Correlations of all variables for both background and signal before quality cuts (pearson) chi2geo --0.025 0.019 0.0022 -0.0057 0.018 <mark>0.092</mark> 0.0038 0.011 0.02 0.0013 0.0022 0.002 0.008 -0.00011 -0.0013 chi2primfirst - 0.028 0.001 0.011 -0.023 -0.012 0.017 0.0013 -0.013 0.026 chi2primsecond - 0.034 0.001 0.013 -0.012 -0.029 0.027 0.0016 -0.017 0.033 0.072 -0.0014 -0.017 0.0034 0.0022 0.00086 0.0026 -0.017 -0.025 chi2topo - 0.081 0.011 0.013 $-0.0023 \quad -0.003 \quad 0.0034 \quad 0.00038 \quad -0.0024 \quad 0.0047 \quad 0.017 \quad -0.00076 \quad -0.00037 \quad 0.003 \quad 0.00023 \quad 0.00059 \quad 8.7e-05 \quad -0.0008 \quad -0.002 \quad -0.0002$ cosinefirst - -0.02 -0.012 -0.0023 0.042 -0.014 -0.023 -0.014 0.07 -0.022 -0.022 -0.27 0.17 0.096 -0.0018 0.032 -0.0036 0.18 -0.0021 -0.017 0.079 cosinesecond - -0.025 -0.012 -0.029 -0.003 0.042 -0.036 -0.037 -0.041 -0.27 0.09 -0.00084 -0.025 -0.0035 -0.001 0.18 cosinetopo - 0.019 0.017 0.027 0.0034 -0.014 -0.036 0.0024 0.018 0.22 0.16 0.0035 -0.018 -0.029 0.00095 0.0061 0.0017 -0.017 -0.011 distance - 0.0022 0.0013 0.0016 0.00038 -0.014 -0.0029 0.0051 0.0041 -0.0022 -0.0028 0.00057 8.2e-05 0.00093 0.00029 -0.017 0.0024 -0.016 0.0035 eta - -0.0057 -0.013 -0.017 -0.0024 0.07 0.018 -0.0029 0.19 -0.54 0.0078 -0.0053 0.017 -0.0051 0.079 0.33 0.35 0.64 0.0051 -0.016 -0.022 -0.0055 0.003 0.0028 0.0033 -0.022 0.033 0.0047 -0.022 -0.037 0.22 0.29 - 0.018 -0.017 0.042 loverdl - 0.092 0.072 0.017 -0.022 -0.041 0.0041 0.0035 0.019 -0.00094 0.00035 0.0033 0.0028 0.0045 -0.00078 -0.0096 0.16 0.29 -0.27 0.0035 -0.0022 0.19 -0.017 0.019 -0.0016 -0.0026 -0.0047 0.039 -0.0052 -0.022 -0.00094 -4.9e-05 0.0022 -0.006 p - 0.011 -0.0092 -0.017 -0.00037 0.17 0.18 -0.018 -0.0028 0.33 -0.0026 pT - 0.02-0.029 0.00057 -0.54 -0.0055 0.00035 0.49 -0.0099 0.0091 0.0065 0.0034 0.003 0.096 0.09 -0.029 0.47 -0.016 0.0054 phi - 0.0013 0.0008 0.0022 0.00023 -0.0018 -0.00084 0.00095 8.2e-05 0.0078 0.003 0.0033 -0.0016 -4.9e-05 -0.0099 0.00023 0.0037 0.00029 0.0063 0.66 px - 0.0022 -0.00089 0.00086 0.00059 0.032 -0.025 0.0061 0.00093 -0.0053 0.0028 0.0028 -0.0026 0.0022 0.0091 0.0063 -0.00011 0.0019 -0.00028 -0.00037 py - 0.002 0.0017 0.0026 8.7e-05 -0.0036 -0.0035 0.0017 0.00029 0.017 0.0033 0.0045 -0.0047 -0.006 -0.029 0.66 -0.00011 -0.0053 0.0061 0.00042 pz - 0.008 -0.0099 -0.017 -0.0008 0.00023 0.0019 -0.0053 0.18 0.18 -0.017 -0.003 0.35 -0.022 -0.00078 0.52 0.47 -0.0028 rapidity - -0.00011 -0.018 -0.025 -0.002 -0.016 0.0037 -0.00028 0.0061 0.72 -0.004 0.37 0.37 -0.011 -0.003 -0.024 -0.0096 0.039 0.71 0.014 -0.0002 -0.0021 -0.001 0.037 -0.00027 -0.0051 0.042 -0.0052 -0.0026 0.0054 0.00029 -0.00037 0.00042 -0.0028 -0.0040.32 chi2primsecond Cosinefirst cosinetopo loverd/ Mass rapidity bh, ð

- 0.75 - 0.50 - 0.25 - 0.00 - -0.25 - -0.50 - -0.75