

## کارل فیشر اتوماتیک HI933



کارل فیشر اتوماتیک : HI933 برای دانشمندان و متخصصانی که نیاز به تعیین دقیق میزان آب از ۰,۱ تا ۱۰۰٪ دارند، نسل جدید Volumetric Karl Fischer Titrator کمپانی [Hanna](#) برای تحقق یا فراتر رفتن از نیازهای فنی و در عین حال پرداخت هزینه کمتری طراحی شده است. این تیترا تور با داشتن ویژگی های منحصر به فرد در یک طراحی کامپکت، نتایج دقیقی را ارائه می دهد و با داشتن اندازه کوچک به فضای کمتری در آزمایشگاه نیاز دارد. با فشار یک دکمه، میزان دقیق تعیین میزان آب را بدست آورید.

کارل فیشر HI933 با طراحی خاص و جذاب برای آزمایشگاههای مدرن طراحی شده است.

## کارل فیشر ولومتریک HANNA HI933

- طراحی جمع و جور باعث صرفه جویی در فضای آزمایشگاه می شود بدون اینکه نتایج شما را به خطر بیاندازد.
- جنس بدنه مقاوم در برابر گرما و مواد شیمیایی می باشد.
- بدنه دستگاه ضد آب می باشد و به طور کامل آب بندی شده و کمک می کند تا آب از سیستم خارج نشود و کاربر کمتر در معرض معرف ها قرار می گیرد.

### تزریق تیترانت به صورت هوشمند

از ویژگی های تزریق هوشمند بدست آوردن نتایج تیتراسیون به موقع و دقیق است. تزریق تیترانت با مقادیر بیشتر در آغاز تیتراسیون و تزریق با مقادیر بسیار کم و دقیق در نزدیکی نقطه انتهایی تیتراسیون انجام می شود.

### جبران نرخ بازگشت آب (Drift Compensation)

کارل فیشر HANNA HI933 حجمی به طور خودکار محاسبه تیتراسیون را انجام می دهد و اثرات هرگونه رطوبت محیط که به سل تیتراسیون وارد می شود را به طور خودکار حذف می کند. این امر با تصحیح آب موجود در نمونه واقعی نتیجه دقیق تری را ارائه می دهد.

### محاسبه متوسط نتایج تیتراسیون

در دستگاه کارل فیشر اتوماتیک HI933 هانا امکان متوسط گیری از چند تست و ارائه آن به عنوان نتیجه نهایی وجود دارد.

### حفظ مشخصات تیترانت

بانک اطلاعاتی کارل فیشر اتوماتیک HI933 می تواند اطلاعات حداکثر ۲۰ تیترانت را در خود نگهداری کند. زمانی که تیترانت های مختلفی استفاده می شود اطلاعات استاندارد سازی هر کدام در دسترس کار بر می باشد

### معیارهای نقطه پایانی قابل انتخاب

کارل فیشر اتوماتیک HI933 از الکتروود بین پلاتین دوگانه برای تعیین نقطه پایانی استفاده می کند. کاربران ممکن است معیار خاتمه تیتراسیون را بر اساس زمان پایداری mV یا Drift انتخاب کنند.

### آماده سازی جهت تست بصورت چند مرحله ای

یک مرحله قبل از تیتراسیون ، آب باقیمانده موجود در حلال و سلول را از بین می برد و یک پایه اولیه معتبر برای آنالیز را فراهم می کند. قبل از حالت آماده به کار حلال را بین تیتراسیون ها و هنگامی که تیتراسیون انجام نمی شود را خشک نگه می دارد.



به نتایج حاصله اطمینان داشته باشید.

پمپ تزریق یک به ۴۰،۰۰۰ قادر به تزریق حجم بسیار کوچک و بسیار دقیق از تیترانت است و به شما در دستیابی به یک نقطه پایانی بسیار دقیق کمک می کند.

لوله های توزیع مقاوم

لوله های دریافت و توزیع تیترانت از جنس PTFE با دوام و مقاوم در برابر مواد شیمیایی ساخته شده و دارای روکش بیرونی پلی اورتان می باشد و از معرف های حساس به نور در برابر نور محافظت می کند.

نوک تزریق تیترانت در سل

یک نوک پخش شیشه ای مخصوص طراحی شده و تیترانت را دقیقاً در مناطق اختلاط پر تلاطم تزریق می کند و واکنش سریع تری را رقم میزند. ساخت زاویه ای آن کمک می کند که تیترانت به طور ناخواسته در محیط انشار پیدا نکند.

مکانیزم تزریق نمونه کار آمد

دستگاه کارل فیشر اتوماتیک HI933 دارای یک ورودی سریع نمونه قابل تعویض است که امکان داخل نمودن سریع و آسان نمونه را در سل تیتراسیون فراهم می کند. نمونه و حلال با یک همزن مغناطیسی یک واکنش دقیق و سریع، یکنواخت می گردد.

### سل تیتراسیون مخازن مقاوم به مواد شیمیایی

سل و اتصالات تیتراسیون شیشه ای و PTFE به گونه ای طراحی شده اند که در برابر حلالها و معرفهای خورنده در تیتراسیون کارل فیشر مقاومت باشند.

### سیستم حلال آب بند شده

سل تیتراسیون کارل فیشر اتوماتیک HI933 کاملاً آب بندی شده است تا ارتباطش با رطوبت محیط به حداقل برسد و سیستم را خشک نگه دارد و در ضمن صرفه جویی در زمان بین تیتراسیون، میزان مصرف تیترانت را کاهش دهد. و بدون باز کردن سل به سرعت امکان پر و خالی کردن حلال وجود دارد.

### رابط و نمایشگر



### تمام اطلاعات مهم شما نمایش داده می شود.

صفحه نمایش رنگی بزرگ دستگاه همه چیزهایی را که باید هنگام آزمایش بدانید به شما نشان می دهد.

### پیشرفت تیتراسیون را هنگام تست مشاهده کنید.

منحنی تیتراسیون همزمان در تست به شما کمک می کند تا به سرعت الگوها و مشکلاتی را که ممکن است در طول تحلیل شما بوجود بیاید شناسایی کنید.

به راحتی به منوها دسترسی پیدا کنید.

کلیدهای سفارشی به شما امکان می دهند به طور واضح بین صفحه ها حرکت کنید و به صفحات دلخواه دسترسی پیدا کنید.

داده ها و گزارشات در کارل فیشر اتوماتیک HI933 ها:

- ۱) مهمترین اطلاعات خود را نشانه گذاری کنید: گزارش های نهایی قابل تنظیم هستند بنابراین می توانید مطمئن شوید که مهمترین اطلاعات خود را مشاهده و ذخیره کرده اید.
- ۲) اطلاعات خود را به راحتی از دستگاه ها منتقل کنید: از نرم افزار یا USB استفاده کنید تا بتوانید فایلها را بین دستگاه و رایانه خود به راحتی جابجا کنید.
- ۳) گزارش ها را به راحتی مشاهده و چاپ کنید: می توانید با یک چاپگر متصل به دستگاه ، گزارشات را مستقیماً از تیترا تور چاپ کنید و به راحتی با یک مانیتور متصل نتایج را مشاهده کنید.
- ۴) از امکانات دستگاه استفاده کنید: تجهیزاتی را که بیشتر به شما کمک می کنند به کارل فیشر اتوماتیک HI933 متصل کنید ، خواه یک ترازوی آزمایشگاهی برای ورود وزن نمونه به صورت اتوماتیک یا یک چاپگر برای گزارشات.

پکیج دستگاه با اقلام زیر ارائه می شود:

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Karl Fischer Volumetric Titrator (HI933)                                    |
| Karl Fischer dual platinum pin electrode (1 pc) ( <a href="#">HI76320</a> ) |
| Dosing pump assembly (1 pc) ( <a href="#">HI930100</a> )                    |
| Burette assembly (1 pc) (HI930505)                                          |
| Air pump and magnetic stirrer assembly (1 pc) (HI930180)                    |
| Beaker assembly (1 pc) (HI930520)                                           |
| Beaker support (1 pc)                                                       |
| Pump locking screws with plastic head (2 pcs)                               |
| Titrant bottle assembly (1 pc) ( <a href="#">HI900530</a> )                 |
| Solvent bottle assembly ( <a href="#">HI900531</a> )                        |
| Waste bottle assembly (1 pc) ( <a href="#">HI900531</a> )                   |
| Calibration key (1 pc) (HI900941)                                           |
| Power supply (1 pc) ( <a href="#">HI900946</a> )                            |
| USB cable (1 pc) ( <a href="#">HI920013</a> )                               |

|                                           |
|-------------------------------------------|
| USB flash drive (1 pc) (HI930900U)        |
| Instruction manual (1 pc) (HI930803)      |
| Quality certificate (1 pc)                |
| ISO 8655 burette compliance report (1 pc) |

جهت خرید کارل فیشر HANNA HI933 و یا آگاهی از قیمت کارل فیشر هانا HI933 با ما در تماس باشید.

#### مشخصات فنی کارل فیشر هانا HI933

|                        |                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titration Range        | 100 ppm to 100%                                                                                       |
| Titration Resolution   | 1 ppm to 0.0001%                                                                                      |
| Measurement Units      | %, ppm, mg/g, $\mu\text{g/g}$ , mg, $\mu\text{g}$ , mg/mL, $\mu\text{g/mL}$ , mg/pc, $\mu\text{g/pc}$ |
| Endpoint Determination | fixed mV persistence, relative drift stop or absolute drift stop                                      |
| Burette                | 5 mL burette                                                                                          |
| Burette Resolution     | 1/40000 of the burette volume (0.125 $\mu\text{L}$ per dose) with 5 mL burette                        |
| Dosing Accuracy        | $\pm 0.1\%$ of full burette volume                                                                    |

|                           |                                                                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Connectivity              | USB: flash drive compatibility for transfer of methods and reports<br>RS232 for analytical balance<br>Parallel printer port |
| Built-in Magnetic Stirrer | magnetic, optically regulated, digital stirrer; 200 to 2000 rpm; resolution 100 rpm                                         |
| Display                   | 5.7" (320 x 240 pixel) color LCD                                                                                            |
| Power Supply              | 100-240 VAC; "-01" models, US plug (type A); "-02" models, European plug (type C)                                           |
| Environment               | 10 to 40°C (50 to 104°F), up to 95% RH                                                                                      |
| Dimensions                | 390 x 350 x 380 mm (15.3 x 13.8 x 14.9 in)                                                                                  |
| Weight                    | Approximate 10 kg (22 lbs)                                                                                                  |