

 **GOULDS PUMPS**

Goulds 3196

工艺泵，采用 *i-ALERT™*
智能监控专利技术



ITT

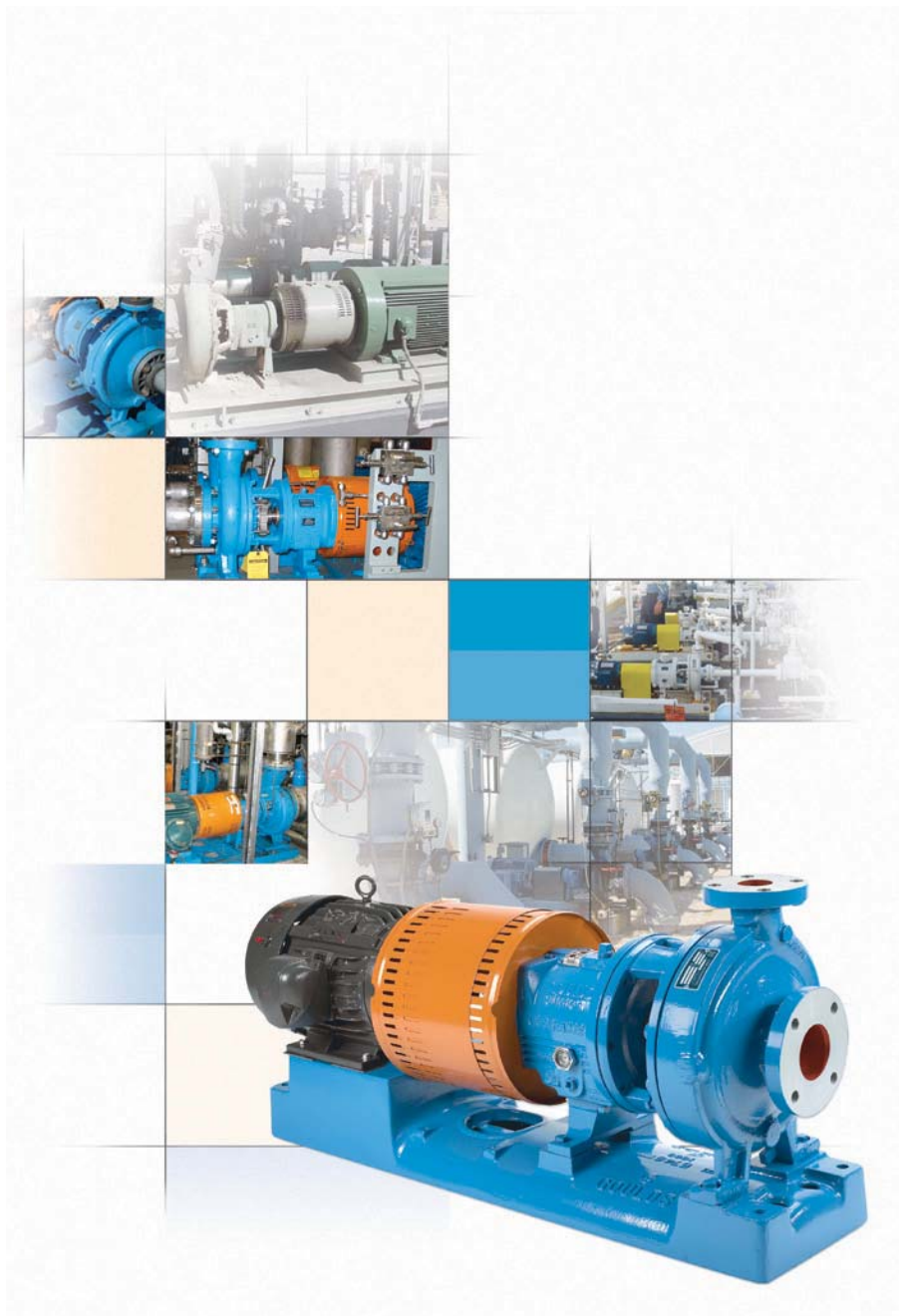
ENGINEERED FOR LIFE

久经考验的性能表现

全世界已安装一百多万台工艺泵

Goulds 3196 ANSI 标准尺寸工艺泵在 1961 年首次面市之时就立即成为了行业的标准。

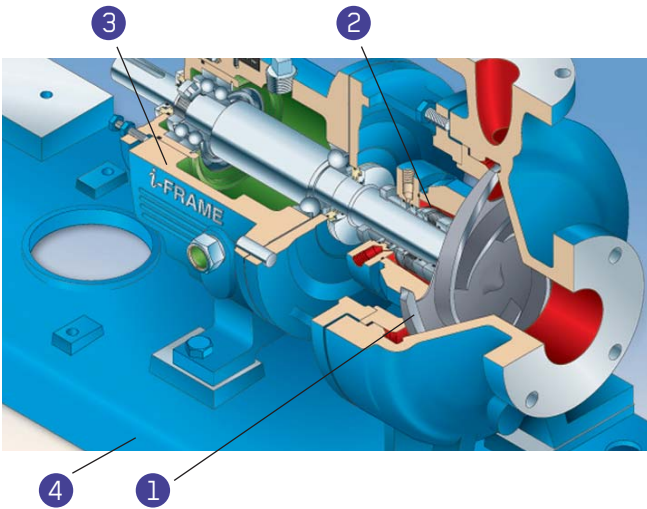
今天，它的安装数量印证了它拥有非凡的性能。化工、石化、造纸、原生金属、餐饮和一般工业中的用户都知道，Goulds 3196 是他们最好的选择，除此之外再无更好的选择。



工艺泵选购须知

考虑延长泵运行寿命的四大设计特征

为了明智地选购一款化学工艺泵，必须考虑能够提供长期可靠运行性能的设计特征。泵的设计必须使轴密封和轴承拥有最长的使用寿命，以防造成泵停机的两大主要原因导致故障。



① 叶轮

设计必须实现长期运行，便于维护，液压负载最小，具有最高的可靠性。

② 密封室

设计必须提供有利的密封环境，即密封表面获得充分的散热和润滑。还必须能够胜任各种恶劣工况：液体中包含固体颗粒、空气或蒸汽。

③ 动力端

设计必须实现轴承寿命最长，油冷却有效，而且轴变形最小。集成的工况监控器可在潜在故障发生之前提供预警。

④ 底板

必须坚固，能够承受设备管道系统的各种力和力矩。

全开叶轮

它是胜任化学工艺工业工况的最佳设计，非常适合处理腐蚀和磨蚀性液体，能够轻松应付固体颗粒和绳状纤维。磨损后，可轻易地恢复间隙。背部抽出叶片可降低轴密封上的压力以及轴承上的轴向推力。



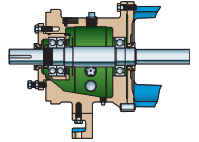
专门设计的密封室

BigBore™ 密封室以及获得专利的 TaperBore™ PLUS 密封室可让密封拥有更低的运行温度和更好的表面润滑，可将固体颗粒、气体和蒸汽阻挡在密封表面之外，延长密封的寿命。



i-FRAME™ 动力端

专利设计提供最大的可靠性和最长的平均故障间隔时间 (MTBF)。高强度轴承可将轴承寿命延长 2 到 5 倍，而集成的工况监控器可显示泵的一般运行状况。享受五年标准保修服务。



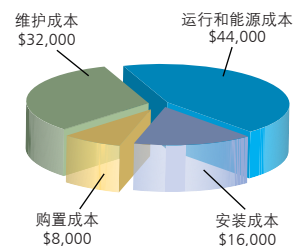
泵安装系统

它是可靠性的关键。刚性底板可防止扭曲，维持泵和电机之间的对齐；在腐蚀环境中具有防腐性能。振动小，能够承受管道荷载。满足所有设备要求，易于安装和维护。



考虑总体成本

应考虑这样一个实情：在 ANSI 泵 20 年的工作寿命期间，总成本的 92% 与维护、操作和安装有关；泵的初始购置成本仅占 8%。因此应选择具有最大可靠性（维护成本低）、长期可维护的液压性能（运行成本低）和刚性底板的工艺泵。一台工艺泵的寿命期间的能源和维护成本可能是它的购置价格的 10 倍以上。



全开叶轮

公认的 CPI Services 最佳设计

开式叶轮是公认的加工应用的最佳设计。它非常适合包含固体颗粒和绳状材料的腐蚀性/侵蚀性液体。这一最可靠的泵的标准配置为开式叶轮。



了解差异

引人瞩目的是，Goulds 早在 1959 年研制标准尺寸的工艺泵 3196 时就考虑到了性能。它及时地作出了一个重大决策，决定采用开式叶轮代替闭式叶轮。主要原因有三点：

- 磨损面积大，寿命长
- 性能可以恢复，维修成本减少
- 最小的液压负载，机械稳定性达到顶峰



开式叶轮

闭式叶轮

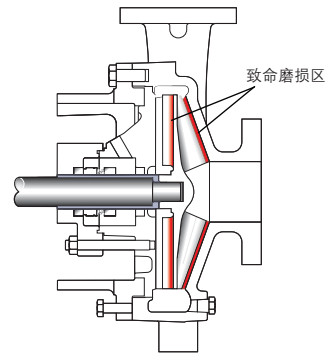
1. 磨损面积增加两倍

寿命更长，维修成本更低

泵最致命的磨损区是机壳和填料函/密封室之间的间隙。在磨损速率给定的情况下，磨损面积越大，寿命越长。

开式叶轮

均匀磨损的面积大；没有局部磨损...寿命长，备件成本低。



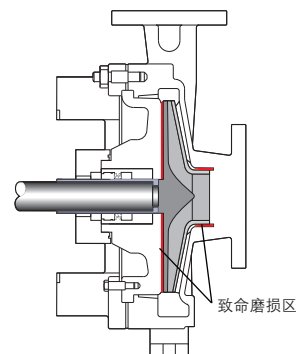
磨损面积的计算（叶轮直径为 10 英寸）

$$\text{磨损表面面积} = \pi r^2 = \pi(5)^2 = 79 \text{ in}^2$$

$$\text{磨损总面积（正面和背面）} = 2 \times 79 = 158 \text{ in}^2$$

闭式叶轮

磨损面积小，叶轮头部存在局部磨损...备件成本高。



$$\text{鼻形环面积} = 2\pi rW = 2 \times \pi \times (0.9) (0.9) = 5 \text{ in}^2$$

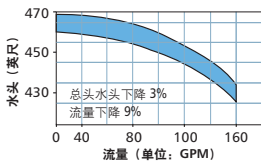
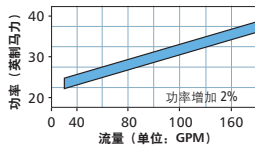
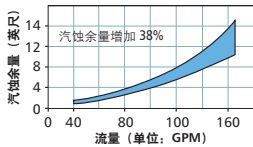
$$\text{后壳面积} = \pi r^2 = \pi(5)^2 = 79 \text{ in}^2$$

$$\text{磨损总面积} = 5 + 79 = 84 \text{ in}^2$$

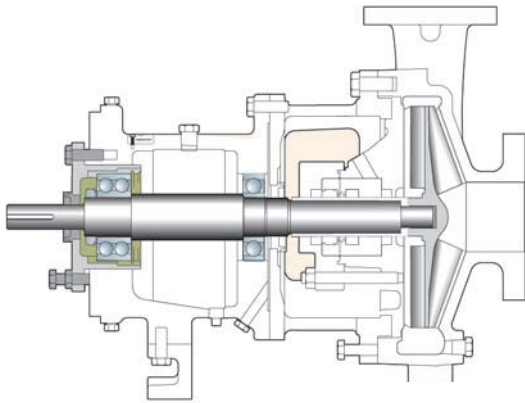
2. 保持不变的高性能

泵的使用寿命长

众所周知，泵的性能会随着泵的磨损程度的加深而降低。Goulds 开式叶轮调整简便、快速，可补偿磨损，恢复性能。闭式叶轮不可调整。恢复性能需要对外壳和叶轮进行换新或者维修。

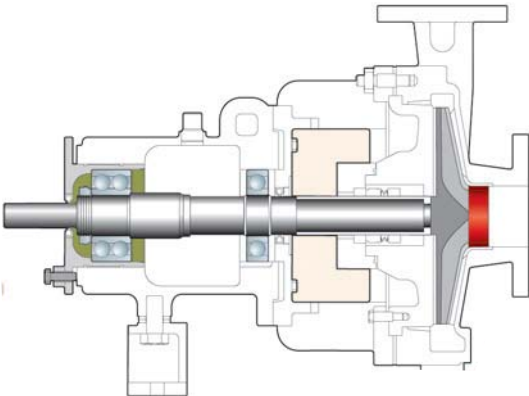


磨损 (每年 0.010 英寸) 对任何 ANSI 泵造成的常见性能下降。



开式叶轮

在车间或现场使用普通的开口扳手和塞尺调整外部叶轮即可恢复原始性能。这不过是几分钟的事情。



闭式叶轮

叶轮的前鼻环无法调整，因此不能通过这种方式将性能恢复“如新”。必须更换或维修零部件。

3. 最小的液压负载

延长密封和轴承的寿命

Goulds 开式叶轮从工程的角度确保最小的径向和轴向推力负载；叶轮正面和背面之间受到控制的间隙可将径向负载降到最低；背部抽出叶片可控制和降低轴向推力。轴承的使用寿命因此有保证。

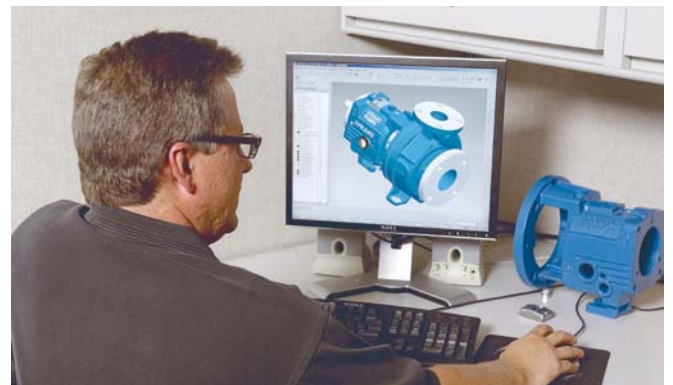
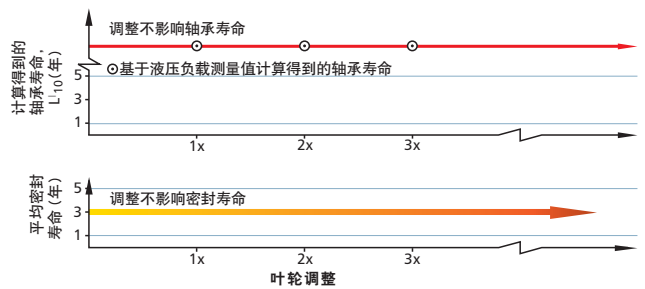
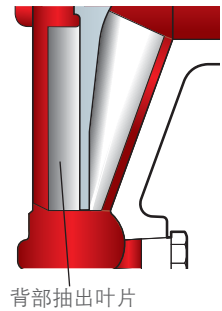
专为持久寿命而设计

背叶片的高度/角度和围带设计可将泵寿命期间的液压负载降到最低。轴承的使用寿命因此有保证。

通过调整开式叶轮恢复性能后，背部抽出叶片可以控制轴向推力。

轴承和密封的使用寿命得到保持，丝毫不会受到调整的影响。

- 控制径向推力
- 低径向载荷
- 控制密封室压力
- 保证轴承寿命
- 延长密封寿命



Goolds 独创的密封室

延长密封寿命，降低维护成本


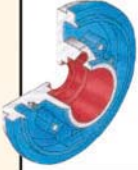
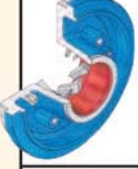
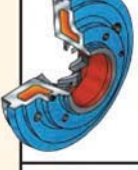
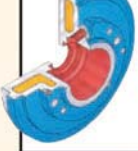
密封环境是延长密封寿命的关键

导致泵故障停机的第一大原因是轴密封失效。而轴密封失效通常是由密封环境不当造成的，例如叶轮散热（冷却）方式不正确、密封端面润滑效率低下或者处理的液体中包含固体颗粒、空气或蒸汽。

Goolds 独创的密封室可为任何密封布置提供最佳的密封环境。

大口径密封室（BigBore™ 和获得专利的 TaperBore™ PLUS 技术），以及机械密封和密封室之间宽敞的径向间隙更加方便液体在封密表面上来回循环。改进的润滑和除热系统可延长密封的寿命和泵的正常运行时间。说到底，维护成本更低了。

独创密封室的选购指南

A 最适合 B 可以接受 C 不推荐	应用												
	带冲洗的水基液体	掺气或蒸汽	固体颗粒含量 0-10%，无冲洗	固体颗粒含量大于 10%，带冲洗	纸浆含量 0-5%，无冲洗	纸浆含量 0-5%，带冲洗	泥浆含量 0-5%，无冲洗	高沸点液体，无冲洗	温度控制	自通风和排液	密封面散热	熔融或聚合液体，无冲洗	熔融或聚合液体，带冲洗
 <p>标准孔 专为填料设计。另适应机械密封。</p>	A	C	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C	C
 <p>BigBore™ 密封室更大，通过改善润滑和冷却能延长密封寿命。</p>	A	B	C	A	C	A	C	C	C	B	A	C	C
 <p>TaperBore™ PLUS 专利技术 更低的密封面温度，自通风和排液。固体颗粒和蒸汽远离密封面流动。</p>	A	A	A	C	A	—	A	A	C	A	A	C	C
 <p>护套式 TaperBore™ PLUS 专利技术 对密封环境保持正确的温度控制（加热或冷却）。</p>	A	A	A	C	—	—	A	A	A	A	A	A	A
 <p>护套式 BigBore™ 对密封环境保持正确的温度控制（加热或冷却）。</p>	A	B	C	A	—	—	C	C	A	C	A	A	A

Goulds 3196 i-FRAME™

Goulds 动态密封

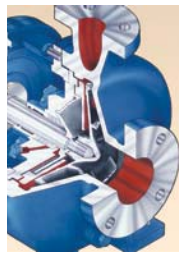
消除密封问题，降低维修成本

在恶劣的泵工作场合特别是腐蚀性和泥浆环境中，机械密封不仅需要外部冲洗，而且保养成本大，时时刻刻不能中断。即使如此，密封故障也司空见惯，经常造成故障停机。

Goulds 针对这种情况提出了一种解决方案：在填料函压盖和叶轮之间安装一块挡板，形成动态密封，从而不再需要机械密封。

动态密封的优势：

- 不需要使用密封水
- 不存在泵受污染和产品被稀释的情况
- 降低公共设施成本
- 消除远距离铺管的相关问题
- 不需要处理密封水
- 比泥浆机械密封的成本更便宜



填料函盖



挡板



叶轮

任何 Goulds 3196 除整机供应外，还可在现场轻松地改造使用动态密封。可提供改造套件。

无密封解决方案

并不是所有的工艺泵使用密封就可以获得最大的可靠性。Goulds ANSI 磁力驱动无密封工艺泵是解决机械密封或环境密封问题的完美解决方案。3296 EZMAG 金属磁力驱动工艺泵采用革命性的盒式轴承设计，可靠性最高，易于维护。Goulds 还为恶劣的腐蚀性场合提供 ETFE® 和 PFA 内衬磁力驱动机。驱动机分卧式、立式或自吸配置，可满足您的所有工艺需要。

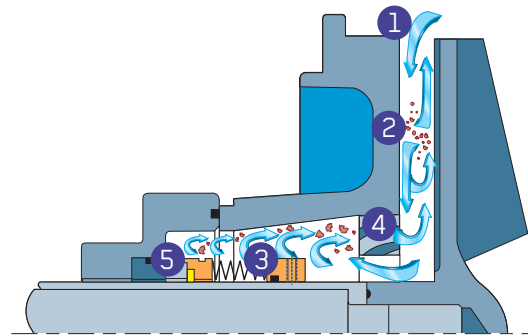


Goulds * TaperBore™ PLUS 专利技术

工作原理

与其他锥形孔设计将固体颗粒引导到密封不同，叶片颗粒喷射器形成的独特流道将固体颗粒朝远离机械密封的方向引导。因此可将通过孔的固体颗粒数量降到最低，并有效地去除空气和蒸汽。

无论应用中是否涉及固体颗粒、空气或蒸汽，Goulds TaperBore™ PLUS 专利技术都是延长密封和泵使用寿命、降低维修保养成本的有效解决方案。



*美国专利号 5,336,048

- 1 固液混合物流向机械密封/密封室。
- 2 湍流区。某些固体颗粒将继续流向轴。其他固体颗粒在离心力（由背部抽出叶片产生）的作用下甩出。
- 3 清洁液体将继续流向机械密封面。固体颗粒、空气、蒸汽将朝远离密封的方向流走。
- 4 叶片颗粒喷射器形成低压区。包含固体颗粒、空气或蒸汽的液体混合物通过密封室孔排出。
- 5 TaperBore™ PLUS 专利密封室中的液流能够确保高效地散热（冷却）和润滑，驱散密封面的热量。密封面继续获得清洁液体的冲洗。

获得专利的 Goulds *i-FRAME*™ 动力端

通过智能设计延长泵寿命

Goulds *i-Frame* 动力端是 160 年设计经验、客户交流和持续改进的结晶。客户可获得更长的平均故障间隔时间 (MTBF) 和更低的生命周期成本 (LCC)...绝对有保证!

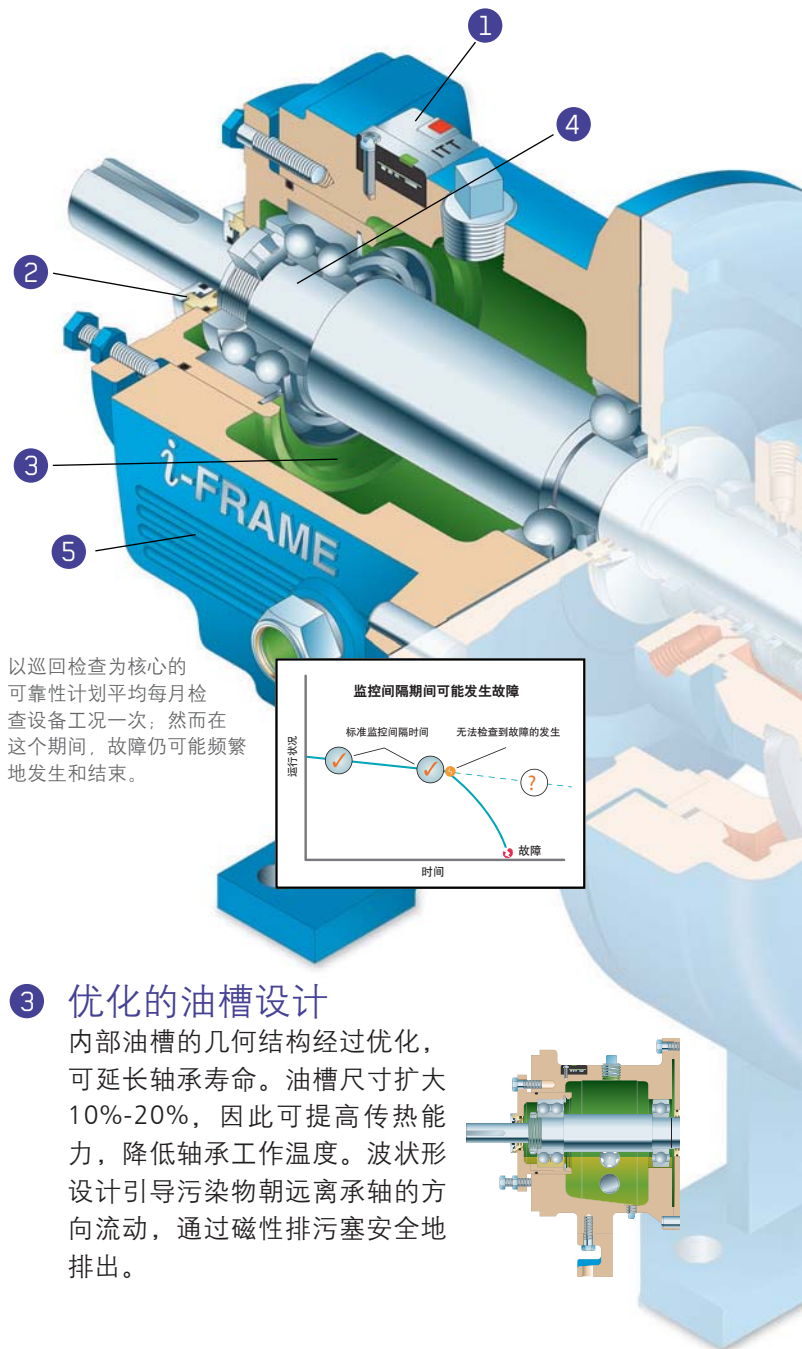
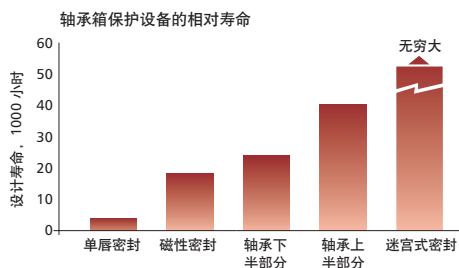
1 *i-ALERT*™ 工况监控专利技术



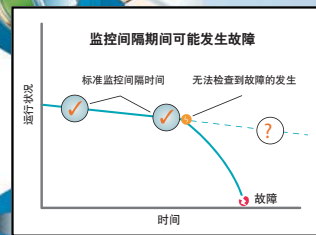
作为 *i-Frame* 的心脏, *i-ALERT* 工况监控器不间断地测量推力轴承的振动水平和温度, 并在振动水平和温度超过预设值时自动发出指示, 以便在故障发生之前采取补救措施。一目了然的泵工况指示让巡回检查变得更加高效、准确。因此, 可更加全面可靠地监控和维护您的所有 ANSI 泵, 最大限度地提高工厂利润。

2 Inpro VBXX-D 混合轴承隔离器

大多数轴承都会在达到潜在寿命之前发生故障。它们发生故障的原因多种多样, 包括润滑剂受污染。INPRO VBXX-D 一直被视为轴承润滑保护的行业标准。现在 *i-FRAME* 在该设计基础上又进行了改进, 采用不锈钢转子最大限度地防护污染物和密封泄漏或环境条件的腐蚀性作用。这些密封属于非接触式密封, 不会产生磨损。

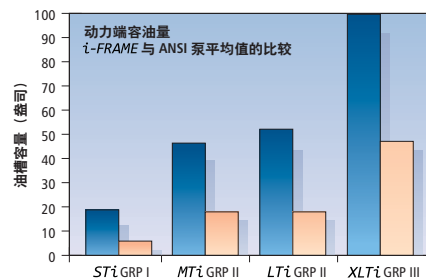
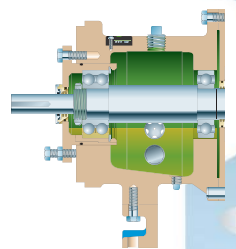


以巡回检查为核心的可靠性计划平均每月检查设备工况一次; 然而在这个期间, 故障仍可能频繁地发生和结束。



3 优化的油槽设计

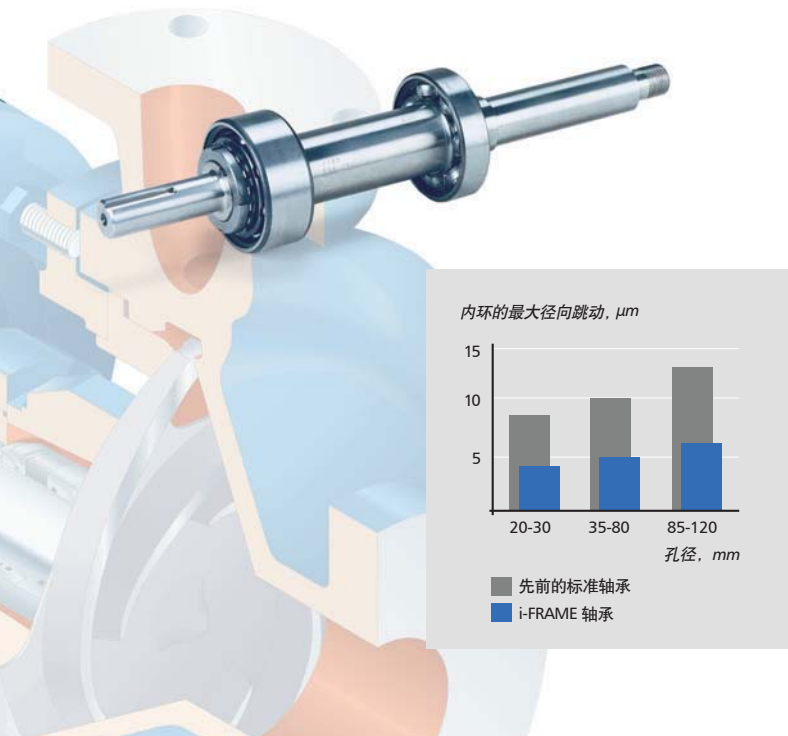
内部油槽的几何结构经过优化, 可延长轴承寿命。油槽尺寸扩大 10%-20%, 因此可提高传热能力, 降低轴承工作温度。波状形设计引导污染物朝远离轴承的方向流动, 通过磁性排污塞安全地排出。



容量越大, 温度越冷
 ■ GOULDS
 ■ 行业平均

4 专为最大可靠性而设计的轴和轴承

每一款 3196 i-Frame 动力端专为优化泵性能和延长平均故障间隔时间设计和制造。



ANSI B73.1 轴规格	达到	超过
直径误差		✓
表面加工		✓
偏置	✓	
偏转		✓

坚固的轴和轴承组合将所有工作点上的轴偏转保持在 0.002 英寸以内。因此密封和轴承寿命更长。

优质的高强度推力轴承可延长轴承疲劳寿命。

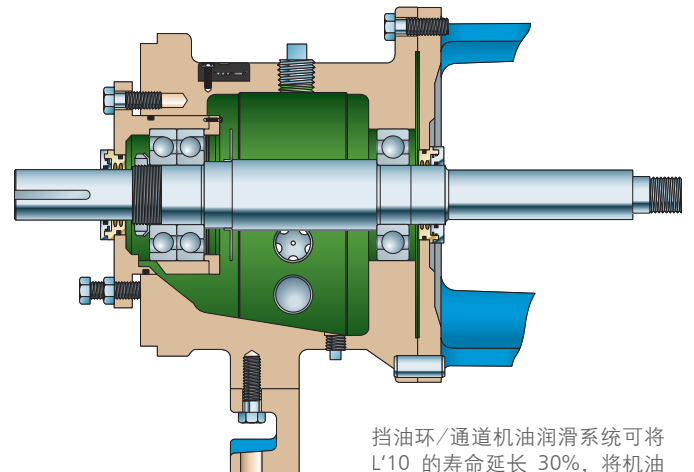
- 高纯度钢中掺杂的物质比标准钢少，颗粒结构和抗磨力更好。
- 轴承元件的热处理达到了 SO 稳定级别，耐热性优越，因此可延长服务寿命。
- 轴承滚珠按照至少超标一个 ISO 等级进行制造（ISO P5 用于确保滚珠环运行精度，ISO P6 用于确保尺寸精度）。因此振动幅度和噪音降低，可改善轴导向。

5 LTi 动力端，针对高负载应用

在最苛刻的应用中，将 L'10 轴承寿命延长 150% 到 200%

最适合将动力端推到 ANSI 极限之外的苛刻环境；例如以低流量、高扬程工作，抽送大比重液体，工艺条件起伏不定，悬臂式皮带驱动。

超大的轴与轴承总成可极大地扩大极限，延长轴承和密封寿命，避免发生故障。在大负载应用中，LTi 动力端可将轴承寿命延长 150% 到 200%，将机油工作温度降低 45°F (25°C)。



挡油环/通道机油润滑系统可将 L'10 的寿命延长 30%，将机油温度降低 15°F (8°C)。



带机削黄铜保持架的双向推力轴承 (40°/40° 角接触) 是高负载应用的理想选择。

带双向推力轴承的超大轴可将 L'10 延长 40%。

我们的保证

我们确信，i-FRAME 是行业中最可靠的动力端；同时令我们引以为傲的是我们为每一台 i-FRAME ANSI 工艺泵提供标准的 5 年保修服务。



3196 *i-FRAME*[™] 工艺泵

配有 *i-ALERT*[™] 工况监控器

***i-ALERT*[™] 工况监控器** (正在申请专利)
持续不断地测量推力轴承的振动大小。颜色指示灯指示泵的一般运行状况。故障发生之前针对不当操作发出预警。

INPRO VBXX-D 混合迷宫式密封
防止润滑剂污染或机油用尽造成故障。不锈钢转子可优化在腐蚀性环境中运行。

持续的性能

只要通过简单的外部调整即可维持压力和效率，长期节省能源和备件。

优质的高强度推力轴承

优质轴承误差更小，使用高纯度材料。减少装配偏置，延长轴承寿命。

重型轴和轴承

刚性轴使密封表面的变形降到最小。0.002 英寸 (0.05 毫米)。轴承在操作条件下拥有 10 年的平均寿命。轴套，也不可安装轴套。

优化的油槽设计

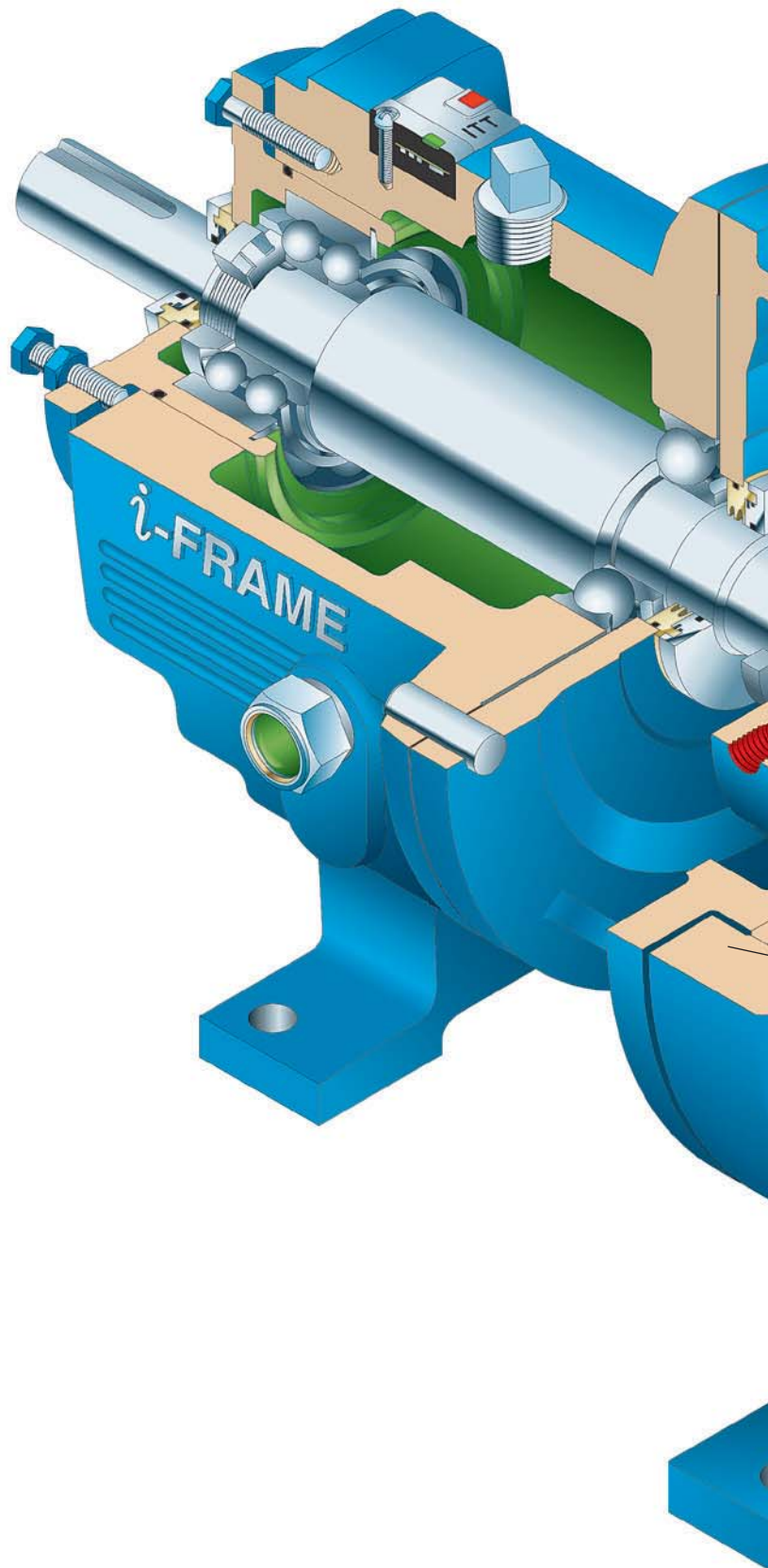
容量扩大，改进了传热能力，防止过热。轴承运行温度更低，寿命更长。油槽设计引导油朝远离轴承的方向流到磁性分离器。

一英寸舷窗观察孔

确保油位适当，这是保证轴承寿命的关键。安装灵活，可安装在泵的任一侧。

i-FRAME[™] 动力端

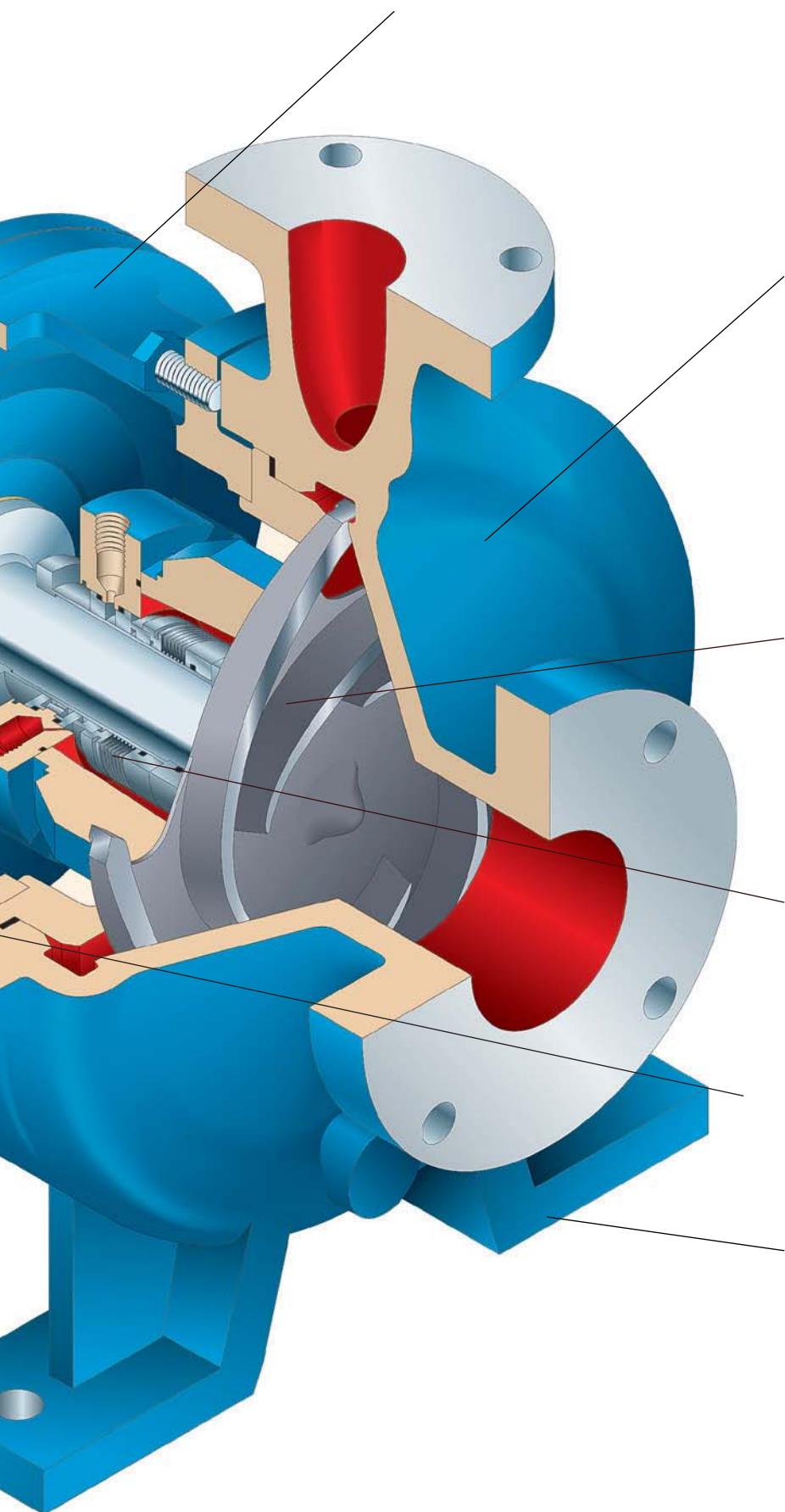
专为保证可靠性和延长泵寿命而设计。5 年保修服务。





球墨铸铁机架接头

材料强度相当于碳钢，安全、可靠。



外壳

- 超厚的外壳：Class 150 泵的标准壁厚为 Class 300；可靠性更高，外壳寿命最长。
- 顶部中心线排放方便处理空气和自排气。
- 背部拉出设计方便维护。
- 整体式外壳支柱防止管道负载偏心，可最大限度地延长密封和轴承寿命。
- 锯齿状法兰密封严，防止泄漏。符合 ANSI B16.5 要求。标准配置为 Class 150 平面法兰，另有 Class 150 突面法兰和 300 平面/突面混合法兰等可选配置。

全开叶轮

CPI Services 公认的最佳设计，适合处理固体颗粒、绳状材料、腐蚀物和磨蚀物。磨损面积是闭式叶轮的两倍，寿命更长。背部抽出叶片可降低径向推力负载和密封室压力。

灵活的密封

密封配置广泛，可胜任各种工作条件。独创的密封室改善了密封表面的润滑和散热（冷却）能力，可延长密封寿命和泵正常运行时间。

正压密封

外壳接头中的全封闭式垫圈保护充分对准，防止液体进入，而且拆卸也更加简便。

刚性机架（和外壳）支柱

降低管道负载对轴对准的影响；减轻泵振动。

底板安装系统

Goolds 提供全系列的泵安装系统来满足各种工厂要求，让安装和维护变得更加容易。



底板选购指南	弧形顶部铸铁 制造业的首选标准。坚固、耐腐蚀，在当今工业中具有最大的价值。	CHEMBASE PLUS™ 聚合物混凝土结构的刚性和耐腐蚀性优越。ANSI 1991 尺寸。	结构钢 经济的选择，符合 ANSI/ASME B73.1 尺寸要求。	增强型结构钢 经过升级的 ANSI 底板，可最大限度地延长泵工作寿命，安装简便，符合 API 化工泵用户最苛刻的要求。	ADVANTAGE 重型 PIP 规格结构钢底板。	POLYSHIELD ANSI 组合件 重型聚合物混凝土底板和基座组合。
工厂要求						
耐腐蚀性 (温和/中等)						
耐腐蚀性 (极端)						
机加工泵和电机零部件						
圆形灌浆孔 (最小 4 英寸)						
排气孔 (最小 1 英寸)						
排气孔 (最小 1/2 英寸)						
非悬臂						
全排泄环						
内置泄油槽 (泵下)						
泵下泄油槽						
底板校正螺丝						
电机对准调节器						
吊装部件						
使用连续焊						
挠性安装						
负载弹簧*						
提供 304 和 316 两种不锈钢						
符合 ANSI B73.1-1991						
符合 API-610						
符合 PIP RESP 002						

■ 标准

■ 可选

*工程选项，需要专用底板

附件可互换

i-FRAME™ 动力端适合 7 种不同的工艺泵
减少库存，缩短故障停机时间。



3196 *i-FRAME*
工艺泵



CV 3196 *i-FRAME*
无堵塞
工艺泵



HT 3196 *i-FRAME*
高温
工艺泵



LF 3196 *i-FRAME*
低流量 ANSI
工艺泵



3198 *i-FRAME*
PFA TEFLON® 内衬
工艺泵



3796 *i-FRAME*
自吸
工艺泵



NM 3196 *i-FRAME*
非金属
工艺泵

Goulds 为用户提供各类选项满足工厂和工艺的特殊要求。

密封冲洗方案

所有 ANSI B73.1 密封冲洗和冷却方案均可用于控制排放量，满足用户首选的密封安装要求。



CPI PLAN 7311
旁路冲洗管润滑单一密封表面。



CPI PLAN 7353
增压循环回路润滑双重密封表面。

高温和低温能力

为高温应用或必须控制泵温度的场合提供各种选项。

加热护套

经济的夹式护套为外壳提供了实际可行的加热或冷却方式。卓越的传热特点。易于安装或拆卸，方便泵维修。



轴承架温度降低

直接冷却机油，降低轴承工作温度。需要最少的冷却水。耐腐蚀构造。使用传统机油时，如果温度超过 350°F (177°C)，建议使用。使用合成机油时，不经冷却，泵温可达 450°F。如果超过 450°F，添加此高温选项。



护套式密封室

对密封环境的温度保持恰当的控制。维护熔融硫和聚合液体等应用的温度的理想选择。提供 BigBore 设计以及获得专利的 TaperBore°C 设计。



高温部件

适用于 700°F (371°C)
的工作温度

- 护套式填料函/密封室
- 散热效果更好
- 316 不锈钢轴
- 石墨叶轮 O 形环
- 石墨外壳垫圈



零部件列表和构造材料

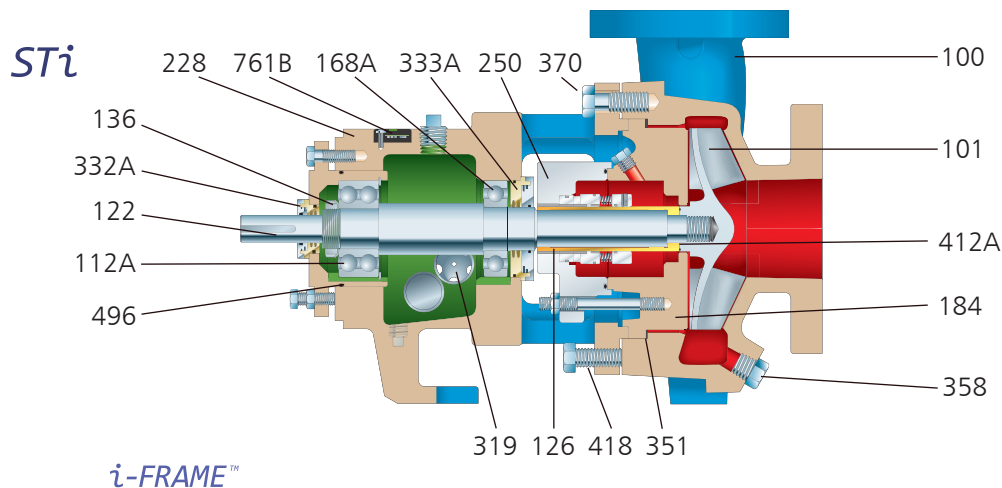
项目号	零部件名称	材料							
		球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金 B 和 C	钛
100	外壳	球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
101	叶轮	球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
105	套环	玻璃填充聚四氟乙烯*							
106	填料函填料	聚四氟乙烯*浸渍纤维							
108	机架接头	球墨铸铁							
112A	推力轴承	双列角接触**							
122	轴 - 无轴套 (选装)	316SS			合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
122	轴 - 带轴套	SAE4140				316SS			
126	轴套	316SS		合金 20		蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
136	轴承锁紧螺母和锁紧垫圈	钢材							
168A	径向轴承	单列深槽							
184	填料函盖 (填料函)	球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
184	密封室 (机械密封)	球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
228	轴承架	铸铁 (STi 系列采用球墨铸铁)							
250	压盖	316SS		合金 20		蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
262	挡板/套筒 (动态密封选项)	CD4MCu			合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
264	垫圈, 盖至底板 (动态密封)	聚四氟乙烯*							
370H	螺柱/螺母, 盖至接头	304SS							
319	油位观察孔	玻璃/钢							
332A	INPRO® VB-XX-D 迷宫式油密封 (外侧)	不锈钢/青铜							
333A	INPRO® VB-XX-D 迷宫式油密封 (内侧)	不锈钢/青铜							
351	外壳垫圈	含 EPDM 橡胶的芳纶							
358	外壳排泄塞 (选装)	球墨铸铁	316SS	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛	
360F	垫圈, 机架至接头	丁纳橡胶							
360C	垫圈, 轴承端盖	含粘合剂的纤维素纤维							
370	帽螺丝, 接头至外壳	钢材							
412A	O 形环, 叶轮	玻璃填充聚四氟乙烯*							
418	顶举螺栓	304SS							
444	底板 (动态密封选项)	球墨铸铁	316SS	CD4MCu	合金 20	蒙耐合金	镍	耐盐酸镍基合金	钛
469B	定位销, 机架至接头	钢材							
496	O 形环, 轴承箱	丁纳橡胶							
761B	i-ALERT 工况监控器	不锈钢/环氧树脂							

*杜邦公司的注册商标

**LTI 动力端采用标准的双列角接触: 可选装 STi, MTi, XLT-i

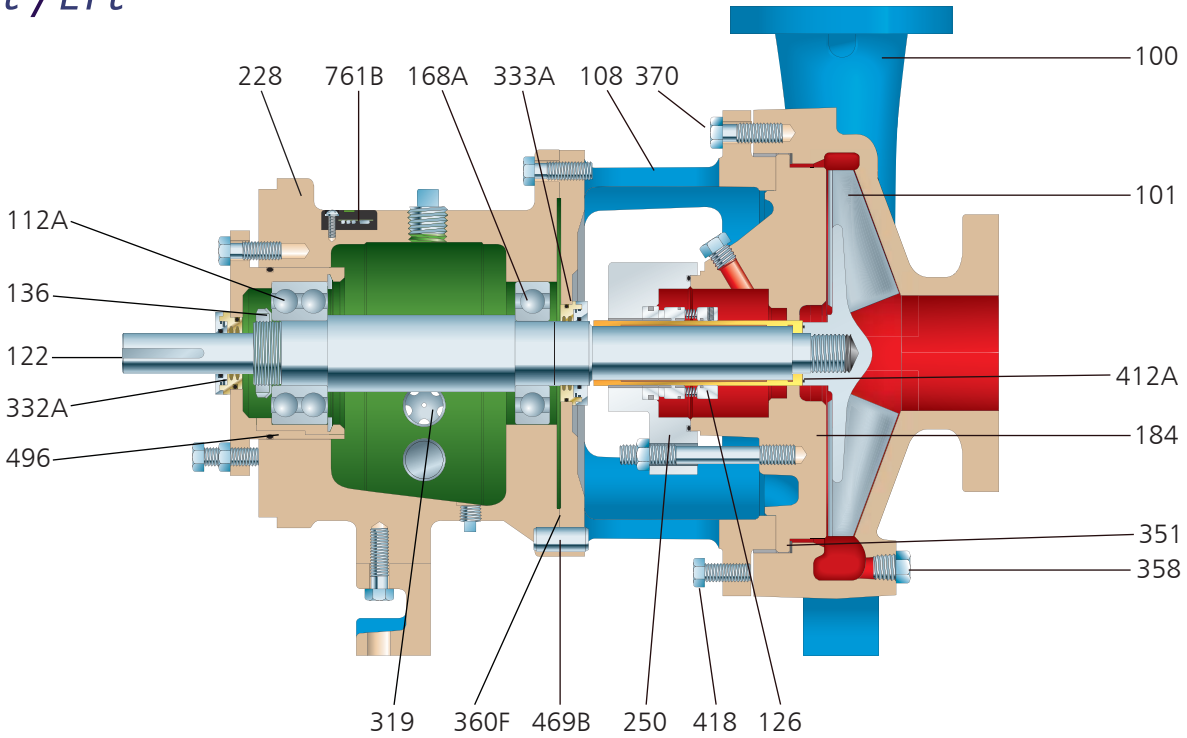
其他可用的合金: 316L, 317, 317L, 254SMO, Zirconium 等。

剖面图 3196 i-FRAME™

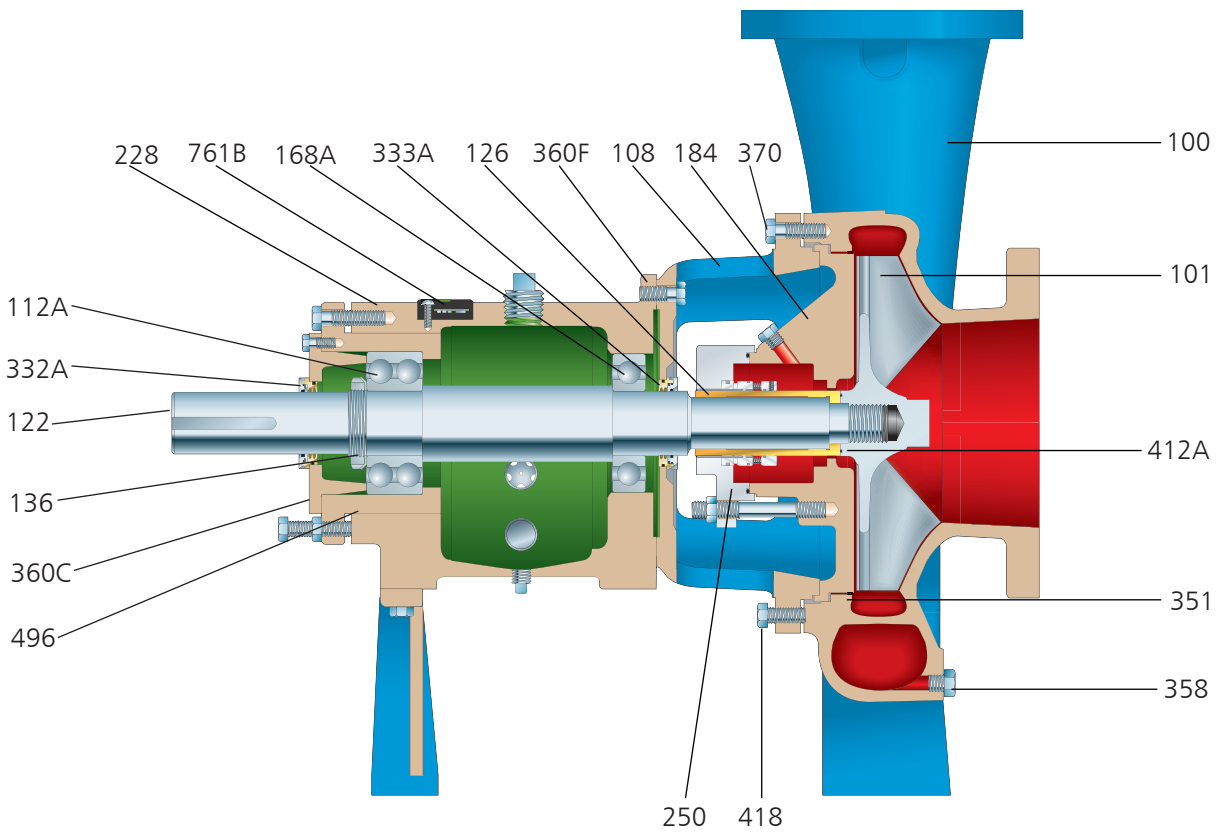


剖面图

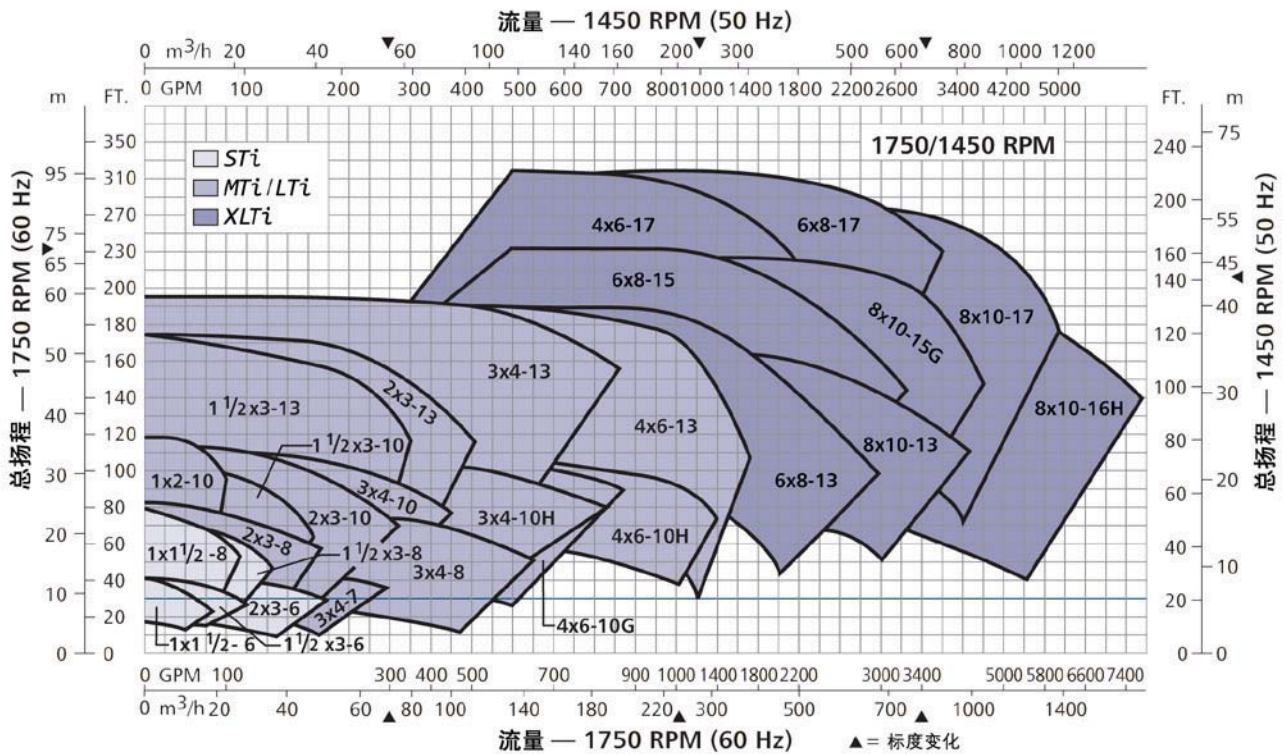
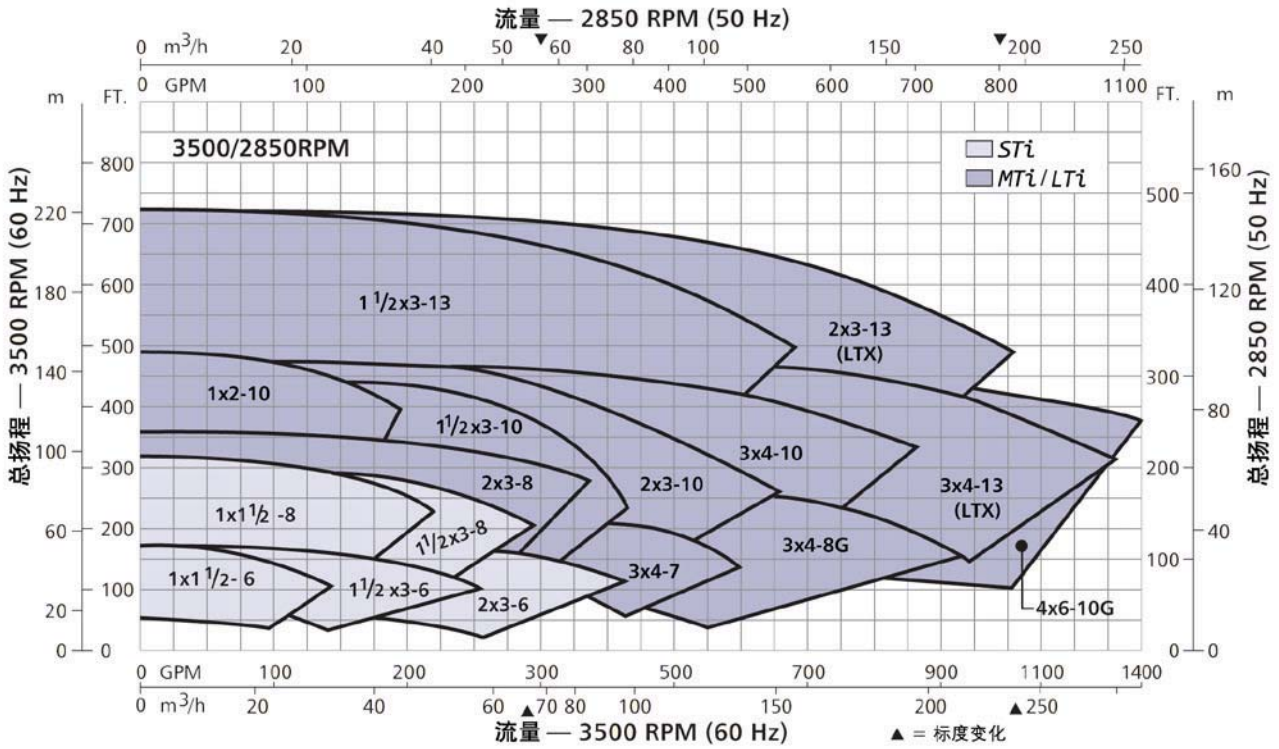
MTi /LTi



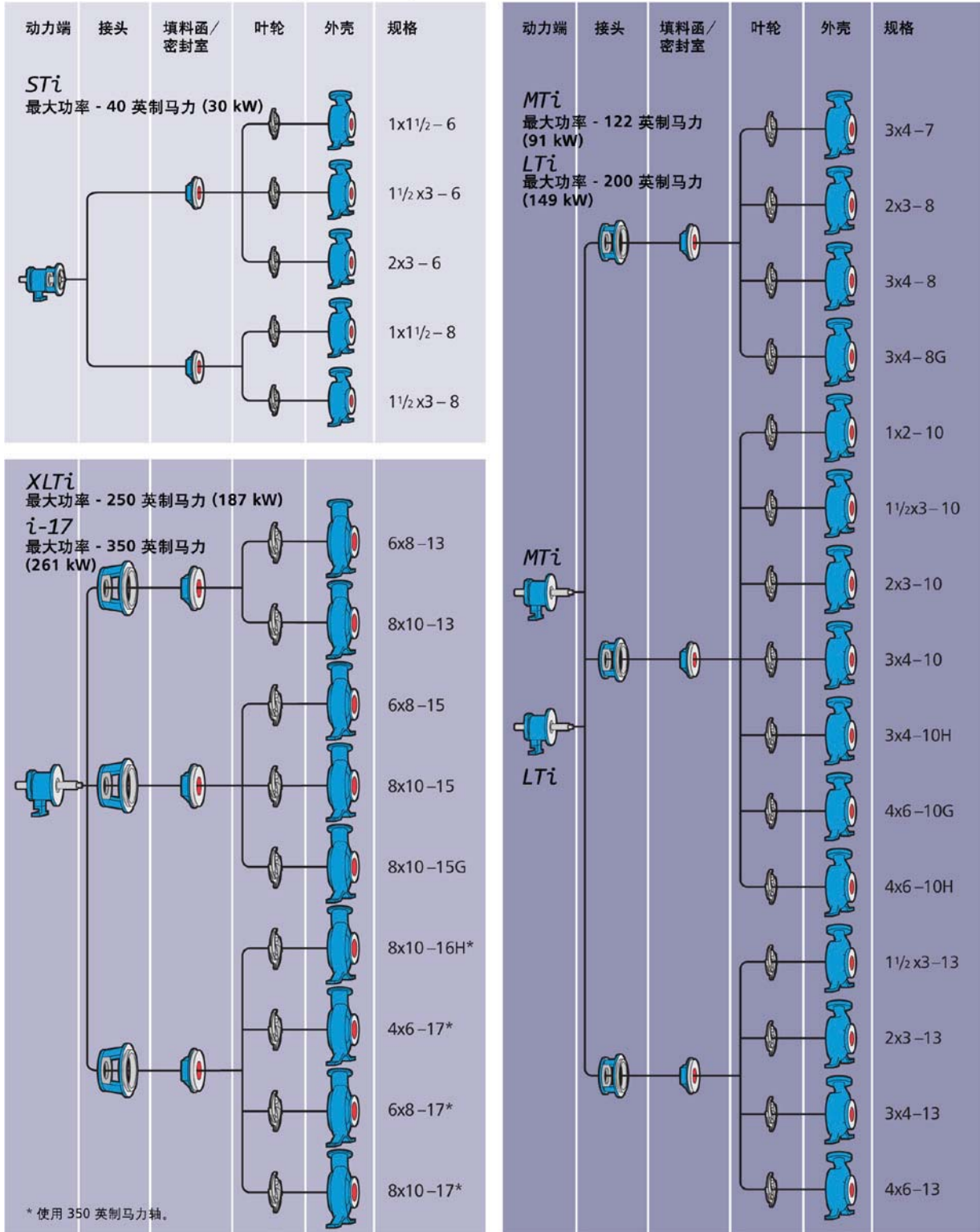
XLTi



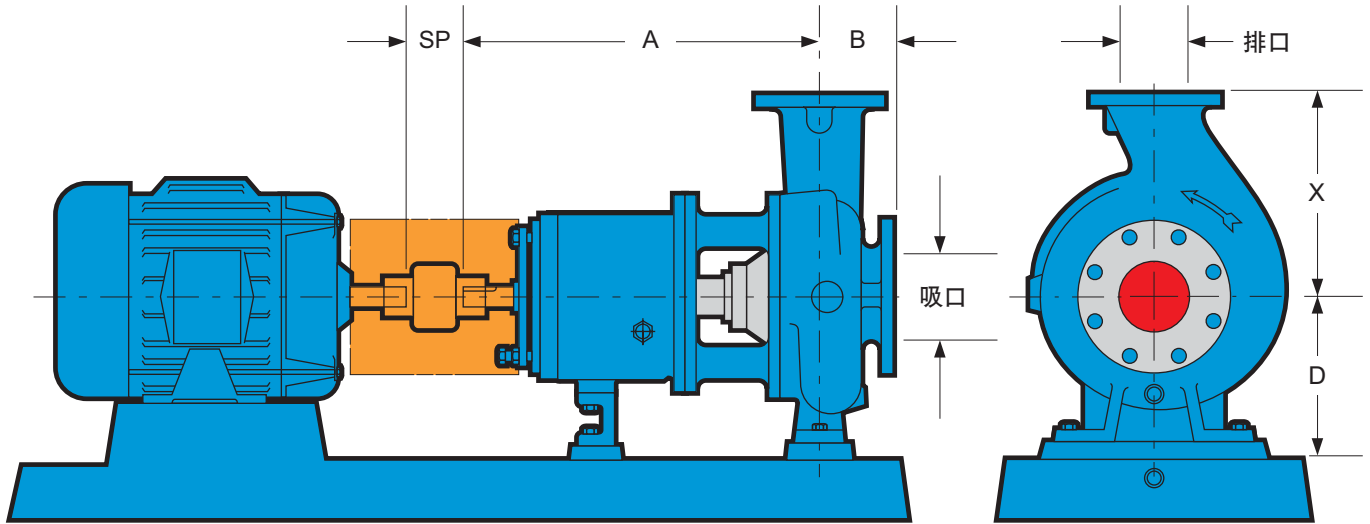
型谱图



模块化互换性



尺寸



尺寸										
分组	泵尺寸	ANSI 名称	排口大小	吸口大小	X	A	B	D	SP	泵净重量, 单位: 磅 (千克)
STi	1x1½-6	AA	1	1½	6.5 (165)	13.5 (343)	4 (102)	5.25 (133)	3.75 (95)	84 (38)
	1½x3-6	AB	1½	3						92 (42)
	2x3-6		2	3						95 (43)
	1x1½-8	AA	1	1½						100 (45)
	1½x3-8	AB	1½	3						108 (49)
MTi / LTi	3x4-7	A70	3	4	11 (280)	19.5 (495)	4 (102)	8.25 (210)	3.75 (95)	220 (100)
	2x3-8	A60	2	3	9.5 (242)					220 (91)
	3x4-8	A70	3	4	11 (280)					220 (100)
	3x4-8G	A70	3	4	11 (280)					220 (100)
	1x2-10	A05	1	2	8.5 (216)					200 (91)
	1½x3-10	A50	1½	3	9.5 (242)	220 (100)				
	2x3-10	A60	2	3	9.5 (242)	230 (104)				
	3x4-10	A70	3	4	11 (280)	265 (120)				
	3x4-10H	A40	3	4	12.5 (318)	275 (125)				
	4x6-10G	A80	4	6	13.5 (343)	305 (138)				
	4x6-10H	A80	4	6	13.5 (343)	305 (138)				
	1½x3-13	A20	1½	3	10.5 (267)	19.5 (495)	4 (102)	10 (254)		245 (111)
	2x3-13	A30	2	3	11.5 (292)	275 (125)				
	3x4-13	A40	3	4	12.5 (318)	330 (150)				
4x6-13	A80	4	6	13.5 (343)	405 (184)					
XLTi	6x8-13	A90	6	8	16 (406)	27.875 (708)	6 (152)	14.5 (368)	5.25 (133)	560 (254)
	8x10-13	A100	8	10	18 (457)					670 (304)
	6x8-15	A110	6	8	18 (457)					610 (277)
	8x10-15	A120	8	10	19 (483)					740 (336)
	8x10-15G	A120	8	10	19 (483)					710 (322)
	8x10-16H		8	10	19 (483)					850 (385)
	4x6-17		4	6	16 (406)					650 (295)
	6x8-17		6	8	18 (457)					730 (331)
8x10-17		8	10	19 (483)	830 (376)					

所有尺寸均以英寸和 (毫米) 为单位。不用于制造。

构造详情

		STi	MTi	LTi	XLTi
轴	叶轮直径	.75 (19)	1 (25)	1.25 (32)	1.5 (38)
	填料函/密封室直径 (无轴套)	1.375 (35)	1.75 (45)	2.125 (54)	2.5 (64)
		(有轴套)	1.125 (29)	1.5 (38)	1.875 (48)
	轴承间距	1.5 (38)	2.125 (54)	2.5 (64)	3.125 (79)
	联轴直径	.875 (22)	1.125 (29)	1.875 (48)	2.375 (60)
	悬臂	6.125 (156)	8.375 (213)	8.375 (213)	9.969 (253)
	最大轴偏转	0.002 (0.05)			
轴偏转指数 (L/D) ^a (有轴套)	143	116	48	62	
	(无轴套)	64	63	29	25
轴套	外径直通填料函/密封室	1.375 (35)	1.75 (45)	2.125 (54)	2.5 (64)*
轴承	径向	6207	6309	6311	6313
	推力	3306	3309	7310	3316
	轴承跨距	4.125 (105)	6.75 (171)	6.875 (164)	9.25 (235)
BigBore™ 密封室	孔	2.875 (73)	3.5 (89)	3.875 (98)	4.75 (120)*
填料函	孔	2 (51)	2.5 (64)	2.875 (73)	3.375 (86)*
功率限制	每 100 RPM 的 HP (kW) 数	1.1 (.82)	3.4 (2.6)	5.6 (4.2)	14 (10.5)**
温度	最大液温 - 润滑油/润滑脂润滑, 无冷却	350° F (177° C)			
	最大液温 - 润滑油润滑, 带高温选配件	700° F (370° C)			
外壳	腐蚀公差	.125 (3)			

* 17 英寸规格在填料函/密封室中具有 2¼ 英寸 (57) 的轴直径, 含轴套。轴套外径在填料中为 2¾ 英寸 (70), 在机械密封中为 2½ 英寸 (64)。密封室口径为 4¼ 英寸 (121)。填料函口径为 3¾ 英寸 (92)。

** 17 英寸规格的 100 RPM 功率极限为 20 马力 (15kW)。

流程工业实践 (PIP) 规范

Goolds 3196 (ANSI B73.1M) 和 3996 (ANSI B73.2M) 泵的标准设计特征满足 ASME/ANSI 标准。另外, 两种型号可按照 PIP 规范制造, 满足卧式和立式直列 ANSI 工艺泵的应用要求。



型号 3196 符合 B73.1M 和 RESP73H



型号 3996 符合 B73.2M 和 RESP73H

保证安全性和可靠性的其他特征



C 形面接头

i-FRAME 动力端可适应可选的 C 形面电机接头 - 简化泵/电机对准操作。



3196CC (直联)

3196 的某些规格提供直联配置, 可以节省空间, 减少维护, 并且不需要校准。



中心线安装外壳

高温应用 (500° 到 700°F/ 260° 到 370°C)。



ANSI 联轴罩

满足 ANSI B15.1 规范的所有要求。



轴防护罩

对所有转动轴部件提供防护。

PRO services

可靠性没有一刻失效的时候。

PRO Services 继承了 Goulds Pumps 公司 160 多年的从业经验，服务广泛，致力于降低设备总体拥有成本 (TCO)，增加设备产量。服务项目包括预测监控、合约维护、现场维修、工程升级、库存管理以及泵和其他旋转设备的检修。



零部件和库存

- 高效、及时的零部件供应
- 陈旧设备的工程零部件 (ProCast)
- 逆向工程和快速模具制造
- 库存分析和管理的
- 备用泵
- Goulds Pumps 零部件

设备性能

- 设备监控产品和服务，以提高系统可靠性和延长正常运行时间
- 全面维修保养合同
- ITT 现场专家通过以下方式查找并解决不良设备的问题：
 - 根源失效分析
 - 能效审计与提高
 - 维护、操作与管理培训

维修和升级

- 按照 OEM 标准维修
- 现场维护
- 计划性维护与设备停机
- 工程简易更换
- 升级：
 - 按照最新版 API 标准对泵进行升级改造
 - 重新调整液压额定值，使泵在客户所需设定下工作
 - 机械和材料升级



ENGINEERED FOR LIFE