

UNSW MME Laboratories

UNSW MME Laboratory Building 1, Kensington, NSW 1512, Australia

- 7!., &!%, +. <+/%N!%#')4&!, ' -!6+!; ' /, !
\$, !4. 6' / . -' /\$+%!; #+ /+! +03' %)/+! -' ! (' // ' %\$>+%!' /! (#+ * \$(. 4%! -#. -! . /+! #. / * :)4! 69! . 6% ' /3-\$' ,!
-# /')8#!-#+!%<\$, 7!(')4&!' (() / = !!
- ! P, ! (+ / - . \$, !4. 6' / . -' /\$+%!; #+ /+!#+. >9! * . (#\$, + / 9!\$%!6+\$, 8!)%&!L+=8=7!-#+!; ' /<%#' 3N7!%. :+ -9!%#' +%!
' /!%-++4!(. 3!%#' +%!*)%-!6+!; ' /, =!" #\$\$!112!\$%! . 4%' !. 334\$&!; #+, !3+ /: ' / * \$, 8!#+. >9!-. %<7!%) (#! . %!
* ' >\$, 8!8. %!(94\$, &+ /%!' /! /+ (+ \$>\$, 8!#+. >9!+Q)\$3 * +, -! : /' * !&+4\$>+ /\$+%=" #\$\$!(')4&!6+!3 /' >\$&+&!69!
-#+!%(#' ' 4!. %!, ++&+&!' -!-#+!-+ (#, \$(. 4!%- . :! ' , 49=!
- ! R' /!. (-\$>\$-+%!/+Q)\$/\$, 8!%. :+ -9!:' ' -; +. /7!4. 6!)%+ /%!%#')4&!%++<!. %%\$%- . , (+! : /' * !-+ (#, \$(. 4!%- . :! =!

!

- ! C. :+-9!3 /' -+(-\$>+!84. %%+%!*)%-!6+!; ' /, !; #+, !(' , &) (-\$, 8! . , 9! . (-\$>\$-9!\$, !-#+!4. 6' / . -' /\$+%!=
- ! C. :+-9!84. %%+%! &+%\$8, +&!-' !:\$-!' >+ /! 3 /+ % (/ \$3-\$' , !84. %%+%! ; \$4! 6+! 3 /' >\$&+&! : ' /! -#' %+! ; #' !)%+!
3 /+ % (/ \$3-\$' , !84. %%+%!=
- ! A-#+ /! /+4+>. , -!4. 6! . 33 /' 3 /\$. -+!%. :+ -9!84. %%+%! ; \$4! 6+! 3 /' >\$&+&! : ' /! -#+ /+4+>. , -!-. %<!L+=8=7!4. %+ /!
%. :+ -9!84. %%+%N=!
- ! " #+!%(#' ' 4!; \$4!3 /' >\$&+!-#+!. 33 /' 3 /\$. -+!%. :+ -9!84. %%+%!' -! A !4. 6!)%+ /%!L\$=+7!%- . <+ # ' 4&+ /%N=!

C :

•! @44!%- .<+#' 4&+/%!*)%-!; +. /! . !4. 6!(' . -!; #+, !-#+9! . /+!\$, !-#+14. 6' / . -' /\$+%≠A-#+/!/+4+> . , -!4. 6!(' . -%!
L+=8≠!4. 6!8' ; , %!:' /!-#+1JS!4. 6' / . -' /9N!*)%-!6+!; ' / , !; #+!/+. 334\$(. 64+≠!

! @(. &+* \$(%?!" #+!%(#' ' 4!; \$44!%)3349!-#+* !; \$-#!4. 6!(' . -%! . %! , ++&+&≠!

! "+(#, \$(. 4!C-. :?!" #+!%(#' ' 4!; \$44!%)3349!-#+* !; \$-#!(' 4' /!(' &+&!&)%-!(' . -%!; \$-#!-#+!552!
-+(#, \$(. 4!%- . :!4. 6+4!-' !&\$: :+/+ , -\$. -+!-#+* !:' * !' -#+/!4. 6!)%+/%≠2. (#!-+(#, \$(. 4!%- . :!; \$44!
#. >+! . -!4+ . %-!U!4. 6!(' . -%≠!

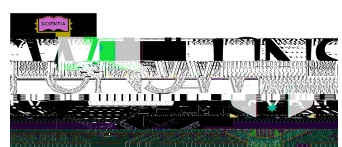
! DEF!C-) &+ , -%?!" #+!%(#' ' 4!; \$44!%)3349!-#+* !; \$-#!4. 6!(' . -%! . %! , ++&+&≠P: !%-) &+ , -%/+Q)\$/+!
&\$: :+/+ , -!3/' -+(-\$>+(4' -#\$, 8!L+=8≠!(' >+/. 44%N7!-#+9! , ++&!' !/+Q)+%-!-#. -!' !-#+!%(#' ' 4!-' !6+!
3)/(# . %+&≠!

! GH!|!1H!J')/%; ' /<!B!" #+%\$%C-) &+ , -%?!C-) &+ , -%! . /+!/+Q)\$/+&!' !3/' >\$&+!-#+\$/' ; , !4. 6!
(' . -! . %!3+!/!C+(-\$, !V=U\$, !-#+!GWCX!DCYZ[!3' 4\$(9=J')/%; ' /<!%-) &+ , -%! . /+! , ' -!/+Q)\$/+&!
-' !; +. /!4. 6!(' . -%!\$, !-#+!G, &+8/ . &) . -+!" +. (#\$, 8!\ . 6' / . -' /9!LG" \N!) , 4+%%! -#+! . (-\$>-\$-9!
(' , &) (-+& !/+Q)\$/+%!' !L\$=≠! . (-\$>-\$+%!' . -! -#+! G" \ . /+! % . :+49! &+%\$8 , +&!' -' ! , ' -!/+Q)\$/+!
3/' -+(-\$>+(4' -#\$, 8N≠!

! K\$%\$-' /%?!" +* 3' / . /9!4. 6!(' . -!(. , !6+!%)334\$+&! . %! , ++&+&≠!

•! @: -+!/!-#+!)%+/(' * 34+-+%-#+\$/'! . (-\$>-\$-9!\$, !-#+!4. 6' / . -' /97!-#+9!*)%-!/+* ' >+!-#+!4. 6!(' . -! . , &!# . , 8!
\$-' ! , !-#+!3/' >\$&+&!# . , 8+/%!/. (<%≠!

•! X+-!4. 6' / . -' /\$+%!L\$=≠!F+%+ . /(#!%-) &\$' !SS]7!5\$(' :4)\$&\$(%!U^Z7! . , &!F+:/8+/. -\$' , !US^!4. 6' / . -' /\$+%N!
; #+!/+!; ' /<!-#. -!3/+&' * \$, . , -49!\$, >' 4>+%-#+!)%+!' :!(#+* \$(. 4%7!3. /-\$()4. /49!(' // ' %\$>+!L. (\$&%! . , &!
6. %+%N7!%#')4&!#. >+!-#+\$/'! ; , !4. 6!(' . -%! . , &!-#+9!%#')4&! , ' -!6+!)%+&!\$, ! . , 9!' -#+!/!&/9!4. 6' / . -' /\$+%≠!
"#++!4. 6!(' . -%!(. , !' , 49!6+!)%+&!\$, !-#. -!8\$>+ , !4. 6!%3. (+! . , &!*)%-!6+!#) , 8!' , !-#+!3/' >\$&+&!
#. , 8+/%!/. (<%! 6+: ' /+! 4+ . >\$, 8! -#+! 4. 6!%3. (+≠ X#+ , ! -#++! (' . -%! . /+! %' \$4+&7! -#+9! %#')4&! 6+!
&\$%3' %+&! ' !



	! "#\$%&' \$ (%) *' +% -% /" , , 0

12%+3' -4%

