-	-		
LPQ140N	20	5291	5211	5143	44.5	63.3	82.2	-0.62	8238	8158	8090	70.2	98.8	128	-0.12		
	37	5386	5327	5277	47	65.8	84.6	-0.6									
	75	5464	5423	5388	50.9	69.8	88.6	-0.56									
	400	5569	5551	5536	68.3	87.1	106	-0.19									
LPQ140P	20	5590	5447	5326	49.1	69.8	90.6	-0.54									
	37	5758	5653	5564	51.8	72.5	93.3	-0.52									
	75	5897	5824	5761	56.1	76.9	97.6	-0.47									
	400																

E4 螺杆泵



E4 z4 LRBE-unit



E4 z1 LRBE-unit

● 产品概述

流量：10~850 升/分钟

最大工作压力：100 巴

适用范围：处理液压及润滑流体

● 综述

该泵为定排量的三螺杆泵，流量每转 $9.8 \sim 425 \text{cm}^3$ ，共分 14 级。三根螺杆是泵唯一的旋转部件，在泵腔中作流体动力学运动：中间为驱动螺杆（主动杆）啮合两只密封螺杆（从动杆）。作用在转子上的轴向压力和摩擦负荷通过液压平衡，主螺杆通过滚珠轴承定位，由于转子上轴向液压的平衡，使滚珠轴承不受轴向力作用。

技术参数

● 型号

E4 泵分下面三种型号，通过圆形法兰联接支架与电机相连，该电机为空冷或水冷式皆可。该法兰联接支架同时构成泵的唇式轴密封。

E4 XXBE: 径向入口，水平或垂直安装皆可。

E4 XXTE: 入口处配有滤网，安装于浅舱的顶部

E4 XXJE: E4XXTE 的入口装有延长管，用于深舱中。

● 材料

泵体	调质合金钢
转子腔	铝合金或表面处理的铸铁
连接架	铝合金
轴封	丁晴橡胶唇形密封/NBR 骨架油封

如果泵要处理一些可能侵蚀上述材料的流体，请与 IMO AB 联系解决。

● 排量

型号和排量 单位：立方厘米/转

	025	032	038	045	052	060	070
L/K	9.8	20.6	38.8	65.2	103	159	251
N	13.9	29.1	49.1	81.6	126	193	307

● 出口压力

最大出口压力为 100 巴。

压力降低与流体粘度、转子尺寸、泵的转速有关。具体细节请参考各种泵的技术说明书，或向 IMO AB 代表处咨询。

● **进口压力**

最大进口正压力为 100-500 千帕（与转速有关），最大负压为-0.3 巴。

● **驱动**

通过联轴节与电机相联。

● **旋转方向**

面对轴端顺时针转动。

● **推荐的转速限制**

尺寸	025 ,032	038	045, 052	060, 070
最大转速 rpm	5000	4500	4400	4000

转速的选择应根据泵的进口条件而定。考虑泵的吸上能力或正进口压力条件，再参阅技术说明书而定

● **流体粘度**

12-400 平方毫米/秒。对于粘度超出此范围的流体，请咨询 IMO AB

● **流体温度**

LXXX:0C 至 90C

YXXX:-20C 至 90C

● **噪声水平**

典型的 E4 XXBE 泵的声压级别是在开发空间环境下，距离泵 1 米处进行测量的。声压级别是在转速 2940 转/分钟、粘度 20 平方毫米/秒、50Cd 状态下进行测量的。

声压级别 分贝（A）

			025	032	038	045	052	060	070
L/K	出口	20 巴	52	54	56	60	63	67	70
		70 巴	54	55	59	63	66	69	74
N	压力	20 巴	55	56	60	63	67	70	72
		70 巴	57	59	62	66	69	72	75

● **滤网**

为了保护 E4 泵免受外部物体，乳焊接飞溅物、焊渣、铁锈、螺母、螺栓、毛刺等的损坏，必须在泵的进口处安装一个滤网，滤网的推荐网目数尺寸如下：

流速低于 5 立方分米/秒时（300L/min）时：400-800 微米

流速大于 5 立方分米/秒时（300L/min）时：600-1000 微米

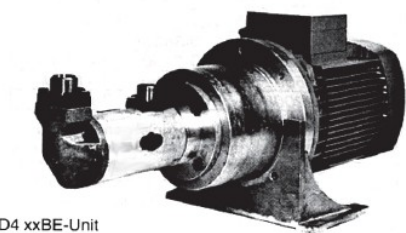
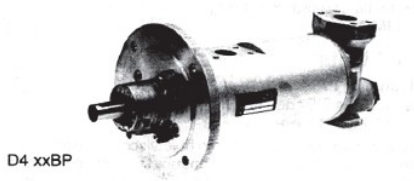
洁净的过滤器前后最大压降在满流量时不超过 0.1bar。

E4XXTE 和 E4XXJE 泵本身装有网孔尺寸为 30 目的过滤器，当 E4 泵用于液压动力驱动系统时，或用于滑油和密封油泵时，除非系统中其它部件另有要求，否则无须考虑其它过滤措施。

当不采取其它过滤措施时，推荐在回油管或单独配置的循环管路中安装网孔尺寸为 100um 的过滤器。

滤网尺寸的选择：满流量状态下，洁净过滤器上的最大压降不超过 0.1Mpa

D4 螺杆泵



● 产品概述

流量：10~850 升/分钟

最大工作压力：160 巴

适用范围：液压油、密封油、润滑油

● 综述

该泵为定排量的三螺杆泵，流量每转 $9.8 \sim 307 \text{cm}^3$ ，共分 14 级。三根螺杆是泵唯一的旋转部件，在泵腔中作流体动力学运动：中间为驱动螺杆（主动杆）啮合两只密封螺杆（从动杆）。作用在转子上的轴向压力和摩擦负荷通过液压力平衡，主动杆通过自补偿推力垫片装置来进行轴向定位，推力垫片是驱动杆液压平衡系统的一部分。泵的机械密封符合 DIN24960 标准。

技术参数

● 型号

D4 泵分下面四种型号

D4 XXBE: 径向入口，水平或垂直安装皆可。

D4 XXBP 为 D4 XXBE 的加强版，内置有预感带外部或内部回路的泄压阀。

D4 XXTE: 入口处配有滤网，安装于浅舱的顶部，法兰安装形式。

D4 XXJE 为 D4XXTE 的加强版，有加长的进口管，用于深舱中。

● 材料

泵体 调质合金钢

转子套 铝合金

O 型密封圈 丁晴橡胶（标准）或氟橡胶；机械密封丁晴橡胶（标准）或氟橡胶波纹管，石墨密封环及合金铸铁密封座。密封材料也可根据 DIN24960 标准选择

如果泵要处理一些可能侵蚀上述材料的流体如磷酸基阻燃液压油等，请与 IMO AB 代表处联系解决。

● 排量

型号和排量 单位：立方厘米/转

	025	032	038	045	052	060	070
L/K	9.8	20.6	38.8	65.2	103	159	251
N	13.9	29.1	49.1	81.6	126	193	307

● 出口压力

D4: 最大出口压力为 160 巴。

D4XXBP: 最大出口压力为 40 巴。

压力降低与流体粘度、转子尺寸、泵的转速有关。具体细节请参考各种泵的技术说明书，或向 IMO AB 代表处咨询。

● 进口压力

最大进口正压力为 10 巴，最大进口压力随流体粘度、转速和出口压力而变。欲获得更详细信息，请与 IMO AB 代表处咨询。

- **驱动**

通过联轴节与电机相联。

- **旋转方向**

面对轴端顺时针转动。

- **推荐的转速限制**

转速的选择应根据泵的进口条件而定。根据要求的吸上性能或要求的正进口压力，再参阅技术说明书而定

最大转速 rpm 尺寸 \ 介质	润滑油，液压油	轻燃油	重燃油
025,032	4800	3600	3600
038	4600	3600	1800
045,052	4500	3600	1800
060,070	4200	3600	1800

- **流体粘度**

2-400 平方毫米/秒。对于粘度超出此范围的流体，请咨询 IMO AB

- **流体温度**

LRXX:0C 至 90C

LVXX:-0C 至 130C

IVXX:-10C 至 130C

ITXX:-10C 至 155C

- **噪声水平**

典型的 D4 XXBE 泵的声压级别是在开发空间环境下，距离泵 1 米处进行测量的。声压级别是在转速 2940 转/分钟、粘度 20 平方毫米/秒、50C 状态下进行测量的。

声压级别 分贝 (A)

			025	032	038	045	052	060	070
L/K	出口	20 巴	52	54	56	60	63	67	70
		100 巴	54	55	59	63	66	69	74
N	压力	20 巴	55	56	60	63	67	70	72
		100 巴	57	59	62	66	69	72	75

- **滤网**

为了保护 D4 泵免受外部物体，乳焊接飞溅物、焊渣、铁锈、螺母、螺栓、毛刺等的损坏，必须在靠近泵的进口处安装一个滤网，滤网的推荐网目数尺寸如下：

流速低于 5 立方分米/秒时（300L/min）时：400-800 微米

流速大于 5 立方分米/秒时（300L/min）时：600-1000 微米

滤器前后最大压降在满流量时不超过 0.1bar。

D4XXTX 和 D4XXJX 泵本身装有 500um (40 目滤网) 的过滤器，当 D4 泵用于液压动力驱动系统时，或用于滑油和密封油泵时，除非系统中其它部件另有要求，否则无须考虑其它过滤措施。

当不采取其它过滤措施时，推荐在回油管至容器或另配独立分油回路通过一个过滤器将液压动力系统的液压油进行分油操作。该滤网尺寸如下：

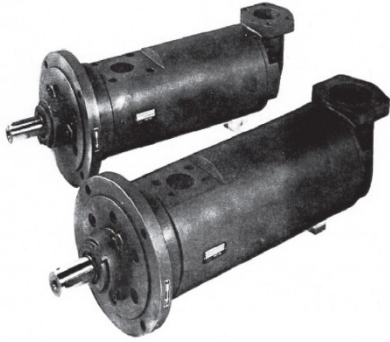
系统压力低于 100 巴时，滤网尺寸为 100um

系统压力大于 100 巴时，滤网尺寸为 50um

满流量状态下，洁净过滤器上的最大压降不超过 1 巴

D6 螺杆泵

HIGH PRESSURE PUMP



● 产品概述

流量：100~900 升/分钟

最大工作压力：250 巴

适用范围：液压油、密封油、轻燃油和耐高温液压流体

● 综述

该泵为定排量的三螺杆泵用于润滑、液压油、密封油、燃油和具有相似润滑特性的流体的高压和高流量场所。

啮合的三螺杆泵是该泵唯一的运动部分，没有齿轮、阀和叶片，设计简单但高效可靠。精确计算的螺杆型线消除了脉冲，保证平静运转。

IMO D6 泵具有自吸功能，设置可用在很高的吸上状态。

技术参数

● 型号

D6 泵共有 5 种型号

D6SRBZ: 法兰安装泵，径向入口，水平或垂直安装皆可，用于滑油和液压油。

D6SVBY: 同 D6SRBZ, 但主要用于燃油。

D6SRTZ: 法兰安装泵，进口处配有滤网，安装于浅舱顶部。

D6SRJZ: 同 D6SRTZ, 配有加长的吸入管，主要用于深舱。

D6STFZ: 满足 API 设计要求，适用滑油和液压油。

● 排量

型号和排量 单位：立方厘米/转

尺寸	038	045	052	060	070
K	38.8	65.2	103	159	251
N	49.1	81.6	126	193	307

● 最大出口压力

D6XXZ: 250 巴

D6XXY: 120 巴

● 最大进口压力

10 巴

● 驱动

通过弹性联轴器直接驱动，允许轴向位移 0.3mm，不允许泵轴存在轴向及横向负荷。

● 旋转方向

面对泵轴端顺时针方向。

- **最大转速**

最大转速为 3600rpm。对于粘度高达 5000 平方毫米/秒的流体，请咨询 IMO AB

- **流体粘度**

1.6-400 平方毫米/秒。对于粘度高达 5000 平方毫米/秒的流体，要获得 IMO AB

- **泵流温度**

SRXX:-20C 至+90C

SVXX:-20C 至+130C

STXX:-20C 至+155C

- **噪声水平**

在标准驱动配置状态下，泵的正常噪声水平为 58 分贝。该值是在开发空间环境下，泄放压力为 5 巴、转速为 2940rpm、粘度为 40cst，根据 ISO-3741 标准测定的

声压级别 分贝 (A)

	泵尺寸	038	045	052	060	070
转速为 2975	出口压力	声压级别 分贝 (A)				
K	100 巴	59	63	66	69	74
	200 巴	62	66	69	72	77
N	100 巴	61	65	68	71	76
	200 巴	64	68	71	74	79

- **滤网**

为了保护 D6 泵免受外部物体，如焊接飞溅物、焊渣、铁锈、螺母、螺栓、毛刺等的损坏，必须在靠近泵的进口处安装一个过滤器，其精度最大不超过 800um；:

洁净的过滤器前后最大压降在满流量时不超过 0.1 巴。

D6XXTX 和 D6XXJX 泵本身装有 500um（40 目）过滤器，当 D6 泵用于液压动力驱动系统时，或用于滑油和密封油泵时，除非系统中其它部件另有要求，否则无须考虑其它过滤措施。

当不采取其它过滤措施时，推荐在回油管或另配独立分油回路通过一个 25um 的串联过滤器将液压力系统的液压油进行分油操作。

- **特性**

*最高排出压力可达 250 巴

*流量范围 100-900L/min

*宽粘度范围流体

*低噪音

*法兰或底角安装

*有 10 个排量等级

*设计同样适用于燃油、滑油及液压油

*满足 API 要求

*高吸头设计

*无脉冲流动

磁力驱动泵

开发背景

客户的需求以及有关规定（如国际海事组织 SOLAS 规则 15.2.4）的要求，促使 IMO AB 公司开发了新一代的完全无泄漏泵—磁力泵。

IMO 的 ACE 系列产品，可处理压力最大至 16 巴，粘性从 1.6 至 1500cst，流量从 0.6 至 10 立方米/小时，适用于各类轴密封结构。现在又增加了一种用磁力联轴节连接至驱动端的无泄漏型泵，可提供完美的无泄漏运行。IMO 磁力泵是用于处理那种容易破坏常规轴密封效果的液体，例如劣质、高温以及高粘性液体的最佳方案。

优点

除了具备三螺杆泵的优点外，磁力泵还有以下一些优点：

- *无渗漏
- *紧凑型设计
- *可直接替换
- *低维护
- *环保
- *更高的安全性

设计原理

磁力泵由内部转子、永磁联轴节和无磁性的隔离套组成。泵体外侧，一个同样性质的永磁转子与驱动端相联，这样来自驱动端的扭矩即可通过磁场、而无须通过机械连接传导至泵。该泵还具有结构紧凑，节省空间的特点，与轴密封型相比，该单元长度仅仅增加了 21 毫米。

无需外部冷却

为了冷却磁力联轴节以及润滑轴承，泵体中一小部分流体变换了方向。联轴节的冷却流体从压力侧引入并通过轴进入隔离套，而润滑流体则直接导入到轴承中。冷却和润滑流体则直接导入到轴承中。冷却和润滑流体随之汇合后返回到泵入口。

技术参数

流量:0.6~10 立方米/小时

最大压力: 16 巴

粘度: 1.6~1500cst

温度范围: -20~+160 摄氏度

最大转速: 3600rpm

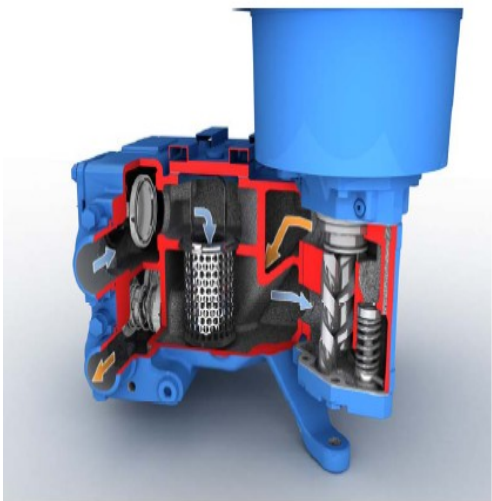
总结

IMO 磁力泵是一个适用于大多数装置的优化解决方案。它除具备轴密封型的优点外，还具有：

- *避免了因油泄漏而造成对环境、人体安全的危害
- *降低了维护费用

结构紧凑，节省空间，尺寸与轴密封型基本相同，这样在改装时可以直接替换，而无须作太多改动。

用于双泵安装的 IMO 阀组



上图列出 IMO AB 阀组的主要部件：
剖面图显示 IMO AB 阀组，蓝色箭头表示来流通过截止阀进入滤器再进入泵。橙色箭头表示流体通过组合截止/检测阀。红色表示泵体剖面。

● 双泵安装

很多应用场合，都必须配上一个备用泵来达到冗余的目的，这样就需要安装二台泵甚至三台泵。虽然提高了冗余，但这会造成管系安装工作的复杂，以及那些昂贵部件的双倍安装工作。为了简化此类应用，IMO 公司在上世纪 60 年代中期引入了其第一个阀组，用于这类双泵装置的安装。目前，安装二台 IMO 三螺杆泵最多的场合是指船舶机舱中，具有冗余要求的油路系统。

● IMO 阀组

安装一个阀组的目的是为了减少管系工作和安装部件的花费，以及减少双泵装置的空间占用。为了提高早期阀组的设计，每个部件和它的效用都经过评估以达到最优化的设计。与旧型号相比，它具备更高的性价比以及集成性，使其在所有需要双泵装置的各类应用领域中更具吸引力。

● 节省成本

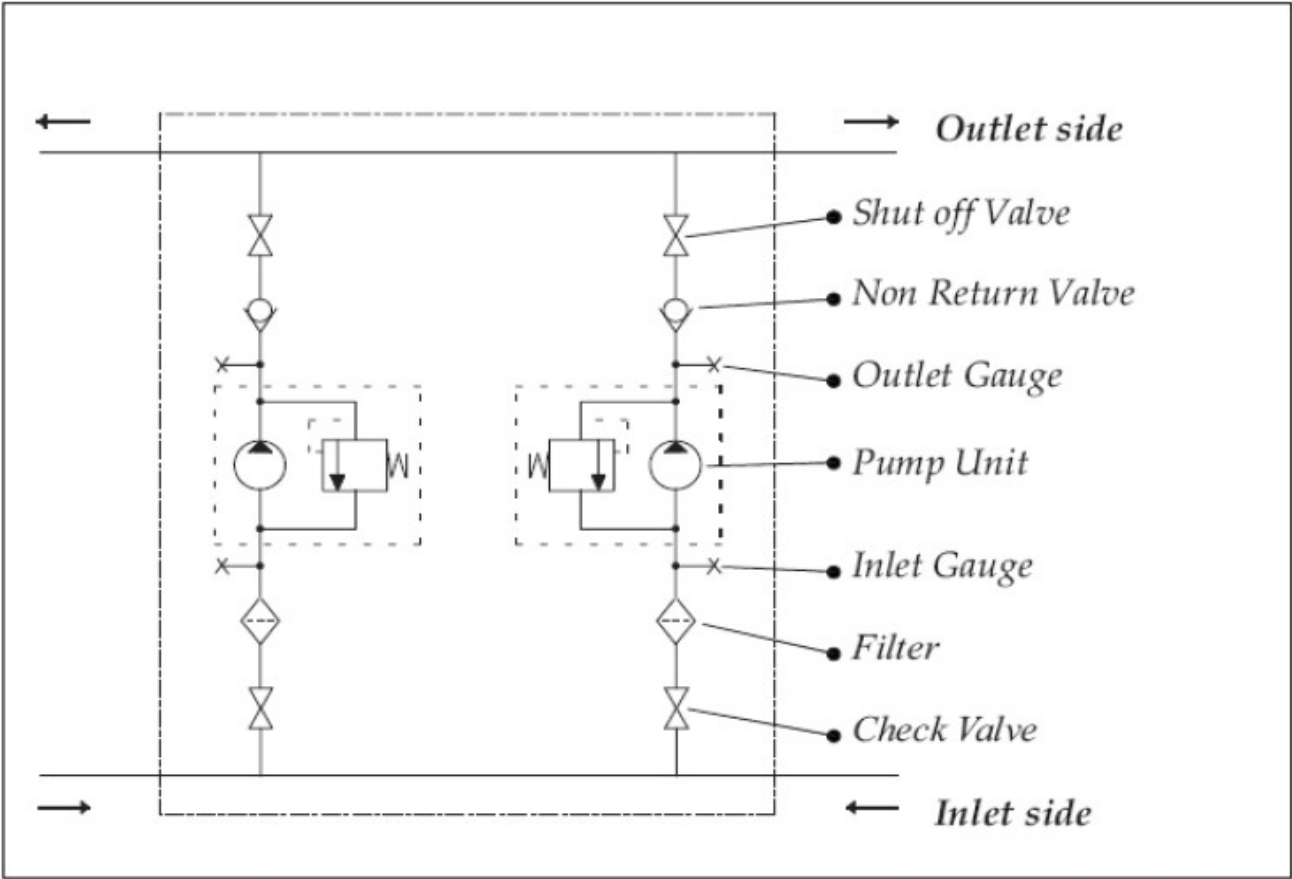
早期进行的计算比较一个双泵装置的总费用，考虑到工程、管系工作和部件安装费用，结果表明当系统中设计一个阀组并与管子接头焊接时，至少可节约 35% 的费用。例如，传统方法需要对 18 个接头进行焊接并检验而使用 IMO 阀组只需要一个进口和一个出口接头。

此外，对泵的更换和维护更加容易也是该设计的另一个关键特点。

● 新型 IMO 阀组

为了满足市场需求，IMO 开发了一个新型阀组以满足下列的运行状态：

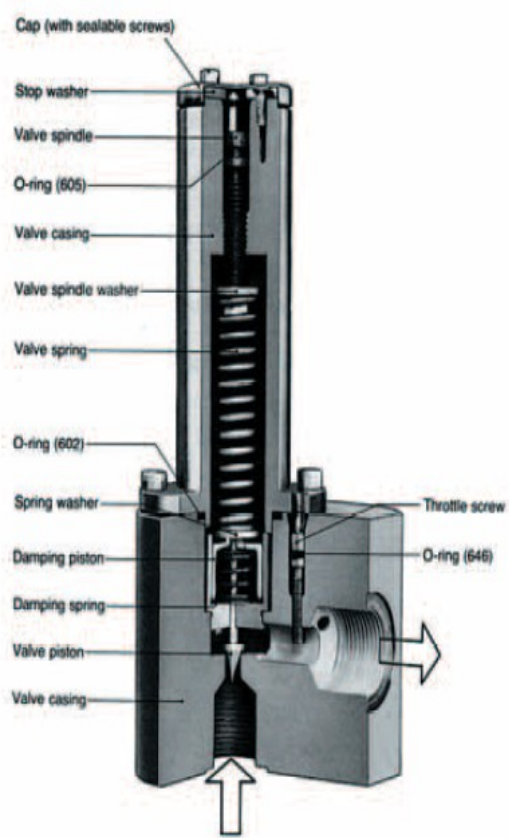
- *一台泵运行，一台泵备用
- *两台泵同时运行
- *阀组可以按常规连接在一个系统中，进、出口既可公共连接，也可独立连接。可以选用内部滤器，也可不选用
- *当工作在一台泵备用的情况下时，内部只有止回阀在工作，其作用是防止液体通过备用泵回流
- *当一台泵处于服务或维护期间，位于进口和出口侧的相应截止阀需要手动关闭。
- *阀组可为每台泵都提供进口和出口处的压力表。



双泵装置系统图

● 流量和压力范围

IMO AB 带泵的阀组适用流量范围由 0.5 至 11 立方米/小时，最大压力 16 巴。适用于滑油、燃油和高温重燃油的管路系统。



IMO AB 泵型号	滑油管路	燃油管路	磁力泵管路
0.5~2.7m3/h (ACD)	✓	✓	
0.5~11m3/h (ACE)	✓	✓	✓

GA 型旁通阀

● 功能

GA 型旁通阀是直接作用型阀，具备开启速度快，以及流量突变时仍能使管路压力变化保持在较小范围内的优良特性。阀件内部配备一套自动液压补偿装置，在阀件允许的流速变化范围内，该装置能保持管路压力变化很小（而一般纯弹簧作用的阀，压力的变化与流速是成正比的）。在阀关闭过程中，压力与开启时的相差无几。为使阀具备良好的调节性能，在阀出口处设有节流螺杆，它是阀件出厂前由厂家设定，且日后无需经常调整。

- 分类

GA 型旁通阀有下面几种连接方式

GAR——螺纹接口；

GAS——SAE 法兰接口；

GAD——DIN 法兰接口。

- 材料

阀体：GAR 和 GAS 型为碳钢，GAD 型为球墨铸铁

弹簧腔：012、015、020、034 型为碳钢

025、040、065、100、112 型为球墨铸铁

O 形圈：氟橡胶

其它：碳钢

- 安装

- 产品概述

最大流量：15dm³/s（900L/m）

最大工作压力：100 巴

适用范围：旁通阀

- 应用

GA 型旁通阀作为泄压阀，应用于液压系统、油路循环、燃油系统等。该阀适用于矿物以及具有相似性质的液体，但不适用于水、蒸汽和腐蚀性液体。

旁通阀安装在受超压装置出口管路上，并尽可能靠近该装置。要确保阀件所在回路畅通，无阻塞物，在阀所受压力达到设定值时，能顺利释放液体。溢流的液体必须回到油箱中，充分释放其中所带的热量。GA 型旁通阀可以安装在任何位置。为使阀件内的阻尼装置效果更好，阀件内必须充满液体。因此阀件需安装的位置应保证它即使长期没有动作，也能有液体存在其中而不至于泄空。不要利用水压进行系统的静密封试验，用水作试验可能会有残留水的存在，产生腐蚀作用，并且阀件如果安装于室外，在冬季可能被冻结受到损坏。旁通阀安装在泵或其它装置（如蓄能器，垂直受力的活塞运动等）的接口时，不要产生过载现象，否则可能会产生超过阀件最大公称流量现象，进而无法保持压力稳定，而受外界环境影响。如果旁通阀安装于回路上，但管路过长，压力控制就会因流体的摩擦阻力增加而受到影响。为了达到精确地压力控制，考虑管径的大小是十分必要的。更多详细内容可以 IMO AB 代理商南京源泽工业设备有限公司咨询。