

# gb SG PCR Master Mix

## Popis produktu

gb SG PCR Master Mix obsahuje enzym hot-start Taq DNA polymerázu, reakční pufr, dNTP, MgCl<sub>2</sub>, sybgreen a aditiva zabraňující inhibici PCR reakce. Enzym Taq polymeráza je chemicky modifikovaná DNA polymeráza z mikroorganismu *Thermus aquaticus*. Při pokojové teplotě je tento enzym inaktivní a aktivuje se až v průběhu počáteční denaturace PCR.

## Doporučené použití

gb SG PCR Master Mix je určen pro real-time PCR analýzu, kde fluorescenční barvivo v kanále FAM nahrazuje použití fluorescenčně značené sondy. Master Mix PCR lze využít také v end-point PCR analýze. Jeho výhodou je zvýšená odolnost proti PCR inhibitorům.

gb PCR Master Mix dle aplikace	gb SG
end-point PCR, běžná amplifikace	
real-time PCR bez sond	✓
real-time PCR s běžnými hydrolyzačními sondami	
real-time PCR s LNA sondami	
real-time PCR s hybridizačními sondami	
real-time PCR s High Resolution Melting	
real-time PCR se vzorky o nízkých koncentracích	
PCR/real-time PCR se vzorky s výskytem inhibitorů	✓

## Produktové varianty

Katalogové číslo	Produkt	Počet reakcí
3005	gb SG PCR Master Mix	100

1 balení obsahuje 1 ml Master Mixu dostačující pro 100 PCR reakcí o objemu 20 µl.

## Parametry produktu

- **PCR Master Mix je 2× koncentrovaný.**
- **Jedno balení obsahuje 1 ml PCR Master Mixu** (dostačující pro 100 PCR reakcí o objemu 20 µl).
- **PCR Master Mix** obsahuje enzym hot-start Taq DNA polymerázu, dNTP a PCR pufr s obsahem příslušné koncentrace MgCl<sub>2</sub> a interní pozitivní kontrolu (pro výslednou koncentraci 2 mM).
- **Enzym Taq polymeráza** je chemicky modifikovaná DNA polymeráza z mikroorganismu *Thermus aquaticus*. Při pokojové teplotě je tento enzym inaktivní a aktivuje se během počáteční denaturace.
- DNA polymeráza má 5'-3' polymerázovou a exonukleázovou aktivitu, přičemž 3'-5' exonukleázová aktivita (proofreading) u tohoto enzymu chybí.
- **PCR Master Mix** obsahuje fluorescenční barvivo sybgreen (SG).
- **PCR Master Mix** neobsahuje pasivní referenční barvivo.
- V případě, že je u daného typu cyklu nutná normalizace pomocí pasivního referenčního barviva, je možné jej přidat do reakční směsi zvlášť (viz *Pasivní referenční barvivo, kat. č. 3010 - na dotaz*).

## Amplifikační protokol a sběr dat

Krok	Teplota	Délka	Počet cyklů
Počáteční denaturace/aktivace enzymu	95 °C	1–2 min	1
Denaturace	95 °C	0,5–1 min	
Annealing	T <sub>m</sub> - 5 °C	0,5–1 min	30 - 50
Extenze	72 °C	1 min/kb	
Závěrečná extenze	72 °C	5–15 min	1
Možnost zařadit Melting analýzu			