

KUPNÍ SMLOUVA na dodávku Real-Time PCR přístroje

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I. Smluvní strany

- 1.1. Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka
Zastoupený: Ing. Jakub Kleindienst, kvestor
bank. spojení: Česká spořitelna, a. s.
číslo účtu: 500022222/0800
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. Prodávající:** **Fisher Scientific, spol. s r.o.**
Sídlo: Kosmonautů 324, 53009 Pardubice
Zastoupený: Ing. Jiří Koleček, jednatel
bank. spojení: ING BANK N.V Praha
číslo účtu: 1000541004/3500
IČO: 45539928
DIČ: CZ45539928
zapsaný v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové oddíl C vložka 1920

(dále jen „**prodávající**“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Dodávka Real-Time PCR přístroje pro projekt EXTEMIT-K“ tuto kupní smlouvu na dodávku Real-Time PCR přístroje (dále jen „**smlouva**“)

II. Předmět smlouvy

- 2.1.** Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu Real-Time PCR přístroj (nový, nepoužívaný, originální) vč. všech součástí, příslušenství a dokladů nezbytných k jeho řádnému užívání (dále jen „zboží“) a poskytnout kupujícími s tím spojené služby, zejména zajištění dopravy do místa plnění dle čl. III. této smlouvy a ekologické likvidace obalového materiálu a jiného odpadu vzniklého v důsledku dodávky zboží, a to v rozsahu a za podmínek

stanovených touto smlouvou. Předmětem této smlouvy je dále závazek prodávajícího převést na kupujícího vlastnické právo k řádně dodanému a kupujícím převzatému zboží. Předmětem této smlouvy je rovněž závazek kupujícího řádně dodané zboží od prodávajícího převzít a za převzaté zboží uhradit prodávajícímu kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.

- 2.2. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.

III.

Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží předá kupujícímu **nejpozději do 8 týdnů** od nabytí účinnosti uzavřené smlouvy.
- 3.2. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu, uzavřeném dle podmínek uvedených dále v této smlouvě.
- 3.3. Místem plnění je budova Fakulty lesnické a dřevařské, v areálu sídla kupujícího: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol, kontaktní osobou je Ing. Tereza Volšátová, Ph.D.

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží dodané v souladu s touto smlouvou a její přílohou je stanovena dohodou smluvních stran.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za zboží dle čl. II. této smlouvy sjednanou kupní cenu ve výši 590.000,00 Kč bez DPH, tj. 713.90,00 Kč vč. DPH.
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje veškeré poplatky a další náklady spojené s plněním předmětu této smlouvy, zejména náklady na dopravu do místa plnění uvedeného v čl. III. této smlouvy, odvoz a ekologickou likvidaci obalových materiálů a jiného odpadu vzniklého v důsledku dodávky, náklady spojené s montáží, zprovozněním a otestováním funkčnosti zboží a zaškolením minimálně 1 osoby v obsluze zařízení, náklady spojené s případným odstraněním vad dodaného zboží.
- 4.4. Prodávající prohlašuje, že kupní cena zahrnuje i případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, manipulační poplatky apod.
- 4.5. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.6. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka spolufinancována: „Vybudování excelentního vědeckého týmu na FLD ČZU v Praze a jeho přístrojově-technického zázemí zaměřeného na mitigaci důsledků klimatických změn v lesích (od úrovně genů po úroveň krajiny)“ s reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000433 spolufinancovaného z

Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.

- 4.7. Splatnost faktury je minimálně 30 dnů ode dne jejího vystavení. Fakturu je prodávající povinen doručit do 3 pracovních dnů od jejího vystavení elektronicky na e-mailovou adresu: ppetrik@fld.czu.cz a projekty_fld@fld.czu.cz. V případě pozdějšího doručení je objednatel oprávněn žádat o přiměřené prodloužení splatnosti faktury. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že objednateli nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.8. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.9. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající k tomuto není povinen dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy a její přílohy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v protokolu o předání a převzetí zboží. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována samotná fyzická dodávka zboží prodávajícím, včetně všech souvisejících výkonů a služeb sjednaných touto smlouvou, s výjimkou záručního servisu (viz též čl. 5.3 této smlouvy).
- 5.3. Prodávající je povinen před předáním a převzetím zboží zajistit odvoz obalových materiálů (a následně provést jejich ekologickou likvidaci), provést montáž zboží, zprovoznit a otestovat funkčnost zboží, zaškolit obsluhu a předat kupujícímu doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání zboží (zejména technická dokumentace, uživatelská dokumentace a záruční listy, vše výlučně v českém nebo anglickém jazyce a podle předpisů platných v ČR, manuál v českém nebo anglickém jazyce).
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího na základě předávacího protokolu. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.

5.5. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu či jinou újmu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.

5.6. Smluvní strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

jméno a příjmení: Bohumila Tobolová
e-mail: bohumila.tobolova@thermofisher.com
tel.: 466 798 242

5.7. Smluvní strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

jméno a příjmení: Ing. Martin Prajer, Ph.D.
e-mail: prajer@fld.czu.cz
tel.: 603 421 914

nebo

jméno a příjmení: Ing. Martin Čabrada
e-mail: cabrada@fld.czu.cz
tel.: 601 384 817

5.8. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

VI. Záruka na zboží

6.1. Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím.

6.2. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady neprodleně. Záruční opravy provede prodávající bezplatně ve lhůtě maximálně 30 pracovních dnů od ohlášení vady, případně prodávající dohodne s kupujícím jinou dobu odstranění reklamované vady. V případě nedodržení tohoto prováděcího termínu je kupující dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.

6.3. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení vady kupujícím do jejího odstranění prodávajícím, případně třetí osobou na náklady prodávajícího ve smyslu poslední věty čl. 6.2. této smlouvy.

6.4. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

6.5. Záruka se nevztahuje na vady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením zboží, pokud tyto vady nezpůsobil sám prodávající.

- 6.6. V případě takové vady zboží nebo jeho části, která je neopravitelná a zároveň pokud prodávající nedisponuje zbožím stejného druhu a kvality, je kupující oprávněn od této smlouvy částečně odstoupit, a to v rozsahu vadného plnění, a žádat vrácení části kupní ceny, odpovídající ceně vadné části plnění.

VII.

Sankční ujednání

- 7.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny za každý i jen započatý den prodlení.
- 7.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. VI. bodu 6.2 této smlouvy.
- 7.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 7.4. Okolnosti vylučující odpovědnost nemají vliv na povinnost platit smluvní pokutu.
- 7.5. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího vůči kupujícímu (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 7.6. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody či jiné újmy v plné výši.

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 8.2. Smlouvu je možné ukončit:
- a) písemnou dohodou smluvních stran;
 - b) písemnou výpovědí ze strany kupujícího;
 - c) odstoupením od smlouvy.
- 8.3. Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo příslušných právních předpisech. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
- a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 kalendářních dnů po dni splatnosti příslušné faktury;
 - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy;

- c) na straně prodávajícího, postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího, či v rozporu s právními předpisy.
- 8.4.** Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 8.5.** Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody či jiné škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.
- 8.6.** Prodávající přebírá riziko změny okolností dle občanského zákoníku.

IX.

Závěrečná ustanovení

- 9.1.** Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 9.2.** Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 9.3.** Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 9.4.** Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé smluvní straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 9.5.** Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech. V případě, že bude Smlouva uzavírána v elektronické podobě, včetně jejího podpisu, bude vyhotovena pouze v jednom stejnopise.
- 9.6.** Nedílnou součástí této smlouvy je prodávajícím zpracovaná příloha s názvem Technická specifikace předmětu plnění.
- 9.7.** Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

- 9.8. Prodávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.
- 9.9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne

V Pardubicích dne

Za kupujícího:
Česká zemědělská univerzita v Praze

Za prodávajícího:
Fisher Scientific, spol. s r.o.

.....
Ing. Jakub Kleindienst, kvestor

.....
Ing. Jiří Koleček, jednatel



StepOne and StepOnePlus Real-Time PCR Systems

Remarkably simple systems.
Simply remarkable results.

High-performance, low-throughput real-time PCR



Remarkably simple systems

The Applied Biosystems™ StepOne™ (48-well) and StepOnePlus™ (96-well) Real-Time PCR Systems represent the latest innovations in real-time PCR from a leader in technology solutions for life science research. These remarkably simple real-time PCR systems are specifically designed with a user-friendly yet powerful interface for both new and experienced researchers.

System features

The StepOne and StepOnePlus systems bring low-throughput real-time PCR technology to a new level of accessibility—even for first-time users. Both systems measure amplification as it occurs, cycle by cycle, allowing for precise and quantitative measurements during the exponential phase of PCR. Beginning at the homepage (Figure 1), you can navigate seamlessly through all aspects of the real-time PCR process, including sample and reaction setup, thermal cycling, and fluorescent detection. Focused application software analyzes and interprets experimental results. Depending on the experimental design, the system can even help you select and order real-time PCR reagents online by means of convenient links in the software (optional). The system provides 2-fold discrimination with 99.7% confidence, along with 9 logs of dynamic range. These highly sensitive systems detect 10 copies of RNase P in a 30 µL reaction. Additionally, for laboratories with the StepOne system that require greater throughput, an upgrade kit is available.

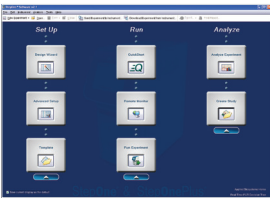


Figure 1. Software homepage.

StepOnePlus Real-Time PCR System Upgrade

The Applied Biosystems™ StepOnePlus™ Real-Time PCR System Upgrade is designed to accommodate your changing real-time PCR needs. The upgrade converts a StepOne system into a StepOnePlus system by upgrading the 48-well block to a 96-well Applied Biosystems™ VeriFlex™ Block and expanding the dye flexibility to four colors. The color of the bar above the block is also updated to indicate that the instrument is now a StepOnePlus system. Just send in your existing StepOne system and you'll receive a StepOnePlus loaner instrument to use until your upgraded system arrives in your lab.

Easy-to-use experimental design wizard

Both systems provide an experimental design wizard to assist you in setting up your first real-time PCR experiment. Just click on the design wizard and start answering questions about the real-time PCR experiment you wish to perform. The design wizard walks you through quantitation methods, detection chemistry, ramp speeds, and nucleic acid template types. From standards to plate layout, the design wizard guides the entire process, including reaction mix and standard dilution calculations. You're now ready to explore the remarkably simple features of these systems.

Features at a glance

	StepOne system	StepOnePlus system
Throughput/wells	48	96
FAM/SYBR green dyes	✓	✓
VIC/JOE dyes	✓	✓
ROX dye	✓	✓
NED/TAMRA dyes		✓
VeriFlex block		✓

System highlights

For both novice and experienced researchers, the StepOne or StepOnePlus systems have what you need.

- Both systems offer the ability to perform high-resolution melt analysis (additional software package required)
- Cost-effective 3-color/48-well (StepOne) or 4-color/96-well (StepOnePlus) systems deliver precise, quantitative real-time PCR results
- Long-life, LED-based optical system records fluorescence from FAM™/SYBR® Green I, VIC™/JOE™, and ROX™ dyes for gene expression analysis, pathogen quantitation, SNP genotyping, and presence/absence assays. The StepOnePlus system also accommodates the TAMRA™ dye
- Both systems perform Fast PCR reactions in less than 40 minutes
- Ultra-compact footprint fits any laboratory setting
- LCD touch screen and USB drive provide configuration flexibility and enable PC-free operation
- Remote monitoring and email notification for convenience and time savings
- The StepOnePlus system features VeriFlex Block technology, which combines six independently controllable Peltier blocks for enhanced PCR functionality and precise temperature control
- The StepOne system is upgradable to the StepOnePlus system to meet your changing research needs



Simply remarkable interface

Flexibility

Both the StepOne and StepOnePlus systems adapt to almost any workflow with flexible instrument control and data management. From the touch screen control panel, you can quick-start your experimental run without PC connectivity. You can also create a new protocol, view the history of your last run, or see protocol details (Figures 2 and 3). When the run is complete, data can be downloaded easily onto a USB flash stick or saved to a PC. Either system can be connected directly to a Local Area Network (LAN), and you can monitor the progress of the experiment, send new instructions to the system, download data, and edit the instrument profile. The software for the two systems also contains a convenient email feature that notifies you when your experiment is complete and ready for analysis.

The StepOne and StepOnePlus systems can be installed in multiple distinct configurations, providing unmatched flexibility and convenience. The unique stand-alone (PC-free) configuration provides an ultra-compact footprint that will fit into any laboratory. A direct connection to a LAN enables remote monitoring of experimental progress and downloading the completed run file to the PC at your desk.

System configurations (Figure 4)

1. PC-controlled
2. PC-free
3. Networked
4. PC-controlled, connected to LAN
5. PC-controlled, with networked instrument

Software

The Applied Biosystems™ StepOne™ and StepOnePlus™ Systems software contains unique features not available in other real-time PCR instruments. For example, data can be analyzed from multiple perspectives in the multiple plots view (Figure 5). The software constructs four-plot, side-by-side views of all data aspects, including the amplification plot, standard curve, multicomponent data plots, and raw data. It also displays this data next to the plate layout for easier analysis. Another novel feature is the software's ability to automatically identify wells that might compromise the success of an experiment. During data analysis, the software generates a quality-control report table that flags wells based on criteria such as amplification in a negative-control well, the absence of a signal in a well, or a high C_t standard deviation in a replicate group. This feature reduces analysis

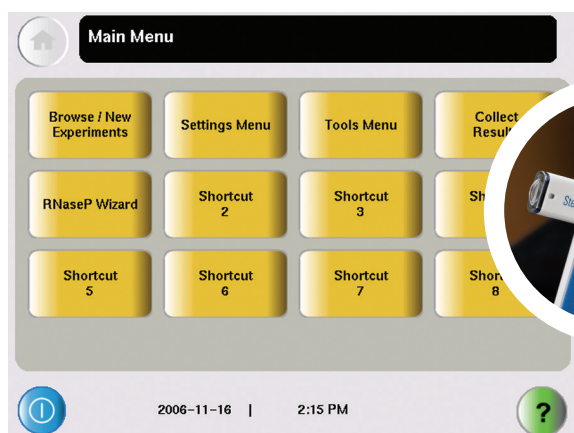


Figure 2. Browse experiment page on the touch screen.

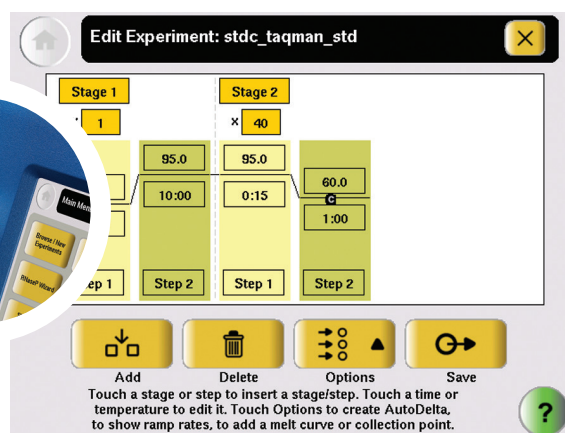


Figure 3. Run monitor screen on the touch screen.



Figure 4. Five distinct configurations.

time and allows researchers new to real-time PCR to have confidence in their results. Furthermore, you can customize this feature by disabling or modifying quality flag settings to suit your experimental needs.

Software highlights

- Optional software package offers the ability to conduct high-resolution melt experiments
- Experimental design wizards help you design and set up experiments
- Pipetting protocols and recipes help to set up experiments quickly
- Advanced setup if you require more flexibility for complex applications such as multiplexing
- Quick-start setup so you can begin a run immediately and enter plate information later
- Real-time monitoring of amplification growth curves enables you to view run progress (can be viewed from a remote PC)
- Multiple plots view for simultaneous data assessment from four perspectives
- Remote monitoring and email notification with run file attached for immediate access to results—even remotely
- Export easily to Microsoft™ PowerPoint™ or Excel™ software, or directly as a .jpeg file

Powerful gene expression study package (Figure 6)

- Import an unlimited number of comparative C_t (relative quantitation) plates to one study
- View data by biological replicate group or technical replicate group
- Normalize to multiple endogenous controls
- Enter known efficiencies to adjust RQ values for each target

- View amplification plot, multicomponent plot, and QC summary within the study to easily identify and eliminate outliers
- Preview the effect of modified analysis settings before permanently applying them to results

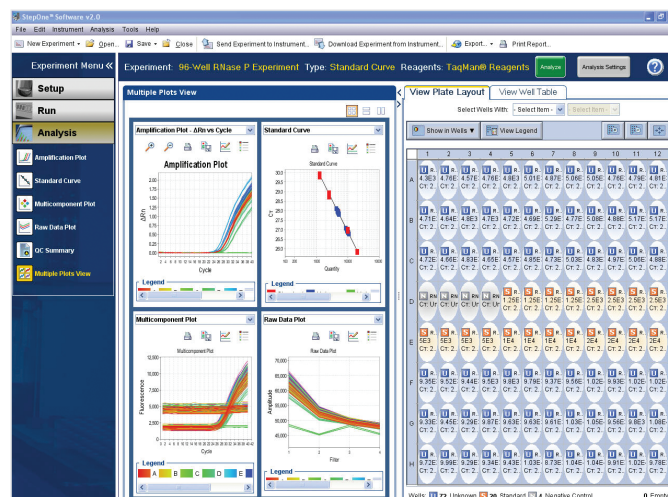


Figure 5. StepOne system multiple plots view.

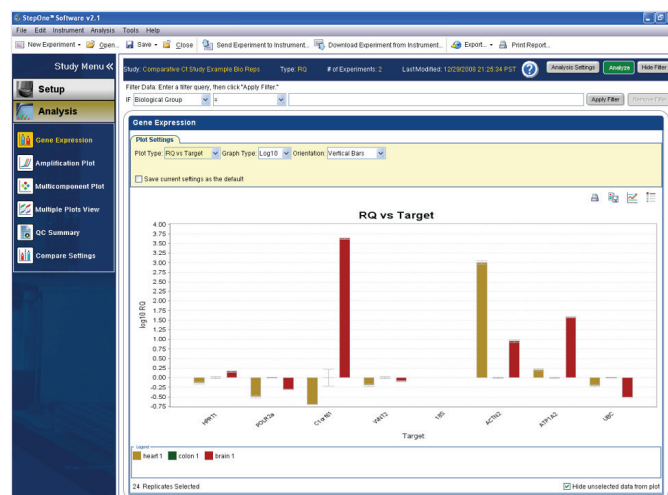


Figure 6. StepOne system with the gene expression study package. The StepOne Software v2.1 includes the gene expression study package to analyze an unlimited number of plates in one study, and displays the results in a publication-ready fashion.

4. PC-controlled, connected to LAN



5. PC-controlled, with networked instrument



Simply remarkable applications

Instrument chemistries

Both StepOne systems are equipped with fluorophore detection chemistries that include FAM and VIC dye-labeled Applied Biosystems™ TaqMan™ MGB probe-based assays, VIC and TAMRA dye-labeled probe-based assays, and SYBR Green I dye chemistry. [note: The TAMRA dye is available only with the StepOnePlus system.] TaqMan probe-based assays provide outstanding specificity and sensitivity, and SYBR Green I dye chemistry is an economical alternative for target identification, initial screening assays, or assays that require only a few reactions.

Software analysis (Figures 7 and 8)

The software for the StepOne systems supports a variety of analysis methods, including:

- Absolute quantitation
 - standard curve
- Relative quantitation
 - relative standard curve
 - comparative C_t ($\Delta\Delta C_t$)
- Presence/absence (plus/minus) assays with an internal positive control
- Melt curve analysis
- Genotyping (including real-time amplification)
- High-resolution melt analysis (additional software package required)

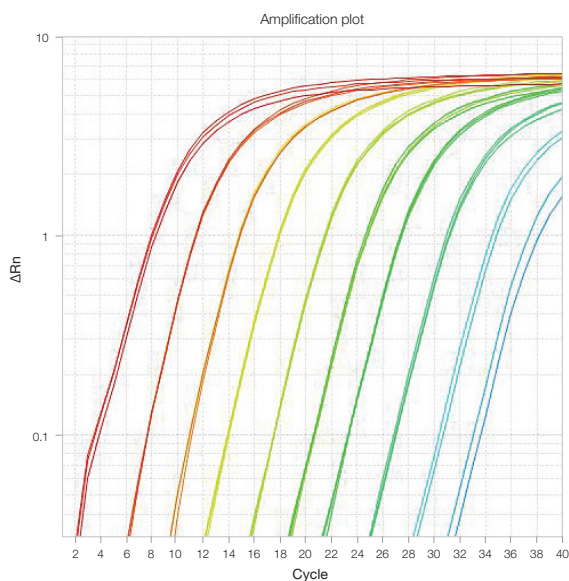


Figure 7. Broad dynamic range. Amplification plot shows log of change in normalized reporter fluorescence plotted vs. PCR cycle number. This plot from the StepOne system illustrates 9 logs of linear dynamic range for an Applied Biosystems™ TaqMan™ Assay of cDNA containing the 18S target sequence in 10-fold serial dilutions.

Applications

The StepOne systems support any real-time PCR application. Predesigned or custom assays exist for the following applications:

- SNP genotyping
- Gene expression profiling
- MicroRNA expression
- Methylation
- Translocation analysis
- Gene detection
- Viral load analysis
- Mutation scanning

For information about existing Applied Biosystems™ gene expression, microRNA, and translocation analysis assays, go to thermofisher.com/allgenes

SNP genotyping assay information can be found at thermofisher.com/taqmansnp

Speed

The StepOne and StepOnePlus systems perform both standard and Fast thermal cycling on the same block with no modification. Standard thermal cycling requires less than 2 hours, and Fast thermal cycling significantly reduces the run times of quantitative real-time PCR applications by delivering results in 40 minutes. Fast cycling is ideal for maximizing the number of runs on an instrument in any given workday.

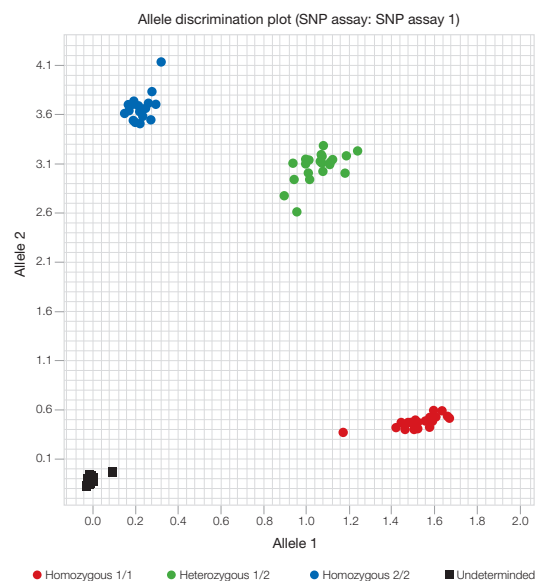


Figure 8. Genotyping analysis. StepOne and StepOnePlus software automatically determines genotypes and generates an intuitive graphic representation of results in a cluster plot report that helps you view data across populations or samples. Results are from human CYP2C19*2 Applied Biosystems™ TaqMan™ SNP Genotyping Assay (using the StepOnePlus system).

VeriFlex Blocks

The 96-well StepOnePlus system features Applied Biosystems™ VeriFlex™ Block technology, which brings six independently controllable peltier blocks together for precise temperature control and enhanced PCR functionality. VeriFlex Blocks deliver flexibility for those who have probes and primers that are optimized at different annealing temperatures.



VeriFlex Block (96-well)

Results

Because the StepOne and StepOnePlus systems are factory calibrated for optical and thermal accuracy, remarkably simple real-time PCR results are available right out of the box (Figures 9 and 10). Both systems can discriminate between two TaqMan Assays containing 5,000 and 10,000 copies of template with 99.7% confidence. Both systems also demonstrate a linear dynamic range of 9 log units or more, as shown by the amplification plot (Figure 7).

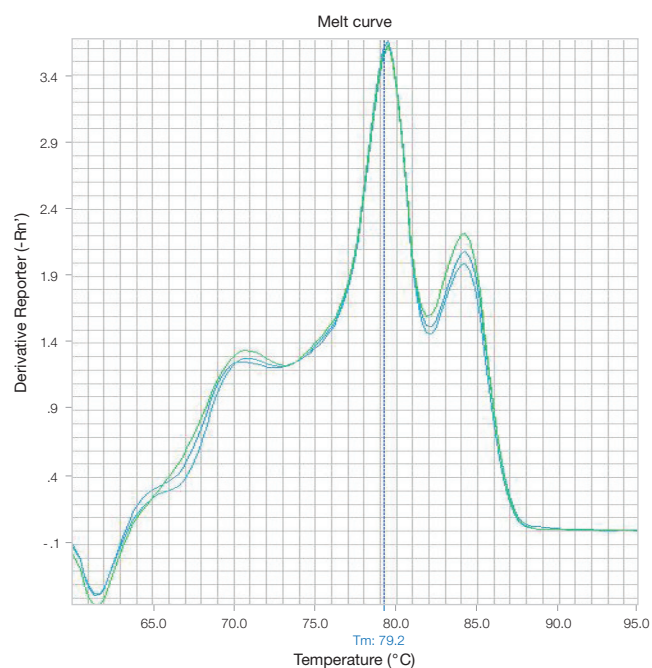


Figure 9. Melt curve analysis. Standard PCR was run to generate amplicons for 18S, β -actin, and GAPDH. Aliquots of each amplicon were combined into one reaction tube and a melt curve analysis was performed.

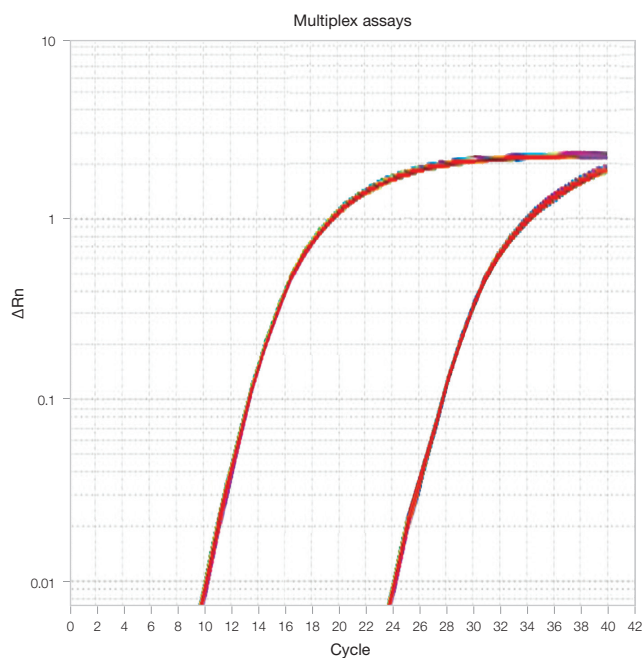


Figure 10. Multiplex assay. Multiplex TaqMan Assays on the StepOnePlus system showing amplification of cDNA (96 samples) using probes labeled with VIC and FAM reporters for 18S and TGF- β target sequences, respectively.

Systems at a glance



- 48 wells for lower throughput
- 3 colors for basic applications research
- Easily upgradable to StepOnePlus system



- 96 wells for higher throughput
- 4 colors for more flexibility
- VeriFlex Block technology for thermal cycling flexibility

Remarkable Applied Biosystems solutions

We offer a complete range of real-time PCR reagents and design/analysis software to assist both experienced and novice users of the StepOne and StepOnePlus Real-Time PCR Systems. During experimental setup, the design wizard automatically creates a material list that links directly to our online store for convenient ordering of Applied Biosystems™ real-time PCR master mixes and consumable plasticware (optional).

Service and support at every step

Online instrument management

Sign in to your thermofisher.com account to access the award-winning, free online Instrument Management Tool* that enables faster responses to requests for service or service quotes, plus get instant connection to key instrument and service information.

Comprehensive instrument warranty

Our factory-trained and certified field service engineers (FSEs) are focused on delivering the highest-quality workmanship. During the warranty period, all repairs, including engineer time and parts, are covered.

Flexible service plans

Our rapid exchange service provides a new or refurbished instrument shipped to your lab whenever your instrument requires repair. Simply use our prepaid shipping box to return the damaged instrument back to us.

The AB repair center plan is the cost-effective choice for labs that send their instrument away for repair—this plan provides an optional loaner instrument so that your lab can maintain productivity while the instrument is being repaired. The instrument is sent back upon repair.**

Compliance and validation services

Our compliance and validation services are designed to help you balance business and regulatory requirements. From risk assessment to hardware and software qualification to full-system validation, we partner with you to help mitigate regulatory risks and get your processes up and running.

Training courses

Our application and instrument training programs are led by scientists who aim to enhance your workday through experimental design best practices, workflow training, and

instrument troubleshooting. Hands-on classes are available at scientific training centers, in your lab, or through our Applied Biosystems™ LabCoat Live™ virtual training.

Technical support

Contact our team of technical support scientists with questions about product selection or use, assay or experiment design, and data analysis or troubleshooting. Online support centers are available 24 hours.

How to reach us

Go to thermofisher.com/contactus to find your local support or technical support team. For product FAQs, protocols, training courses, and webinars, go to thermofisher.com/technicalresources

Reagents and consumables

TaqMan SNP Genotyping Assays

The TaqMan SNP Genotyping Assays collection includes over 7 million predesigned human and mouse genome-wide assays of which 3.5 million are HapMap SNPs, 70,000 cSNPs, 160,000 validated assays, and over 2,700 drug metabolism genotyping assays. Additionally, our Applied Biosystems™ Custom TaqMan™ SNP Genotyping Assays service lets you create your own custom assays by submitting target SNP sequences for any genome.

MeltDoctor HRM Master Mix

The Applied Biosystems™ MeltDoctor™ HRM Master Mix contains all components needed for HRM-PCR (excluding template and primers). It is formulated for superior HRM performance across a wide range of genomic targets. Unlike some mixes available from other providers, the MeltDoctor HRM Master Mix does not require additional mixing prior to use, and was developed and optimized solely for HRM applications.

RNA isolation kits

A wide range of Invitrogen™ and Applied Biosystems™ RNA isolation kits are suitable for a variety of sample types, including animal and plant tissue, cultured cells, blood, bacteria, and yeast. Blood, bacteria, and formalin-fixed material require RNA isolation kits designed specifically for these sample types, whereas most eukaryotic samples can be processed with excellent results using standard RNA isolation kits.

* Instrument Management Tool not available in all regions.

** Not available in all regions.

TaqMan Gene Expression Master Mix

Tailored for quantitative real-time PCR experiments, the Applied Biosystems™ TaqMan™ Gene Expression Master Mix delivers robust performance for both routine and challenging quantitative applications. It enables specific target detection across a large dynamic range with high sensitivity down to a single copy number. Furthermore, it offers duplex capability and reproducibility at less than 2-fold discrimination.

TaqMan Genotyping Master Mix

Specifically formulated for reliable, cost-effective detection of single nucleotide polymorphism (SNP) detection, the Applied Biosystems™ TaqMan™ Genotyping Master Mix provides accurate and reproducible allelic discrimination with well-separated clusters for exceptional call rates, premium performance in challenging genotyping assays, and excellent benchtop stability for superior flexibility to meet various throughput needs.

TaqMan MicroRNA Assays

Applied Biosystems™ TaqMan™ MicroRNA Assays can quantitate microRNAs with the sensitivity and specificity of TaqMan Assay chemistry. Also, the new Applied Biosystems™ TaqMan™ Advanced miRNA Assays use ligation-based universal reverse transcription for a streamlined and highly sensitive workflow.

Applied Biosystems Primer Express Software

Applied Biosystems™ Primer Express Software v3.0 facilitates primer design with TaqMan probes for real-time PCR or endpoint PCR analyses. It is also ideal for primer design using SYBR Green I dye chemistries. The StepOne and StepOnePlus systems ship with Primer Express Software.

For more information about the products, reagents, consumables, assays, and kits listed on this page, go to thermofisher.com/steponeplus

TaqMan Assays

We offer the most comprehensive set of inventoried TaqMan Gene Expression and SNP Genotyping Assays. More than 1.5 million gene expression assays and over 7 million predesigned human, and 10,000 predesigned mouse SNP genotyping assays are available at your fingertips. Alternatively, you can submit your target DNA sequence from any organism, and we'll custom-build an assay for

you. TaqMan MicroRNA Assays can quantitate miRNA with the sensitivity and specificity of Applied Biosystems™ TaqMan™ Assay chemistry. For more information on gene expression assays, go to thermofisher.com/allgenes or for information on SNP Genotyping Assays, go to thermofisher.com/taqmansnp

Taqman Gene Expression, SNP Genotyping, and MicroRNA Assays

TaqMan Assays selection guide		Application	
	Gene expression*	SNP genotyping†	MicroRNA‡
TaqMan predesigned Assays (inventoried and made-to-order)	Yes	Yes	Yes
Custom TaqMan Assays	Yes	Yes	No
Species	Number of inventoried and made-to-order assays		
Human	205,000	7,000,000	5,000
Mouse	176,000	>10,000	2,300
Rat	146,000	\$	1,000
<i>Drosophila melanogaster</i>	41,000	\$	460
<i>Arabidopsis thaliana</i>	97,000	\$	340
<i>Caenorhabditis elegans</i>	92,000	\$	460
Canine	55,000	\$	N/A
Rhesus macaque	69,000	\$	N/A

* Includes miRNA, gene copy number, and mitochondrial assays.

† Includes HapMap and drug metabolism genotyping assays.

‡ Gene expression only.

\$ Custom TaqMan Assays are available for any SNP, transcript, and genome.

Reagents and consumables

A complete line of reagents, including TaqMan master mixes, SYBR Green master mixes, and consumables, including 96-well plates, is available for use with the StepOne and StepOnePlus Real-Time PCR Systems. These products can easily be added to a shopping list for future reference or for ordering through the materials list link in the experimental design wizard (Figure 11).

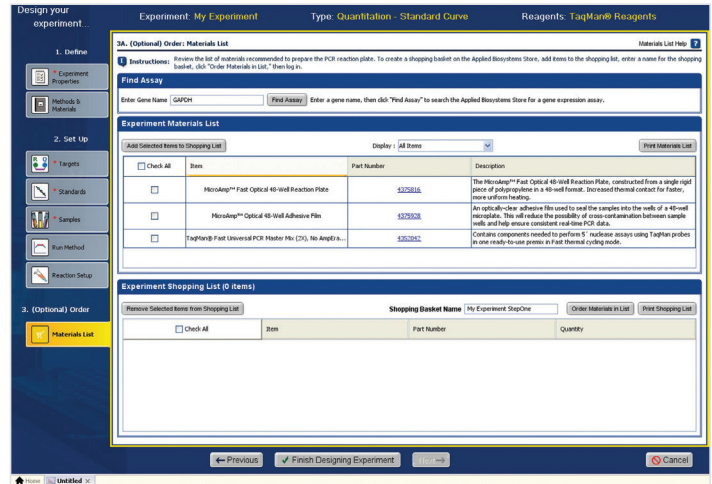


Figure 11. The reagents ordering page in the experimental design wizard.

Select reagents, consumables, and service contract offerings for your StepOne and StepOnePlus Real-Time PCR Systems

Category/product description	Quantity	Cat. No.
Seals and covers		
MicroAmp 48-Well Optical Adhesive Film	25 films	4375928
MicroAmp 48-Well Optical Adhesive Film	100 films	4375323
MicroAmp 96-Well Optical Adhesive Film	25 films	4360954
MicroAmp 96-Well Optical Adhesive Film	100 films	4311971
Reaction plates		
MicroAmp Fast Optical 48-Well Reaction Plate	20 plates	4375816
MicroAmp Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode (0.1 mL)	20 plates	4346906
MicroAmp Fast Optical 96-Well Reaction Plate with Barcode (0.1 mL)	200 plates	4366932
8-Well strips		
MicroAmp Fast 8-Tube Strip, 0.1 mL	125 strips	4358293
MicroAmp Optical 8-Cap Strip	300 strips	4323032
Accessories		
MicroAmp Fast 48-Well Tray	10 trays	4375282
MicroAmp 96-Well Tray/Retainer Set for VeriFlex Block Systems	10 trays	4379983
MicroAmp 48-Well Base Adaptor	5 adaptors	4375284
Reagents		
Fast SYBR Green Master Mix	5 mL	4385612
Power SYBR Green PCR Master Mix	5 mL	4367659
TaqMan Gene Expression Master Mix	5 mL	4369016
TaqMan Genotyping Master Mix	10 mL	4371355
TaqMan Fast Universal PCR Master Mix	2 x 1.25 mL	4352042
TaqMan RNA-to-C _T 1-Step Kit	5 mL	4392938
MeltDoctor HRM Master Mix	5 mL	4415440

Ordering information

Description	Cat. No.
StepOne Real-Time PCR System	4376357
StepOne Real-Time PCR System with Laptop Computer	4376373
StepOne Real-Time PCR System with Tower Computer	4376374
StepOnePlus Real-Time PCR System	4376600
StepOnePlus Real-Time PCR System with Laptop Computer	4376598
StepOnePlus Real-Time PCR System with Tower Computer	4376599
StepOnePlus Real-Time PCR System Upgrade Kit*	4379216
High Resolution Melt Software v3.0.1 for 1 license	4461357
High Resolution Melt Software v3.0.1 for 10 licenses	4461456
StepOne pure dye calibration service	
PDC StepOne	4460599
PDC StepOnePlus	4460600
Installation qualification and operation qualification (IQ/OQ), operation qualification and instrument performance verification (OQ/IPV)	
StepOne IQ/OQ	4413678
StepOnePlus IQ/OQ	4415138
StepOne OQ/IPV	4415178
StepOnePlus OQ/IPV	4415318
Service plans	
StepOne AB Repair Center Support 1 year plan	ZG03SCSTEPONE
StepOnePlus AB Repair Center Support 1 year plan	ZG03SCSTEPONEP
StepOne Rapid Exchange 1 year plan	ZGEXSCSTEPONE
StepOnePlus Rapid Exchange 1 year plan	ZGEXSCSTEPONEP
StepOne AB Repair Center Support 3 Year Plan	ZG03SCSTEPONE3Y
StepOnePlus AB Repair Center Support 3 Year Plan	ZG03CSSTEPONEP3Y
StepOne Rapid Exchange 3 Year Plan	ZGEXSCSTEPONE3Y
StepOnePlus Rapid Exchange 3 Year Plan	ZGEXCSTEPONEP3Y

* For users of the StepOne Real-Time PCR System.

To learn more about the StepOne and StepOnePlus Real-Time PCR Systems, contact your sales representative, or go to thermofisher.com/steponeplus

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Doplnění technické specifikace

StepOne™ Real-Time PCR System, laptop

Kód	Název	Množství	MJ
9995-4046	STEPONEPLUS RT PCR SYS- LAPTOP + training + 1 year extra warranty	1	ks

- 1) Rozsah pracovních teplot termocykléru: minimálně 4-100 °C

V odkazu tohoto produktu na webových stránkách výrobce je uveden tento údaj v tabulce na úvodní straně produktu <https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/4376598>

Temperature Accuracy	0.25°C (35 to 95°C) of display temperature
Temperature Range (Metric)	4-100°C
Temperature Uniformity	0.25°C (35 to 95°C) of setpoint/display temperature
Thermal Cycling System	Peltier-Based System

- 2) Teplotní uniformita bloku: +/- 0,5 °C nebo lepší

Viz souhrnná tabulka na úvodní straně v odkazu <https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/4376598>

Temperature Accuracy	0.25°C (35 to 95°C) of display temperature
Temperature Range (Metric)	4-100°C
Temperature Uniformity	0.25°C (35 to 95°C) of setpoint/display temperature
Thermal Cycling System	Peltier-Based System

- 3) Teplotní přesnost: 0,5 °C nebo vyšší přesnost (na intervalu 35 až 95 °C)

Viz souhrnná tabulka na úvodní straně v odkazu

<https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/4376598>

Temperature Accuracy	0.25°C (35 to 95°C) of display temperature
Temperature Range (Metric)	4-100°C
Temperature Uniformity	0.25°C (35 to 95°C) of setpoint/display temperature
Thermal Cycling System	Peltier-Based System

- 4) Maximální hodnota Ramp rate: > 4.6 °C/sec

Viz souhrnná tabulka na úvodní straně v odkazu

<https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/4376598>

Run Time	<2 hrs/run (Standard Mode), <40 min/run (Fast Mode)
Sample Ramp Rate	Fast mode: ± 2.2°C/sec, Standard mode: ± 1.6°C/sec
Sensitivity	1 copy