

Европейски съюз

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД 2007 – 2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“



BG051PO001-3.3.06 -0059

ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ  
НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ,  
СПЕЦИАЛИЗАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ  
В ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ БИОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ  
И ИНОВАЦИОННИ БИОТЕХНОЛОГИИ.

**Бенефициент:**

Институт по биология и имунология на размножаването "Акад. Кирил Братанов"

**Партньори:**

Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Биологически Факултет  
Химикотехнологичен и металургичен университет, катедра „Биотехнология“  
Проген ООД

Образец № 3

ДО ИБИР – БАН  
бул. „Цариградско шосе“ № 73  
гр. София

Заличени подписи -  
чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

**ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА**

За участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
**«Доставка на материали /реактиви/ и консумативи по обособени позиции»**

**ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 23 - Материали за секвениране и генотипиране**

Настоящата оферта е подадена от: ФОР ООД/*наименование на участника*/, ЕИК/БУЛСТАТ  
131025586;

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО ДИРЕКТОР,

1. С настоящето представяме нашата техническа оферта за обособена позиция **№23 Материали за секвениране и генотипиране** (*офертата се изготвя за всяка обособена позиция по отделно*) от поръчката.

Предлагаме следните артикули за обособената позиция, по която участвуваме, като ~~прилагаме~~ попълнена таблица, доказваща съответствието на предлаганите от нас артикули с изискванията на Възложителя:

Заличен печат - чл.37, ал. 1  
от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от  
ЗЗЛД

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез “Европейския социален фонд“

2. Срокът за изпълнение на доставки по обособената позиция, след получаване на възлагателно писмо от Възложителя е до 2 календарни дни (*минимум 1 ден и не повече от 45 календарни дни. При непотъване от участника се приема 45 кал. дни*).

3. За обособени позиции № 1 – 38: Остатъчният срок на годност на предложените с офертата стоки към датата на доставка ще бъде не по-малък от 9 месеца (*не по-малко от 9 месеца, където е приложимо*). Под остатъчен срок на годност се има предвид времето за което реактивът е годен за употреба след доставка в сградата на Възложителя.

4. Ако бъдем избрани за изпълнител се ангажираме да осигурим предложените с офертата стоки за целия срок на договора. В случай, че поради непредвидени обстоятелства същите бъдат спрени от производство се ангажираме да предложим продукт с еквивалентни или сходни характеристики.

5. Осигуряваме следното време за реакция, при подадена рекламация на артикул от страна на Възложителя, съгласно условията на договора: 1 ден (*минимум 1 и максимум 14 календарни дни. При непотъване от участника се приема 14 кал. дни*). В посочения срок ще отговорим на Възложителя обосновано в писмен вид дали приемаме или отхвърляме рекламацията.

6. Стоките (с изключение на рециклирани тонери) ще се доставят в оригинална, ненарушена опаковка на производителя, при спазване на условията на производителя за транспорт и съхранение на артикула.

7. При доставка, стоките ще бъдат придружени от приложимите за случая сертификати и документи, издадени от производителя и/или контролиращи организации.

8. Подаването на настоящата техническа оферта удостоверява безусловното приемане от наша страна на всички изисквания и задължения, поставени от Възложителя в провежданата процедура за съответната обособена позиция.

**! ВАЖНО:** Ако участникът подава оферта за повече от една обособена позиция, плик № 2, т.е. Техническа оферта се представя за всяка обособена позиция по отделно в отделен плик № 2 и се надписва по следния начин:

„Име на участника: .....

Предложение за изпълнение на поръчката по обособена позиция №

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Заличени  
подписи - чл.2,  
ал.1 от ЗЗЛД

Дата 11.08.2014 г.  
гр. София

/ подпис, печат/

Упълномощен да подпише предложението за и от името на  
..... (*изписва се името на участника*)  
.....  
(*изписва се името на упълномощеното лице и длъжността,  
като в случай, че това не е законния представител на  
участника се прилага нотариално заверено тълномошно*).



№ по ред	Номер на ОП и артикул	Наименование	Единица мярка	Количество	Технически характеристики на артикула, съобразно изисванията на техническата спецификация на Възложителя	Каталожен номер на артикула от производителя и име на производителя
ОП Р-23	Обособена позиция № 23 - Материали за секвениране и генотипиране					
220	ОП Р-23-1	Кит за едновременна амплификация, флуоресцентно маркиране и детекция на 15 STR локуса и пол, съвместим със секвенатор AB 310. Да включва задължително следните маркери - D3S1358, D8S1179, D18S51, D21S11, FGA, TH01, vWA, D2S441, D10S1248, D22S1045, D1S1656, D12S391, D2S1338, D16S539, D19S433, X/Y, вътрешен стандарт за определяне дължината на фрагментите и контролна ДНК с концентрация 10 нг/мкл, опаковка за 100 анализа	опаковка	1	Кит за едновременна амплификация, флуоресцентно маркиране и детекция на 15 STR локуса и пол, съвместим със секвенатор AB 310. Да включва задължително следните маркери - D3S1358, D8S1179, D18S51, D21S11, FGA, TH01, vWA, D2S441, D10S1248, D22S1045, D1S1656, D12S391, D2S1338, D16S539, D19S433, X/Y, вътрешен стандарт за определяне дължината на фрагментите и контролна ДНК с концентрация 10 нг/мкл, опаковка за 100 анализа	4415020 / Термо Сайнтифик
221	ОП Р-23-2	Полимер POP-4 за фрагментен анализ със секвенатор AB 310, опаковка от 10мл	опаковка	1	Полимер POP-4 за фрагментен анализ със секвенатор AB 310, опаковка от 10мл	АТР4-121 / Еколи
222	ОП Р-23-3	Кит за изолиране на геномна ДНК от цяла кръв, Тъкани, бактерии и дрожди с колонки. Да съдържа разтвор на Протеиназа К, на РНаза А, лизиращ буфер, минимум два буфера за промиване, буфер за елуиране и минимум 50 епруветки за елуиране. Да позволява изолиране на ДНК с големина минимум 30кб, опаковка за 50 проби.	опаковка	1	Кит за изолиране на геномна ДНК от цяла кръв, тъкани, бактерии и дрожди с колонки. Да съдържа разтвор на Протеиназа К, на РНаза А, лизиращ буфер, минимум два буфера за промиване, буфер за елуиране и минимум 50 епруветки за елуиране. Да позволява изолиране на ДНК с големина минимум 30кб, опаковка за 50 проби.	НОУСЪ / Термо Сайнтифик

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Заличени подписи - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

223	ОП Р-23-4	Мастър микс за PCR /2X/, съдържащ "hot start" Taq полимераза, реактив за работа с GC-богати матрици. Оптимизиран за амплифика-ция на матрици до 3кб, минимален добив при амплификация на 1нг GC-богата ДНК – 900нг, и специфичност > 95%, опаковка от 1мл	опаковка	1	Мастър микс за PCR /2X/, съдържащ "hot start" Taq полимераза, реактив за работа с GC-богати матрици. Оптимизиран за амплифика-ция на матрици до 3кб, минимален добив при амплификация на 1нг GC-богата ДНК – 900нг, и специфичност > 95%, опаковка от 1мл	4398876 / термо Сайънтифик
224	ОП Р-23-5	Небелязан лиофилизиран праймер, с дължина до 30нт, скала на синтез 0,04 мкмол, HPLC пречистен	опаковка	20	Небелязан лиофилизиран праймер, с дължина до 30нт, скала на синтез 0,05 мкмол, HPLC пречистен	sigmacustom/ Sigma-Aldrich
225	ОП Р-23-6	Комплект за пречистване на PCR продукти за секвениране, съдържащ екзонуклеаза I /20 един./мкл/ и бърза алкална фосфатаза /1 един./мкл/, за 300 р-ции	опаковка	1	Комплект за пречистване на PCR продукти за секвениране, съдържащ екзонуклеаза I /20 един./мкл/ и бърза алкална фосфатаза /1 един./мкл/, за 300 р-ции	EN0581, EF0654 / Термо Сайънтифик
226	ОП Р-23-7	Рекомбинантна Протеиназа K, с концентрация не по-малко от 600 един./мл), степен на чистота – за PCR приложения, опаковка от 5x1мл	опаковка	1	Рекомбинантна Протеиназа K, с концентрация не по-малко от 600 един./мл), степен на чистота – за PCR приложения, опаковка от 5x1мл	EO0492 / Термо Сайънтифик

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от 33К -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от 33ЛД

Заличени подписи - чл.2, ал.1 от 33ЛД

Превод от английски език

Лайф технолоджиес

ТЕРМО  
Сайънтифик**Кит за PCR амплификация AmpFLSTR NGM**  
/Аплайд Биосистемис/

Снимка	Каталожен номер	4415020
	Разфасовка	200 реакции

**Описание**

Китът NGM е много надежден мултиплексен кит за къси тандемни повтори (STR), при който се прилага един протокол за амплифициране на 10 SGM Plus локуса /D2S1338, D3S1358, D8S1179, D16S539, D18S51, D19S433, D21S11, FGA, TH01, vWA, Amelogenin) заедно с допълнителните локуси, одобрени от Европейск я съвет за разширяване на европейски комплект (D10S1248, D22S1045, D2S441, D1S1656 и D12S391). Китът прилага последните разработки по отношение на оптимизация на буфера, синтез на праймерите и условия на амплификация, за да постигне висока чувствителност и подобрен STR анализ за съдебно-медицинската практика и формирането на бази данни в лесна за изпълнение процедура.

**Основни характеристики на NGM кит:**

- Едновременна амплификация на локусите от SGM Plus и 5 допълнителни, препоръчани от ENFSI/EDNAP локуси, за надежно разграничаване и улесняване на междудържавния обмен на данни
  - Безпрецедентно добър в присъствие на силни инхибитори, комбинирано с подобрен баланс на профила и локусите
  - Увеличена способност за получаване на профил от деградирани проби чрез увеличаване на силно дискриминативните локуси в нискомолекулната област
  - По-добра чувствителност и подобрена амплификация на недоминиращите проби и по-добра детекция на минорните профили при смесени проби
  - Изключително качество на профила и чиста базова линия, дължащи се на подобрен синтез и пречистване на праймерите
  - 100% съвместимост с пробите, типизирани до този момент, благодарение на запазените в кита всички STR праймерни секвенции, които са общи с китовете SGM Plus, Identifier и SEfiler Plus.
  - Оптимизираната и доказана технология за модифициране на подвижността позволява оптимално разграничаване на локусите
  - Един кит, един протокол осигуряват резултати с високо качество за бази данни и индивидуални случаи
  - Оптимизирана работна процедура с намалено време за амплификация, оптимизиран ензим в мастър микса и по-голяма разфасовка /възможност за 1000 реакции/ - за лаборатории с голям поток на проби
  - Оптимизиран като част от интегрирания продукт, апарат и софтуер за максимално добра работа и ефикасност
  - Недостижимите дискриминационна сила и надеждност предлагат средство за работа при сложни случаи на бащинство, масови катастрофи и изчезнали лица.
- Бележка. Само за съдебно-медицинска работа и определяне на бащинство.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

310 Генетичен анализатор,  
 3130xl Генетичен анализатор,  
 3730 ДНК анализатор,  
 3500xl Генетичен анализатор,  
 GeneAmp 9700,  
 GeneAmp 9600,  
 3500 Генетичен анализатор,  
 3130 Генетичен анализатор

**Техника:** STR /анализ на къси тандемни повтори/  
**Полимераза:** AmpliTaq Gold ДНК полимераза  
**Маркер или боя:** PET  
 NED  
 LIZ  
 FAM  
 VIC  
**Разфасовка:** 200 реакции  
**Големина на ампликона:** < 380бд  
**Обем на пробата:** 25 мкл реакция  
**Формат:** супермикс или мастър микс  
**Тип на пробата /специфична/:** обект, геномна ДНК  
**Матрикс и стандарт за големина:** GeneScan 500LIZ стандарт, матрикс сет DS-33

**Локуси, които се амплифицират с кита**

Следващата таблица показва локусите, които се амплифицират, тяхната хромозомна локализация и съответните флуоресциращи маркери. Аелената стълбица на AmpFISTR NGM кита се използва за генотипиране на еследваните проби. Аелелиет, които са включени в аелената стълбица и тенотипа на Контролна ДНК 007 на AmpFISTR NGM кита също са описани в таблицата.

**Таблица 1 Локуси и аели на AmpFISTR NGM кит**

Название на локуса	Хромозомна локализация	Включени в аелената стълбица на AmpFISTR NGM кит аели	Боя	Контрол на ДНК 007
D10S1248	10q26.3	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	6-FAM	12, 15
vWA	12p13.31	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24	6-FAM	14, 16
D16S539	16q24.1	5,8,9,10,11,12,13,14,15	6-FAM	9, 10
D2S1338	2q35	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27, 28	6-FAM	20, 23
Amelogenin	X:p22.1-22.3 Y:p11.2	X, Y	VIC	X, Y
D8S1179	8q24.13	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	VIC	12, 13
D21S11	21q11.2-q21	24, 24.2,25,26,27,28,28.2,29,29.2,30, 30.2,31,31.2,32,32.2,33,33.2,34,34.2,35, 35.2,36,37,38	VIC	28, 31
D18S51	18q21.33	7,9,10,10.2,11,12,13,13.2,14,14.2,15,16, 17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27		12, 15
D22S1045	22q12.3	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		11, 16
D19S433	19q12	9,10,11,12,12.2,13,13.2,14,14.2,15,15.2, 16,16.2,17,17.2		14, 15

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
 Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

TH01	11p15.5	4,5,6,7,8,9,9.3,10,11,13.3	NED	7, 9.3
FGA	4q28	17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,26.2,27, 28,29,30,30.2,31.,2,32.2,33.,2,42.2,43.2 ,44.2, 45.2,46.2,47.2,48.2,50.2,51.2	NED	24, 26
D2S441	2p14	9,10,11,11.3,12,13,14,15,16	PET	14, 15
D3S1358	3p21.31	12,13,14,15,16,17,18,19	PET	15, 16
D1S1656	1q42.2	9,10,11,12,13,14,14.3,15.15.3,16,16.3,17 ,17.3,18.3,19.3,20.3	PET	13, 16
D12S391	12p13.2	14,15,16,17,18,19,19.3,20,21,22,23,24 ,25,26,27	PET	18, 19

Таблица 3 Състав и съхранение на кита

Компонент	Описание	200X обем	1000X обем	Съхранение
AmpFISTR NGM праймер сет	Съдържа прав и обратен праймер за амплификация на бовешки ДНК цели	1 епруветка, 1.0мл	1 шишенце, 5.0мл	-15 до -25С при получаване, 2 до 8 С след първо използване
AmpFISTR NGM мастър микс	Съдържа ензим, соли, dNTP-та, белтъчен носител и 0.05% натриев азид	2 епруветки, 1.0мл всяка	1 шишенце, 10.0мл	-15 до -25С при получаване, 2 до 8 С след първо използване
AmpFISTR NGM алелна стълбица	Съдържа амплифицирани алели Вижте Таблица 1 на стр.11 за списъка с алели, включени в алелната стълбица	1 епруветка, 50.0мкл	1 епруветка, 75.0мкл	-15 до -25С при получаване, 2 до 8 С след първо използване
AmpFISTR NGM контролна ДНК 007	Съдържа 0.10 нг/мкл човешка мъжка 007 ДНК в 0.02% натриев азид и буфер* Вижте Таблица 1 на стр.11 за профил	1 епруветка, 0.3мл	1 епруветка, 0.3мл	2 до 8 С

\*Контролната 007 ДНК в кита AmpFISTR NGM е в концентрация, съобразена с нейната функция като амплификационна контрола /да потвърди способността на кита да генерира профил с очаквания генотип/. Контролната 007 ДНК на AmpFISTR NGM кит не е предвидена да служи като контрола за околичествяване, затова може да се получи разлика между обозначеното на епруветката и измерването на части от съдържимото и.

Долуподписаната, ..... /трите имена/, удостоверявам верността и ~~ид~~направения от мен превод от английски на български език на приложения документ.

Подпис:

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна; Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД
---



Превод от английски език

**Реагенти за ЕйБиАй /ABI/**

Алтернативните продукти за генетичните анализатори на Аплайд Биосистемс (ABI) позволяват значително да се намалят разходите за анализ като се постига същия аналитичен резултат. За ABI анализаторите 310, 3100, 3130, 3130xl, 3730 и 3730xl се предлагат алтернативни полимери за замяна на оригиналните POP-4, POP-6 и POP-7 полимери, както и 10X буфер за електрофореза /с ЕДТА/, 5x буфер за разреждане на BigDye Terminator секвенционни реакции и ДНК маркери за размер. Всички продукти гарантират отличен резултат при суперцена.

Алтернативните продукти за генетичните анализатори на Аплайд Биосистемс не изискват промяна в аналитичните протокли и настройки, използвани с оригиналните.

**Алтернативни POP полимери**

Приложения:

- Алтернативен POP-4 полимер: фрагментен ДНК анализ при денатуриращи условия /генотипиране по микросателити и SNP генотипиране/
- Алтернативен POP-6 полимер: стандартно и бързо ДНК секвениране
- Алтернативен POP-7 полимер: ДНК секвениране и фрагментен анализ

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	Обем
Алтернативен POP-4 полимер за 310 / 3100 генетични анализатори	10 мл
Алтернативен POP-4 полимер за 3130 / 3130xl генетични анализатори	10 мл
Алтернативен POP-6 полимер за 310 / 3100 генетични анализатори	10 мл
Алтернативен POP-6 полимер за 3130 / 3130xl генетични анализатори	10 мл
Алтернативен POP-7 полимер за 310 / 3100 и 3730 / 3730xl генетични анализатори	28 мл

**Буфер за електрофореза**

Използването на оригиналния ABI буфер за електрофореза с алтернативни POP полимери може да повлияе доброто прочитане на секвенцията. Когато се използва алтернативен 10X буфер за електрофореза, могат да се отчетат до 1000бд.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	Обем
10x буфер за електрофореза /с ЕДТА/ за алтернативен POP	100 мл
10x буфер за капиларна електрофореза с ЕДТА /само за алтернативен POP-4/	100 мл

**5x Разрежител за BigDye терминатор**

Значително намаление на разходите за анализ без да се засягат прецизността и възможността за четене на секвенцията

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	Обем
5x Разрежител за BigDye терминатор	28 мл

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

## Разредител 64

Заедно с 5x Разредител за BigDye терминатор този продукт позволява 64-кратно разреждане на BigDye микс 3.1 и 1.1 без компроментиране на резултата.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	Обем
Разредител 64	2 x 1.25 мл

## ДНК стандарти

Когато поръчвате, моля отбележете маркирането LIZ, ROX, TAMRA, FAM, CY5, CY7, Alexa и пр. Съвместими с ЕйБиАй и Бекман секвенатори. 1 опаковка = 800 реакции

- **ДНК стандарт 500:** 50,70,80,90,100,120,140,160,180,190,200,220,240,260,280,300,320,340, 380, 400, 425, 450, 475, 490, 500бд
- **ДНК стандарт 600 Плюс:** 35,50,75,100,139,150,160,200,250,300,340,350,400,460,490, 500бд
- **ДНК стандарт 1000:** 60,75,100,125,150,200,250,300,350,400,450,475,500,550,600,660,700, 750, 800,850,900,950,1000бд

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	Обем
ДНК стандарт 500 /800 р-ции/	400 мкл
ДНК стандарт 600 дълъг /800 р-ции/	400 мкл
ДНК стандарт 1000 /800 р-ции/	400 мкл

Еколи с.р.о.  
Студенохорска 12  
841 03 Братислава 47  
Република Словакия

[Ecoli@ecoli.sk](mailto:Ecoli@ecoli.sk)  
тел. +421 2 54 789 338  
факс: +421 2 54 789 040  
моб: + 421 903 166 701

Заличен печат - чл.37, ал. 1  
от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1  
от ЗЗЛД



Превод от английски език

ТЕРМО  
Сайънтифик

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА  
Термо Сайънтифик

GeneJET кит за изолиране на геномна ДНК  
#K0721, #K0722

Знак за внимание! Прочетете информацията за съхранение /стр. 2/ преди първото ползване!

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

### КОМПОНЕНТИ НА КИТА

GeneJET кит за изолиране на геномна ДНК	#K0721 50 проби	#K0722 250 проби
Разтвор на Протеиназа К	1.2мл	5 x 1.2мл
Разтвор на РНазаА	1мл	5 x 1мл
Разтвор за разграждане	11мл	55мл
Лизис разтвор	24 мл	2 x 60 мл
Миеш буфер 1 /концентриран/	10 мл	40 мл
Миеш буфер 2 /концентриран/	10 мл	40 мл
Елуиращ буфер (10мМ Tris-Cl, pH 9.0, 0.5мМ EDTA)	30 мл	150 мл
Колонки GeneJET за изолиране на геномна ДНК в комплект със събирателни епруветки	50	250
Събирателни епруветки	50	250

### СЪХРАНЕНИЕ

Докато не бъдат отворени, разтворите на Протеиназа К и РНазаА са стабилни на стайна температура. След като се отворят те трябва да се съхраняват на -20С. Други компоненти на кита трябва да се съхраняват на стайна температура /15-25С/.

**Забележка.** След всяка употреба затваряйте плътно опаковката с колонки GeneJET за изолиране на геномна ДНК!

### ОПИСАНИЕ

GeneJET кит за изолиране на геномна ДНК е разработен за бързо и ефикасно изолиране на геномна ДНК с високо качество от различни клетъчни култури на бозайници и тъкани, цяла кръв, бактерии и дрожди. Китът използва технология на силика-мембрани в удобен формат с центрофужни колонки, което елиминира необходимостта от скъпи смоли, токсични екстракции с фенол-хлороформ или времеемкото утаяване с алкохол. Стандартната процедура отнема по-малко от 20 минути след клетъчния с високо качество лизис като се постига добив на ДНК от 30кб и по-голяма. Изолираната ДНК може да се ползва директно за PCR, Сатърн блотинг и ензимни реакции. Вижте Таблица 1 за типичните добиви на геномна ДНК от различни източници.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

## ПРИНЦИП

В зависимост от изходния материал пробите се разграждат с Протеиназа К или в разтвора за разграждане, или в разтвора за лизиране. РНК се отстранява чрез третиране на пробите с РНазаА. След това лизатът се смесва с етанол и се нанася върху колонката за пречистване, където ДНК се свързва към силика-мембраната. Замърсителите се отстраняват успешно чрез промиване на колонката с подготвените миелци буфери. След това геномната ДНК се елуира в условия с ниска йонна с елуиращ буфер..

**Таблица 1.** Типичен добив на геномна ДНК от различни източници

Източник	Количество	Добив, мкг
Кръв на бозайник	200мкл	4-6
Мише сърце	10 мг	10-15
Миша опашка	0.5см	8-10
Плъши черен дроб	10 мг	10-20
Плъши далак	5 мг	20-30
Плъши бъбрек	10 мг	25-30
Заешко ухо	20 мг	5-10
Клетки на <i>Bacillus pumilis</i>	2 x 10 <sup>9</sup> клетки	10-15
Клетки на <i>Escherichia coli</i>	2 x 10 <sup>9</sup> клетки	10-15
HeLa клетки	2 x 10 <sup>6</sup> клетки	15-20
Jurkat клетки	5 x 10 <sup>6</sup> клетки	25-30
Клетки на <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1 x 10 <sup>8</sup> клетки	3-5

Долуподписаната, ..... /трите имена/, удостоверявам верността на напечатания от мен превод от английски на български език на приложения документ.

Подпис:

Заличен печат - чл.37, ал. 1  
от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1  
от ЗЗЛД

Превод от английски език

Лайф технолоджиес

ТЕРМО  
Сайънтифик**Мастър микс AmpliTaq Gold360**

/Аплайд Биосистемис/

<b>Описание</b>	<b>Каталожен номер</b>	<b>4398876</b>
	<b>Разфасовка</b>	<b>1мл</b>

Мастър миксът AmpliTaq Gold360 съдържа всичко необходимо за успешна PCR амплификация в една удобна опаковка – всички компоненти са смесени и пресметнати. Мастър миксът AmpliTaq Gold360 е разработен за 360° - покритие на пълна гама от таргети. Мастър миксът се предлага като 2X концентриран – препоръчителна концентрация за лесно разреждане когато се добавят матрица и праймери. Разработен за удобство, Мастър миксът AmpliTaq Gold360 може да се ползва за различни реакционни обеми за по-добро приложение и гъвкавост. Основният ингредиент на мастър микса е AmpliTaq Gold360 ДНК полимеразата, но също така се съдържат 360 ГЦ Енхансер, който може да се добави по желание при работа с ГЦ-богати матрици. Със своето широко приложение, оптимизиране на PCR условията при работа с AmpliTaq Gold360 мастър микс не се налага. Основни характеристики:

- Оптимизиран за най-широк кръг таргети – от обикновени до трудни
- Недостигната чувствителност, специфичност и добив
- Надеждна амплификация на ГЦ-богати секвенции с пазарния лидер 360 ГЦ Енхансер
- Постигат се секвенционни данни с най-високо качество
- Лесен за употреба смесен мастър микс

**Оптимизиран за обикновени и трудни таргети**

Трудните таргети включват АТ-богати, ГЦ-богати, праймер-димер формиращи, хомополимерни повтори и ампликони, трудни за секвениране. Ампликони, които преди са изисквали специални ензими и реакционни условия, сега могат да бъдат възпроизводимо амплифицирани с един реактив при стандартизирани условия /виж фигурата/. Сравнението между повече от 40 ампликона определя AmpliTaq Gold360 като най-добре представящ се ензим с най-висока вероятност за успех на амплификацията на лесни и трудни таргети /виж таблицата/.

**Оптимизиран за автоматичен "hot-start" PCR**

AmpliTaq Gold360 ДНК полимеразата е ключов ингредиент за автоматизиран, лесен и ефикасен PCR. Когато мастър миксът AmpliTaq Gold360 се добави към реакционната смес на стайна температура, инактивируваният ензим не може да започне синтез. Всеки случаен неспецифичен процес, който може да възникне, няма да доведе до синтез на нова верига и последваща амплификация. Необходимо е първоначално температурно активиране на ензима, като същевременно ДНК е напълно денатурирана. Количеството на AmpliTaq Gold360 ДНК полимеразата се освобождава постепенно в хода на процеса с всеки цикъл и така се синтезира специфичен продукт без формиране на неспецифични примеси, включително праймер-димери. Отлична специфичност при работа с различни таргети /виж фигурата/. Изключителната специфичност позволява лесно мултиплексиране и алено дискриминиране.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

### Амплификация на ампликони с ниска концентрация и дълги таргети

AmpliТaq Gold360 ДНК полимеразата успешно амплифицира ампликони с ниска концентрация /виж фигурата/ дори в присъствие на висока концентрация на голямата ДНК, което я прави много удобна за детекция на патогени и амплификация на деградирани ДНК проби. Изключителната чистота на ензима е причина за неговата недостижима чувствителност. AmpliТaq Gold360 ДНК полимеразата успешно и възпроизводимо амплифицира дълги /до 5кб/ секвенции. Фигурата показва надежден PCR на дълга човешка и плазмидна ДНК.

### Спецификации Общи характеристики

Полимераза: AmpliТaq Gold360 ДНК полимераза  
“Hot start”: да  
Надеждност /спрямо Таq/: 1 X  
ГЦ-богат PCR: успешно

Описание	AmpliТaq Gold360 ДНК полимераза	Roche Fast Start Таq полимераза	Sigma JumpStart Таq полимераза
	специфичен добив /нг/	специфичен добив /нг/	специфичен добив /нг/
Средно без ГЦ-богати ампликони	1196.65	936.41	1396.51
Средно с ГЦ-богати ампликони	925.09	655.86	161.69
Средно всички ампликони	1110.24	847.15	1003.62
	специфичност /%/	специфичност /%/	специфичност /%/
Средно без ГЦ-богати ампликони	93.44	94.19	82.53
Средно с ГЦ-богати ампликони	99.00	92.86	20.11
Средно всички ампликони	95.21	93.76	62.67

Таблица 1. Среден специфичен добив за AmpliТaq Gold360 ДНК полимераза, сравнена с Roche Fast Start Таq полимераза и други конкуренти. PCR е направен с 1нг ДНК матрица по протокол съобразно препоръките на всеки от производителите. Всички концентрации на ензима са стандартизирани на 0.025 един./мкл. Времената за анилинг и синтез са специфични за всеки от праймерните двойки. Ампликоните са с размери от 300 до 1400 базови двойки /бд/, което прави средна дължина от 553бд.

Снимка – Панел А AmpliТaq Gold360 мастър микс

Снимка – Панел В QIAGEN HotStart Таq мастър микс

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Фигура 1. AmpliТaq Gold360 мастър микс амплифицира широк кръг таргети. Панел А показва продукти, амплифицирани с AmpliТaq Gold360 PCR мастър микс, докато Панел В показва същите продукти, амплифицирани с QIAGEN HotStart Таq мастър микс. PCR е направен с 1нг ДНК матрица по протокол съобразно препоръките на всеки от производителите. Всички концентрации на ензима са стандартизирани на 0.025 един./мкл. Температурата на анилинг е унифицирана за избраните таргети. Ампликоните са с

размери от 300 до 1400 базови двойки /бд/, което прави средна дължина от 553бд. Всяка реакция е направена в две повторения. Ампликоните са обозначени както следва: Е = лесна амплификация; А = високо АТ съдържание; Г = високо ГЦ съдържание; Л = дълъг; Д = димер; Н = хомополимер; ЕсКю = секвенционна трудност. Реакциите с ГЦ-богати ампликони /Г/ включват 5мкл от 360 ГЦ Енхансер.

Долуподписаната, ..... /трите имена/, удостоверявам верността на направения от мен превод от английски на български език на приложения документ.  
Подпис:

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



Превод от английски език

ТЕРМО  
Сайънтифик

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА  
**Термо Сайънтифик**  
**FastAP термочувствителна алкална фосфатаза**

#EF0654 300 един. за 300 реакции

Партида: \_\_\_\_\_ Срок на годност: \_\_\_\_\_

Концентрация: 1 един./мкл  
Окомплектована с: 1.5мл 10X FastAP буфер

Съхранение на -20С.

Общо 2 епруветки.  
ГСА е включен

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

**Описание**

Термочувствителната алкална фосфатаза FastAP на Термо Сайънтифик катализира освобождаването на 5'- и 3'-фосфатни групиот ДНК, РНК и нуклеотиди. Също така отстранява фосфатни групи от белтъци. FastAP е нова алкална фосфатаза, активна във всички буфери на Термо Сайънтифик за рестрикция и PCR буфери. Дефосфорилира всеки видове ДНК-крайца за 10мин. на 37С. Ензимът се инактивира за 5мин. на 75С. Следователно отстраняването на алкалната фосфатаза не е необходимо преди лигиране.

**Приложения**

- Дефосфорилиране на ДНК-ов вектор за клониране за избягване на рециркуларизация по време на лигиране.
- Едновременно рязане и дефосфорилиране на ДНК вектор.
- Пречистване на PCR продукт: разграждане на нуклеотиди преди секвениране на PCR продукт.
- Дефосфорилиране на 5'-крайца на нуклеинови киселини преди белязане с T4 полинуклеотид киназа.
- Други приложения, при които е необходимо дефосфорилиране на ДНК и РНК субстрати.
- Белтъчно дефосфорилиране.

**Източник**

Клетки на E.coli с клониран ген на бактериална АФ.

Вер. 7

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК  
- търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от  
ЗЗЛД

ТЕРМО  
Сайънтифик

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА  
**Екзонуклеаза I (Ехo I)**

#EN0581 \_\_\_\_\_

Партида: \_\_\_\_\_

Срок на годност: \_\_\_\_\_

Концентрация: 20 един./мкл  
Окомплектована с: \_\_\_\_\_мл 10X реакционен буфер

Съхранение на -20С.

Общо \_\_\_\_\_ епруветки.

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

**Описание**

Екзонуклеаза I (Ехo I) разгражда едноверижни ДНК в посока 3' → 5' като последователно се освобождават дезоксирибонуклеозид 5'-монофосфати, а се запазват интактни 5'-крайните динуклеотиди. Не реже ДНК вериги с терминални 3'-ОН групи, блокирани с фосфорни или ацетилови групи /1/.

**Приложения**

- Отстраняване на праймери от PCR смес:
  - Преди секвениране на PCR продукт /2/,
  - За PCR мутагенез на принцип „една епруветка с мегапраймер“ /3/
- Отстраняване на едноверижни ДНК, съдържащи 3'-хидрокси край от ~~сма~~ на нуклеинови киселини.
- Тест за наличие на едноверижни ДНК, съдържащи 3'-хидрокси край /4/

**Източник**

Клетки на E.coli с клониран sbcB ген на E.coli.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

**Определение за единица активност**

Една единица от ензима катализира освобождаването на 10нмол киселинно разтворими нуклеотиди за 30 мин. на 37С.

Ензимната активност се определя в следната среда: 67мМ глицин – КОН /рН 9.5/, 6.7мМ MgCl<sub>2</sub>, 1мМ ДТТ и 0.17 мг/мл едноверижна [<sup>3</sup>H]-ДНК.

Вер. 6

**Буфер за съхранение**

Ензимът се доставя в: 20мМ Tris-HCl (рН 7.5), 0.1 мМ ЕДТА, 1мМ ДТТ и 50% /обемни/ глицерол.

**10X Реакционен буфер**

670 мМ глицин – КОН /рН 9.5 при 25С/, 67мМ MgCl<sub>2</sub>, 10 мМ ДТТ.



### Инхибиране и инактивиране

- Инхибитори: 20% /обемни/ ПЕГ 8000 /5/.
- Инактивира се чрез нагряване на 80С за 15 мин.

### Бележка

Ензимът не е подходящ за отстраняване на 3'-припокриване при двДНК.

### Протокол за пречистване на PCR продукт преди секвениране

Реакцията на пречистване отстранява несвързаните праймери и разгражда невключените нуклеотиди. Полученият PCR продукт е готов за секвениране без друго пречистване, напр. с китове на колонен принцип.

1. Подгответе следната реакционна смес:

PCR смес /директно след приключване на PCR/	5 мкл
Екзонуклеаза I	0.5 мкл /10 един./
FastAP термочувствителна алкална фосфатаза на Термо Сайънтифик (#EF0651) или мидена алкална фосфатаза (#EF0511)	1 мкл /1 един./

2. Смесете добре и инкубирайте на 37С за 15мин.
3. Спрете реакцията чрез нагряване на сместа на 85С за 15мин.

### Бележка

- До 5мкл PCR продукт могат директно да се ползват за ДНК секвениране без друго пречистване.
- За постигане на надеждни секвенционни резултати не трябва да се формират неспецифични PCR продукти.
- Протоколът може да се използва за пречистване на PCR продукти, получени с всяка термофилна ДНК полимераза и смес от полимерази.
- Процедурата не се препоръчва за последващо клониране.

/продължава на гърба/

Долуподписаната, ..... /трите имена/, удостоверявам верността на направения от мен превод от английски на български език на приложения документ.

Подпис:

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



~Превод от английски език

ТЕРМО  
Сайънтифик

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА  
Протеиназа К /рекомбинантна/, чистота за PCR

#E00492 5 x 1мл

Партида: \_\_\_\_\_ Срок на годност: \_\_\_\_\_

Концентрация: > 600 един./мл (~ 20 мг/мл)  
Източник: Haemophilis influenza Rd  
Окомплектован с: 1мл 10X буфер R  
1мл 10X буфер Tango

Съхранение на -20С.

Общо 5 епруветки.

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

#### Описание

Протеиназа К е ендолитична протеаза, която реже пептидни връзки от карбоксилната страна на алифатни, ароматни ири хидрофобни аминокиселини.

Протеиназа К са класифицира като серинова протеаза /1/.

Най-малките пептиди, които този ензим може да хидролизира са тетрапептиди.

#### Приложения

- Изолиране на геномна ДНК от опашка на мишца
- Изолиране на геномна ДНК от културални клетки
- Отстраняване на ДНази и РНази при изолиране на на ДНК и РНК от тъкани или клетъчни линии /2, 3/
- Определяне на ензимна локализация /4/
- Подобряване ефикасността на клониране на PCR продукти /5/.

#### Източник

Клетки на *Pichia pastoris* с клониран ген от *Tritirachium album*.

#### Молекулно тегло

28.9 кДа мономер /6/

Вер. 11

Долуподписаната, ..... /трите имена/, удостоверявам верността на направения от мен превод от английски на български език на приложения документ.

Подпис:

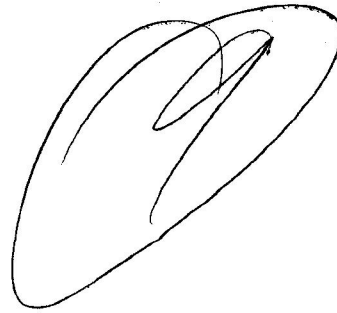
Заличен печат - чл.37, ал. 1 от  
ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от  
ЗЗЛД



Опис

№ по ред	Номер на ОП и артикул	Каталожен номер на артикула от производителя и име на производителя
ОП Р-23	Обособена позиция № 23	
220	ОП Р-23-1	4415020 / Термо Сайнттифик
221	ОП Р-23-2	АТР4-121 / Еколи
222	ОП Р-23-3	К0721 / Термо Сайнттифик

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
Търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



223	ОП Р-23-4	4398876 / термо Сайънтифик
224	ОП Р-23-5	sigmacustom/ Sigma- Aldrich
225	ОП Р-23-6	EN0581, EF0654 / Термо Сайънтифик
226	ОП Р-23-7	EO0492 / Термо Сайънтифик

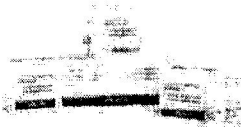
Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



07 P-23 -1

# AmpFLSTR® NGM™ PCR Amplification Kit

(Applied Biosystems®)



Catalog Number	4415020
Size	200 reactions

## Description

The NGM™ Kit is a highly robust Short Tandem Repeat (STR) multiplex kit which utilizes a single protocol to amplify the 10 SGM Plus™ loci (D2S1338, D3S1358, D8S1179, D16S539, D18S51, D19S433, D21S11, FGA, TH01, vWA, Amelogenin) together with the additional loci approved by the European Union Council for the expansion of the European Standard Set (D10S1248, D22S1045, D25441, D181656 & D125391). The kit combines the latest advances in buffer optimization, primer synthesis and thermal cycling optimization to deliver high sensitivity and improved STR performance for forensic casework and database samples in one easy workflow.

### Key Features of the NGM™ Kit:

- Simultaneous amplification of the SGM Plus® kit loci plus 5 additional ENFSI/EDNAP recommended loci to provide powerful discrimination and facilitate cross-border data sharing
- Unprecedented performance in the presence of significant inhibitors combined with enhanced profile and locus balance
- Increased ability to recover information from degraded samples through a concentration of highly discriminatory loci in the low molecular weight region
- Greater sensitivity for improved amplification of low-level samples and better detection of the minor contributor in mixed samples
- Exceptional profile quality and clean baseline resulting from improved primer synthesis and purification processes
- 100% concordance with previously typed samples through maintenance of all STR primer sequences for loci common to the SGM Plus®, Identifier® and Identifier Plus™ Kits
- Proprietary and proven mobility modifier technology enables optimal locus spacing
- One kit, one protocol delivers high quality results from both database and casework samples
- Streamlined workflow with reduced amplification time, enzyme pre-formulated within the master mix and a larger package size option (1000 reactions) for high-throughput laboratories
- Optimized as part of an integrated reagent, instrumentation and software system for maximum performance and efficiency
- Outstanding discrimination and robustness offers utility for specialized applications including complex paternity/kinship, disaster victim identification and missing persons cases

Note: For Forensic or Paternity Use Only.

<b>Technique:</b>	STR (Short Tandem Repeat Analysis)
<b>Polymerase:</b>	AmpliTag Gold® DNA Polymerase
<b>Label or Dye:</b>	DETE, NED™, LIZ®, FAM™, VIC®
<b>Product Size:</b>	200 reactions
<b>Amplion Size:</b>	~380bp
<b>Sample Volume:</b>	25 µl/reaction
<b>Reaction Format:</b>	SuperMix or MasterMix
<b>Sample Type (Specific):</b>	Forensic Sample, DNA (Genomic)
<b>Matrix and Size Standards:</b>	GeneScan™ 500 LIZ® Size Standard, Matrix Standard Set DS-33

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
 търговска тайна;  
 Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

**Loci amplified by the kit**

The following table shows the loci amplified, their chromosomal locations, and the corresponding fluorescent marker dyes. The AmpFISTR® NGM™ Allelic Ladder is used to genotype the analyzed samples. The alleles contained in the allelic ladder and the genotype of the AmpFISTR® Control DNA 007 are also listed in the table.

**Table 1 AmpFISTR® NGM™ Kit loci and alleles**

Locus designation	Chromosome location	Alleles included in AmpFISTR® NGM™ Kit Allelic Ladder	Dye label	Control DNA 007
D10S1248	10q26.3	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	6-FAM™	12, 15
vWA	12p13.31	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	6-FAM™	14, 16
D16S539	16q24.1	5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	6-FAM™	9, 10
D2S1338	2q35	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	6-FAM™	20, 23
Amelogenin	X: p22.1-22.3 Y: p11.2	X, Y	VIC®	X, Y
D8S1179	8q24.13	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	VIC®	12, 13
D21S11	21q11.2-q21	24, 24.2, 25, 26, 27, 28, 28.2, 29, 29.2, 30, 30.2, 31, 31.2, 32, 32.2, 33, 33.2, 34, 34.2, 35, 35.2, 36, 37, 38	VIC®	28, 31
D18S51	18q21.33	7, 9, 10, 10.2, 11, 12, 13, 13.2, 14, 14.2, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	VIC®	12, 15
D22S1045	22q12.3	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	NED™	11, 16
D19S433	19q12	9, 10, 11, 12, 12.2, 13, 13.2, 14, 14.2, 15, 15.2, 16, 16.2, 17, 17.2	NED™	14, 15
TH01	11p15.5	4, 5, 6, 7, 8, 9, 9.3, 10, 11, 13.3	NED™	7, 9.3
FGA	4q28	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 26.2, 27, 28, 29, 30, 30.2, 31.2, 32.2, 33.2, 42.2, 43.2, 44.2, 45.2, 46.2, 47.2, 48.2, 50.2, 51.2	NED™	24, 26
D2S441	2p14	9, 10, 11, 11.3, 12, 13, 14, 15, 16	PET®	14, 15
D3S1358	3p21.31	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PET®	15, 16
D1S1656	1q42.2	9, 10, 11, 12, 13, 14, 14.3, 15, 15.3, 16, 16.3, 17, 17.3, 18.3, 19.3, 20.3	PET®	13, 16
D12S391	12p13.2	14, 15, 16, 17, 18, 19, 19.3, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	PET®	18, 19

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



**Table 3 Kit Contents and Storage**

Component	Description	200X Volume	1000X Volume	Storage
AmpFSTR® NGM Primer Set	Contains forward and reverse primers to amplify human DNA targets.	1 tube, 1.0 mL	1 bottle, 5.0 mL	-15 to -25°C on receipt, 2 to 8°C after initial use
AmpFSTR® NGM Master Mix	Contains enzyme, salts, dNTPs, carrier protein, and 0.05% sodium azide.	2 tubes, 1.0 mL each	1 bottle, 10.0 mL	-15 to -25°C on receipt, 2 to 8°C after initial use
AmpFSTR® NGM Allelic Ladder	Contains amplified alleles. See Table 1 on page 11 for a list of alleles included in the allelic ladder.	1 tube, 50.0 µL	1 tube, 75.0 µL	-15 to -25°C on receipt, 2 to 8°C after initial use
AmpFSTR® Control DNA 007	Contains 0.10 ng/µL human male 007 DNA in 0.02% sodium azide and buffer <sup>†</sup> . See Table 1 on page 11 for profile.	1 tube, 0.3 mL	1 tube, 0.3 mL	2 to 8°C

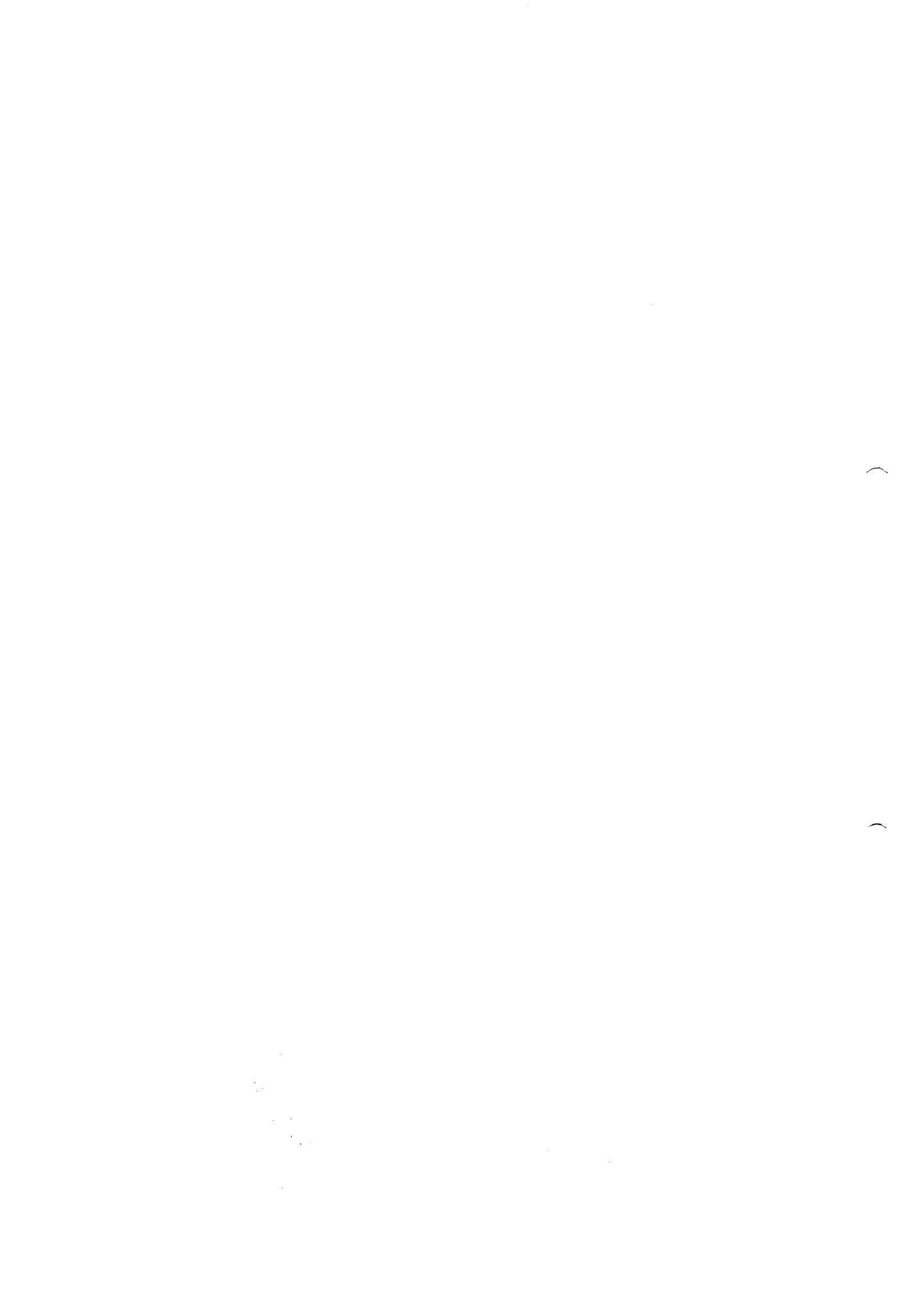
† The AmpFSTR® Control DNA 007 is included at a concentration appropriate to its intended use as an amplification control (to provide confirmation of the capability of the kit reagents to generate a profile of expected genotype). The AmpFSTR® Control DNA 007 is not designed to be used as a DNA quantitation control, and laboratories may expect to see variation from the labelled concentration when quantitating aliquots of the AmpFSTR® Control DNA 007.

**Standards for samples**

For the AmpFSTR® NGM™ Kit, the panel of standards needed for PCR amplification, PCR product sizing, and genotyping are:

- **Control DNA 007** – A positive control for evaluating the efficiency of the amplification step and STR genotyping using the AmpFSTR® NGM™ Allelic Ladder.
- **GeneScan™ 500 LIZ®** Size Standard – Standard used for obtaining sizing results. It contains 16 single-stranded labeled fragments of: 35, 50, 75, 100, 139, 150, 160, 200, 250, 300, 340, 350, 400, 450, 490, and 500 nucleotides. This standard, which has been evaluated as an internal size standard, yields precise sizing results for AmpFSTR® NGM™ Kit PCR products. Order the GeneScan™ 500 LIZ® Size Standard (Part no. 4322682) separately.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



## Reagents for ABI

Alternative products for Applied Biosystems (ABI) Genetic Analyzers allow to reduce significantly experimental costs and achieve the same results. For ABI analyzers 310, 3100, 3130, 3130XL, 3730 and 3730XL there are offered alternative polymers, replacing original POP-4, POP-6 and POP-7 polymers, 10x Running Buffer (with EDTA), BigDye<sup>®</sup> Terminator 5x Sequencing Diluter Buffer and DNA size standards. All products give perfect results for a perfect price.

Alternative products for Applied Biosystems analyzers do not change existing user selected protocols or set values.

### Alternative POP Polymers

#### Applications:

- alternative POP-4 polymer: denaturing DNA fragment analysis (microsatellite and SNP genotyping)
- alternative POP-6 polymer: standard and rapid DNA sequencing
- alternative POP-7 polymer: DNA sequencing and fragment analysis

PRODUCT DESCRIPTION	Volume
alternative POP-4 polymer for 310/3100 Genetic Analyzers	10 ml
alternative POP-4 polymer for 3130/3130XL Genetic Analyzers	10 ml
alternative POP-6 polymer for 310/3100 Genetic Analyzers	10 ml
alternative POP-6 polymer for 3130/3130XL Genetic Analyzers	10 ml
alternative POP-7 polymer for 3130/3130XL and 3730/3730XL Genetic Analyzers	25 ml

### Running Buffer

Using original ABI Running Buffer together with alternative POP polymers can reduce the readability of sequences. When using alternative POP 10x Running Buffer, the readability is up to 1000 bp.

PRODUCT NAME	Volume
alternative POP 10x Running Buffer (with EDTA)	100 ml
CE Running Buffer 10x with EDTA (only for alternative to POP-4)	100 ml

### BigDye<sup>®</sup> Terminator 5x Sequencing Diluter

Significantly reduces cost of sequencing reaction without affecting accuracy or readability of sequences.

PRODUCT NAME	Volume
BigDye <sup>®</sup> Terminator 5x DIBUFFER	25 ml

### Diluvex 64

Together with BigDye<sup>®</sup> Terminator 5x Sequencing Diluter this product allows up to 64 times dilution of BigDye<sup>®</sup> primers 3.1 and 1.1 without affecting quality of results

PRODUCT NAME	Volume
Diluvex 64	2 x 1.25 ml

### DNA Size Standards

When ordering, please indicate staining: LIZ, ROX, TAMRA, FAM, CYS, CY7, Alexa etc. Compatible with ABI and Beckmann sequencers, 1 package - 600 reactions

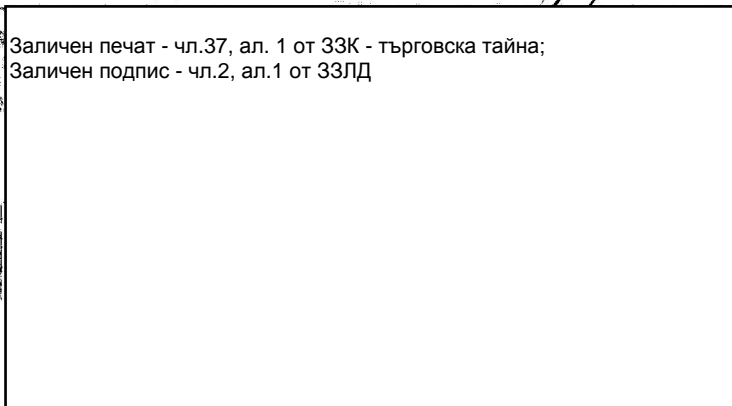
- DNA Size Standard 900: 50, 70, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 190, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 350, 380, 400, 425, 450, 475, 490, 500 bp
- DNA Size Standard 600 PLUS: 35, 50, 75, 100, 130, 150, 160, 200, 250, 300, 340, 380, 400, 450, 480, 500 bp
- DNA Size Standard 1000: 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 475, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 bp

PRODUCT DESCRIPTION	Volume
DNA Standard 500 (600 Rx)	400 µl
DNA Standard 500 LONG (800 Rx)	400 µl
DNA Standard 1000 (800 Rx)	400 µl

България  
 София 1000  
 841 03 Бургаска 47  
 София, България

Тел: +359  
 Факс: +359  
 Мобил: +359

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
 Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



—

2

2

01 P-23-3

**Thermo**  
SCIENTIFIC

PRODUCT INFORMATION

**Thermo Scientific**  
**GeneJET Genomic DNA Purification Kit**  
**#K0721, #K0722**



Read Storage information (p. 2) before first use!

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

## COMPONENTS OF THE KIT

GeneJET Genomic DNA Purification Kit	#K0721 50 preps	#K0722 250 preps
Proteinase K Solution	1.2 mL	5 × 1.2 mL
RNase A Solution	1 mL	5 × 1 mL
Digestion Solution	11 mL	55 mL
Lysis Solution	24 mL	2 × 60 mL
Wash Buffer I (concentrated)	10 mL	40 mL
Wash Buffer II (concentrated)	10 mL	40 mL
Elution Buffer (10 mM Tris-Cl, pH 9.0, 0.5 mM EDTA)	30 mL	150 mL
GeneJET Genomic DNA Purification Columns pre-assembled with Collection Tubes	50	250
Collection Tubes	50	250

### STORAGE

Proteinase K and RNase A solutions are stable at room temperature as long as not opened. After being opened they should be stored at -20°C. Other components of the kit should be stored at room temperature (15-25°C).

**Note. Close the bag with GeneJET Genomic DNA Purification Columns tightly after each use!**

### DESCRIPTION

The GeneJET™ Genomic DNA Purification Kit is designed for rapid and efficient purification of high quality genomic DNA from various mammalian cell culture and tissue samples, whole blood, bacteria and yeast. The kit utilizes silica-based membrane technology in the form of a convenient spin column, eliminating the need for expensive resins, toxic phenol-chloroform extractions, or time-consuming alcohol precipitation. The standard procedure takes less than 20 minutes following cell lysis and yields purified DNA of more than 30 kb in size. Isolated DNA can be used directly in PCR, Southern blotting and enzymatic reactions. See Table 1 for typical genomic DNA yields from various sources.

### PRINCIPLE

Depending on the starting material, samples are digested with Proteinase K in either the supplied Digestion or Lysis Solution. RNA is removed by treating the samples with RNase A. The lysate is then mixed with ethanol and loaded on the purification column where the DNA binds to the silica membrane. Impurities are effectively removed by washing the column with the prepared wash buffers. Genomic DNA is then eluted under low ionic strength conditions with the Elution Buffer.

**Table 1. Typical genomic DNA yields from various sources.**

Source	Quantity	Yield, µg
Mammalian blood	200 µL	4-6
Mouse heart	10 mg	10-15
Mouse tail	0.5 cm	8-10
Rat liver	10 mg	10-20
Rat spleen	5 mg	20-30
Rat kidney	10 mg	25-30
Rabbit ear	20 mg	5-10
<i>Bacillus pumilis</i> cells	2 × 10 <sup>9</sup> cells	10-15
<i>Escherichia coli</i> cells	2 × 10 <sup>9</sup> cells	10-15
HeLa cells	2 × 10 <sup>8</sup> cells	15-20
Jurkat cells	5 × 10 <sup>8</sup> cells	25-30
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> cells	1 × 10 <sup>8</sup> cells	3-5

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
Търговска тайна;

Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

# AmpliTaq Gold® 360 Master Mix

(Applied Biosystems®)

## Description

Catalog Number

4398876

Size

1 ml.

AmpliTaq Gold® 360 PCR Master Mix contains everything required for successful PCR amplification in one convenient package—all components are premixed and premeasured. AmpliTaq Gold® 360 Master Mix was designed for 360° coverage of a full range of targets. The master mix is supplied at 2X the recommended usage concentration for easy dilution when adding template and primers. Designed for convenience, the AmpliTaq Gold® 360 PCR Master Mix scales to various reaction volumes for greater application and format flexibility. The main ingredient of the master mix is AmpliTaq Gold® 360 DNA Polymerase but it also contains the world-class 360 GC Enhancer which can be added optionally for high GC-content templates. With the wide template coverage, optimization of PCR reaction conditions, is virtually eliminated with the use of AmpliTaq Gold® 360 Master Mix. Key features:

- Optimized for the broadest range of targets—from everyday to challenging
- Unmatched sensitivity, specificity, and yield

Robust amplification of GC-rich sequences with market-leading 360 GC Enhancer

- Achieves the highest-quality sequencing data
- Easy-to-use, premixed master mix

Optimized for easy and challenging targets

Challenging targets include AT-rich, GC-rich, primer-dimer-forming amplicons, homopolymer repeats, and amplicons that pose sequencing challenges. Amplicons that previously required specialized enzymes and reaction conditions can now be reproducibly amplified with a single reagent under standardized conditions (see figure). Competitive benchmarking across more than 40 amplicons distinguishes AmpliTaq Gold® 360 as the best-performing enzyme, ensuring the highest probability of success for the amplification of both everyday and challenging targets (see table).

Optimized for automated, hot-start PCR

AmpliTaq Gold® 360 DNA Polymerase is the key ingredient in an automated, convenient, and efficient hot-start PCR. When AmpliTaq Gold® 360 PCR Master Mix is added to the reaction mixture at room temperature, the inactive enzyme is not capable of primer extension. Any low-stringency mispriming events that may have occurred will not be enzymatically extended and subsequently amplified. An initial thermal incubation step is required for activation and ensures that active enzyme is generated only at temperatures where the DNA is fully denatured. The amount of AmpliTaq Gold® 360 DNA polymerase increases in the reaction slowly with each cycle number, and specific product yield increases without buildup of nonspecific products, including primer dimers. Excellent specificity across a broad range of targets (see figure). The extreme specificity allows easier multiplexing and allelic discrimination.

Amplify low-copy amplicons and long targets

AmpliTaq Gold® 360 DNA Polymerase efficiently amplifies targets present at low copy number (see figure), even in the presence of high concentrations of complex DNA, making it especially suited for low-copy pathogen detection, and amplification of targets from degraded DNA samples. The extreme purity of the enzyme contributes to its unmatched sensitivity. AmpliTaq Gold® 360 DNA Polymerase efficiently and reproducibly amplifies long (up to 5 kb) sequences. The figure shown demonstrates robust PCR amplification of long human and plasmid DNA.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

## Specifications

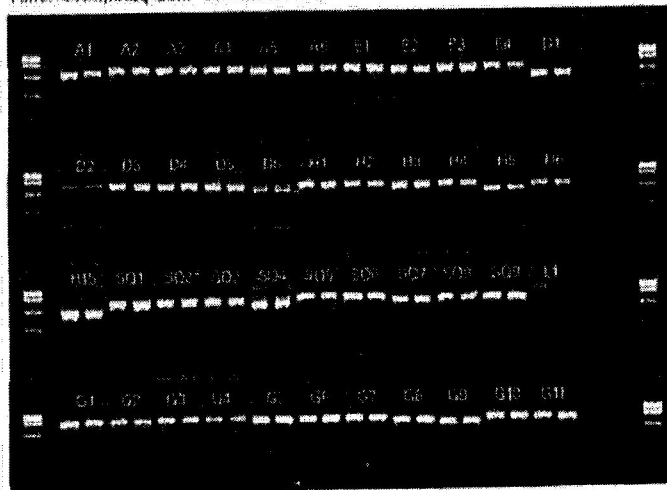
### General Specifications

Polymerase:	AmpliTaq Gold® 360 DNA Polymerase
Hot Start:	Built-In Hot Start
Fidelity (vs. Taq):	1 X
GC-Rich PCR Performance:	High

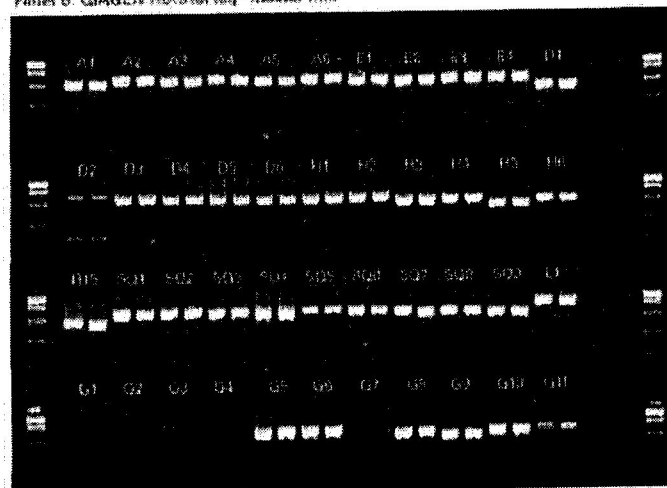
Description	AmpliTaq Gold 360 DNA Polymerase	Roche FastStart Taq DNA Polymerase	Sigma JumpStart <sup>TM</sup> Taq Polymerase
	Specific Yield (ng)	Specific Yield (ng)	Specific Yield (ng)
Avg. 500 GC-rich Amplifiers	3385.00	236.41	1596.01
Avg. GC-rich Amplifiers	4825.00	655.96	1014.09
Avg. all Amplifiers	1170.24	947.05	3005.62
	Specificity (%)	Specificity (%)	Specificity (%)
Avg. 500 GC-rich Amplifiers	91.44	94.19	84.53
Avg. GC-rich Amplifiers	91.80	92.86	89.11
Avg. all Amplifiers	91.21	91.76	82.67

**Table 1. Average Specific Yield and Specificity for AmpliTaq Gold<sup>®</sup> 360 Taq DNA Polymerase Compared with Roche FastStart Taq Polymerase and Other Competitors.** PCR reactions were performed using 1 µg of template DNA per reaction and cycling conditions according to each manufacturer's recommendations. All amplification concentrations were standardized to 0.75 U/µL. Annealing and extension times and temperatures were specific to each primer set. Amplification product length of 100 base pairs (bp) was used with an average length of 150 bp.

**Panel A. AmpliTaq Gold<sup>®</sup> 360 Master Mix**



**Panel B. QIAGEN HotStarTaq<sup>®</sup> Master Mix**



Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

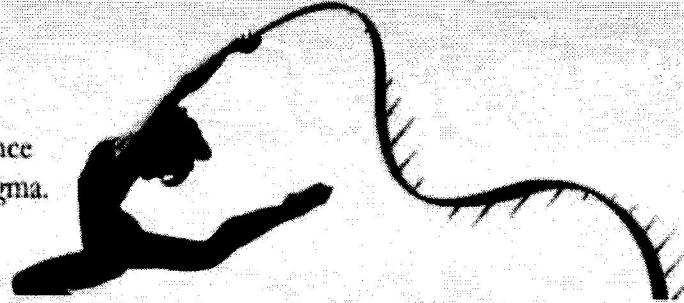
**Figure 1. AmpliTaq Gold<sup>®</sup> 360 Master Mix Amplifies a Broad Range of Targets.** Panel A shows products amplified with AmpliTaq<sup>®</sup> Gold 360 PCR Master Mix while Panel B shows the same products amplified using the QIAGEN HotStarTaq<sup>®</sup> Master Mix. PCR reactions were performed using 1 µg of template DNA per reaction using cycling conditions according to each manufacturer's recommendations. All amplification concentrations were standardized at 0.75 U/µL. Annealing temperatures were uniform across the selected targets. Amplifiers ranged from 500 bp to 400 bp and primer length ranged from 18 bp to 20 bp. Each reaction was performed in duplicate. Amplifiers are listed at the top. Every Amplification, 2 µg High GC, 2 µg High GC, 2 µg Long, 2 µg Primer Dimer, 2 µg Heteropolymer, 5 GC Sequences, 2 µg range. The High GC amplicon (B3) reaction included 5 µL of 10<sup>5</sup> U/ml Ethanol.



bionucleics

## Bioflexible.

Unleash superior performance  
with custom oligos from Sigma.



### ДНК праймери

Скали на синтез	0.025, 0.05, 0.2, 1.0, 10, and 15 $\mu$ mole mg-gram се правят по запитване
Пречистване	Пречистени от соли, Картридж(Cartridge), HPLC, PAGE
Дължина	Между 10 – 120 бази
Основа	Фосфодиестерна / Фосфотионатна
Физическо състояние	Сухо или в разтвор
Модификации	Над 200, включително флуоресцентни и не флуоресцентни багрила
Опаковка	2 mL - 50 mL епруветки, Микроплаки
Контрол на качеството	MALDI-TOF MS, Electrospray Ionization MS, OD by UV Spectroscopy
Технически спецификации и етикети	Включва добива, $T_m$ (температура на топене), MW и и скала на синтез ( $\mu$ g/OD) Дублиращ комплект със спецификация има към всяка поръчка
Допълнителни услуги	Различни от стандартните концентрации Разреждане в епруветки и многоямкови пращи MSQC остатъци

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна

## Минимален гарантиран добив

0.025	3/90	NA	NA	NA
0.05	5/150	1/30	1/30	0.5/15
0.2	12/360	3/90	2.5/75	1/30
1.0	40/1,200	12/360	13/390	5/150
10	400/12,000	NA	130/3,900	NA
15	600/18,000	NA	190/5,700	NA

- **Качество**
- Всяка доставка съдържа информация за продукта- последователност, име на праймера, лот номер, MW,  $\mu\text{g}/\text{OD}$ , дължина, Tm, концентрация и обем (в разтвор)
- Мерки за допълнителен контрол на качеството. Тези мерки могат да включват:
- Ориентация верифицирана от мас спектрометрия;
- Смесени праймери, т.е. прави и обратни в една ямка верифицирани от мас спектрометрия;
- Верификация за четец на баркодове (1D и 2D)
- Визуална инспекция преди транспортиране до клиента

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна

ONP-23-5

Your cart is empty.

CERTIFICATES

0 Items

Hello, Sign in.

CUSTOMER SUPPORT  
Order by product numbers. ORDER CENTER  
TECHNICAL SERVICE

QUALITY MANAGEMENT

## Standard DNA Synthesis

WEB TOOLBOX

WORLDWIDE OFFICES

- DNA Oligo Specifications
- DNA Oligos in Plates
- Shipping Schedule
- Minimum Yield Guarantees
- Quality Control, Quality Assurance
- Learning Center

ORDER DNA OLIGOS →

## DNA Oligo Specifications

Synthesis Scales	0.025, 0.05, 0.2, 1.0, 10, and 15µmole mg - gram quantity manufacturing available upon request
Purification	Desalt, Cartridge, HPLC, PAGE See <a href="#">Oligonucleotide Purification Guidelines</a>
Length	10 – 120 bases
Backbone	Phosphodiester / Phosphorothioate
Format	Dry or in Solution (normalized)
Modifications	Over 200 available, including dyes (fluorescent and non-fluorescent)
Packaging	2 mL - 50 mL Tubes, Microtiter Plates
Quality Controls	MALDI-TOF MS, Electrospray Ionization MS, OD by UV Spectroscopy
Technical Datasheet & Labels	Includes yield, T <sub>m</sub> (melting temperature), MW, and µg/OD Duplicate set of labels with each order
Additional Services	Concentration adjustment Aliquoting into tubes or well plates MSQC traces available upon request

## Categories

- [Buffers](#)
- [High performance liquid chromatography](#)
- [Mass spectrometry](#)
- [Melting](#)
- [PAGE](#)
- [Phase transitions](#)
- [Purification](#)
- [Spectroscopy](#)

## DNA Oligos in Plates

Sigma can format your oligos to best suit your application as well as your automation and information requirements.

Custom specifications can include:

- 96 or 384 well plates: Various plate types available
- Concentration normalization options with fixed or variable volumes
- Dried or in solution (water or TE)

In addition to the common formats listed above, other options are available including:

- 1-D or 2-D Barcoding
- Customer Specified Plate and Buffers
- Daughter Plates (Copies)
- Forward & Reverse Primers in a Single Well

## Quality

Each shipment includes data sheets for import into customers' information systems containing well location, sequence, oligo name, lot number, MW, µg/OD, length, T<sub>m</sub>, concentration and volume (in solution).

Additional quality control measures are in place to verify accuracy for custom formats. These measures may include:

- Plate orientation and well position verification by mass spectrometry
- Mixed Primers, i.e. Forward and Reverse in a single well, verified by mass spectrometry
- Verification for machine readable barcodes (1D and 2D)
- Visual inspection of all master and daughter plates prior to shipment

Learn more about our quality control and quality assurance.

## Concentration Verification and Plate Identity

Sigma employs a variety of liquid-handling automation systems to normalize the oligo concentration. A multi-step normalization process ensures the concentrations are within a narrow range. At the end of the process, a final absorbance reading (measured at 260nm) ensures that every oligo is at the desired concentration.

## Shipping Schedule

Scale (µmole)	Desalt	Cartridge	HPLC	PAGE
0.025	24 hours	NA	NA	NA
0.05	1-2 days	1-2 days	3-4 days	3-4 days
0.2	1-2 days	1-2 days	3-4 days	3-4 days
1.0	1-2 days	1-2 days	3-4 days	3-4 days
Plates (non-modified)*	3-5 days	3-5 days	Inquire	Inquire
Greater than 1.0 µmole	10 days or less	10 days or less	10 days or less	10 days or less
Large quantity	Inquire	Inquire	Inquire	Inquire
Post-synthesis modified	7-10 days	7-10 days	7-10 days	7-10 days
All other modifications	5-7 days or less	5-7 days or less	5-7 days or less	5-7 days or less

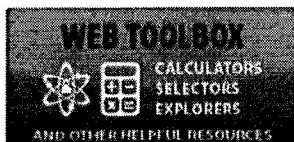
\* Large projects will be placed on a delivery schedule based upon the customers project needs.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от  
ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от  
ЗЗЛД

## Minimum Yield Guarantees

Non-Modified Oligos (O.D./µg)*				
Scale (µmole)	Desalt	Cartridge	HPLC	PAGE
0.025	3/90	NA	NA	NA
0.05	5/150	1/30	1/30	0.5/15
0.2	12/360	3/90	2.5/75	1/30
1.0	40/1,200	12/360	13/390	5/150
10	400/12,000	NA	130/3,900	NA
15	600/18,000	NA	190/5,700	NA

\* Guarantee is for 20 mers or longer. Shorter oligos may have fewer ODs.



### General Help

EMAIL CUSTOMER SUPPORT

### Ask a Scientist

EMAIL TECHNICAL SERVICE

### SERVICE & SUPPORT

CUSTOMER SUPPORT  
TECHNICAL SERVICE  
WEB HELP DESK  
MSDS  
C OF A

### ORDERING

CUSTOM PRODUCTS  
ECOMMERCE SOLUTIONS  
ORDER CENTER  
PRODUCTS  
TERMS & CONDITIONS OF SALE

### CORPORATE

INVESTOR RELATIONS  
BUSINESS DEVELOPMENT  
WORLDWIDE OFFICES  
ABOUT US  
SITE MAP  
CAREERS  
EVENTS  
PROGRAMS  
REACH REGULATIONS  
CONTACT US  
LITERATURE PORTAL  
TOOL BOX

Copyright © 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. All Rights Reserved. Reproduction of any materials from the site is strictly forbidden without permission. Sigma-Aldrich brand products are sold exclusively through Sigma-Aldrich Co. LLC. [Site Use Terms](#) | [Privacy](#)

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

## PRODUCT INFORMATION

# Thermo Scientific FastAP Thermosensitive Alkaline Phosphatase

#EF0654 300 U for 300 reactions

Lot: — Expiry Date: —

Concentration: 1 U/ $\mu$ L

Supplied with: 1.5 mL of 10X FastAP Buffer

**Store at -20°C**

In total 2 vials,  
BSA included

[www.thermoscientific.com/onebio](http://www.thermoscientific.com/onebio)

## Description

Thermo Scientific™ FastAP™ Thermosensitive Alkaline Phosphatase catalyzes the release of 5' - and 3' - phosphate groups from DNA, RNA and nucleotides. This enzyme also removes phosphate groups from proteins. FastAP is a novel alkaline phosphatase, which is active in all Thermo Scientific restriction enzyme buffers as well as in PCR buffers. It dephosphorylates all types of DNA ends in 10 min at 37°C. The enzyme is inactivated in 5 min at 75°C. Therefore, removal of alkaline phosphatase is not required prior to ligation.

## Applications

- Dephosphorylation of cloning vector DNA to prevent recircularization during ligation.
- Simultaneous digestion and dephosphorylation of vector DNA.
- PCR product clean-up: nucleotide degradation prior to sequencing of PCR product.
- Dephosphorylation of nucleic acid 5' -termini prior to labeling with T4 Polynucleotide Kinase.
- Other applications where dephosphorylation of DNA and RNA substrates is necessary.
- Protein dephosphorylation.

## Source

*E.coli* cells with a cloned bacterial AP gene.

Rev.7

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД



## PRODUCT INFORMATION

# Exonuclease I (Exo I)

# EN0581

Lot:                 Expiry Date:           

Concentration: 20 u/μl

Supplied with:            ml of 10X Reaction Buffer

**Store at -20°C**

### Description

Exonuclease I (Exo I) degrades single-stranded DNA in a 3'→5' direction, releasing deoxyribonucleoside 5'-mono-phosphates in a stepwise manner and leaving 5'-terminal dinucleotides intact. It does not cleave DNA strands with terminal 3'-OH groups blocked by phosphoryl or acetyl groups (1).

### Applications

- Primer removal from PCR mixtures:
  - prior to PCR product sequencing (2),
  - for one-tube "megaprimer" PCR mutagenesis (3).
- Removal of single-stranded DNA containing a 3'-hydroxyl terminus from nucleic acid mixtures.
- Assay for the presence of single-stranded DNA with a 3'-hydroxyl terminus (4).

### Source

*E.coli* cells with a cloned *E.coli sbcB* gene.

### Definition of Activity Unit

One unit of the enzyme catalyzes the release of 10 nmol of acid soluble nucleotides in 30 min at 37°C.

Enzyme activity is assayed in the following mixture:  
67 mM glycine-KOH (pH 9.5), 6.7 mM MgCl<sub>2</sub>, 1 mM DTT and 0.17 mg/ml single-stranded [<sup>3</sup>H]-DNA.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от 33К -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от 33ЛД

In total            vials.

### Storage Buffer

The enzyme is supplied in: 20 mM Tris-HCl (pH 7.5), 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT and 50% (v/v) glycerol.

### 10X Reaction Buffer

670 mM glycine-KOH (pH 9.5 at 25°C), 67 mM MgCl<sub>2</sub>, 10 mM DTT.

### Inhibition and Inactivation

- Inhibitors: 20% (w/v) PEG 8000 (5).
- Inactivated by heating at 80°C for 15 min.

### Note

The enzyme is not suitable for removing 3'-overhangs of dsDNA.

### Protocol for PCR product clean-up prior to sequencing

The clean-up reaction removes unincorporated primers and degrades unincorporated nucleotides. The resulting PCR product is ready to use for sequencing without additional purification, e.g., using column purification kits.

1. Prepare the following reaction mixture:

<b>PCR mixture</b> (directly after completion of PCR)	5 µl
<b>Exonuclease I</b>	0.5 µl (10 u)
<b>Thermo Scientific FastAP Thermosensitive Alkaline Phosphatase (#EF0651) or Shrimp Alkaline Phosphatase (#EF0511)</b>	1 µl (1 u)

2. Mix well and incubate at 37°C for 15 min.
3. Stop the reaction by heating the mixture at 85°C for 15 min.

### Note

- Up to 5 µl of purified PCR products can be used directly for DNA sequencing without further purification.
- For reliable sequencing results there should not be nonspecific PCR products.
- The protocol may be applied for clean-up of PCR products, generated by any thermophilic DNA polymerase or polymerase mix.
- The procedure is not recommended for downstream cloning applications.

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от 33К -  
Търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от 33ЛД

(continued on back page)





## PRODUCT INFORMATION

### Proteinase K (recombinant), PCR grade

#E00492

5 x 1 mL

Lot: \_ Expiry Date: \_

Concentration: >600 U/mL (~20 mg/mL)

Store at -20°C

In total 5 vials.

#### Description

Proteinase K is an endolytic protease that cleaves peptide bonds at the carboxylic sides of aliphatic, aromatic or hydrophobic amino acids.

The Proteinase K is classified as a serine protease (1).

The smallest peptide to be hydrolyzed by this enzyme is a tetrapeptide.

#### Applications

- Isolation of genomic DNA from mouse tail.
- Isolation of genomic DNA from cultured cells.
- Removal of DNases and RNases when isolating DNA and RNA from tissues or cell lines (2, 3).
- Determination of enzyme localization (4).
- Improving cloning efficiency of PCR products (5).

#### Source

*Pichia pastoris* cells with a cloned gene from *Tritirachium album*.

#### Molecular Weight

28.9 kDa monomer (6).

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от 33К -  
Търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от 33ЛД





Европейски съюз

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД 2007 – 2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“

BG051PO001-3.3.06 -0059



Европейски социален фонд

ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ  
НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ,  
СПЕЦИАЛИЗАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ  
В ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ БИОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ  
И ИНОВАЦИОННИ БИОТЕХНОЛОГИИ.

**Бенефициент:**

Институт по биология и имунология на размножаването "Акад. Кирил Братанов"

Образец № 4

ДО ИБИР – БАН  
бул. „Цариградско шосе“ № 73  
гр. София

## ЦЕНОВА ОФЕРТА

За участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
**«Доставка на материали /реактиви/ и консумативи по обособени позиции»**

ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 23 и име Материали за секвениране и генотипиране

Настоящата оферта е подадена от: ФОР ООД *наименование на участника*, ЕИК/БУЛСТАТ 131025586  
адрес по регистрация: гр. София 1618, бул. Овча купел №13

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО ДИРЕКТОР,

1. С настоящето представяме нашата ценова оферта за обособена позиция № 23 и име Материали за секвениране и генотипиране (офертата се изготвя за всяка обособена позиция по отделно) от поръчката.

Приемаме да изпълним поръчката по посочената обособена позиция, при следните **цени**:

Заличен печат - чл.37, ал. 1  
от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1  
от ЗЗЛД

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез “Европейския социален фонд“



1	2	3	4	5	6	7	8
№ по ред	Номер на ОП и артикул	Наименование	Единица мярка	Количество	Предложение на участника	Единична цена в лева без ДДС, съобразно единицата мярка	Обща цена в лева без ДДС (колона 5 x колона 7)
ОП Р-23	Обособена позиция № 23 - Материали за секвениране и генотипиране						
220	ОП Р-23-1	Кит за едновременна амплификация, флуоресцентно маркиране и детекция на 15 STR локуса и пол, съвместим със секвенатор AB 310. Да включва задължително следните маркери - D3S1358, D8S1179, D18S51, D21S11, FGA, TH01, vWA, D2S441, D10S1248, D22S1045, D1S1656, D12S391, D2S1338, D16S539, D19S433, X/Y, вътрешен стандарт за определяне дължината на фрагментите и контролна ДНК с концентрация 10 нг/мкл, опаковка за 100 анализа	опаковка	1	4415020 / Термо Сайнтифик	8,000.00	8,000.00
221	ОП Р-23-2	Полимер POP-4 за фрагментен анализ със секвенатор AB 310, опаковка от 10мл	опаковка	1	АТР4-121 / Еколи	1,222.00	1,222.00
222	ОП Р-23-3	Кит за изолиране на геномна ДНК от цяла кръв, тъкани, бактерии и дрожди с колонки. Да съдържа разтвор на Протеиназа К, на РНаза А, лизиращ буфер, минимум два буфера за промиване, буфер за елуиране и минимум 50 епруветки за елуиране. Да позволява изолиране на ДНК с големина минимум 30кб, опаковка за 50 проби.	опаковка	1	К0721 / Термо Сайнтифик	248.00	248.00
223	ОП Р-23-4	Мастър микс за PCR /2X/, съдържащ "hot start" Taq полимераза, реактив за работа с GC-богати матрици. Оптимизиран за амплификация на матрици до 3кб, минимален добив при амплификация на 1нг GC-богата ДНК – 900нг, и специфичност > 95%, опаковка от 1мл	опаковка	1	4398876 / термо Сайнтифик	470.00	470.00

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

224	ОП Р-23-5	Небелязан лиофилизиран праймер, с дължина до 30нт, скала на синтез 0,04 мкмол, HPLC пречистен	опаковка	20	sigmacustom/ Sigma-Aldrich	30.00	600.00	
225	ОП Р-23-6	Комплект за пречистване на PCR продукти за секвениране, съдържащ екзонуклеаза I /20 един./мкл/ и бърза алкална фосфатаза /1 един./мкл/, за 300 р-ции	опаковка	1	EN0581, EF0654 / Термо Сайънтифик	275.00	275.00	
226	ОП Р-23-7	Рекомбинантна Протеиназа K, с концентрация не по-малко от 600 един./мл), степен на чистота – за PCR приложения, опаковка от 5x1мл	опаковка	1	EO0492 / Термо Сайънтифик	254.00	254.00	
<b>Обща цена на обособената позиция, лева без ДДС</b>							<b>11,069.00</b>	
<b>За участници регистрирани по ЗДДС: ДДС = 20%, лева</b>							<b>2,213.80</b>	
<b>Обща цена на офертата с ДДС, лева</b>							<b>13,282.80</b>	

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от  
ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от  
ЗЗЛД

2. Цените включват стойност на стоките и всички присъщи разходи, данъци и такси за доставка (без ДДС) франко ИБИР-БАН, гр. София, бул. «Цариградско шосе» № 73. Данък добавена стойност (ДДС) се заплаща отделно, съгласно изискванията на българското законодателство.

3. Цените се представят с точност до втория знак след десетичната запетая и не подлежат на промяна за срока на договора, сключен с Възложителя.

4. Условия и начин на плащане: по банков път, в лева по наша банкова сметка както следва:

Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна

при банка Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна

в срок от 5 календарни дни след доставка и представяне на фактура, двустранно подписан приемателно-предавателен протокол и заверено копие на писмена заявка от възложителя.

5. При условие, че бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, ще представим парична / банкова гаранция за изпълнение на задълженията по договора в размер на 2% от стойността му, без ДДС.

6. Подаването на настоящата ценова оферта удостоверява безусловното приемане от наша страна на всички изисквания и задължения, поставени от Възложителя в провежданата процедура.

**! ВАЖНО:** Ако участникът подава оферта за повече от една обособена позиция, плик № 3, т.е. Ценова оферта се представя за всяка обособена позиция по отделно в отделен плик № 3 и се надписва по следния начин:

„Име на участника: .....  
Предлагана цена по обособена позиция № .....

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

Дата 11.08.2014  
гр. София

.....  
/ подпис, печат/

Упълномощен да подпише предложението за и от името на  
..... (изписва се името на участника)  
.....  
(изписва се името на упълномощеното лице и длъжността,  
като в случай, че това не е законния представител на  
участника се прилага нотариално заверено пълномощно).







Европейски съюз

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД 2007 – 2013  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“



Европейски социален фонд

BG051PO001-3.3.06 -0059

ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ  
НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ,  
СПЕЦИАЛИЗАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ  
В ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ БИОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ  
И ИНОВАЦИОННИ БИОТЕХНОЛОГИИ.

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез “Европейския социален фонд”

Образец № 8

## ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 56, ал. 1, т. 8 от ЗОП

за ~~използуване~~ / не използване на подизпълнителиДолуподписаният/-ната Заличени лични данни - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

в качеството си на управител (длъжност) на ФОТ ООД

(наименование на участника или на дружество – член на обединение / консорциум - участник в процедурата)

ЕИК 131025586, със седалище и адрес на управление гр. София, 1618, бул. Овча купел № 13,

- участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: «Доставка на материали /реактиви/ и консумативи по обособени позиции», обявена от ИБИР – БАН в изпълнение на Договор № BG051PO001-3.3.06 -0059

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Представляваният от мен участник в процедурата – ФОТ ООД (наименование на участника):

1. при изпълнението на обществената поръчка няма да използва / ~~ще използва~~ подизпълнители; (изписва се вярното обстоятелство); Ще използва подизпълнители по следните обособени позиции:

.....

2. подизпълнител/и ще бъде / бъдат

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция)

(изписват се наименованията на всички подизпълнители за обособената позиция)

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция)

(изписват се наименованията на всички подизпълнители за обособената позиция)

Заличен печат - чл.37, ал. 1  
от ЗЗК - търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1  
от ЗЗЛД

«Доставка на материали /реактиви/ и консумативи по обособени позиции»  
които са запознати с предмета на поръчката и са дали съгласие да бъдат подизпълнители за съответната обособена позиция;

3. дейностите, които ще бъдат извършени от подизпълнителя/ите са:

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция)  
.....

(кратко описание на дейността на подизпълнителите по посочената обособена позиция)

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция)  
.....

(кратко описание на дейността на подизпълнителите по посочената обособена позиция)

4. делът на участие на подизпълнителите при изпълнение на поръчката ще бъде както следва:

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция) делът на участие на всеки подизпълнител е:

.....% от общата стойност на посочената обособена позиция за подизпълнител 1 ..... (име на подизпълнителя);

.....% от общата стойност на посочената обособена позиция за подизпълнител 2 ..... (име на подизпълнителя) и т.н.;

За обособена позиция № ..... (име и номер на обособената позиция) делът на участие на всеки подизпълнител е:

.....% от общата стойност на посочената обособена позиция за подизпълнител 1 ..... (име на подизпълнителя);

.....% от общата стойност на посочената обособена позиция за подизпълнител 2 ..... (име на подизпълнителя)

и т.н.

5. За всеки от подизпълнителите прилагаме съответните документи, изисквани в документацията за участие.

Известно ми е, че за посочване на неверни данни, нося наказателна отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Забележка: т. 2, 3 и 4 се попълват за всяка обособена позиция поотделно.

11.08.2014 г.

(дата на подписване)

Декларатор: .....

Заличен печат - чл.37, ал. 1 от ЗЗК -  
търговска тайна;  
Заличен подпис - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД

(подпис и печат)

## ПРЕВОДНО НАРЕЖДАНЕ (ПЛАЩАНЕ ОТ/КЪМ БЮДЖЕТА)

Платете на - име на получателя / Beneficiary Name <b>И Б И Р - Б А Н</b>			
IBAN на получателя / Beneficiary IBAN <b>B G 2 6 U N C R 9 6 6 0 3 1 1 0 0 2 3 9 1 2</b>		BIC на банката на получателя / Beneficiary Bank BIC <b>U N C R B G S F</b>	
При банка - име на банката на получателя / Bank Name <b>УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД</b>		Вид плащане*** / Payment Type	
<b>ПРЕВОДНО НАРЕЖДАНЕ / ВНОСНА БЕЛЕЖКА за плащане от/към бюджета</b>		Валута / Currency <b>B G N</b>	Сума / Amount <b>2 2 1 . 3 8</b>
<b>PAYMENT ORDER for Budget Payment</b>			
Основание за плащане / Details of Payment <b>Г - я за изп / е в О П : Д о с т . н а м - л и</b>			
Още пояснения / Additional Details <b>/ реактиви / и конс . по об . поз . 2 3</b>			
Вид док.* / Type <b>9</b>	Номер на документа, по който се плаща/Number of Document		Дата на документа /Date
Период, за който се плаща / Period of Payment От дата / From Date	До дата / To Date		
Задължено лице - наименование на юридическото лице или трите имена на физическото лице/Obligated Person - Legal Entity or Individual <b>Ф О Т О О Д</b>			
БУЛСТАТ на задълженото лице / BULSTAT <b>1 3 1 0 2 5 5 8 6</b>	ЕГН на задълженото лице / Personal Number	ЛНЧ на задълженото лице / Personal ID	
Наредител - наименование на юридическото лице или трите имена на физическото лице / Customer <b>Ф О Т О О Д</b>			
IBAN на наредителя / Ordering Customer IBAN <b>Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна</b>		BIC на банката на наредителя / Customer Bank BIC <b>Заличени данни - чл.37, ал. 1 от ЗЗК - търговска тайна</b>	
Платежна система / Payment System <b>Б И С Е Р А</b>	Такси** / Taxes <b>2</b>	Вид плащане*** / Payment Type	
*Вид документ: 1 – декларация 2 – ревизионен акт 3 – наказ. постановление 4 – авансова вноска		**Такси: 1 - за сметка на наредителя 2 - споделени (стандарт за местни преводи) 3 - за получателя	
***Вид плащане - попълва се за сметки на администратори на приходи и на Централния бюджет			
Създател	<b>Заличени лични данни - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД</b>	Дата на създаване	<b>17.11.2014</b>
Дата на изпълнение	<b>17.11.2014</b>	Валидно преди	<b>24.11.2014</b>

## Декларация по чл.4, ал.7 и чл.6, ал.5 т.3 от ЗМИП

Долуподписаният/долуподписаните **Заличени лични данни - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД** декларирам/декларираме, че паричните средства (ценности) – предмет на настоящата операция (сделка) имат следния произход: .

Известна ми е /ни е наказателната отговорност по чл.313 от Наказателния кодекс за деклариране на неверни обстоятелства.

Подписи:

Дата на подписване **17.11.2014 16:03:14** Име на потребител **Заличени лични данни - чл.2, ал.1 от ЗЗЛД** Изпратен: **17.11.2014 16:03:14**