

PRECISION IN EVERY DETAIL

GI-3000

نظام الكروماتوغرافيا السائلة

تنظيم تدفق عمل الكروماتوغرافيا حول الطريقة والتشكيلة.



190–700 nm

نطاق الطول الموجي

45 MPa

ضغط التشغيل الأقصى

أنواع من التشكيل 4

التدرج وثبات تركيب المذيب

من الأجهزة المتخصصة إلى الحلول المختبرية الكاملة.

· كتالوج المنتج V0.0.7

PRODUCT ADVANTAGES

01

ويعمل أخذ العينات والكشف ومعالجة البيانات معا.

مقدمة السلسلة

GI-3000 نظام كروماتوغرافيا سائلة آلي طورته General Instruments. يصف المصدر القياس الحجمي بالحقنة ومرور الطور المتحرك عبر الإبرة، مع تكوينات مختلفة للتدرج ولثبات تركيب المذيب.

02

خفض استخدام مذيب الغسيل

ولا يحتاج إلى التنظيف سوى الجزء الخارجي من إبرة أخذ العينات، مما يقلل من استخدام مذيب الغسل.

01

تقليل انتقال بقايا العينة

ويستخدم قياس الحقن بالمحاقن والحقن المتنقل من خلال الإبرة؛ تؤكد المؤلفات الأصلية على انخفاض الترحيل.

04

متطلبات المنهجية والامتثال

مصمم حول التشغيل المريح والدقة والاحتياجات المرتبطة بمتطلبات GLP و GMP و FDA. تأكيد الملاءمة الفعلية مقابل الإجراءات المختبرية والتشكيلة.

03

تعديل حجم الحقن بسهولة

ويمكن تغيير حجم الحقن على الحاسوب دون استبدال حلقة الحجم الثابت.

منظمات الاختبار

المستحضرات الصيدلانية

التفتيش والحجر الصحي

حماية البيئة

الزراعة

الغذاء

التعليم والتدريب

البيروكيماويات

البحث العلمي

SYSTEM CONFIGURATION

02

GI-3000-12 نظام كروماتوغرافيا سائلة ثنائية ذات تدرج ضغط عال

التشكيل	نموذج الوحدة
1 وحدة مضخة ثنائية المذيبات عالية الضغط للتدرج، تحتوي على 2 مضخة تدفق ثابت و1 خلاط تدرج	GI-3000-P02
1 جهاز أخذ عينات آلي	GI-3000-A01
1 كاشف للأشعة فوق البنفسجية	GI-3000-D01
1 فرن عمود	GI-3000-T01
1 حزمة برمجيات للنظام	GI-3000
1 عمود كروماتوغرافي	C18 4.6×250



صورة الجهاز من الكتيب الأصلي

المستعملون المستهدفون

وتورد المؤلفات الأصلية قائمة بالأغذية والزراعة وحماية البيئة والتفتيش والحجر الصحي والمستحضرات الصيدلانية ومنظمات الاختبار والبحوث والبتروكيماويات والتعليم والتدريب.

SYSTEM CONFIGURATION

03

· GI-3000-14 نظام كروماتوغرافيا سائلة بتدرج رباعي المذيبات منخفض الضغط

التشكيل	نموذج الوحدة
1 مضخة تدرج رباعية المذيبات منخفضة الضغط	GI-3000-P04
1 جهاز إزالة غازات مباشرة ذي أربع قنوات	GI-3000-G04
1 جهاز أخذ عينات آلي	GI-3000-A01
1 كاشف للأشعة فوق البنفسجية	GI-3000-D01
1 فرن عمود	GI-3000-T01
1 حزمة برمجيات للنظام	GI-3000
1 عمود كروماتوغرافي	C18 4.6×250



صورة الجهاز من الكتيب الأصلي

المستعملون المستهدفون

وتورد المؤلفات الأصلية قائمة بالأغذية والزراعة وحماية البيئة والتفتيش والحجر الصحي والمستحضرات الصيدلانية ومنظمات الاختبار والبحوث والبتروكيماويات والتعليم والتدريب.

SYSTEM CONFIGURATION

04

GI-3000-02 · كروماتوغراف سائل بتدرج عالي الضغط

التشكيل	نموذج الوحدة
1 مضخة تدرج عالية الضغط	GI-3000-P02
1 كاشف للأشعة فوق البنفسجية	GI-3000-D01
1 فرن عمود	GI-3000-T01
1 حزمة برمجيات للنظام	GI-3000
1 عمود كروماتوغرافي	C18 4.6×250
1 حقنة يدوية	Rheodyne 7725



صورة الجهاز من الكتيب الأصلي

المستخدمون المستهدفون

وتورد المؤلفات الأصلية قائمة بالأغذية والزراعة وحماية البيئة والتفتيش والحجر الصحي والمستحضرات الصيدلانية ومنظمات الاختبار والبحوث والبتروكيماويات والتعليم والتدريب.

SYSTEM CONFIGURATION

05

GI-3000-01 · كروماتوغراف سائل عالي الضغط بتركيب مذيّب ثابت

التشكيل	نموذج الوحدة
1 مضخة عالية الضغط بتركيب مذيّب ثابت	GI-3000-P01
1 كاشف للأشعة فوق البنفسجية	GI-3000-D01
1 حزمة برمجيات للنظام	GI-3000
1 عمود كروماتوغرافي	C18 4.6×250
1 حقنة يدوية	Rheodyne 7725



صورة الجهاز من الكتيب الأصلي

المستعملون المستهدفون

تذكر الوثائق الأصلية الأعلاف وحماية البيئة واختبارات RoHS 2.0.

SYSTEM SPECIFICATIONS

06

التحقق من المواصفات التقنية بتشكيل النظام بأكمله.

المعلمة		GI-3000-12 / GI-3000-14
نطاق التدفق	0.001-9.999 ml/min	
ضغط التشغيل الأقصى	45 MPa	
تقلب الضغط	$\leq \pm 0.02$ MPa	
نطاق الطول الموجي	190-700 nm	
الضجيج الأساسي	$\leq \pm 1 \times 10^{-5}$ AU من الذروة إلى الذروة	
انحراف خط الأساس	$\leq \pm 3 \times 10^{-4}$ AU/h	
ظروف الضوضاء/الانحراف	الميثانول؛ 1 مل/دقيقة؛ 254 نانومتراً؛ 20 درجة مئوية	
الكمية الدنيا القابلة للكشف	$\leq 2 \times 10^{-9}$ g/ml، نفثالين في الميثانول	
خطأ إشارة الطول الموجي	$\leq \pm 1$ nm	
قابلية تكرار النظام الكامل RSD6، نوعياً	$\leq 0.05\%$	
إمكانية تكرار النظام بأكمله RSD6، كمي	$\leq 0.2\%$	
خطأ التدرج	$\leq 0.5\%$	
نطاق درجات الحرارة	5-80°C	
دقة التحكم في درجة الحرارة	$\leq 0.1^\circ\text{C}$	
سعة صحن العينة	144	
انتقال بقايا العينة إلى العينة التالية	$\leq 0.005\%$	

بالنسبة إلى GI-3000-01 / GI-3000-02، تحدد الصفحة 4 من المصدر قابلية التكرار النوعية $\text{RSD6} \leq 0.2\%$ والكمية $\leq 0.2\%$ ينطبق خطأ التدرج $\leq 0.5\%$ ونطاق الحرارة 5-80°C ودقة التحكم الحراري $\leq 0.1^\circ\text{C}$ على أنظمة التدرج فقط؛ وتتوافق بقية المواصفات المدرجة مع هذا الجدول.

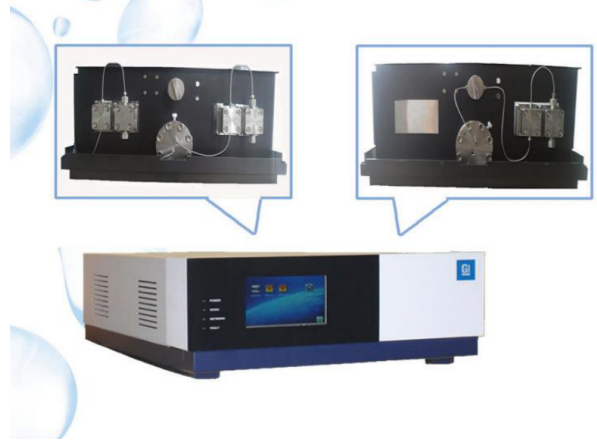
COMPONENT DETAILS

07

المضخات وأخذ العينات، حتى الوحدة الفردية.



صورة مكون الوحدة من الكتيب الأصلي



صورة مكون الوحدة من الكتيب الأصلي

جهاز عينة آلي

المواصفات	المعلمة
الحد الأقصى 2 مل 144 ×	قدرة العينة
0-100 µl، قابل للضبط في أي وقت	حجم الحقن
<0.005%	انتقال بقايا العينة إلى العينة التالية
45 MPa	الضغط الأقصى
5-80°C	نطاق التحكم في درجة الحرارة
±0.1°C	دقة التحكم في درجة الحرارة

مضخة ووحدة لنقل المذيبات

المواصفات	المعلمة
0.001-9.999 ml/min	نطاق التدفق
<±1%	دقة التدفق
45 MPa	ضغط التشغيل الأقصى
<±0.02 MPa	نبض الضغط

احتفظ بمواصفات المكونات بصورة مستقلة من الصفحة 5 في المصدر؛ وهي لا تحل محل مواصفات الأداء للتكوينات المختلفة للنظام الكامل.

COMPONENT DETAILS

08

تحقق من الكاشف وفرن العمود بحسب الوحدة.



صورة مكون الوحدة من الكتيب الأصلي



صورة مكون الوحدة من الكتيب الأصلي

فرن عمود

المعلمة	المواصفات
نطاق درجات الحرارة	درجة حرارة الغرفة 100-5+ درجة مئوية
دقة درجة الحرارة	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
إحكام درجة الحرارة (Precision)	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
دقة تحديد درجة الحرارة	0.1°C

جهاز كشف

المعلمة	المواصفات
نطاق الطول الموجي	190-700 nm
الضجيج الأساسي	$\leq \pm 1.0 \times 10^{-5}$ AU
انحراف خط الأساس	$\leq 3.0 \times 10^{-4}$ AU/h
ظروف الضوضاء/ الانحراف	الميثانول؛ 1 مل/دقيقة؛ 254 نانومتر؛ 20 درجة مئوية
الكمية الدنيا القابلة للكشف	1×10^{-9} غ/مل، نفثالين في الميثانول
خطأ إشارة الطول الموجي	$\leq \pm 1$ nm

احتفظ بمواصفات المكونات بصورة مستقلة من الصفحة 5 في المصدر؛ وهي لا تحل محل مواصفات الأداء للتكوينات المختلفة للنظام الكامل.

CHROMATOGRAPHY SOFTWARE

09

من أساليب الأجهزة إلى التحليل والإبلاغ.

GI-LC3000

وتوفر البرمجيات أساليب الأجهزة وطرائق التحليل وطرائق الإبلاغ ووظائف تدفق العمل الإلكتروني لتبسيط تحليل العينات المعقدة ومعالجة البيانات.



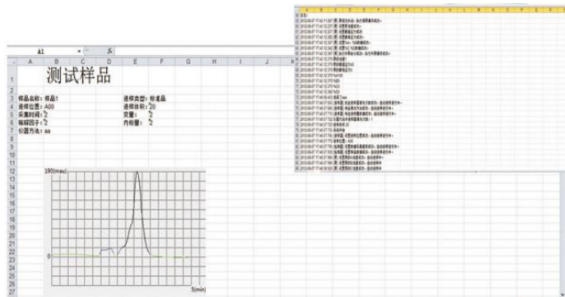
طريقة الأجهزة

ويقوم مستشار للتثبيت بإنشاء أساليب الأجهزة وتشكيل برنامج تشغيل جهاز GI-LC3000.



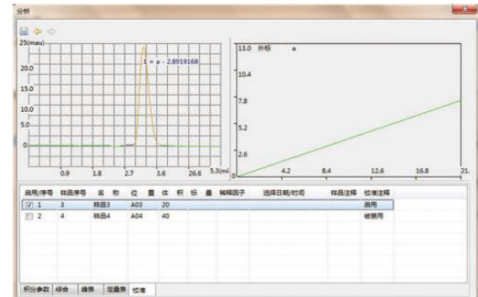
واجهة التشغيل

وهناك وصلة بينية بديهية توجه تشغيل الجهاز.



طريقة الإبلاغ

وتستوعب أشكال التقارير المتعددة هياكل محتوى مختلفة.



طريقة التحليل

وتدعم أساليب التحليل الشامل البيانات والنتائج التحليلية الكاملة.



إدارة قاعدة البيانات

وتنظم إدارة قاعدة البيانات البيانات التحليلية وتدفعات العمل في مجال تطوير المنتجات.



التشغيل بدون مراقبة

يتيح التشغيل والإيقاف الذكي تشغيل الجهاز آلياً لمدة 24 ساعة.

التطبيقات الصناعية، والرسومات الكروماتوغرافية وتحديد هوية الزبائن.

01

التطبيقات الصيدلانية

العقاقير الكيميائية التقليدية، والفيتامينات، والمضادات الحيوية، والأدوية الصينية التقليدية والطبيعية، والمنتجات البيولوجية، والأحماض الأمينية، وبحوث البروتينات والأحماض النووية، ومراقبة جودة الإنتاج.

02

اختبار الأغذية

إضافة المواد الغذائية، ومبيدات الآفات، ومخلفات العقاقير البيطرية. ويشمل المصدر صوراً كروماتوغرافية للتوكسينات الأفلاتوكسينية، والسكرين في مسحوق الحليب، والميلامين في منتجات الألبان، وتحليلات أخرى.

03

تطبيقات أخرى

حماية البيئة، الزراعة، التفتيش والحجر الصحي، المختبرات الجامعية ومنظمات الاختبار.

04

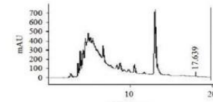
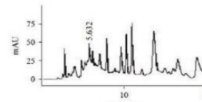
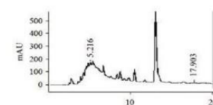
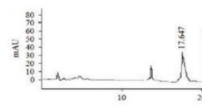
الرسوم البيانية الكروماتوغرافية وتحديد الهوية

وتحتفظ الصفحة التالية بالرسوم البيانية الكروماتوغرافية وتحديد هوية الزبائن من المصدر دون توسيع نطاقها لتشمل قصص مشاريع غير موثقة.

الرسوم الكروماتوغرافية التطبيقية وعناصر تحديد الهوية من المصدر.

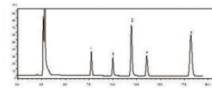
应用范围

制药 常规化学药，维生素，抗生素，中药和天然药物，生物制品，氨基酸，蛋白质核
酸研发，生产质量控制。

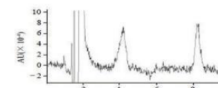


食品 食品添加剂，农药残留，兽药残留检测

MAKY 米旗

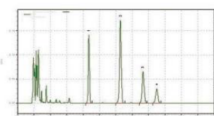


黄曲霉毒素谱图



奶及乳制品中三聚氰胺的

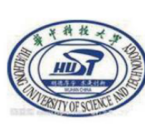
今麦郎



奶粉中糖精钠等检测谱图

诺诚

环保 农业 检验检疫 大学实验室 检测机构



وقد أخذت الرسوم البيانية الكروماتوغرافية وعلامات العلامات التجارية وتحديدات هوية المنظمات من الكتيب الأصلي. انظر المصدر للاطلاع على شروط التطبيق والعلاقات.

QUALIFICATIONS & MANUFACTURER

12

تطور المصنع ومؤهلاته وشهاداته.

مقدمة الصانع

وتصف المؤلفات الأصلية شركة General Instruments (Shenzhen) Co., Ltd بأنها مصنعة وموردة لأجهزة الكروماتوغراف السائلة تعتمد على التكنولوجيا الأمريكية، ولها فريق ذو خبرة من خريجي الدكتوراه والماجستير وكبار المهندسين. ويصف تطوير نظم GI-3000، وقبول العملاء، وشبكة مبيعات عالمية، وتعيين "اختصاصي الكروماتوغرافيا".



وتحتفظ الشهادات بصاحبها الأصلي ونموذجها وتاريخها. التحقق من الحالة والنطاق مقارنة بالوثائق الأصلية.