



Dynamic Light Scattering (DLS)

Zetasizer Nano Z



توضیحات دستگاه آنالیز اندازه ذرات (DLS) Zetasizer Nano Z

دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern ابزار کاملی است که از آن جهت اندازه‌گیری پتانسیل زتا و تحرک پذیری الکتروفورز (Electrophoretic mobility) مواد کلوئیدی و نانو ذرات، مخصوصاً زمانی که نیاز به اندازه‌گیری سایز و وزن مولکولی نداریم استفاده می‌شود.

تمامی این ویژگی‌ها به همراه خدمات دستگاه پراکندگی نور دینامیکی برای اندازه‌گیری اندازه ذرات (DLS) که به واسطه‌ی شرکت Malvern کشور انگلستان در سراسر دنیا انجام می‌گیرد، خرید دستگاه پراکندگی نور دینامیکی برای اندازه‌گیری اندازه ذرات (DLS)، از این شرکت را به گزینه‌ای بی‌رقیب تبدیل کرده است.



ویژگی های دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z، ساخت شرکت Malvern

- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern توانایی اندازه گیری پتانسیل زتا را با استفاده از M3-PALS (ثبت اختراع) دارد.
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern دارای فاکتور کیفیت و مشاور همراه، جهت راهنمایی کاربر است.
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern دارای نرم افزار 29CRF جهت انطباق با ER/ES می باشد.
- ✓ امکان استفاده از نرم افزار تحقیقاتی (Research software) به منظور فراهم نمودن دسترسی به قابلیت های بیشتری از دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern برای متخصص بر اساس LS (light scatter) وجود دارد.
- ✓ قابلیت اندازه گیری خودکار دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern به واسطه برخورداری از یک آپشن تیترا تور خودکار، فراهم است.
- ✓ برخورداری از رنج دمایی گسترش یافته تا ۱۲۰ درجه سانتی گراد.
- ✓ دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern دارای گزینه ی فیلتر اپتیکی به منظور بهبود بخشیدن به اندازه گیری نمودارهای فلئورسانس، است
- ✓ برخورداری از لیزرهای جایگزین جهت نمونه های نامنطبق با لیزرهای استاندارد.



آدرس : یوسف آباد، خیابان بیستون، نبش کوچه ۱/۲، پلاک ۶۲، ساختمان

شماره تماس: ۰۹۱۲۰۳۹۳۱۷۷

ایمیل: info@zahora.ir

کاربردهای آنالیز سایز ذرات به روش تفرق نور دینامیکی (DLS)

- آنالیز سایز ذرات به روش تفرق نور دینامیکی (DLS) قابلیت اندازه گیری سایز ذرات و توزیع سایز ذرات و غلظت نانو سوسپانسیون ها
- دستگاه اندازه گیری سایز ذرات قابلیت اندازه گیری ذرات مواد آلی و آبی، پروتئین ها، پلیمرها، مایسل ها، کربوهیدرات ها، نانوذرات، سل های بایولوژیکی و ژل ها.
- دستگاه اندازه گیری سایز ذرات به اندازه هسته ذرات، اندازه ساختارهای سطح، غلظت ذرات و نوع یون ها در محیط بستگی دارد.
- دستگاه آنالیز سایز ذرات به روش تفرق نور دینامیکی (DLS) قابلیت اندازه گیری ضریب انتشار ذرات و وزن مولکولی از ۹۸۰ دالتون تا ۲۰ مگا دالتون را دارد.
- دستگاه اندازه گیری سایز ذرات (DLS) برای آنالیز در آزمایشگاه های تحقیق و توسعه بسیار مناسب است.
- دستگاه اندازه گیری سایز ذرات (DLS) قابلیت اندازه گیری در محدوده ۰.۳ نانومتر تا ۱۰۰۰۰ نانومتر را دارد.
- دستگاه آنالیز اندازه ذرات (DLS) حساسیت بالا به الودگی و تغییر اندازه و سایز را دارد.

مشخصات دستگاه آنالیز اندازه ذرات (DLS) Zetasizer Nano Z

دستگاه اندازه گیری سایز ذرات و مولکول ها Zetasizer Nano Z

دستگاه اندازه گیری زتا پتانسیل	
رنج اندازه گیری	۳.۸ نانومتر تا ۱۰۰ میکرون
اساس اندازه گیری	پراکندگی نور الکتروفورتیک
حجم حداقل نمونه	150µL (20µL using diffusion barrier method)
صحت	0.12µm.cm/V.s

دستگاه اندازه گیری وزن مولکولی

اساس اندازه گیری	پراش نور استاتیک با استفاده از منحنی دبای
بازه دمایی	از صفر درجه سلسیوس تا ۹۰ درجه سلسیوس
حداقل حجم نمونه	۱۲ میکرولیتر
منبع نور	He-Ne laser 633nm, Max 4mW
بازه اندازه گیری وزن مولکولی	۹۸۰ دالتون – ۲۰ مگا دالتون
ابعاد	320mm, 600mm, 260mm
وزن	۲۱ کیلوگرم
رنج دمایی	10°C – 35°C
رطوبت	35% - 80% non-condensing



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

۱- NanoSampler



دستگاه اتوماتیک آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Sampler دستگاه، 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 قابلیت بی نظیر تحت نوعی بسته بندی جمع و جور و قابل حمل، سبب به حداکثر رسیدن بهره وری دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano S، ساخت شرکت Malvern شده است.

۲- MPT-2



سیستم جانبی ساده ساز اندازه گیری سطح pH، رسانندگی و تیتراسیون مواد در سیستم های سری Zetasizer Nano: ابزار جانبی MPT-2 به صورت نوعی سیستم مقرون به صرفه و ارزان قیمت عمدتاً به اندازه گیری سایز ذره و پتانسیل زتا در راستای سنجش عملکرد pH، اندازه گیری رسانندگی و یا هر نوع افزودنی محلول دیگری طراحی شده است.

۳- SV-10 viscometer



ابزار جانبی SV-10 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 الکتروفروریک به پتانسیل zeta در یک سیستم بسیار ساده و سریع، است.

۴- سلول مویرگی (DTS1070) Disposable folded

دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern مجهز به نوعی سلول کاملاً یکبار مصرف می باشد که به خوبی قادر است از ورود انواع آلودگی های ممکن در حین اندازه گیری های پتانسیل زتا به داخل سیستم جلوگیری نماید. پتانسیل زتا در کلوئید ها و مولکولها به شدت نسبت به آثار آلودگی های بجای مانده از نمونه های قبلی در سلول نمونه گیری حساس است. استفاده از سلول یکبار مصرف به طور کامل این مسئله آلودگی بالقوه را حذف می کند. دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern به واسطه ی برخورداری از این نوع سلول مویرگی، دقت اندازه گیری را افزایش می دهد و به دلیل یکبار مصرف بودن آن از امکان ورود هر نوع آلودگی به سیستم جلوگیری می نماید.



۵- کیت سلول 'dip' Universal

سلول چند بار مصرف مقاوم در برابر حلال ها: این نوع از انواع سلول های نمونه گیری، قادر به اندازه گیری پتانسیل زتا انواع دسپرن های محلول و غیر محلول تحت شرایط کاملاً تمیز در دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern می باشند. این ابزار جانبی به همراه دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern به شدت مناسب برای



اندازه گیری های دسته ای با استفاده از انواع کووت های شیشه ای و پلی استایرن می باشد.

۶- کیت سلول اندازه گیری پتانسیل زتا در غلظت های بالا

	این ابزار جانبی به همراه دستگاه آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano Z ساخت شرکت Malvern با صرفه جویی در زمان، قادر به اندازه گیری پتانسیل زتا مخصوصاً در نمونه های غلیظ می باشد.
---	---

۷- ابزار سنجش پتانسیل زتای سطحی



۸- انواع سلول ها و کوت های نگهداری نمونه شامل:

- ✓ سلول جریان کوارتز (ZEN0023)
- ✓ سلول شیشه ای (PCS1115) 12mm
- ✓ انواع کوت های پلی استایرن مربعی شکل (DTS0012) 12mm
- ✓ انواع سلول های شیشه ای مربعی شکل (PCS8501) 12mm
- ✓ Low-volume quartz batch cuvette (ZEN2112)
- ✓ ZEN0118

۹- انواع تجهیزات کارخانه ای:

- ✓ لیزر (DPSS) 50mW 532nm
- ✓ انواع فیلترهای پهن باند
- ✓ تضعیفگرهای MPT-2 Degasser