

November 2017

Brukerhåndbok for EZ1[®] Advanced XL





9001874NO

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
TYSKLAND

1108598NO

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Generell informasjon	7
1.1.1	Teknisk assistanse.....	7
1.1.2	Policyklæring	7
1.1.3	Versjonshåndtering.....	7
1.2	Tiltenkt bruk av EZ1 Advanced XL.....	8
1.3	Krav til brukere av EZ1 Advanced XL.....	8
2	Sikkerhetsinformasjon.....	9
2.1	Riktig bruk.....	9
2.2	Elektrisk sikkerhet.....	10
2.3	Miljø.....	12
2.3.1	Driftsforhold.....	12
2.4	Avfallshåndtering	12
2.5	Biologisk sikkerhet.....	12
2.5.1	Prøver.....	13
2.6	Kjemikalier.....	13
2.6.1	Giftige avgasser	13
2.7	Mekaniske farer.....	14
2.8	Varmefare.....	14
2.9	UV-stråling	15
2.10	Vedlikeholdssikkerhet.....	16
2.11	Symboler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.....	18
2.11.1	Plassering av symboler.....	20
3	Generell beskrivelse	21
3.1	Eksterne funksjoner på EZ1 Advanced XL.....	22
3.1.1	Dør til EZ1 Advanced XL	22
3.1.2	Kontrollpanel	22
3.1.3	EZ1 Advanced XL-kortspor	23
3.1.4	LED-statuslamper.....	24

3.1.5	Kontaktpanel.....	24
3.2	Interne funksjoner på EZ1 Advanced XL	25
3.2.1	Arbeidsbord	25
3.2.2	Pipetteringshode.....	28
3.2.3	UV-lamper.....	29
4	Installasjonsprosedyrer.....	31
4.1	Krav til stedet.....	31
4.2	Vekselstrømkontakt.....	31
4.2.1	Strømkrav	31
4.2.2	Jordingskrav	31
4.2.3	Montering av strømledning	32
4.3	Installasjon av maskinvare.....	33
4.3.1	Pakke ut EZ1 Advanced XL	33
4.3.2	Installere EZ1 Advanced XL	37
4.3.3	Konfigurere og sette opp EZ1 Advanced XL	38
4.3.4	Installere skriveren	39
4.3.5	Installere strekkodeleseren	39
4.4	Installere PC-programvaren.....	40
4.4.1	Systemkrav	40
4.4.2	Installere driveren til USB-RS-232-omformeren.....	41
4.4.3	Installere programvaren EZ1 Advanced Communicator	43
4.5	Installere flere EZ1 Advanced XL-instrumenter	44
4.6	Transport og fjerning av EZ1 Advanced XL.....	46
5	Generell bruk.....	48
5.1	Oversikt.....	48
5.2	Sette inn og ta ut EZ1 Advanced XL-kortet	48
5.2.1	Sette inn EZ1 Advanced XL-kortet.....	49
5.2.2	Ta ut EZ1 Advanced XL-kortet	50
5.3	Slå EZ1 Advanced XL på og av	51
5.3.1	Slå på EZ1 Advanced XL.....	51
5.3.2	Slå av EZ1 Advanced XL.....	51

5.4	Åpne og lukke døren til EZ1 Advanced XL.....	52
5.4.1	Åpne døren til EZ1 Advanced XL.....	52
5.4.2	Lukke døren til EZ1 Advanced XL.....	52
5.5	Starte og stoppe en protokollkjøring.....	53
5.5.1	Starte en protokollkjøring.....	53
5.5.2	Stoppe en protokollkjøring.....	54
5.6	Sette opp arbeidsbordet.....	55
5.6.1	Fjerne og sette tilbake brettet.....	55
5.6.2	Laste inn reagenskassetter.....	56
5.6.3	Laste inn elueringsrør, filterspisser og prøverør.....	58
5.7	Bruke UV-lampene.....	59
5.7.1	Slå på UV-lampene.....	59
5.7.2	Slå av UV-lampene.....	61
5.7.3	Påminnelse om UV-lampenes levetid.....	61
5.7.4	Feil ved tenning av UV-lamper.....	61
5.8	Manuell betjening.....	62
5.8.1	Manuell betjening av "home axis".....	62
5.8.2	Manuell betjening av "return tip".....	63
5.8.3	Manuell betjening av "clean".....	63
5.8.4	Manuell betjening av "resend".....	64
5.9	Testfunksjon.....	65
5.9.1	Test av akse.....	65
5.9.2	Test av varmeblokk.....	67
5.9.3	Test av seriell port.....	67
5.9.4	Test av versjon.....	69
5.10	Systemoppsett.....	70
5.10.1	Stille inn dato.....	70
5.10.2	Stille inn klokkeslettet.....	70
5.10.3	Stille inn den serielle porten.....	71
5.10.4	Stille inn påminnelse om årlig vedlikehold.....	72
5.11	Bruke strekkodeleseren.....	72

5.12	Bruke den eksterne skriveren	73
5.13	Generere en rapportfil	74
5.14	Bruke programvaren EZ1 Advanced Communicator	77
5.14.1	Brukergrensesnitt	77
5.14.2	Rapportfil i PDF-format	79
5.15	Bruke flere EZ1 Advanced XL-instrumenter	80
5.16	Vurdering av pipetteringsnøyaktighet	80
6	Vedlikehold	81
6.1	Prosedyre for regelmessig vedlikehold	82
6.2	Prosedyre for daglig vedlikehold	85
6.3	Prosedyre for ukentlig vedlikehold	86
6.4	Reagenser til dekontaminering	88
7	Feilsøking	89
7.1	Feil med døren til EZ1 Advanced XL	89
7.2	Andre feil	89
7.3	Feilkoder	90
8	Ordliste	92
	Vedlegg A	94
	Tekniske data	94
	Driftsforhold	94
	Transportforhold	94
	Oppbevaringsforhold	95
	Mekaniske data og maskinvarefunksjoner	95
	Elektrisk og elektronisk avfall (WEEE)	97
	FCC-erklæring	98
	Samsvarserklæring	99
	Vedlegg B	100
	Ansvarsklausul	100
	Stikkordregister	101

1 Innledning

Takk for at du valgte EZ1 Advanced XL. Vi er overbevist om at instrumentet vil bli en integrert del av laboratoriet.

Før du tar instrumentet i bruk, er det viktig at du leser nøye gjennom denne håndboken. Vær særlig oppmerksom på råd knyttet til farer som kan oppstå ved bruk av instrumentet.

1.1 Generell informasjon

1.1.1 Teknisk assistanse

Hos QIAGEN er vi stolte av kvaliteten på og tilgjengeligheten av vår tekniske støtte. Våre tekniske serviceavdelinger er bemannet av erfarne vitenskapsfolk med omfattende praktisk og teoretisk ekspertise i molekylær biologi og bruken av QIAGEN®-produkter. Hvis du har spørsmål eller opplever problemer med EZ1 Advanced XL-instrumentet eller QIAGEN-produkter generelt, må du gjerne ta kontakt med oss.

QIAGEN-kunder er en viktig informasjonskilde til avansert eller spesialisert bruk av produktene våre. Denne informasjonen er nyttig for andre forskere, samt for forskerne ved QIAGEN. Vi oppfordrer deg derfor til å ta kontakt med oss hvis du har forslag som gjelder produktets ytelse eller nye applikasjoner og teknikker.

Hvis du har behov for teknisk brukerstøtte, kan du kontakte QIAGENS tekniske serviceavdeling.

Du finner oppdatert informasjon om EZ1 Advanced XL-instrumentet på www.qiagen.com.

1.1.2 Policyerklæring

Det er QIAGENS policy å forbedre produkter etter hvert som nye teknologier og komponenter blir tilgjengelige. QIAGEN forbeholder seg retten til å endre spesifikasjonene for produktene når som helst.

1.1.3 Versjonshåndtering

Dette dokumentet er brukerhåndboken for EZ1 Advanced XL, revisjon R2.

1.2 Tiltent bruk av EZ1 Advanced XL

EZ1 Advanced XL brukes til å utføre automatisert isolering og rensing av nukleinsyrer.

Det er kun ment å brukes i kombinasjon med QIAGEN-sett som er angitt for bruk med EZ1 Advanced XL-instrumentet, for bruksområdene som er beskrevet i håndbøkene for settene.

Systemet skal brukes av profesjonelle brukere, slik som teknikere og leger som har fått opplæring i molekylærbiologiske teknikker og betjening av EZ1 Advanced XL.

1.3 Krav til brukere av EZ1 Advanced XL

Denne tabellen beskriver det generelle nivået av kompetanse og opplæring som kreves for å kunne transportere, installere, bruke, vedlikeholde og utføre service på EZ1 Advanced XL.

Type oppgave	Personale	Opplæring og erfaring
Levering	Ingen spesielle krav	Ingen spesielle krav
Installasjon	Laboratorieteknikere eller tilsvarende	Tilstrekkelig opplært og erfarent personale som er kjent med bruken av datamaskiner og automatisering generelt
Rutinemessig bruk (kjøring av protokoller)	Laboratorieteknikere eller tilsvarende	Profesjonelle brukere, slik som teknikere og leger, som er opplært i molekylærbiologiske teknikker
Rutinemessig vedlikehold	Laboratorieteknikere eller tilsvarende	Profesjonelle brukere, slik som teknikere og leger, som er opplært i molekylærbiologiske teknikker
Utføring av service og årlig vedlikehold	Kun QIAGEN-feltservicespesialister	Regelmessig opplært, sertifisert og autorisert av QIAGEN

2 Sikkerhetsinformasjon

Denne brukerhåndboken inneholder informasjon om advarsler og forholdsregler som må følges av brukeren for å sikre trygg bruk av EZ1 Advanced XL-instrumentet og sørge for at instrumentet er i sikker stand.

Mulige farer som kan skade brukeren eller føre til skade på instrumentet, er tydelig angitt på de relevante stedene i denne håndboken.

Hvis utstyret brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten, kan utstyrets beskyttelse svekkes.

Kontroller gyldigheten til reagenser og engangsutstyr i henhold til hver enkelt instruksjon eller forholdsregel.

Følgende sikkerhetskonvensjoner brukes i denne brukerhåndboken.

ADVARSEL



Begrepet ADVARSEL brukes til å informere deg om situasjoner som kan føre til **personskade** for andre personer.

Du finner mer informasjon om disse forholdene i en rute som denne.

FORSIKTIG



Begrepet FORSIKTIG brukes til å informere deg om situasjoner som kan føre til **skade på instrumentet** eller annet utstyr.

Du finner mer informasjon om disse forholdene i en rute som denne.

Rådene som gis i denne håndboken er ment å supplere, ikke erstatte, de vanlige sikkerhetskravene som gjelder i brukerens land.

2.1 Riktig bruk

EZ1 Advanced XL må kun betjenes av kvalifisert personale som har fått tilstrekkelig opplæring.

Service på EZ1 Advanced XL må kun utføres av QIAGEN-feltservicespesialister.

ADVARSEL/

FORSIKTIG



Fare for personskader og materielle skader

Feil bruk av EZ1 Advanced XL kan forårsake personskader eller skade på instrumentet.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Bruk kun QIAGEN EZ1 Advanced XL-kort sammen med EZ1 Advanced XL. Andre EZ1-kort kan ikke brukes sammen med EZ1 Advanced XL.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



EZ1 Advanced XL-kortet er en integrert del av systemet. Kontroller alltid at EZ1 Advanced XL er slått av før du setter inn eller tar ut EZ1 Advanced XL-kortet.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Unngå å søle vann eller kjemikalier på EZ1 Advanced XL. Instrumentskade som skyldes vann eller kjemikaliesøl vil gjøre garantien ugyldig.

Utfør vedlikehold som beskrevet i avsnitt 6. QIAGEN belaster for reparasjoner som kreves på grunn av feil vedlikehold.

Merk: Ikke plasser gjenstander oppå EZ1 Advanced XL-instrumentet.

ADVARSEL Risiko for personskader



Instrumentet må bæres av to personer. Løft EZ1 Advanced XL ved hjelp av håndtaket som er festet til esken. Når du har pakket ut EZ1 Advanced XL, må to personer løfte instrumentet. Løft instrumentet ved å plassere hendene under instrumentet.

Merk: I nødssituasjoner må du slå av EZ1 Advanced XL-instrumentet og ta ut strømledningen fra stikkontakten.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Kontroller at EZ1 Advanced XL er slått av før du flytter instrumentets mekaniske komponenter manuelt.

2.2 Elektrisk sikkerhet

Merk: Hvis driften av instrumentet av en eller annen grunn blir avbrutt (f.eks. på grunn av strømbrudd eller en mekanisk feil), må du først slå av EZ1 Advanced XL-instrumentet og ta ut

strømledningen fra stikkontakten. Deretter tar du kontakt med QIAGENS tekniske serviceavdeling.

ADVARSEL Elektrisk fare



Et avbrudd i den beskyttende lederen (jordledningen) inne i eller utenpå instrumentet, eller frakobling av den beskyttende lederterminalen, vil sannsynligvis gjøre instrumentet farlig. Tilsiktede avbrudd er ikke tillatt.

Dødelig spenning på innsiden av instrumentet

Når instrumentet er koblet til nettstrøm, kan terminalene være strømførende. Åpning av deksler eller fjerning av deler vil sannsynligvis eksponere strømførende deler.

Ved arbeid med EZ1 Advanced XL-instrumentet:

- Nettstrømledningen må kobles til et nettstrømmuttak som har en beskyttende leder (jording).
- Ikke juster eller skift ut innvendige deler i instrumentet.
- Ikke bruk instrumentet med deksler eller deler fjernet.
- Hvis det er kommet væske inn i instrumentet, må du slå av instrumentet, ta ut strømledningen fra stikkontakten og ta kontakt med QIAGENS tekniske serviceavdeling.
- Instrumentet skal være montert på en slik måte at strømledningen er tilgjengelig.

Hvis det er elektrisk utrygt å bruke EZ1 Advanced XL-instrumentet, må du forhindre at annet personale bruker instrumentet, og ta kontakt med QIAGENS tekniske serviceavdeling.

Det kan være elektrisk utrygt å bruke instrumentet når:

- EZ1 Advanced XL eller nettstrømledningen ser ut til å være skadet.
- EZ1 Advanced XL er blitt oppbevart under ugunstige forhold over lengre tid.
- EZ1 Advanced XL er blitt utsatt for hard belastning under transport.
- Væsker er kommet i direkte kontakt med elektriske komponenter i EZ1 Advanced XL.
- Strømledningen er byttet ut med en ikke-offisiell strømledning.

ADVARSEL Elektrisk fare



Ikke ta på EZ1 Advanced XL med våte hender.

ADVARSEL Elektrisk fare



Det må aldri installeres en annen sikring enn den som er angitt i brukerhåndboken.

Merk: Hvis det er sølt vann, reagens, prøve eller etanol på eller inni instrumentet, må du slå av instrumentet og ta ut strømledningen. Ring QIAGENS tekniske serviceavdeling.

2.3 Miljø

2.3.1 Driftsforhold

ADVARSEL Eksplosiv atmosfære



EZ1 Advanced XL-instrumentet er ikke konstruert for bruk i en eksplosjonsfarlig atmosfære.

ADVARSEL Fare for overoppheting



For å sikre riktig ventilasjon må det være minst 15 cm klaring bak EZ1 Advanced XL, og minst 30 cm klaring på sidene.

Spalter og åpninger som sørger for ventilasjonen av instrumentet, må ikke tildekkes.

2.4 Avfallshåndtering

Brukte forbruksvarer, som reagenskassetter og filterspisser, kan inneholde farlige kjemikalier eller smittestoffer fra renseprosessen. Slikt avfall må samles inn og avhendes på riktig måte i henhold til lokale sikkerhetsforskrifter.

FORSIKTIG Farlige materialer og smittefarlige stoffer



Avfallet inneholder prøver og reagenser. Dette avfallet kan inneholde giftig eller smittefarlig materiale, og må avhendes på riktig måte. Se de lokale sikkerhetsforskriftene for riktige avhendingsprosedyrer.

Du finner informasjon om avhending av elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) i vedlegg A, side 97.

2.5 Biologisk sikkerhet

Merk: Prøver og reagenser som inneholder materialer fra mennesker skal behandles som potensielt smittefarlige. Bruk sikre laboratorieprosedyrer slik som skissert i utgivelser som Biologisk sikkerhet ved mikrobiologiske og biomedisinske laboratorier, HHS (www.cdc.gov/biosafety.html).

2.5.1 Prøver

ADVARSEL Prøver som inneholder smittefarlige stoffer



Noen prøver som brukes med dette instrumentet kan inneholde smittefarlige stoffer. Håndter slike prøver med størst mulig forsiktighet og i henhold til de påkrevde sikkerhetsforskriftene.

Bruk alltid vernebriller, hansker og en laboratoriefrakk.

De ansvarlige personene (f.eks. laboratorieleder) må ta de nødvendige forholdsreglene for å sikre at omgivelsene på arbeidsplassen er trygge og at instrumentoperatørene er tilstrekkelig opplært og ikke utsettes for farlige nivåer av smittefarlige stoffer, som definert i de gjeldende sikkerhetsdatabladene (SDS) eller OSHA*, ACGIH[†]- eller COSHH[‡]-dokumentene. Ventilasjon for avgasser og avhending av avfall må være i samsvar med alle nasjonale, regionale og lokale lover og helse- og sikkerhetsforskrifter.

* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA).

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

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

2.6 Kjemikalier

ADVARSEL Farlige kjemikalier



Enkelte kjemikalier som brukes med EZ1 Advanced XL-instrumentet, kan være farlige, eller kan bli farlige når protokollkjøringen er fullført.

Bruk alltid vernebriller, hansker og en laboratoriefrakk.

De ansvarlige personene (f.eks. laboratorieleder) må ta de nødvendige forholdsreglene for å sikre at omgivelsene på arbeidsplassen er trygge, og at instrumentoperatørene ikke utsettes for farlige nivåer av giftige stoffer (kjemiske eller biologiske), som definert i de gjeldende sikkerhetsdatabladene (SDS) eller OSHA*, ACGIH[†] eller COSHH[‡]-dokumentene.

Ventilasjon for avgasser og avhending av avfall må være i samsvar med alle nasjonale, regionale og lokale lover og helse- og sikkerhetsforskrifter.

* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA).

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

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

2.6.1 Giftige avgasser

Merk: Hvis du jobber med flyktige løsemidler, giftige stoffer, osv., må du sørge for et effektivt laboratorieventilasjonssystem for å fjerne damper som kan oppstå.

ADVARSEL Giftige avgasser



Ikke bruk klor til å rengjøre eller desinfisere EZ1 Advanced XL-instrumentet. Klor i kontakt med salter fra bufferne kan føre til at det oppstår giftige avgasser.

ADVARSEL Giftige avgasser



Ikke bruk klor til å desinfisere brukt laboratorieutstyr. Klor i kontakt med salter fra bufferne som brukes kan føre til at det oppstår giftige avgasser.

2.7 Mekaniske farer

Arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL flytter seg når instrumentet er i drift.

Du må aldri åpne døren til EZ1 Advanced XL mens EZ1 Advanced XL er i drift.

ADVARSEL Bevegelige deler



For å unngå kontakt med bevegelige deler under bruk av EZ1 Advanced XL-instrumentet, må instrumentet betjenes med døren lukket.

2.8 Varmefare

Arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL inneholder et varmesystem.

ADVARSEL Varm overflate



Varmesystemet kan nå temperaturer på opptil 95 °C. Ikke rør det når det er varm.

2.9 UV-stråling

EZ1 Advanced XL har 2 UV-lamper. UV-lyset som produseres av UV-lampen, har en bølgelengde på 253,7 nm. Denne bølgelengden tilsvarer ultrafiolett lys av type C, som kan brukes i forbindelse med dekontaminering.

ADVARSEL UV-stråling



Unngå å se rett inn i UV-lys. Ikke utsett huden for UV-lys.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



UV-lampene må være påslått i minst 20 minutter. Ikke avbryt en UV-lyssyklus før det er gått 20 minutter, da dette vil redusere lampens levetid.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Pass på at du ikke skader dekselet til UV-lampene ved inn- og utlasting av arbeidsbordet.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Døren må ikke smekkes hardt igjen. Det kan skade glødetråden i UV-lampen.

ADVARSEL Risiko for personskader



UV-lampen består av en solid glassylinder. Den er trygt plassert på innsiden av døren til EZ1 Advanced XL. Hvis lampen går i stykker ved et uhell, må du kontakte QIAGENS tekniske serviceavdeling eller din lokale leverandør for å ordne med riktig avhending av lampen.

2.10 Vedlikeholdssikkerhet

ADVARSEL/ Fare for personskade og materielle skader
FORSIKTIG Utfør vedlikehold kun som beskrevet i denne brukerhåndboken.



Utfør vedlikehold som beskrevet i avsnitt 6. QIAGEN belaster for reparasjoner som kreves på grunn av feil vedlikehold.

ADVARSEL/ Fare for personskade og materielle skader
FORSIKTIG Feil bruk av EZ1 Advanced XL-instrumentet kan forårsake personskader eller skade på instrumentet.



EZ1 Advanced XL må kun betjenes av kvalifisert personale som har fått tilstrekkelig opplæring.

Service på EZ1 Advanced XL-instrumentet må kun utføres av QIAGEN-feltservicespesialister.

ADVARSEL Brannfare



Ved rengjøring av EZ1 Advanced XL-instrumentet med alkoholbasert desinfeksjonsmiddel, må du la instrumentdøren stå åpen slik at brennbar alkoholdamp kan forsvinne.

Rengjør EZ1 Advanced XL-instrumentet med alkoholbasert desinfeksjonsmiddel kun når arbeidsbordets komponenter er avkjølt.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Ikke bruk klor, løsemidler eller reagenser som inneholder syrer, alkaliske stoffer eller slipemidler til å rengjøre EZ1 Advanced XL-instrumentet.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Ikke bruk sprayflasker som inneholder alkohol eller desinfeksjonsmiddel, til å rengjøre overflatene på EZ1 Advanced XL-instrumentet. Sprayflasker skal kun brukes til å rengjøre gjenstander som er blitt fjernet fra arbeidsbordet.

FORSIKTIG

Skade på instrument(er)



Når du har tørket av arbeidsbordet med papirhåndklær, må du kontrollere at ingen papirrester ligger igjen. Papirrester som blir liggende igjen på arbeidsbordet, kan føre til en arbeidsbordkollisjon.

ADVARSEL/

Fare for elektrisk støt

FORSIKTIG





Ikke åpne noen paneler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.

Utfør vedlikehold kun som beskrevet i denne brukerhåndboken.

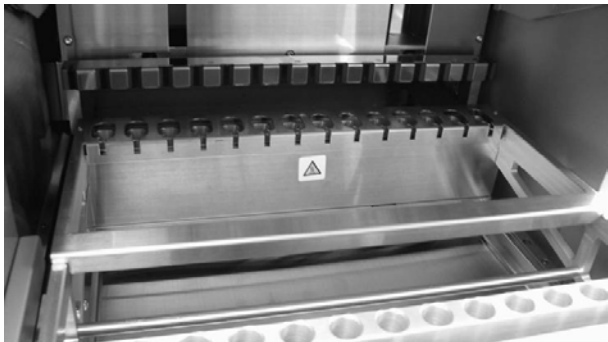
2.11 Symboler på EZ1 Advanced XL-instrumentet

Du finner følgende symboler på EZ1 Advanced XL-instrumentet eller i denne brukerhåndboken.

Symbol	Plassering	Beskrivelse
	Varmesystem	Varmefare – temperaturen til varmesystemet kan nå opptil 95 °C.
	Nær spisstativet	Smittefare – spisstativet kan være kontaminert med smittefarlig materiale og må håndteres med hansker.
	På instrumentets bakside	UV-strålingsfare – unngå å se rett inn i UV-lys. Ikke utsett huden for UV-lys.
	Robotarm	Knusingsfare – dyseenheten kan knuse fingrene eller hånden
	Nær spisstativet	Fare for varm UV-lampe – UV-lampen er svært varm. Ikke ta på UV-lampen.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	CE-merke for Europa.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	UL-merke for Canada og USA.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	FCC-merke for USAs Federal Communications Commission.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	RCM (tidligere C-Tick) for Australia og New Zealand.

Symbol	Plassering	Beskrivelse
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	RoHS-merket for Kina (bruksbegrensning for visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr).
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	WEEE-merke for Europa.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	Registrert produsent.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	Unik utstyrsidentifikasjon (UDI) i form av en 2D-strekkode i Data Matrix-format.
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	Globalt artikkelnummer
	Typeskilt på baksiden av instrumentet	Serienummer.
	På omslaget til denne håndboken	Katalognummer.
	På omslaget til denne håndboken	Materialnummer (dvs. komponentmerking).
	På omslaget til denne håndboken	Brukerhåndbokens revisjonsnummer.

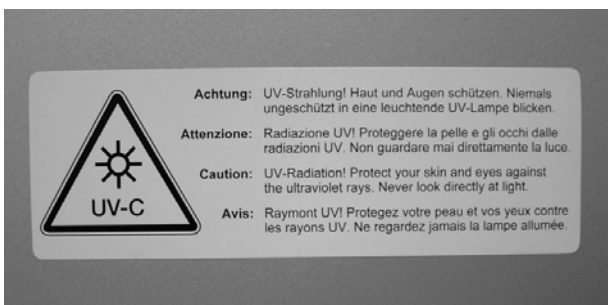
2.11.1 Plassering av symboler



Symbol for varmemefare på varmesystemet.



Symboler for smitte- og varmemefare nær spisstativet.



Symbol for UV-strålingsfare på baksiden av instrumentet.

3 Generell beskrivelse

EZ1 Advanced XL utfører helautomatisert nukleinsyrenesing fra opptil 14 prøver ved hjelp av magnetiske partikler. De automatiserte trinnene inkluderer:

- Avlesing av reagens- og prøveinformasjon med en håndholdt strekkodeleser som er tilkoblet EZ1 Advanced XL
- Lysering av prøver
- Binding av nukleinsyrer til magnetiske partikler
- Vasking og eluering av nukleinsyrer
- Generering av en rapportfil som enten overføres til en PC eller skrives ut på en ekstern skriver når protokollkjøringen er fullført
- Bruk av UV-stråling til dekontaminering

Brukeren setter inn et EZ1 Advanced XL-kort med protokollen(e) i EZ1 Advanced XL. Etter å ha startet oppsettet av arbeidsbordet ved hjelp av kontrollpanelet og strekkodeleseren, laster brukeren inn prøver, reagenskassetter, filterspisser i spissholdere og elueringsrør på arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL.

Brukeren lukker deretter døren til EZ1 Advanced XL og starter protokollen. Døren låses automatisk når protokollen starter. Protokollen inneholder alle nødvendige instruksjoner for at EZ1 Advanced XL skal kunne utføre automatisert nukleinsyrenesing.

Aspirasjon og dispensering av prøver og reagenser, og separering av magnetiske partikler, utføres av pipetteringshodet med 14 kanaler. Temperaturen på prøvene reguleres med et varmesystem.

3.1 Eksterne funksjoner på EZ1 Advanced XL



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 Dør til EZ1 Advanced XL | 3 EZ1 Advanced XL-kortspor |
| 2 Kontrollpanel med display | 4 LED-statuslamper |

3.1.1 Dør til EZ1 Advanced XL

Døren til EZ1 Advanced XL kan åpnes manuelt av brukeren for å få tilgang til arbeidsbordet når ingen protokoller kjører. Det er ikke mulig å starte en protokoll før døren til EZ1 Advanced XL lukkes.

3.1.2 Kontrollpanel

Kontrollpanelet er brukergrensesnittet som gjør det mulig for brukeren å betjene EZ1 Advanced XL. Det består av et tastatur og et vakuum-fluorescerende display (VFD).

Tastatur

Tast	Beskrivelse
0-9	Velger en meny eller angir prosessparametere (f.eks. prøvevolum).
START	Igangsetter en handling eller starter en protokoll.
STOP	Avbryter en protokollkjøring.
ESC	Viser forrige meny eller tekst.
Up/Dn	Pil opp- og pil ned-tast som for eksempel brukes i menyen for systemoppsett.
ENT	Enter-tast som for eksempel brukes for å bekrefte en inntasting i menyen for systemoppsett.
BS	Backspace-tast som brukes til å fjerne verdier som er tastet inn feil.
SHIFT + Up/Dn	Brukes til å angi installasjonsdato.

De andre tastene på kontrollpanelet skal kun brukes av servicepersonell.

Vakuüm-fluorescerende display (VFD)

Displayet består av fire linjer med 20 tegn per linje.



3.1.3 EZ1 Advanced XL-kortspor

Kortsporet i EZ1 Advanced XL brukes til EZ1 Advanced XL-kortet. Hvert EZ1 Advanced XL-kort inneholder én eller flere protokoller som gjør det mulig for EZ1 Advanced XL å isolere nukleinsyrer.

FORSIKTIG

Skade på instrumentet



Bruk kun QIAGEN EZ1 Advanced XL-kort sammen med EZ1 Advanced XL.
Andre EZ1-kort kan ikke brukes sammen med EZ1 Advanced XL.

Merk: Ikke sett inn EZ1 Advanced XL-kortet når EZ1 Advanced XL er slått på. Ikke bytt EZ1 Advanced XL-kort når EZ1 Advanced XL er slått på. Vær forsiktig så du ikke utsetter EZ1 Advanced XL-kortet for elektrisk støt, vann eller smuss.



EZ1 Advanced XL-kort som er satt inn i EZ1 Advanced XL-kortsporet.

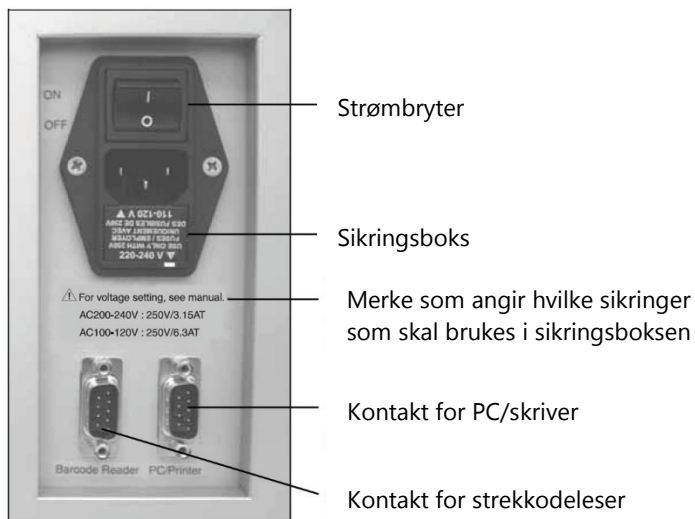
3.1.4 LED-statuslamper

Det er to lysemitterende dioder (LED-statuslamper) på forsiden av EZ1 Advanced XL:

- Grønn statuslampe – indikerer at strømmen til instrumentet er på
- Rød statuslampe – indikerer at det har oppstått en feil

3.1.5 Kontaktpanel

Kontaktpanelet sitter på baksiden av EZ1 Advanced XL.



EZ1 Advanced XL-kontaktpanel.

Kontaktpanelet består av strømbryteren, kontakten for strømledningen, sikringsboksen og to RS-232-kontakter. Kontakten til venstre brukes for å koble til strekkodeleseren. Kontakten til høyre brukes for å koble EZ1 Advanced XL til en PC eller en RS-232-skriver.

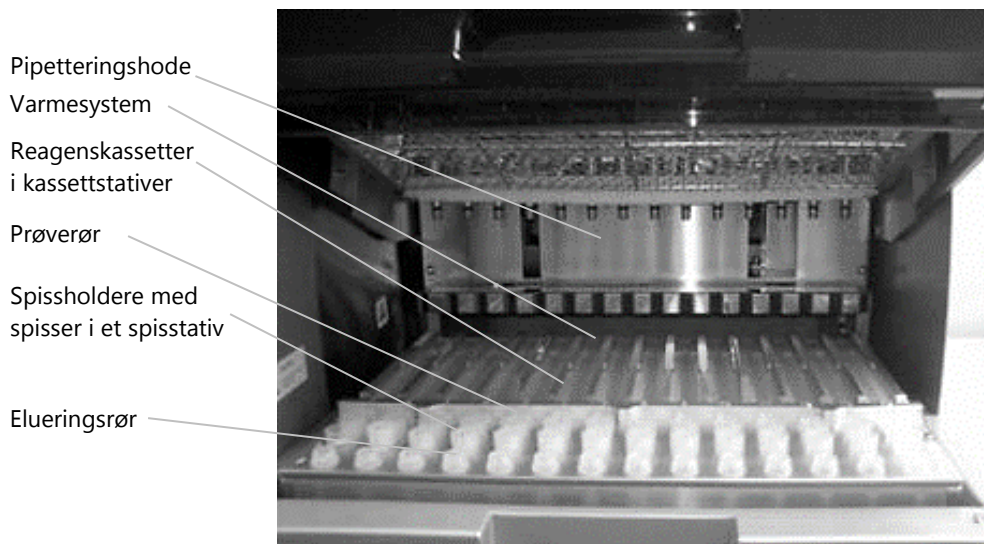
Merk: Ikke bruk annet utstyr enn tilbehøret som følger med.

3.2 Interne funksjoner på EZ1 Advanced XL

Innsiden av EZ1 Advanced XL inneholder arbeidsbordet og pipetteringshodet.

3.2.1 Arbeidsbord

Arbeidsbordet har flere stativer som brukes til å holde laboratorieutstyret, prøvene og reagenskassetene som er nødvendige for protokollkjøringen. Arbeidsbordet har i tillegg et varmesystem som gjør det mulig å styre temperaturen på prøvene.



Arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL.

Spisstativ

Stativet er plassert foran på arbeidsbordet. Den første raden rommer opptil fjorten elueringsrør à 1,5 ml. De anbefalte elueringsrørene har skrukork, er laget av polypropylen, leveres av Sarstedt® (katalognr. 72.692) og følger med i EZ1-sett.

De to neste radene rommer opptil 28 spissholdere med filterspisser. (**Merk:** Noen protokoller krever kun én rad med filterspisser.) Den siste raden rommer opptil 14 prøverør. Prøverør har et volum på 2 ml, har skrukork, er laget av polypropylen, leveres av Sarstedt (katalognr. 72.693) og følger med i EZ1-sett.



Spisstativ.

Både spissholdere og filterspisser er laget av polypropylen og følger med i EZ1-sett. Filterspissene har en kapasitet på 50–1000 μ l.



Spissholdere og filterspisser.

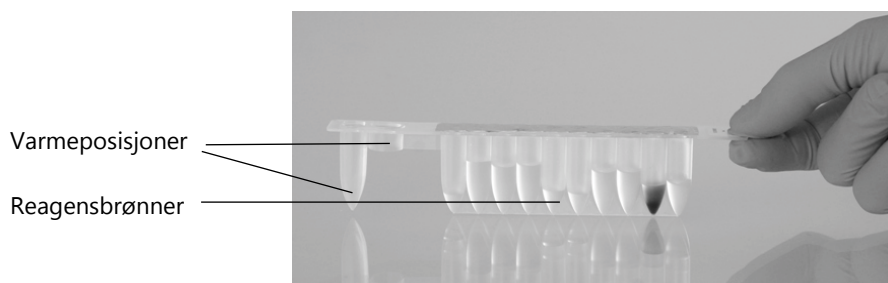
Kassettstativ

Dette stativet er plassert bak spisstativet og rommer opptil 14 reagenskassetter. Sett inn kassettstativet med pilen pekende mot instrumentet.



Kassettstativ.

Reagenskassetter er laget av polypropylen, inneholder forhåndsfylte reagenser og er tilgjengelige fra QIAGEN.



Reagenskassetter

En reagenskassett består av 10 reagensbrønner og 2 varmposisjoner. Én varmposisjon er en brønn, og den andre er et spor der det er plass til et rør.

Varmesystem

Varmesystemet er plassert under den borte enden av kassettstativet. Det omfatter varmposisjonene til reagenskassettene.

Brett

Brettet er plassert under stativene og samler opp eventuelle væskedråper.



Brett.

3.2.2 Pipetteringshode

Pipetteringshodet er montert over arbeidsbordet og beveger seg i Z-retningen (dvs. opp og ned) for å komme til prøvene og reagensene på arbeidsbordet. Selve arbeidsbordet beveger seg i Y-retningen (dvs. foran og bakover) for å plassere de ulike prøvene og reagensene under pipetteringshodet.

Pipetteringshodet består av 14 høypresisjons sprøytepumper som er koblet til spissadaptere som kan festes til filterspisser. Sprøytepumpene arbeider samtidig og sørger for at små mengder væske (50–1000 μ l) kan aspireres eller doseres via filterspissene.

Pipetteringshodet har også en magnet, og avstanden mellom denne og filterspissene kan varieres. Denne funksjonen gjør det mulig å fange opp magnetiske partikler i væsken som aspireres inn i filterspissene.

Bak spissadapterne finner du perforeringsenheten,, en rad med 14 metallspisser som lager hull i folien som dekker reagenskassetene.

Under drift vil perforeringsenheten, som styres av EZ1 Advanced XL, åpne reagenskassetene. Pipetteringshodet henter deretter automatisk filterspisser fra spisstativet og utfører aspirasjon og dosering på ulike steder på arbeidsbordet, før spissene mates ut igjen til spisstativet.



Pipetteringshode.

3.2.3 UV-lamper

EZ1 Advanced XL er utstyrt med 2 UV-lamper som er plassert under den blå døren til EZ1 Advanced XL. UV-lampene kan slås på og av manuelt i en egen meny, som beskrevet senere i denne håndboken (se avsnitt 5.7.1).

Ikke ta på UV-lampen med fingrene, da dette kan redusere lampens levetid. Døren til EZ1 Advanced XL er låst under en UV-lyssyklus for å beskytte operatøren mot UV-stråling. EZ1 Advanced XL viser en advarsel når lampen har kort levetid igjen. Ring QIAGENs tekniske serviceavdeling når en UV-lampe må skiftes ut.

ADVARSEL UV-stråling



Unngå å se rett inn i UV-lys. Ikke utsett huden for UV-lys.

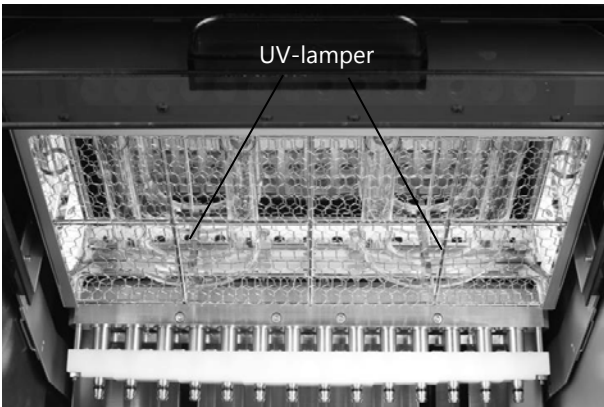
FORSIKTIG Skade på instrumentet



UV-lampene må være påslått i minst 20 minutter. Ikke avbryt en UV-lyssyklus før det er gått 20 minutter, da dette vil redusere lampens levetid.



UV-lamper og reflektorkasse.



UV-lampene er plassert under døren til EZ1 Advanced XL.

FORSIKTIG



Skade på instrumentet

Pass på at du ikke skader dekslet til UV-lampene ved inn- og utlasting av arbeidsbordet.

4 Installasjonsprosedyrer

EZ1 Advanced XL er et plug-and-play-instrument og er derfor enkelt å pakke ut og installere. En medarbeider som er kjent med laboratorieutstyr, skal være til stede under installasjonen.

4.1 Krav til stedet

EZ1 Advanced XL må plasseres et sted hvor instrumentet ikke utsettes for direkte sollys, varmekilder eller kilder som skaper vibrasjon og elektrisk interferens. Se Vedlegg A for driftsforhold (temperatur og fuktighet).

Arbeidsbenken må være i vater, ha tilstrekkelig størrelse og være solid nok til å tåle vekten av EZ1 Advanced XL. Se Vedlegg A for vekt og mål på EZ1 Advanced XL.

EZ1 Advanced XL må plasseres i nærheten av et vekselstrømuttak som er behørig jordet. Strømforsyningen til instrumentet skal være spenningsregulert og ha overspenningsvern.

4.2 Vekselstrømkontakt

4.2.1 Strømkrav

EZ1 Advanced XL opererer ved:

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

Kontroller at spenningen til EZ1 Advanced XL er forenlig med vekselspenningen på installasjonsstedet.

4.2.2 Jordingskrav

For å beskytte operatørene må EZ1 Advanced XL være behørig jordet. EZ1 Advanced XL er utstyrt med en 3-ledet strømledning som jorder EZ1 Advanced XL når den er koblet til et egnet vekselstrømuttak. For å bevare denne beskyttelsen må EZ1 Advanced XL ikke kobles til et vekselstrømuttak som ikke er jordet.

4.2.3 Montering av strømledning

Koble den ene enden av strømledningen til kontakten på baksiden av EZ1 Advanced XL og den andre enden til strømuttaket.

Merk: Ikke bruk annet utstyr enn tilbehøret som følger med.

Sikringsboksen til EZ1 Advanced XL er plassert under kontakten for strømledningen og inneholder to sikringer som er merket på følgende måte:

- 110–120 V
En 6,3 A (250 V) treg sikring som er kompatibel med strømforsyninger på 100–120 V
- 220–240 V
En 3,15 A (250 V) treg sikring som er kompatibel med strømforsyninger på 200–240 V

Før du kobler instrumentet til strømforsyningen, må du kanskje rotere sikringsboksen for å kunne velge riktig sikring. Sikringen er riktig valgt når etiketten er lesbar og nærmest undersiden av instrumentet.



Velge riktig sikring for strømforsyning på 200–240 V.



Velge riktig sikring for Strømforsyning på 100–120 V.

ADVARSEL Elektrisk fare



Det må aldri installeres en annen sikring enn den som er angitt i brukerhåndboken.

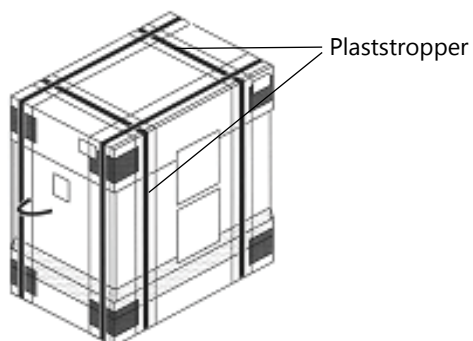
4.3 Installasjon av maskinvare

Følgende elementer leveres:

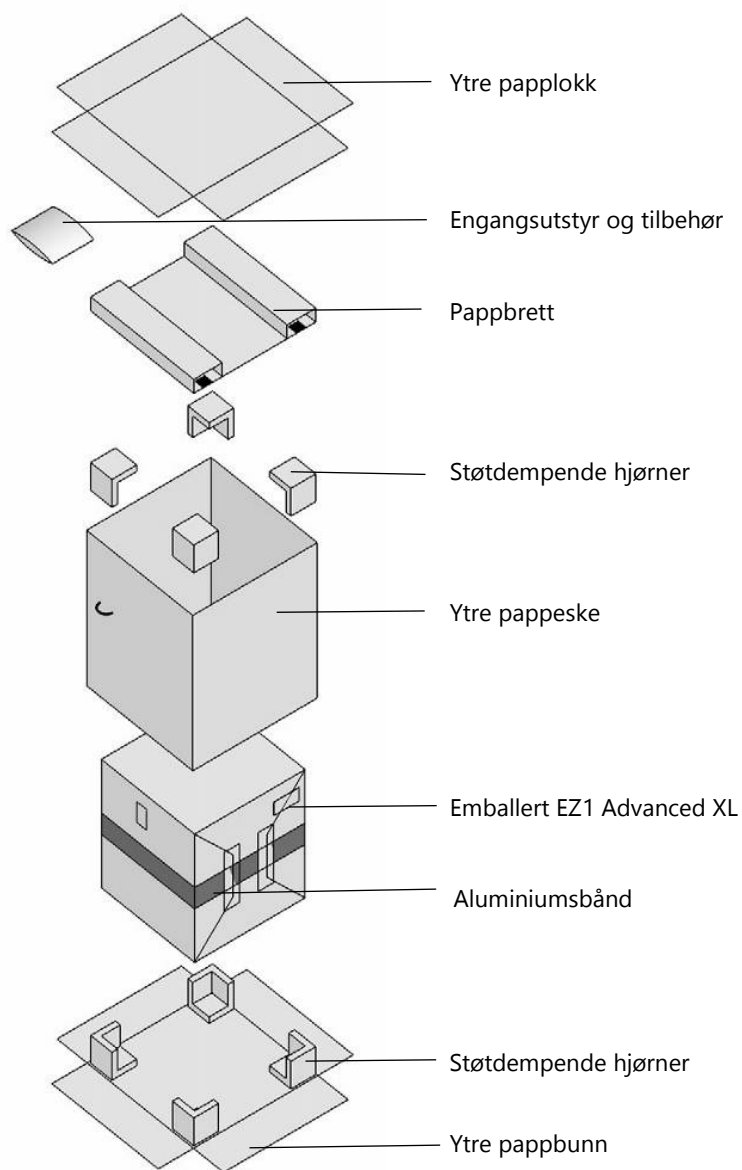
- EZ1 Advanced XL-instrument
- Internasjonalt strømledningssett (5 land); AC 125 V/10 A eller AC 250 V/10 A
- Datakabel for PC
- USB-RS-232-adapter
- Kassetstativ
- Spisstativ
- Brett
- O-ring (pakke med 14) og silikonfett
- Sikringer (1 av hver: 6,3 A og 3,15 A)
- Strekkodeleser av LED-type (CSA-godkjent)
- *Brukerhåndbok for EZ1 Advanced XL* (denne brukerhåndboken)
- Undervisningsdatablad for EZ1 Advanced XL
- Pakklister
- Rapport fra ytelsestest
- CD med programvaren *EZ1 Advanced Communicator Software*

4.3.1 Pakke ut EZ1 Advanced XL

1. Klipp av og fjern plaststroppene.



2. Fjern det ytre papplokket.



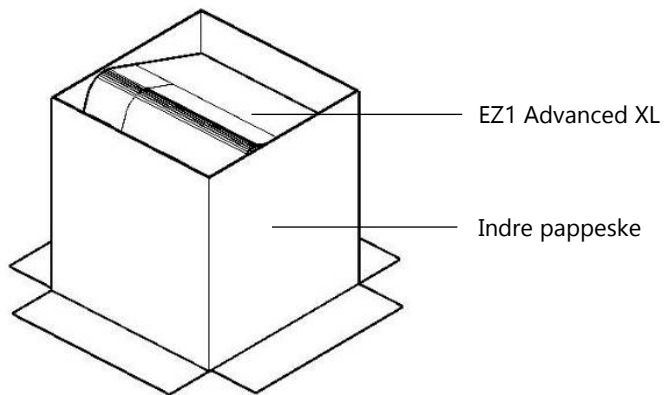
3. Ta ut pakkene med engangsutstyr og tilbehør.

4. Fjern pappbrettet.

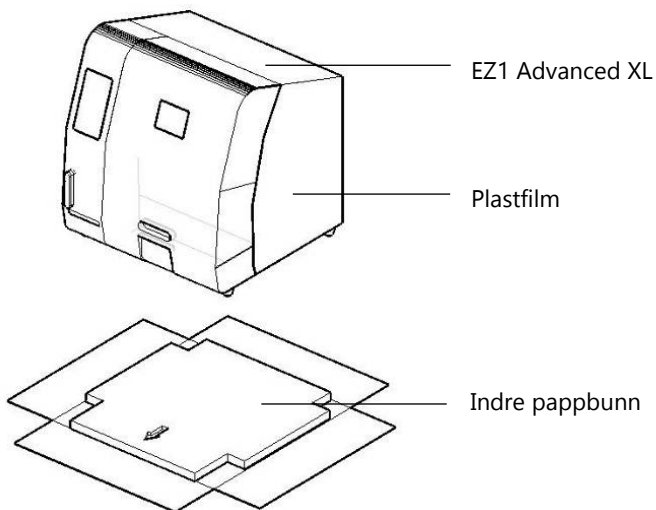
5. Dra ut de fire støtdempende hjørnene i toppen. Fjern den ytre pappesken ved å dra den opp.

6. Ta ut den emballerte EZ1 Advanced XL. Fjern aluminiumsbåndet.

7. Fjern det indre papplokket. Ta EZ1 Advanced XL ut av den indre pappesken.



8. Fjern all plastfilm.



Merk: Vær forsiktig så du ikke skader overflaten på EZ1 Advanced XL etter at du har fjernet plastfilmen.

Merk: Vi anbefaler at du tar vare på originalemballasjen med tanke på fremtidig transport av EZ1 Advanced XL.

Fjerne beskytterne for Y- og Z-aksene

Under transport vil beskyttere sørge for at de bevegelige delene i EZ1 Advanced XL ikke kan flytte seg langs Y- og Z-aksene. Beskytterne må fjernes før instrumentet tas i bruk.

1. Fjern posene med silikagel.



2. Skyv pipetteringshodet oppover.

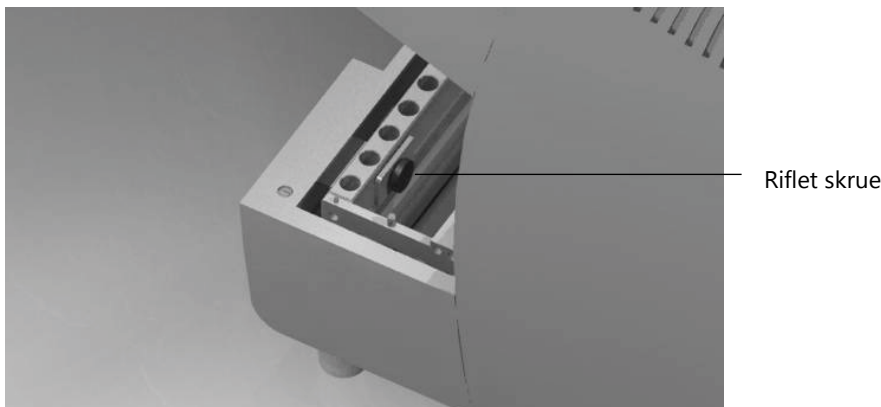


Pipetteringshode

3. Skru løs den riflede skruen som sitter foran på innsiden av instrumentet.

Denne skruen holder arbeidsbordet på plass under forsendelse. Oppbevar skruen på et trygt sted. Hvis instrumentet skal sendes ved en senere anledning, må arbeidsbordet sikres med skruen før forsendelse.

Merk: Hvis den riflede skruen ikke er fjernet når du slår på EZ1 Advanced XL, vises feilkode 15, ettersom arbeidsbordet ikke vil kunne flytte til utgangsposisjonen. Du finner mer informasjon om feilkoder i avsnittet 7.2.



Merk: Vi anbefaler at du tar vare på originalemballasjen med tanke på fremtidig transport av EZ1 Advanced XL.

4.3.2 Installere EZ1 Advanced XL

1. Juster sikringsboksen ved behov (avsnitt 4.2, side 32).
2. Koble EZ1 Advanced XL til strømfedningen (avsnitt 4.2.3, side 32).
3. Koble den håndholdte strekkodeleseren til EZ1 Advanced XL (avsnitt 4.3.5, side 39).
4. Koble PC-en til EZ1 Advanced XL. Bruk RS-232-kabelen og plugg den inn i RS-232-kontakten merket "PC/Printer" (PC/skriver) på baksiden av instrumentet (avsnitt 3.1.5, side 24). Pass på at kontakten festes med de to medfølgende skruene.

Merk: Hvis PC-en ikke har en RS-232-port, kan instrumentet kobles til en USB-port ved hjelp av USB-RS-232-adapteren som følger med EZ1 Advanced XL. Bruk av denne adapteren forutsetter at du installerer en driver. Se avsnitt 4.4.2 for mer informasjon.

5. Hvis du vil bruke den eksterne skriveren som utdataenhet for rapportfilen, kobler du skriveren til EZ1 Advanced XL (avsnitt 4.3.4, side 39).
6. Sett inn et EZ1 Advanced XL-kort i EZ1 Advanced XL-kortsporet (avsnitt 5.2.1, side 49).
7. Slå på EZ1 Advanced XL.

Kontroller alltid at døren er lukket før du slår på EZ1 Advanced XL. Under drift er døren magnetisk låst av en solenoid. Under oppstart testes solenoiden for funksjonsdyktighet. Døren må være lukket under denne testen.

4.3.3 Konfigurere og sette opp EZ1 Advanced XL

Stille inn installasjonsdato

Første gang du slår på EZ1 Advanced XL, må du angi installasjonsdatoen. Datoen registreres i rapportfilen som beskrives nedenfor. Installasjonsdatoen brukes også for at instrumentet skal vise påminnelsene om ukentlig og årlig vedlikehold på riktig tidspunkt.

SERV: SETUP SYSTEM

Installation date

DD MM YYYY

Key: Up, Dn, SHIFT, ENT

1. Angi dag, måned og år.
2. Trykk på **SHIFT-pil ned** for å flytte markøren mot høyre, fra DD (dag) til MM (måned) til YYYY (år).
3. Trykk på **SHIFT-pil opp** for å flytte markøren mot venstre, fra YYYY til MM til DD.
4. Trykk på **pil opp** eller **pil ned** for å øke eller redusere verdien i det uthevede feltet.
5. Når du har angitt dato, lagrer du innstillingen ved å trykke på **ENT**.

Hvis du ved en feiltakelse angir feil dato, kan du få hjelp ved å ringe til QIAGENs tekniske serviceavdeling.

Stille inn den serielle porten

Angi den serielle porten til bruk med en skriver eller en PC som utdataenhet for rapportfilen (avsnitt 5.10.3, side 71).

Stille inn klokkeslett og dato

EZ1 Advanced XL har en integrert klokke- og datoenhet. Kontroller klokkeslett og dato, og tilbakestill om nødvendig (avsnitt 5.10.1, side 70 og avsnitt 5.10.2, side 70).

Stille inn påminnelse om årlig vedlikehold

EZ1 Advanced XL varsler deg når det er på tide med årlig vedlikehold. Du kan angi at påminnelsen skal vises årlig eller halvårlig (avsnitt 5.10.4, side 72).

4.3.4 Installere skriveren

Skrivere som selges på det åpne markedet, kan ikke kobles til instrumentet.

Pakk ut skriveren. Følg leverandørens bruksanvisning for å utføre følgende trinn:

1. Sett inn stoffbåndet.
2. Sett inn papirrullen.
3. Koble til skriverens datakabel.
4. Koble skriveren til et egnet vekselstrømuttak med strømledningen.
5. Slå på skriveren.
6. Bruk strømledningen som følger med skriveren. Bruk datakabelen som følger med skriveren – med en 9-pinners kontakt i den ene enden og en 25-pinners kontakt i den andre enden.
7. Koble skriverens datakabel til EZ1 Advanced. Kontakten er plassert på baksiden av instrumentet, og er merket "PC/Printer" (PC/skriver) (avsnitt 3.1.5, side 24). Pass på at kontakten festes med de to medfølgende skruene.
8. Kontroller at skriveren er riktig tilkoblet, og at den fungerer som den skal (avsnitt 5.9.3, side 68).

4.3.5 Installere strekkodeleseren

Strekkodeleseren får strøm via datakabelen. Pakk ut strekkodeleseren. Koble kabelen til strekkodeleseren.



Koble strekkodedatakabelen til EZ1 Advanced XL. Kontakten er plassert på baksiden av instrumentet, og er merket "Barcode Reader" (Strekkodeleser) (avsnitt 3.1.5, side 24). Pass på at kontakten festes med de to medfølgende skruene. Slå på EZ1 Advanced XL.

Datakommunikasjonen mellom leseren og EZ1 Advanced XL er RS-232. Dette må først gjenkjennes av strekkodeleseren. For å konfigurere strekkodeleseren for RS-232, må du skanne konfigurasjonsstrekken på plastposen til RS-232-datakabelen, eller du kan skanne konfigurasjonsstrekken som er vist nedenfor.



Konfigurasjonsstrekke RS-232.

Kontroller at strekkodeleseren er riktig tilkoblet, og at den fungerer som den skal (avsnitt 5.9.3, side 69).

4.4 Installere PC-programvaren

EZ1 Advanced-programvaren, EZ1 Advanced Communicator, må installeres på PC-en. Programvaren er nødvendig for å kunne motta rapportfiler fra EZ1 Advanced XL og lagre data på PC-ens harddisk.

Viktig: Du må ha administratorrettigheter for å installere programvaren. Uten dette vil det vises feilmeldinger, og programvaren vil ikke bli installert.

4.4.1 Systemkrav

- IBM®-kompatibel PC
Merk: For å betjene flere (opptil 4) EZ1 Advanced XL- og/eller EZ1 Advanced-instrumenter med én PC, må du bruke PC-en fra QIAGEN.
- Operativsystem: Windows® XP SP 3 eller Windows Vista® Business Version SP 1.
- USB-port: USB 1.1 eller høyere.
- Microsoft® .NET Framework v2.0 (kan lastes ned gratis fra www.microsoft.com) installert på PC-en.

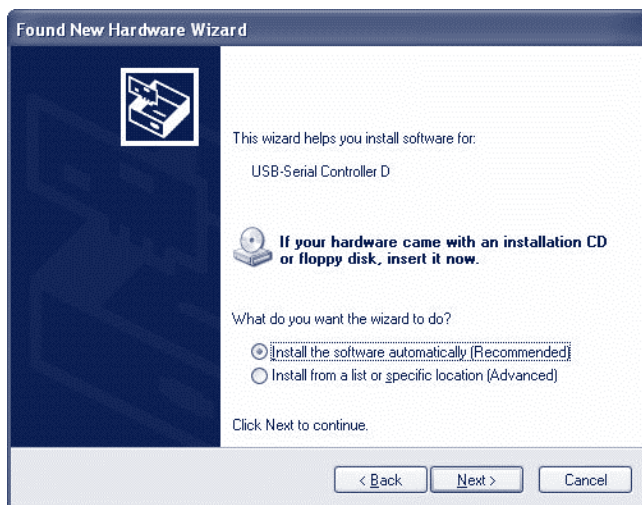
Instruksjonene i avsnitt 4.4.2 og 4.4.3 gjelder for operativsystemet Windows XP. Spesifikasjonene for Windows Vista er tilsvarende, men utseendet og enkelte parametere kan variere.

4.4.2 Installere driveren til USB-RS-232-omformereren

Installere programvaren

1. Hvis PC-en ikke har en RS-232-port, må du bruke USB-RS232-omformereren. Installer først driveren ved å sette inn installasjons-CD-en og følge instruksjonene.

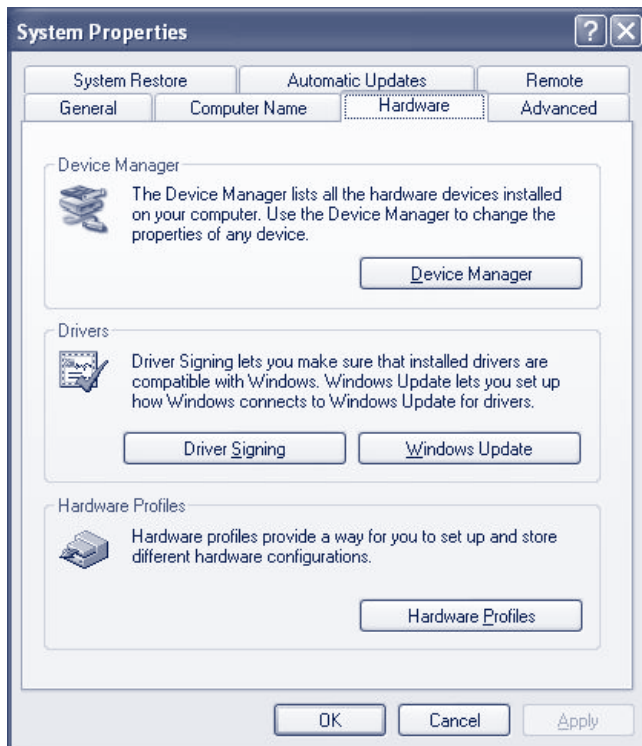
Følgende vindu for installasjonsveiviseren vises.



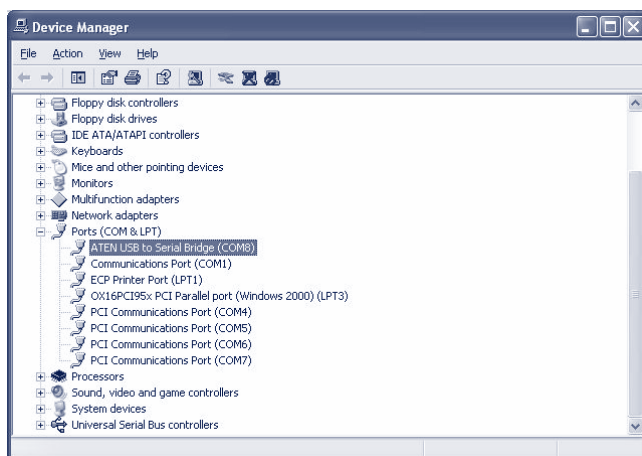
2. Klikk på **Next (Neste)**.

Tilordne COM-porten

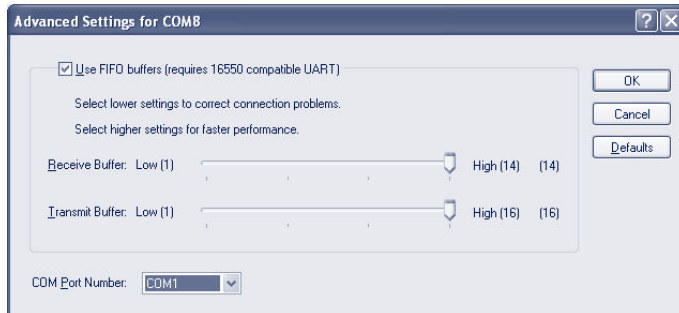
1. Klikk på **Start**-knappen på PC-en og velg **Settings/Control Panel (Innstillinger/kontrollpanel)**.
2. Dobbeltklikk på **System**.
3. Klikk på fanen **Hardware (Maskinvare)**.



4. Velg knappen **Device Manager (Enhetsbehandling)**.
5. Utvid **Ports (Porter)** for å vise alle tilgjengelige COM-porter.
6. Koble omformeren til en ledig USB-port på PC-en. Enhetsbehandling skal da automatisk oppdatere listen over COM-porter. Se etter COM-porten med navnet **USB to Serial Bridge (USB til seriell overgang)**.



7. Høyreklikk på denne COM-porten og velg **Properties (Egenskaper)**.
8. Klikk på fanen **Port Setting (Portinnstilling)** og velg knappen **Advanced (Avansert)**.



9. Endre dialogfeltet **COM Port Number (COM-portnummer)** til COM1.

USB-porten er nå tilordnet COM-port 1. Bruk alltid COM-port 1 under arbeid med EZ1 Advanced XL.

4.4.3 Installere programvaren EZ1 Advanced Communicator

1. Sett CD-en merket med *EZ1 Advanced Communicator Software* inn i PC-en. Programvaren starter automatisk **setup.exe**.

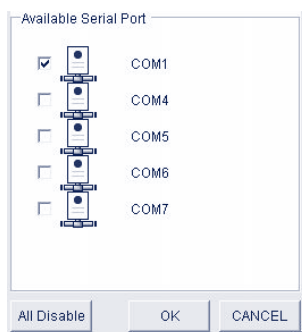
Installasjonsveilederen veileder deg gjennom installasjonsprosessen.

Merk: Brukergrensesnittet i EZ1 Advanced Communicator åpnes ved å dobbeltklikke på EZ1-ikonet i det nederste systemfeltet.



Brukergrensesnittet åpnes.

2. Velg **Options (Alternativer)** og åpne vinduet **EZ1 Advanced Serial Port (Seriell port for EZ1 Advanced)**.
3. Merk av i boksen **COM1**.



EZ1 Advanced Communicator-programvaren er nå klar til å motta data fra EZ1 Advanced XL. Kontroller forbindelsen mellom PC-en og EZ1 Advanced XL ved hjelp av testen beskrevet i avsnitt 5.9.3.

4.5 Installere flere EZ1 Advanced XL-instrumenter

Du kan koble opptil fire EZ1 Advanced XL-instrumenter til én PC. Det er også mulig å koble til en kombinasjon av EZ1 Advanced XL- og EZ1 Advanced-instrumenter. Det kan kobles maksimalt fire instrumenter til én PC.

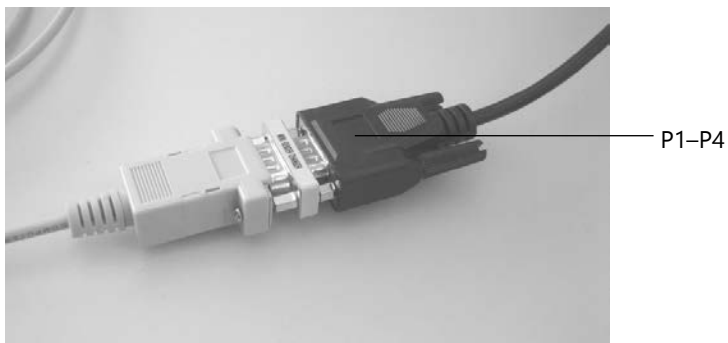
I slike tilfeller er det kun mulig å bruke PC-en fra QIAGEN. Denne PC-en har et 1 x 4 serielt portkort. Følg anvisningene nedenfor for å sette opp PC-en.

1. Koble den store kontakten på den firedoble forgreningskabelen til baksiden av PC-en.



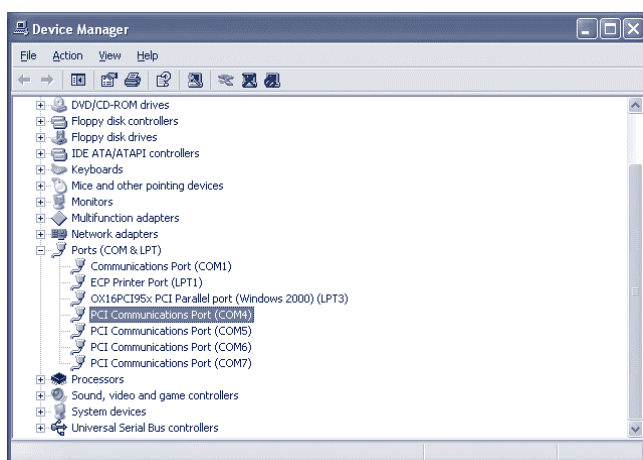
2. Koble de serielle RS-232-kablene til de små kontaktene på den firedoble forgreningskabelen. Bruk skruene til å sikre forbindelsen.
 - Bruk kontakt P1 og P2 for å koble til to instrumenter.
 - Bruk kontakt P1, P2 og P3 for å koble til tre instrumenter.
 - Bruk kontakt P1, P2, P3 og P4 for å koble til fire instrumenter.

Kontaktene er merket på oversiden av kontakthuset.



3. Koble den andre enden av de serielle RS-232-kablene til EZ1 Advanced XL eller EZ1 Advanced. Se avsnitt 3.1.5 for mer informasjon. Bruk kontakten for PC/skriver.
Hvis du bruker flere EZ1 Advanced XL- og/eller EZ1 Advanced-instrumenter, trenger du ikke å installere driveren for USB-RS-232-omformeren.
4. Klikk på **Start**-knappen på PC-en og velg **Settings/Control Panel (Innstillinger/kontrollpanel)**.
5. Dobbeltklikk på **System**.
6. Klikk på fanen **Hardware (Maskinvare)** og velg knappen **Device Manager (Enhetsbehandling)**.
7. Utvid **Ports (Porter)** for å vise alle tilgjengelige COM-porter.

Følgende vindu vises:

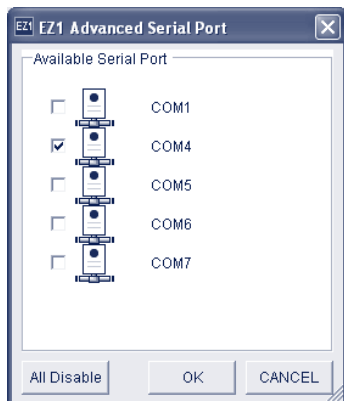


Kontroller at PCI-kommunikasjonsportene COM4–COM7 vises. Dette er portene som PC-en bruker til å kommunisere med EZ1 Advanced XL- og/eller EZ1 Advanced-instrumenter.

8. Installer EZ1 Advanced Communicator-programvaren ved å følge instruksjonene i avsnitt 4.4.3.
9. Dobbeltklikk på EZ1-ikonet i det nederste systemfeltet.

Brukergrensnittet for EZ1 Advanced Communicator åpnes.

10. Velg **Options (Alternativer)** og åpne vinduet for seriell port for EZ1 Advanced.



11. Begynn med COM4 og velg COM4–COM7, avhengig av hvor mange instrumenter som skal brukes. Avhengig av PC-en du bruker, vises kanskje COM3–COM6.

EZ1 Advanced Communicator-programvaren og Windows-programvaren på PC-en er nå konfigurert for bruk med flere EZ1 Advanced XL- og/eller EZ1 Advanced-instrumenter.

Kontroller forbindelsen mellom PC-en og EZ1 Advanced XL- og/eller EZ1 Advanced-instrumenter ved hjelp av testen beskrevet i avsnitt 5.9.3.

4.6 Transport og fjerning av EZ1 Advanced XL

Hvis det er behov for å transportere EZ1 Advanced XL, er det viktig å følge organisasjonens instruksjoner og retningslinjer. I tillegg må trinnene nedenfor følges.

1. Dekontaminer instrumentet.
2. Pakk inn EZ1 Advanced XL ved å følge trinnene for utpakking i avsnitt 4.3.1 i motsatt rekkefølge. Bruk originalemballasjen.

Vedlegg A inneholder informasjon om transportforhold.

Hvis EZ1 Advanced XL må sendes til QIAGEN, kontakter du den lokale organisasjonen for instrumentservice. Følg trinnene nedenfor.

1. Dekontaminer instrumentet.
2. Følg instruksjonene fra den lokale organisasjonen for instrumentservice.

ADVARSEL Risiko for personskader



Instrumentet må bæres av to personer. Løft EZ1 Advanced XL ved hjelp av håndtaket som er festet til esken. Når du har pakket ut EZ1 Advanced XL, må to personer løfte instrumentet. Løft instrumentet ved å plassere hendene

under instrumentet.

5 Generell bruk

Dette avsnittet beskriver hvordan du bruker EZ1 Advanced XL. Før du starter, anbefaler vi at du gjør deg kjent med funksjonene til EZ1 Advanced XL ved å lese avsnitt 3.

Du finner informasjon om engangsutstyr i plast, kjemikalier og lagringsforhold i håndboken for QIAGEN-settet du bruker.

5.1 Oversikt

Fremgangsmåten for bruk av EZ1 Advanced XL er beskrevet nedenfor. En mer detaljert beskrivelse følger senere i avsnittet.

1. Sett EZ1 Advanced XL-kortet helt inn i EZ1 Advanced XL-kortsporet.
2. Slå på EZ1 Advanced XL.
3. Etter initialiseringen trykker du på **START**-tasten for å starte oppsett av arbeidsbordet. Protokollen veileder deg gjennom oppsettet av arbeidsbordet ved å vise meldinger i displayet.

Du finner mer informasjon i håndboken som følger med EZ1-settet du bruker.

Hvis du vil at EZ1 Advanced XL skal generere en rapportfil, blir du bedt om å legge inn flere opplysninger.

4. Åpne døren til EZ1 Advanced XL og sett opp arbeidsbordet i henhold til meldingene som vises i displayet.
5. Lukk døren til EZ1 Advanced XL.
6. Trykk på **START** for å starte protokollen.

EZ1 Advanced XL genererer automatisk en rapportfil hvis du ba om det under oppsettet, og sender den enten til PC-en eller skriveren.

Etter endt protokollkjøring kan du eventuelt velge å utføre en kjøring med UV-dekontaminering.

5.2 Sette inn og ta ut EZ1 Advanced XL-kortet

FORSIKTIG

Skade på instrumentet



EZ1 Advanced XL-kortet er en integrert del av systemet. Kontroller alltid at EZ1 Advanced XL er slått av før du setter inn eller tar ut EZ1 Advanced XL-kortet.

5.2.1 Sette inn EZ1 Advanced XL-kortet

1. Åpne dekselet til EZ1 Advanced XL-kortsporet.



2. Sett EZ1 Advanced XL-kortet inn i EZ1 Advanced XL-kortsporet.



3. Hold kortet slik at bildet vender mot venstre og trekantsymbolet peker mot EZ1 Advanced XL-kortsporet.

4. Pass på at kortet er satt helt inn i sporet.



5. Lukk dekselet til EZ1 Advanced XL-kortsporet.

6. Slå på EZ1 Advanced XL (avsnitt 5.3.1, side 51).

Merk: Ikke ta ut EZ1 Advanced XL-kortet når maskinen er slått på.

5.2.2 Ta ut EZ1 Advanced XL-kortet

1. Slå av EZ1 Advanced XL (avsnitt 5.3.2, side 51).
2. Drei dekselet til EZ1 Advanced XL-kortsporet.
3. Trykk på knappen nederst på EZ1 Advanced XL-kortsporet.

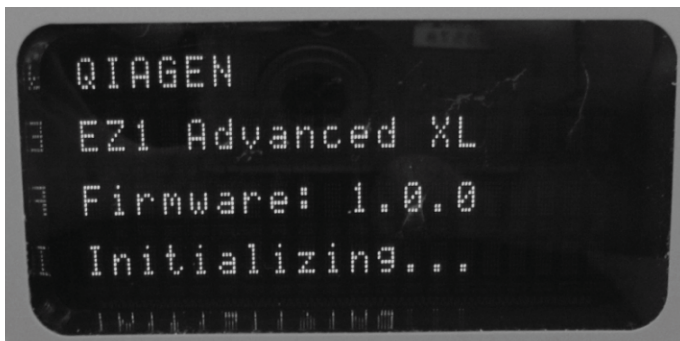


EZ1 Advanced XL-kortet mates ut.

5.3 Slå EZ1 Advanced XL på og av

5.3.1 Slå på EZ1 Advanced XL

1. Sett inn EZ1 Advanced XL-kortet (avsnitt 5.2.1, side 49).
2. Slå på EZ1 Advanced XL med strømbryteren på baksiden.
3. Displayet viser følgende skjermbilde i noen få sekunder.



Teksten viser at EZ1 Advanced XL initialiserer. Alle modulene flytter seg til utgangsposisjon.

Etter initialiseringen vises hovedmenyen.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

Du kan nå bruke EZ1 Advanced XL.

5.3.2 Slå av EZ1 Advanced XL

Slå av EZ1 Advanced XL med strømbryteren på baksiden.

5.4 Åpne og lukke døren til EZ1 Advanced XL

5.4.1 Åpne døren til EZ1 Advanced XL

Ta tak under døren og skyv den opp til den øvre delen glir i posisjon. Døren holdes automatisk åpen.



5.4.2 Lukke døren til EZ1 Advanced XL

1. Trykk døren ned for å koble fra dørlåsen. (Døren er låst i øvre posisjon med en magnetlås.)
2. Senk døren gradvis til den hviler på arbeidsbordet.

Pass på at fingrene ikke kommer i klem mellom døren og arbeidsbordet.



FORSIKTIG Skade på instrumentet



Døren må ikke smekkes hardt igjen. Det kan skade glødetråden i UV-lampen.

5.5 Starte og stoppe en protokollkjøring

5.5.1 Starte en protokollkjøring

Når du har satt inn EZ1 Advanced XL-kortet og slått på EZ1 Advanced XL, starter du en protokoll på følgende måte.

1. Trykk på **START** på kontrollpanelet.

Protokollen veileder deg gjennom oppsettet av arbeidsbordet ved å vise meldinger i displayet.

Følg instruksjonene som vises i displayet. Du finner mer informasjon i håndboken som følger med EZ1-settet du bruker.

2. Hvis du vil at EZ1 Advanced XL skal generere en rapportfil, blir du bedt om å legge inn flere opplysninger, som bruker-ID, settets strekkode og strekkoden til prøvene.
3. Åpne døren til EZ1 Advanced XL og sett opp arbeidsbordet i henhold til meldingene som vises i displayet.
Du finner mer informasjon i håndboken som følger med EZ1-settet du bruker.
4. Lukk døren til EZ1 Advanced XL.
Protokollkjøringen kan ikke starte før døren lukkes.
5. Trykk på **START** for å starte protokollkjøringen.
6. Når kjøringen er fullført, fjerner du elueringsrørene som inneholder de rensede nukleinsyreprøvene. Prøvepreparatavfall fjernes og avhendes i henhold til lokale sikkerhetsforskrifter.
7. EZ1 Advanced XL genererer automatisk en rapportfil hvis du ba om det under oppsettet, og sender den enten til PC-en eller skriveren.
8. Etter endt protokollkjøring kan du eventuelt velge å utføre en kjøring med UV-dekontaminering. Du finner mer informasjon i håndboken som følger med EZ1-settet du bruker.
9. Utfør regelmessig vedlikehold etter hver kjøring som beskrevet i avsnitt 6.1, side 82.

5.5.2 Stoppe en protokollkjøring

Mens protokollkjøringen er i fasen hvor data avleses (f.eks. strekkodeinformasjon for prøverør), kan du stoppe protokollkjøringen ved å følge instruksjonene nedenfor.

1. Trykk på **STOP**. Følgende skjermbilde vises.
==== PAUSE =====
START: Continue
STOP: Stop
2. Trykk på **STOP** en gang til for å avbryte protokollen, eller trykk på **START** for å fortsette protokollen.

Mens protokollkjøringen er i fasen hvor instrumentet aktivt behandler prøver, kan du avbryte protokollkjøringen ved å følge instruksjonene nedenfor.

1. Trykk på **STOP**. Følgende skjermbilde vises.
**Do you really want to
abort the run?**
START: No
STOP: Yes, abort

Vær oppmerksom på at protokollen ikke har stoppet ennå.

2. Trykk på **STOP** en gang til for å avbryte protokollen. Protokollkjøringen vil være ugyldig og merket som dette i rapportfilen. Følgende skjermbilde vises.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV2: Man

3: Test 4: Setup

Hvis du ikke ønsker å avbryte protokollen på dette tidspunktet, trykker du på **START**-tasten. I så fall stopper ikke protokollkjøringen, og skal ikke bli påvirket.

3. Når du har avbrutt en protokoll, trykker du på **2** for å vise **Manual (Manuell)** i displayet. Trykk på **2** en gang til for å flytte spissene tilbake til spisstativet og modulene tilbake til utgangsposisjon.

5.6 Sette opp arbeidsbordet

Merk: Du finner mer informasjon om oppsett av arbeidsbordet i instruksjonene på skjermen, og de er også inkludert i håndboken som leveres med EZ1-settet du bruker.

5.6.1 Fjerne og sette tilbake brettet

Brettet er plassert under arbeidsbordet og kan fjernes i forbindelse med rengjøring.

1. Slå av EZ1 Advanced XL.
2. Fjern spisstativet.
3. Skyv arbeidsbordet mot bakenden på EZ1 Advanced XL.
4. Fjern brettet ved å løfte det ut med håndtaket.



Gjenta i motsatt rekkefølge for å sette brettet inn igjen. For å unngå skade på instrumentet må du passe på at brettet er satt i riktig posisjon.

5.6.2 Laste inn reagenskassetter

Merk: Folien skal ikke fjernes fra reagenskassetene.

1. Vend reagenskassetene opp-ned flere ganger for å blande de magnetiske partiklene.
Bruk samme antall reagenskassetter som antall prøver som skal behandles.
2. Bank lett på reagenskassetene inntil reagensene er deponert på bunnen av brønnene.
3. Fjern kassetstativet fra arbeidsbordet.

4. Skyv reagenskassetene inn i kassetstativet i pilens retning, som vist nedenfor, til du føler motstand.



5. Trykk kassetene ned til de klikker på plass.

Merk: Når du bruker færre enn 14 kassetter, kan de lastes inn uten noen bestemt rekkefølge. Når du laster inn det andre laboratoriestyret, må du imidlertid huske på at dette må ha samme rekkefølge.

6. Sett kassetstativet tilbake på arbeidsbordet.



5.6.3 Laste inn elueringsrør, filterspisser og prøverør

1. Fjern spisstativet fra arbeidsbordet.

2. Plasser filterspissene i spissholderne.

Kontroller at spissene er riktig plassert i holderne.

3. Last elueringsrør, filterspisser, spissholdere, prøverør og eventuelt annet utstyr eller reagenser som beskrevet i meldingene som vises i displayet, og som beskrevet i håndboken for det aktuelle EZ1-settet.

Pass på at elueringsrørene, filterspissene og prøverørene lastes inn i samme rekkefølge som reagenskassetene.

4. Merk elueringsrørene før du setter dem i stativet. Forsikre deg om at du har tatt av lokkene på rørene før du starter protokollen.



5. Sett spisstativet tilbake på arbeidsbordet.



Kontroller at spissene, spissholderne og spisstativet er riktig plassert på arbeidsbordet.

5.7 Bruke UV-lampene

Etter endt protokollkjøring vises en melding i displayet, som gir deg mulighet til å starte en kjøring med UV-dekontaminering. Alternativt kan du starte UV-dekontaminering manuelt ved å slå på UV-lampen som beskrevet nedenfor.

Merk: UV-dekontaminering bidrar til å redusere risikoen for at overflatene på arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL blir kontaminert med smittestoffer. Effekten av inaktivering må fastsettes for hver enkelt organisme, og avhenger for eksempel av tykkelsen på prøvelaget og prøvetypen. QIAGEN kan ikke garantere fullstendig utryddelse av spesifikke patogener.

5.7.1 Slå på UV-lampene

1. Kontroller at døren til EZ1 Advanced XL er lukket.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

- Trykk på 1 i hovedmenyen for å velge funksjonen for UV-lys. Følgende skjermbilde vises.

Decontamination

Set Time: 30 min.

Key: 0–9

ENT: Next ESC: Abort

3. Bruk tastene 0 til 9 for å angi hvor lenge dekontamineringen skal vare. Den må vare i minst 20 minutter og kan vare i maks. 60 minutter. Standard er 30 minutter. (Trykk på **ESC** for å avbryte prosedyren og gå tilbake til hovedmenyen.)
4. Når du har angitt en gyldig varighet, trykker du på **ENT**-tasten. Følgende meny vises.

UV Decontamination

Time: 30 min.

START: Run

ESC: Back

Hvis du angir en ugyldig varighet på dekontamineringen (<20 minutter eller >60 minutter), vises følgende skjermbilde.

UV decontamination time

must be

between 20–60 min

ESC: Back

5. Når du har angitt en gyldig varighet, trykker du på **START** for å slå på UV-lampen. Arbeidsbordet beveger seg sakte frem og tilbake under UV-lyset. Under UV-kjøringen vises følgende skjermbilde.

UV Decontamination

Total time: TT min

Time left: LL min

STOP: Abort

TT angir den totale tiden (i minutter), og LL angir tiden som gjenstår.

6. Etter endt kjøring vises følgende skjermbilde.

Decontamination

UV lamp cooling

Please stand by

Av hensyn til brukerens sikkerhet kjøles UV-lampen ned i 3 minutter. Døren til EZ1 Advanced XL kan ikke åpnes før nedkjølingstiden er utløpt. Etter nedkjøling vises hovedmenyen.

5.7.2 Slå av UV-lampene

FORSIKTIG

Skade på instrumentet



UV-lampene må være påslått i minst 20 minutter. Ikke avbryt en UV-lyssyklus før det er gått 20 minutter, da dette vil redusere lampens levetid.

Under en manuell UV-kjøring kan du avbryte kjøringen ved å trykke på **STOP**-tasten. Følgende skjermbilde vises.

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

Trykk på **STOP** en gang til for å avbryte UV-kjøringen. Trykk eventuelt på **START** for å fortsette UV-kjøringen.

5.7.3 Påminnelse om UV-lampenes levetid

UV-lampenes levetid er begrenset til 1500 sykluser. Instrumentet gir en påminnelse om UV-lampenes utløpstid ved å vise følgende skjermbilde.

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

EZ1 Advanced XL begynner å vise dette skjermbildet hver gang instrumentet slås på når det er 50 sykluser igjen før grensen på 1500 sykluser er nådd. CC angir antall sykluser som gjenstår. Hvis dette tallet er 0, må begge UV-lampene skiftes ut. Kontakt QIAGENS tekniske serviceavdeling angående utskifting av UV-lampene.

5.7.4 Feil ved tenning av UV-lamper

Hvis én av eller begge UV-lampene ikke tennes, vil EZ1 Advanced XL gjøre to nye forsøk. Hvis lampen(e) fortsatt ikke tennes, vises følgende feilmelding.

**ERROR: UV Lamp
UV Lamp did not
ignite
Key: ESC**

Kontakt QIAGENS tekniske serviceavdeling hvis lampene ikke tennes.

5.8 Manuell betjening

For å starte manuell betjening trykker du på **2** i hovedmenyen for å velge manuell funksjon.

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

Skjermbildet for manuell betjening vises.

MANUAL OPERATION
1: Home 2: Return tip
3: Clean 4: Resend
ESC: Back

5.8.1 Manuell betjening av "home axis"

Når du bruker "home axis"-funksjonen, vil alle fire moduler eller en hvilken som helst valgt modul flytte seg til den opprinnelige utgangsposisjonen.

Trykk på **1** i skjermbildet for manuell betjening for å velge "home axis"-funksjonen. Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION
Home axis 0: ALL
1: Y 2: Z 3: P 4: M
ESC: Back

Trykk på **0** til **4** for å velge en av funksjonene **ALL**, **Y**, **Z**, **P** eller **M**.

ALL: Alle moduler flytter seg til utgangsposisjonen.

Y: Arbeidsbordet flytter seg til utgangsposisjonen.

Z: Dyseenheten flytter seg til utgangsposisjonen.

P: Perforeringsenheten flytter seg til utgangsposisjonen.

M: Magnetenenheten flytter seg til utgangsposisjonen.

Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION
home axis Axis
START: Run
ESC: Back

Axis angir enten funksjonen **ALL**, **Y**, **Z**, **P** eller **M**. Trykk på **START** for å starte "home axis"-funksjonen, eller på **ESC** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.

Mens prosessen pågår, vises følgende skjermbilde.

MANUAL OPERATION

home axis Axis

Executing...

5.8.2 Manuell betjening av "return tip"

Bruk "return tip"-funksjonen til å returnere eventuelle spisser som sitter på spissadapteren. Spissene blir returnert til spisstativet.

Trykk på **2** i skjermbildet for manuell betjening for å velge "return tip"-funksjonen. Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION

Return tip

START: Run

ESC: Back

Trykk på **START** for å starte "return tip"-funksjonen, eller på **ESC** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.

5.8.3 Manuell betjening av "clean"

Bruk "clean"-funksjonen for å få tilgang til perforeringsenheten for rengjøring.

Døren til EZ1 Advanced XL må være lukket innledningsvis. Trykk på **3** i skjermbildet for manuell betjening for å velge "clean"-funksjonen. Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION

Clean piercing unit

START: Run

ESC: Back

Trykk på **START** for å starte "clean"-funksjonen, eller på **ESC** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.

EZ1 Advanced XL senker perforeringsenheten. Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION

Open door and clean

piercing unit

ENT: Done

Åpne døren til EZ1 Advanced XL og rengjør perforeringsenheten som beskrevet i avsnitt 6.1, side 82. Når du har rengjort perforeringsenheten, lukker du døren til EZ1 Advanced XL og trykker på **ENT** for å avslutte prosedyren.

5.8.4 Manuell betjening av "resend"

Hvis en rapportfil ikke kan sendes til PC-en eller skriveren, blir den midlertidig lagret på EZ1 Advanced XL. Det kan lagres opptil 10 rapportfiler. Bruk "resend"-funksjonen til å overføre rapportfilen(e) manuelt til PC-en eller skriveren.

Trykk på **4** i skjermbildet for manuell betjening for å velge "resend"-funksjonen. Følgende skjermbilde vises.

```
MANUAL OPERATION
Resend report file
START: Resend
ESC: Abort
```

Trykk på **START** for å starte "resend"-funksjonen, eller på **ESC** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.

Mens prosessen pågår, vises følgende skjermbilde.

```
MANUAL OPERATION
Resend report file

Executing...
```

Hvis ingen rapportfiler er midlertidig lagret på EZ1 Advanced XL, vises følgende skjermbilde.

```
MANUAL OPERATION
No report file to
be sent
ESC: Back
```

Trykk på **ESC** for å gå tilbake til skjermbildet for manuell betjening.

Hvis det oppstår en feil under overføringen, vises følgende skjermbilde.

```
MANUAL OPERATION
Resend report file
failed
ESC: Back
```

Trykk på **ESC**. Kontroller forbindelsen til PC-en eller skriveren. Forsikre deg om at PC-en eller skriveren er slått på. Bruker du PC, må du kontrollere at programvaren EZ1 Advanced Communicator er installert og kjører på PC-en.

Hvis overføringsproblemet ikke kan løses, kontakter du QIAGENS tekniske serviceavdeling.

5.9 Testfunksjon

Trykk på **3** i hovedmenyen for å velge testfunksjonen.

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

Testskjermbildet vises.

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

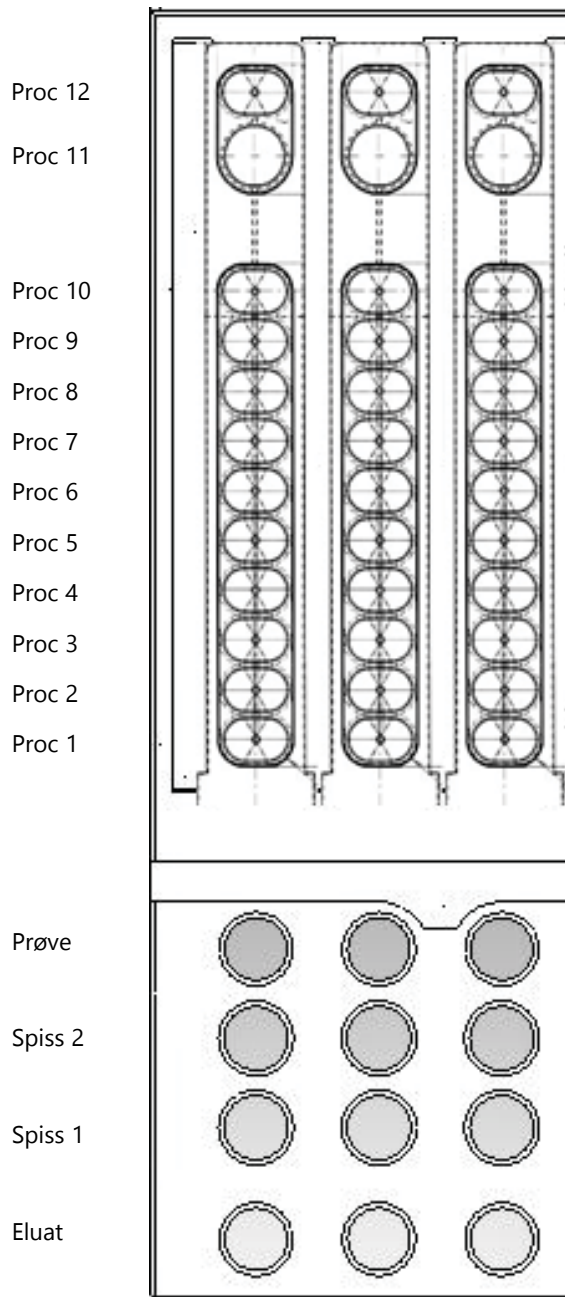
5.9.1 Test av akse

Trykk på **1** i testskjermbildet for å velge "Axis"-funksjonen.

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

EZ1 Advanced XL utfører da følgende testprosedyrer.

- Flytter moduler til utgangsposisjonene.
- Plukker opp spiss 2 og frigjør den.
- Plukker opp spiss 1 og flytter den til prøveposisjon og Proc 1-posisjon.
- Flytter magnetenheten til "narrow" (smal) posisjon og returnerer deretter til utgangsposisjon.
- Aspirerer og doserer for å teste pipetteringsenheten.
- Flytter til Proc 2–Proc 11-posisjoner (se figur nedenfor).
- Flytter til elueringsposisjon.
- Frigjør spiss 1.



Proc-posisjoner som testes med EZ1 Advanced XL-testprosedyren. De første tre radene av totalt 14 vises.

5.9.2 Test av varmeblokk

Denne funksjonen tester om varmeblokken i EZ1 Advanced XL fungerer.

Trykk på 2 i testskjermbildet for å velge "Temp"-funksjonen.

TEST

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

Følgende skjerm bilde vises.

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

SS.S angir den innstilte temperaturen i grader Celsius. Trykk på pil opp eller pil ned for å øke eller senke temperaturen. Den øvre grensen er 99 °C. Trykk på **START** for å starte varmeprosessen.

Følgende skjerm bilde vises.

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

SS.S angir den innstilte temperaturen, og RR.R angir den aktuelle temperaturen. S angir resultatet og viser **O** hvis temperaturen er innenfor et gitt område, eller **X** hvis temperaturen er utenfor det gitte området.

5.9.3 Test av seriell port

Trykk på 3 i testskjermbildet for å velge "Serial"-funksjonen.

TEST

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

Testskjermbildet for den serielle porten vises.

TEST: SERIAL PORT
1: PC/Printer
2: Bar code

ESC: Back

Trykk på 1 for å teste kommunikasjonen med PC-en eller skriveren. Følgende skjermbilde vises.

TEST: PC/Printer

Target: Type.

START: Run

ESC: Back

Type angir om den serielle porten er konfigurert for PC (PC) eller skriver (Printer) (se avsnitt 5.10.3, side 71).

PC

Trykk på **START** for å sende en teststreng til PC-en. Følgende skjermbilde vises.

TEST: PC/Printer

Target: PC

Result: PASSED

ESC: Back

Hvis overføringen var vellykket, vil resultatet vise **PASSED (Bestått)**. I motsatt tilfelle vil det vise **FAILED (Ikke-bestått)**.

Skriver

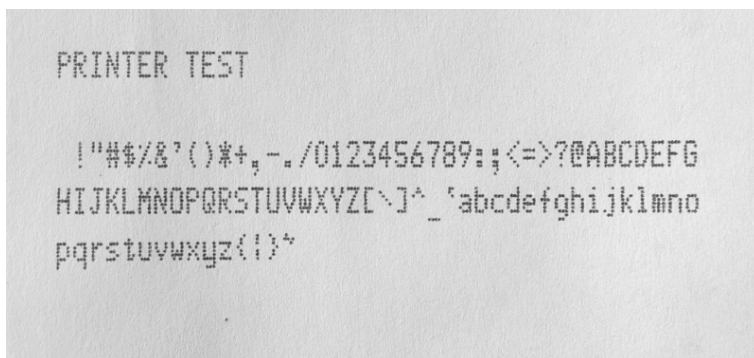
Trykk på **START** for å sende en teststreng til skriveren. Følgende skjermbilde vises når overføringen er fullført.

TEST: PC/Printer

Target: Printer

Result: COMPLETED

ESC: Back



Utskrift av skrivertesten.

Strekcodeleser

Trykk på 2 i testskjermbildet for den serielle porten for å teste strekkodeleseren.

TEST: SERIAL PORT

1: PC/Printer

2: Barcode

ESC: Back

Bruk strekkodeleseren til å lese av en strekkode (f.eks. fra Q-kortet som følger med i et EZ1-sett). Når en ny strekkode leses av, vil den forrige strekkoden bli overskrevet. Det høres en pipelyd når strekkoden er lest av.

Følgende skjermbilde vises med opptil 25 sifre.

TEST: Barcode

Result: BBBBBBBBBBBB

BBBBBBBBBBBB

ESC: Back

B angir de individuelle sifrene i strekkoden.

5.9.4 Test av versjon

Trykk på 4 i testskjermbildet for å velge "Version"-funksjonen.

TEST

1: Axis 2: Temp

3: Serial 4: Version

ESC: Back

Følgende skjermbilde vises.

TEST: VERSION

Firmware: VersionNo

ESC: Back

VersionNo angir den aktuelle fastvareversjonen. Trykk på **ESC** for å gå tilbake til testskjermbildet.

5.10 Systemoppsett

5.10.1 Stille inn dato

Trykk på **4** i hovedmenyen for å velge systemoppsett.

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

Menyen for systemoppsett vises.

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

Trykk på **1** for å endre datoen. Følgende skjermbilde vises.

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

Angi dag, måned og år. Trykk på **SHIFT-pil ned** for å flytte markøren mot høyre, fra DD (dag) til MM (måned) til YYYY (år). Trykk på **SHIFT-pil opp** for å flytte markøren mot venstre, fra YYYY til MM til DD.

Trykk på **pil opp** eller **pil ned** for å øke eller redusere verdien i det uthevede feltet.

Når du har angitt datoen, lagrer du innstillingen ved å trykke på **ENT**. Trykk eventuelt på **ESC** for å la datoen forbli uendret.

5.10.2 Stille inn klokkeslettet

Trykk på **2** i menyen for systemoppsett for å endre klokkeslettet.

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

Følgende skjermbilde vises.

SETUP: TIME

HH: MM: SS

Up, Dn, SHIFT: Set

ENT: Next ESC: Back

Trykk på **SHIFT-pil ned** for å flytte markøren mot høyre, fra **HH** (timer) til **MM** (minutter) til **SS** (sekunder). Trykk på **SHIFT-pil opp** for å flytte markøren mot venstre, fra **SS** til **MM** til **HH**.

Trykk på **pil opp** eller **pil ned** for å øke eller redusere verdien i det uthevede feltet.

Når du har angitt klokkeslettet, lagrer du innstillingen ved å trykke på **ENT**. Trykk eventuelt på **ESC** for å la klokkeslettet forbli uendret.

5.10.3 Stille inn den serielle porten

Denne innstillingen konfigurerer den serielle porten for bruk med en skriver eller en PC som utdataenhet for rapportfilen.

Trykk på **3** i menyen for systemoppsett for å endre innstillingen for den serielle porten.

SYSTEM SETUP

1: Date 2: Time

3: SerialPort 4: PM

ESC: Back

Følgende skjermbilde vises.

SETUP: SERIAL PORT

Current: CS

Set: NS

Up, Dn, ENT, ESC

CS (nåværende innstilling) angir gjeldende innstilling for den serielle porten som **PC**, **Printer (Skriver)** eller **Not Used (Ikke i bruk)**.

Trykk på **pil opp** eller **pil ned** for å endre feltet **NS** (ny innstilling) til **PC**, **Printer (Skriver)** eller **Not Used (Ikke i bruk)**.

Lagre den nye innstillingen ved å trykke på **ENT**. Trykk eventuelt på **ESC** for å la den nåværende innstillingen forbli uendret.

5.10.4 Stille inn påminnelse om årlig vedlikehold

Trykk på **4** i menyen for systemoppsett for å endre innstillingen for påminnelse om vedlikehold.

SYSTEM SETUP

1: Date 2: Time

3: SerialPort 4: PM

ESC: Back

Følgende skjermbilde vises.

SETUP: REMINDER PM

Interval

Up, Dn, ENT, ESC

Trykk på **pil opp** eller **pil ned** for å endre feltet **Interval (Intervall)** til **1/2 year** (Halvårlig) eller **1 year** (Årlig).

Når du har angitt det nye intervallet, lagrer du innstillingen ved å trykke på **ENT**. Trykk eventuelt på **ESC** for å la det nåværende intervallet forbli uendret.

5.11 Bruke strekkodeleseren

Strekkodeleseren er forhåndsinnstilt for å lese av følgende typer strekkoder.

- 2/5 interleaved
- EAN Family
- Code 39
- Code 128

For å lese av en strekkode trykker du inn knappen på innsiden av håndtaket på strekkodeleseren. Et rødt lys tennes. Hold strekkodeleseren foran strekkoden med ca. 20 mm avstand. Det høres en pipelyd som bekrefter at strekkoden er lest av. Strekkoden vises da på skjermen.

- Lengde på strekkodens etikett: 15–65 mm
- Minste rørdiameter: 9 mm
- Maksimal oppløsning på strekkode: 0,1 mm

5.12 Bruke den eksterne skriveren

Skrivere som selges på det åpne markedet, kan ikke kobles til instrumentet.

EZ1 Advanced XL gjør det mulig å kontrollere at en rapport er skrevet ut riktig før rapportfilen slettes. Følgende skjermbilde vises.

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

Trykk på 1 for å bekrefte at utskriftskvaliteten er tilfredsstillende. Rapportfilen blir da slettet fra EZ1 Advanced XL.

Trykk eventuelt på 2 hvis utskriftskvaliteten ikke er tilfredsstillende. Rapportfilen blir da skrevet ut på nytt.

Et eksempel på en rapportfil vises nedenfor.

```
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
```

Eksempel på utskrift av en rapportfil.

Merk: Hvis du slår på skriveren før du slår på EZ1 Advanced XL, blir det skrevet ut noen tilleggsteget før rapporten. For å unngå dette må du slå på EZ1 Advanced XL før du slår på skriveren.

5.13 Generere en rapportfil

EZ1 Advanced XL genererer en rapportfil hvis dette alternativet ble valgt under protokollkjøringen.

Rapportfilen inneholder feltene som er beskrevet på de neste sidene.

Parameter	Eksempel utdata	på	Beskrivelse
REPORT – FILE EZ1 Advanced XL: (RAPPORT – FIL EZ1 Advanced XL)			Tittel på rapportfilen
Serial no. EZ1 Advanced XL (Serienr. EZ1 Advanced XL)	0301F0172		Serienummeret som er lagret i EZ1 Advanced XL
User ID: (Bruker-ID)	9267		Bruker-ID, angitt under protokollkjøring. Kan være et nummer eller et navn som er lest av med strekkodeleseren, og består av maks. 9 tegn
Firmware version (Fastvareversjon)	V1.0.0		Gjeldende fastvareversjon
Installation date of instr. (Installasjonsdato for instrument)	Jan 10, 2017		Installasjonsdato, angitt første gang EZ1 Advanced XL ble slått på. Lagret permanent i EZ1 Advanced XL
Weekly maintenance done on: (Ukentlig vedlikehold utført den)	Feb 10, 2017		Når du godtar påminnelsen om ukentlig vedlikehold, lagres datoen og vises her
Yearly maintenance done on: (Årlig vedlikehold utført den)	Jan 10, 2017		Når du godtar påminnelsen om årlig vedlikehold, lagres datoen og vises her
Date of last UV-run (Dato for siste UV-kjøring)	Apr 01, 2017		Dato for siste UV-kjøring registrert og lagret

Parameter	Eksempel utdata	på	Beskrivelse
Start of last UV-run (Start på siste UV-kjøring)	14:04		Starttidspunkt for siste UV-kjøring
End of last UV-run (Slutt på siste UV-kjøring)	14:34		Sluttidspunkt for siste UV-kjøring
Status of last UV-run (Status for siste UV-kjøring)	o.k.		Status for siste UV-kjøring, som kan være: <ul style="list-style-type: none"> ● o.k. ● UV run aborted (UV-kjøring avbrutt) ● UV lamp expired (UV-lampe utløpt) ● UV lamp broken (UV-lampe ødelagt)
Protocol name: (Protokollnavn)	Investigator (Utrøver)		Protokollnavn som er lagret på EZ1 Advanced XL-kortet og kopiert til rapportfilen
	Trace (Spor)		Ytterligere protokollnavn (spesifiserer protokollen hvis det er flere protokoller på EZ1 Advanced XL-kortet)
Date of run: (Dato for kjøring)	Mar 14, 2017		Tidsstempel for kjøringens dato angitt med den interne klokken og den interne kalenderen
Start of run: (Start på kjøring)	15:13		Tidsstempel for kjøringens dato angitt med den interne klokken og den interne kalenderen
End of run: (Slutt på kjøring)	15:43		Tidsstempel for kjøringens dato angitt med den interne klokken og den interne kalenderen
Status run (Status for kjøring)	o.k.		Kjøringens status kan være: <ul style="list-style-type: none"> ● o.k. ● not o.k. (ikke ok)

Parameter	Eksempel utdata	på	Beskrivelse
			<ul style="list-style-type: none"> ● aborted (avbrutt)
Error code: (Feilkode)	21		Se avsnitt 7.2 om feilkoder
Sample input volume[ul] (Prøveinnmatingsvolum[ul])	300		Prøveinnmatingsvolum i mikroliter, avhengig av protokoll
Elution volume[ul] (Elueringsvolum[ul]):	50		Elueringsvolum i mikroliter, avhengig av protokoll
Channel 01: (Kanal 1)			Informasjon om kanal 1 begynner her
Sample ID: (Prøve-ID)	8730		Prøve-ID, definert av brukerens strekkodesystem
Reagent Kit number: (Reagenssettnummer)	9900201		Nummeret på reagenssettet, definert av Q-kortet
Reagent Lot number: (Reagenslotnummer)	1151234567		Nummeret på reagensloten, definert av Q-kortet
Reagent Expiry date: (Reagensutløpsdato)	Jan 14, 2017		Utløpsdatoen for reagenset, definert av Q-kortet
Assay Kit ID: (Analysesett-ID)	0472		ID for analysesettet (valgfritt)
Note: (Merk)	8432		Valgfri informasjon, f.eks. et navn som er lest av med strekkodeleseren
Channel 02: (Kanal 2)			Informasjon om kanal 2–14 begynner her (samme format som ovenfor for kanal 1)

Hvis rapportfilen ikke kan overføres (f.eks. hvis den serielle forbindelsen er brutt), vil rapporten fortsatt være lagret på EZ1 Advanced XL. Når forbindelsen er gjenopprettet, kan du bruke funksjonen for manuell overføring til å sende rapportfilen på nytt (se avsnitt 5.8.4, side 64).

Opptil 10 rapportfiler kan lagres midlertidig på EZ1 Advanced XL. Ved lagring av flere filer vil de eldste rapportene bli slettet. Følgende skjermbilde vises.

**Caution: Memory full
Oldest Report will be
erased.**

1: Next ESC: Abort

Trykk på 1 for å slette den eldste rapportfilen og fortsette protokollkjøringen. Trykk eventuelt på ESC for å avbryte protokollkjøringen.

5.14 Bruke programvaren EZ1 Advanced Communicator

EZ1 Advanced Communicator er et program som kjøres på en PC. Programvaren mottar rapportfilen og lagrer den i en mappe som defineres av brukeren. Når PC-en har mottatt rapportfilen, kan du bruke og behandle filen med et LIMS (Laboratory Information Management System) eller andre programmer.

Merk: EZ1 Advanced Communicator-programvaren kan brukes med både EZ1 Advanced XL-instrumentet og med EZ1 Advanced-instrumentet.

5.14.1 Brukergrensesnitt

Hovedvinduet viser listen over mottatte rapportfiler. Klikk på knappen **Refresh list** (Oppdater liste) for å oppdatere listen.

Velg en fil ved å klikke på navnet én gang. Programvaren utfører en kontrollsumtest av filen. Resultatet vises under **Validity check result (Resultat av gyldighetssjekk)**.



Navnet på rapportfilen inneholder følgende elementer.

- Tittel (f.eks. EZ1_Report)

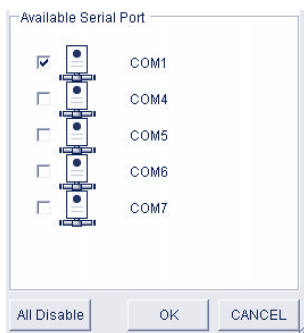
- Serienummeret til EZ1 Advanced XL
- Dato i formatet ÅÅÅÅ-MM-DD
- Klokkeslett i formatet TT-MM-SS
- Filendelsen *.csv (kommadelt verdi)

Datoen og klokkeslettet angir tidspunktet da PC-en mottok rapportfilen.

Feltet **Status Message (Statusmelding)** viser navnet på den siste rapportfilen som ble sendt.

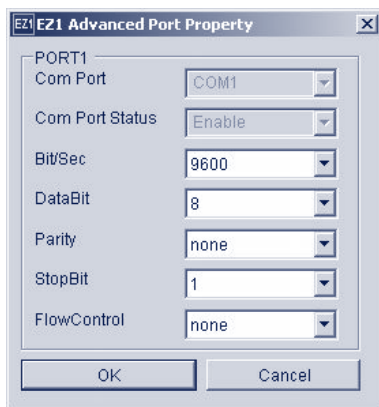
Velg **File (Fil)** for å gå ut av det grafiske grensesnittet.

Velg **Options (Alternativer)** for å vise følgende vindu med de serielle portene på EZ1 Advanced XL.



COM1 bør allerede være valgt.

Du kan kontrollere de serielle innstillingene ved å merke av i én av boksene. Følgende vindu åpnes.

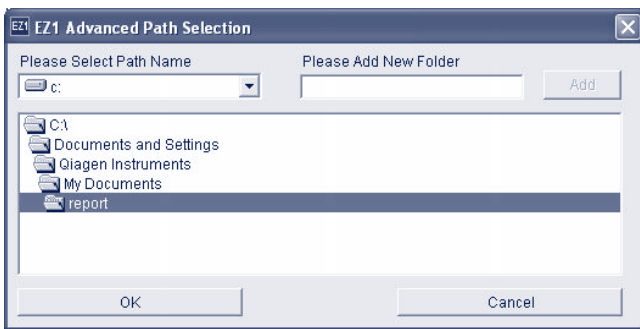


Standardinnstillingene er som vist ovenfor: baudhastighet på 9600 bits/s, 8 databits, ingen paritet, 1 stoppbit, ingen flytkontroll.

Velg **About (Om)** i hovedvinduet for å vise versjonen av EZ1 Advanced Communicator-programvaren.



Klikk på knappen **Change path (Endre bane)** i hovedvinduet for å endre mappen hvor den valgte rapportfilen skal lagres. Følgende vindu åpnes. Bla gjennom og velg mappen.



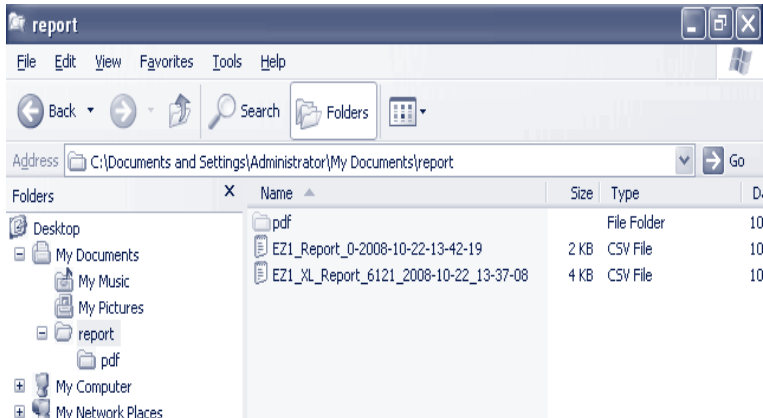
5.14.2 Rapportfil i PDF-format

I versjon 2.0 av EZ1 Advanced Communicator kan du konvertere *.csv-rapportfilen til PDF-format. Dette gjør det enklere å lese rapportfilen. PDF-filer lagres i en mappe kalt **pdf**, som er en undermappe i mappen **report**.

Hvis du definerer en ny katalog "xyz" ved hjelp av funksjonen **Please Add New Folder (Opprett ny mappe)**, opprettes det automatisk en underkatalog kalt **pdf** i den nye "xyz"-mappen.

Standardbanen for standardmappen **report** er: **C:\Documents and Settings\User\My Documents\report (C:\Dokumenter og innstillinger\Bruker)\Mine dokumenter\report)**

PDF-filen er et sikrere format som det er vanskelig å gjøre endringer i.



5.15 Bruke flere EZ1 Advanced XL-instrumenter

Opptil fire EZ1 Advanced XL-instrumenter kan sende rapportfiler til én PC. Ved en slik konfigurasjon er det kun PC-en fra QIAGEN som kan brukes. Se avsnitt 4.5 for mer informasjon om hvordan du installerer flere EZ1 Advanced XL-instrumenter.

Merk: Det er også mulig å bruke en kombinasjon av EZ1 Advanced- og EZ1 Advanced XL-instrumenter med én PC.

5.16 Vurdering av pipetteringsnøyaktighet

EZ1 Advanced XL-testkortet (katalognr. 9018706) inneholder en protokoll som brukes til å vurdere pipetteringsnøyaktigheten til EZ1 Advanced XL. EZ1 Advanced XL-testkortet leveres med en QIAGEN-tilleggsprotokoll som veileder brukeren trinnvis gjennom testen.

EZ1 Advanced XL-testkortet inneholder også protokoller for å kontrollere stramheten til spissadapterne og for å vurdere temperaturnøyaktigheten til EZ1 Advanced XL.

6 Vedlikehold

Denne tabellen viser hvilke typer vedlikehold som må utføres og hvor ofte, samt hvilket personell som må utføre vedlikeholdet.

Viktig: Instrumentdeksler skal kun fjernes i forbindelse med service som utføres av QIAGENS spesialister på instrumentservice.

Type oppgave	Hypighet	Personale
Regelmessig vedlikehold	Etter hver kjøring på EZ1 Advanced XL	Laborarieteknikere eller tilsvarende
Daglig vedlikehold	På slutten av hver dag når EZ1 Advanced XL har kjørt, etter det regelmessige vedlikeholdet	Laborarieteknikere eller tilsvarende
Ukentlig vedlikehold	Én gang i uken, etter regelmessig og daglig vedlikehold	Laborarieteknikere eller tilsvarende
Årlig vedlikehold og service	Årlig eller halvårlig (avhengig av innstillingen for påminnelse, se avsnitt 5.10.4, side 72)	Kun QIAGENS spesialister på instrumentservice

Påminnelser om vedlikehold

EZ1 Advanced XL har en innebygd klokke- og kalenderenhet som varsler deg når det er på tide med ukentlig eller årlig vedlikehold.

Skjermbildet for påminnelse om ukentlig vedlikehold vises.

REMINDER

Maintenance: Weekly

1: Done 2: Do later

Hvis du allerede har fullført det ukentlige vedlikeholdet, trykker du på **1** for å bekrefte. Dagens dato lagres i rapportfilen. Se avsnitt 6.3, side 86 for mer informasjon om ukentlig vedlikehold.

Hvis det ukentlige vedlikeholdet ikke er fullført, kan du trykke på **2** for å angi at vedlikeholdet vil bli utført senere. Neste gang du slår på EZ1 Advanced XL, vises skjermbildet med påminnelsen på nytt.

Skjermbildet fortsetter å vises hver gang du slår på EZ1 Advanced XL inntil du trykker på **1** for å bekrefte at vedlikeholdet er fullført.

Samme prosedyre gjelder for det årlige vedlikeholdet. Skjermbildet for påminnelse om årlig vedlikehold vises.

REMINDER

Maintenance: Yearly

1: Done 2: Do later

Når denne påminnelsen om vedlikehold vises, må du ringe QIAGENS spesialist på instrumentservice og avtale årlig vedlikehold. Påminnelsen om årlig vedlikehold vises hver 6. måned hvis intervallet er innstilt på **1/2 year (1/2 år)** (se avsnitt 5.10.4, side 72). Trykk på **2** inntil vedlikeholdet er utført på instrumentet.

ADVARSEL/ Fare for elektrisk støt

FORSIKTIG Ikke åpne noen paneler på EZ1 Advanced XL-instrumentet.



Utfør vedlikehold kun som beskrevet i denne brukerhåndboken.

Service

Hvert EZ1 Advanced XL-instrument leveres med en ettårsgaranti som omfatter alle reparasjoner som skyldes mekanisk svikt. På verdensbasis er responstiden ved driftsstans maks. fem dager. Programutvikling, programvareoppgraderinger, tilbehør til arbeidsbordet, engangsutstyr og reservedeler, som sprøyter, slanger og pipettespisser, omfattes ikke av garantien.

QIAGEN tilbyr omfattende serviceavtaler, inkludert IQ/OQ, garantiutvidelser, serviceavtaler med full dekning og vedlikeholdsavtaler. Serviceavtaler bidrar til å opprettholde ytelsen til EZ1 Advanced XL. I tillegg blir hele servicehistorikken dokumentert, og alle deler er sertifiserte og under garanti.

Kontakt den lokale QIAGEN-representanten for instrumentservice eller den lokale leverandøren for mer informasjon om fleksible serviceavtaler fra QIAGEN.

6.1 Prosedyre for regelmessig vedlikehold

Det må utføres regelmessig vedlikehold etter hver kjøring på EZ1 Advanced XL.

EZ1 Advanced XL må kun betjenes av kvalifisert personale som har fått tilstrekkelig opplæring.

Service på EZ1 Advanced XL må kun utføres av QIAGEN-feltservicespesialister.

ADVARSEL/ Fare for personskader og materielle skader
FORSIKTIG Feil bruk av EZ1 Advanced XL kan forårsake personskader eller skade på instrumentet.



ADVARSEL Prøver som inneholder smittefarlige stoffer



Noen prøver som brukes med dette instrumentet kan inneholde smittefarlige stoffer. Håndter slike prøver med størst mulig forsiktighet og i henhold til de påkrevde sikkerhetsforskriftene.

Enkelte kjemikalier som brukes med EZ1 Advanced XL-instrumentet, kan være farlige, eller kan bli farlige når protokollkjøringen er fullført.

Bruk alltid vernebriller, hansker og en laboratoriefrakk.

Ventilasjon for avgasser og avhending av avfall må være i samsvar med alle nasjonale, regionale og lokale lover og helse- og sikkerhetsforskrifter.

Ved arbeid med potensielt smittefarlige materialer, som blod, serum eller plasma fra mennesker, må EZ1 Advanced XL-systemet dekontamineres etter bruk (avsnitt 6.4, side 88).

Etter en protokollkjøring må du rengjøre perforeringsenheten på pipetteringshodet:

1. Prøvepreparatavfall fjernes og avhendes i henhold til lokale sikkerhetsforskrifter.
2. Lukk døren til EZ1 Advanced XL.
3. Trykk på 2 i hovedmenyen for å velge manuell funksjon.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

Skjermbildet for manuell betjening vises.

MANUAL OPERATION

1: Home 2: Return tip

3: Clean 4: Resend

ESC: Back

4. Trykk på 3 for å velge "clean"-funksjonen. Følgende skjermbilde vises.

MANUAL OPERATION

Clean piercing unit

START: Run

ESC: Back

5. Trykk på **START**.

EZ1 Advanced XL senker perforeringsenheten. Følgende skjermbilde vises.

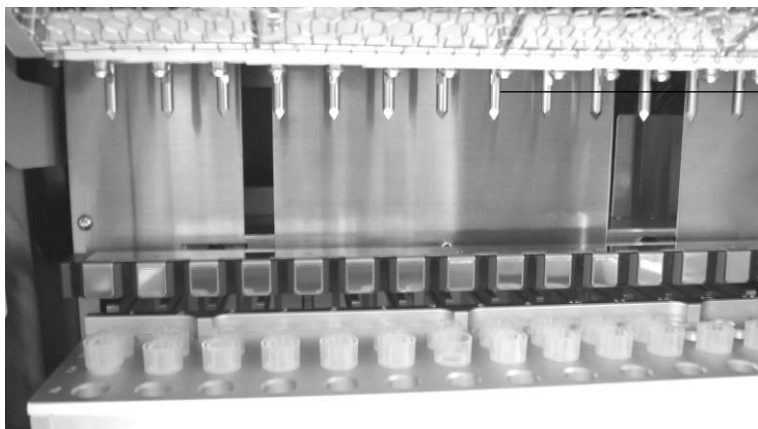
MANUAL OPERATION

Open door and clean

piercing unit

ENT: Done

6. Åpne døren til EZ1 Advanced XL og tørk av perforeringsenheten med en myk klut fuktet med 70 % etanol. Perforeringsenheten er skarp. Du bør bruke to par hansker.



Perforeringsenhet

7. Tørk av perforeringsenheten med en myk klut fuktet med destillert vann.



8. Lukk døren til EZ1 Advanced XL og trykk på **ENT**.

Perforeringsenheten går tilbake til utgangsposisjonen.

Skjermbildet for manuell betjening vises.

MANUAL OPERATION

1: Home 2: Return tip

3: Clean 4: Resend

ESC: Back

Merk: Hvis du trykker på ENT mens døren til EZ1 Advanced XL er åpen, vises en feilmelding (se avsnitt 7.1, side 89).

9. Trykk på ESC for å gå tilbake til hovedmenyen.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

10. Åpne døren til EZ1 Advanced XL. Rengjør brettet og stativene med 70 % etanol og deretter med destillert vann.

Se avsnitt 5.6.1, side 55, om hvordan du fjerner brettet.

11. Rengjør arbeidsbordet i EZ1 Advanced XL med 70 % etanol og deretter med destillert vann.

12. Tørk av de andre overflatene på arbeidsbordet med en fortynnet nøytral såpeopløsning og deretter med destillert vann.

Du kan nå kjøre en ny protokoll eller slå av EZ1 Advanced XL.

13. Tørk av overflaten på instrumentet og den blå døren med en myk klut fuktet med 70 % etanol.

6.2 Prosedyre for daglig vedlikehold

FORSIKTIG Farlige materialer og smittefarlige stoffer



Avfallet inneholder prøver og reagenser. Dette avfallet kan inneholde giftig eller smittefarlig materiale, og må avhendes på riktig måte. Se de lokale sikkerhetsforskriftene for riktige avhendingsprosedyrer.

Når dagens siste protokoll er kjørt, må du utføre prosedyren for daglig vedlikehold:

1. Rengjør perforeringsenheten (avsnitt 6.1, side 82).
2. Eventuelle rester av prøvepreparatavfall fjernes og avhendes i henhold til lokale sikkerhetsforskrifter.
3. Kontroller at brettet er rent. Rengjør om nødvendig brettet med 70 % etanol og deretter med destillert vann.
Se avsnitt 5.6.1, side 55, om hvordan du fjerner brettet.
4. Rengjør arbeidsbordet og stativene med 70 % etanol og deretter med destillert vann.
5. Tørk av de andre overflatene på EZ1 Advanced XL med fortynnet nøytral såpeopløsning og deretter med vann.

6. Tørk av O-ringene på spissadapterne med en lofri klut.



6.3 Prosedyre for ukentlig vedlikehold

Utfør prosedyren for daglig vedlikehold før du utfører prosedyren for ukentlig vedlikehold.

For å opprettholde god kontakt mellom spissadaptere og filterspisser, og for å forhindre væskelekkasje fra spissene, må O-ringene på spissadapterne smøres hver uke:

1. Påfør en liten mengde silikonfett på enden av en filterspiss.
2. Påfør silikonfett på O-ringenes overflate.
3. Sett spissen på pipetteringshodet, og drei spissen rundt pipetteringshodet for å fordele silikonfettet jevnt.



Merk: Filterspissene skal sitte på nivå med den øverste hvite plastlisten hvis O-ringene er riktig smurt. Det skal ikke være noe mellomrom. For mye eller for lite fett kan påvirke ytelsen til EZ1 Advanced XL.

6.4 Reagenser til dekontaminering

Følgende desinfeksjonsmidler og rengjøringsmidler er forenlige med metalloverflater og avtakbare komponenter i EZ1 Advanced XL-systemet. De må brukes i samsvar med produsentens instruksjoner for effektiv desinfisering.

ADVARSEL Giftige avgasser



Ikke bruk klor til å rengjøre eller desinfisere EZ1 Advanced XL-instrumentet. Klor i kontakt med salter fra bufferne kan føre til at det oppstår giftige avgasser.

Mikrozid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com)* – etanolbasert desinfeksjonsmiddel for rengjøring av overflater, f.eks. arbeidsbordet (består av 25 g etanol og 35 g 1-propanol per 100 g Mikrozid Liquid)

Lysetol® AF eller Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH)* – kvaternær ammoniumoppløsning til nedsenking av elementer fra arbeidsbordet, som holdere (består av 14 g kokospropylen-diaminguanidin-diacetat, 35 g fenoksypropanoler og 2,5 g benzalkoniumklorid per 100 g, med korrosjonsbestandige komponenter, parfyme og 15–30 % ikke-ioniske overflateaktive stoffer)

Merk: Hvis du ønsker å bruke andre desinfeksjonsmidler enn de som anbefales, må du kontrollere at sammensetningene er tilsvarende de som beskrives ovenfor. Et egnet alternativ til Mikrozid Liquid er Incidin Liquid (EcoLab; www.ecolab.com). Et egnet alternativ til Lysetol AF eller Gigasept Instru AF er DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; www.sterile.com).*

Merk: Hvis du er usikker på om et desinfeksjons- eller rengjøringsmiddel egner seg til bruk med EZ1 Advanced XL, skal du la være å bruke det.

FORSIKTIG Skade på instrumentet



Ikke bruk sprayflasker som inneholder alkohol eller desinfeksjonsmiddel, til å rengjøre overflatene på EZ1 Advanced XL-instrumentet. Sprayflasker skal kun brukes til å rengjøre gjenstander som er blitt fjernet fra arbeidsbordet.

* Dette er ikke en fullstendig liste over leverandører, og mange viktige forhandlere av biologisk utstyr er ikke inkludert.

7 Feilsøking

7.1 Feil med døren til EZ1 Advanced XL

Hvis døren til EZ1 Advanced XL er åpen når du starter en protokollkjøring, vises følgende feilmelding.

ERROR: Door open!

Close the door and

retry.

ESC: Retry

Lukk døren og trykk på **ESC** for å fortsette med protokollkjøringen.

Hvis dørsensoren viser at døren til EZ1 Advanced XL er lukket, men låsemekanismen er defekt, vises følgende feilmelding.

ERROR: Can not lock.

Close the door and

retry.

ESC: Retry

Trykk på **ESC** for å prøve på nytt. Hvis feilen vedvarer, ta kontakt med QIAGENS tekniske serviceavdeling.

7.2 Andre feil

Hvis en protokollkjøring blir avbrutt på grunn av en feil:

- Den røde statuslampen blinker
- En lydalarm utløses
- Displayet viser en feilmelding

ERROR: ErrCode

Line: LineNo

ESC: Next

Den første linjen viser feilkoden. Se listen over feilkoder i avsnitt 7.3 for mer informasjon om feilen.

Den andre linjen angir linjenummeret i protokollen hvor feilen inntraff.

Skriv ned feilkoden og linjenummeret, og kontakt QIAGENS tekniske serviceavdeling. Tilbakestill deretter EZ1 Advanced XL ved å følge fremgangsmåten nedenfor.

1. Trykk på **ESC** for å vise hovedmenyen.
2. Kontroller at døren til EZ1 Advanced XL er lukket.
3. Trykk på **2** for å velge manuell funksjon.

01 Apr 2017 10:30

START: Run

1: UV 2: Man

3: Test 4: Setup

4. Trykk på **2** for å flytte spissene tilbake til spisstativet, og modulene tilbake til utgangsposisjonen.

MANUAL OPERATION

1: Home 2: Return tip

3: Clean 4: Resend

ESC: Back

5. Trykk på **ESC** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

Det kan nå kjøres en ny protokoll.

Merk: Det er ikke mulig å fortsette en protokollkjøring som ble avbrutt på grunn av feil.

7.3 Feilkoder

Feilkode	Beskrivelse
10	Sensor for utgangsposisjon ikke aktivert under en annen handling enn en protokoll.
11	Sensor for sluttgrense ikke aktivert under en annen handling enn en protokoll.
12	Sensor for utgangsposisjon for pipetteringshodet (Z-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring.
13	Sensor for utgangsposisjon for stempelenheten (P-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring.
14	Sensor for utgangsposisjon for magnetenheten (M-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring.
15	Sensor for utgangsposisjon for arbeidsbordet (Y-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring. Hvis den riflede transportskruen ikke ble fjernet, vil denne feilen oppstå (se avsnitt 4.3.1).

Feilkode	Beskrivelse
16	Sensor for sluttgrense for pipetteringshodet (Z-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring.
17	–
18	–
19	Sensor for sluttgrense for arbeidsbordet (Y-akse) ikke aktivert under en protokollkjøring.
20	Motor for bevegelse av pipetteringshodet (Z-akse) reagerer ikke.
21	Motor for bevegelse av stempel-/perforeringsenheten (P-akse) reagerer ikke.
22	Motor for bevegelse av magnetenheten (M-akse) reagerer ikke.
23	Motor for bevegelse av arbeidsbordet (Y-akse) reagerer ikke under en protokollkjøring.
24	Dør åpen ved start av en handling.
25	Bunnsensor for pipetteringshodet (Z-akse) aktivert under en handling.
26	Kommunikasjonsfeil mellom varmeblokk og temperaturkontroll, eller kortet er ikke et EZ1 Advanced XL-kort.
27	Kommunikasjonsfeil mellom motorer og driverkort.
28	–
29	–
30	Feil ved import av protokoll.
31	Feil på dørlås under en handling.
32–99	–
100	Feil i kontrollsum for protokoll.
101	Feil i kontrollsum for VP-tabell.
102-109	–
110	Systemfeil.

8 Ordliste

Betegnelse	Beskrivelse
Strekkodeleser	En håndholdt enhet som gjør det mulig å lese av strekkoder og konvertere dem til data som overføres til EZ1 Advanced XL.
Kassettstativ	Et metallstativ som rommer reagenskassetter på arbeidsbordet.
Kontaktpanel	Panelet på baksiden av EZ1 Advanced XL. Det består av strømbryteren, kontakten for strømledningen, sikringsboksen og en kontakt for en datakabel.
Kontrollpanel	Brukergrensesnittet som gjør det mulig for brukeren å betjene EZ1 Advanced XL. Kontrollpanelet består av et VFD-display og et tastatur.
Elueringsrør	Et 1,5 ml polypropylenrør med skrukork til oppsamling av rensede nukleinsyrer. De anbefalte elueringsrørene har skrukork, er laget av polypropylen, leveres av Sarstedt (katalognr. 72.692) og følger med i EZ1-sett.
Feilkode	Et 2- eller 3-sifret tall som angir en bestemt feil ved EZ1 Advanced XL.
EZ1 Advanced Communicator	Et program som kjører på en PC og gjør det mulig å motta og lagre rapportfiler fra EZ1 Advanced XL.
EZ1 Advanced XL-kort	Et kort som inneholder én eller flere protokoller for EZ1 Advanced XL, og som settes inn i instrumentet.
EZ1 Advanced XL-kortspor	Et spor på forsiden av EZ1 Advanced XL som et EZ1 Advanced XL-kort settes inn i.
Dør til EZ1 Advanced XL	Hoveddøren på forsiden av EZ1 Advanced XL. Når den er åpen, gir den full tilgang til arbeidsbordet.
EZ1-sett	Sett som leveres av QIAGEN og inneholder reagenser, reagenskassetter og plastdeler til bruk med EZ1-instrumenter.
Filterspiss	Laboratoriestyr som plukkes opp av en spissadapter under bruk av EZ1 Advanced XL. Væske aspireres i og doseres fra en filterspiss. Filterspissen er også stedet hvor magnetiske partikler skilles ut.
Varmesystem	En komponent i EZ1 Advanced XL som rommer varmeposisjonene til reagenskassettene, og varmer opp prøver.
O-ring	En ring som er montert i bunnen av en spissadapter. Den er nødvendig for å skape god kontakt mellom spissadapteren og en filterspiss.
Pipetteringshode	Komponenten i EZ1 Advanced XL som aspirerer og doserer væske, og som skiller ut magnetiske partikler. Pipetteringshodet beveger seg opp og ned over arbeidsbordet og inneholder 14 sprøytepumper, som hver og en er koblet til en spissadapter.
Protokoll	Et sett med instruksjoner til EZ1 Advanced XL, som gjør at instrumentet kan automatisere prosedyren for rensing av nukleinsyrer. Protokoller kjøres ved hjelp av kontrollpanelet.

Betegnelse	Beskrivelse
Reagenskasset	Laboratorieutstyr med 10 brønner og to varmeposisjoner. Én varmeposisjon er en brønn, og den andre er et spor der det er plass til et rør. En reagenskasset er forhåndsfylt med reagenser og inkludert i EZ1-sett.
Rapportfil	En datafil som genereres av EZ1 Advanced XL, og som inneholder system- og kjøringsparametere. Rapportfilen kan sendes direkte til en skriver, eller til en PC som kjører EZ1 Advanced Communicator-programvaren.
Prøverør	Et 2 ml polypropylenrør med skrukork til en prøve som inneholder nukleinsyrer som skal renses. Prøverør har et volum på 2 ml, har skrukork, er laget av polypropylen, leveres av Sarstedt (katalognr. 72.693) og følger med i EZ1-sett.
Spissadapter	Én av 14 metallsonder som er montert på pipetteringshodet. Under bruk av EZ1 Advanced XL plukker spissadapterne opp filterspisser fra arbeidsbordet.
Spissholder	Et polypropylenrør som inneholder én filterspiss. Spissholdere settes i spisstativet.
Spisstativ	Et metallstativ på arbeidsbordet som rommer spissholdere med filterspisser. Spisstativet rommer også prøverør og elueringsrør.
Brett	Et metallbrett som er plassert under arbeidsbordet. Det samler opp eventuelle væskedråper som drypper ned.
UV-lampe	En lyskilde med ultrafiolett lys til dekontaminering.
VFD	Et vakuum-fluorescerende display, dvs. en meldings skjerm som benytter vakuumrørteknologi.
Arbeidsbord	Overflaten i EZ1 Advanced XL som inneholder stativer og er stedet hvor prøver, reagenskassetter og laboratorieutstyr til engangsbruk lastes inn. Arbeidsbordet beveger seg bakover og fremover for å plassere forskjellige prøver og reagenser under pipetteringshodet.

Vedlegg A

Tekniske data

QIAGEN forbeholder seg retten til når som helst å endre spesifikasjoner.

Driftsforhold

Strøm	100–120 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Nord-Amerika og Japan) 200–240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA (Europa) Nettspenningsvariasjoner må ikke overskride 10 % av merkespenningen
Sikringer	6,3 A (250 V) treg sikring (for 100–120 V AC) 3,15 A (250 V) treg sikring (for 200–240 V AC)

ADVARSEL Elektrisk fare



Det må aldri installeres en annen sikring enn den som er angitt i brukerhåndboken.

Overspenningskategori II

Lufttemperatur	15–30 °C
Relativ luftfuktighet	15–75 % (ikke-kondenserende)
Høyde over havet	Opptil 2000 m
Brukssted	Kun til innendørs bruk
Forurensningsgrad	2
Miljøklasse	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

Transportforhold

Lufttemperatur	–25 °C til 60 °C i produsentens emballasje
Relativ luftfuktighet	Minst 15 % til maks. 75 % (ikke-kondenserende)
Miljøklasse	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

Oppbevaringsforhold

Lufttemperatur	5 °C til 40 °C i produsentens emballasje
Relativ luftfuktighet	Minst 15 % til maks. 75 % (ikke-kondenserende)
Miljøklasse	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

Mekaniske data og maskinvarefunksjoner

Mål	Bredde: 51 cm Høyde: 57 cm Dybde: 51 cm 57 cm, inkludert strømkontakt
Vekt:	48 kg
Instrumentdata	<ul style="list-style-type: none">● Automatisert isolering av nukleinsyrer ved bruk av magnetiske partikler● Til bruk på arbeidsbenk● Protokoller lagret på EZ1 Advanced XL-kort● Kun til bruk sammen med QIAGEN EZ1-sett● Aspirerer og doserer 14 prøver eller reagenser samtidig ved bruk av et pipetteringshode med 14 kanaler● Skiller ut magnetiske partikler ved bruk av patentert teknologi● Behandler opptil 14 prøver i én kjøring● Betjenes med et VFD-grensesnitt● Temperaturkontroll ved bruk av et varmesystem
Datasporing	Strekcodeleser og manuelt tastatur gjør det mulig å spore data om prøver og forbruksvarer. System -og kjøringparametere lagres i en rapportfil som kan skrives ut direkte, eller overføres til en PC. Rapportfiler kan behandles med et LIMS (Laboratory Information Management System) eller andre programmer.

Pipetteringshode	<p>Inneholder 14 høypresisjons sprøytepumper, som hver og en har en spissadapter som kan festes til filterspisser. Hver spiss aspirerer og doserer 50–1000 µl væske.</p> <p>Pipetteringsnøyaktigheten er som følger: 50–100 µl: ± 5 % 100–1000 µl: ± 2 %</p> <p>Sprøytepumpene er luftfylte.</p> <p>Væsker som inneholder salter, alkohol, løsemidler og/eller magnetiske partikler, kan aspireres og doseres.</p> <p>Luftlommer kan aspireres for å hindre at aspirert væske drypper.</p> <p>Pipetteringshodet inneholder en magnet som gjør det mulig å skille magnetiske partikler fra den aspirerte væsken.</p> <p>Filterspisser plukkes opp fra spisstativet og støtes ut igjen til spisstativet.</p> <p>Pipetteringshodet beveger seg i Z-retningen over arbeidsbordet.</p>
Varmesystem	<p>Rommer varmeposisjonene til reagenskassetene og har et temperaturområde som ligger mellom omgivelsestemperaturen og 95 °C.</p> <p>Nøyaktigheten til varmeblokken ved 60 °C er ± 2 °C.</p>
Filterspisser	<p>Festes på spissadapterne på pipetteringshodet for rask aspirering og dosering av væske. Kapasitet på 50–1000 µl.</p> <p>EZ1 Advanced XL rommer opptil 28 spissholdere, som hver og en inneholder en filterspiss, i spisstativet på arbeidsbordet.</p>
Laboratorieutstyr	<p>Reagenser lastes inn på arbeidsbordet ved hjelp av reagenskassetene. Kassetene er forhåndsfylt med reagenser fra QIAGEN.</p> <p>Opptil 14 reagenskassetter kan plasseres samtidig på arbeidsbordet i et kassetstativ.</p> <p>Prøver lastes inn på arbeidsbordet ved hjelp av 2 ml prøverør.</p> <p>Trinn som krever oppvarming skjer på varmesystemet, som rommer varmeposisjonene til reagenskassetene.</p> <p>Rensede nukleinsyrer samles opp i 1,5 ml elueringsrør.</p>
UV-lampe	<p>Produserer UV-lys med en bølgelengde på 253,7 nm, tilsvarende ultrafiolett lys av type C.</p>
Kapasitet	<p>Opptil 14 prøver per kjøring.</p>

Elektrisk og elektronisk avfall (WEEE)

Dette avsnittet gir informasjon om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr av brukere.

Det utkryssede søppeldunksymbolet (se nedenfor) indikerer at dette produktet ikke må kastes sammen med annet avfall; det må leveres til et godkjent behandlingsanlegg eller til et bestemt innsamlingssted for resirkulering i henhold til lokale lover og forskrifter.

Separat innsamling og resirkulering av avfall fra elektronisk utstyr bidrar til å bevare naturressurser, og sikrer at produktet resirkuleres på en måte som beskytter menneskers helse og miljøet.



Mot et ekstra gebyr kan QIAGEN kan ta hånd om resirkulering på forespørsel. I EU, i samsvar med de spesifikke WEEE-resirkuleringskravene og når et erstatningsprodukt leveres av QIAGEN, tilbys gratis resirkulering av QIAGENs WEEE-merkede elektroniske utstyr.

Hvis du skal resirkulere av elektronisk utstyr, kontakter du det lokale QIAGEN-salgskontoret for å motta det påkrevde returskjemaet. Når skjemaet er innsendt, vil QIAGEN ta kontakt med deg, enten for å be om utfyllende informasjon for å arrangere innsamling av det elektroniske avfallet, eller for å gi deg et individuell pristilbud.

FCC-erklæring

"United States Federal Communications Commission" (USFCC) (i 47 CFR 15.105) erklærte at brukerne av dette produktet må informeres om følgende fakta og omstendigheter.

"Denne enheten overholder del 15 i FCC-reglene:

Driften forutsetter at følgende to betingelser oppfylles: (1) Enheten må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) enheten må tillate mottak av interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift."

"Denne digitale enheten i klasse A oppfylder kravene i kanadiske ICES-0003."

Følgende erklæring gjelder for produktene som dekkes i denne håndboken, med mindre annet er angitt. Erklæringen for andre produkter vises i dokumentasjonen som følger med produktene.

MERK: Dette utstyret har blitt testet og er i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse A, iht. til del 15 i FCC-regelverket. Disse grensene er ment å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og, hvis det ikke installeres og brukes iht. bruksanvisningen, kan det forårsake skadelig interferens for radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens, og i slike tilfeller må brukeren korrigere interferensen for egen regning.

QIAGEN GmbH Germany er ikke ansvarlig for radio/TV-interferens forårsaket av uautoriserte endringer av dette utstyret eller erstatning eller tilkobling av andre kabler og annet utstyr enn de som er spesifisert av QIAGEN GmbH Germany. Korrigeringen av interferens som er forårsaket av slik uautorisert endring, erstatning eller tilkobling, vil være brukerens ansvar.

Samsvarserklæring

Selskapets navn og adresse

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

Vi erklærer herved under vårt eneansvar at produktet

EZ1 Advanced XL, katalognr. 9001874

Prosedyre for samsvarsvurdering: **Annex III**

Klassifikasjon: **Annet IVD-utstyr**

oppfyller alle gjeldende krav i følgende EU-direktiver:

Lavspenningsdirektivet (LVD)	2014/35/EU
Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU
Medisinsk utstyr til in vitro-diagnostikk (IVD)*	98/79/EF

Og de relevante harmoniserte standardene:

**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, 6. januar 2016



Roman Eicher

Senior Regulatory Affairs Manager

* Kun i kombinasjon med dedikerte EZ1 DSP-sett.

Vedlegg B

Ansvarsklausul

QIAGEN skal fritas fra alle forpliktelser under denne garantien hvis reparasjoner eller endringer utføres av andre personer enn QIAGEN-personale, bortsett fra i tilfeller der selskapet har gitt skriftlig samtykke til å utføre slike reparasjoner eller endringer.

Alle materialer som skiftes ut under denne garantien vil kun være underlagt garantien i den opprinnelige garantiperioden, og ikke i noe tilfelle utover utløpet av den opprinnelige utløpsdatoen for den opprinnelige garantien, med mindre dette tillates skriftlig av en overordnet

i selskapet. Avlesningsenheter, grensesnittenheter og relatert programvare er kun underlagt garantien i perioden som er angitt av den opprinnelige produsenten av disse produktene. Fremstillinger og garantier gitt av enhver person, herunder representanter for QIAGEN, som er inkonsekvente eller i strid med betingelsene i denne garantien, skal ikke være bindende for selskapet med mindre de er fremlagt skriftlig og godkjent av en overordnet i QIAGEN.

Dokumentets revisjonshistorikk	
R2, november 2017	Sikkerhetsoppdateringer lagt inn i oppdatert håndbokformat.

Stikkordregister

- Advarsler, 8
- Arbeidsbord, 23
 - sette opp, 52
- Avfallshåndtering, WEEE, 94
- Brett, 26, 52
- Decontamination, 85
- Display, 21
- Dør, 20
 - åpne, 49
 - lukke, 49
- Driftsforhold, 91
- Elueringsrør
 - laste inn, 55
- EZ1 Advanced XL-kort, 21
 - sette inn, 22, 46
 - ta ut, 47
- Feilsøking
 - feil med dør, 86
 - feilkoder, 86
- Filterspisser, 24
 - laste inn, 55
- Flere instrumenter, 42, 77
- Forsiktighetsregler, 8
- Installasjon, 35
- Installasjonsdato, 36
- Kassettstativ, 25
- Kontaktpanel, 22
- Kontrollpanel, 20
- Kort, 21
- Kortspor, 21
- LED-statuslamper, 22
- Magnet, 26
- Magnetiske partikler, 26
- Manuell betjening
 - clean, 60
 - home axis, 59
 - resend, 61
 - return tip, 60
- Maskinvaredata, 92
- Mekaniske data, 92
- Omformer
 - USB til RS-232, 39
- Oppbevaringsforhold, 92
- Ordliste, 89
- Perforeringsenhet, 26
- Pipetteringshode, 26
- Pipetteringsnøyaktighet, 77
- Programvare, 74
 - installasjon, 38, 41
- Protokoll, 19
 - starte, 50
 - stoppe, 51
- Prøverør, 24
 - laste inn, 55
- Rapportfil, 71, 76
- Reagensbrønner, 25
- Reagenskassetter, 25
 - laste inn, 53
- Service, 79
- Sikkerhet
 - avfallshåndtering, 11
 - biologisk, 11
 - elektrisk, 9, 10, 29
 - giftige avgasser, 12
 - kjemisk, 12
 - mekaniske farer, 13
 - miljø, 11
 - riktig bruk, 8
 - symboler, 16
 - UV-stråling, 13
 - varmefare, 13
 - vedlikehold, 14
- Sikringsboks, 23, 30, 35
- Skriver, 70
 - installasjon, 37
- Slå av, 48
- Slå på, 48
- Spissadaptere, 26
- Spissholdere, 24
- Spisstativ, 23
- Spor, 21
- Sprøytepumper, 26
- Strekcodeleser, 69
 - installasjon, 37
- Strømbryter, 23
- Strømledning, 23, 29
- Symboler
 - plassering, 18
 - sikkerhet, 16
- Systemoppsett
 - dato, 67
 - klokkeslett, 67

påminnelse om årlig vedlikehold, 69
seriell port, 68
Tastatur, 21
Teknisk assistanse, 6
Test
 akse, 62
 seriell port, 64
 varmeblokk, 64
 versjon, 66
Tiltenkt bruk, 7
Transport og fjerning, 44
Transportforhold, 91
UV-lamper, 27, 56
 feil ved tenning, 58
 plassering, 28
Varmeposisjoner, 25
Varmesystem, 25
Vedlikehold
 daglig, 82
 dekontaminering, 85
 påminnelse, 36, 78
 planlegge, 78
 rengjøring, 80
 ukentlig, 83
Ventilasjon, 11
VFD, 20

Varemerker: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1® (QIAGEN Group); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); Gigasept®, Lysetol®, Mikroqid® 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 enerett.

