

百马G系列

内啮合齿轮泵 | 产品手册



Blackmer

流动的创新



百马®G系列内啮合齿轮泵是耐用、灵活、高效的正排量泵，在要求严苛的流体处理应用中表现出色。百马产品优质、可靠，拥有快速响应、经验丰富的工厂提供后续支持。

优质、可靠

百马®G系列内啮合齿轮泵

如果您对当前的齿轮泵有更多期望，请选择百马®G系列内啮合齿轮泵。G系列正排量齿轮泵耐用、灵活、高效，能够安全、可靠地处理所有要求严苛的流体处理应用，能充分满足用户需求。百马G系列泵有带夹套和不带夹套两种结构，支持多种型号和尺寸，可满足整个设施的所有需求。如果需要进行更新，可使用耐用、灵活和高效的泵送解决方案来替换您当前的泵，该解决方案可让您安心使用，并由卓越和经验丰富的客户服务和工厂支持作为后盾。



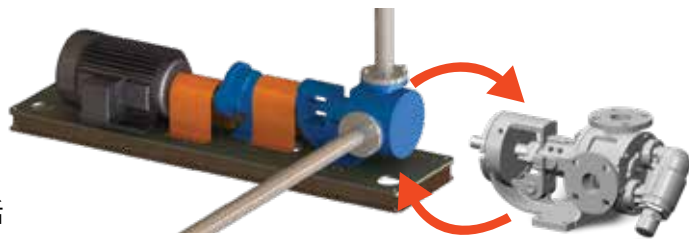
百马G系列泵不仅以交货时间和保修服务享誉业界，而且其制造质量和价格也同样出众。G系列泵可与竞品互换，设计理念先进。简单来说，市面上没有其它内啮合齿轮泵比G系列的前期成本、总拥有成本和风险更低。

世界一流的制造设施

- **制造:**所有百马泵均在美国工厂进行组装和测试。
- **供应链:**百马泵的每一个部件均按照严格的生产部件批准程序 (PPAP) 制造，确保优质、可靠。
- **质量制造:**所有百马内啮合齿轮泵在出厂前均经过流量、压力和功率测试。工厂通过了ISO 9001/14001认证，拥有先进的协同测量设备和3D扫描设备，以确保最高的部件品质。
- **测试能力:**研发和测试实验室均符合Hydraulic Institute 3.6标准，能提供经认证的性能、NPSH和静态液压测试。
- **全球支持:**全球范围的全功能服务网络随时为用户的现有设备或新设备提供服务，同时由工厂的快速响应作为支持。

可直接替换同类产品

G系列泵可与目前市场上95%的机械密封型、填料型和无密封内啮合齿轮泵互换。用G系列泵替换现有的泵前，通常无需对管道、驱动器、底板或联轴器进行调整，同时可保持流量不变。无论是否带有夹套，设计精良的G系列泵都可以替代包括Viking®在内的众多竞品部件和泵，并有铸铁、碳钢和不锈钢材质可供选择。



零件可直接替换

G系列零件可直接替换许多竞品零件，包括Viking®的H、HL、K、KK、L、LQ、LL、LS、Q和QS型号。夹套式和无夹套式G系列泵*的零件均可替换竞品零件，并有铸铁、碳钢和不锈钢材质可供选择。大多数零件可在3-5个工作日内发货。同时支持加急发货。

* 夹套式G系列泵另有铸铁材质，尺寸为55至222。



夹套式

尺寸为55至222的夹套式G系列泵另有铸铁材质产品。夹套式泵能使高冰点的液体在泵内流动，并防止液体硬化。它们有助于维持工艺温度和完整性，便于控制温度，确保稳定。G系列泵具备竞品缺乏的夹套灵活性。以下G系列泵的部件可以选择带夹套：支架（标配）、泵头（可选）、溢流阀（可选）和壳体（可选，仅适用于尺寸55和133）。

质量保证

所有百马®内齿轮产品（泵、配件和零件）均享有保修期，领先业界水平。百马公司生产的每一件产品均按照最高质量标准制造。百马保证其制造或提供的泵、配件和零件在材料和工艺方面没有任何缺陷。更多细节请参考《安装操作维护手册》。

行业领先的客户服务和工厂支持



快速交货



迅速响应



具有竞争力的价格



符合ATEX、CE和
TR CU标准

百马®G系列内啮合齿轮泵

1 单点式端面间隙调整

螺纹轴承箱支持用简易手工工具调整转子端面间隙，以补偿磨损并使泵恢复到最佳性能。

2 通用设计的密封腔

超大支架和密封腔支持使用多种密封技术，包括填料型、散装机械密封、集装式机械密封和唇形密封。密封腔还支持各种密封的冲洗方案。

3 重负荷大尺寸轴承座

铸铁轴承箱能使泵经久耐用，而竞品泵使用的低强度、低成本铝制轴承箱则易导致泵提前出现故障。G系列采用的大尺寸轴承箱也使得机械密封可以轻松拆除，无需先停用泵。

4 结构材料

接液部件有铸铁、碳钢和不锈钢材质，以满足应用要求。更多细节见结构材料表。

5 壳体方向灵活

双向性能，适用于装载/卸载应用，能够以45°增量旋转，呈现八个独特的端口位置。

6 内部间隙可选

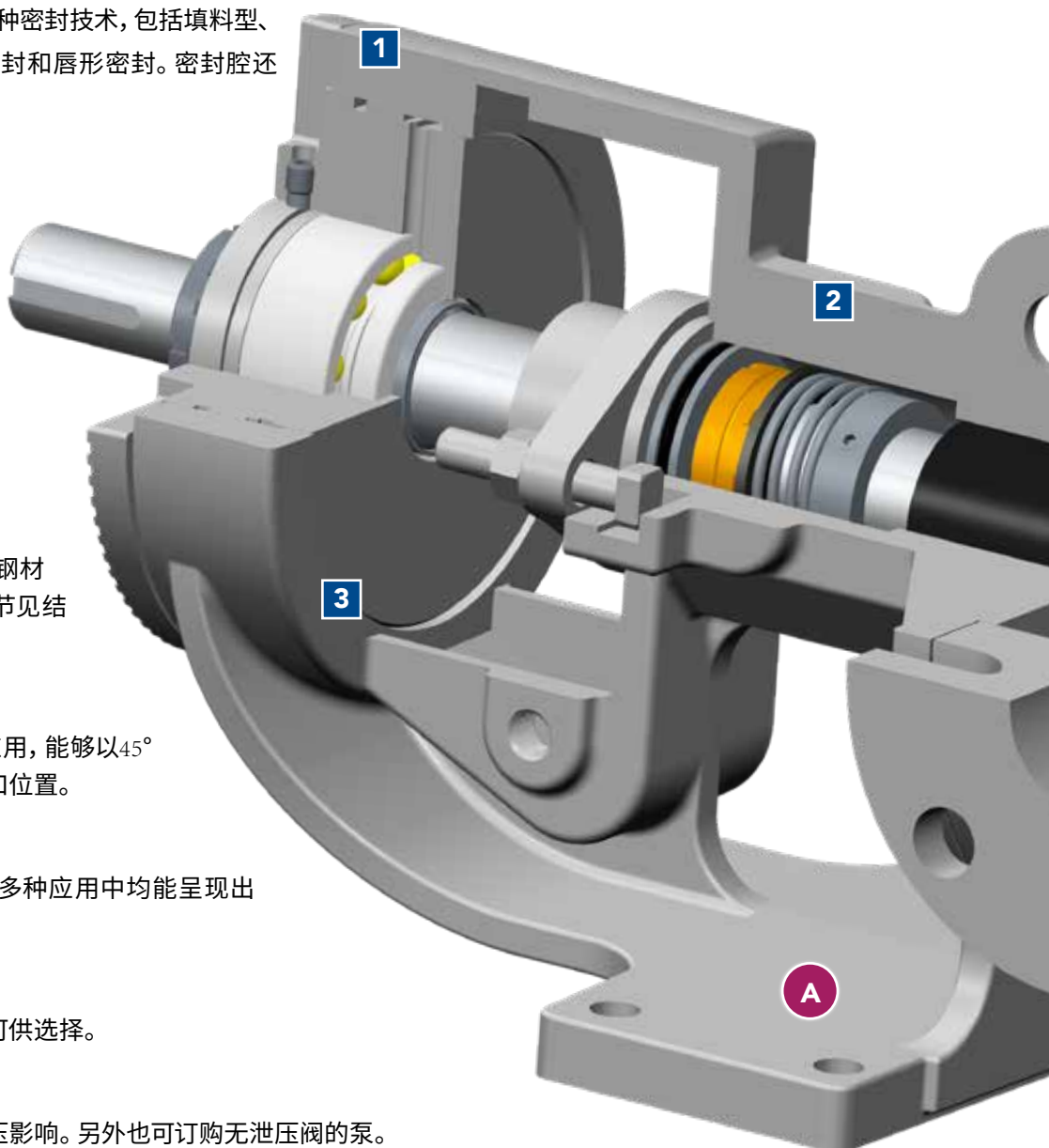
有多种内部间隙可供选择，在多种应用中均能呈现出最佳性能。

7 硬化从动轮销

全尺寸标配，有多种结构材料可供选择。

8 卸压阀

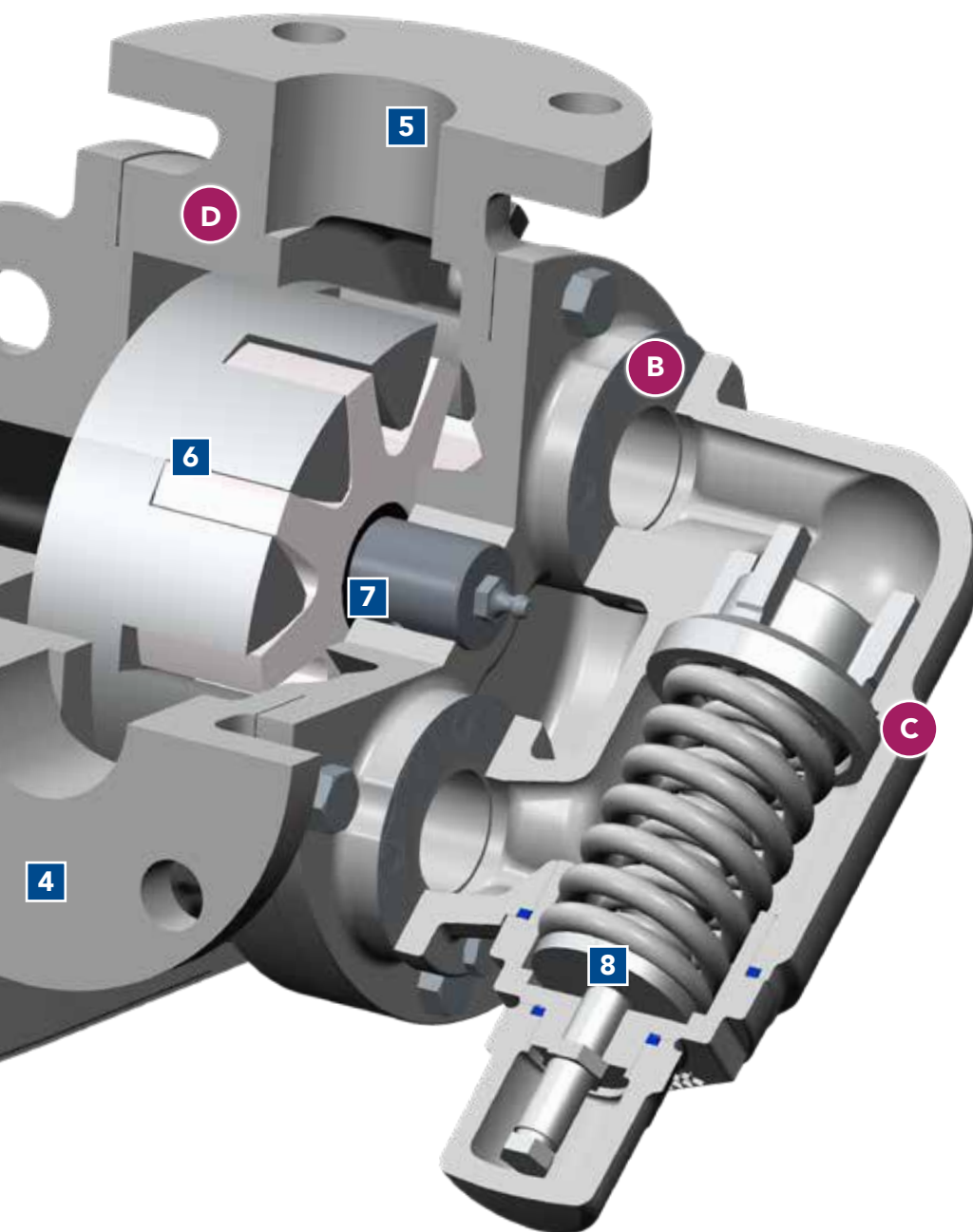
有多种选择，可保护泵不受过压影响。另外也可订购无泄压阀的泵。





夹套式泵

为泵送蒸汽、热油或水配备夹套，以维持关键的工艺温度。以下组件提供夹套：



A 支架

重型一体式铸造支架，轴承之间有密封，以最大限度地延长轴承寿命。铸铁夹套可选。

B 泵头

夹套泵头可自行选择是否配置铸铁夹套阀。

C 卸压阀

阀体可提供铸铁夹套。

D 外壳

55型和133型支持选择外壳夹套，为径向和推力轴承提供无磨损的终身保护。*

* 仅55型和133型可选带夹套外壳。

应用领域

许多不同粘度的液体需要以稳定、非脉冲式泵送，G系列泵就非常适合此类应用。由于仅有两个运动部件，因此该泵在顺时针和逆时针方向都能很好地运行。泵的外壳可以重新定位，以支持多个进口和排放位置，灵活满足应用需要。G系列泵还支持多种内部间隙选项和单点末端间隙调整，便于您根据应用的粘度、温度和流体特性，最大限度地提高效率，延长泵的使用寿命。

- 粘合剂
 - 生物燃料
 - 沥青产品
 - 化学品
 - 原油和燃料油
 - 食用油脂
 - 设备润滑剂
- 食品加工
 - 导热液
 - 润滑油和润滑脂
 - 液体硫磺
 - 油漆和涂料
 - 石油化工产品和添加剂
 - 多元醇
- 聚氨酯
 - 颜料和染料
 - 树脂
 - 肥皂和洗涤剂
 - 糖类和甜味剂
 - 表面活性剂
 - 聚合物

产品配置

端口

- 直角(90°)
- 对角(180°) (G1/G2-222)
- NPT/BSP
- ANSI法兰式

密封件

- 填料
- 两部件机械密封
- 集装式机械密封
- 集装式三唇密封

安装

- 底座安装

结构材料

- 铸铁
- 碳钢
- 不锈钢

夹套

- 仅限铸铁
- G2-55, G2-69, G2-82, G2-133, G2-222
- 组件——支架、泵头、泄压阀、外壳 (仅G2-55, G2-133)



百马®G系列 | 技术参数

可选接口尺寸

G1=无夹套式泵
G2=夹套式泵



型号	标准无夹套式 (G1) 铸铁接口尺寸 ²		夹套式 (G2) 铸铁接口尺寸 ²		标准无夹套式 (G1) 碳钢接口尺寸 ¹		标准无夹套式 (G1) 不锈钢接口尺寸 ¹	
	螺纹式	法兰式	螺纹式	法兰式	螺纹式	法兰式	螺纹式	法兰式
G1-2 G1-4	1-1/2" NPT	N/A	N/A	N/A	N/A	1-1/2" ANSI	N/A	1-1/2" ANSI
G1-24 G1-32	2" NPT	N/A	N/A	N/A	N/A	2" ANSI	N/A	2" ANSI
G1-55 / G2-55	2" NPT	2-1/2" ANSI	2" NPT	2-1/2" ANSI	N/A	2-1/2" ANSI	N/A	2-1/2" ANSI
G1-69 / G2-69 G1-82 / G2-82	N/A	3" ANSI	N/A	3" ANSI	N/A	3" ANSI	N/A	3" ANSI
G1-133 / G2-133	N/A	4" ANSI	N/A	4" ANSI	N/A	4" ANSI	N/A	4" ANSI
G1-222 / G2-222	N/A	6" ANSI 180°	N/A	6" ANSI 180°	N/A	6" ANSI 180°	N/A	6" ANSI 180°

(1) 法兰连接符合ANSI 150标准

(2) 法兰连接符合ANSI 125标准

(3) 夹套式支架、泵头和阀门可用于55-133尺寸; 90°ANSI外壳仅可用于55和133尺寸。

泵选型性能指标

	泵的 额定值		最大 排放压力	最高温度	泵的 额定值	最大 排放压力	最高温度	泵的 额定值	最大 排放压力	最高温度		
	铸铁				碳钢				不锈钢			
型号	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	华氏 (摄氏) 度	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	华氏 (摄氏) 度	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	华氏 (摄氏) 度
G1-2	1,750	15 (3.4)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	1,750	15 (3.4)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	1,150	10 (2.3)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-4	1,750	30 (6.8)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	1,750	30 (6.8)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	1,150	20 (4.5)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-24	780	75 (17.0)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	780	75 (17.0)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	520	50 (11.4)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-32	780	100 (22.7)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	780	100 (22.7)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	520	65 (14.8)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-55 / G2-55	640	135 (30.7)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	640	135 (30.7)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	420	90 (20.4)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-69 / G2-69	520	140 (31.8)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	520	140 (31.8)	200 (13.8) >20 cSt	650° (343°)	420	110 (25.0)	150 (10.3) >550 cSt	500° (260°)
G1-82 / G2-82	640	200 (45.4)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	640	200 (45.4)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	520	160 (36.3)	125 (8.6) >550 cSt	500° (260°)
G1-133 / G2-133	520	300 (68.1)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	520	300 (68.1)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	350	200 (45.4)	125 (8.6) >25 cSt	500° (260°)
G1-222 / G2-222	520	500 (113.6)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	520	500 (113.6)	200 (13.8) >165 cSt	500° (260°)	350	320 (72.7)	125 (8.6) >25 cSt	500° (260°)

(1) 列出的最大压力反映了最大压差和最大允许工作压力。

(2) 表中所列数值为公称值, 仅作参考。百马Select可助您选到最适用的泵。

(3) 碳钢和不锈钢型号仅适用于无夹套式G系列泵。

结构材料

说明	零件	铸铁	碳钢	不锈钢
承压部件	外壳	铸铁, ASTM A48 35B级	碳钢, ASTM A216 WCB级	不锈钢, ASTM A743 CF8M级
	泵头	铸铁, ASTM A48 35B级	碳钢, ASTM A216 WCB级	不锈钢, ASTM A743 CF8M级
	支架	铸铁, ASTM A48 35B级	碳钢, ASTM A216 WCB级	不锈钢, ASTM A743 CF8M级
	卸压阀	铸铁, ASTM A48 35B级	碳钢, ASTM A216 WCB级	不锈钢, ASTM A743 CF8M级
接液部件	从动轮	铸铁, ASTM A48 35B级 ¹		不锈钢, ASTM A564 630型 (17-4PH) ⁵
	转子	标准	铸铁, ASTM A48 35B级 ^{2,4}	
		配套钢	碳钢, ASTM A311 1045级 A级 ^{3,4}	
	转子轴	钢, ASTM A311 1045级		不锈钢, ASTM A276 316级
	从动轮销	硬化合金钢		不锈钢, 硬化
	从动轮衬套	碳素石墨、青铜、碳化钨		碳素石墨、碳化钨
非接液部件	支架衬套	碳素石墨、青铜、碳化钨		碳素石墨、碳化钨
	轴承箱	铸铁, ASTM A48 35B级		

¹ 铸铁和碳钢G1-133和G1-222标配ASTM A536 80-55-06级球墨铸铁从动轮

² 铸铁和碳钢G1-32标配ASTM A536 60-40-18级球墨铸铁转子

³ 铸铁和碳钢G1-4型钢配备了合金钢8620级转子

⁴ 铸铁和碳钢G1-82、G1-133和G1-222标准件和钢件配有ASTM A536 80-55-06级球墨铸铁转子

⁵ 不锈钢G1-82、G1-133和G1-222标配Nitronic 60、ASTM A276、UNS21800主动和从动轮。

型号对照参考

百马G系列	百马E系列	VIKING®	TUTHILL®	GORMAN-RUPP®
G1-2	E1-2	H	15	GHS 1-1/2
G1-4	E1-4	HL	30	GHS 1-1/2
G1-24	E1-24	K	120	GHS 2
G1-32	E1-32	KK	130	GHS 2
G1-55 / G2-55	E1-55	L & LQ	200	GHS 2-1/2, 3
G1-69 / G2-69	E1-69	LL	210	GHS 3
G1-82 / G2-82	E1-82	LS	250	GHS 3
G1-133 / G2-133	E1-133	Q	N/A	GHS 4
G1-222 / G2-222	E1-222	QS	550	GHS 6

Viking®是IDEX公司旗下的Viking Pump, Inc.的注册商标。

Tuthill®是Tuthill公司的注册商标。

Gorman-Rupp®是Gorman-Rupp®公司的注册商标。



PSG Grand Rapids
1809 Century Avenue SW
Grand Rapids, MI 49503-1530
USA



流动的创新

流动的创新



欢迎关注官方微信

百士吉泵业
热线电话: 400 600 4026
Email: PSG-China@psgdover.com
www.psgdover.com.cn

1902-001_cn 01/22

百士吉®授权合作伙伴:

Copyright 2022 PSG®, a Dover company