



Maret 2025

QIAcube Connect MDx[®]

Instruksi Keselamatan dan Panduan Mulai Cepat

Untuk digunakan dengan perangkat lunak versi 2.x

QIAcube Connect MDx ditujukan untuk penggunaan diagnostik in vitro.



Daftar Isi

Pendahuluan.....	3
Informasi Keselamatan.....	4
Penggunaan yang benar	4
Keselamatan listrik.....	7
Lingkungan	9
Kondisi Pengoperasian.....	9
Keselamatan biologis.....	9
Bahan kimia.....	11
Asap beracun	11
Pembuangan limbah.....	12
Bahaya mekanis	12
Alat sentrifugasi	13
Bahaya panas.....	14
Keselamatan pemeliharaan	15
Keselamatan radiasi.....	16
Simbol pada QIAcube Connect MDx	17
Prosedur Instalasi	19
Persyaratan situs	20
Menyiapkan instrumen QIAcube Connect MDx	21
Untuk menyiapkan instrumen QIAcube Connect MDx.....	21
Menghubungkan QIAcube Connect MDx melalui Wi-Fi.....	24
Menghubungkan QIAcube Connect MDx melalui kabel LAN	24
Menghubungkan QIASphere Base.....	25
Riwayat Revisi Dokumen.....	26

Pendahuluan

QIAcube Connect MDx dirancang untuk melakukan isolasi dan pemurnian otomatis asam nukleat dalam diagnostik molekuler dan/atau aplikasi biologi molekuler. Sistem ini ditujukan bagi para pengguna profesional, seperti teknisi dan dokter yang terlatih dalam teknik biologi molekuler dan pengoperasian sistem QIAcube Connect MDx.

QIAcube Connect MDx hanya dapat digunakan bersama dengan kit QIAGEN® dan PAXgene® yang diindikasikan untuk digunakan dengan QIAcube Connect MDx untuk aplikasi yang akan dijelaskan di buku panduan kit.

Penting: *Panduan Mulai Cepat QIAcube Connect MDx*, panduan mulai cepat ini, dan terjemahan yang tersedia untuk kedua dokumen tersedia secara elektronik dalam format PDF. Dokumen-dokumen ini dapat diunduh di www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx dari tab **Resources** (Sumber Daya). File yang dibutuhkan untuk penerjemahan (filter bahasa) antarmuka penggunaan perangkat lunak juga dapat ditemukan di sini. Ikuti petunjuk pada Bab 4.5.1, Konfigurasi sistem, dalam *Panduan Pengguna QIAcube Connect MDx* untuk penginstalan file bahasa.

Nama produk, nomor katalog, dan nomor versi di petunjuk penggunaan harus sesuai dengan informasi yang diberikan di label produk. Jika Anda memerlukan terjemahan yang tidak tersedia, harap segera hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

Jika Anda mengalami masalah apa pun saat mengunduh Petunjuk Penggunaan, QIAGEN akan mengirimkan Anda terjemahan yang relevan melalui e-mail, faks, atau pos. Untuk mendapatkan bantuan, harap hubungi Layanan Teknis QIAGEN di support.qiagen.com atau hubungi salah satu distributor lokal QIAGEN di www.qiagen.com.

Informasi Keselamatan

Sebelum menggunakan QIAcube Connect MDx, penting bagi Anda untuk membaca panduan mulai cepat ini dengan cermat dan memperhatikan informasi keselamatan. Instruksi dan informasi keselamatan dalam panduan pengguna harus diikuti untuk memastikan pengoperasian instrumen yang aman dan menjaga instrumen dalam kondisi aman.

PERINGATAN



Istilah **PERINGATAN** digunakan untuk memberi tahu Anda tentang situasi yang dapat menyebabkan cedera pribadi kepada Anda atau orang lain. Detail tentang keadaan ini diberikan dalam kotak seperti ini.

PERHATIAN



Istilah **PERHATIAN** digunakan untuk memberi tahu Anda tentang situasi yang dapat menyebabkan **kerusakan pada instrumen** atau peralatan lain. Detail tentang keadaan ini diberikan dalam kotak seperti ini.

Saran yang diberikan dalam panduan mulai cepat ini dimaksudkan untuk melengkapi, bukan menggantikan, persyaratan keselamatan normal yang berlaku di negara pengguna.

Perlu diketahui bahwa Anda mungkin diwajibkan untuk berkonsultasi dengan regulasi setempat Anda untuk melaporkan insiden serius yang terjadi sehubungan dengan perangkat pada produsen dan otoritas regulasi tempat pengguna dan/atau pasien berada.

Penggunaan yang benar

PERINGATAN/ PERHATIAN Risiko cedera pribadi dan kerusakan material



Penggunaan QIAcube Connect MDx yang tidak tepat dapat menyebabkan cedera pribadi atau kerusakan pada instrumen. QIAcube Connect MDx hanya boleh dioperasikan oleh personel yang berkualifikasi dan terlatih secara tepat. Aktivitas servis QIAcube Connect MDx hanya boleh dilakukan oleh spesialis servis lapangan QIAGEN.

QIAGEN akan mengenakan biaya untuk perbaikan yang diperlukan akibat pemeliharaan yang tidak tepat.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**



QIAcube Connect MDx terlalu berat untuk diangkat oleh satu orang. Untuk menghindari cedera atau kerusakan pada instrumen, jangan mengangkat instrumen sendiri.

Hubungi Layanan Teknis QIAGEN untuk memindahkan instrumen.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**



Jangan mencoba memindahkan QIAcube Connect MDx selama pengoperasian.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**



Berhati-hatilah agar tidak menumpahkan air atau bahan kimia ke QIAcube Connect MDx. Kerusakan instrumen yang disebabkan karena terkena air atau bahan kimia akan membatalkan garansi Anda.

Dalam keadaan darurat, NONAKTIFKAN QIAcube Connect MDx menggunakan sakelar daya yang terdapat di bagian depan instrumen dan lepaskan sambungan kabel daya dari stopkontak.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**



Hanya gunakan kolom putar QIAGEN dan bahan habis pakai khusus QIAcube Connect MDx dengan QIAcube Connect MDx. Kerusakan pada instrumen yang disebabkan karena penggunaan jenis kolom putar atau bahan kimia lain selama pengoperasian akan membatalkan garansi Anda selama pengoperasian.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**



Jangan gunakan adaptor rotor yang rusak. Adaptor rotor hanya dapat digunakan sekali. Gaya g yang tinggi yang digunakan dalam alat sentrifugasi dapat menyebabkan kerusakan pada adaptor rotor yang dipakai kembali.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Kosongkan wadah pembuangan ujung sebelum digunakan untuk mencegah ujung macet dalam laci limbah. Kegagalan mengosongkan wadah limbah dapat menghambat lengan robotik yang dapat mengakibatkan kegagalan proses atau kerusakan instrumen.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**

Agar plastik tidak bersinggungan, muat tabung dengan benar. Jika plastik bersinggungan, partikel plastik tajam dapat masuk dalam alat sentrifugasi. Berhati-hatilah saat menangani item di dalam alat sentrifugasi.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Hanya gunakan volume cairan yang tepat.

Volume cairan rekomendasi yang berlebihan dapat merusak rotor alat sentrifugasi atau instrumen.

PERINGATAN **Risiko kebakaran atau ledakan**

Saat menggunakan etanol atau cairan berbahan dasar etanol pada QIAcube Connect MDx, tangani cairan tersebut secara hati-hati dan sesuai dengan peraturan keselamatan yang diperlukan. Jika cairan tumpah, seka dan biarkan kap QIAcube Connect MDx terbuka agar uap yang mudah terbakar hilang.

PERINGATAN **Risiko ledakan**

QIAcube Connect MDx ditujukan untuk digunakan dengan reagen dan zat yang disediakan bersama kit QIAGEN seperti yang dijabarkan dalam informasi penggunaan terkait. Penggunaan reagen dan zat lain dapat mengakibatkan kebakaran atau ledakan.

Jika bahan berbahaya tumpah di atas atau ke dalam QIAcube Connect MDx, pengguna bertanggung jawab untuk melakukan dekontaminasi yang sesuai.

Catatan: Jangan meletakkan benda di atas kap QIAcube Connect MDx.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Jangan bersandar pada layar sentuh saat ditarik keluar.

Keselamatan listrik

Catatan: Lepaskan kabel daya saluran listrik dari stopkontak sebelum melakukan servis.

PERINGATAN **Bahaya listrik**

Setiap gangguan konduktor pelindung (timah bumi/tanah) di dalam atau di luar instrumen atau pemutusan terminal konduktor pelindung dapat menimbulkan bahaya pada instrumen.

Dilarang melakukan pemutusan dengan sengaja.

Tegangan yang mematikan di dalam instrumen

Ketika instrumen terhubung ke saluran listrik, terminal dapat hidup dan membuka penutup atau melepas komponen dapat menyebabkan komponen aktif terpapar.

PERINGATAN **Kerusakan pada perangkat elektronik**

Sebelum MENYALAKAN instrumen, pastikan untuk menggunakan tegangan suplai yang benar.

Penggunaan tegangan suplai yang salah dapat merusak elektronik.

Untuk memeriksa tegangan suplai yang direkomendasikan, lihat spesifikasi yang ditunjukkan pada pelat informasi instrumen.

PERINGATAN **Risiko sengatan listrik**

Jangan buka panel apa pun pada instrumen QIAcube Connect MDx.

Risiko cedera pribadi dan kerusakan material

Hanya lakukan pemeliharaan yang secara spesifik diuraikan dalam panduan pengguna ini. Pemeliharaan atau perbaikan lainnya hanya dapat dilakukan oleh Spesialis Servis Lapangan resmi.

Untuk memastikan kenyamanan dan keselamatan pengoperasian QIAcube Connect MDx, ikuti panduan berikut:

- Kabel daya saluran listrik harus dihubungkan ke stopkontak saluran listrik yang memiliki konduktor pelindung (bumi/tanah).
- Letakkan instrumen di lokasi di mana kabel daya dapat diakses dan dapat disambungkan/dicabut.
- Gunakan hanya kabel daya yang dikirimkan oleh QIAGEN.
- Jangan menyetel atau mengganti komponen internal instrumen.
- Jangan operasikan instrumen dengan penutup terbuka atau dengan komponen yang terlepas.
- Jika cairan tumpah di dalam instrumen, MATIKAN instrumen, cabut kabel daya stopkontak, dan hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

Jika instrumen menjadi tidak aman secara kelistrikan, jangan biarkan personel lain mengoperasikannya, dan hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

Instrumen dapat menjadi tidak aman secara kelistrikan saat:

- Instrumen atau kabel daya saluran listrik terlihat rusak.
- Instrumen telah tersimpan dalam kondisi yang tidak terawat selama periode yang lama.
- Instrumen mengalami dampak pengangkutan yang parah.
- Cairan bersentuhan secara langsung dengan komponen listrik QIAcube Connect MDx.
- Kabel daya telah diganti dengan kabel daya yang tidak dimaksudkan untuk digunakan dengan QIAcube Connect MDx.

Lingkungan

Kondisi Pengoperasian

PERINGATAN Atmosfer eksplosif



QIAcube Connect MDx tidak dirancang untuk digunakan dalam atmosfer eksplosif.

PERHATIAN Kerusakan pada instrumen



Sinar matahari langsung dapat memutihkan komponen instrumen dan menyebabkan kerusakan pada komponen plastik. QIAcube Connect MDx harus diletakkan jauh dari sinar matahari langsung.

PERHATIAN Kerusakan pada instrumen



Jangan gunakan QIAcube Connect MDx di area sekitar sumber radiasi elektromagnetik yang kuat (misalnya, sumber frekuensi tinggi atau perangkat radio bergerak yang tidak terlindungi dan dioperasikan secara sengaja), karena dapat mengganggu pengoperasian.

Keselamatan biologis

Spesimen dan reagen yang mengandung bahan dari manusia harus diperlakukan sebagai berpotensi infeksius. Gunakan prosedur laboratorium yang aman sebagaimana diuraikan dalam publikasi seperti Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (Keamanan Hayati di Laboratorium Mikrobiologi dan Biomedis), HHS (www.cdc.gov/biosafety).

Sampel dapat mengandung agen infeksius. Anda harus mengetahui bahaya kesehatan yang ditimbulkan oleh agen tersebut dan harus menggunakan, menyimpan, dan membuang sampel tersebut sesuai dengan peraturan keselamatan yang diwajibkan.

PERINGATAN Sampel yang mengandung agen infeksius



Sampel yang digunakan dengan QlAcube Connect MDx dapat mengandung agen infeksius. Tangani sampel dengan sangat hati-hati dan sesuai dengan peraturan keselamatan yang diperlukan.

Selalu kenakan kacamata keselamatan, sarung tangan, dan jas lab.

Pihak yang bertanggung jawab (misalnya, manajer laboratorium) harus mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan untuk memastikan bahwa lingkungan di sekitar tempat kerja aman, dan bahwa operator instrumen telah terlatih dengan tepat dan tidak terpapar agen infeksius level berbahaya sebagaimana didefinisikan dalam Lembar Data Keselamatan Material (MSDS) atau dokumen OSHA*, ACGIH†, atau COSHH‡ yang berlaku.

Pembuangan asap dan pembuangan limbah harus sesuai dengan semua peraturan dan undang-undang kesehatan dan keselamatan nasional, negara bagian, dan lokal.

* OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja) (Amerika Serikat)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Konferensi Amerika tentang Ahli Kesehatan Industri Pemerintahan) (Amerika Serikat)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Pengendalian Bahaya Zat Kimia terhadap Kesehatan) (Inggris)

Bahan kimia

PERINGATAN Bahan kimia berbahaya



Beberapa bahan kimia yang digunakan dengan QIAcube Connect MDx mungkin berbahaya atau dapat menjadi berbahaya setelah selesainya pemurnian.

Selalu kenakan kacamata keselamatan, sarung tangan, dan jas lab.

Pihak yang bertanggung jawab (misalnya, manajer laboratorium) harus mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan untuk memastikan bahwa lingkungan di sekitar tempat kerja aman, dan bahwa operator instrumen telah terlatih dengan tepat dan tidak terpapar agen infeksius level berbahaya sebagaimana didefinisikan dalam Lembar Data Keselamatan Material (MSDS) atau dokumen OSHA1,* ACGIH,[†] atau COSHH[‡] yang berlaku.

Pembuangan asap dan pembuangan limbah harus sesuai dengan semua peraturan dan undang-undang kesehatan dan keselamatan nasional, negara bagian, dan lokal.

* OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja) (Amerika Serikat)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Konferensi Amerika tentang Ahli Kesehatan Industri Pemerintahan) (Amerika Serikat)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Pengendalian Bahaya Zat Kimia terhadap Kesehatan) (Inggris)

Asap beracun

Jika Anda bekerja dengan zat beracun atau pelarut yang mudah menguap, Anda harus menyediakan sistem sirkulasi udara laboratorium yang efisien untuk menghilangkan uap yang mungkin dihasilkan.

PERINGATAN Asap beracun



Jangan gunakan pemutih untuk membersihkan atau mendisinfeksi QIAcube Connect MDx atau peralatan lab, karena pemutih yang bersentuhan dengan garam dari penyanga dapat menghasilkan asap beracun.

PERINGATAN Asap beracun



Jangan gunakan pemutih untuk mendisinfeksi perangkat lab yang sudah terpakai. Pemutih yang mengenai garam dari penyanga yang sudah terpakai dapat menghasilkan asap beracun.

Pembuangan limbah

Perangkat lab yang sudah terpakai, seperti tabung sampel, kolom putar QIAGEN, ujung-filter, botol penyangga dan tabung enzim, atau adaptor rotor, dapat mengandung bahan kimia berbahaya atau agen infeksius dari proses pemurnian. Limbah berbahaya semacam itu harus dikumpulkan dan dibuang dengan benar sesuai dengan peraturan keselamatan setempat.

PERINGATAN Bahan kimia berbahaya dan agen infeksius



Limbah dapat mengandung bahan beracun atau infeksius, dan harus dibuang dengan prosedur yang tepat. Lihat peraturan keselamatan setempat untuk prosedur pembuangan yang tepat.

Bahaya mekanis

Kap QIAcube Connect MDx harus tetap tertutup selama pengoperasian instrumen. Hanya buka kap saat petunjuk penggunaan meminta Anda untuk melakukannya.

Jangan bersandar pada meja kerja saat lengan robotik instrumen bergerak untuk menjangkau posisi pemuatan dengan penutup terbuka. Tunggu hingga lengan robotik telah selesai bergerak sebelum memuat atau membongkar dek kerja instrumen.

PERINGATAN Bagian yang bergerak



Hindari kontak dengan bagian yang bergerak selama pengoperasian QIAcube Connect MDx. Jangan meletakkan tangan Anda di bawah lengan robotik saat bergerak turun. Jangan mencoba memindahkan rak ujung atau tabung apa pun saat instrumen sedang beroperasi.

PERINGATAN Bagian yang bergerak



Untuk menghindari kontak dengan bagian yang bergerak selama pengoperasian QIAcube Connect MDx, instrumen harus dioperasikan dengan kap tertutup.

Jika kunci atau sensor kap tidak berfungsi dengan benar, hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

Alat sentrifugasi

Pastikan rotor dan ember terpasang dengan benar. Semua ember harus terpasang sebelum memulai operasi protokol, bahkan jika kurang dari jumlah sampel yang akan diproses. Jika rotor atau ember menunjukkan tanda-tanda kerusakan mekanis atau korosi, atau PIN pemasian rotor longgar atau rusak, jangan gunakan QIAcube Connect MDx; hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

PERHATIAN Kerusakan pada instrumen



QIAcube Connect MDx tidak boleh digunakan jika penutup alat sentrifugasi rusak, atau jika kunci penutup tersebut rusak.

Pastikan tidak ada material yang longgar di dalam alat sentrifugasi selama pengoperasian.

Pastikan bahwa rotor terpasang dengan benar dan semua ember terpasang dengan benar, terlepas dari jumlah sampel yang akan diproses. Hanya muat rotor seperti yang diinstruksikan oleh perangkat lunak.

Hanya gunakan rotor, ember, dan bahan habis pakai yang dirancang untuk digunakan dengan QIAcube Connect MDx. Kerusakan yang disebabkan karena penggunaan bahan habis pakai lain akan membatalkan garansi Anda.

Kami menyarankan penggantian ember dan rotor alat sentrifugasi setelah 20.000 siklus, yang setara dengan 9 tahun penggunaan dengan dua proses per hari selama 220 hari setiap tahun. Untuk informasi selengkapnya, hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

Apabila terjadi gangguan karena masalah listrik, penutup alat sentrifugasi dapat dibuka secara manual untuk mengeluarkan sampel.

PERINGATAN **Bagian yang bergerak**

Apabila terjadi gangguan karena masalah listrik, cabut kabel daya dan tunggu 10 menit sebelum mencoba membuka penutup alat sentrifugasi secara manual.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Setelah terjadi masalah listrik, jangan gerakkan modul z (lengan robotik) secara manual di bagian depan instrumen. Kerusakan dapat terjadi jika kap QIAcube Connect MDx tertutup dan bertabrakan dengan modul z.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**

Angkat penutup alat sentrifugasi dengan hati-hati. Penutup berat dan dapat menyebabkan cedera apabila jatuh.

PERINGATAN **Risiko panas berlebih**

Untuk memastikan sirkulasi udara yang baik, berikan jarak minimum 10 cm di bagian samping dan belakang QIAcube Connect MDx.

Celah dan lubang yang memastikan sirkulasi udara instrumen tidak boleh tertutup.

Bahaya panas

Meja kerja QIAcube Connect MDx berisi pengocok berpemanas.

PERINGATAN **Permukaan panas**

Pengocok dapat mencapai suhu hingga 70 °C. Jangan sentuh saat panas, khususnya setelah melakukan proses.

Keselamatan pemeliharaan

PERINGATAN/ Risiko cedera pribadi dan kerusakan material

PERHATIAN



Hanya lakukan pemeliharaan yang secara spesifik diuraikan dalam panduan pengguna ini.

PERINGATAN Risiko ledakan



Saat membersihkan QIAcube Connect MDx dengan disinfektan berbasis alkohol, biarkan kap QIAcube Connect MDx terbuka agar uap yang mudah terbakar hilang.

Bersihkan QIAcube Connect MDx hanya setelah komponen meja kerja dingin.

PERINGATAN Risiko kebakaran



Jangan biarkan cairan pembersih atau agen dekontaminasi kontak dengan komponen listrik QIAcube Connect MDx.

PERINGATAN Risiko cedera pribadi dan kerusakan material



Agar mur rotor tidak longgar selama pengoperasian alat sentrifugasi, kencangkan mur dengan erat menggunakan kunci rotor yang tersedia dengan QIAcube Connect MDx.

PERINGATAN Bahaya iradiasi UV



Kunci mekanis memastikan agar kap tertutup selama pengoperasian LED UV.

Jika kunci atau sensor kap tidak berfungsi dengan benar, hubungi Layanan Teknis QIAGEN.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**

Pastikan penutup dari kolom putar dan tabung mikrosentrifugasi 1,5 mL berada di posisi yang benar dan masuk sepenuhnya ke bagian dasar slot di bagian samping adaptor rotor. Penutup yang penempatannya salah dapat terlepas selama sentrifugasi.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi dan kerusakan material**

Pastikan penutup benar-benar dilepas dari kolom putar. Kolom putar dengan penutup yang masih menempel tidak dapat dilepaskan dengan benar dari rotor, sehingga menyebabkan proses protokol macet.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Jangan gunakan pemutih, pelarut, atau reagen yang mengandung asam, alkali, atau zat abrasif untuk membersihkan instrumen QIAcube Connect MDx.

PERHATIAN **Kerusakan pada instrumen**

Jangan gunakan botol semprot yang berisi alkohol atau disinfektan untuk membersihkan permukaan instrumen QIAcube Connect MDx. Botol semprot hanya boleh digunakan untuk membersihkan item yang telah dilepaskan dari meja kerja dan jika diperbolehkan dalam praktik pengoperasian laboratorium lokal.

Keselamatan radiasi

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi**

Jangan biarkan kulit Anda terpapar sinar UV-C dari lampu LED UV.

PERINGATAN **Risiko cedera pribadi**

Lampu laser dengan bahaya Level 2: Jangan menatap sinar lampu saat menggunakan pemindai barcode genggam.

Simbol pada QIAcube Connect MDx

Simbol	Lokasi	Deskripsi
	Di samping pengocok	Bahaya panas – suhu pengocok dapat mencapai hingga 70 °C.
	Di dekat alat sentrifugasi; di dekat lengan robotik	Bahaya mekanis – hindari kontak dengan bagian yang bergerak.
	Pada instrumen, di dekat rak botol	Bahaya terbakar – penggunaan etanol dalam rak botol.
	Di depan meja kerja	Bahaya biologis – beberapa sampel yang digunakan dengan instrumen ini dapat mengandung agen infeksius dan harus ditangani dengan sarung tangan.
	Di dalam laci limbah	Bahaya biologis – laci limbah dapat terkontaminasi bahan yang mengandung bahaya biologis dan harus ditangani dengan sarung tangan.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda CE untuk Kesesuaian Eropa.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda CSA listing untuk Kanada dan Amerika Serikat.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda FCC dari Federal Communications Commission Amerika Serikat.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda RCM untuk Australia dan Selandia Baru.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda RoHS untuk Tiongkok (batasan penggunaan bahan berbahaya tertentu dalam peralatan listrik dan elektronik).

Simbol	Lokasi	Deskripsi
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Tanda Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) untuk Eropa.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Produsen legal.
	Di bagian belakang instrumen	Baca petunjuk penggunaan.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Lihat peringatan dan tindakan pencegahan.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Perangkat medis diagnostik in vitro.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Pengidentifikasi unik perangkat.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Pengidentifikasi Unik Perangkat (Unique Device Identifier, UDI) sebagai barcode 2D dalam format Matriks Data.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Nomor Barang Perdagangan Global (Global Trade Item Number, GTIN).
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Nomor seri.
	Pelat informasi di bagian belakang instrumen	Nomor katalog.

Prosedur Instalasi

QIAGEN membawa pengalaman pelanggan QIAcube Connect MDx ke level lebih tinggi dengan pemantauan instrumen jarak jauh melalui QIASphere Base (sebuah gateway IoT) dan Aplikasi QIASphere.

QIASphere menghubungkan para pengguna dengan ekosistem digital QIAGEN yang komprehensif untuk menghasilkan pengalaman pengguna yang unik serta meningkatkan efisiensi dan keselamatan di laboratorium melalui koneksi berbasis cloud. QIASphere Base pada QIASphere Connectivity Package menghubungkan instrumen yang kompatibel dengan QIASphere (seperti QIAcube Connect MDx) ke Aplikasi QIASphere yang berjalan di perangkat seluler atau desktop komputer, memungkinkan pengguna untuk peningkatan jumlah aplikasi seperti pemantauan instrumen jarak jauh.

QIASphere dapat disiapkan dalam mode yang terhubung dengan cloud (mode cloud) atau di dalam jaringan lokal (mode lokal). Dalam mode cloud, Anda dapat memaksimalkan pengalaman QIASphere.

Penting: QIASphere Base berkomunikasi dengan Aplikasi QIASphere, juga berkomunikasi dengan cloud QIASphere. Aplikasi QIASphere membantu memantau status instrumen, misalnya, instrumen sedang berjalan, instrumen tersedia, atau instrumen memerlukan pemeliharaan. Jika QIASphere Base Anda terhubung ke QIASphere Cloud, laporan proses yang dibuat oleh QIAcube Connect MDx (termasuk ID sampel) ditransfer ke QIASphere Cloud. Jika transfer informasi ini tidak sesuai dengan peraturan setempat atau dengan peraturan laboratorium Anda, koneksi antara QIASphere Base dan QIASphere cloud perlu dinonaktifkan secara aktif. Untuk memutuskan koneksi antara QIASphere Base dan cloud QIASphere, silakan baca petunjuk yang disediakan dalam *Panduan Pengguna QIASphere*. Harap perhatikan bahwa sample ID (ID sampel) tidak boleh berisi data pribadi apa pun.

Selain laporan proses, file-file berikut ini ditransfer dari instrumen ke cloud. File-file ini akan tersedia untuk Dukungan Teknis QIAGEN untuk mempermudah pemecahan masalah dan memantau status perangkat Anda.

- Eskpor file
 - File laporan proses
 - File counter perangkat keras
 - Jejak audit/File peristiwa statistik
 - File log
- Status sistem
- Konfigurasi perangkat (MDx)
- Status pemeliharaan
- Daftar protokol

Catatan: Sebelum menggunakan QIAsphere Base, penting bagi Anda untuk membaca panduan pengguna pemasok ini dengan cermat dan memberikan perhatian pada informasi keselamatan. Informasi keselamatan untuk QIAsphere Base dapat ditemukan di <https://www.eurotech.com/en/products/iot/multi-service-iot-edge-gateways/reliagate-10-12>.

Koneksi QIAsphere juga menawarkan kesempatan untuk memperbarui file protokol di perangkat Anda. Silakan baca bagian 5.10.2 dalam *Panduan Pengguna QIAcube Connect MDx*.

Persyaratan situs

QIAcube Connect MDx harus ditempatkan di lokasi yang tidak terkena sinar matahari langsung, jauh dari sumber panas, dan jauh dari sumber getaran dan interferensi listrik. Lihat petunjuk pengguna untuk mengetahui kondisi pengoperasian (suhu dan kelembapan) serta persyaratan lokasi, daya, dan grounding secara terperinci.

Menyiapkan instrumen QIAcube Connect MDx

Bab ini menjelaskan tindakan penting yang harus dilakukan sebelum mengoperasikan QIAcube Connect MDx.

Untuk menyiapkan instrumen QIAcube Connect MDx

1. Sebelum membuka kemasan QIAcube Connect MDx, pindahkan kemasan ke lokasi pemasangan dan periksa bahwa panah pada kemasan menunjuk ke atas. Selain itu, periksa apakah kemasan rusak. Jika terjadi kerusakan, hubungi Layanan Teknis QIAGEN.
2. Buka bagian atas kotak pengangkutan untuk mengeluarkan *Panduan Mulai Cepat QIAcube Connect MDx*, dokumen daftar pengemasan, sertifikat manufaktur, dan kabel daya sebelum mengangkat kotak.
3. Lepaskan penutup pelindung busa hitam dan angkat kotaknya.
4. Saat mengangkat QIAcube Connect MDx, sisipkan jari Anda di bawah kedua sisi stasiun kerja dan tegakkan punggung Anda.

Penting: Jangan memegang layar sentuh saat membuka kemasan atau mengangkat QIAcube Connect MDx, karena dapat merusak instrumen.

5. Keluarkan instrumen secara hati-hati dari kantong pengiriman film pelindung, termasuk kemasan gel silika.
6. Periksa bahwa QIAcube Connect MDx tidak rusak dan tidak ada komponen yang longgar. Jika ada yang rusak, hubungi Layanan Teknis QIAGEN. Pastikan bahwa QIAcube Connect MDx telah diekuilibrasi ke suhu sekitar sebelum mengoperasikannya.
7. Keluarkan flash disk USB, kunci rotor, mur rotor, kunci Allen, adaptor pengocok S2, dan plug rak pengocok dari laci limbah.

8. Untuk melepaskan pelindung busa di atas alat sentrifugasi, tarik perlahan pelindung busa atas ke arah Anda. Setelah melepaskan pelindung busa atas, tarik perlahan pelindung busa tengah ke arah Anda dan temukan pembaca barcode yang tercantum di dalam busa tengah. Lepaskan perlahan pelindung busa bagian bawah di atas alat sentrifugasi.
9. Untuk melepaskan pelindung busa di sekitar lengan robotik, tarik perlahan pelindung busa ke arah Anda. Dorong lengan robot secara hati-hati untuk memperlihatkan dan melepaskan bantalan busa kecil di bawahnya. Setelah melepaskan pelindung lengan robot, pastikan untuk menutup kap QIAcube Connect MDx.
10. Kelupas lapisan pelindung dengan hati-hati dari kap QIAcube Connect MDx. Untuk melepas film pelindung, tarik dengan perlahan ke arah Anda. Setelah melepaskan pelindung film, pastikan untuk menutup kap QIAcube Connect MDx.
11. Sebelum menyalakan instrumen, sambungkan adaptor Wi-Fi (jika disediakan) ke salah satu port USB di belakang layar sentuh.
12. Sambungkan QIAcube Connect MDx ke stopkontak menggunakan kabel daya yang disediakan. Pastikan bahwa sakelar daya MATI: posisi luar MATI dan posisi dalam MENYALA.
13. Rotor dan ember alat sentrifugasi sudah terpasang di QIAcube Connect MDx.

Saat menyiapkan QIAcube Connect MDx untuk pertama kali, nyalakan instrumen (lihat langkah) dan keluarkan sisipan busa pengangkutan dari alat sentrifugasi setelah terbuka. Apabila rotor dan ember alat sentrifugasi telah dilepaskan secara manual (misalnya selama pemeliharaan), ikuti prosedur di bawah untuk memasang rotor dan ember alat sentrifugasi.

Catatan: Rotor ini dapat dipasang hanya dalam satu orientasi. Pin pada poros rotor terpasang pas pada takik di sisi bawah rotor tepat di bawah Posisi 1 rotor.

- a. Selaraskan Posisi 1 rotor dengan pin pada poros rotor dan turunkan rotor ke poros dengan hati-hati.

- b. Pasang mur rotor di bagian atas rotor dan kencangkan menggunakan kunci rotor yang tersedia dengan QIAcube Connect MDx. Pastikan rotor terpasang dengan aman. Periksa apakah semua ember tergantung dengan benar dan dapat bebas berayun.

Catatan: Untuk membantu mencegah ember dimuat secara tidak benar, sisi ember rotor yang harus menghadap ke poros rotor ditandai dengan garis abu-abu. Periksa apakah semua ember tergantung dengan benar dan dapat bebas berayun.

Pasang semua ember alat sentrifugasi sebelum memulai proses protokol, bahkan jika sampel yang diproses kurang dari 12.

14. **Opsiional:** Lihat petunjuk pengguna instrumen jika Anda perlu mengganti adaptor pengocok.
15. Untuk menyalakan instrumen QIAcube Connect MDx, tutup kapnya dan tekan tombol daya. Bunyi bip terdengar dan layar pembuka muncul.
16. Untuk masuk pertama kali, masukkan Admin di kolom ID Pengguna dan Kata Sandi. Setelah login ini, Anda akan mendapatkan hak Admin dengan pilihan untuk menyiapkan pengaturan pengguna lain. Baca petunjuk pengguna instrumen untuk detail lebih lanjut tentang manajemen pengguna.
17. Dari menu **Configuration** (Konfigurasi) di bawah tab **System** (Sistem), Anda dapat mengubah bidang Tanggal Pengaturan, Waktu, dan Pengaturan Nama.
18. Untuk memastikan bahwa **QIAcube Connect MDx** memiliki versi perangkat lunak dan protokol terbaru yang terinstal, silakan kunjungi halaman web QIAcube Connect MDx di www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx
19. Ikuti petunjuk di bawah untuk menghubungkan instrumen QIAcube Connect MDx ke jaringan. Ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna dengan peran Admin.

Menghubungkan QIAcube Connect MDx melalui Wi-Fi

Catatan: QIAcube Connect MDx hanya mendukung mode WPA-PSK dan WPA2-PSK. Selain itu, SSID hotspot Wi-Fi harus terlihat. Koneksi ke SSID tersembunyi tidak didukung.

1. Dari menu **Configuration** (Konfigurasi) di bawah tab **Wi-Fi** , Anda dapat menyiapkan jaringan Wi-Fi.
2. Pindai untuk menemukan jaringan yang tersedia.
3. Dari daftar, pilih satu jaringan yang tersedia.
4. Masukkan kata sandi Wi-Fi dan hubungkan.

Menghubungkan QIAcube Connect MDx melalui kabel LAN

Dari menu **Configuration** (Konfigurasi) di bawah tab **LAN** , masukkan pengaturan jaringan lokal untuk menyiapkan jaringan LAN.

Catatan: Anda mungkin memerlukan bantuan profesional TI untuk memasukkan pengaturan jaringan yang mendetail.

Menghubungkan QIASphere Base

QIASphere Base harus terhubung ke jaringan yang sama dengan instrumen QIAcube Connect MDx. QIASphere Base tidak harus berada dekat dengan instrumen QIAcube Connect MDx untuk dihubungkan.

Prosedur instalasi untuk QIASphere Base dapat ditemukan di *Panduan Mulai Cepat QIASphere Connectivity Package*. Buka tab **Resources** (Sumber Daya) di www.qiagen.com/qiasphere. Prosedur instalasi akan memberi Anda informasi penting tentang cara menginstal QIASphere Base, termasuk pengaturan instrumen yang diperlukan dan pengaturan jaringan.

Jika Anda memerlukan informasi instalasi terperinci atau jika Anda perlu menggunakan laptop Anda untuk konfigurasi melalui kabel alih-alih adaptor Bluetooth®/Wi-Fi, baca *Panduan Mulai Cepat QIASphere*.

Catatan: Untuk memasukkan pengaturan jaringan yang mendetail, Anda mungkin memerlukan bantuan profesional TI.

Riwayat Revisi Dokumen

Revisi	Perubahan
R2, Maret 2025	Tinjauan umum terhadap dokumen untuk menjaganya tetap mutakhir.
R1, November 2020	Versi pertama dokumen.

Untuk dukungan lebih lanjut terkait kesulitan teknis, silakan hubungi Layanan Teknis QIAGEN di www.qiagen.com

Untuk informasi pelisensian terbaru dan penafian spesifik produk, lihat buku pegangan atau panduan pengguna kit QIAGEN. Buku pegangan dan panduan pengguna kit QIAGEN tersedia di www.qiagen.com atau dapat dipesan dari Layanan Teknis QIAGEN atau distributor lokal Anda.

Merek Dagang: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcube®, QIAsphere® (QIAGEN Group); Bluetooth® (Bluetooth SIG, Inc.); PAXgene® (PreAnalytiX GmbH). Nama, merek dagang terdaftar, dll. yang digunakan di dalam dokumen ini, meskipun apabila tidak secara khusus ditandai sebagaimana demikian, tidak dianggap tidak dilindungi oleh undang-undang.

Mar-2025 HB-2828-002 © 2025 QIAGEN, hak cipta dilindungi undang-undang.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

