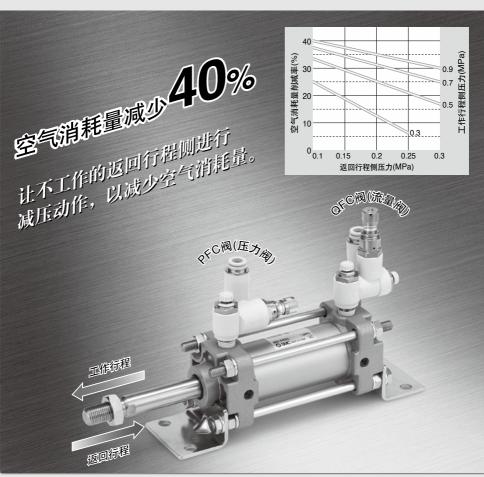
新型节能阀

ASR 系列 ASQ 系列

PFC阀(压力阀)

QFC阀(流量阀)





AS TMH

ASD

AS-FE KE

AS-FG AS-FP

AS-FM

AS-D AS-T

ASN

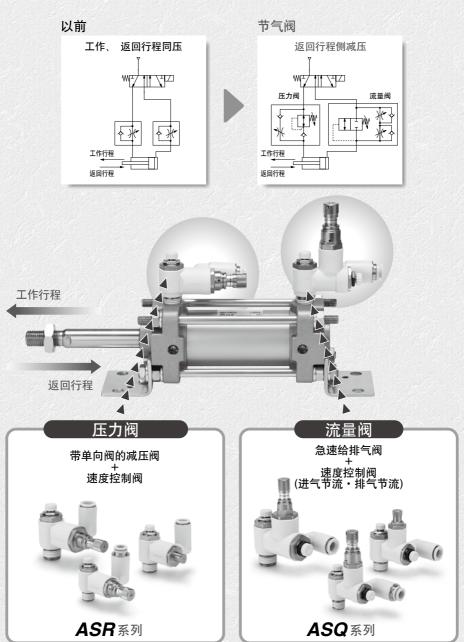
AQ ASV

AK

VCHC

ASR ASQ

让不工作的返回行程侧进行减压动作, 以减少空气消耗量。



可防止急速伸出

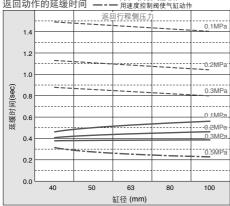
防止动作行程急速伸出,可全行程进行速度调整。

响应时间提高

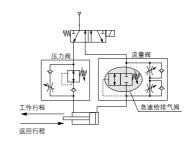
通过急速给排气阀降低返回行程的动作延缓时间。

-- 按以前的2压控制使气缸动作。

用节气阀使气缸动作 返回动作的延缓时间



气缸速度: 200mm/sec 气缸行程: 200mm



气缸驱动原	空气消耗量	
工作行程	返回行程	减少率(%)
	0.5	0
0.5	0.3	17
0.5	0.2	25
	0.1	33

设定压力可变型

配管容易

阀体及快换接头部可360° 回转。外螺纹部分带密封剂为标准品。



压力设定有固定和可变2种

设定压力固定型 (0.2MPa固定)



压力阀

流量阀



压力阀



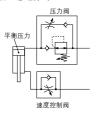
流量阀

设定压力可变 型上安装旋钮

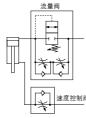
带刻度的旋钮

其他用途

气缸垂直驱动时 防止急速伸出







扩展品种

型	接管	适合管子外径 mm					
压力阀	流量阀	百径	6	8	10	12	
ASR430F-02	ASQ430F-02	R1/4	•	•	•		
ASR530F-02	ASQ530F-02	R1/4	•	•	•	•	
ASR530F-03	ASQ530F-03	R3/8	•	•	•	•	
ASR630F-03	ASQ630F-03	R3/8			•	•	
ASR630F-04	ASQ630F-04	R1/2			•	•	

AS

TMH

ASD AS

AS-FG

AS-FP

AS-FM AS-D AS-T

ASP

ASN AQ

ASV AK

VCHC

ASS

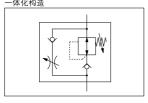
655

^{节气阀} 压力阀 流量阀 **ASR** 系列/ASQ 系列

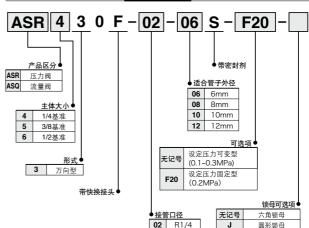




带单向阀的减压阀与流量控制阀 一体化构造



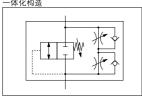
型号表示方法



流量阀/ASQ系列



先导式换向阀与双向流量控制阀 一体化构造



型号

型	10 for 10 67	适合管子外径(mm)					
压力阀	流量阀	接管口径	6	8	10	12	
ASR430F-02	ASQ430F-02	R1/4	•	•	•		
ASR530F-02	ASQ530F-02	R1/4	•	•	•	•	
ASR530F-03	ASQ530F-03	R3/8	•	•	•	•	
ASR630F-03	ASQ630F-03	R3/8			•	•	
ASR630F-04	ASQ630F-04	R1/2			•	•	

03 R3/8 04 R1/2

规格

使用流体		空气			
保证耐压力		1.5MPa			
最高使用压力		1.0MPa			
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	变量类型	0.1~0.3MPa			
设定压力范围	固定式(可选项)	0.2MPa			
环境温度及使用	流体温度	-5~60°C(未冻结)			
适合管子材质		尼龙、软尼龙、聚氨酯			

AS TMH

> ASD AS

AS-FE KE

AS-FM

AS-D AS-T

ASN

AQ ASV

> AK VCHC

ASS

ASR ASQ

ASR系列/ASQ系列

声速流导及临界压力比

压力阀 / ASR系列

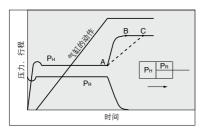
7271 N / 7 10 1 1 1 1 7 1					
	自由流向	6	控制流向		
型 号	声速流导 dm³/(s•bar)	临界 压力比	声速流导 dm³/(s•bar)	临界 压力比	
ASR430F-02-06S(-F20)	1		1.1		
ASR430F-02-08S(-F20)	1.1		1.2		
ASR430F-02-10S(-F20)	1.1		1.2		
ASR530F-02-06S(-F20)	1.3		1.5		
ASR530F-02-08S(-F20)	1.6		2.1		
ASR530F-02-10S(-F20)	1.7		2.4		
ASR530F-02-12S(-F20)	1.7		2.5		
ASR530F-03-06S(-F20)	1.3	0.2	1.5	0.25	
ASR530F-03-08S(-F20)	1.6		2.1		
ASR530F-03-10S(-F20)	1.7		2.4		
ASR530F-03-12S(-F20)	1.7		2.5]	
ASR630F-03-10S(-F20)	2.8		3.2		
ASR630F-03-12S(-F20)	2.9		3.5		
ASR630F-04-10S(-F20)	2.8		3.2]	
ASR630F-04-12S(-F20)	2.9		3.5		

流量阀 / ASQ系列

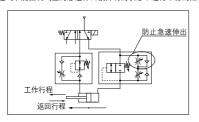
	排气节		进气节		
型号	声速流导 dm³/(s•bar)	临界 压力比	声速流导 dm³/(s•bar)	临界 压力比	
	. ,	述 / ルル	uiii-/(5-bai)	压刀ル	
ASQ430F-02-06S(-F20)	0.7		0.9		
ASQ430F-02-08S(-F20)	0.8		1		
ASQ430F-02-10S(-F20)	0.8		1		
ASQ530F-02-06S(-F20)	1.2		1.4		
ASQ530F-02-08S(-F20)	1.7		1.8		
ASQ530F-02-10S(-F20)	1.8		2		
ASQ530F-02-12S(-F20)	2		2.1		
ASQ530F-03-06S(-F20)	1.2	0.2	1.4	0.25	
ASQ530F-03-08S(-F20)	1.7		1.8		
ASQ530F-03-10S(-F20)	1.8		2		
ASQ530F-03-12S(-F20)	2		2.1		
ASQ630F-03-10S(-F20)	2.8		3.1		
ASQ630F-03-12S(-F20)	3		3.3		
ASQ630F-04-10S(-F20)	2.8		3.1]	
ASQ630F-04-12S(-F20)	3		3.3		

动作原理

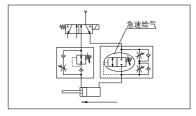
工作行程



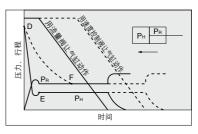
①用进气节流控制气缸的急速伸出被抑制的状态下进行平稳的始动。



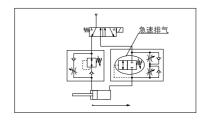
②一到达行程末端,通过流量阀,无杆侧压力(PH)从A至B被急速充气。使用速度控制阀替代流量阀的场合,用A至C的线表示,需要充气的时间,故压力上升迟缓。



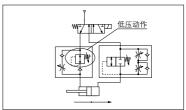
返回行程



③为防止因压力差引起的延迟时间,从D至E急速排气,其后,活塞以一定的速度移动。使用速度控制阀替代流量阀的场合,无杆侧的压力(PH)用从D至F的线表示,排气时需要时间,气缸的停止时间变长,造成时间损失。

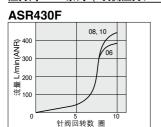


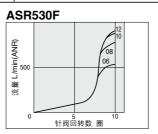
④返回时,用必要的低压力动作。

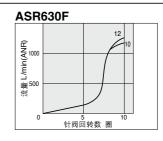


流量特性 注) 流量特性为代表值。

压力阀/ASR系列 (1次侧压力:0.5MPa)







AS

TMH

ASD AS

AS-FE KE

AS-FG

AS-FP

AS-FM

AS-D AS-T

ASP

ASN AO

ASV

AK

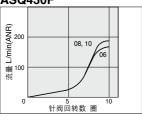
VCHC

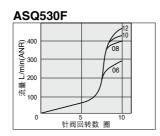
ASS

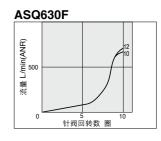
流量阀/ASQ系列

排气节流(1次侧压力:0.3MPa)

ASQ430F

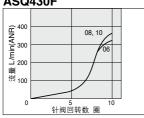


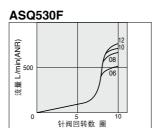


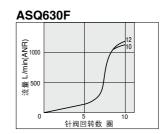


进气节流 (1次侧压力:0.5MPa)

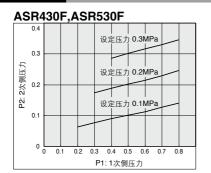
ASQ430F

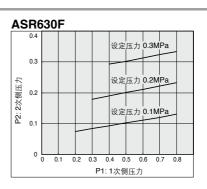






压力特性(ASR)





659



ASR系列/ASQ系列

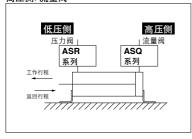
选定及调整方法

必须进行气缸输出的工作方向上安装流量阀,返回侧上安装压力阀。工作方向、返回方向必须同压的场合不能使用。 请使用速度控制阀

水平安装

低压侧: 压力阀

高压侧: 流量阀

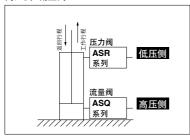




压力及速度调整方法参见 **调整方法** ■

垂直安装

低压侧: 压力阀 高压侧: 流量阀



流量阀的设定压力下 负载率50%以下的场合



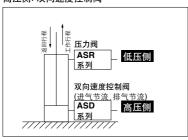
压力及速度调整方法参见 **调整方法 1**



流量阀的设定压力下的负载率超过50%的场合,在高压侧应安装双向速度控制阀(进气节流,排气节流控制)。

低压侧: 压力阀

高压侧: 双向速度控制阀





压力及速度调整方法参见 **调整方法** 2

调整方法 1

压力调整

- ①设定压力固定型(-F20)的场合,压力阀、流量阀压力都固定在 0.2MPa不要调整
- ②设定压力可变型的压力阀、流量阀的设定压力用各个按钮 (4), (8) 调整。设定压力顺时针回转高,反时针回转低。
- ③刻度1,2,3对应各自的0.1,0.2,0.3MPa,旋钮的下端与刻度线合上 讲行调整。



- ④压力阀,流量阀的压力分别设定为同压(推荐值0.2MPa)。
- ⑤1次侧上,供给比设定压力高0.1MPa以上。
- ⑥调整后盖上盖。

压力阀 / ASR系列



调整方法 2

压力调整

- ①设定压力固定型(-F20)的场合,压力已调整在0.2MPa,不要调整。
- ②低压侧(返回行程侧)的压力调整用压力阀进行。
- ③调整旋钮**④**。 设定压力顺时针回转变高,反时针回转变低。
- ④刻度1,2,3各自对应0.1,0.2,0.3MPa,让旋钮的下端对上刻度线进行调整。
- ⑤压力设定尽可能在低的压力,节能效果好。
- ⑥调整后盖上盖。

压力阀 / ASR系列



速度调整

- ①气缸的速度用旋钮 **②**. **②**. **②** 进行调整。全部旋钮从全闭状态慢慢打开进行调整。旋钮顺时针回转关闭(气缸速度变慢)、反时针回转时开(气缸速度加快)。
- ②工作行程侧的速度调整

用压力阀、流量阀进行。

用旋钮 ②和 ③慢慢打开至所需的速度。这时,旋钮 ②和 ⑤ 尽可能以相同的圈数打开。

注1) 若活塞杆急速伸出,关闭旋钮 直至不引起杆急伸为止。

- ③返回行程侧的速度调整
 - 用流量阀进行。 将旋钮**❶**慢慢打开至所需的速度。
- 4)调整后必须把锁母紧固。

流量阀 / ASQ系列



速度调整

- ①气缸的速度用旋钮**④, ④, ⑥**进行调整。全部旋钮从全闭状态慢慢开启进行调整。旋钮顺时针回转关闭(气缸速度变慢),回转开启(气缸速度)
- ②工作行程侧的速度调整

用压力阀和双向速度控制阀进行。将旋钮 ⑥和 ⑥ 慢慢开启至必要的速度。这时,旋钮 ❷和 ⑥ 尽可能以相同圈数开启。

- 注1)若活塞杆急速伸出,关闭旋钮 **⑤**直至不引起杆急速伸出为 止。
- ③返回行程侧的速度调整

用双向速度控制阀进行。

将旋钮 [1]慢慢开启至必要的速度。

4)调整后必须紧固锁母。

双速度控制阀/ASD系列



AS

TMH ASD

AS

AS-FE KE

AS-FG AS-FP

AS-FM

AS-D AS-T

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

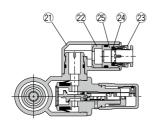
ASR ASO

ASR 系列/ASQ 系列

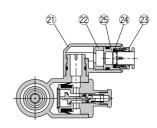
结构图

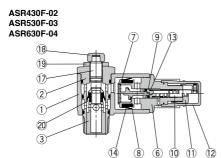
压力阀 / ASR系列

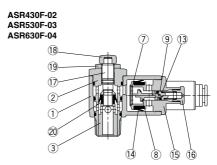
可变型

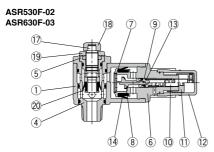


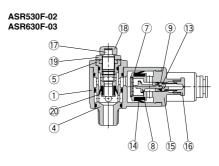










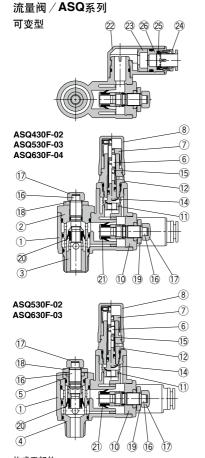


成零部件	

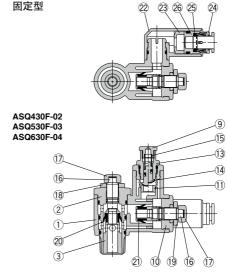
	K HILL		
序号	名称	材质	备注
1	阀体 A	PBT	
2	阀体 B	黄铜	无电解镀镍
3	座环	黄铜	无电解镀镍
4	阀体 B1	黄铜	无电解镀镍
5	阀体 B2	黄铜	无电解镀镍
6	阀体 C	黄铜	无电解镀镍
7	限位器	不锈钢	
8	阀芯	HNBR·黄铜	
9	活塞	黄铜	
10	调压螺杆	黄铜	无电解镀镍
11	旋钮	黄铜	无电解镀镍
12	盖	聚丙烯	
13	调压弹簧	钢线	

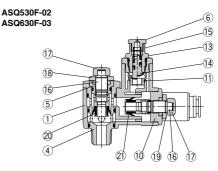
序号	名称	材质	备注
14	U型密封圈	HNBR	
15	阀体 C	黄铜	无电解镀镍
16	调压弹簧	黄铜	无电解镀镍
17	旋钮	黄铜	无电解镀镍
18	锁母	PBT	
19	锁母	钢注3)	铬酸锌 ^{注3)}
20	U形密封圈	HNBR	
21	弯头体	PBT	
22	隔环 ^{注1)}	PBT	
23	释放套	П	
24	密封圏	NBR	
25	压入接头注2)	黄铜	无电解镀镍
241-0	-01 <i>-</i> 4m		

压力阀 ASR 系列/流量阀 ASQ 系列



构成零	零部件		
序号	名称	材质	备注
1	阀体 A	PBT	
2	阀体 B	黄铜	无电解镀镍
3	座环	黄铜	无电解镀镍
4	阀体 B1	黄铜	无电解镀镍
5	阀体 B2	黄铜	无电解镀镍
6	调压螺杆	黄铜	无电解镀镍
7	旋钮	黄铜	无电解镀镍
8	盖	聚丙烯	
9	调压螺塞	黄铜	无电解镀镍
10	阀体 C	黄铜	无电解镀镍
11	阀体 D1	黄铜	无电解镀镍
12	阀体 D2	黄铜	无电解镀镍
13	阀体 D3	黄铜	无电解镀镍





序号	名称	材质	备注
14	活塞阀芯	HNBR·黄铜	
15	调压弹簧	钢丝	
16	针阀	黄铜	无电解镀镍
17	旋钮	PBT	
18	锁母	钢 ^{注3)}	铬酸锌 ^{注3)}
19	锁母	钢 ^{注3)}	黑色铬酸锌
20	U形密封圈	HNBR	
21	U形密封圈	HNBR	
22	弯头体	PBT	
23	隔环注1)	PBT	
24	释放套	_	
25	密封圏	NBR	无电解镀镍
26	压入接头 ^{注2)}	黄铜	

SMC

AS TMH

ASD AS

AS-FE KE AS-FG

AS-FP AS-FM

AS-D AS-T ASP

ASN AQ

ASV AK

VCHC

ASS ASR ASQ

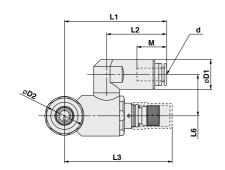
注)(66,08上不使用, 注2) a10,a12上不使用。 注3) 锁母可选项-J(圆形)的材质,表面处理为黄铜,不是无电解镀镍,但 ASQ430F为铜,无电解镀镍。

ASR系列/ASQ系列

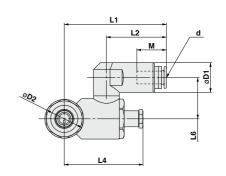
<u>外形尺寸图</u>

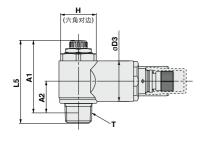
压力阀/ASR系列

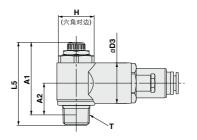
设定压力可变型



设定压力固定型(-F20)





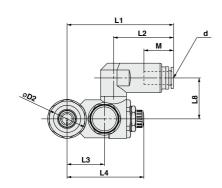


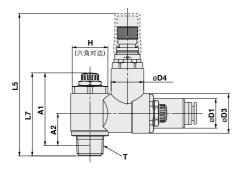
	注1)	-	н	D1	D2	D3	L1	L2	注2) L3	注3)	L5	主4)	L6	A1:	注5)	注5) A2	м	质量(g	g) 注6)														
至五	ď	'		וט	D2	Do		LZ	L3	L4	MAX. MIN.	LO	MAX.	MIN.	A2	IVI	*1	*2															
ASR430F-02-06S,-F20	6						57.7	34.9									17	111	89														
ASR430F-02-08S,-F20	8	R1/4	17	18.5	20	21.5	58.7	35.9	63.7	45.6	50.6	45.6	23	44.6	39.6	16.8	18.5	114	93														
ASR430F-02-10S,-F20	10						53.8	31									21	105	82														
ASR530F-02-06S,-F20	6						62.9	36.5									17	150	127														
ASR530F-02-08S,-F20	8	R1/4	21	18.5	24.3	25.3	63.9	37.5	67.3	49.2	55.8	50.8	25.9	49.8	44.8	18.8	18.5	153	130														
ASR530F-02-10S,-F20	10	N 1/4	n 1/4	n 1/4	N 1/4	N 1/4	N 1/4	n 1/4	n 1/4	N 1/4	N 1/4	N 1/4	I 1/4	n 1/4	N1/4 21	21		24.3	25.3	59	32.6	07.3	49.2	55.6	50.6	25.9	49.6	44.0	10.0	21	143	120	
ASR530F-02-12S,-F20	12																	20.9			60.8	34.4									22	146	122
ASR530F-03-06S,-F20	6						62.9	36.5									17	160	137														
ASR530F-03-08S,-F20	8	D0/0	21	18.5	040	05.0	63.9	37.5	67.3	40.0	E7.4	E0.4	25.9	51	46	20	18.5	163	140														
ASR530F-03-10S,-F20	10	R3/8	H3/8 21	21		24.3	25.3	59	32.6	67.3	67.3 49.2	49.2 57.4	52.4 25.9	25.9	51	40	20	21	153	130													
ASR530F-03-12S,-F20	12			20.9			60.8	34.4									22	156	133														
ASR630F-03-10S,-F20	10	R3/8	25	18.5	29.7	30	62.8	32.6	86.3	65.5	67.6	60.1	27.7	61.2	53.7	20.6	21	237	219														
ASR630F-03-12S,-F20	12	H3/8 2	25	20.9	29.7	30	64.6	34.4	00.3	05.5	07.0	60.1	21.1	01.2	55.7	20.6	22	239	221														
ASR630F-04-10S,-F20	10	D1/0	25	18.5	29.7	30	62.8	32.6	86.3	65.5	71.1	63.6	27.7	62.9	55.4	24.1	21	257	239														
ASR630F-04-12S,-F20	12	R1/2	25	20.9	29.7	30	64.6	34.4	00.3	05.5	71.1	63.6	21.1	62.9	55.4	24.1	22	259	239														

注)(总是适合管子外径。 注2) [4是设产压力可变型的尺寸。 注3) [4是设产压力固定型的尺寸。 注4) 多4尺寸。 注4) 多4尺寸。 注5) A1,A2是螺纹拧入后的参考尺寸。 注6) ※1是设定压力可变型的质量。※2是设定压力固定型的质量。

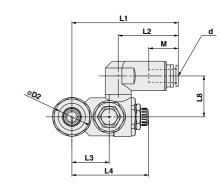
流量阀/ASQ系列

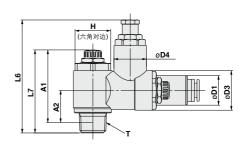
设定压力可变型





设定压力固定型





型号	注1) d	Т	н	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L4 注2)		注4)	L7 :	注2)	L8	A1	注5)	注5)	М	质量(g) 注6)	
											MAX.	MIN.	L5	L6	MAX.	MIN.	LO	MAX.	MIN.	A2	IVI	※1	 ₩2
ASQ430F-02-06S,-F20	6		17	18.5	20	21.5	19.5	61.6	34.9		49.4	44.4	88.8	68.7	50.6	45.6	23	44.6	39.6	17.9	17	136	114
ASQ430F-02-08S,-F20	8	R1/4						62.6	35.9												18.5	139	117
ASQ430F-02-10S,-F20	10							57.7	31												21	130	108
ASQ530F-02-06S,-F20	6			18.5	24.3	24.8	20.4	65.6	36.5	23.4	53.5	48.5	92.2	72	55.8	50.8	25.6	49.8	44.8	19	17	178	155
ASQ530F-02-08S,-F20	8	R1/4	21					66.6	37.5												18.5	181	158
ASQ530F-02-10S,-F20	10	IN 1/4						61.7	32.6												21	172	149
ASQ530F-02-12S,-F20	12			20.9				63.5	34.4												22	174	151
ASQ530F-03-06S,-F20	6				24.3	24.8	20.4	65.6	36.5	23.4	53.5	48.5	93.8	73.6	57.4	52.4	25.6	51	46	20.2	17	188	165
ASQ530F-03-08S,-F20	8	R3/8	21	18.5				66.6	37.5												18.5	191	168
ASQ530F-03-10S,-F20	10	no/o	21					61.7	32.6												21	182	159
ASQ530F-03-12S,-F20	12			20.9				63.5	34.4												22	184	161
ASQ630F-03-10S,-F20	10	R3/8	25	18.5	29.7	30.7	30	74.8	32.6	130.8	74.3	66.8	107.9	86.9	67.6	60.1	28	61.2	53.7	20.8	21	310	292
ASQ630F-03-12S,-F20	12			20.9				76.6	34.4												22	312	294
ASQ630F-04-10S,-F20	10	R1/2	25	18.5	29.7	30.7	30	74.8	32.6	130.8	74.3	66.8	111.4	90.4	71.1	63.6	28	62.9	55.4	24.1	21	330	312
ASQ630F-04-12S,-F20	12			20.9	29.1			76.6	34.4												22	332	314

注1) d是适合管子外径。

TMH ASD

AS

AS

AS-FE KE AS-FG

AS-FP

AS-FM AS-D AS-T

ASP

ASN AQ

ASV

AK

VCHC ASS

注1) 0是迫省官于外位。 注2) 参考尺寸。 注3) L5设定压力可变型的尺寸。 注4) L6设定压力可变型的尺寸。 注5) A1,A2是螺纹拧入后的参考尺寸。 注6) ※1是设定压力可变型的质量、※2是设定压力固定型的质量。



ASR·ASQ 系列/产品单独注意事项

使用前必读。

安全上的注意参见前附56、驱动控制元件/共同注意事项由P.468~471确认。

选定

⚠警告

①压力阀的2次侧的设定范围是在1次侧压力的85%以下进行。 若超过85%进行设定,2次侧的设定压力易受1次侧压力的变动 影响而变得不稳。

安装

⚠警告

- ①确认针阀及调压螺杆的回转数。 因带限拔机构在回转数以上不能回转。针阀及调压螺杆过分回
- 转会成为破损的原因,请在使用前确认产品的回转数。 ②**有负载变动的场合不能使用。**

驱动途中, 执行器会急速伸出。

③使用中封式电磁阀的场合,行程末端,缸内的压力充填 完全完成后,再切换到中心位置。

若压力充填不充分,再启动时,气缸有急速伸出的场合。

④垂直方向驱动的执行器使用时,负载执行器有可能急速 伸出。

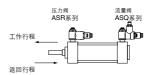
调整方法参见P.661。

使用上

∧注意

- ①在气缸驱动时,工作方向·返回方向都需要同压的场合不能使用。压力阀、流量阀是利用驱动压力差省气的阀。
- ②在需要气缸输出力的工作方向上安装流量阀,返回侧上安装压力阀。

相反安装的场合,有可能气缸不能驱动。



③使用中封式、中泻式、中压式、中止式电磁阀、让电磁阀处中间位置的场合,气缸可以动作至压力平衡、负载平衡的位置。