Correlations of all variables for both background and signal after quality cuts (pearson) chi2geo-0.14 0.27 -0.022 -0.06 0.35 0.0039 0.3 0.15 -0.022 -0.061 -0.055 0.0047 0.0089 0.0059 -0.061 -0.044 0.037 chi2primfirst - 0.11 0.02 0.18 -0.022 -0.018 0.0065 0.047 -0.02 0.11 0.17 -0.0042 -0.032 -0.01 0.0013 0.0029 0.0018 -0.032 chi2primsecond - 0.14 -0.016 -0.028 0.0097 0.02 0.058 -0.02 0.13 0.16 -0.014 -0.043 -0.021 0.0019 -0.0012 0.0029 -0.043 0.18 0.074 chi2topo - 0.27 -0.027 -0.027 -0.016 0.18 0.18 0.18 -0.019 0.28 0.13 -0.0035 -0.037 -0.014 0.0025 0.0041 0.003 -0.037 -0.039 -0.0068 cosinefirst - -0.022 -0.022 -0.016 -0.027 0.12 0.068 -0.00062 -0.0075 -0.28 0.013 -0.093 0.18 0.11 -0.0015 0.034 -0.0034 0.18 0.38 -0.0026 cosinesecond - -0.06 -0.018 -0.028 -0.027 0.013 0.095 -0.13 0.077 -0.03 -0.024 0.1 -3.3e-05 -0.026 -0.0026 -0.00094 -0.28 0.19 cosinetopo - 0.037 0.0065 0.0097 -0.016 0.12 0.095 0.022 0.026 0.098 0.045 -0.11 0.078 0.043 -0.0019 0.0041 -0.0026 0.025 0.18 -0.093 0.072 -0.05 -0.094 -0.055 -0.00032 0.011 -1.2e-05 -0.094 -0.091 -0.0073 distance - 0.35 0.058 -0.13 0.022 -0.038 0.39 eta - 0.0039 -0.02 -0.02 -0.019 0.068 0.077 0.026 -0.038 -0.026 -0.0025 0.19 -0.54 0.01 -0.005 0.019 -0.008 0.32 0.34 0.63 0.13 - 0.3 0.11 0.28 -0.00062 -0.03 0.098 -0.026 0.26 -0.074 -0.046 0.0027 0.0085 0.0026 0.085 0.39 -0.09 loverdl - 0.15 0.072 -0.0025 0.13 -0.0075 -0.024 0.045 0.26 0.0037 -0.013 -0.0058 0.0031 0.0024 0.0043 -0.013 -0.00095 -0.0014 -0.0045 mass - -0.022 -0.0042 -0.014 -0.0035 -0.28 -0.28 -0.11 -0.05 0.19 -0.09 0.0037 0.051 -0.0076 **p** - -0.061 -0.032 -0.043 -0.037 0.078 -0.094 0.32 -0.074 -0.013 0.0013 0.0013 -0.0056 -0.0023 0.18 0.19 0.49 pT - -0.055 -0.01 -0.021 -0.014 0.11 0.1 0.043 -0.055 -0.54 -0.046 -0.0058 0.49 -0.011 0.007 -0.032 0.47 -0.0017 0.0099 0.26 phi - 0.0047 0.0013 0.0019 0.0025 -0.0015 -3.3e-05 -0.0019 -0.00032 0.01 0.0027 0.0031 -0.00095 0.0013 -0.011 0.0076 0.66 0.0016 0.0054 0.00055 0.00055 0.0011 -0.00057 -0.00059 px - 0.0089 0.0029 -0.0012 0.0041 0.034 -0.026 0.0041 0.011 -0.005 0.0085 0.0024 -0.0014 0.0013 0.007 0.0076 py - 0.0059 0.0018 0.0029 0.003 -0.0034 -0.0026 -0.0026 -1.2e-05 0.019 0.0026 0.0043 -0.0045 -0.0056 -0.032 0.66 0.00055 -0.0047 0.0077 0.00076 **DZ** - -0.061 -0.032 -0.043 -0.037 0.18 0.19 0.078 -0.094 0.34 -0.074 -0.013 0.47 0.0016 0.0011 -0.0047 -0.0026 rapidity - -0.044 -0.039 -0.047 -0.039 0.15 -0.091 -0.036 -0.016 0.051 -0.0045 0.38 0.38 0.72 0.73 0.074 -0.0068 -0.0026 -0.00094 0.025 -0.0073 -0.008 0.085 -0.0076 -0.0023 0.0099 0.00055 -0.00059 0.00076 -0.0026 -0.0045chizprimsecond Cosinefirst cosinetopo loverd/ Mass bh, ð

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