

GCMS-QP2010 *Ultra*

Gas Chromatograph Mass Spectrometer



Tehničke specifikacije uređaja

GC-2010Plus omogućava dobivanje pouzdanih, visoko-preciznih analiza tragova uz visoku ponovljivost, upotrebom detektora najosjetljivijih na tržištu. Posjeduje monitor za praćenje kromatograma, postavljenih i stvarnih parametara u sistemu.

Kombinacija "Advanced Flow Technology" i ultra brzog sistema hlađenja (sa 450°C na 50°C u 3.4 min) smanjuje vrijeme analize i omogućava značajna poboljšanja u produktivnosti. Dugotrajna stabilnost retencijskih vremena se postiže novom tehnologijom koja je ugrađena u svaki AFC kontroler u svrhu kompenzacije barometarskog tlaka i promjene sobne temperature.

Instrument posjeduje elektronsku kontrolu protoka i tlaka za sve plinove detektora i injektora te omjera splita (kontrolirano softverski)

Instrument

GC [Model]	Shimadzu GC-2010 Plus
Temperatura pećnice:	Sobna temperatura + 4°C do 450°C uz razlučivost: 0.1°C Upotrebom CO ₂ plina: -50°C do 450°C
Temperaturna stabilnost:	< 2°C; prema validaciji: ± 0.5°C
Broj temperaturnih rampi:	Do 20
Injector port temp:	Do 450°C
Raspon tlaka za sve injektore:	0 do 970 kPa; uz kontrolu od 0.01kPa i rast od 0.01 kPa
Raspon protoka:	0-1200 mL/min
Split/splitless injektor:	Sobna temperatura + 5°C do 450°C Modovi injektiranja: potpuno, djelomično i direktno unošenje uzorka
OCI/PTV injektor:	Sobna temperatura + 5°C do 450°C On-column/programabilno temperaturni injektor Modovi injektiranja: potpuno, djelomično, direktno unošenje uzorka te programabilno temperaturni mod koji omogućava odvođenje para otapala i na taj način injektiranje velikih volumena (do 100µL)
FID-2010Plus detektor:	Plameno ionizacijski detektor s mogućnostima automatskog paljenja i gašenja u slučaju curenja vodika Do 450°C Granica detekcije: <1.5pgC/sec (dodekan) Dinamički raspon: 10 ⁷
ECD-2010Plus detektor:	Detektor elektronske vodljivosti; 63Ni Do 400°C Granica detekcije: < 6fg/sec (γ-BHC) Dinamički raspon: 10 ⁴
FPD-2010Plus detector:	Plameno fotometrijski detektor Do 350°C Granica detekcije: P: 55 fgP/s (tributil fosfat); S: 3pgS/s (dodekan tiol) Dinamički raspon: P: 10 ⁴ ; S: 10 ³
FTD-2010Plus detector:	Do 450°C Granica detekcije: P: 55 fgP/s (tributil fosfat); S: 3pgS/s (dodekan tiol) Dinamički raspon: P: 10 ⁴ ; S: 10 ³
AOC-20i + s:	Autoinjektor i autosampler za tekuće injektiranje Volumen injektiranja: 0.1 - 200µL Ispiranje igle: tri bočice otapalo, tri bočice otpad Varijabilna brzina doziranja, injektiranja, uvlačenja uzorka te modovi injektiranja Maksimalan kapacitet: do 150 uzoraka Kros-kontaminacija: manje od 10 ⁴ Ponovljivost: manje od 0.5 % Mogućnost korištenja bočica do 2 mL, te mikro bočica za mikrolitarske volumene Jednostavna instalacija, deinstalacija i prenošenje na drugi instrument i/ili injektor Mogućnost instalacije dvostrukog injektora u svrhu simultanog injektiranja u dva injektora

Visoko učinkovita pećnica s nabražim automatskim grijanjem i hlađenjem pogodna za brze GCMS analize. Brzina prikupljanja podataka za sve detektore: do 250Hz. Mogući simultani rad sa MS detektorom i više GC detektora uz GCMSsolution softver.

MS

GCMS-QP2010Ultra predstavlja najnapredniji plinsko maseni kromatograf na tržištu. Novodizajnirana i patentirana elektronska kontrola dovela je do toga da ovaj kromatograf ima najveću brzinu skeniranja. Unaprijeđeno i ubrzano prikupljanje podataka omogućava rad ultra brze kromatografije te korištenje "comprehensive" tehnike (GCxGCMSsq).

Eko mod omogućava znatno smanjenje potrošnje električne energije i plina nosioca što u konačnici smanjuje troškove održavanja i štetnost za okoliša.

[Sučelje]

Tip: Direktna konekcija s kapilarnom kolonom
Temperatura: 50 do 350 °C

[Ionski izvor]

Model: EI(standardno), PCI, NCI, (opcija)
Temperatura ionskog izvora: 140 do 300 °C
Filamenti: dvostruki (automatska izmjena)
Energija elektrona: 10 – 200 eV
Struja emisije: 5 do 250 µA

Održavanje inertnog ionskog izvora je vrlo jednostavno s prednje strane instrumenta.

[Maseni analizator i detektor]

Maseni analizator: Metalni kvadrupol s pred-diodama za sprečavanje kontaminacije
Raspon masa: m/z 1.5 do 1090 amu; u koracima od 0.01 amu
Rezolucija: 2M(FWHM) jedinstvena unutar čitavog spektra
Brzina skeniranja: 20,000 amu/s
Maksimalni protok kroz kolonu: do 15mL/min (He); podržava kolone do 0.53 mm ID

SOFTVER:**[GCMSsolution Ver. 2.6]**

Mod: Scan, SIM, FASST (simultano rad u scan i SIM modu)
SIM: 64 mase x 128 grupa
Pretraživanje biblioteke: do 5 biblioteka istovremeno (NIST + NIST MS Search, Wiley, PMW, FFNSC, Flavour and Fragrance, Drug...)
Kalibracija instrumenta: Automatska kalibracija (tuning) za sve ionizacijske modove
Kompletna kontrola: Plinskog kromatografa, masenog detektora i svih dodataka na instrumentu (dodatni detektori, injektori, autosampler, autoinjektor...)
Funkcije: Automatsko sakupljanje i procesuiranje podataka. Mogućnost podešavanja svih parametara sustava. Automatska korekcija retencijskih vremena u slučaju pomaka (AART), importiranje i eksportiranje metoda i podataka.
Kvantifikacijski softver za sve aplikacije

INSTALLATION CHECKOUT SPECIFICATIONS

EI scan osjetljivost: 1 pg oktaflornaftalena; m/z 272, S/N > 500
PCI scan osjetljivost: 100 pg benzofenona; m/z 183, S/N > 500
NCI scan osjetljivost: 100 fg oktaflornaftalen; m/z 272, S/N > 500

PRIMJER INSTALACIJE

Zahtjevi za snagu:

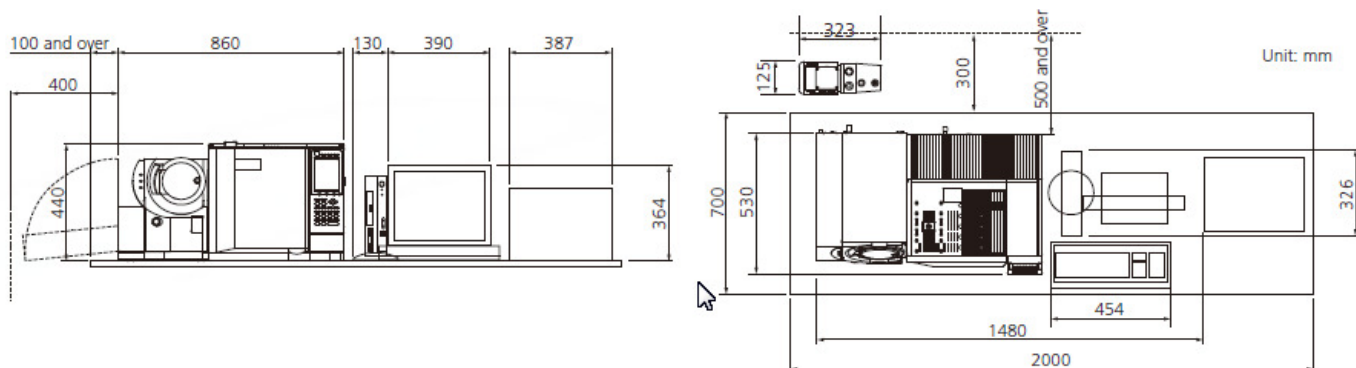
Frekvencija: 50/60Hz
 GC: 1800VA (115VAC)/*2600VA (230VAC)
 MS: 1000VA (100 – 230 VAC)

Zahtjevi okoline:

Temperatura: Konstantna od 18 do 28 °C
 Vlaga: 40 do 70 % (bez kondenzacije)

Veličina i težina:

GC/MS: 74kg
 Rotaciona pumpa: 10kg





JQA-0376

Osnovana 1875. Shimadzu Corporacija, vodeća u razvoju naprednih tehnologija, ima uglednu povijest inovacija izgrađenu na temeljima doprinosa društvu kroz znanost i tehnologiju. Održavamo svjetsku mrežu prodaje, servisa, tehničke podrške i programe centara na šest kontinenata, te smo uspostavili dugoročne odnose s mnoštvom visoko obučanih distributera koji se nalaze u više od 100 zemalja. Za informacije o Shimadzu, kontaktirajte svoj lokalni ured ili posjetite našu web stranicu: www.shimadzu.com



SHIMADZU CORPORATION. International Marketing Division

3. Kanda-Nishikicho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8448, Japan

Phone: 81(3)3219-5641 Fax: 81(3)3219-5710

URL <http://www.shimadzu.com>