

www.snowman.cn

Version Number: C-RC08-CN-V1.0

雪人集团
SNOWMAN GROUP

25TH



官方微信



营销服务联系方式

福建雪人集团股份有限公司

地址：福建省福州市长乐区航城街道洞江西路8号

电话：+86 (591) 2870 1111

传真：+86 (591) 2870 9222

邮箱：info@snowman.cn

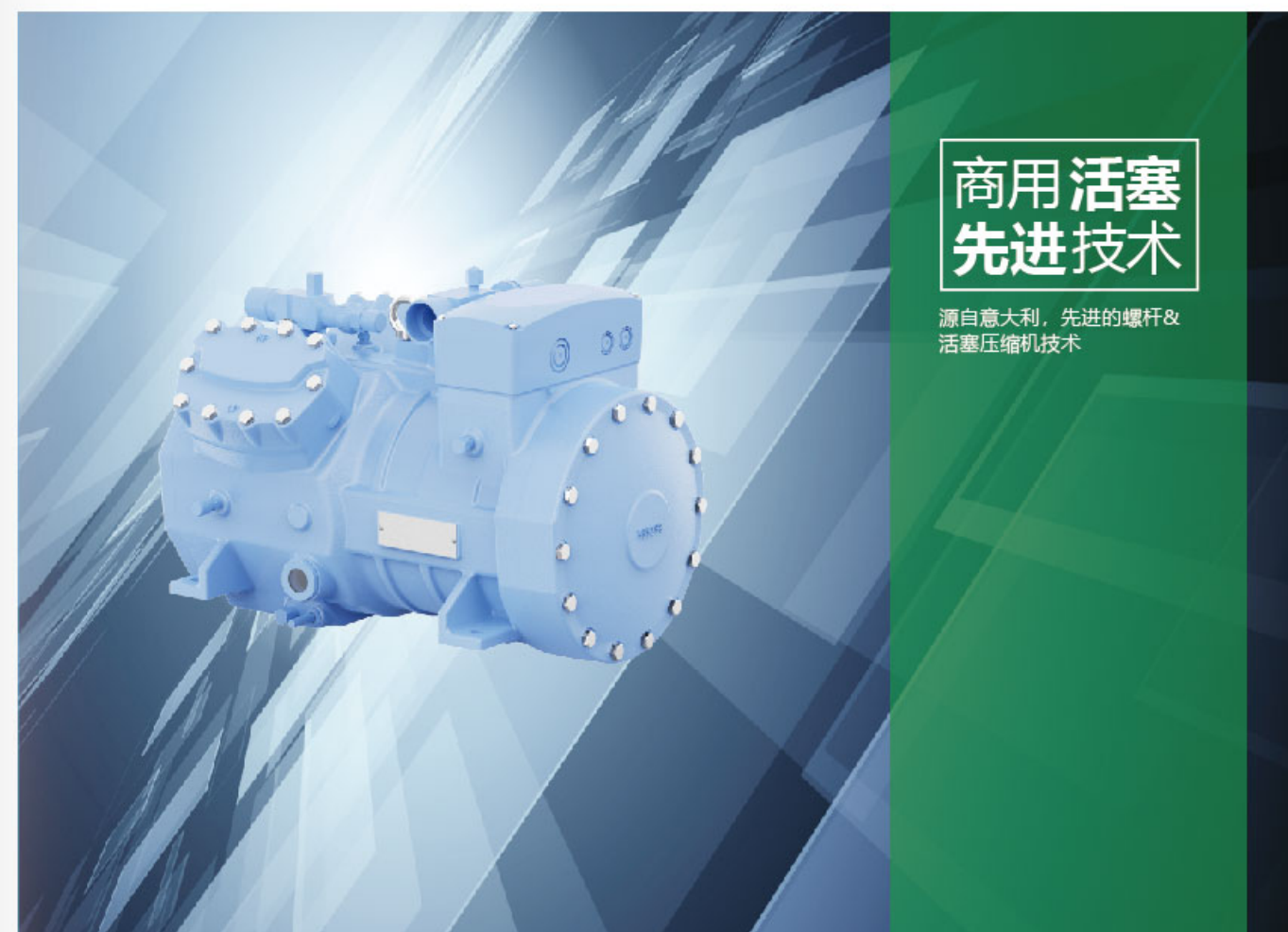
网址：www.snowman.cn

雪人集团保留不预先通知便可自行改变其产品的权利，产品技术参数以订货合同或合同技术附件为准。

RefComp

Reciprocating Compressor

SPC 系列半封闭活塞压缩机



商用活塞
先进技术

源自意大利，先进的螺杆&
活塞压缩机技术



全球统一服务热线
400-109-6660



目 录

名 称	页码
RefComp SPC半封闭活塞压缩机结构图.....	01
型号说明	03
技术参数	04
应用范围	04
产品特点	05
供货范围	05
性能参数	06
外形尺寸图	09

RefComp SPC系列半封闭活塞压缩机结构图

SPC系列活塞压缩机是为中低温和空调应用开发的，功率范围5~10HP，排气量范围19.3~33.1 m³/h (@50Hz)，广泛用于商业制冷、商超制冷等领域。

制冷量调节

- 根据满负荷或者部分负载工况选择不同的制冷量，控制电磁阀调节制冷量；
- 制冷量调节为4缸机50%制冷量级，满足系统制冷量的需求。

机体

- 设计压力达30bar；
- 配置灵活，满足各类水冷、风冷和热泵机组安装要求；
- 紧凑型设计，高度集成过滤器、截止阀、温度传感器等部件，并设有油平衡装置，保证油系统稳定，有效提高设备可靠性。



电机保护

- 搭载INT69B2电机保护模块和6个串联的PTC热敏电阻；
- 动态监控及系统运行信息跟踪，实现可预见性提醒及安全保护。



截止阀

- 部分吸/排气截止阀可旋转，安装简单、紧凑且灵活。



吸气过滤器

- 内置精密吸气过滤器，有效过滤制冷气体中杂质并保护电机；
- 置于机体吸气端外侧，结构紧凑、更换简便。



轴承

- 采用滑动轴承、止推垫片多轴承组合配对，实现高载荷、高精度、超耐磨、低噪音，减少曲轴轴向/径向磨损，保证产品生命周期；
- 高耐磨滑动体及良好的润滑，设计寿命达5~8万小时。



传动机构

- 采用RefComp设计的曲轴，运行平稳，润滑良好；
- 效率高、强度高、振动低、噪音低，采用新技术，达到同类机型先进水平；
- 优化设计，提高压缩效率；
- 连杆活塞通过连接杆相连，内有耐磨的轴瓦，可以延长使用寿命。



电机

- 采用400V-Y, 230V-Δ直接启动电机，启动电流小；
- 可搭载变频电机，实现矢量调节；
- 特殊定制材料，能同时兼容R407C、R134a、R404A、R507A等多种制冷剂；
- 特殊的结构设计及空间布局，利用吸气工质对驱动电机进行有效冷却，同时保证吸气过热度。



型号说明

压缩机		SPC	4	-	19	L
		SPC	4	-	19	H

系列	
SPC	小型半封闭活塞压缩机

气缸数	
4缸	

分隔符号	
-	数字分隔符号

理论排气量 (@50Hz)	
19	19/23/27/33 m³/h

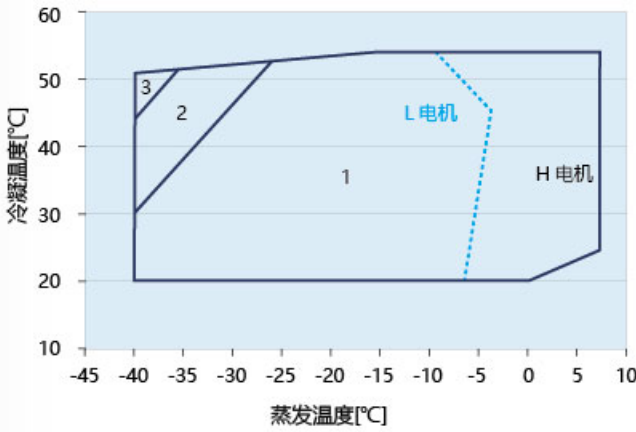
电机类型	
H	高温压缩机
L	低温压缩机

技术参数

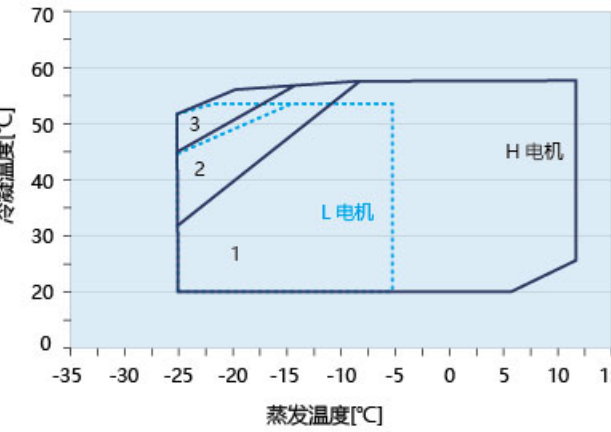
型号		SPC4							
		19L	19H	23L	23H	27L	27H	33L	33H
压缩机名义功率	HP/kW	5/3.7	6/4.4	5/3.7	6/4.4	6/4.4	8/5.9	8/5.9	10/7.4
排气量 50/60Hz	m³/hr	19.3/23.2	19.3/23.2	23.1/27.7	23.1/27.7	27.3/32.8	27.3/32.8	33.1/39.7	33.1/39.7
压缩机缸数		4							
重量	kg	78	79	78	79	79	85	84	87
油充注量	dm³	1.5							
曲轴箱加热器电气参数		230V-120W-PTC-50/60Hz							
排气接口	mm/inch	19-3/4"	19-3/4"	22-7/8"	22-7/8"	22-7/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"
吸气接口	mm/inch	28-1 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"
能量调节级数		100,50%							
标准电机电气参数		400V/3/50Hz-Y(230V/3/50Hz-D)							
启动电流 Y/D	A	54/94	60/104	54/94	60/104	60/104	85/148	85/148	108/188
最大运行电流 Y/D	A	12/21	14/24	12/21	14/24	14/24	16/28	16/28	24/42

应用范围

SPC系列：R404A-R507A 应用范围



SPC系列：R407C 应用范围



满负荷运行应用范围
1 = 标准应用范围 2 = 附加冷却应用范围 3 = 需附加冷却+最大[20°C]吸气过热度的应用范围。

产品特点

- 根据需求，可提供高温压缩机（H）和低温压缩机（L）两种规格压缩机；
- 适用于R407C、R134a、R507A等制冷剂，满足不同的制冷需求；
- 紧凑型设计，高度集成过滤器、截止阀、温度传感器等部件，并设有油平衡装置，保证油系统稳定，有效提高设备可靠性；
- 噪音低、效率高、配置灵活，满足各类水冷、风冷和热泵机组安装要求。

供货范围

标准配件项目：

- SPC星形接法电机（400V/3/50Hz）或者三角形接法电机（230V/3/50Hz）；
- 曲轴箱加热器；
- 排气截止阀；
- 吸气截止阀；
- 橡胶减震垫；
- 直接启动过桥(DOL)；
- 油视镜；
- 油充注；
- PTC热敏保护电阻；
- INT69B2保护模块(230V/1/50 或 60Hz)；
- IP54等级电气盒；
- 充氮保护。

可选配件项目：

- SPC星形接法电机(380V/3/60Hz)或者三角形接法电机(220V/3/60Hz)；
- 光电油位开关组件；
- CR能量调节组件；
- 风扇组件；
- 排温探头组件；
- 特殊包装。

压缩机的电子配件（电子保护模块，曲轴箱加热器，CR电磁阀线圈）的标准电制均为230V AC 50/60Hz，如需特殊电制的配件，请咨询RefComp。

性能参数（制冷剂R134a）

SPC4-19L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	2.2	1.9	1.7	1.4	1.2
-25.0	3.1	2.8	2.5	2.2	1.9
-20.0	4.2	3.8	3.5	3.1	2.8
-15.0	5.5	5.1	4.7	4.2	3.8
-10.0	7.2	6.7	6.1	5.6	5.1
-5.0	9.2	8.5	7.9	7.3	6.7
0.0	11.5	10.8	10.1	9.3	8.5
5.0	14.4	13.5	12.6	11.7	10.8

SPC4-23L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	2.8	2.5	2.2	2	1.7
-25.0	3.8	3.5	3.1	2.8	2.5
-20.0	5.1	4.7	4.3	3.9	3.5
-15.0	6.6	6.1	5.6	5.1	4.6
-10.0	8.4	7.8	7.2	6.7	6.1
-5.0	10.7	9.9	9.2	8.6	7.9
0.0	13.3	12.5	11.6	10.8	10
5.0	16.4	15.5	14.5	13.6	12.6

SPC4-27L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	3.4	3	2.7	2.3	2
-25.0	4.5	4	3.6	3.2	2.8
-20.0	5.8	5.3	4.9	4.4	3.9
-15.0	7.6	7	6.4	5.9	5.3
-10.0	9.7	9	8.4	7.7	7
-5.0	12.3	11.5	10.7	9.9	9.1
0.0	15.3	14.4	13.4	12.4	11.5
5.0	18.8	17.7	16.6	15.5	14.3

SPC4-33L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	3.9	3.5	3.1	2.7	2.4
-25.0	5.3	4.8	4.4	3.9	3.5
-20.0	7.1	6.5	5.9	5.4	4.8
-15.0	9.2	8.5	7.8	7.1	6.5
-10.0	11.8	10.9	10.1	9.3	8.5
-5.0	14.9	13.9	12.9	11.9	11
0.0	18.5	17.4	16.2	15.1	14
5.0	22.8	21.5	20.1	18.8	17.5

SPC4-19H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-20.0	4	3.7	3.3	3	2.7
-15.0	5.3	4.9	4.5	4.1	3.7
-10.0	6.9	6.4	5.9	5.4	4.9
-5.0	8.8	8.2	7.6	7	6.4
0.0	11	10.3	9.6	8.9	8.2
5.0	13.7	12.9	12	11.2	10.3
10.0	16.9	15.9	14.8	13.8	12.8
12.0	18.3	17.2	16.1	15	13.9

SPC4-23H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-20.0	4.8	4.4	4	3.7	3.3
-15.0	6.4	6	5.5	5	4.6
-10.0	8.3	7.8	7.2	6.6	6.1
-5.0	10.6	9.9	9.2	8.5	7.8
0.0	13.3	12.4	11.6	10.8	9.9
5.0	16.5	15.4	14.4	13.4	12.4
10.0	20.2	19	17.8	16.6	15.4
12.0	21.9	20.6	19.3	18	16.7

SPC4-27H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-20.0	5.8	5.4	4.9	4.4	4
-15.0	7.6	7	6.5	5.9	5.3
-10.0	9.7	9	8.4	7.7	7
-5.0	12.3	11.5	10.7	9.9	9
0.0	15.3	14.4	13.4	12.4	11.5
5.0	18.9	17.8	16.7	15.5	14.3
10.0	23.1	21.8	20.4	19.1	17.7
12.0	24.9	23.5	22.1	20.6	19.2

SPC4-33H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-20.0	7.2	6.7	6.2	5.7	5.2
-15.0	9.4	8.8	8.2	7.6	7
-10.0	12.1	11.3	10.5	9.8	9.1
-5.0	15.2	14.2	13.3	12.4	11.5
0.0	18.9	17.7	16.6	15.5	14.4
5.0	23.1	21.7	20.4	19	17.7
10.0	28.1	26.4	24.8	23.2	21.6
12.0	30.3	28.5	26.8	25.1	23.4

图例

Pf = 制冷量(kW)

Te = 蒸发温度(°C)

Tc = 冷凝温度(°C)

不同工况下的性能数据请参考莱富康选型软件

性能参数 (制冷剂R507A)

SPC4-19L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	2.8	2.5	2.1	1.8	1.5
-35.0	3.8	3.4	3	2.6	2.2
-30.0	5	4.5	4	3.5	3
-25.0	6.5	5.9	5.3	4.7	4.1
-20.0	8.3	7.6	6.8	6.1	5.3
-15.0	10.5	9.6	8.7	7.8	6.8
-10.0	13.1	12.1	11	9.8	8.7
-5.0	-	14.9	13.6	12.3	-

SPC4-19H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	4.6	4	3.5	3	2.6
-25.0	6.2	5.5	4.8	4.2	3.6
-20.0	8.1	7.3	6.5	5.7	4.9
-15.0	10.4	9.5	8.5	7.5	6.6
-10.0	13.1	12	10.8	9.6	8.5
-5.0	16.1	14.8	13.4	12.1	10.7
0.0	19.6	18	16.4	14.8	13.2
5.0	23.4	21.6	19.8	17.9	16

SPC4-23L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	3	2.6	2.3	1.9	1.5
-35.0	4.3	3.8	3.3	2.8	2.3
-30.0	5.8	5.2	4.6	4	3.4
-25.0	7.6	6.8	6.1	5.4	4.6
-20.0	9.8	8.8	7.9	7	6.2
-15.0	12.3	11.2	10.1	9	8
-10.0	15.3	14	12.6	11.4	10.1
-5.0	-	17.1	15.6	14.1	-

SPC4-23H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	5.7	5.1	4.5	3.9	3.3
-25.0	7.5	6.8	6	5.3	4.6
-20.0	9.8	8.9	8	7.1	6.2
-15.0	12.4	11.3	10.2	9.1	8
-10.0	15.6	14.2	12.9	11.6	10.3
-5.0	19.2	17.7	16.1	14.5	12.9
0.0	23.5	21.6	19.7	17.8	16
5.0	28.3	26.1	23.9	21.7	19.5

SPC4-27L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	3.8	3.4	2.9	2.5	2.1
-35.0	5.3	4.8	4.2	3.7	3.1
-30.0	7.1	6.4	5.7	5	4.4
-25.0	9.3	8.4	7.6	6.7	5.9
-20.0	11.9	10.8	9.8	8.7	7.7
-15.0	15	13.7	12.4	11.1	9.8
-10.0	18.5	17	15.4	13.9	12.4
-5.0	-	20.8	19	17.2	-

SPC4-27H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	7.1	6.4	5.8	5.1	4.4
-25.0	9.3	8.5	7.7	6.8	6
-20.0	12	11	9.9	8.9	7.8
-15.0	15.1	13.9	12.6	11.3	10.1
-10.0	18.8	17.3	15.8	14.2	12.7
-5.0	23.1	21.3	19.4	17.6	15.8
0.0	28	25.9	23.7	21.6	19.4
5.0	33.7	31.2	28.7	26.2	23.7

SPC4-33L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	5	4.3	3.7	3.2	2.7
-35.0	6.6	5.8	5.1	4.4	3.8
-30.0	8.7	7.8	6.9	6	5.2
-25.0	11.4	10.2	9.1	8	7
-20.0	14.6	13.2	11.9	10.5	9.3
-15.0	18.4	16.8	15.2	13.6	12.1
-10.0	22.9	21	19.1	17.3	15.4
-5.0	-	26	23.8	21.6	-

SPC4-33H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	8.7	7.9	7	6.2	5.5
-25.0	11.4	10.3	9.2	8.2	7.3
-20.0	14.6	13.3	12	10.7	9.6
-15.0	18.4	16.8	15.2	13.7	12.3
-10.0	22.8	20.9	19.1	17.2	15.5
-5.0	28	25.7	23.5	21.3	19.2
0.0	33.9	31.3	28.7	26.1	23.5
5.0	40.6	37.6	34.5	31.5	28.5

图例

Pf = 制冷量(kW)

Te = 蒸发温度(°C)

Tc = 冷凝温度(°C)

不同工况下的性能数据请参考莱富康选型软件

性能参数 (制冷剂R404A)

SPC4-19L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.5
-35.0	3.6	3.3	2.9	2.5	2.1
-30.0	4.8	4.4	3.9	3.4	2.9
-25.0	6.3	5.7	5.1	4.5	3.9
-20.0	8.1	7.4	6.7	5.9	5.2
-15.0	10.2	9.4	8.5	7.6	6.7
-10.0	12.7	11.7	10.7	9.6	8.5
-6.0	15.1	13.9	12.7	11.5	10.3

SPC4-19H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	4.6	4.2	3.8	3.3	2.9
-25.0	6	5.5	5	4.4	3.9
-20.0	7.7	7.1	6.5	5.8	5.2
-15.0	9.8	9	8.3	7.5	6.7
-10.0	12.2	11.3	10.4	9.4	8.5
-5.0	15	13.9	12.8	11.7	10.6
0.0	18.1	16.9	15.6	14.3	13
5.0	21.7	20.3	18.8	17.3	15.8

SPC4-23L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	3.2	2.8	2.5	2.1	1.8
-35.0	4.4	3.9	3.5	3	2.5
-30.0	5.8	5.3	4.7	4.1	3.5
-25.0	7.6	6.9	6.2	5.5	4.8
-20.0	9.7	8.9	8.0	7.2	6.3
-15.0	12.3	11.3	10.2	9.2	8.1
-10.0	15.3	14.1	12.9	11.6	10.3
-6.0	18.2	16.8	15.4	13.9	12.5

SPC4-23H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	5.5	4.9	4.3	3.8	3.2
-25.0	7.3	6.6	5.9	5.2	4.5
-20.0	9.4	8.6	7.7	6.9	6
-15.0	12	11	9.9	8.9	7.8
-10.0	15.1	13.8	12.5	11.3	10
-5.0	18.6	17.1	15.6	14.1	12.6
0.0	22.7	21	19.2	17.4	15.6
5.0	27.5	25.4	23.3	21.2	19.1

SPC4-27L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	3.8	3.4	2.9	2.5	2
-35.0	5.2	4.7	4.2	3.7	3.1
-30.0	6.8	6.2	5.6	4.9	4.3
-25.0	8.9	8	7.2	6.5	5.7
-20.0	11.4	10.3	9.3	8.3	7.4
-15.0	14.5	13.2	11.9	10.7	9.5
-10.0	18.4	16.7	15.2	13.7	12.2
-6.0	22.1	20.2	18.3	16.6	14.9

SPC4-27H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	6.9	6.2	5.6	4.9	4.3
-25.0	9	8.2	7.4	6.6	5.8
-20.0	11.6	10.6	9.6	8.6	7.6
-15.0	14.6	13.4	12.2	11	9.8
-10.0	18.2	16.8	15.3	13.9	12.4
-5.0	22.4	20.7	18.9	17.2	15.5
0.0	27.2	25.2	23.1	21.1	19
5.0	32.7	30.3	27.9	25.6	23.2

SPC4-33L					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-40.0	5.2	4.4	3.7	3.2	3.1
-35.0	6.9	6.1	5.2	4.5	4.2
-30.0	9.1	8	7	6.1	5.6
-25.0	11.6	10.4	9.1	8	7.3
-20.0	14.7	13.2	11.7	10.3	9.3
-15.0	18.2	16.5	14.7	13.1	11.7
-10.0	22.4	20.4	18.3	16.3	14.5
-6.0	26.1	23.9	21.5	19.2	17.1

SPC4-33H					
Tc	30	35	40	45	50
Te	Pf	Pf	Pf	Pf	Pf
-30.0	8.4	7.6	6.8	6	5.2
-25.0	10.9	9.9	9	8	7
-20.0	14	12.8	11.6	10.4	9.2
-15.0	17.6	16.1	14.7	13.2	11.8
-10.0	21.9	20.1	18.4	16.6	14.9
-5.0	26.9	24.8	22.7	20.6	18.5
0.0	32.7	30.2	27.7	25.3	22.8
5.0	39.3	36.4	33.6	30.7	27.8

图例

Pf = 制冷量(kW)

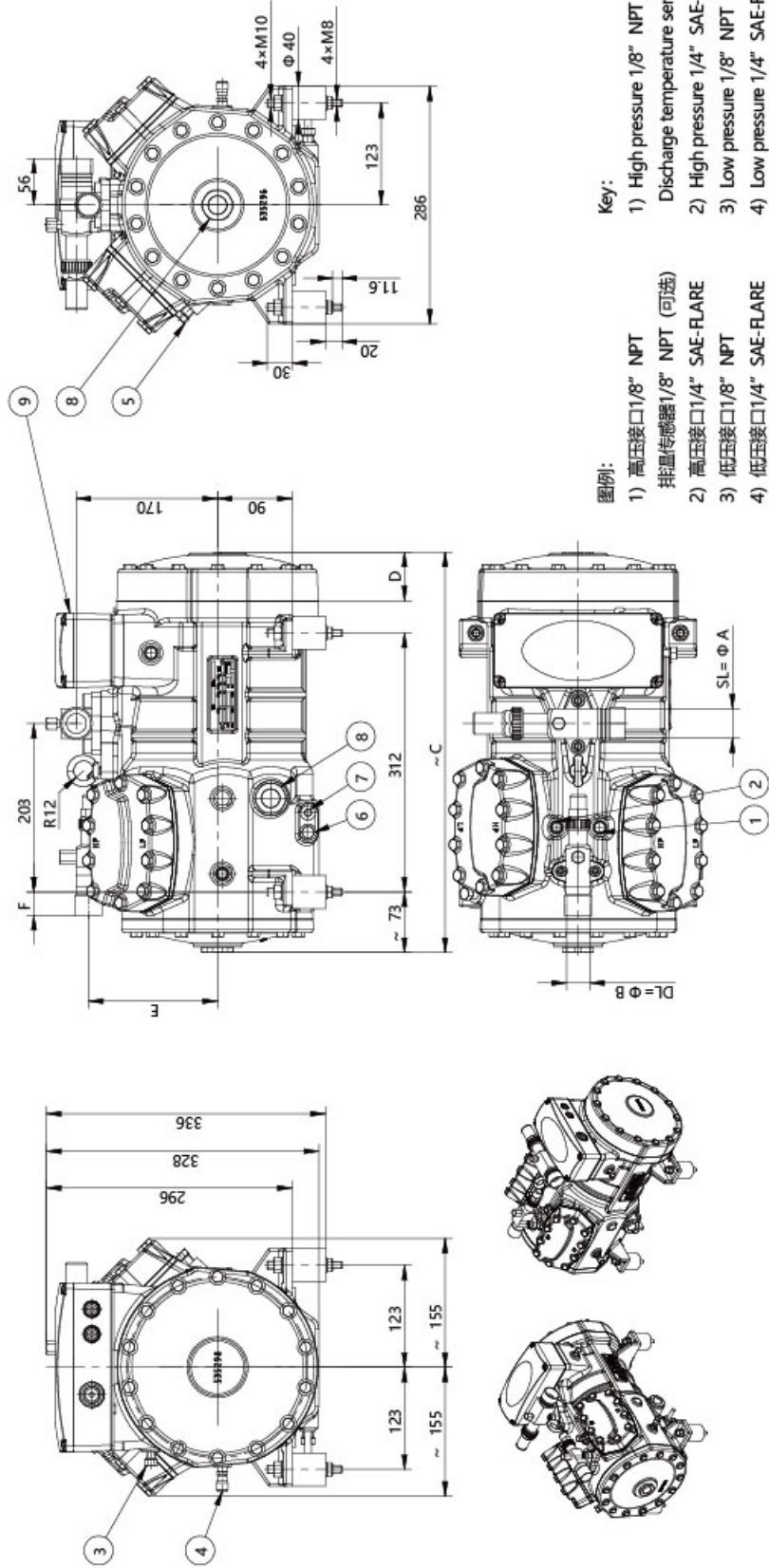
Te = 蒸发温度(°C)

Tc = 冷凝温度(°C)

不同工况下的性能数据请参考莱富康选型软件

外形尺寸

SPC4-19L_SPC4-23L_SPC4-27L_SPC4-33L
SPC4-19H_SPC4-23H_SPC4-27H_SPC4-33H



项目 / Item	单位 / Units	参数 / Parameter	备注 / Note
机型 / Type	/	SPC4-19L SPC4-23L SPC4-27L SPC4-33L	SPC4-33H
外形尺寸 / Dimensions	mm	425x310 425x310 425x310 425x310	482x310 482x310 482x310 482x310
尺寸 A / Size A	mm/inch	28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13	35.51/1.39 35.51/1.39 35.51/1.39 35.51/1.39
尺寸 B / Size B	mm	28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13	28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13 28.85/1.13
尺寸 C / Size C	mm	42.5 42.5 42.5 42.5	42 42 42 42
尺寸 D / Size D	mm	29 29 29 29	58.5 58.5 58.5 58.5
尺寸 E / Size E	mm	149 149 149 149	155 155 155 155
尺寸 F / Size F	mm	105 105 105 105	17 17 17 17

- 图例:
- 1) 高压接口 1/8" NPT
 - 2) 高压接口 1/4" SAE-FLARE
 - 3) 低压接口 1/8" NPT
 - 4) 低压接口 1/4" SAE-FLARE
 - 5) 注油口 1/4" NPT
 - 6) 排油口 1/4" NPT
 - 7) 曲轴箱加热器
 - 8) 油位视镜 1-1/8" -18UNEF
 - 9) 光电油位开关 (可选)
 - SL) 接线盒
 - DL) 吸气截止阀
 - DL) 排气截止阀
- Key:
- 1) High pressure 1/8" NPT
 - 2) High pressure 1/4" SAE-FLARE
 - 3) Low pressure 1/8" NPT
 - 4) Low pressure 1/4" SAE-FLARE
 - 5) Oil charging 1/4" NPT
 - 6) Oil drain 1/4" NPT
 - 7) Crankcase heater
 - 8) Oil sight glass 1-1/8" -18UNEF
 - 9) Oil level sensor (optional)
 - SL) Electrical box
 - DL) Suction shut-off valve
 - DL) Discharge shut-off valve