Checkliste vor der Installation

Micro GC Fusion®

Vorbereitung des Aufstellungsortes

Die ordnungsgemäße Vorbereitung des Aufstellungsortes vor der Installation des Micro GC Fusion ist äußerst wichtig. Bei Fragen zur Standortvorbereitung wenden Sie sich bitte an INFICON (www.inficon.com).

HINWEIS

Kontrollkästchen (❑) kennzeichnen Hardware, die vorhanden sein muss, oder Schritte, die bei der Installation von Micro GC Fusion durchgeführt werden müssen.

Liste der benötigten Materialien

Die folgenden Werkzeuge werden vom Benutzer bereitgestellt:

- Empfohlen wird ein 1-1/8-Zoll-Schraubenschlüssel oder ein großer verstellbarer Schraubenschlüssel (zum Anbringen des Reglers am Gastank)
- Teflon®-Band für Regleranschlüsse
- 1/16-Zoll-Schläuche und -Anschlussstücke für die Verbindung zwischen der Benutzerprobe und dem Probeneingang des Micro GC Fusion
- Phillips-Schraubendreher Nr. 2 (für die Rack-Montage)

Die folgenden Werkzeuge und Teile sind im optionalen Installationsset (Artikelnummer 952-021-G1) enthalten, um den Einbau zu erleichtern. Falls das optionale Installationsset nicht erworben wurde, müssen diese Teile bei der Installation vom Benutzer bereitgestellt werden.

PN	Beschreibung	Anzahl
059-0442	Kugelhahn, 2-Wege, 0,125-Rohr, Messing, RoHS-konform	2 Stück
059-0449	Verbindungs-T-Stück, 0,125-Rohr, 0,437-Mutter, Messing, RoHS-konform	1 Stück
059-0554	Mutter, 0,125-Rohr, 0,437 Sechskant, 0,47 Länge, Messing, RoHS	4 Stück
059-0714	Klemmhülsensatz, 0,125-Rohr, 10er-Pack, Messing, RoHS-konform	4 Stück
069-0115	Kupferrohr, Außendurchmesser 0,128, Innendurchmesser 0,065	1 Stück
070-1999	Sechskantschraubendreher, 2,5 mm Kugelkopf, L-Griff, Edelstahl, RoHS-konform	1 Stück
070-2000	Rohrschneider, Rohre mit einem Außendurchmesser von 0,125 bis 0,625, RoHS-konform	1 Stück
070-2002	Kombinationsschlüssel, 0,312 Stahl, RoHS-konform	2 Stück
070-2003	Kombinationsschlüssel, 0,437 Stahl, RoHS-konform	2 Stück
070-2004	Kombinationsschlüssel, 0,562 Stahl, RoHS-konform	1 Stück

Trägergas

❑ Trägergas (z. B. Helium, Argon) mit einer Reinheit von 99,999 % (oder mindestens 99,995 %, wenn eine geeignete Trägergasfalle installiert ist).

Ein unter Druck stehender (>16.547 kPa [>2.400 psi]) 50-Liter-Tank mit Trägergas reicht für etwa ein Jahr.

❑ Zweistufiger Regler für einen unter Druck stehenden Trägergasbehälter mit einem auf 400–427 kPa (58–62 psi) geregelten Ausgangsdruck. Am Ausgang des Reglers sollte vorzugsweise eine Swagelok-Verschraubung (1/8 Zoll) verwendet werden, um die Trägergas-Zuleitung an den Micro GC Fusion anzuschließen.

In Nordamerika ist für Helium, Stickstoff und Argon als Trägergas der Einlassanschluss CGA 580 (PN 952-416-P1) zu verwenden. Verwenden Sie den CGA 350-Eingangsanschluss (PN 952-415-P1) für Wasserstoff als Trägergas. Bei Installationen außerhalb Nordamerikas sind die für die jeweilige Region geltenden Standard-Einlassanschlüsse zu verwenden.

HINWEIS

Der Druck am Trägergaseinlass (Rückseite des Geräts) muss zwischen 400 und 427 kPa (58 und 62 psi) liegen. Verwenden Sie einen zweistufigen Druckregler an der Trägergasflasche, um sicherzustellen, dass der Druckbereich eingehalten wird.

Ein Druck von mehr als 565 kPa (82 psi) kann zu Schäden am Micro GC Fusion führen und eine Reparatur im Werk erforderlich machen.

❑ Kupfer- oder Edelstahlrohre (vorbereinigt) mit einem Außendurchmesser von 1/8 Zoll für die Trägergasanschlüsse zwischen dem Ausgang des Tankreglers und dem Trägergaseinlass des Micro GC Fusion. Der Micro GC Fusion verfügt über bis zu zwei 1/8-Zoll-Swagelok-Außengewindeanschlüsse für das Trägergas.

Im Lieferumfang des Micro GC Fusion sind 3 m (10 ft.) vorgereinigte Kupferrohre in GC-Qualität enthalten.

Zusätzliche Kupferrohre sind im Installationsset (Artikelnummer 952-021-G1) enthalten oder können in Längen von 15 m
(50 ft.) bestellt werden (Artikelnummer 069-0115).

HINWEIS

Reinigen Sie Kupfer- oder Edelstahlrohre nicht mit Lösungsmitteln.

HINWEIS

Verwenden Sie keine Teflon®- oder Tygon®-Schläuche für das Trägergas.

❑ Sortiment an Swagelok-Verschraubungen (männlich und weiblich) für Regler, Schläuche usw., einschließlich Muttern sowie vorderer und hinterer Klemmhülsen. Die übliche Größe beträgt 1/8 Zoll, jedoch können Adapter von 1/4 Zoll auf 1/8 Zoll erforderlich sein, wenn 1/4-Zoll-Schläuche verwendet werden.

❑ Ein 1/8-Zoll-T-Stück und ein 1/8-Zoll-Kugelhahn, je nach Anschlussanforderungen.

Kalibriergas

❑ Handelsübliches, für die jeweilige Analyse spezifisches Kalibriergas.

HINWEIS

Zum Zeitpunkt der Installation muss Kalibriergas verfügbar sein.

HINWEIS

Das Kalibriergas muss in seiner Zusammensetzung dem tatsächlichen Prozessgas sehr ähnlich sein.

❑ Gegebenenfalls ein Druckregler, um den Druck des Kalibriergases an den Einlässen des Micro GC Fusion auf unter 69 kPa (10 psi) zu senken. Der Regler muss sauber, fettfrei und dicht sein.

❑ Kupfer- oder Edelstahlrohre (vorbereinigt) mit einem Außendurchmesser von 1/16 Zoll für die Kalibrierung und den Anschluss der Probengasleitungen zwischen dem Ausgang des Tankreglers und dem Probeneingang des Micro GC Fusion.

HINWEIS

Prüfgasgemische werden ausschließlich für die Installation und Inbetriebnahme der Geräte verwendet. Die von INFICON gelieferten Prüfgasgemische sind keine Kalibriergase.

Druckbereich der Probengase

HINWEIS

Ein Probengasdruck von mehr als 172 kPa (25 psi) führt zu Schäden am Micro GC Fusion.

❑ Der maximale Druck für die direkte Probeninjektion in den vorderen oder hinteren Probeneingang beträgt 172 kPa (25 psi). Der empfohlene Eingangsdruck der Probe beträgt 69 kPa (10 psi) oder weniger.

❑ Wenn ein Gas-Flüssigkeits-Abscheider (PN 952-022-G1) installiert ist, dürfen nur Probendrücke von bis zu 172 kPa (25 psi) angelegt werden, auch wenn der Gas-Flüssigkeits-Abscheider selbst für Drücke bis zu 3447 kPa (500 psi) ausgelegt ist. Proben, deren Druck über 172 kPa (25 psi) liegt, müssen druckreduziert werden.

❑ Bei Einbau eines Druckminderers und Gas-Flüssigkeits-Abscheiders (PN 952-033-G1) kann ein Probendruck von bis zu 3450 kPa (500 psi) angelegt werden.

Aufstellungsort und Entlüftung

❑ Für die Aufstellung des Micro GC Fusion sind zusätzlich 6,5 cm (2,5 Zoll) Freiraum vor, hinter und an den Seiten des Geräts erforderlich.

Abmessungen des 2-Modul-Micro-GC-Fusion: 46,2 x 19,6 x 25,4 cm (18,2 x 7,7 x 10 Zoll)
Abmessungen des 4-Modul-Micro-GC-Fusion: 47,5 × 43,2 × 27,1 cm (18,7 × 17 × 10,7 Zoll)

HINWEIS

Die Luftkanäle des Micro GC Fusion müssen frei von Verstopfungen bleiben, damit die Analysesäule(n) nach der Durchführung einer temperaturprogrammierten Methode abgekühlt werden können.

Halten Sie oben, vorne, hinten und an beiden Seiten des Geräts einen Mindestabstand von 6,5 cm (2,5 Zoll) ein, um eine ungehinderte Luftzirkulation um das Gerät herum zu gewährleisten.

❑ Stellen Sie das Micro GC Fusion an einem Ort auf, an dem das Gerät und der dazugehörige Computer leicht zugänglich sind.

❑ Um eine optimale Leistung des Micro GC Fusion zu gewährleisten und die Wärme abzuleiten, darf der Luftstrom um das Micro GC Fusion herum nicht behindert werden.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Lüfterauslass des Micro GC Fusion an der Rückseite des Geräts nicht blockiert ist und der Luftstrom durch den Boden des Micro GC Fusion ungehindert erfolgen kann.

HINWEIS

Überprüfen und reinigen Sie regelmäßig den Filter an der Unterseite des Geräts.



⚠ WARNUNG

Leiten Sie die Träger- und Probenströme – potenziell giftige, gesundheitsschädliche oder brennbare Gase – sicher aus dem Micro GC Fusion heraus und weg vom Arbeitsbereich. Leiten Sie giftige Gase in einen Abzug, einen Gaswäscher oder ein Reaktionsmedium ab.

❑ Vermeiden Sie es, die Abgase des Micro GC Fusion in zugige Bereiche abzuleiten, beispielsweise vor einen Heizungs- oder Kühlungsluftauslass.

Strombedarf

❑ Standard-Steckdose mit 100–240 V (Wechselstrom), 50 bis 60 Hz, 5 A (mindestens) für Systeme mit 2 Modulen

❑ Standard-Steckdose mit 100–240 V (Wechselstrom), 50 bis 60 Hz, 7 A (mindestens) für Systeme mit 4 Modulen

❑ Maximale Leistung für das Micro GC Fusion-Gerät mit 2 Modulen: 260 W

❑ Es wird eine unterbrechungsfreie Wechselstromversorgung mit Überspannungsschutz empfohlen

HINWEIS

Jedes Micro GC Fusion 2-Modul-Gerät wird mit einem 24-V-Gleichstromnetzteil (Teilenummer 952-435-G2) ausgeliefert. Verwenden Sie zur Stromversorgung des Geräts stets dieses Netzteil.

Jedes 4-Modul-System verfügt über ein internes 24-V-Gleichstrom-Netzteil und benötigt kein externes Netzteil.



Die Verwendung eines alternativen Netzteils führt zum Erlöschen der Garantie.

Hardwareanforderungen an den Computer

Mindestanforderungen an die Hardware für den Betrieb der Micro GC Fusion-Software:

Tablet

- ❑ RAM . . . . . 1 GB
- ❑ Speicher . . . . . 16 GB
- ❑ CPU . . . . . 1 GHz
- ❑ Bildschirmgröße . . . . . 9,7 Zoll
- ❑ Auflösung. . . . . 1024 × 768 Pixel
- ❑ Netzwerkverbindung . . . . . Wi-Fi

Computer

- ❑ RAM . . . . . 2 GB
- ❑ Festplatte. . . . . 100 GB
- ❑ CPU . . . . . 1,5 GHz
- ❑ Bildschirmgröße . . . . . 12 Zoll
- ❑ Beschluss. . . . . 1024 × 768 Pixel
- ❑ Netzwerkverbindung . . . . . Wi-Fi oder RJ-45-Kabelverbindung

Mindestanforderungen an die Hardware für den Betrieb der optionalen INFICON EZ IQ-Software (separat erhältlich):

EZ IQ

- ❑ RAM . . . . . 2 GB
- ❑ Speicher . . . . . 10 GB
- ❑ CPU . . . . . 2 GHz
- ❑ Beschluss. . . . . 1024 × 768 Pixel
- ❑ Netzwerkverbindung RJ-45-Kabel
- ❑ Betriebssystem: Windows® XP oder Windows 7 (32-Bit)



EZ IQ ist nicht kompatibel mit Windows 7 (64-Bit), Windows 8 oder neueren Betriebssystemen.

Netzwerkvorbereitung

❑ Wenn der Micro GC Fusion über eine statische IP-Adresse an ein lokales Netzwerk (LAN) angeschlossen werden soll, müssen der Hostname und die statische IP-Adresse des Micro GC Fusion vom LAN-Administrator zugewiesen werden.

❑ Ein LAN-Administrator muss keine statische IP-Adresse einrichten, wenn die IP-Adresse des Micro GC Fusion über das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) zugewiesen wird.

Anforderungen an den Webbrowser

❑ Micro GC Fusion unterstützt die folgenden Webbrowser für Tablets:
Standardbrowser ab Android™ 4 Google Chrome™ oder Firefox® für Android Safari® unter iOS 6 für das iPad

Symbian wird nicht unterstützt.

❑ Micro GC Fusion unterstützt die folgenden Webbrowser:
Google Chrome für Mac OS und Windows XP oder höher Firefox für Mac OS und Windows XP oder höher
Internet Explorer® Version 10 und höher für Windows 7 oder höher

Due to our continuing program of product improvements, specifcations are subject to change without notice.
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.

074-615-P5-E

©2026