



环境技术

# DMSF™

双端面整装式固定型导流密封



- 延长设备运行时间，减少维护成本。
- 世界领先的隔离液抽吸与密封端面冷却技术。
- 能承受隔离液与工艺流体压力波动。
- 专利设计。

[www.aesseal.com](http://www.aesseal.com)

“我们的目标是为客户提供特殊周到的服务，使他们无需再考虑其他供货渠道。”

## DMSF™ — 高性能的密封解决方案

AESSEAL® 是全球机械密封领域内一流的专家，在密封设计与制造机械密封、密封辅助系统及轴承保护器方面具有世界领先的水平。

AESSEAL®在设备可靠性、产品性能、客户服务及经验成本方面设立了新的标准。服务是AESSEAL®获得成功的最关键因素，也是公司目标的核心——“为客户提供特殊周到的服务，使他们无需再考虑其他供货渠道”。我们长期投资于模块化技术的发展，竭诚为客户服务，力争不断超越客户期望。

**行业领先的模块化技术，减少成本，延长设备运行时间。**

**AESSEAL® DMSF™双端面集装式密封系列，适用于苛刻工况的高性能密封解决方案。**

DMSF™ 系列机械密封经过3年的广泛评估与发展，才在市场上推出。AESSEAL® 相信DMSF™ 是同类产品中技术最先进的。DMSF™ 并不是在市场上广受欢迎的CDSA™系列的替换产品。独特的DMSF™ 设计特性拓宽了AESSEAL®产品的应用范围，使得更多的工况能够使用AESSEAL®的密封。

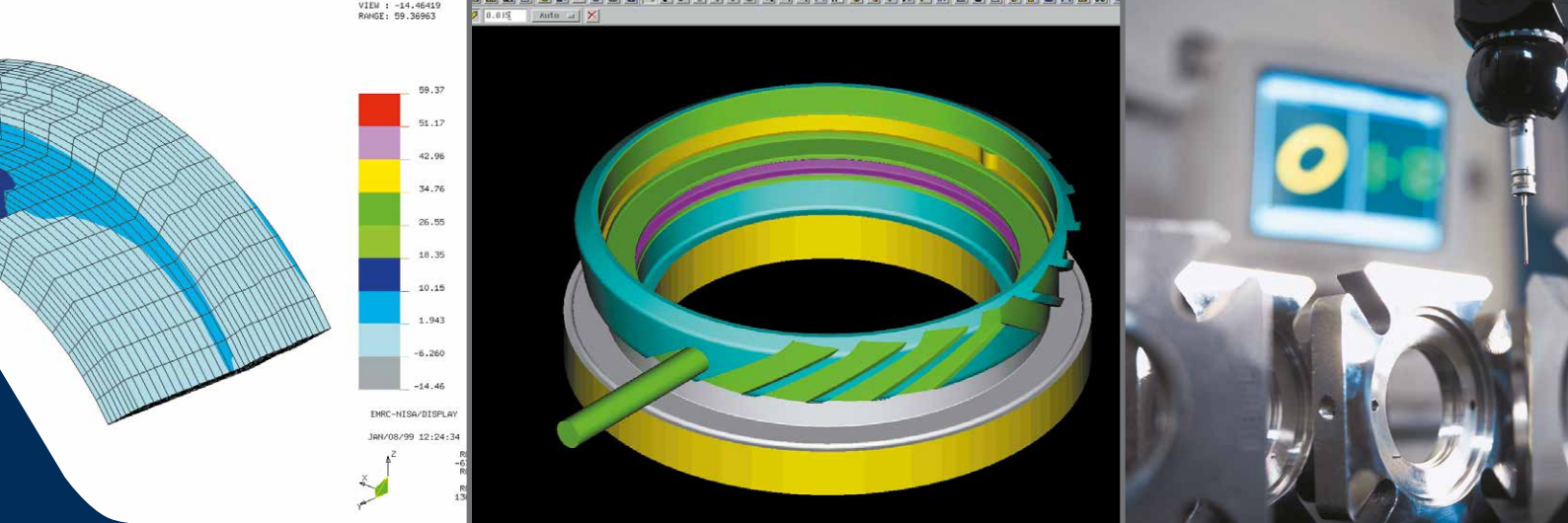
DMSF™ 是AESSEAL®应用模块化技术的产品系列之一。结合广泛的库存水平，确保任何尺寸或材质的标准密封可以立即发货。这意味着，针对特殊工况而设计的密封可以很快地交付给客户，减少了库存的需要。

AESSEAL全球技术中心



AESSEAL® 测试设备





有限元分析计算机模拟（左），制造验证模拟（中心），CNC CMM 检验（右）

## DMSF™ — 设计与发展

DMSF™密封起初是根据AESSEAL®的一位客户的需求而设计的，因此，它并不与现有的任何AESSEAL®产品相同。

DMSF™的设计结合了对现有密封设计广泛的市场调研与最佳工程实践方法而形成的。当然，正如我们大多数的产品设计一样，我们开发创新的专利产品特性，确保我们的产品能在一些苛刻的环境下运行良好。

物理测试前，我们采用计算机辅助工程与有限元分析法对产品进行模拟设计。计算机的评估可以帮助提高产品模型的可靠性并减少密封产品的开发时间。



DMSF™



DMSF™ ANSI+尺寸

DMSF™要求执行的测试项目是迄今为止公司所有产品中涉及范围最广的。测试包括对密封各类尺寸及各种端面组合的产品进行启动/停止测试，循环温度测试，流动与持续测试。

除此以外，DMSF™设计经过严格地基准检查，许多密封属性在同类产品种是最佳的。

DMSF™采用最先进的制造方法与设备，确保在技术上精良设计的产品完全符合标准。



# DMSF™ — 设计特性

## 整装密封端面

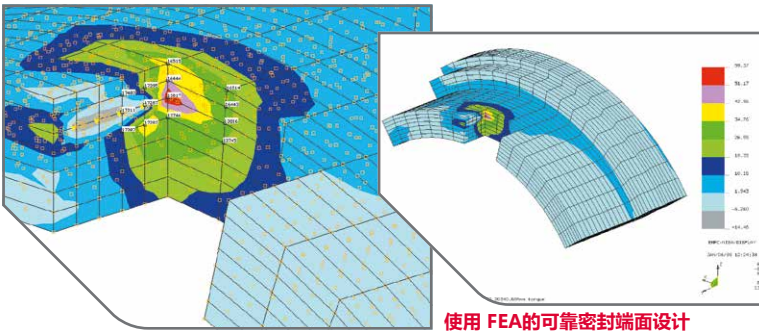
所有密封端面都是整装设计，可减少高温或低温工况中的变形。

## 双端面液压平衡型密封

内置密封端面是双端面、平衡型的，帮助确保高压或低压隔离液与介质产生压力差时优异的密封性能。双端面平衡型内置端面减少了端面变形，并帮助密封端面之间形成稳定的液膜。

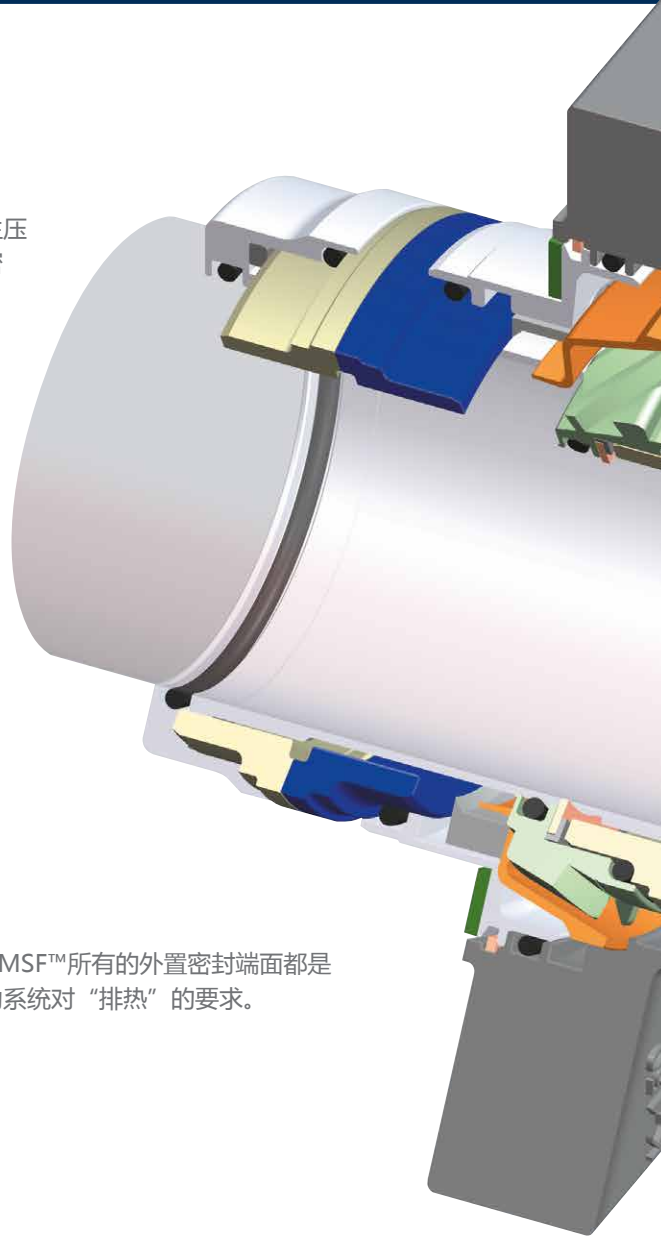
## 可靠的端面驱动机械装置

有限元分析法用于优化密封端面驱动。精确稳固的加工驱动搭扣/销可减少驱动环与密封端面之间的液体溢出。这在使用整装的脆性端面材质如碳化硅或石墨时，对设备启动或停止是有好处的。



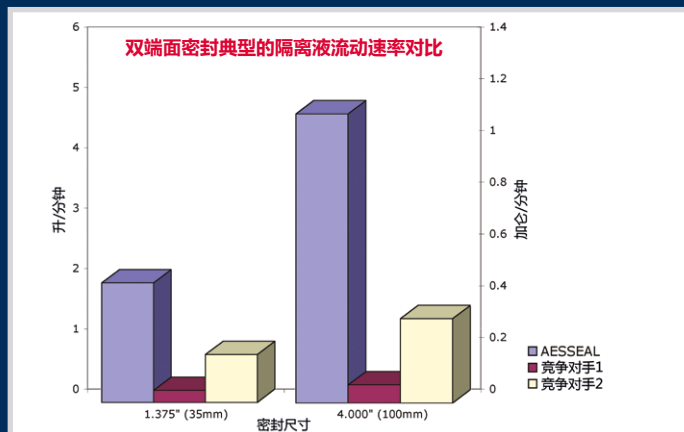
## 密封端面热量

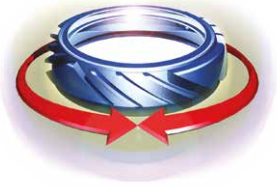
一些密封设计在内外置密封位置都采用模块化“广泛”运转的密封端面。DMSF™ 所有的外置密封端面都是“窄面”的。这可以确保将外置密封产生的热量降到最低，减小了密封辅助系统对“排热”的要求。



## DMSF™ — 独特 > 双向 < 抽吸环

独特的隔离液抽吸设计 — 独特专利的双向内置抽吸设计使得大量隔离液进入内置与外置密封环。





### 灵活的材质结构

压盖衬环设计帮助减少成本，同时可提供可与介质接触的材质，优化模块化性能的同时，减少现场库存水平，降低维修成本并改善客户服务质量。

### 最大化隔离液流动

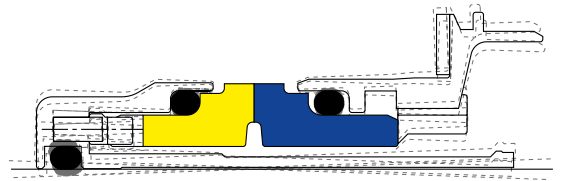
大口径的3/8" NPT接口使冷却效果达到最大化。隔离液出口直接对准外置密封端面，确保隔离液持续更换，优化冷却效果，延长密封使用寿命。

### 设备轴移动

大尺寸的DMSF™密封系列可轴向补偿热能产生的轴移动+/-0.040" (+/-1.0mm)。

### 自动补偿的静环端面

弹簧装载的静环端面可补偿轴与腔体之间的位移。



### 高轴速工况

静环结构可帮助高轴速工况下减少弹簧疲劳，最大化弹簧性能。

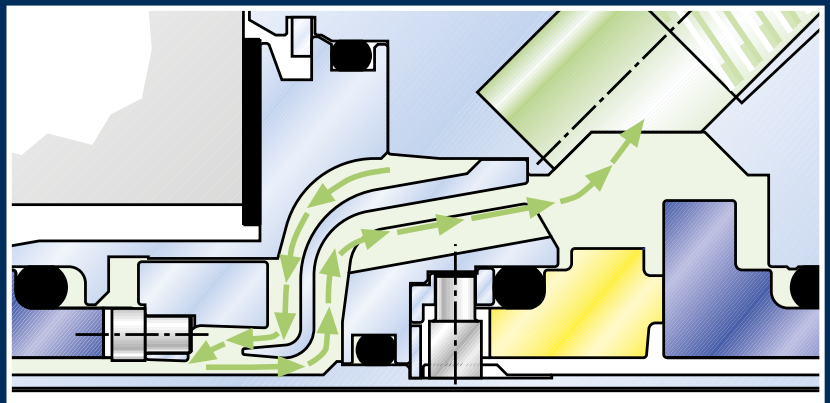
### 最佳的灵活性

大尺寸的DMSF™系列内外置动环端面在尺寸上都是可以互换的。这使得除标准的配置外，还可以提供许多其他配置的密封系列。

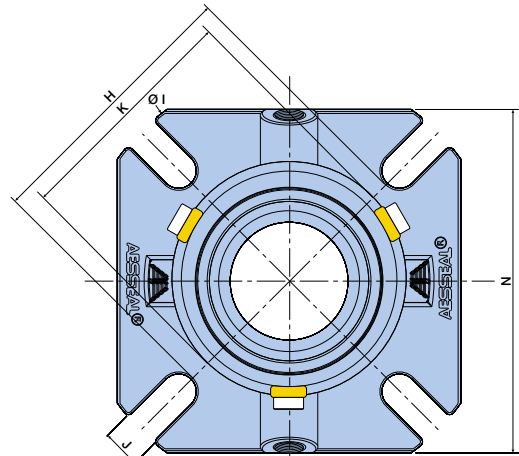
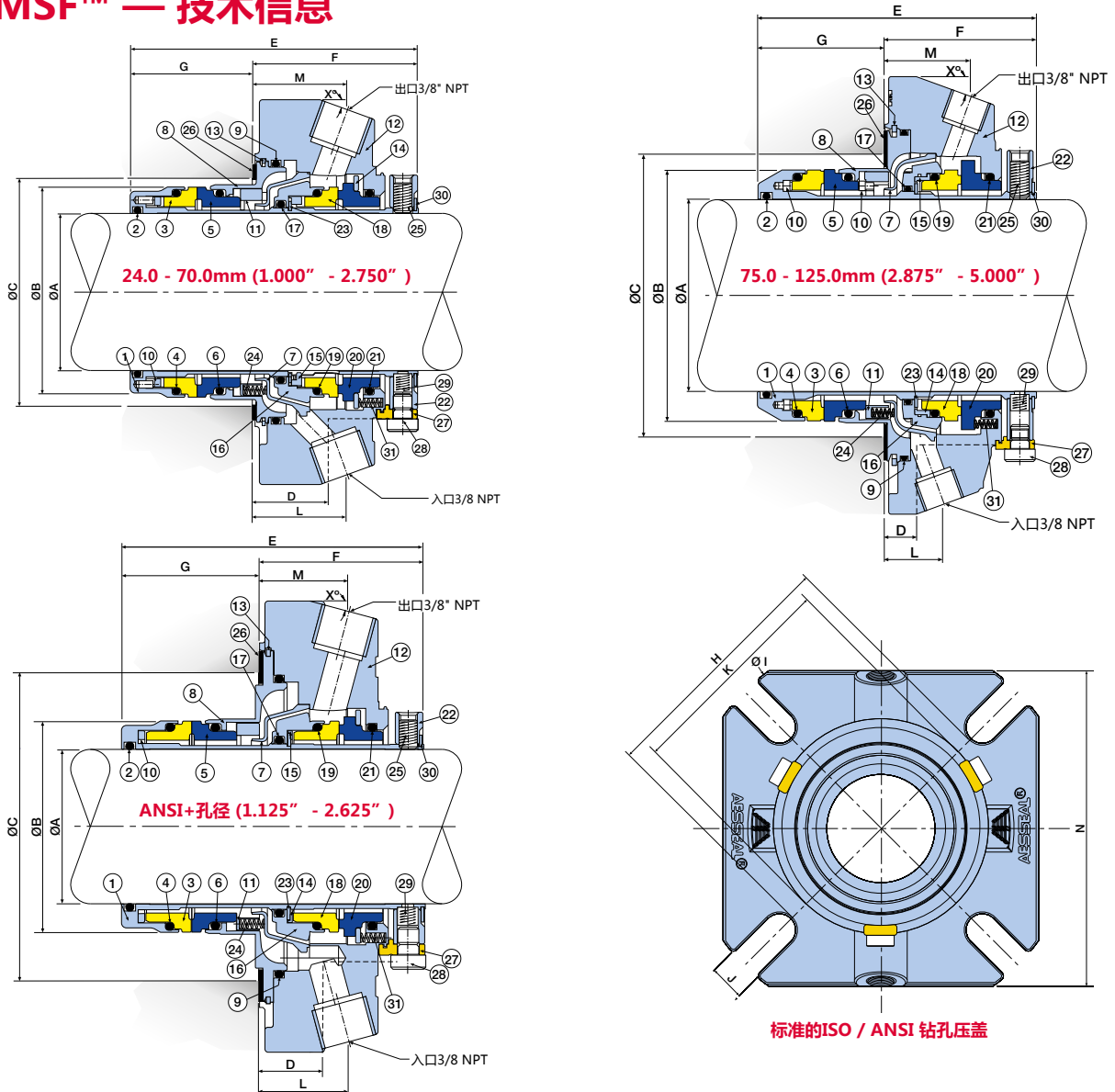
## DMSF™ — 独特 >定向< 隔离液

**内置密封端面冷却** — 大多数导流机械密封设计没有或很少引导隔离液流动。这样的设计对密封端面冷却的效果比较有限。

DMSF™设计有内合的导流装置，将冷却隔离液引导至最需要的部位，延长了密封使用寿命



# DMSF™ — 技术信息



标准的ISO / ANSI 钻孔压盖

项目	描述	材质
1	轴套	316L S/S
2	轴套O	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
3	内置动环	Carbon / SiC / TC
4	内置动环O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
5	内置静环	Carbon / SiC / TC
6	内置静环O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
7	导流装置	316L S/S
8	压盖衬环	316L S/S
9	压盖衬环O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
10	内置驱动环/销	不锈钢
11	内置弹簧座	316L S/S
12	压盖	316 S/S
13	压盖嵌入卡环	不锈钢
14	外置驱动环/弹簧座	316L S/S
15	外置驱动环/销	不锈钢
16	外置动环座	316L S/S
17	外置动环座O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
18	外置动环	Carbon / SiC / TC
19	外置动环O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
20	外置静环	Carbon / SiC / TC
21	外置静环O型圈	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
22	卡环	316L S/S
23	卡簧	不锈钢
24	弹簧	合金276
25	驱动螺钉	不锈钢
26	垫片	AFI/GFT
27	定位块	黄铜
28	定位块螺钉	不锈钢
29	紧定螺钉	不锈钢
30	卡簧	不锈钢
31	弹簧	合金276



**特殊合金密封**  
联系AESSEAL®获取特殊合金信息

重要 - 些压盖是由铸件生产的，需检查孔的角度和位置。  
如有疑问，请联系AESSEAL® 技术部门。

标准ISO / ANSI 孔径 24.0mm - 70mm (1.000" - 2.750" )

Seal Size	ØA	ØB	ØC		D	E	F	G	H	ØI	J	K	L	M	N	X°
			Min	Max												
24.0	24.0	40.8	43.0	48.0	19.2	92.0	53.1	38.9	57.7	105.0	14.0	50.4	28.2	29.2	99.0	20°
25.0	25.0	41.8	44.0	51.0	19.2	92.0	53.1	38.9	62.0	105.0	14.0	51.0	27.8	29.2	99.0	20°
28.0	28.0	45.4	47.0	54.0	19.2	92.0	53.1	38.9	65.0	111.0	14.0	55.5	27.5	29.4	101.6	20°
30.0	30.0	46.8	49.0	54.0	19.2	92.0	53.1	38.9	64.6	105.0	14.0	56.4	27.4	29.7	97.8	20°
32.0	32.0	49.8	51.0	57.0	21.5	92.0	53.1	38.9	66.5	105.0	14.0	59.4	28.4	30.9	99.0	25°
33.0	33.0	49.8	51.0	57.0	21.5	92.0	53.1	38.9	66.5	105.0	14.0	59.4	28.4	30.9	99.0	25°
35.0	35.0	51.8	53.0	59.0	20.7	92.0	53.1	38.9	68.5	120.0	14.0	61.4	29.3	29.3	104.1	15°
38.0	38.0	55.7	57.0	69.9	21.3	92.0	53.1	38.9	80.7	135.0	14.0	70.8	30.1	30.1	114.3	20°
40.0	40.0	57.6	59.0	70.5	21.3	93.2	53.1	40.1	80.7	135.0	14.0	70.8	30.1	30.1	114.3	20°
43.0	43.0	58.6	61.0	70.5	21.3	93.2	53.1	40.1	80.7	135.0	14.0	70.8	26.7	29.8	114.3	15°
45.0	45.0	62.0	64.0	75.0	21.9	93.2	53.1	40.1	84.6	139.0	14.0	73.8	30.5	30.5	117.5	20°
48.0	48.0	65.2	66.6	74.6	21.3	93.2	53.1	40.1	83.7	139.0	14.0	75.7	29.3	29.9	117.5	20°
50.0	50.0	68.0	70.0	78.0	21.6	93.2	53.1	40.1	87.6	150.0	17.5	78.9	30.5	30.5	124.5	20°
53.0	53.0	71.6	73.0	87.0	21.3	93.2	53.1	40.1	97.0	150.0	17.5	85.0	25.7	29.5	136.5	15°
55.0	55.0	71.6	73.0	87.0	21.3	93.2	53.1	40.1	97.0	150.0	17.5	85.0	25.7	29.5	136.5	15°
58.0	58.0	74.7	76.2	92.0	21.3	93.2	53.1	40.1	102.4	150.0	17.5	88.0	30.1	30.1	139.7	20°
60.0	60.0	77.9	80.0	92.0	21.6	93.2	53.1	40.1	102.4	164.5	17.5	88.0	30.5	30.5	139.7	20°
63.0	63.0	81.1	83.0	98.5	21.6	93.2	53.1	40.1	108.7	171.0	17.5	94.4	29.8	29.8	147.3	15°
65.0	65.0	84.3	86.0	98.5	21.3	93.2	53.1	40.1	108.7	171.0	17.5	94.4	29.4	29.4	147.3	15°
70.0	70.0	87.4	89.0	100.0	21.3	93.2	53.1	40.1	112.0	180.5	17.5	98.3	29.7	29.7	152.4	20°
1.000	1.000	1.646	1.750	2.000	0.755	3.622	2.091	1.531	2.441	4.134	0.551	2.008	1.093	1.150	3.900	20°
1.125	1.125	1.786	1.875	2.125	0.755	3.622	2.091	1.531	2.559	4.375	0.551	2.183	1.084	1.159	4.000	20°
1.250	1.250	1.961	2.000	2.250	0.847	3.622	2.091	1.531	2.618	4.134	0.551	2.340	1.120	1.215	3.900	25°
1.375	1.375	2.040	2.125	2.312	0.815	3.622	2.091	1.531	2.697	4.725	0.551	2.418	1.154	1.154	4.100	15°
1.500	1.500	2.192	2.250	2.750	0.837	3.622	2.091	1.531	3.177	5.315	0.551	2.786	1.185	1.185	4.500	20°
1.625	1.625	2.317	2.375	2.750	0.841	3.671	2.091	1.580	3.177	5.315	0.551	2.786	1.052	1.173	4.500	15°
1.750	1.750	2.442	2.500	2.937	0.862	3.671	2.091	1.580	3.337	5.475	0.551	2.907	1.200	1.200	4.625	20°
1.875	1.875	2.567	2.625	2.937	0.837	3.671	2.091	1.580	3.297	5.475	0.551	2.982	1.152	1.175	4.625	20°
2.000	2.000	2.677	2.750	3.062	0.852	3.671	2.091	1.580	3.450	5.906	0.689	3.108	1.200	1.200	4.900	20°
2.125	2.125	2.817	2.875	3.437	0.840	3.671	2.091	1.580	3.819	5.906	0.689	3.346	1.013	1.163	5.375	15°
2.250	2.250	2.942	3.000	3.625	0.837	3.671	2.091	1.580	4.030	6.475	0.689	3.466	1.185	1.185	5.500	20°
2.375	2.375	3.067	3.125	3.625	0.852	3.671	2.091	1.580	4.030	6.475	0.689	3.466	1.200	1.200	5.500	20°
2.500	2.500	3.192	3.250	3.875	0.852	3.671	2.091	1.580	4.280	6.725	0.689	3.716	1.173	1.173	5.800	15°
2.625	2.625	3.317	3.375	3.875	0.837	3.671	2.091	1.580	4.280	6.725	0.689	3.716	1.158	1.158	5.800	15°
2.750	2.750	3.442	3.500	3.937	0.837	3.671	2.091	1.580	4.405	7.100	0.689	3.871	1.171	1.171	6.000	20°



标准ISO / ANSI 孔径 75.0mm - 125mm (2.875" - 5.000" )

Seal Size	ØA	ØB	ØC		D	E	F	G	H	ØI	J	K	L	M	N	X°
			Min	Max												
75.0	75.0	98.0	101.6	117.5	25.8	115.9	63.5	52.4	131.4	189.3	17.5	116.5	25.0	36.3	169.4	20°
80.0	80.0	104.4	108.0	127.0	25.8	115.9	63.5	52.4	142.5	201.9	21.0	126.0	25.0	36.3	169.4	20°
85.0	85.0	107.6	111.1	127.0	25.8	115.9	63.5	52.4	142.5	201.9	21.0	126.0	25.0	36.3	182.1	20°
90.0	90.0	113.9	117.5	136.5	25.8	115.9	63.5	52.4	152.0	214.6	21.0	135.5	26.2	36.3	194.8	20°
95.0	95.0	117.1	120.0	136.5	25.8	115.9	63.5	52.4	152.0	214.6	21.0	135.5	26.2	36.3	194.8	20°
100.0	100.0	123.4	127.0	139.7	25.8	115.9	63.5	52.4	155.2	227.3	21.0	138.7	26.2	36.3	207.2	20°
105.0	105.0	129.8	133.4	152.4	23.8	115.9	63.5	52.4	167.9	240.0	21.0	151.4	36.0	40.1	-	45°
110.0	110.0	136.1	139.7	152.4	23.8	115.9	63.5	52.4	167.9	240.0	21.0	151.4	36.0	40.1	-	45°
115.0	115.0	142.5	146.1	165.1	23.8	115.9	63.5	52.4	180.6	252.7	24.0	164.1	36.0	40.1	-	45°
120.0	120.0	142.5	146.1	165.1	23.8	115.9	63.5	52.4	180.6	252.7	24.0	164.1	36.0	40.1	-	45°
125.0	125.0	148.8	152.4	165.1	23.8	115.9	63.5	52.4	180.6	252.7	24.0	164.1	36.0	40.1	-	45°
2.875	2.875	3.735	3.875	4.625	1.014	4.562	2.500	2.062	5.173	7.450	0.689	4.585	0.986	1.429	6.670	20°
3.000	3.000	3.860	4.000	4.625	1.014	4.562	2.500	2.062	5.173	7.450	0.689	4.585	0.986	1.429	6.670	20°
3.125	3.125	3.985	4.125	4.625	1.014	4.562	2.500	2.062	5.173	7.450	0.689	4.585	0.986	1.429	6.670	20°
3.250	3.250	4.110	4.250	5.000	1.014	4.562	2.500	2.062	5.610	7.950	0.827	4.960	0.986	1.429	7.170	20°
3.375	3.375	4.235	4.375	5.000	1.014	4.562	2.500	2.062	5.610	7.950	0.827	4.960	0.986	1.429	7.170	20°
3.500	3.500	4.360	4.500	5.000	1.014	4.562	2.500	2.062	5.610	7.950	0.827	4.960	0.986	1.429	7.170	20°
3.625	3.625	4.485	4.625	5.375	1.014	4.562	2.500	2.062	5.985	8.450	0.827	5.335	1.033	1.429	7.670	20°
3.750	3.750	4.610	4.750	5.375	1.014	4.562	2.500	2.062	5.985	8.450	0.827	5.335	1.033	1.429	7.670	20°
3.875	3.875	4.860	5.000	5.500	1.014	4.562	2.500	2.062	6.110	8.950	0.827	5.460	1.033	1.429	8.170	20°
4.000	4.000	4.860	5.000	5.500	1.014	4.562	2.500	2.062	6.110	8.950	0.827	5.460	1.033	1.429	8.170	20°
4.125	4.125	5.110	5.250	6.000	0.937	4.562	2.500	2.062	6.610	9.450	0.827	5.960	1.418	1.578	-	45°
4.250	4.250	5.110	5.250	6.000	0.937	4.562	2.500	2.062	6.610	9.450	0.827	5.960	1.418	1.578	-	45°
4.375	4.375	5.360	5.500	6.000	0.937	4.562	2.500	2.062	6.610	9.450	0.827	5.960	1.418	1.578	-	45°
4.500	4.500	5.360	5.500	6.000	0.937	4.562	2.500	2.062	6.610	9.450	0.827	5.960	1.418	1.578	-	45°
4.625	4.625	5.610	5.750	6.500	0.937	4.562	2.500	2.062	7.110	9.950	0.945	6.460	1.418	1.578	-	45°
4.750	4.750	5.610	5.750	6.500	0.937	4.562	2.500	2.062	7.110	9.950	0.945	6.460	1.418	1.578	-	45°
4.875	4.875	5.860	6.000	6.500	0.937	4.562	2.500	2.062	7.110	9.950	0.945	6.460	1.418	1.578	-	45°
5.000	5.000	5.860	6.000	6.500	0.937	4.562	2.500	2.062	7.110	9.950	0.945	6.460	1.418	1.578	-	45°

除了5.500"，尺寸为130mm - 150mm (5.125" - 6.000")的用模块化设计组件来满足特殊设备的应用。  
更多详情，请联系AESSEAL®技术部门。

如需孔径尺寸大于 5.000" / 125mm，请联系AESSEAL®技术部门。



中等孔径

Seal Size	ØA	ØB	ØC		D	E	F	G	H	ØI	J	K	L	M	N	X°
			Min	Max												
35.0-M	35.0	51.8	53.0	65.0	20.6	92.0	53.1	38.9	87.6	136.5	14.0	64.7	18.9	27.3	108.0	15°
1.125-M	1.125	1.786	1.875	2.250	0.800	3.622	2.091	1.531	3.199	5.000	0.551	2.323	0.926	1.141	3.990	15°
1.375-M	1.375	2.040	2.125	2.500	0.750	3.622	2.091	1.531	3.449	5.375	0.551	2.549	0.950	1.141	4.250	15°
1.750-M	1.750	2.567	2.625	3.125	0.900	3.										

# DMSF™ — 密封辅助系统

AESSEAL® 高性能的隔离液系统帮助增加设备的运行时间，甚至可以改善密封的工作环境。这些隔离液系统中很多都获专利认可的，也就意味着这些专利技术是AESSEAL®独有的。部分辅助系统如下所示，更多详情请登陆 [www.aesseal.com/systems.aspx](http://www.aesseal.com/systems.aspx)。



## SW 系列 (SW2™ 与 SW3™) — 水控制系统

- 10 / 25 升(2.8 / 6.6 美加仑) 304 SS 容器结构 — 适合一系列苛刻的工况
- 水量调节器 — 保持容器内的水位与压力
- 流量指示器 — 内置密封出现故障时可发出可视警报
- 逆止阀 — 保护设备水源不受污染，并且在供给中断时，保持容器内的压力
- 可选择带/不带冷却盘管 — 按要求可提供附加的散热系统



## AES-15™ 系统

- 316 SS 容器结构 — 适合一系列苛刻的工况
- 更高的压力 — 适合一系列恶劣的工况。容器额定压力与温度为 30barg @ 200°C (435 psig @ 392°F)
- 加强的模块化设计 — 适合欧美现场工况
- 标准的冷却盘管 — 增大隔离液冷却的表面积



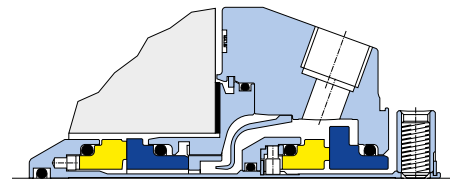
## FDU™ — 液体分布装置

- 加压隔离液供给系统 — 除去了新厂房布置加压清洁水/油供给的成本
- 可用于多种密封辅助系统 — 降低了每个密封配置一个辅助系统的成本
- 可选择配置压力开关与存储器 — 可更好控制水/油管路压力
- 减少能量消耗 — 通过闭管端，系统可间歇性操作，减少能量消耗，降低成本

## DMSC™

### 双端面整装式固定型导流密封

DMSC™机械密封没有集成泵送涡旋，非常适合需要外部强制循环设备的工况 (API Plan 54)。此类设备包括AESSEAL®PUMPPAC™ 和FDU系统™。



如需更多信息与安全运行范围，请联系我们的技术人员。

AESSEAL 中国公司已经通过了以下认证：  
ISO 9001，ISO 14001以及 ISO 45001。

有害介质的工况请使用双端面机械密封。

谨记采取以下安全措施：

- 防护你的设备
- 工作时穿防护服



警告

UK Sales & Technical advice:  
AESSEAL plc  
Mill Close, Bradmarsh Business Park  
Rotherham, S60 1BZ, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1709 369966  
Fax: +44 (0) 1709 720788  
E-mail: [seals@aesseeal.com](mailto:seals@aesseeal.com)

[www.aesseal.com](http://www.aesseal.com)

我们的目的是为客户提供特殊周到的服务，  
使他们无需再考虑其他的供货渠道。

'Our purpose is to give our customers such exceptional service that they need never consider alternative sources of supply.'



INVESTOR  
IN PEOPLE

安易斯密封(宁波)有限公司  
(AESSEAL China Ltd.)  
浙江省宁波市江北区慈城镇  
庆丰路777弄65号1-2

电话: +86 (0) 574 882 32888  
传真: +86 (0) 574 882 32555

邮箱: [service@aesseeal.com.cn](mailto:service@aesseeal.com.cn)

[www.aesseal.com](http://www.aesseal.com)

重要：由于本产品的使用条件和方法非我们所能控制，AESSEAL plc明确声明，对于任何或所有由于使用本产品或此文件中的任何信息所造成的损失，不承担任何责任。此产品的销售适用AESSEAL plc标准销售条款。所有尺寸都设有制造公差。我们保留随时修改规格的权利。AESSEAL®是AES工程有限公司的注册商标，AESSEAL plc将所有商标及商标名称都视为其所有的资产。

LIT-CN-L-DMSF-02 版权© 2022 AESSEAL plc 02/2023