# Re-Purification of ALK2 for crystallisation with different compounds from M4K.

#### Aim:

Re-purify the short construct of ALK2 (aka ACVR1A) for crystallisation with different M4K compounds. The protein had already been purified and flash frozen at -80C by standard methods by Ros Adamson and so any aggregates needed to be removed before use in crystallisation trials.

## **Protein Purification**

#### Proteins to be purified:

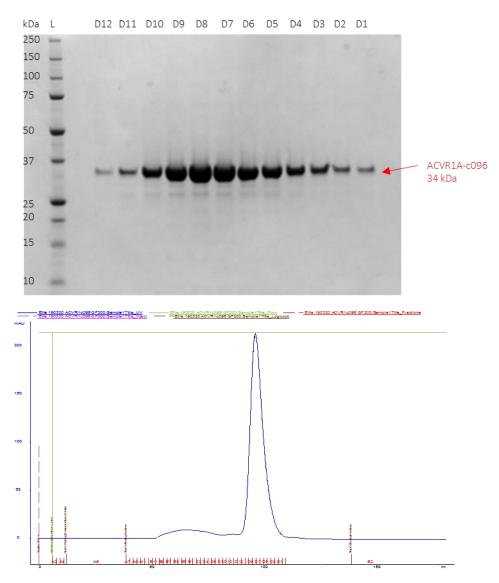
#### ACVR1A (no GS loop)

MGHHHHHHSSGVDLGTENLYFQ/\*SMQRTVARDITLLECVGKGRYGEVWRGSWQGENVAVKIFSSRDEKSWFR ETELYNTVMLRHENILGFIASDMTSRHSSTQLWLITHYHEMGSLYDYLQLTTLDTVSCLRIVLSIASGLAHLHIEIFGT QGKPAIAHRDLKSKNILVKKNGQCCIADLGLAVMHSQSTNQLDVGNNPRVGTKRYMAPEVLDETIQVDCFDSYKR VDIWAFGLVLWEVARRMVSNGIVEDYKPPFYDVVPNDPSFEDMRKVVCVDQQRPNIPNRWFSDPTLTSLAKLM KECWYQNPSARLTALRIKKTLTKID

/\* denotes Tev cleavage site

#### Clean up purification:

- Thaw protein sample from -80C storage
- Dilute from 0.5ml to 3ml with gel filtration buffer (50mM HEPES, 300mM NaCl, 0.5mM TCEP pH7.5)
- Run on a pre-equilibrated GF200 column at 1ml/min using standard gel filtration buffer. Run samples on an SDS PAGE gel
- Mix 5ul of loading dye with 15ul sample, boil for 3 minutes and load 10ul onto the gel. Run at 160V for 50 minutes.



*Top: SDS-PAGE gel of re-purified ALK2 to remove aggregates from freeze/thaw process. Bottom: Gel filtration trace showing the UV absorbance of the fractions from the gel filtration process.* 

## **Protein crystallisation:**

#### **Coarse screen**

- Sample concentrated down to 9.1mg/ml.
- Sample divided into 5 and 1mM compound added to each tube. (Compounds used M4K2163, M4K2143, M4K2192, M4K2207 and M4K2194)
- Sample spun at 13000rpm on a benchtop centrifuge for 10 minutes.
- Drops set up at 150nl volume using a mosquito dispenser at 1:2, 1:1 and 2:1 ratios. Two plates set up per compound for incubation at both 4C and 20C.
- Follow-up plates set up identically with 9.5mg/ml protein, 1mM compound (M4K2163 or M4K2143) with 150nl drops at ratios of 1:2 1:1 and 2:1.

## FU screen design:

The follow-up screens designed from the hits identified from the initial coarse screen were made up as shown below based around the original coarse screen well condition.

	Ros-compo	site-FU-C9-z	001									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p
Α	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD
	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM
	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p
в	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD
	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM
	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p	0.1M HEPES p
C	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD
	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM	0.4M NaPOM
D												0.1M HEPES p
U	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD	0.6M KPOD
	0.4M NaPOM			0.4M NaPOM					0.4M NaPOM			
E		0.1M HEPES p										0.1M HEPES p
	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD		0.4M KPOD
							0.1M NaPOM					
F							0.1M HEPES p					
	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD		0.4M KPOD
							0.2M NaPOM					
G	0.1M HEPES p 0.4M KPOD	0.1M HEPES p			0.1M HEPES p		0.1M HEPES p			0.1M HEPES p 0.4M KPOD		0.1M HEPES p
-			0.4M KPOD	0.4M KPOD		0.4M KPOD	0.4M KPOD 0.4M NaPOM	0.4M KPOD	0.4M KPOD			0.4M KPOD
							0.1M HEPES p					
н	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD	0.4M KPOD
							0.6M NaPOM					
	0.011111-011	0.0111111011	0.0111111011	0.0111101011	0.0111111011	0.0111111011	0.011111101	0.0111111011	o.om ner om	0.0111101011	0.011111110111	0.0111101011
	Ros-compos	ite-FU-D9-z0	01									
	Ros-compos	ite-FU-D9-z0 2	01 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2	3				7 0.1M MES pH	_	_			
А	1 0.1M MES pH	2 0.1M MES pH	3 0.1M MES pH	0.1M MES pH				_	0.1M MES pH		0.1M MES pH	
A	1 0.1M MES pH	2 0.1M MES pH 1M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH	0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO
A	1 0.1M MES pH 1M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX
A	1 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX
	1 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	2 0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 595(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO
	1 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	3 0.1M MES pH 1M Am50 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M Am50 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX
	1 0.1M MES pH 1M AmSO 55%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 65%(v/v) DIOX	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX
в	1 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 598(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO
в	1 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 636(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX
в	1 0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 799(v/v) DIOX 0.1M MES pH	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 636(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX
в	1 0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	0.1M MES pH 1M AmS0 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 656(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 0.1M MES pH 1.6M AmS0
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX	3 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 886(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmS0 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmS0 896(v/v) DIOX
в	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 695(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 895(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 895(v/v) DIOX	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 886(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmS0 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmS0 896(v/v) DIOX
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 695(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 895(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 895(v/v) DIOX	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 799(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 859(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmS0 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 799(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmS0 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmS0
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 695(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 895(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 9%(v/v) DIOX	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 959(v/v) DIOX 959(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 959(v/v) DIOX
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	2 0.1M ME5 pH 1M AmS0 55§(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmS0 65§(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmS0 75§(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmS0 85§(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmS0 95§(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 959(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 959(v/v) DIOX 959(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 959(v/v) DIOX
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.8M AmSO 1.9M AmSO 1099(v/v) DIOX	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2.8M AmSO 0.1M ME5 pH 2.1M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 959(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 959(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M ME5 pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 759(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 859(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO 0.1M ME5 pH 2M AmSO 1095(v/v) DIOX
B C D F	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1096(v/v) DIO 0.1M MES pH 2M AmSO 1096(v/v) DIO	2 0.1M ME5 pH 1M AmS0 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmS0 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.6M AmS0 8%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmS0 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2M AmS0 10%(v/v) DIO 0.1M ME5 pH	3 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.M AmSO 0.1M MES pH 2.M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO <u>5%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.2M AmSO <u>6%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.4M AmSO <u>7%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.0M AmSO <u>10%(v/v) DIO</u>	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 0.1M MES pH 0.1M MES pH 0.1M MES pH	0.1M MES pH 1M AmSO 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 656(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 856(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 956(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 956(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.0M AmSO 956(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.0M AmSO 1056(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIOX	0.1M MES pH 1M AmSO 556(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 656(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 956(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 956(v/v) DIOX 0.1M MES pH 0.1M MES pH 0.1M MES pH 0.1M MES pH 0.1M MES pH
B C D	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 109(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO	2 0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0M AmSO 10%(v/v) DIO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 0.1M MES pH 2.0M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 896(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 22M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO <u>5%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.2M AmSO <u>6%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.4M AmSO <u>7%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH <u>1.8M AmSO</u> <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH <u>2M AmSO</u> 10%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 22M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO
B C D F	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 89(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 109(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 109(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129(v/v) DIO	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 0.1M ME5 pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2.2M AmSO 10%(v/v) DIO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 559(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 659(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 859(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 959(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 1059(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1259(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 1095(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1096(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 59g(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69g(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 99g(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99g(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 109g(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129g(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1099(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1299(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO <u>5%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.2M AmSO <u>6%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO <u>8%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH <u>1.8M AmSO</u> <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH <u>2M AmSO</u> <u>10%(v/v) DIO</u> 0.1M MES pH <u>2.2M AmSO</u> <u>12%(v/v) DIO</u>	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO <u>5%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.2M AmSO <u>6%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO <u>8%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>9%(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 2M AmSO <u>10%(v/v) DIO</u> 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 899(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1099(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1299(v/v) DIO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1095(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1095(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO
B C D E G	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1096(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1296(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	2 0.1M ME5 pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmSO 7%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2.2M AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO 0.1M ME5 pH 2.2M AmSO	3 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 756(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1095(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.01M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1096(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1296(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 109§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129§(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 5%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 6%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO 8%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 9%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 10%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO <u>596(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.2M AmSO <u>696(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.4M AmSO 0.1M MES pH 1.6M AmSO <u>896(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 1.8M AmSO <u>996(v/v) DIOX</u> 0.1M MES pH 2.2M AmSO <u>1296(v/v) DIO</u> 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 10%(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 12%(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmS0 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmS0 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmS0 1095(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmS0 1295(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmS0
B C D F	1 0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.6M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1096(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1296(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	2 0.1M ME5 pH 1M AmS0 5%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.2M AmS0 6%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.4M AmS0 7%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 1.8M AmS0 9%(v/v) DIOX 0.1M ME5 pH 2.2M AmS0 0.1M ME5 pH 2.2M AmS0 0.1M ME5 pH 2.2M AmS0	3 0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1095(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1255(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 599(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 699(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 799(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 999(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2M AmSO 1099(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1295(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 109§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129§(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 109§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129§(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 1056(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1256(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 1096(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1296(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.2M AmSO 1256(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmSO 59§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmSO 69§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmSO 79§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmSO 99§(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmSO 109§(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO 129§(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmSO	0.1M MES pH 1M AmS0 596(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.2M AmS0 696(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.4M AmS0 796(v/v) DIOX 0.1M MES pH 1.8M AmS0 996(v/v) DIOX 0.1M MES pH 2.0 AmS0 1056(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmS0 1256(v/v) DIO 0.1M MES pH 2.2M AmS0

FU screens based off the ALK2 refined coarse screen wells C9 and D9

	Ros-composite-FU-G9-z001											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0.1M AmSO	0.1M AmSO	0.1M AmSO	0.1M Am50	0.1M AmSO	0.1M Am50	0.1M AmSO	0.1M AmSO				
Α	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS	5% BPEGS
	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO	0.2M AmSO
в	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS	10% BPEGS
	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO	0.3M AmSO
с	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS	12% BPEGS
	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO	0.4M AmSO
D	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS	15% BPEGS
	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO	0.5M AmSO
E	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS	18% BPEGS
	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO	0.6M AmSO
F	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS
	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO	0.7M AmSO
G	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS	21% BPEGS
	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO	0.8M AmSO
н	0.05M NAAC	0.1M NAAC	0.2M NAAC	0.3M NAAC	0.4M NAAC	0.5M NAAC	0.6M NAAC	0.7M NAAC	0.8M NAAC	0.9M NAAC	1M NAAC	1.1M NAAC
	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	22% BPEGS	20% BPEGS	20% BPEGS

	RoscompFU	F4E12-z001										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Α	0.8M AmCITd	0.9M AmCITd	1M AmCITd	1.2M AmCITd	1.4M AmCITd	1.6M AmCITd	1.7M AmCITd	1.8M AmCITd	1.9M AmCITd	2M AmCITd	2.1M AmCITd	2.2M AmCITd
в	0.8M AmCITd	0.9M AmCITd	1M AmCITd	1.2M AmCITd	1.4M AmCITd	1.6M AmCITd	1.7M AmCITd	1.8M AmCITd	1.9M AmCITd	2M AmCITd	2.1M AmCITd	2.2M AmCITd
с	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD	0.05M KPOD
	0.5M NaPOM	0.6M NaPOM	0.7M NaPOM	0.8M NaPOM	0.9M NaPOM	1M NaPOM	1.1M NaPOM	1.2M NaPOM	1.3M NaPOM	1.4M NaPOM	1.5M NaPOM	1.6M NaPOM
D	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD	0.1M KPOD
	0.5M NaPOM	0.6M NaPOM	0.7M NaPOM	0.8M NaPOM	0.9M NaPOM	1M NaPOM	1.1M NaPOM	1.2M NaPOM	1.3M NaPOM	1.4M NaPOM	1.5M NaPOM	1.6M NaPOM
E	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD	0.15M KPOD
	0.5M NaPOM	0.6M NaPOM	0.7M NaPOM	0.8M NaPOM	0.9M NaPOM	1M NaPOM	1.1M NaPOM	1.2M NaPOM	1.3M NaPOM	1.4M NaPOM	1.5M NaPOM	1.6M NaPOM
F	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD	0.2M KPOD		0.2M KPOD
			0.7M NaPOM						1.3M NaPOM			
G	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD	0.25M KPOD
	0.5M NaPOM	0.6M NaPOM	0.7M NaPOM	0.8M NaPOM	0.9M NaPOM	1M NaPOM	1.1M NaPOM	1.2M NaPOM	1.3M NaPOM	1.4M NaPOM	1.5M NaPOM	1.6M NaPOM
н	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD	0.3M KPOD
	0.5M NaPOM	0.6M NaPOM	0.7M NaPOM	0.8M NaPOM	0.9M NaPOM	1M NaPOM	1.1M NaPOM	1.2M NaPOM	1.3M NaPOM	1.4M NaPOM	1.5M NaPOM	1.6M NaPOM
	RoscompFU	A2C10-7001										
					-	~	-					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	2		-			-					
A	1 15% PEG3.35	2 15% PEG3.35	3	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35	15% PEG3.35
AB	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd	3 15% PEG3.35	15% PEG3.35 0.2M AmCITd	15% PEG3.35 0.25M AmCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd	15% PEG3.35 0.35M AmCIT	15% PEG3.35 0.4M AmCITd	15% PEG3.35 0.45M AmCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd	15% PEG3.35 0.55M AmCIT	15% PEG3.35 0.6M AmCITd
	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35
	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35 0.4M AmCITd	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35 0.6M AmCITd
в	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35 0.4M AmCITd 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35 0.6M AmCITd 22% PEG3.35
в	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 22% PEG3.35 0.25M AmCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 22% PEG3.35 0.35M AmCIT	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35 0.4M AmCITd 22% PEG3.35 0.4M AmCITd	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35 0.6M AmCITd 22% PEG3.35 0.6M AmCITd
B	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 22% PEG3.35 0.25M AmCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35 0.4M AmCITd 22% PEG3.35 0.4M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35 0.6M AmCITd 22% PEG3.35 0.6M AmCITd 25% PEG3.35
в	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 22% PEG3.35 0.25M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.4M AmCITd 18% PEG3.35 0.4M AmCITd 22% PEG3.35 0.4M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT	15% PEG3.35 0.6M AmCITd 18% PEG3.35 0.6M AmCITd 22% PEG3.35 0.6M AmCITd 25% PEG3.35
B C D	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M NaCIT	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35	15% PEG3.35 0.2M AmCiTd 18% PEG3.35 0.2M AmCiTd 22% PEG3.35 0.2M AmCiTd 25% PEG3.35 0.2M AmCiTd 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 25% PEG3.35 0.25M AmCIT 0.6M NaCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 2.5% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M NaCIT	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 1.3M NaCIT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.55M AmCIT 0.6M NaCIT	15% PEG3.35 0.6M AmOTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTd 0.4M NaOT
B C D	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M NaCIT	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCiTd 18% PEG3.35 0.2M AmCiTd 22% PEG3.35 0.2M AmCiTd 25% PEG3.35 0.2M AmCiTd 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.25M AmCIT 18% PEG3.35 0.25M AmCIT 25% PEG3.35 0.25M AmCIT 0.6M NaCIT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 2.5% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M NaCIT	15% PEG3.35 0.35M AmCIT 18% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 25% PEG3.35 0.35M AmCIT 1.3M NaCIT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.6M NaCIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.6M AmOTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTd 0.4M NaOT
B C D E	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 1M N=CIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35 0.2M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT	15% PEG3.35 0.25M AmOT 18% PEG3.35 0.25M AmOT 22% PEG3.35 0.25M AmOT 25% PEG3.35 0.25M AmOT 0.6M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M N=CIT 0.1M HEPES p 0.4M N=CIT	15% PEG3.35 0.35M AmOT 18% PEG3.35 0.35M AmOT 22% PEG3.35 0.35M AmOT 25% PEG3.35 0.35M AmOT 1.3M N=OT 0.1M HEPES p 1.3M N=OT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M N=CIT 0.1M HEPES p 1M N=CIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.6M N=CIT 0.1M HEPES p 0.6M N=CIT	15% PEG3.35 0.6M AmOTTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTTd 0.4M NaOT 0.1M HEPE5 p 0.4M NaOT
B C D E	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35 0.2M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT	15% PEG3.35 0.25M AmOT 18% PEG3.35 0.25M AmOT 22% PEG3.35 0.25M AmOT 25% PEG3.35 0.25M AmOT 0.6M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M N=CIT 0.1M HEPES p 0.4M N=CIT	15% PEG3.35 0.35M AmOT 18% PEG3.35 0.35M AmOT 22% PEG3.35 0.35M AmOT 25% PEG3.35 0.35M AmOT 1.3M N=OT 0.1M HEPES p 1.3M N=OT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M N=CIT 0.1M HEPES p 1M N=CIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.6M N=CIT 0.1M HEPES p 0.6M N=CIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.6M AmOTTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTTd 0.4M NaOT 0.1M HEPE5 p 0.4M NaOT
B C D E F	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35 0.2M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT	15% PEG3.35 0.25M AmOT 18% PEG3.35 0.25M AmOT 22% PEG3.35 0.25M AmOT 25% PEG3.35 0.25M AmOT 0.5M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M NaCIT 0.1M HEPES p 0.4M NaCIT	15% PEG3.35 0.35M AmOT 18% PEG3.35 0.35M AmOT 22% PEG3.35 0.35M AmOT 25% PEG3.35 0.35M AmOT 1.3M N=OT 0.1M HEPES p 1.3M N=OT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M NaCIT 0.1M HEPES p 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.6M N=CIT 0.1M HEPES p 0.6M N=CIT 0.1M HEPES p 0.6M N=CIT	15% PEG3.35 0.6M AmOTTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTTd 0.4M NaOTT 0.1M HEPES p 0.4M NaOTT 0.1M HEPES p
B C D E F	1 15% PEG3.35 0.05M AmCIT 18% PEG3.35 0.05M AmCIT 22% PEG3.35 0.05M AmCIT 25% PEG3.35 0.05M AmCIT 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT 0.1M HEPES p 1.3M N=CIT	2 15% PEG3.35 0.1M AmCITd 18% PEG3.35 0.1M AmCITd 22% PEG3.35 0.1M AmCITd 25% PEG3.35 0.1M AmCITd 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT 0.1M HEPES p 1.2M N=CIT	3 15% PEG3.35 0.15M AmCIT 18% PEG3.35 0.15M AmCIT 22% PEG3.35 0.15M AmCIT 25% PEG3.35 0.15M AmCIT 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.2M AmCITd 18% PEG3.35 0.2M AmCITd 22% PEG3.35 0.2M AmCITd 25% PEG3.35 0.2M AmCITd 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p 0.8M N=CIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.25M AmOT 18% PEG3.35 0.25M AmOT 22% PEG3.35 0.25M AmOT 25% PEG3.35 0.25M AmOT 0.5M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT 0.1M HEPES p 0.6M N=OT	15% PEG3.35 0.3M AmCITd 18% PEG3.35 0.3M AmCITd 22% PEG3.35 0.3M AmCITd 25% PEG3.35 0.3M AmCITd 0.4M NaCIT 0.1M HEPES p 0.4M NaCIT	15% PEG3.35 0.35M AmOT 18% PEG3.35 0.35M AmOT 22% PEG3.35 0.35M AmOT 25% PEG3.35 0.35M AmOT 1.3M N=OT 0.1M HEPES p 1.3M N=OT	15% PEG3.35 0.4M AmCitd 18% PEG3.35 0.4M AmCitd 22% PEG3.35 0.4M AmCitd 25% PEG3.35 0.4M AmCitd 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit 0.1M HEPES p 1.2M NaCit	15% PEG3.35 0.45M AmCIT 18% PEG3.35 0.45M AmCIT 22% PEG3.35 0.45M AmCIT 25% PEG3.35 0.45M AmCIT 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT 0.1M HEPES p 1M NaCIT	15% PEG3.35 0.5M AmCITd 18% PEG3.35 0.5M AmCITd 22% PEG3.35 0.5M AmCITd 25% PEG3.35 0.5M AmCITd 0.8M NaCIT 0.1M HEPES p 0.8M NaCIT	15% PEG3.35 0.55M AmCIT 18% PEG3.35 0.55M AmCIT 22% PEG3.35 0.55M AmCIT 25% PEG3.35 0.55M AmCIT 0.1M HEPES p 0.6M NaCIT 0.1M HEPES p 0.6M NaCIT 0.1M HEPES p	15% PEG3.35 0.6M AmOTTd 18% PEG3.35 0.6M AmOTTd 22% PEG3.35 0.6M AmOTTd 25% PEG3.35 0.6M AmOTTd 0.1M HEPES p 0.4M NaOT 0.1M HEPES p 0.4M NaOT

FU screens based off the ALK2 refined coarse screen wells G9, F4/E12 and A2/C10

# **Crystal mounting:**

- Crystals were mounted at the appropriate temperature using mitogen loops of an appropriate size.
- Ethylene glycol was added to mother liquor to make a 25% solution which was added to the drops.
- Crystals were flash frozen in liquid nitrogen before being transferred to a puck for long term storage.