

变频涡旋压缩机

INVERTER SCROLL COMPRESSOR

一机多用, 可广泛适用于商用空调、机房空调、商用热泵采暖、陈列柜等领域





三菱电机(广州)压缩机有限公司(简称MGC)

成立时间:1994年10月 开业时间:1996年5月18日 注册资本:12,222万美元 占地面积:约63,682㎡
 从业人员:约3,400人 年产能:800万台 产品:旋转压缩机(1-18HP)、涡旋压缩机(8HP以上)

MITSUBISHI ELECTRIC INVERTER SCROLL COMPRESSOR 三菱电机变频涡旋压缩机

高品质 高可靠性

- ◆ 三菱电机涡旋压缩机生产至今36年(始于1987年,在日本冷暖系统制作所),累计生产突破350万台(2018年止)。
- ◆ 1990年已开始生产低温用带增焓涡旋压缩机;2002年导入了BLDC马达,实现了大容量变频化。
- ◆ MGC涡旋生产始于2014年,引用日本先进技术,并采用日企品质管理规范。

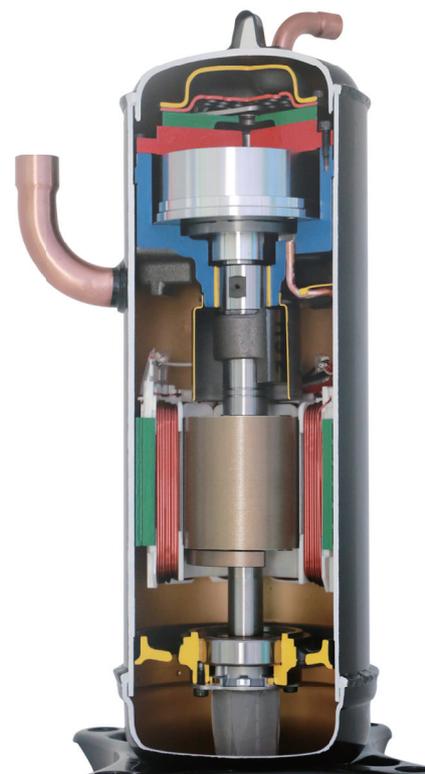
三菱电机冷暖系统制作所



成立于1943年 日本和歌山市

实例介绍

1990年开始生产要求高品质高可靠性的列车空调用压缩机,之后并长期应用于日本、中国列车。

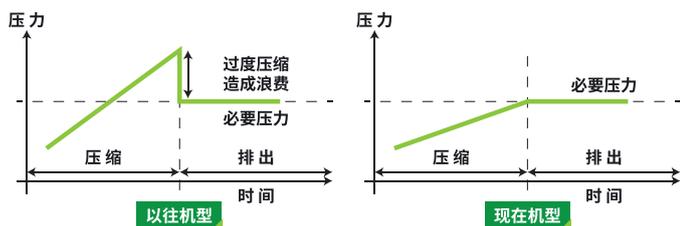


MITSUBISHI ELECTRIC INNOVATIVE TECHNOLOGY OF SCROLL COMPRESSOR 三菱电机涡旋压缩机革新技术介绍

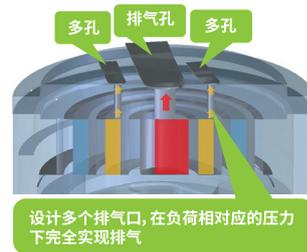
多孔结构+齿轮泵供油结构

低能耗革新技术

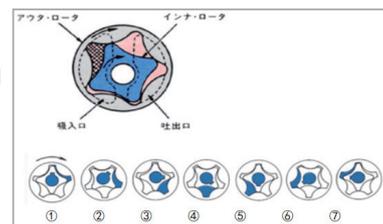
多孔构造技术：通过配置多孔阀片减少过压缩损失，提升在部分负荷条件下的性能——性能确保。
 齿轮泵供油结构（非压差供油）：不依赖压差供油，可保证低压比长期稳定运行——可靠性确保。



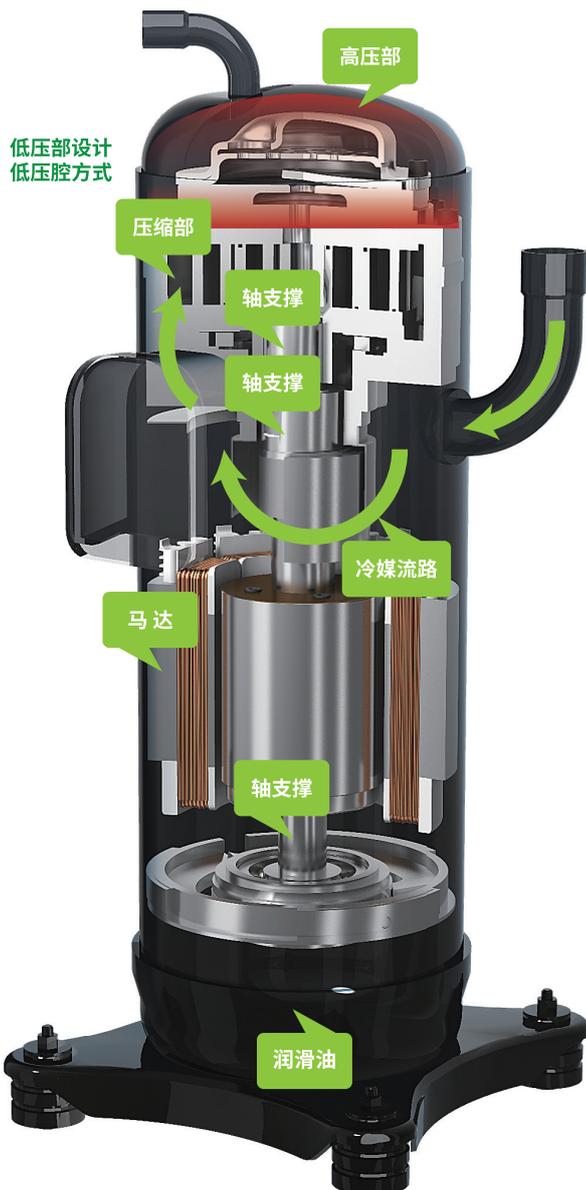
冷媒压力变动图



多孔构造示意图



齿轮泵供油结构

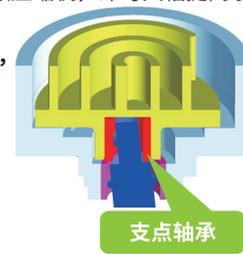


大容量对应支点轴承

三菱电机革新技术

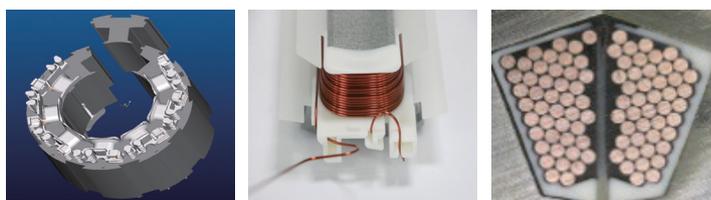
采用该技术，在轴承可靠性高的基础上，可承载转速上限及负荷上限扩展，实现了压缩机的大容量化。仅使用1台变频压缩机，即可大幅提高系统的空间效率。

对于数据中心空调，可实现高回风温度应用，提高输出能力。



压入组装型分割铁芯马达

三菱电机革新技术



采用改马达，可以整齐、规则地配置卷线，提高槽满率，实现马达小型化、大转矩、高效率、高可靠性。

低环温对应增焓技术

抑制排气温度并确保足够的能力。该技术不仅拓宽了压缩机的运转范围，也提高了系统的能力。可用于水机、热泵、冷冻冷藏等领域。



● 部分机型采用上述技术

DLC(类钻石)Sleeve涂层技术

耐磨性强化，可承载转速上限及负荷上限扩展，实现运行范围扩大。



DLC涂层

- 部分机型采用上述技术

可视化油管理——压缩机底部视窗

产品交付或售后维护时进行可视化油管理，冷媒油配比最优化，监控油污染状态以便于判定售后情况。



压缩机底部视窗

应用领域

ATA



高温
机房空调

ATW



模块水机



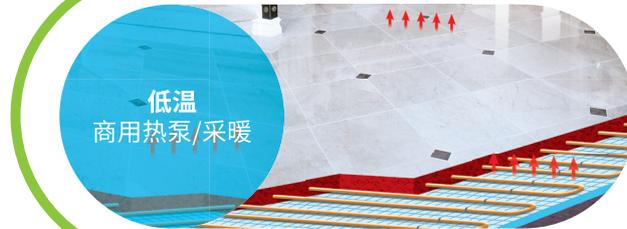
高温
烘干机



泳池热泵



低温
冷冻

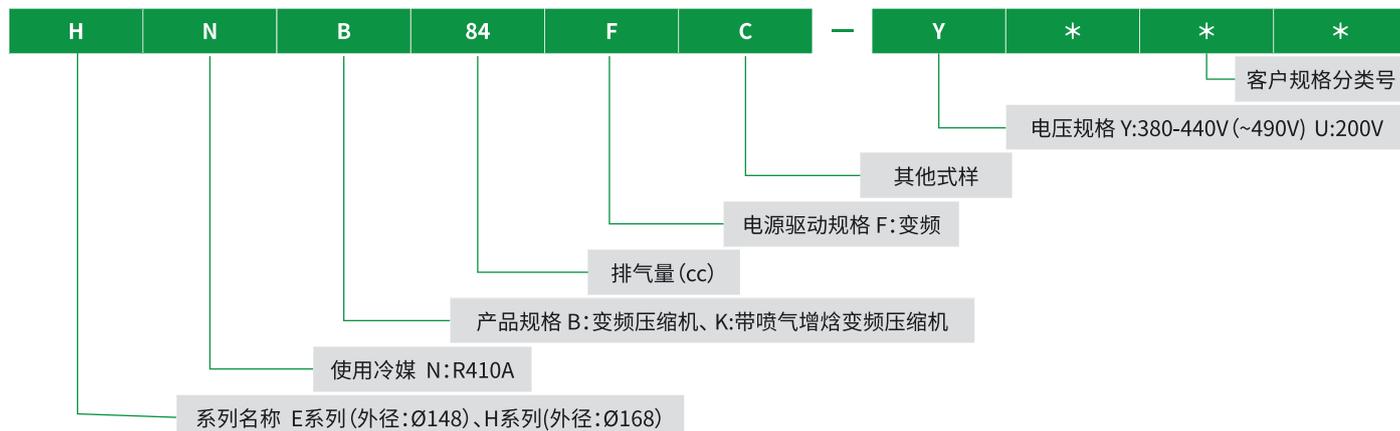


低温
商用热泵/采暖



低温
陈列柜

命名规则

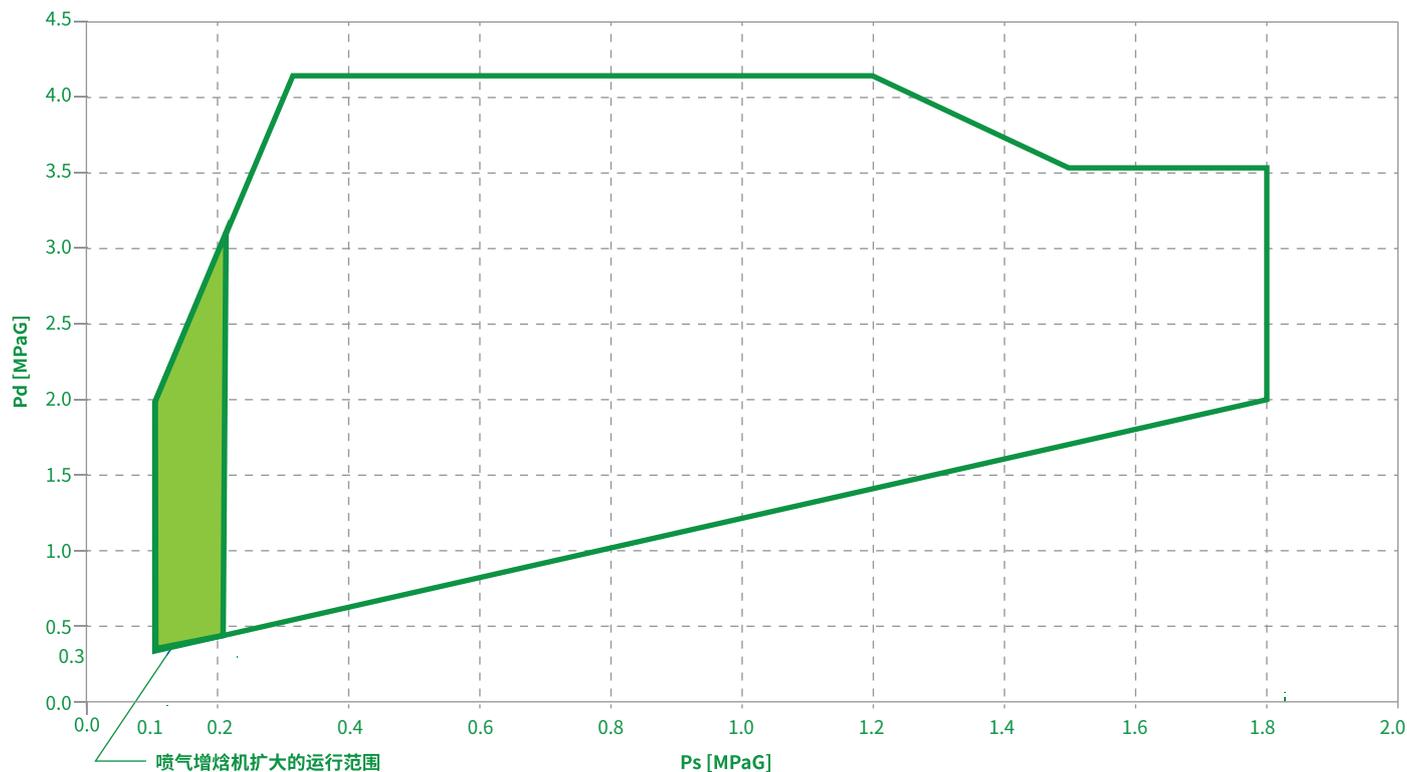


LINE-UP

NO	机种名	HP	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0
		kw	5.0	7.2	10.0	14.0	16.0	22.4	28.0	34.0	40.0	45.0	50.4	50.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0
1	ENB52F																		
2	ENB62F*																		
3	HNB78F																		
4	HNB84F*																		
5	HNB97F*																		
6	HNB110F*																		

*ENK62F、HNK84F、HNK92F、HNK97F、HNK110F为喷气增焓压缩机。

运行范围图



机型一览表

中高温系列

区分	系列	机型	排量	制冷量		功率	能效	运作频率范围	外观尺寸A
Type	Series	Model	cm ³ /rev	W	Btu/h	W	W/W	rps	mm
标准	ENB	ENB52FC-YE-C	52.5	16,950	57,833	5,350	3.17	15~120	459
		ENB62FB-YE-C	61.8	20,700	70,628	6,300	3.29	20~100	459
	HNB	HNB78FC-YE-C	78.0	25,700	87,688	7,800	3.29	13~120	510
		HNB78FD-YEHC	78.0	25,700	87,688	7,800	3.29	15~120	510
		HNB84FC-YE-C	84.0	27,600	94,171	8,500	3.25	20~120	510
		HNB84FD-YE-C	84.0	27,600	94,171	8,500	3.25	15~120	510
		HNB97FC-YE-C	96.6	31,800	108,502	9,530	3.34	15~120	510
		HNB97FD-YEHC	96.6	31,800	108,502	9,530	3.34	15~120	510
标准 (多孔)	ENB	ENB62FD-YE-C	62.0	20,700	70,628	6,230	3.32	13~100	459
	HNB	HNB84FE-YE-C	84.0	27,600	94,171	8,420	3.28	15~120	510
		HNB97FB-YE-C	96.6	31,800	108,502	9,530	3.34	15~125	510
		HNB110FBYE-C	110.0	36,200	123,000	10,850	3.34	30~125	510
增焓	HNK	HNK97FC-YETC	96.6	31,800	108,502	9,530	3.34	30~120	510
		HNK110F*	110.0	36,200	123,000	10,850	3.34	30~120	510
增焓(多孔)		HNK97FB-YE-C	96.6	31,800	108,502	9,530	3.34	13~125	510

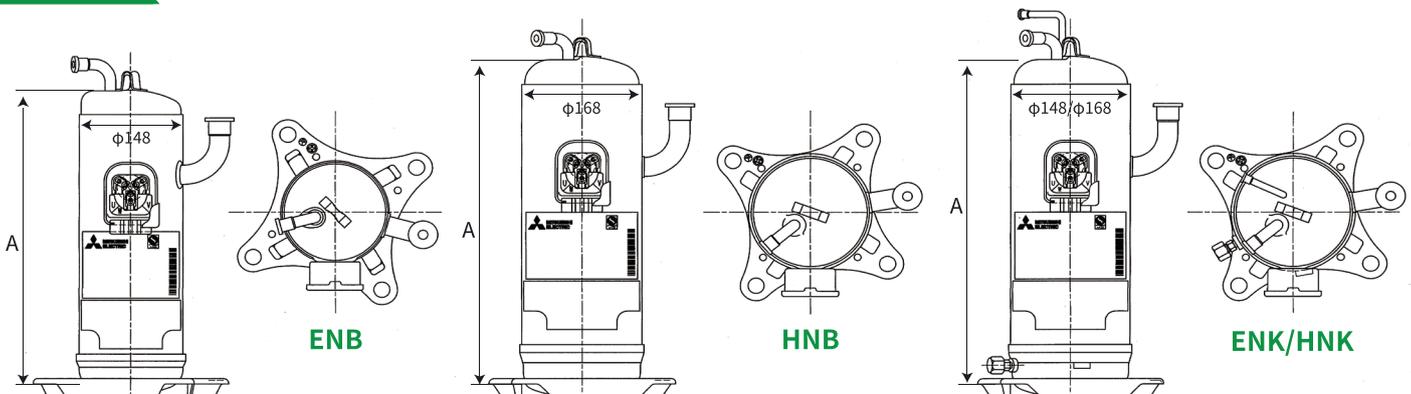
测试条件: 冷凝温度54.5°C、蒸发温度7.0°C、S.C 8.5°C、S.H 11.5°C、环境温度35°C、吸气温度18.5°C、液体温度46°C、转速: 60rps。

低温系列

区分	系列	机型	排量	制冷量		功率	能效	运作频率范围	外观尺寸A
Type	Series	Model	cm ³ /rev	W	Btu/h	W	W/W	rps	mm
增焓	ENK	ENK62FC-YE-C	62.0	3,550	12,113	4,350	0.82	30~100	459
	HNK	HNK92FE-YE-C	92.3	5,250	17,913	6,200	0.85	30~100	510
	HNK	HNK110F*	110.0	6,260	21,359	7,390	0.85	30~100	510

测试条件: INJ ON、CT/ET: 45°C/-40°C、转速: 60rps。

外观图



*本折页所涉及的所有数据来源于公司内部测试。

三菱电机(广州)压缩机有限公司

地址: 广州市经济开发区(西区)东江大道102号

官网: www.mgc.com.cn

电话: 020-8222 3030

传真: 020-8222 2217

邮编: 510730