



CÔNG TY TNHH MTV TMDV
KỸ THUẬT ĐIỆN
HOÀNG DŨNG

HOTLINE: 0908.943.245
0918.943.245
ZALO: 093.212.4497
www.dienhoangdung.com



MÁY NÉN KHÍ
SCREW AIR COMPRESSOR
空压机

GIỚI THIỆU

- Công ty Hoàng Dũng chuyên cung cấp máy nén khí JAGUAR.
- Dòng máy nén khí này hiện nay đang nắm giữ vai trò vô cùng quan trọng với nhiều đơn vị. Đáp ứng nhu cầu này thì dòng máy nén khí ngày càng có nhiều hơn các mẫu thiết kế mới với công suất cao đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dùng.
- Thực tế hiện nay để chọn mua dòng máy nén khí trên thị trường thì không còn khó khăn nữa. Đã có rất nhiều đơn vị cung cấp dòng sản phẩm này nhưng để chọn mua được sản phẩm có mẫu mã, kiểu dáng, dung tích phù hợp với nhu cầu người dùng thì không hẳn đơn vị bán hàng nào cũng có thể đáp ứng được.
- Tại Hoàng Dũng khách hàng có thể tìm thấy nhiều dòng máy nén khí khác nhau như máy nén khí trục vít, máy nén khí 1 piston, 2 piston, máy nén khí dùng dầu, máy nén khí không dầu,...
- Hoàng Dũng được biết đến là công ty chuyên cung cấp máy nén khí giá tốt, tư vấn và giải đáp mọi thắc mắc của khách hàng, giúp người mua có thể dễ dàng chọn mua một cách nhanh chóng, phù hợp nhu cầu sử dụng, với mức giá chuẩn và được đảm bảo chất lượng cao.
- Máy nén khí là các máy móc (hệ thống cơ học) có chức năng làm tăng áp suất của chất khí.
- Công dụng của máy nén khí thì rất nhiều, chúng có mặt trong hầu hết các ngành công nghiệp như in ấn, bao bì, thực phẩm, dệt, gỗ,... Máy nén khí là một “mắt xích” quan trọng trong các hệ thống công nghiệp sử dụng khí ở áp suất cao để vận hành các máy móc khác...
- Jaguar là thương hiệu máy nén khí Đài Loan nhưng nhà máy đặt tại Trung Quốc. Jaguar là hàng công ty đã được kiểm định an toàn chất lượng, sản phẩm nội địa của Trung Quốc rất tốt, khách hàng có thể yên tâm. Jaguar chỉ có trong phân khúc máy nén khí công suất lớn, bình chứa 100 lít trở lên, là thương hiệu máy nén khí khá thông dụng mà bạn có thể bắt gặp trong các nhà máy, xí nghiệp và cả trong các tiệm rửa xe, sửa chữa ô tô, xe máy.

Máy nén khí trục vít
Screw Air Compressor
螺杆空气压缩机

台湾捷豹 JAGUAR® 永磁变频螺杆机
10i/15Hi/20Hi/30Hi/40Hi/50Hi/60Hi/75Hi



最省钱的空压机
超节能 更省电

Bảng thông số kỹ thuật

Technical Data Sheet

技术数据表

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	ZLS07Hi	ZLS09Hi	ZLS10Hi	ZLS15Hi	ZLS20Hi
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	m ³ /min	1.36	1.52	1.65	2.5	3.1
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C				
Lượng dầu bôi trơn Volume of lubricating oil 润滑油体积	L	10	10	10	10	10
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	61±2	61±2	61±2	62±2	62±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	5.5/7.5	7.5/10	7.5/10	11/15	15/20
Điện áp - Voltage - 电压	V	220V/380V/415V 50Hz/60Hz				
Dài - Length - 长度	mm	1000	1000	1000	1200	1200
Rộng - Width - 宽度	mm	550	550	700	800	800
Cao - Height - 高度	mm	1000	1000	1140	1160	1160
Nặng - Weight - 重量	kg	210	210	300	370	370

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	ZLS30Hi	ZLS40Hi	ZLS50Hi	ZLS60Hi	ZLS75Hi
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	m ³ /min	4.2	5.8	7.0	8.4	11.3
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C				
Lượng dầu bôi trơn Volume of lubricating oil 润滑油体积	L	11	13	18	25	25
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	64±2	64±2	65±2	65±2	65±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	22/30	30/40	37/50	45/60	55/75
Điện áp - Voltage - 电压	V	220V/380V/415V 50Hz/60Hz				
Dài - Length - 长度	mm	1350	1400	1500	1550	1700
Rộng - Width - 宽度	mm	850	850	900	1000	1150
Cao - Height - 高度	mm	1200	1350	1350	1480	1530
Nặng - Weight - 重量	kg	410	540	650	800	1000

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	ZLS100Hi	ZLS125Hi	ZLS150Hi	ZLS175Hi	ZLS200Hi
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	m ³ /min	14.9	18.1	22.7	26.8	32.4
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C				
Lượng dầu bôi trơn Volume o lubricating oil 润滑油体积	L	60	60	70	94	94
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	66±2	66±2	67±2	67±2	70±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	75/100	90/125	110/150	132/175	160/200
Điện áp - Voltage - 电压	V	220V/380V/415V 50Hz/60Hz				
Dài - Length - 长度	mm	1850	2050	2260	3000	3200
Rộng - Width - 宽度	mm	1250	1300	1660	2000	2000
Cao - Height - 高度	mm	1500	1700	1800	2050	2050
Nặng - Weight - 重量	kg	1300	1450	2100	3236	5800

		ZLS275Hi	ZLS350Hi
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	m ³ /min	32.4	38.4
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C	
Lượng dầu bôi trơn Volume o lubricating oil 润滑油体积	L	185	185
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	75±2	75±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	200/275	250/350
Điện áp - Voltage - 电压	V	220V/380V/415V 50Hz/60Hz	
Dài - Length - 长度	mm	3400	3950
Rộng - Width - 宽度	mm	2200	2200
Cao - Height - 高度	mm	2200	2200
Nặng - Weight - 重量	kg	6900	7960

ZLS direct driven screw air compressor



- Đáp ứng các tiêu chuẩn về hiệu quả năng lượng cấp 2 (Nhãn hiệu năng lượng của Trung Quốc).
- Mang lại hiệu quả truyền tải cao, nhập khẩu là đáng tin cậy và dễ dàng cho việc lắp đặt.
- Tốc độ thấp và yên tĩnh hơn, giảm ảnh hưởng đến màng nhĩ bảo vệ sức khỏe con người
- Với thiết kế nhỏ gọn, sự cải tiến về cấu trúc giúp dễ dàng lắp đặt và bảo trì.

- It meets the standard of Energy Efficiency Level 2 (China Energy Label)
- Provides high transmission efficiency, imported couplings are reliable and easy for installation.
- Low rotating speed and low noise, thus reducing irritations to people's physical health.
- With compact, developed and reliable structure, the entire machine is easy for installation and maintenance

- 符合能效二级标准（中国能源标签）
- 提供高传动效率，进口接头可靠，安装方便。
- 低转速和低噪音，减少对人体健康的刺激。
- 整机结构紧凑，开发可靠，安装维护方便

Bảng thông số kỹ thuật

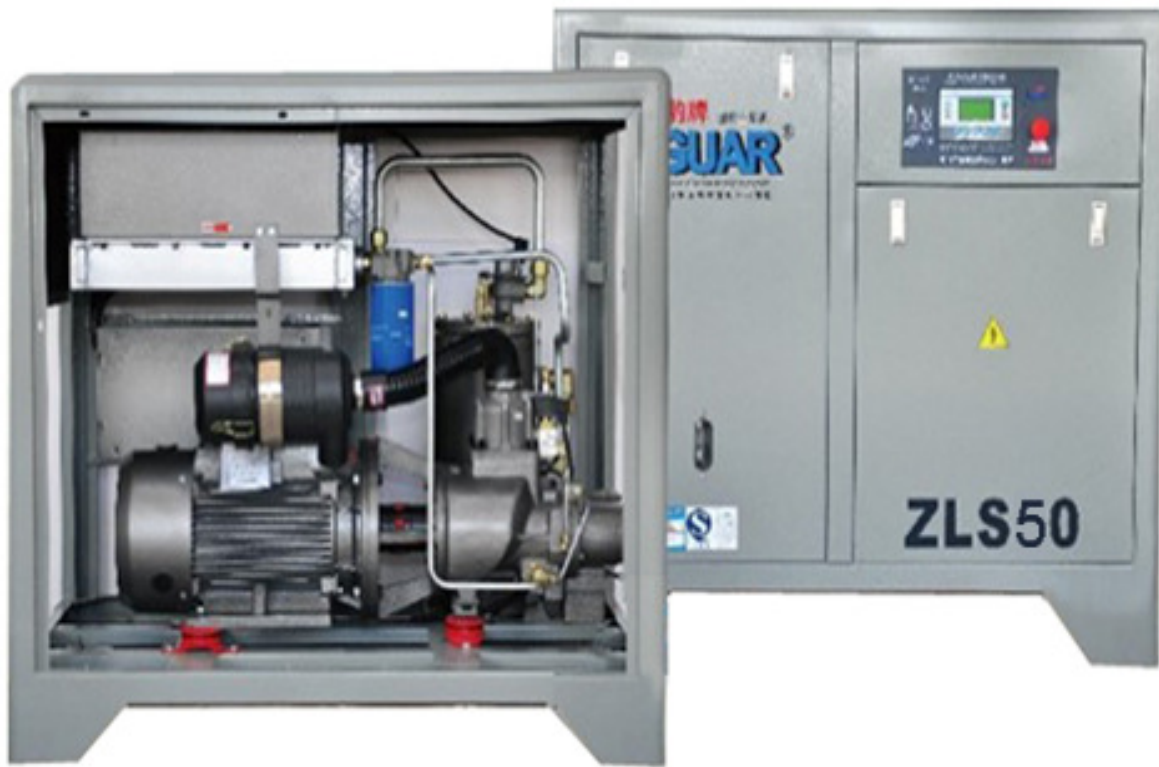
Technical Data Sheet

技术数据表

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	Mpa	ZLS10	ZLS15	ZLS20	ZLS30	ZLS40	
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力		0.7	1.4	1.9	2.6	3.95	5.2	
		0.8	1.25	1.8	2.4	3.75	5	
		1	1.05	1.5	2.1	3.3	4.6	
		1.25	0.85	1.2	1.8	2.9	4.2	
Nhiệt độ Discharge Temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 10°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 10°C, water cooling < 40°C						
Lượng dầu bôi trơn Volume of lubricating Oil 润滑油量	L	10	10	10	11	13		
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	66	66	68	70	70		
Công suất - Power - 功率	KW/HP	7.5/10	11/15	15/20	22/30	30/40		
Điện áp - Voltage - 电压	V	220V, 380V, 415V, 440V, 460V						
Tần số - Frequency - 频率	Hz	50HZ, 60HZ						
Dài - Length - 长度	mm	1000	1200	1200	1350	1400		
Rộng - Width - 宽度	mm	700	800	800	850	850		
Cao - Height - 高度	mm	1140	1160	1160	1200	1350		
Nặng - Weight - 重量	Kg	300	390	390	445	590		

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	Mpa	ZLS50	ZLS60	ZLS75	ZLS100	ZLS125	
Áp suất khí đầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力		0.7	6.5	8	10.5	14.1	16	
		0.8	6.2	7.5	9.8	12.8	15	
		1	5.7	7	8.6	11.6	13.6	
		1.25	5.2	6	7.6	10	12.2	
Nhiệt độ Discharge Temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 10°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 10°C, water cooling < 40°C						
Lượng dầu bôi trơn Volume of lubricating Oil 润滑油量	L	18	25	25	60	60		
Độ ồn Noise	dB(A)	72	73	73	75	75		
Công suất Power	KW/HP	37/50	45/60	55/75	75/100	90/125		
Điện áp Voltage	V	220V, 380V, 415V, 440V, 460V						
Tần số Frequency	Hz	50HZ, 60HZ						
Dài Length	mm	1500	1550	1700	1850	2050		
Rộng Width	mm	900	1000	1150	1250	1300		
Cao Height	mm	1350	1480	1530	1500	1700		
Nặng Weight	Kg	700	880	1080	1410	1580		

	Mpa	ZLS150	ZLS175	ZLS200	ZLS350	ZLS400
Áp suất khí dầu ra Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力		20.5	24.1	28.3	43.8	52
Kiểu máy Quy cách Model		19	22.9	27	41.4	48
Model Quy cách Model		17.2	20.5	24.5	37.8	43
Nhiệt độ Discharge Temperature 放电温度		14.8	16.8	20.5	33	39
		nhiệt độ môi trường + 10°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 10°C, water cooling < 40°C				
Lượng dầu bôi trơn Volume of lubricating Oil 润滑油量	L	70	94	94	185	185
Độ ồn Noise	dB(A)	77	77	79	80	80
Công suất Power	KW/HP	110/150	132/175	160/200	250/350	315/400
Điện áp Voltage	V	220V, 380V, 415V, 440V, 460V				
Tần số Frequency	HZ	50HZ, 60HZ				
Dài Length	mm	2750	2750	2750	3800	3800
Rộng Width	mm	1760	1760	1760	2300	2050
Cao Height	mm	1850	1850	1850	2005	2205
Nặng Weight	kg	2560	2560	2890	4610	6000



Bảng thông số kỹ thuật

Technical Data Sheet

技术数据表

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	ZLS04A	ZLS05A	ZLS07A	ZLS09A	ZLS10A
Lưu lượng/ áp lực khí nén Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	(M ³ /min)/ (kg/ cm ²)	0.7/0.8	0.61/0.55	1.13/0.92	1.26/1.08	1.46/1.26
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C				
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	61±2	61±2	62±2	64±2	64±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	3/4	4/5	5.5/7.5	7.5/0.9	7.5/10
Điện áp - Voltage - 电压	V	380V/50Hz				
Dài - Length - 长度	mm	900	900	900	900	900
Rộng - Width - 宽度	mm	400	400	400	400	400
Cao - Height - 高度	mm	1150	1150	1150	1150	1150
Nặng - Weight - 重量	kg	190	200	210	210	220

Quy cách Model 规范	Kiểu máy Model 模型	ZLS15A	ZLS20A	ZLS30A	ZLS40A	ZLS50A
Lưu lượng/ áp lực khí nén Max air displacement/ discharge pressure 最大排气量/排放压力	(M ³ /min)/ (kg/ cm ²)	1.92/1.82	2.64/2.42	3.96/3.72	5.23/5.02	6.81/6.52
Nhiệt độ khí nén Discharge temperature 放电温度	°C	nhiệt độ môi trường + 8°C, máy giải nhiệt nước < 40°C Environmental temperature + 8°C, water cooling < 40°C 环境温度+ 8°C, 水冷<40°C				
Độ ồn - Noise - 噪声	dB(A)	64±2	64±2	64±2	64±2	64±2
Công suất - Power - 功率	KW/HP	11/15	15/20	22/30	30/40	37/50
Điện áp - Voltage - 电压	V	380V/50Hz				
Dài - Length - 长度	mm	950	1200	1350	1400	1500
Rộng - Width - 宽度	mm	750	800	850	850	900
Cao - Height - 高度	mm	1120	1136	1200	1350	1350
Nặng - Weight - 重量	kg	300	360	400	550	650

Ưu điểm của máy nén khí trục vít

- [Máy nén khí trục vít](#) tương tự như một thiết bị quay sử dụng bánh vít, máy bao gồm 2 cuộn lá chèn hình xoắn ốc để nén khí. Hiện nay máy nén khí trục vít được sử dụng khá phổ biến trong các doanh nghiệp, máy thường được sử dụng trong hệ thống vận chuyển, thu gom khí ở các mỏ hay cung cấp nguồn khí nén cho các thiết bị đo và điều khiển tự động.

Máy nén khí có ưu điểm là có tuổi thọ cao do không tạo ma sát khi làm việc dẫn đến hạn chế hao mòn thiết bị, máy không có van hút, van xả và vòng xéc măng nên tạo độ tin cậy khi làm việc. Ngoài ra máy nén khí trục vít còn có ưu điểm là hiệu suất làm việc cao với tỉ số nén cực đại là 25, máy cũng có cấu tạo nhỏ gọn, vận hành êm, công bảo trì và chi phí vận hành thấp.

Ưu điểm

* Tuổi thọ cao:

- Do không có van hút, van xả và vòng xéc măng nên máy nén khí trục vít có tuổi thọ cao, tin cậy khi làm việc. Nó gồm hai trục vít với nhiều đầu mối răng ăn khớp và quay ngược chiều nhau. Một trục dẫn động nhận truyền động từ động cơ và truyền cho trục bị dẫn động qua cặp bánh răng nghiêng.

- Không khí được hút từ đầu này (ở phía trên cặp trục vít) và được nén đẩy sang đầu kia (phía dưới) của cặp trục. Khe hở giữa hai trục vít và giữa đỉnh răng với xi lanh rất nhỏ chỉ vào khoảng 0,1 – 0,4 mm nên không tạo ma sát khi làm việc, không gây ăn mòn các chi tiết. Máy nén khí trục vít có tuổi thọ cao.

* Hiệu suất làm việc cao:

- Vì máy nén trục vít được cấu tạo theo nguyên lý ăn khớp giữa các trục vít với nhau hoặc qua một cặp hay vài cặp bánh răng ăn khớp nên máy có thể làm việc với số vòng quay cao với số vòng từ 3000 vòng/phút trở lên thậm chí lên đến 15.000 vòng/phút. Thêm vào đó, máy có tỉ số nén cao với mức cực đại là 25, hiệu suất lưu lượng đều và tăng theo thời gian 1,4m/phút và có thể lên tới 60m/phút.

* Cấu tạo nhỏ gọn, vận hành êm:

- Máy nén khí trục vít có cấu tạo gọn nhẹ hơn, dễ di chuyển và không cần phải có đế đặc biệt khi hoạt động. Thêm vào đó, máy vận hành rất ổn định, không dao động trong khí thoát, ít rung động và tiếng ồn nhỏ. Ngoài ra, loại máy nén khí này cũng không bị nóng khi hoạt động so với các loại máy nén khí khác.

* Bảo trì, chi phí vận hành thấp:

-Việc bảo dưỡng kỹ thuật máy nén khí trục vít rất đơn giản do khe hở giữa hai trục vít và giữa đỉnh răng với xi lanh rất nhỏ, không tạo ma sát khi hoạt động nên các chi tiết không bị mài mòn và không phải thay thế nhiều.

- Công bảo trì, chi phí vận hành máy nén khí trục vít thấp

- Máy có thể làm việc ở chế độ hoàn toàn tự động. Để vận hành máy nén khí trục vít, nhân viên chỉ cần được đào tạo trong thời gian ngắn và có thể dễ dàng điều khiển sự hoạt động cũng như giám sát quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống. Hơn nữa, tất cả thông số kỹ thuật, lưu lượng, áp suất, lượng dầu, thời gian phải bảo hành các thiết bị lọc, các lỗi phát sinh...đều hiển thị trên màn hình PLC nên rất dễ xử lý.

Máy nén khí 1 piston

Single Stage Air Compressor

单级空气压缩机

Máy nén khí Piston là máy dùng để biến đổi năng lượng của khí với sự giúp đỡ của Piston và tạo ra áp suất cao. Máy có ưu điểm là hiệu suất cao, tỷ số nén lớn từ 25→100, máy có thể bảo toàn công suất cho dù có sự thay đổi về điều kiện vận hành. Ngoài ra máy còn có khả năng vận hành trong một dải áp suất thay đổi rộng và tạo ra được áp suất rất cao.

Máy làm tăng áp suất không khí bằng cách giảm khối lượng của nó, chúng có thể điều khiển bởi động cơ điện hoặc động cơ đốt



Kiểu trong. Model	Công suất Power	Lưu lượng Discharge Colume	Dung lượng Tank Capacity	Áp suất làm việc Working Pressure	Xi lanh Bore x No.of Cylinder	Kích thước Dimensions
楷模	功率	最大排气量	罐容量	工作压力	气缸数	外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*B*H(cm)
J-1900	1.5/2	0.15	24	8	47*1	54*34*66
EC-51	0.75/1	0.09	33	8	51*1	75*44*73
EC-65	1.1/1.5	0.15	50	8	65*1	92*44*73
EV-51	1.5/2	0.21	60	8	51*2	96*47*80
EV-65	2.2/3	0.28	95	8	65*2	114*54*90
ET-65	3/4	0.42	110	8	65*3	146*52*91

Máy nén khí 1 piston

Single Stage Air Compressor

单级空气压缩机



Kiểu	Công suất	Lưu lượng	Dung lượng	Áp suất làm việc	Xi lanh	Kích thước
Model	Power	Discharge Colume	Tank Capacity	Working Pressure	Bore x No.of Cylinder	Dimensions
槽模	功率	最大排气量	罐容量	工作压力	气缸数	外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*B*H(cm)
EV-80	4/5.5	0.52	110	8	80*2	131*57*98
EV-90	5.5/7.5	0.95	160	8	90*2	151*62*109
ET-80	5.5/7.5	0.96	160	8	80*3	151*62*109
ET - 90s	5.5/7.5	0.97	160	8	90*3	151*62*109
ET-90	7.5/10	1.18	160	8	90*3	151*62*109
EV-100	7.5/10	1.18	260	8	100*2	158*67*123

Kiểu Model 楷模	Công suất Power 功率	Lưu lượng Discharge Colume 最大排气量	Dung lượng Tank Capacity 罐容量	Áp suất làm việc Working Pressure 工作压力	Xi lanh Bore x No.of Cylinder 气缸数	Kích thước Dimensions 外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*W*H(cm)
ET-100	7.5/10	1.36	260	8	100*3	156*75*131
EV-120	7.5/10	1.36	260	8	120*2	156*75*131
ET-120	11/15	1.80	300	8	120*3	184*75*140
EM-120	15/20	2.50	300	8	120*4	198*87*146

Máy nén khí 2 piston Two Stage Air Compressor 两级空气压缩机

Kiểu Model 楷模	Công suất Power 功率	Lưu lượng Discharge Colume 最大排气量	Dung lượng Tank Capacity 罐容量	Áp suất làm việc Working Pressure 工作压力	Xi lanh Bore x No.of Cylinder 气缸数	Kích thước Dimensions 外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*W*H(cm)
HEV – 65	2.2/3.0	0.14	95	12.5	65*1.51*1	114*48*85
HET – 65	3.0/4.0	0.36	110	12.5	65*2.51*1	130*52*87
HEV – 80	4.0/5.5	0.42	110	12.5	80*1.65*1	151*62*109
HEV – 90	4.0/5.5	0.48	160	12.5	90*1.65*1	151*62*109
HET – 80	5.5/7.5	0.58	160	12.5	80*2.65*1	151*62*109

Kiểu Model 楷模	Công suất Power 功率	Lưu lượng Discharge Colume 最大排气量	Dung lượng Tank Capacity 罐容量	Áp suất làm việc Working Pressure 工作压力	Xi lanh Bore x No.of Cylinder 气缸数	Kích thước Dimensions 外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*W*H(cm)
HET – 90S	5.5/7.5	0.60	160	12.5	90*2.65*1	151*62*109
HET – 90	7.5/10	0.72	160	12.5	90*2.65*1	151*62*109
HET – 100	7.5/10	0.90	260	12.5	100*2.75*1	158*72*130
HEM10105	7.5/10	1.00	260	12.5	105*2.51*2	158*72*130
HET – 120	11/15	1.36	300	12.5	120*2.90*1	184*87*146
HET – 120	15/20	1.80	300	12.5	120*2.80*2	198*87*146

Máy nén khí không dầu Oil-Free Air Compressor 空压机油

Kiểu Model 楷模	Công suất Power 功率	Lưu lượng Discharge Colume 最大排气量	Dung lượng Tank Capacity 罐容量	Áp suất làm việc Working Pressure 工作压力	Xi lanh Bore x No.of Cylinder 气缸数	Kích thước Dimensions 外形尺寸
	KW/HP	m ³ /min	L	Kg/cm ²		L*W*H(cm)
OL – 80	4/5	0.45	160	7	80*3	151*62*109
OL – 90	5.5/7.5	0.6	160	7	90*3	151*62*109
OL – 100	7.5/10	0.9	260	7	100*3	181*77*130
OL – 150	11/15	1.36	300	7	90*6	181*77*130
OL - 200	15/20	2.0	300	7	100*6	181*77*130