



# Danchrom HPLC

High Performance Liquid Chromatography



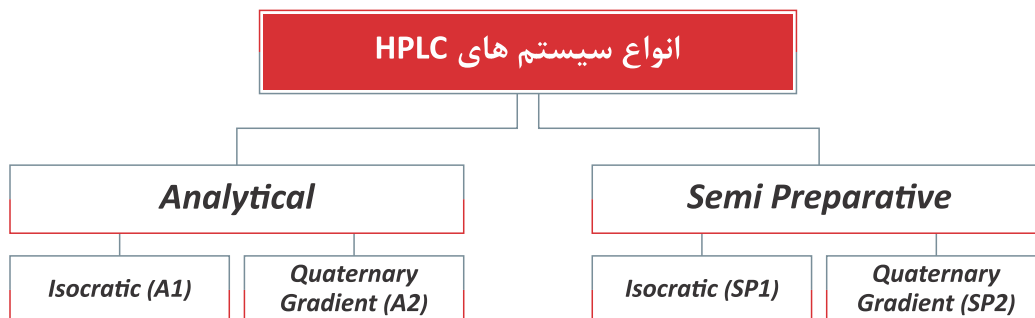
**KIANSHAR DANESH**  
Laboratory & research Equipment

## DANCHROM

نخستین و تنها HPLC ایرانی

استوار بر قله کیفیت و نوآوری

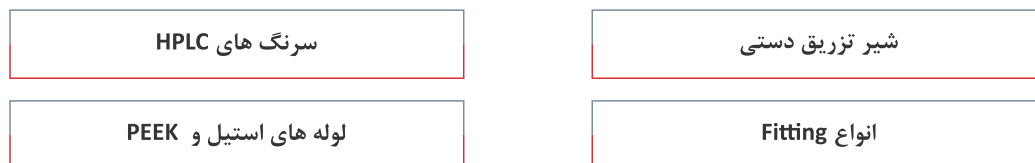
# نگاهی به محصولات



## انواع مدال ها و دستگاه ها



## لوازم جانبی و مصرفی



قابلیت نامحدود سیستم های DanChrom برای افزودن انواع مدال ها و دستگاه ها نظیر انواع آشکارسازهای فلورسنس، RI، ELSD و... موجب شده است که از محصولات DanChrom بتوان برای تمام کاربردهای مورد انتظار در محدوده کروماتوگرافی مایع بهره برد.

# DanChrom A1

## Isocratic Analytical HPLC system with UVVis Detector

مدل DanChrom A1 یک سیستم آنالیتیکال است که از پمپ Isocratic، آشکارساز UV/Vis و روش تزریق دستی یا اتوماتیک (به انتخاب مشتری) بهره می برد. علیرغم سادگی و قیمت پایین، سیستم DanChrom A1 از اجزایی با کیفیت بسیار بالا تشکیل شده است. همچنین با بکارگیری ترکیبی از فناوری Dual Piston Pump Head و "تعادل فشار الکترونیکی" میزان ضربان (Pulsation) در آن به حداقل ممکن کاهش یافته است. در صورت عدم نیاز به جداسازی های آنالیتیکال با شستشوی شیب دار، این مجموع کوچک گزینه بسیار مناسبی برای هر آزمایشگاه به حساب می آید.

### خصوصیات کلیدی:

- سیستم کامل HPLC تجزیه ای از نوع ایزوکراتیک با قیمت پایین و کاربری آسان
- آشکارساز UV/Vis با محدوده طول موج 190-800 nm
- بکارگیری آشکارساز PDA و سایر آشکارسازها نیز با این سیستم امکان پذیر است
- پمپ ایزوکراتیک با حد جریان 0.001-10.000 ml و حداکثر فشار 400 bar
- امکان تزریق دستی یا اتوماتیک نمونه (به انتخاب مشتری)
- مجموعه ستون آنالیتیکال، گارد و هولدر به انتخاب مشتری
- آون ستون با قابلیت تنظیم دما تا 100 °C و دقت 0.1 °C
- نرم افزار Clarity

# DanChrom A2

## Quaternary Gradient Analytical HPLC system

مدل DanChrom A2 یک سیستم آنالیتیکال است که از پمپ گرادیان ۴ حلاله و سیستم تزریق دستی یا اتوماتیک (به انتخاب مشتری) بهره می برد. در این پمپ از یک Active Mixer با قابلیت تنظیم حجم و یک Vacuum Degasser با کارایی فوق العاده برای جلوگیری از ورود حباب هوا به داخل سیستم استفاده شده است. بکارگیری فناوری Dual Piston Pump Head و "تعادل فشار الکترونیکی" در این پمپ منجر به کاهش ضربان تا حد ممکن شده است. همچنین بهره گیری از سیستم مدرن Lubrication طول عمر پمپ و عدم نیاز آن به سرویس های مکرر را تضمین کرده است. این سیستم به دلیل قابلیت انجام روش های شستشوی شیبدار، گزینه مطلوب برای انجام مجموعه بزرگی از کاربردها شامل Method Development و آنالیزهای معمول به شمار می رود.

### خصوصیات کلیدی:

- سیستم کامل HPLC تجزیه ای از نوع گرادیان ۴ حلاله
- آشکارساز UV/Vis با محدوده طول موج 190-800 nm
- بکارگیری آشکارساز PDA و سایر آشکارسازها نیز با این سیستم امکان پذیر است
- پمپ گرادیان با حد جریان 0.001-10.000 ml و حداکثر فشار 400 bar
- Vacuum Degasser داخلی پمپ با ۴ کانال مستقل
- امکان تزریق دستی یا اتوماتیک نمونه (به انتخاب مشتری)
- مجموعه ستون آنالیتیکال، گارد و هولدر به انتخاب مشتری
- آون ستون با قابلیت تنظیم دما تا 100 °C و دقت 0.1 °C
- نرم افزار Clarity

## DanChrom Analytical HPLC System



سیستم Analytical HPLC ساخت شرکت کیان شار دانش از یک پمپ قدرتمند و بسیار دقیق با حد جریان (Flow Rate) معادل ۰.۰۰۱ تا ۱۰ میلی لیتر بر دقیقه بهره می برد که همراه با آشکارساز UV/Vis مجهز به فلوسل آنالیتیکال، در عمل کارایی فوق العاده رضایت بخشی را از خود نشان داده است. این محصول که با نام تجاری DanChrom A1/A2 معرفی می شود، قابلیت بکارگیری در انواع کاربردهای آنالیز به روش های ایزوکراتیک و گرادینان، Method Development و ... را دارد.

# DanChrom SP1

## Isocratic Semi PreParative HPLC system with UVVis Detector

این سیستم Semi Preparative HPLC از یک پمپ ایزو کراتیک قوی با حد جریان 0.1-40 ml و شیر تزریق مخصوص با لوپ استاندارد ۲ میلی لیتری برخوردار است. زمان شروع و پایان هر پیک مربوط به آنالیت ها در سیستم های Semi Preparative مدل های SP1 و SP2 در آشکار ساز UV/Vis قابل برنامه ریزی است و بدین ترتیب میزان خلوص آنالیت های جمع آوری شده به شکل قابل ملاحظه ای بالا و رضایت بخش خواهد بود.

سیستم DanChrom SP1 با نرم افزار Clarity، یک مجموعه با قیمت پایین برای مقاصد Semi Preparative بدون نیاز به شستشوی شیب دار است.

### خصوصیات کلیدی:

- سیستم کامل Semi Preparative HPLC از نوع ایزو کراتیک
- آشکار ساز UV/Vis با محدوده طول موج 190-800 nm (بکارگیری آشکار ساز PDA و سایر آشکار سازها نیز با این سیستم امکان پذیر است)
- پمپ ایزو کراتیک با سنسور فشار برای به حداقل رساندن ضربان (Pulsation) با حد جریان 0.1-40.000 ml و حداکثر فشار 200 bar
- امکان تزریق دستی یا اتوماتیک نمونه (به انتخاب مشتری)
- مجموعه ستون Semi Preparative، گارد و هولدر به انتخاب مشتری
- آون ستون با قابلیت تنظیم دما تا 100 °C و دقت 0.1 °C
- سیستم Fraction Collector
- نرم افزار Clarity

# DanChrom SP2

## Quaternary Gradient Semi PreParative HPLC system

این سیستم Semi Preparative HPLC از یک پمپ گرادیان ۴ حلاله قوی با حد جریان 0.1-40ml و شیر تزریق مخصوص با لوپ استاندارد ۲ میلی لیتری برخوردار است.

زمان شروع و پایان هر پیک مربوط به آنالیت ها در سیستم های Semi Preparative مدل های SP1 و SP2 در آشکار ساز UV/Vis قابل برنامه ریزی است و بدین ترتیب میزان خلوص آنالیت های جمع آوری شده به شکل قابل ملاحظه ای بالا و رضایت بخش خواهد بود.

سیستم DanChrom SP2 یک مجموعه با قیمت پایین برای تمام مقاصد Semi Preparative شامل خلص سازی مواد، عصاره گیری، تفکیک و جداسازی اجزا تشکیل دهنده یک ترکیب و ... است.

### خصوصیات کلیدی:

- سیستم کامل Semi Preparative HPLC از نوع گرادیان ۴ حلاله (در این دستگاه Vacuum Degasser بصورت استاندارد پیش بینی نشده است و سفارش آن اختیاری است)
- آشکار ساز UV/Vis با محدوده طول موج 190-800 nm (بکارگیری آشکار ساز PDA و سایر آشکار سازها نیز با این سیستم امکان پذیر است)
- پمپ گرادیان ۴ حلاله با سنسور فشار برای به حداقل رساندن ضربان (Pulsation) با حد جریان 0.1-40.000 ml و حداکثر فشار 200 bar
- امکان تزریق دستی یا اتوماتیک نمونه (به انتخاب مشتری)
- مجموعه ستون Semi Preparative، گارد و هولدر به انتخاب مشتری
- آون ستون با قابلیت تنظیم دما تا 100 °C و دقت 0.1 °C
- سیستم Fraction Collector
- نرم افزار Clarity

## DanChrom Semi Preparative HPLC System



سیستم Semi Preparative ساخت شرکت کیان شار دانش از یک پمپ قدرتمند و بسیار دقیق با حد جریان (Flow Rate) معادل ۰.۱ تا ۴۰ میلی لیتر بر دقیقه بهره می برد که همراه با آشکارساز UV/Vis مجهز به فلوسل Semi Preparative، در عمل کارآیی فوق العاده رضایت بخشی را از خود نشان داده است. این محصول که با نام تجاری DanChrom SP1/SP2 معرفی می شود، قابلیت بکارگیری در انواع کاربردهای خالص سازی مواد، عصاره گیری، تفکیک و جداسازی اجزا تشکیل دهنده یک ترکیب و ... را دارد.



## DanChrom Modules

از آنجا که سیستم های DanChrom HPLC به صورت مدولار عرضه می شوند، در عمل می توان مدال های مختلف از محصولات DanChrom شامل انواع پمپ، اشکارساز، آون ستون و ... را بصورت جداگانه تهیه کرد و بسته به نیاز های مختلف کاربردی، بصورت مستقل، در ترکیب با سیستم های موجود از DanChrom و یا در ترکیب با سایر سیستم های HPLC از کمپانی های مختلف مورد استفاده قرار داد.  
انواع مدال های تولیدی DanChrom عبارتند از:

### پمپ های ایزو کراتیک P100/SP10 و چهار حلاله گرادیان P400/SP200

پمپ های ایزوکراتیک P100/SP10 و پمپ های ۴ حلاله P400 (آنالیتیکال) و SP200 (Semi Preparative) به لطف برخورداری از Stepper Motor های قدرتمند و بکارگیری فناوری Dual Piston Pump Head از حساسیت، قدرت بالا و حداقل ضریب انحراف برخوردارند. بهره گیری از بلانچرهایی با جنس زیرکونیوم در ترکیب با سیستم مدرن Lubrication در این پمپ ها باعث افزایش قابل ملاحظه عمر مفید و عدم نیاز آنها به سرویس های مکرر شده است.  
پمپ هد های استیل یا PEEK در بخش جلویی پمپ، پشت قاب مغناطیسی قرار دارند و بدین ترتیب برای هرگونه سرویس یا بازمبانی احتمالی در دسترس کاربر هستند.  
در پمپ ۴ حلاله از یک Active Mixer با قابلیت تنظیم حجم برای دستیابی به بهترین و دقیق ترین شستشوی گرادیان و یک Vacuum Degasser (بصورت Optional) با کارایی فوق العاده برای جلوگیری از ورود حباب هوا به داخل سیستم استفاده شده است.

### Vacuum Degasser

Vacuum Degasser بکار رفته در پمپ های گرادیان DanChrom دارای ۴ کانال متمایز و ساختاری منحصر بفرد با محفظه ای شیشه ای است. این Degasser با استفاده از لوله های ظریف تراوا نسبت به گاز، عمل گاز زدایی از حلال را با بالاترین کیفیت ممکن انجام می دهد و تضمین کننده عدم ورود حباب هوا به داخل سیستم و مسیر فاز متحرک است.

### سیستم تزریق اتوماتیک نمونه A120

سیستم تزریق اتوماتیک نمونه (اتو سمپلر) مدل A120 با دقت عالی و کارایی مطلوب، در بردارنده ویژگی های قابل توجه به شرح زیر است:

حداقل نیاز به سرویس

عدم امکان مسدود شدن سوزن توسط پار تیکل های سپتوم به لطف فناوری Dual Needle

دسترسی آسان کاربر دستگاه به لوله نمونه و سرنگ نمونه بردار

امکان تزریق مقادیر ثابت و از پیش تعیین شده و یا متغیر (قابل برنامه ریزی از ۰.۱ تا ۹۹۹.۹ میکرو لیتر)

قابلیت گرم یا سرد ساختن نمونه در محدوده  $4^{\circ}\text{C}$  تا  $+60^{\circ}\text{C}$  (Optional)

قابلیت Derivatization برای انجام مشتق سازی پیش از ستون یا رقیق سازی نمونه (Optional)





## DanChrom Modules

### آشکارساز UV/Vis مدل DU800

آشکارساز UV/Vis مدل DU800 با بکارگیری دو لامپ تنگستن و دوتریم قادر به تامین طول موج در محدوده 190-800 nm، با نویز پایه بسیار اندک است. دسترسی به فلوسل و لامپ ها در این آشکارساز بسیار آسان است و این خصوصیت باعث تسهیل در تعویض آنها توسط کاربر می شود. آشکارساز DU800 واجد یک برنامه طول موج است که تغییر طول موج انتخاب شده را در واحد زمان میسر می سازد و به این روش، طول موج بهینه را برای هر ماده مورد آنالیز بر طبق زمان بازداری آن می توان انتخاب کرد. آشکارساز DU800 دارای قابلیت "جستجوی پیک" است و به کمک یک سولنویید والو داخلی که بصورت اتوماتیک یا برنامه ریزی شده عمل می نماید، در اتصال به Fraction Collector حداکثر خالص سازی ترکیبات جدا شده از یکدیگر را تضمین می نماید. آشکارساز DU800 با تعویض فلوسل، قابلیت استفاده در انواع سیستم های HPLC از نوع آنالیتیکال، Semi Preparative و preparative را دارد.

### آشکارساز PDA مدل PDA720

آشکارساز فتودیواری مدل PDA720 قادر به تامین طول موج در محدوده 190-720 nm می باشد و بدین ترتیب یک آشکارساز مناسب برای انواع آنالیزهای معمول و نیز اهداف تحقیقاتی به حساب می آید. این آشکارساز واجد ۴ کانال طول موج برای تعیین کروماتوگرام ها بصورت همزمان در ۴ طول موج مختلف می باشد. با این خصوصیت، طول موج بهینه برای هر ماده مورد آنالیز قابل انتخاب می باشد.

### آون ستون مدل T100

آون ستون مدل T100 یک آون با قابلیت انتقال حرارت از نوع تماسی برای پایداری و دقت دمایی بالاست. این آون ستون قابلیت تامین دمای مناسب، از دمای محیط تا ۱۰۰ درجه سلسیوس، با فواصل ۰.۱ درجه را دارا می باشد. محفظه ستون این آون که بخوبی ایزوله شده است، قابلیت جای گذاری ستون های آنالیتیکال یا Semi Preparative با طول های متفاوت، تا حداکثر ۳۵ سانتی متر را دارد. دقت دما در این آون ستون معادل ۰.۱ درصد است.

### Fraction Collector مدل FC28

دستگاه Fraction Collector مدل FC28 با مجموعه سیستم HPLC هماهنگ می گردد و تحت فرمان آشکارساز، قادر به جمع آوری انتخابی آنالیت های مورد نظر می باشد. دستگاه بصورت استاندارد حاوی ۸۱ لوله ۱۴ میلیمتری در سه ردیف دایره ای شکل است



## لوازم جانبی و یدکی HPLC

بسیاری از کاربران HPLC در طول دوران کاری خود با مشکل کمبود قطعات مصرفی یا یدکی دستگاه ها مواجه شده اند. این مشکل ممکن است بدلیل عدم توانایی نماینده یک شرکت خارجی در تامین به هنگام قطعات و یا در زمان بروز تحریم های تجاری رخ داده باشد. در هر حال این نقصی است که هرگز در هنگام کار با DanChrom HPLC مشاهده نمی شود. طراحی و ساخت انبوه قطعات با استفاده از بهترین مواد و دستگاه ها این امکان را به ما داده است که قادر باشیم تمامی لوازم جانبی و یدکی مورد نیاز را با عالی ترین کیفیت ممکن و بهترین قیمت ها، بدون فوت وقت در اختیار کاربران DanChrom HPLC قرار دهیم.

در زیر به بخشی از لوازم جانبی و یدکی قابل تامین توسط شرکت کیان شار دانش اشاره می گردد.

- شیر تزریق
- لوپ
- فرول و نات
- پلانچر
- پمپ هد
- سرنگ تزریق
- لوله های کاپیلاری
- انواع ستون
- کاتر لوله



P : Pump    U : UV/Vis    FC : Fraction Collector    SI : Sample Injector    D : Detector



*Automatic Sample Injection*

*Fraction Collector*

*Semi Preparative HPLC*

*RI Detector*

*PDA Detector*

*Analytical HPLC*


*Column Oven*

*HPLC Accessories*

*UV/Vis Detector*

**کیان شار دانش**   
تجهيزات آزمایشگاهی و تحقیقاتی

[www.kianshardanesh.com](http://www.kianshardanesh.com)

 instagram : kianshardanesh

تهران، خیابان کریمخان زند، خیابان شهید حسینی، کوچه دوم غربی، پلاک ۳، واحد ۲۰  
تلفن: ۸۸۱۴۱۰۹۷ فکس: ۸۸۸۳۷۸۴۱ ایمیل: [info@kianshardanesh.com](mailto:info@kianshardanesh.com)