

Atlas Copco

Atlas Copco

GA37V5DFF

喷油螺杆空气压缩机

GA 30+-90/GA 37-90 VSD
(30-90 kW/40-125 hp)

WORKPLACE
AIR SYSTEM

能效为本的解决方案

阿特拉斯·科普柯GA 30⁺-90系列压缩机带给您在持久性、可靠性和性能方面卓越的经验，同时也将您的总成本降低。GA VSD、GA⁺和GA三种机型的选择为您的需求提供适合的压缩空气解决方案以实现高投资回报。为苛刻的工况设计、制造，保障用户卓越的生产效率。

GA VSD

高效

- 先进的变转速（VSD）技术，与定转速压缩机相比平均节能35%*
- 调节范围宽，压力选择灵活：4-13 bar
- 采用特殊的电机和先进的变频技术，压缩机可以带背压启动，没有无效运行浪费
- 通过内置干燥机的节能运行功能可以节省冷干机60%的能耗
- Elektronikon®触摸屏控制器，内置智能算法，优化系统压力，降低整机能耗

GA⁺

节能

- 产气量大，能耗低
- 噪音低，适合现场安装
- 内置干燥机降低压损，减少占地面积
- Elektronikon®触摸屏控制器，让监测和维护变得更加简单

GA

可靠

- 产气量大
- 品质优，投资小
- 内置干燥机降低压损，减少占地面积
- 滑键屏版Elektronikon®控制器（触摸屏控制器可选）

*指节能数据由阿特拉斯·科普柯工厂多台机器长时间测试平均值得出

高可靠、节能应用的明智选择

GA 37+/45+/55+/75+ & GA 55/75/90



11

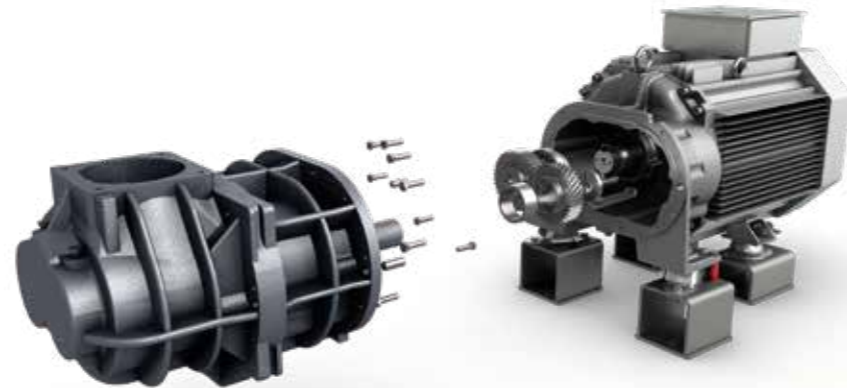
内置高效干燥机

- 排气压力露点3°C, 空气质量高
- 与传统干燥机相比能耗下降更多
- 使用环保制冷剂R410A, 对臭氧层零破坏
- 可选配内置UD+过滤器, 达到Class1.4.2等级

1

免维护驱动系统

- 免维护; 全封闭, 防止灰尘和杂物的进入
- 适用于恶劣环境
- 高效齿轮驱动, 没有联轴器效率损失
- 标准机型最高运行环境温度46°C, 高温机型55°C.



10

NEOS 变频器 (用于GA 55-90 VSD)

- 阿特拉斯·科普柯自主研发, 变频压缩机专用变频器
- IP5X保护等级
- 坚固耐用的铝质箱体, 确保在最苛刻的环境中可靠运行
- 零部件少, 友好、紧凑、简单



2

高效电机

- 电机效率等级IE3 (GA+标配, GA选配)
- 防护等级IP55, 绝缘等级F, B级温升
- 非驱动端采用终身油脂润滑轴承
- 为恶劣环境连续运行设计

3

耐用的旋上式油过滤器

- 高效, 过滤效率比传统过滤器高300%
- 油过滤器带旁通阀

4

真空卸荷阀

- 阀门由真空和空气压力控制, 压降小, 没有弹簧产生的能耗损失
- 灵活的开启/闭合控制, 避免油气倒流



9

独立设计的电控箱

- 电控柜过压设计, 减少了灰尘的进入
- 有助于保持电气元件良好冷却, 延长寿命
- 标准配置相序保护

8

Elektronikon®触摸屏控制器

- 内置智能算法, 优化系统压力, 降低整机能耗
- 远程控制、报警输出、维护保养计划、网络诊断一应俱全
- 内置Smartlink远程监控, 掌握系统时时状态

7

重载进气过滤器

- 可去除99.9%的3微米以上颗粒, 增强对压缩机部件的保护
- 标配压差指示器, 运行时显示空滤状态

5

放大设计的油冷却器和后冷却器

- 转子出口温度低, 确保了油的长寿命
- 通过机械分离排除冷凝水
- 没有易损件
- 消除了换热器中的热冲击

6

无损失电子排水阀 (选项)

- 确保持续不断排除冷凝水
- 附带手动旁通以防掉电时及时有效排除冷凝水
- 故障报警会在压缩机控制器上显示



高可靠、节能应用的明智选择

GA 30+ & GA 37/45



1

免维护驱动系统

- 免维护；全封闭，防止灰尘和杂物的进入
- 适用于恶劣环境
- 高效齿轮驱动，没有联轴器效率损失
- 标准机型最高运行环境温度46°C，高温机型55°C。

2

高效电机

- 电机效率等级IE3（GA+标配，GA选配）
- 防护等级IP55，绝缘等级F，B级温升
- 非驱动端采用终身油脂润滑轴承
- 驱动端采用油润滑轴承

3

耐用的旋上式油过滤器

- 高效，过滤效率比传统过滤器高300%
- 油过滤器带旁通阀

4

放大设计的油冷却器和后冷却器

- 转子出口温度低，确保了油的长寿命
- 通过机械分离排除冷凝水
- 没有易损件
- 消除了换热器中的热冲击



9

内置高效干燥机

- 排气压力露点3°C，空气品质高
- 与传统干燥机相比能耗下降更多
- 使用环保制冷剂R410A，对臭氧层零破坏
- 可选配内置UD+过滤器，达到Class1.4.2等级

5

Elektronikon®触摸屏控制器

- 内置智能算法，优化系统压力，降低整机能耗
- 远程控制、报警输出、维护保养计划、网络诊断一应俱全
- 内置Smartlink远程监控，掌握系统时时状态

6

重载进气过滤器

- 可去除99.9%的3微米以上颗粒，增强对压缩机部件的保护
- 标配压差指示器，运行时显示空滤状态

7

无损失电子排水阀（选项）

- 确保持续不断排除冷凝水
- 附带手动旁通以防掉电时及时有效排除冷凝水
- 故障报警会在压缩机控制器上显示

7



8

离心风扇

- 结构紧凑
- 噪音等级低
- 放大设计，高效冷却

领先的控制和监控

新一代Elektronikon®控制器具有强大的控制和监控功能，可以增加压缩机的运行效率和可靠性。Elektronikon®控制器通过控制主电机的运行和控制压力在较小的压力带内波动来提升整体能源效率。



Elektronikon® 滑键屏控制器

- 易操作，图形文字高清显示的导航系统和4个LED服务指示灯。
- 易连接，连接互联网，实现压缩机状态可视化。
- 易升级。

主要特点:

- 断电后自动重新启动
- 延迟的二次停机功能
- 双压力点设定
- 内置SMARTLINK在线监控
- 选项：升级到Elektronikon®触摸屏控制器



Elektronikon® 触摸屏控制器

- 友好的使用界面，4.3英寸彩色显示屏，高清图形、文字显示，服务指示灯显示。
- 简易互联网连接，实现压缩机状态可视化。
- 友好的多语言用户界面，耐用的触摸屏提升了控制器的可靠性。

主要特点:

- 断电后自动重新启动
- 内置SMARTLINK在线监控
- 双压力点设定
- 更灵活：4个周计划安排可实现连续10周的有序运转
- 屏幕显示延迟的二次停机和VSD节能效果
- 保养计划可视化
- 远程控制和连接功能
- 通过软件升级可以控制多达6台压缩机

在线和手机监控

使用Elektronikon®控制器通过网络可以监控您的压缩机，包括报警提醒、停机和维护保养等。阿特拉斯·科普柯有针对iPhone/Android和iPad/Android平板电脑使用的软件。通过指尖上的监控就可以随时掌握您的压缩空气系统状态。

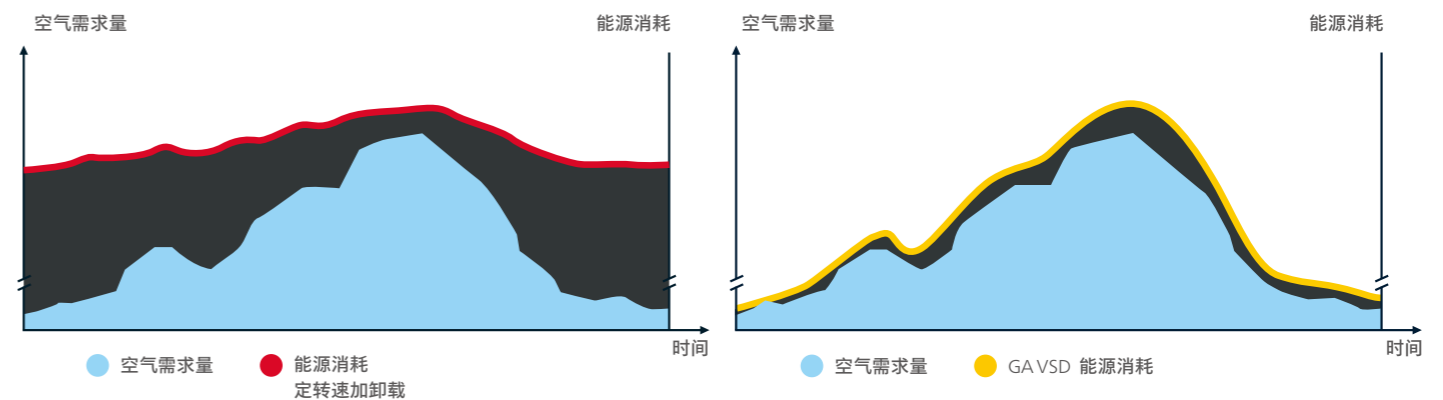


变转速驱动：降低能耗

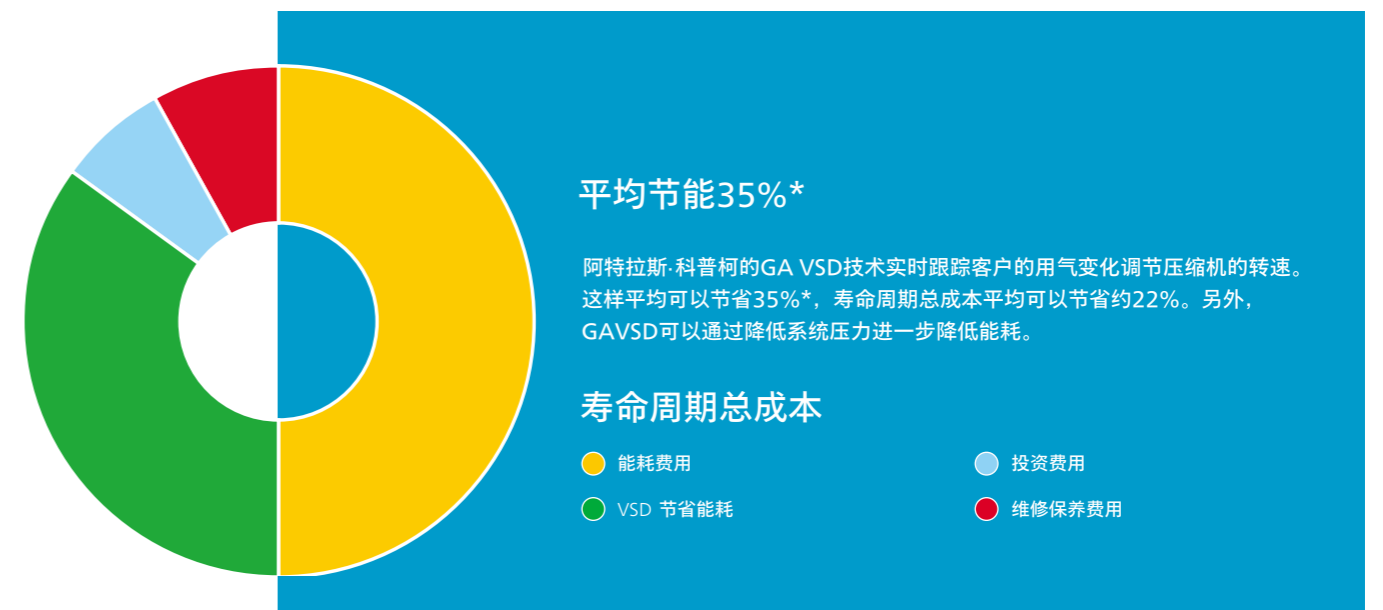
压缩机能耗占寿命周期总成本的80%以上，生产压缩空气的费用约占工厂全部电费40%以上（基于空压机行业经验计算）。为了降低能耗，阿特拉斯·科普柯开发出了变转速VSD空气压缩机。VSD技术不仅实现了能源大幅度节省，而且为子孙后代保护了环境。得益于在该技术上的不断投入，阿特拉斯·科普柯能够提供全系列的VSD空气压缩机。

为什么选择阿特拉斯·科普柯变转速技术？

- 在用气需求有剧烈变化的生产过程中平均节能35%*
- Elektronikon®控制器根据压力波动平稳调节电机转速
- 没有空载和放空的浪费
- 压缩机可以在全压力下起/停，没有卸载浪费
- 没有启动峰值电流，对电网没有冲击
- 降低了系统工作压力，降低了系统泄露
- 满足EMC电磁兼容性要求（可选）



通过深入的调查和测量发现：大部分生产环境的压缩空气需求每天、每周、每月都存在剧烈波动，压缩机的供气也会随着压缩空气需求的波动而存在剧烈的变化。



*阿特拉斯·科普柯比较了多台设备且经过长时间测试得出结论：GA VSD比GA定频机型平均节能超过35%。

卓越的一体式空气解决方案

未经处理的压缩空气含有水分、油分和固体颗粒会破坏您的空气系统，污染您的最终产品，造成压缩空气系统腐蚀和泄漏的风险，其造成的维护保养费用远远超过处理空气的成本。阿特拉斯·科普柯的压缩机提供洁净、干燥的空气，提高压缩空气系统的可靠性，避免了昂贵的故障停机和生产延误成本，确保您产品的质量。

又省钱又保护环境

避免系统腐蚀和泄漏的风险，确保有效、安全地处置未经处理的冷凝水。

对臭氧层零破坏



新型设计的内置干燥机，平均节能50%

- 3°C压力露点（20°C相对湿度100%）
- 换热器叉流式设计，压降更低
- 冷凝水排放零损失，没有压缩空气的浪费
- 降低运行费用
- 环保，对臭氧层零破坏
- 通过降低新型干燥机制冷剂的用量，减少温室空气排放50%

内置净化组件

可以选配UD+过滤器和内置冷冻干燥机高效的去除水分、油分和固体颗粒物以保护您的投资。这样的高品质空气可以延长下游设备的寿命，增加生产效率和保障最终产品的质量。

	ISO洁净度等级*	固体颗粒	含水量压力露点**	含油量
现场型机器	3-4	5 微米	-	3 ppm
全性能型机器	3.4.4	5 微米	+3°C/37°F	3 ppm
DD+	2.4.2	1 微米	+3°C/37°F	0.1 ppm
UD+	1.4.2	0.5 微米	+3°C/37°F	0.1 ppm

* 表格中的数值反映了ISO等级的最高极限

** 含水量压力露点是基于温度20°C，相对湿度100%的工况



现场型： 压缩空气触手可及

采用行业领先的低噪音技术、内置空气和冷凝液处理设备，GA带给您非凡的体验。集成设计的压缩机可以放置在生产线的旁边，是优化生产、升级业务的有力助推器。



低安装成本

- GA+可以放在用气点旁边 – 不需要专门的压缩机房
- GA+压缩机随时响应对压缩空气的需求 – 避免生产耽搁，降低安装费用
- 内置过滤器 – 减少了额外安装管道的费用，降低了压降损失
- 低噪音使放在生产线旁成为可能，不影响生产

降低能耗和维护保养费用

- 减少了额外管道，GA+减少了系统的压降，降低了能耗
- 过滤器使空气洁净，避免了管网腐蚀 – 减少了能耗、维修和保养费用
- 得益于Elektronikon® 的先进控制，GA+的运行压力被尽可能地降低

内置冷凝液处理系统

- OSCi
- 冷凝水携带的油对环境的危害非常大
- 处理过的冷凝液保护了水、环境和生态系统
- 排放的冷凝水是无害的，可以直接排入下水道，减少了处理费用

优化系统，满足特殊需要

一些应用可能需要或者从额外的选项中获益，需要更好的控制系统、更好的空气处理系统。为了满足此类需求，阿特拉斯·科普柯开发了众多可以内置的选项。

		GA 30-90	GA 37-90 VSD
空气处理	内置一级过滤器*	✓	✓
	内置二级过滤器*	✓	✓
	干燥机旁通*	✓	✓
冷凝液处理	OSCI	✓	✓
保护	电机空间加热器	✓	-
	60°C恒温阀	✓	-
	防冻保护	✓	✓
通讯	升级到Elektronik®触摸屏控制器	✓	-
	ES 4和ES 6集中控制	✓	✓
	数字输出输入端口扩展	✓	✓
油	食品级油	✓	✓
	Roto-Xtend高级螺杆油	✓	✓
其它	IE3 电机	✓	-
	测试报告	✓	✓
	能量回收	✓	✓
	高温机型 (HAV 55°C) **	✓	✓
	木箱包装	✓	✓

*仅FF机组

** FF 机组最大温度50°C

✓: 可选 -: 不可选

节能：可以为您省更多钱

节能、低碳、环保是阿特拉斯·科普柯不断追求的目标，这不仅仅是一个口号。阿特拉斯·科普柯通过技术等各个方面不懈的追求和对用户使用多方面的调查，提出了一个完整的系统性节能解决方案，即处处可节能。



内置能量回收

高达90%的压缩空气系统电耗被转化为热量。采用阿特拉斯·科普柯内置能量回收系统，很容易以热空气或者热水的形式回收高达75%的系统能耗而不会对压缩机造成任何影响。通过有效地采用能量回收系统，用户将会获得可观的费用节省和高的投资回报。（数据来自压缩机经验计算）



应用

- 生产和车间等附属或主加热使用
- 工艺加热
- 洗衣、工艺清洗和卫生设备清洁所需热水
- 餐厅或大的食堂
- 食品行业
- 化工或制药工艺化工或制药工艺
- 干燥

能效等级



新版本GB19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》从2020年7月1日起正式生效，届时能耗劣于3级的容积式空气压缩机不再被允许在中国市场销售。

即使是相同的能效等级，不同生产商提供的规格相当的容积

式空气压缩机的机组输入比功率之间也会有超过10%的差距，实际能源消耗水平依然有着惊人的差异。

阿特拉斯·科普柯的在售标准机型的性能均符合GB 19153-2019的要求，其中约60%的机型等于或优于1级能效。

技术参数

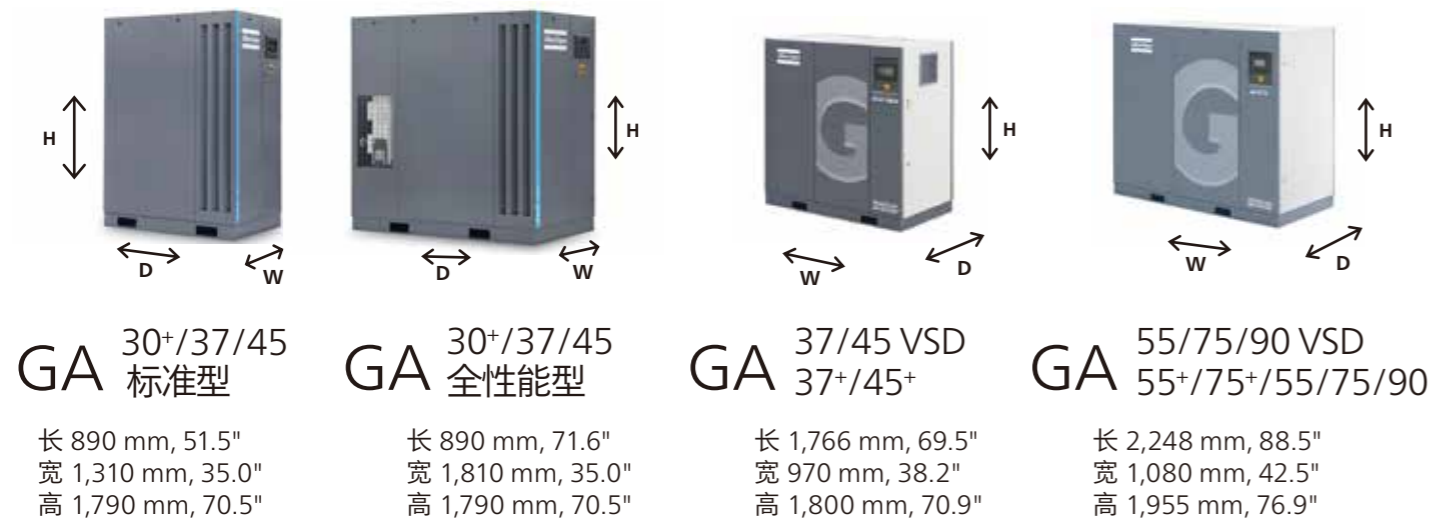
GA 30⁺-90 (50 HZ)

压缩机型号	压力		最大工作压力		流量FAD*			电机功率		噪音**	重量现场型		重量全性能机型		出口尺寸
			bar(e)	psig	l/s	m ³ /min	cfm	kW	hp		kg	lbs	kg	lbs	
GA 30 ⁺	7.5	7.5	109	102	6.10	213	30	40	66	626	1377	796	1751	G1 1/2" F	
	8.5	8.5	123	97	5.80	203	30	40	66	626	1377	796	1751	G1 1/2" F	
	10.5	10.5	152	83	5.00	173	30	40	66	626	1377	796	1751	G1 1/2" F	
	13	13.0	189	76	4.60	159	30	40	66	626	1377	796	1751	G1 1/2" F	
GA 37	7.5	7.5	109	116	6.96	243	37	50	67	683	1503	853	1877	G1 1/2" F	
	8.5	8.5	123	108	6.50	226	37	50	67	683	1503	853	1877	G1 1/2" F	
	10.5	10.5	152	100	6.00	210	37	50	67	683	1503	853	1877	G1 1/2" F	
GA 37 ⁺	7.5	7.5	109	122	7.30	258	37	50	65	1002	2209	1087	2396	G1 1/2" F	
	8.5	8.5	123	115	6.90	244	37	50	65	1002	2209	1087	2396	G1 1/2" F	
	10	10.0	145	102	6.12	216	37	50	65	1002	2209	1087	2396	G1 1/2" F	
GA 45	7.5	7.5	109	138	8.30	290	45	60	70	692	1522	900	1980	G1 1/2" F	
	8.5	8.5	123	128	7.70	268	45	60	70	692	1522	900	1980	G1 1/2" F	
	10.5	10.5	152	119	7.20	251	45	60	70	692	1522	900	1980	G1 1/2" F	
	13	13.0	189	105	6.30	221	45	60	70	692	1522	900	1980	G1 1/2" F	
GA 45 ⁺	7.5	7.5	109	149	8.93	315	45	60	66	1070	2359	1160	2557	G1 1/2" F	
	8.5	8.5	123	139	8.34	295	45	60	66	1070	2359	1160	2557	G1 1/2" F	
	10	10.0	145	128	7.65	270	45	60	66	1070	2359	1160	2557	G1 1/2" F	
	13	13.0	189	106	6.38	225	45	60	66	1070	2359	1160	2557	G1 1/2" F	
GA 55	7.5	7.5	109	169	10.15	359	55	75	69	1329	2930	1429	3150	G2 1/2" F	
	8.5	8.5	123	159	9.51	336	55	75	69	1329	2930	1429	3150	G2 1/2" F	
	10	10.0	145	148	8.87	313	55	75	69	1329	2930	1429	3150	G2 1/2" F	
	13	13.0	189	126	7.55	267	55	75	69	1329	2930	1429	3150	G2 1/2" F	
GA 55 ⁺	7.5	7.5	109	180	10.80	381	55	75	66	1458	3214	1558	3435	G2 1/2" F	
	8.5	8.5	123	172	10.35	365	55	75	66	1458	3214	1558	3435	G2 1/2" F	
	10	10.0	145	153	9.18	324	55	75	66	1458	3214	1558	3435	G2 1/2" F	
	13	13.0	189	126	7.55	267	55	75	69	1329	2930	1429	3150	G2 1/2" F	
GA 75	7.5	7.5	109	226	13.57	479	75	100	73	1371	3023	1491	3287	G2 1/2" F	
	8.5	8.5	123	209	12.56	444	75	100	73	1371	3023	1491	3287	G2 1/2" F	
	10	10.0	145	189	11.37	401	75	100	73	1371	3023	1491	3287	G2 1/2" F	
	13	13.0	189	162	9.73	344	75	100	73	1371	3023	1491	3287	G2 1/2" F	
GA 75 ⁺	7.5	7.5	109	247	14.82	523	75	100	68	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	8.5	8.5	123	232	13.92	492	75	100	68	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	10	10.0	145	205	12.29	434	75	100	68	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	13	13.0	189	173	10.37	366	75	100	68	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
GA 90	7.5	7.5	109	281	16.87	596	90	125	73	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	8.5	8.5	123	275	16.49	582	90	125	73	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	10	10.0	145	250	14.98	529	90	125	73	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	
	13	13.0	189	216	12.96	458	90	125	73	1525	3362	1645	3627	G2 1/2" F	

* 机组性能参数根据 ISO1217, Annex C, 2009
参考工况:
• 绝对进气压力: 1 bar
• 空气进气温度: 20°C

FAD 在以下工作压力测量:
• 7.5 bar 机型在 7 bar
• 8.5 bar 机型在 8 bar
• 10 bar 机型在 9.5 bar
• 13 bar 机型在 12.5 bar

** 噪音等级根据 ISO2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
内置冷干机在参考工况下的压力露点 2°C - 3°C
以上参数适用于所有风冷机型



技术参数

GA 37-90 VSD (50 HZ)

压缩机型号	压力		流量FAD*						电机功率		噪音**	重量现场型		重量全性能机型		出口尺寸
			l/s		m ³ /min		cfm									
			min	max	min	max	min	max								
GA 37 VSD	4	58	26	124	1.54	7.41	54	262	37	50	66/67	1142	2518	1227	2705	G1 1/2" F
	7	102	25	123	1.49	7.37	53	260	37	50	66/67	1142	2518	1227	2705	G1 1/2" F
	10	145	24	106	1.44	6.34	51	224	37	50	66/67	1142	2518	1227	2705	G1 1/2" F
	13	189	23	86	1.38	5.13	49	181	37	50	66/67	1142	2518	1227	2705	G1 1/2" F
GA 45 VSD	4	58	27	146	1.61	8.75	57	309	45	60	69/72	1200	2646	1290	2844	G1 1/2" F
	7	102	26	145	1.55	8.69	55	307	45	60	69/72	1200	2646	1290	2844	G1 1/2" F
	10	145	25	126	1.49	7.58	53	268	45	60	69/72	1200	2646	1290	2844	G1 1/2" F
	13	189	24	100	1.43	6.01	51	212	45	60	69/72	1200	2646	1290	2844	G1 1/2" F
GA 55 VSD	4	58	26	175	1.56	10.51	55	371	55	75	69/72	1480	3263	1580	3483	G2 1/2" F
	7	102	26	175	1.56	10.51	55	371	55	75	69/72	1480	3263	1580	3483	G2 1/2" F
	10	145	25	155	1.52	9.29	54	328	55	75	69/72	1480	3263	1580	3483	G2 1/2" F
	13	189	37	129	2.22	7.72	78	273	55	75	69/72	1480	3263	1580	3483	G2 1/2" F
GA 75 VSD	4	58	37	246	2.23	14.74	79	521	75	100	69/70	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	7	102	37	246	2.21	14.75	78	521	75	100	69/70	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	10	145	47	216	2.84	12.95	100	457	75	100	69/70	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	13	189	57	179	3.44	10.75	122	380	75	100	69/70	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
GA 90 VSD	4	58	37	290	2.20	17.41	78	615	90	125	73/74	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	7	102	39	289	2.34	17.34	83	612	90	125	73/74	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	10	145	48	254	2.87	15.26	101	539	90	125	73/74	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F
	13	189	59	212	3.53	12.71	125	449	90	125	73/74	1632	3598	1752	3862	G2 1/2" F

* 机组性能参数根据 ISO 1217, Annex C, 2009
VSD 机组的最大工作压力: 13 bar
以上参数适用于所有风冷机型

流程图

