



产品手册

CT HANDBOOK

服务至上 品质卓越



瑞沃斯流体机械(苏州)有限公司

公司网址: www.revosair.com

办公地址: 江苏苏州吴中区越溪街道龙翔路399号苏州小帮数字科技产业园310室

干式无油旋齿压缩机

电机功率 15-55KW | 压力范围 7.5-10bar

ISO CLASS 0:无油认证

无油空气适用于空气质量对终端产品和生产工艺至关重要的各行各业中。其中包括制药、医院制氧电子产品业、灌装、食品和饮料加工生产等。在这些行业的生产工艺和环境当中，就算是最少量的油污也会导致所生产的产品质量和合格率降低，由此会引起企业的生产成本大幅增加。

CLASS	含油量（油雾、液态、悬浮颗粒）mg/m ³
0	由用户或供应商规定，比等级1更严格
1	<0.01
2	<0.1
3	<1
4	<5

目前的ISO 8573-1(2010)等级（五个主要等级及其相应的总含油量的最大浓度）

尖端无油空气技术的跟随者

通过多年的团队技术研发成果，瑞沃斯流体机械（苏州）有限公司隆重推出了自主设计的100%纯净空气的无油旋齿压缩机和鼓风机。其中REVOS系列具有可靠的稳定性、安全性和低能源成本的优势，经过不断的产品开发，瑞沃斯流体机械（苏州）有限公司创立了自主品牌REVOS，已取得ISO CLASS0认证。为高品质无油压缩空气制造增添一份力量。

※ 制药业

100%无油空气有利于防止加工过程中（例如发酵、曝气、医药生产、医院制氧、自动化生产线）受到污染。

※ 医疗保健

医院、口腔诊所、医疗器械生产、试验室或临床工作环境的优先选择。

※ 电子产品业

中小型电子厂的精密线路板生产及电子元器件贴片、半导体厂的集成电路封装工艺。

※ 食品和饮料业

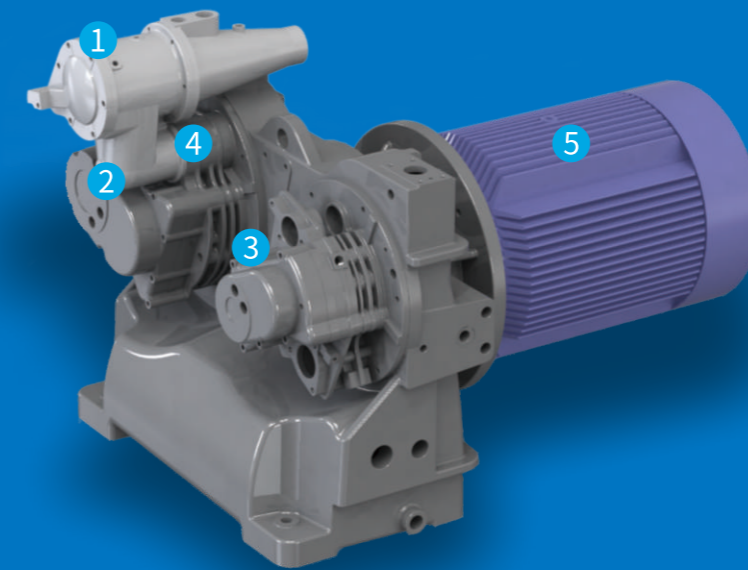
适用于各种使用途径（例如发酵包装、输送、曝气、酒类、饮料类的灌装生产与压盖、清洁、仪表空气）的100%纯净、清洁的无油空气。

经历多种技术考验, 更好的提高工作效率

为了让您得到更优质的100%无油空气，REVOS的RM系列压缩机采用了多项自主研发技术。旋齿压缩机通过两级压缩提高了工作效率。

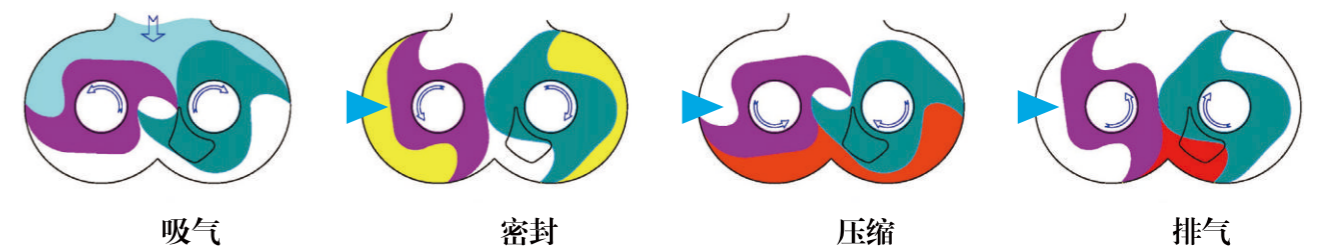
转子无需进行泄压，所以能耗相对低于单级压缩系统。这款高效能齿型转子采用对称动态平衡设计，在提高排气量的同时，长期保持稳定的性能。

压缩总成部件图



- ① 大流量进气阀
- ② 低压主机
- ③ 高压主机
- ④ 精密传动齿轮箱
- ⑤ 高效能主电机

旋齿工作原理



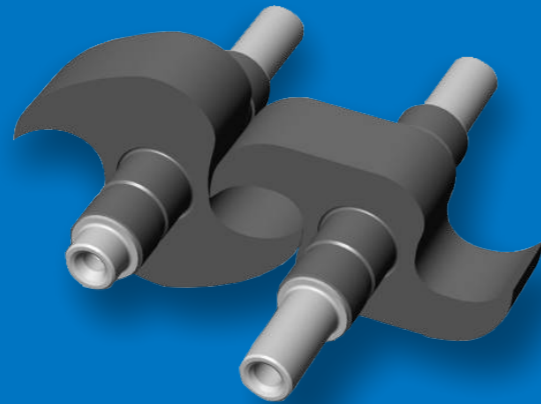
为什么选择旋齿机？

在15-55kw这一功率段，无论是单位功耗还是可靠性，旋齿技术都是很好的选择。在每种工况条件下，总是提供可靠解决方案。

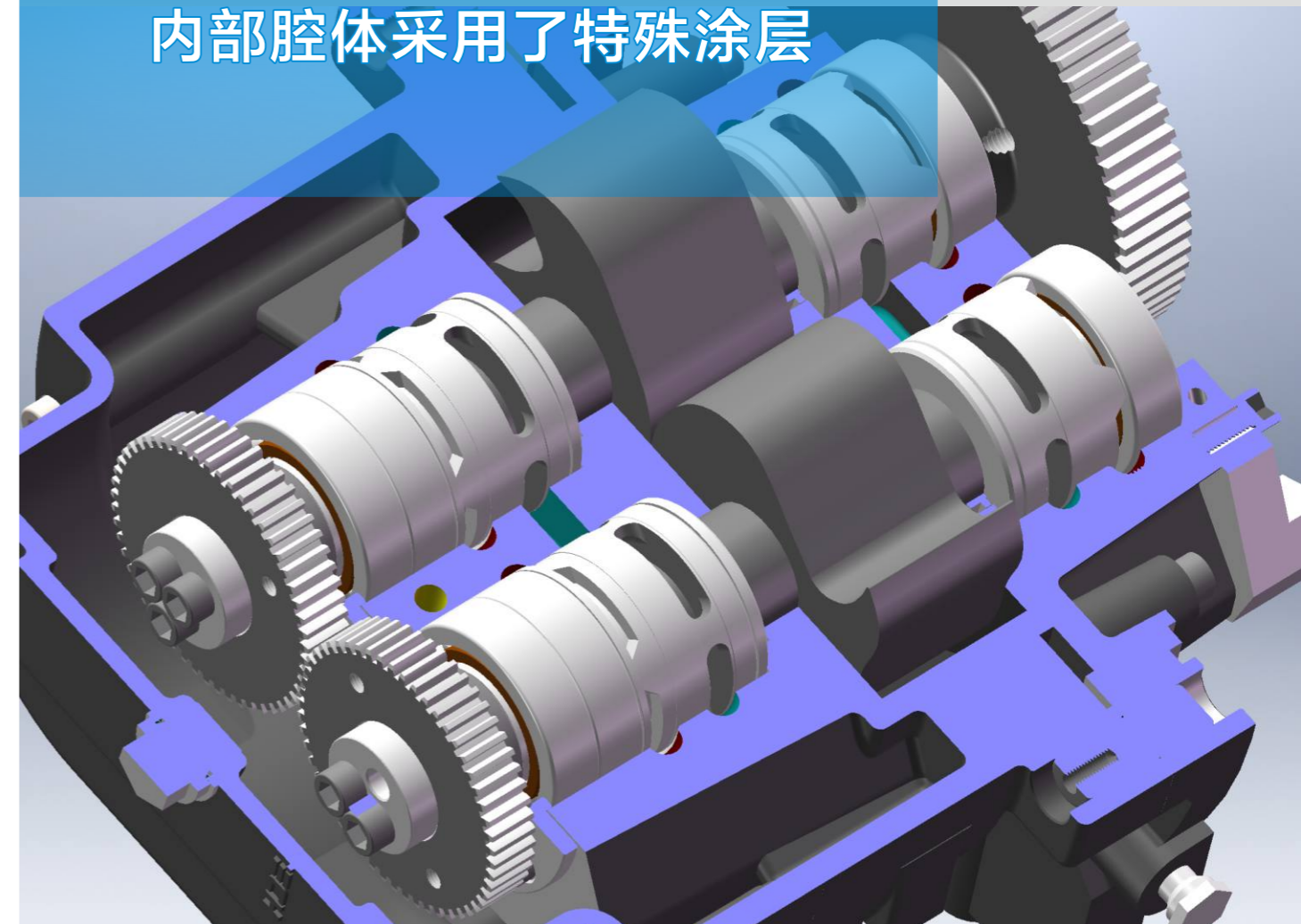
旋齿转子：成熟技术 - 高效率

螺杆转子：低流量工况下压缩效率低

- 1 泄漏从压缩腔到转子入口
- 2 泄漏 ~ 密封线长度 - (红线)
- 3 SER=直径越大，SER越低
或小螺杆的SER比大螺杆差



为了减小化内部的泄漏
内部腔体采用了特殊涂层



旋齿转子：成熟技术 - 优效率



REVOS系列无油旋齿压缩机



中间冷却器和后冷却器及油冷却器

- ※ 在机箱内部进行卧式布局方式；
- ※ 在音频共振腔的加持下；
- ※ 大大阻隔降低了电机和主机发出的噪音。



厚重的隔音外壳

- ※ 加厚的外壳与高密度吸音材料的加持；
- ※ 大大减少无油主机的高频压气噪音和电机噪音。



IE-4高效节能电机

- ※ 精准法兰式安装；
- ※ 减少主电机与变速齿轮箱之间的传动能量的损失；
- ※ 主电机全系列采用IP55等级防护性能电机。



级联式两级旋齿压缩主机

- ※ 相比于单级压缩主机系统能耗更低；
- ※ 压缩效率更高；
- ※ 卸载时能快速达到低能耗的工况条件。



空气过滤器

- ※ 采用进口滤纸品质的高容量滤芯，旋风式预过滤系统，保证了SAE细尘滤除99.5%，SAE粗尘滤除99.9%的过滤效率；
- ※ 寿命长，可靠性高，耗损周期长；
- ※ 入口音频共振消音箱的加持，可以确保优秀的隔音降噪效果。



智能控制电气驱动系统

SD软启动工频驱动系统

- ※ 没有星三角的大冲击电流和机械部分的刚性冲击；
- ※ 大大延长了机械传动系统寿命。



离心式风机

- ※ 采用大流量低转速离心式风机；
- ※ 在确保设备得到有效冷却性能条件下，整机排风噪音得到良好降低。



润滑油泵

- ※ 独立的摆线式润滑油泵；
- ※ 保证了主机的轴承与齿轮在任何工况下都能受到油膜的保护。



标配主机转子吹扫保护装置

- ※ REVOS全系列旋齿无油机组标准配置了主机转子的干气吹扫保护装置；
- ※ 杜绝了设备在轮换周期的备机状态期间主机不会因湿气而产生锈蚀损坏的隐患。

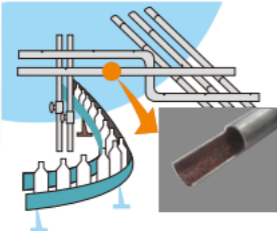


压缩空气的质量和无油压缩机

贵公司的设备是否发生过此类状况？

空气配管是否脏污？

一旦混入霉菌等物质，也会造成卫生问题。请检查一下空气配管内部配管内部的脏污程度超出了预想。在由铁锈、油、水分等形成的“气体”状污染物中，可以看见有杂菌混入。



工厂内是否有异味？

可能是压缩机油散发出的异味。包括气缸、电磁阀在内，很多空压装置都用于生产设备。用作此类空压装置动力源的压缩空气主要通过电磁阀向生产现场“排气”。经加油式压缩机压缩后的空气中含有压缩机油散发出的异味。



是否为排水而烦恼？

这是个与成本控制和环境保护密切相关的问题。加油式压缩机排出的水中含有油分，对于这种含有油分的液体必须妥善处理。

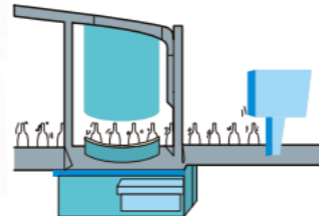
- 妥善处理**
- 借助排水处理槽去除油分
 - 作为工业废弃物处理

- 相关法规**
- 《水质污浊防止法》
 - 《海洋污染防止法》
 - 《土壤污染对策法》
 - 《下水道法》
 - 与废弃物处理、清洁相关的法律

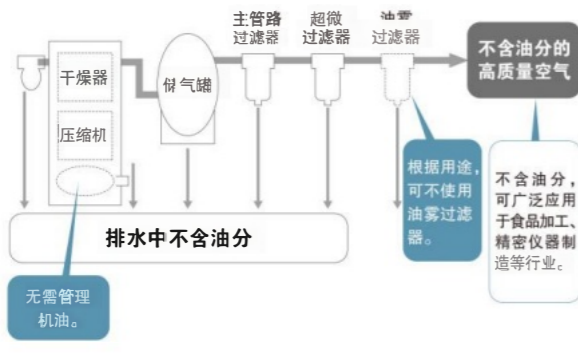


设备故障是否频繁发生？

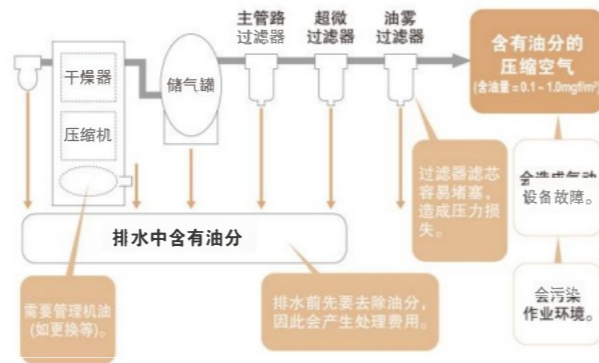
比如冬季的早晨生产设备运转不畅。贵公司有这种经历吗？冬季的早晨生产设备运转不畅。这是由于流入电磁阀、油缸等空压装置的压缩机油在夜间低温的作用下，产生了凝固现象而造成的。随着工厂内部以及生产设备自身温度的升高，生产设备会再次启动。“早晨”这一天中最宝贵的时间都被故障检修占用了，不知这种情况贵公司有没有发生过？



无油式压缩机管路

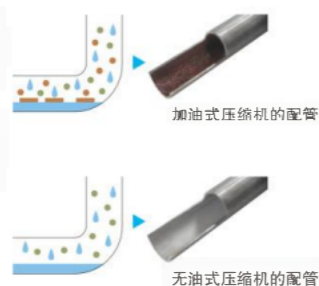


加油式压缩机管路



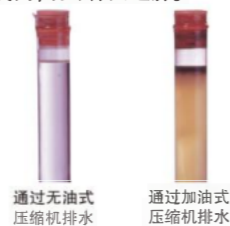
采用无油设计，确保清洁的空气

加油式压缩机排出的空气中含有油分、水分及尘埃。无油式压缩机则可供应不含油分的清洁空气。



采用无油设计，不会产生排水处理费用

从加油式压缩机中排出的水含有油分，因此需进行妥善的排水处理。如果使用无油式压缩机，则可直接排水，故不会产生排水处理费用，既环保又经济。



1年2万元

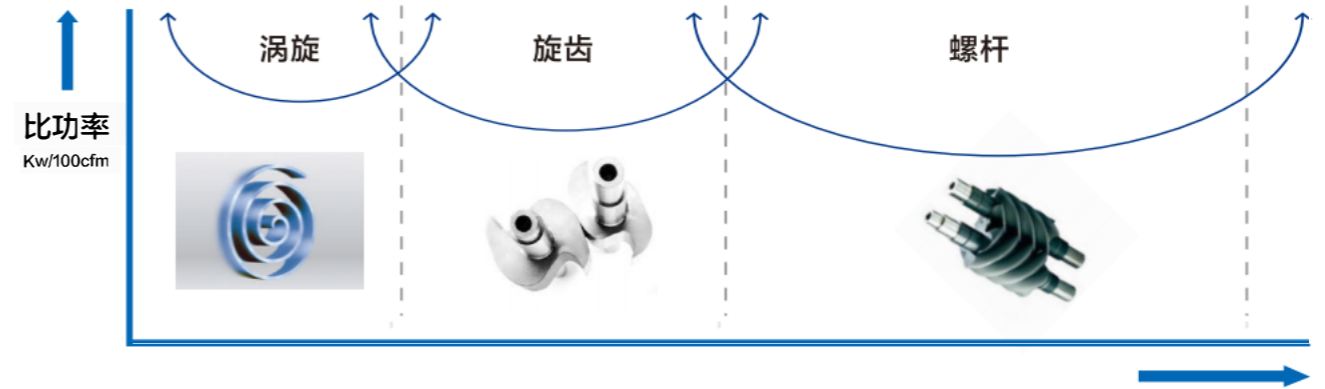
<条件>

- 空气温度 ● 30℃、相对湿度:70%
- 空气喷吐量 ● 1600L/min
- 喷吐压力 ● 0.78MPa
- 干燥器加压露点 ● 12℃
- 负载比例 ● Rn96
- 运转时间 ● 15小时/日、300日/年
- 排水处理费 ● 40日元/L

进行含有油分的排水处理时，会产生巨大的费用。

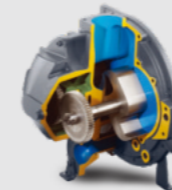
适用于所有无油应用的最佳技术

每种技术都有一个最佳性能曲线。



RM系列中采用最高效的技术

旋齿机



从20-75HP是旋齿机最好的技术

- ✓ 更小的泄漏路径
与其他压缩技术相比，我们的独家设计允许转子之间的低泄漏。
- ✓ 更低的转速
转子速度可以保持低，因为泄漏路径更小。
- ✓ 特氟隆涂层不锈钢
转子体的轮廓表面和压缩室的内壁涂有可磨损的特氟龙涂层。

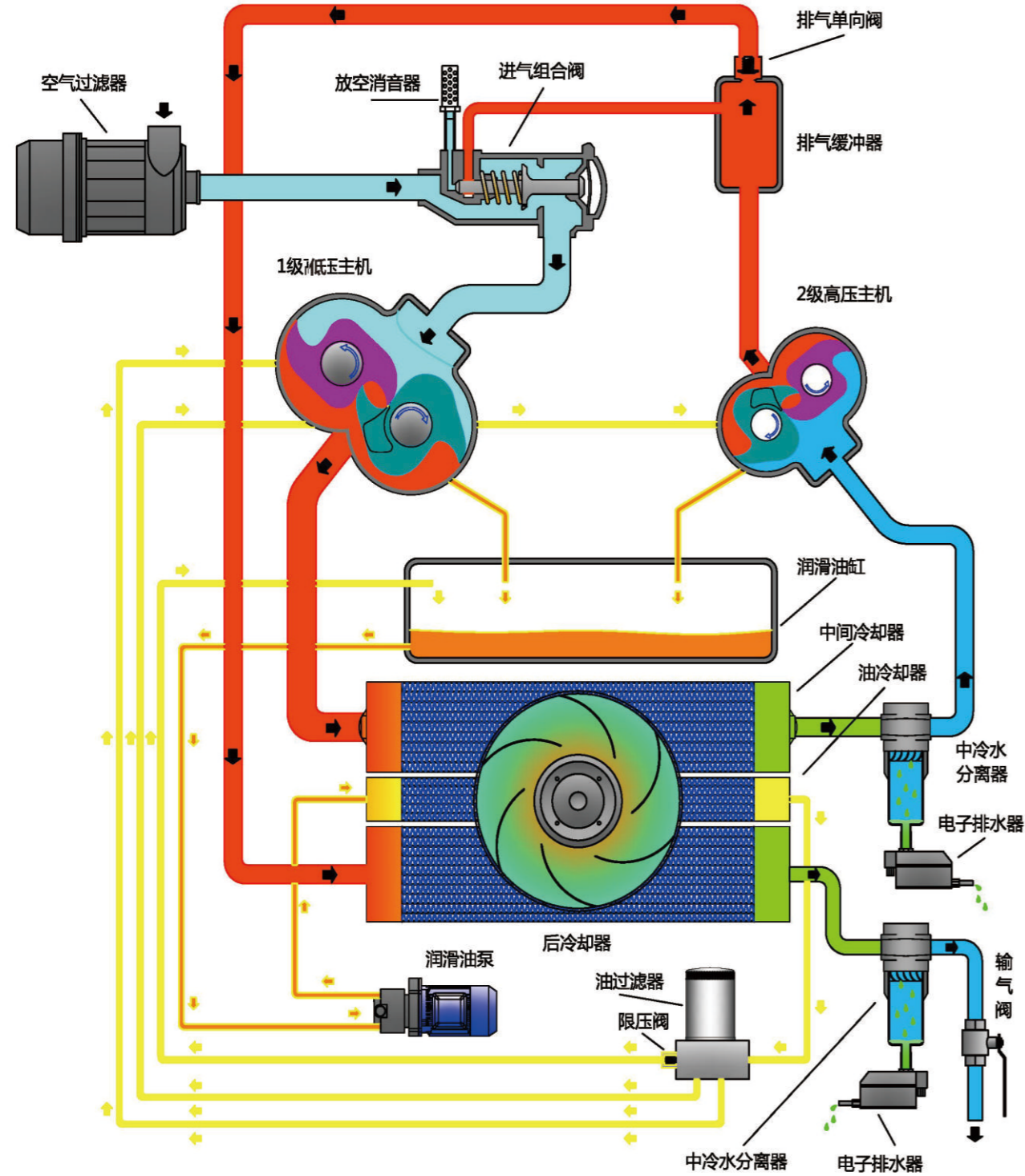
螺杆机是75HP以上的最佳技术

- ✓ 轴承安装为使用寿命而设计
我们独特的轴承设置是与一家领先的轴承制造商联合设计的，专门应用于无油压缩机空气。
- ✓ 同类最佳螺杆转子间隙
液冷夹套和独特的特氟龙石墨涂层使间隙尽可能小。
- ✓ 最小化内部泄漏
我们设计的旋转螺杆压缩机使空气以最佳速度旋转，以最大限度地减少损失，提高性能和耐用性。

螺杆机



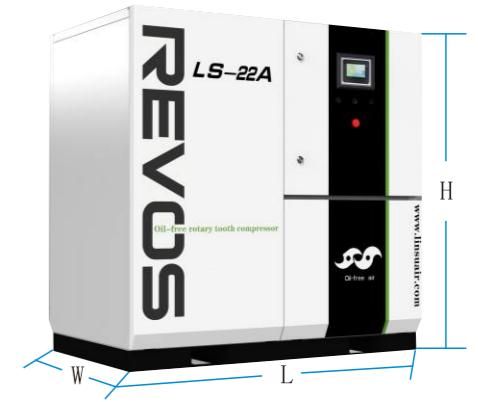
流程图



注明:流程图最终解释权归本公司所有。

技术参数

RM15-22KW
RMA/W30-55KW
RM15-22VSD
RM37-55VSD



压缩机型号 Compressor Type	最大工作压力 Max working pressure bar(e)	排气量 Air Displacement		装机容量 Installed motor power kW	噪音等级 Noise level dB(A)	整机重量 Weight kg	出口尺寸
		l/s	m ³ /min				
RM-15A	7.5	37.2	2.2	15	69	1150	G1"
	8.5	34.8	2.1	15	69	1150	G1"
	10	29.4	1.8	15	69	1150	G1"
RM-18A	7.5	47.6	2.9	18	69	1170	G1"
	8.5	45.3	2.7	18	69	1170	G1"
	10	36.9	2.2	18	69	1170	G1"
RM-22A	7.5	58.5	3.5	22	70	1181	G1"
	8.5	52.7	3.2	22	70	1181	G1"
	10	44.6	2.7	22	70	1181	G1"
RM-30A/W	7.5	78.2	4.7	30	67	1458	G1 1/2"
	8.5	73.3	4.4	30	67	1458	G1 1/2"
	10	65.1	3.9	30	67	1458	G1 1/2"
RM-37A/W	7.5	96.1	5.8	37	68	1460	G1 1/2"
	8.5	91.6	5.5	37	68	1460	G1 1/2"
	10	82.2	4.9	37	68	1460	G1 1/2"
RM-45A/W	7.5	113.9	6.8	45	74	1465	G1 1/2"
	8.5	108.5	6.5	45	74	1465	G1 1/2"
	10	100.3	6.0	45	74	1465	G1 1/2"
RM-55A/W	7.5	143.5	8.6	55	78	1723	G2"
	8.5	138.6	8.3	55	78	1723	G2"
	10	132.3	7.9	55	78	1723	G2"
RM-15VSD	8.5	14-35	0.84-2.1	15	69	1150	G1"
RM-22VSD	8.5	21-53	1.28-3.2	22	70	1181	G1"
RM-37VSD	8.5	36-91	2.2-5.5	37	68	1460	G1 1/2"
RM-55VSD	8.5	55-138	3.32-8.3	55	78	1723	G2"

备注: 以上空气流量数据在环境温度为20℃采集

型号	L(mm)	W(mm)	H(mm)
15A-22A	1640	1030	1640
30A/W-55A/W	1650	1030	1800
RM-15VSD	1640	1030	1640
RM-22VSD	1640	1030	1640
RM-37VSD	1650	1030	1800
RM-55VSD	1650	1030	1800