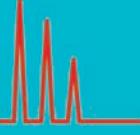




ورود به قلمرو کروماتوگرافی / HPLC از مسیر  
**Dan Chrom**



## مقدمه



Dan Chrom ترکیبی از دو کلمه "دانش" و "کروماتوگرافی" است. این نام ابتدا برای HPLC ساخت شرکت کیان شار دانش انتخاب شد اما با توسعه این محصول و طراحی و تولید دستگاه آیون کروماتوگرافی، امروز نام Dan Chrom به یک مجموعه دستگاهی متنوع اطلاق می‌گردد، مجموعه‌ای که بطور مستمر در حال توسعه و ارتقا قابلیت‌های سخت افزاری و نرم افزاری می‌باشد.

طراحی و ساخت نخستین HPLC ایرانی حاصل هزاران ساعت کار و تلاش گروهی است که در فکر و دغدغه تولید محصولی مدرن و با کیفیتی در خور نام ایران بوده اند. با آکاهی نسبت به سطح بالای دانش و توقع کاربران پرشمار HPLC در ایران، تولید این محصول با بررسی‌های فراوان، توجه ویژه و بکارگیری آخرین فناوری‌های روز همراه بوده و آزمایش‌های کنترل گیفی فراوانی برای ارزیابی و رفع عیوب‌های احتمالی آن به عمل آمده است و نتیجه تمام این فعالیت‌ها، دستگاهی است که قابلیت و کارآیی آن در مقام عمل اثبات خواهد شد.

شرکت کیان شار دانش با افتخار تمام به سرمایه گذاری بیشتر برای توسعهٔ تجهیزات کروماتوگرافی ادامه خواهد داد و در آینده‌ای نه چندان دور به جایگاه مناسبی در میان برترین سازندگان سیستم‌های کروماتوگرافی دست خواهد یافت، اما نیاز حیاتی ما در این مسیر به توجه شما و فرمت ارزشمندی است که برای آزمودن Dan Chrom اختصاص خواهد داد و از این بابت سپاسگزار شما خواهیم بود.

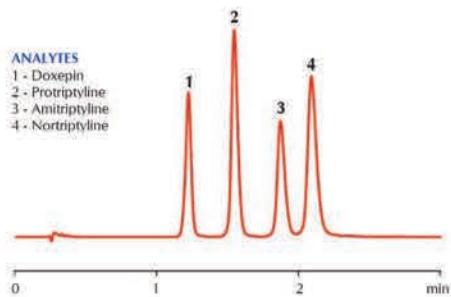
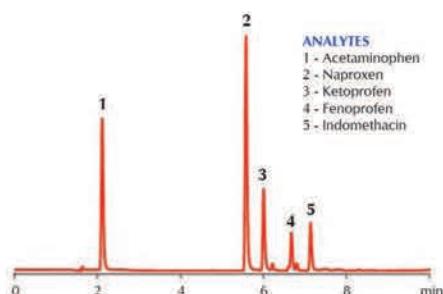
## سیستم HPLC با پمپ گرادیان ۴ حلاله Dan Chrom 4U/A

سیستم Dan Chrom 4U/A از یک پمپ چهارحاله بسیار مدرن به همراه Degasser برای شستشوی گرادیان، آون ستون و آشکارساز UV/VIS تک کاتاله تشکیل شده است. نرم افزاری که همراه با این سیستم ارائه می‌گردد، نرم افزار شناخته شده است که در کتاب کترول پمپ، کترول آشکارساز و جمع آوری داده‌ها از آن و تحلیل آنها را نیز بخوبی به انجام می‌رساند. این سیستم HPLC برای انجام آنالیزهای پر شمار روزانه و نیز مقاصد تحقیقاتی بسیار مناسب است. به لطف استفاده از بهترین قطعات ممکن و صرف دقต درست قطعات مختلف، این HPLC در عمل از طول عمر زیاد و صحت و دقت فوق العاده‌ای برخوردار است. به گونه‌ای که می‌توان آن را با تولیدات شرکت‌های مشهور اروپایی مقایسه کرد.

### Dan Chrom 4U/A شامل تجهیزات زیر می‌باشد

P400	پمپ گرادیان ۴ حلاله
Integrated	Vacuum Degassing
DU800	آشکارساز UV/VIS
T100	آون ستون
Clarity	نرم افزار

برای مطالعه اطلاعات فنی هریک از اجزا HPLC Modules در این بروشور مراجعه فرمایید.



## سیستم HPLC با پمپ ایزوکروماتیک تک حلاله Dan Chrom 1U/A

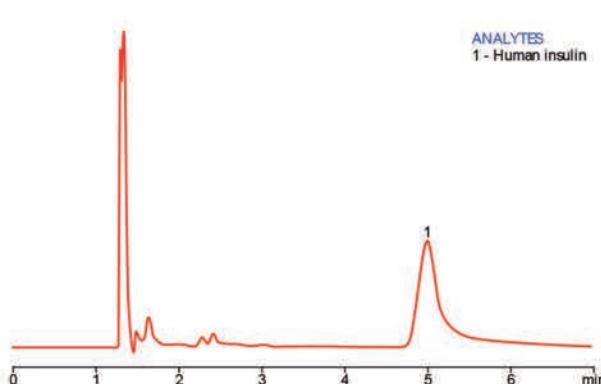
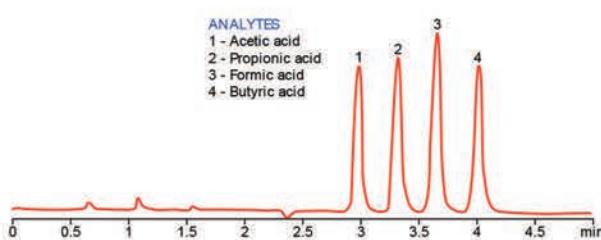
سیستم از یک پمپ ایزوکراتیک تک حلاله، آون ستون و آشکار ساز UV/VIS تشکیل شده است. در این سیستم نیز، همانند سایر محصولات Clarity از نرم افزار Dan Chrom برای کنترل دستگاه و جمع آوری و تحلیل داده ها استفاده می شود.

خصوصیات فنی آشکارساز و آون ستون در مدل 1U/A کاملا مشابه با مدل A 4U/A است و پمپ نیز با فناوری مشابه پمپ ۴ حلاله ساخته شده است و لذا از طول عمر و عملکرد مشابه با آن برخوردار است.

### Dan Chrom 1U/A شامل تجهیزات زیر می باشد

P100	پمپ ایزوکراتیک
DU800	آشکارساز UV/VIS
T100	آون ستون
Clarity	نرم افزار

برای مطالعه اطلاعات فنی هریک از اجزا HPLC لطفا به بخش Dan Chrom Modules در این بروشور مراجعه فرمایید.



Dan Chrom 1UA  
KIANSHAR DANESH



## Dan Chrom Modules

### پمپ گرادیان ۴ حلاله کم فشار P400

- این پمپ برای پاسخگویی مطلوب به تمام نیازهای احتمالی آنالیست ها و محققان طراحی شده است و با Pump Head از نوع آنالیتیکال، از جنس استیل یا PEEK (پلی اتر اتر کتون)، بر حسب نیاز و سفارش مشتری قابل ارائه است.
- در داخل پمپ یک Gradient Mixer کم فشار داخلی با ضربان پیستون همگام شده است تا دقیق بسیار بالا و صحت قابل قبولی در شستشوی شبیدار حاصل گردد. دقیق و Resolution این پمپ به لطف بیرون گیری از موتورهای قدرتمند Stepper، بخصوص در محدوده جریان های اندازه کم، بسیار عالی و در خود توجه است.
- میل بادامک های پمپ در داخل یک محفظه کاملا بسته، بطور دائم در طول کار روغن کاری می شوند و این عمر بالای پمپ و عدم نیاز آن به سرویس های مکرر را تضمین می نماید.
- با بکارگیری Pump Head از نوع دو پیستونه برای Pulsation و ترکیب آن با قابلیت جبران فشار به روش الکترونیکی، این پمپ برای تمام کاربرد های آنالیتیکال در HPLC و GPC بهینه و قابل استفاده می باشد.

### Vacuum Degasser

یک Vacuum Degasser چهار کاتاله در داخل پمپ P400 تعییه شده است که حلال را به خوبی از هرگونه گاز همراه عاری می سازد.



### مشخصات فنی پمپ

Stainless Steel / PEEK * Teflon AF , PVDF, Ceramics , Sapphire , Ruby	مواد بخش مرطوب
0.001-10.000 ml/min	محدوده جریان Flow Rate
±1.0% 1.000 ml/min	صحت جریان Flow Accuracy
±0.1% RSD 1.000 ml/min	دقیق جریان Flow Precision
0 – 40 MPa (0-6000PSI)	محدوده فشار
Typical <0.1MPa or <1.0 %	ضریبان فشار Pressure Pulsation
0.0-100.0%, 4Channels	محدوده شستشوی شبیدار Gradient Range
<0.50 (typically <0.25)	صحت گرادیان Gradient Accuracy
Active	مخلط سازی گرادیان Gradient Mixing
10 - 500 µl	حجم Mixer
Optional	Vacuum Degassing
310x165x478 mm	(WxHxD) ابعاد Dimensions



## آشکار ساز UV/VIS تک کاناله DU800

- DU800 یک آشکار ساز UV/VIS با طول موج متغیر برای آنالیز های معمولی و تحقیقات پیشرفته است.
- طراحی ویژه Dual Lamp در این آشکار ساز، دستیابی به محدوده طول موج 190-800 nm را با خط پایه ای با حداقل Noise مقور ساخته است.
- Flow Cell و لامپ های آشکار ساز DU800 به راحتی از طریق دریچه جانبی روی محفظه دستگاه قابل دسترسی و تعویض هستند.
- این آشکار ساز واحد یک "برنامه طول موج" برای تغییر طول موج در طول زمان مورد نظر است. با این ویژگی، طول موج مطلوب برای هر ماده مورد آنالیز، مطابق با زمان خالص بازداری آن قابل انتخاب خواهد بود.
- برنامه آشکار ساز Peak دستگاه به شکل یک Fraction Collector ساده عمل می نماید. سطح آشکار سازی پیک میتواند به شکل آزادانه برای شروع و پایان پیک برنامه ریزی شود و بدین ترتیب میزان خلوص بخش جمع آوری شده را افزایش می دهد.
- چگونگی و میزان ردیابی هر پیک بر اساس زمان شروع و پایان آن می تواند بصورت جداگانه و به دلخواه کاربر برنامه ریزی شود.



### مشخصات فنی آشکار ساز

Stainless Steel / PEEK *	مواد بخش مرطوب
$\pm 1 \times 5-10 \text{ AU} (@240 \text{ nm}, 2 \text{ sec. Risetime})$	خط پایه Noise
$< 3 \times 4-10 \text{ AU/h}$	خط پایه Drift
190 - 800 nm	محدوده طول موج
$\pm 2 \text{ nm}$	دقیق طول موج
$> 2.0 \text{ AU}$	میزان خطی بودن
Deuterium Lamp, Tungsten Lamp	منبع نوری
1x1 V	خروجی آنالوگ
310 x 165 x 478 mm	ابعاد (WxHxD)

### آون ستون T100

- آون ستون در ابعاد و محفظه ای شبیه به پمپ و آشکار ساز طراحی شده است تا ضمن حفظ زیبایی ظاهری سیستم HPLC، چیدمان اجزا مختلف آن نیز بگونه ای باشد که حداقل فضای بر روی میز آزمایشگاه اشغال نماید.
- آون T100 تنظیم دما را در محدوده دمای محیط تا ۱۰۰ درجه سلسیوس با دقت ۱،۰ درجه به خوبی انجام می دهد.
- آون T100 امکان جای گذاری همزمان دو ستون HPLC با طول ۳۰ cm را برای کاربر فراهم می کند.





نخستین HPLC ایرانی در دو مدل با پمپ چهار حلاله و پمپ تک حلاله،  
تجهیز به آشکارساز UV/VIS، آون ستون و نرم افزار Clarity  
قابل ارتقا، با افزودن انواع آشکارساز فلورسنس، ضربی شکست،  
الکتروشیمیایی و ... Light Scattering



دستگاه اندازه گیری محتوای آب به روش کارل فیشر Volumetry  
برای تعیین آب در محدوده ۱٪ درصد به بالا در انواع نمونه های  
دارویی، نفتی، شیمیایی و ...



دستگاه پتانسیومتر / گالوانوستات / امپدانس آنالایزر برای  
تحقیقات پیشرفته در حوزه نانوالکتروشیمی، بیوسنسورها،  
الکتروشیمی تجزیه ای و ... با محدوده جریان ۱۰۰pA تا 10mA و  
محدوده پتانسیل ± 8V

Chromatography Systems



سیستم های HPLC ■

سیستم های IC ■

انواع پمپ و آشکارساز ■

سیستم تزریق اتوماتیک نمونه (Auto Injector) ■

مجهز به نرم افزار Clarity ■

انواع ستون های آنالیتیکال، کایرال، Preparative، Semi Preparative ■



تهران، خیابان کریمخان، بین خردمند و سنتایی، خیابان شهید حسینی، نبش دوم غربی، شماره ۳، طبقه ششم، واحد ۲۰  
صندوق پستی: ۵۳۷۷ - ۱۵۸۷۵ فکس: ۸۸۸۳۷۸۸۲ تلفن: ۸۸۸۳۷۸۴۱ info@kianshardanesh.com