

气动马达/气动减速马达

Gast 气动马达以其坚固的结构和可靠的性能闻名于各行业。其气动马达及气动减速马达有有油润滑气动马达有7种基本型号，功率从0.33kw到7.1kw



转速从 300 到 10,000rpm。无油润滑型，不需要润滑，有 3 种基本型号功率从 0.13kw 到 0.61kw，转速可达 4000 rpm。安装方式有轴心安装、地角安装、端面安装、NEMA C 法兰安装和公制 D 系列法兰安装可供选择。旋转方向有逆时针、顺时针和双向旋转可供选择。有四个叶片和 8 个叶片型号。

气动减速马达可提供最大扭矩范围从 8 到 587Nm，单级减速机减速比从 10: 1 到 60: 1。

Gast 气动马达的特点:

速度可调:

使用一个简单的阀置于气源和气动马达之间可使气动马达转速从 300rpm 到 10000rpm 之间调节（取决于所选型号）

无电火花

适用于易燃、易爆场所

瞬时换向

使用二位五通电磁阀可使起动马达转变旋转方向。即使在高速运转时也能瞬间换向。

自冷却

气动马达运转时，膨胀的空气可冷却气动马达。可在环境温度为 120 度下工作。

结构紧凑、重量轻

Gast 气动马达能以最小的尺寸和重量获得最大的功率。

不需过多维护:

您可以将气动马达用于某些不能得到太多维护的地方。因为 GAST 气动马达基本没有什么需要维护的配件。只需给气动马达提供洁净、干燥和充足的润滑。

不会烧坏

在长时间堵转或过载时不会损坏

成本低

可在任意位置运转

在有充足的润滑条件下，气动马达可任意位置安装。

起动时无冲击

因为GAST气动马达有空气作缓冲，所以起动时是很平滑的起动，不会对您的设备造成损害。

自密封叶片:

叶片可以自密封并能自动补偿其磨损，以此确保其能在数千小时的运转中有恒定的输出。

安装方式灵活

有多种安装方式可供选择，包括底脚、轴心、端面、NEMA-C和公制法兰安装。

4叶片和8叶片

4 叶片气动马达可满足大部分需求。但如要更精确的转矩控制或在堵转的情况下有最小的漏气请选用8块叶片的型号。

附件寿命长

为确保长寿命，GAST提供的附件都是用于延长气动马达的寿命。



性能总览

气动马达

型号	操作指标					最大扭矩		页码
	最高转速	输出功率		最大输出功率时扭矩	最大耗气量	最高转速	最大扭矩	
	rpm	hp	kw	Nm	(m ³ /hr)	rpm	Nm	
1AM(A)	10000	0.45	0.33	0.31	35.1	650	0.65	5
1UP(B)	6000	0.45	0.33	0.58	47	500	0.68	5
2AM(A)	3000	0.93	0.68	2.20	49.5	350	3.05	6-7
4AM(A)	3000	1.70	1.30	4.10	132.5	300	6.3	8-9
6AM(A)	3000	4.00	3.00	10.00	228	300	13.00	10-11
8AM(A)	2500	5.25	3.90	14.40	293	300	21.00	12-13
16AM(A)	2000	9.50	7.10	34.00	475	300	43.00	14
*NL22(B)	4000	0.18	0.13	0.32	31	1000	0.49	16
*NL32(B)	2000	0.42	0.31	1.5	51	300	2.5	17
*NL42(B)	2000	0.82	0.61	2.90	70	500	5.0	18
*NL52(B)	2000	2.50	1.86	8.90	115	500	11.3	19

* - 无油润滑气动马达

气动减速马达 m

型号	减速比	操作指标					最大扭矩		页码
		最高转速	输出功率		最大输出功率时扭矩	最大耗气量	最高转速	最大扭矩	
		rpm	hp	kw	Nm	(m ³ /hr)	rpm	Nm	
1AM-NRV(A)	15:1	350	0.34	0.26	7.1	36	30	8.1	21
1UP-NRV(C)	15:1	400	0.32	0.23	5.5	36	30	8.0	21
2AM-43A(C)	20:1	150	0.36	0.27	16.0	33	60	20	22
2AM-43A(A)	20:1	150	0.77	0.58	27.1	51	60	31	23
4AM-RV(B)	10:1	300	1.26	0.94	31.0	98	30	48	24
4AM-RV(B)	15:1	200	1.25	0.90	45.2	102	20	72	24
4AM-70C(A)	20:1	150	1.17	0.87	55.0	120	15	83.6	25
4AM-70C(A)	40:1	75	0.95	0.71	90.4	120	7	141.8	26
4AM-70C(A)	60:1	50	0.82	0.61	117.5	120	5	185.3	27
6AM-22A(A)	10:1	300	3.40	2.54	81.4	221	30	107.4	28
6AM-22A(A)	20:1	150	2.65	1.98	124.3	221	15	175.6	29
6AM-22A(A)	40:1	75	2.10	1.57	194.9	230	8	282.5	30
8AM-32A(A)	20:1	125	3.70	2.76	209.1	301	15	288.2	31
16AM-13(A)	20:1	100	6.50	4.85	471.8	468	15	584.8	32

(A) - 0.7 MPa & 7 bar 供气压力

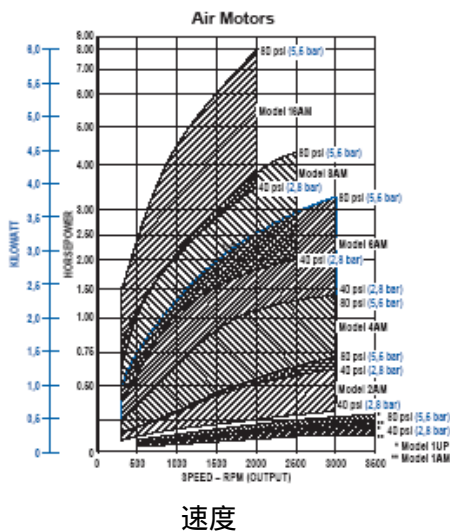
(B) - 0.55 MPa & 5.5 bar 供气压力

(C) - 0.41 MPa & 4.1 bar 供气压力

典型应用

- 搅拌机
- 输送带驱动
- 泵的驱动
- 食品包装
- 药品包装
- 吊机和绞车
- 软管卷盘
- 纤维切割
- 张力设备
- 旋转工作台

以下表格显示了有油润滑气动马达的总的性能范围:



如何选择气动马达

气动马达在许多方面不同于其他动力源.当选择气动马达来完成一个特定工作时需考虑到气动马达独特的工作特性

通过调节进气管路的流量和压力可以很容易来改变气动马达的速度和功率。选择气动马达最好的原则是: 型号应在只使用管路的供气压力的 2/3 时能满足要求的功率和扭矩, 管路的最高压力便可应付过载和起动的情况。

输出功率和转速:

管路的压力会影响气动马达的输出功率和速度。

扭矩和速度:

- 1, 当负载增加时速度会降低, 同时扭矩会相应增加以和负载匹配. 扭矩会持续不断的增加扭矩直到堵转状态, 然后会保持堵转状态而不会损坏气动马达。
- 2, 当负载减少时速度会增加, 同时扭矩减小以匹配降低的负载。
- 3, 当作用在气动马达上的负载无论增加或减小, 速度都可以通过增加气源的压力来调节。
- 4, 气动马达的起动扭矩比额定扭矩低, 这可以提供了一个平滑的、没有冲击的起动。如果带有重载起动时需提供额外的气源压力。

空气消耗量和速度

随着速度的增加和气源压力的增加空气消耗量会增加。

GAST气动马达是由压缩空气驱动, 压缩空气膨胀时会产生冷却效果, 因此气动马达的外表温度不会达到点燃温度, 最高表面温度是135度。气动马达工作时压缩空气会把气动马达内的易燃混合物冲走。为防止静电点燃火花, 请把金属的气动马达连接底线



NL 系列无油润滑气动马达

-代替传统的有油润滑气动马达,彻底不需要润滑油



对于不允许有污染排放气体的工作场

所,GAST 无油润滑系列气动马达提供了

解决方案

- 坚固的结构,可靠的性能

和我们的有油润滑气动马达一样,NL 系列气动马达可以提供数千小时的免维护寿命,可以很方便的更换叶片且成本很低.

- 性能灵活

GAST 无油润滑气动马达的设计是为了在不会让空气压缩机的润滑油造成叶片胶着。事实上,无油润滑马达在运转时彻底不需要润滑,但极少量的润滑油的确可以改善气动马达的性能.

- 耐腐蚀

由于壳体、转子和端盖都经过特殊处理,这些气动马达可以使用于潮湿环境.

- 无油润滑的花费

如果您每年用几品托的润滑油用在有油润滑气动马达的润滑上,这个费用可以抵消您用无油润滑气动马达的额外的费用.

- 不需周期性检视

由于管路没有润滑系统,不需要进行周期性的消耗品检视

GAST 无油润滑气动马达具备

有油润滑气动马达的优点和性

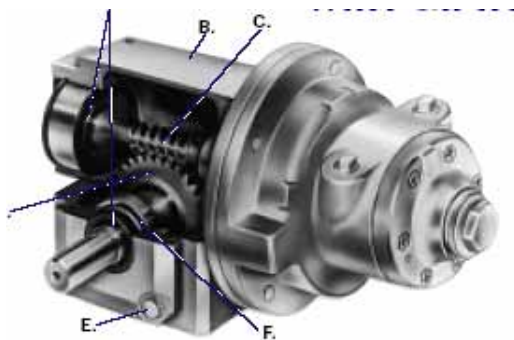
能:

速度可变

- 无电火花
- 自冷却运转
- 最少的维护
- 无冲击起动作

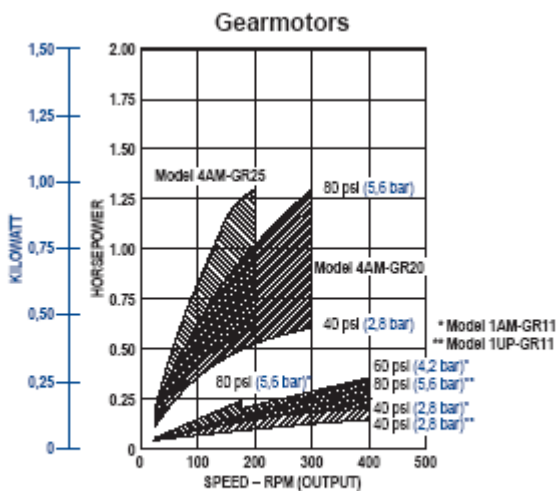


从众多选择中选出合适的气动减速马达



典型的气动减速机

- A. 轴承
输入轴采用滚珠轴承，输出轴采用圆锥滚子轴承。
- B. 壳体
- C. 蜗杆
- D. 涡轮
- E. 螺拴
- F. 密封件



Referenced: spur gear reducers only

气动减速马达代替电机减速机的理由:

如果您用 GAST 减速气动马达和任何电机驱动减速机来比较,您会发现气动减速马达具有无比优越的特性:

- 功率更大
同样的大小,同样的重量,GAST 气动马达具有更大的功率.一个典型的叶片马达-用在减速马达上-在 6.2Bar 压力下, 转速为 1800rpm, 功率为 1.9KW, 重量仅为 7.7kg, 而同样功率的电机重量为气动马达的 2-3 倍。
- 速度更好控制
您不可能获得比 GAST 气动减速马达更准确的旋转动力 在需要速度可调的应用场合-如螺栓张力控制设备或岩石钻孔设备-单一速度的电动马达不能满足要求.GAST气动减速马达应付精确的升降、旋转的要求是绰绰有余的。
- 更多灵活性
可以提供比标准的电动减速机更多的灵活性。GAST 气动减速马达可以提供无级可调的旋转动力, 扭矩从 8Nm 到 587Nm。通过管路中的阀的换向可以使马达瞬间换向。
- 更多规格型号
这可以使我们的产品更容易配套在您的产品上。我们的气动减速马达有四种安装规格。
- 寿命更长
和电机减速机不同, gast 减速马达不会烧坏。它可以无限堵转而不会发热。没有电火花产生, 这使气动减速马达是用于易燃、易爆场所的理想产品。

警告: GAST气动减速马达没有自锁功能, 如您的应用已为安全原因(万一气压失减)而需要一个制动器, 请与我们的代理商联系。