

RA 液压站<低噪声标准液压装置>

Standard Hydraulic Power Unit RA Pack

ROKEN的标准液压装置-**RA**液压站，是适应时代要求而开发的省资源、节能、低噪声产品。

追求使用方便，具备有丰富的品种，使用户能根据自己的需要来选定型号。

●低噪声

装载低噪声的A系列或AR系列变量柱塞泵，同时在油箱的构造和配管等方面考虑得很周到，所以噪声低，运转时音质良好。

●节能、发热量小

由于采用了高效率的压力补偿型变量柱塞泵，功率损耗少，所以能节约电力。

●丰富的品种

- 为了能使你选择最合适的产品，将泵、油箱的容积和电机功率组合成29种不同的型号。
- 备有基础板等有21种任选。

●全品种、带有流量调节螺钉

全品种，带有流量调节螺钉。

● 交货期短

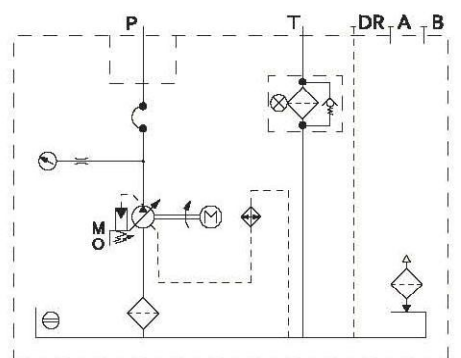
因采用了标准化的装置, 交货期短。

● 控制回路的组成很容易

因为任选依需要可安装叠加阀, 所以能很容易地组成各种回路。



液压回路



■ 参数

型 号	泵的 几何排量 cm ³ /rev	最 高 ^{★1} 工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	油箱 容量 L	电动机 全封闭 防溅型 ^{★2} 50 Hz : AC 220 V AC380V	大致质量 (不含液压油) kg
◆RA10-B-2-0.75-41	10.0	7	1.2~7	20	0.75 kW×4P	55
◆RA10-B-3-0.75-41				30	0.75 kW×4P	60
RA10-B-3-1.5 -41				30	1.5 kW×4P	65
◆RA10-B-4-0.75-41				40	0.75 kW×4P	80
◆RA10-B-4-1.5 -41				40	1.5 kW×4P	85
RA10-B-6-1.5 -41				60	1.5 kW×4P	90
RA10-B-6-2.2 -41				60	2.2 kW×4P	90
RA10-C-6-2.2 -41		16	2.0~16	60	2.2 kW×4P	90
RA10-C-6-3.7 -41				60	3.7 kW×4P	95
RA10-C-10-2.2-41				100	2.2 kW×4P	125
RA10-C-10-3.7-41				100	3.7 kW×4P	130
◆RA16-B-4-1.5 -41	15.8	7	1.2~7	40	1.5 kW×4P	90
◆RA16-B-6-1.5 -41				60		95
◆RA16-B-6-2.2 -41				60	2.2 kW×4P	95
◆RA16-B-6-3.7 -41				60	3.7 kW×4P	100
RA16-C-6-3.7 -41		16	2.0~16	60		100
RA16-B-10-2.2-41		7	1.2~7	100	2.2 kW×4P	130
◆RA16-C-10-3.7-41		16	2.0~16	100	3.7 kW×4P	135
◆RA16-C-10-5.5-41				100	5.5 kW×4P	150
RA16-C-10-7.5-41				100	7.5 kW×4P	160
RA22-B-6-2.2 -41	22.2	7	1.2~7	60	2.2 kW×4P	95
RA22-B-6-3.7 -41				60	3.7 kW×4P	100
RA22-B-10-2.2-41				100	2.2 kW×4P	130
◆RA22-B-10-3.7-41				100	3.7 kW×4P	135
◆RA22-C-10-5.5-41		16	2.0~16	100	5.5 kW×4P	150
RA22-C-10-7.5-41				100	7.5 kW×4P	160
◆RA37-B-10-3.7-41	36.9	7	1.2~7	100	3.7 kW×4P	135
◆RA37-B-16-5.5-41 ^{★3}				160	5.5 kW×4P	170
RA37-B-16-7.5-41 ^{★3}				160	7.5 kW×4P	170

★1. 最高工作压力是泵压力调节范围的最高值。

★2. 电动机的绝缘类型, 0.75、2.2、3.7kW为E种, 1.5、5.5kW为B种、7.5kW为F种。

★3. 也可供应RA37-B-16-5.5/7.5型双压双排量控制型(05、06控制)的泵, 详情请和我们联系。

型号中带◆标记的表示有常备库存品。
而没有◆标记的请事前确定交货期。

大型RA液压站

作为大型RA液压站有下述产品(订约生产品)。
详情请和我们联系。

RA56-※-25-※-41 RA70-※-40-※-41
RA90-※-63-※-41

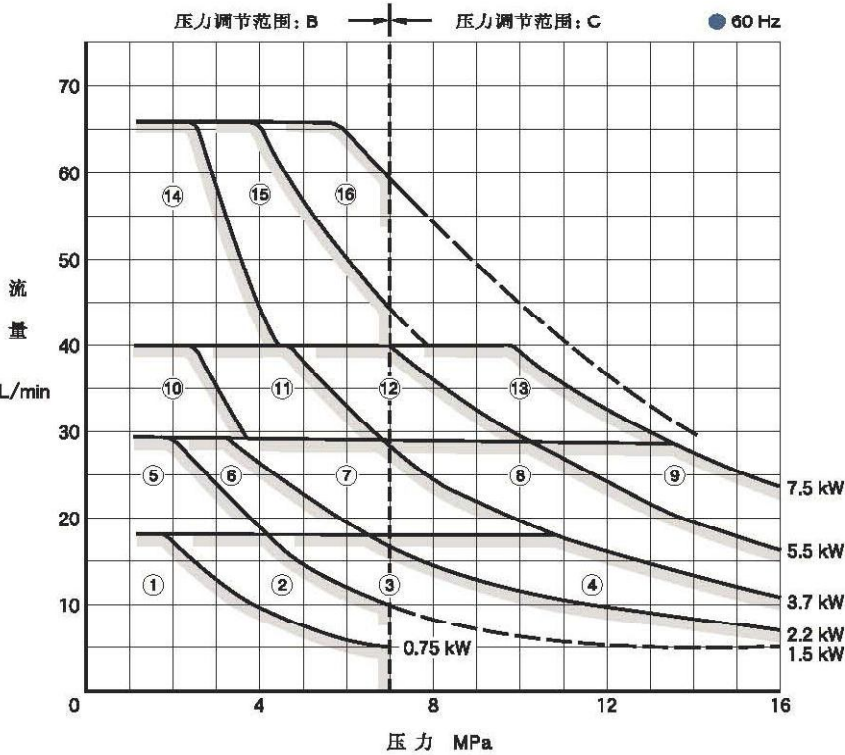
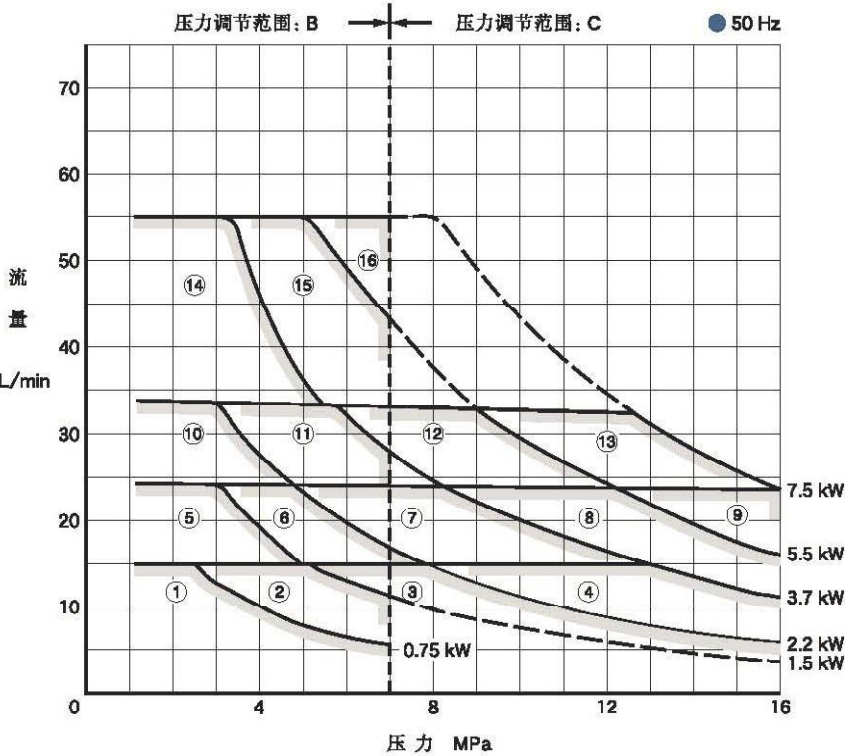
■ 型号说明

	16	－ B	－ 6	－ 2.2	－ 41	
系列号	使用的泵 (几何排量)	压力调节范围★ ¹ MPa	油箱容量 L	电动机规格	设计号	
RA:低噪声 标准液压装置 RA液压站	10: A10 (10.0 cm ³ /rev)	B : 1.2~7	2 : 20	0.75: 0.75 kW×4P	41	
			3 : 30	0.75: 0.75 kW×4P		
				1.5: 1.5 kW×4P		
			4 : 40	0.75: 0.75 kW×4P		
		1.5: 1.5 kW×4P				
		B : 1.2~7	6 : 60	1.5: 1.5 kW×4P		
				2.2: 2.2 kW×4P		
		C : 2.0~16	6 : 60	2.2: 2.2 kW×4P		
				3.7: 3.7 kW×4P		
			C : 2.0~16	10 : 100		2.2: 2.2 kW×4P
	3.7: 3.7 kW×4P					
	16: AR16 (15.8 cm ³ /rev)	B : 1.2~7	4 : 40	1.5: 1.5 kW×4P		
		B : 1.2~7	6 : 60	1.5: 1.5 kW×4P		
				2.2: 2.2 kW×4P		
				3.7: 3.7 kW×4P		
		C : 2.0~16	6 : 60	3.7: 3.7 kW×4P		
		B : 1.2~7	10 : 100	2.2: 2.2 kW×4P		
		C : 2.0~16	10 : 100	3.7: 3.7 kW×4P		
				5.5: 5.5 kW×4P		
				7.5: 7.5 kW×4P		
		22: AR22 (22.2 cm ³ /rev)	B : 1.2~7	6 : 60		2.2: 2.2 kW×4P
	3.7: 3.7 kW×4P					
	B : 1.2~7		10 : 100	2.2: 2.2 kW×4P		
				3.7: 3.7 kW×4P		
	C : 2.0~16		10 : 100	5.5: 5.5 kW×4P		
				7.5: 7.5 kW×4P		
	37: A37 (36.9 cm ³ /rev)		B : 1.2~7	10 : 100		3.7: 3.7 kW×4P
				16 : 160		5.5: 5.5 kW×4P
		7.5: 7.5 kW×4P				

★1. 压力调节范围表示泵的压力值。

■ 选择图

下表 部下方是电动机额定输出功率可使用范围。



No.	型 号
①	RA10-B-2-0.75-41
	RA10-B-3-0.75-41
	RA10-B-4-0.75-41
②	RA10-B-3-1.5-41
	RA10-B-4-1.5-41
	RA10-B-6-1.5-41
③	RA10-B-6-2.2-41
	RA10-C-6-2.2-41
	RA10-C-10-2.2-41
④	RA10-C-6-3.7-41
	RA10-C-10-3.7-41
	RA16-B-4-1.5-41
⑤	RA16-B-6-1.5-41
	RA16-B-6-2.2-41
	RA16-B-10-2.2-41
⑥	RA16-B-6-3.7-41
	RA16-C-6-3.7-41
	RA16-C-10-3.7-41
⑦	RA16-C-10-5.5-41
	RA16-C-10-7.5-41
⑧	RA22-B-6-2.2-41
	RA22-B-10-2.2-41
⑨	RA22-B-6-3.7-41
	RA22-B-10-3.7-41
⑩	RA22-C-10-5.5-41
	RA22-C-10-7.5-41
⑪	RA37-B-10-3.7-41
	RA37-B-16-5.5-41
	RA37-B-16-7.5-41

■ 油箱的油温

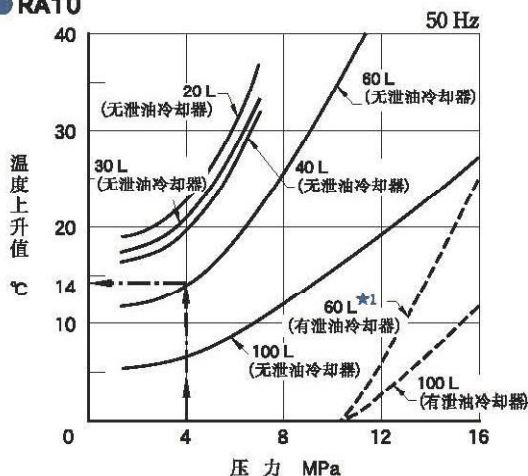
油温用室温+温度上升值来表示。

下图表示各型式的温度上升值（全截流连续运转，无风状态），请注意，油温要低于60℃。

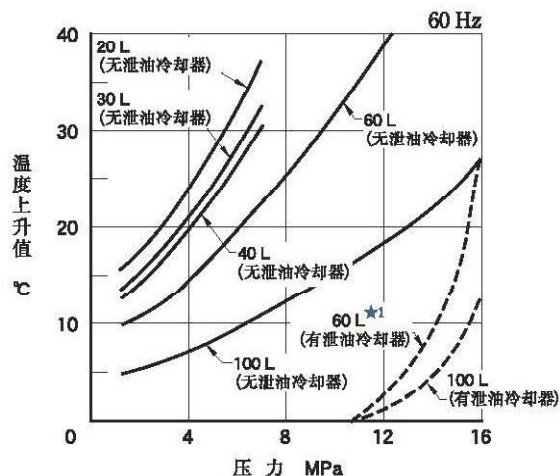
另外，图中除某些型式外，可任选有泄油的冷却器。

（例）型号RA10-B-6-1.5-41以压力4MPa全截流连续运转（50Hz）使用时，查表可得点划线所示温度上升值为14℃，假定室温为35℃，那么油温就为49℃。

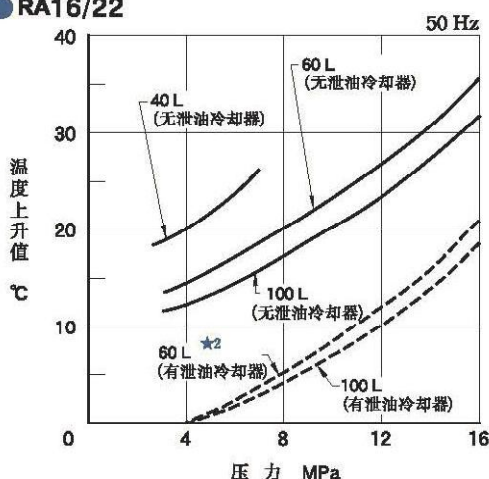
● RA10



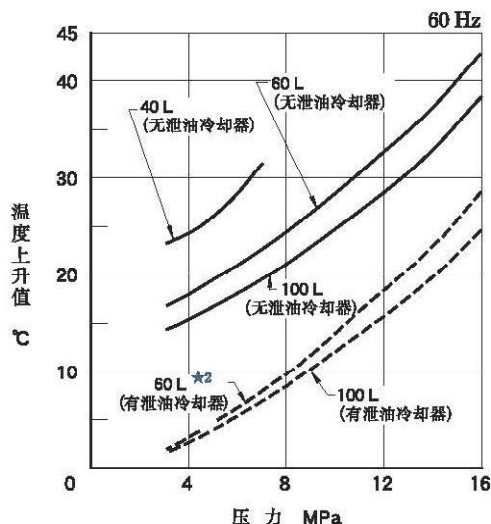
★1. 仅限RA10-C-6-^{2.2}/_{3.7}-41标准装有冷却器。



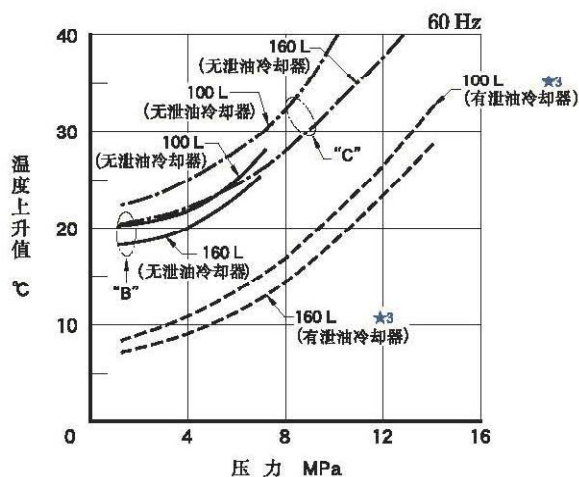
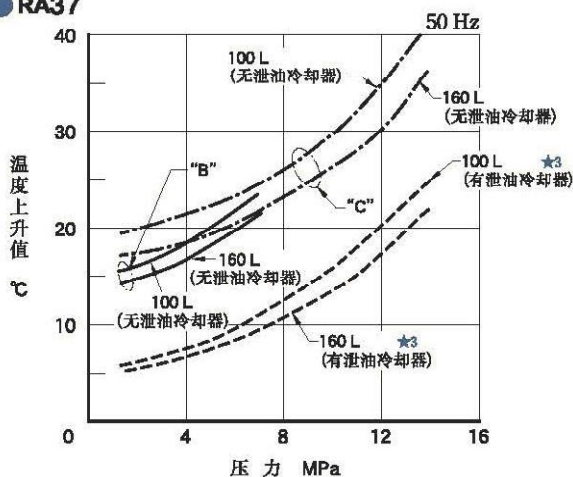
● RA16/22



★2. 仅限RA16-C-6-3.7-41标准装有冷却器。



● RA37

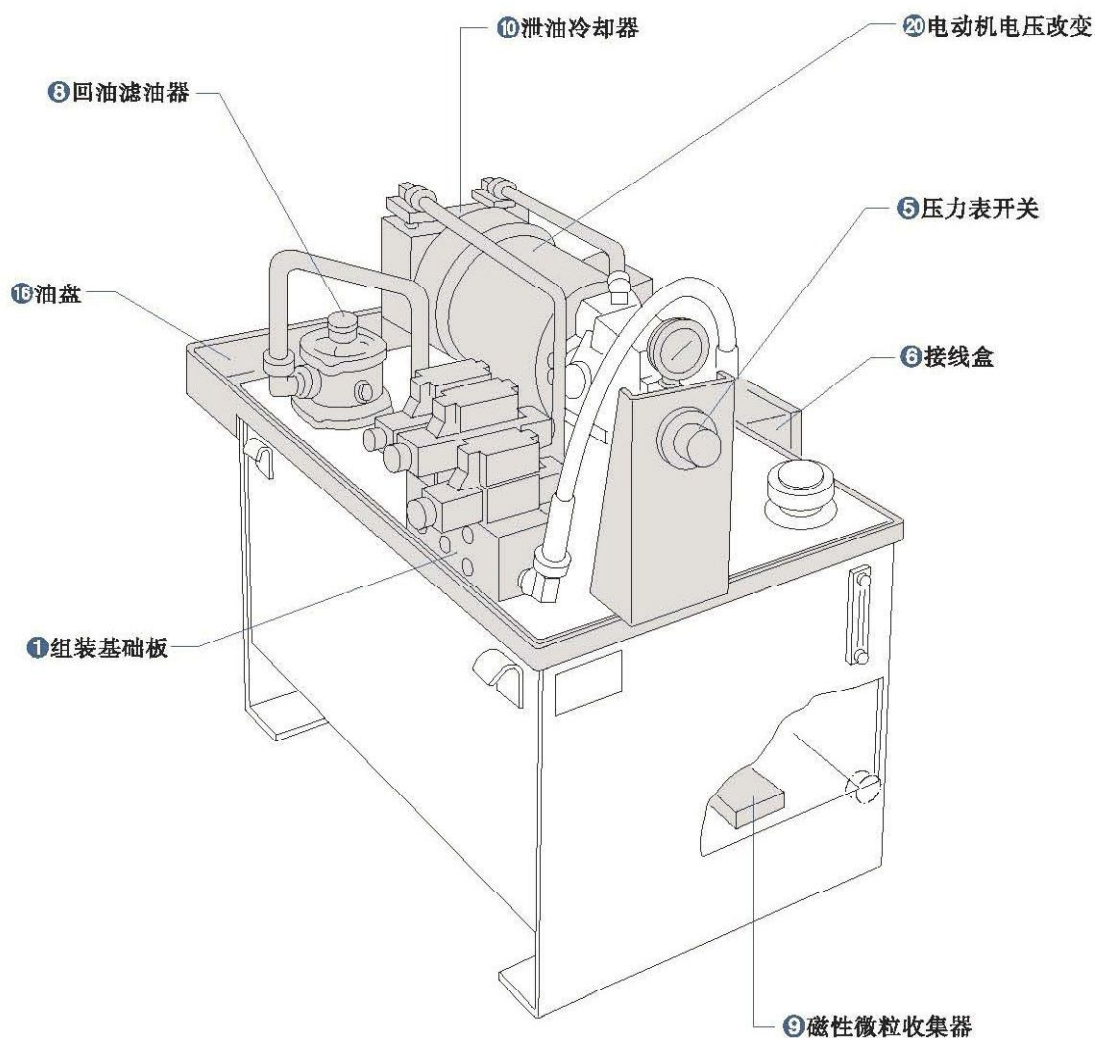


★3. 装备泄油冷却器为任选。

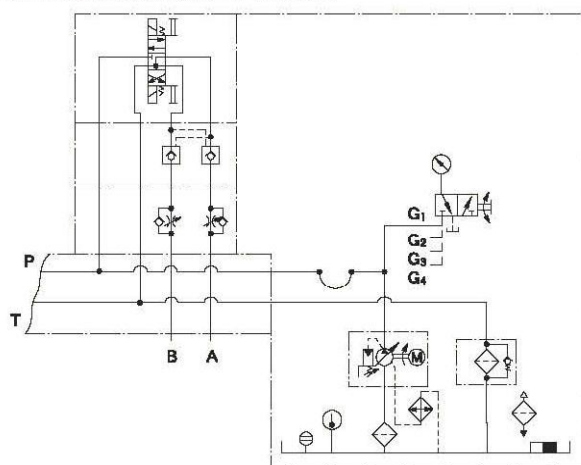
■ 任选

● 任选集成例

除了标准规格以外，具备有丰富的任选结构，请按照用途选择。下图是一个例子。关于任选的详情请参见下页。



(经任选组成的液压回路例)



■ 任选的种类和概要

① 组装基础板：01M※、03M※

在基础板上集成组装叠加阀及电磁换向阀就可以构成液压控制回路。需要控制回路时，可用“带选择的YA液压回路图”，方式特别加以注明。而且回路所用的元件只能是叠加阀及标准电磁换向阀，同时注明使用的操作电源。

② 没有控制回路：B

本选择只适用于01M※、03M※。只组装基础板，施工基础板的前后配管，构成液压回路的元件请另外准备。

③ 没有接口块：E

没有接口块和高压树脂软管。

④ 组装压力表及压力表安装块：G2、G3

使用减压阀等，需要测量泵出口以外的压力时选用：G2可测出泵出口处以外某一点的压力，G3可测出泵出口处以外某二点的压力。

⑤ 组装压力表开关：G4~G6

用一个压力表，可测出液压系统中4~6点的压力。压力表只是在需测量时才加压，提高压力表寿命。

⑥ 组装接线盒：T1~T3

T1：外接线为10P；T2：外接线为20P；T3：3.7kW时为36P，5.5kW时为24P，7.5kW时为20P。

⑦ 装置内电气配线：V、VT

接线盒→电动机、控制阀之间的电气配线，标准的是用乙烯绝缘软线缆线，特别规格VT，请另外注明。

⑧ 组装回油滤油器：F

回油滤油器是TTF系列滤油器。回油管的压力波动小，且内装有磁铁，过滤精度为 $35\mu\text{m}$ ，带有日视指示器。

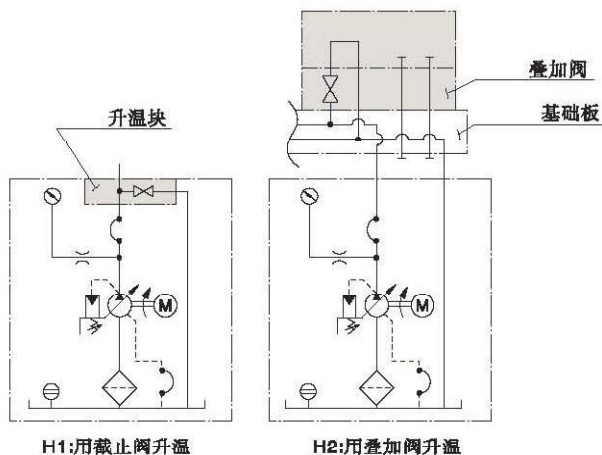
⑨ 组装磁性微粒收集器：Mg

在油箱内安装了油液中的微细铁粉收集器，减少元件的磨损。

⑩ 组装泄油冷却器：C

⑪ 组装带温度计的液位计：Te

⑫ 带升温的回路：H※ 设有升温用的并联回路。



⑬ 组装水冷却器：Cw

⑭ 组装恒温器：TR

⑮ 组装液面控制开关：Le

⑯ 组装油盘：P

P：普通油盘

⑰ 外涂油漆颜色的改变：PT

标准的油漆牌号为迈歇尔10B6/4油漆，特殊颜色请另外标出迈歇尔彩色号。

⑱ 符合消防法：R

⑲ 充水检测（自主检测）：Rk

⑳ 电机电压改变：（※V×※Hz）

标准电机电压为AC220V（50Hz）、AC380V（50Hz）。此外的特殊场合，请标明所用的电压及频率。

㉑ 压力变化范围：（B→C）

压力调节范围B→C可以变化。但是YA37的C型号，额定压力只能用到14MPa。

㉒ 带排气阀：Ab

RA10型设定在几何排量 $2\sim 5\text{cm}^3/\text{rev}$ 使用时，请标明带排气阀。

— 请注意 —

对于任选品的交货期，请事先确定。

■ 型号及其任选适应表

带○符号的表示可以供应的类型。

任选标记	01M※			B	E	G※		T※	V	F	C	H※	Cw	Le	R	(B→C)	Ab
选择项目 型 号	① 组装基础板规格、组数			② 组装压力开关	③ 组装压力表	④ 没有接口块	⑤ 没有控制回路	⑥ 组装接线盒	⑦ 装置的电气配线	⑧ 组装回油滤油器	⑩ 组装泄油冷却器	⑫ 带升温的回路	⑬ 组装水冷却器	⑮ 组装液面控制开关	⑯ 符合消防法	⑰ 压力范围改变	⑱ 带排气阀
	带回油滤油器	没有回油滤油器	回油滤油器标准组装														
RA10-B-2-0.75	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
RA10-B-3-※	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
RA10-B-4-※	○ 1~3	○ 1~3	—	○	○	○	○	○ T1, T2	○	○	×	○	×	○	○	×	○
RA16-B-4-1.5	○ 1~3	○ 1~3	—	○	○	○	○	○ T1, T2	○	○	×	○	×	○	○	×	—
RA10-B-6-※	○ 1~5	○ 1~5	—	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	○	○	○	×	○	○	○	○
RA10-C-6-※	○ 1~5	—	—	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	标准 组装	标准 组装	○	×	○	○	—	○
RA16-B-6-※	○ 1~5	○ 1~5	—	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	○	○	○	×	○	○	○	—
RA16-C-6-※	○ 1~5	—	—	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	标准 组装	标准 组装	○	×	○	○	—	—
RA22-B-6-※	○ 1~5	○ 1~5	—	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	○	○	○	×	○	○	○	—
RA10-C-10-※	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○	标准 组装	○	○	○	○	○	—	○
RA16-B-10-2.2	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○		○	○	○	○	○	○	—
RA16-C-10-3.7	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○		○	○	○	○	○	—	—
RA16-C-10-5.5/7.5	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T2, T3	○		○	○	○	○	○	—	—
RA22-B-10-※	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T1, T2, T3	○		○	○	○	○	○	○	—
RA22-C-10-※	○ 1~5	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T2, T3	○		○	○	○	○	○	—	—
RA37-B-10-3.7	—	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T2	○		○	○	○	○	○	○	—
RA37-B-16-※	—	—	○ 1~4	○	○	○	○	○ T2, T3	○		○	○	○	○	○	○	—

注) 下述任选结构, 可适用于所有机种。

- Mg: ⑨ 组装磁性微粒收集器
- Te: ⑪ 带温度计的液位计 (和⑯符合消防法配合时, 温度计和液位计分别设置。)
- TR: ⑭ 组装恒温器
- P: ⑥ 组装油盘
- PT: ⑪ 外涂油漆颜色的改变
- Rk: ⑨ 充水检测
- (※V x ※Hz): ⑫ 电动机电压改变

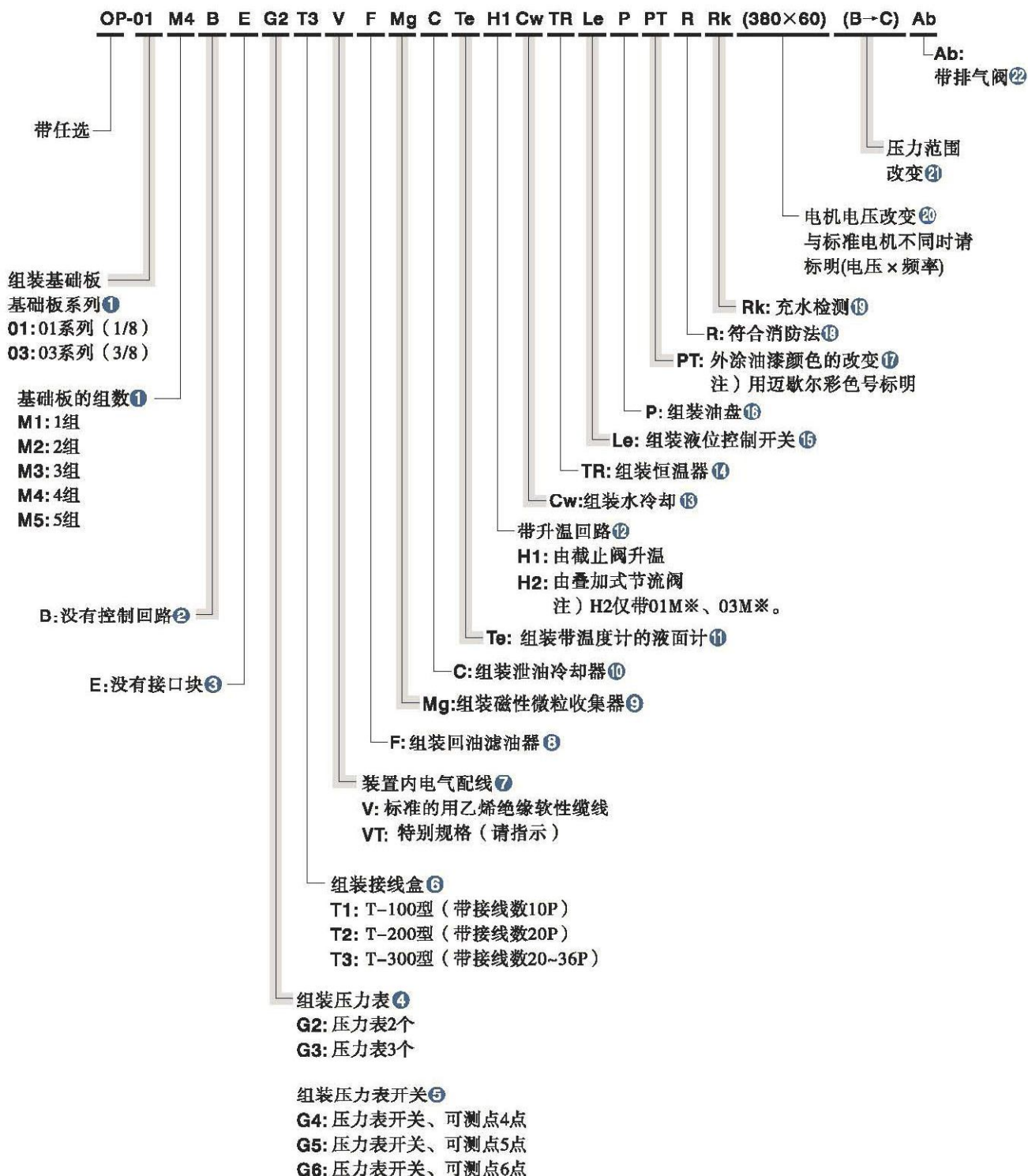
● 任选的标记方法

当订购带有任选的RA液压站时，在标准的RA液压站型号的末尾要加「OP」，同时请参考下列的标记，任选的概要请参见页。

又：对叠加阀等组成的控制回路，请用别表「带有选择的 RA 液压站液压回路图」标明每组，阀的叠加顺序，另外，液压站的型号及其任选的适应表，请参见 页。

【任选的标记例】

RA16-B-10-5.5-41-OP



■ 使用注意事项

● 吸气、排气

请设置在散热、通风好的场所。
泄油冷却器的排气面请不要放障碍物。

● 搬运

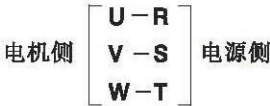
搬运时请使用油箱起吊装置。

● 设置

由于是固定型，请用螺钉固定在无振动水平的地方。

● 电气配线

在一次电源上，为短路等过电流电路的保护和电动机的超负载保护，推荐设置带防漏电断流的无保险丝断路器。
电气配线用合适尺寸的压接端子，请在没有相间短路及主体的确没有漏电情况下连接。接地端子请务必接地。



● 启动注意事项

首次启动前，通过泵加油口将清洁的液压油充满泵腔。注意，启动时为避免气堵现象，使泵输出的油直接回油箱。对液压回路进行调节或操作换向阀，使执行元件在无负载的情况下动作后，实行点动操作，确认无异常后连续运转。

● 排气

泵内部及管路内有空气混入会发生振动，请将空气排净。

● 压力设定方法

[压力调节]

发货时压力调节在最低值，依工作情况进行调节。注意，向右调节压力螺钉压力增加。相当于调节螺钉 1 转的调节量，请参见下表。调节后，必须拧紧螺母。

【 相当于压力调节螺钉1转的调节量 】

型 号	调节量 MPa
RA10/RA16/RA22 -B	2.9
RA37-B	3.5
RA10/RA16/RA22 -C	5.4
RA37-C	6.5

● 流量设定方法

[流量调节]

向右旋转流量调节螺钉，流量减小。相当于调节螺钉1转的调节量，请参见下表。调节后，必须拧紧螺母。

【 相当于流量调节螺钉1转的调节量 】

型 号	相当于1转的调节量 cm ³ /rev	最小调节流量 cm ³ /rev
RA10-※	1.1	2
RA16-※	1.5	6
RA22-※	2.1	8.5
RA37-B	2.9	10

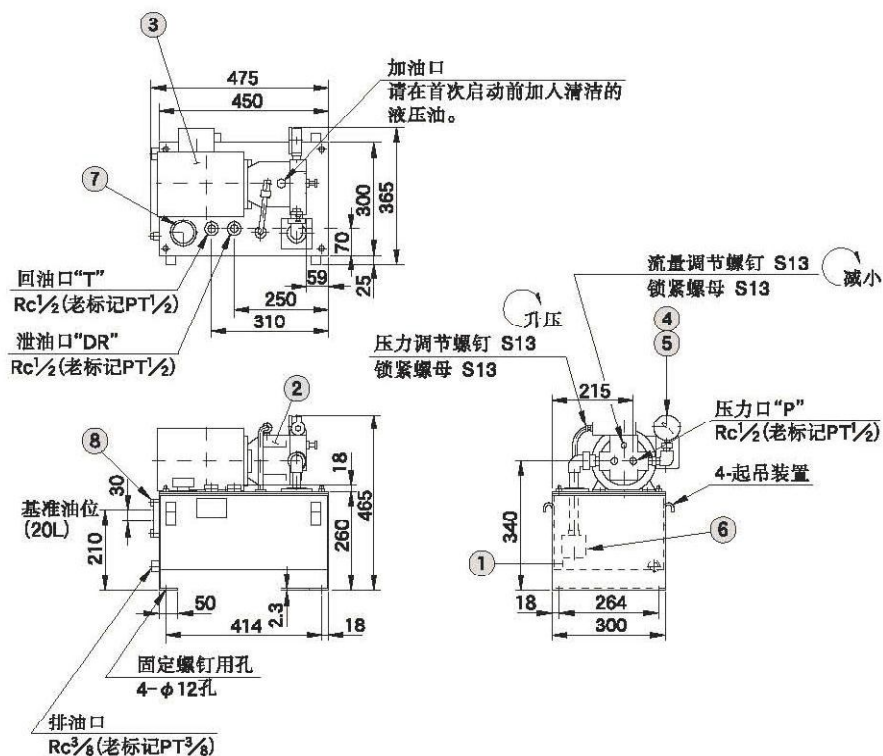
● 回油滤油器

关于有无回油滤油器请参见下表。又，没有组装回油滤油器的标准品，也为了保持机器长期的使用寿命，同时长期发挥良好的性能，尽可能安装回油滤油器。

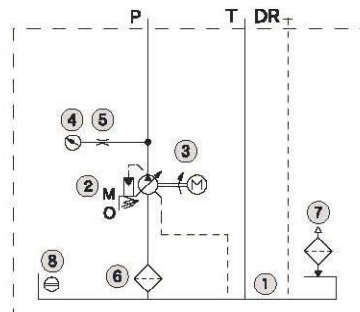
【 有无回油滤油器 】

型 号	有无回油滤油器
RA 10-B-2 RA 10-B-3	装置上不能组装 (请另行设置)
RA 10-B-4 RA 10-B-6 RA 16-B-4 RA 16-B-6 RA 22-B-6	标准没有组装 (任选可组装)
上述以外	标准组装

RA10-B-2-0.75-41

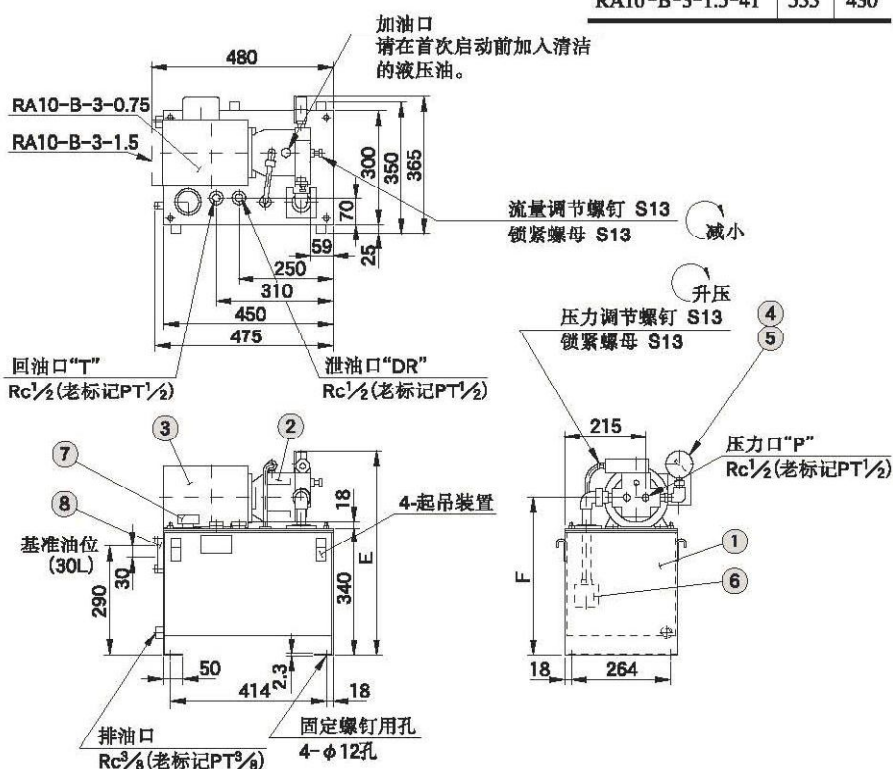


● 液压回路



RA10-B-3-0.75-41 · RA10-B-3-1.5-41

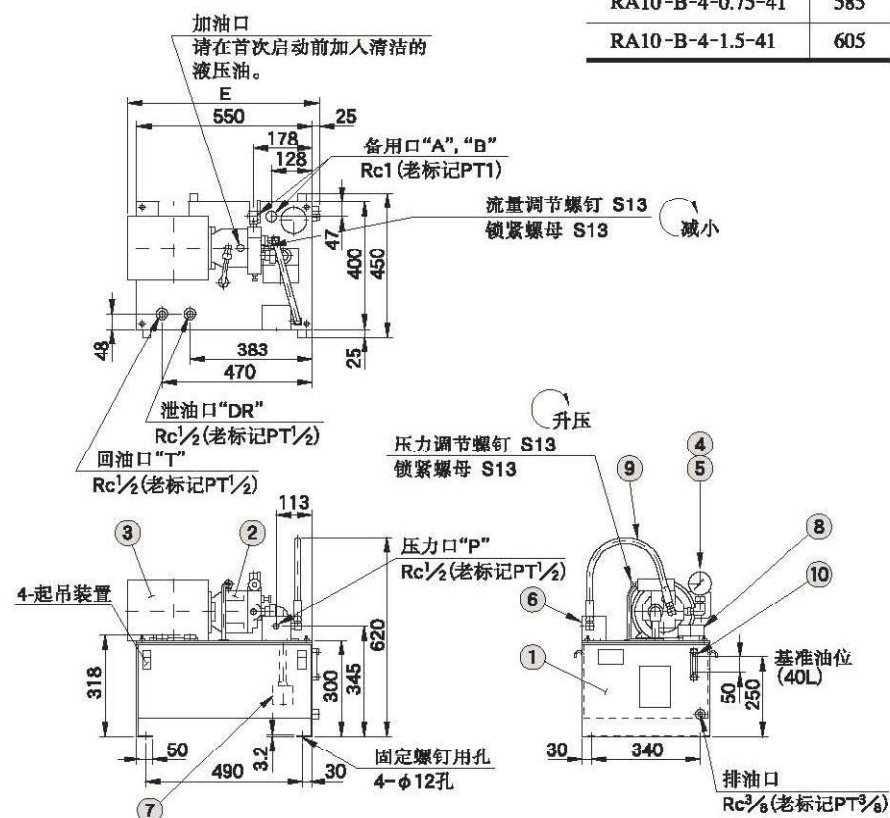
型号	E	F
RA10-B-3-0.75-41	545	420
RA10-B-3-1.5-41	555	430



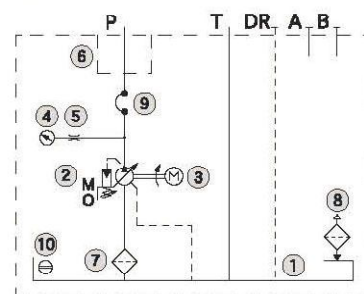
序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	吸油口粗滤油器
7	带加油口通气过滤器
8	液位计

RA10-B-4-0.75-41 · RA10-B-4-1.5-41

型 号	E
RA10-B-4-0.75-41	585
RA10-B-4-1.5-41	605

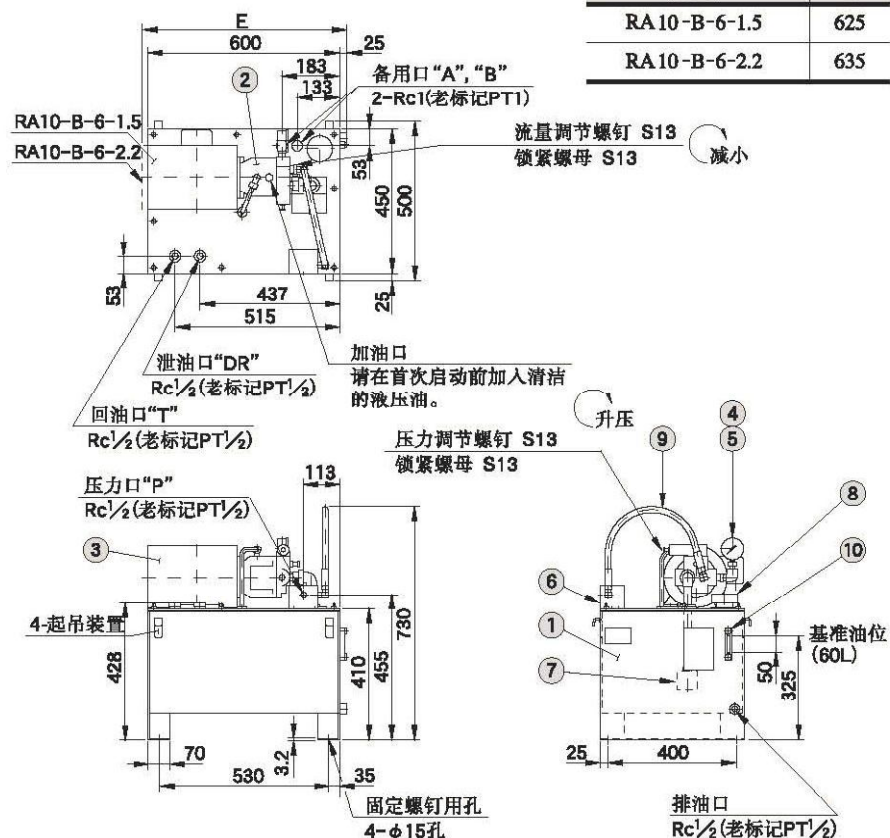


● 液压回路



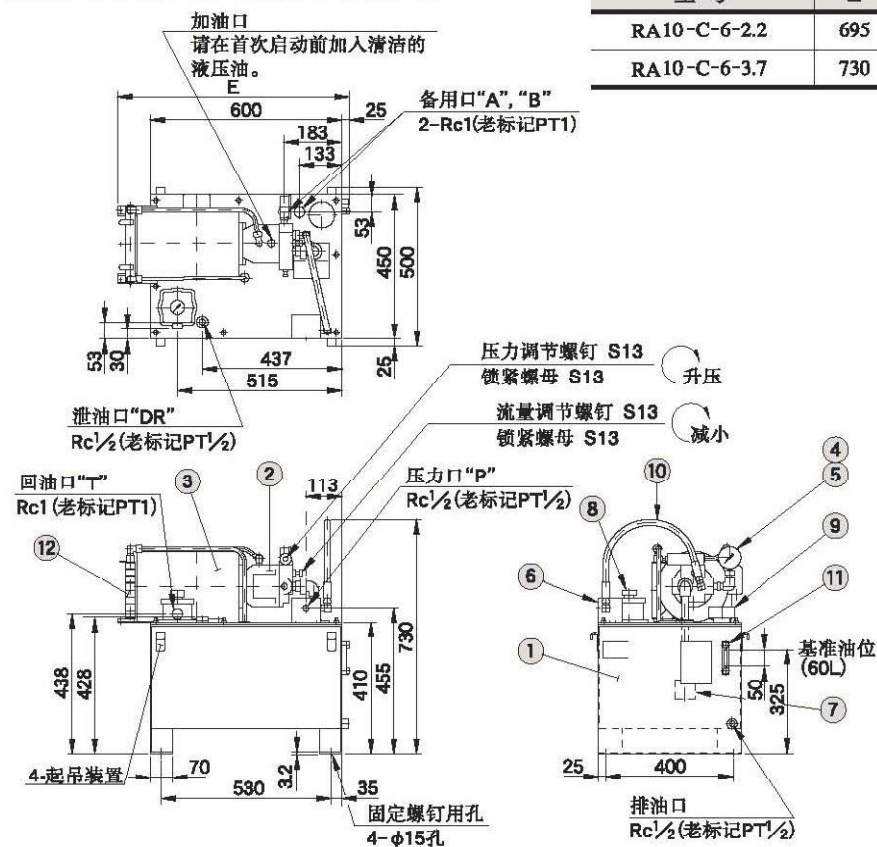
RA10-B-6-1.5-41 · RA10-B-6-2.2-41

型 号	E
RA10-B-6-1.5	625
RA10-B-6-2.2	635



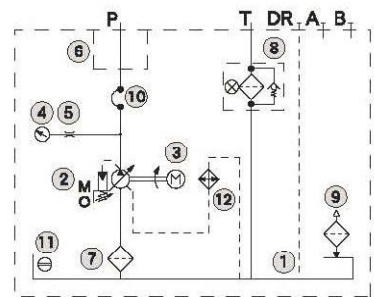
序号	名 称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	带加油口通气过滤器
9	高压树脂软管
10	液位计

RA10-C-6-2.2-41 · RA10-C-6-3.7-41



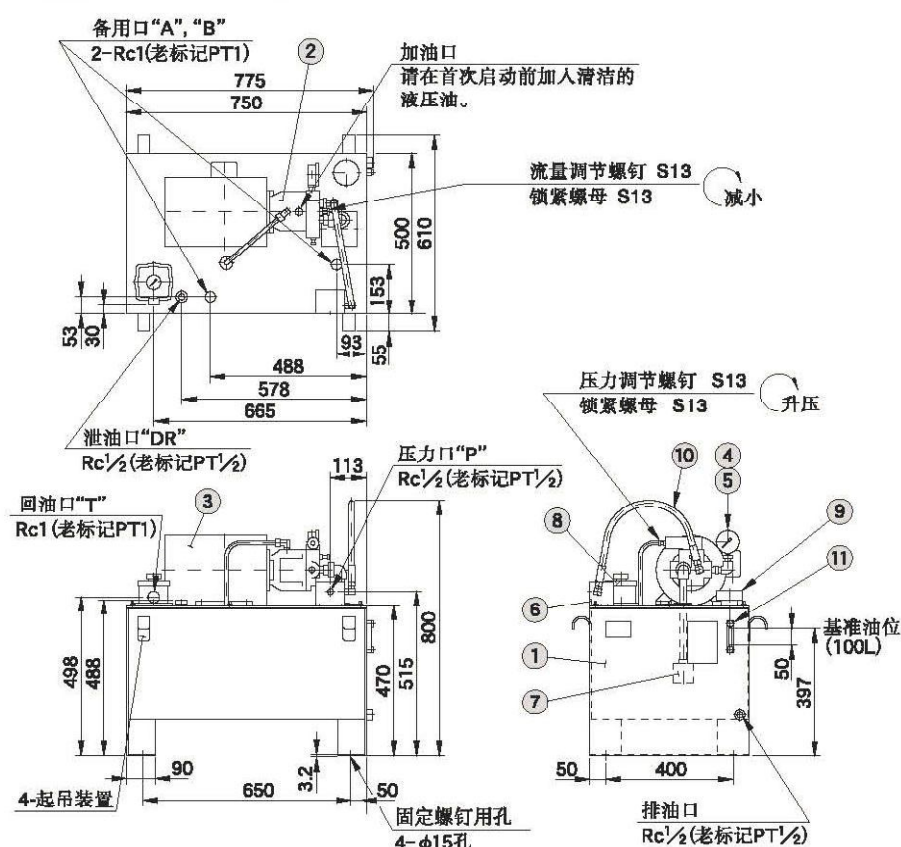
型号	E
RA10-C-6-2.2	695
RA10-C-6-3.7	730

● 液压回路

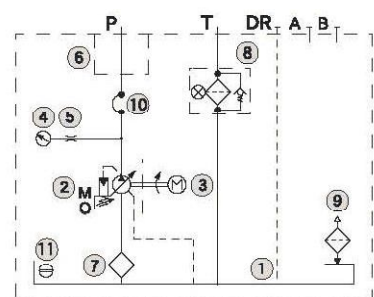


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计
12	泄油冷却器

RA10-C-10-2.2-41 · RA10-C-10-3.7-41

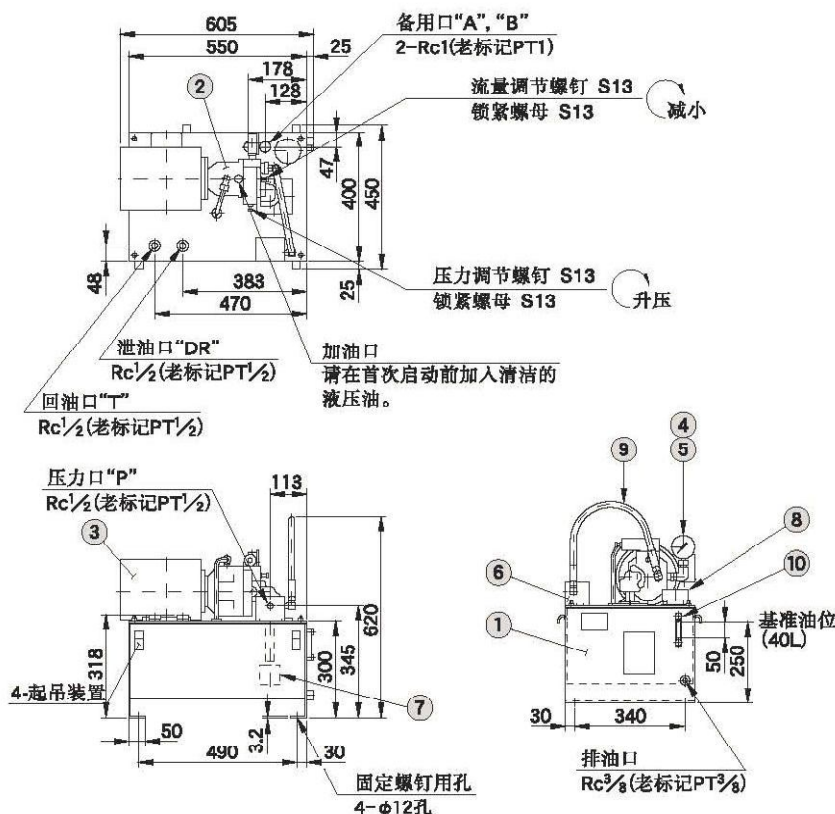


● 液压回路

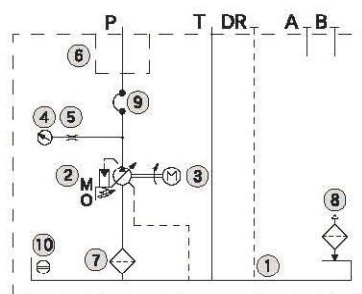


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计

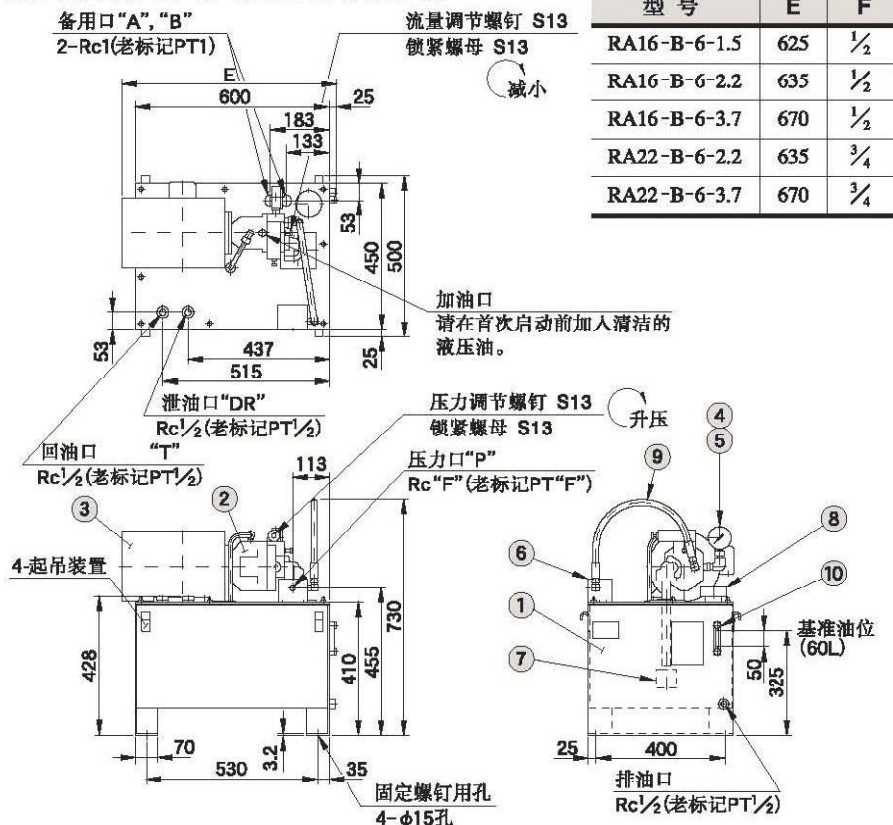
RA16-B-4-1.5-41



● 液压回路

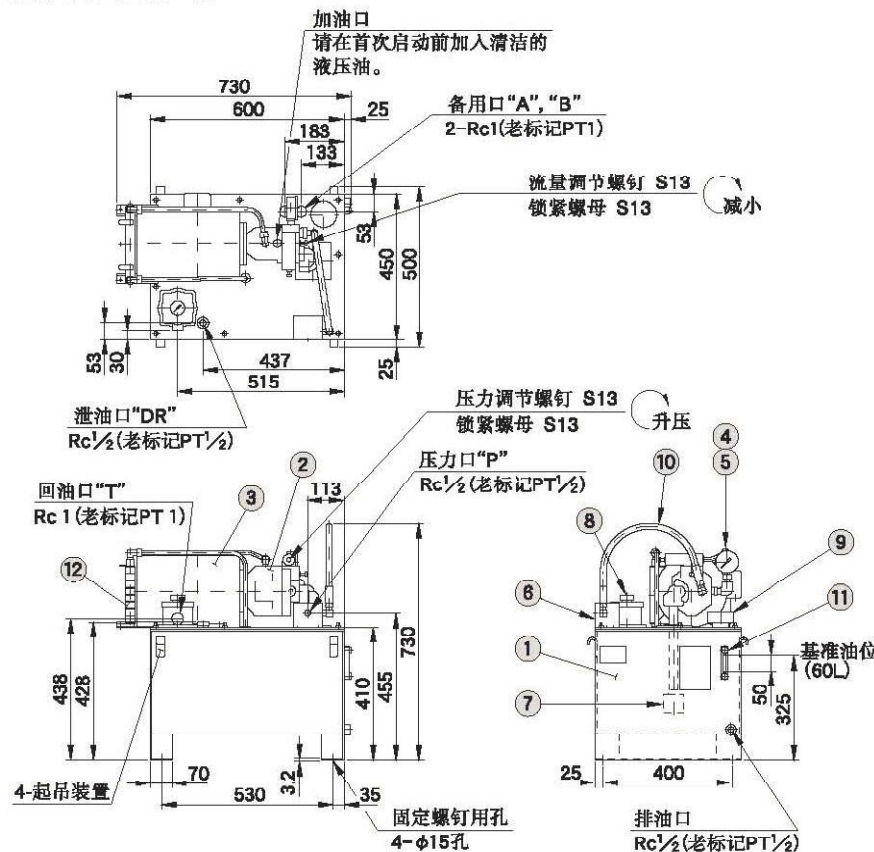


RA16-B-6-1.5-41 · RA16-B-6-2.2-41 · RA16-B-6-3.7-41 RA22-B-6-2.2-41 · RA22-B-6-3.7-41

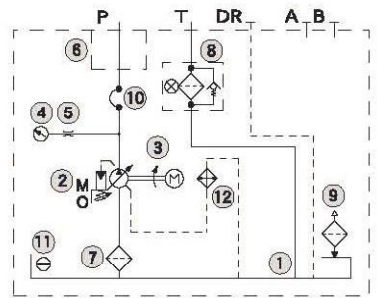


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	带加油口通气过滤器
9	高压树脂软管
10	液位计

RA16-C-6-3.7-41

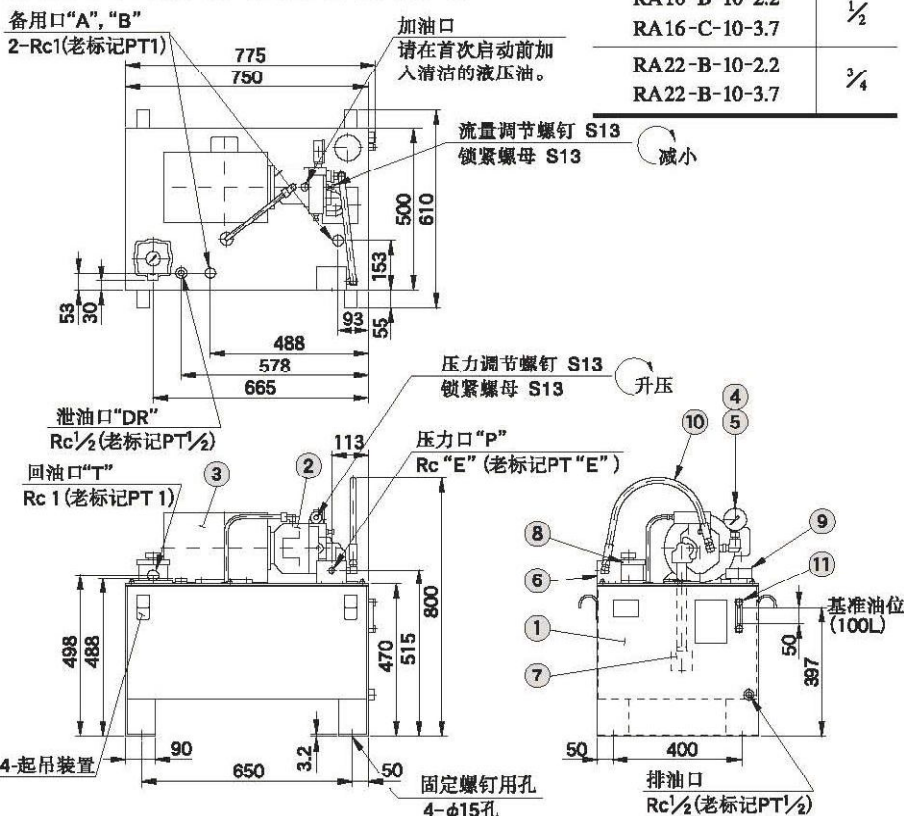


● 液压回路

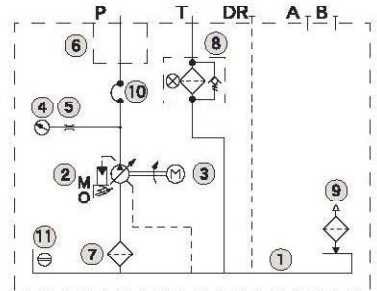


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计
12	泄油冷却器

RA16-B-10-2.2-41 · RA16-C-10-3.7-41 RA22-B-10-2.2-41 · RA22-B-10-3.7-41

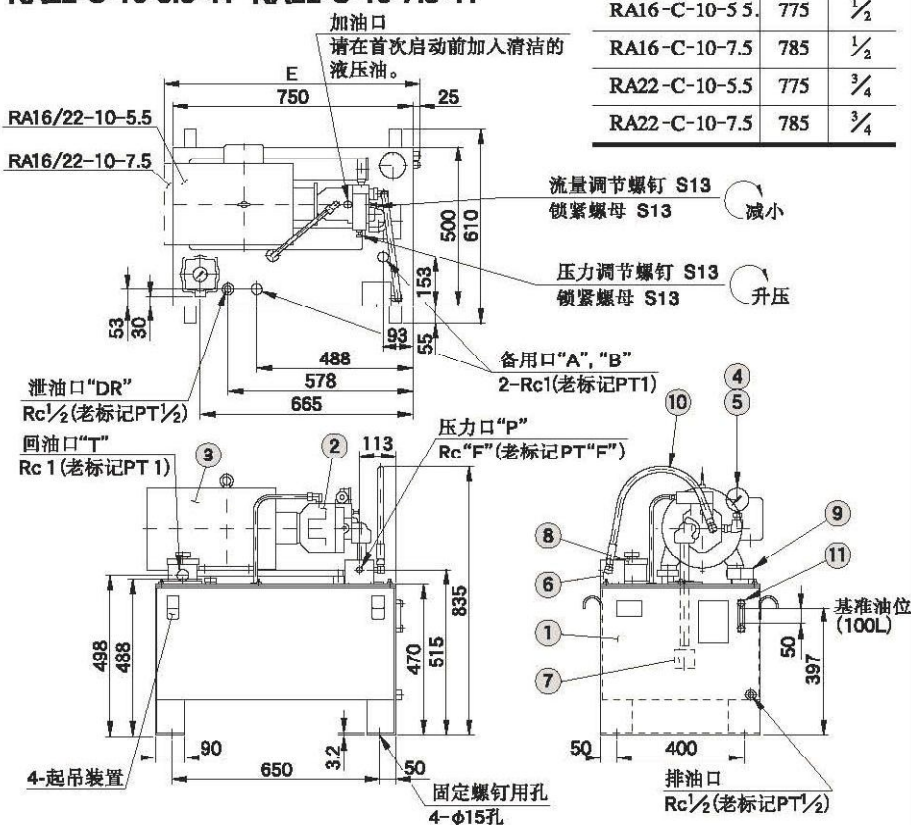


● 液压回路

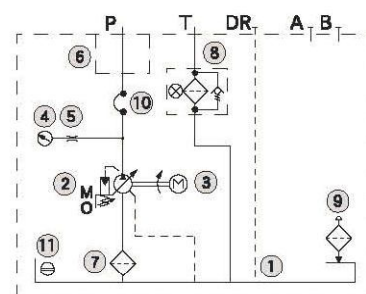


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计

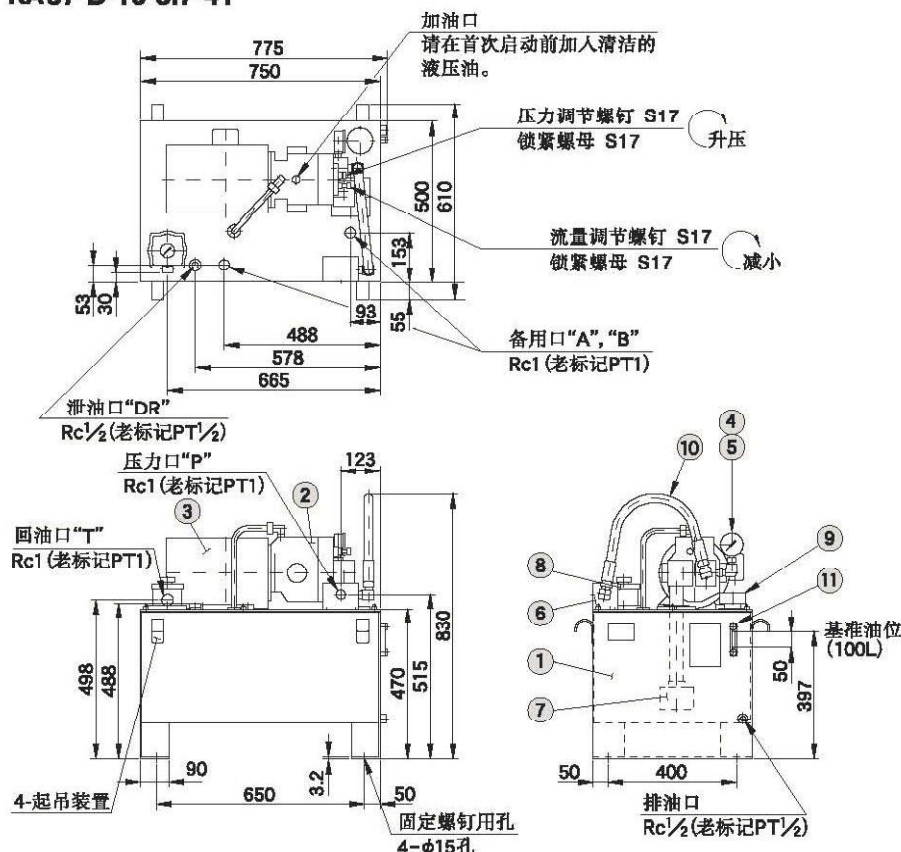
RA16-C-10-5.5-41 · RA16-C-10-7.5-41
RA22-C-10-5.5-41 · RA22-C-10-7.5-41



● 液压回路

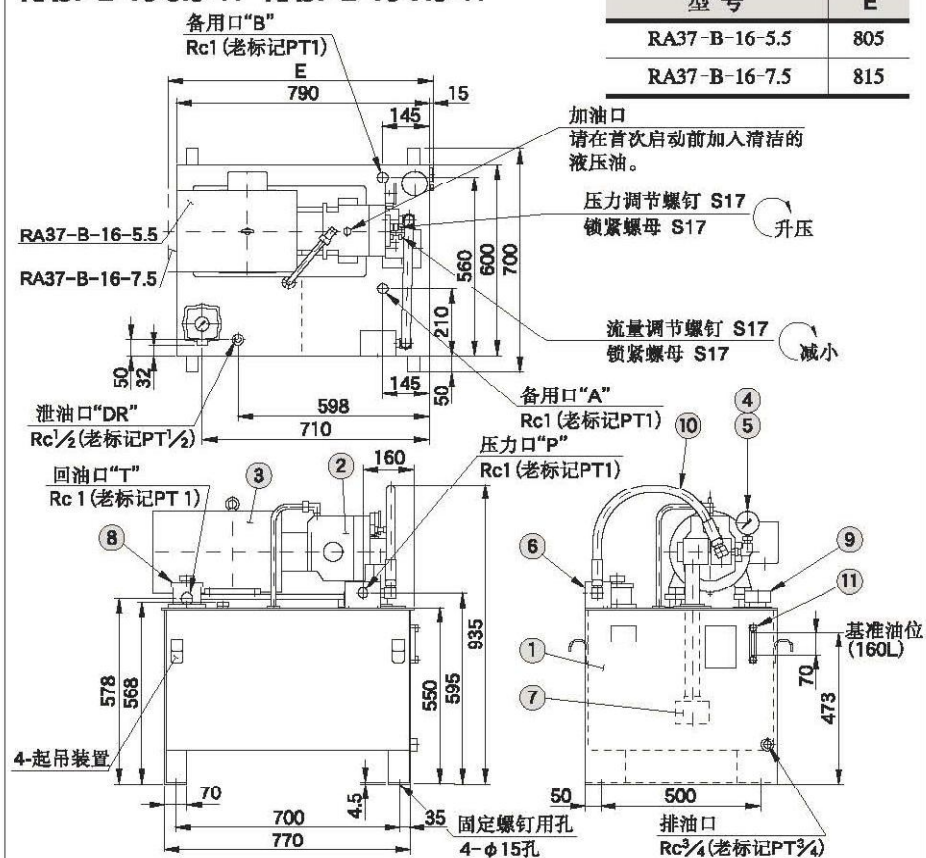


RA37-B-10-3.7-41

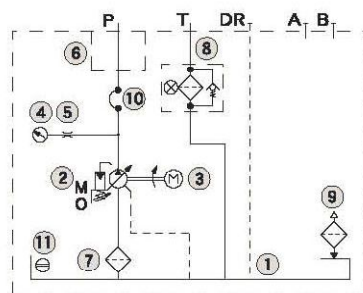


序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计

RA37-B-16-5.5-41 · RA37-B-16-7.5-41



● 液压回路



序号	名称
1	油箱
2	泵
3	电动机
4	压力表
5	接头
6	接口块
7	吸油口粗滤油器
8	回油滤油器
9	带加油口通气过滤器
10	高压树脂软管
11	液位计