

## HpaI

产品编号	产品名称	包装
D6402S	HpaI	500U
D6402M	HpaI	2kU
D6402L	HpaI	10kU

### 产品简介:

- 碧云天自主研发生产的HpaI, 是从大肠杆菌表达纯化获得的一种限制性内切酶[1], 是KspAI的同裂酶(Isoschizomers), 其基本信息如下:

识别序列	缓冲液兼容性(%)						酶切温度	失活条件	甲基化干扰?
GTT <sup>+</sup> AAC	1X B	1X G	1X O	1X R	1X Y	2X Y	37°C	80°C 20min	有时有干扰
CAA <sup>+</sup> TTG	0-20	50-100	20-50	50-100	100	50-100			

- 碧云天生产的HpaI酶切DNA双链的效果请参考图1。

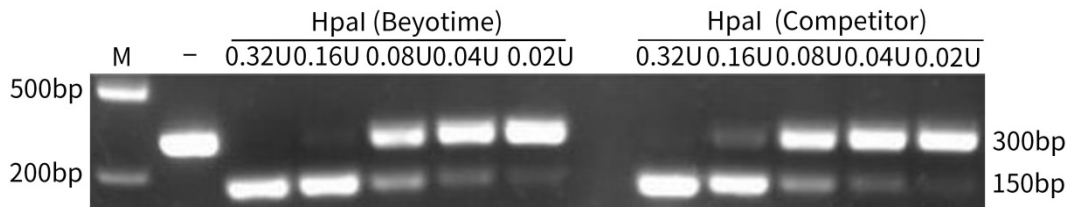


图1. 碧云天生产的HpaI (D6402)和国外同类产品(Competitor)的酶活性检测效果对比图。使用本产品或国外N公司的HpaI, 在20 $\mu$ l反应体系中加入图中指定量的本产品或国外N公司的HpaI, 在1X Buffer Y中酶切含一个HpaI位点的300bp的DNA片段, 37°C孵育1小时进行酶切反应, 酶切产物为两个长度相等的150bp片段, 随后80°C孵育20分钟使酶失活, 然后电泳并进行核酸染色和荧光成像分析。如图所示, 本产品与N公司的产品相比, 具有类似的酶切效果。M, DNA marker (DNA Ladder (0.2-12 kb, 12 bands) (D0110))。实际检测效果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- 酶储存液组成为: 10mM Tris-HCl (pH7.4 at 25°C), 50mM KCl, 1mM DTT, 0.1mM EDTA, 200 $\mu$ g/ml BSA, 50% Glycerol.
- 1X Buffer Y组成为: 33mM Tris-acetate (pH7.9 at 37°C), 10mM Magnesium acetate, 66mM Potassium acetate, 0.1mg/ml BSA.
- 酶切和连接效率: 50倍过量的本内切酶消化1小时, >95%被酶切的片段可以被连接并被重新酶切(Recut)。
- 活性单位定义: One unit is defined as the amount of HpaI required to digest 1 $\mu$ g of  $\lambda$ DNA in 1 hour at 37°C in a total reaction volume of 50 $\mu$ l.

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D6402S-1	HpaI (20U/ $\mu$ l)	25 $\mu$ l
D6010Y-100 $\mu$ l	10X Buffer Y	100 $\mu$ l
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
D6402M-1	HpaI (20U/ $\mu$ l)	100 $\mu$ l
D6010Y-400 $\mu$ l	10X Buffer Y	400 $\mu$ l
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
D6402L-1	HpaI (20U/ $\mu$ l)	500 $\mu$ l
D6010Y-2ml	10X Buffer Y	2ml
—	说明书	1份

## 保存条件：

-20°C保存，至少两年有效。

## 注意事项：

- 内切酶使用时宜存放在冰盒内或冰浴上，使用完毕后宜立即放置于-20°C保存。
- 超纯水推荐选购BeyoPure™ Ultrapure Water (DNase/RNase-Free, Sterile) (ST876)。
- 如果发现预期的酶切位点不能切开，请确认是否存在甲基化干扰问题。
- 特别注意：甘油含量大于5%，低盐浓度，pH>8.0或酶超量(约20倍以上)可能会导致星号活性，即产生非特异性酶切。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明：

1. 单酶切时可以参考如下反应体系进行：

Reagent	Volume
DNA Substrate	x $\mu$ l ( $\leq$ 1 $\mu$ g)
Ultrapure Water	(18-x-y) $\mu$ l
10X Buffer Y	2 $\mu$ l
HpaI	y $\mu$ l (0.5-1 $\mu$ l)
Total volume	20 $\mu$ l
Incubate at 37°C for 1h, 2-6h or overnight	

注：请把Buffer和水等充分混匀后再加入内切酶，加入内切酶后可以用枪吹打或轻轻Vortex混匀。通常参考上述条件孵育1小时已经足够，但多孵育数小时甚至孵育过夜也不会产生负面影响。如果酶切较长时间甚至酶切过夜，可以使用更少量的酶。待酶切DNA量较大时，可以适当延长酶切时间或按比例放大酶切体系。

2. 双酶切或多酶切时，需选择适当的可以兼容两个或多个内切酶的缓冲液，然后参考上表设置反应体系。如果没有合适的缓冲液可以选择，可以在一种酶消化完毕后进行纯化，纯化完毕后再进行另外一种酶切反应。

## 参考文献：

1. Ito H, Shimato H, Sadaoka A, et al. Nucleic Acids Res. 1992, 20(4):705-709.

## 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
D6049	ApaI	2000U
D6050	AscI	400U/2kU/10kU/50kU
D6052	AvrII	200U/1kU/5kU
D6053	BamHI	2000U
D6055	BamHI	10/40/200/800kU
D6093	BglII	500U
D6095	BglII	2/10/40/200kU
D6128	BsaI	1/5/20/200kU
D6132	BspQI	400U/2kU/10kU/40kU
D6133	Nt.BspQI	500U/2kU/10kU
D6176	Cfr9I	2/10/40kU
D6257	DpnI	500U/2.5kU/10kU/50kU
D6266	DpnII	500U/2kU/10kU
D6272	DraI	4/20/100kU
D6292	EarI	400U/2kU/10kU/40kU
D6329	EcoRI	2000U
D6330	EcoRI	5000U
D6333	EcoRI	10/40/200/800kU
D6337	EcoRV	1500U
D6339	EcoRV	4/20/100/400kU
D6352	FseI	50U/200U/1kU
D6365	HaeIII	2/10/40kU
D6369	HhaI	1/5/20/100kU
D6389	HindIII	2000U

D6390	HindIII	5000U
D6392	HindIII	10/40/200/1000kU
D6402	HpaI	500U/2kU/10kU
D6403	HpaII	1/5/20kU
D6417	KpnI	1000U
D6418	KpnI	4/20kU
D6436	MboI	200U/1kU/5kU
D6449	MluI	1000U
D6468	MseI	400U/2kU/10kU/40kU
D6470	MspI	4/20/100/500kU
D6472	MspJI	200U/1kU/5kU
D6481	NcoI	200U
D6482	NcoI	800U/4kU/20kU/100kU
D6485	NdeI	400U
D6486	NdeI	4/20/100kU
D6489	NheI	200U
D6490	NheI	800U/4kU/20kU/100kU
D6497	NotI	150U
D6498	NotI	1/4/20/100kU
D6538	PleI	500U/2Ku/10kU
D6542	PmeI	800U/4kU/20kU/100kU
D6565	PstI	1000U
D6566	PstI	3000U
D6568	PstI	4/20/100kU
D6581	PvuII	1000U
D6585	RsaI	200U
D6590	SapI	400U/2kU/10kU/40kU
D6593	SacI	500U
D6597	SalI	1000U
D6598	SalI	2/10/40/200kU
D6607	ScaI	2/10/40/200kU
D6619	SgeI	250U/1Ku/5kU
D6633	SmaI	500U
D6635	SmaI	2/10/40/200kU
D6652	SphI	500U/2Ku/10kU
D6658	SspI	500U/2kU/10kU
D6685	TaqI	2/10/40kU
D6713	XbaI	1500U
D6715	XbaI	10/40/200kU
D6718	XcmI	1/4/20/100kU
D6721	XhoI	2000U
D6723	XhoI	2/10/40/200kU
D6730	XmaI	2/10/40kU
D6847-50µl	SgeI	50µl

Version 2024.07.16