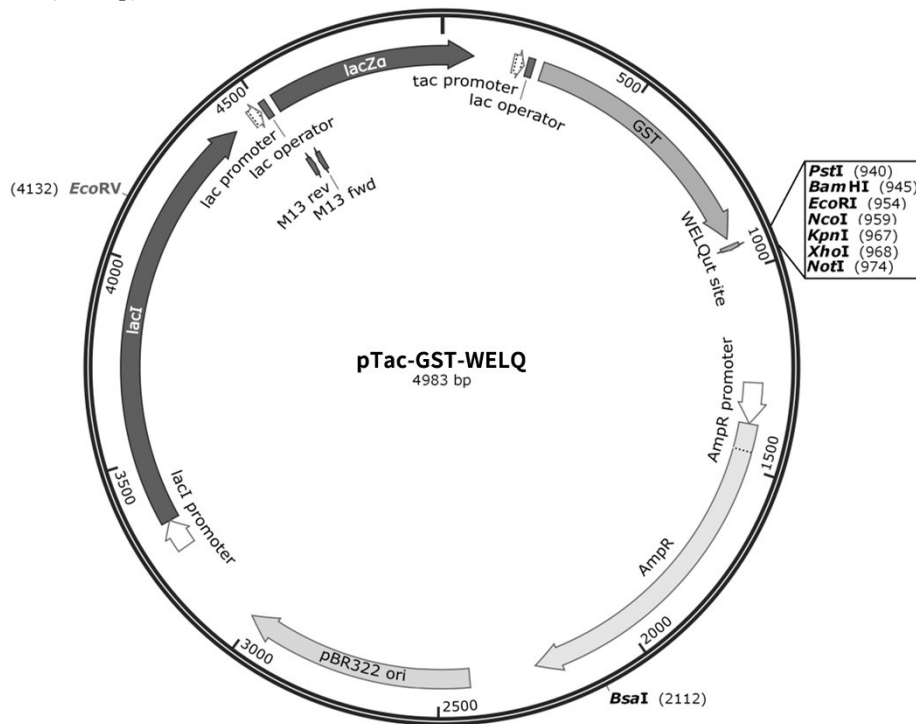


pTac-GST-WELQ

产品编号	产品名称	包装
D5005-1μg	pTac-GST-WELQ	1μg
D5005-100μg	pTac-GST-WELQ	100μg

产品简介:

- pTac-GST-WELQ是碧云天研发的一种用于表达N端含有GST标签(Glutathione S-transferase tag, GST tag)融合蛋白的原核表达质粒。本质粒N端GST标签后含有WELQ Protease (P2311)酶切位点, 可通过WELQ Protease切除N端的GST标签。
- 本质粒含有Tac启动子/lac操纵子, 可以在异丙基硫代半乳糖苷(IPTG) (ST098/ST1416)的诱导下高效启动目的蛋白表达。在多克隆位点的前面有一个GST标签的编码序列。因此在多克隆位点根据读码框插入目的基因就可以表达N端含有GST标签的目的蛋白。
- 本质粒在N端GST标签后含有WELQ Protease识别的四肽序列W-E-L-Q↓X (Trp-Glu-Leu-Gln↓X, X为任意氨基酸), 该识别位点上含有Pst I酶切位点, 便于构建不含有额外氨基酸的融合蛋白。因此, 可以利用WELQ Protease酶切除去目的蛋白N端的GST标签, 且目的蛋白N端不会保留额外的氨基酸[1]。
- 通常可以采用如BeyoGold™ GST-tag Purification Resin (P2251/P2253/P2255)和GST标签蛋白纯化试剂盒(P2262)等纯化本质粒表达的目的蛋白, 也可以使用GST抗体(AG768/AF0174)检测和少量地分离纯化目的蛋白。
- 本质粒为氨苄青霉素抗性。
- pTac-GST-WELQ质粒(4983bp)的图谱如下:



- pTac-GST-WELQ质粒的主要信息如下:

Feature	Nucleotide	Position
tac promoter		183-211
lac operator		219-235
GST tag coding sequence		258-911
WELQ site		930-941
Multiple cloning site (PstI-NotI)		936-980
AmpR promoter		1286-1390
Ampicillin resistance ORF		1391-2251
pBR322 origin		2422-3010

lacI promoter	3254-3331
lacI coding sequence	3332-4414
lac promoter	4463-4493
lac operator	4501-4517
M13 reverse primer (M13 rev)	4525-4541
lacZα	4537-81
M13 forward primer (M13 fwd)	4557-4573

➤ pTac-GST-WELQ的多克隆位点的详细图谱如下:

GST tag						
0255	TTCATGTCCC	CTATACTAGG	TTATTGGAAA	ATTAAGGGCC	TTGTGCAACC	
	AAGTACAGGG	GATATGATCC	AATAACCTTT	TAATTCCTCGG	AACACGTTGG	
0305	CACTCGACTT	CTTTTGGAAAT	ATCTTGAAGA	AAAATATGAA	GAGCATTTGT	
	GTGAGCTGAA	GAAAACCTTA	TAGAACTTCT	TTTATACTT	CTCGTAAACA	
0355	ATGAGCGCGA	TGAAGGTGAT	AAATGGCGAA	ACAAAAAGTT	TGAATTGGGT	
	TACTCGCGCT	ACTTCCACTA	TTTACCGCTT	TGTTTTTCAA	ACTTAACCCA	
0405	TTGGAGTTTC	CCAATCTTCC	TTATTATATT	GATGGTGATG	TTAAATTAAC	
	AACCTCAAAG	GGTTAGAAGG	AATAATATAA	CTACCACTAC	AATTTAATTG	
0455	ACAGTCTATG	GCCATCATACT	GTTATATAGC	TGACAAGCAC	AACATGTTGG	
	TGTCAGATAC	CGGTAGTATG	CAATATATCG	ACTGTTCTGTG	TTGTACAACC	
0505	GTGGTTGTCC	AAAAGAGCGT	GCAGAGATTT	CAATGCCTGA	AGGAGCGGTT	
	CACCAACAGG	TTTTCTCGCA	CGTCTCTAAA	GTTACGAACT	TCCTCGCCAA	
0555	TTGGATATTA	GATACGGTGT	TTTCGAGAATT	GCATATAGTA	AAGACTTTGA	
	AACCTATAAT	CTATGCCACA	AAGCTCTTAA	CGTATATCAT	TTCTGAAACT	
0605	AACTCTCAAA	GTTGATTTTC	TTAGCAAGCT	ACCTGAAATG	CTGAAAATGT	
	TTGAGAGTTT	CAACTAAAAG	AATCGTTTCGA	TGGACTTTAC	GACTTTTACA	
0655	TCGAAGATCG	TTTATGTTCAT	AAAACATATT	TAAATGGTGA	TCATGTAACC	
	AGCTTCTAGC	AAATACAGTA	TTTTGTATAA	ATTTACCACT	AGTACATTGG	
0705	CATCCTGACT	TCATGTTGTA	TGACGCTCTT	GATGTTGTTT	TATACATGGA	
	GTAGGACTGA	AGTACAACAT	ACTGCGAGAA	CTACAACAAA	ATATGTACCT	
0755	CCCAATGTGC	CTGGATGCGT	TCCCAAAATT	AGTTTGTTTT	AAAAAACGTA	
	GGGTTACACG	GACCTACGCA	AGGGTTTTAA	TCAAACAAAA	TTTTTTGCAT	
0805	TTGAAGCTAT	CCCACAAATT	GATAAGTACT	TGAAATCCAG	CAAGTATATA	
	AACTTCGATA	GGGTGTTTAA	CTATTCATGA	ACTTTAGGTC	GTCATATAT	
0855	GCATGGCCTT	TGCAGGGCTG	GCAAGCCACG	TTTGGTGGTG	GCGACCATCC	
	CGTACCAGAA	ACGTCCCGAC	CGTTCGGTGC	AAACCACCAC	CGCTGGTAGG	
			WELQ	PstI	BamHI	EcoRI
0905	TCCAAAATCG	GATGGTAGTG	GTAGCTGGGA	ACTGCAGCTG	GGATCCCCGG	
	AGGTTTTAGC	CTACCATCAC	CATCGACCCT	TGACGTCGAC	CCTAGGGGCC	
		KpnI				
	NcoI	XhoI	NotI			
0955	AATTCCATGG	TACCTCGAGC	GGCCGCATCG	TGACTGACTG	ACGATCTGCC	
	TTAAGGTACC	ATGGAGCTCG	CCGGCGTAGC	ACTGACTGAC	TGCTAGACGG	

➤ pTac-GST-WELQ中没有的酶切位点包括:

AarI	AbsI	AccI	AfeI	AflII	AgeI	AjuI
AlfI	AloI	AscI	AsiSI	AvrII	BarI	BbvCI
BglII	BlpI	BmgBI	BplI	Bpu10I	BsaBI	BseRI
BsiWI	BsmI	BspDI	BspEI	BsrGI	BstZ17I	ClaI
CspCI	DraIII	Eco53kI	FalI	FseI	FspAI	HindIII
I-CeuI	I-PpoI	I-SceI	KasI	KflI	MauBI	MfeI
MreI	NaeI	NarI	NdeI	NgoMIV	NruI	NsiI
PacI	PasI	PI-PspI	PI-SceI	PluTI	PmeI	PmlI
PpuMI	PshAI	PsiI	PsrI	RsrII	SacI	SacII
SalI	SbfI	SexAI	SfiI	SfoI	SgrAI	SgrDI
SmaI	SnaBI	SpeI	SphI	SrfI	StuI	TspMI
XbaI	XmaI					

➤ pTac-GST-WELQ中的单酶切位点包括:

AatII	G, ACGT`C	1259	EcoNI	CCTNN`N, NNAGG	268
Acc65I	G`GTAC, C	963	EcoRI	G`AATT, C	954

AhdI	GACNN, N`NNGTC	2178	EcoRV	GAT ATC	4132
AleI	CACNN NNGTG	4843	HpaI	GTT AAC	4188
AlwNI	CAG, NNN`CTG	2657	KpnI	G, GTAC`C	967
ApaI	G, GGCC`C	3893	MluI	A`CGCG, T	3682
AvaI	C`YCGR, G	968	MscI	TGG CCA	465
BamHI	G`GATC, C	945	NcoI	C`CATG, G	959
BanII	G, RGCY`C	3893	NheI	G`CTAG, C	4318
BfuAI	ACCTGC(N) ₄ `(N) ₄ ,	62	NotI	GC`GGCC, GC	974
BmeT110I	CY`CG, RG	969	Paer7I	C`TCGA, G	968
BmtI	G, CTAG`C	4322	PflFI	GACN`N, NGTC	1153
BsaI	GGTCTCN`(N) ₄ ,	2112	PflMI	CCAN, NNN`NTGG	3264
BsaAI	YAC GTR	1160	PfoI	T`CCNGG, A	1050
BsoBI	C`YCGR, G	968	PspOMI	G`GGCC, C	3889
BspMI	ACCTGC(N) ₄ `(N) ₄ ,	62	PspXI	VC`TCGA, GB	968
BssHII	G`CGCG, C	4093	PstI	C, TGCA`G	940
BstAPI	GCAN, NNN`NTGC	3365	StyI	C`CWWG, G	959
BstBI	TT`CG, AA	655	SwaI	ATTT AAAT	685
BstEII	G`GTNAC, C	3863	Tth111I	GACN`N, NGTC	1153
Bsu36I	CC`TNA, GG	4775	XhoI	C`TCGA, G	968
EagI	C`GGCC, G	974	ZraI	GAC GTC	1257

➤ pTac-GST-WELQ质粒中推荐使用的测序引物序列如下：

Forward Primer (869-891): 5'-GGGCTGGCAAGCCACGTTTGGTG-3'

Reverse Primer (1033-1055): 5'-CCGGGAGCTGCATGTGTCAGAGG-3'

➤ pTac-GST-WELQ的全序列信息请参考碧云天网站上该质粒的信息。

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
D5005-1μg	pTac-GST-WELQ	1μg
D5005-100μg	pTac-GST-WELQ	100μg
—	说明书	1份

保存条件：

-20°C保存。

注意事项：

- 本质粒未经碧云天书面许可不得用于任何商业用途，也不得移交给订货人所在实验室外的任何个人或单位。
- 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. 首次使用1μg包装的本产品时，请先取少量本质粒转化大肠杆菌，进行质粒小量、中量或大量抽提后再用于后续用途。抽提获得的质粒可以通过酶切电泳进行鉴定，或通过测序进行鉴定。
2. 100μg包装的本产品质粒浓度为0.1μg/μl，共1ml。可以直接用于酶切及转化，在其多克隆位点适当酶切后可以插入待表达的目的基因，构建的质粒可以用常规方法转入表达菌株。

参考文献：

1. Dubin G, Stec-Niemczyk J, Kisielewska M, Pustelny K, Popowicz GM, et al. J Mol Biol. 2008. 379(2):343-56.

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
AF0174	GST Mouse Monoclonal Antibody	50μl
AG768	GST抗体	>20次
D2911-1μg	pET-N-GST-Thrombin-C-His	1μg
D2911-100μg	pET-N-GST-Thrombin-C-His	100μg
D2931-1μg	pET-Dual-N-GST	1μg
D2931-100μg	pET-Dual-N-GST	100μg
D2933-1μg	pET-Dual-N-GST-PreScission	1μg
D2933-100μg	pET-Dual-N-GST-PreScission	100μg
D5002-1μg	pTac-His-MBP-WELQ (原核活性蛋白高表达质粒)	1μg
D5002-100μg	pTac-His-MBP-WELQ (原核活性蛋白高表达质粒)	100μg

D5005-1μg	pTac-GST-WELQ	1μg
D5005-100μg	pTac-GST-WELQ	100μg
D5008-1μg	pT7-N-His-WELQ	1μg
D5008-100μg	pT7-N-His-WELQ	100μg
D5010-1μg	pT7-N-His-PSP-SUMO-WELQ	1μg
D5010-100μg	pT7-N-His-PSP-SUMO-WELQ	100μg
P2251	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	10ml
P2253	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	100ml
P2255	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	1000ml
P2262	GST标签蛋白纯化试剂盒	10ml
P2311S	WELQ Protease	500U
P2311M	WELQ Protease	2500U
P2311L	WELQ Protease	10kU

Version 2022.11.28