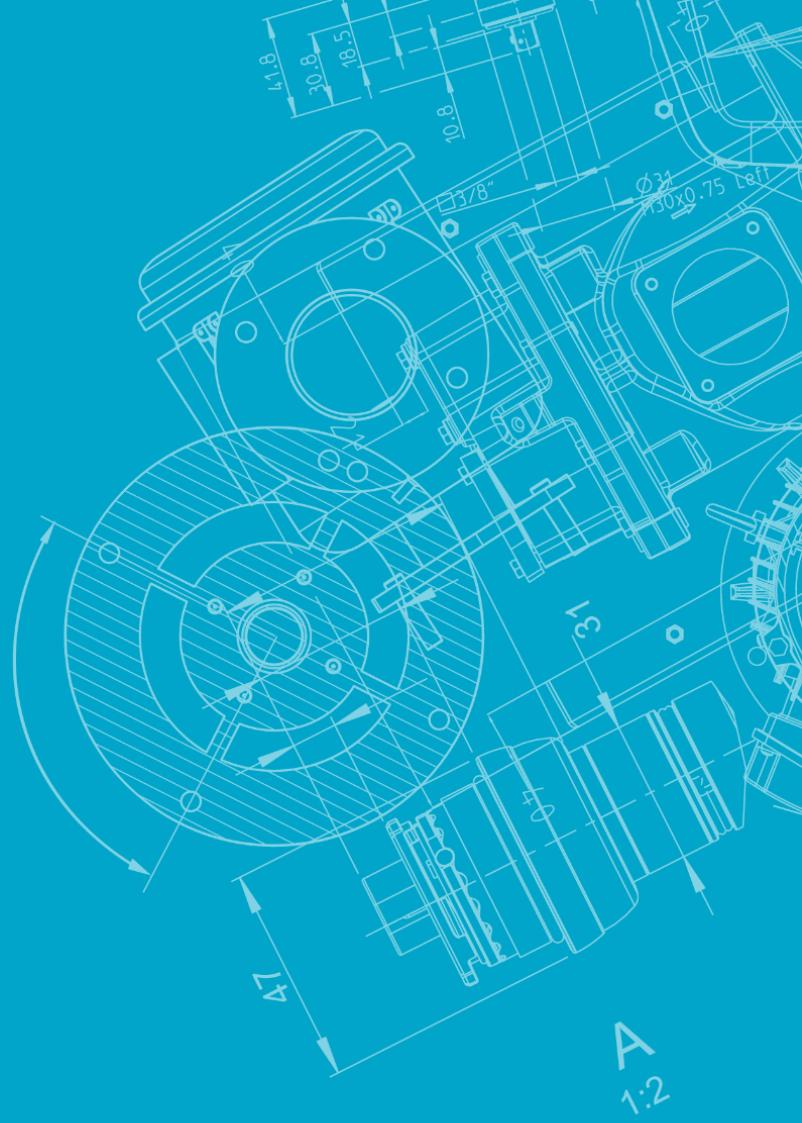


Atlas Copco

完美契合您的业务需求

无油鼓风机和低压压缩机



目录

1

01 - 封面

3

02 - 简介

5

03 - 我们的产品组合

8

04 - 应用领域

13

05 - 监测和控制

15

06 - 客户服务

18

07 - 封底

确保可持续生产的低压技术

您是否知道根据您的需求选择合适的压缩机类型和规格可以显著节约能源？许多行业（包括污水处理、水泥、食品饮料、采矿、能源、石油天然气、水产养殖等）需要使用 0.3 至 4 bar(g) 的空气压力，把握空气需求的压缩技术可让其获益匪浅。我们的低压系列经过精心设计，可满足您的确切压力和流量要求，帮助您管理能源成本并实现更可持续的运营。





Cost savings

变速驱动技术 (VSD) 根据需求调整系统压力，通过显著节能有效地将鼓风机或低压压缩机的生命周期成本降低 22%。



Easy monitoring and maintenance

经过优化的控制和监测可帮助您最大限度地降低能耗，并提前满足任何维护要求。



Reliable service

我们的服务网络遍布全球，随时都有技术人员在附近帮助您保持设备顺利运行，防止出现代价高昂的停机时间。



Extensive portfolio

我们有多种低压设备可供选择，并在众多行业积累了丰富的经验，可以完美地满足您的工艺需求。



Comprehensive services

为了确保您的运营顺利进行，我们提供一系列服务计划，包括维修、预防性维护、备件等。



满足您需求的全系列产品

我们提供完备的低压空气技术。这使您可为特定应用灵活地选择合适的压缩机或鼓风机规格（取决于压力和流量等参数）和合适的流量需求（恒定或可变）。为选择适合业务需求的设备，您可能还会考虑其他方面，如初始资本投入、投资回报和可维护性。我们确保所提供的每一套解决方案都能帮助您实现卓越运营。

我们的低压空气技术产品组合（公制）

Technology	Product	Pressure		Flow (FAD)		
		bar(g)		m ³ /h		
		Min.	Max.	Min.	Max.	
Lobe	Blower	ZL	0.3	1.0	30	9500
Screw	Blower	ZS	0.3	1.5	270	9100
	Compressor	ZE/ZA	1.0	4.0	240	10,800
Turbo	High speed blower	ZB VSD ⁺	0.3	1.4	1300	12,000
	Geared blower	ZHA	0.3	1.2	6000	30,000
	Geared compressor	ZHL/ZH	1.0	4.0	2400	60,000
	Multistage blower	ZM	0.1	1.4	350	70,000

我们的低压空气技术产品组合（英制）

Technology	Product	Pressure		Flow (FAD)		
		psig		cfm		
		Min.	Max.	Min.	Max.	
Lobe	Blower	ZL	4.4	14.5	20	5600
Screw	Blower	ZS	4.4	22	160	5300
	Compressor	ZE/ZA	14.5	58	140	6362
Turbo	High speed blower	ZB VSD ⁺	4.4	20	750	7100
	Geared blower	ZHA	4.3	17	3500	17,600
	Geared compressor	ZHL/ZH	14.5	58	1400	35,200
	Multistage blower	ZM	1.5	20	200	41,000



ZL 罗茨鼓风机：正常运行时间长，资本成本低

我们值得信赖的三叶片技术采用简单、可靠的设计，已在众多应用中使用超过 25 年。我们的 ZL 罗茨鼓风机的启动资金和维护成本低，使其在需要 0.3 至 1 bar(g)/4.4 至 14.5 psig 供气压力的所有应用中成为经济高效的解决方案。得益于富有创新的设计，我们的机组占地面积很小，并且适合在恶劣环境中使用，比如温度高达 +50°C/120°F 的环境。

- 恒速或变速 (VSD)
- 可选 Elektronikon® 控制器
- 即插即用解决方案

ZS 螺杆鼓风机：正常运行时间长，生命周期成本低

我们的 ZS 系列将阿特拉斯·科普柯值得信赖的螺杆技术与我们的最新创新技术相结合，以最低生命周期成本为您提供压力高达 1.5 bar(g)/22 psig、荣获 Class 0 认证的无油空气。这些紧凑型鼓风机组可以并行安装在任何地方。它们以高能著称，易于维护，适合安装到您现有的鼓风机室中，并且可以布置在最恶劣的室外环境中，包括温度高达 50°C/120°F 的环境。对于任何寻求大幅降低机器生命周期成本的用户来说，它们都是理想的解决方案。

- 恒速或变速 (VSD)
- 经 Class 0 认证的无油空气
- 即插即用解决方案



ZE/ZA 低压螺杆压缩机：值得信赖的产品安全性和成本效益

只有无油机器才能完全消除您的产品面临的风险。我们的 ZE/ZA 系列坚固耐用，可为您供应获得 Class 0 认证的无油空气，适用于所需压力介于 1 至 4 bar(g)/14.5 至 58 psig 之间的各类应用。这些机组旨在保证出色的可靠性和产品安全性以及提升能效。它们通过以最低的运营成本不间断地供应优质空气来提高您的运营效率。

- 恒速或变速 (VSD)
- 经 Class 0 认证的无油空气
- 风冷或水冷

ZB VSD⁺ 涡轮鼓风机：独特的高速设计，具有卓越效率

我们的 ZB VSD⁺ 无油涡轮鼓风机采用无摩擦直接驱动技术和磁力轴承，专为需要可变容积流量和较低压力的中型空气应用而设计。ZB⁺ 系列以最低的生命周期成本提供优质、可靠的 Class 0 认证无油空气，最高压力可达 1.4 bar(g)/20.3 psig。

- 配备变速驱动高速永磁电机
- 经 Class 0 认证的无油空气
- 即插即用解决方案



ZHA 涡轮鼓风机：具有较低生命周期成本的大流量解决方案

阿特拉斯·科普柯在齿轮传动涡轮鼓风机方面拥有 40 多年的丰富经验，专为流速要求高于 7000 m³/h 的应用打造的可靠、节能解决方案，进一步完善了其低压产品组合。对于需要大流量低压气体，并希望最大限度降低鼓风机生命周期成本的客户而言，新型 ZHA 齿轮传动涡轮鼓风机是其理想之选。

- 调节 IGV、DGV 和 BOV 开度
- 经 Class 0 认证的无油空气
- 占地面积小，安装灵活

ZHL/ZH 涡轮压缩机：高效产品，可靠性久经考验

ZHL/ZH 系列采用自主研发的创新技术设计和制造而成，多年来一直是先进的压缩空气解决方案，能够为客户节省大量能源，并确保在多种环境下可靠地供应无油空气。

- 调节 IGV 和 BOV 开度
- 经 Class 0 认证的无油空气
- 模块化平台概念



ZM 多级离心式鼓风机：直击您需求的优质解决方案

无论您需要空气、气体、加压还是真空，我们的 ZM 多级离心式鼓风机和排气机都能为您呈现所需的品质。在全世界数千例装机应用中，我们的无油多级离心式鼓风机和排气机为需要高达 1.4 bar(g)/20.3 psig 压力的所有应用提供可靠的压缩空气源。

- 恒速或变速 (VSD)
- 空气、气体、加压和真空应用

OEM 解决方案：量身定制，性能强劲，让您安心无忧

为了满足 OEM 客户的需求，我们提供经过定制改装的标准配置。

- 室外安装
- 无惧恶劣的环境条件
- 数字化客户服务
- ITP 和定制文档支持



专为您的流程而设计

鼓风机和低压压缩机是世界各地各行各业的生产过程必不可少的设备。我们的专家随时准备帮助您确定适合具体应用和业务需求的最佳解决方案。



市政和工业污水处理

污水处理中的大多数应用都需要流量可变的连续气流。要实现可持续运营，您需要一种既能保持不间断正常运行，又能降低能耗的解决方案。我们的鼓风机组旨在满足可靠性和能效的最高标准，确保您的工艺流程获得优异的空气供应。

我们还提供一系列服务计划和方案来监测、控制和优化您的设备，使其在最佳状态下持续运行。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared blower (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Filter backwash	✓	✓					✓
Aerated lagoon		✓		✓	✓		✓
Oxidation ditch		✓		✓	✓		✓
Activated sludge	✓	✓		✓	✓		✓
Sequencing batch reactor	✓	✓					✓
Membrane bioreactor	✓	✓		✓	✓		✓
Bio aerated filters		✓		✓	✓		✓
Channel aeration	✓	✓		✓	✓		✓
Digesters	✓	✓					

水泥制造

在水泥厂，压缩空气是运营中不可或缺的一部分。它是水泥生产流程中多种应用的能源。它可用于气力输送，包括卡车装卸。此外，压缩空气还用作窑炉、流化等场景的助燃空气。

我们为您提供全系列无油鼓风机和低压压缩机技术，应对恶劣的工作条件和环境，是世界各地水泥厂的理想选择。



Process	Lobe	Screw		Turbo		
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Pneumatic conveying (pressure)	✓	✓	✓	✓	✓	
Pneumatic conveying (vacuum)	✓					✓
Truck, train and bulk unloading	✓	✓	✓	✓		
Airlift system	✓	✓	✓			
Silo fluidization	✓	✓				✓
Combustion air for kilns	✓	✓		✓		✓

食品和饮料加工

由于需要满足严格的质量和标准，您需要在生产过程中使用值得信赖的设备，以确保合规并保护企业声誉。我们的无油压缩机可提供 ISO 8573-1 (2010) Class 0 无油空气，符合 ISO 22000 食品安全管理体系标准。

对于压缩空气需求波动的应用场景（如发酵和污水处理），我们提供变速驱动 (VSD) 机组，可始终根据工艺的确切需求不断调整空气供应量。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Pneumatic conveying (pressure)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pneumatic conveying (vacuum)	✓						✓
Fermentation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Packaging (vacuum)							✓
Truck unloading	✓	✓	✓	✓	✓		
Wastewater treatment	✓	✓		✓	✓		✓
Canning			✓				
Air knife			✓				

采矿和矿物提炼

无论是在矿井深处和繁忙的加工厂，还是在精炼厂炽热的中心地带，**压缩空气** 都是一种无处不在的力量。以下展现的是它如何影响采矿和精炼行业的生产过程：在加工厂中，低压空气执行着多种任务。它可在浮选过程中提高浓度、辅助浸出过程、促进气力输送，并确保高效过滤。

在精炼阶段，压缩空气同样不可或缺。精炼厂和冶炼厂都依靠它，窑炉、焙烧炉和流化床需要大量空气来点燃其工艺。如果没有这个不可或缺的伙伴，精炼的核心部分便将一直处于冰冷和休眠状态。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Leaching	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Pneumatic conveying (pressure)	✓	✓	✓	✓		✓	
Pneumatic conveying (vacuum)	✓						✓
Flotation cells		✓	✓	✓	✓		✓
Combustion air for kilns, roasters & fluidized bed	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Wastewater treatment	✓	✓		✓	✓		✓

能源生产

按下按钮即可获得电力对于我们的现代生活至关重要。但在这种便利的背后是复杂而充满挑战的发电、输电和配电环节。一个多世纪以来，阿特拉斯·科普柯一直依靠其空气和气体压缩机解决方案可靠地服务于这个世界。无论您的发电需求如何，您都会发现我们能为各种发电应用提供端到端的压缩空气和气体解决方案。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD*)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Oxidation air	✓	✓		✓	✓	✓	✓
LFG extraction	✓	✓					✓
CO ₂ recovery system		✓					✓
Combustion air	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fluidization air	✓	✓	✓				✓
Pneumatic conveying (pressure)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pneumatic conveying (vacuum)	✓	✓					✓
Wastewater treatment	✓	✓		✓	✓		✓

石油和天然气精炼厂

阿特拉斯·科普柯为石油和天然气行业提供专业的无油压缩机，确保精炼厂使用的压缩空气不受油污染。这些压缩机对于保持空气纯度至关重要，而空气纯度对于精炼厂环境中的敏感工艺和设备十分关键。

通过消除油污染风险，阿特拉斯·科普柯的无油压缩机有助于保护成品的完好性、降低维护成本并增强操作安全性。我们的压缩机还具有高效率和高可靠性的设计特点，可满足精炼厂的苛刻需求，同时最大限度地减少环境影响。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD*)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Sulphur recovery	✓			✓	✓		✓
Thermal incineration/oxidation (tail gas)				✓	✓		✓
Carbon black			✓		✓	✓	✓

Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Sour gas							✓
Gas boosters	✓						✓
Offload gas recovery	✓						✓
Vapor control	✓						✓
Conveying	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wastewater treatment	✓	✓		✓	✓		✓

水产和鱼类养殖

阿特拉斯·科普柯提供专为水产和鱼类养殖行业量身定制的无油压缩机，确保各种养殖技术中使用的空气完全不受油污染。这对于维持水质和水生生物的健康必不可少，因为即使是微量的油污也会对鱼类和其他生物造成危害。无油压缩机为曝气、加氧和水处理过程提供清洁干燥的空气，有助于优化鱼类生长和提升养殖场的整体生产率。此外，这些压缩机专为提高效率和可靠性而设计，使其成为水产养殖行业可持续环保运营的理想选择。



Process	Lobe	Screw		Turbo			
	Blowers (ZL)	Blowers (ZS)	Compressors (ZE/ZA)	High speed blowers (ZB VSD ⁺)	Geared blowers (ZHA)	Geared compressors (ZH/ZHL)	Multistage blowers (ZM)
Basin aeration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Feeding systems (pneumatic conveying)	✓	✓	✓	✓	✓		
Bubble curtain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Live fish handling	✓	✓					
Dead fish removal		✓	✓				

优化装置的互联和控制

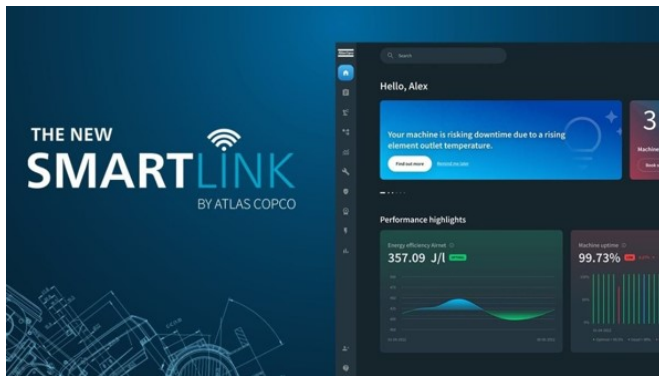
为了确保您充分利用设备，我们简化了监测和维护，开发了一系列控制系统来支持其运行。这些易于使用的技术可帮助您降低能耗、监测运行状况、提前满足维护要求并防止生产停机，从而提高您的工艺效率。我们专门设计了 Elektronikon® 设备控制器，以便在不同的条件下尽可能提高鼓风机性能。它提高了机器能效、延长了维护间隔并减轻了整个装置的工作负荷，从而增强了您的系统运营。



Elektronikon® MK5 Touch – 内置智能技术

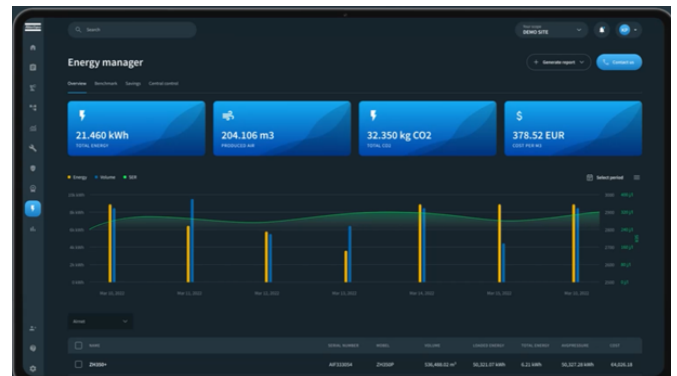
全彩触摸显示屏可让您通过屏幕读数轻松了解设备的运行状况。

- 明晰的图标和直观的导航让您能够快速访问所有重要设置和数据。
- 持续监测设备运行状况和维护状态，并将任何需要注意的问题通知给您。
- 设备的出色运行旨在可靠地满足您的压缩空气需求。
- 标配内置远程控制和通知功能，包括简单易用的综合网页。
- 支持 31 种不同语言，包括字符型语言。

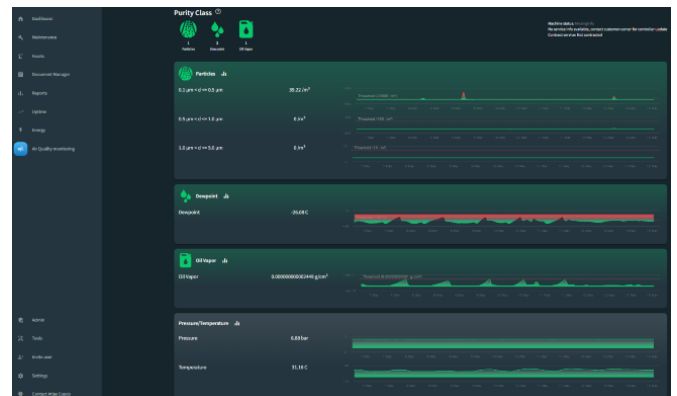


SMARTLINK 智联星 – 互联的力量

利用 Elektronikon® 机组控制器和 SMARTLINK 智联星服务，通过以太网监测您的机器。监测功能包括报警指示、压缩机停机、传感器趋势分析和维护计划制定。该系统还可根据 ISO 50001 能源管理标准生成有关鼓风机室效率的定制报告，从而增强您对能耗的洞察。



能源管理器 – 不断监测能耗和二氧化碳排放，以达到 ISO 50001 标准



空气质量监测仪 – 持续测量空气质量状态，并准备在出现偏差时采取措施



Optimizer 4.0 – 简单、集中的控制

管理得当的压缩空气管网可以为您节约能源、减少维护、缩短停机时间、提高生产效率并改善产品质量。我们的 Optimizer 4.0 控制器通过同时控制多台鼓风机来优化压缩空气和鼓风系统的运行。这样，您将拥有一套全自动化的节能网络，让您安心无忧地以低成本进行生产。

满足每一项需求的服务计划

妥善保养设备会降低您的运营成本，并将意外停机的风险降至最低。我们为客户提供一系列服务计划，包括能效检查、保养维修、备件和维护计划。我们的专家随时为您提供帮助，帮助您优化鼓风机和压缩机的性能、改善资源管理并保护您的投资。



备件计划：所需备件送货上门

阿特拉斯-科普柯正品零件均根据压缩机的精确规格设计和生产，可在您需要时随时随地供货。

- **您所需的各种零件** 汇集于一个工具包中，随时为保养作业做好准备。
- **物超所值** - 购买保养套件的费用低于单独订购各部件时的总费用。
- **减轻管理负担** - 保养套件均有单独的零件号，简化了采购订单的创建和后续操作。



全责计划：全面为您保养压缩机

我们以统包价格负责您压缩机的所有保养、升级、维修甚至是故障排除。

- **提供按时维护**（专业服务工程师执行）、正品零件、主动升级和压缩机大修。发放 **诊断许可证** - 我们不断监测设备，立即解决任何故障风险或性能偏差。
- **承担全部风险** - 我们负责所有维修以及任何故障的处理，不收取额外费用。保障 **正常运行时间** 我们可使设备达到最高可用级别。
- **极致高效** - 采用最新的传动系部件，赋予压缩机高效率和高可靠性。

预防性维护计划：快速主动维护，优化正常运行时间

依托阿特拉斯-科普柯训练有素的技术人员和高品质正品零件。

- **保养报告** 让您随时了解系统的状态，并帮助您实现最高能效。
- **预防性支持** - 我们的技术人员可以及早发现任何问题，并积极提出解决方案。
- **紧急呼叫系统** - 如需紧急维修，您将会优先得到支持。



定价保养计划：享有优质压缩机备件和专业维护

避免额外费用。我们的定价保养计划将经过工厂培训的技术人员的专业技能与正品零件的质量优势结合在一起。

- **质量过硬的备件** 优化正常运行时间、能耗和可靠性。
- **经验丰富** 的阿特拉斯-科普柯技术人员提供贴心支持，他们知道如何根据您的具体应用调整设备以实现最高能效。
- **明确定制** - 每个定价保养计划都根据装置、现场条件和生产计划而定制，从一开始就有明确的范围和价格。

AIRPlan – 压缩空气供应全包合同

降低您的风险

AIRPlan 是我们最灵活的无风险解决方案，可稳定产生优质压缩空气流量，完美地适应您的生产需求。我们提供专家级别的设备选择、专业的服务品质并利用新技术不断更新，确保您在保持能源成本降低的同时获得满意的可靠性。

享受最大灵活性

生产流程中的重大变化，如扩大或缩小规模、采用新的投资、工艺或技术，可能意味着您购入的压缩空气装置不再能充分满足您的需求。

AIRPlan 为您带来独特的灵活性，让您的设备快速适应多变的要求。此外，这样做不需要额外投资或经历冗长的审批过程，从而提高了效率，节省了时间和金钱。



WWW.ATLASCOPCO.COM

Atlas Copco

