

November 2017

# Användarhandbok för EZ1<sup>®</sup> Advanced XL





9001874SV



QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
TYSKLAND



1108598SV

# Innehåll

1	Inledning.....	7
1.1	Allmän information.....	7
1.1.1	Teknisk support.....	7
1.1.2	Produktpolicy.....	7
1.1.3	Versionshantering.....	7
1.2	Avsedd användning av EZ1 Advanced XL.....	8
1.3	Krav på användare av EZ1 Advanced XL.....	8
2	Säkerhetsinformation.....	9
2.1	Korrekt användning.....	9
2.2	Elsäkerhet.....	11
2.3	Omgivning.....	12
2.3.1	Driftsförhållanden.....	12
2.4	Avfallshantering.....	12
2.5	Biologisk säkerhet.....	13
2.5.1	Prover.....	13
2.6	Kemikalier.....	13
2.6.1	Giftiga gaser.....	14
2.7	Mekaniska risker.....	14
2.8	Värmefara.....	14
2.9	UV-strålning.....	14
2.10	Säkerhet vid underhåll.....	15
2.11	Symboler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.....	17
2.11.1	Symbolernas placering.....	19
3	Allmän beskrivning.....	20
3.1	Externa funktioner hos EZ1 Advanced XL.....	21
3.1.1	EZ1 Advanced XL-lucka.....	21
3.1.2	Kontrollpanel.....	21
3.1.3	EZ1 Advanced XL-kortfack.....	22
3.1.4	Statuslampor.....	23

3.1.5	Anslutningspanelen .....	23
3.2	Interna funktioner hos EZ1 Advanced XL.....	24
3.2.1	Arbetsbord.....	24
3.2.2	Pipetthuvud.....	27
3.2.3	UV-lampor.....	28
4	Installationsprocedurer.....	30
4.1	LaboratoriekraV.....	30
4.2	Växelströmsanslutning.....	30
4.2.1	StrömkraV.....	30
4.2.2	JordningskraV.....	30
4.2.3	Installation av växelströmsladd.....	31
4.3	Installation av maskinvara.....	32
4.3.1	Uppackning av EZ1 Advanced XL.....	32
4.3.2	Installering av EZ1 Advanced XL.....	36
4.3.3	Konfigurera och ställ in EZ1 Advanced XL.....	37
4.3.4	Installera skrivaren.....	38
4.3.5	Installera streckkodsläsaren.....	38
4.4	Installera PC-programmet.....	39
4.4.1	SystemkraV.....	39
4.4.2	Installera drivrutinen för USB-RS-232-konverterare.....	40
4.4.3	Installera EZ1 Advanced Communicator-programmet.....	42
4.5	Installera flera EZ1 Advanced XL-instrument.....	43
4.6	Transport och avlägsnande av EZ1 Advanced XL.....	46
5	Allmän drift.....	47
5.1	Översikt.....	47
5.2	Sätt i och ta ut EZ1 Advanced XL-kortet.....	47
5.2.1	Sätt i EZ1 Advanced XL-kortet.....	48
5.2.2	Ta ut EZ1 Advanced XL-kortet.....	49
5.3	Slå på och stänga av EZ1 Advanced XL.....	50
5.3.1	Slå på EZ1 Advanced XL.....	50
5.3.2	Stänga av EZ1 Advanced XL.....	50

5.4	Öppna och stänga EZ1 Advanced XL-luckan .....	51
5.4.1	Öppna EZ1 Advanced XL-luckan.....	51
5.4.2	Stäng EZ1 Advanced XL-luckan.....	51
5.5	Starta och stoppa en protokollkörning.....	52
5.5.1	Starta en protokollkörning .....	52
5.5.2	Stoppa en protokollkörning.....	53
5.6	Ställa in arbetsbordet .....	54
5.6.1	Ta bort och byta ut brickan.....	54
5.6.2	Ladda reagenskassetterna .....	55
5.6.3	Ladda elueringsrören, filterspetsarna och provrören.....	57
5.7	Använda UV-lampan.....	58
5.7.1	Slå på UV-lamporna .....	59
5.7.2	Stänga av UV-lampan.....	60
5.7.3	Påminnelse om livstid för UV-lamporna.....	60
5.7.4	Tändningsfel för UV-lamporna .....	60
5.8	Manuell åtgärd.....	61
5.8.1	Manuell åtgärd home axis (hemaxel).....	61
5.8.2	Manuell åtgärd återför spets .....	62
5.8.3	Manuell åtgärd rengör .....	62
5.8.4	Manuell åtgärd skicka igen.....	63
5.9	Testfunktionen.....	64
5.9.1	Testaxel .....	64
5.9.2	Testa värmeblock.....	66
5.9.3	Testa serieport .....	66
5.9.4	Testversion.....	68
5.10	Systeminställningar.....	69
5.10.1	Ställa in datum .....	69
5.10.2	Ställa in tiden.....	69
5.10.3	Ställa in serieporten.....	70
5.10.4	Ställ in påminnelse om årligt underhåll .....	71
5.11	Använda streckodsläsaren.....	71

5.12	Använda den externa skrivaren .....	72
5.13	Generera en rapportfil .....	73
5.14	Använda EZ1 Advanced Communicator-programmet .....	76
5.14.1	Användargränssnitt .....	76
5.14.2	Rapportfil i pdf-format .....	78
5.15	Använda flera EZ1 Advanced XL-instrument .....	79
5.16	Utvärdera pipetteringsprecision .....	79
6	Underhåll .....	80
6.1	Procedur för regelbundet underhåll .....	81
6.2	Procedur för dagligt underhåll .....	84
6.3	Procedur för veckovist underhåll .....	85
6.4	Reagens för dekontamination .....	87
7	Felsökning .....	88
7.1	Fel på EZ1 Advanced XL-luckan .....	88
7.2	Andra fel .....	88
7.3	Felkoder .....	89
8	Ordlista .....	91
Bilaga A	.....	93
	Tekniska data .....	93
	Driftsförhållanden .....	93
	Transportförhållanden .....	93
	Förvaring .....	94
	Mekaniska data maskinvarufunktioner .....	94
	Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE) .....	96
	FCC-deklaration .....	97
	Deklaration om överensstämmelse .....	98
Bilaga B	.....	100
	Klausul om skadeståndsskyldighet .....	100
Index	.....	101

# 1 Inledning

Tack för att du valt EZ1 Advanced XL. Vi är säkra på att den kommer att bli en väsentlig del av ditt laboratorium.

Innan du använder instrumentet är det viktigt att du läser denna handbok noggrant och är speciellt uppmärksam på råd angående faror som kan uppstå från användning av detta instrument.

## 1.1 Allmän information

### 1.1.1 Teknisk support

På QIAGEN är vi stolta över vår kvalitet och tillgången till vår tekniska support. Våra tekniska serviceavdelningar har bemannade med erfarna vetenskapsmän med omfattande praktisk och teoretisk expertis inom molekylärbiologi och användningen av QIAGEN<sup>®</sup>-produkter. Tveka inte att kontakta oss om du har frågor kring eller problem med instrumentet eller med QIAGEN<sup>®</sup>-produkter i allmänhet.

QIAGEN-kunder är huvudkällan till information om avancerad eller specialiserad användning av våra produkter. Denna information är till hjälp för andra vetenskapsmän såväl som för forskarna på QIAGEN. Därför uppmuntrar vi dig att kontakta oss om du har några förslag gällande produktprestanda eller nya applikationer och tekniker.

För teknisk hjälp, kontakta QIAGEN:s tekniska serviceavdelning.

För uppdaterad information om instrumentet EZ1 Advanced XL, besök [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

### 1.1.2 Produktpolicy

QIAGENS policy är att förbättra produkter i takt med att ny teknik och nya komponenter blir tillgängliga. QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra sina produktspecifikationer vid valfri tidpunkt.

### 1.1.3 Versionshantering

Detta dokument är Användarhandbok för EZ1 Advanced XL, utgåva R2.

## 1.2 Avsedd användning av EZ1 Advanced XL

EZ1 Advanced XL är utformad för att utföra automatiserad isolering och rening av nukleinsyror.

Den är avsedd för att endast användas i kombination med de QIAGEN-kit som indikeras för användning med EZ1 Advanced XL-instrumentet, för de användningsområden som beskrivs i kitets handböcker.

Systemet är avsett för användning av yrkespersoner, såsom tekniker och läkare som är utbildade i molekylära biologiska metoder och användningen av EZ1 Advanced XL.

## 1.3 Krav på användare av EZ1 Advanced XL

Denna tabell visar den allmänna kompetensnivån och den utbildning som krävs för transport, installation, användning, underhåll och service av EZ1 Advanced.

Typ av uppgift	Personal	Utbildning och erfarenhet
Leverans	Inga speciella krav	Inga speciella krav
Installation	Laboratorietechniker eller motsvarande	Korrekt utbildad och erfaren personal, som är förtrogen med användning av datorer och automatisering i allmänhet
Rutinmässig användning (användning av protokoll)	Laboratorietechniker eller motsvarande	Professionella användare som tekniker och läkare som utbildats i molekylärbiologiska tekniker
Rutinunderhåll	Laboratorietechniker eller motsvarande	Professionella användare som tekniker och läkare som utbildats i molekylärbiologiska tekniker
Service och årligt underhåll	Endast QIAGEN-fältservicespecialister	Regelbundet utbildade, certifierade och godkända av QIAGEN



## 2 Säkerhetsinformation

Den här användarhandboken innehåller information om varningar och försiktighetsåtgärder som måste följas av användaren för att säkerställa en säker användning av instrumentet EZ1 Advanced XL och för att instrumentet ska bibehållas i säkert skick.

Möjliga faror, som skulle kunna skada användaren eller leda till skada på instrumentet, anges tydligt på lämpliga ställen i denna användarhandbok.

Om utrustningen används på ett annat sätt än vad som specificeras av tillverkaren, kan det skydd som utrustningen ger försämrats.

Kontrollera validiteten av reagenser och förbrukningsartiklar i enlighet med varje instruktion och försiktighetsåtgärd.

Följande säkerhetskonventioner används i denna användarhandbok.

### VARNING



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

### FÖRSIKTIGHE



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 den här manualen är avsedda att komplettera, inte ersätta de normala säkerhetskraven som gäller i användarens land.

### 2.1 Korrekt användning

EZ1 Advanced XL får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning.

Service på EZ1 Advanced XL får endast utföras av QIAGEN:s fältservicespecialister.

**VARNING/  
FÖRSIKTIGHE**

T



**Risk för personskada och materiell skada**

Felaktig användning av EZ1 Advanced XL kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.

**FÖRSIKTIGHE**

T



**Skada på instrumentet**

Använd endast QIAGEN EZ1 Advanced XL-kort med EZ1 Advanced XL. Andra EZ1-kort kan inte användas med EZ1 Advanced XL.

**FÖRSIKTIGHE**

T



**Skada på instrumentet**

EZ1 Advanced XL-kortet är en integrerad del av systemet. Säkerställ att EZ1 Advanced XL alltid är avstängd innan du sätter i eller tar ut EZ1 Advanced XL-kortet.

**FÖRSIKTIGHE**

T



**Skada på instrumentet**

Undvik att spilla vatten eller kemikalier på EZ1 Advanced XL. Instrumentskada som orsakas av vatten eller kemiskt spill gör dig garanti ogiltig.

Utför underhåll som det beskrivs i avsnitt 6. QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.

**OBS:** Placera inte objekt ovanpå EZ1 Advanced XL-instrumentet.

**VARNING**



**Risk för personskada**

Två personer måste bära instrumentet. Använd handtaget på kartongen för att lyfta EZ1 Advanced XL. Efter att EZ1 Advanced XL har packats upp, måste 2 personer lyfta instrumentet. Lyft instrumentet genom att placera händerna under instrumentet.

**OBS:** I nödfall ska du stänga av EZ1 Advanced XL och dra ur nätsladden från vägguttaget.

**FÖRSIKTIGHE**

T



**Skada på instrumentet**

Se till att EZ1 Advanced XL är avstängd innan du manuellt flyttar instrumentets mekaniska komponenter.

## 2.2 Elsäkerhet

**OBS:** Om driften av instrumentet avbryts på något sätt (till exempel vid strömavbrott eller mekaniskt fel), stänger du först av EZ1 Advanced XL och drar därefter ut nätsladden från strömuttaget och kontaktar därefter QIAGEN:s tekniska service.

### **VARNING**



#### **Risk för elektrisk stöt**

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 nätström, kan terminalerna vara strömförande. Om du öppnar lock eller tar bort delar så kan strömförande delar exponeras.

Vid arbete med EZ1 Advanced XL-instrumentet:

- Nätsladden måste vara ansluten till ett nätuttag som har en skyddsledare (jord).
- Justera eller ersätt inte interna instrumentdelar.
- Driv inte instrumentet med några höljen eller delar borttagna.
- Om vätska har spillts inuti instrumentet, stäng av det, koppla från det från nätströmmen och kontakta QIAGEN:s tekniska service.
- Instrumentet ska installeras på sådant sätt att strömsladden är åtkomlig.

Om EZ1 Advanced XL blir elektriskt osäker, förhindra annan personal från att använda den och kontakta QIAGEN:s tekniska service.

Instrumentet kan vara elektriskt osäkert när:

- EZ1 Advanced XL eller strömsladden uppvisar skador.
- EZ1 Advanced XL har lagrats under ogynnsamma förhållanden under en längre period.
- EZ1 Advanced XL har utsatts för stora transportpåfrestningar.
- Vätska har kommit i direkt kontakt med elektriska komponenter i EZ1 Advanced XL.
- Strömsladden har bytts ut mot en icke-officiell strömsladd.

### **VARNING**



#### **Risk för elektrisk stöt**

Vidrör inte EZ1 Advanced XL med blöta händer.

**VARNING Risk för elektrisk stöt**



Installera aldrig en annan säkring än vad som specificerats i användarhandboken.

**OBS:** Om vatten, reagens, prov eller etanol har spillts på eller inuti instrumentet ska instrumentet stängas av och kopplas ifrån nätströmmen. Ring QIAGEN:s tekniska service.

## 2.3 Omgivning

### 2.3.1 Driftsförhållanden

**VARNING Explosiv atmosfär**



EZ1 Advanced XL-instrumentet är inte utformad för användning i explosiv atmosfär.

**VARNING Risk för överhettning**



För att säkerställa korrekt ventilation måste det finnas ett minsta spelrum på 15 cm och 30 cm bakom och på bägge sidorna av EZ1 Advanced XL. Öppningar som säkerställer ventilationen av instrumentet får inte täckas över.

## 2.4 Avfallshantering

Förbrukningsartiklar såsom reagenskassetter och filterspetsar kan innehålla farliga kemikalier eller smittsamma ämnen från reningsprocessen. Sådant avfall måste uppsamlas och avyttras i enlighet med lokala säkerhetsföreskrifter.

**FÖRSIKTIGHE T Farliga material och smittsamma ämnen**



Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga avyttringsprocedurer.

Se bilaga E, sida 96, för kassering av elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

## 2.5 Biologisk säkerhet

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

### 2.5.1 Prover

#### **VARNING** Prover innehållande smittsamma ämnen



Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Använd alltid säkerhetsglasögon handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (t.ex. 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, såsom definieras i de tillämpliga databladerna för materialsäkerhet (SDS:er) eller OSHA\*- ACGIH<sup>†</sup>- eller COSHH<sup>‡</sup>-dokumenten.

Ventilation av 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 (USA).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (USA).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Storbritannien).

## 2.6 Kemikalier

#### **VARNING** Farliga kemikalier



Vissa kemikalier som används med EZ1 Advanced XL-instrumentet kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.

Använd alltid säkerhetsglasögon handskar och en labbrock.

Ansvariga personer (t.ex. laboratoriechef) måste vidta nödvändiga åtgärder för att se till att den omgivande arbetsplatsen är säker och att användarna av instrumentet inte utsätts för farliga nivåer av giftiga ämnen (kemiska eller biologiska) enligt definitionen i tillämpliga säkerhetsdatablad (SDS:er) eller dokumenten OSHA,\* ACGIH,<sup>†</sup> eller COSHH<sup>‡</sup>.

Ventilation av 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 (USA).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (USA).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Storbritannien).

## 2.6.1 Giftiga gaser

**OBS:** Om du arbetar med flyktiga lösningsmedel, giftiga substanser etc., måste du tillhandahålla ett effektivt ventileringssystem för laboratoriet, för att avlägsna ångor som kan bildas.

### **VARNING**

#### **Giftiga gaser**



Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera EZ1 Advanced XL-instrumentet. Blekmedel i kontakt med salter från bufferterna kan producera giftiga gaser.

### **VARNING**

#### **Giftiga gaser**



Använd inte blekmedel för att desinficera laboratorieutrustning. Blekmedel i kontakt med salter från de buffertar som används kan producera giftiga gaser.

## 2.7 Mekaniska risker

Arbetsbordet för EZ1 Advanced XL förflyttas under drift av instrumentet.

Öppna aldrig luckan på EZ1 Advanced XL medan EZ1 Advanced XL är i bruk.

### **VARNING**

#### **Rörliga delar**



För att undvika kontakt med rörliga delar vid drift av EZ1 Advanced XL-instrumentet så måste det alltid ha luckan stängd i drift.

## 2.8 Värmefara

Arbetsbordet för EZ1 Advanced XL innehåller ett uppvärmningssystem.

### **VARNING**

#### **Mycket varm yta**



Värmesystemet kan uppnå temperaturer på upp till 95 °C. Undvik att vidröra ytan när den är het.

## 2.9 UV-strålning

EZ1 Advanced XL stöder 2 UV-lampor. UV-ljusets våglängd, som framställs av UV-lampan, är 253,7 nm. Denna våglängd motsvarar ultraviolett ljus av typ C, som kan användas för dekontaminationsprocedurer.

**VARNING UV-strålning**



Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljuset.

**FÖRSIKTIGHE Skada på instrumentet**



UV-lamporna måste vara påslagna i minst 20 minuter. Stör inte en UV-ljuscykkel innan 20 minuter har gått, eftersom detta minskar lampans livslängd.

**FÖRSIKTIGHE Skada på instrumentet**



Var försiktig så att du inte skadar UV-lampans hölje när du laddar och avlägsnar arbetsbordet.

**FÖRSIKTIGHE Skada på instrumentet**



Slå inte igen luckan. Det kan skada UV-lampans filament.

**VARNING Risk för personskada**



UV-lampan består av en kraftig glascylinder. Den är säkert placerad bakom luckan på EZ1 Advanced XL. Om lampan går sönder, kontakta då QIAGEN Teknisk service eller din lokala distributör för att ordna med korrekt avfallshantering av lampan.

## 2.10 Säkerhet vid underhåll

**VARNING/ Risk för personskada och materialskada**

**FÖRSIKTIGHE** Utför enbart underhåll på sådant sätt som beskrivs i den här användarhandboken.



Utför underhåll som det beskrivs i avsnitt 6. QIAGEN debiterar för reparationer som måste utföras på grund av felaktigt underhåll.

**VARNING/  
FÖRSIKTIGHE**



**Risk för personskada och materialskada**

Felaktig användning av EZ1 Advanced XL-instrumentet kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.

EZ1 Advanced XL får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning.

Service på EZ1 Advanced XL får endast utföras av QIAGEN:s fältservicespecialister.

**VARNING**



**Brandfara**

Vid rengöring av EZ1 Advanced XL-instrumentet med alkoholbaserat desinfektionsmedel, lämna instrumentdörren öppen för att låta ångorna skingras.

Rengör enbart EZ1 Advanced XL-instrumentet med alkoholbaserat desinfektionsmedel när arbetsbordskomponenterna har svalnat.

**FÖRSIKTIGHE**



**Skada på instrumentet**

Använd inte klorin, lösningsmedel eller reagenser som innehåller syror, baser eller polermedel för att rengöra EZ1 Advanced XL.

**FÖRSIKTIGHE**



**Skada på instrumentet**

Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på EZ1 Advanced XL-instrumentet. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra artiklar som avlägsnats från arbetsbordet.

**FÖRSIKTIGHE**



**Skada på instrumenteten**

Se till att inga pappersrester finns kvar efter rengöring av arbetsbordet med pappershanddukar. Bitar av pappershanddukar på arbetsbordet kan orsaka en arbetsbordskollision.

**VARNING/  
FÖRSIKTIGHE**



**Risk för personlig elektrisk stöt**

Öppna inte några paneler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.



Utför enbart underhåll på sådant sätt som beskrivs i den här användarhandboken.



## 2.11 Symboler på EZ1 Advanced XL-instrumentet

Följande symboler förekommer på EZ1 Advanced XL-instrumentet eller i den här användarhandboken.

Symbol	Plats	Beskrivning
	Uppvärmningssystem	Värmefara – uppvärmningssystemets temperatur kan uppnå 95 °C.
	Nära spetsstället	Biologisk fara – spetsstället kan vara kontaminerat med biologiskt smittfarligt material och måste hanteras med handskar.
	På instrumentets baksida	UV-strålningsrisk – Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljuset.
	Robotarm	Risk för krosskada – munstycket kan krossa fingrarna eller händerna.
	Nära spetsstället	UV-lampan utgör en värmerisk - UV-lampan är mycket varm. Vidrör inte UV-lampan.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	CE-märkning för Europa.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	UL-märkning för Kanada och USA.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	FCC-märke för USA:s Federal Communications Commission.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RCM (tidigare C-tick) för Australien och Nya Zeeland.

Symbol	Plats	Beskrivning
	Typskylt på baksidan av instrumentet	RoHS-märkning för Kina (begränsning av användning av vissa farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning).
	Typskylt på baksidan av instrumentet	WEEE-märkning för Europa.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Juridisk tillverkare.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Unik enhetsidentifierare (UDI) som en 2D-streckkod i Data Matrix-format.
	Typskylt på baksidan av instrumentet	GS-artikelnnummer
	Typskylt på baksidan av instrumentet	Serienummer.
	På användarhandbokens omslag	Katalognummer.
	På användarhandbokens omslag	Materialnummer (dvs. komponentetikett).
	På användarhandbokens omslag	Användarhandbokens versionsnummer.

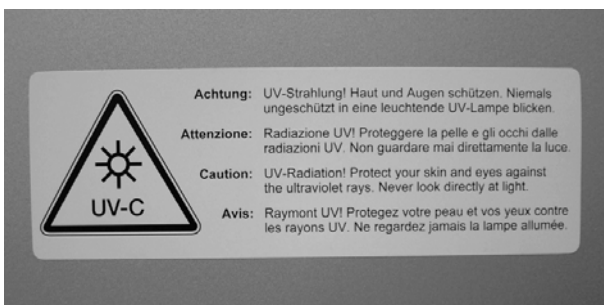
### 2.11.1 Symbolernas placering



Symbol för värmefara på uppvärmningssystemet.



Symboler för biologisk fara och värmefara nära spetsstället.



Symbol för UV-strålningsrisk på baksidan av instrumentet.

### 3 Allmän beskrivning

EZ1 Advanced XL utför helautomatisk nukleinsyrarening från upp till 14 prover, med hjälp av magnetiska partiklar. De automatiserade momenten innefattar:

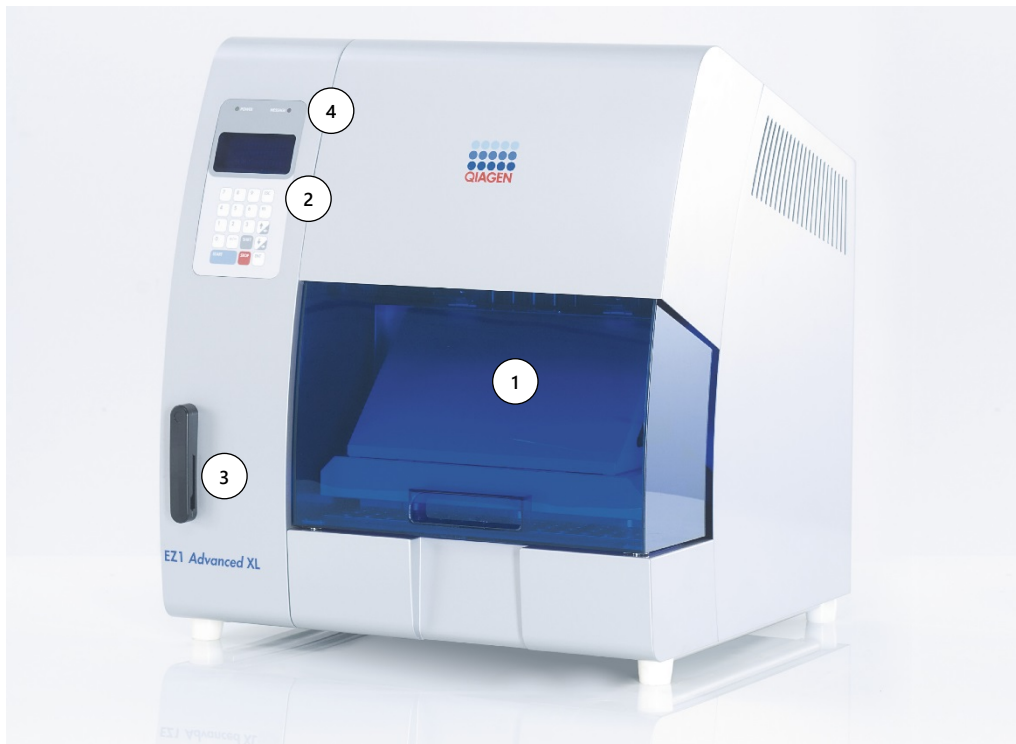
- Avläsning av reagens- och provinformation med en handhållen streckodsläsare som är ansluten till EZ1 Advanced XL
- Lysering av prover
- Bindning av nukleinsyror till magnetiska partiklar
- Tvättning och eluering av nukleinsyror
- Generering av en rapportfil som antingen överförs till PC eller skrivs ut på en extern skrivare efter att protokollkörningen är klar
- Användning av UV-strålning för dekontamination

Användaren för in ett EZ1 Advanced XL-kort innehållande protokollen i EZ1 Advanced XL. Efter att arbetsbordkonfigurationen startats med hjälp av kontrollpanelen och streckodsläsaren, laddar användaren prover, reagenskassetter, filterspetsar i spetshållare, och elueringsrör på arbetsbördet för EZ1 Advanced.

Användaren stänger sedan luckan till EZ1 Advanced XL och startar protokollet. Luckan låses automatiskt när protokollet startas. Protokollet ger nödvändiga anvisningar till EZ1 Advanced XL, så att instrumentet kan utföra automatisk nukleinsyrarening.

Aspiration och dispensering av prover och reagenser och separationen av magnetiska partiklar utförs av pipetthuvudet med 14 kanaler. Provernas temperatur regleras av ett uppvärmningssystem.

### 3.1 Externa funktioner hos EZ1 Advanced XL



1 EZ1 Advanced XL-lucka

3 EZ1 Advanced XL-kortfack

2 Kontrollpanel med skärm

4 Statuslampor

#### 3.1.1 EZ1 Advanced XL-lucka

Luckan till EZ1 Advanced XL kan öppnas manuellt av användaren för att få tillgång till arbetsbordet när inget protokoll körs. Ett protokoll kan inte startas förrän luckan till EZ1 Advanced XL har stängts.

#### 3.1.2 Kontrollpanel

Kontrollpanelen är användargränssnittet låter användaren kontrollera EZ1 Advanced XL. Den består av en knappsats och en vakuumfluorescerande display (VFD).

## Knappsats

Knapp	Beskrivning
0 – 9	Väljer en meny eller specifika processparametrar (t.ex. provvolym).
START	Initierar en åtgärd eller startar ett protokoll.
STOP	Avbryter en protokollkörning.
ESC	Visar föregående meny eller text.
Up/Dn	Uppåt- och nedåtpilknapp, som används t.ex. i systeminställningsmenyn.
ENT	Enter-knappen som används t.ex. i systeminställningsmenyn för att bekräfta datainmatning.
BS	Backstegstangent som används för att ta bort felaktigt inskrivna värden under datainmatning.
SHIFT + Up/Dn	Används för att mata in installationsdatumet.

De andra knapparna på kontrollpanelen är endast för servicepersonal.

### Vakuumfluorescerande display (VFD)

Displayen består av 4 rader med 20 tecken per rad.



### 3.1.3 EZ1 Advanced XL-kortfack

Kortfacket för EZ1 Advanced XL Card tar emot EZ1 Advanced XL-kortet. Varje EZ1 Advanced XL-kort innehåller ett eller flera protokoll som gör att EZ1 Advanced XL kan utföra nukleinsyraisolering.

#### FÖRSIKTIGHET



#### Skada på instrumentet

Använd endast QIAGEN EZ1 Advanced XL-kort med EZ1 Advanced XL.  
Andra EZ1-kort kan inte användas med EZ1 Advanced XL.

**OBS:** För inte in EZ1 Advanced XL-kortet medan EZ1 Advanced XL är påslagen. EZ1 Advanced XL-kort får inte bytas medan EZ1 Advanced XL är påslagen. Var försiktig så att EZ1 Advanced-kortet inte utsätts för elektrisk stöt, vatten eller smuts.



EZ1 Advanced XL-kortet infört i kortfacket på EZ1 Advanced XL.

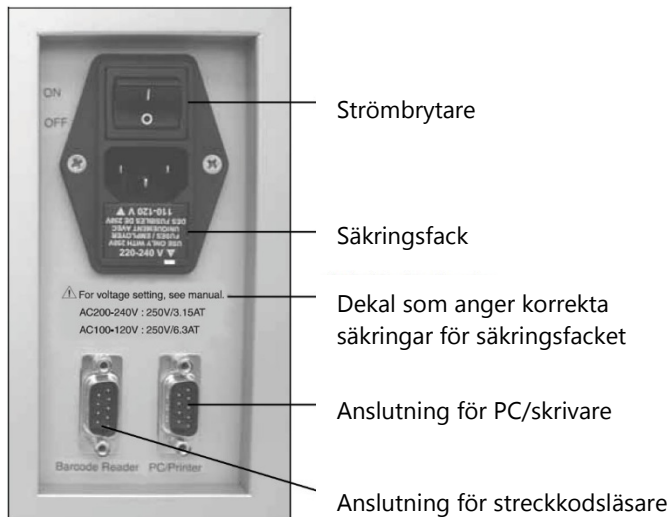
### 3.1.4 Statuslampor

Det finns 2 lysdioder (LED:ar) på framsidan av EZ1 Advanced XL:

- Grön lysdiod anger att instrumentet har ström
- Röd lysdiod anger att ett fel har uppstått

### 3.1.5 Anslutningspanelen

Anslutningspanelen är belägen på baksidan av EZ1 Advanced XL.



### EZ1 Advanced XL-anslutningspanelen.

Den innehåller strömbrytaren, uttaget för strömsladden, säkringsfacket och två RS-232-anslutningar. Den vänstra anslutningen används för att ansluta streckkodsläsaren. Den högra anslutningen används för att ansluta EZ1 Advanced XL till en PC eller en RS-232-skrivare.

**Obs:** Använd inte objekt andra än de fästa tillbehören

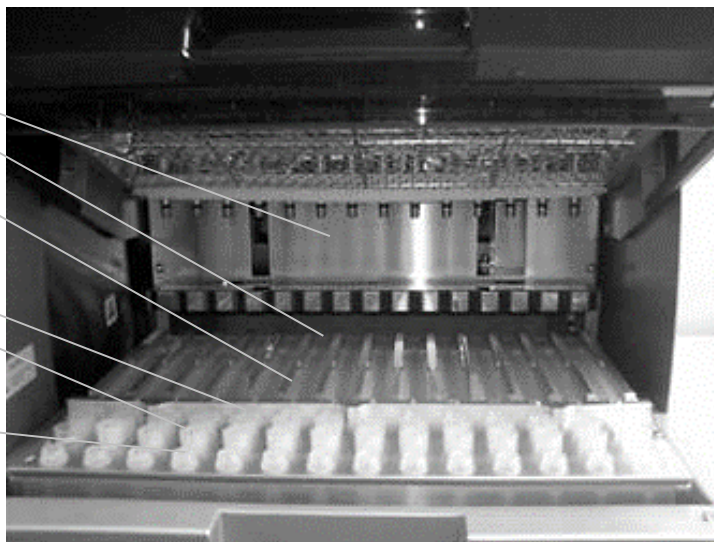
## 3.2 Interna funktioner hos EZ1 Advanced XL

Interiören hos EZ1 Advanced XL innehåller arbetsbordet och pipetthuvudet.

### 3.2.1 Arbetsbord

Arbetsbordet innehåller flera olika ställ för att hålla de labbprodukter, prover och reagenskassetter som krävs för protokollkörningen. Arbetsbordet innehåller även ett uppvärmningssystem för att kontrollera provernas temperatur.

Pipetthuvud  
Uppvärmningssystem  
Reagenskassetter  
i kassetställ  
Provrör  
Spetsställare med  
spetsar i  
spetsstället  
Elueringsrör



**Arbetsbordet hos EZ1 Advanced XL.**

#### Spetsställ

Det här stället är beläget på framsidan av arbetsbordet. Den främre raden håller upp till fjorton 1,5 ml elueringsrör. De rekommenderade elueringsrören har skruvlock, är tillverkade av polypropylen och levereras av Sarstedt® (kat nr. 72.692) och tillhandahålls i EZ1-kit.

De följande 2 raderna håller upp till 28 spetsställare innehållande filterspetsar. (**OBS:** Vissa protokoll kräver endast en rad med filterspetsar.) Den återstående raden håller upp till 14



provrör. Provrören rymmer en volym på 2 ml, har skruvlock, är tillverkade av polypropylen, levereras av Sarstedt (kat.nr 72.692), och tillhandahålls i EZ1-kit.



**Spetsställ.**

Både spetshållare och filterspetsar är tillverkade av polypropylen och tillhandahålls i EZ1-kit. Filterspetsarna har en kapacitet på 50–1 000  $\mu$ l.



**Spetshållare och filterspetsar.**

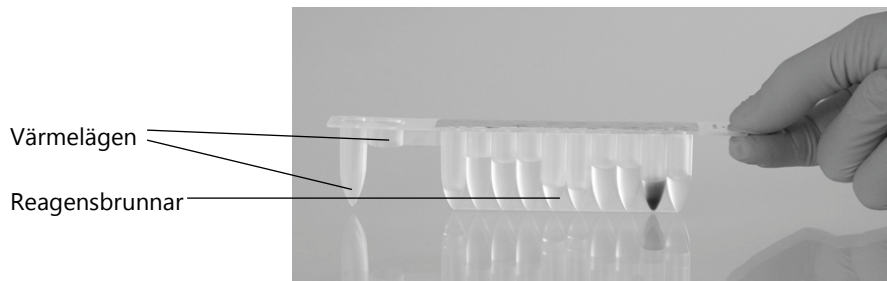
## Kassettställ

Det här stället är beläget bakom spetsstället och rymmer upp till 14 reagenskassetter. För in kassettstället med pilen mot instrumentet



**Kassettställ.**

Reagenskassetter är tillverkade av polypropylen, innehåller förfyllda reagenser, och är tillgängliga från QIAGEN.



**Reagenskassetter.**

En reagenskassett består av 10 reagensbrunnar och 2 värmelägen. Ett värmeläge är en brunn, det andra är en öppning som kan ta emot ett rör.

## Uppvärmningssystem

Uppvärmningssystemet är beläget under kassettställets botre ände. Det håller reagenskassetternas värme-positioner.

## Bricka

Brickan är placerad under ställen och samlar upp eventuella vätskedroppar som kan falla



Bricka.

### 3.2.2 Pipetthuvud

Pipetthuvudet är monterat ovanför arbetsbordet och rör sig i Z-riktning (dvs. uppåt och nedåt) för att nå proverna och reagenserna på arbetsbordet. Själva arbetsbordet rör sig i Y-riktning (dvs. fram och tillbaka) för att placera olika prover och reagenser under pipetthuvudet.

Pipetthuvudet innehåller 14 sprutpumpar med hög precision vilka är anslutna till spetsadapttrar som kan anslutas till filterspetsar. Sprutpumparna drivs samtidigt, för att medge aspirering eller dispensering av små mängder vätska (50–1 000  $\mu\text{l}$ ) via filterspetsarna.

Pipetthuvudet innehåller även en magnet, vars avstånd från de anslutna filterspetsarna kan varieras. Denna funktion medger infångning av magnetpartiklar som förekommer i den vätska som aspirerats in i filterspetsarna.

Håltagningsenheten, som är placerad bakom spetsadapttrarna, har en rad med 14 metallspetsar för att punktera den folie som täcker reagenskassetterna.

Under användning öppnar håltagningsenheten, som kontrolleras av EZ1 Advanced XL, reagenskassetterna. Pipetthuvudet plockar sedan automatiskt upp filterspetsar från spetsstället och utför aspirerings- och dispenseringsfunktioner på olika ställen på arbetsbordet innan det för tillbaka spetsen till spetsstället.



Pipetthuvud.

### 3.2.3 UV-lampor

EZ1 Advanced XL är utrustad med 2 UV-lampor, placerade under den blå EZ1 Advanced XL-luckan. UV-lampan kan slås på och stängas av manuellt i en separat meny, vilket beskrivs senare i den här handboken (Avsnitt 5.7.1).

Rör inte UV-lampan med fingrarna eftersom detta kan minska lampans livslängd. EZ1 Advanced XL-luckan är låst under en UV-ljuscykel för att skydda användaren från UV-strålning. EZ1 Advanced XL genererar en varning när lampans livslängd håller på att gå ut. Ring QIAGEN:s tekniska service när en UV-lampa måste bytas ut.

**VARNING** UV-strålning

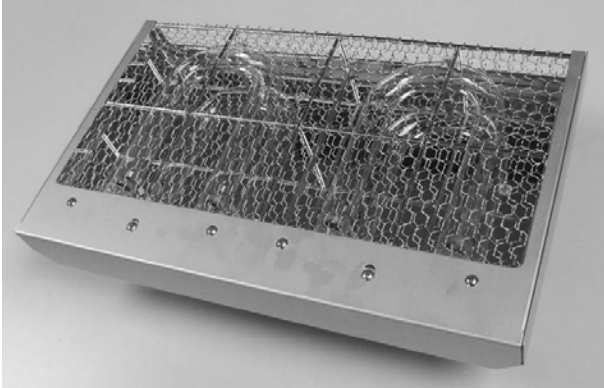


Undvik att titta rakt in i UV-ljuset. Exponera inte huden för UV-ljuset.

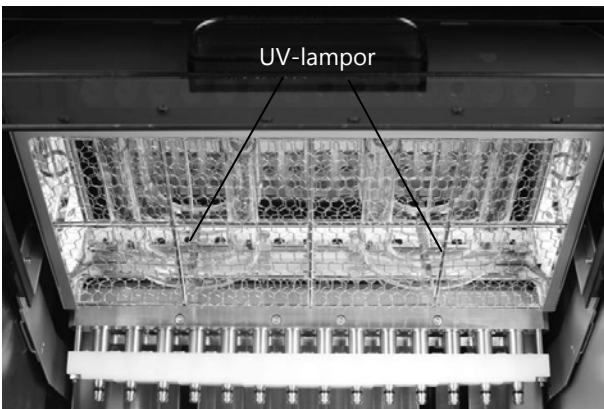
**FÖRSIKTIGHE** Skada på instrumentet



T UV-lamporna måste vara påslagna i minst 20 minuter. Stör inte en UV-ljuscykel innan 20 minuter har gått, eftersom detta minskar lampans livslängd.



UV-lampor och reflektorhölje.



UV-lampornas placering under EZ1 Advanced XL-luckan.

**FÖRSIKTIGHE**



**Skada på instrumentet**

Var försiktig så att du inte skadar UV-lampans hölje när du laddar och avlägsnar arbetsbordet.

## 4 Installationsprocedurer

EZ1 Advanced XL är ett plug-and-play-instrument, vilket förenklar uppackning och installation. En medlem av din grupp, som är förtrogen med laboratorieutrustning, bör överse installationen.

### 4.1 LaboratoriekraV

EZ1 Advanced XL får inte placeras i direkt solljus, måste hållas borta från värmekällor och vibrationskällor samt från elektrisk interferens. Se Bilaga A för driftsförhållanden (temperatur och luftfuktighet).

Använd en plan arbetsbänk som är tillräckligt stor och stadig för att hålla EZ1 Advanced XL. Se Bilaga A beträffande vikt och dimensioner för EZ1 Advanced XL.

EZ1 Advanced XL måste placeras nära ett korrekt jordat växelströmsuttag. Nätsladden till instrumentet bör vara spänningsreglerad och kortslutningsskyddad.

### 4.2 Växelströmsanslutning

#### 4.2.1 Strömkrav

EZ1 Advanced XL drivs med:

- 100-120 V AC  $\pm$  10 %, 50/60 Hz, 600 VA
- 200-240 V AC  $\pm$  10 %, 50/60 Hz, 600 VA

Se till att märkdata för EZ1 Advanced XL är kompatibel med installationsplatsens växelströmsspänning.

#### 4.2.2 Jordningskrav

EZ1 Advanced XL måste vara korrekt jordad för att skydda användarna. EZ1 Advanced XL är utrustad med en växelströmssladd med 3-ledare som när den är ansluten till ett lämpligt växelströmsuttag jordar EZ1 Advanced XL. För att bevara denna skyddsfunktion får EZ1 Advanced XL inte drivas från ett växelströmsuttag som inte är jordat.

### 4.2.3 Installation av växelströmssladd

Sätt i den ena änden av växelströmssladden i uttaget på baksidan av EZ1 Advanced och den andra änden i uttaget för växelström.

**Obs:** Använd inte objekt andra än de fästa tillbehören.

Säkringsfacket på EZ1 Advanced XL är placerat under nätsladdens uttag och innehåller 2 säkringar, som är märkta enligt följande:

- 110-120 V  
En 6,3 A (250 V) trög säkring, som är kompatibel med 100-120 V nätanslutning.
- 220-240 V  
En 3,15 A (250 V) trög säkring, som är kompatibel med 200-240 V nätanslutning.

Innan instrumentet ansluts till nätströmmen, måste du eventuellt rotera säkringsfacket för att välja korrekt säkring. En säkring är korrekt när dess etikett kan läsas och är närmare instrumentets undersida.



Välj rätt säkring för  
200–240 V nätström.



Välj rätt säkring för  
100–120 V nätström.

**WARNING** Risk för elektrisk stöt



Installera aldrig en annan säkring än vad som specificerats i användarhandboken.

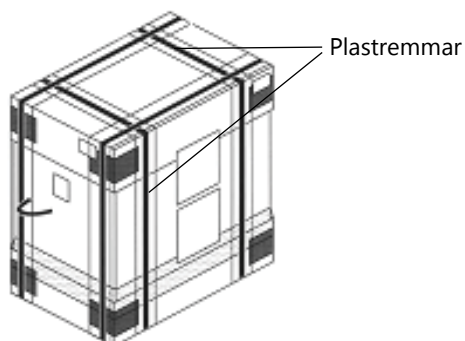
## 4.3 Installation av maskinvara

Följande artiklar levereras:

- EZ1 Advanced XL-instrumentet
- Internationell nätsladdsats (5 länder) AC125V/10A eller AC250V/10A
- Datakabel för PC
- USB-RS-232 adapter
- Kassetställ
- Spetsställ
- Bricka
- O-ring (förpackning med 14 st) och silikonfett
- Säkringar (1 vardera: 6,3 A och 3,15 A)
- Handy Streckkodsläsare av LED-typ (CSA-godkänd)
- *Användarhandbok EZ1 Advanced XL* (den här användarhandboken)
- Datablad för utbildning EZ1 Advanced XL
- Packlista
- Funktionstrappport
- CD med *EZ1 Advanced Communicator-programvara*

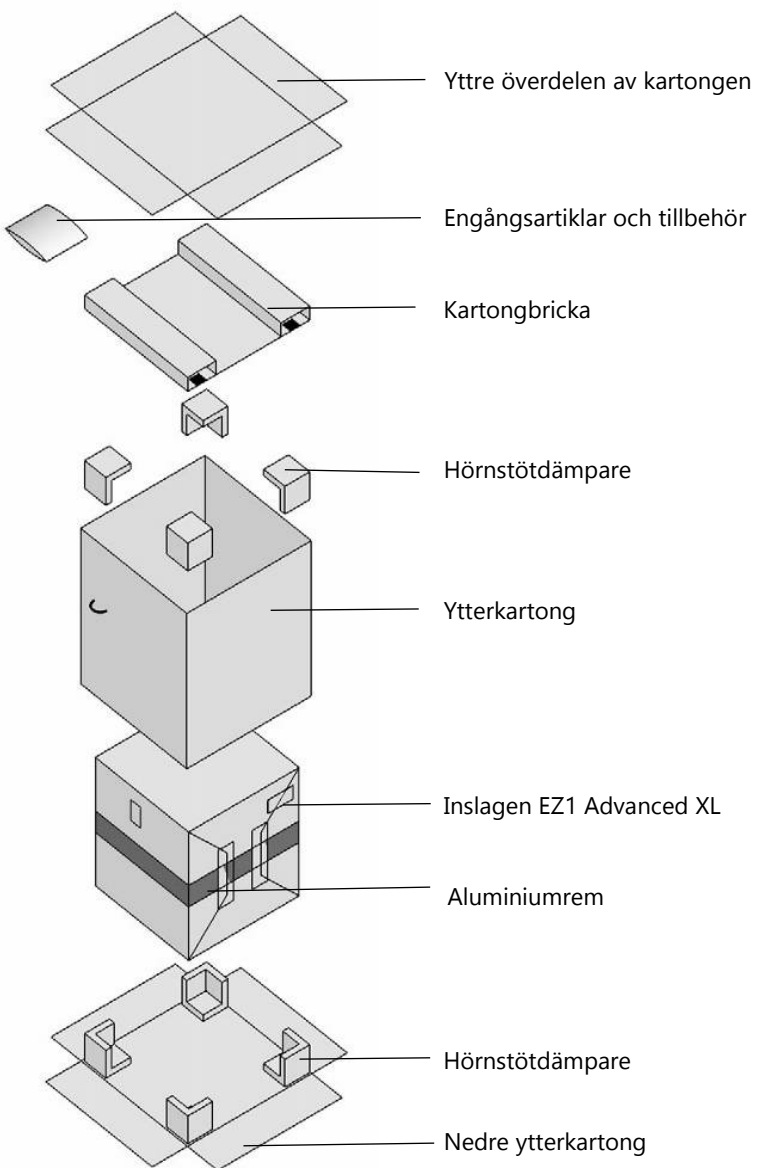
### 4.3.1 Uppackning av EZ1 Advanced XL

1. Klipp upp och ta bort plastremmarna





2. Ta bort den yttre överdelen av kartongen.



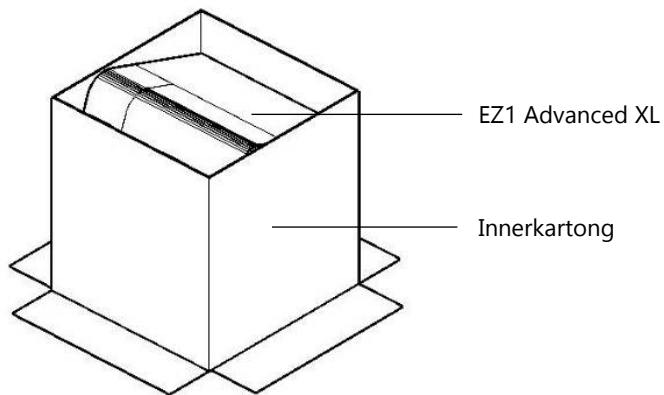
3. Ta ut förpackningarna med engångsartiklar och tillbehör.

4. Ta bort kartongbrickan.

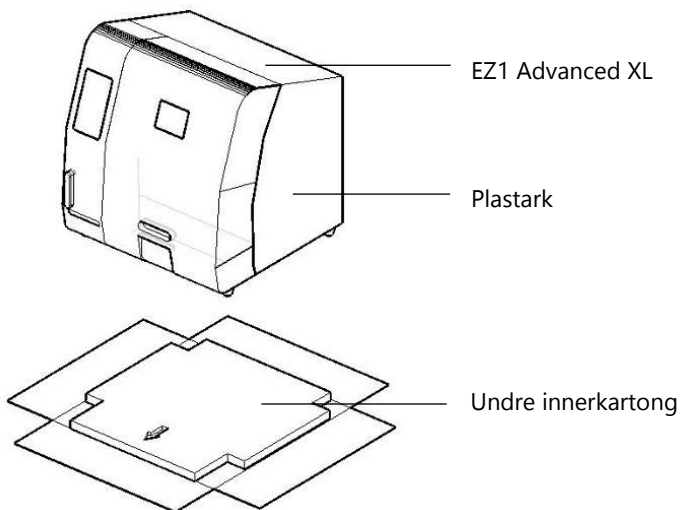
5. Dra ut de 4 hörnstötdämparna på översidan, och ta bort ytterkartongen genom att dra den uppåt.

6. Ta ut den förpackade EZ1 Advanced XL och ta bort aluminiumremmen.

7. Ta bort den övre innerkartongen och ta ut EZ1 Advanced XL ur innerkartongen.



8. Ta bort alla plastark.



**Obs:** Var försiktig så att du inte skadar ytan på EZ1 Advanced XL efter du tagit bort plastarken.

**Obs:** Det rekommenderas att man sparar originalförpackningsmaterialet för senare transport av EZ1 Advanced XL.

## Ta bort skydden för Y- och Z-axlarna

Skydden förhindrar att EZ1 Advanced XL rörliga delar rör sig längs Y- och Z-axlarna under transport. Dessa skydd måste tas bort innan instrumentet används.

1. Avlägsna påsarna med silikagel.



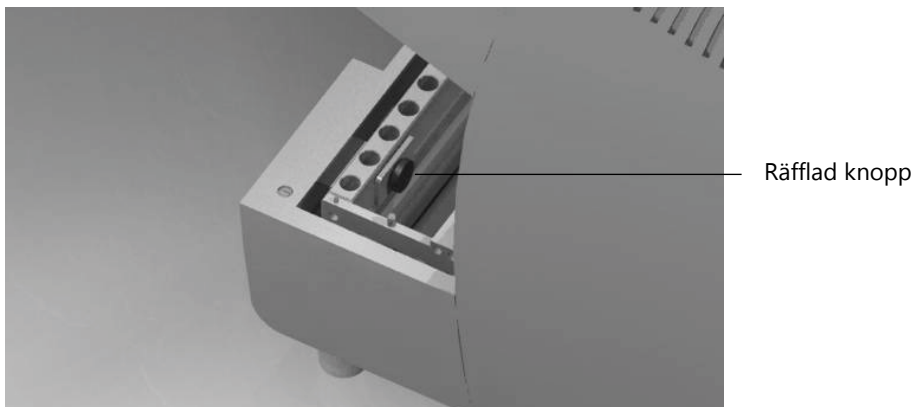
2. Tryck pipetthuvudet uppåt.



3. Skruva bort de räfflade knopparna inne i instrumentets främre del.

De här knopparna håller arbetsbordet på plats under transport. Spara den räfflade knoppen på säker plats. Om instrumentet återigen skall flyttas, säkra då arbetsbordet med den räfflade knoppen före transport.

**Obs:** Om den räfflade knoppen inte avlägsnas när EZ1 Advanced XL slås på, kommer visas felkod 15, eftersom arbetsbordet inte kan röra sig till dess startposition. För information om felkoder, se avsnitt 7.2.



**Obs:** Det rekommenderas att man sparar originalförpackningsmaterialet för senare transport av EZ1 Advanced XL.

#### 4.3.2 Installering av EZ1 Advanced XL

1. Justera säkringsfacket vid behov (Avsnitt 4.2, sida 31).
2. Anslut EZ1 Advanced XL till nätsladden (avsnitt 4.2.3, sida 31).
3. Anslut den manuella streckodsläsaren till EZ1 Advanced XL (avsnitt, sida 38).
4. Anslut PC:n till EZ1 Advanced XL. Använd RS-232-kabeln och sätt i den i RS-232-anslutningen märkt "PC/Printer" (PC/Skrivare) på baksidan av instrumentet (avsnitt 3.1.5, sida 23). Se till att anslutningen är säkrad med de båda medföljande skruvarna.

**Obs:** Om din PC inte har någon RS-232-port kan instrumentet kopplas till en USB-port med hjälp av USB-RS-232-adaptern som levereras med EZ1 Advanced XL. För att använda denna adapter måste man installera en drivrutin, se avsnitt 4.4.2 för mer information.

5. Om du vill använda den externa skrivaren som utmatningsenhet för rapportfilen ska du ansluta skrivaren till EZ1 Advanced XL (avsnitt 4.3.4, sida 38).
6. Sätt i ett EZ1 Advanced XL-kort i öppningen för EZ1 Advanced XL-kortet (avsnitt 5.2.1, sida 48).
7. Slå på EZ1 Advanced XL.

Se alltid till att luckan är stängd innan du slår på EZ1 Advanced XL. Under drift låses luckan magnetiskt av en elektromagnetisk magnetspole. Under uppstart testas denna magnetspole för att kontrollera dess funktion. Luckan måste vara stängd för denna kontroll.

### 4.3.3 Konfigurera och ställ in EZ1 Advanced XL

#### Ställ in installationsdatum

Första gången EZ1 Advanced XL slås på måste man ange installationsdatumet. Detta datum kommer att registreras i rapportfilen som beskrivs nedan. Installationsdatumet används även för att meddela instrumentet när det ska visa påminnelser för veckovist och årligt underhåll.

**SERV: SETUP SYSTEM**

**Installation date**

**DD MM YYYY**

**Key: Up, Dn, SHIFT, ENT**

1. Ange dag månad och år.
2. Tryck på **SHIFT-nedåtpil** för att flytta markören åt höger, från **DD** (dag) till **MM** (månad) till **YYYY** (år).
3. Tryck på **SHIFT-uppåtpil** för att flytta markören åt vänster, från **YYYY** till **MM** till **DD**.
4. Tryck på **uppåtpil** eller **nedåtpil** för att öka eller minska värdet för det valda fältet.
5. Efter att datumet ställts in, ska inställningen lagras genom att trycka ned **ENT**.

Ring QIAGEN:s tekniska service för hjälp om du ställer in fel datum av misstag.

#### Ställa in serieporten

Ställ in serieporten för användning med en dot matrix-skrivare eller en PC som utdataenhet för rapportfilen (avsnitt 5.10.3, sida 70).

#### Ställa in tid och datum

EZ1 Advanced XL har en integrerad klocka och datumenhet. Kontrollera tid och datum och återställ vid behov (avsnitt 5.10.1, sida 69 och avsnitt 5.10.2, sida 69).

#### Ställ in påminnelse om årligt underhåll

EZ1 Advanced XL påminner dig när det årliga underhållet måste utföras. Du kan ställa in påminnelsen för att påminna dig årligen eller halvårsvis (avsnitt 5.10.4, sida 71).

#### 4.3.4 Installera skrivaren

Skrivare som säljs på den öppna marknaden kan anslutas till instrumentet.

Packa upp skrivaren. Följ tillverkarens bruksanvisning för att utföra följande moment.

1. Sätt i tygbandet.
2. Sätt i pappersrullen.
3. Anslut skrivarens datakabel.
4. Anslut skrivaren till ett lämpligt växelströmsuttag via nätsladden.
5. Slå på skrivaren.
6. Använd lämplig nätsladd, som medföljer skrivaren. Använd den datakabel som medföljer skrivaren, med en 9-stiftsanslutning i ena änden och en 25-stiftsanslutning i andra änden.
7. Anslut skrivarens datakabel till EZ1 Advanced XL. Anslutningen är belägen på baksidan av instrumentet, märkt "PC/Printer" (PC/Skrivare) (avsnitt 3.1.5, sida 23). Se till att anslutningen är säkrad med de båda medföljande skruvarna.
8. Kontrollera att skrivaren är korrekt ansluten och fungerar på rätt sätt (avsnitt 5.9.3, sida 67).

#### 4.3.5 Installera streckkodsläsaren

Streckkodsläsaren strömförs genom datakabeln. Packa upp streckkodsläsaren. Anslut kabeln till streckkodsläsaren.



Anslut streckkodsläsarens datakabel till EZ1 Advanced XL. Anslutningen är placerad på baksidan av instrumentet, märkt "Barcode Reader" (Streckkodsläsare) (avsnitt 3.1.5, sida 23). Se till att anslutningen är säkrad med de båda medföljande skruvarna. Slå på EZ1 Advanced XL.

Datakommunikationen mellan streckkodsläsaren och EZ1 Advanced XL är RS-232. Streckkodsläsaren måste först känna igen detta. För att konfigurera streckkodsläsaren för RS-232, skanna konfigurationsstreckkoden på RS-232-datakabelns plastpåse eller skanna konfigurationsstreckkoden som visas nedan.



Konfigurationsstreckkoden RS-232.

Kontrollera att streckkodsläsaren är korrekt ansluten och fungerar på rätt sätt (avsnitt 5.9.3, sida 68).

## 4.4 Installera PC-programmet

EZ1 Advanced-programvaran, EZ1 Advanced Communicator, måste installeras på PC:n. Programvaran behövs för att ta emot rapportfiler från EZ1 Advanced XL och för att lagra data på PC:ns hårddisk.

**Viktigt:** Du måste ha administratörsbehörigheter för att installera programvaran. Annars syns ett felmeddelande och programmet installeras inte.

### 4.4.1 Systemkrav

- IBM®-kompatibel PC
  - Obs:** Om du vill driva flera (upp till 4) EZ1 Advanced XL- och/eller EZ1 Advanced-instrument med en enda PC, måste du använda QIAGEN PC:n.
- Operativsystem: Windows® XP service pack 3 eller Windows Vista® Business Version Service Pack 1.
- USB-port: USB 1.1 eller högre
- Microsoft® .NET Framework v2.0 (kan laddas ned kostnadsfritt från [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) installerad på PC:n

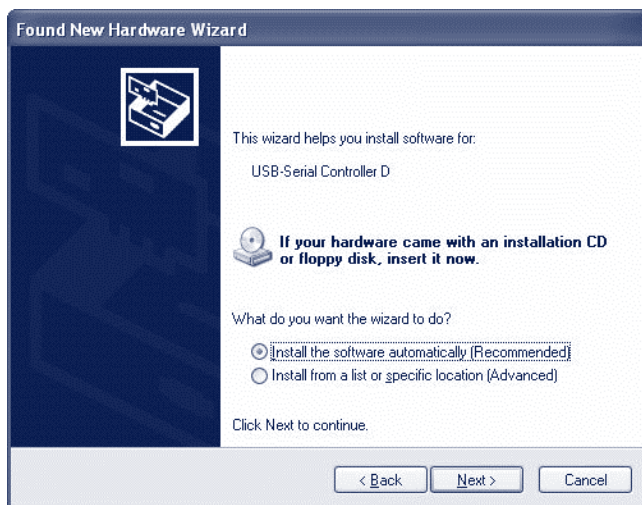
Anvisningarna i avsnitt 4.4.2 och 4.4.3 hänvisar till Windows XP-operativsystemet. Specifikationerna för Windows Vista är liknande, men utseendet och vissa parametrar kan skilja sig åt.

#### 4.4.2 Installera drivrutinen för USB-RS-232-konverterare

##### Installera programvaran

1. Om PC:n inte har någon RS-232-port, använder du USB-RS232-konverteraren. Installera först drivrutinen genom att sätta in installations-CD:n och följa instruktionerna som ges.

Följande fönster för installationsguiden visas.

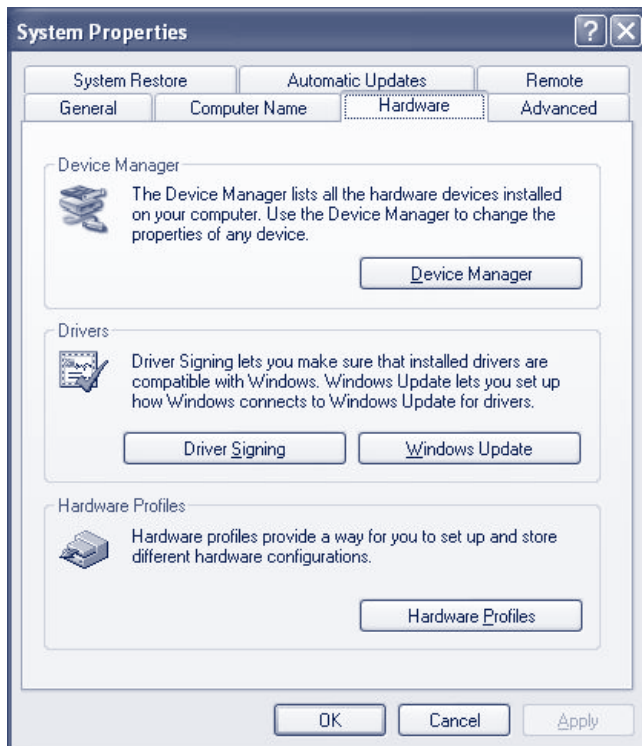


2. Klicka på **Next (Nästa)**.

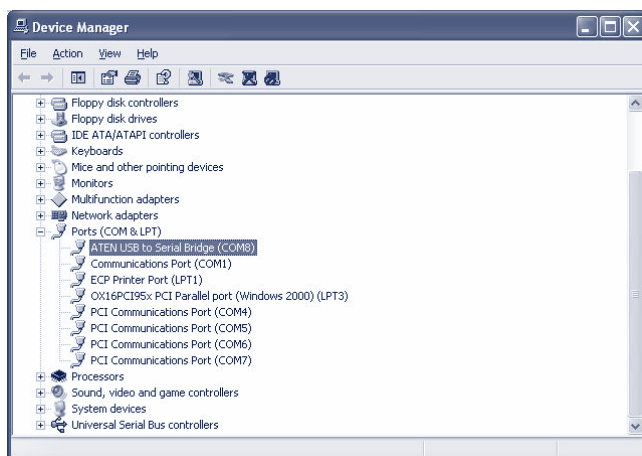
##### Mapping av COM-porten

1. Klicka på **Start**-knappen på din PC och välj **Settings/Control Panel (Inställningar/kontrollpanelen)**.
2. Dubbelklicka på **System**.
3. Klicka på **Hardware** tab (**Maskinvara-fliken**).



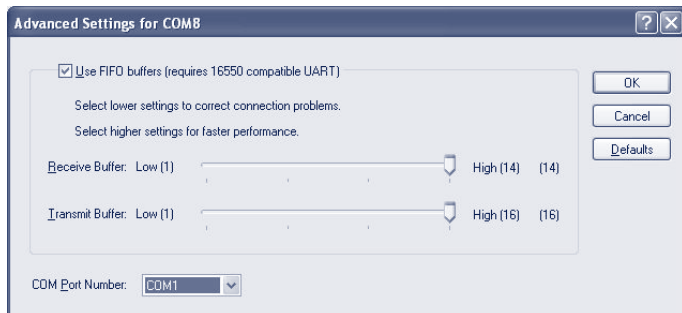


4. Välj knappen **Device Manager (Enhetshanteraren)**.
5. Expandera **Ports (Portar)** för att visa alla tillgängliga COM-portar.
6. Anslut konverteraren till en öppen USB-port på PC:n. Enhetshanteraren bör sedan automatiskt uppdatera COM-portlistan. Hitta COM-porten som heter **USB to Serial Bridge (USB till Serial-brygga)**.



7. Högerklicka på COM-porten och välj **Properties (Egenskaper)**.

8. Klicka på fliken **Port Setting (Portinställningar)** och välj **Advanced button (Avancerat-knappen)**.



9. Ändra dialogrutan **COM Port Number (COM-portnummer)** till "COM1".

USB-porten är nu mappad till COM-port 1. Använd alltid COM Port 1 när du arbetar med EZ1 Advanced XL.

#### 4.4.3 Installera EZ1 Advanced Communicator-programmet

1. Sätt i CD-skivan märkt *EZ1 Advanced Communicator Software* i PC:n. Programvaran startar automatiskt **setup.exe**.

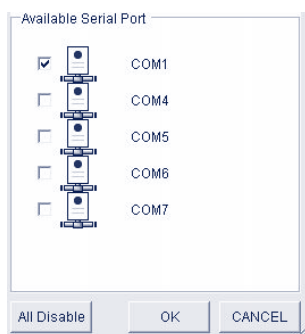
Installationsguiden kommer att vägleda dig genom installationsprocessen.

**Obs:** För att öppna användargränssnittet för EZ1 Advanced Communicator, dubbelklickar du på EZ1-ikonen i det undre systemfältet.



Användargränssnittet öppnas.

2. Välj **Options (Alternativ)** och öppna **fönstret EZ1 Advanced Serial Port**.
3. Markera rutan **COM1**.



EZ1 Advanced Communicator software är nu redo att ta emot data från EZ1 Advanced XL. För att kontrollera anslutningen mellan PC och EZ1 Advanced XL, använder du testet som beskrivs i avsnitt 5.9.3.

## 4.5 Installera flera EZ1 Advanced XL-instrument

Upp till 4 EZ1 Advanced XL-instrument kan anslutas till en och samma PC. Det är också möjligt att ansluta en kombination av EZ1 Advanced XL- och EZ1 Advanced-instrument. Det maximala antalet instrument som kan anslutas till en enskild PC är 4.

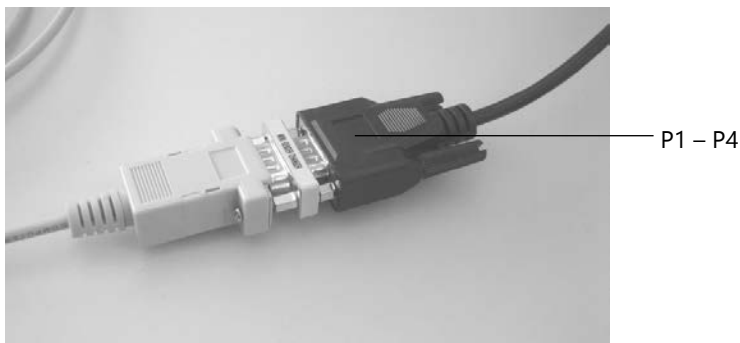
För den applikationen kan bara QIAGEN PC användas. Denna PC är utrustad med en seriepanel med 1 x 4 portar. Följ anvisningarna nedan för att konfigurera din PC.

1. Anslut den stora kontakten på den 4-delade förgreningskabeln på baksidan av PC:n.



2. Anslut RS-232-seriekablar till de små anslutningarna på den 4-delade förgreningskabeln. Använd skruvarna för att säkra anslutningen.
  - Använd kontakterna P1 och P2 för att ansluta 2 instrument.
  - Använd kontakterna P1, P2 och P3 för att ansluta 3 instrument.
  - Använd kontakterna P1, P2, P3 och P4 för att ansluta 4 instrument.

Anslutningarna är märkta på ovansidan av anslutningshylsan.

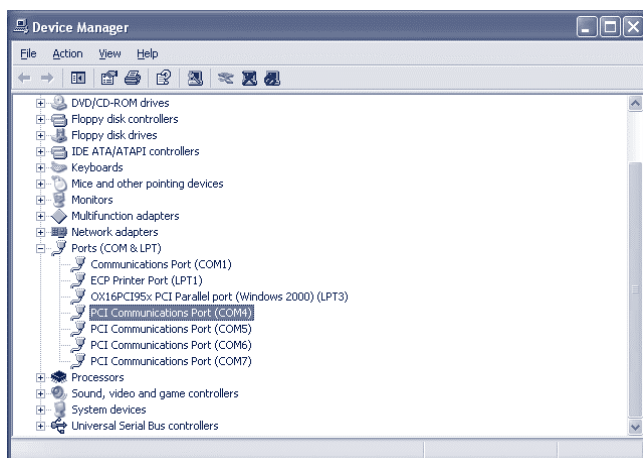


3. Anslut den andra änden av RS-232-seriekablarna till EZ1 Advanced XL eller EZ1 Advanced. Se avsnitt 3.1.5 för ytterligare information. Använd anslutningen för PC/skrivare.

Om du använder flera EZ1 Advanced XL- och/eller EZ1 Advanced-instrument behöver du inte installera drivrutinen för USB-RS-232-konverteraren.

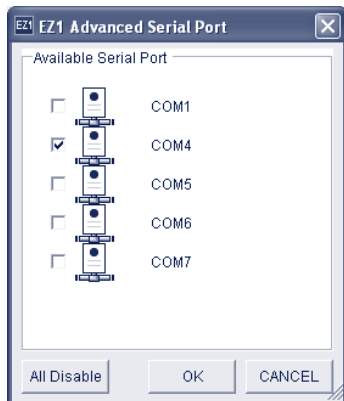
4. Klicka på **Start**-knappen på din PC och välj **Settings/Control Panel (Inställningar/kontrollpanelen)**.
5. Dubbelklicka på **System**.
6. Klicka på fliken **Hardware (Maskinvara)** och tryck på knappen **Device Manager (Enhetshanteraren)**.
7. Expandera **Ports (Portar)** för att visa alla tillgängliga COM-portar.

Följande fönster visas:



Kontrollera att PCI-kommunikationsportarna COM4 – COM7 visas. Det är de portarna som PC:n använder för att kommunicera med instrumenten EZ1 Advanced XL och/eller EZ1 Advanced.

8. Installera EZ1 Advanced Communicator-programvaran genom att följa anvisningarna i avsnitt 4.4.3.
9. Dubbelklicka på EZ1-ikonen i den nedre systemlisten.  
Användargränssnittet för EZ1 Advanced Communicator öppnas.
10. Välj **Options (Alternativ)** och öppna fönstret EZ1 Advanced Serial Port.



11. Beroende på hur många instrument du använder, väljer du COM4 – COM7 och börjar med COM4. Beroende på vilken PC du använder, kan COM3 – COM6 visas.

EZ1 Advanced Communicator-programvaran och PC Windows-programvaran på din PC är nu konfigurerade för användning med flera EZ1 Advanced XL- och/eller EZ1 Advanced-instrument.

För att kontrollera anslutningen mellan PC och EZ1 Advanced XL- och/eller EZ1 Advanced-instrumenten, använder du det test som beskrivs i avsnitt 5.9.3.

## 4.6 Transport och avlägsnande av EZ1 Advanced XL

Om EZ1 Advanced XL måste transporteras ska du följa din organisations anvisningar och riktlinjer. Följ dessutom momenten nedan.

1. Dekontaminera instrumentet.
2. Packa EZ1 Advanced XL genom att följa den upppackningsprocedur som beskrivs i avsnitt 4.3.1 i omvänd ordning. Använd det ursprungliga förpackningsmaterialet.

Bilaga A ger information om transportförhållanden.

Om EZ1 Advanced XL måste skickas till QIAGEN, kontaktar du din lokala instrumentserviceorganisation. Följ momenten nedan.

1. Dekontaminera instrumentet.
2. Följ anvisningarna från din lokala instrumentserviceorganisation.

### **WARNING** Risk för personskada



Två personer måste bära instrumentet. Använd handtaget på kartongen för att lyfta EZ1 Advanced XL. Efter att EZ1 Advanced XL har packats upp, måste 2 personer lyfta instrumentet. Lyft instrumentet genom att placera händerna under instrumentet.

## 5 Allmän drift

Detta avsnitt beskriver hur man använder EZ1 Advanced XL. Innan du fortsätter rekommenderas att bekanta dig med funktionerna hos EZ1 Advanced XL genom att läsa avsnitt 3.

För information om plastartiklar för engångsbruk, kemikalier och förvaringsförhållanden, se handboken för det QIAGEN-kitet du använder.

### 5.1 Översikt

Stegen för att använda EZ1 Advanced XL anges nedan. Ytterligare information anges senare i detta avsnitt.

1. För in EZ1 Advanced XL-kortet fullständigt i öppningen för EZ1 Advanced XL-kortet.
2. Slå på EZ1 Advanced XL.
3. Efter initialisering, trycker du på **Start**-knappen för att starta konfigurationen av arbetsbordet. Protokollet vägleder dig genom konfigurationen av arbetsbordet genom att visa meddelanden på displayen.

För ytterligare information, se manualen som medföljer det EZ1-kit du använder.

Om du vill att EZ1 Advanced XL ska generera en rapportfil, kommer du att ombes att ange ytterligare data.

4. Öppna EZ1 Advanced XL-luckan och ställ in arbetsbordet enligt de meddelanden som visas på displayen.
5. Stäng EZ1 Advanced XL-luckan.
6. Tryck på **Start** för att starta protokollet.

EZ1 Advanced XL genererar automatiskt en rapportfil, om du har bett om det under konfigurationen och skickar den till PC:n eller skrivaren.

Vid slutet av protokollkörningen kan du valfritt välja att utföra en UV-dekontamination.

### 5.2 Sätt i och ta ut EZ1 Advanced XL-kortet

#### **FÖRSIKTIGHE** Skada på instrumentet



**T**  
EZ1 Advanced XL-kortet är en integrerad del av systemet. Säkerställ att EZ1 Advanced XL alltid är avstängd innan du sätter i eller tar ut EZ1 Advanced XL-kortet.

## 5.2.1 Sätt i EZ1 Advanced XL-kortet

1. Öppna locket för EZ1 Advanced XL-kortfacket.



2. Sätt i EZ1 Advanced XL-kortet fullständigt i EZ1 Advanced XL-kortfacket.



3. Justera kortet så att bilden vetter är riktad åt vänster och triangelsymbolen pekar mot öppningen för EZ1 Advanced XL-kortet.



4. Säkerställ att kortet är fullständigt infört i facket



5. Stäng locket på EZ1 Advanced XL-kortfacket.

6. Slå på EZ1 Advanced XL (avsnitt 5.3.1, sida 50).

Obs: Ta inte ut EZ1 Advanced XL-kortet medan datorn är påslagen.

#### 5.2.2 Ta ut EZ1 Advanced XL-kortet

1. Stäng av EZ1 Advanced XL (avsnitt 5.3.2, sida 50).

2. Öppna luckan till EZ1 Advanced XL-kortfacket.

3. Tryck på knappen under EZ1 Advanced XL-kortfacket.

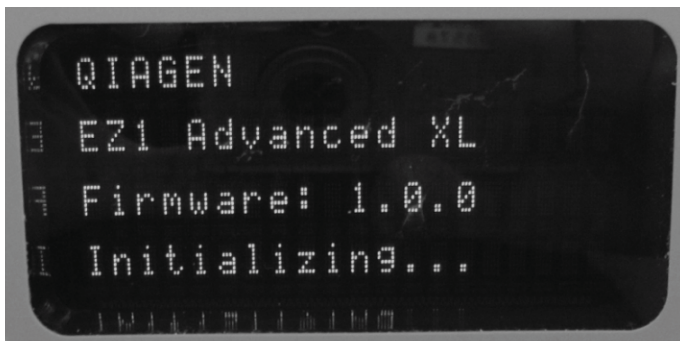


EZ1 Advanced XL-kortet matas ut.

## 5.3 Slå på och stänga av EZ1 Advanced XL

### 5.3.1 Slå på EZ1 Advanced XL

1. Sätt i EZ1 Advanced XL-kortet (avsnitt 5.2.1, sida 48).
2. Slå på EZ1 Advanced XL med den bakre strömbrytaren.
3. Displayen visar följande skärm i några sekunder.



Denna text anger att EZ1 Advanced XL startas. Alla moduler flyttas till sina hempositioner.

Efter initialiseringen visas huvudmenyn.

**01 Apr 2017 10:30**

**START: Run**

**1: UV    2: Man**

**3: Test   4: Setup**

Du kan nu använda EZ1 Advanced XL.

### 5.3.2 Stänga av EZ1 Advanced XL

Stäng av EZ1 Advanced XL med strömbrytaren på baksidan.

## 5.4 Öppna och stänga EZ1 Advanced XL-luckan

### 5.4.1 Öppna EZ1 Advanced XL-luckan

Fatta tag under luckan och tryck uppåt tills den övre änden glider på plats. Luckan hålls öppen automatiskt.



### 5.4.2 Stäng EZ1 Advanced XL-luckan

1. Tryck luckan nedåt för att koppla ur lucklåset. (Luckan är säkrad i sitt övre läge med ett magnetlås.)
2. Sänk luckan gradvis tills den vilar på arbetsbordet.  
Var försiktig så att fingrarna inte fastnar mellan luckan och arbetsbordet.



**FÖRSIKTIGHE** Skada på instrumentet



Slå inte igen luckan. Det kan skada UV-lampans filament.

## 5.5 Starta och stoppa en protokollkörning

### 5.5.1 Starta en protokollkörning

Efter att du har satt i EZ1 Advanced XL-kortet och slagit på EZ1 Advanced XL startar du ett protokoll enligt följande.

1. Tryck på **START** på kontrollpanelen.

Protokollet vägleder dig genom inställningen av arbetsbordet, genom att visa meddelanden på displayen.

Följ anvisningarna som visas på displayen. För ytterligare information, se manualen som medföljer det EZ1-kit du använder.

- Om du vill att EZ1 Advanced XL ska generera en rapportfil anmodas du att ange ytterligare data, såsom användar-ID, kitets streckkod och provernas streckkoder.
- Öppna EZ1 Advanced XL-luckan och ställ in arbetsbordet enligt de meddelanden som visas på displayen.  
För ytterligare information, se manualen som medföljer det EZ1-kit du använder.
- Stäng EZ1 Advanced XL-luckan.  
Protokollkörningen kan inte starta förrän luckan stängs.
- Tryck på **START** för att starta protokollkörningen.
- Efter att körningen avslutats ska du ta bort elueringsrören, som innehåller de rena nukleinsyraproverna. Avlägsna provpreparationsavfall och kassera enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
- EZ1 Advanced XL genererar automatiskt en rapportfil, om du har bett om det under konfigurationen och skickar den till PC:n eller skrivaren.
- Vid slutet av protokollkörningen kan du valfritt välja att utföra en UV-dekontamination. För ytterligare information, se manualen som medföljer det EZ1-kit du använder.
- Utför regelbundet underhåll efter varje körning enligt beskrivningen i avsnitt 6.1, sida 81.

### 5.5.2 Stoppa en protokollkörning

Du kan stoppa protokollkörningen medan den är i den fas där data avläses (t.ex. streckkodsinformation om provrör), genom att följa anvisningarna nedan.

- Tryck på **STOP**. Följande skärm visas.  
**===== PAUSE =====**  
**START: Continue**  
**STOP: Stop**
- Tryck på **STOP** igen för att avbryta protokollet, eller tryck på **START** för att fortsätta protokoll.

Du kan avbryta protokollkörningen medan den är i den fas där instrumentet aktivt bearbetar prover, genom att följa anvisningarna nedan.

- Tryck på **STOP**. Följande skärm visas.  
**Do you really want to**  
**abort the run?**  
**START: No**

**STOP: Yes, abort**

Observera att protokollet inte har avbrutits ännu.

2. Tryck på **STOP** igen för att avbryta protokollet. Protokollkörningen är ogiltig och kommer att markeras i enlighet därmed i rapportfilen. Följande skärm visas.

01 Apr 2017 10:30

**START: Run**

1: UV2: Man

3: Test      4: Setup

Alternativt kan du trycka på **START**-knappen om du inte vill avbryta protokollet vid denna tidpunkt.

I detta fall avbryts inte protokollkörningen och bör inte påverkas.

3. Tryck på **2** för att visa **Manualen** i displayen, efter protokollet avbrutits. Tryck på **2** igen för att återföra spetsarna till spetsstället och återföra modulerna till deras hempositioner.

## 5.6 Ställa in arbetsbordet

**Obs:** För ytterligare information om inställning av arbetsbordet, se anvisningarna på skärmen, som även inkluderas i handboken som medföljer det EZ1-kit du använder.

### 5.6.1 Ta bort och byta ut brickan

Brickan är belägen under arbetsbordet och kan avlägsnas för rengöring.

1. Stäng av EZ1 Advanced XL.
2. Ta bort spetsstället.
3. Skjut arbetsbordet mot baksidan av EZ1 Advanced XL.
4. Ta bort brickan med hjälp av dess handtag.



Reversera denna procedur för att byta ut brickan. Se till att brickan är korrekt placerad för att undvika skada på instrumentet.

### 5.6.2 Ladda reagenskassetterna

**Obs:** Ta inte bort folien från reagenskassetterna.

1. Vänd upp och ned på reagenskassetterna flera gånger för att blanda de magnetiska partiklar. Använd samma antal reagenskassetter som antalet prover som ska bearbetas.
2. Knacka på reagenskassetterna tills reagenserna har fällts ut på botten av brunnarna.
3. Ta bort kassetstället från arbetsbordet.

4. Skjut in reagenskassetterna i kassetstället i pilens riktning, såsom visas nedan, tills du känner motstånd.



5. Tryck ned kassetterna tills de klickar på plats.

**Obs:** Om det är färre än 14 reagenskassetter kan de laddas i valfri ordning på stället. När andra labbprodukter laddas måste man emellertid säkerställa att de också följer samma ordning.

6. Sätt tillbaka kassetstället på arbetsbordet.





### 5.6.3 Ladda elueringsrören, filterspetsarna och provrören

1. Ta bort spetsstället från arbetsbordet.
2. Placera filterspetsarna i spetsställarna.

Se till att spetsarna är korrekt placerade i hållarna.

3. Ladda elueringsrören, filterspetsarna, spetsställarna, provrören och annan utrustning eller reagenser, såsom beskrivs i meddelandena som visas på displayen och som beskrivs i handboken för EZ1-kitet.

Kontrollera att elueringsrören, filterspetsarna och provrören placeras i samma ordning som reagenskassetterna.

4. Märk elueringsrören innan du laddar dem i stället. Se till att du tar av rörens lock innan du startar protokollet.



5. Sätt tillbaka spetsstället på arbetsbordet.



Se till att spetsarna, spetshållarna och spetsstället är korrekt placerade på arbetsbordet.

## 5.7 Använda UV-lampan

Vid slutet av en protokollkörning visas ett meddelande på displayen, där du har möjlighet att välja att utföra en UV-dekontaminationskörning. Alternativt kan du starta en UV-dekontaminationskörning manuellt genom att slå på UV-lampan enligt nedanstående beskrivning.

**Obs:** UV-dekontaminationen hjälper till att minska möjlig patogenkontamination av ytan på arbetsbordet för EZ1 Advanced XL. Effekten av inaktivering måste bestämmas för varje specifik organism och beror t.ex. på skiktjocklek och provtyp. QIAGEN kan inte garantera fullständig utrotning av specifika patogener.

### 5.7.1 Slå på UV-lamporna

1. Se till att EZ1 Advanced XL-luckan är stängd.

**01 Apr 2017 10:30**

**START: Run**

**1: UV     2: Man**

**3: Test   4: Setup**

2. Tryck på 1 i huvudmenyn för att välja UV-ljusfunktionen. Följande skärm visas.

**Decontamination**

**Set Time: 30 min.**

**Key: 0-9**

**ENT: Next ESC: Abort**

3. Använd knapparna **0** till **9** för att ställa in dekontaminationstidens längd. Den minsta tiden är 20 minuter och maxtiden är 60 minuter. Den standardinställda tiden är 30 minuter. (Om du trycker på **ESC** så avbryts proceduren och du kommer tillbaka till huvudmenyn.)
4. Tryck på **ENT**-knappen efter att en giltig tid ställts in. Följande meny visas.

**UV Decontamination**

**Time: 30 min.**

**START: Run**

**ESC: Back**

Om du matar in en ogiltig dekontaminationstid (<20 minuter eller >60 minuter), visas följande skärm.

**UV decontamination time**

**must be**

**between 20–60 min**

**ESC: Back**

5. Tryck på **START** för att slå på UV-lampan efter att du angett en giltig tid.

Arbetsbordet flyttas långsamt fram och tillbaka under UV-ljuset. Under UV-körningen visas följande skärm.

**UV Decontamination**

**Total time: II min**

**Time left: LL min**

**STOP: Abort**

**II** anger den totala tiden (i minuter), och **LL** anger den tid som återstår.

6. Följande skärm visas vid slutet av körningen.

**Decontamination**

**UV lamp cooling**

### Please stand by

För användarens säkerhet svalnar UV-lampan i ca 3 minuter. EZ1 Advanced XL-luckan kan inte öppnas förrän kylningstiden har gått. Efter kylningen visas huvudmenyn.

### 5.7.2 Stänga av UV-lampan

#### FÖRSIKTIGHE

#### Skada på instrumentet



UV-lamporna måste vara påslagna i minst 20 minuter. Stör inte en UV-ljuscykel innan 20 minuter har gått, eftersom detta minskar lampans livslängd.

Under en manuell UV-körning kan du avbryta körningen genom att trycka på STOP-knappen. Följande skärm visas.

**Attention: UV run  
not finished.  
START: Continue  
STOP: Abort**

Tryck på STOP igen för att avbryta UV-körningen. Alternativt kan man trycka på START för att fortsätta UV-körningen.

### 5.7.3 Påminnelse om livstid för UV-lamporna

UV-lampornas livstid är begränsad till 1 500 cykler. Instrumentet påminner dig när UV-lampan går ut, genom att visa följande skärm.

**UV Lamp Reminder:  
UV lamp expires soon  
UV runs left: CC  
ENT: Continue**

50 cykler innan 1 500-cykelgränsen visar EZ1 Advanced XL denna skärm varje gång instrumentet slås på. CC anger antalet cykler som återstår. Om detta nummer är 0, måste UV-lamporna bytas ut. Kontakta QIAGEN:s tekniska service för utbyte av UV-lamporna.

### 5.7.4 Tändningsfel för UV-lamporna

Om en eller bägge av UV-lamporna inte tänds, försöker EZ1 Advanced XL tända dem 2 gånger till. Om detta inte tänder lampan visas följande felmeddelande.

**ERROR: UV Lamp**

**UV Lamp did not**

**ignite**

**Key: ESC**

Kontakta QIAGEN:s tekniska service om lampan inte tänds.

## 5.8 Manuell åtgärd

Starta manuell åtgärd genom att trycka på 2 i huvudmenyn och välja den manuella funktionen.

**01 Apr 2017 10:30**

**START: Run**

**1: UV2: Man**

**3: Test      4: Setup**

Skärmen för manuell åtgärd visas.

**MANUAL OPERATION**

**1: Home      2: Return Tip**

**3: Clean      4: Resend**

**ESC: Back**

### 5.8.1 Manuell åtgärd hemaxel

Med användning av hemaxeln flyttas alla 4 moduler eller vilken som helst vald modul till sina ursprungliga parkerade positioner.

Tryck på 1 på skärmen manuell åtgärd för att välja åtgärden hemaxel. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**Home axis    0: ALL**

**1: Y    2: Z    3: P    4: M**

**ESC: Back**

Tryck på 0 till 4 för att välja funktionerna **ALL**, **Y**, **Z**, **P** eller **M**.

**ALL:** Alla moduler flyttas till sina parkerade positioner.

**Y:** Arbetsbordet flyttas till sin parkeringsposition.

**Z:** Munstycket flyttas till sin parkeringsposition.

**P:** Håltagningsenheten flyttas till sin parkeringsposition.

**M:** Magnetenheden flyttas till sin parkeringsposition.

Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**home axis Axis**

**START: Run**

**ESC: Back**

Axis indikerar antingen funktionen **ALL**, **Y**, **Z**, **P** eller **M**. Tryck på **START** för att starta hemaxel-funktionen eller **ESC** för att återgå till föregående skärm.

Under drift visas följande skärm.

**MANUAL OPERATION**

**home axis Axis**

**Executing...**

### 5.8.2 Manuell åtgärd återför spets

Använd funktionen återför spets för att återföra eventuella spetsar som är fästa vid spetsadaptorn. Spetsarna kommer att återföras till spetsstället.

Tryck på **2** på skärmen manuell åtgärd för att välja funktionen återför spets. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**Return tip**

**START: Run**

**ESC: Back**

Tryck på **START** för att starta åtgärden återför spets eller **ESC** för att återgå till föregående skärm.

### 5.8.3 Manuell åtgärd rengör

Använd åtgärden rengör för att komma åt håltagningsenheten för rengöring.

EZ1 Advanced XL-luckan måste initialt vara stängd. Tryck på **3** på skärmen manuell åtgärd för att välja rengör-åtgärden. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**Clean piercing unit**

**START: Run**

**ESC: Back**

Tryck på **START** för att starta rengörings-åtgärden eller **ESC** för att återgå till föregående skärm.

EZ1 Advanced XL sänker håltagningsenheten. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**Open door and clean  
piercing unit**

**ENT: Done**

Öppna EZ1 Advanced XL-luckan och rengör håltagningsenheten såsom beskrivs i avsnitt 6.1, sida 81. Efter håltagningsenheten rengjorts ska du stänga EZ1 Advanced XL-luckan och trycka på **ENT** för att avsluta proceduren.

#### 5.8.4 Manuell åtgärd skicka igen

Om en rapportfil inte kan skickas till PC:n eller skrivaren, lagras den temporärt på EZ1 Advanced XL. Upp till 10 rapportfiler kan lagras. Använd funktionen skicka igen för att manuellt överföra rapportfilen (filerna) till PC:n eller skrivaren.

Tryck på **4** på skärmen manuell åtgärd för att välja åtgärden skicka igen. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

**Resend report file**

**START: Resend**

**ESC: Abort**

Tryck på **START** för att starta åtgärden skicka igen eller **ESC** för att återgå till föregående skärm.

Medan funktionen pågår visas följande skärm.

**MANUAL OPERATION**

**Resend report file**

**Executing...**

Alternativt, om det inte finns några rapportfiler lagrade temporärt på EZ1 Advanced XL, visas följande skärm.

**MANUAL OPERATION**

**No report file to**

**be sent**

**ESC: Back**

Tryck på **ESC** för att återgå till skärmen för manuell åtgärd.

Om ett fel uppstår under överföring visas följande skärm.

**MANUAL OPERATION**

**Resend report file**

**failed**

**ESC: Back**

Tryck på **ESC**. Kontrollera anslutningen till PC:n eller skrivaren. Kontrollera att PC:n eller skrivaren är påslagen. Kontrollera att EZ1 Advanced Communicator-programmet är installerat och körs på PC:n om en PC används.

Om överföringsproblemet inte kan åtgärdas, kontakta QIAGEN:s tekniska service.

## 5.9 Testfunktionen

Tryck på **3** på huvudmenyn för att välja testfunktionen.

**01 Apr 2017 10:30**  
**START: Run**  
**1: UV2: Man**  
**3: Test      4: Setup**

Följande testskärm visas.

**TEST**  
**1: Axis      2: Temp**  
**3: Serial    4: Version**  
**ESC: Back**

### 5.9.1 Testaxel

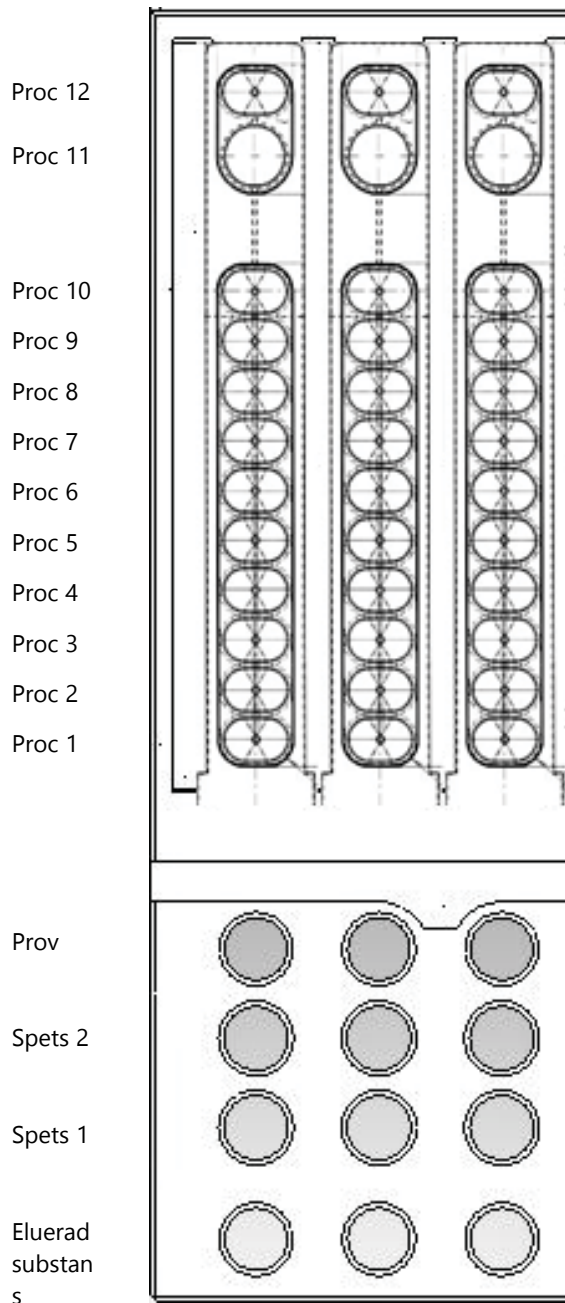
Tryck på **1** på testskärmen för att välja Axis (Axel)-åtgärden.

**TEST**  
**1: Axis      2: Temp**  
**3: Serial    4: Version**  
**ESC: Back**

Följande testprocedurer kommer att utföras av EZ1 Advanced XL.

- Flytta moduler till sina hempositioner.
- Hämta upp spets 2 och släpp den.
- Hämta upp spets 1 och flytta den till provposition och Proc 1-position.
- Flytta magnetenheten till positionen narrow (smal) och återför sedan hem.
- Aspirerar och dispenserar för att testa pipettenheten.
- Flytta till positionerna Proc 2–Proc 11 (se figuren nedan).
- Flytta till elueringsposition.
- Släpp spets 1.





De procedurpositioner som testas av testproceduren för EZ1 Advanced XL. De första 3 raderna visas av totalt 14.

## 5.9.2 Testa värmeblock

Denna funktion testar om EZ1 Advanced XL:s värmeblock fungerar.

Tryck på 2 på testskärmen för att välja Temp-åtgärden.

**TEST**

1: Axis      2: Temp  
3: Serial    4: Version  
ESC: Back

Följande skärm visas.

**TEST: TEMPERATURE**  
Set temp: SS.S C  
Up, Dn: Set temp.  
START: Run   ESC: Back

SS.S anger den inställda temperaturen i grader Celsius. Tryck på uppåt- eller nedåtpilen för att öka eller minska temperaturen. Den övre gränsen är 99 °C. Tryck på **START** för att starta uppvärmningsprocessen.

Följande skärm visas.

**TEST: TEMPERATURE**  
Temp: SS.S C  
Actual: RR.R C S  
ESC: Back

SS.S anger den inställda temperaturen och RR.R anger den nuvarande temperaturen. S anger resultatet, och visar **O** om temperaturen är inom ett givet intervall eller **X** om temperaturen är utanför det givna intervallet.

## 5.9.3 Testa serieport

Tryck på 3 på testskärmen för att välja Serial (Seriell)-åtgärden.

1: Axis      2: Temp  
3: Serial    4: Version  
ESC: Back

Följande serieporttestskärm visas.

**TEST: SERIAL PORT**  
1: PC/Printer  
2: Bar code  
ESC: Back

Tryck på 1 för att testa kommunikationen för PC:n eller skrivaren. Följande skärm visas.

TEST: PC/Printer

Target: Type.

START: Run

ESC: Back

Type(Typ) anger om serieporten är konfigurerad för en PC (PC) eller en skrivare (Skrivare) (se Avsnitt 5.10.3, sida 70).

## PC

Tryck på **START** för att skicka en teststräng till PC:n. Följande skärm visas.

TEST: PC/Printer

Target: PC

Result: PASSED

ESC: Back

Om överföringen lyckas visas resultatet **PASSED (GODKÄND)**, annars visas **FAILED (MISSLYCKADES)**.

## Skrivare

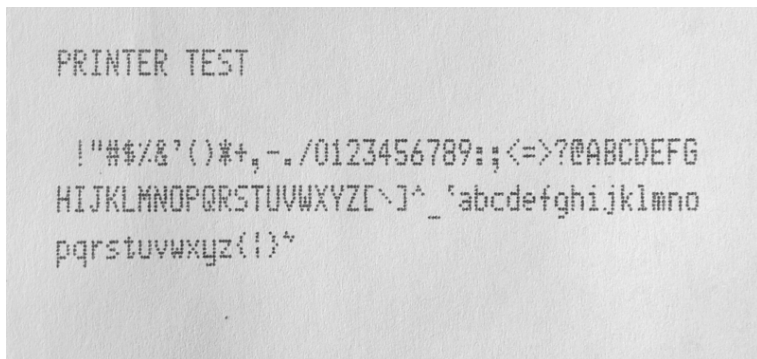
Tryck på **START** för att skicka en teststräng till skrivaren. Följande skärm visas efter att överföringen fullbordats.

TEST: PC/Printer

Target: Printer

Result: COMPLETED

ESC: Back



Utskrift av skrivartestet.

## Strekkodsläsare

Tryck på 2 på serieporttestskärmen för att testa strekkodsläsaren.

**TEST: SERIAL PORT**

**1: PC/Printer**

**2: Barcode**

**ESC: Back**

Använd strekkodsläsaren för att läsa en streckkod (t.ex. från Q-Card, som inkluderas i ett EZ1-kit). När en ny streckkod läses in, skrivs den föregående streckkoden över. Ett pip hörs efter att streckkoden skannats in framgångsrikt.

Följande skärm visas, med upp till 25 siffror.

**TEST: Barcode**

**Result: BBBBBBBBBBBB**

**BBBBBBBBBBBB**

**ESC: Back**

**B** anger de individuella siffrorna i streckkoden.

### 5.9.4 Testversion

Tryck på 4 på testskärmen för att välja Versionsåtgärden.

**TEST**

**1: Axis      2: Temp**

**3: Serial    4: Version**

**ESC: Back**

Följande skärm visas.

**TEST: VERSION**

**Firmware: VersionNo**

**ESC: Back**

**VersionNo (VersionsNr)** indikerar den aktuell versionen på inbyggd programvara. Tryck på **ESC** för att återgå till testskärmen.

## 5.10 Systeminställningar

### 5.10.1 Ställa in datum

Tryck på **4** på huvudmenyn för att välja systeminställningen.

```
01 Apr 2017 10:30
START: Run
1: UV2: Man
3: Test      4: Setup
```

Menyn för systeminställning visas.

```
SYSTEM SETUP
1: Date      2: Time
3: SerialPort 4: PM
ESC: Back
```

Tryck på **1** för att ändra datumet. Följande skärm visas.

```
SETUP: DATE
DD MM YYYY
Up, Dn, SHIFT: Set
ENT: Next   ESC: Back
```

Ange dag, månad och år. Tryck på **SHIFT**–nedåtpil för att flytta markören åt höger från DD (dag) till MM (månad) till YYYY (år). Tryck på **SHIFT**–uppåtpil för att flytta markören åt vänster från YYYY till MM till DD.

Tryck på **uppåtpil** eller **nedåtpil** för att öka eller minska värdet för det valda fältet.

Efter att datumet ställts in, ska inställningen lagras genom att trycka ned **ENT**. Alternativt, trycker du **ESC** för att lämna datumet oförändrat.

### 5.10.2 Ställa in tiden

Tryck på **2** i systeminställningsmenyn för att ändra tiden.

```
SYSTEM SETUP
1: Date      2: Time
3: SerialPort 4: PM
ESC: Back
```

Följande skärm visas.

**SETUP: TIME**

**HH: MM: SS**

**Up, Dn, SHIFT: Set**

**ENT: Next    ESC: Back**

Tryck på **SHIFT**-nedåtpil för att flytta markören åt höger, från **HH** (timmar) till **MM** (minuter) till **SS** (sekunder). Tryck på **SHIFT**-uppåtpil för att flytta markören åt vänster, från **SS** (sekunder) till **MM** (minuter) till **HH** (timmar).

Tryck på **uppåtpil** eller **nedåtpil** för att öka eller minska värdet för det valda fältet.

Efter att tiden ställts in, sparar du inställningen genom att trycka **ENT**. Alternativt, trycker du **ESC** för att lämna tiden oförändrad.

### 5.10.3 Ställa in serieporten

Denna inställning konfigurerar serieporten för användning med en skrivare eller en PC som utmatningsenhet för rapportfilen.

Tryck på **3** i systeminställningsmenyn för att ändra serieportens inställning.

**SYSTEM SETUP**

**1: Date      2: Time**

**3: SerialPort    4: PM**

**ESC: Back**

Följande skärm visas.

**SETUP: SERIAL PORT**

**Current: CS**

**Set: NS**

**Up, Dn, ENT, ESC**

**CS** (nuvarande inställning) anger serieportens nuvarande inställning som **PC, Printer (Skrivare)** eller **Not Used (Används ej)**.

Tryck på **uppåtpilen** eller **nedåtpilen** för att ändra **NS**-fältet (ny inställning) till **PC, Printer (Skrivare)** eller **Not Used (Används ej)**.

Spara den nya inställningen genom att trycka på **ENT**. Alternativt kan du trycka på **ESC** för att lämna den nuvarande inställningen oförändrad.

#### 5.10.4 Ställ in påminnelse om årligt underhåll

Tryck på **4** i systeminställningsmenyn för att ändra inställningen för underhållspåminnelse.

##### SYSTEM SETUP

1: Date      2: Time

3: SerialPort 4: PM

ESC: Back

Följande skärm visas.

##### SETUP: REMINDER PM

Interval

Up, Dn, ENT, ESC

Tryck på **uppåt**- eller **nedåtpilen** för att ändra Interval (**Intervall**)-fältet till **halvår** (2 gånger om året) eller **1 år** (årligen).

Efter att det nya intervallet ställts in, sparar du inställningen genom att trycka **ENT**. Alternativt kan du trycka **ESC** för att lämna det nuvarande intervallet oförändrat.

#### 5.11 Använda streckkodsläsaren

Streckkodsläsaren är förinställd för att avläsa följande typer av streckkoder.

- 2/5 interfolierad
- EAN-serien
- Kod 39
- Kod 128

För att avläsa en streckkod ska du trycka på knappen på insidan av streckkodsläsarens handtag. En röd lampa tänds. Håll streckkodsläsaren framför streckkoden på ett avstånd på cirka 20 mm. Ett pip hörs för att bekräfta att streckkoden har avlästs. Streckkoden visas på skärmen.

- Streckkodsetikettens längd: 15–65 mm
- Minsta rördiameter: 9 mm
- Maximal upplösning av streckkod: 0,1 mm

## 5.12 Använda den externa skrivaren

Skrivare som säljs på den öppna marknaden kan anslutas till instrumentet.

EZ1 Advanced XL gör det möjligt att bekräfta att en rapport skrevs ut korrekt innan rapportfilen raderas. Följande skärm visas.

```
SEND REPORT
Print out o.k ?
1: o.k.      2: not o.k.
ESC: Back
```

Tryck på 1 för att bekräfta att utskriftskvaliteten är tillfredsställande. Rapportfilen i EZ1 Advanced XL kommer sedan att raderas.

Alternativt kan du trycka på 2 om utskriftskvaliteten inte är tillfredsställande. Rapportfilen skrivs ut igen.

Ett exempel på en rapportfil visas nedan.

```
REPORT - FILE EZ1 Advanced XL:
-----
Serial no. EZ1 Advanced XL: ___EZ140006
User ID: _____MaHe
Firmware version: _____V 0.0.7
Installation date of instr.:Dec 11, 2008
Weekly maintenance done on:Dec 11, 2008
Yearly maintenance done on:Oct 21, 2008
Date of last UV-run: _____Oct 29, 2008
Start of last UV-run: _____14:30
End of last UV-run: _____14:30
Status of last UV-run: ___UV run aborted

Protocol name: _____DNA Tissue 081201
-----

Date of run: _____Dec 11, 2008
Start of run: _____13:04
End of run: _____13:27
Status run: _____o.k
Error Code: _____---
Sample input volume[ul]: _____200
Elution volume [ul]: _____50

Channel 01:
Sample ID: _____1000
Reagent Kit number: _____9801201
Reagent Lot number: _____1151234567
Reagent Expiry date: _____1209
Assay Kit ID: _____3164
Note: _____Sample NaCl Lsg
```

Exempelutskrift av en rapportfil.



**Obs:** Om skrivaren slås på innan EZ1 Advanced XL slagits på, kommer vissa ytterligare tecken att skrivas ut före rapporten. För att undvika detta, slår du på EZ1 Advanced XL innan skrivaren slås på.

## 5.13 Generera en rapportfil

EZ1 Advanced XL genererar en rapportfil om detta alternativ valdes under protokollkörningen.

Rapportfilen innehåller de fält som beskrivs på följande sidor.

Parameter	Exempel utmatning	på	Beskrivning
<b>REPORT – FILE EZ1 Advanced XL (RAPPORTFIL EZ1 Advanced XL):</b>			Rapportfilens rubrik
<b>Serial no. EZ1 Advanced XL (Serienr. EZ1 Advanced XL)</b>	0301F0172		Serienr. som lagrats på EZ1 Advanced XL
<b>User ID (Användar-ID):</b>	9267		Användar-ID, inställt under protokollkörningen. Kan vara ett tal eller ett namn som skannats in med streckkodsläsaren. Max 9 tecken.
<b>Firmware version (Inbyggd programvaruversion)</b>	V1.0.0		Aktuell version av inbyggd programvara
<b>Installation date of instr (Installationsdatum för instr.)</b>	Jan 10, 2017 (10 jan, 2017)		Installationsdatum, ställs in första gången EZ1 Advanced XL slås på. Lagras permanent i EZ1 Advanced XL.
<b>Weekly maintenance done on (Veckovist underhåll utfört den):</b>	Feb 10, 2017 (10 feb, 2017)		När du godkänner påminnelsen om veckovist underhåll så lagras datumet och anges här
<b>Yearly maintenance done on (Årligt underhåll utfört den):</b>	Jan 10, 2017 (10 jan, 2017)		När du godkänner påminnelsen om årligt underhåll så lagras datumet och anges här
<b>Date of last UV-run (Datum för sista UV-körning)</b>	Apr 01, 2017 (1 apr, 2017)		Datum för sista UV-körning registrerad och lagrad

Parameter	Exempel utmatning	på	Beskrivning
Start of last UV-run (Sista UV-körningen startades)	14:04		Starttid sista UV-körning
End of last UV-run (Sista UV-körning avslutades)	14:34		Avslutningstid för sista UV-körning
Status of last UV-run (Status för sista UV-körning)	o.k.		Status för sista UV-körningen kan visa <ul style="list-style-type: none"> <li>● o.k.</li> <li>● UV run aborted (UV-körning avbruten)</li> <li>● UV lamp expired (UV-lampan har gått ut)</li> <li>● UV lamp broken (UV-lampan är trasig)</li> </ul>
Protocol name (Protokollnamn):	Investigator (Undersökare)		Protokollnamn lagras på EZ1 Advanced XL-kortet och kopieras in i rapportfilen
	Trace (Spår)		Ytterligare protokollnamn (specificerar protokollet om det finns flera protokoll på EZ1 Advanced-kortet)
Date of run (Datum för körningen):	Mar 14, 2017 (14 mar, 2017)		Tidsstämpel för körningsdatum som ges genom inre klocka och kalender
Start of run (Körningsstart):	15:13		Tidsstämpel för körningsdatum som ges genom inre klocka och kalender
End of run (Slut på körning):	15:43		Tidsstämpel för körningsdatum som ges genom inre klocka och kalender
Status run (Körningsstatus)	o.k.		Körningens status kan visa: <ul style="list-style-type: none"> <li>● o.k.</li> <li>● not o.k. (inte o.k.)</li> <li>● aborted (avbryts)</li> </ul>
Error code (Felkod):	21		Se avsnitt 7.2 för felkoder

Parameter	Exempel utmatning	på	Beskrivning
Sample input volume[ $\mu$ l] (Provets inmatade volym[ $\mu$ l])	300		Provets inmatade volym i mikroliter, beroende på protokollet
Elution volume[ $\mu$ l] (Elueringsvolym [ $\mu$ l]):	50		Elueringsvolym i mikroliter, beroende på protokollet
Channel 01 (Kanal 01):			Information för kanal1 börjar här
Sample ID (Prov-ID):	8730		Prov-ID, definieras med användarens streckkodssystem
Reagent Kit number (Reagensets kitnummer):	9900201		Reagensets kitnummer, som definieras av Q-kortet
Reagent Lot number (Reagensets lotnummer):	1151234567		Reagensets lotnummer, definierat av Q-kortet
Reagent Expiry date (Reagensets utgångsdatum):	Jan 14, 2017 (14 jan, 2017)		Reagensets utgångsdatum, som definieras av Q-kortet
Assay Kit ID (Analyskit-ID):	0472		Analyskit-ID (valfritt)
Note (Obs):	8432		Valfri information, t.ex. ett namn som skannats av streckkodsläsaren
Channel 02 (Kanal 02):			Information om kanaler 2–14 börjar här (samma format som ovan för kanal 1)

Om rapportfilen inte kunde överföras (t.ex. om serieanslutningen är trasig) kommer rapporten att fortsätta lagras på EZ1 Advanced XL. När anslutningen har återupprättats kan du använda den manuella överföringsfunktionen för att skicka om rapportfilen (se Avsnitt 5.8.4, sida 63).

Upp till 10 rapportfiler kan lagras temporärt på EZ1 Advanced XL. När ytterligare filer lagras kommer de äldsta rapportfilerna att raderas. Följande skärm visas.

**Caution: Memory full**

**Oldest Report will be  
erased.**

**1: Next      ESC: Abort**

Tryck på **1** för att radera den äldsta rapportfilen och fortsätta protokollkörningen. Alternativt kan du trycka på **ESC** för att avbryta protokollkörningen.

## 5.14 Använda EZ1 Advanced Communicator-programmet

EZ1 Advanced Communicator är ett program som körs på en PC. Programmet mottar rapportfilen och lagrar den i den mapp som du definierar. Efter att PC:n har tagit emot rapportfilen kan du använda och bearbeta filen med ett LIMS (Laboratory Information Management System) eller andra program.

**Obs:** EZ1 Advanced Communicator-programvaran kan användas med både EZ1 Advanced XL-instrumentet och EZ1 Advanced-instrumentet.

### 5.14.1 Användargränssnitt

I huvudfönstret visas listan över rapportfiler som tagits emot. Klicka på knappen **Refresh list (Uppdatera listan)** för att uppdatera listan.

Välj en fil genom att klicka en gång på namnet. Programmet utför en kontrollsummetest på filen. Resultatet visas under **Validity check result (Resultat av giltighetskontroll)**.



Rapportfilens namn innehåller följande komponenter.

- Titel (t.ex. EZ1\_Report)

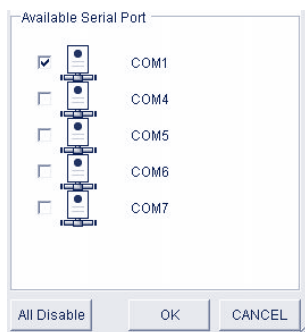
- Serienummer för EZ1 Advanced XL
- Datum i format ÅÅÅÅ-MM-DD
- Tid i format HH-MM-SS
- Filnamnställäg \* .csv (kommaseparerat värde)

Datum och tid är när rapportfilen mottogs av PC:n.

**Status Message (Statusmeddelande)**- panelen visar namnet på den sista rapportfilen som skickades.

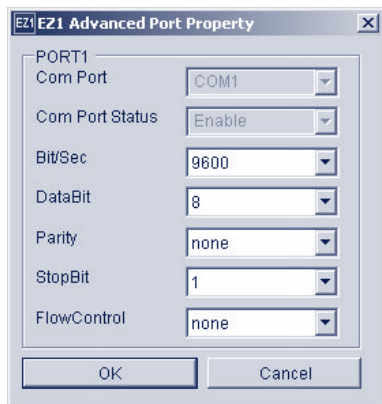
Välj **File (Fil)** för att gå ur det grafiska användargränssnittet.

Välj **Options (Alternativ)** för att visa följande fönster, som visar serieportarna för EZ1 Advanced XL.



COM1 bör redan vara vald.

Du kan kontrollera serieinställningarna genom att kryssa för en av rutorna. Följande fönster öppnas.



Standardinställningarna är som de visas ovan: överföringshastighet på 9600 bitar/sek, 8 databitar, ingen paritet, 1 stoppbit, ingen flödeskontroll.

Välj **About (Om)** i huvudfönstret för att visa versionen av EZ1 Advanced Communicator-programmet.



Klicka på knappen **Change path (Ändra sökväg)** i huvudfönstret för att ändra den mapp där den valda rapportfilen lagras. Följande fönster öppnas. Bläddra och välj mapp.



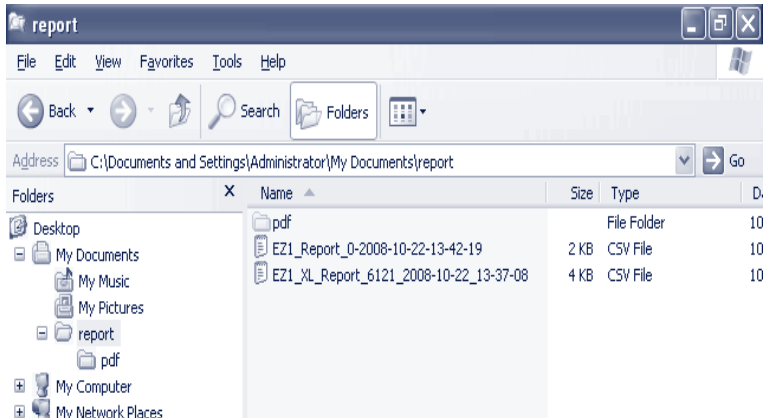
#### 5.14.2 Rapportfil i pdf-format

EZ1 Advanced Communicator Version 2.0 inkluderar möjligheten att omvandla \*.csv-rapportfilen till pdf-format. Detta möjliggör enkel visning av rapportfilen. Pdf-filer lagras i en mapp med namnet **pdf**, som är en undermapp till **rapportmappen**.

Om du definierar en ny filkatalog xyz med funktionen **Please Add New Folder (Lägg till ny mapp)** så kommer en undermapp med namnet **pdf** att skapas i den nya xyz-mappen.

Standardsökvägen för standardrapportmappen är: **C:\Documents and Settings\(\User)\My Documents\report**

PDF-filen är ett säkrare format som inte enkelt kan ändras.



## 5.15 Använda flera EZ1 Advanced XL-instrument

Upp till 4 EZ1 Advanced XL-instrument kan skicka rapportfiler till en och samma PC. För den här konfigurationen kan bara QIAGEN PC användas. För information om installation av flera EZ1 Advanced XL-instrument, se avsnitt 4.5.

**Obs:** Det är också möjligt att köra en kombination av EZ1 Advanced- och EZ1 Advanced XL-instrument med en enda PC.

## 5.16 Utvärdera pipetteringsprecision

EZ1 Advanced XL-testkortet (kat. nr. 9018706) innehåller ett protokoll som är skapat för att utvärdera pipetteringsprecisionen för EZ1 Advanced XL. EZ1 Advanced XL-testkortet levereras med ett kompletterande protokoll från QIAGEN, som stegvis vägleder användaren genom testet.

EZ1 Advanced XL-testkortet innehåller även protokoll för att kontrollera spetsadaptrarnas täthet och för att utvärdera temperaturprecisionen för EZ1 Advanced XL.

## 6 Underhåll

Denna tabell beskriver typ och frekvens av förebyggande underhåll som krävs och vilken personal som måste utföra underhållet.

**Viktigt:** Instrumentkåpor får endast avlägsnas av servicespecialister från QIAGEN vid service.

Typ av uppgift	Frekvens	Personal
Regelbundet underhåll	Efter varje körning med EZ1 Advanced XL	Laboratorietekniker eller motsvarande
Dagligt underhåll	Vid slutet av varje dag som EZ1 Advanced XL körs, efter det vanliga underhållet	Laboratorietekniker eller motsvarande
Veckovist underhåll	En gång i veckan, efter det vanliga och dagliga underhållet	Laboratorietekniker eller motsvarande
Årligt underhåll och service	Årligen eller varje halvår (beroende på hur påminnelsen ställts in, se avsnitt 5.10.4, sida 71)	<b>Endast QIAGEN-instrumentservicespecialister</b>

### Underhållspåminnelser

EZ1 Advanced XL har en inbyggd klocka och kalender för att påminna dig när det veckovisa eller årliga underhållet måste utföras.

Skärmen för påminnelse om veckovist underhåll visas.

#### REMINDER

Maintenance: Weekly

1: Done      2: Do later

Om du redan genomfört det veckovisa underhållet, trycker du på 1 för att bekräfta. Det aktuella datumet kommer att lagras i rapportfilen. Se avsnitt 6.3, sida 85 för mer information om veckovist underhåll.

Om det veckovisa underhållet inte har genomförts kan du trycka på 2 för att ange att underhållet kommer att utföras senare. Nästa gång EZ1 Advanced XL slås på kommer påminnelsekärmen att visas igen.

Skärmen kommer att fortsätta att visas varje gång EZ1 Advanced XL slås på tills att du trycker på 1 för att bekräfta att underhållet har genomförts.



Samma procedur gäller för det årliga underhållet. Skärmen för påminnelse om årligt underhåll visas.

#### REMINDER

**Maintenance: Yearly**

**1: Done      2: Do later**

När denna påminnelse om underhåll visas ska du ringa din QIAGEN-instrumentservicespecialist för årligt underhåll. Påminnelsen om årligt underhåll visas var sjätte månad om intervallet ställts in på halvår (se avsnitt 5.10.4, sida 71). Tryck på knapp 2 tills dess underhållet genomförts på ditt instrument.

**VARNING/  
FÖRSIKTIGHE**



**Risk för personlig elektrisk stöt**

Öppna inte några paneler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.

Utför enbart underhåll på sådant sätt som beskrivs i den här användarhandboken.

#### Service

Varje EZ1 Advanced XL levereras med en ettårig garanti som innefattar alla reparationer som beror på mekaniska fel. Den maximala svarstiden vid ett stopp på grund av maskinskada är 5 dagar över hela världen. Programutveckling, programvaruuppgraderingar, arbetsbordstillbehör, engångsartiklar och utbyte av reservdelar såsom sprutor, slangar och pipettspetsar ingår inte i garantin.

QIAGEN erbjuder omfattande servicesupportkontrakt, inklusive IQ/OQ, förlängning av garantin, kontrakt med fullständig support och kontrakt för förebyggande underhåll. Servicesupportkontrakt säkerställer hög prestanda från din EZ1 Advanced XL. Dessutom dokumenteras servicehistoriken och alla delar är auktoriserade och garanterade.

Kontakta din lokala QIAGEN instrumentservicerepresentant eller din lokala distributör för ytterligare information om flexibla servicesupportkontrakt från QIAGEN.

## 6.1 Procedur för regelbundet underhåll

Regelbundet underhåll krävs efter varje körning med EZ1 Advanced XL.

EZ1 Advanced XL får endast användas av kvalificerad personal, med lämplig utbildning.

Service på EZ1 Advanced XL får endast utföras av QIAGEN:s fältservicespecialister.

**VARNING/  
FÖRSIKTIGHE**

T



**Risk för personskada och materiell skada**

Felaktig användning av EZ1 Advanced XL kan orsaka personskador eller skada på instrumentet.

**VARNING**



**Prover innehållande smittsamma ämnen**

Vissa prover som används med detta instrument kan innehålla smittsamma ämnen. Hantera sådana prover med stor försiktighet och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.

Vissa kemikalier som används med EZ1 Advanced XL-instrumentet kan vara farliga eller kan bli farliga efter fullbordande av reningen.

Använd alltid säkerhetsglasögon, handskar och en labbrock.

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

Om du arbetar med potentiellt smittsamma material såsom humant blod, serum eller plasma bör EZ1 Advanced XL-systemet dekontamineras efter användning (avsnitt 6.4, sida 87).

Rengör håltagningsenheten på pipethuvudet efter att ett protokoll körts:

1. Avlägsna provpreparationsavfall och kassera enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
2. Stäng EZ1 Advanced XL-luckan.
3. Tryck på 2 i huvudmenyn för att välja den manuella funktionen.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV      2: Man

3: Test    4: Setup

Skärmen för manuell åtgärd visas.

**MANUAL OPERATION**

1: Home            2: Return Tip

3: Clean            4: Resend

ESC: Back

4. Tryck på 3 för att välja rengöringsåtgärden. Följande skärm visas.

**MANUAL OPERATION**

Clean piercing unit

START: Run

ESC: Back

5. Tryck på **START**.

EZ1 Advanced XL sänker håltagningsenheten. Följande skärm visas.

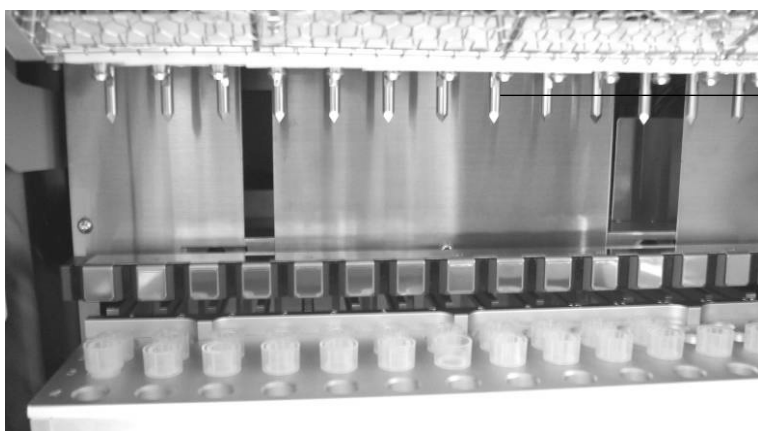
**MANUAL OPERATION**

Open door and clean

piercing unit

ENT: Done

6. Öppna EZ1 Advanced-luckan och torka av håltagningsenheten med en mjuk duk, fuktad med 70 % etanol. Håltagningsenheten är vass. Två par handskar rekommenderas.



Håltagningsenhet

7. Torka av håltagningsenheten med en mjuk duk, fuktad med destillerat vatten.



8. Stäng EZ1 Advanced XL-luckan och tryck på ENT.

Håltagningsenheten återgår till sin ursprungliga position.

Skärmen för manuell åtgärd visas.

**MANUAL OPERATION**

1: Home 2: Return Tip

3: Clean 4: Resend

ESC: Back

**Obs:** Om du trycker på ENT medan EZ1 Advanced XL-luckan är öppen visas ett felmeddelande (se avsnitt 7.1, sida 88).

9. Tryck på ESC för att återgå till huvudmenyn.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

10. Öppna EZ1 Advanced XL-luckan. Rengör brickan och ställen med 70 % etanol och därefter med destillerat vatten.

Se avsnitt 5.6.1, sida 54 för avlägsnande av brickan.

11. Rengör EZ1 Advanced XL:s arbetsbord med 70 % etanol och därefter med destillerat vatten.

12. Torka av de andra ytorna på arbetsbordet med en utspädd neutral tvållösning och sedan med destillerat vatten.

Du kan nu köra ett annat protokoll eller stänga av EZ1 Advanced XL.

13. Torka av ytan på instrumentet och den blå luckan med en mjuk duk, fuktad med 70 % etanol.

## 6.2 Procedur för dagligt underhåll

### FÖRSIKTIGHE Farliga material och smittsamma ämnen

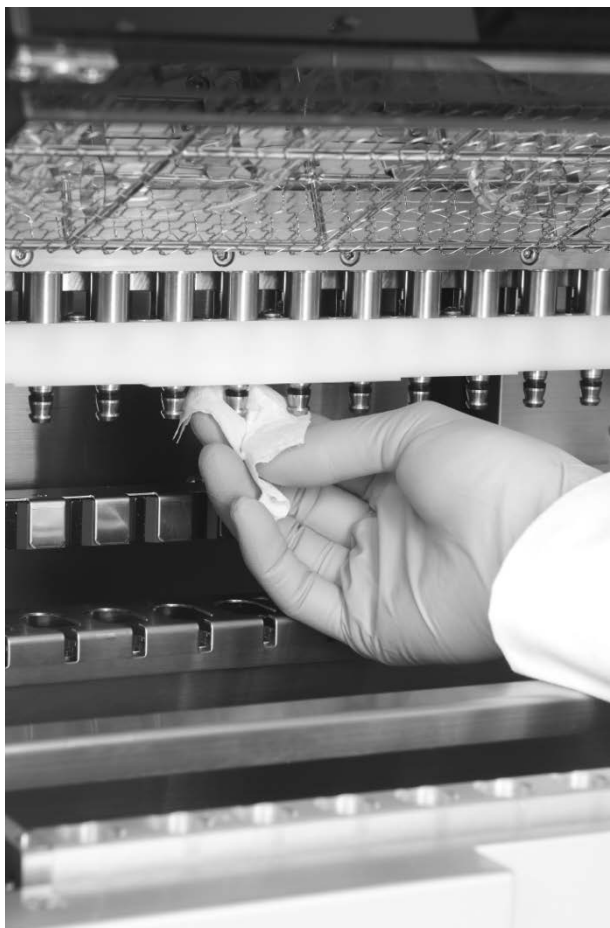


Avfallet innehåller prover och reagenser. Detta avfall kan innehålla giftigt och smittsamt material och måste avyttras på lämpligt sätt. Se dina lokala säkerhetsföreskrifter för lämpliga avyttringsprocedurer.

Utför den dagliga underhållsproceduren efter det sista protokollet för dagen körts:

1. Rengör håltagningsenheten (avsnitt 6.1, sida 81).
2. Avlägsna eventuellt prov-preparationsavfall och kassera enligt dina lokala säkerhetsföreskrifter.
3. Kontrollera att brickan är ren. Rengör om så behövs med 70 % etanol och därefter med destillerat vatten.  
Se avsnitt 5.6.1, sida 54 för avlägsnande av brickan.
4. Rengör arbetsbordet och dess ställ med 70 % etanol och därefter med destillerat vatten.

5. Torka av de andra ytorna på EZ1 Advanced XL med en utspädd neutral tvållösning och därefter med destillerat vatten.
6. Torka av spetsadaptrarnas O-ringar med en luddfri duk.



### 6.3 Procedur för veckovist underhåll

Utför den dagliga underhållsproceduren innan du utför den veckovisa underhållsproceduren.

Smörj spetsadaptrarnas O-ringar varje vecka för att bibehålla god kontakt mellan spetsadaptrarna och filterspetsarna och för att förhindra att vätska läcker från spetsarna:

1. Applicera en liten mängd silikonfett på änden av en filterspets.
2. Applicera silikonfettet på O-ringarnas yta.
3. Placera spetsen på pipetthuvudet och rotera spetsen på pipetthuvudet för att fördela silikonfettet jämnt.



**Obs:** Filterspetsarna bör sitta tätt mot den övre vita plaststången om O-ringarna är korrekt smorda. Det skall inte vara något mellanrum. Överflödigt eller otillräckligt med fett kan påverka EZ1 Advanced XL:s prestanda.

## 6.4 Reagens för dekontamination

Följande desinfektionsmedel och tvättmedel är kompatibla med metallytor och avtagbara komponenter på EZ1 Advanced-systemet. Använd enligt tillverkarens anvisningar för effektiv desinfektion.

### **VARNING**

#### **Giftiga gaser**



Använd inte blekmedel för att rengöra eller desinficera EZ1 Advanced XL-instrumentet. Blekmedel i kontakt med salter från bufferterna kan producera giftiga gaser.

Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; [www.schuelke.com](http://www.schuelke.com))\* – etanolbaserat desinfektionsmedel för rengöring av ytor, såsom arbetsbordet (består av 25 g etanol och 35 g 1-propanol per 100 g Mikrozyd Liquid)

Lysetol® AF eller Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH)\* – kvartär ammoniumlösning för nedsänkning av arbetsartiklar såsom hållare (består av 14 g kokospropylen-diamin-guanidindiacetat, 35 g fenoxipropanoler och 2,5 g bensalkoniumklorid per 100 g, med korrosionshinderande komponenter, doftmedel och 15–30% nonjoniska ytaktiva ämnen)

**Obs:** Om du vill använda andra desinfektionsmedel än vad som rekommenderas måste du säkerställa att deras sammansättningar liknar dem som beskrivs ovan. Ett lämpligt alternativ till Mikrozyd Liquid är Incidin Liquid (EcoLab; [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)). Ett lämpligt alternativ till Lysetol AF eller Gigasept Instru AF är DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; [www.sterile.com](http://www.sterile.com))\*

**Obs:** Om du är osäker på desinfektionsmedlens eller rengöringsmedlens lämplighet för användning med EZ1 Advanced XL ska du inte använda dem.

### **FÖRSIKTIGHE** Skada på instrumentet



Använd inte sprayflaskor med alkohol eller desinfektionsmedel för att rengöra ytorna på EZ1 Advanced XL-instrumentet. Sprayflaskor bör endast användas för att rengöra artiklar som avlägsnats från arbetsbordet.

\* Detta är inte en fullständig lista över tillverkare och inkluderar inte många större försäljare av biologiska tillbehör.

## 7 Felsökning

### 7.1 Fel på EZ1 Advanced XL-luckan

Om luckan på EZ1 Advanced XL är öppen när du startar en protokollkörning visas följande felmeddelandeskärm.

**ERROR: Door open!**  
**Close the door and**  
**retry.**  
**ESC: Retry**

Stäng luckan och tryck på **ESC** för att fortsätta med protokollkörningen.

Om lucksensorn anger att EZ1 Advanced XL-luckan är stängd men låsmekanismen är defekt, visas följande felmeddelandeskärm.

**ERROR: Can not lock.**  
**Close the door and**  
**retry.**  
**ESC: Retry**

Tryck på **ESC** för att försöka igen. Kontakta QIAGEN:s tekniska service om felet kvarstår.

### 7.2 Andra fel

Om en protokollkörning avbryts p.g.a. ett fel:

- Den röda lysdioden blinkar
- Ett larm hörs
- Displayen visar ett felmeddelande

**ERROR: ErrCode**  
**Line: LineNo**

**ESC: Next**

Den första raden visar felkoden. Referera till felkodslistan i avsnitt 7.3 för mer information om felet.

Den andra raden anger protokollets radnummer, där felet uppstod.



Registrera felkoden och radnumret, och kontakta QIAGEN:s tekniska service. Återställ sedan EZ1 Advanced XL genom att följa proceduren som anges nedan.

1. Tryck på **ESC** för att visa huvudmenyn.
2. Se till att EZ1 Advanced XL-luckan är stängd.
3. Tryck på **2** för att välja den manuella funktionen.

**01 Apr 2017 10:30**

**START: Run**

**1: UV      2: Man**

**3: Test    4: Setup**

4. Tryck på **2** för att återföra spetsarna till spetsstället och återföra modulerna till deras hempositioner.

**MANUAL OPERATION**

**1: Home            2: Return Tip**

**3: Clean           4: Resend**

**ESC: Back**

5. Tryck på **ESC** för att återgå till huvudskärmen.

Ett annat protokoll kan nu köras.

**Obs:** Det är inte möjligt att fortsätta en protokollkörning som har avbrutits p.g.a. ett fel.

### 7.3 Felkoder

<b>Felkod</b>	<b>Beskrivning</b>
10	Hemsensor ej aktiverad under en annan funktion än ett protokoll.
11	Änd-gränssensorn ej aktiverad under en annan funktion än ett protokoll.
12	Pipetthuvudets hemsensor (Z-axeln) ej aktiverad under en protokollkörning.
13	Kolvenhetens hemsensor (P-axeln) ej aktiverad under en protokollkörning.
14	Magnetenhetens hemsensor (M-axeln) ej aktiverad under en protokollkörning.
15	Arbetsbordets hemsensor (Y-axel) ej aktiverad under en protokollkörning (om till exempel den räfflade knoppen som används under transport ej avlägsnats uppträder detta fel [se avsnitt 4.3.1]).
16	Pipetthuvudets änd-gränssensor (Z-axeln) ej aktiverad under en protokollkörning.
17	–

Felkod	Beskrivning
18	–
19	Arbetsbordets änd-gränssensor (Y-axeln) ej aktiverad under en protokollkörning.
20	Motor för pipetthuvudets rörelse (Z-axeln) svarar inte.
21	Motor för kolvens/håltagningsenhetens rörelse (P-axeln) svarar inte.
22	Motor för magnetenhetens rörelse (M-axeln) svarar inte.
23	Motor för arbetsbordets rörelse (Y-axeln) svarar inte under en protokollkörning.
24	Luckan öppen vid start av en funktion.
25	Pipetthuvudets bottensensor (Z-axeln) aktiverad under en funktion.
26	Kommunikationsfel mellan värmeblocket och temperaturkontrollenheten, eller kortet är inte ett EZ1 Advanced-kort.
27	Kommunikationsfel mellan motorer och drivrutinpanel.
28	–
29	–
30	Protokollimportfel.
31	Lucklåsfel under drift.
32-99	–
100	Fel på protokollets kontrollsumma.
101	Fel på VP-tabellens kontrollsumma.
102-109	–
110	Systemfel.

## 8 Ordlista

<b>Term</b>	<b>Beskrivning</b>
Streckkodsläsare	En handhållen anordning som möjliggör skanning av streckkoder och omvandling av dessa till data som överförs till EZ1 Advanced XL.
Kassettställ	Ett metallställ som rymmer reagenskassetter på arbetsbordet.
Anslutningspanelen	Panelen på baksidan av EZ1 Advanced XL. Den innehåller strömbrytaren, uttaget för nätsladden, säkringsfacket och en anslutning för en datakabel.
Kontrollpanel	Användargränssnittet som gör att användaren kan driva EZ1 Advanced XL. Kontrollpanelen består av en VFD och ett tangentbord.
Elueringsrör	Ett 1,5 ml polypropylenrör med skruvlock för insamling av rena nukleinsyror. De rekommenderade elueringsrören har skruvlock, är tillverkade av polypropylen och levereras av Sarstedt (kat.nr 72.692), och tillhandahålls i EZ1-kit.
Felkod	Ett 2- eller 3-siffrigt nummer som anger ett specifikt fel på EZ1 Advanced XL.
EZ1 Advanced Communicator	Ett program som körs på en PC och som möjliggör mottagning och lagring av rapportfiler från EZ1 Advanced XL.
EZ1 Advanced XL-kort	Ett kort som innehåller ett eller flera protokoll för EZ1 Advanced XL och som sätts in i instrumentet.
EZ1 Advanced XL-kortfack	Ett fack på framsidan av EZ1 Advanced XL för ett EZ1 Advanced XL-kort.
EZ1 Advanced XL-lucka	Huvudluckan på framsidan av EZ1 Advanced XL. När den är öppen ger den fullständig åtkomst till arbetsbordet.
EZ1-kit	Kit som tillhandahålls av QIAGEN, innehållandes reagens, reagenskassetter och plastvaror att användas med EZ1-instrument.
Filterspets	En labbprodukt som plockas upp av en spetsadapter under drift av EZ1 Advanced XL. Vätska aspireras i och dispensereras från en filterspets. En filterspets är också platsen där separation av magnetiska partiklar sker.
Uppvärmningssystem	En komponent på EZ1 Advanced XL som möjliggör uppvärmningslägen för reagenskassetterna och värmeproverna.
O-ring	En ring som monteras på botten av en spetsadapter. Den krävs för god kontakt mellan spetsadaptern och filterspetsen.
Pipetthuvud	Komponenten hos EZ1 Advanced XL som aspirerar och dispenserar vätska och separerar magnetiska partiklar. Pipetthuvudet rör sig uppåt och nedåt ovanför arbetsbordet och innehåller 14 sprutpumpar, där var och en är ansluten till en spetsadapter.
Protokoll	Anvisningar till EZ1 Advanced, som gör att instrumentet kan utföra en automatisk reningsprocedur av nukleinsyror.

<b>Term</b>	<b>Beskrivning</b>
	Protokollen körs med användning av kontrollpanelen.
Reagenskasset	En labbprodukt som innehåller 10 brunnar och 2 värmelägen. Ett värmeläge är en brunn, det andra är en öppning som kan ta emot ett rör. En reagenskasset är förfylld med reagens och är inkluderad i EZ1-kit.
Rapportfil	En datafil som genererats av EZ1 Advanced XL, innehållandes system- och körningsparametrar. Rapportfilen kan skickas direkt till en skrivare eller till en PC som kör EZ1 Advanced Communicator-programmet.
Provrör	Ett 2 ml polypropylenrör med skruvlock för ett prov innehållande nukleinsyror som ska renas. Provrören rymmer en volym på 2 ml, har skruvlock, är tillverkade av polypropylen, levereras av Sarstedt (kat.nr 72.692), och tillhandahålls i EZ1-kit.
Spetsadapter	En av 14 metallprober som är installerade på pipetthuvudet. Under drift av EZ1 Advanced XL, plockar spetsadapterna upp filterspetsar från arbetsbordet.
Spetshållare	Ett polypropylenrör som innehåller en filterspets. Spetshållarna laddas på spetsstället.
Spetsställ	Ett metallställ som rymmer spetshållare innehållandes filterspetsar på arbetsbordet. Spetsstället rymmer även provrör och elueringsrör.
Bricka	En metallbricka som är belägen under arbetsbordet. Den samlar upp eventuella vätskedroppar som kan falla ned.
UV-lampa	En ultraviolett ljuskälla för dekontamination.
VFD	Vakuumfluorescerande display, en displayskärm med vakuümörteknologi.
Arbetsbord	Ytan på EZ1 Advanced XL som innehåller ställ och där prover, reagenskassetter och labbprodukter för engångsbruk laddas. Arbetsbordet flyttar sig framåt och bakåt för att placera olika prover och reagenser under pipetthuvudet.

# Bilaga A

## Tekniska data

QIAGEN förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna vid valfri tidpunkt.

## Driftsförhållanden

Effekt	100-120 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Nordamerika och Japan) 200-240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Europa) Nätaggregatets spänningsvariationer får inte överskrida 10 % av nominell matarspänning.
Säkringar	6,3 A (250 V) trög säkring (för 100-120 V AC) 3,15 A (250 V) trög säkring (för 200-240 V AC)

### **VARNING**



### **Risk för elektrisk stöt**

Installera aldrig en annan säkring än vad som specificerats i användarhandboken.

Överspänningskategori II

Lufttemperatur	15–30 °C
Relativ luftfuktighet	15–75 % (icke-kondenserande)
Höjd över havet	Upp till 2000 m
Användningsplats	Endast för inomhusbruk
Föroreningsgrad	2
Miljöklass	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

## Transportförhållanden

Lufttemperatur	-25 °C till 60 °C i tillverkarens förpackning
Relativ luftfuktighet	Minst 15 % till högst 75 % (icke-kondenserande)
Miljöklass	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

## Förvaring

Lufttemperatur	5 °C till 40 °C i tillverkarens förpackning
Relativ luftfuktighet	Minst 15 % till högst 75 % (icke-kondenserande)
Miljöklass	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

## Mekaniska data maskinvarufunktioner

Dimensioner	Bredd: 51 cm Höjd: 57 cm Djup: 51 cm 57 cm inklusive strömkontakt
Vikt	48 kg
Instrumentfunktioner	<ul style="list-style-type: none"><li>● Automatisk nukleinsyraisolering med användning av magnetiska partiklar</li><li>● Bordsinstrument</li><li>● Protokollen lagras på EZ1 Advanced XL-kort</li><li>● Får endast användas med QIAGEN EZ1-kit</li><li>● Aspirerar och dispenserar 14 prover eller reagenser samtidigt med användning av ett 14-kanaligt pipetthuvud</li><li>● Separerar magnetiska partiklar med användning av patenterad teknik</li><li>● Bearbetar upp till 14 prover i en körning</li><li>● Kontrolleras genom VFD användargränssnitt</li><li>● Temperaturkontroll genom ett uppvärmningssystem</li></ul>
Dataspårning	Streckodsläsare och manuellt tangentbord möjliggör dataspårning av prover och konsumtionsartiklar. System- och körningsparametrar lagras i en rapportfil som kan skrivas ut direkt eller överförs till en PC. Rapportfiler kan bearbetas med ett LIMS (Laboratory Information Management System) eller andra program.

Pipetthuvud	<p>Innehåller 14 sprutpumpar med hög precision, vilka var och en innehåller en spetsadapter som ansluts till filterspetsar. Varje spets aspirerar och dispenserar 50–1 000 µl vätska.</p> <p>Pipetteringsprecisionen är enligt följande:  50–100 µl: ± 5 %  100–1 000 µl: ± 2 %</p> <p>Sprutpumparna är luftfyllda.</p> <p>Vätskor innehållandes salt, alkohol, lösningsmedel och/eller magnetiska partiklar kan aspireras och dispenserar.</p> <p>Luftgap kan aspireras för att förhindra att aspirerad vätska droppar.</p> <p>Pipetthuvudet innehåller en magnet som medger separation av magnetiska partiklar från den aspirerade vätskan.</p> <p>Filterspetsar plockas upp från spetsstället och förs tillbaka till spetsstället.</p> <p>Pipetthuvudet flyttas i Z-riktningen ovanför arbetsbordet.</p>
Uppvärmningssystem	<p>Rymmer reagenskassetternas värmelägen och har ett temperaturintervall på mellan omgivningstemperatur och 95 °C.</p> <p>Värmeblocksprecision vid 60 °C är ± 2 °C.</p>
Filterspetsar	<p>Fästs vid pipetthuvudets spetsadapter för att medge aspiration och dispensering av vätska. Kapacitet 50–1 000 µl.</p> <p>EZ1 Advanced XL rymmer upp till 28 spetsållare, där var och en innehåller en filterspets, i spetsstället på arbetsbordet.</p>
Labbprodukter	<p>Reagenser laddas på arbetsbordet med användning av reagenskassetterna. Dessa kassetter är redan förfyllda med reagenser från QIAGEN.</p> <p>Upp till 14 reagenskassetter ryms tillsammans på arbetsbordet genom ett kassetställe.</p> <p>Proverna laddas på arbetsbordet med användning av 2 ml provrör.</p> <p>Steg som kräver värme sker på uppvärmningssystemet, som innefattar reagenskassetternas värmelägen.</p> <p>Renade nukleinsyror uppsamlas i 1,5 ml elueringsrör.</p>
UV-lampa	<p>Producerar UV-ljus med en våglängd på 253,7 nm, vilket motsvarar ultraviolett ljus av typ C.</p>
Kapacitet	<p>Upp till 14 prover per körning.</p>

## Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE)

I det här avsnittet finns information om hur användaren hanterar 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 elektronisk avfallsutrustning när denna ska kasseras hjälper till att bevara naturresurser och säkerställer att produkterna återvinns på ett sätt som skyddar mänsklig 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.



## FCC-deklaration

“United States Federal Communications Commission” (USFCC) (i 47 CFR 15.105) har deklarerat att användaren av denna produkt måste informeras om följande fakta och förhållanden.

“Den här enheten uppfyller kraven i del 15 i FCC-bestämmelserna:

Följande två villkor gäller för användning av enheten: (1) Denna enhet får inte orsaka skadlig interferens, och (2) denna enhet måste kunna tåla interferens/yttre störningar, inklusive interferens som kan orsaka oönskad funktion av enheten.”

“Denna Klass A-digitala apparat efterföljer den Kanadensiska ICES-0003.”

Uttalandet nedan gäller för produkter som omnämns i den här handboken, om inget annat sägs om detta i handboken. Uttalande för andra produkter kommer att inkluderas i den kompletterande dokumentationen.

**OBS:** Denna utrustning har testats och visats uppfylla gränserna för en digital utrustning klass A enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är avsedda att ge ett rimligt skydd mot skadlig interferens när utrustningen används i en kommersiell miljö. Den här utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi, och kan, om den inte installeras enligt användarmanualen, orsaka skadlig interferens för radiokommunikation. Användning av denna utrustning i en bostadsmiljö kan orsaka skadlig interferens, i vilket fall användaren måste korrigera interferensen på egen bekostnad.

QIAGEN GmbH Tyskland är inte ansvarigt för någon radio- eller TV-interferens som orsakas av icke-auktoriserade modifikationer av denna utrustning eller utbyte eller anslutning av andra anslutningskablar eller utrustning än de som specificerats av QIAGEN GmbH Tyskland. Korrigering av interferens som orsakas av sådana icke-auktoriserade modifikationer, utbyten eller anslutningar är användarens ansvar.

## Deklaration om överensstämmelse

Företagets namn och adress

**QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
Tyskland**

Härmed förkunnar vi på vårt eget ansvar att produkten

**EZ1 Advanced XL, kat. nr. 9001874**

Metod för utvärdering av överensstämmelse: **Annex II**

Klassificering: **Övrig IVD-produkt**

uppfyller alla gällande krav enligt följande EU-direktiv:

<b>Low Voltage Directive (LVD) (Direktiv om lågspänning)</b>	<b>2014/35/EU</b>
<b>Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) (Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet)</b>	<b>2014/30/EU</b>
<b>In vitro-diagnostiska medicinska produkter (IVD)*</b>	<b>98/79/EC</b>

Och de relevanta harmoniserade standarderna:

**EN 61010-1:2001  
EN 61010-2-010:2003  
EN 61010-2-081:2002 + A1:2003  
EN 61010-2-101:2002  
EN 61326-1:2013  
EN 61326-2-6:2013  
EN 61000-6-2:2005**

---

Hombrechtikon, 06 januari 2016



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Roman Eicher', written over a horizontal line.

Roman Eicher

Senior Regulatory Affairs Manager

\* Endast i kombination med avsedda EZ1 DSP-kit.

## Bilaga B

### Klausul om skadeståndsskyldighet

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

Allt material som bytts ut under denna garanti garanteras endast under den ursprungliga garantiperioden, och inte i något fall utöver den ursprungliga garantins ursprungliga utgångsdatum, om detta inte godkänts skriftligt av en av företagets representanter. 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 annan person, inklusive QIAGEN:s representanter, som strider mot förhållandena i denna garanti ska inte vara bindande för företaget om dessa inte har framställs skriftligt och godkänts av en av QIAGEN:s representanter.

Dokumentrevisjoner	
R2 november 2017	Säkerhetsuppdateringarna har inkorporerats i det uppdaterade handboksformatet.

# Index

- Anslutningspanelen, 22
- Arbetsbord, 23
  - ställa in, 53
- Avfallshantering WEEE, 95
- Avsedd användning, 7
- Bricka, 26, 53
- Dekontaminering, 86
- Display, 21
- Driftsförhållanden, 92
- Elueringsrör
  - ladda, 56
- EZ1 Advanced XL-kort, 21
- EZ1 Advanced XL-kortet
  - sätta i, 22, 47
  - ta ut, 48
- Fack, 21
- Felsökning
  - felkoder, 87
  - luckfel, 87
- Filterspetsar, 24
  - ladda, 56
- Flera instrument, 42, 78
- Försiktighet, 8
- Förvaring, 93
- Håltagningsenhet, 26
- Installation, 35
- Installationsdatum, 36
- Kassettställ, 25
- Knappsats, 21
- Kontrollpanel, 20
- Konverterare
  - USB till RS-232, 39
- Kort, 21
- Kortfack, 21
- LED-ljus, 22
- Lucka, 20
  - öppna, 50
  - stänga, 50
- Magnet, 26
- Magnetiska partiklar, 26
- Manuell åtgärd
  - återför spets, 61
  - hemaxel, 60
  - rengör, 61
  - skicka igen, 62
- Maskinvarufunktioner, 93
- Mekaniska data, 93
- Nätkabel, 23, 30
- Ordlista, 90
- Pipetteringsprecision, 78
- Pipetthuvud, 26
- Program, 75
- Programvara
  - installation, 38, 41
- Protokoll, 19
  - starta, 51
  - stoppa, 52
- Provrör, 24
  - ladda, 56
- Rapportfil, 72, 77
- Reagensbrunnar, 25
- Reagenskassetter, 25
  - ladda, 54
- Säkerhet
  - avfallshantering, 11
  - biologisk, 12
  - elektrisk, 10, 29
  - giftiga gaser, 13
  - kemisk, 12
  - korrekt användning, 8
  - mekaniska risker, 13
  - omgivning, 11
  - symboler, 16
  - underhåll, 14
  - UV-strålning, 14
  - Värmefara, 13
- Säkringsfack, 23, 30, 35
- Service, 80
- Skrivare, 71
  - installation, 37
- Slå på, 49
- Spetsadapttrar, 26
- Spetsållare, 24
- Spetsställ, 23
- Sprutpumpar, 26
- Stänga av, 49
- Streckkodsläsare, 70
  - installera, 37
- Strömbrytare, 23
- Symboler
  - placering, 18
  - säkerhet, 16

Systeminställning  
underhållspåminnelse, 70

Systeminställningar  
datum, 68  
serieport, 69  
tid, 68

Teknisk support, 6

Test  
axel, 63  
version, 67

Testa  
serieport, 65  
värmeblock, 65

Transport och avlägsnande, 44

Transportförhållanden, 92

Underhåll

dagligt, 83  
dekontamination, 86  
påminnelse, 36, 79  
rengöring, 81  
schema, 79  
veckovist, 84

Uppvärmningssystem, 25

UV-lampor, 27, 57  
placering, 28  
tändningsfel, 59

Värmelägen, 25

Varningar, 8

Ventilation, 11

VFD, 20



---

Varumärken: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1® (QIAGEN Group); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); Gigasept®, Lysetol®, Mikrocid® Parmetol® (Schülke & Mayr GmbH); IBM® (IBM Corporation); Microsoft®, Windows®, Windows Vista® (Microsoft Corporation); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).

HB-0176-002 1108598 11/2017 © 2009–2017 QIAGEN, med ensamrätt.



