

TRUSTVAC
创思威克

LK VACUUM COMPANY

413 KITECH Building, 1274 Jisadong,
Gangseogu, Busan, R.O. Korea

Tel: +82-51-9749636

Fax: +82-51-9749639

Website: www.lkvacuum.com

北京创思威克真空技术有限公司

北京市丰台区卢沟桥南里甲2号院3号楼222室

电话: **010-68487519, 18600980016, 18600980015**

传真: **010-68486519**

网址: www.trustvac.net

LKC series Screw Vacuum Pump

干式螺杆真空泵

变螺距螺杆



LKvacuum

SCREW DRY VACUUM PUMP &
SYSTEM TECHNOLOGY



干式变螺距螺杆真空泵

LKC 系列干式螺杆真空泵的优点

极限真空

- 最佳的间隙设计和连续的压缩方式，单泵就可达到 0.0075torr (0.01 hpa) 的极限真空。

耐腐蚀

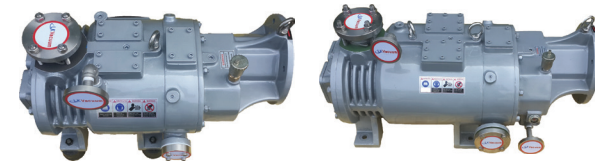
- 使用有超强耐腐蚀性的涂层材料。
- 通过气镇阀装置降低腐蚀性气体的分压力，可防止腐蚀性气体凝结在泵腔内，进一步提高耐腐蚀能力。

冷却效果

- 采用符合流体动力学的螺旋形冷却水套，热交换效率优秀。
- 泵内部维持合理的较低的温度，所以涂层损伤很低。

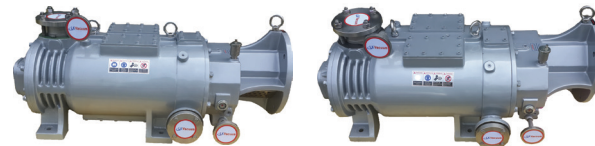
节能

- 变螺距螺杆的节能型设计，可降低30%的电力消耗。
- 无需把额外的冷却气体供应到泵的内部。



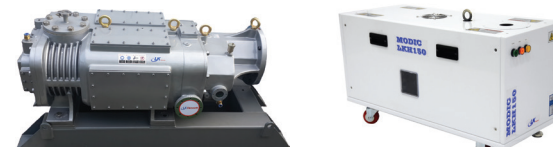
LKC150

LKC300



LKC400

LKC800

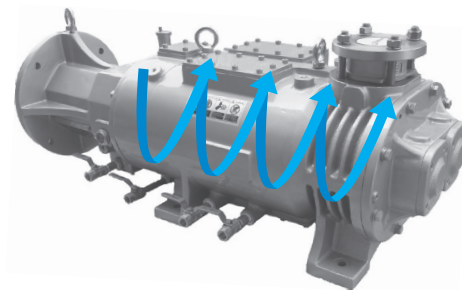


LKC1500

LKH-Series

螺旋式夹套冷却系统

- 采用符合流体动力学的螺旋形冷却水套，热交换效率优秀。
- 无需把冷却气体供应到泵的内部。
- 标准为直冷设计
- 外部冷却器作为选项



LK 系列干式螺杆真空泵

LKC 干式真空泵的特点

可靠的密封结构

- 唇形密封和机械密封加上气体密封，形成三重密封结构。
- 安装专为干式真空泵设计的高性能机械密封。
- 优异的适当加压的气体密封装置，进一步提高了齿轮油和被抽流程气体之间的密封性。

流畅的排出构造

- 迅速的排气构造。
- 液体处理能力优秀。
- 排出气体的脉动减少。

气镇阀装置的安装

- 防止强腐蚀性气体的凝结。
- 降低易爆气体的分压力。

齿轮油冷却水套

- 保持较低的油温。
- 防止因齿轮油高温高压产生漏油现象。
- 防止因高温带来的齿轮油性能降低。



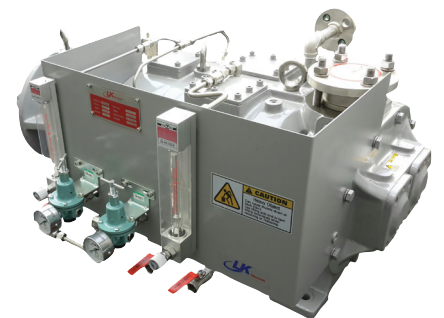
Vacuum System for Harsh Process



Vacuum Pump for Chemical Process

干式螺杆真空泵的优点

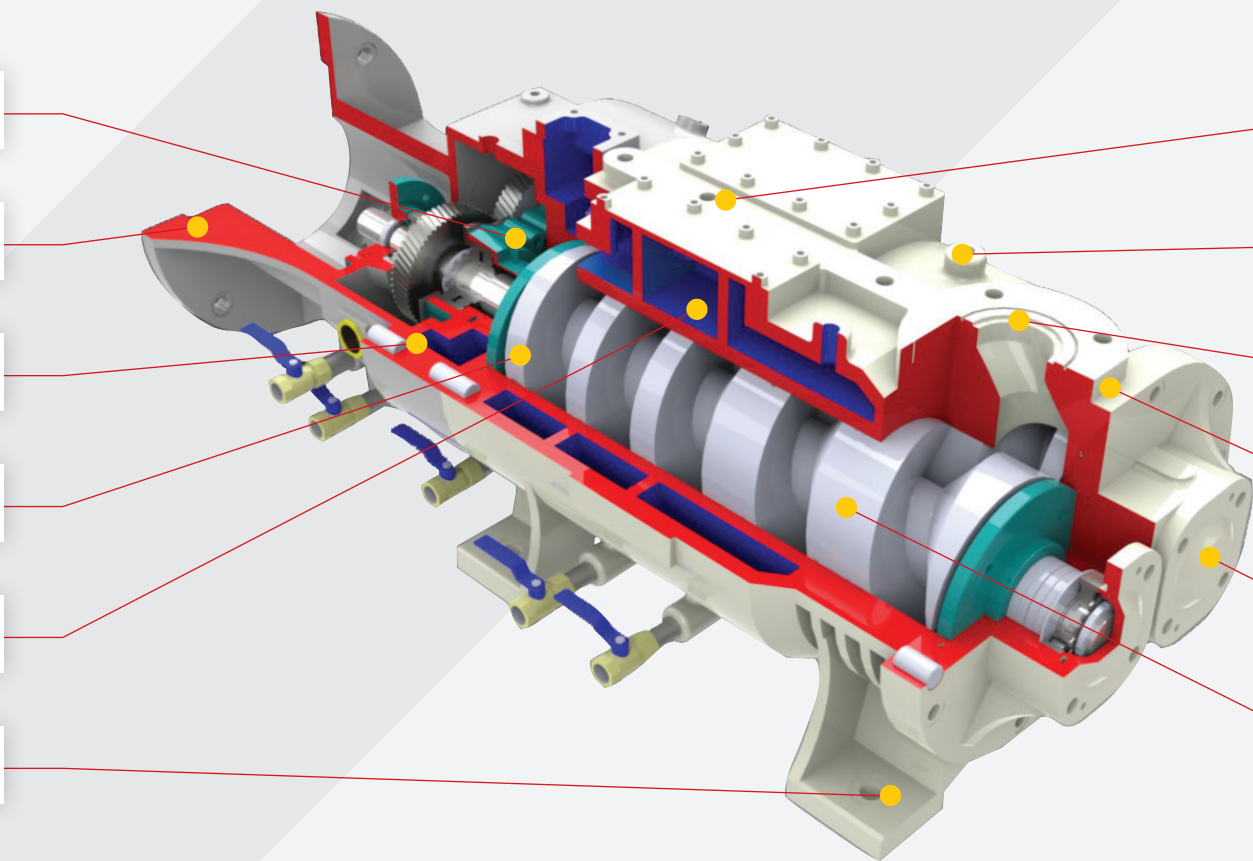
- 对流程介质无污染
- 更高的真空度和更灵活的操作范围
- 无排污，无污染，无废弃排放处理成本
- 低维护成本
- 泵出口快速回收尾气
- 低综合成本，低工程消耗成本



Vacuum Pump for Corrosive Gas



- 12. 可靠的密封结构
- 11. IEC法兰(IEC Flange)
- 10. 齿轮油冷却水套
- 9. 流畅的排出构造
- 8. 螺旋式夹套冷却结构
- 7. 可靠地结构设计



- 1. 气镇阀装置的安装
- 2. 放气装置的安装
- 3. 极限真空
- 4. 洗装置的安装
- 5. 防润滑脂泄露
- 6. 采用变螺距螺杆

1. 气镇阀装置的安装

- 防止强腐蚀性气体的凝结。
- 降低易爆气体的分压力。

2. 放气装置的安装

- 确保了冷却夹套内水的平稳排放。

3. 极限真空

- 最佳的间隙设计和连续的压缩方式，单泵就可达到0.0075Torr(1Pa)的极限真空。
- 真空度高，提高抽气效率。
- 真空度从大气压到1torr(133Pa)保持稳定的抽速。

4. 洗装置的安装

- 适合进气清扫，蒸汽冲洗，溶剂冲洗。

5. 防润滑脂泄露

- 三联唇密封
- 优化润滑空间，防止润滑脂泄露

6. 采用变螺距螺杆

- 合理的泵温升设计防止涂层损坏。
- 变螺距螺杆的节能型设计，可降低30%的电力消耗。
- 无需把冷却气体供应到泵的内部。

7. 可靠地结构设计

- 坚固，设计寿命长达20年，
- 振动极低

8. 螺旋式夹套冷却结构

- 采用符合流体动力学的螺旋形冷却水套，热交换效率优秀。
- 通过少量的冷却液就可以控制泵内温升
- 泵内部维持合理的较低的温度，所以涂层损伤很低

9. 流畅的排出构造

- 迅速的排气构造。
- 液体处理能力优秀。
- 排出气体的脉动减少。

10. 齿轮油冷却水套

- 保持较低的油温。
- 防止因齿轮油高温高压产生漏油现象。
- 防止因高温带来的齿轮油性能降低

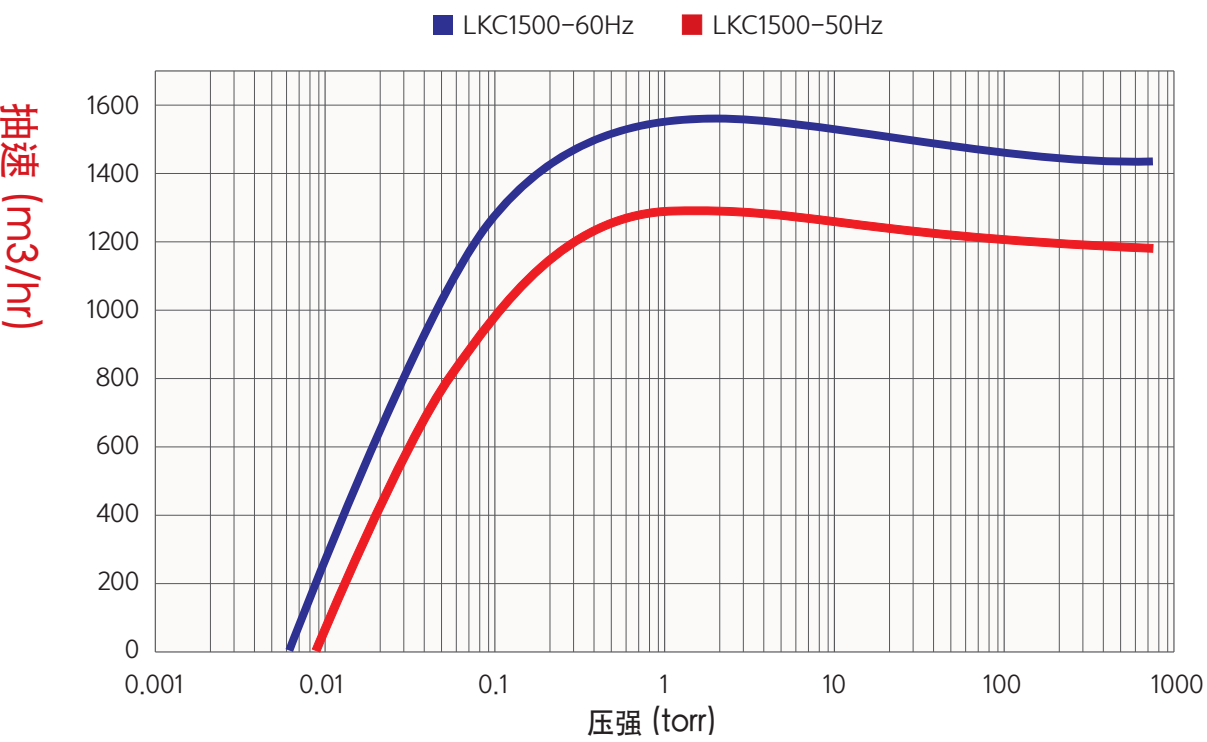
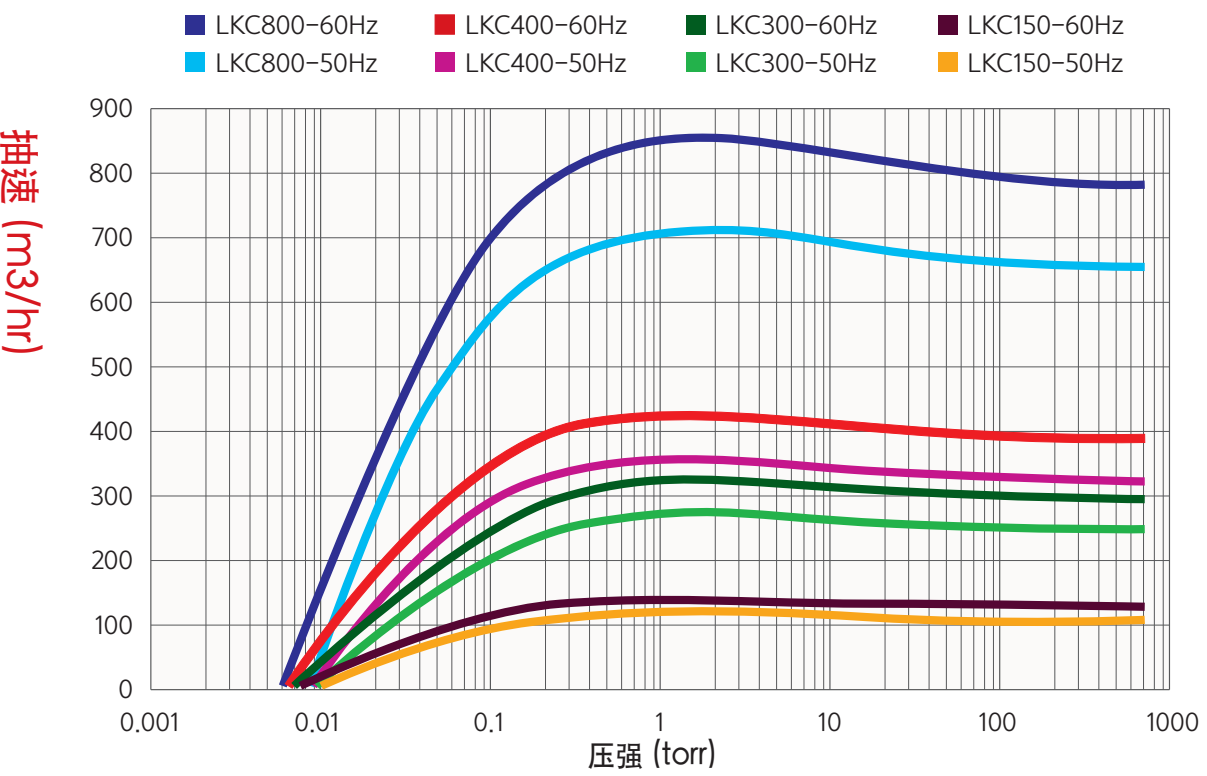
11. IEC法兰(IEC Flange)

- 简洁的C法兰设计降低了噪音水平，消除了联轴器校准问题。
- 电动机联接法兰采用了加强筋设计，防止了变形和振动。

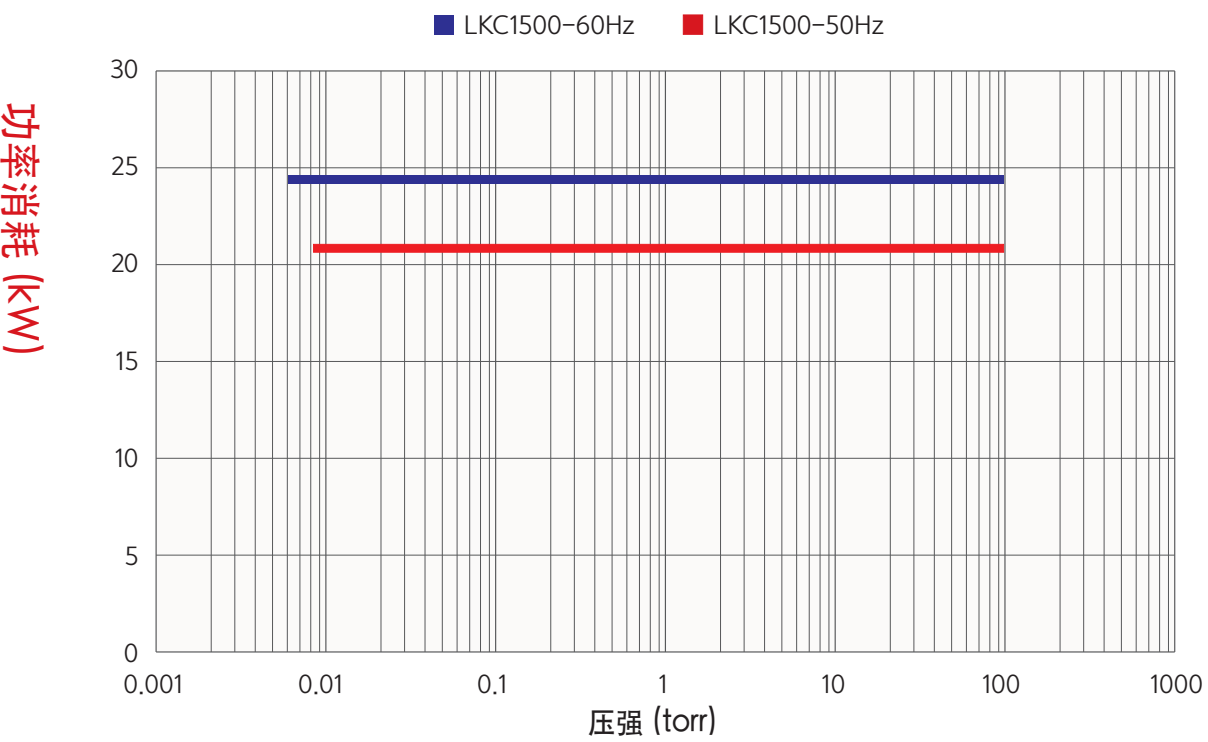
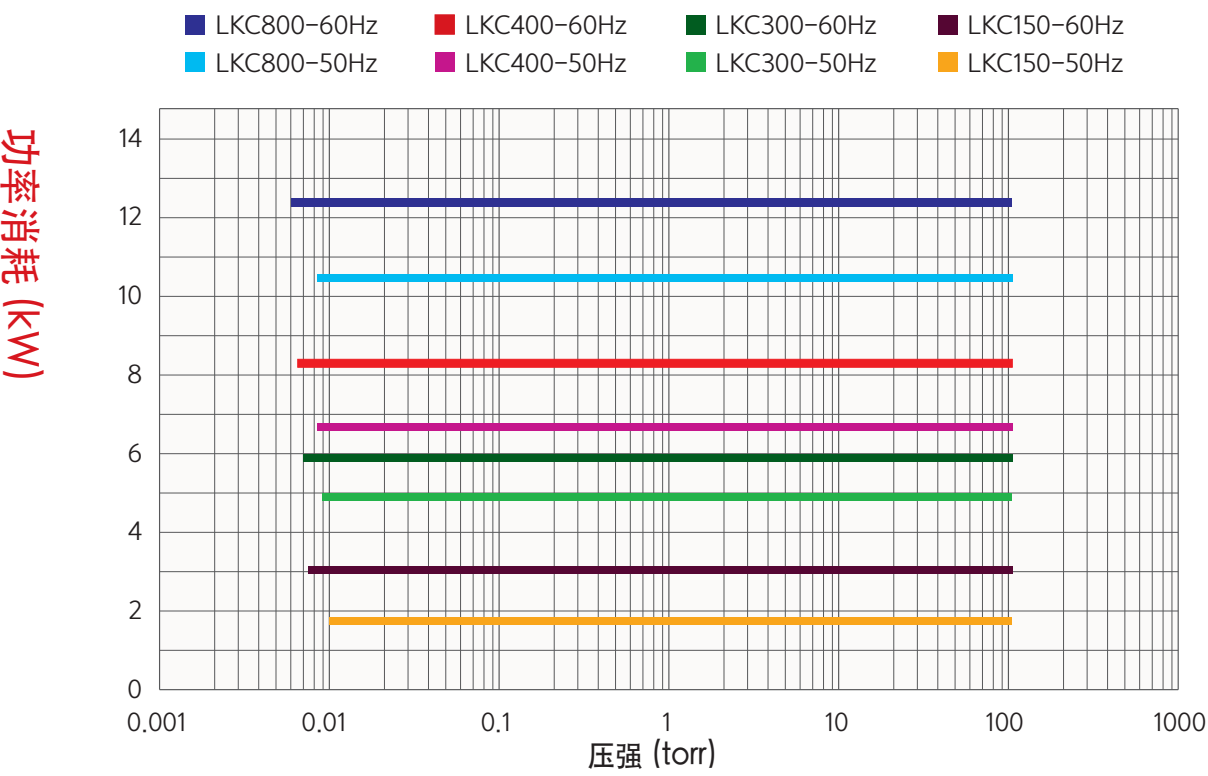
12. 可靠的密封结构

- 唇形密封和机械密封加上气体密封，形成三重密封结构。
- 安装专为干式真空泵设计的高性能机械密封。
- 优异的适当加压的气体密封装置，进一步提高了齿轮油和被抽流程气体之间的密封性。

性能曲线(Performance Curve) - 抽速



性能曲线(Performance Curve) - 消耗功率



技术数据(Technical Data)

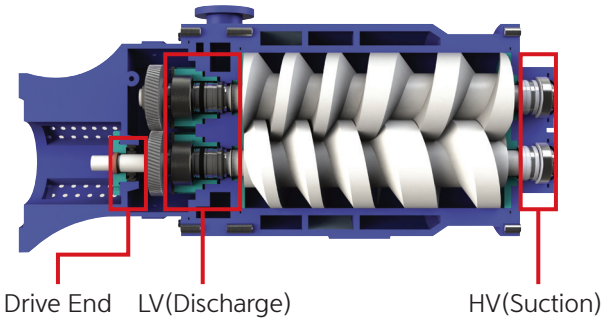
Model		LKC150	LKC300	LKC400	LKC800	LKC1500
Displacement(50/60Hz)	m3/hr	110/130	250/300	330/400	660/800	1250/1500
极限真空						
无气镇	torr	7.5 X 10 ⁻³	7.5 X 10 ⁻³	7.5 X 10 ⁻³	7.5 X 10 ⁻³	7.5 X 10 ⁻³
有气镇	torr	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
电动机功率(50Hz/60Hz)						
配载电动机	kW	3.7	7.5	11	15	30
功率消耗	kW	1.8/3.0	5.0/6.0	7.0/8.6	10.2/12.8	22.5/25.5
转速(50Hz/60Hz)	rpm	2,900/3,500	2,900/3,500	2,900/3,500	2,900/3,500	2,900/3,500
连接口						
进气口连接	JIS(ASME)	40A(1 ½")	50A(2")	65A(2 ½")	100A(4")	125A(5")
排气口连接	JIS(ASME)	40A(1 ½")	40A(1 ½")	50A(2")	65A(2 ½")	80A(3")
冷却水						
最大水压	Barg	7	7	7	7	7
压力降	Bar	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
流量	Liter/min	5~10	10~15	10~15	15~20	36~40
温度	℃	5~35	5~35	5~35	5~35	5~35
连接口	PT(JIS)	½"(15A)	½"(15A)	½"(15A)	½"(15A)	1"(25A)
润滑						
齿轮箱(Gear Box)		Shell T-68	Shell T-68	Shell T-68	Shell T-68	Shell T-68
滚柱轴承(Roller Bearing)		Mobil 1	Mobil 1	Mobil 1	Mobil 1	Mobil 1
密封类型						
进气端(HV)		单唇密封+单唇密封+单唇密封				
排气端(LV)		唇形密封和机械密封+气体密封				
噪音(50/60Hz)	dB	79/85	79/85	79/85	79/85	79/85
振动(最大值)	mm/s	1.8 (4.5)	1.8 (4.5)	1.8 (4.5)	2.8 (4.5)	2.8 (4.5)
重量(无电机)	kg	190	290	370	580	900

轴封(Shaft Seals)

- 进气端(Suction) :单唇密封+单唇密封+单唇密封
- 排气端(Discharge) :唇形密封和机械密封+气体密封
- 驱动端 (Drive End) : 油封(Oil Seal)

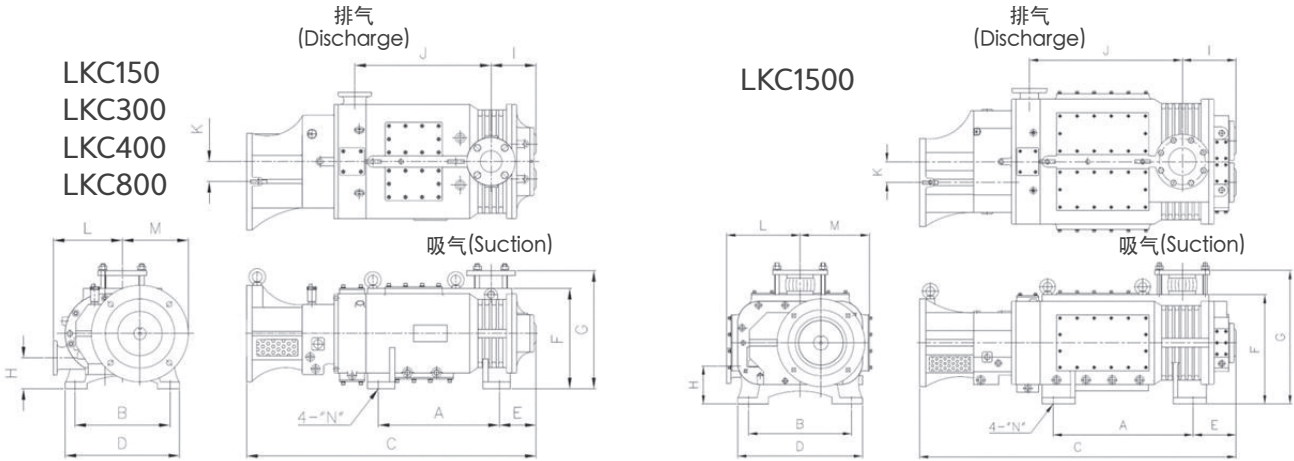
轴承(Bearings)

- 进气端(Suction) : 滚柱轴承(Roller Bearing)
- 排气端(Discharge) : 双列角接触球轴承(Angular Double Ball Bearing)
- 驱动端 (Drive End) : 单列滚珠轴承(Single Ball Bearing)



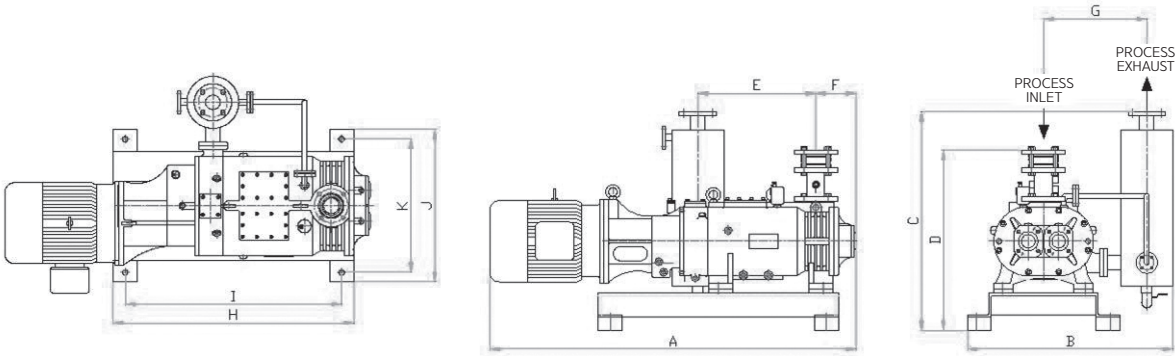
外形尺寸表(Dimensions)

外形尺寸表(Dimensions)



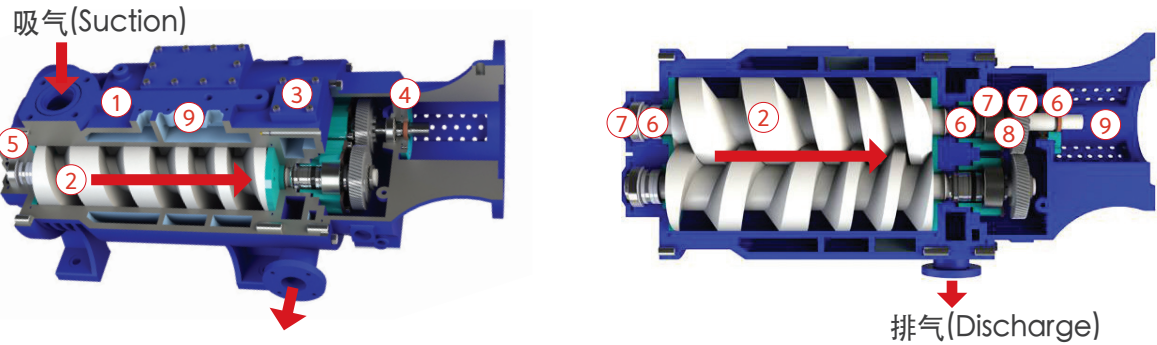
Unit mm														
Model No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Weight
LKC150	241	280	682	321	92	293	341	70	108	287	47	175	172	190
LKC300	395	334	946	398	126	354	410	112	154	439	58	225	208	290
LKC400	437	344	1046	414	133	364	428	112	163	492	73	250	239	370
LKC800	558	380	1226	482	148	420	505	136	203	599	73	285	248	580
LKC1500	630	470	1446	570	196	500	610	175	246	698	95	335	316	900

排气消音器 (Exhaust Silencer)



Unit mm											
Model No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
LKC150	1002	647	780	456	287	108	320	700	600	540	460
LKC300	1322	825	855	526	439	154	405	882	782	624	544
LKC400	1533	855	856	695	492	167	430	1000	900	634	554
LKC800	1712	921	883	786	599	203	473	1030	930	680	600
LKC1500	2030	1164	1390	925	698	246	610	1385	1285	790	710

Material



1. 腔体(Casing)

4. 前端盖(Front End Cover)

7. 轴承(Bearings)
2. 螺杆(Screw)

5. 后端板(Rear End Plate)

8. 同步齿轮(Timing Gears)
3. 前端板(Front End Plate)

6. 密封(Seals)

9. 轴(Shaft)

腔体(Casing)

- 球墨铸铁：(GCD400/FCD400)
- 内部：特氟龙涂层 (Teflon Coating)
- 外部：喷漆 (Painting)

螺杆(Screws)

- 球墨铸铁 (GCD400/FCD400)
- 外部：特氟龙涂层 (Teflon Coating)

涂层(Coatings)：

- 特氟龙涂层，PTFE涂层：15μm厚度
- 特氟龙涂层，PFA涂层：40μm厚度
- 镍氟龙 (NIFA)：25~55 μm厚度

密封材料(Seal Materials)

- 单唇密封：PTFE & Graphite(or Polyamide) Mix in Stainless Steel
- 机械密封：
 - 动环：不锈钢传动波纹管，5号石墨环
 - 静环：碳化钨涂层不锈钢
 - O 型圈：氟橡胶(Viton) O 型圈, Kalrez O 型圈(可选)
- 油封：氟橡胶(Viton)

润滑(Lubrication)

- 齿轮箱(Gear Box)：
 - 壳牌多宝T68涡轮机润滑油 (Shell Turbo Oil T68)
- 滚柱轴承(Roller Bearing)：
 - 美孚1号合成润滑脂 (Mobile 1 Synthetic Grease)

Process Application

	LKC-系列 螺杆真空泵	水环真空泵 (LRVP)	蒸汽喷射器 (Steam Ejector)
蒸馏(Distillation)			
蒸发(Evaporation)			
反应(Reaction)			
干燥(Drying)			
渗透蒸发(Pervaporation)			
脱气(Degassing)			
分子蒸馏(Molecular distillation)			
浓缩(Concentration)			
结晶(Crystallization)			
真空过滤(Filtration)			
浸渍(Impregnation)			
吸附(Adsorption)			
吸收(Absorption)			
脱附(Desorption)			
除臭(Deodorization)			
脱水(Dehydration)			
化学工艺(Chemical Process)			
制药工艺(Pharmaceutical Process)			
石油化工流程(Petrochemical Process)			
食品工业(Food Process)			
生物燃料(Biofuels)			
溶剂回收(Solvent Recovery)			
油蒸汽回收装置(VRU)			
涂层(Coating)			
真空铸造(Vacuum Casting)			
中央真空 系统(Central Vacuum)			
制冷冷冻(Refrigeration)			

工程利用：非常适合 适合
能源消耗：非常节省 普通 有点耗能