

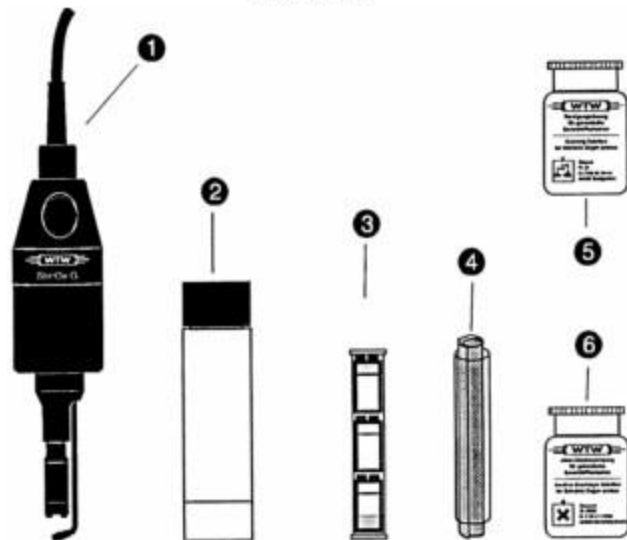
StirrOx G

自搅拌 BOD 电极 操作说明书

目 录

配套装备	2
构造	3
CELLOX 325 溶氧电极构造	3
操作	3
测试前准备工作	3
建议适用场合	3
校正	3
测试	3
清洗（外部清洗）	3
贮存	4
保养	4
保养	4
保养及备品	4
故障检索	4
技术参数	5
推荐附件	5
应用报告	6

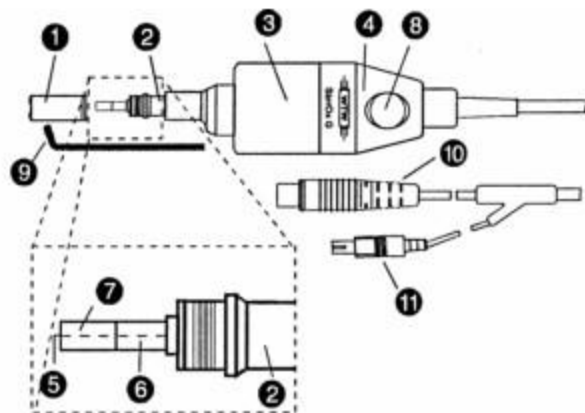
配套装备



1. 自搅拌 BOD 电极
2. 贮存校正套 Oxical®ST
3. 3 个备用盖式薄膜 WP3-ST
4. 研磨箔片 SF 300
5. 清洗液 RL/G
6. 电解液 ELY/G

构造

StirrOx-G 自搅拌 BOD 电极构造



- ① 盖式薄膜 WP-ST
- ② 温度探头
- ③ 电极杆
- ④ 闭合头
- ⑤ 工作电极 (金阴极)
- ⑥ 计数电极 (铅阳极)
- ⑦ 隔离带
- ⑧ 开/关键
- ⑨ 搅拌器 RP-ST
- ⑩ 8 芯插头
- ⑪ 2 芯插头 (给搅拌器供电)

操作

测试前准备工作

把电极连到主机。
电极接上就可马上测试。
不需要极化。

建议适用场合

BOD 测试。

校正

校正参见主机操作指南。
注：在校正套中时，不能开动搅拌器，搅拌器不能在套内旋转。

测试

电极内置搅拌器，可满足测试所需的最小流速要求。
按一下开/关键，启动搅拌，再按一下，停止搅拌。

建议：

每次测试完后，要清洗电极（外部清洗）。

重要事项：

StirrOx G 电极排水量为 5.6 ml。因此，BOD 瓶在插入瓶塞后，要保证密封无气泡。

如果用的不是卡斯鲁厄瓶（见“推荐附件”），只能用标准磨口为 NS19 的瓶子。塞子排水量在 5.6 ...8.6 ml 之间。

清洗（外部清洗）

沾污杂质

石灰
油脂/油

清洗程序

在 25% 的醋酸溶液中浸泡 1 分钟
用温水和家用清洗剂漂洗

然后用蒸馏水彻底漂洗。

贮存

把电极贮存在保存校正套中。

温度: -5°C ... +50°C

湿度: 保持校正套中的空气潮湿

方向: 任意

保养

保养

详见附录应用报告 895234: “溶氧电极的再生”。

保养及备品

	型 号	货 号
盖式薄膜 (3 个)	WP3-ST	202 738
电解液	ELY/G	205 217
铂计数电极清洗液	RL/G	205 204
研磨箔片	SF 300	203 680
OxiCal [®] 校正套	OxiCal [®] -ST	205 349
附件工具包(包括: 3 个盖式薄膜, 50 ml 电解液, 50 ml 清洗液, 研磨箔片)	ZBK-ST	202 710

故障检索

症状	可能原因	消除方法
显示 0 mg/l 或 0% (在空气中)	● 电极与主机没连接 ● 电线断线	检查电极与主机接线 把电极送回 WTW
电极不能校正	● 盖式薄膜污染	填充电解液, 等 60 分钟后再校正
更换完电解液和盖式薄膜后电极还是不能校正	● 电极污染严重或电极中毒	清洗电极
显示泄漏	● 盖式薄膜没旋紧 ● 薄膜穿孔	旋紧盖式薄膜 更换盖式薄膜
温度显示错误	● 温度探头坏	送回 WTW 修理
电极机械损坏		送回 WTW 修理
显示 OFL	● 超过显示量程 ● 金阴极与铂阳极短路	再生电极; 如果还是显示 OFL, 送回 WTW 修理
搅拌器不旋转	● 电源没上电 ● 搅拌系统故障	插上电源 送回 WTW 修理

技术参数

测试原理	Galvanic 薄膜电流法
温度补偿	IMT
测试	
测试量程	0–50 mg/l O ₂
温度量程	工作: 0–50°C
保护等级	探头浸入部分: IP67 整个电极: IP65
浸入深度	最小: 35 cm 最大: 70 m
工作位置	垂直
流速	自带搅拌器
新电极特性	
零点信号	<0.1%饱和值
响应时间 at 20°C	10S 内达到测试值的 90% 15S 内达到测试值的 95% 45S 内达到测试值的 99%
再现性	优于 0.3%
自耗氧量 at 20°C	0.008 ug h ⁻¹ (mg/l) ⁻¹
漂移	每月漂移 < 3%, 连续操作
理论使用寿命	每次填充可用至少 6 个月
温度测试	热敏电阻, 内置 NTC (30 K Ω /25°C) 反应时间: t ₉₉ <60S 温度量程: -5 ...+50°C 准确度: ± 0.2 K 薄膜头: POM 薄膜: FEP 电极头: PEEK 温度探头外壳: VA 铜 1.4571 电极杆: POM
材质	

尺寸

重量

保存

保存温度范围

闭合头: Pa 6

浸入部分包括搅拌子: 83 mm

电极杆长: 87 mm

电极杆直径: 43 mm

盖式薄膜直径: 12 mm

电极线长: 2 m

310 g

在校正套中保存, -5°C ...50°C

推荐附件

	型 号	货 号
卡斯鲁厄瓶, 用于 BOD 测试	KF 12	205 700
校正套支架	Sta-ST	205 348

应用报告

No.: Oxi 895234

溶氧电极再生

WTW 运来的新电极可以立即使用。

下列情况才需要更换薄膜和电解液：

— 薄膜破损，

— 薄膜严重污染，

— 电解液耗尽。

物品

备用盖式薄膜

阴极清洗薄片 **SF 300**

吸水纸

烧杯

试剂

蒸馏水

清洗液 **RL/G**

电解液 **ELY/G**

要点

保养时必须把电极拆离主机。

电极再生 **30** 分到 **50** 分后就可以正确测试了。

如果测试的溶氧非常低（饱和度 $<0.5\%$ ），电极需要放置 **12** 小时后可以测试。

电解液 **ELY/G** 有强碱性！

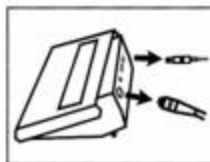
— 远离小孩！

— 操作时要戴手套及保护眼/脸的设施！

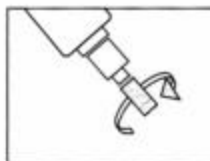
— 若不小心沾上眼睛及皮肤，请立刻用大量的水冲洗！

— 若接触到眼睛，请查看医学手册！

电极再生



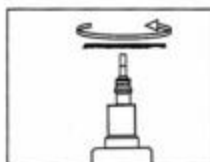
拔下仪器的所有插头。



旋下盖式薄膜。



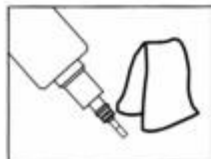
用蒸馏水漂洗电极头。



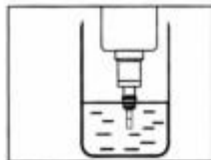
用研磨箔片小心擦拭阴极，箔片要沾一点水。
不能用砂纸或玻璃纤维。



用蒸馏水漂洗电极头。



用纸擦干电极头，注意不能留下碎屑。

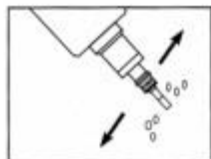


把电极头（包括计数电极）浸入到清洗液 RL/G 中，时间 1 到 3 分钟。

请注意清洗液瓶上的标示信息！



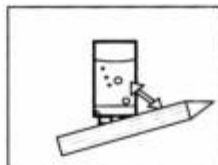
用蒸馏水漂洗电极头，多洗几遍。



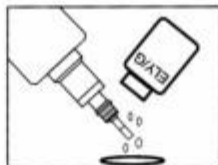
小心甩干。



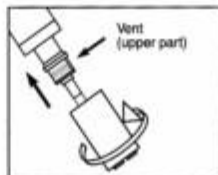
往盖式薄膜中小心填充电解液。



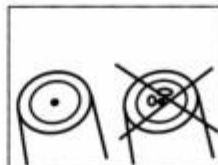
小心敲击盖式薄膜，以除去气泡。



用电解液漂洗电极头。



- 旋上盖式薄膜。
- 倾斜拿住电极。多余的电解液会被挤出。
- 用手旋紧盖式薄膜。



小气泡不影响测试。

下列情况才要重新填充：

- 大气泡，
- 金阴极有气泡。