



GA90VSD+

阿特拉斯·科普柯 的新变革

阿特拉斯·科普柯的GA7-110VSD+系列压缩机采用变频驱动技术，配置内嵌式永磁电机（IPM），结构紧凑，占地面积小，平均节能高达50%。其超前的设计，即使在恶劣的工况下也可以保证机器长期稳定运行，实现周期成本极大的缩减，这样的表现在压缩机行业赢得广泛的关注和认可。

小机型，大智慧



创新

不同于浪费空间的卧式设计，采用立式设计的GA7-110VSD+系列压缩机，占地面积更小，更大程度地节约了场地和工作空间。其维护简单、制造时间更短、大幅缩减投入成本

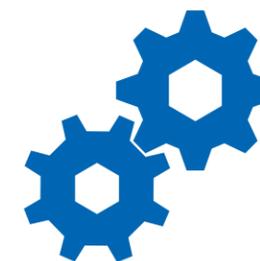
高效

- 高效的VSD+系列压缩机比常规VSD系列压缩机平均降低了8%的比功率 (SER)，比常规规定转速驱动压缩机平均节能50%*
- 排气量 (FAD) 在整个转速范围内比常规压缩机增加6%*
- 电机效率等级等同于IE5标准



可靠

- 全封闭式的变频驱动链设计，保证在最恶劣的环境运行良好
- 凭借独特的经验和研发，阿特拉斯·科普柯将久经考验的技术运用到了现有的部件上



精巧

- 美观的全新设计，占地面积更小
- VSD+系列不仅标配变频控制，还可提供内置干燥机
- 标配更多功能，同时减少不必要的零部件和可选项
- 人体工学设计，提高了材料使用率

智能

- Elektronikon[®]触摸屏控制器，让检测和维护变得更加简单
- Smartlink，可通过邮件和消息获取机器保养和运行信息
- 根据ISO50001能源管理系统，按客户需求生成能耗报告



*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

GA 7-37 VSD+ 系列由内至外的创新



4 新型风扇

- 创新型轴流风扇设计，噪音等级低

驱动装置

1 永磁(IPM)电机

- 油冷电机，效率等级等同于IE5标准
- 特殊设计的油冷方式，让冷却更加高效
- 源自比利时的自主设计
- 电机防护等级IP66，明显优于IP55
- 油冷却电机，无需冷却风扇
- 电机轴承油润滑，超长的运行寿命

2 转子

- 特殊的转子型线设计，压力损失小
- 可靠、高效、安静



专利



5 油过滤器/分离器

- 油滤、油分、恒温阀集成式设计
- 维护简单方便

6 电子排水阀（手自一体）

- 标准供货
- 正常运行状态下，冷凝水可自动排放，压缩空气零损失
- 断电状态下，冷凝水可通过集成旁通阀手动排放

7 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

3 直联驱动

- 立式设计，零部件少
- 油冷却，压力密封
- 无传动损失，效率高
- 紧凑：占地面积减少60%*

*指对比阿特拉斯-科普柯定频机上一代数据

9 VSD+电控箱

- VSD+系列电控箱采用强制冷却散热
- 电子器件保持良好冷却，延长了零部件有效工作时间
- 为IPM永磁电机专门设计
- 标配直流变频电抗器
- 变频器独立放置，散热良好，不会混入压缩热

8 进气阀

- 进气通畅，无空气滞留
- 进气压降小
- 免维护



GA 37-75 VSD+ 系列由内至外的可靠性



驱动装置

- 1 内置永磁(IPM)电机**
 - 油冷电机，效率等级等同于IE5标准
 - 所有转速和环境下，高效冷却
 - 源自比利时的自主设计
 - 电机轴承油润滑，超长的运行寿命
 - IP66防护等级：压力密封

- 2 全新转子**
 - 全新的转子型线
 - 压力损失更小
 - 优化进/出气口设计

- 3 直联驱动**
 - 立式设计，零部件少
 - 油冷却，压力密封
 - 无传动损失，效率高

- 4 进气过滤器**
 - 重载进气过滤器
 - 维护周期：4000小时*
 - 压差指示器

*指基于阿特拉斯-科普柯产品使用说明书参考标准



- 11 VSD+电控箱**
 - VSD+系列电控箱采用强制冷却散热
 - 电子器件保持良好冷却，延长了零部件有效工作时间
 - 为IPM永磁电机专门设计
 - 标配直流变频电抗器
 - 变频器独立放置，散热良好，不会混入压缩热

- 5 离心风扇**
 - 结构紧凑
 - 噪音等级低
 - 放大设计，高效冷却

- 6 经典冷却器设计**
 - 内置水分离器
 - 独立的油冷却器和后冷却器
 - 维护简单

- 7 变频器**
 - 电控柜强制冷却，无需独立冷却风扇
 - 全封闭：无杂质进入
 - 外置散热片，单独冷却

- 8 内置冷干机**
 - 结构紧凑，占地小
 - R410A新型制冷剂

- 9 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

- 10 进气阀**
 - 进气通畅，无空气滞留
 - 进气压降小
 - 免维护



GA 75-110 VSD+ 系列由内至外的强大



4 进气过滤器

- 重载过滤器
- 压降小
- 压降指示，时刻提醒



9 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

8 创新Neos变频器

- 阿特拉斯·科普柯自主研发，变频压缩机专用变频器
- IP5X防护等级
- 恶劣环境下也能保证性能和高的可靠性
- 零部件少，友好、紧凑、简单



7 内置冷干机

- 确保空气质量
- UD+ option可选，满足ISO8573.1的1:4:2等级
- 即插即用的设计让客户的安装成本最小化

10 VSD+ Neos电控箱

- 相较于普通机器，VSD+性能更优
- 电器元件设计在冷风区，保证电器元件的使用寿命
- 永磁电机(IPM)专用Neos变频器
- 独立散热更高效

1 内置永磁(IPM)电机

- 高效电机，效率等级等同于IE5标准
- 紧凑、特殊设计的油冷方式，让冷却更加高效
- 无需冷却风扇，更节能
- 源自比利时的自主设计
- IP66高防护等级
- 电机轴承油润滑，超长的运行寿命

2 全新转子

- 优化的转子，性能更加优异
- 阿特拉斯科普柯制造
- 更加可靠、高效、安静

3 直联驱动

- 立式设计，零部件少
- 油冷，压力密封
- 无传动损失，效率高

5 冷却风扇

- 优化的轴流风扇设计，噪音低，效率高
- 基于湿度传感器的防冷凝启停运算



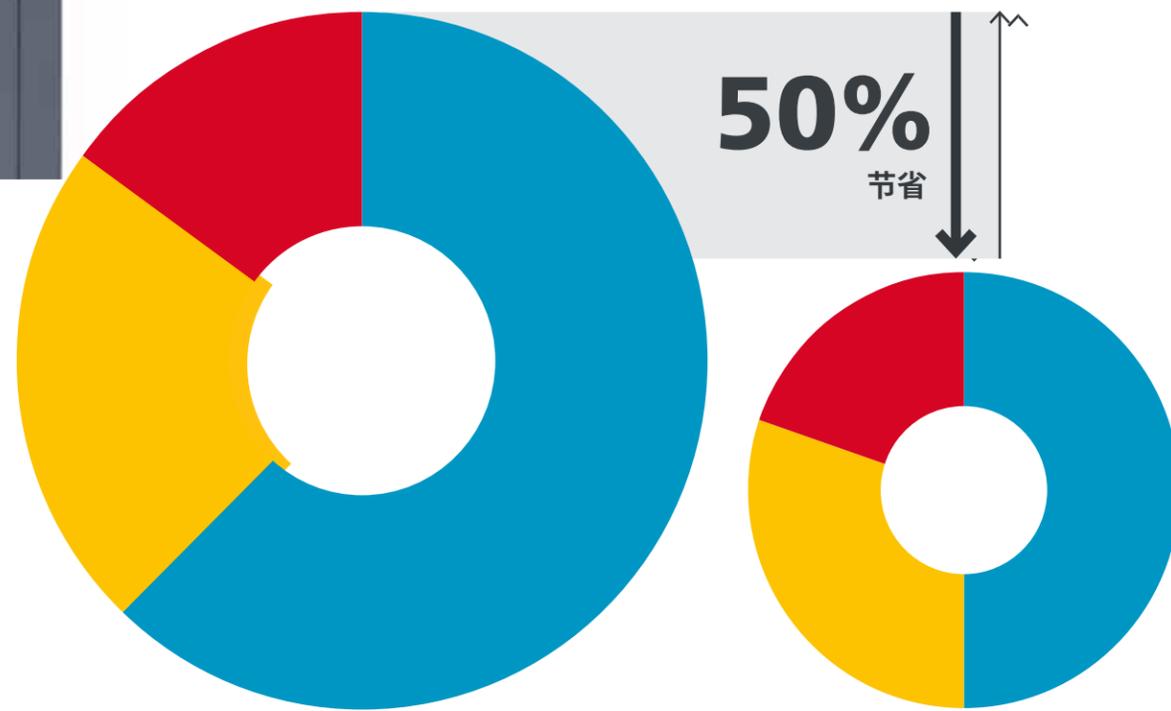
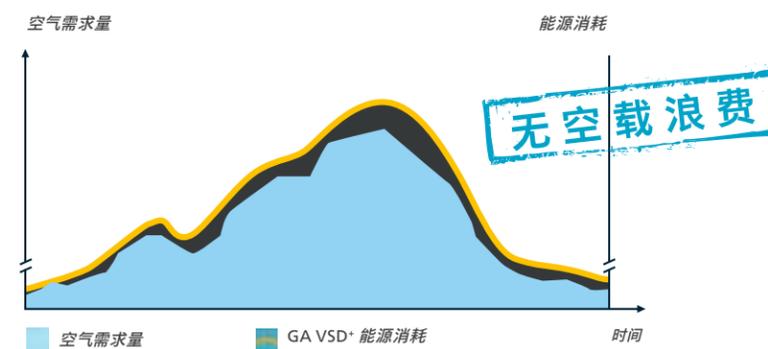
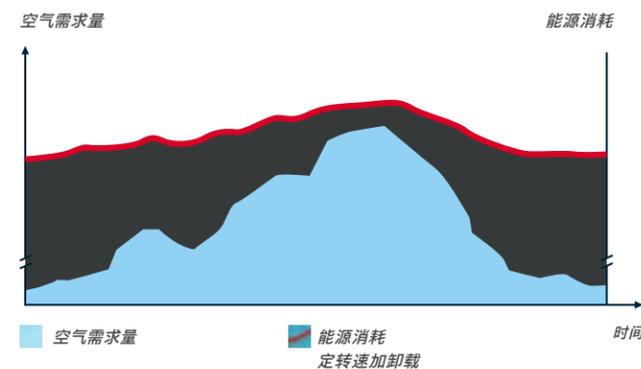
6 经典后冷却器设计

- 集成水分离器
- 独立的油冷和风冷
- 维修简单



Atlas Copco

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。



VSD+ 系列平均节能高达 50%*

阿特拉斯·科普柯GAVSD+系列压缩机可自动调节电机转速，以精准的控制满足客户的用气需求。融合创新的永磁（IPM）电机，实现节能平均高达50%，寿命周期成本平均可节省37%，VSD+系列采用的永磁电机均由阿特拉斯·科普柯在比利时自主研发。

为什么选择阿特拉斯·科普柯变转速技术？

- ▶ 在用气需求剧烈变化(20%-100%)时，平均节能50%*
- ▶ Elektronikon®控制器根据压力波动平稳调节电机转速
- ▶ 没有空转和放空浪费
- ▶ 压缩机可以在全压力下启/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，降低了系统泄漏
- ▶ 满足EMC电磁兼容性要求

*与常规定转速驱动空压机相比，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

领先的控制和监控

无论是工业4.0还是物联网(IoT)，互联互通是未来的趋势。GA 7-110 VSD+已经准备好了，其先进的监控和连接功能可以帮您优化压缩机系统，整合生产资源，提升运行效率和生产率。

双压力设定

创建两个不同的压力带设置来降低能源使用和需求波动期间的成本。

综合节能循环

风扇节能循环在低负荷工况下关闭风扇来减少能源消耗。

计时器

内置的时钟可以根据您的具体情况和需求定制每天和每周的工作安排。

控制

Elektronikon® 触摸屏控制器通过控制和监视来增加压缩机的运行效率和可靠性，Elektronikon® 通过控制主电机的运行和控制压力在较小的压力带内提高能源效率。

连接

SMARTLINK: 数据监控程序

- 远程监控，帮助您优化您的压缩空气系统，节省能源和成本。
- 提供一个完整的压缩空气网络监控系统，通过提前警告来预测潜在的问题。

*更多信息，请联系您当地的销售代表。



先进的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

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。维护保养费用会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，提高了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。

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，减少温室气体排放50%*



满足您的特定需求

阿特拉斯·科普柯GA7-110VSD+系列内置冷干机为您提供理想的空气品质。

压缩空气洁净度分类 ISO8573-1:2010

洁净度等级	固体颗粒			含水量		含油量 浓度 mg/m ³
	每立方米固体颗粒数			压力露点		
	0.1 < d ≤ 0.5 μm**	0.5 < d ≤ 1.0 μm**	1.0 < d ≤ 5.0 μm**	°C	°F	
0	由设备或用户供应商指定，比1级更严格					
1	20000	400	10	-70	-94	0.01
2	400000	6000	100	-40	-40	0.1
3	-	90000	1000	-20	-4	1
4	--	--	10000	3	37.4	5
5	--	--	100000	7	44.6-	
6	≤ 5 mg/m ³			10	50-	

*液体、气溶胶和蒸汽

**d=固体颗粒物直径

随时为您服务



关注您的压缩空气

压缩空气是您生产工艺中的重要组成部分，然而，您不需要花费太多的时间来关注您的空气系统使它保持良好运行，您可以交给阿特拉斯·科普柯的服务专家们！我们会帮助您安装和调试压缩机，选择最合适的保养计划，及时的提供服务，承担您所有压缩空气系统的安装，我们可以确保可靠的性能、最长的运行时间以及您所需的最优效率。

服务的价值

作为压缩空气领域的世界级解决方案公司，我们知道如何更好的维护和优化您的系统。我们的技术人员都受过高水平的培训，熟悉整机所有的细节，可以保证您空气系统的完整性，保护您的资产安全。他们只使用真正的阿特拉斯·科普柯备件。您任何时候在地球任何地方需要阿特拉斯·科普柯的产品，我们都可以通过我们世界级物流组织保证零件准时送达。

我们的监测能力使我们能够在问题出现之前就发现它们。伴随我们的定制监控服务，我们可以提供如何优化效率，降低成本的方案。

呼叫您的服务伙伴

我们在全球160多个国家有4000多名服务工程师，在您身边就可以找到他们。不要坐等我们的增值服务，为了让您的压缩空气系统安装更高效、运行状态最佳，可靠运行无中断和运行成本最小化，现在就可以联系我们。

能效等级

GA 7-110 VSD+

能效等级 1 级



新版《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》标准即国标GB19153-2019从2020年7月1日起生效，新国标规定了变频空压机的能效限定值、等级划分和能效值的计算要求。其是以变频空压机满载气量的40%、70%和100%在标况下的比功率加权平均值划定能效等级的（最小气量大于满载气量40%的变

频机以定转速空压机能效等级考核）。阿特拉斯·科普柯GA7-110 VSD+全部达到一级能效。即使同一类型的空气压缩机在同一能效等级，不同厂家生产的产品，其能效水平可能会有超过10%的差距，空压机的实际能耗依然可能有惊人的差异。

GA 7-37 VSD+ 技术参数

型号	工作压力 标准型机型		流量FAD* min-max			电机功率		噪音 等级**	重量	全性能机型 重量
	bar(e)	psig	l/s	m ³ /min	cfm	kW	hp	dB(A)	kg	kg
GA 7 VSD+	5.5	80	7.1-21.8	0.43-1.31	15.0-46.2	7.5	10	62	193	277
	7	102	7.0-21.6	0.42-1.30	14.8-45.7	7.5	10	62	193	277
	9.5	138	6.7-17.9	0.40-1.07	14.2-37.9	7.5	10	62	193	277
	12.5	181	7.2-14.1	0.43-0.85	15.2-29.8	7.5	10	62	193	277
GA 11 VSD+	5.5	80	7.2-32.4	0.43-1.94	15.2-68.6	11	15	63	196	280
	7	102	7.1-32.0	0.43-1.92	15.0-67.8	11	15	63	196	280
	9.5	138	6.9-26.8	0.41-1.61	14.6-56.8	11	15	63	196	280
	12.5	181	7.5-23.1	0.45-1.39	15.9-48.9	11	15	63	196	280
GA 15 VSD+	5.5	80	7.1-41.2	0.43-2.47	15.0-87.3	15	20	64	199	288
	7	102	7.0-40.8	0.42-2.45	14.8-86.4	15	20	64	199	288
	9.5	138	6.7-34.6	0.40-2.08	14.2-73.3	15	20	64	199	288
	12.5	181	7.1-27.2	0.43-1.63	15.0-57.6	15	20	64	199	288
GA 18 VSD+	4	58	15.0-63.2	0.90-3.79	31.7-133.8	18	25	67	367	480
	7	102	14.7-61.8	0.88-3.71	31.2-131.0	18	25	67	367	480
	9.5	138	16.9-53.0	1.02-3.18	35.9-112.3	18	25	67	367	480
	12.5	181	16.3-43.0	0.98-2.58	34.4-91.1	18	25	67	367	480
GA 22 VSD+	4	58	15.2-76.1	0.91-4.57	32.1-161.2	22	30	67	363	485
	7	102	14.8-74.3	0.89-4.46	31.3-157.4	22	30	67	363	485
	9.5	138	17.1-64.5	1.03-3.87	36.2-136.6	22	30	67	363	485
	12.5	181	16.9-53.5	1.01-3.21	35.7-113.2	22	30	67	363	485
GA 26 VSD+	4	58	14.8-85.8	0.89-5.15	31.3-181.8	26	35	67	373	490
	7	102	14.5-85.3	0.87-5.12	30.6-180.7	26	35	67	373	490
	9.5	138	16.9-77.9	1.01-4.68	35.7-165.1	26	35	67	373	490
	12.5	181	16.3-64.1	0.98-3.85	34.6-135.8	26	35	67	373	490
GA 30 VSD+	4	58	15.1-98.0	0.91-5.88	31.9-207.6	30	40	67	376	500
	7	102	15.0-97.4	0.90-5.84	31.8-206.2	30	40	67	376	500
	9.5	138	17.2-85.6	1.03-5.14	36.3-181.3	30	40	67	376	500
	12.5	181	16.7-72.0	1.00-4.32	35.3-152.4	30	40	67	376	500
GA 37 VSD+	4	58	15.3-116.4	0.92-6.98	32.4-246.4	37	50	67	376	500
	7	102	14.8-114.8	0.89-6.89	31.3-243.1	37	50	67	376	500
	9.5	138	17.1-102.1	1.03-6.13	36.2-216.3	37	50	67	376	500
	12.5	181	16.4-86.6	0.98-5.20	34.6-183.4	37	50	67	376	500

* 机组性能参数根据ISO 1217, Annex E, Edition 4
 ** 噪音等级根据ISO 2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
 内置冷干机在参考工况下的压力露点: 2°C - 3°C

参考工况:
 - 绝对进气压力: 1 bar
 - 空气进气温度: 20°C

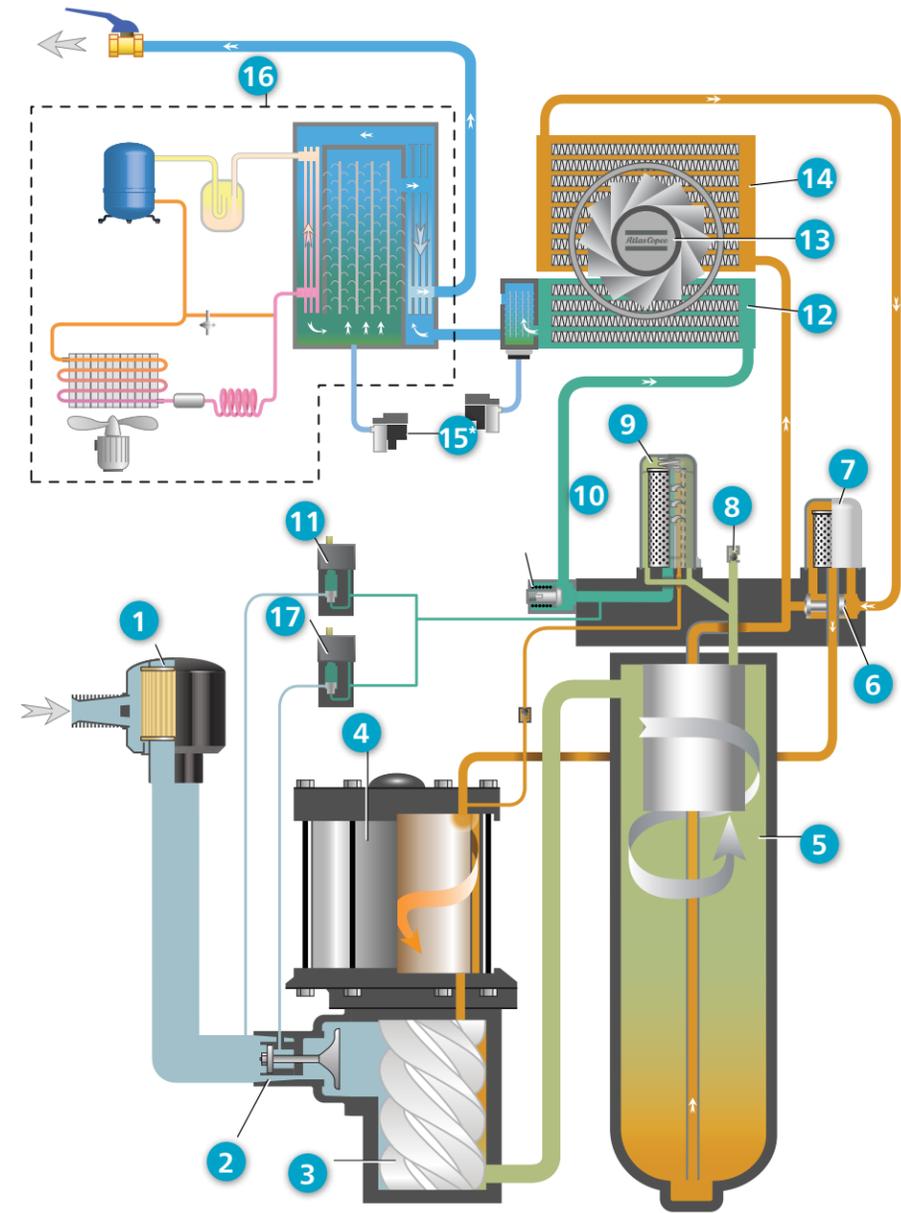
FAD在以下工作压力下进行测量:
 - 4bar(e) (GA18-37VSD+)
 - 5.5bar(e) (GA7-15VSD+)
 - 7bar(e)
 - 9.5bar(e)
 - 12.5bar(e)

最大工作压力: 13 bar



机型	标准型机型			全性能机型			出口尺寸
	L (mm)	W (mm)	H (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	
GA 7-15 VSD+	630	610	1420	630	985	1420	G 3/4"
GA 18-37 VSD+	780	811	1590	780	1273	1590	G 1"

GA 7-37 VSD+ 流程图



- 1 进气过滤器
- 2 进气阀
- 3 转子
- 4 IPM 永磁电机
- 5 空气/油分离器
- 6 恒温阀
- 7 油过滤器
- 8 安全阀
- 9 油分离器
- 10 最小压力阀
- 11 电磁阀
- 12 后冷却器
- 13 风扇
- 14 油冷却器
- 15 电子排污阀
(* 不带干燥机的机器置于后冷却器)
- 16 干燥器
- 17 CPC防冷凝装置
- 吸入空气
- 空气/油混合物
- 油
- 湿空气
- 冷凝水
- 干空气

GA 37-110 VSD+ 技术参数

型号	工作压力 标准型机型		流量FAD* min-max			电机功率		噪音 等级**	重量	全性能机型 重量
	bar(e)	psig	l/s	m³/min	cfm	kW	hp			
GA 37 VSD+	4	58	26-132	1.55-7.88	55-279	37	50	67	860	1060
	7	102	26-130	1.55-7.83	55-276	37	50	67	860	1060
	9.5	138	25-115	1.48-6.90	53-244	37	50	67	860	1060
	12.5	181	38-98	2.28-5.88	81-208	37	50	67	860	1060
GA 45 VSD+	4	58	26-157	1.55-9.42	55-333	45	60	67	860	1060
	7	102	26-155	1.55-9.28	55-328	45	60	67	860	1060
	9.5	138	25-136	1.48-8.13	53-287	45	60	67	860	1060
GA 55 VSD+	4	58	26-189	1.53-11.33	54-400	55	75	67	900	1100
	7	102	26-188	1.57-11.28	55-399	55	75	67	900	1100
	9.5	138	26-166	1.55-9.97	55-352	55	75	67	900	1100
GA 75 VSD+	4	58	25-225	1.48-13.50	52-467	75	100	70	920	1120
	7	102	27-224	1.60-13.45	52-465	75	100	70	920	1120
	9.5	138	24-193	1.45-11.60	51-410	75	100	70	920	1120
GA 75 VSD+	12.5	181	39-162	2.35-9.73	83-343	75	100	70	920	1120
	4	58	47-269	2.82-16.12	100-569	75	100	73	1207	1496
	7	102	48-266	2.87-16.12	101-563	75	100	73	1207	1496
GA 90 VSD+	9.5	138	58-235	3.50-14.12	124-498	75	100	73	1207	1496
	12.5	181	70-194	4.20-11.65	149-411	75	100	73	1207	1496
	4	58	48-311	2.90-18.68	102-660	90	125	74	1213	1503
GA 90 VSD+	7	102	49-306	2.93-18.35	104-648	90	125	74	1213	1503
	9.5	138	60-269	3.58-16.15	127-570	90	125	74	1213	1503
	12.5	181	71-218	4.25-13.07	150-461	90	125	74	1213	1503
GA 110 VSD+	4	58	47-348	2.83-20.85	100-736	110	150	76	1222	1573
	7	102	49-345	2.92-20.68	103-731	110	150	76	1222	1573
	9.5	138	59-309	3.52-18.52	124-654	110	150	76	1222	1573
GA 110 VSD+	12.5	181	71-268	4.23-16.08	150-568	110	150	76	1222	1573

* 机组性能参数根据ISO 1217, Annex E, Edition 4
 ** 噪音等级根据ISO 151/Pneurop/CagiPN8NTC2
 内置冷干机在参考工况下的压力露点: 2°C - 3°C

参考工况:
 - 绝对进气压力: 1 bar
 - 空气进气温度: 20°C

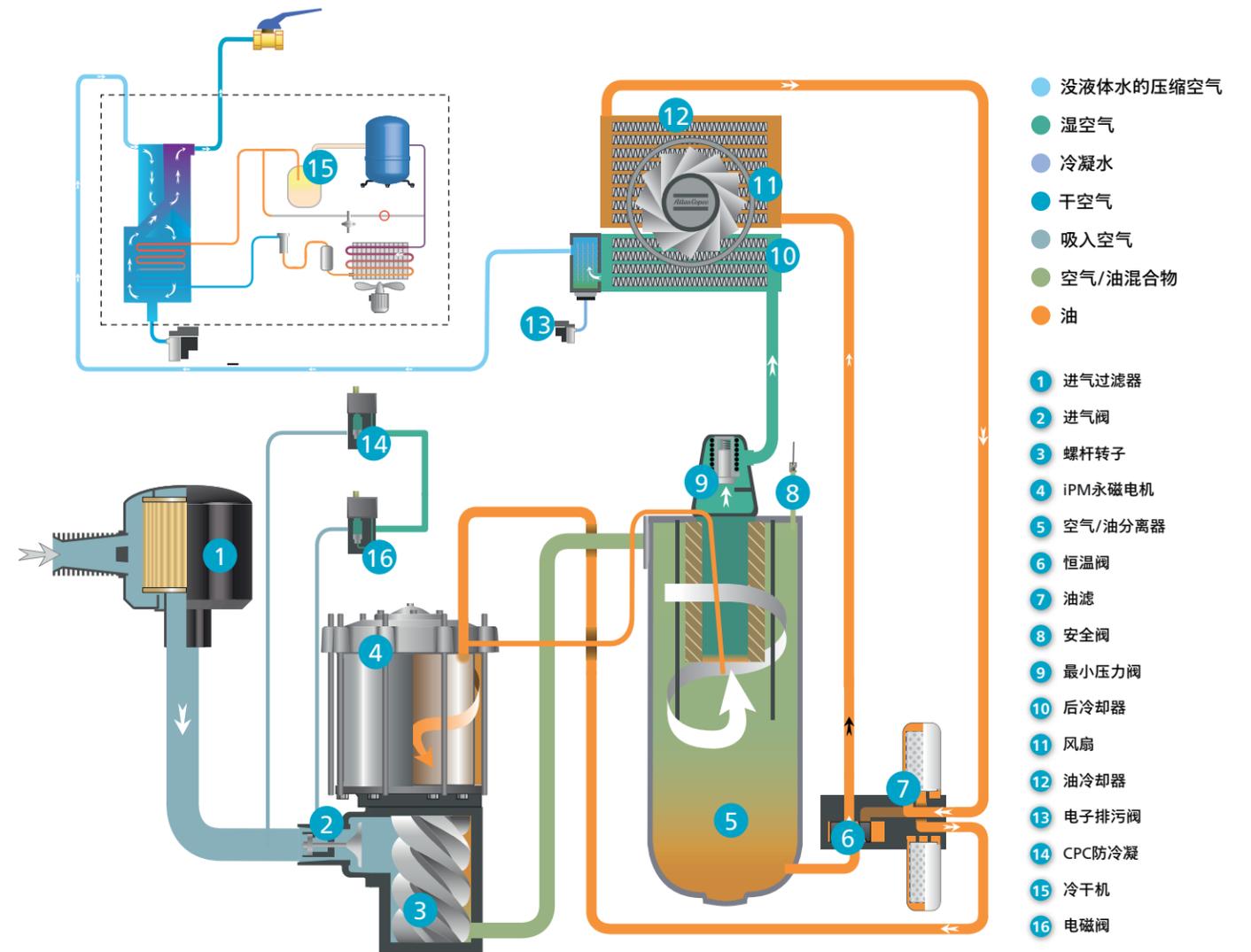
FAD 在以下工作压力下进行测量:
 - 4bar(e) (GA18-37VSD+)
 - 5.5bar(e) (GA7-15VSD+)
 - 7bar(e)
 - 9.5bar(e)
 - 12.5bar(e)

最大工作压力: 13 bar



机型	标准型机型			全性能机型			出口尺寸
	L (mm)	W (mm)	H (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	
GA 37L-75 VSD+	1100	1153	1968	1100	1656	1968	G2"
GA 75L-110 VSD+	1400	1300	1968	2178	1300	1968	G2 1/2"

GA 37-110 VSD+ 流程图



GA 37-110 VSD+ 热能回收装置

压缩空气系统中90%的电能都转化为热能，使用阿特拉斯·科普柯的热能回收装置，可以通过热水的方式回收高达75%热能而不影响压缩机的性能。有效的能源回收，可以为您节省重要的能源成本和高的回报投资。

应用:

- 办公室、车间辅助或主要供暖
- 工业过程加热工艺
- 用于洗衣房、工业清洗和卫生设施热水供应
- 食品行业
- 化工和制药行业
- 干燥过程

