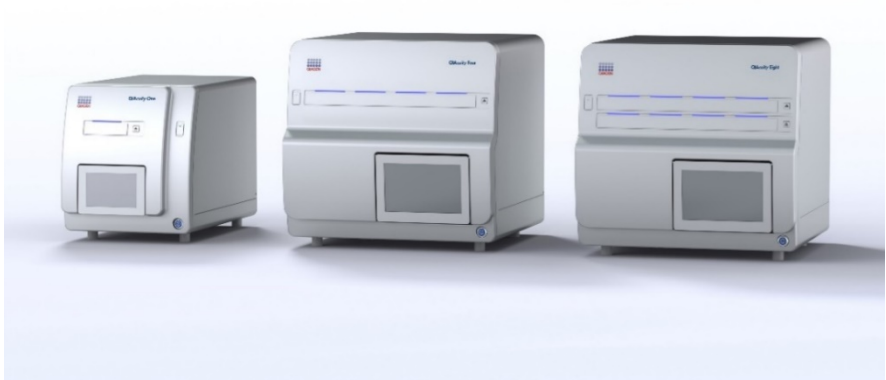


# Säkerhetsanvisningar och snabbstartsguide för QIAcuity®



**REF**

911000, 911020, 911040, 911050



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, TYSKLAND

# Innehållsförteckning

Inledning .....	5
Om denna användarhandbok .....	5
Allmän information .....	6
Teknisk support .....	6
Produktpolicy .....	6
Användningsområde för QIAcuity .....	7
Krav för användare av QIAcuity .....	8
Säkerhetsinformation .....	9
Korrekt användning .....	9
Elektrisk säkerhet .....	11
Miljö .....	13
Driftsvillkor .....	13
Biologisk säkerhet .....	14
Prover .....	14
Kemikalier .....	15
Säkerhet vid underhåll .....	15
Strålningssäkerhet .....	16
Symboler på QIAcuity .....	16
Allmän beskrivning .....	18
QIAcuity-principen .....	18
Externa funktioner hos QIAcuity .....	21
Pekskärm .....	21
Termocykler .....	25
Optiskt system .....	26
Tillgängliga kanaler .....	27
Installationsprocedurer .....	28
Krav på installationsplatsen .....	28
Strömkrav .....	30
Krav på jordning .....	31
Installation av växelströmsladd .....	31
Packa upp QIAcuity .....	32
Att förpacka QIAcuity .....	33

Installera QIAcuity .....	34
Ta bort skyddsfilm från QIAcuity-pekskärmen .....	34
Ta bort transportfästskruven .....	35
Ansluta nätkabeln på baksidan av QIAcuity .....	35
Slå PÅ strömmen till QIAcuity .....	36
Borttagning av lådans skyddsskumblock .....	37
Använda plattor .....	38
QIAcuity Nanoplate 26K 24-brunnars .....	39
QIAcuity Nanoplate 26K 8-brunnars .....	40
QIAcuity Nanoplate 8.5K 24-brunnars .....	40
QIAcuity Nanoplate 8.5K 96-brunnars .....	41
Reaktionskonfiguration .....	41
Använda QIAcuity-instrumentet .....	46
Ange text och siffror .....	47
Slå på instrumentet och logga in .....	49
Inställning av en körning .....	50
Inställning av ett experiment .....	50
Ladda brickorna och starta en körning .....	51
Konfigurera en platta och starta en körning .....	54
Plattkonfigurationsprocedur .....	56
Länka en platta till en fördefinierad platta utan befintlig streckkod .....	62
Spåra körningsstatusen .....	63
Kontinuerlig(-t) laddning och uttag av plattor .....	66
Avbryta en körning .....	67
Rensning av fel .....	69
Automatisk rensning av fel under körningen .....	72
Köra om en platta .....	72
Redigera körschemat .....	73
Visa meddelanden .....	75
Diskövervakning .....	76
Utloggning .....	77
Automatisk utloggning .....	79
Åtkomst till körningsstatus när du är utloggad .....	80
Underhållsprocedurer .....	81
Rengöringsmedel .....	82

Desinfektion .....	82
Service .....	85
Procedur för regelbundet underhåll av QIAcuity .....	86
Periodiskt underhåll .....	86
Byte av luftfilter .....	86
Kalibrering av termocykler .....	87
Dekontaminera QIAcuity .....	88
Procedur för regelbundet underhåll av QIAcuity-instrumentets programvara .....	88
Radera tillfälliga data .....	89
Procedur för regelbundet underhåll för QIAcuity Software Suite .....	90
Felsökning .....	92
Allmän information .....	92
Kontakta QIAGEN teknisk service .....	92
Utföra en självkontroll på QIAcuity-instrumentet .....	93
Felsöka instrumentet och programvaran .....	95
Komma åt systemstatus och rensa fel .....	101
Tekniska specifikationer .....	103
Driftsvillkor .....	103
Transportförhållanden .....	103
Förvaringsförhållanden .....	104
Mekaniska data och maskinvarufunktioner .....	104
Ordlista .....	106
Bilaga A – Juridisk text .....	108
Deklaration om överensstämmelse .....	108
Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE) .....	108
California Proposition 65 (USA) .....	109
Klausul om skadeståndsskyldighet .....	110
Bilaga B – QIAcuity-tillbehör .....	111
Beställningsinformation .....	111
Dokumentrevisionshistorik .....	114

# Inledning

Vi gratulerar till valet av QIAcuity. Vi är säkra på att den kommer att bli en väsentlig del av ditt laboratorium. Innan du använder QIAcuity är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar särskild uppmärksamhet åt säkerhetsinformationen. Anvisningarna och säkerhetsinformationen i användarhandboken måste följas för att säkerställa säker drift av instrumentet och för att hålla instrumentet i ett säkert skick.

## Om denna användarhandbok

Den här användarhandboken innehåller information om QIAcuity i följande avsnitt:

- Inledning
- Säkerhetsinformation
- Allmän beskrivning
- Installationsprocedurer
- Underhållsprocedurer
- Använda plattor
- Använda QIAcuity-instrumentet
- Felsökning
- Tekniska specifikationer
- Ordlista
- Bilaga A – Juridisk text
- Bilaga B – QIAcuity-tillbehör
- Dokumentrevisionshistorik

En mer detaljerad användarhandbok (QIAcuity användarhandbok: [www.qiagen.com/HB-2717](http://www.qiagen.com/HB-2717)) som beskriver hur Suite-analysprogramvaran används kan laddas ner på [www.qiagen.com/QIAcuity](http://www.qiagen.com/QIAcuity).

## Allmän information

### Teknisk support

På QIAGEN® är vi stolta över kvaliteten och tillgängligheten hos vår tekniska support. Våra tekniska serviceavdelningar är bemannade med erfarna vetenskapsmän med omfattande praktisk och teoretisk expertis inom molekylärbiologi och användningen av QIAGEN-produkter. Kontakta oss om du har frågor om eller problem med QIAcuity eller QIAGEN-produkter i allmänhet.

QIAGEN:s kunder är en viktigt källa till information om avancerad eller specialiserad användning av våra produkter. Denna information är till hjälp för andra vetenskapsmän och för forskarna på QIAGEN. Därför uppmanar vi dig att kontakta oss om du har några förslag gällande produktprestanda eller nya tillämpningsområden och tekniker.

För teknisk hjälp och ytterligare information, besök vårt center för teknisk support på [www.qiagen.com/support/technical-support](http://www.qiagen.com/support/technical-support) eller ring en av QIAGEN:s avdelningar för teknisk support eller lokala distributörer (se baksidan eller besök [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

### Produktpolicy

QIAGEN:s policy är att förbättra sina produkter i takt med att ny teknik och nya komponenter blir tillgängliga. QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna när som helst.

För att kunna tillhandahålla en så användbar och korrekt dokumentation som möjligt uppskattar vi om du vill ge kommentarer om denna användarhandbok. Kontakta QIAGEN teknisk service.

## Användningsområde för QIAcuity

QIAcuity-system är utformade för att bestämma absoluta mängder av mål-DNA i ett prov genom användning av digital PCR (dPCR).

Digital PCR använder förfarandet för slutpunkts-PCR men delar upp PCR-reaktionen i många enskilda partitioner där mallen slumpmässigt fördelas över alla tillgängliga partitioner. Målmolekylen detekteras efter PCR genom mätning av fluorescensen – antingen för sekvensspecifika DNA-sökfragment eller interkalerande färgämnen – i alla giltiga partitioner. Poisson-statistik kan användas för att beräkna mängden mål-DNA per giltig partition eftersom mallen fördelas slumpmässigt. Den totala mängden mål-DNA i alla partitioner i en brunn beräknas sedan genom att multiplicera mängden mål-DNA per partition med antalet giltiga partitioner. Beräkning av målkoncentration bestäms genom att hänvisa till volymen i alla analyserbara partitioner, d.v.s. partitioner som fylldes med reaktionsblandning. Det totala antalet fyllda partitioner identifieras med ett fluorescerande färgämne som finns i själva reaktionsblandningen. Absolut kvantifiering av dPCR eliminerar behovet av standardkurvor för att bestämma mängder av mål-DNA i ett givet prov.

QIAcuity-programvaran ger förutom absolut kvantifiering även analysmoduler för detektion av mutation, genomredigeringsanalys, variation av kopiaantal (Copy Number Variation, CNV) och genuttrycksanalys.

QIAcuity-system är endast avsedda att användas i kombination med QIAGEN-satser som anges för användning med QIAcuity-systemen för de användningsområden som beskrivs i satshandböckerna, som QIAcuity Nanoplates och QIAcuity PCR Reagents.

Om QIAcuity används med andra produkter än QIAGEN-satser eller QIAGEN-analyser som är utformade för dPCR är det användarens ansvar att validera prestandan för sådana produktkombinationer för ett visst användningsområde.

QIAcuity-systemet är avsett för yrkesmässigt bruk av yrkespersoner som är utbildade i molekylära biologiska metoder och användningen av QIAcuity-systemet.

QIAcuity-systemet är avsett för molekylära biologiska användningsområden. Denna produkt är inte avsedd för diagnos, förebyggande eller behandling av en sjukdom.

## Krav för användare av QIAcuity

Denna tabell visar den allmänna kompetensnivån och den utbildning som krävs för transport, installation, användning, underhåll och service av QIAcuity-systemet.

**Tabell 1. Krav för användare av QIAcuity**

Uppgift	Personal	Utbildning och erfarenhet
Leverans	Inga speciella krav	Inga speciella krav
Installation	Laboratorietekniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal som är förtrogen med användningen av datorer och automatisering i allmänhet
Rutinmässig användning (användning av protokoll)	Laboratorietekniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal som är förtrogen med användningen av datorer och automatisering i allmänhet
Analysutformning och -validering	Vetenskapsman eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal som är förtrogen med molekylära biologiska metoder
Byte av dammfilter	Laboratorietekniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal som är förtrogen med användningen av datorer och automatisering i allmänhet
Förebyggande underhåll	QIAGEN-servicepersonal eller -servicetekniker av en behörig agent	Utbildade och godkända av QIAGEN
Service	QIAGEN-servicepersonal eller -servicetekniker av en behörig agent	Utbildade och godkända av QIAGEN



# Säkerhetsinformation

Innan du använder QIAcuity är det viktigt att du läser igenom denna användarhandbok noga och ägnar särskild uppmärksamhet åt säkerhetsinformationen. Anvisningarna och säkerhetsinformationen i användarhandboken måste följas för att säkerställa säker drift av instrumentet och för att hålla instrumentet i ett säkert skick.

Följande typer av säkerhetsinformation visas i denna handbok.

## **VARNING**



Termen **VARNING** används för att informera dig om situationer som skulle kunna leda till personskada för dig eller andra personer. Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.

## **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**



Uttrycket **FÖRSIKTIGHET** används för att informera dig om situationer som skulle kunna leda till **skada på ett instrument** eller annan utrustning. Information om dessa förhållanden anges i en ruta som denna.

Råden som ges i denna handbok är avsedda att komplettera, inte ersätta, de normala säkerhetskraven som gäller i användarens land.

## Korrekt användning

### **VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**



#### **Risk för personskada och materialskada**

Felaktig användning av QIAcuity kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcuity får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning. Service på QIAcuity får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

Utför underhållet enligt beskrivningen i avsnittet "Underhållsprocedurer". QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.

**VARNING** Risk för personskada och materialskada



QIAcuity är för tung för att en person ska kunna lyfta instrumentet. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam. Instrumentet ska lyftas nedtill. Lyft inte vid pekskärmen.

**VARNING** Risk för personskada och materialskada



Försök inte flytta QIAcuity medan instrumentet används.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Undvik att spilla vatten eller kemikalier på QIAcuity. Skada som orsakas av vatten eller kemiskt spill gör din garanti ogiltig.

I nödfall ska du stänga AV QIAcuity med strömbrytaren på baksidan av instrumentet och dra ut nätkabeln från vägguttaget.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Använd endast QIAcuity-specifika förbrukningsvaror med QIAcuity. Använd inte plattorna utan applicerade toppförseglingar. Skador som orsakas av användning av andra förbrukningsartiklar gör din garanti ogiltig.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Tappa inte föremål in i instrumentet när plattbricken är utmatad.

**VARNING** Risk för explosion



QIAcuity är avsett att användas tillsammans med reagenser och substanser som levereras med QIAGEN-satser eller andra som anges i respektive bruksanvisning. Användning av andra reagenser och substanser kan leda till brand eller explosion.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**

**Skada på instrumentet**

Stapla inte instrument och placera inte föremål ovanpå QIAcuity.



**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**

**Skada på instrumentet**

Luta dig inte mot pekskärmen när den är utdragen.



## Elektrisk säkerhet

**Obs:** Dra ut nätsladden från eluttaget före service.

**VARNING** Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

**Dödliga spänningar inuti instrumentet**

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

**VARNING** Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.

Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

**VARNING** Risk för elektrisk stöt



Öppna inte några paneler på QIAcuity.

**Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

För att säkerställa att QIAcuity fungerar säkert och korrekt bör du följa nedanstående riktlinjer:

- Säkerställ att nätsladden är ansluten till ett eluttag som är jordat.
- Justera och byt inte ut interna instrumentdelar.
- Driv inte instrumentet med några höljen eller delar borttagna.
- Om vätska har spillts inuti instrumentet ska du stänga AV det, frånkoppla det från eluttaget och kontakta QIAGEN teknisk service.

Om instrumentet blir elektriskt osäkert, förhindra annan personal från att använda det och kontakta QIAGEN teknisk service.

Instrumentet kan vara elektriskt osäkert när:

- Instrumentet eller nätsladden är skadad.
- Det har lagrats under ogynnsamma förhållanden under en längre period.
- Det har utsatts för stora transportpåfrestningar.
- Vätskor kommer i direktkontakt med elektriska komponenter i QIAcuity.

## Miljö

### Driftsvillkor

#### **VARNING**

#### **Explosiv miljö**



QIAcuity är inte utformat för användning i en explosiv omgivning.

#### **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**

#### **Skada på instrumentet**



Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet och skada plastdelar. QIAcuity måste placeras utanför direkt solljus.

#### **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**

#### **Risk för överhettning**



För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm på båda sidor om och på baksidan av QIAcuity. Skårar och öppningar som säkerställer ventilationen av QIAcuity får inte täckas över.

## Biologisk säkerhet

Prover och reagenser som innehåller humant material bör behandlas som potentiellt smittsamma. Använd säkra laboratorieprocedurer som beskrivs i publikationer såsom Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS ([www.cdc.gov/labs/BMBL.html](http://www.cdc.gov/labs/BMBL.html)).

### Prover

Prover kan innehålla smittsamma ämnen. Du bör vara medveten om den hälsorisk sådana ämnen utgör och du bör använda, förvara och kassera sådana prover i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

#### **WARNING** Prover innehållande smittsamma ämnen



Prover som används med QIAcuity kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA<sup>1</sup>, \* ACGIH<sup>†</sup> eller COSHH<sup>‡</sup>.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

\* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

## Kemikalier

### **VARNING** Farliga kemikalier



Vissa kemikalier som används med QIAcuity kan vara farliga eller kan bli farliga när reningen har slutförts.

Använd alltid skyddsglasögon, handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (till exempel laboratoriechef) måste vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att den omgivande arbetsplatsen är säker och att instrumentanvändarna är korrekt utbildade och inte exponeras för farliga nivåer av smittsamma ämnen, enligt vad som definieras i de tillämpliga materialsäkerhetsdatablad (Material Safety Data Sheets, MSDSs) eller i dokumenten OSHA<sup>1</sup>, \* ACGIH<sup>†</sup> eller COSHH<sup>‡</sup>.

Ventilation för ångor och kassering av avfall måste ske i enlighet med alla nationella och lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter och lagar.

\* OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Amerikanska arbetsmiljöverket) (USA)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikanska konferensen för statliga industrihygienister) (USA)

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Kontroll av hälsofarliga ämnen) (Storbritannien)

## Säkerhet vid underhåll

### **VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**



### **Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning.

### **VARNING** Brandfara



Låt inte rengöringsvätska eller dekontamineringsmedel komma i kontakt med elektriska delar i QIAcuity.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Använd inte klorin, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra QIAcuity.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Använd inte sprejflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på QIAcuity.





## Strålningssäkerhet

**VARNING Risk för personskada**










Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckodsläsare.

## Symboler på QIAcuity

Symbol	Plats	Beskrivning
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CE-märkning för europeiskt godkännande
	Typskylt på baksidan av instrumentet	UKCA-märke för brittisk överensstämmelse
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CSA-märkning för Kanada och USA
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RCM-märkning för Australien och Nya Zeeland



Symbol	Plats	Beskrivning
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RoHS-märkning för Kina (regler för användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning)
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Elektriskt och elektroniskt avfall (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) för Europa
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Laglig tillverkare
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Se bruksanvisningen
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Se avsnittet "Säkerhetsinformation" avsnitt för risker
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Tillverkningsdatum
	På lådan	Biologisk fara – vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen och måste hanteras med skyddshandskar.

# Allmän beskrivning

Efter manuell laddning och försegling av QIAcuity Nanoplate utför QIAcuity en helautomatiserad bearbetning av QIAcuity Nanoplates, inklusive alla nödvändiga steg för plattfyllning, försegling av partitioner, termocykling och bildanalys. Upp till 8, 24 eller 96 prover kan analyseras per platta, beroende på platttypen. QIAcuity Nanoplate 26K 8- eller 24-brunnars finns för högkänsliga användningsområden. Antalet parallellt bearbetningsbara plattor beror på instrumentets konfiguration (en, fyra, åtta). QIAcuity styr alla inbyggda moduler, inklusive en robotgriparm för platthantering, en partitioneringsmodul, en PCR-termocykler och en modul för fluorescensbildbehandling.

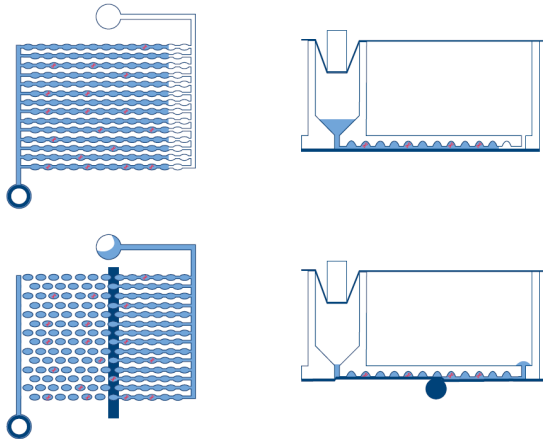
Experiment konfigureras och resultat analyseras i det fristående QIAcuity Software Suite. Software Suite och instrumentprogramvaran kan kommunicera med varandra via en direktanslutning eller en nätverksanslutning. Det är möjligt att konfigurera ett experiment med både QIAcuity Software Suite och instrumentet.

## QIAcuity-principen

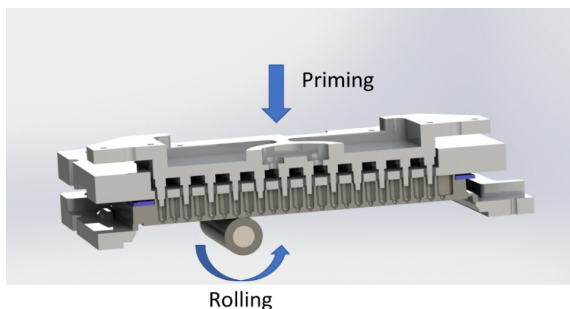
QIAcuity är utformad som ett självständigt instrument som integrerar och automatiserar alla plattbearbetningssteg. Endast plattförberedelsen måste göras manuellt innan körningen påbörjas. Detta inkluderar pipettering av målreagenserna och masterblandningen i plattans inmatningsbrunnar och förslutning av brunnarna med toppförseglingen. När denna förberedelse är klar placeras plattan i ett ledigt plattfack på instrumentbrickan. Genom att läsa plattans streckkod länkar instrumentet plattan till experimentet som tidigare definierats i programvaran, och efter att man har tryckt på knappen **Play** utförs alla ytterligare steg helt automatiserat av instrumentet.

Följande processteg utförs sekventiellt:

**Partitionering:** I den första modulen fylls plattans mikrokanaler och partitioner med målreagenserna och masterblandningen som tidigare pipetterats i brunnarna. Detta görs genom att stiften trycks mot den elastiska toppförseglingen och inmatningsbrunnarna, vilket skapar ett peristaltiskt tryck som pumpar ingångsbrunnens vätska in i mikrokanalerna och partitionerna. Förbindningskanalerna mellan partitionerna stängs samtidigt genom en tryckstyrd valsningsprocess (se följande bilder).



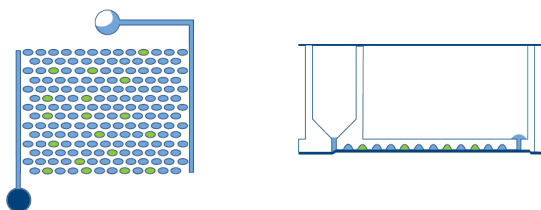
Skiss över fyllning och partitionering av en brunn.



**Princip för grundning och valsning för att möjliggöra partitionering av brunnarna.**

**Termocykling:** I det andra steget är modulen en platttermocykler med hög precision som utför polymeraskedjereaktionen. Cyklingsprofilen kan ställas in i QIAcuity Software Suite eller instrumentets programvara. För fler detaljer i termocyklerns specifikation, se avsnittet "11 Tekniska specifikationer".

**Bildtagning:** Det sista processteget är bildtagning av alla brunnar. Användaren kan välja detektionskanalerna i experimentkonfigurationen. De partitioner som innehåller en målmolekyl inuti avger fluorescens och är ljusare än de utan mål (se följande bilder). För mer information och specifikationer om bildtagningssystemet, se avsnittet "Tekniska specifikationer".

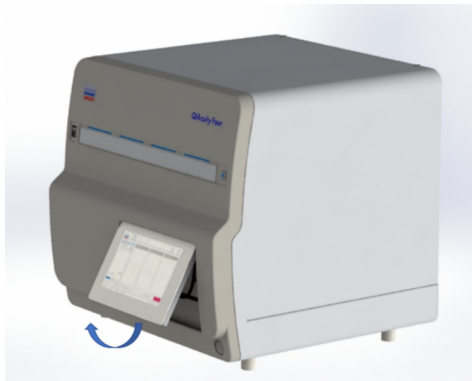


**Skiss över positiva (gröna) och negativa (blå) partitioner efter bildtagning.**

## Externa funktioner hos QIAcuity

### Pekskärm

QIAcuity styrs med hjälp av en vridbar pekskärm. För att justera pekskärmens vinkel, dra försiktigt i den nedre kanten. Pekskrmen gör det möjligt för användaren att se en översikt över alla plattfack och motsvarande processteg och återstående tider. Dessutom kan den användas för att utöka plattbrickan, starta/stoppa plattkörningar, ställa in experiment etc.



Utdragen pekskärm.

### Strömbrytare

Huvudströmbrytaren sitter på baksidan av QIAcuity. För att slå PÅ QIAcuity, vrid strömbrytaren till I och tryck på den blå knappen på instrumentets framsida. Startskärmen visas och instrumentet utför automatiskt initieringstester.

För att spara energi kan QIAcuity stängas AV när den inte används. För att stänga AV QIAcuity, tryck på den blå knappen på framsidan.

**Viktigt:** Efter att du har stängt AV QIAcuity ska du vänta några sekunder innan du slår PÅ instrumentet igen. Systemet kanske inte startar om du inte låter QIAcuity vila i ett par sekunder innan du slår PÅ det.

## RJ-45 Ethernet-port

RJ-45 Ethernet-porten finns på instrumentets baksida bredvid nätsladdens uttag. Den används för att ansluta QIAcuity till ett lokalt nätverk via kabel eller för att ansluta direkt till Software Suite-datorn, beroende på vald nätverkskonfiguration.

## USB-portar

QIAcuity har två USB-portar som finns på instrumentets framsida i det övre vänstra hörnet. För QIAcuity Four och Eight finns en tredje plats för tillbehör bakom pekskärmen i det övre högra hörnet. För att komma åt den här platsen, dra ut pekskärmen så långt som möjligt.

USB-portarna möjliggör anslutning av QIAcuity till ett USB-minne. Datafiler, såsom supportpaket, kan överföras via USB-porten från QIAcuity till USB-minnet. USB-portarna kan också användas för att ansluta en extern streckkodsläsare eller ett tangentbord.

**Viktigt:** -Vi rekommenderar att endast QIAGEN USB-minnen används för att säkerställa full kompatibilitet. Om ett QIAGEN-USB-minne inte är tillgängligt, använd ett FAT32- eller exFAT-formaterat USB-minne.

**Viktigt:** Ta inte bort USB-minnet vid hämtning eller överföring av data eller programvara till eller från instrumentet.

## Nätsladdens uttag

Nätsladdens uttag sitter längst bak på QlAcuity och möjliggör anslutning av QlAcuity till ett eluttag via den medföljande nätsladden.

### **VARNING** Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller frånkoppling av skyddsledarterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

#### **Dödliga spänningar inuti instrumentet**

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

### **VARNING** Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.

Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

### **VARNING** Risk för elektrisk stöt



Öppna inte några paneler på QlAcuity.

#### **Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

## Utlopp för kylluft

Utloppen för kylluft finns på baksidan av QIAcuity och möjliggör kylning av de interna komponenterna i QIAcuity.

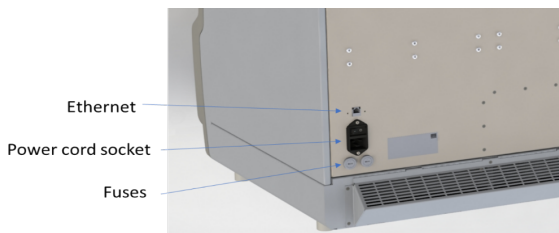
### IAKTTAG FÖRSIKTIGHET



#### Risk för överhettning

För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm på båda sidor om och på baksidan av QIAcuity.

Skårar och öppningar som säkerställer ventilationen av QIAcuity får inte täckas över.



Baksidan av QIAcuity Four och Eight.

## Extern manuell streckkodsläsare

QIAcuity Four- och Eight-instrumenten är utrustade med en streckkodsläsare som gör det möjligt för användaren att skanna platt-ID innan laddning. Till QIAcuity One finns en streckkodsläsare som tillbehör.

### VARNING Risk för personskada



Varning laserljus nivå 2: Titta inte in i ljusstrålen när du använder en handhållen streckkodsläsare.



## Termocykler

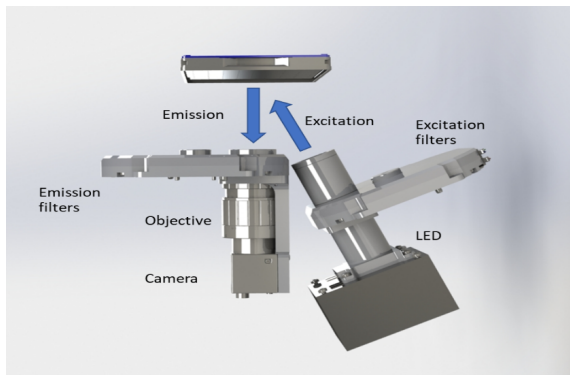
Termocyklern i QIAcuity är en plattermocykler med hög hastighet och precisionstemperaturkontroll av temperaturcyklingsstegen. Flera Peltier-element används för temperaturgenerering och -kontroll. För optimal termisk kontakt mellan platta och termocykler kläms plattan fast på värmeytan under cyklingen. QIAcuity Eight har två termocykler som används parallellt

Termocyklern har följande specifikation:

<b>Processtemperatur:</b>	35–99 °C
<b>Hastighet för temperaturändring:</b>	ca 3,0°C/s
<b>Noggrannhet:</b>	±1 °C
<b>Homogenitet:</b>	±1 °C

## Optiskt system

Det optiska systemet i QIAcuity är ett kamerabaserat fluorescensmikroskopisystem. Exciteringskällan för fluorescensfärgämnen är en vit LED-lampa med hög effekt. Denna källa i kombination med ett specifikt exciteringsfilter används för att belysa en hel brunn i taget. Fluoroforerna i de enskilda partitionerna absorberar det ljuset och avger ljus som filtreras av ett detektionsfilter och samlas in och avbildas genom en objektivlins på ett CMOS-kamerachip (se bilden nedan för en detaljerad översikt över komponenterna). QIAcuity-instrument som körs med QIAcuity Software version 3.0 stöder dPCR-analyser upp till 8 plex genom att använda sex optiska kanaler för sex standardfärgämnen, och ytterligare användning av två hybridkanaler för LSS (Long Stokes Shift)-färger, som kan väljas från fem olika hybridkanaler. Från och med QIAcuity Software version 3.1 är alternativet för amplitudmultiplexering tillgängligt, vilket möjliggör duplexanalyser med två amplitoner i en kanal med stöd för dPCR-analyser upp till 12 plex. QIAcuity One 2 plex erbjuder endast två detekteringskanaler. Förutom måldetektering används kanaler även för att detektera basfluorescensen i masterblandningen, för att bestämma det exakta antalet fyllda partitioner och normalisera fluorescensdata.



Skiss över bildtagningsmodulen.

## Tillgängliga kanaler

Tabell 2. Tillgängliga kanaler i QIAcuity

Kanal	Excitering (nm)	Utsläpp (nm)	Exempel på fluoroforer
Green	463–503	519–549	FAM™, EvaGreen®
Yellow	513–534	551–565	HEX™, VIC®
Orange	541–563	582–608	TAMRA™, Atto 550
Red	568–594	613–655	ROX™, Texas Red®
Crimson	588–638	656–694	Cy5® <sup>®</sup> , Quasar 680
Far red	651–690	709–759	Cy5.5. Atto 680, Atto 700
Green/Yellow	463–503	551–565	DY-482XL (LSS G/Y)*
Orange/Red	541–563	613–655	DY-540XL (LSS O/R)*

\* För Long Stokes Shift (LSS)-färger tillhandahåller programvaran generiska färgnamn som kallas "LSS" följt av förkortningen för den använda kanalkombinationen, betecknad med de första kanalbokstäverna. Till exempel förkortas kanalkombinationen Green/Yellow med "LSS G/Y".

# Installationsprocedurer

Det här avsnittet innehåller instruktioner om uppackning, packning och installation av QIAcuity.

Det rekommenderas att installationen av produkten utförs av en certifierad QIAGEN-fältservicespecialist. En person som är bekant med laboratorie- och datorutrustning bör vara närvarande vid installationen.

## Krav på installationsplatsen

QIAcuity får inte placeras i direkt solljus, måste hållas borta från värmekällor och vibrationskällor samt från elektrisk interferens. Placering av QIAgility<sup>®</sup>-instrumentet eller en skakapparat bredvid instrumentet leder inte till att detta värde överskrids. Se avsnittet "Tekniska specifikationer" för driftsförhållanden (temperatur och luftfuktighet). Observera att omgivningstemperaturer under 17 °C kräver en ekvibreringsfas på cirka 30–60 min på den plats där instrumentet ska användas innan instrumentet slås på. Installationsplatsen ska inte vara för dragig, fuktig, dammig och inte utsättas för stora temperaturförändringar.

Använd en plan arbetsbänk som är tillräckligt stor och stadig för att hålla QIAcuity. Se avsnittet "Tekniska specifikationer" för vikt och dimensioner för QIAcuity. Tillåt minst 10 cm fritt utrymme bakom och på sidorna av instrumentet för kylning och kablage.

Kontrollera att arbetsbänken är torr, ren, vibrationsfri och att den har ytterligare utrymme för tillbehör.

QIAcuity måste placeras inom cirka 1,5 m avstånd från ett korrekt jordat nätuttag. Nätkabeln till instrumentet bör vara spänningsreglerad och kortslutningsskyddad. Kontrollera att QIAcuity är placerat så att det alltid är lätt att komma åt spänningskontakten på baksidan av instrumentet och att det är enkelt att stänga AV instrumentet och koppla från det.

**Obs:** Det rekommenderas att instrumentet ansluts direkt till sitt eget eluttag och inte delar eluttag med någon annan laboratorieutrustning. Placera inte QIAcuity på en vibrerande yta eller nära vibrerande föremål.

**VARNING** Explosiv miljö



QIAcuity är inte utformat för användning i en explosiv omgivning.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**

**Risk för överhettning**



För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 10 cm på båda sidor om och på baksidan av QIAcuity.

Skåror och öppningar som säkerställer ventilationen av QIAcuity får inte täckas över.

**VARNING** Risk för personskada och materialskada



QIAcuity är för tung för att en person ska kunna lyfta instrumentet. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam. Instrumentet ska lyftas nedtill. Lyft inte vid pekskärmen.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**

**Skada på instrumentet**



Direkt solljus kan bleka delar av instrumentet och skada plastdelar. QIAcuity måste placeras utanför direkt solljus.

## Strömkrav

QIAcuity kör vid 100–240 V AC, 50/60 Hz, 1 500 VA (max.).

Se till att märkdata för QIAcuity är kompatibla med installationsplatsens nätspänning. Nätspänningsfluktuationer bör inte överskrida 10 % av nominella matningsspänningar.

### **VARNING** Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.

Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

### **VARNING** Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller frånkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

#### **Dödliga spänningar inuti instrumentet**

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

## Krav på jordning

NEMA (National Electrical Manufacturers' Association) rekommenderar att QIAcuity är korrekt jordat för att skydda användarna. Instrumentet har en nätsladd för växelström med tre ledare som när den ansluts till ett korrekt eluttag jordar instrumentet. För att bibehålla den här skyddsfunktionen ska du inte ansluta instrumentet till ett växelströmsuttag utan jordad anslutning.

### **VARNING** Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

### **Dödliga spänningar inuti instrumentet**

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

## Installation av växelströmsladd

Anslut den ena änden av nätkabeln till uttaget på baksidan av QIAcuity och den andra änden till vägguttaget.

## Packa upp QIAcuity

### **VARNING** Risk för personskada och materialskada



QIAcuity är för tung för att en person ska kunna lyfta instrumentet. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam. Instrumentet ska lyftas nedtill. Lyft inte vid pekskärmen.

**Obs:** Innan du packar upp QIAcuity ska du flytta paketet till installationsplatsen och kontrollera att pilarna på paketet pekar uppåt. Kontrollera också om förpackningen är skadad. Kontakta QIAGEN teknisk service vid skada.

1. Klipp av remmarna som fäster förpackningen vid fraktpallen.
2. Öppna transportlådans ovansida för att ta bort tillbehörssetet innan du lyfter lådan.
3. Ta bort det svarta skyddande skummet överst och på sidorna.
4. Efter att QIAcuity har packats upp måste minst två personer lyfta instrumentet. Lyft instrumentet genom att föra händerna under båda sidor av arbetsstationen och hålla ryggen rak.
5. **Viktigt:** Håll inte i pekskärmen medan du packar upp eller lyfter QIAcuity då det kan skada instrumentet.
6. Kontrollera om dokumentet med förpackningslistan finns med efter att du har packat upp QIAcuity.
7. Läs förpackningslistan för att kontrollera att du har tagit emot alla artiklar. Kontakta QIAGEN teknisk service om något saknas.
8. Kontrollera att QIAcuity inte är skadat och att inga delar är lösa. Kontakta QIAGEN teknisk service om något är skadat. Kontrollera att QIAcuity har anpassat sig till den omgivande temperaturen innan det används.



9. Behåll förpackningen om du behöver transportera QIAcuity i framtiden. Se "Att förpacka QIAcuity" för mer information. Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av QIAcuity.

## Att förpacka QIAcuity

### **VARNING** Risk för personskada och materialskada



QIAcuity är för tung för att en person ska kunna lyfta instrumentet. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam. Instrumentet ska lyftas nedtill. Lyft inte vid pekskärmen.

**Obs:** Innan QIAcuity transporteras måste instrumentet först dekontamineras. Se avsnittet "Underhållsprocedurer" för mer information. Förbered sedan instrumentet på följande vis:

1. Stäng av instrumentet och dra ur nätsladden.
2. Återinstallera transportfästskruven.
3. Förbered förpackningsmaterialet. De material som behövs är kartongen, pallen med skumblocken och skumlocket.
4. Placera QIAcuity på pallen och lägg det svarta skumlocket ovanpå instrumentet. Placera lådan på instrumentet.

**Viktigt:** När du lyfter QIAcuity, för in fingrarna under båda sidor av instrumentet och håll ryggen rak.

**Viktigt:** Håll inte i pekskärmen medan du lyfter QIAcuity då detta kan skada instrumentet.

### **VARNING** Risk för personskada och materialskada



QIAcuity är för tung för att en person ska kunna lyfta instrumentet. För att undvika att du eller instrumentet skadas ska du inte lyfta instrumentet ensam. Instrumentet ska lyftas nedtill. Lyft inte vid pekskärmen.

Placera tillbehören i det svarta skumlocket.

**Viktigt:** Nätsladden måste förpackas i en luftkuddepåse.

5. Förslut kartongens ytterkanter med tejp för att skydda mot fukt.

**Obs:** Genom att använda originalförpackningen minskar du risken för skador under transport av QIAcuity.

## Installera QIAcuity

I detta avsnitt beskrivs viktiga åtgärder som måste utföras innan QIAcuity används. Dessa åtgärder omfattar:

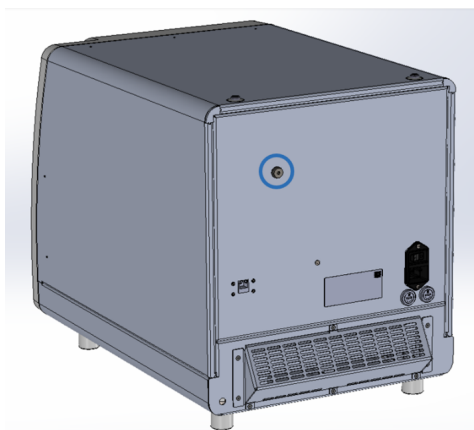
- Borttagning av skyddsfilmen från QIAcuity-pekskärmen
- Borttagning av transportfästskruven.
- Anslutning av nätkabeln till baksidan av QIAcuity.
- Slå PÅ strömmen till QIAcuity
- Borttagning av lådans skyddsskumblock

### Ta bort skyddsfilmen från QIAcuity-pekskärmen

Riv försiktigt av skyddsfilmen från QIAcuity-pekskärmen.

## Ta bort transportfästskruven

Ta bort transportfästskruven på baksidan av instrumentet med en 4 mm insexnyckel. Förvara fästskruven på en säker plats om den skulle behövas vid ett senare tillfälle. Hålet i höljet för fästskruven ska förslutas med dammskyddet som medföljer tillbehören för instrumentet (kat.nr 9026772).



Baksidan av QIAcuity.

## Ansluta nätkabeln på baksidan av QIAcuity

1. Ta ut nätkabeln från skumförpackningsmaterialet ovanpå QIAcuity.

**Obs:** Använd endast nätkabeln som medföljer QIAcuity.

2. Kontrollera att spänningen på etiketten som sitter på baksidan av QIAcuity motsvarar den spänning som används på installationsplatsen.

3. Anslut nätkabeln till instrumentets spänningsuttag och anslut sedan kabeln till vägguttaget.

4. Slå på strömbrytaren på baksidan av instrumentet.

### **VARNING** Skada på elektroniken



Se till att rätt matningsspänning används innan instrumentet slås PÅ.

Felaktig matningsspänning kan skada elektroniken.

Se specifikationerna på instrumentets typskylt för information om den rekommenderade matningsspänningen.

### **VARNING** Elektrisk fara



Eventuell störning av skyddsledaren (jord) inuti eller utanför instrumentet eller fränkoppling av skyddslederterminalen kan göra instrumentet farligt.

Avsiktlig störning är förbjuden.

#### **Dödliga spänningar inuti instrumentet**

När instrumentet är anslutet till nätspänningen kan terminalerna vara strömförande och öppning av huvar eller borttagning av delar kan exponera strömförande delar.

## Slå PÅ strömmen till QIAcuity

Kontrollera att QIAcuity fungerar korrekt:

1. Se till att lådan på QIAcuity är stängd.
2. Slå PÅ QIAcuity med den blå strömbrytaren.
3. Startskärmen visas. Instrumentet utför initieringstester automatiskt.

**Obs:** Huvudströmbrytaren på baksidan måste slås på för att den främre strömbrytaren ska fungera.

**Obs:** Om omgivningstemperaturen är under 17 °C kan en ekvibreringsfas på 30–60 min krävas. Efter ekvibreringsfasen kan felet åtgärdas och instrumentet är driftklart efter omstart.

4. Upprepa initieringsprocessen genom att slå av och på instrumentet igen med hjälp av den främre strömbrytaren om ett initieringsfel uppstår. Om problemet kvarstår, se avsnittet "Felsöka instrumentet och programvaran" eller kontakta QIAGEN teknisk service.

**Obs:** Instrumentet måste stängas av åtminstone en gång i veckan med den främre strömbrytaren.

### Borttagning av lådans skyddsskumblock

Öppna lådan på QIAcuity-instrumentet genom att trycka på den fysiska knappen på instrumentet eller trycka på Eject Tray (Mata ut brickan) på instrumentet, och ta bort skyddsskummet. För QIAcuity Eight-instrumentet, ta bort skummet från båda lådorna.

# Använda plattor

I det plattbaserade QIAcuity-systemet delas en reaktionsblandning per brunn upp i ett stort antal individuella partitioner före amplifieringssteget, vilket leder till att en eller mycket få mål-molekyler finns i varje partition. QIAGEN erbjuder olika platttyper beroende på specifika användarbehov.

**Tabell 3. Platttyper enligt användarens behov**

Platttyp	Ramfärg	Antal brunnar	Inmatningsvolym/brunn ( $\mu$ l)	Antal partitioner	Partitionsvolym (nl)
Nanoplate 26K 24-brunnars	Blå	24	40	Ca 26 000	Ca 0,82
Nanoplate 26K 8-brunnars	Ljusblå	8	40	Ca 26 000	Ca 0,82
Nanoplate 8.5K 24-brunnars	Vit	24	12	Ca 8 500	Ca 0,34
Nanoplate 8.5K 96-brunnars	Grå	96	12	Ca 8 500	Ca 0,34

Observera att QIAcuity Software Suite räknar med en partitionsvolym på 0,82 eller 0,34 nl, beroende på Nanoplate-typ, i de fall där VPF (volymprecisionsfaktor) inte har tillämpats. Om VPF har laddats in i programvaran kalibreras volymen för varje brunn Nanoplate-batchspecifikt och används för koncentrationsberäkning. Således kommer koncentrationen som beräknas av QIAcuity Software Suite att skilja sig från koncentrationvärden som beräknas manuellt.

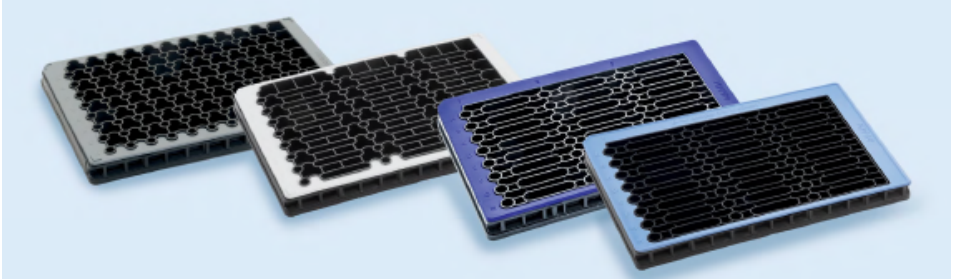


Bild av Nanoplate 26K 24-brunnars, Nanoplate 8.5K 24-brunnars och Nanoplate 8.5K 96-brunnars.

## QIAcuity Nanoplate 26K 24-brunnars

För tillämpningar som kräver hög känslighet erbjuder QIAGEN 26K-nanoplattan. I denna platta fördelas en reaktionsblandning över 4 brunnar och separeras i cirka 26 000 partitioner. Plattan kan användas i upp till 24 prover och har en blå ram som skiljer den från de andra plattorna.

De viktigaste tillämpningarna för 26K-nanoplattan är:

- Detektion av sällsynta mutationer
- Flytande biopsi

## QIAcuity Nanoplate 26K 8-brunnars

För tillämpningar som kräver hög känslighet erbjuder QIAGEN 26K-nanoplattan. I denna platta fördelas en reaktionsblandning över 4 brunnar och separeras i cirka 26 000 partitioner. Plattan kan användas i upp till 8 prover och har en ljusblå ram som skiljer den från de andra plattorna.

De viktigaste tillämpningarna för 26K-nanoplattan är:

- Detektion av sällsynta mutationer
- Flytande biopsi

## QIAcuity Nanoplate 8.5K 24-brunnars

I denna platta fördelas en reaktionsblandning i 1 brunn och separeras i cirka 8 500 partitioner. Plattan rekommenderas för tillämpningar med låga inmatningsvolymerna och ett litet antal prover. Plattan kan användas för upp till 24 prover och har en vit ram som skiljer den från de andra plattorna.

De viktigaste tillämpningarna för 8.5K-nanoplattan är:

- CNV-detektion
- NGS-bibliotekskvantifiering



## QIAcuity Nanoplate 8.5K 96-brunnars

I denna platta fördelas en reaktionsblandning i 1 brunn och separeras i cirka 8 500 partitioner. Denna platta rekommenderas för tillämpningar med låga inmatningsvolymmer och ett stort antal prover. Plattan kan användas för upp till 96 prover och har en grå ram som särskiljer den från de andra plattorna.

De viktigaste tillämpningarna för denna nanoplatta är:

- CNV-detektion
- NGS-bibliotekskvantifiering

## Reaktionskonfiguration

**OBS!** QIAcuity läser av fluorescens från botten av nanoplattan, som är täckt med en försegling. För bästa resultat ska du hålla folien ren och undvika skador som repor. Håll även streckkoden på sidan av nanoplattan ren och intakt. Se till att du använder handskar när du arbetar med en nanoplatta och att du inte använder överdriven kraft på den.

För bättre hantering av nanoplattan kan du placera den i nanoplattformen som kan beställas som tillbehör, se Bilaga B – QIAcuity-tillbehör eller QIAcuity-webbsidan på [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

För konfiguration av en platta, följ dessa steg:

1. Förbered din masterblandning enligt din reaktionskonfiguration. För att bereda reaktionsblandningen utan prov måste QIAcuity PCR-masterblandningen blandas med primers, RNase-fritt vatten och eventuellt restriktionsenzym och sökfragment enligt kittets manual. Den slutliga volymen beror på vilken QIAcuity Nanoplate som används (se Tabell 3).

**OBS!** För att förhindra icke-homogena reaktionsblandningar krävs konfiguration i en standard-PCR-förplatta. De beräknade reagensvolymerna måste pipetteras i PCR-förplattan, och sedan tillsätts provet i enlighet därmed. För homogen blandning av reaktionsblandningen måste förplattan förseglas, vortexas en kort stund och centrifugeras snabbt.

**OBS!** Enzymatisk fragmentering av DNA större än 20 kb säkerställer jämn fördelning av mallen i hela QIAcuity Nanoplate, vilket i sin tur underlättar noggrann och precis kvantifiering. Därför beror tillsatsen av ett restriktionsenzym på den använda mallen. Vid enzymatisk fragmentering med användning av de rekommenderade restriktionsenzymerna måste förplattan inkuberas vid rumstemperatur (RT) i 10 min. Längre inkubation leder inte till ospecifik restriktion och har därför ingen inverkan på resultatet. Se tillämpningsguiden på [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) för de rekommenderade restriktionsenzymerna.

**Viktigt:** Pipettera inte masterblandningen och provet separat i nanoplattan eftersom det kommer att leda till otillräcklig blandning.

2. Pipettera varje reaktionsblandning från förplattan ner i en brunn i nanoplattan. Använd om möjligt en elektrisk enkanalspipett. För att säkerställa bubbelfri pipettering rekommenderar vi pipettering av 39 µl för Nanoplate 26K 8/24-brunnars och 11 µl för Nanoplate 8.5K 96/24-brunnars av din förberedda reaktionsblandning till botten av respektive inmatningsbrunn på nanoplattan. Se till att inte pipettera i utmatningsbrunnen istället för inmatningsbrunnen.

**OBS!** För att undvika att skada den optiska ytan och för att minska damm som kommer att störa bildtagningen och analysen av resultaten rekommenderar vi att du placerar nanoplattan i en nanoplattbricka innan du pipetterar reaktionsblandningen i nanoplattan.

**OBS!** Centrifugera inte nanoplattan eftersom detta kommer att leda till förpriming och otillräcklig fyllning av brunnarna.

**OBS!** Vortexa inte nanoplattan eftersom detta kommer att leda till otillräcklig fyllning av brunnarna.

3. Applicera plattförseglingen som medföljer nanoplattorna enligt följande för att säkerställa god fyllning av brunnarna och för att förhindra avdunstning och kontaminering:

a. Den styva plattförseglingen består av en plattförsegling och två skyddshöljen. Trelagersfolien ska inte vikas. Ta försiktigt bort det nedre vita skyddshöljet, och centrera och justera sedan plattförseglingen (medan det övre skyddshöljet fortfarande är kvar) efter den nedre kanten av den färgade ramen i rad H. Förseglingen bör inte överlappa mer än 1 mm på någon sida, annars kan nanoplattan eventuellt inte bearbetas av instrumentet. Om plattförseglingen är felaktigt placerad eller om förseglingen inte täcker vissa delar av nanoplattan, ta försiktigt bort denna försegling och upprepa hela förseglingssteget med en ny. Korrekt försegling av nanoplattan förhindrar att proverna inte bearbetas fullständigt.

**OBS!** Det rekommenderas att täcka plattan med toppförseglingen inom 30 min efter pipettering för att förhindra efterföljande fyllningsproblem.

**OBS!** Förvara plattförseglingarna i en torr, mörk och luffri miljö genom att alltid stänga dem helt i den medföljande förvaringspåsen som de levererades i och förvara dem i Nanoplate-lådan.

b. Efter korrekt placering måste plattförseglingen fixeras med Nanoplate-valsens i både horisontell och vertikal riktning.

c. Därefter tas det övre skyddshöljet bort från det nedre vänstra hörnet. Håll gummförseglingen på plats på plattans hörn med ett finger medan det övre genomskinliga höljet dras av. Om det övre höljet tas bort i en annan riktning kan plattförseglingen lossna.

d. Använd Nanoplate-valsens med hög kraft för att fixera plattförseglingen på nanoplattan genom att rulla minst tre gånger framåt och bakåt i horisontell riktning och sedan tre gånger framåt och bakåt i vertikal riktning över plattans kant. Rulla över plattförseglingen som täcker Nanoplate-ramen. Korrekt fixering av plattförseglingen är viktig för en god fyllning av brunnarna.

**OBS!** För en korrekt förseglad platta ska plattförseglingen täcka hela strukturen och inga bubblor eller stora fördjupningar synas, eftersom detta också kan leda till otillräcklig fyllning.

4. Plattramen ger möjlighet att märka plattan med en tuschpenna. Använd endast fältet mellan plattans kant och de tryckta bokstäverna (bredvid kolumn 1) samt den spegelvända delen (från kolumn 12 till plattans kant). Att märka plattförseglingen direkt ovanpå varje brunn rekommenderas inte eftersom det kan leda till otillräcklig fyllning.

**Viktigt:** Märk inte plattans undersida, eftersom den används för att läsa fluorescenssignaler.

**OBS!** Se till att överlappande delar av plattförseglingen är nedvikta och fästa vid plattramen och att streckkoden inte är täckt. Tryck inte på vare sig den övre eller undre plattförseglingen.

5. För transport av Nanoplate till QIAcuity-instrumentet bör plattan hållas horisontellt i sidokanterna eller på brickan. Se till att plattan transporteras till QIAcuity smidigt utan att plattan skakas eller välts för att säkerställa att reaktionsblandningen förblir längst ner i inmatningsbrunnen.

6. Plattan kan nu användas för att starta en körning.

**OBS!** Förvara inte plattan i mer än 2 timmar före starten av en körning eftersom detta kan leda till förpriming av reaktionsblandningen vilket leder till minskat antal analyserbara partitioner.

7. Om plattan förvaras mörkt och man undviker exponering för rörlig luft (t.ex. förvaring i en mörk låda), kan du förvara plattan efter körningen i upp till 1 vecka i rumstemperatur eller vid 4 °C. (**Obs:** Förvaringstiden kan minskas från 1 vecka till kortare varaktigheter på grund av olika faktorer, såsom färg-/sökfragmentstabilitet, masterblandning och tidigare bildtagningssteg/inställningar). Kassera plattorna efter senast 7 dagar. En platta kan avbildas på nytt upp till sex gånger (totalt sju bildtagningssteg).

**OBS!** Fluorescensintensiteten och plattförseglingens integritet kan påverkas för plattor som förvaras felaktigt, vilket kan leda till kontaminering av laboratoriet. Förvara bearbetade plattor enligt dessa riktlinjer eller kassera dem på rätt sätt efter bearbetningen.





# Använda QIAcuity-instrumentet

QIAcuity manövreras via en pekskärm. Elementen i QIAcuity-användargränssnittet visas i följande tabell.

Tabell 4. QIAcuity-gränssnittets element

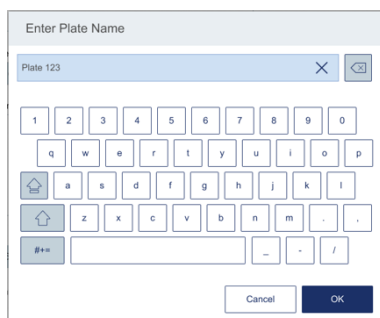
Knapp/ikon	Funktion
	Startar körningen
	Stoppar körningen
	Startar körningar på alla laddade plattor
	Stoppar alla körningar
	Stänger en öppen bricka
	Matar ut vald bricka
	Visar ytterligare en meny
	Gör det möjligt för användaren att redigera plattparametrar
	Gör det möjligt för användaren att skapa en ny platta och ange dess parametrar
Text field	Gör det möjligt att ange eller redigera ett värde med hjälp av skärmtangentbordet
	Loggar ut användaren

Tabell 4. QIAcuity-gränssnittets element (forts.)

Knapp/ikon	Funktion
 Network	Indikerar om instrumentet är anslutet till ett nätverk
 Running Status	Landningssida med status på körningarna
 Configuration	Konfiguration
 Tools	Verktyg

## Ange text och siffror

Tryck på motsvarande fält för att mata in text eller siffror. Ett skärmtangentbord visas på pekskärmen.

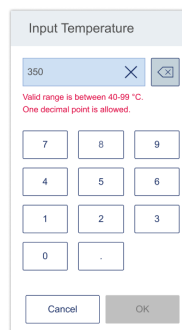


Enter Plate Name

Plate 123

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
q w e r t y u i o p  
a s d f g h j k l  
z x c v b n m . .  
#+= \_ - /

Cancel OK



Input Temperature

350

Valid range is between +0-99 °C.  
One decimal point is allowed.









7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0 .

Cancel OK

I vissa fall måste värdet som krävs i ett textfält uppfylla ett specifikt kriterium. Om det behövs anges kriterierna i motsvarande inmatningsfönster.

**OBS!** För alla textfält kan en handhållen skanner ansluten till en av USB-portarna användas för att skanna 1D-streckkoder. Knappar och ikoner relaterade till skärmtangentborden visas i följande tabell. Ett externt tangentbord kan också, om så önskas, anslutas via USB-porten för datainmatning.

**Tabell 5. Knappar och ikoner på skärmtangentbordet**

Knapp/ikon	Funktion
	Tar bort ett tecken till vänster om markören
	Rensar fältet
	Gör det möjligt för användaren att skriva en versal. När bokstaven har skrivits kommer tangentbordet att visa gemener igen.
	Växlar till versaler. Gör det möjligt för användaren att skriva flera versaler. Tryck på symbolen igen för att återgå till gemener.
	Visar specialtecken.
	Visar alfanumeriska tecken
	Bekräftar inmatningen och stänger fönstret
	Ignorerar inmatningen och stänger fönstret

Om det angivna värdet inte är korrekt ändras textrutans kant till röd och ytterligare information om fältets krav visas. Inmatningen kan inte bekräftas förrän värdet som angetts i rutan uppfyller kraven.



## Slå på instrumentet och logga in

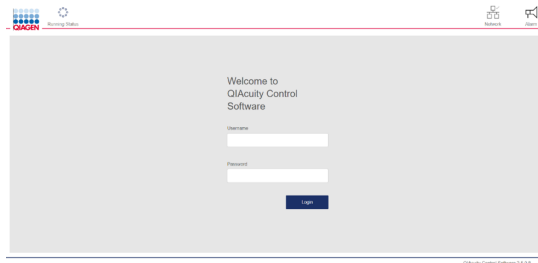
Följ dessa steg för att slå på instrumentet och logga in i programvaran:

1. Tryck på strömknappen för att slå på QIAcuity.
2. Startskärmen visas på pekskärmen och instrumentet utför automatiskt initieringstester. Efter initieringskonfigurationen visas inloggningsfönstret.
3. Ange dina inloggningsuppgifter i fälten "Username" (Användarnamn) och "Password" (Lösenord).

**OBS!** Fältet "Username" (Användarnamn) är skiftlägeskänsligt.

**OBS!** Logga in på instrumentet med följande inloggningsuppgifter när anslutningen till Software Suite ännu inte har upprättats:

- **Inloggning:** SetupUser
- **Lösenord:** 2#ConnectSuite



4. Tryck på **Login** (Logga in).
5. Startskärmen visas.

**OBS!** Om användarnamnet inte matchar lösenordet eller om användarnamnet inte finns visas ett felmeddelande på skärmen. Ange korrekta inloggningsuppgifter i fälten "Username" (Användarnamn) och "Password" (Lösenord).

## Inställning av en körning

Innan en körning startas måste minst en platta skapas och dess namn, platttyp och dPCR-parametrar definieras. Vi rekommenderar att du definierar plattor och deras specifika parametrar (t.ex. körningsprofilen) med hjälp av QIAcuity Software Suite. För mer information om hur du konfigurerar en platta med QIAcuity Software Suite, se avsnittet "Använda QIAcuity Software Suite". För att skapa en platta med hjälp av plattkonfiguratoren i instrumentprogramvaran, se avsnittet "Plattkonfigurationsprocedur" i *användarmanualen till QIAcuity* ([www.qiagen.com/HB-2717](http://www.qiagen.com/HB-2717)).

## Inställning av ett experiment

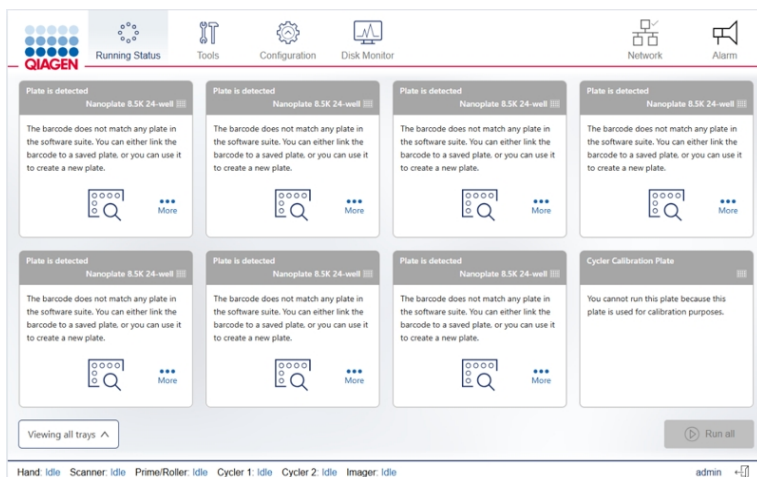
**OBS!** En plattkörning kan endast utföras om instrumentet är anslutet till QIAcuity Software Suite genom antingen ett nätverk eller en direkt kabelanslutning till QIAcuity Software Suite-servern.

**OBS!** Det rekommenderas att täcka plattan med toppförseglingen inom 30 minuter efter pipettering för att förhindra efterföljande fyllningsproblem.

## Ladda brickorna och starta en körning

Statusskärmen Home/Running (Hem/Kör) visar aktuell status för brickorna och facken inuti dem. Om det inte finns några plattor laddade i instrumentet visar skärmen tomma rutor och varje ruta är märkt **Plate is not loaded** (Plattan är inte laddad). Du kan ladda upp till åtta plattor samtidigt med QIAcuity Eight, upp till fyra plattor samtidigt med QIAcuity Four och en platta med QIAcuity One.

**OBS!** Laddning och urtagning av plattor under en körning stöds av QIAcuity Eight och QIAcuity Four. För mer information om kontinuerlig laddning och urtagning, se avsnitt "Kontinuerlig(-t) laddning och uttag av plattor".

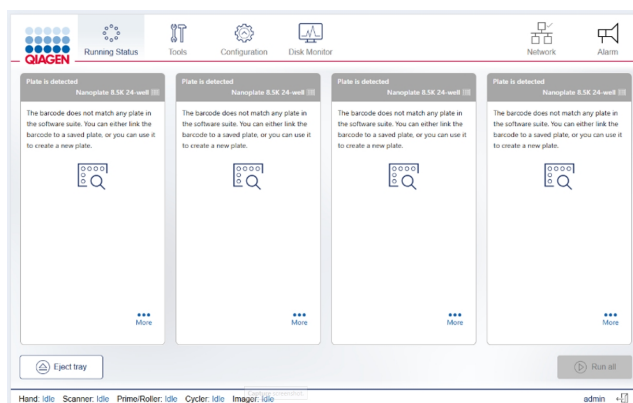


Följ dessa steg för att ladda en bricka och starta en körning:

1. För att mata ut en bricka trycker du på den fysiska knappen på instrumentet eller trycker på **Eject Tray** (Mata ut brickan) på pekskärmen.

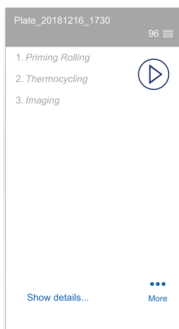
**OBS!** I QIAcuity Eight kan du välja att mata ut antingen den övre eller den nedre brickan i listan som finns under rutorna.

2. Placera en platta i ett av facken i den utmatade brickan. Se till att plattan är placerad i rätt riktning, med streckkoden vänd mot instrumentet och QIAGEN-bokstäverna mot dig. Kontrollera även att plattförseglingen är intakt och inte överlappar någon av sidorna mer än 1 mm. Upprepa detta steg tills alla plattor har laddats på brickan.



3. Tryck på **Close Tray** (Stäng brickan) eller tryck på den fysiska knappen på instrumentet för att stänga brickan. Tryck inte på själva brickan.


4. Instrumentet skannar streckkoderna på plattorna. Instrumentet detekterar plattans tillgänglighet och märkningen för motsvarande ruta ändras till **Plate is detected** (Plattan har upptäckts). Om streckkoden matchar ett befintligt experiment i Software Suite visar rutan för den laddade plattan den definierade körningsinställningen och kan startas.



**OBS!** Om streckkoden inte matchar en befintlig platta i Software Suite (t.ex. om ingen streckkod har definierats i inställningen av experimentet) kan plattan tilldelas manuellt från listan över fördefinierade plattor utan streckkoder.

**OBS!** Om plattan har gått ut visas ett varningsmeddelande som anger utgångsdatumet. Användaren kan fortsätta med denna platta på egen risk.

5. Tryck på **Show details** (Visa information) i motsvarande plattas ruta för att visa information om plattan.

6. När alla plattor är korrekt märkta och motsvarande data har mottagits från QIAcuity Software Suite kan du starta körningen.
- För att starta körningen på alla plattor samtidigt utan att göra några ändringar trycker du på **Run all** (Kör alla).
  - För att starta körningen av en enskild platta utan att göra några ändringar trycker du på ikonen för **Kör**  på plattans ruta.
  - För att redigera parametrarna för en platta innan en körning påbörjas följer du stegen som beskrivs i avsnitt "Konfigurera en platta och starta en körning".

**OBS!** En körning kan bara startas om den aktuella inloggade användaren har lämpliga rättigheter.

**OBS!** Efter att en platta har laddats i instrumentet skickar QIAcuity en begäran till Software Suite om att låsa plattan. Detta säkerställer att plattan inte modifieras av en annan användare i Software Suite medan plattan laddas och hanteras av ett instrument. Plattan låses upp efter att den har tagits bort från instrumentet.

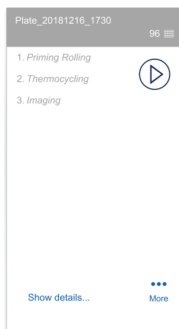
## Konfigurera en platta och starta en körning

Användaren kan konfigurera en platta (i Software Suite) före eller efter att den har laddats i instrumentet.

**OBS!** För konfigurerade plattor som laddats i instrumentet kan endast dPCR-parametrar ändras; allmänna data kan inte redigeras. Ändringar är inte tillåtna under körningen.

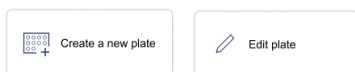
Följ dessa steg för att starta konfigurationen av en platta som har laddats i instrumentet:

1. På plattans ruta trycker du på **More** (Mer).



2. Tryck på **Edit plate** (Redigera platta) eller **Create a new plate** (Skapa en ny platta) för att fortsätta till plattkonfiguratorn.

**OBS!** Knappen **Edit plate** (Redigera platta) blir tillgänglig när en platta har laddats och instrumentet har mottagit data från Software Suite. Knappen **Create a new plate** (Skapa en ny platta) är tillgänglig när plattans streckkod inte hittas i Software Suite-databasen eller när QIAcuity inte kan ansluta till Software Suite.



3. Fortsätt till avsnittet "Plattkonfigurationsprocedur".

Följ dessa steg för att starta konfigurationen av en platta som inte har laddats i instrumentet:

1. Tryck på **New Plate** (Ny platta) på skärmen Home (Start) (Körningsstatus).

**OBS!** Knappen **New Plate** (Ny platta) är inte tillgänglig för instrument med en platta.

2. Tryck på fältet "Barcode" (Streckkod) för att mata in streckkoden manuellt. Tryck på **Scan** (Skanna) för att skanna streckkoden med den externa USB-skannern.

3. Fortsätt till avsnittet "Plattkonfigurationsprocedur".

## Plattkonfigurationsprocedur

Följ dessa steg för att konfigurera en platta och starta körningen:

1. Ange följande information i avsnittet **General Data** (Allmänna uppgifter):

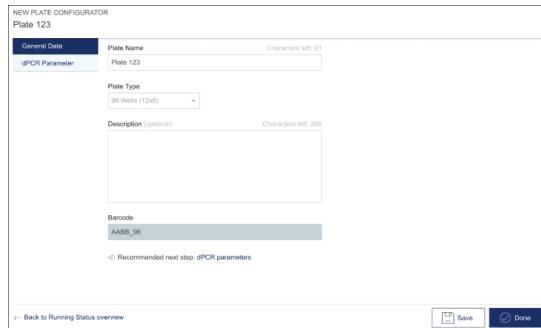
- **Plattnamn:** Ange namnet på plattan.

**OBS!** Platttypen väljs automatiskt baserat på den skannade streckkoden.

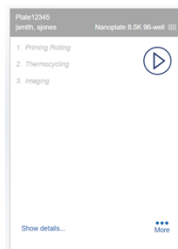
- **Beskrivning (valfritt):** Ge en beskrivning av plattan.



**OBS!** Om du redigerar en befintlig platta kan du bara ändra värdena i avsnittet **dPCR Parameters** (dPCR-parametrar). Fälten i avsnittet **General Data** (Allmänna uppgifter) är inaktiverade.



**OBS!** Om du skapar en platta blir du automatiskt ägare till en platta. Ägare visas under plattnamnet på sidan för körningsstatus. Det går bara att ändra ägare till plattan genom att redigera plattan i Software Suite.



2. Tryck på **dPCR Parameters** (dPCR-parametrar) för att fortsätta med nästa steg.

**OBS!** Varje steg i dPCR-parametrarna har sin egen flik. Flikarna **Priming**, **Cycling** (Cyklning) och **Imaging** (Bildtagning) är obligatoriska.

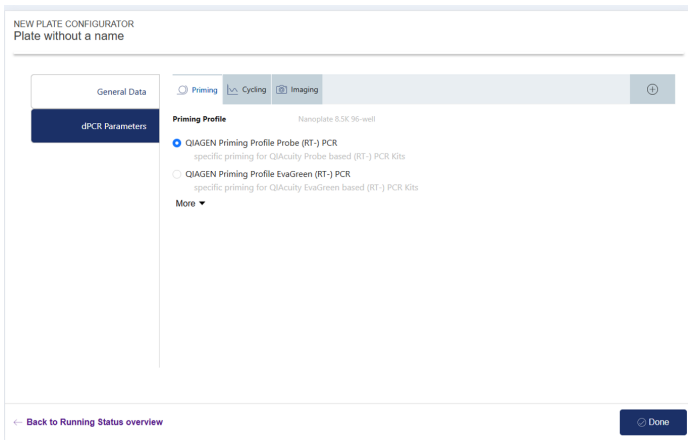
### 3. Välj lämplig primingprofil på fliken **Priming**. Först QIAcuity-programvaruversion 3.0:

- För att förbättra den totala fyllningen av alla Nanoplate-typer: Två primingprofiler finns att välja för sökfragmentbaserade och EvaGreen-baserade (RT-)reaktionsblandningar.

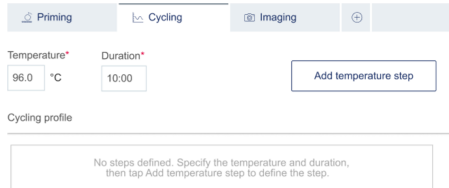
**Viktigt:** Nanoplates för dessa profiler måste förseglas med Nanoplate Seals.

- För att utelämna fyllning i Priming-processen för alla nanoplattyper: En primingprofil är avsedd för plattorna som är förseglade i en automatisk plattförseglare som kallas "No Priming" (Ingen Priming) – den blir tillgänglig när du trycker på **More** (Mer).

**Viktigt:** Nanoplattdor som förseglats med den automatiska plattförseglingslösningen fylls redan under den processen.



4. Utför följande steg på fliken **Cycling** (Cykling):
  - a. Ange önskad temperatur i fältet "Temperature" (Temperatur).
  - b. I fältet "Duration" (Varaktighet) anger du plattans cyklingstid.
  - c. Tryck på **Add temperature step** (Lägg till temperatursteg).



Priming Cycling Imaging

Temperature\* 96.0 °C Duration\* 10:00 Add temperature step

Cycling profile

No steps defined. Specify the temperature and duration, then tap Add temperature step to define the step.

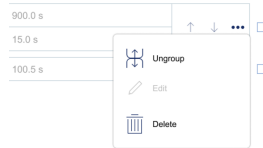
**OBS!** Alternativet för gradientcykling kan endast definieras i Software Suite.

5. Om du vill ändra temperaturstegen, se dessa steg:
  - För att redigera eller radera ett temperatursteg, tryck på ikonen för **Mer ...** och tryck sedan på **Edit** (Redigera) eller **Delete** (Radera).




- För att gruppera temperaturstegen, markera motsvarande rutor för mer än ett temperatursteg och tryck sedan på **Group** (Gruppera).

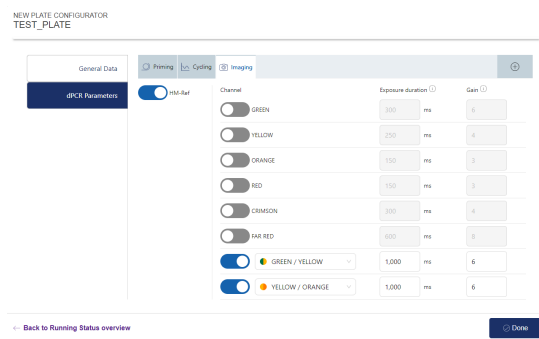
- För att ta bort grupperingen för en grupp temperatursteg, tryck på ikonen för **Mer ...** och tryck sedan på **Ungroup** (Ta bort grupperingen).




## 6. Utför följande steg på fliken **Imaging** (Bildtagning):

- På fliken **Imaging** (Bildtagning) väljer du tillämplig kanal och anger sedan exponeringslängd och förstärkningen i fälten "Exposure duration" (Exponeringslängd) och "Gain" (Förstärkning).
- På alla QIAcuity-instrument (exklusive QIAcuity One, 2 plex) kan högmultiplexexperiment, upp till 8-plexanalys, utföras. Kanalerna 6–8 (Far Red och kombinationerna av Green/Yellow, Yellow/Orange, Orange/Red, Red/Crimson, Crimson/Far Red) kräver referenskanalen för högmultiplexering i det nya QIAcuity High Multiplex Kit. Om någon av ovanstående kanaler väljs på fliken **Imaging** (Bildtagning) aktiverar systemet automatiskt den erforderliga referenskanalen för högmultiplexering och användaren kan inte inaktivera den. Det går även att aktivera referenskanalen för högmultiplexering för standardkanal användning.
- För att inkludera fler steg i körningen, tryck på ikonen för **Lägg till**  och välj sedan tillämpligt steg. Ange den information som krävs för steget. Upprepa detta steg om fler steg behövs för körningen. Totalt kan nio steg utföras per platta.
- Tryck på **Save** (Spara) för att spara framstegen eller tryck på **Done** (Klar) för att spara körningen och gå tillbaka till fönstret Running Status (Körningsstatus).

**OBS!** Om något obligatoriskt fält inte är ifyllt visas ett felmeddelande som pekar ut den information som saknas i varje fält.

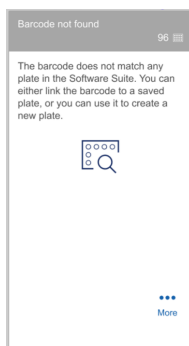


## 7. Starta körningen i fönstret Running Status (Körningsstatus):


- För att starta körningen på alla plattor samtidigt utan att göra några ändringar trycker du på **Run all** (Kör alla).
- För att starta körningen av en enskild platta utan att göra några ändringar, tryck på motsvarande ikon för **Kör**  som finns på plattans ruta.

## Länka en platta till en fördefinierad platta utan befintlig streckkod

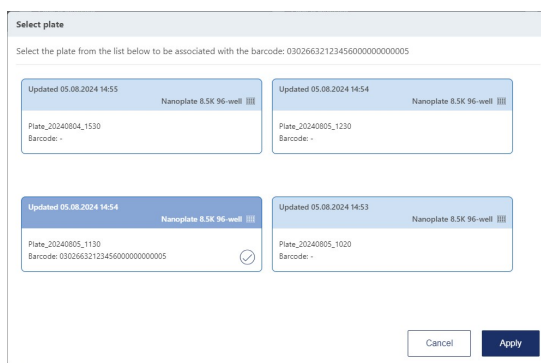
Om instrumentet inte kan matcha streckkoden på en laddad platta med en streckkod som redan finns i Software Suite kan plattan länkas manuellt. Alternativt kan du skapa en ny platta genom att du följer stegen i avsnittet "Konfigurera en platta och starta en körning".



För att länka streckkoden till en definierad platta i Software Suite som inte har någon definierad streckkod, följ dessa steg:

1. Tryck på ikonen för **Länka** .
2. I dialogrutan Select Plate (Välj platta) väljer du den platta som du vill länka till streckkoden för den laddade plattan.

**OBS!** Endast plattor med statusen "Definierad" utan tilldelad streckkod kan länkas.



Select plate

Select the plate from the list below to be associated with the barcode: 03026632123456000000000005


Updated 05.08.2024 14:55 Nanoplate 8.5K 96-well Plate_20240804_1130 Barcode: -	Updated 05.08.2024 14:54 Nanoplate 8.5K 96-well Plate_20240805_1230 Barcode: -
Updated 05.08.2024 14:54 Nanoplate 8.5K 96-well Plate_20240805_1130 Barcode: 03026632123456000000000005 <input checked="" type="checkbox"/>	Updated 05.08.2024 14:53 Nanoplate 8.5K 96-well Plate_20240805_1020 Barcode: -

Cancel Apply

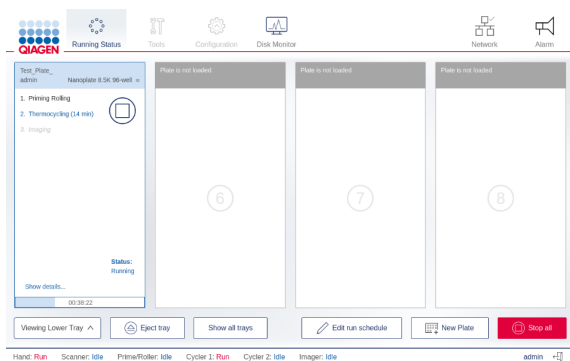
3. Tryck på **Apply** (Tillämpa).

## Spåra körningsstatusen

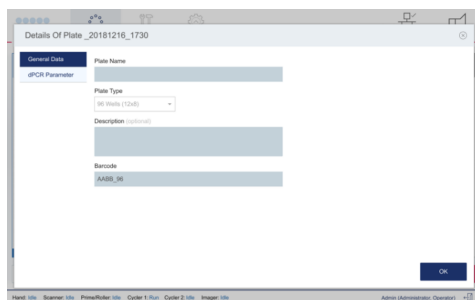
När körningen har startat kan körningens status spåras. Plattan som QIAcuity för närvarande arbetar med kan särskiljas genom följande element:

- Körningsstatusen visas i rutan.
- Knappen **Stoppa körning**  är tillgänglig.
- En statusrad med återstående tid visas.

Panelen visar också alla steg i körningen. Teckenfärgen för de steg som är slutförda är svart. När ett steg pågår är dess teckenfärg blå. Väntande steg visas i ljusgrått.

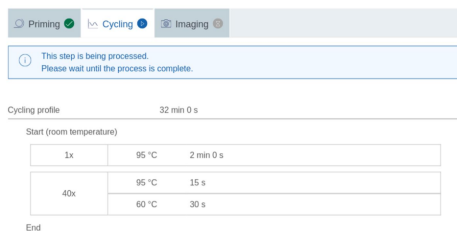


För att se mer information om körningen, tryck på **Show details** (Visa information). Dialogrutan visas med information om plattan (på fliken **General Data** (Allmänna uppgifter)) samt varje steg i körningen (på fliken **dPCR Parameters** (dPCR-parametrar)).









För att visa information om de enskilda stegen i körningen trycker du på **dPCR Parameters** (dPCR-parametrar) och trycker sedan på steget som innehåller den information du vill visa. Instrumentet visar statusen för varje steg i körningen och den återstående tiden för det aktuella steget. Du kan också se de parametrar som definierats för varje steg.

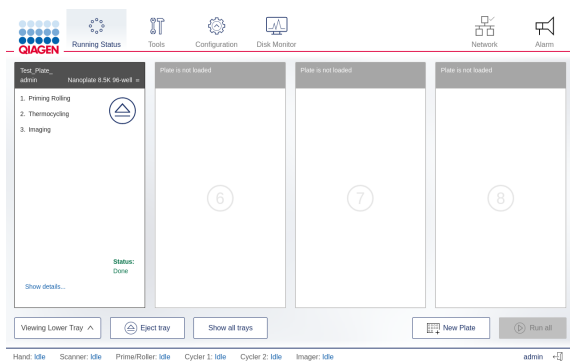


Tabell 6 visar betydelsen av varje statusikon som visas i steget dPCR-parametrar.

**Tabell 6. Statusikon för dPCR-steg**

Ikön	Status
	Steget har slutförts.
	Steget utförs.
	Steget väntar och det kommer att utföras efter att det aktuella steget är klart.
	Steget misslyckades.

När körningen är klar ändras körningens status till **Done** (Klar) och knappen för **Mata ut** blir tillgänglig. För att se information om körningen, tryck på **Show details** (Visa information). För att mata ut plattan, tryck på knappen för **Mata ut**.



## Kontinuerlig(-t) laddning och uttag av plattor

**OBS!** Funktionen **Kontinuerlig(-t) laddning och uttag av plattor** är endast tillgänglig på instrumenten QIAcuity Eight och QIAcuity Four. För att ta ut en platta som för närvarande körs i QIAcuity One-instrumentet måste du avbryta körningen. För mer information, se avsnittet "Avbryta en körning".



På instrument med flera plattor kan användaren ladda och ta ut plattor medan instrumentet är igång. Användaren kan ladda nya plattor, ta ut färdiga eller ta bort plattor som fortfarande bearbetas. För att mata ut en bricka trycker du på den fysiska knappen på instrumentet eller trycker på **Eject tray** (Mata ut brickan) på pekskärmen. Om någon av de plattor som körs är i bildtagningssteget pausas processen. När ändringarna i brickan är klara trycker du på **Close tray** (Stäng brickan) eller trycker på den fysiska knappen på enheten för att stänga brickan. Programvaran kontrollerar plattorna och visar plattinformationen på skärmen. Om

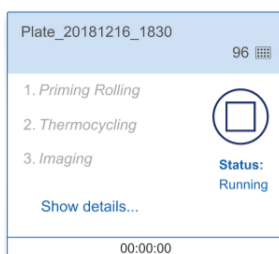
någon av plattorna som kördes innan brickan öppnades saknas visas ett felmeddelande och körningen stoppas.

**OBS!** Om facket där den nya plattan placeras också används av en platta som finns i en annan modul visas ett felmeddelande på skärmen och den nya plattan måste flyttas till ett ledigt fack. Lådan öppnas automatiskt, vilket kan ta upp till 2 minuter. Flytta plattan och stäng lådan för att fortsätta.

**OBS!** Beroende på tidsramen för uttag/laddning av plattor kan lådöppningen fördröjas en stund för slutförande av aktuella rörelsesteg.


## Avbryta en körning

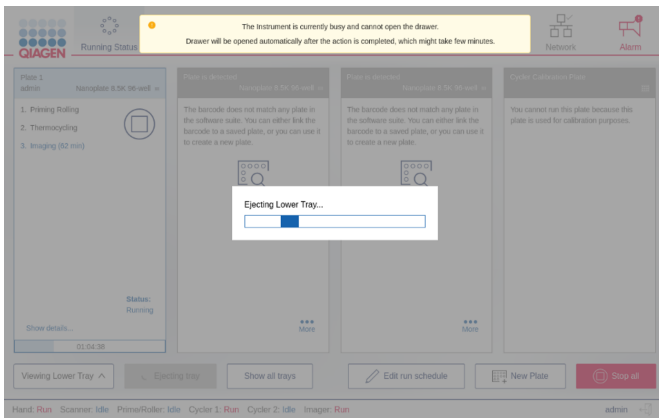
- Vid behov kan en körning stoppas när som helst. Användaren kan antingen avbryta alla plattor som körs eller bara en enskild platta som körs. För att avbryta alla körningar på alla plattor trycker du på **Stop all** (Stoppa alla). Tryck på **OK** i bekräftelsedialogrutan för att fortsätta.
- För att avbryta en enskild platta trycker du på ikonen för **Stoppa körning**  i dess ruta. Alla avbrutna plattor återgår till sina laddningspositioner på brickan.
- För att ta ut plattorna från instrumentet trycker du på knappen för **Mata ut** .



Om en platta avbryts under priming-/valsningssteget blir den oanvändbar och plattan kan inte användas och köras igen. En platta som har avbrutits under termocyklings- eller bildtagningssteget kan användas igen. För att köra plattan igen, konfigurera en körning med endast de återstående stegen. Se avsnittet "Köra om en platta" för mer information.

**OBS!** En körning kan inte stoppas under streckkodskanning eller när en eller flera brickor är utmatade.

**OBS!** Om man trycker på knappen för **Mata ut**  eller om man trycker på den fysiska utmatningsknappen på instrumentet innan plattan återförs till brickan, visas ett varningsmeddelande på skärmen och brickan matas ut efter att plattan har transporterats till lådan.

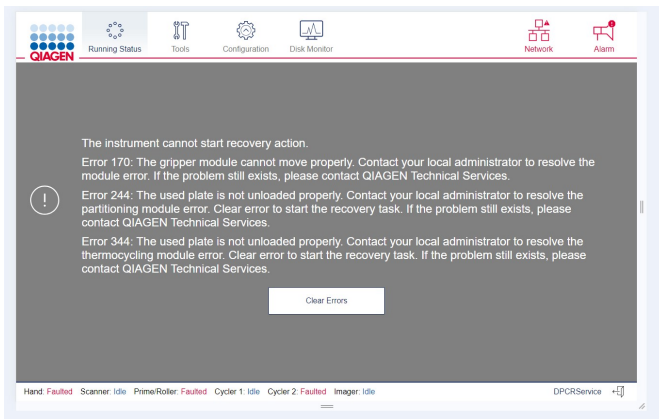


## Rensning av fel

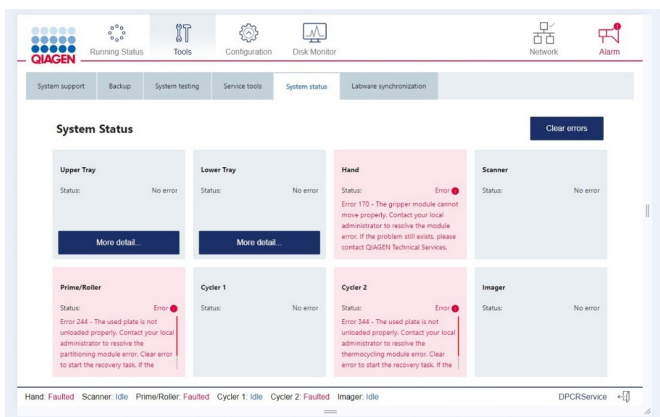
Control Software tillhandahåller en felhanteringsfunktion för att säkerställa att programvaran är i ett definierat tillstånd. Den är utformad för att ge ett strömlinjeformat och effektivt sätt att hantera potentiella systemfel.

Om ett fel uppstår på en specifik modul under körningen visas ett meddelande under meddelanderutan "Alarm" (Larm) för inloggade användare med rätt behörigheter.

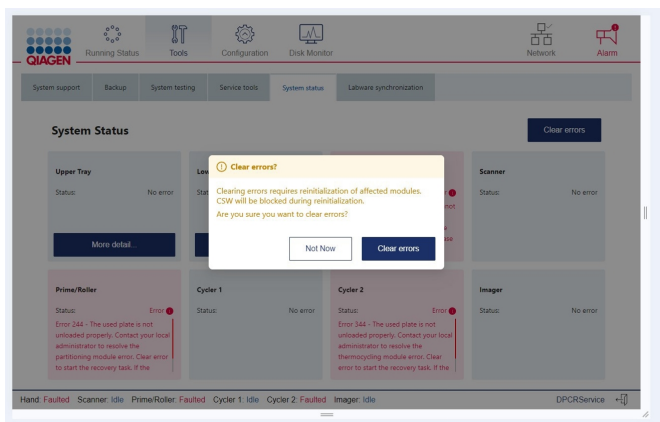
Om instrumentet startades om efter att felet uppstod under körningen visas en grå skärm med en lista över fel som uppstod och en **Clear errors** (Rensa fel)-knapp för att möjliggöra manuell rensning av felet utan att instrumentet behöver startas om.



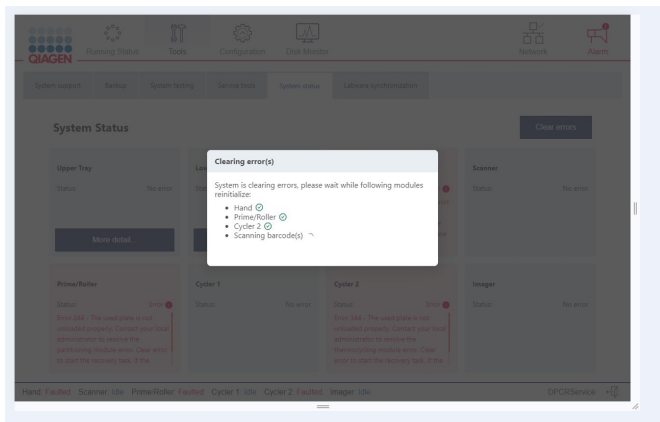
För ett separat sätt att rensa modulrelaterade fel, gå till panelen **Tools** (Verktyg) > **System status** (Systemstatus) och tryck på knappen **Clear errors** (Rensa fel).



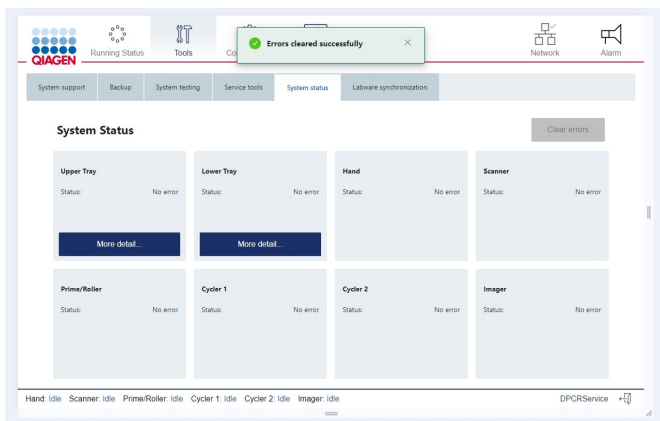
Bekräftelse krävs efter att du tryckt på knappen **Clear errors** (Rensa fel) eftersom processen kräver att de berörda modulerna initieras om och Control Software är blockerad medan denna aktivitet utförs.



Medan felsökningsprocessen pågår visas information om rensningsstatus:



När felet har åtgärdats visas ett informationsmeddelande högst upp på skärmen som informerar användaren om att felet har åtgärdats. Felet visas inte längre på fliken **System status** (Systemstatus) och under meddelanderutan "Alarm" (Larm).



## Automatisk rensning av fel under körningen

När Fel 177 visas för Hanterings-, Primer- eller Termocykler-modulen utlöses det nu av systemet och visas på meddelandesidan "Alarm" (Larm) i användargränssnittet (UI). Tidigare stoppade det här felet körningen och felet behövde rensas manuellt för att återuppta driften. Istället för att stoppa körningen omedelbart kommer systemet att försöka med automatisk positionering för att hämta plattan. Felet kommer så småningom att utlösas och lämnas åt användaren att åtgärdas efter tre misslyckade försök. Denna process minskar avbrott och förbättrar kontinuiteten i arbetsflödet.

## Köra om en platta


Om en platta misslyckades eller avbröts under termocyklings- eller bildtagningssteget kan den köras igen efter att nya cyklings- eller bildtagningssteg har lagts till. Användaren kan lägga till stegen antingen via instrumentets plattkonfigurator eller i Software Suite. För att lägga till steg med den inbyggda plattkonfiguratorn, följ stegen i avsnittet "Plattkonfigurationsprocedur". För att använda Software Suite, se avsnittet "Inställning av ett experiment".

**OBS!** För att modifiera en platta som redan använts måste du ta bort den från instrumentet. Detta säkerställer att plattan är upplåst och redo för modifieringar i QIAcuity Software Suite. Ladda plattan igen om du vill göra modifieringar med hjälp av plattkonfiguratorn på instrumentet.



## Redigera körschemat

**OBS!** Det går endast att redigera körschemat på QIAcuity Eight och QIAcuity Four och det kan endast utföras av de användare som har rätt behörigheter (se ).

När en körning startar läggs den till i körschemat och knappen **Edit schedule** (Redigera schema) visas på skärmen. Om körningarna startas individuellt läggs de till i schemat i den ordning de startades när du trycker på ikonen för **Kör**  i respektive rutor. Om alla körningar startas samtidigt med knappen **Run All** (Kör alla) finns det en standardordning i vilken plattorna körs.

I QIAcuity Eight börjar körningen med det första facket i den övre brickan och slutar med det sista facket i den nedre brickan. Facknumren presenteras i Tabell 7.

**Tabell 7. Facknummer QIAcuity Eight**

Bricka	Facknummer			
Övre	1	2	3	4
Nedre	5	6	7	8

I QIAcuity Four börjar körningen med fack nummer 1 och slutar med fack nummer 4. Facknumren presenteras i Tabell 8.

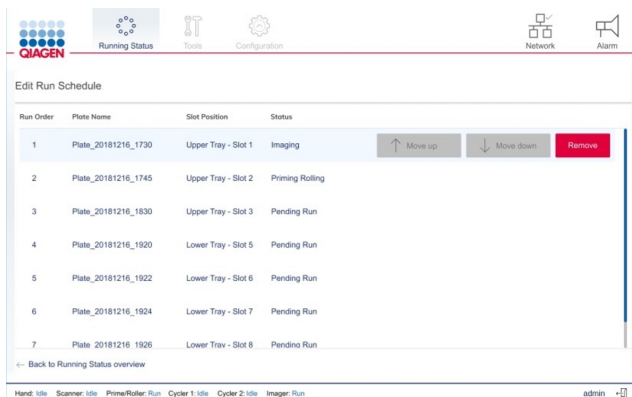
**Tabell 8. Facknummer för QIAcuity Four**

Facknummer			
1	2	3	4

Följ dessa steg för att redigera körschema:

**OBS!** Endast körningar som ännu inte har startats (med statusen Väntande körning) kan omorganiseras.

1. På skärmen Running Status (Körningsstatus) trycker du på **Edit run schedule** (Redigera körschema).




2. Tryck på raden som motsvarar den platta som ska flyttas.

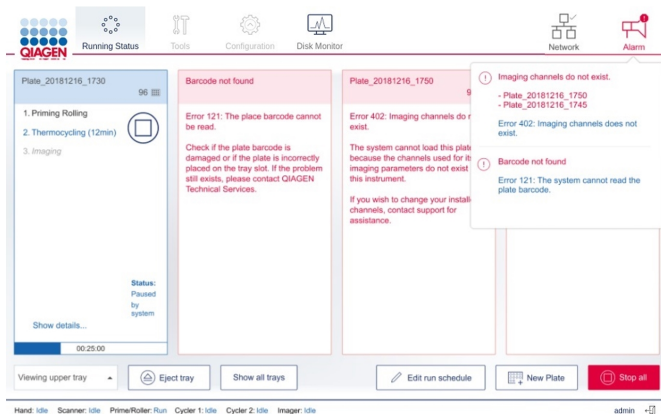
3. Utför en av följande åtgärder:

- Tryck på **Move up** (Flytta upp) för att flytta plattkörningen till en position längre upp.
- Tryck på **Move down** (Flytta ner) för att flytta plattkörningen till en position längre ner.
- Tryck på **Remove** (Ta bort) för att avbryta plattkörningen. Tryck på **Back to running status overview** (Tillbaka till översikten över körningsstatus) för att gå tillbaka till fönstret Running status (Körningsstatus).

## Visa meddelanden

Om QIAcuity upptäcker ett fel som påverkar instrumentets arbetsflöde och som användaren kan åtgärda, visas ett meddelande på skärmen.

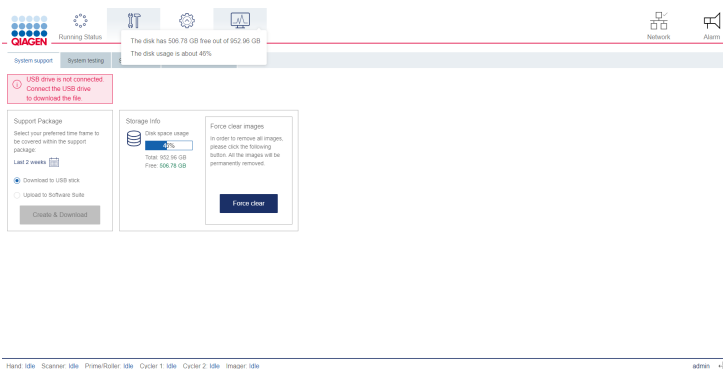
För att visa en lista över alla aviseringar och möjliga lösningar på felen, tryck på ikonen för **Larm** . De tre sista felen visas. Om det finns fler än tre fel, tryck på **View all** (Visa alla) för att se hela listan över fel.



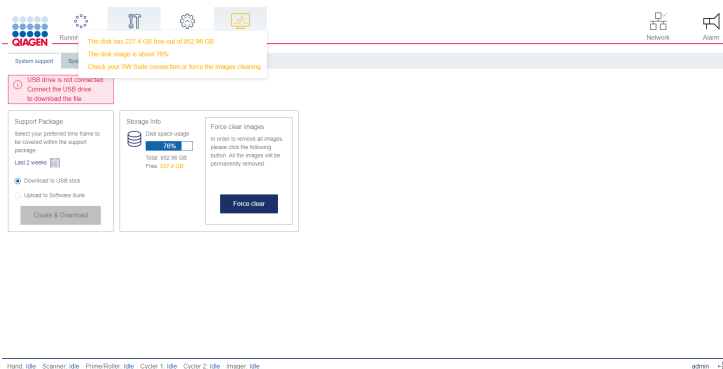
## Diskövervakning

Ikonen för **Diskövervakning** som finns i rubriken visar diskanvändningen i realtid (ledigt utrymme och användningsprocent). Beroende på hur mycket utrymme som finns kvar visas informationen i olika färger. Ikonen för **Diskövervakning** ikonen kan se ut såhär:

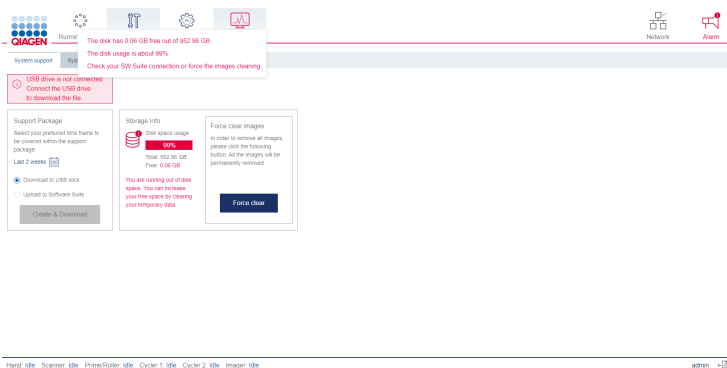
- **Blå** – När mindre än 75 % av hela diskutrymmet är belagt.



- **Gul** – När diskanvändningen överstiger 75 %



- **Röd** – när det återstående lediga diskutrymmet är mindre än 4 GB (cirka 14 %)



Vid gult och rött visas ytterligare information för att informera användaren om de åtgärder som bör vidtas för att frigöra diskutrymme: att tvinga fram rensning av bilder som inte har överförts till Software Suite eller att upprätta en anslutning till Software Suite.

## Utloggning

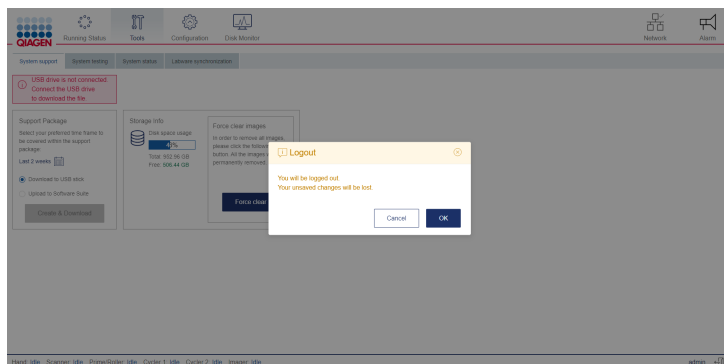
**OBS!** Om en körning pågår kan du fortfarande komma åt dess status, även om du loggar ut från instrumentet. För mer information, se avsnittet "Automatisk utloggning".

För att logga ut från instrumentet, följ dessa steg:

1. Tryck på ikonen för **Utloggning** längst ner till höger på pekskärmen.

**OBS!** Knappen för **Utloggning** inaktiveras när instrumentet kalibreras eller när en bricka matas ut. Du kan dock logga ut när en platta är igång.

2. I bekräftelsedialogrutan trycker du på **OK** för att bekräfta eller på **Cancel** (Avbryt) för att gå tillbaka.



## Automatisk utloggning

Användare loggas ut automatiskt efter en standardinställning på 15 minuters inaktivitet. Tidsfördröjning mellan användarinaktivitet och utloggning kan konfigureras manuellt eller inaktiveras under **Configuration** (Konfiguration) > **Automatic log off** (Automatisk utloggning). Det maximala värdet som kan tillämpas är 7 timmar och 59 minuter.

The screenshot displays the QIAGEN software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Running Status, Tools, Configuration, and Disk Monitor. Below this is a sub-menu with 'System', 'Ethernet', 'Software Suite', and 'Settings'. The main content area shows a large blue clock icon and the text 'Automatic logoff'. Below this, there is a status bar with 'Hand: idle', 'Scanner: idle', 'PrimeRotor: idle', 'Cycler 1: idle', 'Cycler 2: idle', and 'Imager: idle', followed by the user name 'admin'. The bottom part of the screenshot shows the 'Automatic logoff' configuration page. It features a toggle switch for 'Automatic logoff' which is currently set to 'ON'. Below the toggle, there are two input fields: 'Hours' with the value '0' and 'Minutes' with the value '15'. At the bottom right of the configuration page, there are 'Cancel' and 'Save' buttons. The status bar at the bottom of the configuration page is identical to the one above.

**OBS!** För data som inte sparats, till exempel när plattor skapas, kommer en automatisk utloggning att leda till att poster förloras.

## Åtkomst till körningsstatus när du är utloggad

Efter utloggning visas inloggningsskärmen på QIAcuity-displayen. För att visa körningsstatusen för en pågående körning trycker du på **Running status** (Körningsstatus). Skärmen för körningsstatus visas i skrivskyddat läge. Alla funktioner är inaktiverade. För att utföra åtgärder relaterade till körningen och plattorna som bearbetas, logga in på instrumentet.

The screenshot shows the 'Running Status' interface for a QIAcuity instrument. At the top left is the QIAcuity logo and 'Running Status' text. At the top right are 'Network' and 'Alarm' icons. The main area is a grid of six panels:

- Top-left:** 'Plate is not loaded'. A large '1' in a circle is centered on a white background.
- Top-middle:** 'Plate 1: admin Nanoplate 8.5K 95-well'. It lists steps: 1. Priming Rolling, 2. Thermocycling (2 min), 3. Imaging. Below is 'Status: Running' and a timer '00:27:53'.
- Top-right:** 'Plate is detected Nanoplate 8.5K 95-well'. It contains a warning: 'The barcode does not match any plate in the software suite. You can either link the barcode to a saved plate, or you can use it to create a new plate.'
- Bottom-left:** 'Plate is detected Nanoplate 8.5K 95-well'. It contains the same warning as the top-right panel.
- Bottom-middle:** 'Plate is detected Nanoplate 8.5K 95-well'. It contains the same warning as the top-right panel.
- Bottom-right:** 'Cycler: Calibration Plate'. It contains the text: 'You cannot run this plate because this plate is used for calibration purposes.'

At the bottom left is a button 'Viewing all trays ^'. At the bottom is a status bar: 'Hand: Idle Scanner: Idle Prime/Roller: Idle Cycler 1: Run Cycler 2: Idle Imager: Idle' and 'You are currently logged out' with a user icon.



# Underhållsprocedurer

## **VARNING/ IAKTTAG FÖRSIKTIGHET**



### **Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning.

Följande underhållsprocedurer måste utföras för att säkerställa att QIAcuity fungerar tillförlitligt:

1. Regelbundet underhåll
2. Periodiskt underhåll

Alternativt kan dessa procedurer utföras för att kontrollera och säkerställa att QIAcuity fungerar tillförlitligt.

Välj rengöringsmedel enligt syftet med rengöringsproceduren, det provmaterial som används och nedströms analys.

## **VARNING Brandfara eller explosionsrisk**



När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcuity ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut ska du torka av den och låta brandfarliga ångor skingras.

Innan du använder någon annan rengörings- eller dekontamineringsmetod än de som rekommenderas av tillverkaren ska du kontrollera med tillverkaren att den föreslagna metoden inte skadar utrustningen.

## Rengöringsmedel

Följande desinfektionsmedel och rengöringsmedel rekommenderas för rengöring av QIAcuity.

**Obs:** För att använda andra desinfektionsmedel än vad som rekommenderas måste du säkerställa att deras sammansättningar liknar dem som beskrivs nedan.

### Allmän rengöring av QIAcuity

1. Milda rengöringsmedel (t.ex. Mikrozyd<sup>®</sup> AF sensitive)
2. 25 % etanol

### Desinfektion

Etanolbaserade desinfektionsmedel kan användas för desinfektion av ytor (t.ex. 25 g etanol och 35 g 1-propanol per 100 g vätska eller Mikrozyd Liquid (Schülke & Mayr GmbH, kat.nr 109160)).

Desinfektionsmedel baserade på glyoxal och kvartärt ammoniumsalt kan användas (t.ex. 10 g glyoxal, 12 g lauryldimetylbensylammoniumklorid, 12 g myristyldimetylbensylammoniumklorid och 5–15 % icke-joniskt rengöringsmedel per 100 g vätska, Lysetol<sup>®</sup> AF [Gigasept Instru AF i Europa, kat.nr 107410] eller DECON-QUAT<sup>®</sup> 100 (Veltek Associates, Inc. i USA, kat.nr DQ100-06-167-01]).

### Borttagning av RNase-kontaminering

RnaseZap<sup>®</sup> RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., kat.nr AM9780) kan användas för rengöring av ytor. RnaseZap kan också användas för att utföra dekontaminering genom att spreja respektive föremål.

## Borttagning av kontaminering med nukleinsyror

DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat.nr A7089,0100) kan användas för rengöring av ytor. DNA-ExitusPlus kan också användas för att utföra dekontaminering genom att spreja respektive föremål. DNA-ExitusPlus är mycket klabbigt och skumbildande. Därför måste användaren torka av föremålen med en våt duk flera gånger eller skölja dem under rinnande vatten efter rengöring med DNA-ExitusPlus tills DNA-ExitusPlus har avlägsnats helt.

## Allmänna anvisningar

1. Använd inte sprejflaskor för att spreja rengörings- eller desinfektionsmedel på ytorna på QIAcuity.
2. Om lösningsmedel eller salta, sura eller basiska lösningar spills ut på QIAcuity ska du omedelbart torka bort den spillda vätskan.
3. Följ tillverkarens säkerhetsanvisningar för hantering av rengöringsmedel.
4. Följ tillverkarens anvisningar för blötläggningstid och koncentration av rengöringsmedel.

**Viktigt:** Nedsänkning längre än den rekommenderade blötläggningstiden kan skada instrumentet.

**Obs:** Desinfektionsmedel ska fördelas jämnt på instrumentets yta och droppar ska undvikas.

5. Se till att ingen vätska rinner nedför pekskärmen. Vätska kan dras genom dammskyddet av kapillärkraften och leda till funktionsfel i displayen. För att rengöra pekskärmen, fukta en mjuk luddfri trasa med vatten, etanol eller ett mildt rengöringsmedel och torka försiktigt av skärmen. Torka torrt med en pappershandduk.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



### Skada på instrumentet

Använd inte klorin, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra QIAcuity.

**IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Skada på instrumentet**

Använd inte sprejflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytor på QIAcuity. Var särskilt försiktig när du rengör den utdragna lådan så att ingen vätska spills in på insidan av instrumentet.

**VARNING Brandfara**



Låt inte rengöringsvätska eller dekontamineringsmedel komma i kontakt med elektriska delar i QIAcuity. Var särskilt försiktig när du rengör den utdragna lådan så att ingen vätska spills in på insidan av instrumentet.

**VARNING Risk för elektrisk stöt**



Öppna inte några paneler på QIAcuity.

**Risk för personskada och materialskada**

Utför endast underhåll som specifikt beskrivs i denna bruksanvisning. Övrigt underhåll eller reparationer får endast utföras av auktoriserad fältservicespecialist.

**VARNING Farliga kemikalier och smittsamma ämnen**



Plattorna kan innehålla farligt material och måste kasseras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga bortskaffningsprocedurer.

**VARNING/  
IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Risk för personskada och materialskada**

Felaktig användning av QIAcuity kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcuity får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning. Service på QIAcuity får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

**VARNING** Risk för explosion



Låt brandfarliga ångor skingras vid rengöring av QIAcuity med alkoholbaserade desinfektionsmedel.

**VARNING** Brandfara eller explosionsrisk



När du använder etanol- eller etanolbaserade vätskor på QIAcuity ska du hantera sådana vätskor försiktigt och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter. Om vätska har spillts ut ska du torka av den och låta brandfarliga ångor skingras.

**VARNING** Giftiga gaser



Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera QIAcuity.

**VARNING** Giftiga gaser



Använd inte blekmedel för att desinficera använd laboratorieutrustning.

## Service

Kontakta QIAGEN teknisk service eller din lokala distributör för mer information om flexibla servicesupportkontrakt från QIAGEN.

**VARNING/  
IAKTTAG  
FÖRSIKTIGHET**



**Risk för personskada och materialskada**

Felaktig användning av QIAcuity kan orsaka personskador eller skada på instrumentet. QIAcuity får endast användas av kvalificerad personal med lämplig utbildning. Service på QIAcuity får endast utföras av en QIAGEN-fältservicespecialist.

## Procedur för regelbundet underhåll av QIAcuity

Rengör instrumentet regelbundet, särskilt om vätskor har spillts ut på instrumentet. Se avsnittet "Rengöringsmedel" för rekommenderade rengöringsmedel som kan användas för att rengöra QIAcuity-instrumentet. Alla andra ytor på instrumentet, inklusive pekskärmen, och den utdragna lådan kan rengöras.

## Periodiskt underhåll

### Byte av luftfilter

Vi rekommenderar byte av instrumentets luftinloppsfilter en gång per år. Det kommer att vara en del av ett årligt planerat servicebesök. Vid användning av instrumentet i ovanligt dammiga miljöer kan ett mer frekvent byte av filtret vara nödvändigt.

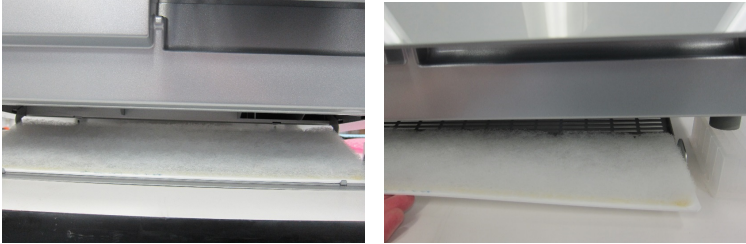
**Obs:** Luftfilter kan beställas separat. Se "Beställningsinformation" för mer information.

Följ dessa steg för att byta ut luftfiltret:

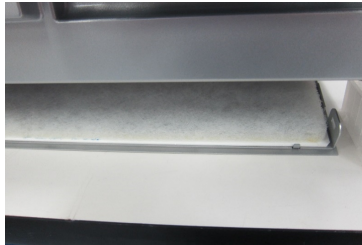
1. Stäng av instrumentet och ta bort nätkabeln.
2. För in händerna under framsidan av instrumentet och tryck på de båda knapparna samtidigt.



3. Ta bort filtret från det utsvängbara filterfacket.



4. Byt ut med ett nytt filter och tryck facket uppåt för att stänga.



## Kalibrering av termocykler

Termocyklern är utformad för att användas med samma specifikationer under instrumentets livslängd. Cyklers kalibreras från fabrik i produktionen och specifikationen kontrolleras som en del av den slutliga instrumentkvalitetskontrollen. Detta är en del av det tillhandahållna tillverkningsintyget, där den kalibrerade modulens serienummer anges och godkänd kalibrering och temperaturnoggrannhet kontrolleras. Kalibreringen av termocyklern är en del av ett årligt planerat servicebesök för att säkerställa och verifiera termocyklerns kvalitet.

## Dekontaminera QIAcuity

Om QIAcuity kontamineras med smittsamt material ska det dekontamineras. Om farligt material spills ut på yttre ytor eller plattbrickor på QIAcuity är användaren ansvarig för att utföra lämplig dekontaminering. Kontakta QIAGEN teknisk service om skadade plattor användes och insidan av instrumentet är kontaminerad.

QIAcuity bör också dekontamineras före transport (t.ex. tillbaka till QIAGEN). I detta fall måste ett intyg om dekontaminering fyllas i för att bekräfta att dekontamineringen har genomförts.

Följ proceduren i avsnittet "Desinfektion" och använd de rekommenderade desinfektionsmedlen för att dekontaminera QIAcuity.

## Procedur för regelbundet underhåll av QIAcuity-instrumentets programvara

QIAcuity lagrar olika typer av information om körningarna och plattorna som används i instrumentet. Bilder som skapas under körningarna raderas automatiskt efter att de har överförts till QIAcuity Software Suite. Om instrumentet inte är anslutet till Software Suite cachas data i det lokala minnet tills en anslutning till Software Suite har upprättats. Annan plattinformation sparas i enhetens lokala minne som tillfälliga data.

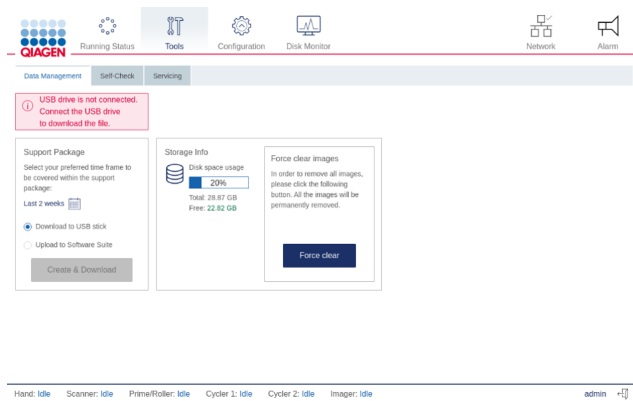


## Radera tillfälliga data

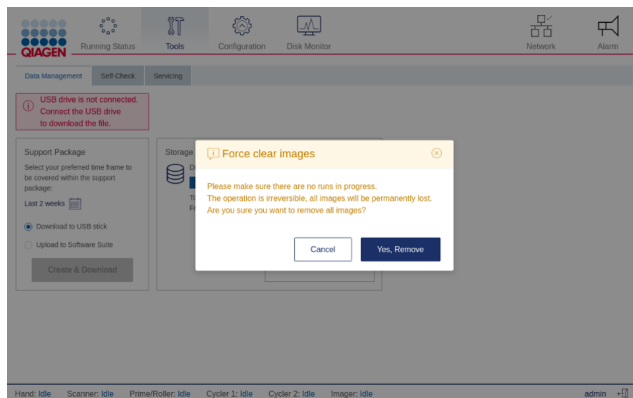
Du kan radera tillfälliga data från instrumentet för att spara lagringsutrymme i det lokala minnet eller få mer lagringsutrymme på diskenheten när diskutrymmet är fullt. Det nuvarande tillgängliga lagringsutrymme visas i fönstret Storage Info (Lagringsinformation) och ikonen **Disk Monitor** (Diskövervakare) (när du klickar på den).

Ett meddelande visas för alla användare när diskutrymmet håller på att minska. Användare får inte radera tillfälliga filer och de uppmanas att kontakta sina administratörer.

1. Tryck på ikonen för **Verktyg** .
2. Tryck på **Data Management** (Datahantering).

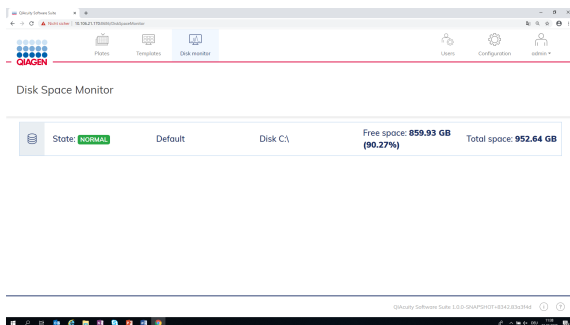


- Tryck på **Force clear images** (Framvinga rensning av bilder) för att rensa data. Klicka på **OK** i bekräftelsedialogrutan för att radera data. Bilder från systemet och databasen kommer att tas bort.



## Procedur för regelbundet underhåll för QIAcuity Software Suite

Övervaka diskutrymmet genom att klicka på **Disk monitor** (Diskövervakare) i det huvudsakliga verktygsfältet. Det visar en översikt av diskstatus, disknamn och disksökväg. Det visar även återstående fritt diskutrymme och totalt diskutrymme.



## Översikt av diskövervakare.

Det finns fyra olika diskstatusar som är möjliga beträffande tillgängligt fritt utrymme.

**Tabell 9. Diskstatus**

Status	Betydelse	Flagga
Normal	Ingen tröskelnivå har uppnåtts.	Ingen
Varning	Diskutrymmet har nått varningsnivån och det finns endast diskutrymme för några få körningar kvar.	Gul prick på diskövervakarens ikon
Kritiskt	Inget diskutrymme finns kvar för att lagra mer körningsdata.	Röd prick på diskövervakarens ikon
Inte tillgänglig	Diskenheten är inte tillgänglig	Ingen

Användaren kan exportera och radera använda plattor för att frigöra diskutrymme.

**OBS!** Det rekommenderas att regelbundet kontrollera det lediga diskutrymmet och att arkivera eller radera data på lämpligt sätt.

# Felsökning

## Allmän information

Detta avsnitt ger information om vad du ska göra om ett fel inträffar när du använder QIAcuity.

## Kontakta QIAGEN teknisk service

Säkerställ att du har följande information tillhands när du påträffar ett QIAcuity-fel:

1. Programversion
2. Provinmatningsmaterial
3. Detaljerad beskrivning av felsituationen
4. Instrumentets serienummer

Den här informationen hjälper dig och representanten från QIAGEN teknisk service att hantera ditt problem på ett så effektivt sätt som möjligt.

**OBS!** I de flesta fall krävs supportpaketet antingen från instrumentet och/eller Software Suite för att möjliggöra en adekvat analys av en felsituation.


**OBS!** Information om de senaste program- och protokollversionerna finns på [www.qiagen.com/QIAcuity](http://www.qiagen.com/QIAcuity). I vissa fall kan det finnas uppdateringar för att hantera specifika problem.

## Utföra en självkontroll på QIAcuity-instrumentet

QIAcuity-programvaran kan utföra en självkontroll av instrumentet för att kontrollera enhetens tillstånd. Det finns två typer av självkontroller:

1. **Snabbtest:** Detta test omfattar inte rörelse av maskinvara.
2. **Utökat test:** Detta test omfattar rörelse av maskinvara. Alla moduler återgår till sina inledande positioner. Om en platta detekteras i griparmen förs plattan tillbaka till lådan.

Följ dessa steg för att starta en självkontroll:

1. Tryck på **Tools** (Verktyg) .
2. Tryck på **Self-check** (Självkontroll).
3. Tryck på **Quick Test** (Snabbtest) eller **Extended Test** (Utökat test) beroende på vilken typ av test som du vill utföra.

4. Instrumentet startar testet. De pågående åtgärderna och status för åtgärderna visas i fönstret Log File Preview (Förhandsgranskning av loggfil). Loggen från testet kan laddas ned som en del av ett supportpaket.

The screenshot displays the QIAGEN software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Running Status, Tools, Configuration, Disk Monitor, Network, and Alarm. Below this is a sub-menu with Data Management, Backup, Self-Check, and Servicing. The Self-Check menu is active, showing three buttons: Start Quick Test, Start Extended Test, and Start Sensor Check. Below the buttons is a large empty box labeled Log File Preview. At the bottom of the interface, a status bar shows the status of various components: Hand: Idle, Scanner: Idle, Prime/Roller: Idle, Cyclor 1: Idle, Cyclor 2: Idle, Imager: Idle, and DPCRSERVICE (Service) with a help icon.

## Felsöka instrumentet och programvaran

### Kommentarer och förslag

<b>Installation och underhåll</b>	
1. Instrumentet slås inte på	Kontrollera om vägguttaget fungerar på ett lämpligt sätt och korrekt spänning appliceras. Kontrollera korrekt anslutning av nätkabeln mellan vägguttaget och instrumentets spänningsingång. Kontakta QIAGEN teknisk service om instrumentsäkringarna löses ut.
2. Hanterare blockerad	Kontrollera om transportfästskruven togs bort enligt installationsproceduren om hanteraren inte kan röra sig fritt under initiering av instrumentet.
3. Överhettning	Säkerställ korrekt ventilation av instrumentet och korrekta miljöförhållanden enligt kraven i installationsavsnittet om ett överhettningsfel visas eller om instrumentet stängs av under en aktivitet. Säkerställ att luftfiltret inte är igensatt och att det byts ut regelbundet.
<b>Ladda platta</b>	
1. Förekomst/orientering av platta	Instrumentet detekterar den lämpliga orienteringen av plattan. Säkerställ att streckkoden är riktad mot baksidan av instrumentet och mikrostrukturerna mot botten.
2. Förekomst av plattförsegling	En saknad plattförsegling detekteras av instrumentet. Säkerställ att det alltid är en stängd platta med plattförsegling som förs in i instrumentet. En körning kan inte startas om en plattförsegling inte detekteras av instrumentet. Använd endast QIAGEN-produkter för stängning av plattor.
3. Blockering av låda	Säkerställ att plattan är korrekt införd i lådan och parallell med lådans basyta om lådan hämtas in och blockeras.
4. Hämtning av låda	Säkerställ att plattförseglingen är applicerad korrekt och inte överlappar mer än 1 mm på plattsidans yta om en platta inte kunde hämtas in korrekt i instrumentet. Kontrollera om det finns något tryckfel i plattans streckkod för experimentet i QIAcuity Software Suite.
5. Körningen kan inte starta	Kontrollera om QIAcuity Software Suite är online.
<b>Mekaniskt</b>	
Instrumentets ram är skadad (t.ex. ojämn, ostadig eller sned)	Kontrollera att instrumentet står på en stadig, plan och jämn yta enligt beskrivningen i avsnittet "Installera QIAcuity".

## Kommentarer och förslag

### Elektroniskt

1. Skärmen slås inte på	Vidrör inte skärmen med våldsamt kraft och använd inte frätande kemikalier för att rengöra dess yta. Kontakta QIAGEN teknisk service om du behöver reparationer.
2. Fel vid kopiering av filer till USB	Stäng AV QIAcuity, vänta i några minuter och slå PÅ instrumentet igen. Spara filerna på USB-minnet igen. Sätt in USB-minnet i en dator och kontrollera att det fungerar. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
3. USB-enheten hittas ej	Stäng AV QIAcuity, vänta i några minuter och slå PÅ instrumentet igen. Sätt in USB-minnet i USB-porten. Sätt in USB-minnet i en dator och kontrollera att det fungerar. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
4. Inloggningsskärmen syns inte när instrumentet startas	Om pekskärmen inte visar inloggningsskärmen utan ett programuppdateringsmeddelande i stället visas stänger du AV QIAcuity och väntar i några minuter. Kontrollera att USB-minnet inte sitter i USB-porten. Slå PÅ QIAcuity igen. Inloggningsskärbilden bör visas. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
5. Start av instrumentet tar lång tid	Efter uppdatering av instrumentets programvara kan firmwareuppdateringen köras i bakgrunden, vilket orsakar en lång startperiod (upp till 60 minuter).

### Tillämpning

1. Bilder eller analysdata kan inte visas	Kontrollera anslutningen till QIAcuity-instrumentet.
2. Dålig eller ingen amplifiering	Kontrollera om korrekta protokoll och reagenser har använts.
	Kontrollera om reaktionen ställdes in korrekt.
	Kontrollera om cykelprocessens och bildbehandlingens förhållanden.
	Kontrollera om korrekt restriktionsenzym användes när gDNA användes som mallmaterial.
	Kontrollera mallens startkvalitet och -kvantitet. Vi rekommenderar att du använder QIAGEN-satser för provberedning.



## Kommentarer och förslag

3. Ingen tydlig separation mellan positiva och negativa partitioner	<p>Kontrollera om korrekta protokoll och reagenser har använts.</p> <p>Kontrollera om reaktionen ställdes in korrekt.</p> <p>Kontrollera cykelprocessens och bildbehandlings förhållanden.</p> <p>Kontrollera om korrekt restriktionsenzym användes när gDNA användes som mallmaterial.</p> <p>Kontrollera mallens startkvalitet och -kvantitet. Vi rekommenderar att du använder QIAGEN-satser för provberedning.</p>
4. Bilderna är mättade	<p>Ta en bild av plattan igen med 30 % kortare exponeringstid (se även avsnittet Image quality control (Bildkvalitetskontroll)).</p>
5. Provresultatet är 0 kopior/ $\mu$ l eller oändligt i absolut kvantifiering	<p>Kontrollera histogrammet eller 1D-spridningsdiagrammet för denna brunn om koncentrationen är 0 kopior/<math>\mu</math>l, även om provet inte är en NTC. En lämplig inställning av autotröskelnivå var troligen inte möjlig om det nästan bara finns positiva partitioner i brunnen. Kontrollera även om bilden av brunnen är för mörk och om så är fallet ska du ta en bild av plattan igen med 30 % längre exponeringstid eller förstärkningsinställningar.</p>
6. Provresultat av replikat skiljer sig åt mycket	<p>Kontrollera bilderna med avseende på svarta områden som kan uppstå på grund av t.ex. dålig fyllning eller områden med låg amplifiering.</p>
7. Högt kopieantal i NTC	<p>Kontrollera bilderna eller signalkartan för tecken på damm eller andra partiklar. Torka av plattan i så fall med en luddfri servett (eller använd etanol) och ta en bild av plattan igen.</p>
8. Lägre RFU-värde för negativa partitioner i NTC/prover med lågt antal positiva partitioner	<p>Signalintensiteten kan vara lägre på bilder med högt antal negativa partitioner. Det sker ingen påverkan på resultatanalysen eftersom signal-till-brus inte påverkas.</p>
9. Konfidensintervallet är brett	<p>Antalet giltiga partitioner är lågt. Kontrollera bilderna med avseende på svarta områden som kan uppstå på grund av t.ex. dålig fyllning eller områden med låg amplifiering.</p>
10. Lodräta streck på bilderna	<p>Ta en bild av plattan igen för korrekt bildanalys.</p>

## Kommentarer och förslag

- |   |   |
|---|---|
| 11. Dubbla positiva eller dubbla negativa signaler                  | Dubbla positiva eller dubbla negativa signaler kan ha olika grundorsaker. En av orsakerna till att dubbla signalband observeras kan vara mindre optimal utformning av analys, t.ex. korshybridisering av sökfragment till ospecifika mål eller sekundära "off target"-amplifieringsprodukter. Olämplig överhörningskompensation kan också vara grundorsaken, utöver analysrelaterade orsaker. En otillräcklig kompensation eller överkompensation av överhörning från närliggande kanaler kan också resultera i extra signalband. Ta en bild av plattan igen med 30 % kortare exponeringstid för den berörda kanalen för att fastställa den huvudsakliga grundorsaken. Om dubbla band försvinner eller hamnar närmare varandra efter upprepad bildtagning är orsaken troligen olämplig överhörningskompensation i stället för analysrelaterade problem. |
| 12. Hämtningsfel vid hämtning av användarlistan i användarhantering | Om ett sådant fel uppstår, kontakta QIAGEN teknisk service för att lösa problemet.  |

## Programvara

- |  |  |
|--|--|
| 1. QIAcuity Software Suite startar inte                            | Kontrollera att programvaran är installerad på den bärbara datorn. Kontrollera operativsystemet. QIAcuity Software Suite kan endast köras på Windows 10.   |
| 2. Installationen av QIAcuity Software Suite misslyckades          | Kontrollera brandväggsinställningarna i Windows och routern för att se till att följande portar: 8080, 8687, 9595, 44321 är tillgängliga och öppna i nätverket.  |
| 3. Användaren kan inte skapa ny platta efter återställning         | Under återställningen bör Suite stängas – om användaren glömde att stänga den måste användaren logga in igen efter återställningen   |
| 4. Diskutrymmet är kritiskt för QIAcuity Software Suite            | Radera plattor från plattöversikten.   |
| 5. Användaren glömde lösenordet                                    | Administratören ska logga in, och ändra lösenordet för användaren. Kontakta QIAGEN teknisk service om administratören har glömt lösenordet.  |
| 6. Kommunikationsfel mellan QIAcuity-instrumentet och programvaran | Detta fel uppstår när data från instrumentet inte följer det förväntade mönstret. Vidare undersökningar krävs av en QIAGEN-fältservicespecialist för att diagnostisera problemet med instrumentet. Kontakta din återförsäljare eller QIAGEN teknisk service. |

## Kommentarer och förslag

7. Instrumentets programvara eller Software Suite svarar inte	Starta om QIAcuity-instrumentet eller den bärbara datorn där QIAcuity Software Suite är installerad.
8. Start av instrument visar ett fel	Den nödvändiga plattlämningsuppgiften kan inte utföras eftersom det inte finns några plattplatser tillgängliga på brickan. Ta bort alla placerade plattor innan du fortsätter. Tryck på <b>Restart</b> (Starta om) för att starta hämtning.
9. Fel 205 eller Fel 32	Felet kan uppstå i olika situationer: A) Se till att den valda platttypen motsvarar den angivna streckkoden om den angavs manuellt. Om den inte överensstämmer kan det leda till ett fel på instrumentet (fel 205). B) Se till att instrumentet startas om efter den första lyckade anslutningen till Suite för att tillåta automatisk synkronisering av labware-filer.
10. Fel 490	Felet kan uppstå efter att en platta har bearbetats och ett fel i bildöverföringen till Suite har detekterats. Suite avisade ett datapaket på grund av felaktigt format. Se om alla bilder finns i Suite. Om du upptäcker att bilder saknas, lägg till ett ytterligare bildtagningssteg för att återställa data.
11. Oidentifierat fel inträffar under uppgraderingen	Kontrollera loggfilen med avseende på följande poster: "Backup failed (Säkerhetskopieringen misslyckades): Backup fail (Misslyckad säkerhetskopiering): There is not enough disk space for backup (Det finns inte tillräckligt med diskutrymme för säkerhetskopiering)" eller "Data size: x MB, free disk space: x MB (Datastorlek: x MB, ledigt diskutrymme: x MB)"
13. Fel 300 vid start av instrumentet	Termocykeln kräver en omgivningstemperatur på minst 17 °C inuti instrumentet. Därför kan Fel 300 uppstå på platser där rumstemperaturen kan sjunka under 17 °C. Om Fel 300 visas under start, när instrumentet har varit avstängt under en längre period, krävs en uppvärmningsfas. Slå på instrumentet i 30–60 min. Rensa därefter felet och starta om. Instrumentet bör starta utan fel. Kontakta QIAGEN teknisk service om felet kvarstår.
14. Fel 33	Felet kan uppstå om instrumentet stängdes av med plattor laddade i alla plattfack eller om ett fel uppstod i ett fulladdat instrument. Under start startar instrumentet en återställningssekvens som kräver ett ledigt fack i lådan. Därför visas fel 33 och du ombeds att frigöra minst 1 fack, rensa felet och starta om.

## Kommentarer och förslag

---

15. Tom körskärm och CSW-version 0.0.0.0 och ingen anslutning till nätverket och Software Suite
- Felet kan uppstå mycket sällan efter att felen har rensats och kan åtgärdas genom att starta om instrumentet.
- 

16. Fel 177
- Det här felet kan uppstå när inläringen för hanteraren inte utfördes korrekt och kan uppstå för följande moduler: Låda, primer och termocykler. Automatisk positionering implementeras för att förhindra att systemet utlöser felet, men om det inträffar måste felet rensas manuellt via **Tools** (Verktyg) > **System status** (Systemstatus) > **Clear errors** (Rensa fel). Om felet fortsätter att visas måste någon från FSE-teamet utföra manuell inläring.

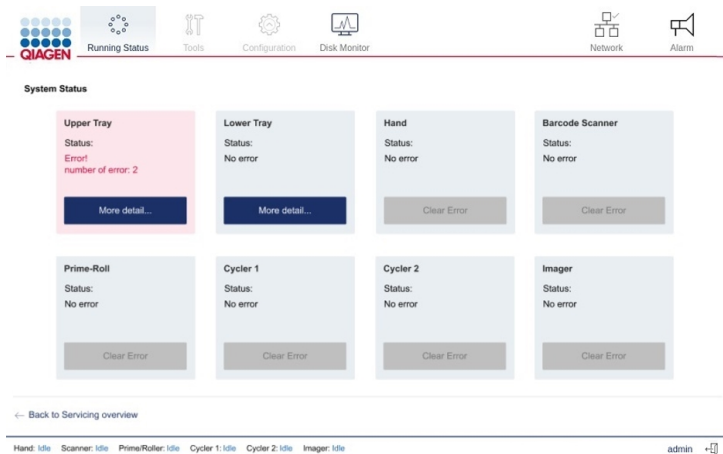
## Komma åt systemstatus och rensa fel

**OBS!** Endast administratörer har åtkomst till instrumentstatusen.

QIAcuity låter dig se statusen för var och en av modulerna. Det är särskilt användbart när ett maskinvarufel uppstår. Mer information om fel som uppstod på instrumentet visas i avsnittet **System Status** (Systemstatus). Efter visning av informationen kan administratörer rensa fel och starta om instrumentet för att initiera alla moduler.

Följ nedanstående steg för att få åtkomst till systemstatusmiljön och rensa fel.

1. Tryck på **Tools** (Verktyg) i verktygsfältet.
2. Tryck på **Servicing** (Underhåll).
3. Tryck på **System Status** (Systemstatus) på fliken Servicing (Underhåll).

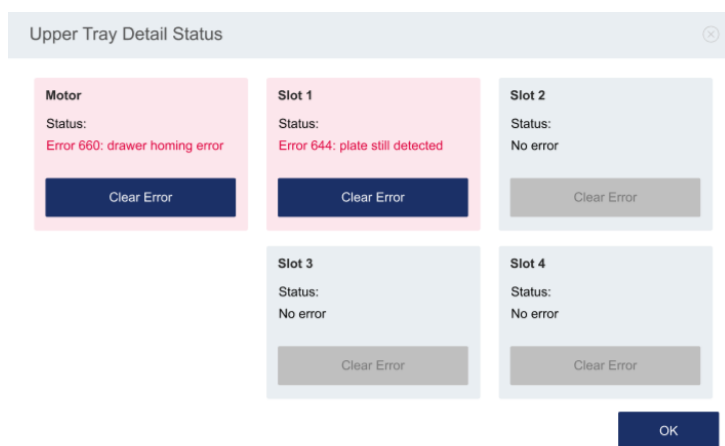


Systemstatusmiljö på QIAcuity Eight efter att ett fel uppstår.

4. Tryck på **Clear error** (Rensa fel) för att rensa ett fel.

5. Tryck på **More details** (Mer information) om felet som uppstod påverkar brickan/brickorna. Tryck på **Clear error** (Rensa fel) i dialogrutan för att rensa ett brickrelaterat fel. Dialogrutan innehåller fem poster som kan rensas för varje bricka, t.ex. motor- och facknummer (baserat på instrumentversion).

**OBS!** I QIAcuity Eight finns knappen **More details** (Mer information) i fönstren Upper Tray (Övre bricka) och Lower Tray (Nedre bricka). I QIAcuity Four och QIAcuity One finns knappen **More details** (Mer information) i fönstret Tray (Bricka).



6. Starta om instrumentet. Instrumentet initierar och alla moduler återgår till sina startpositioner.

**OBS!** Kontakta QIAGEN teknisk service om den berörda modulen inte fungerar efter att du har rensat felet och startat om instrumentet.

# Tekniska specifikationer

QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna när som helst.

## Driftsvillkor

<b>Effekt</b>	100–240 V AC, 50/60 Hz, nätaggregatets spänningsvariationer får inte överskrida 10 % av nominella matarspänningar. Maximal effektförbrukning QIAcuity One, 2-plex: 1 000 VA QIAcuity Four: 1 000 VA QIAcuity Eight: 1 500 VA
---------------	--

<b>Säkring</b>	2 x T12A L 250 V
<b>Överspänningskategori</b>	II
<b>Lufttemperatur</b>	15–32 °C
<b>Relativ luftfuktighet</b>	10–75 % (icke-kondenserande)
<b>Höjd över havet</b>	Upp till 2000 m
<b>Användningsplats</b>	Endast för inomhusbruk
<b>Utsläppsnivå</b>	2
<b>Miljöklass</b>	3K21 (IEC 60721-3-3)

## Transportförhållanden

<b>Lufttemperatur</b>	–25 °C till 60 °C i tillverkarens förpackning
<b>Relativ luftfuktighet</b>	5 % till 85 % (icke-kondenserande)
<b>Miljöklass</b>	2K11 och 2M4 (IEC 60721-3-2)
<b>Omgivningstryck</b>	700 till 1 060 hPa

## Förvaringsförhållanden

<b>Lufttemperatur</b>	5 °C till 40 °C i tillverkarens förpackning
<b>Relativ luftfuktighet</b>	5 % till 85 % (icke-kondenserande)
<b>Miljöklass</b>	1K21 (IEC 60721-3-1)
<b>Omgivningstryck</b>	700 till 1 060 hPa

## Mekaniska data och maskinvarufunktioner

<b>Mått Four/Eight</b>	Bredd: 60 cm Höjd: 58 cm Djup: 65 cm
<b>Mått One</b>	Bredd: 38 cm Höjd: 45 cm Djup: 65 cm
<b>Tyngd</b>	QIAcuity One: 36,0 kg QIAcuity Four: 43,0 kg QIAcuity Eight: 55,0 kg Tillbehör: 3,0 kg
<b>Termiska specifikationer</b>	Processtemperatur: 35 °C till 99 °C Hastighet för temperaturändring: ca 3,0 °C/s Noggrannhet: ±1 °C Homogenitet (över plattytan): ±1 °C QIAcuity Eight har två termocyklers som används parallellt



## Optiska specifikationer

2-plex-versionen har kanalerna Green och Yellow och 5-plex-versionen alla följande kanaler:

Kanal	Green	Yellow	Orange	Red	Crimson	Far red
Excitering i nm	463–503	513–534	541–563	568–594	588–638	651–690
Emission i nm	519–549	551–565	582–608	613–655	656–694	709–759

Excitering av vit högeffektsdiod (LED) med 4 750 lumen i genomsnitt

Bildtagning med CMOS-kamera med 6,3 MP

### Kapacitet

Upp till 96 prover per platta. Maximal plattkapacitet beror på configurationen (One, Four, Eight)

### Pekskärm (Four/Eight)

10,1" LCD-pekskärm, aktivt område 218,0 x 136,6 mm, upplösning 1 280\*800 HD

### Pekskärm (One)

7,0" LCD-pekskärm, aktivt område 150,4 x 94,2 mm, upplösning 1 280\*800 HD

### Akustisk emission

QIAcuity One: Max. 57,4 dB (A)

QIAcuity Four/Eight: Max. 54,6 dB (A)

### USB-enhet

USB2.0 8 GB

Kompatibelt operativsystem: Windows 7 eller senare; Mac OS X 10.1 eller senare

Drifttemperaturområde: 0 till 35 °C

Luffuktighetsområde vid drift: 10 till 90 % (utan kondensation)

Förvaringstemperaturområde: -20 °C till 60 °C

Luffuktighetsområde vid förvaring: 10 till 90 % (utan kondensation)

Formatering: FAT32

### Handhållen skanner (valfritt)

Skanningsmönster: Områdesbild (1 280 x 80 pixlar)

Rörelsetolerans: Upp till 89 cm/s

Kontrastknot: 15 % (minimum)

Avkodningsfunktion: Läser standard-1D-, 2D-, post- och staplade koder

Upplösning: 1D linjär: 0,102 mm; PDF417: 0,127 mm

Data Matrix: 0,195 mm

# Ordlista

Ordlistan är i alfabetisk ordning.

Begrepp	Beskrivning
Hämtning	Inhämtning av fluorescerande data i slutet av körningen
Kanal	En kanal består av en lysdiod (LED) med ett exciteringsfilter parkopplat med ett emissionsfilter LED:n och exciteringsfiltret exciterar prover vid en viss våglängd. Fluorescens som avges av prover passerar genom emissionsfiltret innan den detekteras av kameran.
Konfidensintervall	Anger det värdeintervall som sannolikt innehåller det verkliga parametervärdet
dPCR-parametrar	Parametrar som specificerar en PCR-körning (t.ex. antalet cykler, temperatur, insamlingar osv.)
Miljö	QIAcuity Software Suite består av flera miljöer (t.ex. "Plattor", "Mallar", "Analys", "Rapport"). I dessa miljöer kan vissa aktiviteter utföras, till exempel att konfigurera en körning eller analysera data.
Felkod	Ett 3- eller 4-siffrigt nummer som anger ett fel på QIAcuity.
Exponeringslängd	Den tid som proverna exponeras för ljus under fluorescensinhämtningen
Förstärkning	En inställning för att förstärka fluorescenssignalen Om förstärkningen ställs in för högt, blir signalen övermättad. Om förstärkningen ställs in för lågt är det omöjligt att skilja på signal och bakgrundsbrus.
GUI	Graphical User Interface (Grafiskt användargränssnitt)
Initiering	En åtgärd som utförs automatiskt när QIAcuity slås på eller genom att man, vid behov, initierar en självkontroll av instrumentet
Nanoplate	dPCR-platta med flera enskilda partitioner
Optisk konfiguration	Den optiska konfigurationen för ett QIAcuity-instrument beskrivs av de tillgängliga kanalerna för detektering av fluorescenssignaler. Den optiska konfigurationen varierar mellan olika typer av QIAcuity-instrument.
Partition	Fack i Nanoplate där PCR-reaktionen äger rum

Begrepp	Beskrivning
Plattförsegling	Folie som ska appliceras ovanpå plattan för att förhindra avdunstning och kontaminering
Strömbrytare	En knapp på framsidan på QIAcuity längst ner till höger. Används av användaren för att slå på och av QIAcuity. Det inre läget är PÅ och det yttre läget är AV.
Priming	Fyllning av partitionerna med reaktionsvolymen
Valsning	Separation av de enskilda partitionerna fyllda med reaktionsvolymen
Supportpaket	Information som komprimeras i en *.zip-fil för att skickas via e-post till QIAGEN teknisk service för att informera QIAGEN om vad som gick fel hos kunden och hur kunden kan få hjälp
Pekskärm	Användargränssnittet som gör att användaren kan använda QIAcuity
VPF	Volymprecisionsfaktor VPF anger den exakta cykliska volymen för en brunn inom en Nanoplate och ökar därför ytterligare precisionen i koncentrationsberäkningen i varje brunn.

# Bilaga A – Juridisk text

## Deklaration om överensstämmelse

Den lagliga tillverkarens namn och adress:

QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Tyskland

En uppdaterad deklARATION om överensstämmelse kan beställas från QIAGEN teknisk service.

## Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE)

Det här avsnittet innehåller information om hur användarna ska kassera elektriskt och elektroniskt avfall.

Symbolen med den överkorsade soptunnan (se nedan) betyder att denna produkt inte får kasseras tillsammans med övrigt avfall. Den måste lämnas in på godkänd hanteringsanläggning eller till återvinningsstation för återvinning enligt lokala lagar och bestämmelser.

Separat insamling och återvinning av elektriskt och elektroniskt avfall vid kassering hjälper till att bevara naturresurser och säkerställer att produkten återvinns på ett sätt som skyddar människors hälsa och miljön.



Återvinning kan på begäran utföras av QIAGEN mot en extra kostnad. Inom Europeiska Unionen tillhandahåller QIAGEN enligt återvinningsbestämmelserna i WEEE gratis återvinning av dess WEEE-märkta elektroniska utrustning i Europa om en ersättningsprodukt levereras av QIAGEN.

Kontakta ditt lokala QIAGEN-försäljningskontor för det erforderade returformuläret för återvinning av elektronisk utrustning. När formuläret lämnats in kommer du att kontaktas av QIAGEN, antingen för att begära uppföljningsinformation för att planera insamling av den elektroniska utrustningen eller för att ge dig en individuell offert.

### California Proposition 65 (USA)

#### **WARNING**



Användning av denna produkt kan exponera dig för kemikalier, inklusive blyacetat som i Kalifornien är känd för att orsaka cancer och DEHP som i Kalifornien är känd för att orsaka födelsedefekter och/eller andra reproduktiva skador. Gå till [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov) för mer information

## Klausul om skadeståndsskyldighet

QIAGEN ska befrias från alla skyldigheter under dess garanti vid fall av reparationer eller modifieringar som utförts av andra personer än dess egen personal, förutom i fall där företaget har gett sitt skriftliga samtycke till att sådana reparationer eller modifieringar utförs.

Allt material som ersätts inom denna garanti kommer endast att täckas under den ursprungliga garantiperioden och under inga omständigheter utöver det ursprungliga utgångsdatumet för originalgarantin, om inte annat skriftligen har godkänts av en tjänsteman på Företaget. Garantin för avläsningsenheter, gränssnittsenheter och associerad programvara gäller endast under den period som anges av den ursprungliga tillverkaren av dessa produkter. Framställanden och garantier som utfärdats av någon person, inklusive QIAGEN:s representanter, vilka strider mot förhållandena i denna garanti ska inte vara bindande för företaget, såvida dessa inte har framställs skriftligen och godkänts av någon av QIAGEN:s representanter.

# Bilaga B – QIAcuity-tillbehör

Mer information och en uppdaterad lista över tillgängliga protokoll finns på [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)

## Beställningsinformation

Produkt	Innehåll	Kat.nr
QIAcuity One, 2plex Platform System FUL-13F*	Digitalt PCR-instrument med en platta för detektering av upp till 2 fluorescerande färgämnen, bärbar dator, Nanoplate-vals, USB-minne och QIAcuity Software Suite: inkluderar installation, utbildning, fullständigt avtal i 1 år med 2 arbetsdagens svarstid och 1 förebyggande underhållsbesök	911015
QIAcuity One, 5plex Platform System FUL-1*	Digitalt PCR-instrument med en platta för detektering av upp till 2 fluorescerande färgämnen, bärbar dator, Nanoplate-vals, USB-minne och QIAcuity Software Suite: inkluderar installation, utbildning, fullständigt avtal i 1 år med 2 arbetsdagens svarstid och 1 förebyggande underhållsbesök	911035
QIAcuity Four Platform System FUL-1*†	Digitalt PCR-instrument med fyra plattor för detektering av upp till 8 fluorescerande färger, bärbar dator, streckodsläsare, Nanoplate-vals, USB-minne och QIAcuity Software Suite: inkluderar installation, utbildning, fullständigt avtal i 1 år med 2 arbetsdagens svarstid och 1 förebyggande underhållsbesök	911045
QIAcuity Eight Platform System FUL-1*†	Digitalt PCR-instrument med åtta plattor för detektering av upp till 8 fluorescerande färger, bärbar dator, streckodsläsare, Nanoplate-vals, USB-minne och QIAcuity Software Suite: inkluderar installation, utbildning, fullständigt avtal i 1 år med 2 arbetsdagens svarstid och 1 förebyggande underhållsbesök	911055

Produkt	Innehåll	Kat.nr
QIAcuity, IQ/OQ-produkt	Installationskvalificering och driftskvalificering från QIAcuity ger dokumenterad verifiering av att instrumentet har installerats korrekt och fungerar enligt tillverkarens specifikationer. IQ/OQ-tjänsten är en kvalificeringstjänst på plats som tillhandahålls av en certifierad QIAGEN-servicespecialist. Detta inkluderar arbete och resor	9245414
Barcode Hand Scanner, QIAcuity	Separat 2D-streckkodsläsare för avläsning av QIAcuity Nanoplate-ID:n utanför QIAcuity-instrumentet	911106
Roller, QIAcuity	Nanoplate-vals för att fixera Nanoplate-förseglingen på QIAcuity Nanoplates	911105
Air Filter, QIAcuity One (1)	Utbytesfilter för luftintag för QIAcuity One	9026699
Air Filter, QIAcuity Four/Eight (1)	Utbytesfilter för luftintag för QIAcuity Four och QIAcuity Eight	9026700
QIAcuity Nanoplate 26k 24-brunnars (10)	24-brunnars dPCR-Nanoplate med 26K partitioner och 40 µl reaktionsvolym per brunn, inklusive Nanoplate-förseglingar	250001
QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-brunnars (10)	24-brunnars dPCR-Nanoplate med 8,5K partitioner och 12 µl reaktionsvolym per brunn, inklusive Nanoplate-förseglingar	250011
QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-brunnars (10)	96-brunnars dPCR-Nanoplate med 8,5K partitioner och 12 µl reaktionsvolym per brunn, inklusive Nanoplate-förseglingar	250021
QIAcuity Nanoplate 26k 8-brunnars (10)	8-brunnars dPCR-Nanoplate med 26K partitioner och 40 µl reaktionsvolym per brunn, inklusive Nanoplate-förseglingar	250031
Nanoplate Seals (11)	Nanoplate-förseglingar för försegling av QIAcuity Nanoplates	250099
Nanoplate Tray (2)	Nanoplate Tray förbättrar plattanhanteringen vid pipettering eller transport	250098



Produkt	Innehåll	Kat.nr
QIAcuity Probe PCR Kit (1 ml)	1 ml 4x koncentrerad QIAcuity Probe Mastermix, 2 x 1,9 ml vatten	250101
QIAcuity Probe PCR Kit (5 ml)	5 x 1 ml 4x koncentrerad QIAcuity Probe Mastermix, 8 x 1,9 ml vatten	250102
QIAcuity Probe PCR Kit (25 ml)	5 x 5 ml 4x koncentrerad QIAcuity Probe Mastermix, 4 x 20 ml vatten	250103
QIAcuity EG PCR Kit (1 ml)	1 ml 3x koncentrerad QIAcuity EvaGreen Mastermix, 2 x 1,9 ml vatten	250111
QIAcuity EG PCR Kit (5 ml)	5 x 1 ml 3x koncentrerad QIAcuity EvaGreen Mastermix, 8 x 1,9 ml vatten	250112
QIAcuity EG PCR Kit (25 ml)	5 x 5 ml 3x koncentrerad QIAcuity EvaGreen Mastermix, 4 x 20 ml vatten	250113

\* Ytterligare instrument- och servicepaket finns.

† För alla system ingår installation och utbildning men är dessutom tillgängliga som separata tjänsteerbjudanden. För specifika katalognummer och ytterligare information, besök [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) eller kontakta din lokala säljrepresentant.

Uppdaterad licensinformation och produktspecifika friskrivningsklausuler finns i respektive QIAGEN-kithandbok eller bruksanvisning. QIAGEN-kithandböcker och bruksanvisningar finns att tillgå på [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) eller kan beställas från QIAGEN teknisk service eller från lokal återförsäljare.

# Dokumentrevisionshistorik

Revision	Beskrivning
April 2021	Första utgåva
Juli 2021	Borttagen hänvisning till tysk och fransk översättning av avsnittet med säkerhetsinformation
Maj 2025	Innehållet är anpassat till programvaruversion 3.1

Varumärken: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcuity®, QIAgility® (QIAGEN Group); RNaseZap® (Ambion, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (AppliChem); EvaGreen® (Biotium, Inc.); Cy® (GE Healthcare); Alexa Fluor® (Life Technologies Corporation); Windows® (Microsoft Corporation); Texas Red® (Molecular Probes, Inc.); Lysetol®, Mikrozyd® (Schülke & Mayr GmbH); FAM™, HEX™, ROX™, TAMRA™, VIC® (Thermo Fisher Scientific eller dess dotterbolag); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.). Registrerade namn, varumärken m.m. som används i detta dokument, även om de inte specifikt är markerade som sådana, ska inte anses vara oskyddade enligt lag.

Maj-2025 HB-2802-003 © 2025 QIAGEN, med ensamrätt.

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

