

www.snowman.cn

Version Number: C-RC12-CN-V2.0

雪人集团
SNOWMAN GROUP



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@snowkey.com

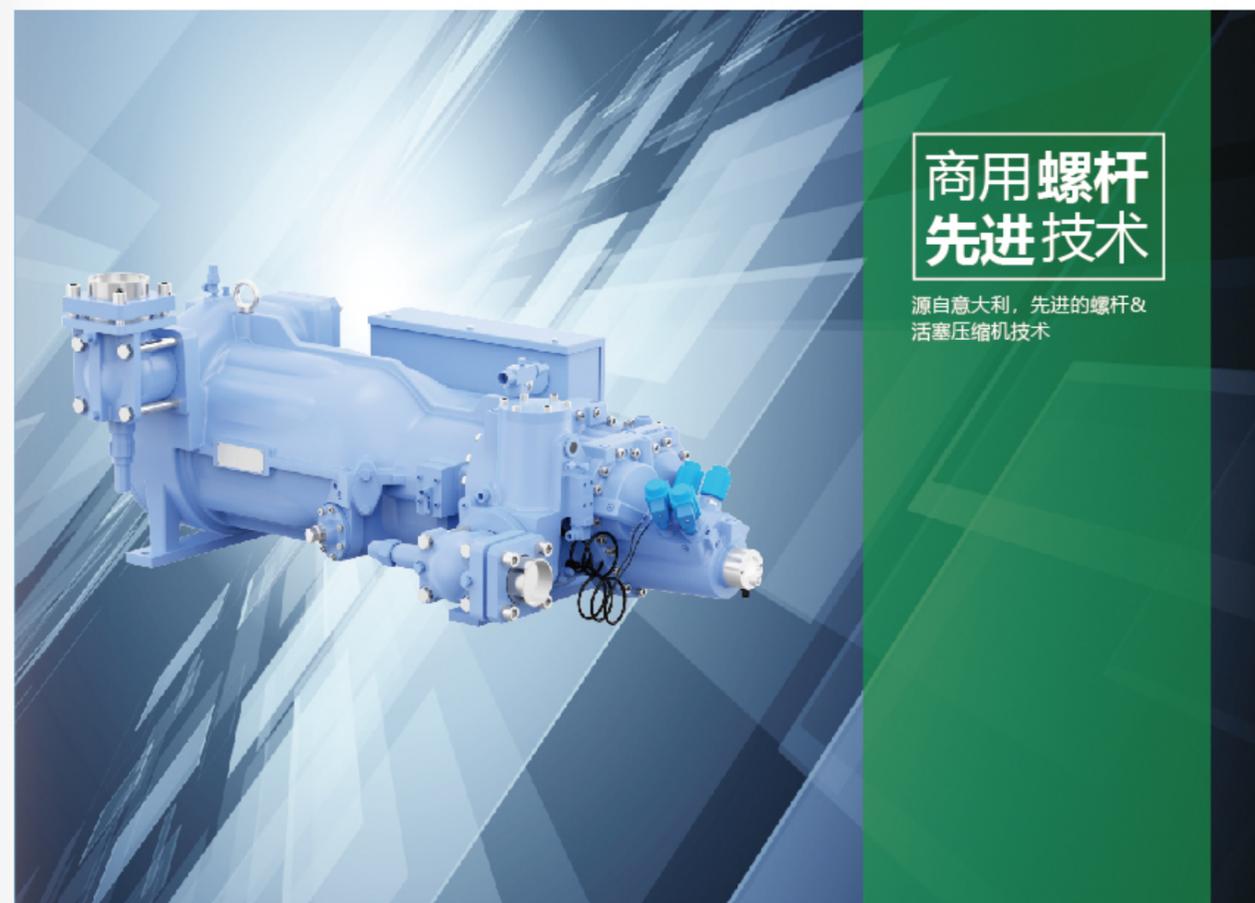
网址：www.snowman.cn

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

Screw Compressor

SW5L 系列半封闭螺杆压缩机



**商用螺杆
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



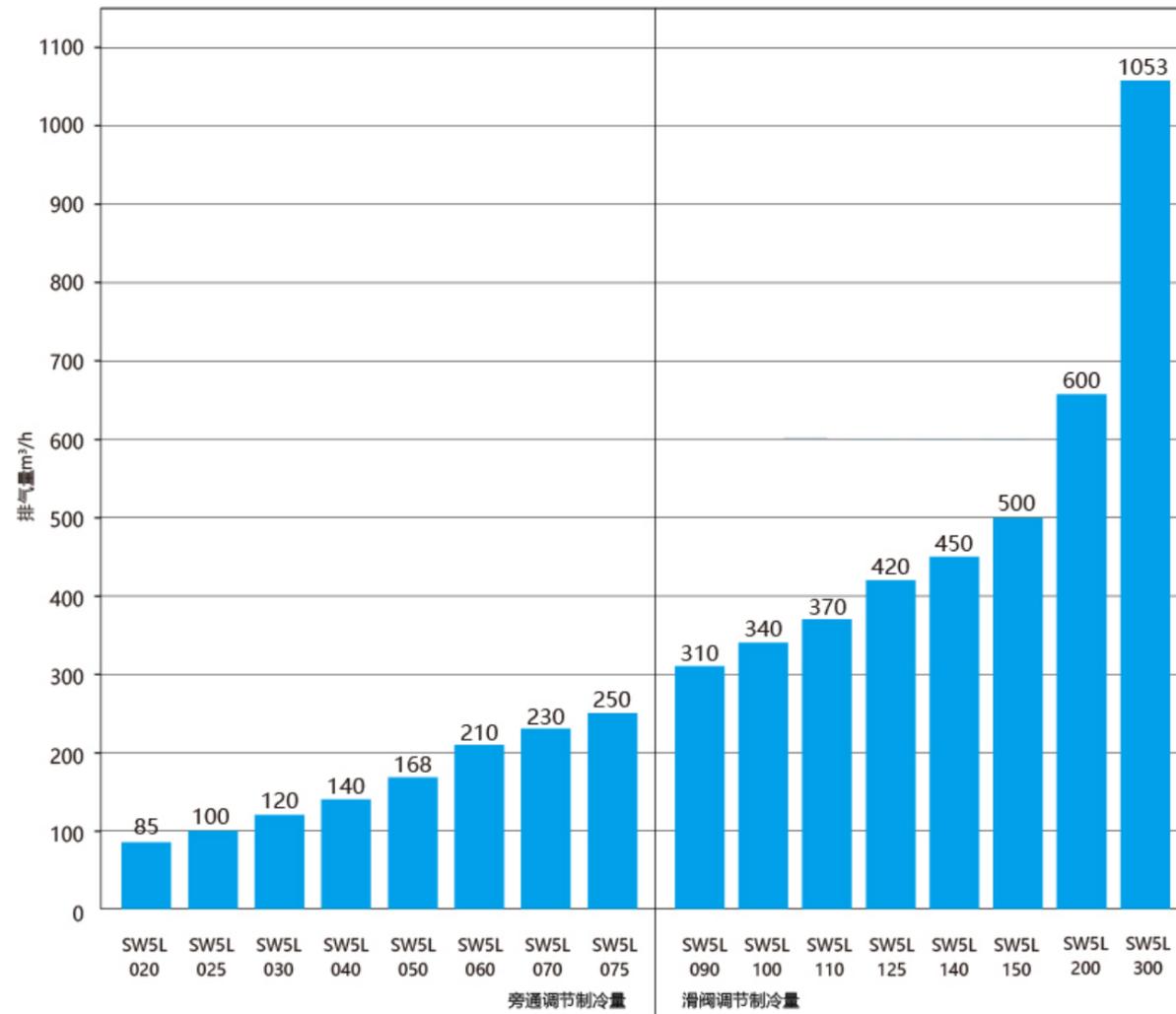
目 录

名 称	页码
产品简介	01
产品特点	02
结构图	03
型号命名	05
产品一览	05
应用范围	06
技术参数表	07
性能参数	08
供货范围	09
外形尺寸	10

产品简介

SW5L系列压缩机是新一代半封闭低温螺杆压缩机，排气范围85-1053m³/h (@2960rpm)，功率范围20~300HP，适用于R507A、R404A及R448A、R449A等新型环保制冷剂，广泛应用于冰蓄冷工程，食品加工、工业冷冻等领域。该系列压缩机确保了系统的稳定性及经济性，无论是对于追求节能减排的场景，还是对制冷品质有严格要求的工商业应用方面，SW5L系列压缩机都是一个理想的选择。

排气量分布图



注：以上排气量是基于转速2960rpm时的理论排气量

产品特点

高效转子型线

采用 SRM 最新i型线，其高效率性、运行稳定性等都优于现有的型线，极大提升压缩机的制冷效率。

高速变频设计

高强度的机械结构、高精度的轴承载保证压缩机在高转速下长期高效可靠地运行。

可调内容积比

回油管路(从油分离器至压缩机之间)所需的成套附件均可作为标准供货提供。此外所有配套的油分离器和油冷却器也同样可以提供。

振动小、噪音低

极小的振动和无排气脉动，因而没有必要使用减震装置和柔性接管。

效率高、维护简易

采用增大制冷剂液体过冷度的经济器(ECO)循环，可进一步提高循环效率(COP)；油压驱动滑阀式制冷量控制使压缩机在部分负荷下具有高的压缩效率。

完备的软件及资料支持

如有其他制冷系统部件的需求，Refcomp可提供选型，包括油分离器、油冷却器和经济器等。

结构图

机体

- 高强度金属铸造壳体，设计压力达28bar；
- 低压降进气流道设计使进气阻力小，同时能保证电机充分冷却；
- 中间的直通气道设计，减小了沿程损失及排气损失；
- 高度集成温度、压力传感器、油流量开关、油压差开关、油路关断阀等部件，有效提高设备智能化程度；
- 内置油路设计，配有外置油冷却器接口，安装简单便捷，可调控油热负荷范围更广。



电机

- 采用部分绕组或者Y-Δ方式启动，启动电流小，运行能耗低；
- 可搭载变频电机，实现矢量调节；
- 特殊定制材料，能兼容R22、R404A、R507A、R290、R410A等多种制冷剂。



吸气过滤器



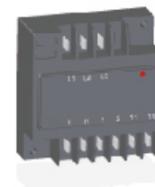
- 内置精密吸气过滤器，有效过滤制冷剂中杂质并保护电机；
- 结构紧凑，更换维护便捷。

转子

- 引用SRM前沿技术的转子型线，优异的齿数比，有效提高制冷效率；
- 高刚性螺杆转子与电机转子同轴设计，压缩机稳定运行，结构简单；
- 加工精度达微米级，啮合紧密，受力均匀，使用寿命长。

电机保护

- 搭载INT69SNY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。



制冷量调节

- 根据运行负载情况制冷量可调，实现有级能量调节或无级调节（针对SW5L090-150）；
- SW5L020/025/030/040/050/060/070/075型号压缩机为旁通活塞式制冷量控制，SW5L090/100/110/125/140/150型号压缩机为滑阀式制冷量控制。



轴承

- 高耐磨的多轴承组合配对使之能承受较高载荷，保证生命周期；
- 高耐磨的滚动体及特殊型线滚道，设计寿命达80000h。



截止阀

- 内置排气止回阀，阻力低、有效防止停机时制冷剂回流；
- 截止阀可旋转，安装简单、紧凑和灵活；
- 双侧均可安装截止阀，更加灵活（针对SW5L060-150）。



VI (内容积比)

- VI可调技术，可选择手动调节或自动调节，有效提高不同工况下的效率。



型号命名

压缩机		S	W	5	L	110
压缩机类型						
S	S-半封闭压缩机					
系列						
W	W系列压缩机					
版本						
5	5-不带内置油分离器"5"号版本					
电机规格						
L	低温压缩机电机					
电机名义功率						
110	110HP, 当功率小于100HP时, 在代号前加0					

(1) 字母“E”结尾的型号表示用POE油的压缩机

产品一览



SW5L020/025/030



SW5L040/050



SW5L060/070/075



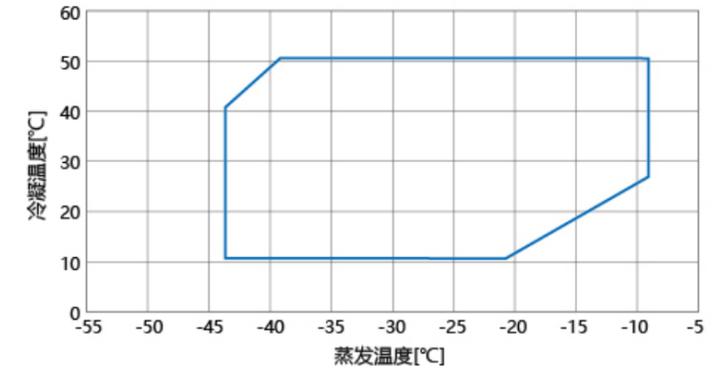
SW5L090/100/110



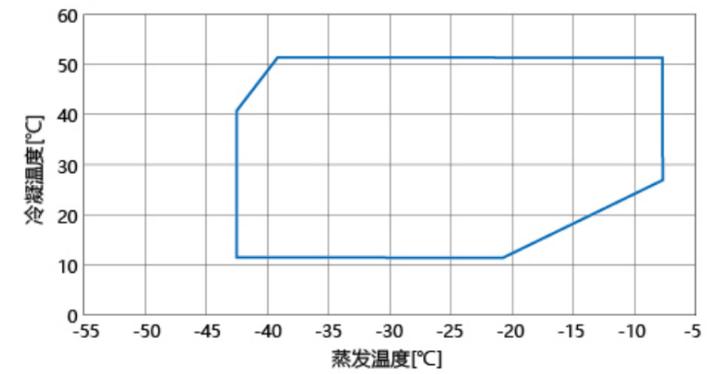
SW5L125/140/150

应用范围

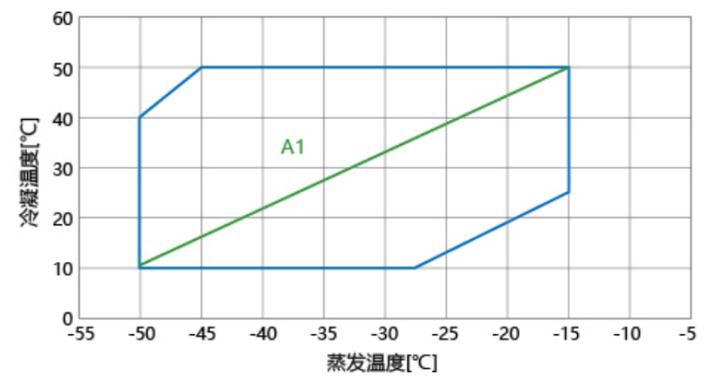
R448A



R449A



R404A/R507A



50Hz下满负荷运行
10K吸气过热度
A1区=应配置油冷却器

技术参数表

压缩机型号 SW5L		020	025	030	040	050	060	070	075	
电机名义功率	HP/kW	25/18.5	30/22	35 /26	40/30	50/37	60/45	70/52	75/55	
排气量 50/60[Hz]	m³/h	85/102	100/120	120/144	140/168	168/202	210/252	230/276	250/300	
重量	Kg	190	200	210	245	250	365	370	375	
排气管内径尺寸Ø	mm / inch	42/ 1 5/8"	42/ 1 5/8"	42/ 1 5/8"	42/ 1 5/8"	42/ 1 5/8"	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	
吸气管内径尺寸Ø	mm / inch	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	54/ 2 1/8"	80/ 3 1/8"	80/ 3 1/8"	80/ 3 1/8"	
油路接头	mm / inch	3/8"SAE					Ø22/M26×1.5			
能量调节		有级: 满载-75%-50%								
保护模块		INT69SNY								
标准电机 ⁽¹⁾		400V/3/50Hz 或 460V/3/60Hz								
PW部分绕组 ⁽²⁾ 启动电流	A	140/215	175/271	200/308	277/398	303/406	262/422	280/459	351/580	
星/三角 ⁽²⁾ 启动电流	A	71/215	90/271	103/308	133/398	135/406	139/422	159/459	193/580	
最大运行电流 ⁽²⁾	A	42	49	59	70	80	105	120	135	

压缩机型号 SW5L		090	100	110	125	140	150	200	300	
电机名义功率	HP/kW	90/66	100/75	110/82	125/90	140/105	150/112	200/150	300/225	
排气量 50/60[Hz]	m³/h	310/372	340/408	370/444	420/504	450/540	500/600	660/792	1053/1264	
重量	Kg	505	510	515	680	690	700	1606.7	1100	
排气管内径尺寸Ø	mm / inch	67/ 2 5/8"	67/ 2 5/8"	67/ 2 5/8"	80/ 3 1/8"	80/ 3 1/8"	80/ 3 1/8"	80/ 3 1/8"	104.8/ 3 1/8"	
吸气管内径尺寸Ø	mm / inch	92/ 3 5/8"	92/ 3 5/8"	92/ 3 5/8"	104.8/ 4 1/8"	104.8/ 4 1/8"	104.8/ 4 1/8"	104.8/ 4 1/8"	134.8/Ø133	
油路接头	mm	Ø22/M26×1.5						Ø33.7/1 3/16"		
能量调节		有级: 满载-75%-50%-25% 无级: 满载-25%						有级step: 100%-75%-50%-min% 无极:100%-min%		
保护模块		INT69SNY						INT69SNY		
标准电机 ⁽¹⁾		400V/3/50Hz 或 460V/3/60Hz						400V/3/50Hz		
PW部分绕组 ⁽²⁾ 启动电流	A	539/795	600/885	635/953	584/876	770/1155	770/1155	483	833	
星/三角 ⁽²⁾ 启动电流Y/DOL	A	265/795	295/885	318/953	276/876	354/1155	354/1155	1450	2500	
最大运行电流 ⁽²⁾	A	142	154	170	185	200	220	335	580	

说明:

(1) 电压允许偏差范围±10%;

(2) 基于RefComp选型软件。

性能参数

SW5L	R404A/R507A					
	Te=-15°C; Tc=30°C			Te=-20°C; Tc=20°C		
	Q ₀ [kW]	Pa [kW]	COP	Q ₀ [kW]	Pa [kW]	COP
SW5L020	54.5	19.8	2.75	50.8	16.4	3.1
SW5L025	63.3	22.6	2.8	58.9	18.6	3.17
SW5L030	76.3	27	2.83	71.1	22.3	3.2
SW5L040	88.4	29.4	3	82.3	24.3	3.39
SW5L050	103.3	34.1	3.03	96.2	28.1	3.42
SW5L060	123.4	41.5	2.97	115	34.2	3.36
SW5L070	136.8	45.1	3.03	127.4	37.2	3.43
SW5L075	151.5	49.5	3.06	141.2	40.8	3.46
SW5L090	192.6	62.9	3.06	179.4	51.9	3.46
SW5L100	210.4	68.7	3.06	196	56.7	3.46
SW5L110	227.3	73.4	3.09	211.7	60.6	3.49
SW5L125	263.2	82	3.21	245.2	67.6	3.63
SW5L140	283.3	87.4	3.24	263.9	72.1	3.66
SW5L150	320.7	97.2	3.3	298.7	80.2	3.73

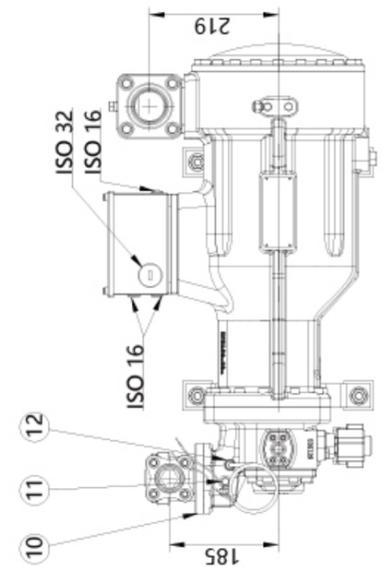
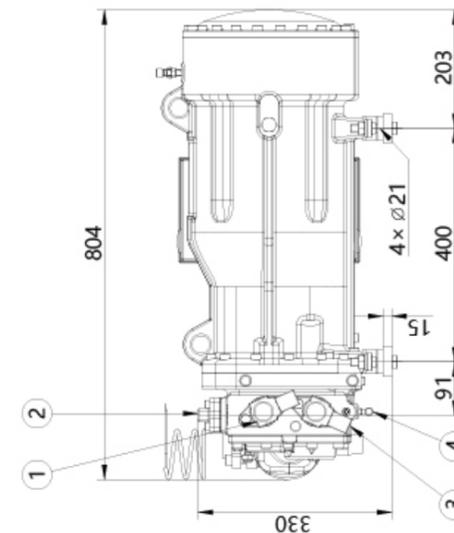
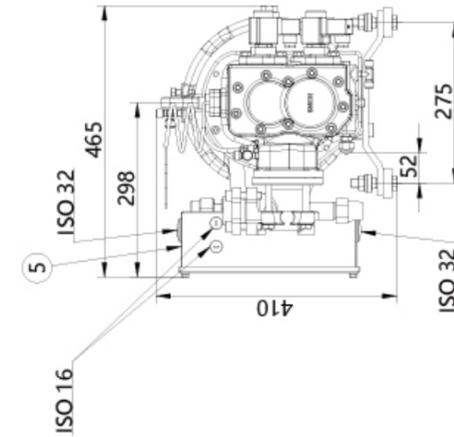
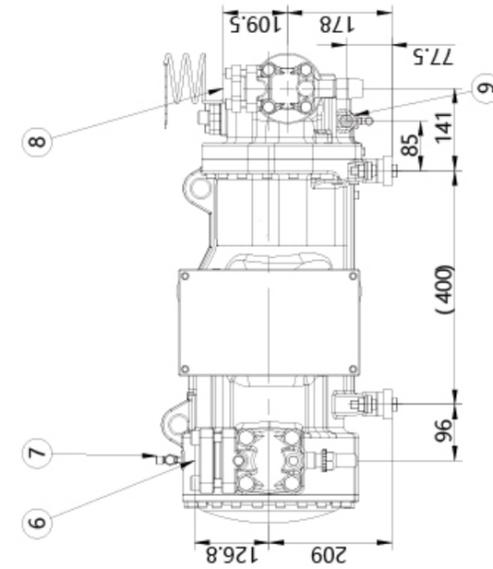
供货范围

标准配置					
序号	配件	SW5L 020-050	SW5L 060-075	SW5L 090-110	SW5L 125-150
1	压缩机机体	√	√	√	√
2	有级能调组件	√	√	√	√
3	400V±10%-3-50Hz/460V±10%-3-60Hz电机	√	√	√	√
4	防护级别为IP54的接线盒	√	√	√	√
5	电气附件, 230V-1-50/60Hz标准电压	√	√	√	√
6	内埋有6个PTC温度传感器的电机	√	√	√	√
7	PTC排气温度传感器	√	√	√	√
8	电子保护模块INT69SNY (监控电动机和排气温度、电动机旋转方向、相位故障)	√	√	√	√
9	内置安全阀	√	√	√	√
10	止回阀	√	√	√	√
11	吸气截止阀	√	√	√	√
12	排气截止阀	√	√	√	√
13	吸气过滤器	√	√	√	√
14	橡胶减震垫	√	√	√	√
15	可更换油过滤器		√	√	√
16	进油接头	√	√	√	√
17	油视镜		√	√	√
18	手动Vi调节装置			√	√
19	油流量开关		√	√	√
20	油路关断阀		√	√	√
21	油路关断阀传感器		√	√	√
22	充氮保护	√	√	√	√
可选配置					
序号	配件	SW5L 020-050	SW5L 060-075	SW5L 090-110	SW5L 125-150
1	特殊电压的电动机	√	√	√	√
2	自动Vi调节装置			√	√
3	容量位移传感器			√	√
4	压差开关		√	√	√
5	喷液接头			√	√
6	带截止阀的经济器 (ECO) 接头	√	√	√	√
7	不同于标准电压的电气附件	√	√	√	√
8	润滑油	√	√	√	√
9	外置油路 (包含油流量开关、油过滤器等)	√			

注: 1. "√" 表示可提供; 2.如需选配件, 请在订货时注明。

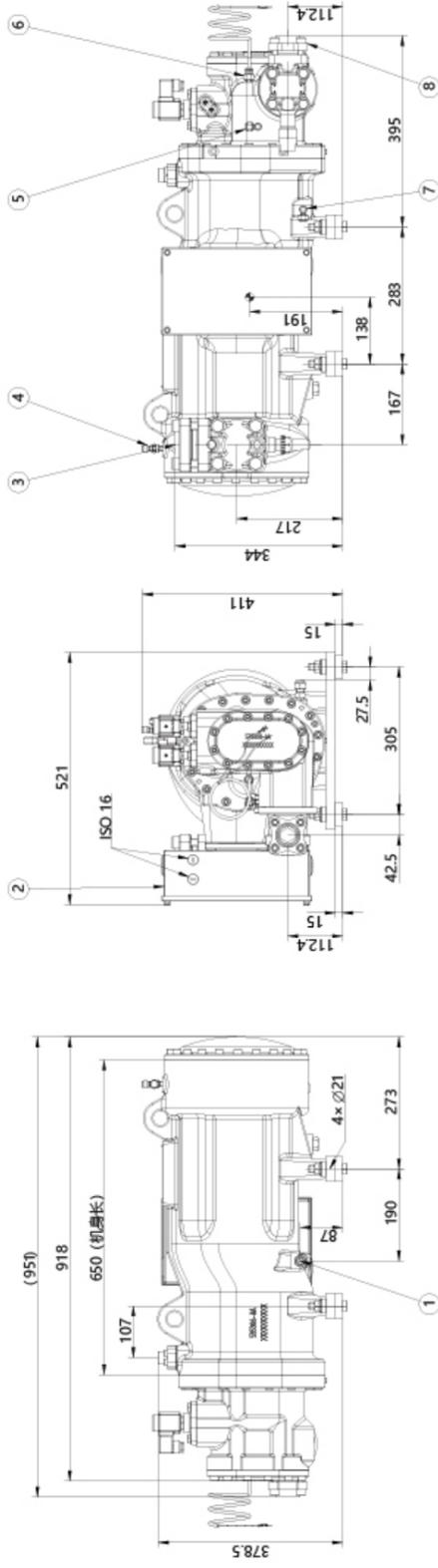
外形尺寸

SW5L020_025_030



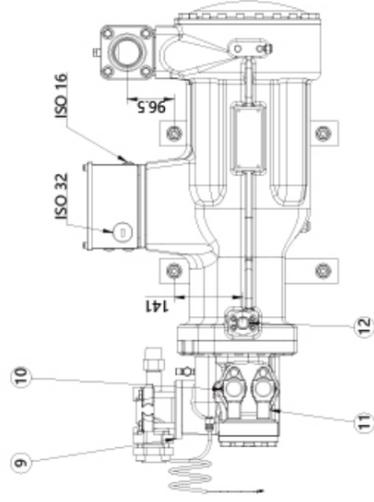
- 图例:
- 1、75%制冷量调节电磁阀
 - 2、经济器接头 Ø16 / 带经济器截止阀接头Ø22 (选配)
 - 3、50%制冷量调节电磁阀
 - 4、油压接头 1/4"SAE-Flare
 - 5、接线盒
 - 6、吸气截止阀 Ø54 (2-1/8")
 - 7、低压接头 1/4"SAE-Flare
 - 8、排气截止阀 Ø42(1-5/8")
 - 9、油路接头 3/8"SAE
 - 10、单向阀
 - 11、高压接头 1/4"SAE-Flare
 - 12、排温传感器 1/8" NPT PTC140°C

SW5L040_050

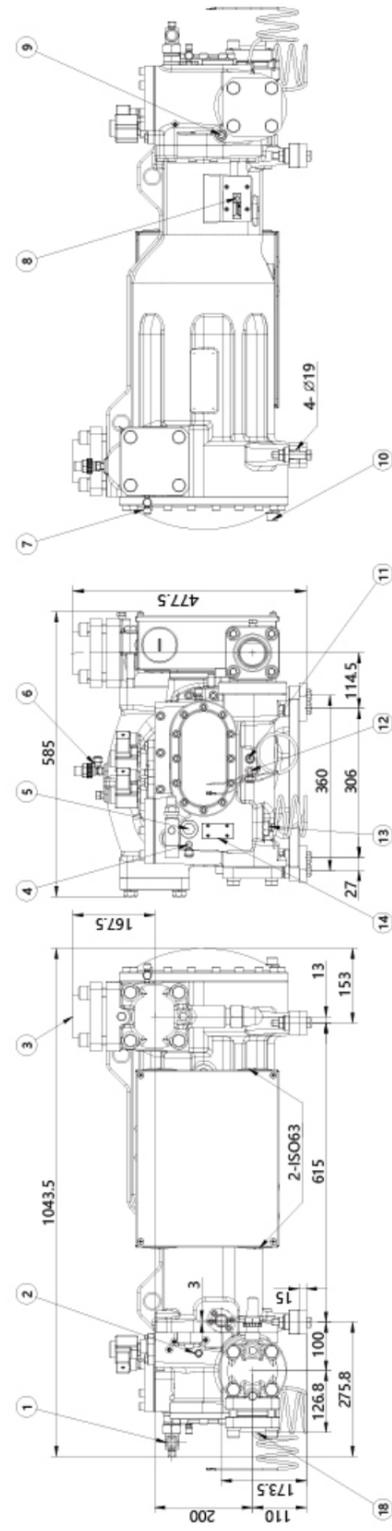


图例:

- 1、油路接头3/8"SAE
- 2、接线盒
- 3、吸气截止阀 Ø54 (2-1/8")
- 4、低压接头1/4"SAE-Flare
- 5、高压接头1/4"SAE-Flare
- 6、排温传感器1/8"NPT PTC140°C
- 7、油压接头1/4"SAE-Flare
- 8、排气截止阀 Ø42(1-5/8")
- 9、单向阀
- 10、50%制冷量调节电磁阀
- 11、75%制冷量调节电磁阀
- 12、经济器接头 Ø21.6/截止阀经济器接头Ø22 (选配)

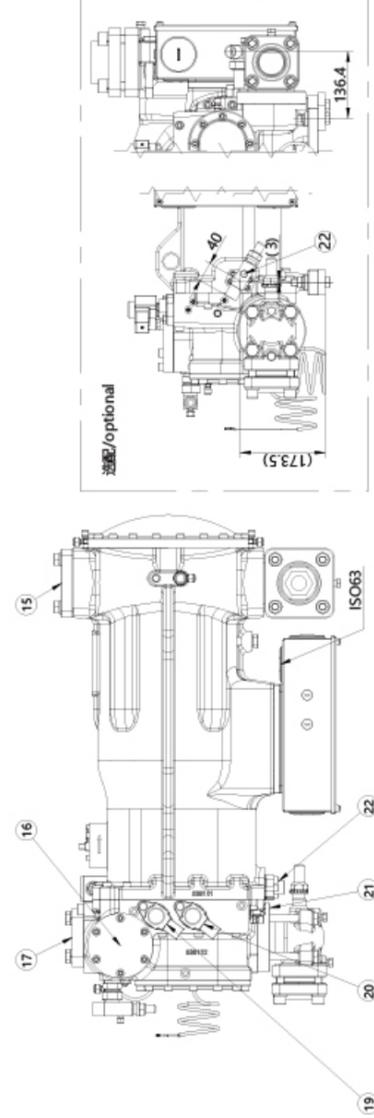


SW5L060_070_075

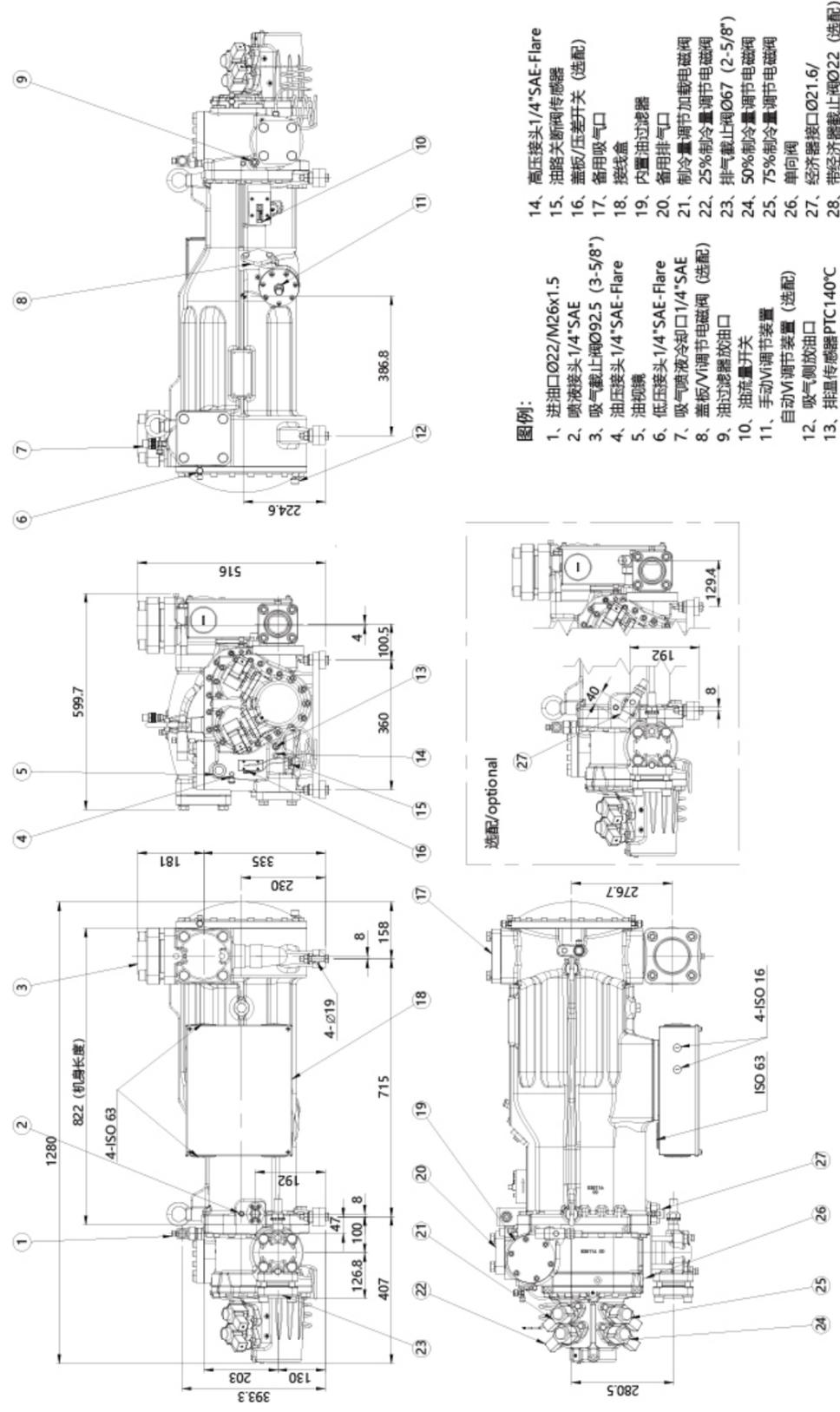


图例:

- 1、进油口Ø22/M26x1.5
- 2、喷液接头1/4"SAE
- 3、吸气截止阀Ø80 (3-1/8")
- 4、油压接头1/4"SAE-Flare
- 5、油视镜
- 6、吸气管液冷却口1/4"SAE
- 7、低压接头1/4"SAE-Flare
- 8、油流量开关
- 9、油过滤器放油口
- 10、吸气侧放油口
- 11、排温传感器PTC140°C
- 12、高压接头1/4"SAE-Flare
- 13、油路关闭传感器
- 14、盖板/压差开关 (选配)
- 15、备用吸气口
- 16、内置油过滤器
- 17、备用排气口
- 18、排气截止阀Ø54 (2-1/8")
- 19、75%制冷量调节电磁阀
- 20、50%制冷量调节电磁阀
- 21、单向阀
- 22、经济器截止阀Ø21.6/经济器截止阀Ø22 (选配)

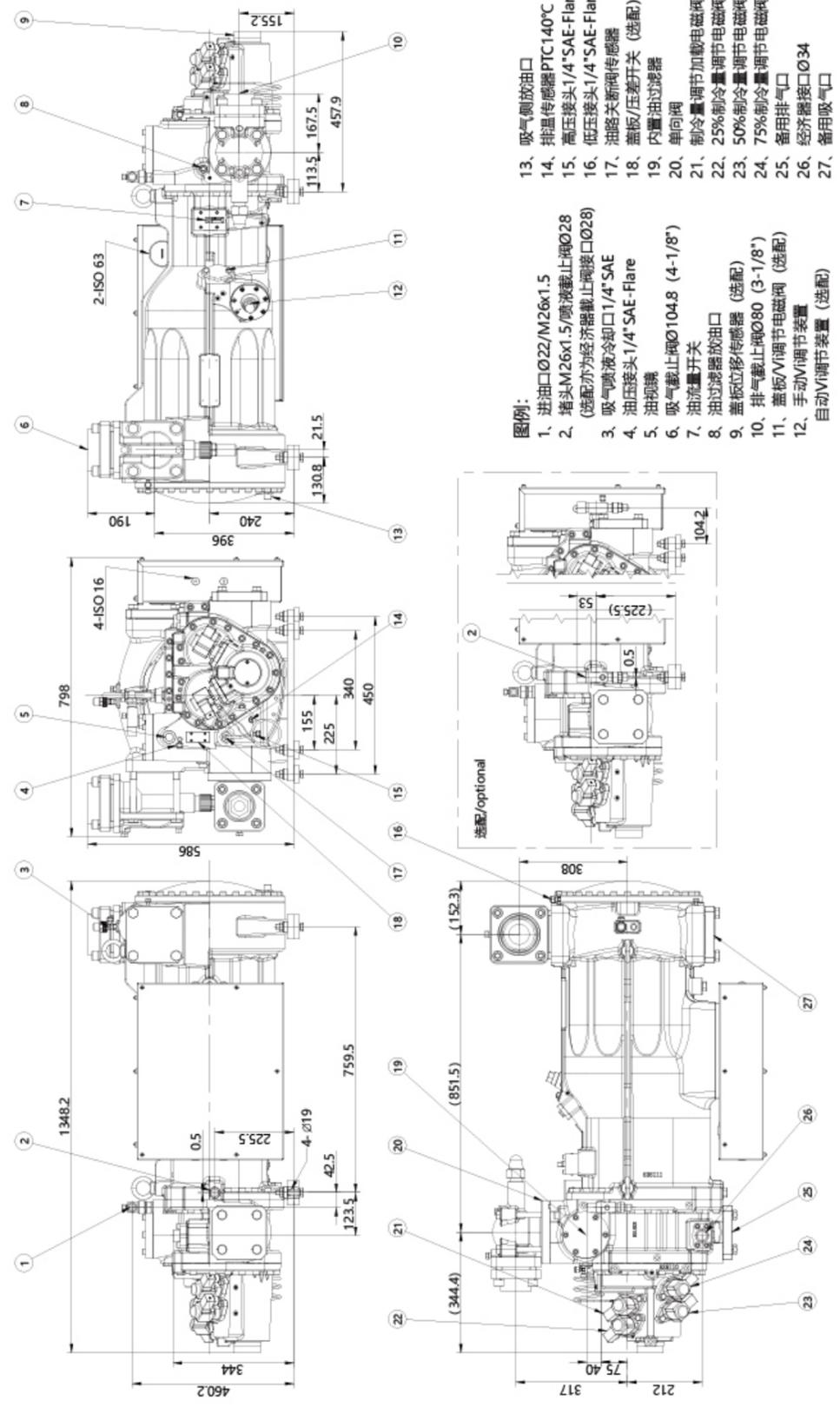


SW5L090_100_110



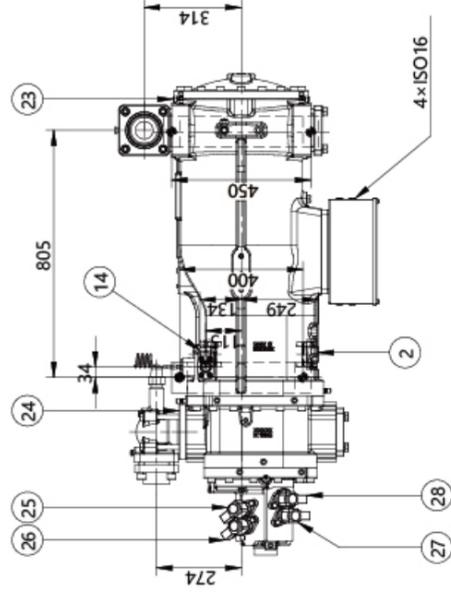
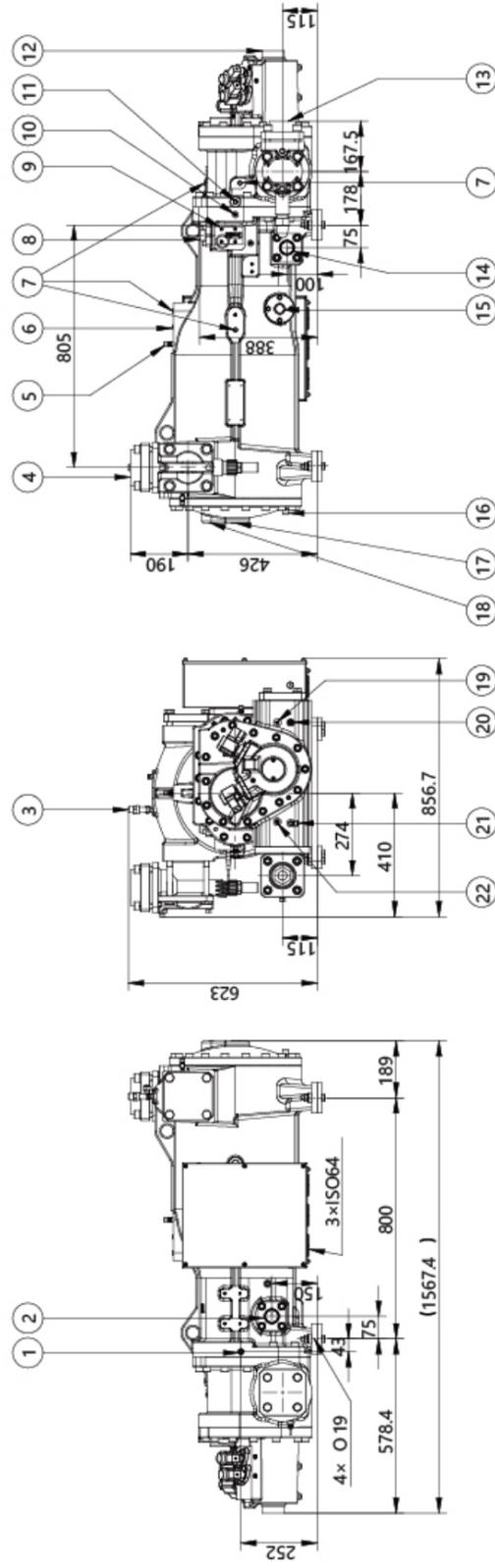
- 图例:
- 1、进油口Ø22/M26x1.5
 - 2、喷液接头1/4"SAE
 - 3、吸气截止阀Ø25.5 (3-5/8")
 - 4、油压接头1/4"SAE-Flare
 - 5、油视镜
 - 6、低压接头1/4"SAE-Flare
 - 7、吸气喷液冷却口1/4"SAE
 - 8、盖板/VI调节电磁阀 (选配)
 - 9、油过滤器放油口
 - 10、油流量开关
 - 11、手动VI调节装置
 - 12、自动VI调节装置 (选配)
 - 13、吸气侧放油口
 - 14、高压接头1/4"SAE-Flare
 - 15、油路关断阀传感器
 - 16、盖板/压差开关 (选配)
 - 17、备用吸气口
 - 18、接线盒
 - 19、内置油过滤器
 - 20、备用排气口
 - 21、制冷量调节加卸电磁阀
 - 22、25%制冷量调节电磁阀
 - 23、排气截止阀Ø67 (2-5/8")
 - 24、50%制冷量调节电磁阀
 - 25、75%制冷量调节电磁阀
 - 26、单向阀
 - 27、经济器接口Ø21.6/
 - 28、带经济器截止阀Ø22 (选配)

SW5L125_140_150



- 图例:
- 1、进油口Ø22/M26x1.5
 - 2、堵头M26x1.5/喷液截止阀Ø28 (选配亦为经济器截止阀接口Ø28)
 - 3、吸气喷液冷却口1/4"SAE
 - 4、油压接头1/4"SAE-Flare
 - 5、油视镜
 - 6、吸气截止阀Ø104.8 (4-1/8")
 - 7、油流量开关
 - 8、油过滤器放油口
 - 9、盖板位移传感器 (选配)
 - 10、排气截止阀Ø80 (3-1/8")
 - 11、盖板/VI调节电磁阀 (选配)
 - 12、手动VI调节装置
 - 13、吸气侧放油口
 - 14、排温传感器PTC140°C
 - 15、高压接头1/4"SAE-Flare
 - 16、低压接头1/4"SAE-Flare
 - 17、油路关断阀传感器
 - 18、盖板/压差开关 (选配)
 - 19、内置油过滤器
 - 20、单向阀
 - 21、制冷量调节加卸电磁阀
 - 22、25%制冷量调节电磁阀
 - 23、50%制冷量调节电磁阀
 - 24、75%制冷量调节电磁阀
 - 25、备用排气口
 - 26、经济器接口Ø34
 - 27、备用吸气口

SW5L160_200



- 图例:
1. 喷液接头 1/4"SAE
 2. 经济器1接口 Ø42.2 (1-5/8")
 3. 回油接口 3/8"SAE
 4. 吸气截止阀 Ø104.8 (4-1/8")
 5. 低压接头 (过滤器后) 1/4"SAE-Flare
 6. 吸温传感器 PT100 (选配)
 7. 振动传感器 (选配)
 8. 进口 Ø33.7
 9. 油流量开关
 10. 油温传感器 PT100 (选配)
 11. 油压接头 1/4"SAE-Flare
 12. 油压压力传感器 (选配)
 13. 盖板/位移传感器 (选配)
 14. 排气截止阀 Ø80 (3-1/8")
 15. 手动V调节装置/自动V调节装置 (选配)
 16. 吸气侧放油口
 17. 电机喷雾冷却 3/8"NPT (选配)
 18. 电机喷雾冷却 3/8"NPT (选配)
 19. 排温传感器 PT100 (选配)
 20. 排温传感器 PT100 vC
 21. 高压接头 1/4"SAE-Flare
 22. 高压压力传感器 (选配)
 23. 低压接头 (过滤器前) 1/4"SAE-Flare
 24. 止回阀
 25. 制冷量调节加载电磁阀
 26. 25%制冷量调节电磁阀
 27. 50%制冷量调节电磁阀
 28. 75%制冷量调节电磁阀

SW5L280_300

