

کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590



www.partoshar.com

کروماتوگرافی گازی Gas Chromatography مدل Clarus590 ساخت شرکت PerkinElmer یک گاز کروماتوگراف GC کاملاً اتوماتیک است و سیستمی با ظرفیت بالا و مناسب برای اکثر کاربردهایی است که هر آزمایشگاه تحقیقاتی توسعه یافته ای برای آنالیزهای روتین خود احتیاج دارد. عملکرد دستگاه کروماتوگراف گازی GC مدل Clarus590 با یک صفحه نمایش لمسی کاملاً قابل کنترل است و از هشت زبان مختلف پشتیبانی می کند.

معرفی محصول

حساسیت ، ظرفیت و توان مصرفی بالاتر، همراه با انعطاف پذیری بیشتر در استفاده از کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590

با وجود محدودیت های بودجه در دوران حاضر، هنوز رقابت آزمایشگاه های مربوط به آنالیزهای که نمونه های غذایی، دارویی، پتروشیمی یا محیط زیستی را مورد بررسی قرار می دهند سخت در حال افزایش است. ولی برای برخی آزمایشگاه ها، داشتن یک کروماتوگرافی گازی GC اختصاصی برای هر کاربردی مقدور نیست و داشتن یک کروماتوگراف گازی GC که همه کاربردها را پوشش دهد واقعا یک ضرورت است. از طرفی، نظارت بر محدوده وسیعی از صنایع افزایش یافته است که در نتیجه آزمایشگاه شما باید تکنولوژی های گاز کروماتوگراف GC جدیدتر و ارتقا یافته تر را اتخاذ کند که با سرعت و حساسیتی که استانداردها تکامل می یابند قابل انطباق باشد. با وجود محدودیت مداوم در بودجه، شما نه تنها به دنبال دستگاه کارتر و به صرفه تری هستید بلکه دنبال سیستم هایی هستید که یادگیری کار با آنها حتی برای کاربران تازه کار آسان باشد.

محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 با حساسیت و ظرفیت و توان عالی را وارد آزمایشگاه خود کنید. محصولات کروماتوگراف گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 جدید بر پایه قابل اعتماد بودن که اساس دستگاه های Clarus است ساخته شده اند و تمام ویژگی های قدرتمند و معروف و کاربردی ای که شما به آن اعتماد دارید را فراهم می کنند. البته محصولات گاز کروماتوگراف GC مدل Clarus590 و Clarus690 جدید به طور قابل ملاحظه ای ارتقا یافته است و دارای ویژگی های بسیاری است که عملکرد فوق العاده و پایداری بیشتر را موجب می شوند: محدوده وسیع آشکارساز یونیزاسیون شعله (FID)، تزریق موی رگی جدید با عملکرد عالی و واکنش پذیری کمتر، تکنولوژی اتوسمپلر که انواع مختلف تزریق مایعات، فضای آزاد و SPME روی یک سیستم را ارائه می دهد. از همه بهتر اینکه آزمایشگاه شما می تواند جزو بهترین سازمان های پشتیبانی چند منظوره گروه های مختلف مشتریان در صنعت محسوب شود که یک تیم متخصص در کروماتوگرافی که تجربه کروماتوگرافی گازی را هم دارند شامل می شود. سیستم های جدید محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 مناسب برای مهم ترین کاربردهای جهانی و مهم ترین کاربردها برای شما هستند.

عملکرد بهتر کروماتوگراف گازی GC مدل Clarus590

قرارگیری موثرتر نمونه در ستون دقت بیشتر، انتقال و واکنش پذیری کمتر، بهبود خطی بودن در منحنی کالیبراسیون و بهبود عملکرد کروماتوگراف گازی GC مدل Clarus590 را در کاربردهایی که برای شما مهم تر است موجب می شود و همه این ها در نتیجه ایده جدید ما در قسمت تزریق مویرگی می باشد.

محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 هندسه و گرمایش قسمت تزریق را بهینه می کنند که این موجب انتقال بهتر نمونه در ستون می شود. طراحی جدید دستیابی به لاینر برای نگهداری های متداول سریع را آسان تر می کند. علاوه بر این، مطابق با استاندارد صنعتی بودن اندازه لاینر و آب بندی طلا در فصل مشترک پایین قسمت تزریق، به شما این امکان را می دهد که مواد مصرفی خود را که موجب بهترین شدن عملکرد شما می شوند، استاندارد سازی کنید. همه ی این امکانات برای راحتی بیشتر شما مهیا شده اند.

قابلیت اجرای مجدد کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590

دتکتور شعله یونیزاسیون (FID) با محدوده وسیع و کاملاً جدید محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 ترکیبات هیدروکربن را در مقادیر خیلی کم و خیلی زیاد با محدوده پاسخ دهی خطی 10^7 اندازه گیری می کند. این به شما امکان می دهد تا بزرگترین و کوچکترین پیک های کروماتوگرافی را بدون تغییر در محدوده یا میرایی اندازه گیری کنید. این امر به این معنی است که شما قادر خواهید بود تعداد بیشتری نمونه را بدون اجزای مجدد یا تنظیمات پیچیده دتکتور زمان بندی گزارش دهید و این برای کاربردهایی مثل آنالیز محلول های ته نشین شده در صنایع دارویی عالی است.

تکنولوژی فضای آزاد TurboMatrix کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 اختصاصی ما دقت بی نظیر و سهولت در استفاده را برای انواع مختلف کاربردهای GC و GC/MS شامل مایعات فرار، خون/الکل و محلول های ته نشین شده مهیا می سازد. هم زمان تکنولوژی تخریب حرارتی TurboMatrix ما کارایی و توان عملیاتی استثنایی را برای کنترل هوای داخل و خارج، آنالیز های عطر و طعم و آنالیز گاز خروجی از بسته بندی و پلیمرها مهیا می کند.

ویژگی های کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590

• پنوماتیک کروماتوگراف گاز GC مدل Clarus590

A full range of pneumatic options provides optimum performance with all types of columns and detectors. The Clarus 590 GC may be ordered with or without PPC (programmable pneumatic control). There are up to 12 PPC zones configured as 2 carrier (2 zones each), 2 detector (2 zones each) and 4 auxiliary channels.

Normal, fast, slow	سرعت تزریق
Two methods may be programmed	روش های برنامه ریزی
108, plus one priority	تعداد موقعیت های نمونه
2-mL (0.25 mL with insert) crimp-top caps 2-mL screw-top caps	اندازه ظرف نگه دارنده
Four waste and four wash	مقدار ضایعات
4 mL	اندازه سرنگ
0.5 µL, 5.0 µL or 50.0 µL	حجم نمونه
0.1 µL to 0.5 µL from the 0.5-µL syringe in 0.1-µL increments or 0.5 µL to 5.0 µL from the 5.0-µL syringe in 0.5-µL increments or 5.0 µL to 50.0 µL from the 50.0-µL syringe in 5.0-µL increments	حجم نمونه برداری
0-15	تنظیمات ویسکوزیته
15	ماکزیمم تعداد تزریقات/ ظروف
15	ماکزیمم تعداد solvent postwash
15	ماکزیمم تعداد پمپ های نمونه
15	ماکزیمم تعداد sample prewash
5 µL when used with the 0.25-mL vial insert; 350 µL when used with the 2-mL vial	کمترین حجم مورد نیاز از نمونه
< 0.5% RSD for packed columns 1% C9 in C7, 1 µL injected	تکرار پذیری
Prepares the autosampler syringe in advance of the GC becoming ready	pre-rinse نمونه

• پنوماتیک های گاز حامل گاز کروماتوگراف GC مدل Clarus590

- PPC or manual pneumatics are available for all injectors
- Carrier PPC zones compensate for variations in ambient temperature and pressure for maximum stability
- Split vent pneumatics are included with the Clarus 590
- split/splitless and PSS (programmable split/splitless) injectors
- PPC provides direct setting of split flow rates and ratios
- Split vent PPC zones compensate for variations in ambient

- temperature for maximum stability
- PPC provides direct setting in mL/min, psig or kPa or cm/sec
- Automatic leak testing with PPC
- Three-ramps pressure program
- Pneumatic program rates:
 - 0-100.0 psi/min
 - 0-100.0 mL/min
 - 0-200.0 cm/sec
 - or ballistic
- پنوماتیک های دتکتور گاز کروماتوگرافی GC مدل Clarus590
- PPC or manual pneumatics are available for all detectors
- PPC provides direct setting in mL/min
- Detector PPC zones compensate for variations in ambient
- temperature for maximum stability
- پنوماتیک های کمکی در کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590
- Four auxiliary zones
- PPC provides direct setting in mL/min, psig or kPa
- Auxiliary PPC zones compensate for variations in ambient
- temperature for maximum stability
- انژکتورهای کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590
- Packed-column injector
- Removable glass liner for trapping nonvolatile residues
- Adapter for on-column injection to wide-bore capillary columns
- 50 °C to 450 °C in 1 °C increments
- 1/8-inch fitting
- 1/4-inch column adapter available
- Manual pneumatics – choice of flow controller with headpressure gauge, or flow controller with head-pressure gauge
- and digital display of flow
- PPC pneumatics – programmed flow or pressure includes
- readout which displays pressure or column flow
- Split/splitless capillary injector
- Split ratio easily adjustable for a wide range of analysis conditions
- Charcoal trap in split vent prevents contamination of split valve and lab air
- Two choices of liner: 2-mm and 4-mm internal diameter
- 50 °C to 450 °C in 1 °C increments
- Manual pneumatics – pressure regulator (0-60 psig) for digital display of column head pressure. Automatic control of split vent solenoid valve
- PPC pneumatics – four software configurable modes:

- programmed flow, programmed pressure, programmed velocity or constant flow. Vacuum compensation
- software selectable
- PPC pneumatics include automatic control of split vent by split flow or split ratio
- Programmable on-column capillary injector
- Temperature-programmable inlet
- Three-ramps temperature program
- Oven tracking mode for simple operation
- 50 °C to 500 °C in 1 °C increments
- Heating rate of 1 °C/min to 200 °C/min or ballistic
- Cools down from 380 °C to 50 °C in less than 6 minutes, while the oven is cooling in the same temperature range and with an FID at 380 °C
- 1/16-inch fitting
- Manual pneumatics – choice of flow controller with head-pressure gauge, or flow controller with head-pressure gauge and digital display of flow
- PPC pneumatics include readout which displays pressure and column
- PSS – programmable split/splitless capillary injector
- Temperature-programmable inlet
- Large-volume injection of up to 50 µL with autosampler, 150 µL manually
- Three-ramps temperature program
- Oven tracking mode for simple operation with on-column injection
- Split ratio easily adjustable for a wide range of analysis conditions
- Three choices of liner available: 1-mm and 2-mm i.d. and on-column
- Charcoal trap in split vent prevents contamination of split valve and lab air
- 50 °C to 500 °C in 1 °C increments
- Cools down from 380 °C to 50 °C in less than 5 minutes, while the oven is cooling in the same temperature range and with an FID at 380 °C
- Heating rate of 1 °C/min to 200 °C/min or ballistic
- 1/16-inch fitting
- Manual pneumatics – pressure regulator (0-60 psig) for digital display of column head pressure. Automatic control of split vent solenoid valve
- PPC pneumatics – four software configurable modes:
 - programmed flow, programmed pressure, programmed velocity or constant flow. Vacuum compensation
 - software selectable
- PPC pneumatics include automatic control of split vent by split flow or split ratio

• تکنولوژی جریان میکروکانال Swafer کروماتوگراف گازی GC مدل Clarus590

- Complete independence of the column from injectors or detectors
- Can assist users in removing unwanted sample residue from columns after analysis or switching between injectors and detectors for analytical flexibility
- Manages difficult separations, delivering richer information
- Swafer Utility Software (SUS) designed to assist users in setting up and characterizing the performance of their PerkinElmer Swafer systems
- Easy setup configuration change, without requiring service information
- Available only with PPC pneumatics

• مشخصات دتکتور یونیزاسیون شعله FID گاز کروماتوگراف GC مدل Clarus590

- Wide linear dynamic range
- No makeup gas required due to efficient sweeping of column effluent by hydrogen combustion gas
- Air flow designed to minimize contamination and residue buildup
- 1/8-inch fittings; also includes 1/16-inch capillary adaptor
- Manual pneumatics – pressure regulator for hydrogen, needle valve for air
- PPC pneumatics – software flow control of hydrogen and air
- “Flame out” warning and ready interlock
- Automatic ignite on units installed with PPC

Operating temperature:	100 °C to 450 °C in 1 °C increments
Minimum detectable quantity:	$< 3 \cdot 10^{-12}$ g C/sec octane at a S/N = 2 to 1
Linearity:	$> 10^7$
Signal filtration:	50, 200, 800 msec
Makeup gas:	Not required

مشخصات دتکتور الکترون ECD کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590

- High sensitivity
- Excellent selectivity
- High operating temperature for maximum stability
- 1/8-inch fittings
- Manual pneumatics – needle valve for makeup gas
- PPC pneumatics – software flow control of makeup gas

• مشخصات دتکتور رسانایی حرارتی TCD گاز کروماتوگرافی GC مدل Clarus590

- Capillary-column compatible
- Proven constant current design
- Software protection to prevent filament burnout
- Ideal for series operation
- 1/8-inch fittings
- Manual pneumatics – reference gas flow controller
- PPC pneumatics – software flow control of reference gas

کاربردهای کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590

• کاربرد کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 در صنایع غذایی

ما برای کمک به اطمینان از کیفیت و ایمنی مواد غذایی موجود در سراسر جهان، راه حل کروماتوگرافی را در مقیاس صنعتی پیشنهاد می کنیم. به کار بردن GC در صنایع غذایی، تولید کنندگان را یاری می کند تا عطر و طعم محصولات خود را عالی و متناسب با خواسته مصرف کنندگان ارائه دهند. ما جهت اطمینان از سالم و ایمنی بودن غذا، آشکارساز آلاینده های مضر و آفت کش هایی را در دستگاه تعبیه کرده ایم تا از مطابقت با استانداردهای جهانی و سلامتی مصرف کنندگان اطمینان حاصل شود.

• کاربرد گاز کروماتوگرافی GC مدل Clarus590 در محیط زیست

آزمایشگاه های آنالیزی در سراسر جهان که ارائه دهنده آنالیزهای مربوط به محیط زیست، آب و خاک هستند، روی روش ها و تکنولوژی های درست برای آزمایش نمونه های خود حساب می کنند.

محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 ما برای آزمایش های استاندارد که با مقررات و آیین نامه های صنعتی مطابقت کامل داشته باشند، طراحی شده اند. سیستم های Clarus با تکنولوژی TurboMatrix™ ATD جهت کنترل هوا قابل اطمینان ترین راه حل جهانی برای تشخیص سموم، مواد تشکیل دهنده لایه اوزون و غبار/بخار نفوذ کننده هستند.

• کاربرد گاز کروماتوگرافی GC مدل Clarus590 در پتروشیمی

روش های بر پایه کروماتوگرافی گازی GC آزمایشگاه های امروزی کامل ترین خطوط سیستم های آنالیزی را برای صنایع پتروشیمی پیشنهاد می دهند که شامل ابزار دقیق قابل اعتماد و سرویس و پشتیبانی مورد نیاز شما برای آنالیزهای کروماتوگرافی موفقیت آمیز می شود. ما محدوده متنوعی از آنالیزهای استاندارد را از آنالیزهای گاز پالایشگاه تا تقطیر شبیه سازی شده و روش های سفارشی، که استانداردهای مورد نیاز شما را تامین کند ارائه می دهیم.

• کاربرد گاز کروماتوگرافی GC مدل Clarus590 در دارو

محصولات کروماتوگرافی گازی GC مدل Clarus590 و Clarus690 سادگی عملیاتی بی سابقه و انعطاف پذیری قابل ملاحظه ای را مهیا می کنند که به این ترتیب موانع را از سر راه بهره وری کنار زده و متناسب با خواست و اهداف شما پیش می روند. این سیستم ها با ظرفیت نمونه برداری قدرتمندی که دارند برای آنالیز محلول های ته نشین شده عناصر دارویی نجیب و واکنش پذیر، ایده آل هستند.

مشخصات فنی کروماتوگراف گاز مدل Clarus590

توضیح	مشخصه
10,600 cm ³	حجم کروماتوگرافی گازی GC
10 °C above ambient to 450 °C or -99 °C to 450 °C with subambient accessory	محدوده دما کروماتوگراف گازی GC
User settable up to 450 °C	GC Column overheat protect گاز کروماتوگراف
3 ramp, 4 plateaus	برنامه ریز دما کروماتوگرافی گازی GC
Minimum Range : -99 °C to 450 °C 1 °C Increment :	دمای اولیه کروماتوگراف گازی GC
Minimum Range : 0 to 999 min Increment : 0.1 min	زمان اولیه گاز کروماتوگراف GC
Minimum Range : 0.1 to 45 °C/min Increment : 0.1 °C	سرعت کروماتوگرافی گازی GC
Minimum Range : 0 to 999 min Increment : 0.1 min	زمان Plateau کروماتوگرافی گازی GC
Minimum Range : -99 °C to 450 °C Increment : 1 °C	دمای پایانی آون کروماتوگراف گازی GC
Minimum Range : 250 °C to 50 °C: 4.8 min 200 °C to 50 °C: 3.8 min 50 °C to 0 °C*: 2.6 min 50 °C to -30 °C*: 3.4 min *with liquid CO2	مدت زمان سرد شدن گاز کروماتوگرافی GC
The Clarus 590 GC oven provides easy access to columns. The oven gives excellent temperature control and fast cool-down times for maximum productivity. All temperature and time functions are microprocessor controlled and are shown on the touch-screen display. Software selectable coolant time-out and coolant cut-in temperatures ensure economical subambient operation.	آون کروماتوگرافی گازی GC