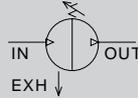




空气增压器

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

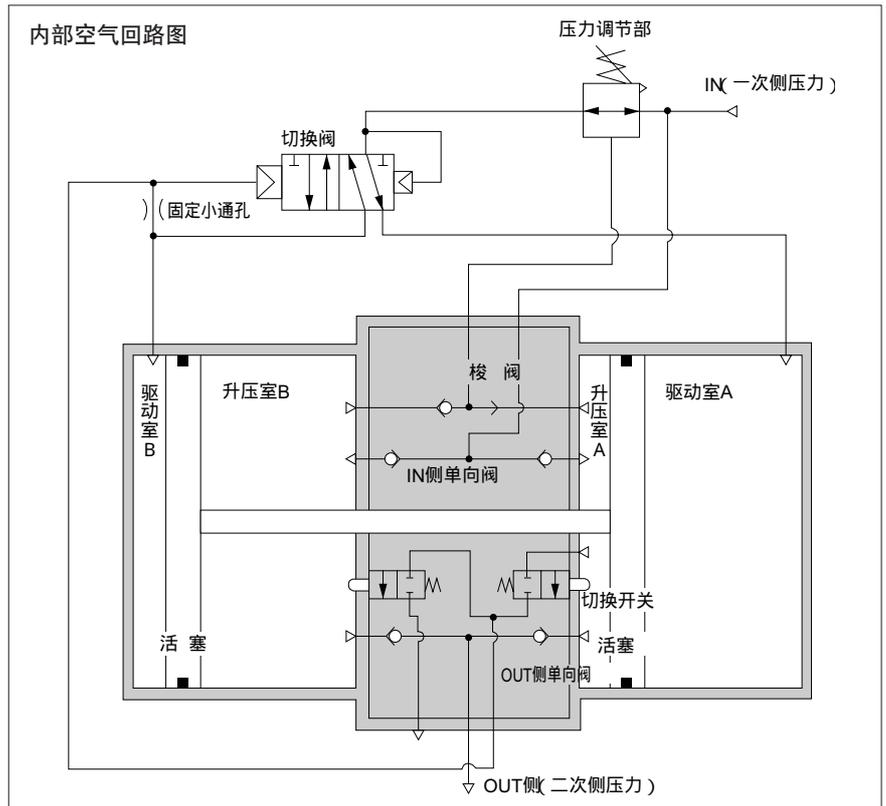
无符号	与IN气口同面
D	下侧(与空气罐直接连接)
L	IN气口的里面

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。

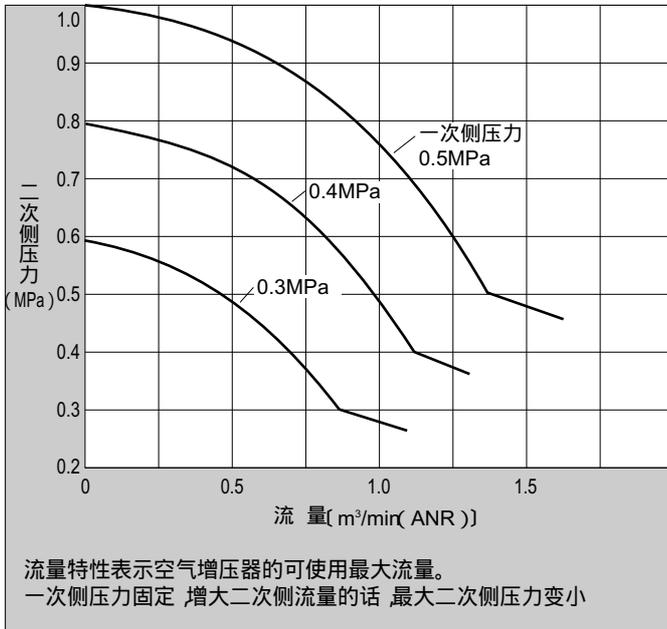
内部空气回路图



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

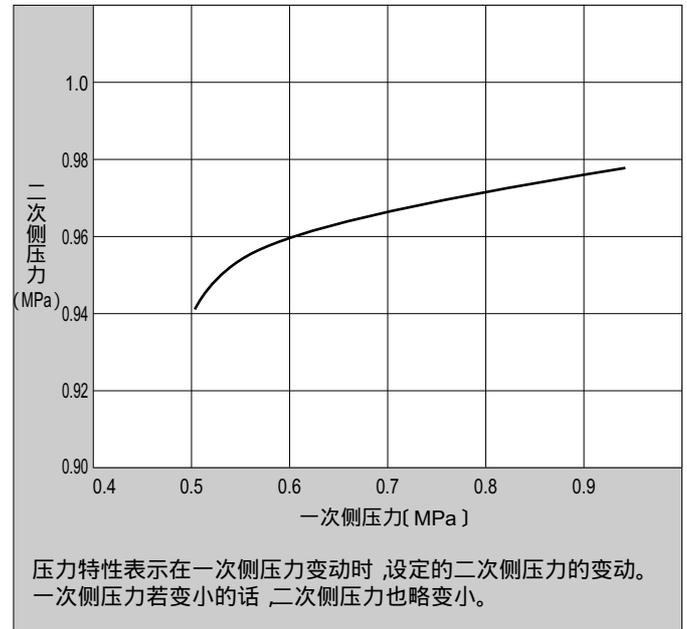
关
联
元
件
器

流量特性(空气罐AT-24安装时)

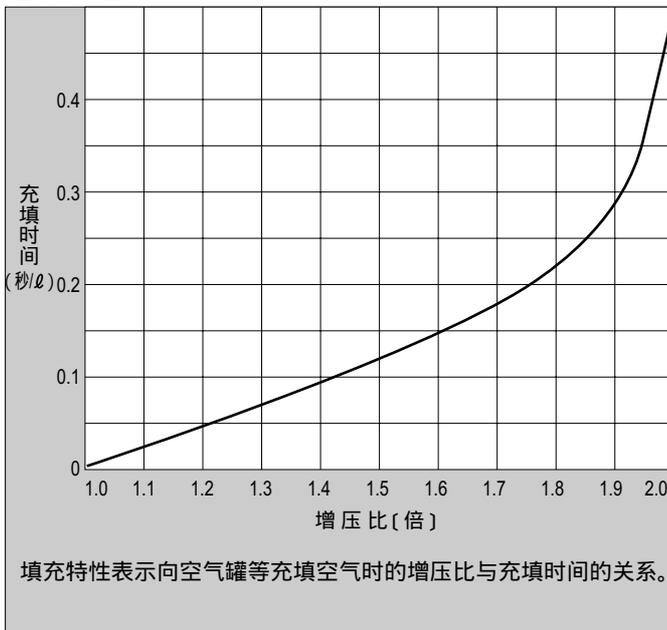


注 空气增压器在结构上,一次侧需要二次侧流量的约2倍(最大时)的流量。
请确认瞬间流量在曲线范围内。

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)



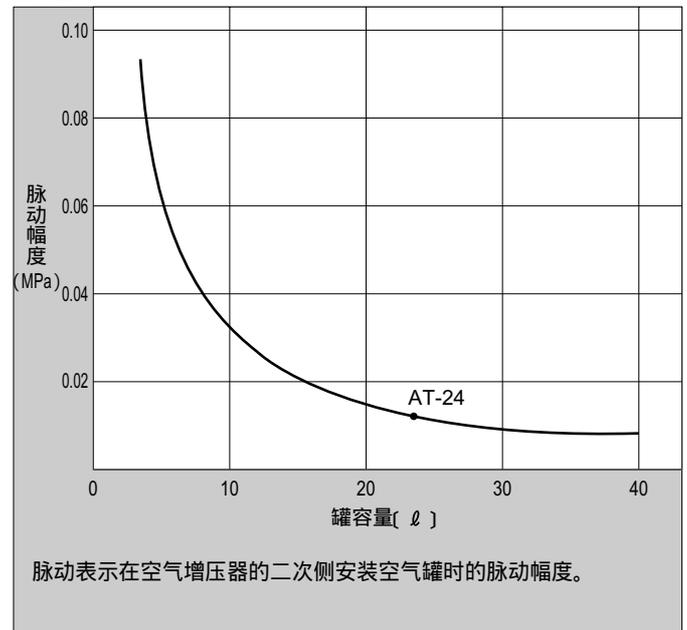
充填特性



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。

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)