

高压空气泵 High pressure air pump

思明特高压空气泵 N 系列为二级增压泵，可以将极低压力的气体增至很高的压力，驱动气压 $\leq 7 \text{ bar}$ ，气体输入口的压力范围为 $0.5\text{—}10\text{bar}$ ，最大可增至 90Mpa 。该系列泵的换向方式与 B 系列完全相同，与 B 型相比流量大一倍。整台泵全部采用铝合金及不锈钢制造。

在泵的气驱部分该系列需用润滑型气体，以便让密封和其他内部零件得到润滑，该系列泵的驱动活塞直径为 160mm 。

型号	增压比	最大压力		静态下输出压力	最大流量 L/min
		Ps	Po		
N-25	25:1	10bar	175bar	$25 \cdot Pa + 4Ps$	272
N-40	40:1	10bar	280bar	$40 \cdot Pa + 2.5Ps$	248
N-60	60:1	10bar	420bar	$60 \cdot Pa + 0.6Ps$	168
N-100	100:1	10bar	700bar	$100 \cdot Pa + 10Ps$	126

Pa=驱动气压 Ps=输入气压 Po=输出气压 $Pa=6\text{bar} \cdot Ps=8\text{bar}$

思明特高压空气泵工作原理

高压空气泵工作原理类似于压力增压器，进口气体增压泵对大径空气驱动活塞施加一个很低的压力，当此进口气体增压泵压力作用于一个很小面积的活塞上时，产生一个高压。通过一个二位四通气控阀，气体增压器能够实现连续进行。

思明特高压空气泵特点

多种气体驱动：压缩空气、液化氮气和管道氮气、水蒸气。

气体驱动，无需电力或电线连接，具有安全、防爆功能。

材质优良：整台泵全部采用铝合金及不锈钢制造，并采用双层密封。

自动保压：工作时，迅速往复工作，随着输出压力接近设定压力值时泵的往复运动速度减慢直至停止。并保持这个压力，此时消耗能量很小，无热量产生，无零件运动。当压力平衡打破后，气动增压泵自动开始工作到下一个平衡。

维护简单：气动增压泵的零件及密封少，维护简单且成本低。相同系列泵的所有"O"型圈，维修包易损部件可相互替换，大大降低了维修成本。气动增压泵出厂前已加注润滑剂，工作时无需外部润滑。

思明特高压空气泵应用范围

安全阀门校定

阀门及井口装置水中冒泡试验

气压调节器的检测

汽车制动系统测试

通信电缆充气设备

管件，软管，阀门，压力容器，汽缸等提供静态气密检测

航空航天附件维修后的静态、动态测试

飞机轮胎和液压蓄能器充氮气

气体辅助注塑中高压氮气充气

超纯气体的压缩（CO₂ 超临界萃取）

可增压氧气，氮气，氢气，空气，甲烷等各种气体

参考网址 www.simingte.com/gykqb.htm