

Solar Turbines

A Caterpillar Company

气轮机动力装置
行业领先者

以可持续、创新型能源解决方案驱动未来

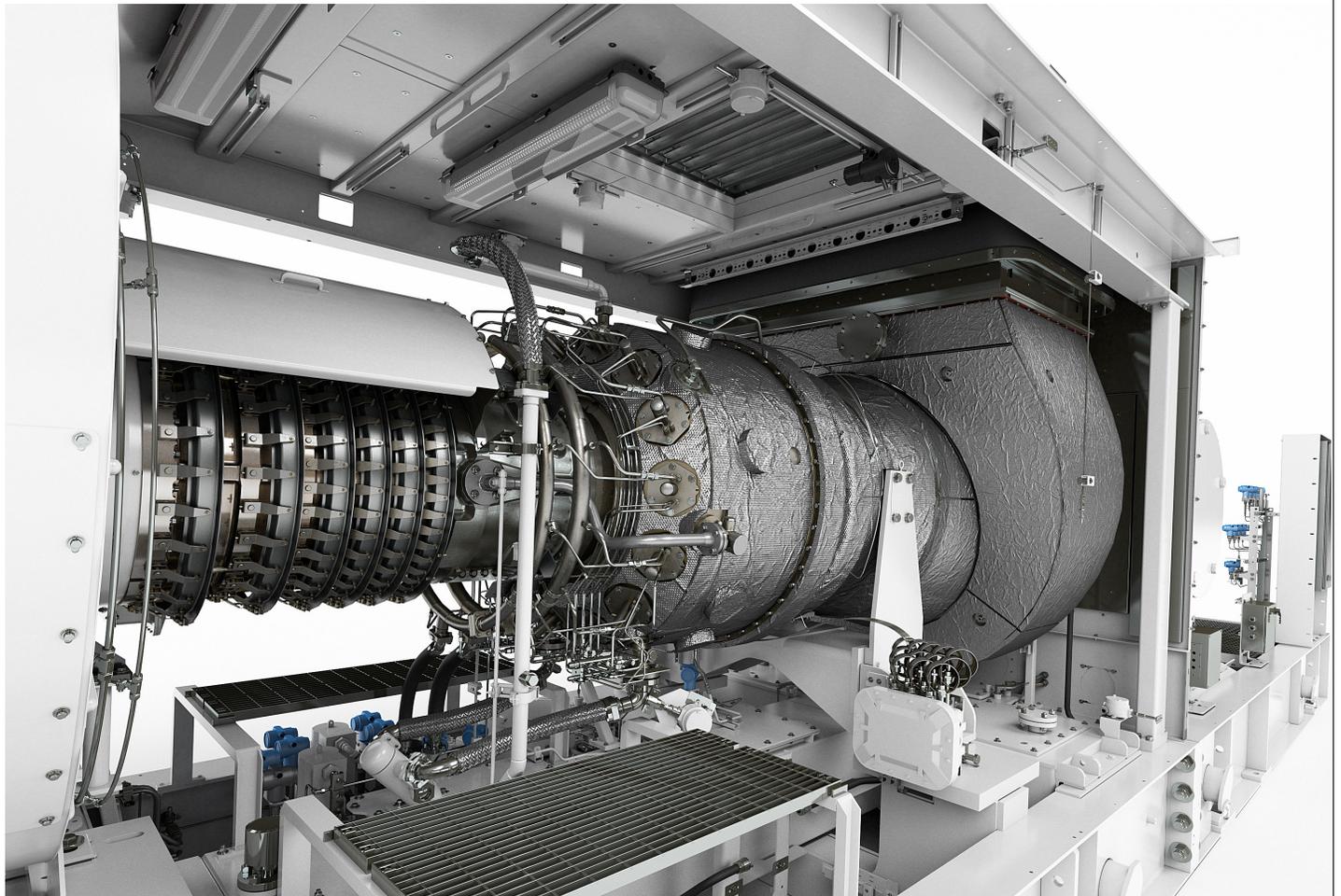
Solar Turbines 是 Caterpillar 的子公司，是 1 至 39 兆瓦（1590 至 52 500 马力）范围内的工业气轮机和涡轮机成套产品的领先生产商。

Solar 总部位于加利福尼亚州圣地亚哥，使用 DNV 认证的最先进操作设计和制造其经过验证的压缩机组、机械驱动成套产品和发电机组，符合 ISO 9001:2008 质量体系标准。

自从 Solar 于 1960 年以 Saturn® 气轮机进入工业气轮机业务以来，Solar 的机组已在全球增加到超过 16000 台。这些装置在一些最严峻、最具挑战性的北极、沙漠、热带和海上环境中，在 100 多个国家已经超过 3 亿小时。这种无与伦比的经验证明了 Solar 产品的坚固耐用设计和广泛的用户接受度。

Solar 的紧凑、轻巧和耐用的气轮机在其功率等级中提供最高的热效率。其他优点包括易于运输和安装、使用寿命长、高性能、高可用性和可靠性。

Centaur®、Mercury™、Taurus™、Mars® 和 Titan™ 气轮机系列的机组与 Solar 的污染防治 SoLo-NOx™ 干式低排放燃烧系统一起可供。客户已经安装了超过 3800 台 SoLoNOx 气轮机，使用时间超过 487 000 000 小时。Solar 拥有旨在满足低排放法规的干式、稀薄预混燃烧技术方面的经验，在气轮机行业无人比肩。



成套设备技术规格

压缩机组

Solar 生产气轮机驱动的压缩机组，专为石油和天然气行业应用而设计，包括输送、天然气收集、储存/取出和气体举升。Solar® 压缩机组在工厂完全组装并进行了测试，以便快速安装。它们体积小、重量轻、维护要求低、可靠性高，因此在全世界范围内得到广泛应用，特别是在远程和海上设施中。



Taurus 60 压缩机组 - 美国

离心式压缩机

Solar 生产各种坚固耐用的离心式压缩机，专门设计用于匹配 Solar 涡轮机的运行速度。它们包括模块化部件，以实现最大程度的简化、互换性、操作灵活性和现场重组。

压缩机组/机械驱动装置技术规格

气 涡机 型号	标称 输出		热 效率 %	长度		宽度		高度		重量	
	kW	hp		m	ft-in.	m	ft-in.	m	ft-in.	kg	lb
Saturn 20	1185	1590	24.6	4.7	15' 4"	1.9	6' 1"	2.0	6' 8"	6805	15,000
Centaur 40	3500	4700	27.9	6.0	19' 9"	2.5	8' 1"	2.7	8' 11"	14 970	33,000
Centaur 50	4590	6150	30.0	6.0	19' 9"	2.5	8' 1"	2.7	8' 11"	16 330	36,000
Taurus 60	5740	7700	32.0	6.0	19' 9"	2.5	8' 1"	2.7	8' 11"	15 420	34,000
Taurus 70	8290	11,110	35.4	7.7	25' 3"	2.6	8' 8"	3.3	10' 9"	24 495	54,000
Mars 90	9860	13,220	33.2	9.1	30' 0"	3.0	9' 8"	3.1	10' 3"	33 565	74,000
Mars 100	11 860	15,900	34.4	9.1	30' 0"	3.0	9' 8"	3.1	10' 3"	33 565	74,000
Titan 130	17 500	23,470	37.4	9.1	30' 0"	3.4	11' 2"	3.4	11' 4"	36 540	80,560
Titan 250	23 790	31,900	40.6	10.3	33' 9"	3.9	12' 11"	3.4	11' 3"	49 900	110,000
Titan 350	35 000	47,000	41.0	12.8	42' 0"	4.0	13' 0"			52 890	116,500
Titan 350	39 000	52,500	41.0	12.8	42' 0"	4.0	13' 0"			52 890	116,500

气体压缩机技术规格

压缩机 型号	阶段号	压力额定值*		最大流量		最小流量		最大总压头	
		kPag	psig	m ³ /min	ft ³ /min	m ³ /min	ft ³ /min	kJ/kg _m	ft-lb _f /lb _m
生产压缩机									
C16	1-10	31 025	4500	60	2200	4	200	209	70,000
C31	4-9	34 475	5000	142	2000	15	500	242	81,000
C33	1-10	18 620	2700	270	9500	23	800	257	86,000
C40	1-6	17 235	2500	255	9000	17	600	239	80,000
C41	1-10	25 855	3750	510	18,000	21	750	269	90,000
C41 Dual Compartment	4-10	25 855	3750	510	18,000	21	750	389	130,000
C50	1-5	10 350	1500	565	20,000	57	2000	239	80,000
C51	1-10	20 685	3000	710	25,000	57	2000	269	90,000
C51 Dual Compartment	4-10	20 685	3000	710	25,000	57	2000	389	130,000
C61	1-10	20 685	3000	990	35,000	79	2800	269	90,000
管道压缩机									
C40	1-2	11 030	1600	300	11,000	42	1500	108	36,000
C45	1-3	15 513	2250	525	18,500	108	3800	167	56,000
C65	1-2	11 030	1600	680	24,000	142	5000	108	36,000
C75	1-3	15 510	2250	850	30,000	68	2420	120	40,000
C85	1-2	11 030	1600	1275	45,000	283	10,000	108	36,000

在 ISO 条件下：15° C (59° F)、海平面、60% 相对湿度、零进口或排气管损失。
天然气燃料。单体压缩机防滑。仅驱动器套件。

* MAWP (最大允许工作压力)

成套设备技术规格

Solar 气体压缩机设计为 1 至 10 级，可处理 4 至 1275 m³/分钟（200 至 45,000 ft³/分钟）的流量和 34473 kPa（5000 psi）最大允许工作压力。双隔室型号允许中间冷却和侧流。它们可以直接或通过齿轮箱、Solar 气轮机或电动机驱动。通过串联安装两个或三个压缩机，该套件可提供高达 40:1 的压力比。



电子总成 - 美国



客户支持 - 美国

机械驱动套件

Solar 生产的机械驱动套件完全在工厂配套并经过测试，可驱动各种离心和往复式压缩机，用于空气，工艺和制冷应用。它们还驱动泵用于水涝和原油和其他液体产品的运输。为便于驱动器/从动设备接合，当 Solar 为从动设备供电时，Solar 提供单一来源的完整套件。Solar 可以提供其他制造商提供驱动设备所需的配套专业知识。



C33 压缩机电动机驱动装置 - 美国

发电机组

Solar 制造气轮机驱动的发电机组，用于热电联产、基础负载电力、分散电力、联合循环、调峰、区域供热/制冷、移动和备用电源应用，适用于包括学院和大学、医院、工业/加工设施和分布式发电厂在内的各种设施。

对于 70% 或更高的整体系统热效率，这些装置可用于热电联供或联合循环配置，其中来自涡轮排气的热量用于产生蒸汽，预热的燃烧空气或用于干燥或加热过程的热空气。



Titan 250 PGM - 智利

发电机组技术规格

气体 涡轮 型号	标称 输出 kWe*	热 效率 %	标准 电压	长度		宽度		高度		重量	
				m	ft-in.	m	ft-in.	m	ft-in.	kg	lb
Saturn 20	1210	24.3	240-4160	6.7	22' 0"	2.4	8' 0"	2.7	8' 11"	10 205	22,500
Centaur 40	3515	27.9	3300-13 800	9.8	32' 4"	2.6	8' 11"	3.2	10' 7"	33 480	73,820
Centaur 50	4600	29.3	3300-13 800	9.8	32' 3"	2.6	8' 6"	3.2	10' 5"	37 785	83,300
Mercury 50	4600	38.5	3300-13 800	11.2	36' 6"	3.2	10' 5"	3.7	12' 3"	45 660	100,700
Taurus 60	5670	31.5	3300-13 800	9.8	32' 3"	2.6	8' 6"	3.2	10' 5"	37 920	83,600
Taurus 65	6500	33.1	6900-13 800	9.8	32' 2"	2.6	8' 6"	3.3	10' 9"	39 600	87,300
Taurus 70	8180	34.4	6900-13 800	11.1	36' 3"	2.9	9' 2"	3.7	12' 1"	61 775	136,215
Mars 100	11 350	32.9	6900-13 800	14.2	46' 6"	2.8	9' 2"	3.8	12' 6"	82 145	181,000
Titan 130	16 530	35.4	6900-13 800	14.2	46' 6"	3.2	10' 11"	3.2	10' 7"	94 395	208,100
Titan 250	23 100	39.4	11 000-13 800	18.2	59' 6"	3.4	11' 1"	3.9	12' 9"	141 150	311,100
Titan 350	34 000	39.3	11 000-13 800	21.9	72' 0"	4.0	13' 0"			184 160	406,000
Titan 350	38 000	40.2	11 000-13 800	21.9	72' 0"	4.0	13' 0"			184 160	406,000

在 ISO 条件下：15°C (59°F)、海平面、60% 相对湿度、零进口或排气管损失。天然气燃料。连续负载。

*在发电机终端测量。

解决方案提供商

Solar 为您的 1 至 60 MW 项目电力需求提供完整的解决方案。我们的产品在全球 60 多个地方销售和维修。我们致力于提供优质的产品和及时、全面的支持，如现场服务、大修、翻新、认证零件和技术培训。

Solar 的客户服务团队致力于为全球客户提供支持，尽心尽力无人可比。我们在各战略性布局设施里的经验丰富的技术人员随时准备应对，以确保我们客户的设备尽可能高效和有效地运行。