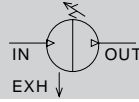




空气增压器

ABP Series

JIS 符号



机能说明

●从 IN 侧流入的一次侧压力，通过 IN 侧的单向阀，流入升压室 A、升压室 B。然后，一次侧压力再通过压力调节部、切换阀流入驱动室 A。活塞因驱动室 A 的压力向左移动。升压室 A 的空气被压缩，通过 OUT 侧的单向阀排出 OUT 侧。

●活塞到达行程端后，推动切换开关，向切换阀的引导室供应空气，切换阀被切换。驱动室 A 的空气排出，空气被供应至驱动室 B。

●此时，活塞向右移动，升压室 B 的空气被压缩，通过 OUT 侧的单向阀排出 OUT 侧。

●通过重复上述动作，OUT 侧进行增压。由穿过梭阀的 OUT 侧压力，反馈压力传达至压力调节部，增压开始，直至与调压弹簧取得压力平衡。

规格

项目	ABP
使用流体	压缩空气
最高使用压力 MPa	1.0
最低使用压力 MPa	0.2
设定压力范围 MPa	从一次侧压力到一次侧压力的2倍为止(最高1.0MPa)
保证耐压力 MPa	1.5
流量 m ³ /min(ANR)	请参考右图流量特性
增压比	最大2倍(相当)
使用温度范围	0 ~ 50(不得冻结)
给油	不要(给油时请使用透平油1种ISO VG32)
连接口径	Rc1/2
质量 kg	4.6
产品寿命	500万次(公称)

型号表示方法



空气增压器

a OUT气口位置

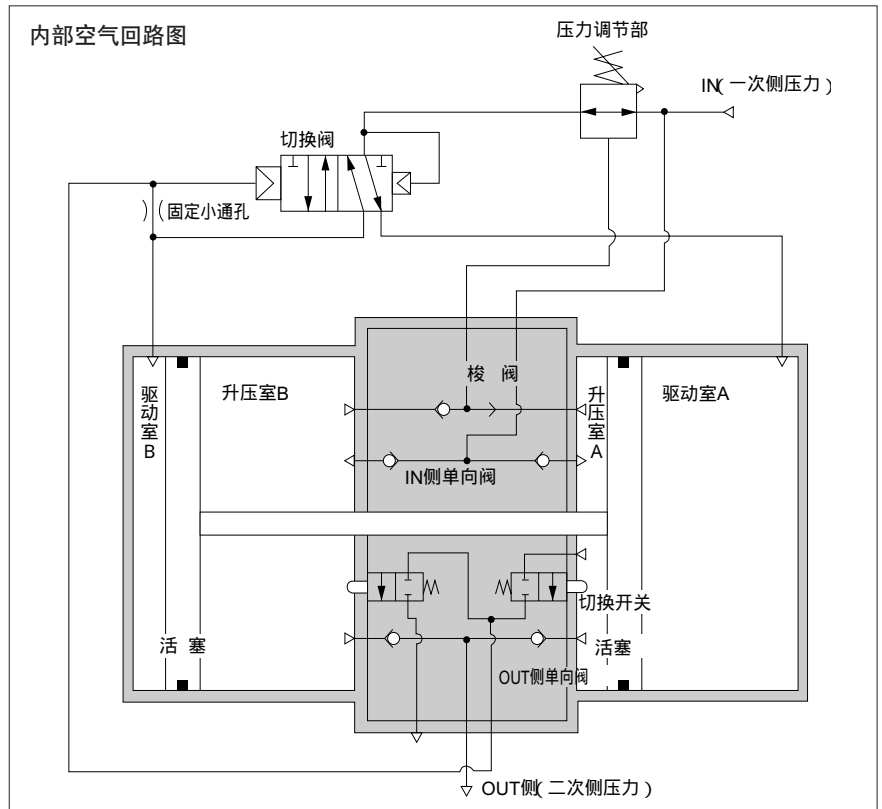
无符号	与IN气口同面
D	下侧(与空气罐直接连接)
L	IN气口的里面

b 选择项

G	压力计
S	消音器
B	脚座支撑件

注 选择项G(压力计)安装在空气增压器上出厂。
B(脚座支撑件)及S(消音器)附带出厂。

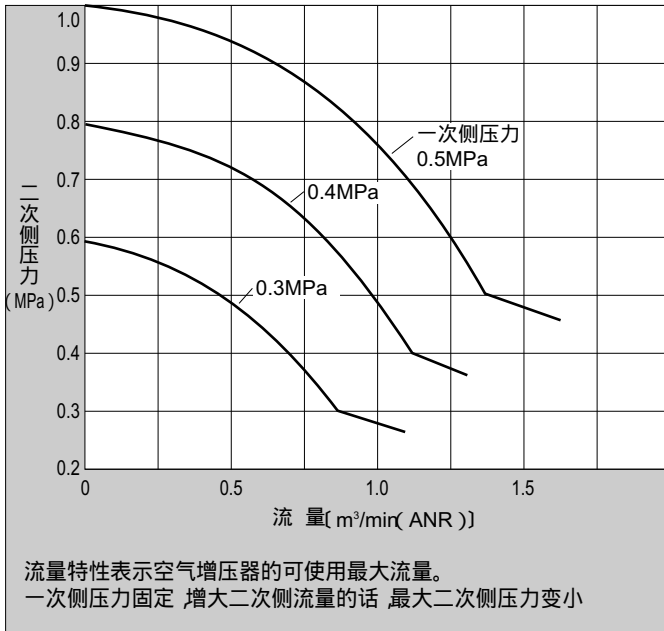
内部空气回路图



- RRC
- GRC
- RV3
- NHS
- HR
- LN
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA·BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA·HLB
- HLAG·HLBG
- HEP
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJL
- BHE
- CKG
- CK
- CKA
- CKS
- CKF
- CKJ
- CKL2
- CKL2 -HC
- CKH2
- CKLB2
- NCK·SCK·FCK
- FJ
- FK
- ABP**

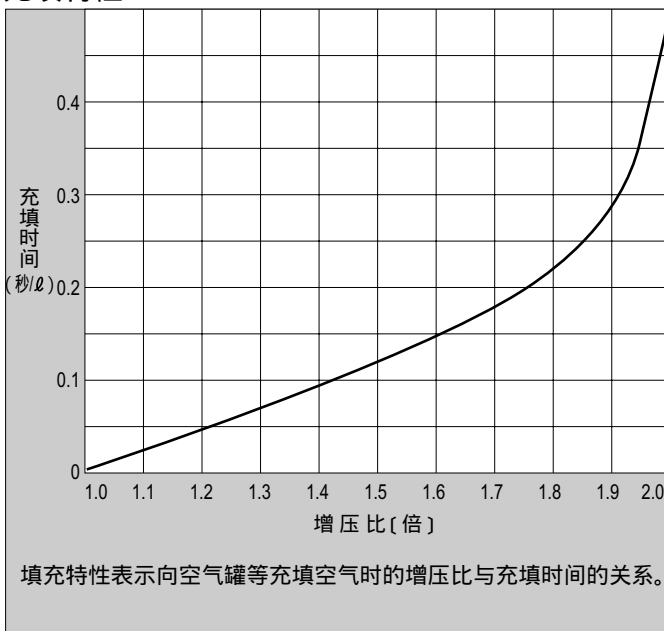
空气
增元
压
器

流量特性(空气罐AT-24安装时)



注:空气增压器在结构上,一次侧需要二次侧流量的约2倍(最大时)的流量。
请确认瞬间流量在曲线范围内。

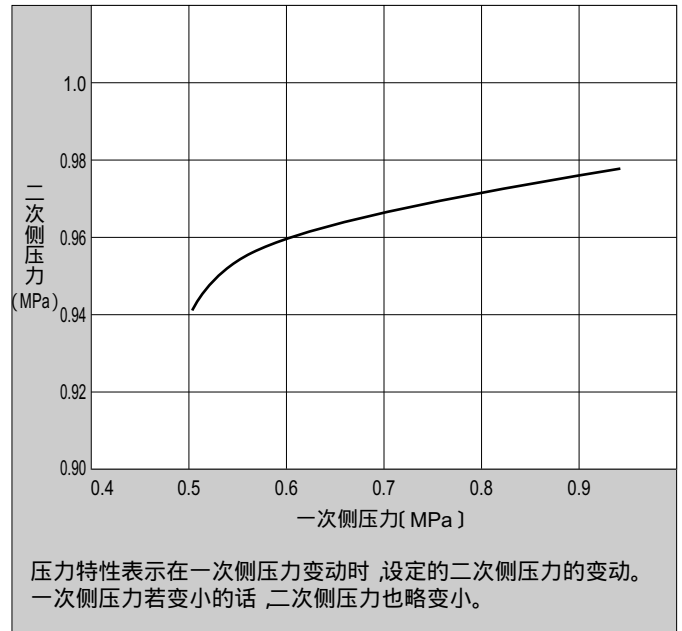
充填特性



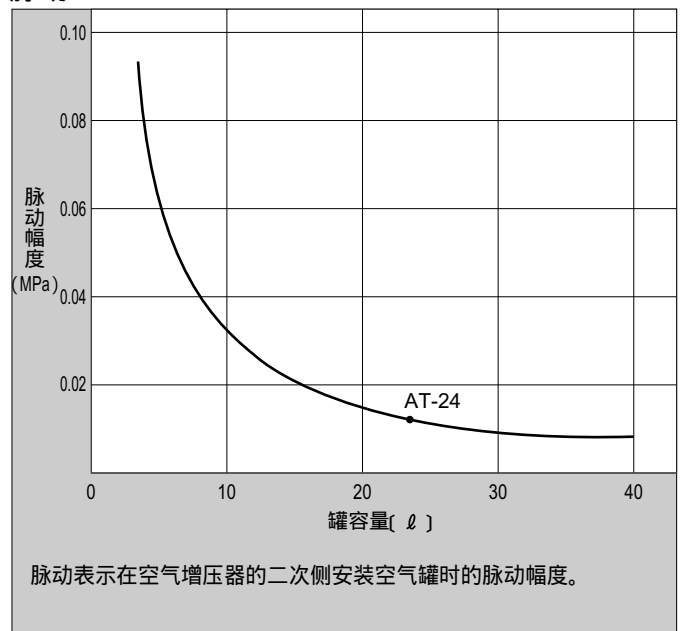
在求取往空气罐内充填空气时的充填时间时,假设一次侧压力为 P_0 ,充填前的罐内的二次侧使用压力为 P_1 ,充填后的增压压力为 P_2 ,充填前的增压比为 k_1 ,充填后的增压比为 k_2 的话,则 $k_1 = \frac{P_1}{P_0}$ 、 $k_2 = \frac{P_2}{P_0}$,求取 k_1 、 k_2 ,在增压比为 k_1 、 k_2 条件下,根据图表求取充填时间 t_1 、 t_2 相对于罐容量 (ℓ) 的充填时间可根据 $t = (t_2 - t_1)A$ 求取。

各特性仅为代表例子,而非保证值。

压力特性(设定一次侧压力0.69MPa 二次侧压力0.97MPa 流量0.02m³/minANR)



脉动



空气增压器动作次数的计算公式

$$N = \frac{Q \times 10^3}{7.55P + 0.76}$$

N: 动作次数
Q: 所需流量[m³/min(ANR)]
P: 一次侧压力[MPa]

空气增压器寿命的计算公式

动作次数的公称寿命经为500万次,因此

$$T = \frac{5,000,000}{N \times 60}$$

T: 寿命(时间)