



丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列



用途

RSA, RSH 系列油泵特意针对市场需求设计, 制造, 适用于轻油或重油, 质量可靠, 性能卓越, 通过ISO 9001 质量体系认证。

RSA, RSH 系列油泵适用于中小型供热系统, 燃烧机及加工厂。

RSA, RSH 系列油泵备有法兰附件, 使其能与其他类型油泵互换。

RSA 系列油泵有5种型号:

在 7bar, $4.3\text{mm}^2/\text{s}$, 2800min^{-1} 定义条件,

RSA28: 输出51 L/H;

RSA40: 输出82 L/H;

RSA60: 输出111 L/H;

在 10bar, $4.3\text{mm}^2/\text{s}$, 2800min^{-1} 定义条件,

RSA95: 输出184 L/H;

RSA125: 输出 275 L/H;

RSH 系列油泵有4种型号:

在 21bar, $76\text{mm}^2/\text{s}$, 2800min^{-1} 定义条件:

RSH32: 输出91 L/H;

RSH63: 输出143 L/H;

RSH95: 输出217 L/H;

RSH125: 输出285 L/H。

1bar=100kPa=0.1Mpa.

构造

RSA 系列油泵构造力求一致, 其轴密封和阀系统相同, 主要区别在于各类型的体积及旋转方向。RSH 也具相同特征的结构方式。

RSA28,40,60三型油泵输出流量较小, 采用单轴承支承齿轮, 具备相同的外部尺寸和滤油器尺寸, 其喷嘴接口尺寸为G1/8。

RSA95,125两型油泵则采用双轴承支承, 双向进出口的设计使其体积小而输出流量大, 工作性能佳。RSA95的喷嘴接口尺寸为G1/8 而 RSA125 则为G1/4。

而RSH32,63型喷嘴接口尺寸为G1/4, 但滤油器大小不同。

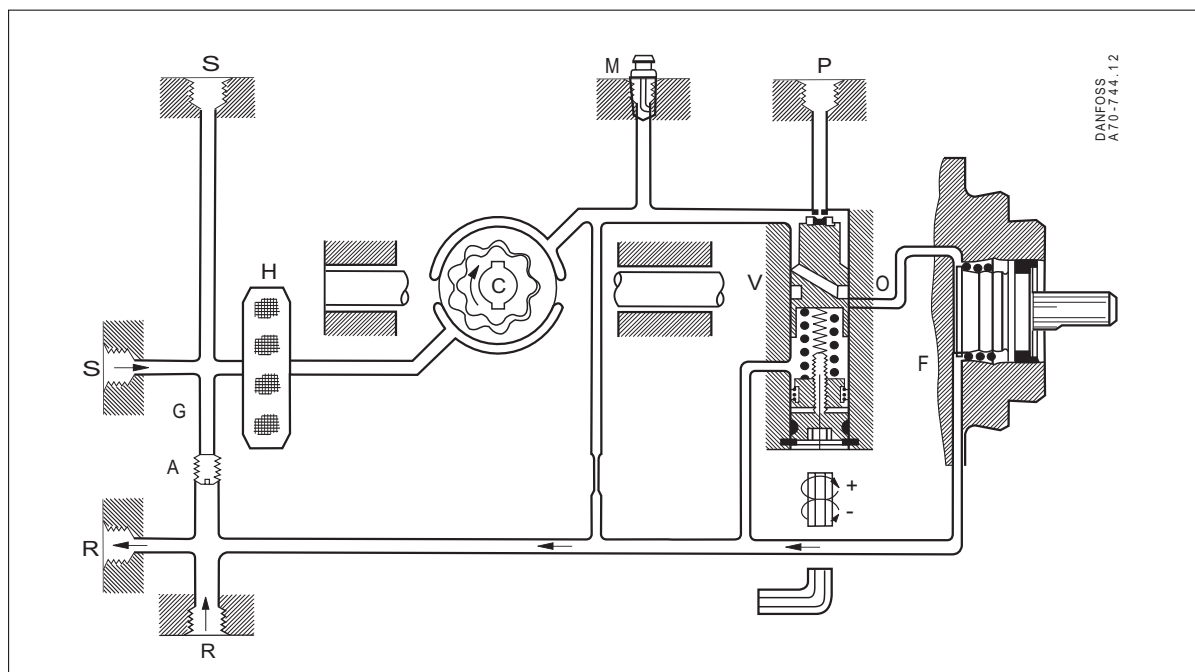
RSH95,125 油泵也采用双轴承支承, 与RSH63 具备相同的滤油器及外部尺寸, 喷嘴接口尺寸G1/4。

齿轮副的卓越齿形设计及配合加上轴承的压力润滑使油泵运转时磨损极少, 具有很长的寿命。

RSA, RSH 系列油泵配置压力调节切断阀, 在喷嘴油路上安装电磁阀或其他阀型即可应用于多段火力控制燃烧机上。

RSA, RSH 油泵通过转换螺丝简单的实现单管与双管系统间的转换。

极佳的轴密封能充分防止漏油, 轴密封的结构在顺时针和逆时针转向时不一样。



动作机能

油泵启动后，燃油通过吸油口(S)，滤油器(H)进入齿轮副(C)，经过其啮合产生压力油泵出至压力调节切断阀(V)。当油压达到设定压力时，该阀(V)即打开。压力的控制与稳定均由该阀来实现，而油则分配给喷嘴(P)及通过轴密封F回流至回油口(R)。

供给喷嘴(P)的油量由阀(V)的设定压力和喷嘴油路上压差损失决定。

在双管系统中，燃油回流至油箱。而实现单管系统操作时，需去除转换螺丝(A)而同时堵死回油口(R)，使燃油通过回

路(G)回流至吸油端。

油泵关闭时，输出变小，油压随之降低，压力调节阀(V)中的复位弹簧使活塞移动直至关闭喷嘴(P)油路，完成切断油路功能。

若油泵过载，则油压达不到设定压力，使压力调节阀无法接通回流管路。此时，可采用以下措施：

- 减少油泵设定压力。
- 减少输出，如换用流量较小的喷嘴。
- 采用更大输出的油泵。



丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

RSA 型油泵技术参数

	RSA		28	40	60	95	125
粘度范围	mm ² /S	C	1. 3 - 18				
滤油器面积	cm ²		75			170	
网格尺寸	μm		150			150	
转速	min ⁻¹		2400 - 3600	1400 - 3600			
压力范围							
粘度 1.3 ~ 1.8mm ² /s	bar		5.5 - 12	5.5 - 12			
粘度 1.8 ~ 18mm ² /s			5.5 - 15	5.5 - 21			
工厂设定压力	bar	C, D	7 ± 1			10 ± 1	
采用特殊弹簧时压力调节范围	bar		1 - 5				
压力变化		C, D	5%				
最大起动扭矩	Nm	C	0.20	0.22	0.24	0.30	0.35
能耗	W	A, B, C	63	70	89	161	211
齿轮副输出	l/h	A, C	66	94	142	225	294
输出流量		C	见图				
工作扭矩		C					
介质温度	℃		- 10 ~ + 70				
吸油, 回油端允许最大压力		bar	4				
吸油端允许最大负压		bar	0.5				
重量	kg		1.9			2.3	
环境温度	℃		- 20 to + 70				
储存温度	℃		- 25 to + 70				

RSH 油泵技术参数

	RSH		32	63	95	125
粘度范围	mm ² /s	C,E	4. 3 - 760			
滤油器面积	cm ²		75	170		
网格尺寸	μm		340	340		
转速	min ⁻¹		1400 - 3600			
压力范围	bar		15- 35			
出厂设置压力	bar	C,D	21 ± 1			
采用特殊弹簧时压力调节范围	bar		1 - 5			
压力变化		C,D	5%			
最大起动扭矩	Nm	C	0.22	0.25	0.30	0.35
能耗	W	A,B,C	152	194	232	293
齿轮副输出	l/h	A,C	98	150	230	320
输出		C	见相关资料			
工作扭矩		C				
介质温度	℃		- 10 ~ + 120℃			
吸油, 回油端允许最大背压	bar		4			
吸油端允许最大负压	bar	E	0.5			
重量	kg		1. 93	2. 18	2. 50	2. 55
环境温度	℃		- 20 ~ + 120			
储存温度	℃		- 25 ~ + 120			

A:定义条件

RSA 28, 40, 60: 7bar, 4.3mm²/s, 2800 min⁻¹

RSA 95, 125: 10bar, 4.3mm²/s, 2800min⁻¹

RSH 32,63,95,125: 21bar, 76mm²/s, 2800min⁻¹

B:扭矩 T, 能耗 P(kw), 转速 (r/min)关系

$T=9550 \times \frac{P}{n}$ (Nm)或 $P=\frac{T \times n}{9550}$ (kw)

C: 粘度:

油泵中的燃油粘度可能与油箱中燃油粘度有出入。在双管系统中, 这种影响并不大。而在单管系统中, 油泵温度的增加将使油泵输出减少, 能耗增加。若是在环境温度较高时, 油温将持续上升从而大大降低粘度, 导致油泵输出和能耗的变化。标准燃油在70℃时粘度将降至2mm²/s, 而在较高环境

温度下, 油泵内油温比环境温度稍高, 因而容易推断流量和能耗的变化。

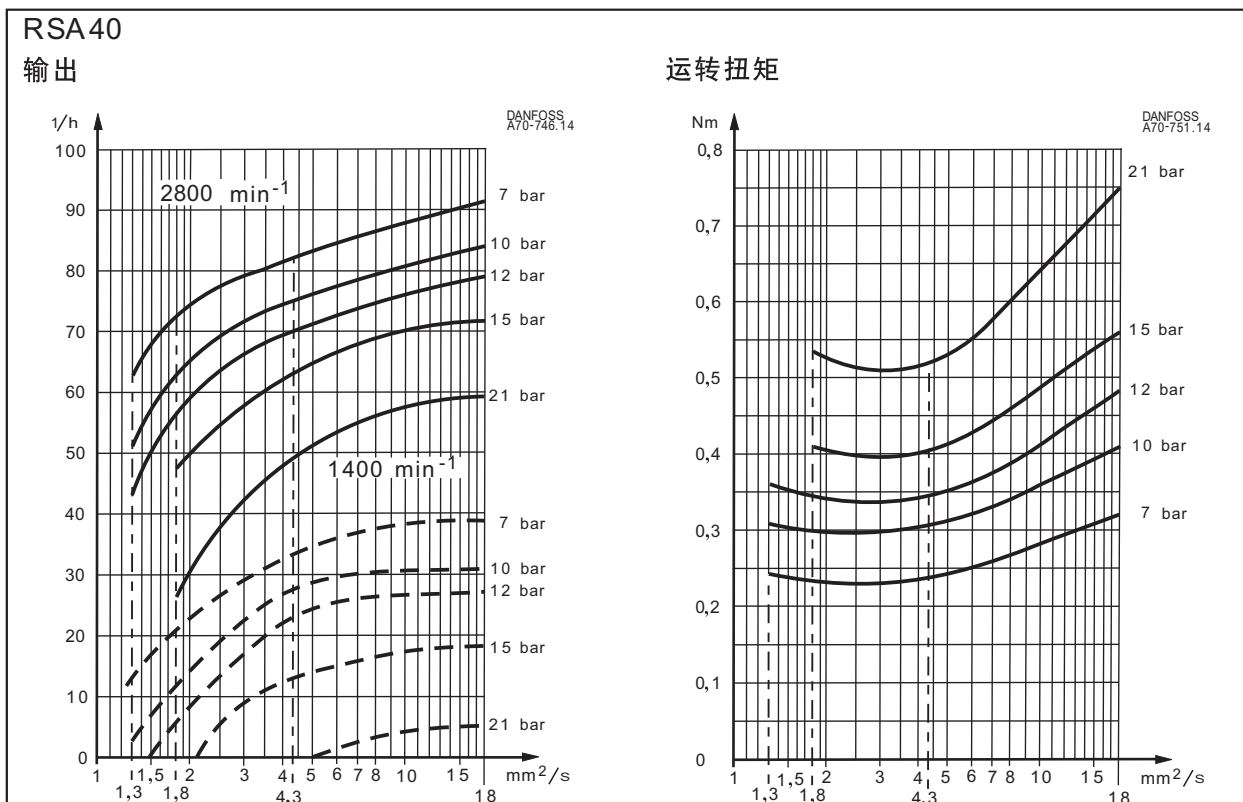
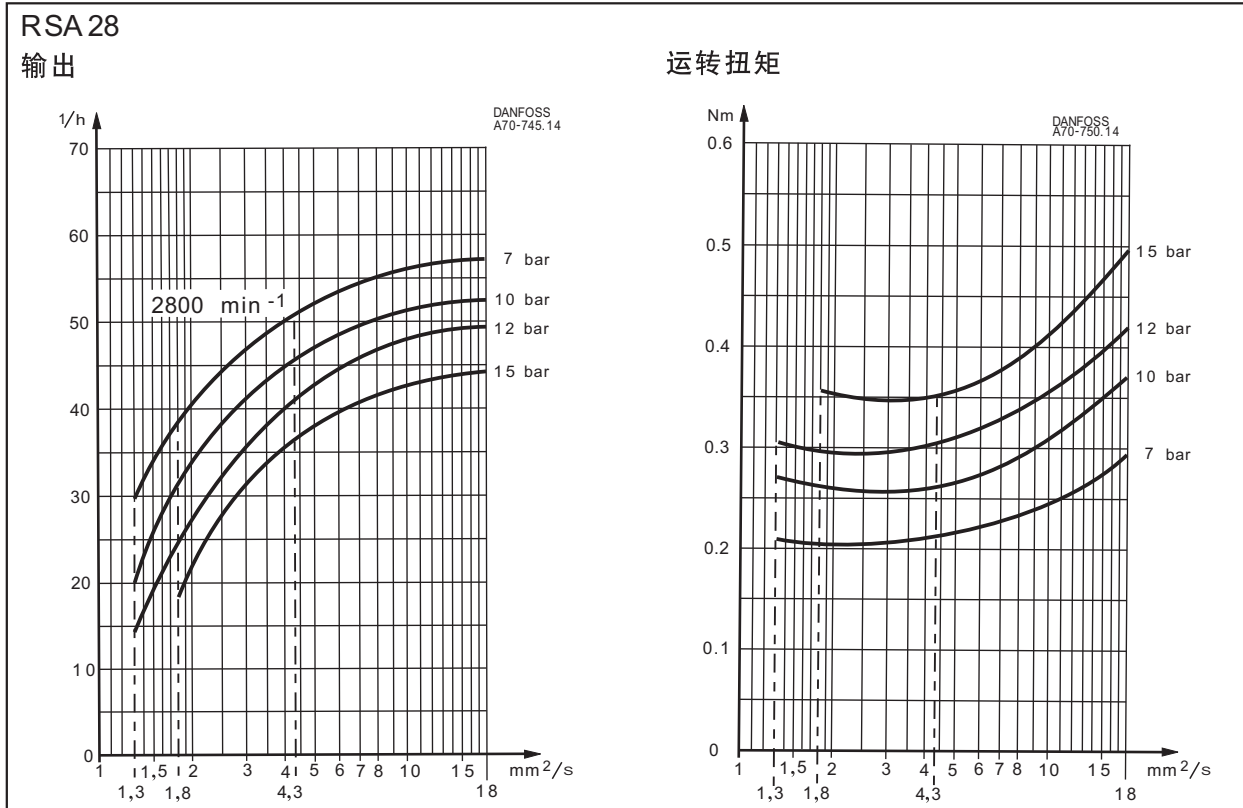
D:压力调节范围和压力变动是在4.3mm²/s定义条件下测定, 粘度变化时, 数据可能会有稍微变化。

E:油泵在其粘度达到20mm²/s以上时需是正进给压力。



丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

输出和运转扭矩



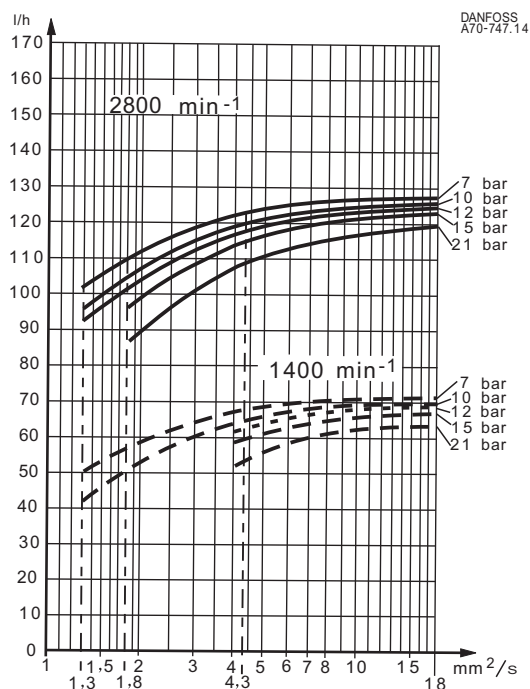


丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

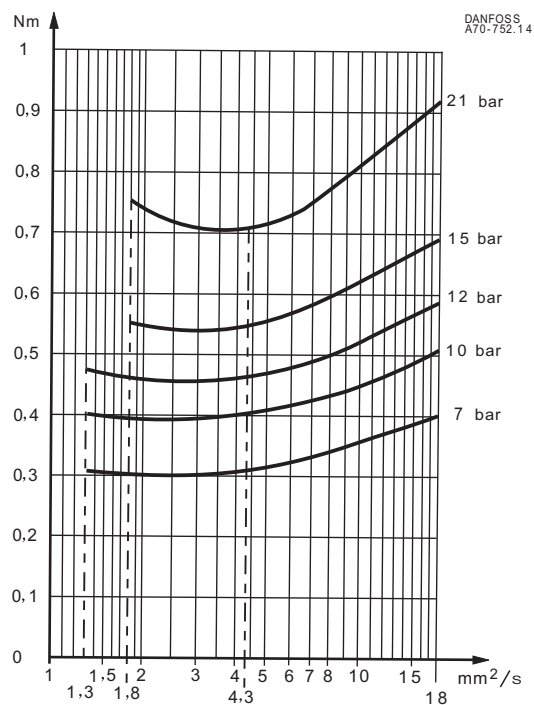
输出和运转扭矩

RSA 60

输出

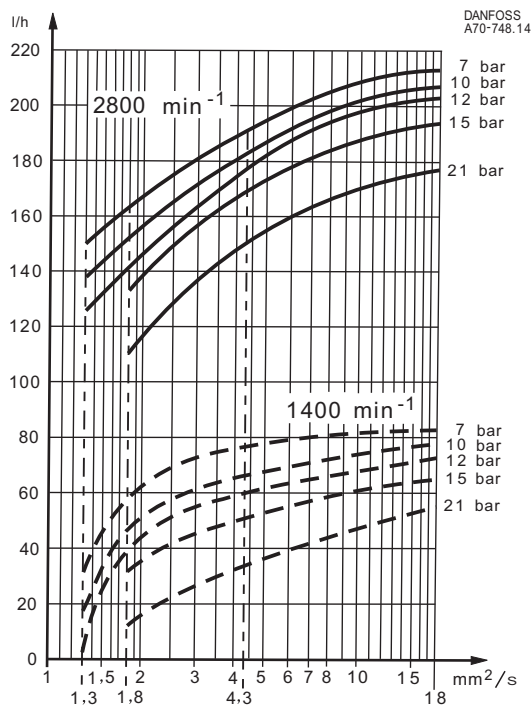


运转扭矩

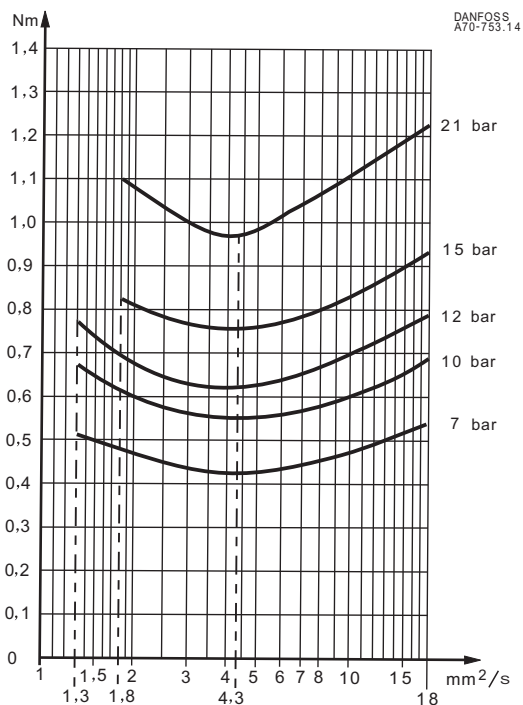


RSA 95

输出



运转扭矩

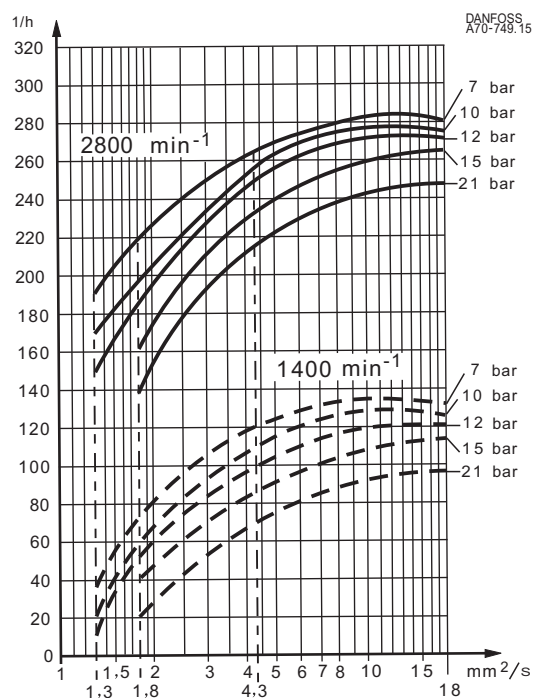


丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

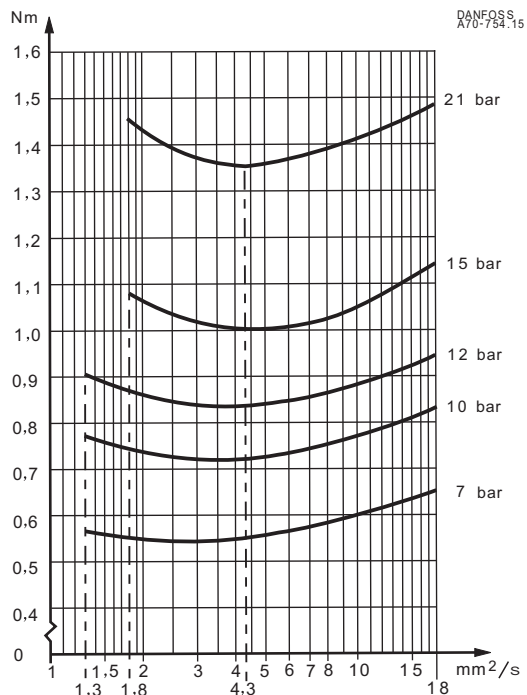
输出和运转扭矩

RSA 125

输出

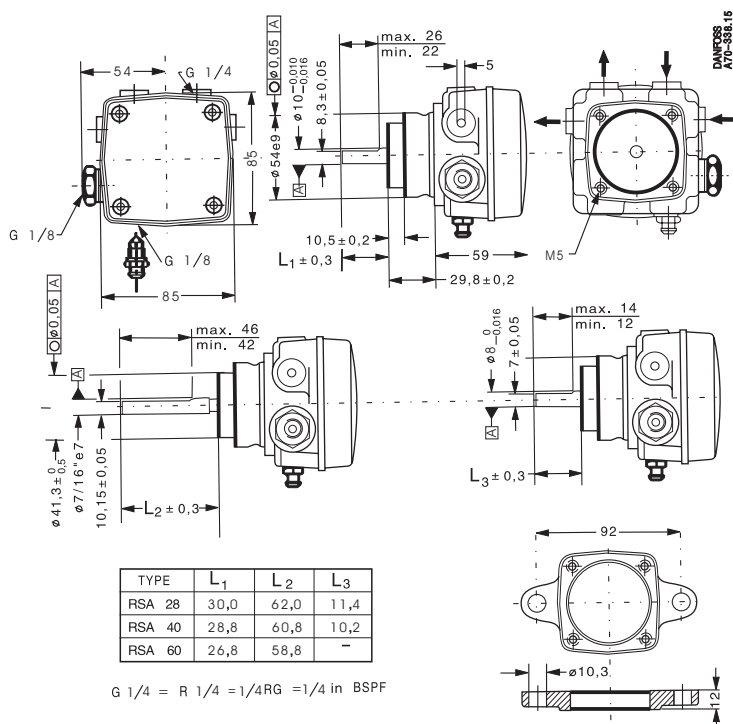


运转扭矩



尺寸

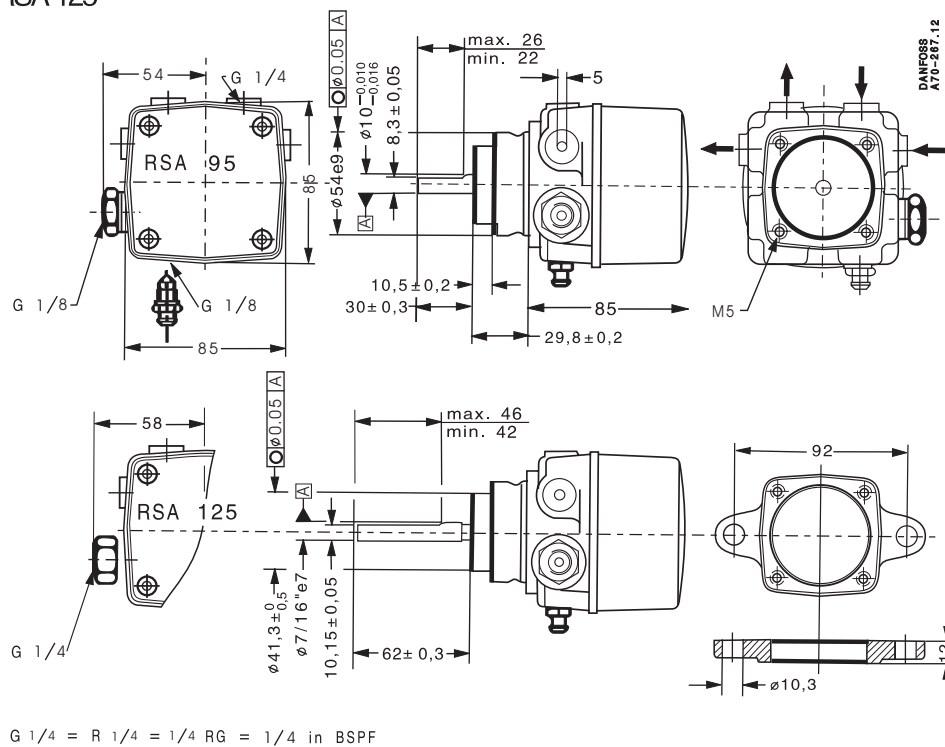
RSA28 – RSA40 – RSA60



丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

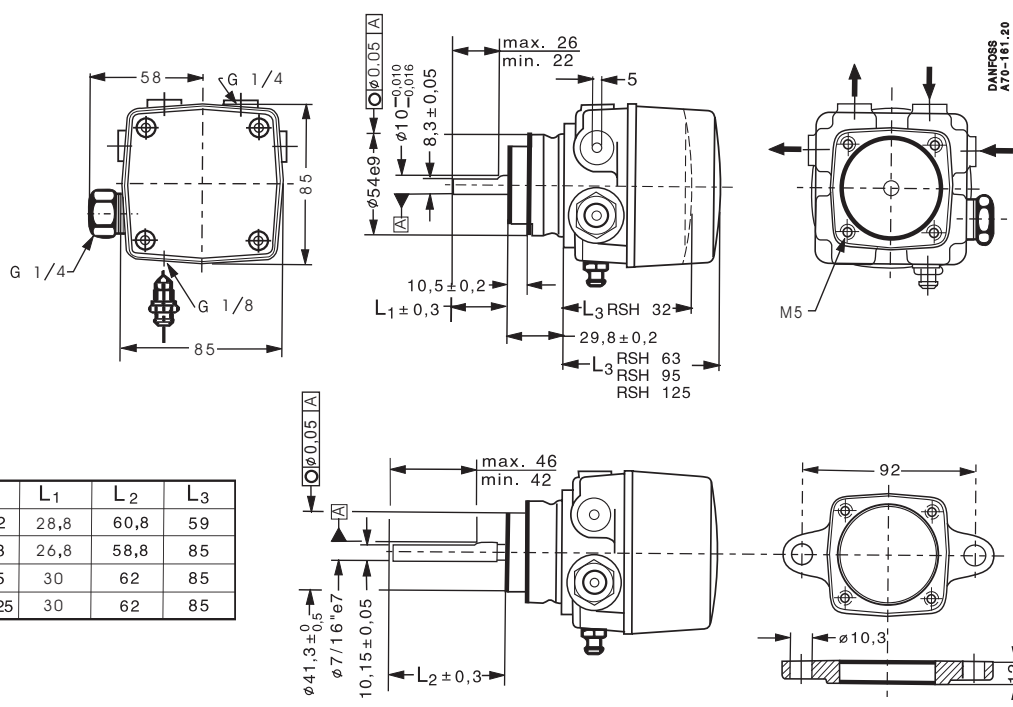
尺寸

RSA 95 – RSA 125



RSH32, RSH63, RSH95, RSH125

TYPE	L ₁	L ₂	L ₃
RSH 32	28,8	60,8	59
RSH 63	26,8	58,8	85
RSH 95	30	62	85
RSH 125	30	62	85





丹佛斯油泵 RSA/RSH 系列

安装

除了标明旋转方向外，油泵标签还注明了接口：

S—吸油管接口

R—回油管接口

油泵上还有测量喷嘴油路油压接口及测量其真空压力接口。

在刚安装启动后，单管系统的排气通过

油压接口处接入排气插口完成，而在双管系统中则油泵会自主完成排气过程。

在油泵前安装前置滤油器。

关于如何选择吸油管长度，请参考丹佛斯相关资料

初次安装

使用轻油时RSA、RSH系列油泵不允许无油运转超过5分钟。

RSH油泵在使用重油时，慢慢转动泵轴

直至经过加热的重油到达油嘴或测压口，然后调节油压至所需值。

编码

类型	轴	单 管		双 管	
		顺时针	逆时针	顺时针	逆时针
RSA 28	8mm	-	-	070 - 5332	070L5332
	10mm	070 - 5370	070L5370	070 - 5372	070L5372
	7/16"	070 - 5380	070L5380	070 - 5382	070L5382
RSA 40	8mm	-	-	070 - 3249	070L3249
	10mm	070 - 3230	070L3230	070 - 3232	070L3232
	7/16"	070 - 3240	070L3240	070 - 3242	070L3242
RSA 60	10mm	070 - 3350	070L3350	070 - 3352	070L3352
	7/16"	070 - 3360	070L3360	070 - 3362	070L3362
RSA 95	10mm	070 - 3470	070L3470	070 - 3472	070L3472
	7/16"	070 - 3480	070L3480	070 - 3482	070L3482
RSA 125	10mm	070 - 3400	070L3400	070 - 3402	070L3402
	7/16"	070 - 3410	070L3410	070 - 3412	070L3412

类型	轴	单 管	
		顺时针	逆时针
RSH 32	10mm	070 - 7300	070L7300
	7/16"	070 - 7310	070L7310
RSH 63	10mm	070 - 6300	070L6300
	7/16"	070 - 6310	070L6310
RSH 95	10mm	-	-
	7/16"	070 - 6480	070L6480
RSH 125	10mm	070 - 6400	070L6400
	7/16"	070 - 6410	070L6410

附件

RSA、RSH 系列配备 -法兰, 编码 070 - 0211

RSA	28	40	60	95	125
滤油器组件	070 - 0032			070 - 0033	

服务组件

RSH	32	63	95	125
滤油器组件	070 - 0034		070 - 0035	