

MACHEREY-NAGEL

NANOCOLOR[®] 可见分光光度计II

NANOCOLOR[®] 紫外可见分光光度计II



- 良好的用户体验
- 10英寸高清触摸显示屏
- 完善的浊度测试(NTU-校对)
- 直观的图标化菜单指南
- 符合CIE标准的色度测试和分析

水质分析

一目了然的图标,替代复杂的列表

新一代可见和紫外可见分光光度计II, 结合其良好的使用性能, 简化方便了日常实验室工作。它就像一个智能手机或平板电脑一样, 拥有直观的图标菜单, 使操作变得很方便。清晰度高, 一目了然的屏幕显示使得测量工作轻松又愉悦。



用户指南


- 便捷, 图标化的菜单指南
- 使用简单, 不需要费时的培训
- 操作直观, 可快速给出结果
- ↪ 良好的用户体验



触摸屏

- 透射电容式触摸屏
- 10英寸超高清显示屏
- 即使戴着手套也能灵活操作
- ↪ 实用的设计理念



 点击屏幕图标就可以很快地进入所有预设程序。



Smart photometry

技术含量高

两款仪器采用良好的光学技术，紫外光谱带宽低至2nm以下，确保了测量的高精度。波长分辨率为0.1nm，这使仪器达到了一个新的精度水准，从而可以完成高分辨率的扫描。内部杂散光<0.05%，确保可以给出一个精准的测量信号。有别于其它同类产品，它的特殊光学设置和良好技术使仪器不需要装遮光盖就可以进行测量。

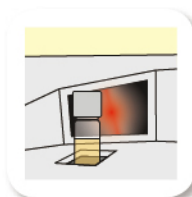


从MN测量结果看，紫外和可见分光光度计两款仪器的光学器件对外部光源并不敏感，所以通常在测量时试管槽无需加盖。不过，色度测试或在紫外区间的测量除外。



通用试管槽，不含遮光盖

- 适用于2, 10, 16, 20, 40, 50 mm试管或比色皿
- 无需试管适配器和遮光盖
- 对外部光源不敏感
- 自动识别试管尺寸
- ↳ 方便易操作的实验过程



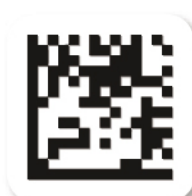
样品检测和样品信息

- 自动识别样品，省时
- 快速简单管理重要样品信息
- ↳ 可靠的数据管理



光学设置

- 精密光学设置，含基准探测器技术
- 高分辨率的扫描
- 全息光栅，确保偏差尽可能地小
- ↳ 技术含量高，测量更准确



2D条形码扫描器

- 配有2D条形码扫描器，可自动识别测试编号
- 测量过程简单易懂
- ↳ 操作简单

多功能化一

条形码设计，配合预装管试剂，能快速完成测试。另外，根据CIE标准，仪器也能测定色度，实时完成扫描。同时也能测量浊度，并根据MEBAK标准可对啤酒进行分析。

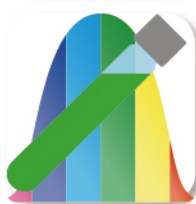


! 点击仪器屏幕首页上的图标就可以轻松进行各种功能设置。



MN试管测试

- 操作方便
- 结果可靠
- ↪ 应用范围广



扫描

- 高精度的实时扫描
- 可进行光谱分析和比较
- 可输出光谱和数据
- ↪ 使复杂的分析变得简单化



色度测量

- 符合CIE标准的色度测量
- 比色指数和色空间可以进行转换
- 可测出偏离于质量检测标准外的色差
- ↪ 可监测相关生产过程

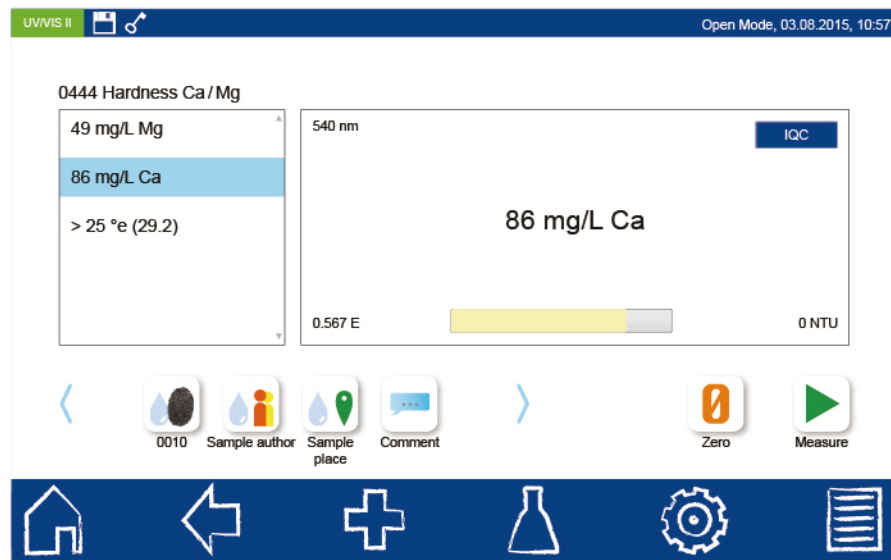


浊度测试

- 符合EN ISO 7027
- 吸光度（透光率）测量，180°，2-400 NTU
- 浊度测量0.1-1000 NTU
- ↪ 确保结果准确

多功能化二

由于其简单的菜单指南和图标化的程序操作，紫外和可见分光光度计可以简化日常实验室工作。测量结果很清晰地显示在屏幕上，便于对样品信息进行处理。特定测试法的校准菜单指南一步一步都很清晰地显示出来，用户即使没有经验，也能根据提示完成校准。



可以添加保存多达8个样品的信息。



结果显示

- 清晰显示结果和样品信息
- 显示所有测量结果
- 直接链接IQC功能
- ↳ 所有信息一目了然



浊度校对

- 使测量结果更可靠
- 自动完成每一次MN试管测试
- ↳ 确保更可靠的测量结果



图示操作

- 简单易懂
- 操作过程一步一步很清晰地显示出来
- 无需太多培训就可以完成测量
- ↳ 减少错误



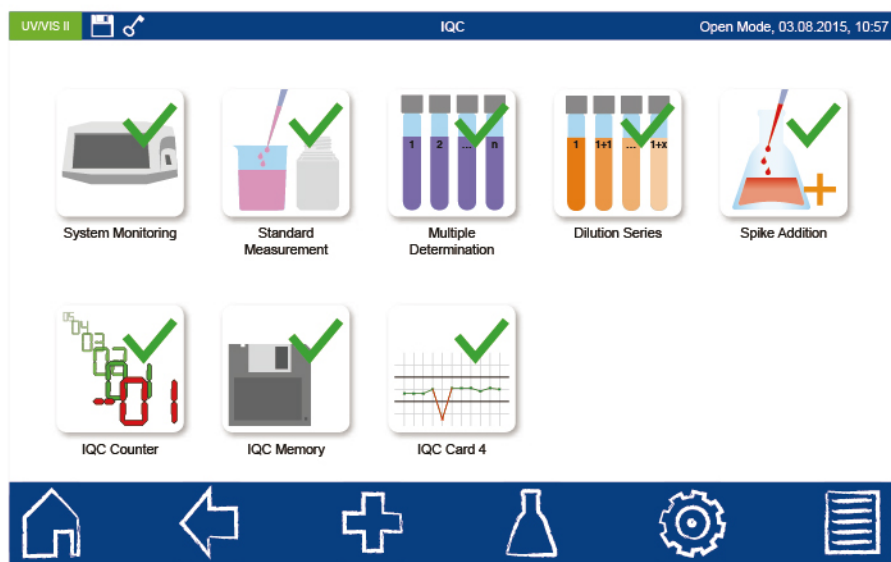
测量方法开发

- 含用户自定义法
- 校准方便，即使是用户自定义法
- 可建立应用数据库
- ↳ 应用广泛

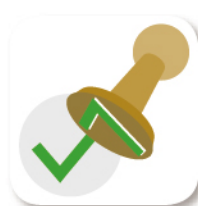


轻松面对下次审计

MN公司注重产品质量，因此，我们的新光度计也在质量控制方面配备了一些功能应用。除了系统的检验设备监测，仪器内部还设有很多质量控制功能如标准液测量，多重测定等。在这方面，紫外和可见两款分光光度计可以完成简单、有效而准确的质量控制。



除了监测整个分析系统，对于检验设备的监测也提供了更多可能性来检查仪器的各个功能是否正常运转。无需外部仪器来检查，同时也可以节省成本。



IQC

- IQC结果直接显示在仪器上
- 标准液测量，多重测定等
- IQC数据会被保存下来，文档管理很清晰
⇒ 严格的质量控制



用户管理

- 符合GLP数据储存
- 含用户密码保护
- 适于不同用户使用
⇒ 满足用户需求



检验设备监测

- 仪器内部含检验设备可自行监测
- 氧化钬滤光片，可完成波长自检
- 光度精度检查
(NANOCONTROL NANOCHECK)
⇒ 容易控制，同时可降低成本

出众的接口功能

在工业领域仪器与实验室信息系统（LIMS）的数据连接显得越来越重要，因此，MN公司在新的可见和紫外可见分光光度计上安装了多个接口，包括LAN，RS232，USB，用于连接现代化的实验室信息系统。另外，整体化的LIMS配置也可以根据客户需求来定制以满足不同的数据传输。



 仪器边上的USB接口可连接USB，打印机或条形码读数器。



LIMS 配置

- 从测量结果数据到LIMS轻松实现
- 用户化的数据设置
- ⇨ 定制根据不同需求而设置的数据



接口 (USB, LAN, RS 232)

- 紧跟时代的接口功能
- 数据可以直接传输到电脑等储存媒体里
- USB接口可轻松获取数据
- ⇨ 连接功能紧跟时代需求

技术参数

	NANOCOLOR® UV/VIS II	NANOCOLOR® VIS II
类型	基于基准检测技术 (RDT) 的分光光度计	
光源	卤钨灯 (可见光) 氘灯 (紫外光)	卤钨灯
光学系统	单色器	
波长范围	190 – 1100 nm	320 – 1100 nm
波长精度	± 1 nm	
波长分辨率	0.1 nm	
波长重复性	<0.5nm	
波长校准	自动校准	
波长选择	自动, 条形码, 手动	
扫描速度	一次完整扫描小于一分钟	
光谱带宽	< 2 nm	< 4 nm
光度范围	± 3.0 A (200–900 nm内)	± 3.0 A (340–900 nm内)
光度精度	0.005 A (0.0–0.5 A时) ; 1 % (0.5–2.0 A时)	
光度线性	< 0.5% (≤2 A) ; ≤ 1% (> 2 A)	
散射光	<0.05 %	<0.1 %
测量模式	200多种预设程序, 100种用户自定义程序, 吸光度, 透光率, 因子, 动力学测试, 两点校准, 全波长扫描, 浊度测试	
浊度测定	比浊法(860 nm, 0.1–1000 NTU)	
比色皿类型	16mm外径圆形试管, 2,10,20,40,50 mm方形比色皿	
数据储存	16 GB Micro SDHC存储卡, 5000组测量数据/100组扫描或色度测量结果, GLP兼容	
显示屏	10.1" 高清显示屏, 防反射玻璃罩, 透射电容式触摸屏, LED	
操作	条形码技术, 图标化菜单指南, 触摸屏	
语言	英语/德语等	
外部光源	不敏感, 开放式试管槽	
接口	LAN, 2 x USB (主机), 1 x USB (功能) 和RS 232	
下载更新	通过U盘	
操作条件	10–40 ° C, 最大 80 % 的相对湿度 (无冷凝)	
电源	110 – 240 V, ~50/60 Hz	110 – 240 V, 12 V 3A
尺寸: 长 / 宽 / 高	400 / 440 / 170 mm	360 / 400 / 110 mm
重量	6.5 kg	4.0 kg
保修期	1年	
订购信息	紫外可见分光光度计 REF 919 600.1	可见分光光度计 REF 919 650.1



含使用说明书, 保护罩, 电源线, USB 数据线, USB, 校准试管, 触笔, 擦布和认证文件。



含使用说明书, 保护罩, 电源线, USB 数据线, USB, 校准试管, 触笔, 擦布和认证文件。

NANOCOLOR® 试剂列表

	参数	测试范围	波长(nm)	测试次数	产品编号	试管测试	标准测试
铝	铝	0.01–1.0 mg/l Al ³⁺	540	250	918 02		•
	铝07	0.02–0.7 mg/l Al ³⁺	540	19	985 098	•	
氨氮	氨氮	0.01–2.0 mg/l NH ₄ -N	690	100	918 05		•
		0.01–2.5 mg/l NH ₄ ⁺					
	氨氮3	0.04–2.30 mg/l NH ₄ -N	690	20	985 003	•	
		0.05–3.00 mg/l NH ₄ ⁺					
	氨氮10	0.2–8.0 mg/l NH ₄ -N	690	20	985 004	•	
		0.2–10.0 mg/l NH ₄ ⁺					
	氨氮50	1–40 mg/l NH ₄ -N	690	20	985 005	•	
		1–50 mg/l NH ₄ ⁺					
	氨氮100	4–80 mg/l NH ₄ -N	585	20	985 008	•	
		5–100 mg/l NH ₄ ⁺					
	氨氮200	30–160 mg/l NH ₄ -N	585	20	985 006	•	
		40–200 mg/l NH ₄ ⁺					
AOX	AOX 3 (吸附型有机卤合卤素)	0.1–3.0 mg/l AOX	470	20	985 007	•	
		0.01–0.3 mg/l AOX					
BOD	BOD ₅	2–3000 mg/l O ₂	436	25–50	985 822	•	
	BOD ₅ -TT	0.5–3000 mg/l O ₂	436	22	985 825	•	
镉	镉	0.002–0.50 mg/l Cd ²⁺	520	25	918 131		•
	镉2	0.05–2.00 mg/l Cd ²⁺	520	10–19	985 014	•	
碳酸盐硬度	碳酸盐硬度15 (碱度)	1.0–15.0 °d	436/585	20	985 015	•	
		0.4–5.4 mmol/l H ⁺					
氯化物	氯化物	0.2–125 mg/l Cl ⁻	470	250	918 20		•
	氯化物50	0.5–50.0 mg/l Cl ⁻	470	20	985 021	•	
	氯化物200	5–200 mg/l Cl ⁻	470	20	985 019	•	
余氯/臭氧	余氯	0.02–10.0 mg/l Cl ₂	540	250	918 16		•
	余氯/臭氧2	0.05–2.50 mg/l Cl ₂	540	20	985 017	•	
		0.05–2.00 mg/l O ₃					
二氧化氯	二氧化氯	0.04–4.00 mg/l ClO ₂	540	50	918 163		•
	二氧化氯5	0.15–5.00 mg/l ClO ₂	540	20	985 018	•	
铬	铬酸盐	0.01–6.0 mg/l CrO ₄ ²⁻	540	250	918 25		•
		0.01–3.0 mg/l Cr(VI)					
	铬酸盐5	0.1–4.0 mg/l CrO ₄ ²⁻	540	20	985 024	•	
		0.05–2.00 mg/l Cr(VI)					
	总铬2	0.06–2.00 mg/l Cr	240	20	985 059	•	
钴	钴	0.002–0.70 mg/l Co ²⁺	540	250	918 51		•
COD	COD40	2–40 mg/l O ₂	345	20	985 027	•	
	COD60	5–60 mg/l O ₂	345	20	985 022	•	
	COD LR 150	3–150 mg/l O ₂	436	20	985 036	•	
	COD160	15–160 mg/l O ₂	436	20	985 026	•	
	COD160(不含汞)	15–160 mg/l O ₂	436	20	963 026	•	
	COD300	50–300 mg/l O ₂	436	20	985 033	•	
	COD600	50–600 mg/l O ₂	620	20	985 030	•	
	COD1500	100–1500 mg/l O ₂	620	20	985 029	•	

技术参数

	参数	测试范围	波长(nm)	测试次数	产品编号	试管测试	标准测试
	COD1500(不含汞)	100–1500 mg/l O ₂		20	963 029	•	
	COD HR 1500	20–1500 mg/l O ₂	605/620	20	985 038	•	
	COD4000	400–4000 mg/l O ₂	620	20	985 011	•	
	COD10000	1.00–10.00 g/l O ₂	620	20	985 023	•	
	COD15000	1.0–15.0 g/l O ₂	620	20	985 028	•	
	COD60000	5.0–60.0 g/l O ₂	620	20	985 012	•	
色度	色度 (HAZEN/DIN)	5–500 mg/l Pt	436		Test 1–39		•
		0.2–20.0 1/m					
有机化合物	有机化合物10 (屏蔽测试)	0.5–10.0 mg/l I _{BIC}	540	10–19	985 052	•	
铜	铜	0.01–10.0 mg/l Cu ²⁺	585	250	918 53		•
	铜7	0.10–7.00 mg/l Cu ²⁺	585	20	985 053	•	
氰化物	氰化物	0.001–0.50 mg/l CN ⁻	585	250	918 30		•
	氰化物08	0.005–0.100 mg/l CN ⁻	585/605	20	985 031	•	
		0.02–0.80 mg/l CN ⁻					
DEHA	DEHA 1 二乙基羟胺	0.05–1.00 mg/l DEHA	540	20	985 035	•	
阴离子清洁剂	阴离子清洁剂	0.02–5.0 mg/l MBAS	620	40	918 32		•
阳离子清洁剂	阳离子清洁剂	0.05–5.0 mg/l CTAB	436	100	918 34		•
乙醇 1000	乙醇1000	0.10–1.00 g/l EtOH	620	23	985 838	•	
		0.013–0.130 Vol.% EtOH					
氟化物	氟	0.05–2.00 mg/l F ⁻	585	500	918 142		•
	氟2	0.1–2.0 mg/l F ⁻	620	20	985 040	•	
甲醛	甲醛8	0.1–8.0 mg/l HCHO	585	20	985 041	•	
	甲醛10	0.20–10.00 mg/l HCHO	412	20	985 046	•	
		0.02–1.00 mg/l HCHO					
硬度	硬度20	1.0–20.0°d	540	20	985 043/985 044	•	
		5–50 mg/l Mg ²⁺ 10–100 mg/l Ca ²⁺					
烃类	HC300 (烃)	0.5–5.6 mg/l HC	436	20	985 057	•	
	HC300 (烃)	30–300 mg/kg HC					
联氨	联氨	0.002–1.5 mg/l N ₂ H ₄	436	250	918 44	•	
铁	铁	0.01–15.0 mg/l Fe	470	250	918 36		•
	铁3	0.10–3.00 mg/l Fe	540	20	985 037	•	
		0.02–1.00 mg/l Fe					
铅	铅	0.005–1.00 mg/l Pb ²⁺	520	50	918 101		•
	铅5	0.10–5.00 mg/l Pb ²⁺	520	20	985 009	•	
锰	锰	0.01–10.0 mg/l Mn	470	250	918 60		•
	锰10	0.1–10.0 mg/l Mn	470	20	985 058	•	
		0.02–2.00 mg/l Mn					
甲醇	甲醇15	0.2–15.0 mg/l MeOH	620	23	985 859	•	
钼	钼40	1.0–40.0 mg/l Mo(VI)	345/365	20	985 056	•	
		1.6–65.0 mg/l MoO ₄ ²⁻					
镍	镍	0.01–10.0 mg/l Ni ²⁺	436	250	918 62		•
	镍7	0.02–7.00 mg/l Ni ²⁺	470	20	985 071	•	
硝酸盐	硝酸盐Z	0.02–1.0 mg/l NO ₃ -N	520	500	918 63		•
		0.1–5.0 mg/l NO ₃ ⁻					
	硝酸盐	0.1–30.0 mg/l NO ₃ -N	365/385	100	918 65		•
		4–140 mg/l NO ₃ ⁻					
		使用50mm方形比色皿:					

技术参数

	参数	测试范围	波长(nm)	测试次数	产品编号	试管测试	标准测试
		0.10–2.50 mg/l NO ₃ -N					
		0.50–11.10 mg/l NO ₃ ⁻					
	硝酸盐50	0.3–22.0 mg/l NO ₃ -N	365/385	20	985 064	•	
		2–100 mg/l NO ₃ ⁻					
	硝酸盐8	0.30–8.00 mg/l NO ₃ -N	365	20	985 065	•	
		1.3–35.0 mg/l NO ₃ ⁻					
	硝酸盐250	4–60 mg/l NO ₃ -N	365/385	20	985 066	•	
		20–250 mg/l NO ₃ ⁻					
亚硝酸盐	亚硝酸盐	0.002–0.30 mg/l NO ₂ -N	520	250	918 67		•
		0.005–1.00 mg/l NO ₂ ⁻					
	亚硝酸盐2	0.003–0.460 mg/l NO ₂ -N	540	20	985 068	•	
		0.02–1.50 mg/l NO ₂ ⁻					
	亚硝酸盐4	0.1–4.0 mg/l NO ₂ -N	540	20	985 069	•	
		0.3–13.0 mg/l NO ₂ ⁻					
总氮	总氮22	0.5–22.0 mg/l N	365/385	20	985 083	•	
	总氮60	3–60 mg/l N	365	20	985 092	•	
	总氮220	5–220 mg/l N	365/385	20	985 088	•	
有机酸	有机酸	30–3000 mg/l CH ₃ COOH	470	20	985 050	•	
		0.5– 50.0 mmol/l CH ₃ COOH					
溶解氧	溶解氧12	0.5–12.0 mg/l O ₂	436	22	985 082	•	
过氧化氢	过氧化氢2	0.03–2.00 mg/l H ₂ O ₂	620	10–19	985 871	•	
pH	pH 6.5–8.2	pH 6.5–8.2	436/540		918 72		•
苯酚	苯酚	0.01–7.0 mg/l Phenol	470	500	918 75		•
苯酚指数	苯酚指数5	0.2–5.0 mg/l Phenol	520	20	985 074	•	
正磷酸盐	正磷酸盐	0.04–6.5 mg/l PO ₄ -P	690	500	918 77		•
		0.1–20.0 mg/l PO ₄ ³⁻					
		0.2–17 mg/l PO ₄ -P	436		918 78		•
		0.5–50 mg/l PO ₄ ³⁻					
正磷酸盐/总磷	正和总磷酸盐1	0.05–1.50 mg/l PO ₄ -P	690	20	985 076	•	
		0.2–5.0 mg/l PO ₄ ³⁻					
		0.010–0.800 mg/l PO ₄ -P					
		0.03–2.50 mg/l PO ₄ ³⁻					
	正和总磷酸盐5	0.20–5.00 mg/l PO ₄ -P	690	20	985 081	•	
		0.5–15.0 mg/l PO ₄ ³⁻					
	正和总磷酸盐15	0.3–15.0 mg/l PO ₄ -P	690	20	985 080	•	
		1.0–45.0 mg/l PO ₄ ³⁻					
	正和总磷酸盐45	5.0–50.0 mg/l PO ₄ -P	690	20	985 055	•	
		15–150 mg/l PO ₄ ³⁻					
	正和总磷酸盐50	10.0–50.0 mg/l PO ₄ -P	436	19	985 079	•	
		30–150 mg/l PO ₄ ³⁻					
	正和总磷酸盐50	0.05–0.5mg/l PO ₄ -P		20	985 095		•
		0.2–1.5 mg/l PO ₄ ³⁻					
POC	POC200	20–200 mg/l POC AS 2020	436	20	985 070	•	
		20–200 mg/l POC HS 2020					
		20–200 mg/l Polystabil DK					
		2–40 mg/l Polystabil KWI					
钾	钾50	2–50 mg/l K ⁺	690	20	985 045	•	
残留硬度	残留硬度1	0.02–1.00 °d	540	20	985 084	•	

技术参数

	参数	测试范围	波长(nm)	测试次数	产品编号	试管测试	标准测试
		0.004–0.180 mmol/l					
二氧化硅	二氧化硅	0.01–5.00 mg/l Si	690/800	250	918 48		•
		0.002–0.100 mg/l Si					
		0.005–0.200 mg/l SiO ₂					
		0.02–10.0 mg/l SiO ₂					
银	银3	0.20–3.00 mg/l Ag ⁺	620	20	985 049		•
淀粉	淀粉100	5–100 mg/l starch	540	19	985 085		•
硫酸盐	硫酸盐1000	200–1000 mg/l SO ₄ ²⁻	436	20	985 087		•
	硫酸盐LR200	20–200 mg/l SO ₄ ²⁻		20	985 062		•
硫化物	硫化物	0.01–3.0 mg/l S ²⁻	620/660	250	918 88		•
	硫化物3	0.05– 3.00 mg/l S ²⁻	620	20	985 073		•
亚硫酸盐	亚硫酸盐10	0.05–2.4 mg/l SO ₃ ²⁻	436	20	985 089		•
		0.2–10.0 mg/l SO ₃ ²⁻					
	亚硫酸盐100	5–100 mg/l SO ₃ ²⁻	470	19	985 090		•
阴离子表面活性剂	阴离子表面活性剂4	0.20–4.00 mg/l MBAS	620	20	985 032		
		0.20–3.50 mg/l SDS					
阳离子表面活性剂	阳离子表面活性剂4	0.20–4.00 mg/l CTAB	620	20	985 034		•
非离子表面活性剂	非离子表面活性剂15	0.3–15.0 mg/l Triton X–100	610/620	20	985 047		•
硫氰酸盐	硫氰酸盐50	0.5–50.0 mg/l SCN ⁻	470	20	985 091		•
浊度	浊度	1–100 FAU/0.2–40.0 1/m	620/860		Test 1–92		
	浊度	0.1–1000 NTU			Test 9–06		
锡	锡3	0.10–3.00 mg/l Sn	520	18	985 097		•
TOC	TOC25	2.0–25.0 mg/l TOC	585	10	985 093		•
	TOC30	2.0–30.0 mg/l TOC		20	985 075		•
	TOC60	2–60 mg/l TOC	585	10	985 094		•
	TOC300	20–300 mg/l TOC		20	985 078		•
	TOC600	40_600 mg/l TOC	585	10	985 099		•
TTC/污泥活性	TTC/污泥活性150	5–150 µg TPF/0.050–2.300E	470	20	985 890		•
锌	锌	0.02–3.0 mg/l Zn ²⁺	620	250	918 95		•
	锌4	0.10–4.00 mg/l Zn ²⁺	620	20	985 096		•
锆100	锆	5–100 mg/l Zr		20	985 001		•

应用领域

■ 科研领域

仪器内设有200多种预设程序，可检测50多种水质常规参数。配有全波长扫描、吸光度和透光率测定等功能，用户可以通过建立自定义曲线来测定其它参数的含量。另外，仪器也适用于地表水和海水的研究分析。

■ 废水检测

工厂排放及城镇生活废水检测，可检测废水中的COD、氨氮、总氮、磷酸盐、硫酸盐、铬酸盐、重金属等，帮助企业 and 城镇生活废水监测机构确定废水排放是否达到国家规定标准。

■ 生产加工用水检测

为了避免一些物质如氯化物等对生产设备的腐蚀，造成设备的损坏或者降低设备的使用寿命，可以定期检测生产加工用水以确保设备正常运转，不至于因停产影响生产进度。

■ 自来水、饮用水检测

可检测水的硬度，长期喝硬度太高的水可能造成人体肠胃功能紊乱，反之，长期喝硬度太低的水可能导致钙镁等微量元素偏低，两者都会影响身体健康。同时也可检测一些较低含量的又对人体有害的参数，如氰化物等是否低于规定值。

■ 啤酒饮料行业

可检测啤酒色度以及饮料中的硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐等含量。