

!"##"\$%&'(#\$)\*%+,-#-\*. \$/%  
0\*12"\$1#-3%+(4113%51)#"\$31\*%0"6789%

\$

%&'(\$)'&\*+&,+-\$./0'(+\$/,\$1/-'\$2(3\*'2(45-5\*6\$ 789:;\$;"<=\$=>? \$  
%&'(\$@\*-5'8'5/\*-\$18-\$)8AB5\$C/\$%DE6\$F8,(\*\$  
%&'(\$F&\*+5+&'(-\$18-\$1((\$)'&\*+&,+6\$ 789:;\$;"<=\$=>? \$

\$

\$

G,/H(--5/\*&9\$-31//9\$3/8\*- (9/,-\$-800/,'\$'(&3I(-<\$/'I(\$0,/H(--5/\*&9\$0(-/\*\*9<\$  
&\*+\$ 0&,( \*- \$ 5\*\$ &+ +,(-5\*J\$ 'I(\$ \*((+-\$ /H\$ -8+(\*'-\$ ,9&'(+ \$ /\$ &3&+(B53\$ &\*+\$  
3&,(\$ 0,(0&,&'5/\*\$ &\*+\$ 0,(-/\*&9\$ J,/K'I\$ &\*+\$ +(4(9/0B(\*'L\$ \$ .\*\$ (B0I&-5-\$ /\*\$  
'(&3I5\*J\$ H/,\$ 0,(4(\*'5/\*\$ 3&99-\$ H/,\$ 'I(\$ 3/8\*-(9/,\$ /\$ A(3/B(\$ && \$ B(BA(\$ /H\$ 'I(\$  
5\*-' ,83'5/\*&9\$ '(&B<\$ K/,M5\*J\$ 39/-(9:\$ K5'I\$ '(&3I(-L\$ \$ CI(\$ 3/8\*-(9/,\$ &9-/ \$ K/,M-\$  
39/-(9:\$ K5'I\$ -31//9\$ -/35&9\$ K/,M(-<\$ -31//9\$ 0:-31/9/J5-'<\$ &\*+\$ H&B59:\$ ,(-/8,3(\$  
3(\*'(\$-&HH\$5\*\$+(-5J\*5\*J&\$'(&B\$&00,/ &3I\$/'B((\$'-\$8+(\*'\$\*((+-\$&\*+\$ /4,(3/B(\$  
A&,,5(-,\$ /\$9(& ,\*5\* JL\$

\$

CI(\$0,/H(--5/\*&9\$-31//9\$3/8\*-(9/,\$0,/45+(-\$5\*-' ,83'5/\*\$5\*\$-B&99\$&\*+\$9&,J(\$J,/80\$  
-('5\*J-<\$ 0,/45+(-\$ 0,(-/\*&9\$ 3/8\*-(95\*J\$ &\*+\$ 3&,(\$ J85+&\*3(\$ /\$ 5\*+545+8&9\$  
-8+(\*'-<\$&\*+\$K/,M-\$K5'I\$'(&3I(-,\$/'&-5-\$'I(B\$5\*\$'I(5,\$ /9(\$&-\$&+45-/, -L\$ \$ CI(\$  
3/8\*-(9 /,\$ &9-/ \$ 3/BB8\*53&'(- \$ K5'I\$ &\*+\$ 0,/45+(-\$ (+83&'5/\*\$ /\$ 0&,( \*-L\$ \$ C/\$  
&-5-\$ 3/8\*-(9/,-\$ 5\*\$ ,(-0/\*+5\*J\$ (HH(3'54(9:\$ /\$ 'I(\$ ,N85,(B(\*'-\$ /H\$ '15-\$ /9(<\$  
5\*-'5'8'5/\*-\$ /H\$ 15JI(\$ (+83&'5/\*\$ &\*+\$ 9/3&9\$ -31//9-\$ B8-\$ 3/99&A/,&'(\$ 5\*\$ 'I(\$  
+(-5J\*\$ &\*+\$ 5B09(B(\*'&'5/\*\$ /H\$ 0,/H(--5/\*&9\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,\$ 0,(0&,&'5/\*\$  
0,/J,&B-L\$

\$

G,-/0(3'54(\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,-\$ K599\$ 3/B09('(\$ -'8+5(-\$ 5\*\$ 0,/H(--5/\*&9\$ -31//9\$  
3/8\*-(95\*JL\$ \$ CI(\$ (+83&'5/\*\$ &\*+\$ 0,/H(--5/\*&9\$ +(4(9/0B(\*' /H\$ && \$ 3/8\*-(9/,\$ 5-\$  
5\*5'5&'(+ \$ 5\*\$ J,&+8&'(\$ 9(4(9\$ 3/8,-(\$ K/,M<\$ ,H5\*(+ \$ 5\*\$ H5(9+ \$ (00,(5(\*3(-<\$ &\*+\$  
(\*I&\*3(+ \$ +8,5\*J\$ 0,/H(--5/\*&9\$ 0,&'53(L\$ \$ F/8\*-(9/,\$ 0,(0&,&'5/\*\$ 0,/J,&B-\$ K599\$  
0,/45+(\$ 'I(\$0,-/0(3'54(\$3&\*+5+&'(\$K5'I\$'I(\$M\*/K9(+J(\$&\*+\$-M599-\$/'\$+(4(9/0\$'I(\$  
H/99/K5\*J6\$

\$

"L P\*+(-'&\*+5\*J\$/H\$'I(\$\*'&'8,(\$&\*+\$+-\$ \$4(-(\$ -50 G8,Q\$

+ (4(9/0B(\*'\$&\*+\$9(& ,\*5\*J\$I(/,5(-R\$/'\$5+(\*'5H:\$9(& ,\*5\*J\$0,/A9(B-R\$&\*+\$/'\$  
&-5-\$ '(&3I(-,\$ &\*+\$ 0&,( \*- \$ 5\*\$ ,(-0/\*+5\*J\$ /\$ 3/8\*-(95\*J\$ &\*+\$ J85+&\*3(\$  
5\*'( ,4(\*'5/\*-\$K5'I\$-'8+(\*'-L\$

\$

=L P\*+(-'&\*+5\*J\$I(\$0,/3(--\$/H\$-/35&9\$&\*+\$389'8,&9\$3I&\*J(\$K5'I\$,-(0(3'/'\$  
4&,5/8-\$ ,&35&9<\$ J(\*+(<\$ &\*+\$ ('1\*53\$ J,/80-<\$ &\*+\$ M\*/K9(+J(\$ /H\$ +5HH,(5\*J\$  
389'8,&9\$&\*+\$95H(-:9(\$0&'(\$ \*-L\$ \$ .A595:'\$/'\$+(4(9/0\$09&\*-\$&\*+\$0,/J,&B-\$/'\$  
0,(4(\*'0(-/\*\$ &\*+\$ -8A-'&\*3(\$ &A8-(<\$ +5-3,5B5\*&'5/\*<\$ &\*+\$ +,/005\*J\$/8\$  
'H\$-31//9L\$

\$

\$

;L P\*+(-'&\*+5\*J\$/H\$'I(\$0159/-/0153&9\$A&-5-\$8\*+(,9:5\*J\$I(\$I(905\*J\$0,/3(--L\$\$  
.A595':\$ '/\$ H&3595&'(\$ -'8+(\*'J ,/K'I\$ &\*+\$ +(4(9/0B(\*' \$ &\*+\$ 0/-5'54(\$  
-:-(B53\$3I&\*J(\$I,/8JI\$3/8\*-(95\*J<\$&+4/3&3:<\$9(&+(-,150<\$3/99&A/,&'5/\*<\$  
&\*+\$3/\*-89'5\*J&3'545'5(-<\$5\*398+5\*J\$3/\*',5A8'5\*J\$'/I(\$+(4(9/0B(\*'\$ &\*+\$  
5B09(B(\*'&'5/\*\$ /H\$ 5\*+545+8&95S(+ \$ (+83&'5/\*&9\$ 0,/J,&B-\$ T@EG-U\$ H/, \$  
-'8+(\*'-\$K5'I\$-0(35&9\$\*((+-L\$  
\$

IL .A595':\$ '/\$9(&+\$9&,J(\$ &\*+\$ -B&99\$J,/80\$3/8\*-(95\*J\$ &\*+\$ J85+&\*3(\$ &'3'545'5(-\$  
,(9&'(+ \$ '/\$ 0,/\*&9\$ &\*+\$ 5\*',(0,/\*&9\$ J,/K'I<\$ -(9H # (90\$ &\*+\$ 0,/A9(B\$  
-/945\*J<\$ &\*+\$3&,((,\$+(4(9/0B(\*'L\$

VL P\*+(-'&\*+5\*J\$3I&\*J(-\$5\*\$-/35(':\$ &\*+\$ '(3I\*/9/J:\$ &\*+\$ 'I(\$5\*H98(\*3(\$/H\$  
3I&\*J(-\$ /\*\$ K/,M\$ &\*+\$ 9(&,\*5\*JL\$ .A595':\$ '/\$ +(4(9/0\$ &\*+\$ 5B09(B(\*' \$ & \$  
3/B0,(I(\*-54(\$3&,((,\$+(4(9/0B(\*'\$0,/J,&BL\$  
\$

WL .A595':\$ '/\$&--5-\$5\*\$38,,53898B\$&+45-(B(\*'\$ &\*+\$3&,((,\$3/8\*-(95\*J\$8-5\*J\$&&  
4&,5(':\$/H\$B&'(,5&9-<\$-\$',&'(J5(-<\$ &\*+\$ '(3I\*/9/J5(-L\$  
\$

XL P\*+(-'&\*+5\*J\$ /H\$ &00,/0,5&'(\$ '--\$ &\*+\$ /I(\$ &--(-B(\*'-\$ '/\$ &--5-\$  
-'8+(\*'-\$ &\*+\$ 'I(5,\$0&,(/\*'-\$5\*\$B&M5\*J\$ (HH(3'54(\$ (+83&'5/\*&9<\$ -/35&9<\$ &\*+\$  
3&,((,\$ +(35-5/\*-L\$ \$ .A595':\$ '/\$ 8-(\$ J,/80 #&+B5\*5-'(,+ \$ (+83&'5/\*&9\$ &\*+\$  
0-:3I/9/J53&9\$B(&-8,(B(\*'\$ &\*+\$ &00,&5-&9\$5\*-' ,8B(\*'-L\$  
\$

YL .A595':\$ '/\$09&\*<\$ B&\* &J(<\$ +(954(<\$ &\*+\$ (4&98&'(\$ &&\$3/B0,(I(\*-54(\$ G,(Q #"\$=\$  
0,/H(--5/\*&9\$-3I//9\$3/8\*-(95\*J\$0,/J,&BL\$P\*+(-'&\*+5\*J\$/H\$,-(&,3I\$ &\*+\$  
,-(&,3I\$ +(-5J\*L\$ \$ .A595':\$ '/\$ 3/\*+83'\$ ,(-(&,3I\$ &\*+\$ (4&98&'5/\*\$ 0,/Z(3'-  
,(9&'(+ \$ /\$'I(\$8'3/B(-\$/H\$0,/H(--5/\*&9\$-3I//9\$3/8\*-(95\*J\$-,(453(-L\$  
\$

?L P\*+(-'&\*+5\*J\$/H\$ 'I(\$ ('153&9\$ &\*+\$ 9(J&9\$ -'&\*+&,+- \$ /H\$ -3I//9\$ 3/8\*-(95\*J\$  
0,/H(--5/\*&9-L\$  
\$

">L .A595':\$ '/\$ 3/99&A/,&'(\$ K5'I\$ 0&,(/\*'<\$ '(&3I(-<\$ -3I//9\$ -/35&9\$ K/,M(-<\$  
-3I//9\$0-:3I/9/J5-'<\$H&B59:\$,(-/8,3(\$3(\*'(\$-\$&HH<\$ &\*+\$ /I(\$3/BB8\*5':\$  
0&,\*(-,\$5\*\$B((5\*J\$-8+(\*'\$\*((+-L\$  
\$

""L .A595':\$ '/\$5\*H/,B\$-'8+(\*'<\$'(&3I(-<\$0&,(/\*'<\$ &\*+\$ 'I(\$3/BB8\*5':\$ &A/8'\$  
'I(\$ 08,0/(- \$ &\*+\$ &'3'545'5(-\$ /H\$ 'I(\$ 0,/H(--5/\*&9\$ -3I//9\$ 3/8\*-(95\*J\$  
0,/J,&BL\$  
\$

"=L .A595':\$ '/\$ K/,M\$ K5'I\$ 0&,(/\*'-\$ &\*+\$ 3/\*+83'\$ 0&,(/\*' \$ (+83&'5/\*\$ &'3'545'5(-L\$\$  
.A595':\$ '/\$8-(\$3/BB8\*5':\$,-/8,3(-\$ &\*+\$,(H(, &9\$0,/3(--<\$ &\*+\$ +(4(9/0\$  
(HH(3'54(\$0&,\*(-,150\$&, &\* J(B(\*'-\$K5'I\$3/BB8\*5':\$ &J(\*35(-L\$  
\$  
\$  
\$  
\$



YL\$ @\*-'5'8'5'/\*-\$ /H\$ I5JI(,\$ (+83&'5'/\*\$ /HH(,5\*J\$ &00,/4(+ \$ 0,/J,&B-\$ 5\*\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$+(4(9/0\$&\*+\$-8AB5'\$/\$I(\$)'&'(\$%(0&,'B(\*\$/H\$E+83&'5'\*\$H/,\$ &00,/4&9\$&+B5--5'/\*-\$0,/3(+8,(-\$'I&'\$5\*398+(6\$

\$

&U .--(--B(\*\$/H\$0(-/\*&9\$3I&,&3'(,5-'53-\$&\*+\$&3&+(B53\$0,/H535(\*3:\$/H\$ 'I(\$3&\*+5+&'(\$&-\$,(N85,(+\$A:\$\F.CE\$H/,\$0,/J,&B-\$&'\$'I(\$&+4&\*3(+ \$ 9(4(9R\$&\*+\$

\$

AU .\*\$ 5\*'(,45(K\$ /,\$ ,(45(K\$ /H\$ 'I(\$ 3&\*+5+&'(-\$ &00953&'5'\*\$ A:\$ &\* \$ &+B5--5'/\*-\$ A&,+ \$ 3/B0,5-(+ \$ /H\$ /(\$ /,\$ B/,\$ 0,&3'535\*J\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,-\$ &-\$ K(99\$ &-\$ /(\$ /,\$ B/,\$ (\$ H&389':\$ H,/B\$ 38,,53898B\$ &\*+\$ 5\*-',83'5'/\*<\$ (+83&'5'/\*&9\$ &+B5\*5-',&'5'/\*<\$ 0,/H(--5'/\*&9\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J<\$ /,\$ /I(\$ &00,/0,5&'(\$H&389'5(-L\$

\$

?L\$ G,/J,&B-\$ 5\*\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$ ,(H9(3'\$ 'I(\$ 38,(\*'\$ M\*/K9(+J(\$ A&(-\$ 5\*\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$&\*+\$5\*\$'(&3I5\*J\$&\*+\$9(&,\*5\*J<\$5\*398+(\$H&389':\$B(BA(-,\$ 5\*\$ 0,/H(--5'/\*&9\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$ &\*+\$ /'I(\$ &00,/0,5&'(\$ H&389'5(-<\$ &\*+\$ &,\$ &00,/4(+ \$ A:\$ 'I(\$)'&'(\$ J/,&,+ \$ /H\$ E+83&'5'\*\$ 5\*\$ &33/,+&\*3(\$ K5'I\$ 'I(\$ C(&3I(\$ E+83&'5'\*\$ G/953:\$ &\*+\$ G,/J,&B\$.00,/4&9\$ G,/3(+8,(-\$ &+0'(+ \$ A:\$ 'I(\$)'&'(\$ J/,&,+ \$ /H\$ E+83&'5'\*\$ L\$ \$ G,(0&,&'5'\*\$ 0,/J,&B-\$ &,\$ (\$ (\*3/8,&J(+ \$ /\$ B((' \$ 'I(\$ -'&\*+&,+ \$ /H\$ 'I(\$ F/8\*359\$ H/,\$ 'I(\$ .33,(+5'&'5'\*\$ /H\$ F/8\*-(95\*J\$ &\*+\$2(9&'(+ \$ E+83&'5'/\*&9\$ G,/J,&B-\$ TF.F2EGUL\$

\$

">L\$ )31//9\$ 3/8\*-(9/,-\$ KI/\$ -(,4(\$ 5\*\$ && -80(,45-/, :\$ /9(\$ &,\$ (\$ \*/\$ ,(N85,(+ \$ /\$ I&4(\$ &\* \$ (\*+/-,(B(\*\$ 5\*\$ &+B5\*5-',&'5'/\*^80(,45-5'\*\$ /,\$ &-\$ &\$ A(J5\*\*5\*J\$ &+B5\*5-',&' /,R\$ I/K(4(<\$ 'I(\$ &,\$ (\$ (\*3/8,&J(+ \$ /\$ &'&5\*\$ 3/B0&,&A9(\$ &+B5\*5-',&'54(\$0,(0&,&'5'\*\$ L\$

\$

""L\$ \_53\*(-(+ \$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,-\$ KI/\$ &,\$ (\$ 3&\*+5+&'(-\$ H/,\$ &\* \$ 5\*5'5&9\$ '(&3I5\*J\$ 953\*(-(\$ &,\$ (\$ \*/\$ ,(N85,(+ \$ /\$ I&4(\$ &\* \$ &+5'5'/\*&9\$ 5\*+83'5'\*\$ (00(,5(\*3(\$ T(5'I(\$ &-\$ &\* \$ (\*I&\*3(+ \$ -'8+(\*'\$ '(&3I5\*J\$ -(B(-(\$ /,\$ && :(& , #9\*/J\$ 5\*'(,\* -150UL\$

\$

"=L\$ F&\*+5+&'(-\$ H,/B\$C/\*\*(--(((\$ &\*+\$ H,/B\$/'I(\$ -'&'(-\$ KI/\$ &,\$ (\$ 953\*(-(+ \$ &\*+\$ (\*+/-,(+ \$ &'\$ 'I(\$ J,&+8&'( \$ 9#(9\$ 5\*\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$ 5\*\$ G,( Q#Y\$ /,\$ \$ X#"=\$ B&:\$ A(\$ J,&\*'(+\$ 'I(\$ G,(Q #'=\$ 953\*(-(\$ 0,/45(+ \$ 'I(\$ I&4(\$ B('\$ /(\$ /H\$ 'I(\$ H/99/K5\*J\$3/\*+5'5'/\*-6\$

\$

&U CI(\$ 3&\*+5+&'(\$ I&-\$ &' \$ 9(&-\$ /(\$ :(&,\$ /H\$ +/38B(\*'(+\$ -833(--H89\$ 3/8\*-(9/,\$ (00(,5(\*3(\$ 5\*\$ 'I(\$ J,&+(\$ -0&\* \$ \*/\$ 3/4(,+ \$ A:\$ 'I(\$ (\$ (O5-'5\*J\$ (\*+/-,(B(\*\$ &\*+\$ I&-\$ &&0/-5'54(\$,(3/BB(\*+&'5'\*\$ A:\$ 'I(\$ -31//9R\$/,\$

\$

AU CI(\$ 3&\*+5+&'(\$ I&-\$ -50\$ I/8,-\$ /H\$ J,&+8&'(\$ 3/8,-(\$ K/,M\$ 5\*\$ 38,(\*\$ 3/\*'(\*'\$ 5\*\$ -31//9\$ 3/8\*-(95\*J\$ 5\*\$ 'I(\$ J,&+(\$ -0&\* \$ \*/\$ 3/4(,+ \$ A:\$ 'I(\$ (O5-'5\*J\$ (\*+/-,(B(\*'L\$ \$ F&\*+5+&'(-\$ -8AB5'(\$ (45+(\*3(\$ /H \$ 3/B09('5'\*\$



B5\*5B8B\$/H\$ 'K/\$ :(&,-\$ (O0(,5(\*3(\$ &-\$ &\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,U\$ H/, \$ &\$  
B5\*5B8B\$/H\$/\*(\$/8,\$0(,\$K((ML\$

\$

"VL

F&\*+5+&'(-\$KI/\$/9+\$&\$9(&-'\$&\$B&'(-,[-\$+(J,(((\$5\*\$&\$3/8\*-(95\*J\$0,/J,&B\$  
/, \$ ,(9&'(+ \$ H5(9+<\$ -83I\$ &-\$ -31//9\$ -/35&9\$ K/,M\$ /, \$ -31//9\$ 0-:31/9/J:<\$ &\*+\$  
I&4(\$ &00,/0,5&'(\$ 395\*53&9\$ (O0(,5(\*3(\$ B&:\$ A(\$ (B09/:(+\$/\*\$ &\$ C,&\* -5'5/\*&9 \$ \$  
953(\*-(\$0,/45+(+\$'I(\$H/99/K5\*J\$3/\*+5'5/\*-\$&,\$(B('6\$

\$

&U CI(\$ 3&\*+5+&'(\$ -833(--H899:\$ 3/B09('(-\$ 'I(\$ -0(35&9':\$ (O&B5\*&'5/\*\$  
,(N85,(+\$A:\$'I(\$)'&'(\$)/&,+\$/H\$E+83&'5/\*R\$&\*+\$

\$

AU CI(\$ 9/3&9\$ (+83&'5/\*\$&J(\*3: \$3('5H5(-\$'I&'I(\$3&\*+5+&'(\$K599\$,(3(54(\$  
+5,(3' \$ -80(,45-5/\*\$ A:\$ &\$ 953(\*-(+\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,\$ TI&45\*J\$ &\$  
B5\*5B8B\$/H\$ 'K/\$ :(&,-\$ (O0(,5(\*3(\$ &-\$ &\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,U\$ H/, \$ &\$  
B5\*5B8B\$/H\$/\*(\$/8,\$0(,\$K((MR\$&\*+\$

\$

G,5/,\$/'\$'I(\$H5,-\$,(\*(K&9\$/H\$'I(\$C,&\* -5'5/\*&9\$\_53(\*-(<\$'I(\$3&\*+5+&'(\$B8-\$  
(\*,/99\$5\*\$ &\$ &00,/4(+ \$ 0,/H(--5/\*&9\$ -31//9\$ 3/8\*-(9/,\$ 953(\*-8,(\$ 0,/J,&B\$  
&\*+\$ B8-\$ -8AB5'\$ (45+(\*3(\$ /H\$ -&'5-H&3',:\$ &\*\*8&9\$ 0,/J,(--L\$ \$ CI(\$  
3&\*+5+&'(\$ B8-\$ 3/B09('(\$ 3/8,-(\$ K/,M \$ &00,/0,5&'(\$ /\$ 'I(\$ 3&\*+5+&'(\$[-\$  
\*((+-\$ \*/\$ /\$ (O3((+\$ =!\$ -(B(-', \$ /8,-\$ 5\*\$ &\$ &00,/4(+ \$ 0,/H(--5/\*&9\$  
-31//9\$ 3/8\*-(9/,\$ 953(\*-8,(\$ 0,/J,&B\$ A(H/,\$ 'I(\$ 5--8&\*3(\$ /H\$ &\$ ,(J89&,\$  
953(\*-(L\$

\$

"WL

.99\$3&\*+5+&'(-\$/\*\$&\$C,&\* -5'5/\*&9\$\_53(\*-(\$B8-\$A(\$4&98&'(+ \$5\*\$&\$33/,+&\*3(\$  
K5'I\$0,/3(+8,(-\$&00,/4(+ \$A:\$'I(\$)'&'(\$)/&,+\$/H\$E+83&'5/\*L\$G,5/,\$/'\$'I(\$  
H5,-\$ ,(\*(K&9\$/H\$ 'I(\$ 953(\*-(<\$ 'I(\$ 3&\*+5+&'(-\$ B8-\$ I&4(\$ 3/B09('(+ \$ &\$  
-833(--H89\$(4&98&'5/\*L\$

\$

"XL\$