دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano S۹۰

شرکت سازنده: Malvern

کشور سازنده: انگلستان

مکانیزم دستگاه آنالیز اندازه ذرات نانو و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern، کشور انگلستان که عمدتاً به منظور اندازه گیری سایز ذرات و مولکولها تحت زاویه باز پراکنشی ۹۰ درجه بکار برده میشود، مبتنی بر روش تفرق دینامیکی نور (DLS) است. همچنین از دستگاه اندازه گیری سایز ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern، کشور انگلستان می توان به منظور اندازه گیری وزن مولکولی مبتنی بر پراکنش استاتیکی نور استفاده کرد.

ویژگی‌های دستگاه آنالیز اندازه ذرات نانو و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern

دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern به خوبی قادر به اندازه‌گیری سایز ذرات از ۰,۳ nm تا ۵ میکرون با استفاده از پراش اپیتکی ۹۰ درجه می باشد.

- ✓ مکانیزم اندازه‌گیری پتانسیل زتا نانو ذرات و کلوئیدها در دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰، ساخت شرکتMalvern برمبنای تکنولوژی M۳-PALS (ثبت اختراع) است.
- ✓ اندازه‌گیری وزن مولکولی تا ۹۸۰۰ Da
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern مجهز به فاکتور کیفیت و سیستم مشاور جهت استفاده آسان کاربر، است.
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern دارای نرم افزار CFR۲۱ جهت انطباق با ER/ES است.
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern مجهز به نوعی سیستم نرم افزار تحقیقاتی (research softener) می باشد که امکان دسترسی به قابلیت‌های بیشتری از دستگاه برای کاربر LS (light scatterer) فراهم می‌سازد
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern به واسطه‌ی برخورداری از نوعی تیتراتور خودکار، قابلیت آنالیز خودکار انواع نمونه ها را دارا می باشد
- ✓ دارای لیزرهای جایگزین جهت نمونه‌های غیر قابل انطباق با لیزر اصلی.

- ✓ رنج دمایی گسترش یافته در دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد است
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات و زتا سایزر Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern دارای نوعی گزینه ی فیلتر اپتیکی به منظور بهبود اندازه‌گیری در نمونه های فلوئورسانس است

تجهیزات جانبی دستگاه آنالیز اندازه ذرات نانو Zetasizer Nano S۹۰، ساخت شرکت Malvern

۱- NanoSampler: دستگاه اتوماتیک آنالیز سایز ذرات Zetasizer Nano

دستگاه Zetasizer NanoSampler، نوعی سیستم دریافت کننده ی نمونه است که اجازه ی دریافت خودکار انواع نمونه های خیلی رقیق و یا خیلی غلیظ را به سیستم Zetasizer Nano می دهد.

ابزار جانبی NanoSampler به صورت کاملاً خودکار و با قابلیتی بی نظیر تحت نوعی بسته بندی جمع و جور و قابل حمل ، سبب به حداکثر رسیدن بهره وری دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano S۹۰، ساخت شرکت Malvern گردیه است.

۲- ابزار جانبیMPT-۲

سیستم جانبی ساده ساز اندازه گیری سطح pH، رسانندگی و تیتراسیون مواد در سیستم های سریZetasizer Nano را به خوبی فراهم می آورد.
ابزار جانبی MPT-۲ به صورت نوعی سیستم مقرون به صرفه و ارزان قیمتی است و عمدتاً به اندازه گیری سایز ذره و پتانسیل زتا در راستای سنجش سطح pH، اندازه گیری رسانندگی و یا هر نوع افزودنی محلول دیگیری طراحی شده است.

۳- ابزار جانبی SV-۱۰ viscometer

ابزار جانبی SV-۱۰ viscometer، نوعی سیستم اندازه گیری ویسکوزیته با سرعت، سادگی و دقت بالا است. این دستگاه به خوبی قادر به اندازه گیری چگالی محلول ها با دقت بالا بوده و اساس عملکردی آن نیز بر مبنای پراکندگی نور پویا، برای تبدیل سرعت انتشار به اندازه و تحرک الکتروفورتیک به پتانسیل zeta در یک سیستم بسیار ساده و سریع، است.

۴- دستگاه آنالیز سایز ذرات نانو Zetasizer Nano S۹۰ ساخت شرکتMalvern ، ساخت شرکت Malvern مجهز به انواع سلول ها و کووت های نگهداری نمونه شامل موارد زیر می باشد؛

- ✓ سلول جریان کوارتز (ZEN۰۰۲۳)
- ✓ سلول شیشه ای (PCS۱۱۱۵) ۱۲mm
- ✓ انواع کووت های پلی استایرن مربعی شکل (DTS۰۰۱۲) ۱۲mm
- ✓ انواع سلول های شیشه ای مربعی شکل (PCS۸۵۰۱) ۱۲mm

- ✓ Low-volume quartz batch cuvette (ZEN۲۱۱۲)
- ✓ ZEN۰۱۱۸

۵- انواع تجهیزات کارخانه ای قابل دریافت به همراه دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano S۹۰ ساخت شرکتMalvern:

- ✓ لیزر (DPSS) ۵۳۲nm ۵۰mW
- ✓ انواع فیلترهای پهن باند
- ✓ تضعیفگرهای Degasser for MPT-۲

مشخصات فنی دستگاه آنالیز سایز ذرات نانو Zetasizer Nano S۹۰ ، ساخت شرکت Malvern

Particle size and molecular size	
Measurement range	۰,۳nm – ۵,۰ microns* (diameter).
Measurement principle	Dynamic Light Scattering
Minimum sample volume	۲۰µL
Accuracy	Better than +/-۲٪ on NIST traceable latex standards
Precision / Repeatability	Better than +/-۲٪ on NIST traceable latex standards
Sensitivity	۱۰mg/mL (Lysozyme)
Zeta potential	
Measurement range	۳,۸nm – ۱۰۰ microns* (diameter)
Measurement principle	Electrophoretic Light Scattering
Minimum sample volume	۱۵۰µL (۲۰µL using diffusion barrier method)
Accuracy	۰,۱۲µm.cm/V.s for aqueous systems using NIST SRM۱۹۸۰ standard reference material
Sensitivity	۱۰mg/mL (BSA)
Molecular weight	
Measurement range	۹,۸۰۰Da – ۲۰M Da*
Measurement principle	Static Light Scattering using Debye plot
Minimum sample volume	۲۰µL (۳-۵ sample concentrations required)
Accuracy	+/- ۱۰٪ typical
General	
Temperature control range	۰°C - ۹۰°C +/-۰,۱**, ۱۲۰°C option
Light source	He-Ne laser ٦۳۳nm, Max ٤mW
Laser safety	Class ۱
Power	۱۰۰VA
Weight and dimensions	
Dimensions	۳۲۰mm, ٦۰۰mm, ۲٦۰mm (W,D,H)
Weight	۲۱ (kg)
Operating environment	
Temperature range	۱۰°C – ۳۵°C
Humidity	۳۵٪ - ۸۰٪ non-condensing