

PRECISION IN EVERY DETAIL

GI-3000

ប្រព័ន្ធគ្រូម៉ាតូក្រាហ្វិក

រៀបចំសំបូរការងារគ្រូម៉ាតូក្រាហ្វិកតាមវិធី និងការកំណត់។



ការកំណត់ 4 ប្រភេទ

ក្រាដូង និងអ៊ីសូក្រាទិក

45 MPa

សម្ពាធប្រតិបត្តិការអតិបរមា

190–700 nm

ជួរពន្លឺដែលរក

ពិឧបករណ៍ឯកទេស ទៅដំណោះស្រាយមន្ទីរពិសោធន៍ពេញលេញ។

ខិត្តប័ណ្ណផលិតផល · V0.0.7

01

PRODUCT ADVANTAGES

ការយកសំណាក ចាប់សញ្ញា និងដំណើរការទិន្នន័យរួមគ្នា។

ការណែនាំស៊េរី

GI-3000 ជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការងារស្វ័យប្រវត្តិដែល General Instruments អភិវឌ្ឍ។ ប្រភពព័ត៌មានការវាស់ស្ទង់បរិមាណដោយស៊ីវិល និងចាក់ដោយឱ្យផលចំណូលកម្ពុជា ជាមួយការកំណត់ក្រាដូងនិងអ៊ីសូក្រាទិកផ្សេងៗ។

01

កាត់បន្ថយសំណល់ឆ្លងសំណាក

ប្រើការវាស់ដោយស៊ីវិល និងការចាក់ដោយផលចំណូលកម្ពុជា;
ប្រភពផ្តោតលើសំណល់ឆ្លងសំណាកទាប។

02

កាត់បន្ថយសូលរ៉ង់លាង

ត្រូវលាងតែខាងក្រៅម្តងលើកសំណាក ដូច្នេះកាត់បន្ថយការ
ប្រើសូលរ៉ង់។

03

លៃតម្រូវបរិមាណចាក់ងាយ

អាចប្តូរបរិមាណចាក់តាមកុំព្យូទ័រ ដោយមិនប្តូរឡើយ
បរិមាណថេរ។

04

វិធី និងតម្រូវការអនុលោម

រចនាដោយគិតពីភាពងាយប្រើ ភាពជាក់លាក់ និងតម្រូវការពាក់
ព័ន្ធនឹង GLP, GMP និង FDA។ ផ្ទៀងផ្ទាត់ភាពសមស្របជាក់
ស្តែងតាមនីតិវិធីបង្កើនសុវត្ថិភាពនិងការកំណត់។

- អាហារ
- គសិកម្ម
- ការពារបរិស្ថាន
- ការត្រួតពិនិត្យ និងចត្តាឡីស័ក
- ឱសថ
- អង្គការធ្វើតេស្ត
- ការស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ
- ប៉េត្រូគីមី
- ការបង្រៀន និងបណ្តុះបណ្តាល

02

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-12 · ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្រោចស្រាដូងស្វ័យប្រវត្តិ
ពីរសម្ពាធខ្ពស់



រូបឧបករណ៍ពីខ្ទឹមបណ្តាងដើម

អ្នកប្រើគោលដៅ

ប្រភពរាយការណ៍ កសិកម្ម បរិស្ថាន ការត្រួតពិនិត្យនិងចត្តាឡីស័ក ឱសថ អង្គការតេស្ត ការស្រាវជ្រាវ ប៉េត្រូគីមី ការបង្រៀននិងបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូដែលម៉ូឌុល	ការកំណត់
GI-3000-P02	ឯកតាបូមស្រោចស្រាដូងស្វ័យប្រវត្តិពីរសម្ពាធខ្ពស់ 1 ឈុត មានបូមសំបូរថេរ 2 និងឧបករណ៍លាយស្រាដូង 1
GI-3000-A01	ឧបករណ៍យកសំណាកស្វ័យប្រវត្តិ 1
GI-3000-D01	ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា UV 1
GI-3000-T01	ឡូតូឡាន 1
GI-3000	កញ្ចប់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ 1
C18 4.6×250	កូឡូមន៍គ្រប់គ្រងស្រាដូង 1

03

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-14 · ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្ទង់ស្រោចស្រូវ
រឹងបួនសម្ពាធទាប



រូបឧបករណ៍ពីខ្សែបណ្តាញ

អ្នកប្រើគោលដៅ

ប្រភពរាយការណ៍ កសិកម្ម បរិស្ថាន ការត្រួតពិនិត្យនិងចង្ក្រានឡើងវិញ ឱសថ អង្គការតេស្ត ការស្រាវជ្រាវ ប៉េត្រូគីមី ការបង្រៀននិងបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូដែលម៉ូឌុល	ការកំណត់
GI-3000-P04	បូមក្រាផ្សងស្វ័យរឹងបួនសម្ពាធទាប 1
GI-3000-G04	ឧបករណ៍ដកឧស្ម័នក្នុងខ្សែប្រព័ន្ធនៃល 1
GI-3000-A01	ឧបករណ៍យកសំណាកស្វ័យប្រវត្តិ 1
GI-3000-D01	ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា UV 1
GI-3000-T01	ឡូតូឡាន 1
GI-3000	កញ្ចប់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ 1
C18 4.6×250	គូឡានគ្រប់គ្រងស្រោចស្រូវ 1

04

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-02 · លីគ្វីដក្រូម៉ាតូក្រាហ្វក្រាដ្យុងសម្ពាធខ្ពស់



ម៉ូដែលម៉ូឌុល	ការកំណត់
GI-3000-P02	បូមក្រាដ្យុងសម្ពាធខ្ពស់ 1
GI-3000-D01	ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា UV 1
GI-3000-T01	ឡកូឡោន 1
GI-3000	កញ្ចប់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ 1
C18 4.6×250	កូឡោនក្រូម៉ាតូក្រាហ្វី 1
Rheodyne 7725	ឧបករណ៍ចាក់សំណាកដោយដៃ 1

រូបឧបករណ៍ពិគ្គប័ណ្ណផែន

អ្នកប្រើគោលដៅ

ប្រភពរាយការណ៍ កសិកម្ម បរិស្ថាន ការត្រួតពិនិត្យនិងចត្តាឡីស័ក ឱសថ អង្គការតេស្ត ការស្រាវជ្រាវ ប៉េត្រូគីមី ការបង្រៀននិងបណ្តុះបណ្តាល។

05

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-01 · លីគ្វីដក្រូម៉ាតូក្រាហ្វអ៊ីសូក្រាទិកសម្អាតខ្ពស់



ម៉ូដែលម៉ូឌុល	ការកំណត់
GI-3000-P01	ឬមអ៊ីសូក្រាទិកសម្អាតខ្ពស់ 1
GI-3000-D01	ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា UV 1
GI-3000	កញ្ចប់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ 1
C18 4.6×250	គូឡោនក្រូម៉ាតូក្រាហ្វី 1
Rheodyne 7725	ឧបករណ៍ចាក់សំណាកដោយដៃ 1

រូបឧបករណ៍ពិឌីគ្រីប័ណ្ណដើម

អ្នកប្រើគោលដៅ

ប្រភពរាយចំណីសត្វ ការពារបរិស្ថាន និងតេស្ត RoHS 2.0។

06

SYSTEM SPECIFICATIONS

រៀងថ្នាំតំលក្ខណៈបច្ចេកទេសតាមការកំណត់ប្រព័ន្ធទាំងមូល។

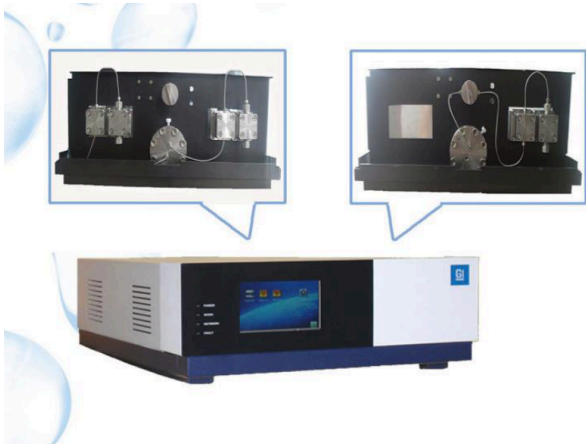
ធាតុ	GI-3000-12 / GI-3000-14
ជួរលំហូរ	0.001–9.999 ml/min
សម្ពាធប្រតិបត្តិការអតិបរមា	45 MPa
ការប្រែប្រួលសម្ពាធ	≤±0.02 MPa
ជួរប្រវែងរលក	190–700 nm
សំឡេងរំខានបន្ទាត់មូលដ្ឋាន	≤±1×10 ⁻⁵ AU ពីកំពូលទៅកំពូល
ការរំសាត់បន្ទាត់មូលដ្ឋាន	≤±3×10 ⁻⁴ AU/h
លក្ខខណ្ឌរំសាត់សំឡេងរំខាន / រំសាត់	មេតានុល; 1 ml/min; 254 nm; 20°C
បរិមាណអប្បបរមាដែលរកឃើញ	≤2×10 ⁻⁹ g/ml ណាហ្វតាលីនក្នុងមេតានុល
កំហុសបង្ហាញប្រវែងរលក	≤±1 nm
ការធ្វើឡើងវិញប្រព័ន្ធទាំងមូល RSD6 ផ្នែកគុណភាព	≤0.05%
ការធ្វើឡើងវិញប្រព័ន្ធទាំងមូល RSD6 ផ្នែកបរិមាណ	≤0.2%
កំហុសក្រាដ្យង់	≤0.5%
ជួរសីតុណ្ហភាព	5–80°C
ភាពជាក់លាក់នៃការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព	≤0.1°C
សមត្ថភាពថាសសំណាក	144
សំណល់ឆ្លងសំណាក	≤0.005%

សម្រាប់ GI-3000-02 / GI-3000-01 ប្រភពទំព័រ 4 កំណត់ការធ្វើឡើងវិញផ្នែកគុណភាព RSD6≤0.2% និងផ្នែកបរិមាណ ≤0.2%។ កំហុសក្រាដ្យង់ ≤0.5% ជួរសីតុណ្ហភាព 5–80°C និងភាពជាក់លាក់គ្រប់គ្រង ≤0.1°C អនុវត្តតែប្រព័ន្ធក្រាដ្យង់; លក្ខណៈរៀងស្របតាមតារាងនេះ។

07

COMPONENT DETAILS

ពិនិត្យបូម និងការយកសំណាកដល់ឯកតានីមួយៗ។



រូបសមាសភាគឯកតាពិឌីគ្រប់ល្បឿន



រូបសមាសភាគឯកតាពិឌីគ្រប់ល្បឿន

បូម និងឯកតាបញ្ជូនសូលវ៉ង់

ធាតុ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ផ្លូវលំហូរ	0.001-9.999 ml/min
ភាពត្រឹមត្រូវលំហូរ	< ±1%
សម្ពាធប្រតិបត្តិការអតិបរមា	45 MPa
ជីពចរសម្ពាធ	< ±0.02 MPa

ឧបករណ៍យកសំណាកស្វ័យប្រវត្តិ

ធាតុ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សមត្ថភាពសំណាក	អតិបរមា 2 ml × 144
បរិមាណចាក់	0-100 μl លៃតម្រូវបានគ្រប់ពេល
សំណល់ឆ្លងសំណាក	< 0.005%
សម្ពាធអតិបរមា	45 MPa
ផ្ទៃគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព	5-80°C
ភាពជាក់លាក់នៃការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព	±0.1°C

លក្ខណៈសមាសភាគពីទំព័រ 5 ត្រូវរក្សាដោយឡែក និងមិនជំនួសសមត្ថភាពប្រព័ន្ធទាំងមូលនៃការកំណត់ផ្សេងៗ។

08

COMPONENT DETAILS

ពិនិត្យឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា និងឡកូឡោនតាមម៉ូឌុល។



រូបសមាសភាគឯកតាពិនិត្យប័ណ្ណដើម

ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា

ធាតុ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ផ្លូវប្រវែងរលក	190–700 nm
សំឡេងរំខានបន្ទាត់ មូលដ្ឋាន	$\leq \pm 1.0 \times 10^{-5}$ AU ពីកំពូលទៅកំពូល
ការរំលោភបំពាន មូលដ្ឋាន	$\leq \pm 3.0 \times 10^{-4}$ AU/h
លក្ខខណ្ឌវាស់សំឡេង រំខាន / រលក	មេតាណុល; 1 ml/min; 254 nm; 20°C
បរិមាណអប្បបរមា ដែលរកឃើញ	1×10^{-9} g/ml ណាហ្វតាលីនត្នងមេតាណុល
កំហុសបង្ហាញ ប្រវែងរលក	$\leq \pm 1$ nm



រូបសមាសភាគឯកតាពិនិត្យប័ណ្ណដើម

ឡកូឡោន

ធាតុ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ជួរសីតុណ្ហភាព	សីតុណ្ហភាពបន្ទប់ +5–100°C
ភាពត្រឹមត្រូវ សីតុណ្ហភាព	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
ភាពជាក់លាក់ សីតុណ្ហភាព	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
កម្រិតបំបែកការ កំណត់សីតុណ្ហភាព	0.1°C

លក្ខណៈសមាសភាគពីទំព័រ 5 ត្រូវរក្សាដាច់ដោយឡែក និងមិនជំនួសសមត្ថភាពប្រព័ន្ធទាំងមូលនៃការកំណត់ផ្សេងៗ។

09

CHROMATOGRAPHY SOFTWARE

ពីវិធីប្រតិបត្តិឧបករណ៍ ទៅការវិភាគនិងរបាយការណ៍។

GI-LC3000

កម្មវិធីមានវិធីឧបករណ៍ វិធីវិភាគ វិធីរបាយការណ៍ និង eWorkflow ដើម្បីធ្វើឱ្យការវិភាគសំណាកស្មុគស្មាញនិងដំណើរការទិន្នន័យកាន់តែងាយ។

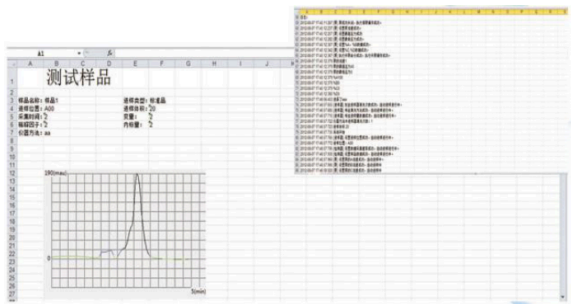
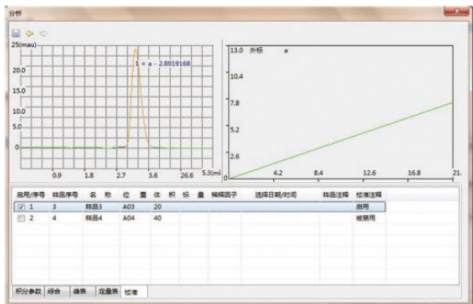


ផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ

ផ្ទាំងងាយយល់ណែនាំការប្រើឧបករណ៍។

វិធីឧបករណ៍

អ្នកជំនួយការកំណត់បង្កើតវិធីឧបករណ៍ និងកម្មវិធីប្រតិបត្តិការ GI-LC3000។



វិធីវិភាគ

វិធីវិភាគទូលំទូលាយគាំទ្រទិន្នន័យនិងលទ្ធផលពេញលេញ។

វិធីរបាយការណ៍

របាយការណ៍ច្រើនទ្រង់ទ្រាយសមស្របនឹងចំណុចសម្រាប់ការវិភាគផ្សេងៗ។



ប្រតិបត្តិការគ្មានអ្នកឃ្លាំមើល

ការបើកនិងបិទប្រតិបត្តិការស្វ័យប្រវត្តិ 24 ម៉ោង។

គ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យ

មូលដ្ឋានទិន្នន័យរៀបចំទិន្នន័យវិភាគ និងលំហូរការងារអភិវឌ្ឍផលិតផល។

10

APPLICATIONS & SOURCE REFERENCES

កម្មវិធីឧស្សាហកម្ម គ្រូម៉ាតូក្រាម និងអត្តសញ្ញាណ
អតិថិជន។

01

កម្មវិធីឱសថ

ឱសថគីមីទូទៅ វិភាគមិន អង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ឱសថបុរាណចិននិង
ធម្មជាតិ ផលិតផលជីវសាស្ត្រ អាស៊ីតអាមីណូ ការស្រាវជ្រាវប្រូតេអ៊ីន
និងអាស៊ីតនុយក្លេអ៊ិក និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពផលិតកម្ម។

02

តេស្តអាហារ

សារធាតុបន្ថែមអាហារ សំណល់ថ្នាំកសិកម្មនិងពេទ្យសត្វ។ ប្រភព
មានគ្រូម៉ាតូក្រាមអាហ្សាតុកស៊ីន សាការីនក្នុងទឹកដោះគោម្សៅ មេ
ឡាមីនក្នុងផលិតផលទឹកដោះគោ និងការវិភាគផ្សេងៗ។

03

កម្មវិធីផ្សេងៗ

បរិស្ថាន កសិកម្ម ការត្រួតពិនិត្យនិងចត្តាឡីស័ក មន្ទីរពិសោធន៍
សាកលវិទ្យាល័យ និងអង្គការតេស្ត។

04

គ្រូម៉ាតូក្រាម និងអត្តសញ្ញាណ

ទំព័របន្ទាប់រក្សាគ្រូម៉ាតូក្រាមនិងអត្តសញ្ញាណអតិថិជនពីប្រភព
ដោយមិនបង្កើតរឿងគម្រោងដែលគ្មានឯកសារគាំទ្រ។

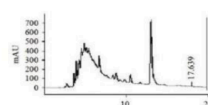
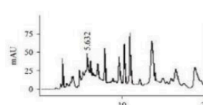
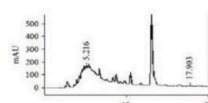
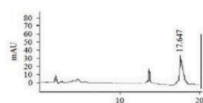
11

APPLICATION FIGURES

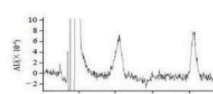
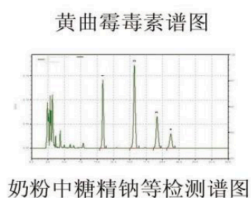
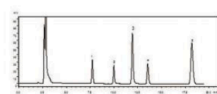
គ្រូម៉ាតូក្រាមកម្មវិធី និងអត្តសញ្ញាណពីប្រភព។

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



奶及乳制品中三聚氰胺的

环保 农业 检验检疫 大学实验室 检测机构



គ្រូម៉ាតូក្រាម ម៉ាកសញ្ញា និងអត្តសញ្ញាណអង្គការរកពិនិត្យប័ណ្ណដើម។ យោងប្រភពសម្រាប់លក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់ និងទំនាក់ទំនង។

12

QUALIFICATIONS & MANUFACTURER

ការអភិវឌ្ឍ និងគុណវុឌ្ឍិរបស់អ្នកផលិត។

ការណែនាំអ្នកផលិត

ប្រភពព័ត៌មាន General Instruments (Shenzhen) Co., Ltd. ជាអ្នកផលិតនិងផ្គត់ផ្គង់ល្បីឆ្នើមក្រុមហ៊ុន ផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យា អាមេរិក ជាមួយក្រុមបណ្ឌិត អនុបណ្ឌិត និងវិស្វករជាន់ខ្ពស់មានបទពិសោធន៍។ វាព័ត៌មានការអភិវឌ្ឍ GI-3000 ការទទួលស្គាល់ អតិថិជន បណ្តាញលក់ទូទាំងពិភពលោក និងពាក្យ «អ្នកឯកទេសក្រុមហ៊ុន»។



វិញ្ញាបនបត្ររក្សាម្ចាស់ឯកសារ ម៉ូដែល និងកាលបរិច្ឆេទដើម។ ពិនិត្យស្ថានភាពនិងវិសាលភាពតាមឯកសារដើម។