

DES 02/067

User manual

磁纠偏空气涡轮S6,S9,S12 BTM 使用手册

法国 SAMES Technologies.13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex

Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - www.sames.com

美国 Exel North America, Inc. 11998 Merriman Road, Livonia, Michigan, 48 150

Tel. (734) 261.5970 - Fax. (734) 261.5971 - www.sames.com

未经SAMES Technologies 公司明确的书面许可,禁止以任何形式散播、复制、使用和泄露本文件资料及其内容。

SAMES Technologies公司保留未经事先通知而修改本文件中的相关描述和参数的权利。

© SAMES Technologies 2004



WARNING:

Sames Technologies 公司经劳动部批准,注册成立了专门培训中心。培训课程全年开放,针对用户选用的设备,讲授其应用与维护保养的重要技术知识。
根据需要索取产品目录。
您可以从我们提供的培训项目中,选择适合您的要求与生产目标的培训时间或技术培训培训内容。
培训课程可以在贵司或我们公司总部Meylan进行。

培训部门联系方式:

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail: formation-client@sames.com

磁纠偏空气涡轮 S6,S9,S12 “BTM”

1 健康安全指导.....	4
1.1 预防措施.....	4
1.2 警告.....	4
1.3 重要建议.....	4
1.3.1 压缩空气特性.....	4
1.3.2 轴封安全.....	5
1.3.3 最大速度.....	5
1.3.4 杯帽/涡轮安装.....	6
1.3.5 安全设施.....	6
1.3.6 仓储温度.....	6
1.3.7 专门的维修设施.....	6
2 参数.....	7
2.1 空气损耗.....	7
2.1.1 S6 涡轮.....	7
2.1.2 S9 涡轮.....	8
2.1.3 S12 涡轮.....	8
3. 概述.....	9
4. 拆卸.....	10
5. 安装.....	12
6. 备件.....	14
6.1 涡轮 S12 “BTM ER”- P/N # 1525 802.....	14
7. 工具.....	15

1 健康安全指导

1.1 预防措施

此文件包括所有操作者在使用涡轮之前必须要注意和了解的说明信息。此说明信息强调了能产生严重损伤的情况，并指出了能避免此情况发生的预防措施。只有经过SAMES Technologies的专业培训的人员才能使用此设备。

1.2 警告



WARNING: 警告：如果不按本手册规定及当前有效的欧洲标准或国家安全规则对设备进行操作、拆卸和安装，则会造成一定的危险。



WARNING: 警告:必须使用SAMES Technologies 提供的原始备件,方可保证设备运行正常。

1.3 重要建议

1.3.1 压缩空气特性

压缩空气必须要经过过滤，过滤等级水平要能够保证一个长的使用寿命，并能够在喷涂过程中防止污染。

过滤器必须尽可能紧靠着设备安装。过滤器盒子外形必须均匀，以确保空气清洁。

在过滤器之间不允许使用Teflon胶带或者胶水，胶水或者Teflon碎片可以堵塞通风小孔，并导致涡轮故障。

管子内部可以供风到雾化器，这些管子和快速拆卸板必须保持干净，不能有任何的油漆痕迹、溶剂或其它杂质。

此保证不包括由于未清洁、未过滤空气而导致的故障。



WARNING: 如果过滤器没有经过正确的过滤，可能会导致涡轮运行故障。所使用的过滤系统必须能够阻止直径大于5 μm的颗粒到达轴封上。

1.3.2 轴封安全

压缩空气与空气轴封之间的必须直接连接，中间不使用绝缘阀。

在运行过程中，空气轴封必须持续处于压力下，否则会导致相当大的损伤。供风的突然中断会毁坏涡轮的空气轴封。

切断通向空气轴封上供风的程序：

- 关闭涡轮供风；
- 等到涡轮完全停止（至少150秒）；
- 关闭轴封供风。

运行带有空气轴封的涡轮时，若在雾化器入口处的空气压力小于6巴，则会损坏空气轴封，在空气控制柜上的标准空气压力为6巴。

在雾化器的入口处测量所有的压力阀。如果在涡轮或者雾化器入口处的轴封压力小于6巴，则中断对涡轮的供风。

另外，要准备一个25升的储风罐，以便在供风突然中断时，能够逐步停止涡轮运行。



WARNING: 此保证不包括由于使用轴封空气压力的不足而造成的涡轮损坏。



WARNING: 如果涡轮还没有完全运行，则必须在启动后等待，直到杯帽达到至少15000rpm之后，才打开头阀。推荐的最少等待时间为2秒。

1.3.3 最大速度

涡轮超速运行可以导致涡轮的严重损坏，并可能导致杯帽与涡轮之间连接断开，增大了人与设备风险。所以速度最大不能超过45000rpm。

若有必要的话，可以安装安全设施，来检测反常的速度，以便避免任何超过极限的速度。缺少这些安全设施可以造成人员受伤或者设备损坏。



WARNING: 此保证不包括由于旋转速度超过45000rpm而造成的损坏。



WARNING: 涡轮不允许在没有杯帽的情况下旋转。如果涡轮在没有杯帽的时候运行，可能造成转子的损坏，因为在杯帽上面安装有速度反馈装置。

保证书上面不包括由于不安装杯帽而导致的涡轮损坏。

1.3.4 杯帽/涡轮安装

在每次重新安装杯帽之后，都要确定杯帽能够在正确的极限转速下可以正常运行。在安装过程中，杯帽必须要正确地安装在涡轮上面，并能够听到杯帽响声。杯帽与涡轮之间必须安装两个圆筒，圆筒之间不能有任何障碍物。如果安装不正确，连接会断开，涡轮旋转的时候，杯帽会被甩出，这对人或者对设备，都具有很高的风险。

1.3.5 安全设施

在进行设备安装的时候，安装安全设施是非常重要的，包括高压安全设施、油漆安全设施、溶剂安全设施以及供风安全设施，若是出现问题的时候，可以及时停止运行。

- 控制系统故障检测；
- 与SAMES高压模锻相连接的高压检测；
- 空气压力降低检测；
- 风机故障检测；
- 防火检测；
- 人员是否在场检测；
- 涡轮转速检测。

安全设施的错误安装可能导致火灾，可能对人和设备造成严重的伤害和损伤。

1.3.6 仓储温度

仓储温度不能超过 +60摄氏度。

1.3.7 专门的维修设施

雾化器旁边的配有室体通道门，此通道门必须要能够被安全设施（见1.3.5 章节，第6页）控制，以便在有人闯入此区域的时候停止设备的运行。

为了进行维护操作，必须要安排特定的人员才能进入此通道门，以便进行操作和检测（只允许经过Sames Technologies培训和授权的人才能进入）。

在任何情况下，带有杯帽的涡轮在旋转时，严禁有人员靠近。

2 参数

描述	数值
压力	6 - 7bar (90 - 105 psi)

轴封空气过滤

描述	数值
含油量	2mg/m ³ (*)
含水量	0.76 g/ m ³ *
露点	- 20.8 °C (-4°F)
7bar(105psi)时 露点	3°C(37.4°F)
粒子直径	<1 μ m

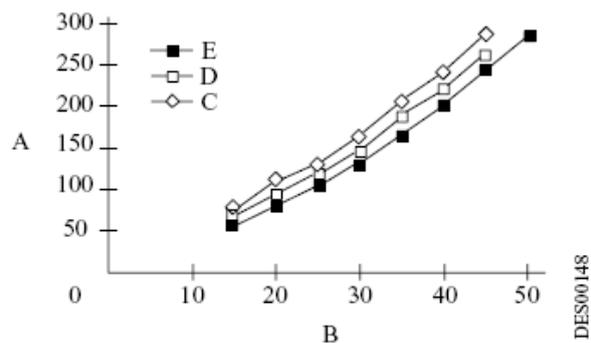
(*)m³ 表率给定值测定条件:标准大气压下,温度0°C

描述	数值
重量	460 gr
尺寸	直径 76 - H61.60 mm

2.1 空气损耗

2.1.1 S6 涡轮

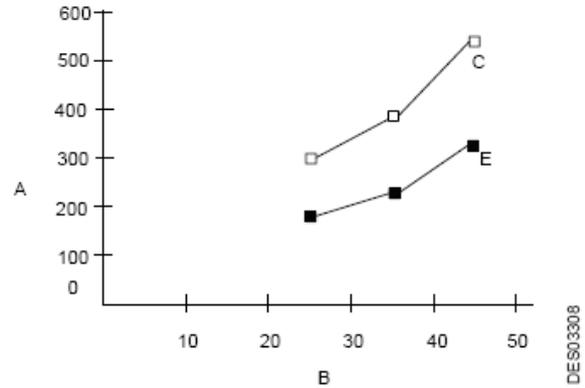
序号	描述
A	流量,单位 NI /min
B	转速,单位K rpm
C	油漆流量 300cc/mn
D	油漆流量 200cc/mn
E	油漆流量, 无负载涡轮



转速 K rpm	涡轮 无负载	涡轮 200 cc/mn	涡轮 300cc/mn
25	100	125	130
35	160	180	200
45	240	260	280

2.1.2 S9 涡轮

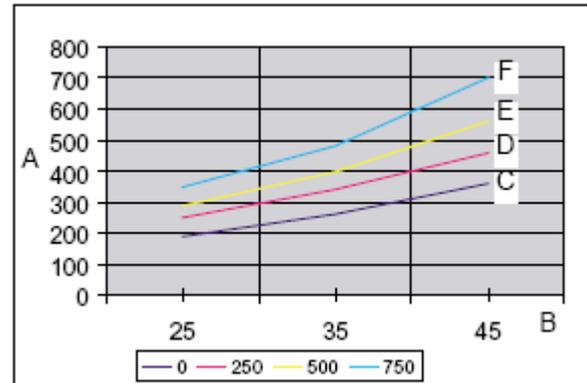
序号	描述
A	流量,单位nL/mn
B	转速,单位K rpm
C	油漆流量 450cc/mn
E	油漆流量, 无负载涡轮



转速 K rpm	涡轮 无负载	涡轮 450 cc/mn
25	173	300
35	233	390
45	327	545

2.1.3 S12 涡轮

序号	描述
A	流量,单位nL/mn
B	转速,单位K rpm
C	无喷涂
D	油漆流量 250cc/mn
E	油漆流量 500cc/mn
F	油漆流量 750 cc/mn

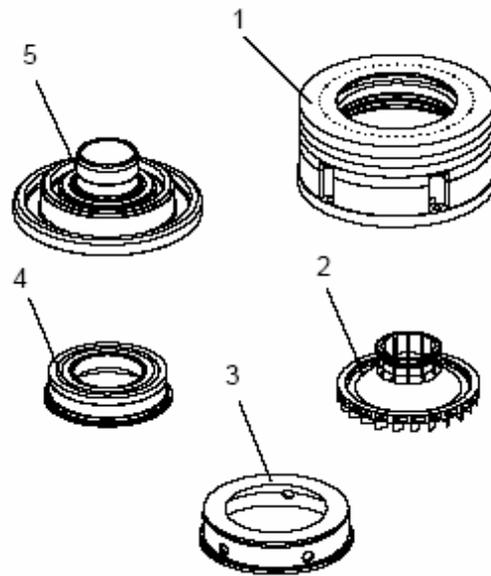


转速 K rpm	涡轮 无负载	涡轮 250 cc/mn	涡轮机 500cc/mn	涡轮机 750 cc/mn
25	190	250	290	350
35	260	340	400	480
45	360	460	560	700

3. 概述

序号	描述
1	定子
2	驱动轮
3	导流器,带有O型圈
4	定子磁座
5	转子

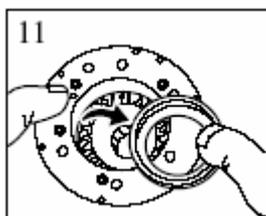
每只涡轮包含5个部件,各部件不能再进一步拆分。



017171222

4. 拆卸

* 用大拇指将带密封圈的导流器转动滑出, (见图n° 11)



* 使用工具(P/N 900000671) 将驱动轮拆下,



* 步骤1: 将工具中的支座(肩部朝下)放在水平面上,然后将涡轮放在支撑上面。



Step 1

* 步骤2: 把拔出器放在涡轮上(肩部向上), 按照图示, 用一个塑料锤敲击拔出器。



Step 2

* 步骤3: 驱动轮已经与涡轮分离开来, ,



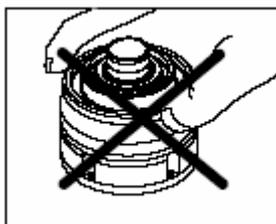
Step 3

* 拆卸转子的方法为:大拇指用力使转子径向滑动,然后沿定子外缘枢轴方向将其提出来(图4和图3安装顺序与拆卸顺序相反)。

或者将涡轮放置在工具(P/N#1522542)里,然后将工具两只手柄一起向中间挤压,也可拆分定子和转子。

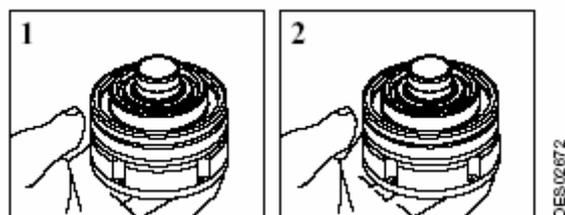


不要将各部件相互接触。不要将磁性部件放在金属件旁(工作台表面,桌子等)。



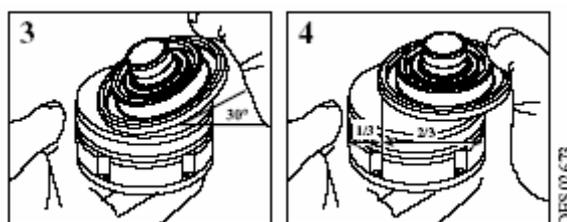
5. 安装

安装定子磁铁时，应确保两个磁面完全对齐。用手轻松地托住它，（见下图n° 1和2）。

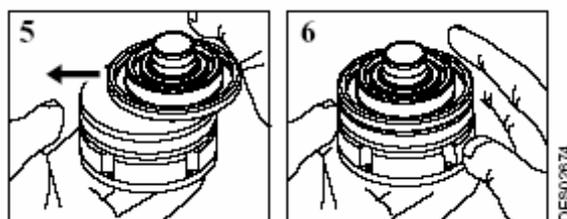


WARNING: 应按照以下步骤，将这两个零件（定子和转子）吸附到一起：

- * 以定子为基准面，将转子倾斜放置（倾斜度约为 30° ）（见下图n° 3）。
- * 为防止由于磁铁“猛烈撞击”而导致的磁铁损坏，应将转子放置在定子上方，且放置位置约为定子外直径 $2/3$ 的地方（见下图n° 4），



- * 然后慢慢将转子放下到定子上，
- * 为使两部件中心对齐，用手轻轻将转子滑到定子中间，（见下图n° 5和6）



磁铁的极性差异可以保证两部件自动对中。

驱动轮的重新安装

* 步骤1：为了重新安装驱动轮，翻转工具支撑，肩部向上。



Step 1

* 步骤2：把驱动轮放置在肩部上，并把涡轮放进去。



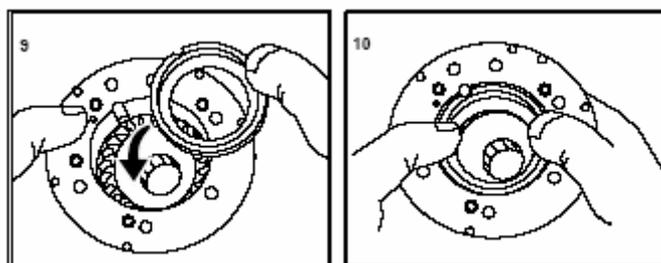
Step 2

* 步骤3：用双手手掌使劲挤压安装好的涡轮/工具。当听到“卡”的一声时，说明驱动轮已经安装正确。



Step 3

* 最后，将带锁紧密封件的导流器滑进驱动轮后面，并将其推入到基座底部。（见下图9和10）。

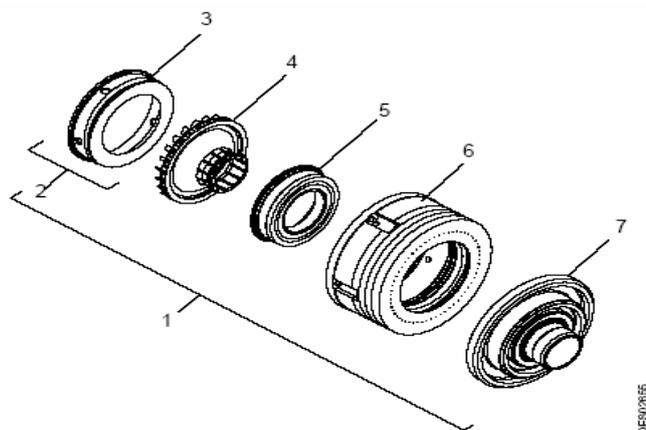


WARNING: 涡轮质保范围不包括因安装拆卸操作不当而造成的损坏。

6. 备件

6.1 涡轮 S12 “BTM ER” - P/N # 1525 802

磁纠偏空气涡轮 ”BTM”

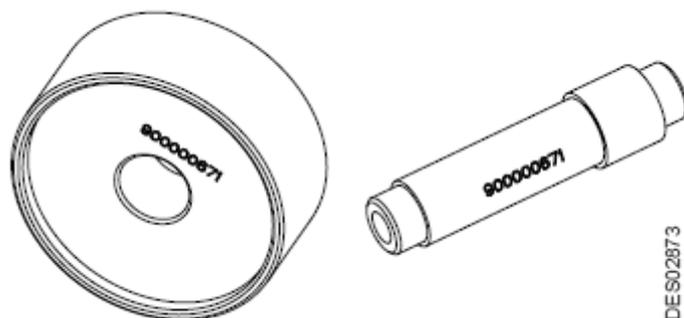


序号	部件号	名称	数量	销售单位
1	910000295	S6涡轮组件 BTM	1	1
2	1508461	带有O型环的交流装置	1	1
3	J2FTDF480	导流器, 带O形圈 (包括在项目2中)	1	1
4	739 980	驱动轮	1	1
5	1301 793	定子磁铁的支座	1	1
6	1508460	定子	1	1
7	1105758	转子	1	1

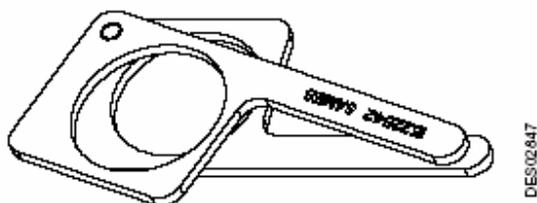
序号	部件号	名称	数量	销售单位
1	910000861	S9涡轮组件 BTM	1	1
2	1508461	带有O型环的交流装置	1	1
3	J2FTDF480	导流器, 带O形圈 (包括在项目2中)	1	1
4	739 980	驱动轮	1	1
5	1301 793	定子磁铁的支座	1	1
6	910000859	定子	1	1
7	1105758	转子	1	1

序号	部件号	名称	数量	销售单位
1	1525 802	涡轮组件 BTM ER	1	1
2	1508461	带有O型环的交流装置	1	1
3	J2FTDF480	导流器, 带O形圈 (包括在项目2中)	1	1
4	739 980	驱动轮	1	1
5	1301 793	定子磁铁的支座	1	1
6	1523699	定子	1	1
7	1105758	转子	1	1

7. 工具



工具编号	名称	数量	销售单位
900000671	驱动轮的拔取工具	1	1



工具编号	名称	数量	销售单位
1522 542	涡轮磁铁的分离工具	选项	1