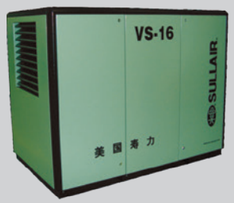
“可靠性”，“耐久性”，“高性能”

是我们对每一台寿力空压机的承诺！



寿力亚洲
SULLAIR ASIA
WWW.SULLAIR.COM

SULLAIR® 寿力®
A Hitachi Group Company

寿力公司保留随时对其所有产品的技术特征进行修改的权利。
技术信息、尺寸、数据和特征仅供参考。

88022111905

SULLAIR®

DSP 系列

22-240 kW

干式无油螺杆空气压缩机

关于寿力

自 1965 年以来，寿力公司一直引领螺杆压缩和真空技术领域的创新。我们凭借 50 多年的经验，对这一领域进行了新一轮的革新。寿力公司采用最先进的技术、设备和生产工艺为客户提供最优良的空气压缩机和真空设备，满足客户最严苛的要求。寿力公司具有一流的螺杆转子设计，它引领了该领域的工业潮流。

可靠性

我们的定位十分明确，那就是要成为客户首选的合作伙伴。作为业内技术和创新的全球市场领导者，寿力致力于为客户打造独一无二的尊贵体验——信任、信心和安心。我们坚信我们的责任是持久、有效地帮助客户加强业务，在世界范围内提供最高品质的压缩空气系统。众多国际知名的企业每天都在使用我们的产品。

耐久性

经久耐用。寿力压缩机采用久经验证的主机驱动，无论如何旋转，都能够确保长期、稳定地运行。凭借半个多世纪的制造经验，寿力压缩机遍及世界各地的工厂和门店，历久弥新。

高性能

运营效率至关重要，我们始终致力于为您打造符合运行需求的设备。寿力压缩机性能卓越，能够极其出色地完成各项任务。我们为您提供压缩空气的设备，帮助您有效利用纯净、优质的空气。

“0 级”无油认证

寿力无油空气压缩机，“0 级”认证（德国 TÜV）。Sullair 无油标志向您保证压缩机生产洁净空气，帮助确保工厂开展最高质量生产。所有符合 0 级无油空气 ISO8573-1 标准的 Sullair 压缩机都带有 Sullair 无油标志。

OIL FREE

无油螺杆可靠性

对于需要完全无油空气的应用，DSP 系列无油螺杆空压机是理想选择，包括：

- 制药
- 食品和饮料制造
- 电子产品
- 高科技制造
- 纺织制造
- 机器人
- 汽车
- 油漆

为什么要无油？

在许多操作中，压缩空气会与制造过程中的物品产生接触。当空气纯度至关重要时——无油空气就不可或缺。压缩空气中的油微粒会污染下游工艺和生产。因为没有油或润滑剂被引入空气压缩过程，所以无油压缩机可以消除潜在的污染。污染风险的降低有助于改善您的业务运营和盈利能力。

空气质量标准

ISO 8573-1

等级	固体颗粒每立方米最大颗粒数			压力露点°C	油（包括蒸汽）mg/m^3
	0.1-0.5 微米	0.5-1.0 微米	1.0-5.0 微米		
0	**按照最终用户或制造商的规定，比 1 级更严格**				
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	≤ -70°	0.01
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	≤ -40°	0.10
3	—	≤ 90,000	≤ 1,000	≤ -20°	1.00
4	—	—	≤ 10,000	≤ 3°	5.00
5	—	—	≤ 100,000	≤ 7°	—
6	—	—	—	≤ 10°	—

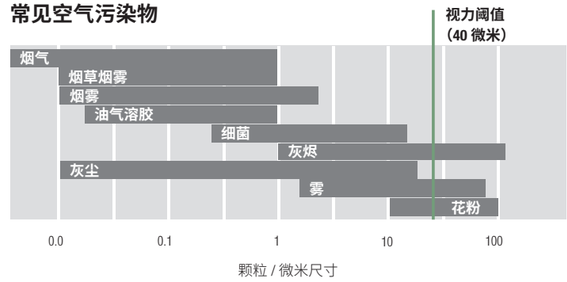
0 级无油空气

适用于空气纯度至关重要的应用，包括制药、食品和饮料、电子产品、汽车涂装和纺织品。

DSP 系列压缩机已通过 ISO8573-1 无油认证。

OIL FREE

常见空气污染物



DSP 系列

DSP 系列为您的工厂带来先进的无油操作！
DSP 旨在可靠高效地供应无油空气——无论是现在还是未来。

双段干式无油螺杆产品概览

马力	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	215	250	300
电机输出功率（kW）	22	30	37	45	55	75	90	110	132	145	160	200	240
风冷 / 恒速	■	■	■	■	■	■	■	■					
风冷 / 变速			■		■	■		■					
水冷 / 恒速				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
水冷 / 变速					■	■		■			■		■

← ***NEXT* II series** → ← ***NEXT* series** →

主要特点

- 星三角或变频启动
- 相序保护
- 4.3" 多功能彩色触摸屏
- 标配 Modbus 通信（NEXT II 机型）
- 标配 MIV、WIVM（变频机型）*
- IE3 电机（22-37 kW 机型）
- 标配 DCBL 永磁变频电机（37/55/75 kW 变频机型）

质保信息

- 所有 DSP 系列压缩机均提供 1 年整机质保

* MIV 电动排气阀
WIVM 冷却水电动阀

DSP *NEXT II* series 新特征

IPC 控制（智能压力控制）

IPC 控制根据耗气量估算使用点压力，降低了低负荷运行期间的排气压力，从而实现节能。

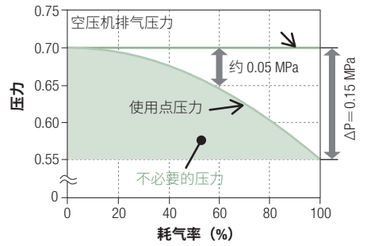
IPC 效果示例

条件		
	■ 空压机：DSP37AVTN2	■ 全负荷运行期间的使用点压力：0.55 MPa
	■ 控制压力设置：0.70 MPa	■ 全负荷运行期间的管道压力损耗：0.15 MPa

压力变化图（理论值）

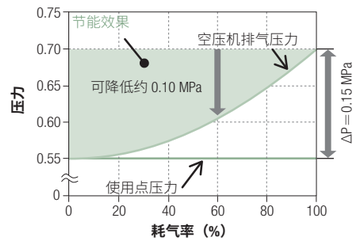
■ IPC 关

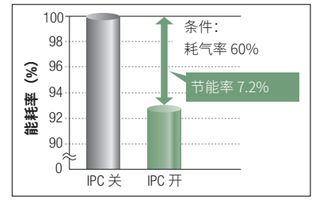
将空压机排气压力控制在 0.70 MPa



■ IPC 开

将使用点压力控制在 0.55 Mpa





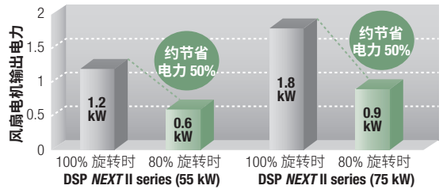
■ 由于采用估算控制，实际使用点压力会因使用条件而异。

DCBL 永磁电机（37/55/75 kW）

DSP 搭载的 DCBL（直流无刷）永磁同步变频电机，综合工况下电机效率达到国家一级能效。允许更加频繁的启停，在低负载工况时，相比传统的卸载运行，可以进一步降低能源消耗。

冷却风扇（22-75 kW 风冷机）

新研制的涡轮风扇采用变频器进行控制。在使用空气量较少等的运行条件下，通过自动地降低冷却风扇的转速，达到消减电耗的同时降低风扇的噪音。



DSP *NEXT II* series 新特征

IT 通信功能

- USB 闪存可用于数据记录
  - 必须在用户端准备一个 USB 闪存设备（5.5 cm 或更小）。
  - 一天的运行数据大小约为 400 kB。（仅供参考）
- 通过 Bluetooth® 实现的 Web 服务器功能
  - 必须在用户端准备一个 Bluetooth® USB 适配器。
  - 对于设置更改，部分项目适用。
- Modbus® 通信

开放网络串行通信

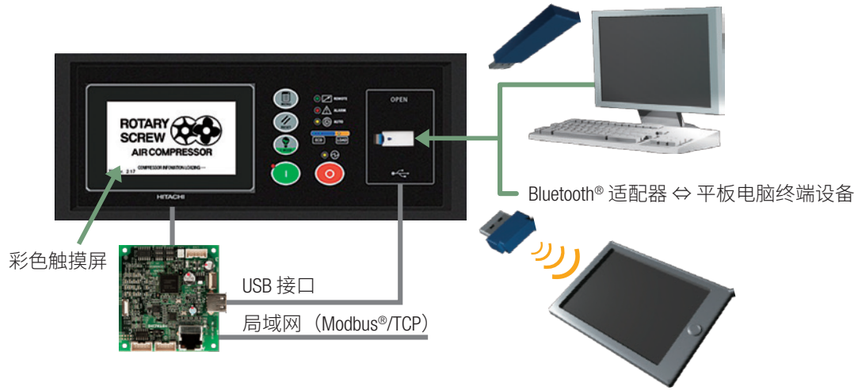
Modbus®/RTU 支持为标配

- Modbus®/TCP 支持为选配。

- Bluetooth 是 Bluetooth SIG, Inc (US) 的注册商标。
- Modbus 是 Schneider Automation Inc. 的注册商标。

USB 闪存（数据检索）

（标准）压力 / 温度 / 电流 / 历史记录 / 时间



- 图片以实物为准。

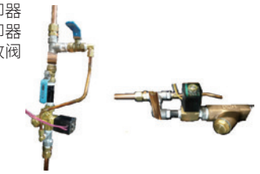
环保对应

标准配置油烟回收装置（OMR）、冷凝水自动排放阀

标准配置了可回收从齿轮箱排出的油雾，并进行再利用的油烟回收装置（油雾分离器）。另外，配置了后冷却器 / 中间冷却器的冷凝水自动排放阀，在不浪费压缩空气的同时，间隙地将冷凝水排出。

油烟回收装置（OMR）

后冷却器
中间冷却器
冷凝水自动排放阀



DSP *NEXT* series

全新开发高性能机头

防漏油的传动轴、密封

寿力为无油式螺杆压缩机设计的螺旋密封，可以让油在内部螺旋槽积极进行推压。同时空气密封以及螺旋密封的合理组合，可防止油侵入压缩室。

轴承、同步齿轮

使用专用的球轴承和滚柱轴承，并采取喷射供油进行润滑。另外，通过精密加工制造的同步齿轮确保转子间维持最适间隙。

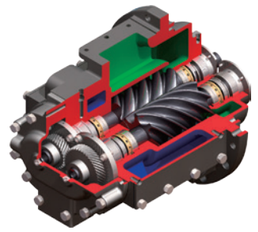
不锈钢制转子

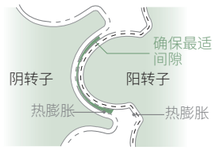
在采用耐腐蚀性与耐久性优秀的特殊不锈钢作为转子材料的同时，还对转子的齿面进行高精度研磨加工。并为进一步减少内部泄漏，在考虑运行中产生的热膨胀的前提下，实施了镜面加工，以确保转子间的最适间隙。

- 高性能转子型线

转子由于接触高达 200°C以上的高温排气，而导致大幅热膨胀。

寿力通过事先对热膨胀进行预估，采用独自的三维修正技术完善型线，确保运转中的转子维持最适间隙。





可标准应对的环境温度达 45°C

新型机体结构，可将压缩机内部温度上升限制在最小范围，因此既保证了压缩机在环境温度 45°C下持续运行，又确保了维修保养的长周期性。

低噪音

低噪音设计

在内置低噪音型线机头的同时，驱动部采用了振动绝缘的构造，并通过降低进气排气音，达到低噪音之效果。

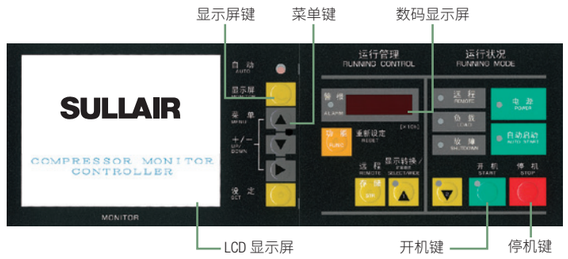
DSP *NEXT* series

控制功能的多样化设计

装配大型 LCD 显示屏，提高了用户界面的简易性

采用了大型 LCD 显示屏，从而使压缩机的运行状态以及各种设定一目了然。由于各种功能的设定均可通过在操作面板上的简单操作实现，大大提高了用户的使用便利性。而且，万一发生故障，显示屏会显示故障内容，方便于迅速地排除故障。

- 标准功能
  - 对应3国语言 (中/英/日)
  - ECOMODE 模式
  - 定期检查时期提示功能
  - 警报故障履历显示功能
  - 定时运行功能
  - 运行数据存储功能
  - 断电重启功能等
- 选件
  - 交替运行功能
  - 台数控制运行功能
  - 自动运行功能
  - 通信功能

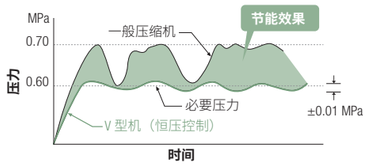


节能性

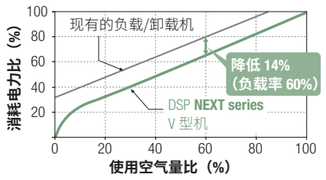
- 变频可调速机（V-type）

V 型机的变速控制和负载量控制，都为寿力独自开发的技术。控制系统可将排气压力控制在 ±0.01 MPa 以内，不仅可以应对各种负载需求，还可以通过其超群的稳定性，充分发挥节能效果。

恒压控制　节能显著



采用变频调速驱动　实现节能



每年约节约 83 MWh 的电力

推算条件：

0.7 MPa 规格 75 kW V 型机

必要压力 0.6 MPa，负载率 60%

年运行时间 8,000 小时

- ECOMODE 模式（标准机）

根据压缩机负载率的变动，自动降低卸载的开始压力，消减剩余的空气压力，达到节能。

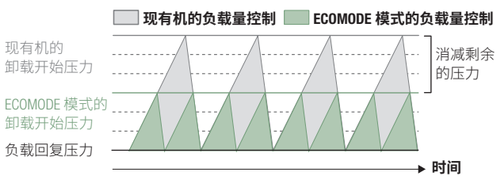
例：0.7 MPa 规格 75 kW 恒速型水冷机

以负载率 70% 运行计算，每年可节约 11.3 MWh 的电力

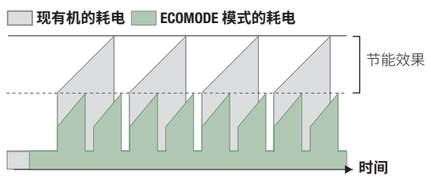
以负载率 90% 运行计算，每年可节约 28 MWh 的电力

（推算条件：设置 2.26 m^3 的储气罐，年运行时间 8,000 小时）

压力

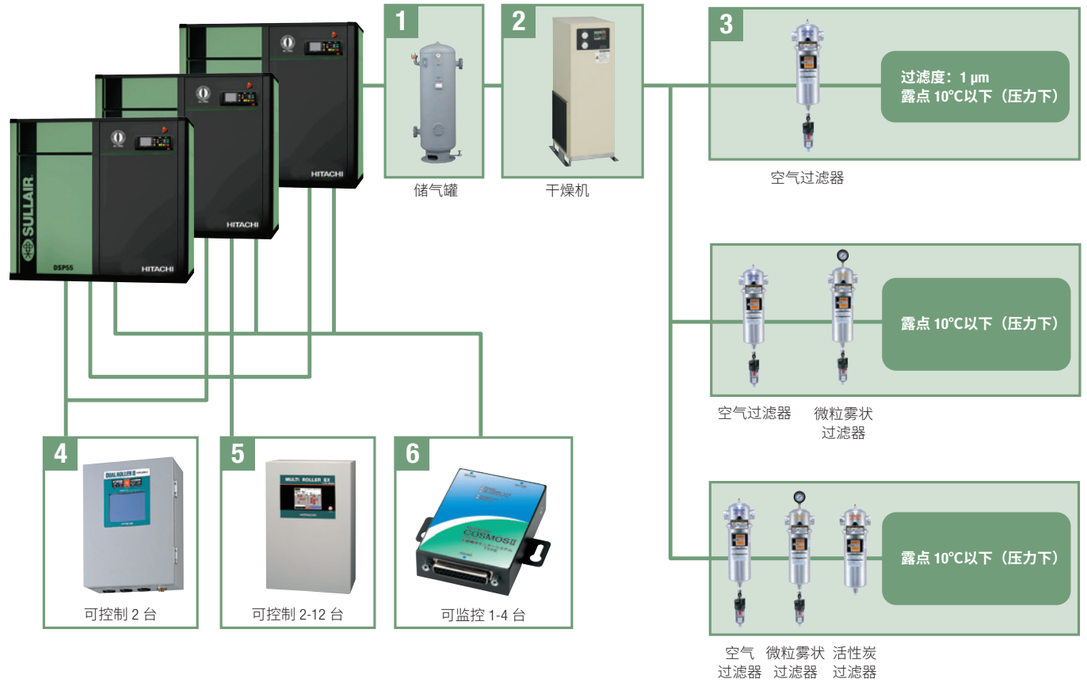


耗电



压缩空气系统

压缩空气系统举例



1. 储气罐

为能够最大化发挥压缩机的节能效果，寿力建议您选择下表所示容积以上的储气罐。

- 推荐储气罐容积表（m^3）

机型种类 / 功率（kW）	恒速机型		变频可调速机（V-type）	
	0.75 MPa	0.86 MPa	0.75 MPa	0.86 MPa
22	1.24		—	
30	1.24		—	
37	2.26		1.24	
45	2.26		—	
55	1.24 (2.26)		1.24	
75	1.24 (2.26)		1.24	
90	2.26		—	
110	2.26		2.26	
132	4.0 (4.5)		—	
145	4.0 (4.5)		—	
160	4.0 (4.5)		4.5	
200	4.5 (5.0)	4.0 (5.0)	—	
240	5.0	4.5 (5.0)	5.0	

- 关于配套设备的详细信息，请就近咨询寿力销售经销商。
- （）表示自动运转或者台数控制运转时所需储气罐容积。

2. 干燥机

- 高品质干燥空气
- 机型种类丰富

3. 滤清器系列

- 种类丰富的滤清器
  （空气过滤器 , 微粒雾状过滤器 , 活性炭过滤器）

4. 交替运转控制盘（Dual Roller III *）

- 控制 2 台 DSP 压缩机交替运转

5. 台数控制盘（Multi Roller EX®）

- 节能效果显著
- 搭载操作简便的 LCD 触摸屏

6. 空压机专用远程监视系统（COSMOS II）

- 可以实时监视压缩机的运转状态
- 便于工厂设备的统一管理

产品信息及技术参数

若需更多信息，请您联系您身边的寿力经销商。

恒速机型

■ 22/30/37 kW（风冷）

项目 \ 机型	DSP22AYTN2		DSP30AYTN2		DSP37AYTN2	
冷却方式	风冷					
排气压力 MPa	0.70	0.88	0.70	0.88	0.70	0.88
排气量 m^3/min	3.7	3.2	4.7	4.0	5.6	4.7
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 45					
驱动方式	皮带（带张力自动调节装置）+ 齿轮增速					
排气温度°C	大气温度 +15 以下					
排气管径 B	Rc 1 1/2					
公称功率 kW	22		30		37	
电机形式	4 极全封闭外扇型					
启动方式	星 - 三角启动					
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50					
排气扇功率 kW	1.1（变频器控制）					
润滑油填充量 L	15（未填充）					
重量 kg	1,210		1,230			
外形尺寸（长 X 宽 X 高）mm	1,530×1,150×1,650					
噪音值（距正面 1.5m）dB（A）	63	64	65	66	66	67

■ 45/55/75 kW（风冷 · 水冷）

项目 \ 机型	DSP45AYTN2		DSP55AYTN2		DSP75AYTN2		DSP45WYTN2		DSP55WYTN2		DSP75WYTN2	
冷却方式	风冷						水冷					
排气压力 MPa	0.70	0.93	0.75	0.86	0.75	0.86	0.70	0.93	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量 m^3/min	7.4	6.2	9.0	7.8	12.9	11.4	7.5	6.4	9.2	7.9	13.0	11.6
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 45											
驱动方式	电机直联 + 齿轮增速											
排气温度°C	大气温度 +15 以下						冷却水温度 +13 以下					
排气管径 B	2（法兰）											
公称功率 kW	45		55		75		45		55		75	
电机形式	2 极全封闭外扇法兰电机											
启动方式	星 - 三角启动											
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50											
排气扇功率 kW	1.5（变频器控制）		1.5（变频器控制）		2.2（变频器控制）		0.05×2		0.05×2			
润滑油填充量 L	25（未填充）						15（未填充）					
冷却水量 L/min	—						90		90		120	
冷却水温度°C	—						35 以下					
冷却水管径 B	—						1 · 1/4					
重量 kg	1,600		1,530		1,850		1,580		1,500		1,740	
外形尺寸（长 × 宽 × 高）mm	2,000×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800	
噪音值（距正面 1.5m）dB（A）	63	65	63		68		63		63		65	

■ 90/110 kW（风冷 · 水冷）

项目 \ 机型	DSP90AYTN				DSP110AYTN				DSP90WYTN				DSP110WYTN			
冷却方式—	风冷								水冷							
排气压力 MPa	0.75		0.86		0.75		0.86		0.75		0.86		0.75		0.86	
排气量 m^3/min	16.4		13.9		20.5		17.6		16.8		14.1		20.8		18.0	
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 45															
驱动方式	电机直联 + 齿轮增速															
排气温度°C	大气温度 +15 以下								冷却水温度 +13 以下							
排气管径 B	2（法兰）															
公称功率 kW	90				110				90				110			
电机形式	2 极全封闭外扇法兰电机															
启动方式	星 - 三角启动															
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50															
排气扇功率 kW	1.5×2								0.05×3							
润滑油填充量 L	26（未填充）								16（未填充）							
冷却水量 L/min	—								160				180			
冷却水温度°C	—								35 以下							
冷却水管径 B	—								1 · 1/2							
重量 kg	2,250				2,400				2,100				2,250			
外形尺寸（长 × 宽 × 高）mm	2,150×1,520×1,970								2,150×1,520×1,820							
噪音值（距正面 1.5 m）dB（A）	68		70		72		73		66		68		69		70	

■ 132-240 kW（水冷）

项目 \ 机型	DSP132WYTN		DSP145WYTN		DSP160WYTN		DSP200WYTN		DSP240WYTN	
排气压力 MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量 m^3/min	24.0	21.8	26.5	24.0	28.5	26.5	37.0	33.5	40.5	36.5
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 40									
驱动方式	电机直联 + 齿轮增速									
排气温度°C	冷却水温度 +13 以下									
排气管径 B	2 · 1/2（法兰）						3（法兰）			
冷却水量 L/min	200		210		240		300		330	
冷却水温度°C	35 以下									
冷却水管径 B	2									
公称功率 kW	132		145		160		200		240	
电机形式	4 极全封闭外扇法兰电机									
启动方式	星 - 三角（控制柜内置）									
冷却方式	水冷									
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50									
排气扇功率 kW	0.4									
润滑油填充量 L	40（未填充）						50（未填充）			
重量 kg	3,900						4,950			
外形尺寸（长 × 宽 × 高）mm	2,600×1,600×1,940						2,900×1,800×1,940			
噪音值（距正面 1.5 m）dB（A）	68	69	69	70	69	70	69	70	70	71

- 排气量是根据 ISO 1217 第 3 版的附录 C 进行测量的数据。保证值请另行咨询。
- 机内没有配置漏电断路器，请客户自行准备。
- 请勿将本压缩机使用于直接吸入压缩空气的呼吸类机器。
- 排气压力指表压。
- 冷却水的水质，请参考图纸以及使用说明书，或是咨询经销商。
- 请将压缩机设置于无爆炸性、腐蚀性的，湿气、灰尘较少的室内。
- 本公司保留不预先通知而更改机器外观、规格的权利。

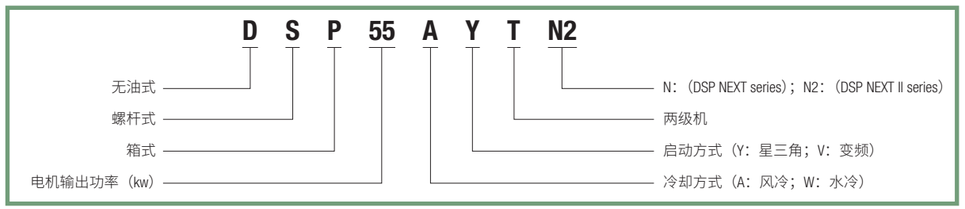
变频可调速机型（V-type）

■ 37/55/75 kW（风冷 · 水冷）

项目 \ 机型	DSP37AVTN2		DSP55AVTN2		DSP75AVTN2		DSP55WVTN2		DSP75WVTN2	
冷却方式—	风冷		风冷				水冷			
排气压力 MPa	0.7	0.88	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量 m^3/min	5.5	4.6	9.0	7.7	12.3	11.2	9.2	8.2	12.6	11.5
PQ 扩展模式 ON: 0.65 MPa 时 m^3/min	6.0	5.6	9.3	8.5	12.7	12.4	9.5	9.0	13.1	12.7
公称功率 kW	37		55		75		55		75	
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 45									
驱动方式	电机直联＋齿轮增速									
启动方式	软启动									
排气温度°C	进气温度 +15 以下						冷却水温度 +13 以下			
排气管径 B	Rc 1 1/2		2（法兰）							
电机形式	6 极永磁电机									
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50									
排气扇功率 kW	1.1（变频器控制）		1.5（变频器控制）		2.2（变频器控制）		0.05×2			
润滑油填充量 L	15（未填充）		25（未填充）				15（未填充）			
冷却水量 L/min	—						90		120	
冷却水温度°C	—						35 以下			
冷却水管径 B	—						1-1/4			
重量 kg	950		1,350		1,570		1,320		1,460	
外形尺寸（长 × 宽 × 高）mm	1,530×1,150×1,650		2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800	
噪音值（距正面 1.5 m）dB(A)	66	67	63	65	67	68	63		65	66

■ 110-240 kW（风冷 · 水冷）

项目 \ 机型	DSP110AVTN		DSP110WVTN		DSP160WVTN		DSP240WVTN	
冷却方式—	风冷				水冷			
排气压力 MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量 m^3/min	20.5	17.6	20.8	18.0	28.5	26.5	40.5	36.5
公称功率 kW	110				160		240	
进气压力 · 温度°C	大气压 · 0 ～ 45				大气压 · 0 ～ 40			
驱动方式	电机直联 + 齿轮增速							
启动方式	变频器							
排气温度°C	大气温度 +15 以下		冷却水温度 +13 以下					
排气管径 B	2（法兰）				2-1/2（法兰）		3（法兰）	
电机形式	2 极全封闭外扇法兰电机				4 极全封闭法兰电机			
电源电压 / 频率 V/Hz	380/50							
排气扇功率 kW	1.5×2		0.2×2		0.4			
润滑油填充量 L	26（未填充）		16（未填充）		40（未填充）		50（未填充）	
冷却水量 L/min	—		180		240		330	
冷却水温度°C	—		35 以下					
冷却水管径 B	—		1-1/2		2			
重量 kg	2,500		2,350		4,100		5,250	
外形尺寸（长 × 宽 × 高）mm	2,150×1,520×1,970		2,150×1,520×1,820		2,600×1,600×1,940		2,900×1,800×1,940	
噪音值（距正面 1.5 m）dB(A)	72	73	69	70	70		71	

- 排气量是根据 ISO 1217 第 3 版的附录 C 所定条件进行测量所得数值。有关保证值，请另行咨询。
- 本机内没有配置漏电断路器，请用户自备。
- 本压缩机不能用于直接吸入压缩空气的呼吸器类的器械。
- 排气压力为表压。
- 电机功率为公称功率。
- 有关冷却水的水质，请参考压缩机相关图纸以及使用说明书，或是咨询经销商。
- 请将压缩机设置于湿度低、灰尘少，且没有爆炸性和腐蚀性气体的室内。
- 本公司保留不预先通知而变更外观、规格等的权利。

型号说明（22-240 kW）