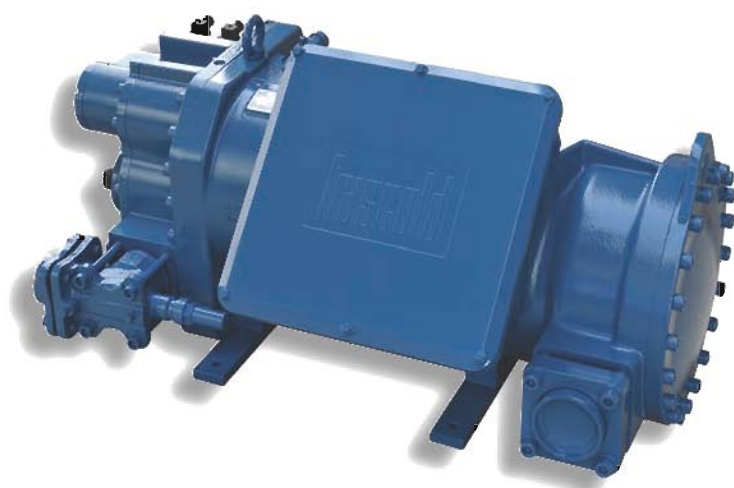


富士豪

RTS/NR

富士豪半封闭螺杆压缩机

应用领域：冷冻、冷藏、工业制冷



RTS SERIES

新型压缩机的特点是创新和紧凑的设计,无论是中蒸发温度还是低蒸发温度都可使用,适用于商业或工业应用。可实现最多6个压缩机的并联组合使用。无论是否配备经济器,压缩机都具有卓越的性能和效率。对噪音低有要求的,尤为推荐使用该压缩机。多功能自动电子控制和独立的油务管理系统,使得本系列具有很高的可靠性。

所有的机型都可以由一个外部VFD驱动,以最高的效率和精度调整其冷却能力使其达到实际的热负荷。

所有机型的特点是:

高精度

凭借在所有制冷应用中的丰富经验,我们开发了该系列,其特点是在其所有应用中的高COP值,这一特性使得在压缩机的使用中,系统效率得到优化。

高灵活性

不同的型号和齐全的零部件,使得该系列有非常广泛的应用范围,无论是传统的HFC或HCFC基准的冷媒,还是新的低GWP的冷媒都可以使用。

容量控制

精准的容量控制系统,可以根据实际的热负荷量调整冷媒的质量流的流量。

易于安装和维护

事实证明,其精巧的设计使得安装和维护都非常简单。

经济器

为了提高冷却能力,所有机型都有一个特殊的连接点,可以使冷媒的外部局部冷却。

低噪音

最优的机械设计和精细的做工保证了极低的噪音水平,并在所有可能的工作条件下减少振动。

润滑回路/油注

完美的油路保证了必要的润滑功能,减少了所有可能的内部摩擦,并可以使易受到磨损的组件得到冷却。

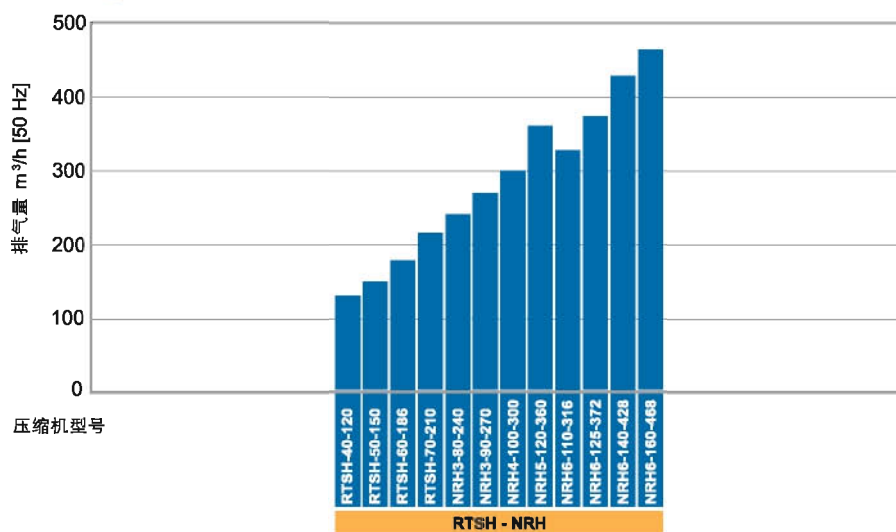
绝对可靠性

由于其坚固性良好、运行精密,零件品质高,遵守最高生产质量标准,即使在最恶劣的条件下工作,这些压缩机也有很长的寿命。

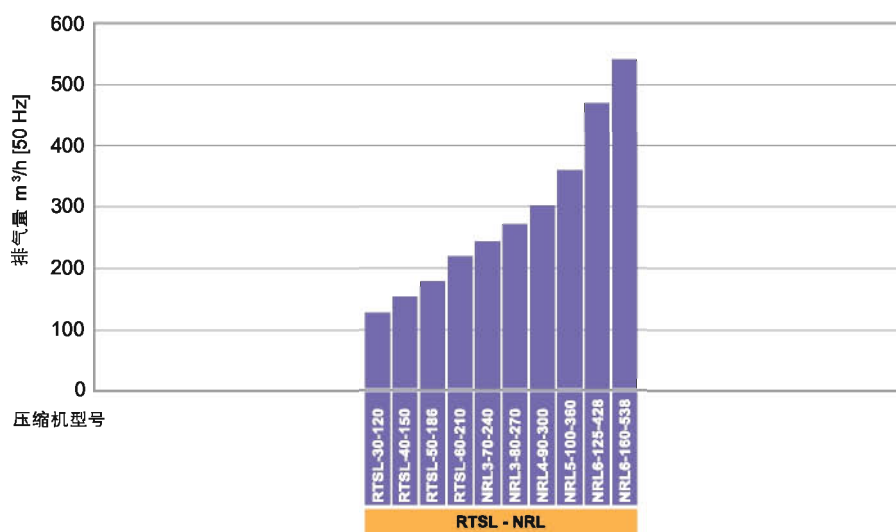


型号范围

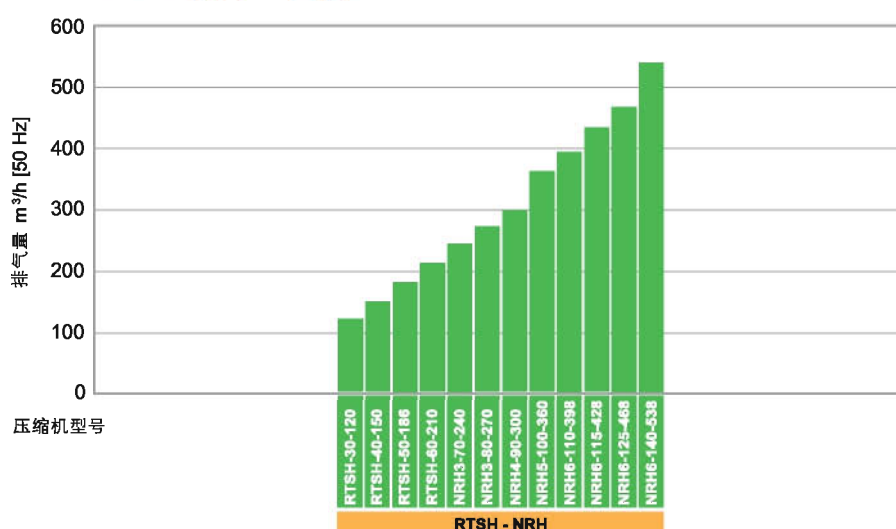
高中温—电机1



低温—电机2



R134a适用—电机3



富士豪

产品特点

RTS和NR系列的压缩机在中-低温蒸发温度的制冷应用中都可使用，并可应用于所有多台压缩机并联的系统中使用。最大冷却能力高达375kW，并有高达32个机型，排气量范围是120~538 m³/h /50Hz。

这些压缩机的设计，使其在没有结构性故障和较少的维修量的情况下，长时间持续性工作。效率表现高于市场标准，特别推荐用于需要低噪音和振动的地方。

精妙的设计、原装“意大利制造”生产，和系统性的全面质量检查赋予了它杰出的性能和可靠性。

半封闭螺杆式压缩机分为以下3种，覆盖了所有可能的应用范围：

- RTSH / NRH机型配置1号发动机
专为所有常见冷媒的中-高蒸发温度的应用。
- RTSL / NRL机型配置2号发动机
专为所有常见冷媒的低蒸发温度的应用。
- RTSH / NRH机型配置3号发动机
专为R134a的中-高蒸发温度的应用。

效率

双螺杆技术完全由Frascold开发，创新的螺旋公母轮廓，使其在承受可应用范围内的压力，温度和冷媒速度时具有最高的性能。具体有5个公转子叶片和6个母转子叶片。

高效率的分绕组电机，使得对于不同的冷媒和应用进行了优化。

电机由6个嵌入到绕组的PTC传感器进行热保护，冷却则由流经宽阔的热传递通道的吸气保护。

部分荷载时的高效率。

支持经济器功能。

支持变频技术。

电子保护模块

所有机型配有一个电子保护模块，它连接集成在电机绕组中的PTC电阻和排气温度传感器上。

与电机和排气温度一起，该模块可以检测：

缺失的相序。

启动时正确的旋转方向。

每小时启动的最多次数（每小时最多6次）。

油注系统

油注套件是标准的配置，包括：

油过滤器，配有电子监控模块的油流量开关，电磁阀，油位视镜

NR_6机型，油流量开关和油过滤器是与机身一体的，套件仅有电磁阀和油位视镜

可靠性

高坚固性。

内部回路设计，便于液体在吸气端及时蒸发掉。

减少冷媒的内部压力下降。

高容积压缩比要归功于转子之间的油膜的精细处理。

大直径的特殊轴承套件可以更好的承受制冷应用的高径向负荷。一个额外的轴承可防止转子瞬态反转。所有轴承都能承受高负荷，并且有很长的寿命（平均工作寿命50,000小时）。

自动启动卸载系统。

低噪音，低振动

压缩机外表结构可以降低噪音水平；创新的螺杆结构和为了加强这一质量使用的专用轴承，使得这种压缩机比市场上现有的压缩机噪音更低。

容量控制

RTS系列：2段（50-100%）

NR系列：3段（50-75-100%）

应用

R134a, R404A, R507A, R407F, R407A, R407C, R22, 其他冷媒可依要求提供

压缩机专门针对非常低的蒸发温度的应用而设计，蒸发温度都可低至-50° C。有或无经济器均可。

经济器功能

所有机型都可以做经济器回路运行。

冷却能力和效率大幅上升。

压缩流程趋近理想化。

供应

事实证明，标准供应是最齐全的，我们可以提供了更为广泛的选择

标准供应

容量控制，启动卸载系统
吸气截止阀，具有集成止回阀功能的排气截止阀。
内部安全阀，电子保护模块，排气温度传感器
喷油套件（油流量开关，油过滤器，电磁阀，油位视镜）。
IP65型配电盒，减震器。

可选配件

油分离器，可供应不同尺寸。
风冷油冷却器，可供应不同的冷量。
水冷油冷却器，可供应不同的冷量。
油过滤器堵塞压力开关（NR_6机型）。
ECO或喷液连接套件。

标准性能

性能数据符合欧洲标准EN12900，没有液体过冷度现象。
值得注意的是，与其他品牌相比，当压缩机液体过冷值为5K或8.3K，制冷量和相关的COP值较高。在不同的工作情况下，均可参考Frascold选型软件的性能数据。

经济器性能

只要运行经济器回路，它的性能都包括了过冷却。
根据欧洲标准EN12900规定，压缩机经济器入口的温度高于饱和中间温度5K以上。

ASERCOM认证的性能

Frascold是ASERCOM的一员，ASERCOM为了提升压缩机的性能和安全标准，制定了性能认证过程。

压缩机认证保证了压缩机制造商提供的性能符合欧洲标准EN12900的规定。

被认证性能的机型都带贴有“ASERCOM”的标志。

想了解更多信息请访问网站: www.asercom.org。

机型命名

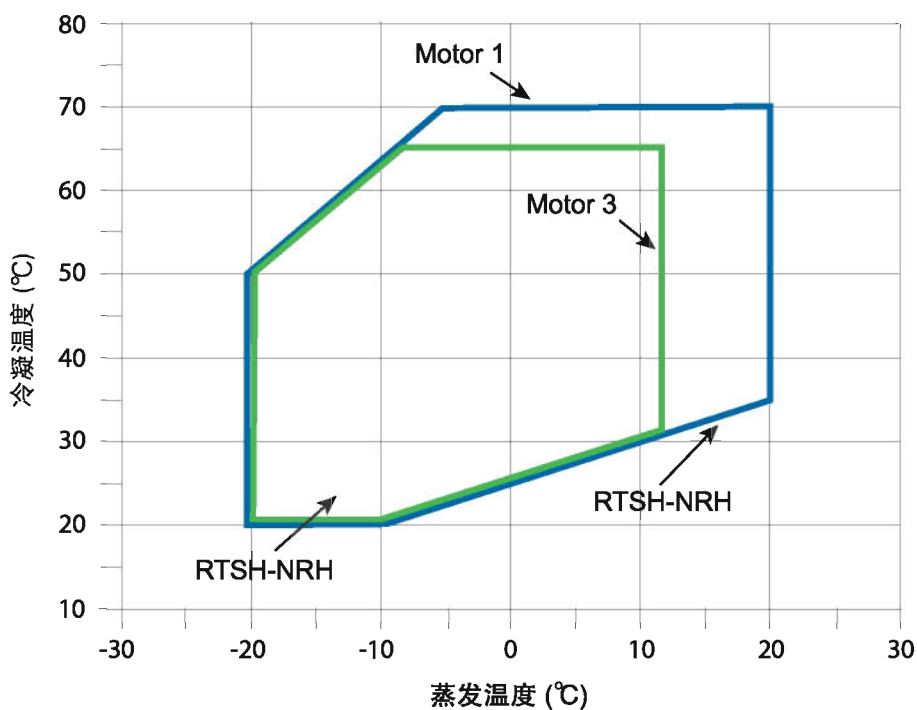
压缩机

系列	
半封闭螺杆压缩机	
应用	
H	高/中蒸发温度
L	低蒸发温度
压缩机尺寸	
压缩机尺寸	
电动机大小	
电动机大小	
排气量	
120~538 m³/h 50Hz	
油的种类	
酯类油	

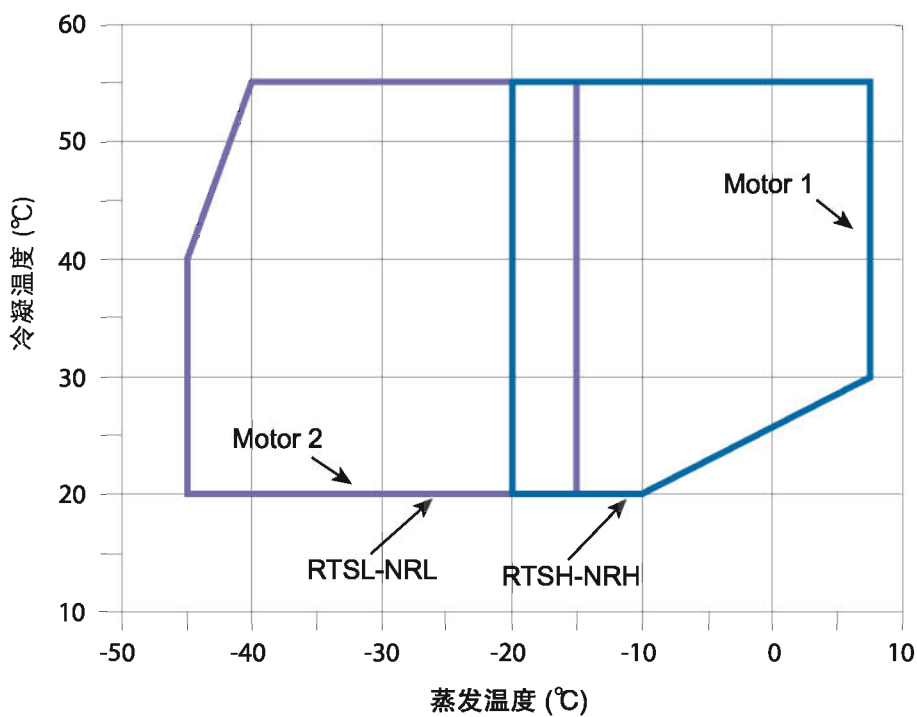
NR L 3 100 360 Y

工作范围

R134a



R407A – R407F



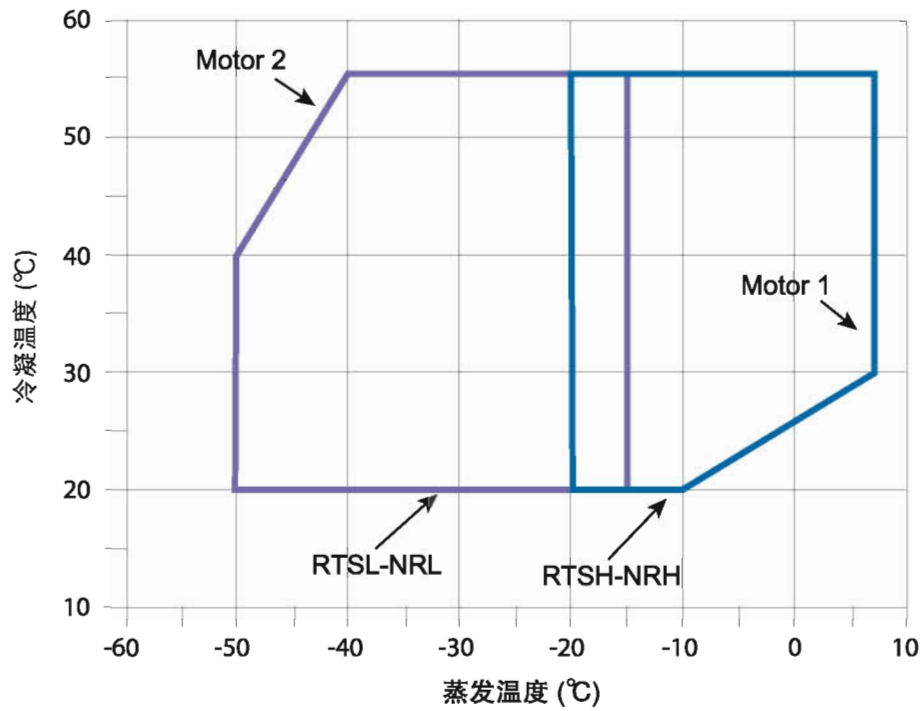
吸气过热度10K-无液体过冷却

由于运行限制，需要使用其他的冷却油，请参考Frascold选型软件。

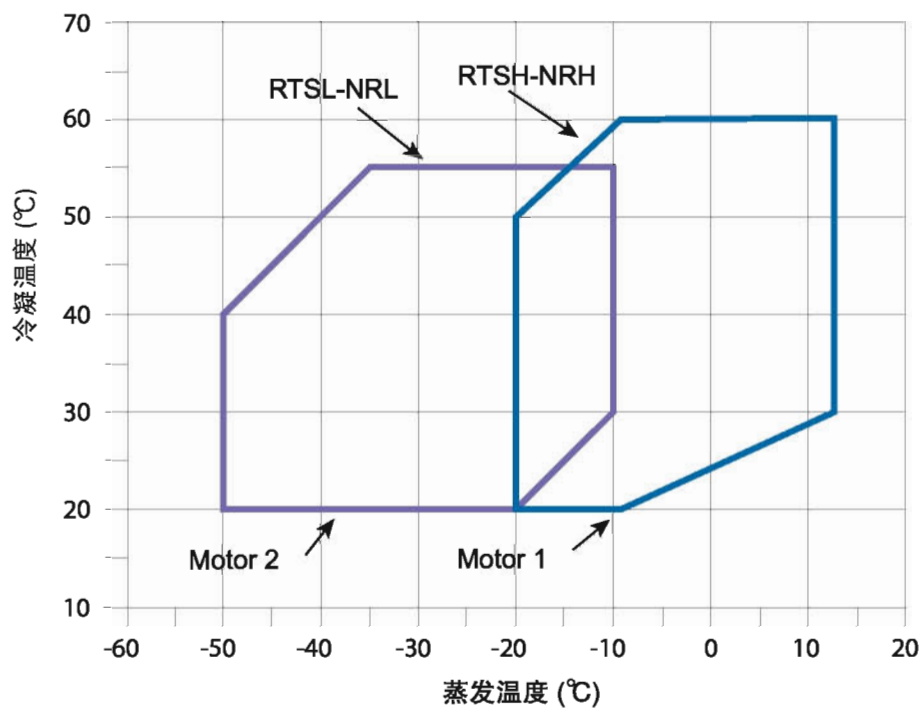
经济器操作-最高冷凝温度将被限制

工作范围

R404A – R507A



R22



吸气过热度10K–没有液体过冷却下测定

由于运行限制，需要使用其他的冷却油，请参考Frascold选型软件。

经济器操作–最高冷凝温度将被限制

RTSH机型-高/中温范围-电机1

产品规格		RTSH-			
		40-120Y	50-150Y	60-186Y	70-210Y
制冷量 (kW - 50 Hz)	R134a	37	46	56	64
	R404A	55	70	87	99
	R407F	57	73	89	102
	R407A	53	68	83	95
	R22	62	78	94	104
额定电机功率	HP	40	50	60	70
	kW	30	37	45	52
排气量 (m³/h)	50 Hz	120	150	186	210
	60 Hz	144	180	223	252
重量	kg	180	230	250	298
额定容量级别	%	100% - 50%			
吸气管	mm	54	54		
	pollici	2 1/8	2 1/8	3 1/8	3 1/8
排气管	mm	42	42	54	54
	pollici	1 3/4	1 3/4	2 1/8	2 1/8
启动电流(A)	PWS - Δ	266	319	298	373
	DOL	438	527	518	600
最大运行电流	A	85	108	122	140

参考数据: 蒸发温度-10°C; 冷凝温度45°C;

吸气过热度10K; 没有液体过冷却下测定。

标准电机: 400V/3/50Hz//460V/3/60 Hz。

电机连接: PWS 或 DOL。

RTSL机型-低温范围-电机2

产品规格		RTSL-			
		30-120Y	40-150Y	50-186Y	60-210Y
制冷量 (kW - 50 Hz)	R134a				
	R404A	30	38	48	52
	R407F	31	39	50	54
	R407A	29	36	46	50
	R22	30	38	46	52
额定电机功率	HP	30	40	50	60
	kW	22	30	37	45
排气量 (m³/h)	50 Hz	120	150	186	210
	60 Hz	144	180	223	252
重量	kg	175	226	244	290
额定容量级别	%	100% - 50%			
吸气管	mm	54	54	79.4	79.4
	pollici	2 1/8	2 1/8	3 1/8	3 1/8
排气管	mm	42	42	54	54
	pollici	1 3/4	1 3/4	2 1/8	2 1/8
启动电流(A)	PWS - Δ	201	235	203	256
	DOL	239	388	330	440
最大运行电流	A	51	68	89	108

参考数据: 蒸发温度-35° C; 冷凝温度40° C;

吸气过热度10K; 没有液体过冷却; ECO。

标准电机: 400V/3/50Hz//460V/3/60Hz。

电机连接: PWS 或 DOL。

NRH机型-高/中温范围-电机1

产品规格		NRH-				NRH6-			
		80-240Y	90-270Y	100-300Y	120-360Y	110-316Y	125-372Y	140-428Y	160-468Y
制冷量 (kW – 50 Hz)	R134a	75	84	93	113	101	120	141	154
	R404A	116	131	146	172	161	190	218	238
	R407F	119	135	150	177	167	197	225	247
	R407A	111	126	140	165	155	185	209	230
	R22	124	139	155	184	170	196	229	250
额定电机功率	HP	80	90	100	120	110	125	140	160
	kW	60	67	75	90	83	95	105	120
排气量 (m³/h)	50 Hz	240	270	300	360	316	372	428	468
	60 Hz	288	324	360	432	380	445	515	562
重量	kg	320	325	348	353	730	734	742	749
额定容量级别	%	100% - 75% - 50%							
吸气管	mm	79.4	79.4	79.4	79.4	104	104	104	104
	pollici	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%
排气管	mm	54	54	67	67	79.4	79.4	79.4	79.4
	pollici	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%
启动电流(A)	PWS - 入 / Δ	423	401	492	559	434	530	587	729
	DOL	698	656	834	915	720	838	921	1114
最大运行电流	A	157	177	194	230	184	218	245	282

参考数据：蒸发温度-10℃；冷凝温度45℃；

吸气过热度10K；没有液体过冷却下测定。

标准电机：400V/3/50Hz//460V/3/60Hz。

电机连接：PWS 或 DOL。

NRL机型-低温范围-电机2

产品规格		NRL-				NRL6-	
		70-240Y	80-270Y	90-300Y	100-360Y	125-428Y	160-538Y
制冷量 (kW – 50 Hz)	R134a						
	R404A	63	72	79	96	118	139
	R407F	65	74	81	99	120	144
	R407A	61	69	76	92	112	134
	R22	60	68	75	91	113	136
额定电机功率	HP	70	80	90	100	125	160
	kW	52	60	67	75	95	120
排气量 (m³/h)	50 Hz	240	270	300	360	428	538
	60 Hz	288	324	360	432	513	645
重量	kg	316	317	340	344	736	749
额定容量级别	%	100% - 75% - 50%					
吸气管	mm	79.4	79.4	79.4	79.4	104	104
	pollici	3%	3%	3%	3%	4%	4%
排气管	mm	54	54	67	67	79.4	79.4
	pollici	2%	2%	2%	2%	3%	3%
启动电流(A)	PWS - 入 / Δ	298	373	423	401	530	587
	DOL	518	600	698	656	838	921
最大运行电流	A	122	140	157	177	198	221

参考数据：蒸发温度-35° C；冷凝温度40° C；

吸气过热度10K；没有液体过冷却；ECO。

标准电机：400V/3/50Hz//460V/3/60Hz。

电机连接：PWS 或 DOL。

RTSH机型-高/中温范围-电机3

产品规格		RTSH-			
		30-120Y	40-150Y	50-186Y	60-210Y
制冷量 (kW – 50 Hz)	R134a	37	46	56	64
额定电机功率	HP	30	40	50	60
	kW	22	30	37	45
排气量 (m³/h)	50 Hz	120	150	186	210
	60 Hz	144	180	223	252
重量	kg	175	226	244	290
额定容量级别	%	100% - 50%			
吸气管	mm	54	54	79.4	79.4
	pollici	2 1/8	2 1/8	3 1/8	3 1/8
排气管	mm	42	42	54	54
	pollici	1 3/4	1 3/4	2 1/8	2 1/8
启动电流(A)	PWS - Δ	201	235	203	256
	DOL	239	388	330	440
最大运行电流	A	51	68	89	108

参考数据：蒸发温度-10℃；冷凝温度45℃；

吸气过热度10K；没有液体过冷却下测定。

标准电机：400V/3/50Hz//460V/3/60Hz。

电机连接：PWS 或 DOL。

NRH机型-高/中温范围-电机3

产品规格		NRH-				NRH6-			
		70-240Y	80-270Y	90-300Y	100-360Y	110-398Y	115-428Y	125-468Y	140-538Y
制冷量 (kW – 50 Hz)	R134a	76	85	94	114	129	142	155	178
额定电机功率	HP	70	80	90	100	110	115	125	140
	kW	52	60	67	75	83	87	95	105
排气量 (m³/h)	50 Hz	240	270	300	360	398	428	468	538
	60 Hz	288	324	360	432	478	513	562	645
重量	kg	316	317	340	344	731	732	735	738
额定容量级别	%	100% - 75% - 50%							
吸气管	mm	79.4	79.4	79.4	79.4	104	104	104	104
	pollici	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%
排气管	mm	54	54	67	67	79.4	79.4	79.4	79.4
	pollici	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%
启动电流(A)	PWS - 入 / Δ	298	373	423	401	434	434	530	587
	DOL	518	600	698	656	720	720	838	921
最大运行电流	A	122	140	157	177	180	184	198	221

参考数据：蒸发温度-10℃；冷凝温度45℃；

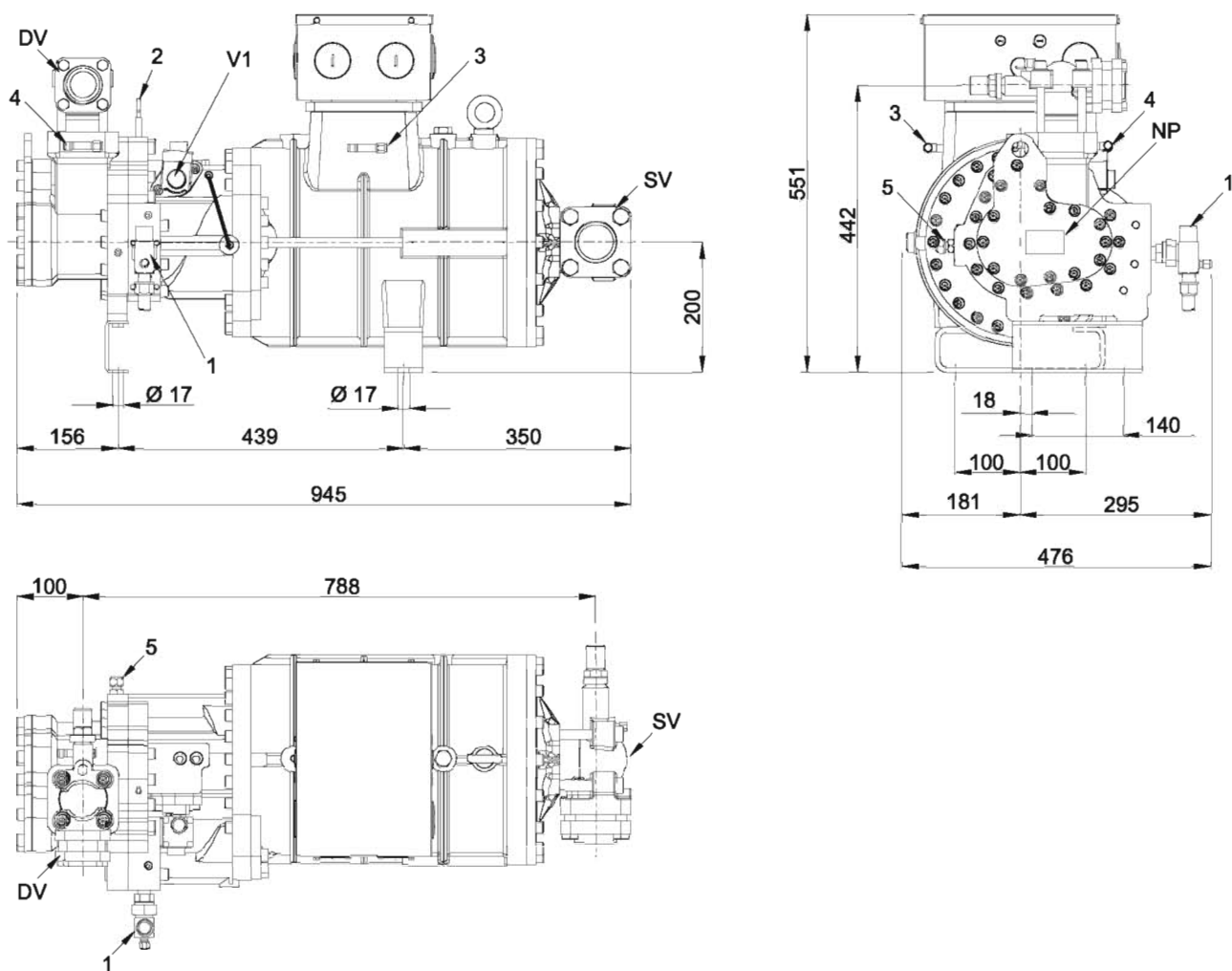
吸气过热度10K；没有液体过冷却下测定。

标准电机：400V/3/50Hz//460V/3/60Hz。

电机连接：PWS 或 DOL。

RTSH/L- 120
RTSH/L- 150

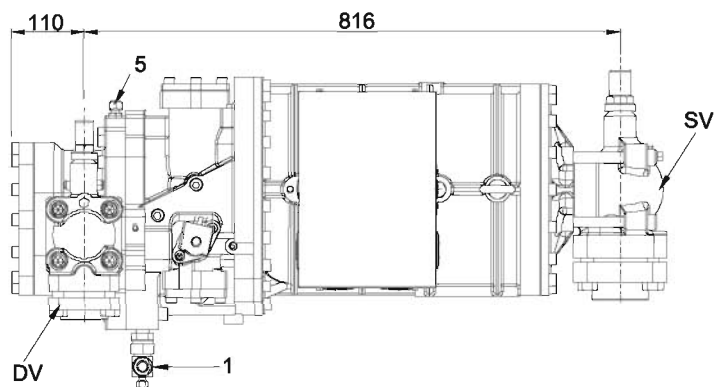
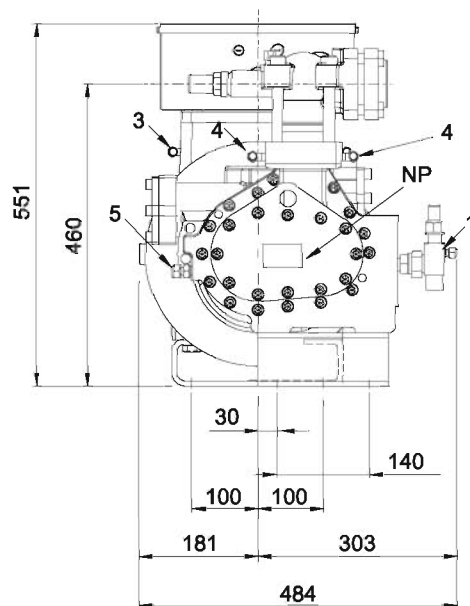
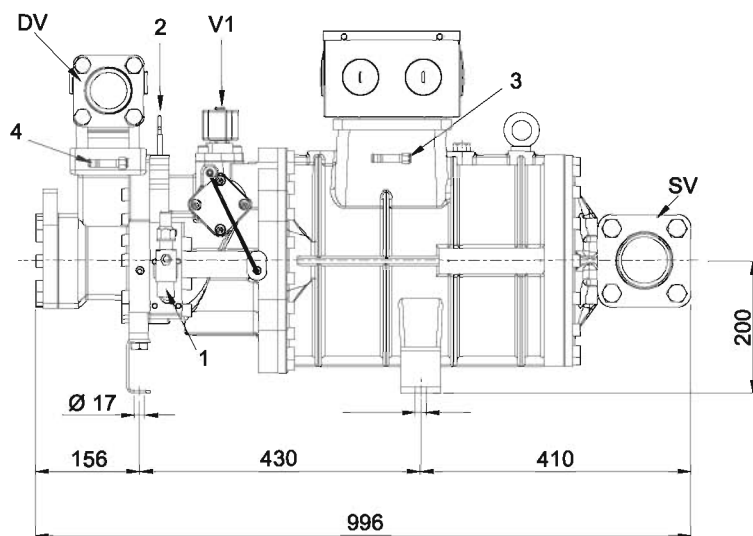
尺寸图



注释	
1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头
4	高压接头
5	经济器/喷液接头
V1	能量调节阀 (1段)
NP	铭牌
DV	排气阀 (ø1" ¾ - 42.0 mm)
SV	吸气阀 (ø2" ¼ - 54.0 mm)

RTSH/L- 186 RTSH/L- 210

尺寸图

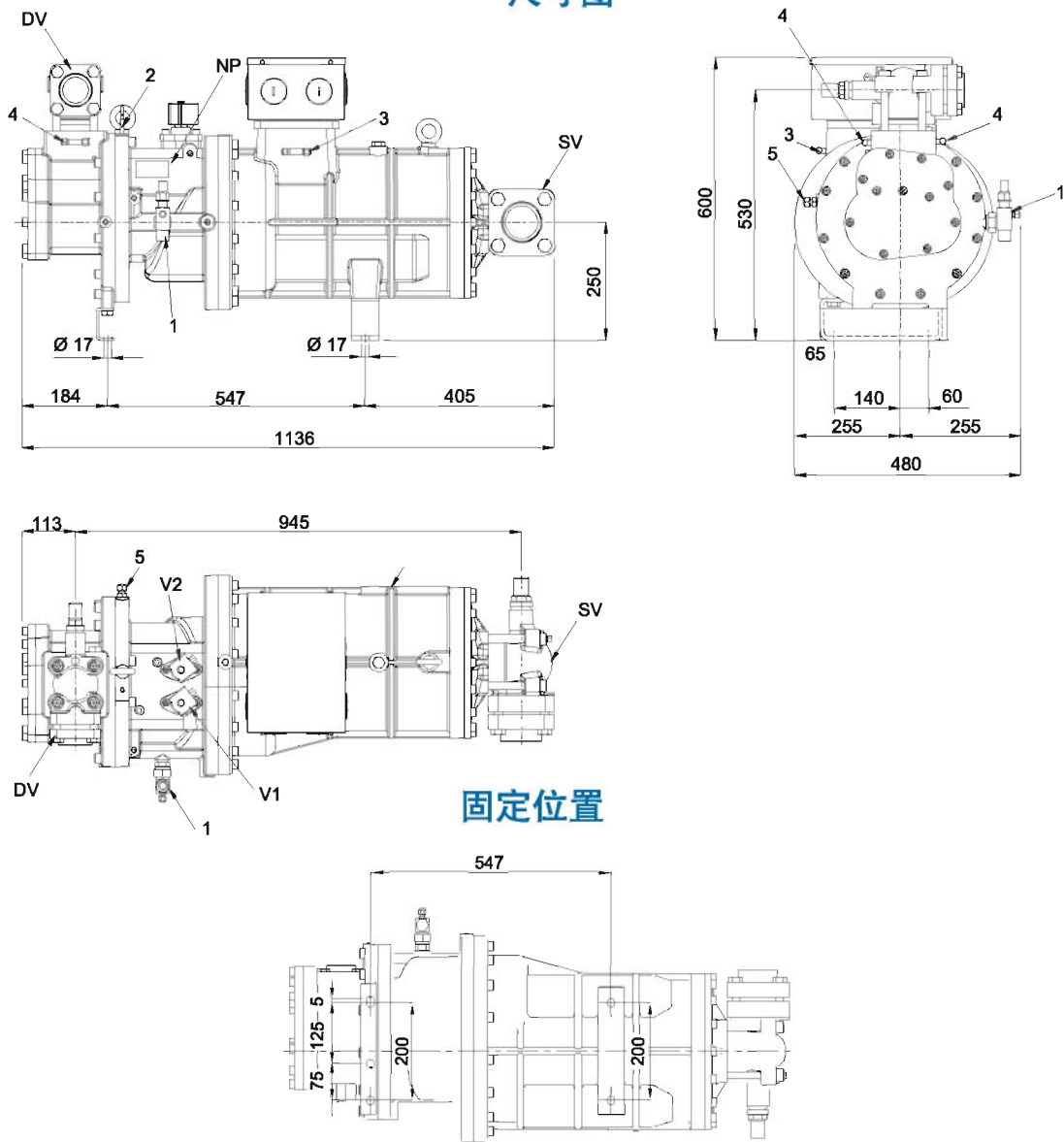


注释

1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头
4	高压接头
5	经济器/喷液接头
V1	能量调节阀 (1段)
NP	铭牌
DV	排气阀 (ø2" ½ – 54.0 mm)
SV	吸气阀 (ø3" ½ – 79.0 mm)

NRH/L- 240
NRH/L- 270

尺寸图

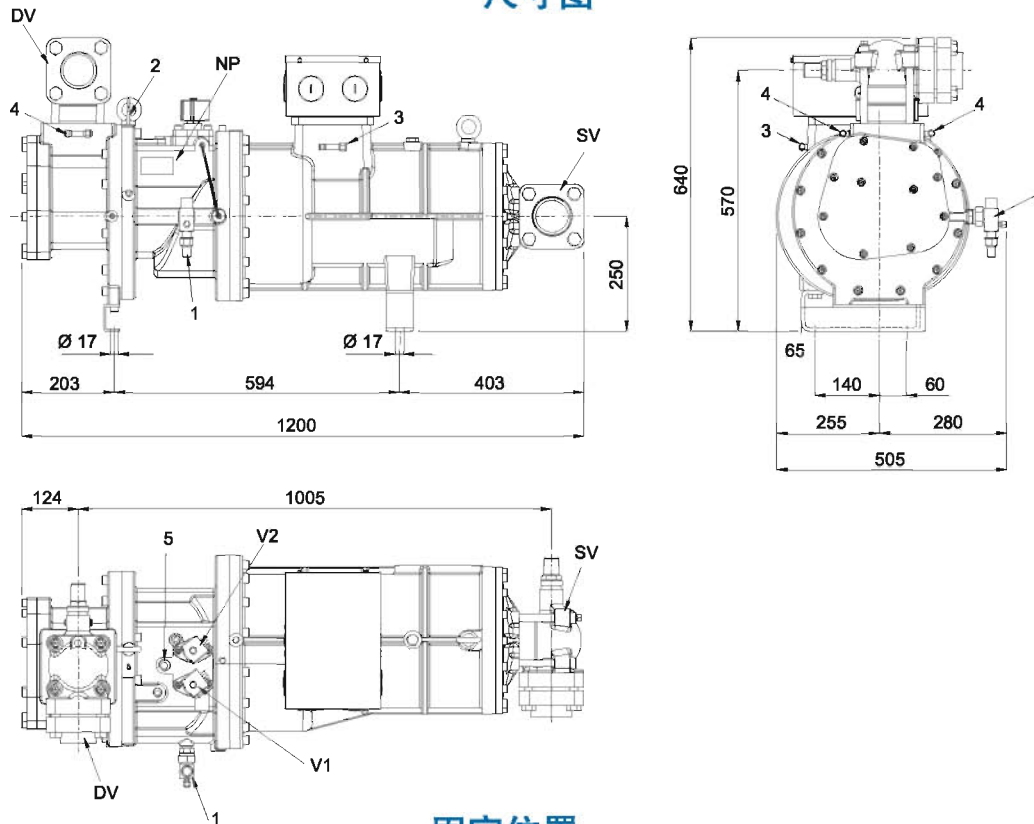


固定位置

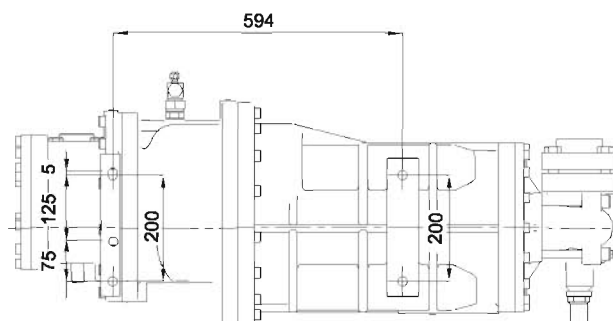
注释	
1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头
4	高压接头
5	经济器/喷液接头
V1	能量调节阀（1段）
V2	能量调节阀（2段）
NP	铭牌
DV	排气阀（ø2" ½ – 54.0 mm）
SV	吸气阀（ø3" ½ – 79.0 mm）

NRH/L- 300

尺寸图



固定位置

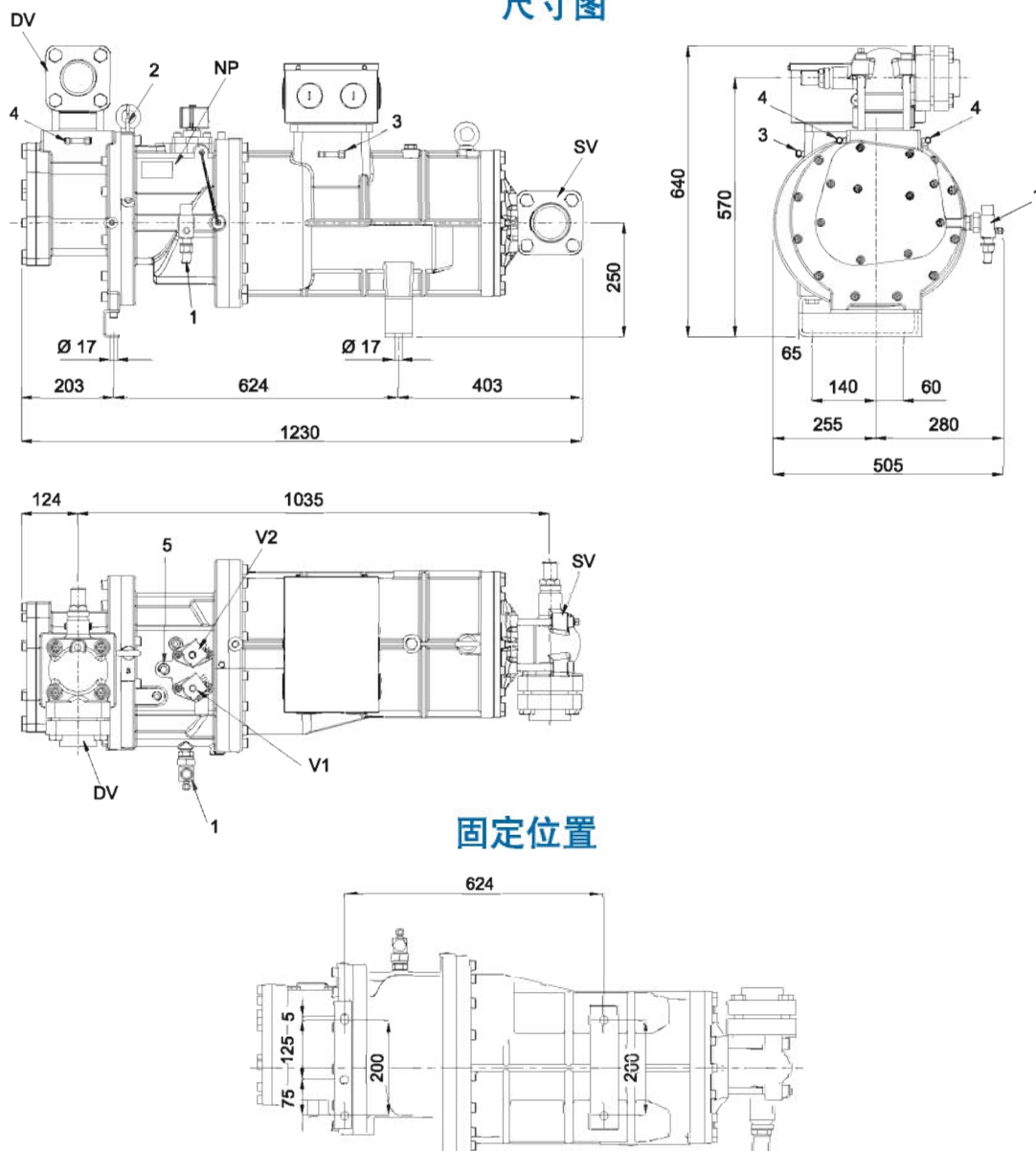


注释

1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头
4	高压接头
5	经济器/喷液接头
V1	能量调节阀 (1段)
V2	能量调节阀 (2段)
NP	铭牌
DV	排气阀 (ø2" ½ - 67.0 mm)
SV	吸气阀 (ø3" ½ - 79.0 mm)

NRH/L- 360

尺寸图



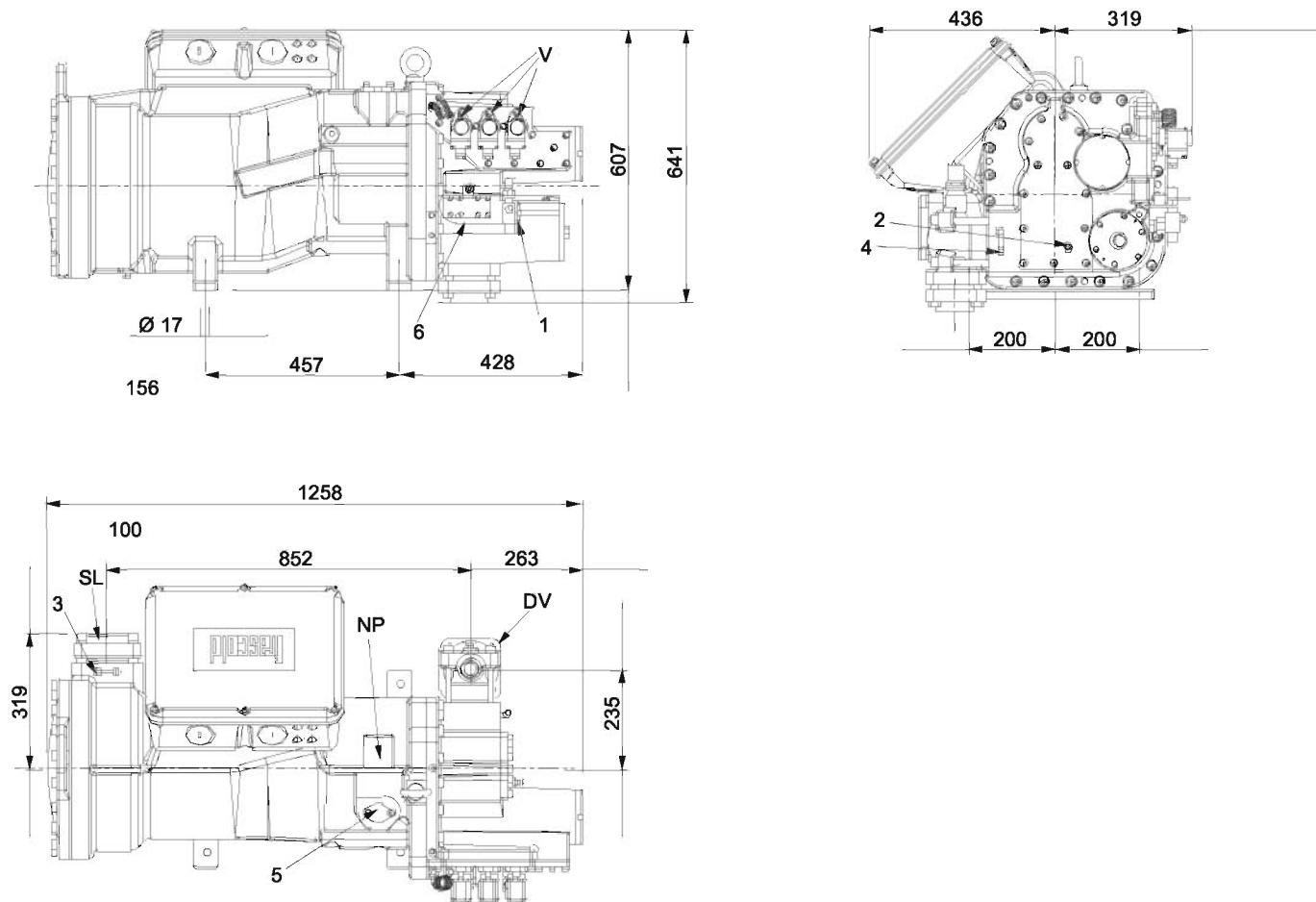
固定位置

注释

1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头
4	高压接头
5	经济器/喷液接头
V1	能量调节阀 (1段)
V2	能量调节阀 (2段)
NP	铭牌
DV	排气阀 (ø2" ½ - 67.0 mm)
SV	吸气阀 (ø3" ½ - 79.0 mm)

NR_6

尺寸图

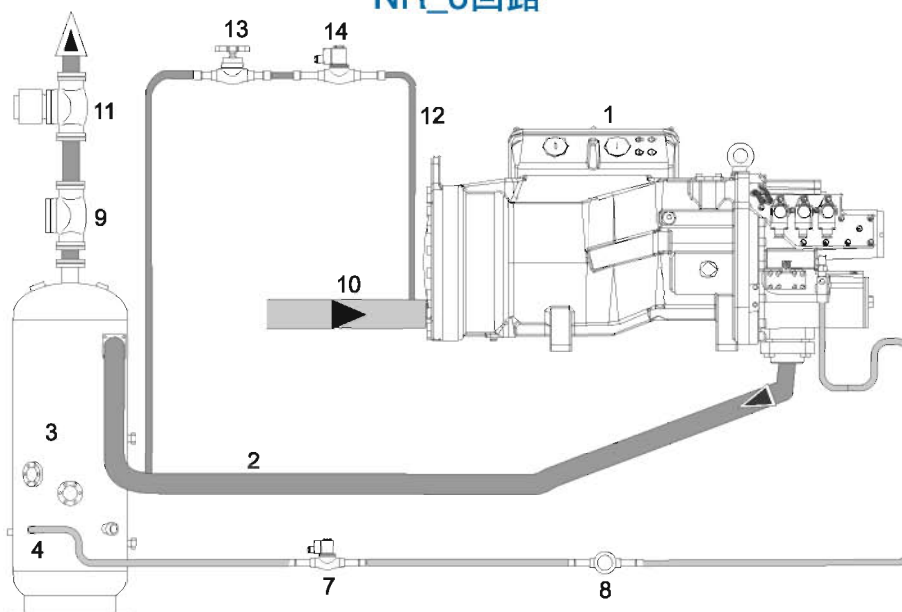


注释

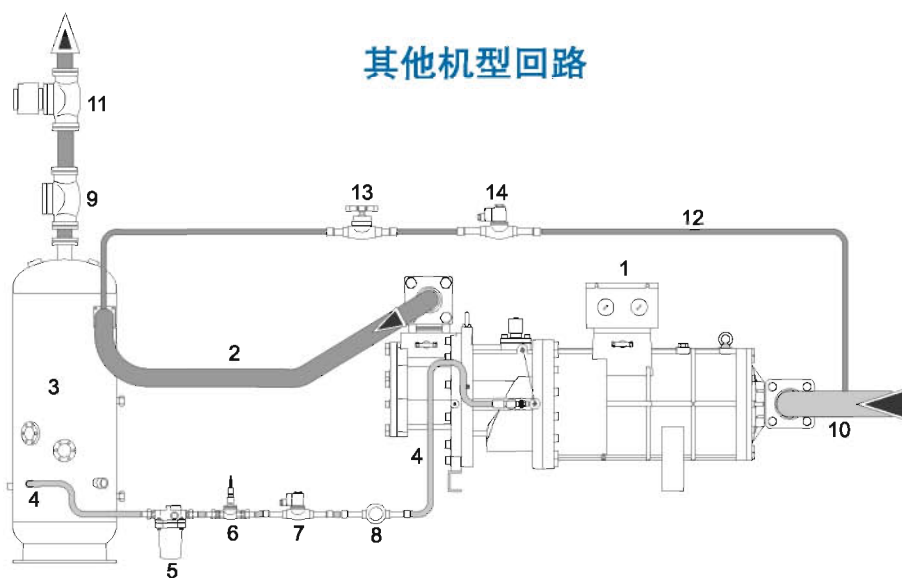
1	注油接头
2	排气温度传感器
3	低压接头(LP)
4	高压接头(HP)
5	经济器/喷液接头
6	能量调节阀 (1段)
V	能量调节阀 (2段)
NP	铭牌
DV	排气阀 (ø3" 1/8 - 79.0 mm)
SL	吸气阀 (ø4" 1/8 - 104.0 mm)

油注回路

NR_6回路



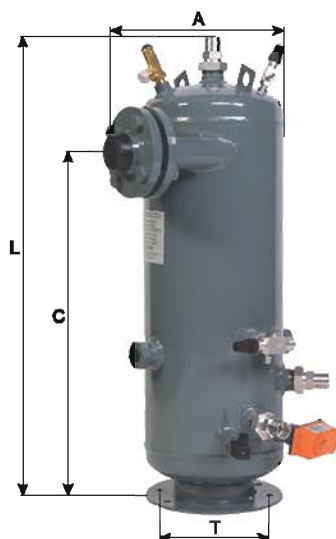
其他机型回路



注释

1	压缩机
2	排气管
3	外置油分离器
4	回油管
5	油过滤器
6	油流量开关
7	油电磁阀
8	视液镜
9	止回阀
10	吸气管
11	排气压力调节阀
12	压力平衡管
13	关断阀
14	电磁阀

油分离器



说明	
1	冷媒出口
2	检修阀
3	安全阀
4	冷媒入口
5	油位视镜
6	油加热器
7	油恒温器
8	加油口
9	出油口



机型	最大吸气流量 (理论值)				
	高温度范围 (m³/h)		中温度范围 (m³/h)		低温度范围 (m³/h)
	R134a	R404A - R507A	R134a	R404A - R507A	
T00WP200T	250	220	300	300	300
T00WP201T	579	438	660	619	660
T00WP202T	1158	840	1317	1180	1317
T00WP203T	1319	1179	1317	1317	1317
T00WP204T	2050	1900	2300	2100	2500
T00WP205T	2200	2080	2420	2250	2810

编号	T00WP200T	T00WP201T	T00WP202T	T00WP203T	T00WP204T	T00WP205T
A (mm)	388	494	672	775	781	984
T (mm)	220	280	430	530	530	640
C (mm)	679	975	1222	1174	1824	1585
L (mm)	914	1284	1685	1667	2647	2063
总体积(L)	40	80	288	385	655	900
油体积(L)	18	40	90	140	250	320
N° 油加热器	1	2	3	3	4	4
N° 最大补偿	2	3	6	8	6	8
冷媒入口	适配器 1 1/4"x1 1/2"	DN 65	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125
冷媒出口	DN 50	DN 65	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125
出油口	适配器 1 1/4"x1 1/2"	适配器 1 1/4"x1 1/2"	适配器 2 1/4"x1 1/2"	适配器 2 1/4"x2 1/2"	Conn. 3 1/2" ODS	Conn. 3 1/2" ODS
安全阀接口	1/2" NPT	1/2" NPT	2x1/2" NPT	2x1/2" NPT	2x1/2" NPT	2x1/2" NPT
注油口	1 1/4"x 3/4"	1 1/4"x 3/4"	1 1/4"x 3/4"	1 1/4"x 3/4"	1 1/4"x 3/4"	1 1/4"x 3/4"

本资料如有修改或更新，恕不另行通知。

Blue is better

富士豪

富矢豪制冷设备（上海）有限公司

上海浦东新区张杨路3611弄
金桥国际商业广场6楼608室

Tel: + 86 021 58650192

+ 86 021 58650180

Fax: + 86 021 58650180

E-mail: frascold.china@frascold.net

Website: www.frascold.it

**Frascold Refrigeration
(Shanghai) Co., Ltd.**

Address: Room 608, 6th Floor, Jinqiao Life
Hub, No.3611 Zhangyang Road,
New Pudong District, Shanghai, China.

Tel: + 86 021 58650192

+ 86 021 58650180

Fax: + 86 021 58650180

E-mail: frascold.china@frascold.net

Website: www.frascold.it

FRASCOLD SpA

Via Barbara Melzi 103/105
20027 Rescaldina MI Italia

Tel: + 39-0331-742201

fax: + 39-0331-576102

E-mail: frascold@frascold.it

<http://www.frascold.it>