Correlations of all variables for background (pearson) chi2geo-0.12 0.14 -0.021 -0.056 0.03 0.35 0.0024 0.3 0.43 -0.023 0.27 -0.061 -0.057 0.005 0.0091 0.0061 -0.06 -0.044 chi2primfirst - 0.12 -0.0029 0.19 -0.014 0.049 -0.0035 -0.029 -0.013 0.00094 0.0032 0.0015 -0.036 -0.02 0.0044 -0.02 0.12 0.19 -0.029 chi2primsecond - 0.14 -0.0029 -0.025 0.0089 0.061 0.22 -0.015 -0.042 0.18 -0.01 -0.02 0.14 -0.026 0.0021 -0.00094 0.0027 -0.042 -0.044 chi2topo - 0.27 0.19 0.18 -0.024 -0.024 -0.018 0.17 -0.016 0.29 0.37 -0.0034 -0.034 -0.018 0.0028 0.0046 0.0033 -0.034 -0.034 cosinefirst - -0.021 -0.02 0.006 0.12 -0.081 0.0081 -0.33 0.11 0.07 -0.0016 0.035 0.11 0.34 -0.01 -0.024 0.039 -0.029 -0.0028 cosinesecond - -0.056 -0.025 0.097 -0.12 -0.073 0.00029 0.11 0.34 -0.014 -0.024 0.006 0.046 -0.019 -0.33 0.11 0.066 -0.027 -0.0016 0.097 0.021 cosinetopo - 0.03 0.0044 0.0089 -0.018 0.12 0.027 0.097 0.089 -0.12 0.067 0.041 -0.0014 0.0039 -0.0015 0.067 0.16 -0.081 0.021 -0.029 0.39 -0.051 distance - 0.35 0.049 0.061 0.17 -0.12 0.21 -0.089 -0.065 7.3e-06 0.011 0.00029 -0.089 -0.076 eta - 0.0024 -0.02 -0.02 -0.016 0.039 0.046 0.027 -0.029 -0.018 0.016 0.21 0.36 -0.45 0.011 -0.0044 0.022 0.38 0.66 0.3 0.12 0.14 0.0081 0.29 -0.019 0.097 0.39 -0.018 -0.083 -0.068 0.0028 0.0087 0.0025 -0.082 -0.026 -0.073 0.43 0.089 -0.032 loverdl-0.19 0.22 0.37 -0.029 0.21 0.016 0.023 -0.041 0.0058 0.0064 0.0074 -0.031 -0.038 mass - -0.023 -0.051 0.023 0.35 -0.0018 -0.00088 -0.0061 0.033 -0.0035 -0.015 -0.0034 -0.33 -0.33 -0.12 0.21 -0.1 p - -0.061 0.00048 0.0015 -0.0066 -0.029 -0.042 -0.034 0.11 0.11 0.067 -0.089 0.36 -0.083 -0.032 pT - -0.057 -0.013 -0.026 -0.018 0.07 0.066 0.041 -0.065 -0.45 -0.068 -0.041 0.35 -0.011 0.0062 -0.033 0.081 phi - 0.005 0.0077 0.00083 0.0051 0.00094 0.0021 0.0028 -0.0016 0.00029 -0.0014 7.3e-06 0.011 0.0028 0.0058 -0.0018 0.00048 -0.011 **DX** - 0.0091 0.0032 -0.00094 0.0046 0.00073 0.0013 2.5e-05 0.035 -0.027 0.0039 0.011 -0.0044 0.0087 0.0064 -0.00088 0.0015 0.0062 0.0077 py - 0.0061 0.0015 0.0027 -0.0057 0.0079 0.0033 -0.0028 -0.0016 -0.0015 0.00029 0.022 0.0025 0.0074 -0.0061 -0.0066 -0.033 0.67 0.00073 pz - -0.06 -0.029 -0.042 -0.034 0.11 0.11 0.067 -0.089 0.38 -0.082 -0.031 0.00083 0.0013 -0.0057 rapidity - -0.044 0.34 -0.036 -0.044 -0.034 0.34 0.16 -0.076 -0.026 -0.038 0.033 0.081 0.0051 2.5e-05 0.0079 Cosinesecond chi2primsecond Cosinefirst Cosinetopo rapidity -Mass distance loveral. ρhį ð ð **2**0

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

- 1.00