

喷油螺杆压缩机

GA 7-110 VSD+ (7-110 kW/10-150 hp)



Atlas Copco



阿特拉斯·科普柯 的新变革

阿特拉斯·科普柯的GA7-110VSD+给空压机行业带来了全新的变革。该系列空压机标配变频转速驱动，内置永磁电机（IPM），结构紧凑、占地面积小，平均节能高达50%，可在最恶劣的工况下稳定运行。GA7-110VSD+超前的设计，在更长的运行时间内，实现成本最小化，为空压机未来的发展设立了新的标准，也在此奠定了阿特拉斯·科普柯在该行业的领导地位。

Atlas Copco



小机型，大智慧



创新

通过对传统空气压缩机布置方式的变革，阿特拉斯科普柯为整个行业带来了变革。不同于浪费空间的卧式设计，采用直立设计的GA7-110VSD+系列占地面积更小，更大幅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

- 比起现有的GA VSD系列空压机，平均降低了8%的比功率（SER）。高效的VSD+系列机型比定转速驱动空压机平均节能50%。
- 终极节能，FAD在整个范围内增加6%
- IE4高效电机（IPM）



高可靠性

- 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



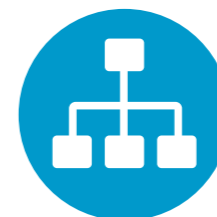
精巧

- 优美的全新设计，占地面积更小
- （VSD+）变频控制标准供货，也可内置干燥机
- 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

- MK5彩屏控制电脑，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



GA 7-37 VSD+系列由内至外的创新



4 新型风扇

- 基于最新的技术
- 噪音等级低

驱动装置

1 永磁(IPM)电机

- IE4高效电机
- 结构紧凑, 优化的油冷却设计, 效果显著
- 源自比利时的自主设计
- 采用防护等级IP66, 明显优于IP55
- 油冷却电机, 无需冷却风扇
- 油润滑电机轴承, 无油脂, 延长了有效工作时间

2 转子

- 阿特拉斯·科普柯制造
- 坚固耐用, 安静



5 油过滤器/分离器

- 恒温阀基座上集成了油分和油滤
- 维护简单方便

6 电子排水阀

- 标准供货
- 冷凝水排放时, 没有压缩空气的损耗
- 在断电的情况下, 集成的手动旁通阀可有效排除冷凝水

9 Elektronikon® 五代彩屏电脑

- 内置智能算法, 整体降低系统压力和能耗
- 时刻监控, 及时报警输出、维护保养计划、网络监控一应俱全
- 支持多种语言

3 直接传动

- 直立设计, 更少零部件
- 油冷却, 压力密封
- 无齿轮和皮带, 无轴封装置
- 紧凑: 占地面积减少60%

9 VSD+电控箱

- VSD+系列压缩机优于那些非变速驱动的压缩机
- 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
- 压力损失小
- 免维护



专利

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，高效IE4
- 所有转速和环境下，高效冷却
- 源自比利时的自主设计
- 油润滑电机轴承，无油脂，延长了有效工作时间
- 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/出口设计

3 直接传动

- 直立设计，更少零部件
- 油冷却，压力密封
- 无齿轮和皮带，无轴承密封

4 进气滤器

- 重载进气滤器
- 维护周期：4000小时
- 压差指示器

11 VSD+电控箱

- VSD+系列压缩机优于那些非变速驱动的压缩机
- 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 典型冷却设计

- 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：无需额外冷却风扇
- 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® 五代彩屏电脑

- 内置智能算法，整体降低系统压力和能耗
- 时刻监控、及时报警输出、维护保养计划、网络监控一应俱全
- 支持多种语言

10 进气阀

- 进气通畅，无空气滞留
- 压力损失小
- 免维护



GA75-110VSD+系列由内至外的强大



1 内置永磁(IPM)电机

- 超超高效电机，远超IE4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
- 油冷电机，轴承无需额外润滑。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 直接驱动

- 直立设计，更少零部件
- 油冷，压力密封
- 无齿轮和皮带，无轴封

5 经典后冷设计

- 集成水分离器
- 独立的油冷和风冷
- 维修简单



6 可靠的电控箱

- 电控箱处于冷箱设计，保证电器元件的使用寿命
- 永磁电机(IPM)特殊设计的变频器
- 独立散热更高效

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

4 进气阀

- 重载过滤器
- 更小压降
- 压降指示，时刻提醒

8 Elektronik® 五代彩屏电脑

- 内置智能算法，整体降低系统压力和能能耗
- 时刻监控、及时报警输出、维护保养计划、网络监控一应俱全
- 支持多种语言

9 创新Neos变频器

- 阿特拉斯科普柯自主研发，很适用于永磁变频电机(ipm)
- IP5X防护等级
- 最恶劣的环境下都有可靠的性能
- 更少的零部件，紧凑、简单、友好





VSD+ 系列平均节能高达 50%

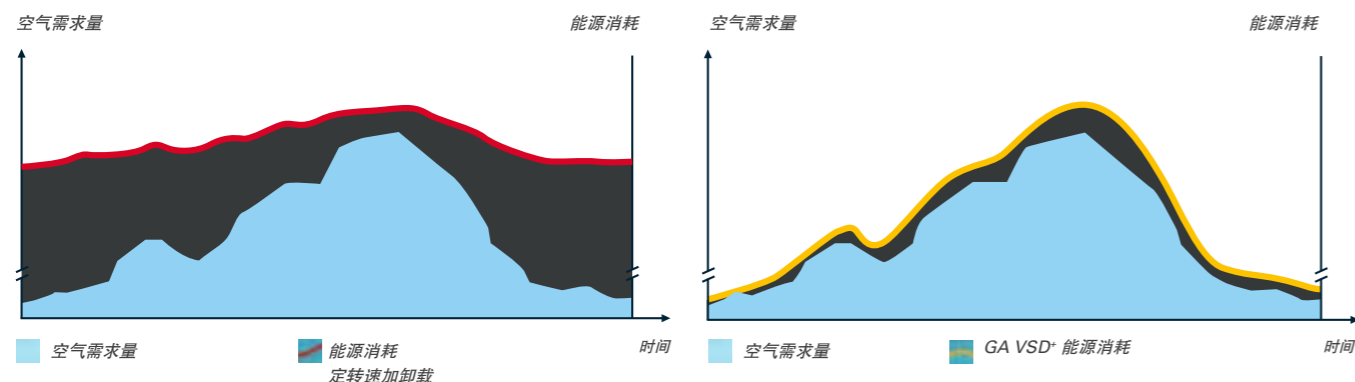
阿特拉斯·科普柯GA VSD+系列压缩机可自动调节电机转速，以精准的控制满足客户的用气需求。融合创新的永磁（IPM）电机，实现平均节能高达50%，寿命周期成本可平均节省37%。VSD+系列采用的永磁电机均由阿特拉斯·科普柯在比利时自主研发。

2014年1月无锡生产的 GA 7 - 15 VSD+ 机器 通过GMPI认证

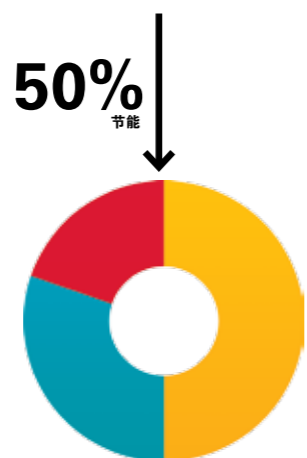
为什么选择阿特拉斯·科普柯变转速技术？

- ▶ 在用气需求剧烈变化(20%-100%)时，平均节能50%
- ▶ Elektronikon®彩屏控制器控制电机和变频器
- ▶ 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，避免了可能的罚款
- ▶ 降低了系统工作压力，降低了系统泄漏

通过深入的调查和测量发现：大部分生产环境的空气需求每天、每周、每月都存在剧烈波动。广泛的调查和测量压缩空气需求波动情况表明许多压缩机根据气量需求的波动存在剧烈的变化。



GA 非变转速驱动压缩机



GA VSD+

- 能耗费用
- 投资费用
- 维修保养费用

* 根据特定的能源审核机构测试表明

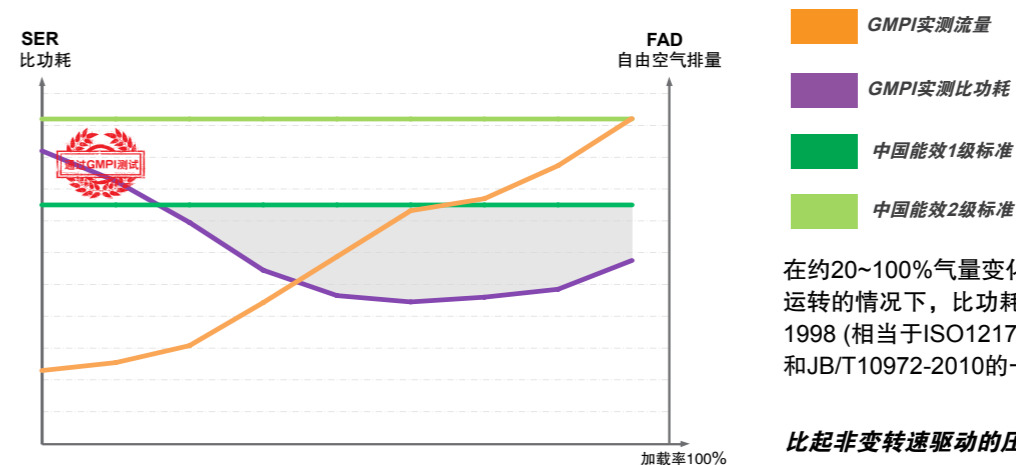


GMPI 介绍

GMPI是合肥通用机电产品检测院有限公司，国家压缩机制冷设备质量监督检验中心。

GA 11 VSD+ 性能曲线图

—在压力为7 bar时的实际运行效率



在约20~100%气量变化范围（不同转速）运转的情况下，比功耗SER优于GB/T3853-1998（相当于ISO1217），GB19153-2009和JB/T10972-2010的一级要求。

比起非变转速驱动的压缩机节能50%。

领先的监控

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®通过控制主电机的运行和控制压力在较小的压力带内使能源效率最大化。



双压力设定

大多数生产过程中空气需求量存在大幅波动，不同时段对压力的需求也可能不同，这会造成能源的巨大浪费。Elektronikon®控制器可以手动或自动设置两个不同的系统压力带，以优化能源使用，减少运行费用。

周期计时

彩屏控制电脑内置计时器，支持多种工作计划——每天、每周或者根据您的实际情况和需求来自定义设定。

节能控制

节能控制是通过在低工况应用时停止风扇运转来达到节能的。采用环境温度传感器监控所需的露点下降，Elektronikon®起/停干燥机，将能耗降到最低。

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。

省钱又保护环境

避免了系统腐蚀和泄漏的风险，安全处置未经处理的冷凝水，符合ISO14001标准。



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
- 零损失的冷凝水排放，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%



SMARTLINK智联星：压缩机智能程序

- 远程监视帮助您优化压缩空气系统，实现节能，降低成本
- 全面监视整个压缩空气管网
- 故障预警，提前解决潜在问题

* 更多信息请联系当地销售代表

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	m³/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ISO2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
 内置冷干机在参考工况下的压力露点: 2°C - 3°C

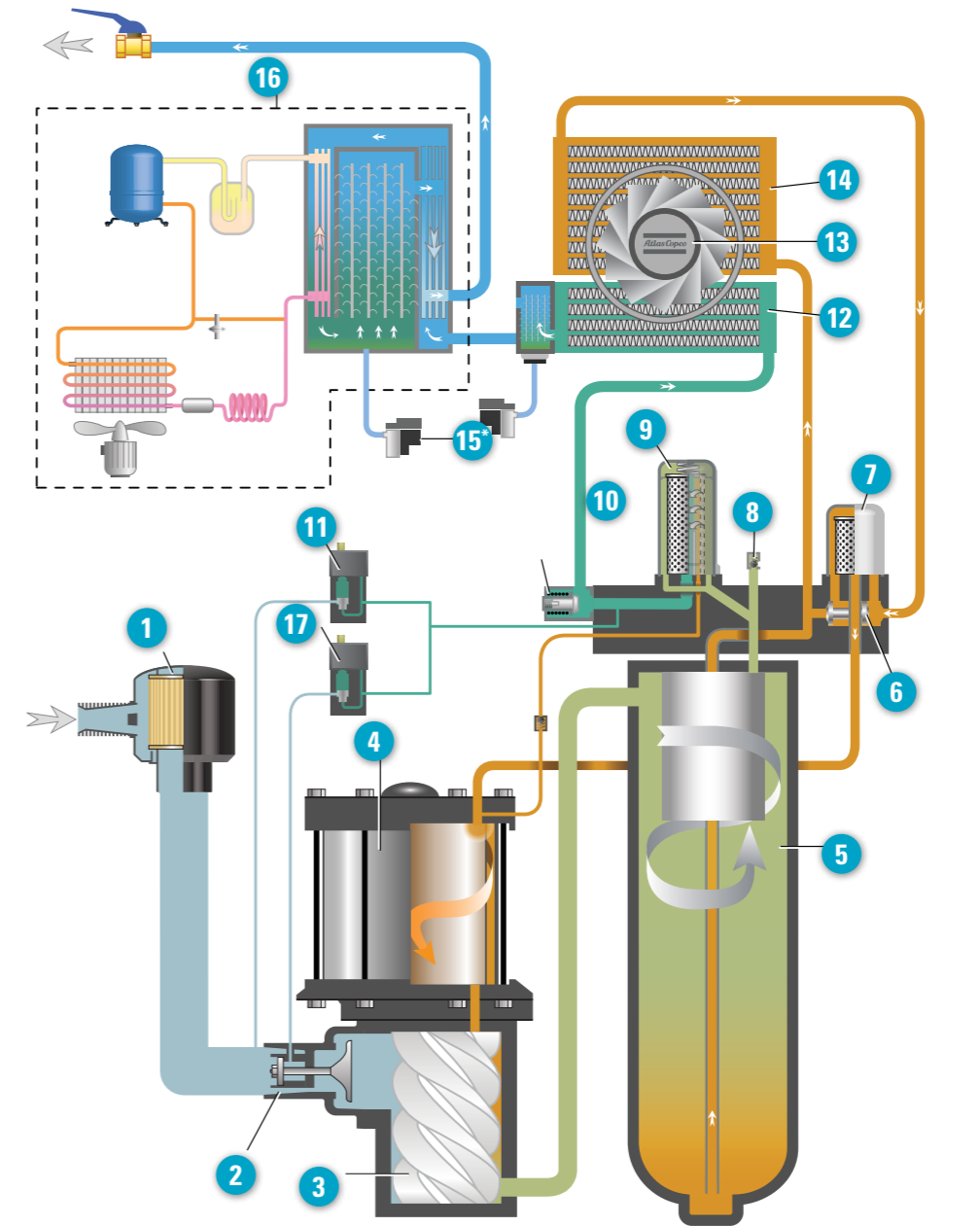
参考工况:
 - 绝对进气压力: 1 bar
 - 空气进气温度: 20°C

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+ FF 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 恒温旁通阀
- 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 电子排放阀
(* 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 37-75 VSD+ 技术参数

型号	工作压力 标准机型		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 37VSD+	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 45VSD+	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 55VSD+	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 75VSD+	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
	12.5	181	39-162	2.35-9.73	83-343	75	100	70	920	1120

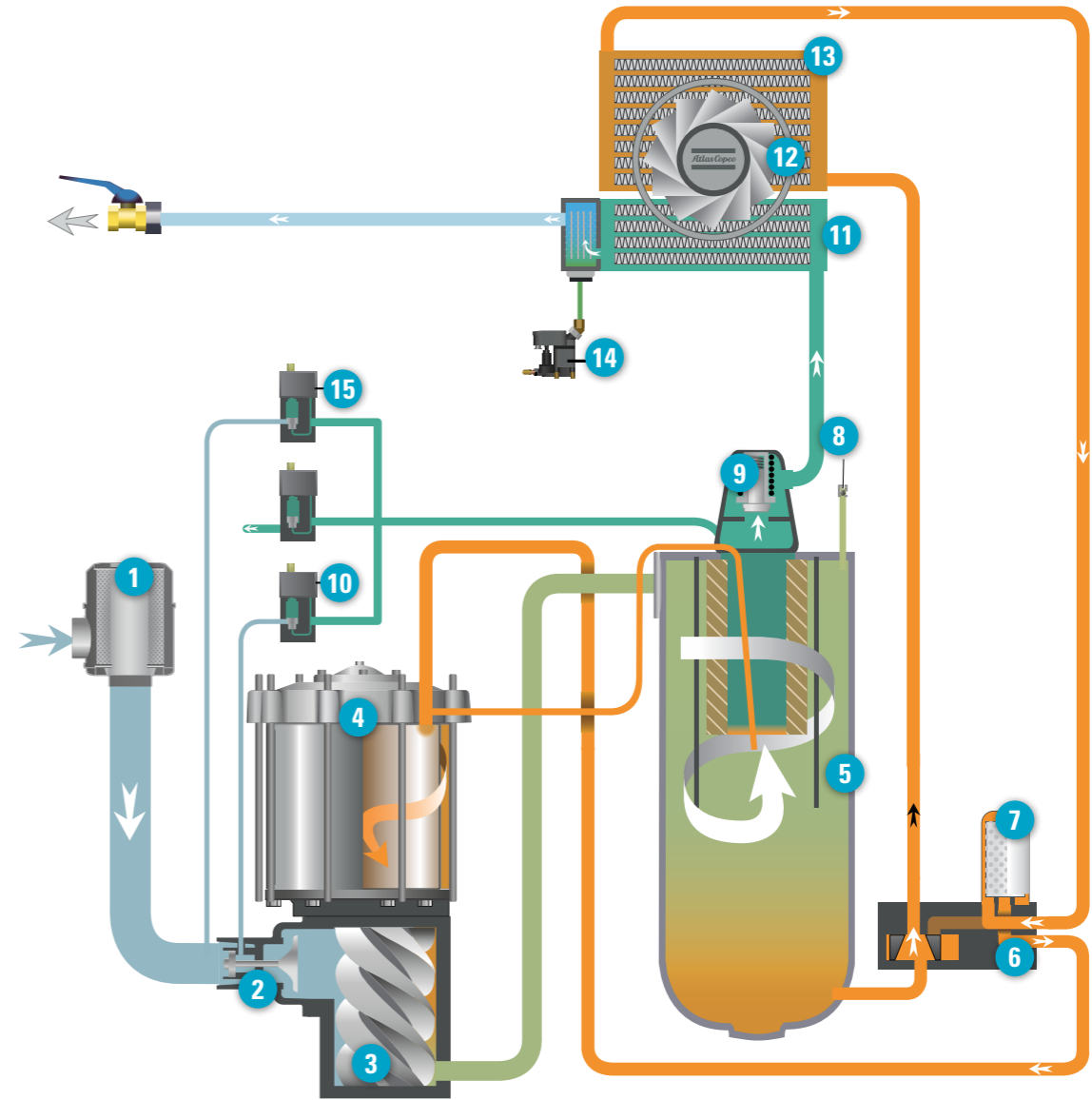
* 机组性能参数根据ISO 1217, Annex E, Edition 4
 ** 噪音等级根据ISO2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
 内置冷干机在参考工况下的压力露点: 2°C - 3°C

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

最大工作压力: 13 bar



GA 37-75 VSD+ PACK 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 恒温旁通阀
- 7 油过滤器
- 8 安全阀

- 9 最小压力阀
- 10 电磁阀
- 11 后冷却器
- 12 风扇
- 13 油冷却器
- 14 电子排水阀 (*不带干燥机的机器至于后冷却器)
- 15 CPC防冷凝装置

- 湿空气
- 冷凝水
- 干空气
- 吸入空气
- 空气/油混合物
- 油

机型	标准机型			全性能机型			出口尺寸
	L (mm)	W (mm)	H (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	
GA 37-75 VSD+	1100	1153	1968	1100	1656	1968	G2"

GA 75-110 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			
50 Hz										
GA 75 VSD+	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
	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
GA 90 VSD+	4	58	48-311	2.90-18.68	102-660	90	125	74	1213	1503
	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
	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ISO2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
 内置冷干机在参考工况下的压力露点: 2°C - 3°C

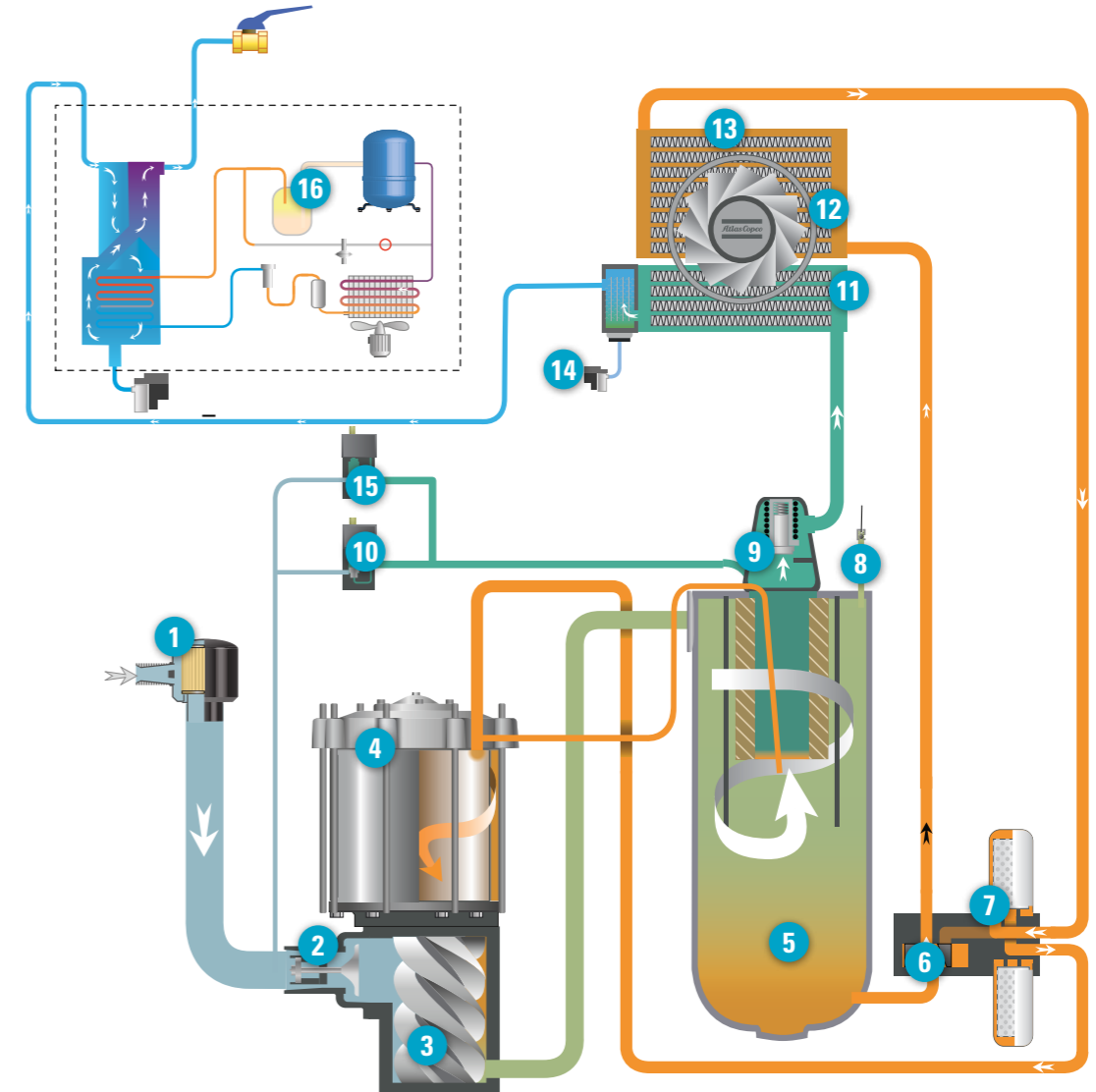
参考工况:
 - 绝对进气压力: 1 bar
 - 空气进气温度: 20°C

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 75-110 VSD+	1400	1300	1968	2178	1300	1968	G2 1/2"

GA 75-110 VSD+ PACK 流程图



- 1 进气过滤器
- 2 进气阀
- 3 螺杆转子
- 4 iPM永磁电机
- 5 空气/油分离器
- 6 热带恒温阀
- 7 油滤器
- 8 安全阀
- 9 最小压力阀
- 10 电磁阀
- 11 后冷却器
- 12 风扇
- 13 油冷却器
- 14 电子排水阀
- 15 CPC防冷凝系统
- 16 冷干机
- 湿空气
- 冷凝水
- 干空气
- 吸入空气
- 空气/油混合物
- 油



致力于实现可持续的生产力

我们信守对客户、环境及公众的责任，我们的业绩经得起时间的考验，这就是我们所说的——可持续生产力。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术业务领域提供工业压缩机、真空解决方案、气体和工艺压缩机、膨胀机、空气和气

体处理设备以及空气管理系统。服务网络遍及全球，始终致力于为制造业、油气行业和加工业的可持续生产力提供创新解决方案。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术中国总部
电话：(021) 6108 2388 传真：(021) 6108 2333
售后服务中心电话：4006169018
邮箱：cn.info.CT@cn.atlascopco.com
www.atlascopco.com.cn

Atlas Copco