```
c_{\gamma} \; {y_d}^{\text{ili2}} \; + \; \hbar \; \left( \frac{1}{144} \; c_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\theta}^2} \; \left( m_{\Phi}^2 \; {y_d}^{\text{ili2}} \; \left( 96 \; {g_3}^2 \; + \; 27 \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 5 \; + \; 18 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 18 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_1}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}^2 \right) \; + \; {g_2}^2 \; \left( 1 \; + \; 2 \; {c_{\gamma}}^2 \; + \; 2 \; {s_{\gamma}}
                                                                                                                                                                                                                                                                                      54\;\overline{y_{d}}^{pr}\;\left(m_{_{\mathbb{D}}}^{^{2}}\;y_{d}^{\text{pi2}}\;y_{d}^{\text{ilr}}\;\left(1+\,{s_{_{Y}}}^{2}\right)\;-4\;C_{H^{2}}\;{s_{_{Y}}}^{2}\;y_{d}^{\text{pr}}\;y_{d}^{\text{ili2}}\right)\;+\;18\;y_{d}^{\text{pi2}}\;\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\;y_{u}^{\text{ilr}}
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             \left(m_{_{\mathbb{D}}}^{2} \; \left(1 + c_{_{Y}}^{\; 2}\right) \; - \; 2 \; C_{H^{2}} \; s_{_{Y}}^{\; 2}\right) \; \right) \; + \; \frac{1}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \; Y} \; s_{_{Y}} \; g_{_{1}}^{\; 2} \; \frac{1}{m_{_{0}}^{\; 4}} \; y_{_{d}}^{\; 11i2} \; \left(C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{D}}}^{\; 2}\right) \; \mathsf{LF}_{1,0} \left[m_{_{d}}^{\; p}\right] \; + \; \frac{1}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \; Y} \; s_{_{2} \; Y} \; s_{_{2}} \; g_{_{1}}^{\; 2} \; \frac{1}{m_{_{0}}^{\; 4}} \; y_{_{d}}^{\; 11i2} \; \left(C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{D}}}^{\; 2}\right) \; \mathsf{LF}_{1,0} \left[m_{_{d}}^{\; p}\right] \; + \; \frac{1}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \; Y} \; s_{_
                                                                                                                                                                     \frac{3}{2} \; s_{2\,\gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{0}}{^{4}}} \; \overline{y_{d}}^{pr} \; y_{d}{^{pr}} \; y_{d}{^{ili2}} \; \left( -\, C_{H^{2}} \, + \, m_{_{\overline{0}}}{^{2}} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{d}}}{^{r}} \, \right] \, + \, \frac{1}{2} \; \sum_{p} \, s_{2\,\gamma} \; s_{\gamma} \; g_{1}{^{2}} \; \frac{1}{m_{_{0}}{^{4}}} \; y_{d}{^{ili2}} \; d_{1}{^{2}} \; d_{2}{^{2}} \; d_{
                                                                                                                                                                                                                 \left(C_{H^{2}}-m_{\varpi}^{2}\right) \text{ LF}_{1,0}\left[m_{e}^{-p}\right] + \frac{1}{2} \text{ S}_{2\,\gamma} \text{ S}_{\gamma} \frac{1}{m_{\varpi}^{4}} \text{ y}_{d}^{\text{ili2}} \, \overline{y_{e}}^{pr} \text{ y}_{e}^{pr} \, \left(-C_{H^{2}}+m_{\varpi}^{2}\right) \text{ LF}_{1,0}\left[m_{e}^{-r}\right] + \frac{1}{2} \text{ S}_{2\,\gamma} \left[m_{e}^{2}+m_{\varpi}^{2}\right] 
                                                                                                                                                                          \frac{1}{2} \; s_{2 \, \gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{0}}{}^{4}} \; y_{d}{}^{\text{ili2}} \; \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; \left( \overline{y_{e}}^{pr} \; y_{e}{}^{pr} + \sum_{p} \, g_{1}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}}{}^{p} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}} \, m_{_{\overline{1}}} \, \right] \; - \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}} \, m_{_{\overline{0}}} \, m_{_{\overline{0}}} \, \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{1}}} \, m_{_{\overline{0}}} \, m_{_{\overline{0}}} \, m_{_{\overline{0}}} \, \right] \; + \, \left( - \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}} \, m_{_{\overline{0}
                                                                                                                                                                          \frac{1}{2} \; s_{2 \; \gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{0}}{}^{4}} \; y_{d}{}^{\text{ili2}} \; \left(- \, C_{H^{2}} + m_{_{\overline{0}}}{}^{2}\right) \; \left(- \, 3 \; \overline{y_{d}}{}^{\text{pr}} \; y_{d}{}^{\text{pr}} + 3 \; \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} \; y_{u}{}^{\text{pr}} + \sum_{p} g_{1}{}^{2}\right) \; LF_{1,0} \left[\, m_{_{\overline{0}}}{}^{p} \, \right] \; + \left(- \, 3 \, \overline{y_{d}}{}^{\text{pr}} \, y_{d}{}^{\text{pr}} + 3 \, \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} \, y_{d}{}^{\text{pr}} + 2 \, \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} \right) \; LF_{1,0} \left[\, m_{_{\overline{0}}}{}^{p} \, \right] \; + \left(- \, 3 \, \overline{y_{d}}{}^{\text{pr}} \, y_{d}{}^{\text{pr}} + 3 \, \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} \, y_{d}{}^{\text{pr}} + 2 \, \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} \right) \; LF_{1,0} \left[\, m_{_{\overline{0}}}{}^{p} \, \right] \; + \left(- \, 3 \, \overline{y_{d}}{}^{\text{pr}} \, y_{d}{}^{\text{pr}} + 3 \, \overline{y_{u}}{}^{\text{pr}} + 3 \, \overline{y_
                                                                                                                                                                \sum\nolimits_{p}\,{{s_{2}}_{\,\,{}^{\gamma}}}\,{{s_{1}}^{2}}\,\,\frac{{_{1}}^{2}}{{{m_{_{0}}}^{4}}}\,\,y_{d}^{\,\,i\,1\,i\,2}\,\,\left(-\,C_{H^{2}}\,+\,m_{_{\overline{\!\!\!\!D}}}^{\,\,2}\right)\,\,LF_{1,0}\left[\,m_{u}^{\,\,{}^{p}}\,\right]\,+\,
                                                                                                                                                                          \frac{3}{2} \; {\rm S_{2}}_{\, Y} \; {\rm S_{Y}} \; \frac{1}{{m_{_{0}}}^{4}} \; y_{d} \\ ^{\text{ili2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pr}} \; y_{u} \\ ^{\text{pr}} \; \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{0}}}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ m_{_{\overline{0}}} \\ ^{\text{r}} \right] \; + \\ \frac{1}{2} \; {\rm S_{2}}_{\, Y} \; {\rm S_{2}}_{\, Y} \; \frac{1}{{m_{_{0}}}^{4}} \; y_{d} \\ ^{\text{ili2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pr}} \; y_{u} \\ ^{\text{pr}} \; \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{0}}}^{2} \right) \; LF_{1,0} \left[ m_{_{\overline{0}}} \\ ^{\text{r}} \right] \; + \\ \frac{1}{2} \; {\rm S_{2}}_{\, Y} \; m_{_{0}} \\ ^{\text{r}} \; \frac{1}{{m_{_{0}}}^{4}} \; y_{d} \\ ^{\text{r}} \; \frac{1}{{m_{_{0}}}^{2}} \; \frac{1}{{m_{_{0}}}^{4}} \; \frac{1}{
                                                                                                                                                                     \frac{3}{8} \; S_{4 \; \gamma} \; S_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{0}}^{\; 4}} \; y_{d}^{\; 1112} \; \left( g_{1}^{\; 2} + g_{2}^{\; 2} \right) \; \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; - \, \left( C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\!\Phi}}}^{\; 2} \right) \; LF_{1,0} \left[ \, m_{_{\overline{\!\Phi}}} \, \right] \; .
                                                                                                                                                                     \frac{1}{4} \; c_{\gamma} \; y_{d}^{\; \text{pi2}} \; \left( 3 \; s_{\gamma}^{\; 2} \; \overline{y_{d}}^{\text{pr}} \; y_{d}^{\; \text{ilr}} + \overline{y_{u}}^{\text{pr}} \; y_{u}^{\; \text{ilr}} \; \left( c_{\gamma}^{\; 2} + 4 \; s_{\gamma}^{\; 2} \right) \right) \; \text{LF}_{\text{1,1}}[\, m_{\scriptscriptstyle \oplus} \,] \; - 1 \; \text{LF}_{\text{1,1}}[\, m_{\scriptscriptstyle \oplus} \,] \; - 1
                                                                                                                                                                          rac{1}{2} \; C_{H^2} \; c_{\gamma} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_d^{\; pi2} \; \overline{y_u}^{pr} \; y_u^{\; i1r} \; LF_{1,2} \left[ \, m_{\scriptscriptstyle \Phi} \, \right] \; -
                                                                                                                                                                               \frac{1}{36}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{1,1,0}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{il}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{ili2}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{1},\;m_{\tilde{q}}{}^{\text{ili2}}\right]\,+\,\frac{1}{72}\;c_{\gamma}\;g_{1}{}^{2}\;y_{d}{}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF}_{2,1,-1}\!\left[m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1},\;m_{1}
                                                                                                                                                                \text{m}_{1} \text{ s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; \frac{1}{m_{\text{o}}^{\; 4}} \; y_{d}^{\; 1112} \; \left( C_{H^{2}} - m_{\text{\oplus}}^{\; 2} \right) \; \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; \text{LF}_{1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; - \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma}^{\; 2} + \, s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \, \left( 
                                                                                                                                                                          3\; m_2\; s_\gamma\; \widetilde{\mu}\; g_2^{\;2}\; \frac{1}{m_0^{\;4}}\; y_d^{\;1112}\; \left(C_{H^2}-m_{\scriptscriptstyle{\bar{\oplus}}}^{\;2}\right)\; \left(-c_\gamma^{\;2}+s_\gamma^{\;2}\right)\; \mathsf{LF}_{1,1,0}\left[\,m_2\,\text{, }\,\widetilde{\mu}\,\right]\; -\frac{1}{2}\; \left(-c_\gamma^{\;2}+s_\gamma^{\;2}\right)\; \mathsf{LF}_{1,1,0}\left[\,m_2\,\,\widetilde{\mu}\,\right]\; -\frac{1}{2}\; \left(-c_\gamma^{\;2}+s_\gamma^{\;2}\right)\; \mathsf{LF}_{1,1,0}\left[\,m_2\,\,\widetilde{\mu}\,\right]\; -\frac{1}{2}\; \left(-c_\gamma^{\;2}+s_\gamma^{\;2}\right)\; -\frac{1}{2}\; \left(-c_\gamma^{\;2}+
                                                                                                                                                                          \frac{4}{3}\;c_{\gamma}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;i1i2}\;\mathsf{LF_{1,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,+\,\frac{2}{3}\;c_{\gamma}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;i1i2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;i1i2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;i1i2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;i1i2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;i2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{3}^{\;2}\;y_{d}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;g_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\;2}\,\right]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\;2}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{
                                                                                                                                                                          3 \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\varphi}^4} \; y_d^{\; \text{ili2}} \; \left( C_{H^2} - m_{\bar{\Phi}}^{\; 2} \right) \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_d}^{pr} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_d}^{pr} \right) \; \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; \; r} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right) \; LF_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right) \; + \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d
                                                                                                                                                                          \frac{1}{2} c_{\gamma} \overline{y_d}^{pr} y_d^{pi2} y_d^{i1r} LF_{1,1,0} [m_{\tilde{d}}^{r}, \tilde{\mu}] +
                                                                                                                                                                     s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\text{o}}^{4}} \; y_{\text{d}}^{\text{ili2}} \; \left( C_{\text{H}^{2}} - m_{\bar{\text{o}}}^{2} \right) \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_{\text{e}}}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{\text{e}}}^{\text{pr}} \right) \; \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{p}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{p}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{p}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{pr}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{pr}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{r}} , \; m_{\bar{\text{l}}}^{\; \text{pr}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{pr}} , \; m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{pr}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; \text{LF}_{1,1,1,9} \left[ m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{pr}} , \; m_{\bar{\text{e}}}^{\; \text{pr}} \right] \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\; \text{pr}} \right) \; + \left( - c_{\gamma} \; a_{\text{e}}^{\;
                                                                                                                                                                          \frac{1}{2} \ \frac{1}{m_{_{0}}^{2}} \ y_{d}^{\ i \ li \ 2} \ \left( \overline{a_{e}}^{pr} \ \left( m_{_{\overline{\oplus}}}^{2} \ c_{_{\gamma}}^{2} + 2 \ C_{H^{2}} \ s_{_{\gamma}}^{2} \right) \ + \ s_{_{\gamma}} \ \widetilde{\mu} \ c_{_{\gamma}} \ \overline{y_{e}}^{pr} \ \left( 2 \ C_{H^{2}} - m_{_{\overline{\oplus}}}^{2} \right) \right)
                                                                                                                                                                                                                 \left(\,c_{\gamma}\,\,a_{e}^{\,pr}\,-\,s_{\gamma}\,\widetilde{\mu}\,\,y_{e}^{\,pr}\right)\,\,LF_{2,1,0}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\,p}\,,\,\,m_{\tilde{e}}^{\,r}\,\right]\,-\,\frac{1}{2}\,\,\frac{1}{m_{e}^{\,2}}\,\,y_{d}^{\,i\,1i\,2}
                                                                                                                                                                                                                 \left(\overline{a_{e}}^{pr} \left(m_{_{\boldsymbol{\mathbb{D}}}}^{2} c_{_{\boldsymbol{\gamma}}}^{2} + 2 C_{H^{2}} s_{_{\boldsymbol{\gamma}}}^{2}\right) + s_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \, c_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, \overline{y_{e}}^{pr} \, \left(2 C_{H^{2}} - m_{_{\boldsymbol{\mathbb{D}}}}^{2}\right)\right) \, \left(c_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, a_{e}^{pr} - s_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \, y_{e}^{pr}\right) \, LF_{3,1,-1} \big[m_{\tilde{\boldsymbol{\lambda}}}^{p}, \, m_{\tilde{\boldsymbol{e}}}^{-r}\big] + c_{_{\boldsymbol{\mathcal{D}}}} \, m_{\tilde{\boldsymbol{\lambda}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\mathcal{D}}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\mathcal{D}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\mathcal{D}}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\mathcal{D}
                                                                                                                                                                \mathsf{C}_{\mathsf{H}^2}\;\mathsf{c}_{\gamma}\;\mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\;\left(\mathsf{c}_{\gamma}\;\overline{\mathsf{a_e}}^{\mathsf{pr}}-\mathsf{s}_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{\mathsf{y_e}}^{\mathsf{pr}}\right)\;\left(\mathsf{c}_{\gamma}\;\mathsf{a_e}^{\mathsf{pr}}-\mathsf{s}_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{y_e}^{\mathsf{pr}}\right)\;\mathsf{LF_{3,1,0}}\!\left[\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}^{\;\mathsf{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{e}}}^{\;\mathsf{r}}\right]-\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{e}}}^{\;\mathsf{pr}}
                                                                                                                                                                3\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_{d}^{\;\textrm{ili2}}\;\left(c_{\gamma}\;\overline{a_{e}}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{y_{e}}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}\;a_{e}^{\;\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{e}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{4,1,-1}}\!\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{l}}}^{\;\textrm{p}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{e}}}^{\;\textrm{r}}\,\right]\;+
                                                                                                                                                                     2\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_{d}^{\;\textrm{iii2}}\;\left(c_{\gamma}\;\overline{a_{e}}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{y_{e}}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}\;a_{e}^{\;\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{e}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{LF}_{5,1,-2}\!\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;m_{\tilde{e}}^{\;\textrm{r}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathbf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\left[m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H}^{2}\left(m_{\tilde{l}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\mathsf{H
                                                                                                                                                                          \frac{3}{2} \ \frac{1}{m_{_{0}}{^{2}}} \ y_{d}^{\ \text{ili2}} \ \left( \overline{a_{d}}^{\text{pr}} \ \left( m_{_{\mathbb{B}}}{^{2}} \ c_{_{\gamma}}{^{2}} + 2 \ C_{H^{2}} \ s_{_{\gamma}}{^{2}} \right) \ + s_{_{\gamma}} \ \widetilde{\mu} \ c_{_{\gamma}} \ \overline{y_{d}}^{\text{pr}} \ \left( 2 \ C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{B}}}{^{2}} \right) \right)
                                                                                                                                                                                                                      \left(\,c_{\gamma}\;a_{d}^{\;pr}\,-\,s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{d}^{\;pr}\right)\;LF_{2,1,0}\left[\,m_{\tilde{q}}^{\;p}\,,\;m_{\tilde{d}}^{\;r}\,\right]\,-\,\frac{3}{2}\;\frac{1}{m_{s}^{\;2}}\;y_{d}^{\;i\,1i\,2}
                                                                                                                                                                                                                 \left(\overline{a_d}^{\text{pr}} \left(m_{\bar{\underline{w}}}^2 c_{\gamma}^{\ 2} + 2 \, C_{\text{H}^2} \, s_{\gamma}^{\ 2}\right) + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_d}^{\text{pr}} \, \left(2 \, C_{\text{H}^2} - m_{\bar{\underline{w}}}^{\ 2}\right)\right) \, \left(c_{\gamma} \, a_d^{\, \text{pr}} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, y_d^{\, \text{pr}}\right) \, LF_{3,1,-1} \left[m_{\bar{\underline{q}}}^{\, \, p} \, , \, m_{\bar{\underline{d}}}^{\, \, r}\right] + c_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_d}^{\, \text{pr}} \, \left(2 \, C_{\text{H}^2} - m_{\bar{\underline{w}}}^{\, \, 2}\right)\right) \, \left(c_{\gamma} \, a_d^{\, \text{pr}} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, y_d^{\, \text{pr}}\right) \, LF_{3,1,-1} \left[m_{\bar{\underline{q}}}^{\, \, p} \, , \, m_{\bar{\underline{d}}}^{\, \, r}\right] + c_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_d}^{\, \text{pr}} \, \left(2 \, C_{\text{H}^2} - m_{\bar{\underline{w}}}^{\, \, 2}\right) \, \left(c_{\gamma} \, a_d^{\, \, \text{pr}} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, y_d^{\, \, \text{pr}}\right) \, LF_{3,1,-1} \left[m_{\bar{\underline{q}}}^{\, \, p} \, , \, m_{\bar{\underline{d}}}^{\, \, r}\right] + c_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_d}^{\, \, pr} \, \left(2 \, C_{\text{H}^2} - m_{\bar{\underline{w}}}^{\, \, 2}\right) \, \left(c_{\gamma} \, a_d^{\, \, pr} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, y_d^{\, \, pr}\right) \, LF_{3,1,-1} \left[m_{\bar{\underline{q}}}^{\, \, p} \, , \, m_{\bar{\underline{d}}}^{\, \, r}\right] + c_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \, \widetilde{\mu
                                                                                                                                                                3\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_d^{\;\textrm{ili2}}\;\left(c_{\gamma}\;\overline{a_d}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{y_d}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}\;a_d^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_d^{\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\tilde{q}}^{\;\;p}\,,\;\boldsymbol{m}_{\tilde{d}}^{\;\;r}\,\right]\;-\,c_{\gamma}\;a_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}\;\mu_d^{\;\;p}+\,c_{\gamma}
                                                                                                                                                                9\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_{d}^{\;\textrm{ili2}}\;\left(c_{\gamma}\;\overline{a_{d}}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{y_{d}}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}\;a_{d}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{d}^{\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{4,1,-1}}\!\left[\boldsymbol{m}_{\tilde{q}}^{\;\;p},\;\boldsymbol{m}_{\tilde{d}}^{\;\;r}\right]\;+
                                                                                                                                                                6\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_d^{\;\textrm{ili2}}\;\left(c_{\gamma}\;\overline{a_d}^{\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;\overline{y_d}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}\;a_d^{\;\textrm{pr}}-s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_d^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\!\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{r}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{q}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{\gamma}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}},\;m_{\bar{d}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\left(c_{
                                                                                                                                                                3\; s_{\gamma}\; \frac{1}{m_{\varpi}^{4}}\; y_{d}^{\; \text{ili2}}\; \left(C_{H^{2}}-m_{\underline{\Phi}}^{\; 2}\right) \; \left(s_{\gamma}\; \overline{a_{u}}^{\; pr}-\widetilde{\mu}\; c_{\gamma}\; \overline{y_{u}}^{\; pr}\right) \; \left(c_{\gamma}\; a_{u}^{\; pr}+s_{\gamma}\; \widetilde{\mu}\; y_{u}^{\; pr}\right) \; LF_{1,1,0}\left[m_{\widetilde{q}}^{\;\; p}\,,\; m_{\widetilde{u}}^{\;\; r}\right] \; - \left(m_{\widetilde{q}}^{\;\; p}\,,\; m_{\widetilde{u}}^{\;\; r}\right) \; \left(m_{\widetilde{q}}^{\;\; p}\,,\; m_{\widetilde{u}}^{\;\; r}\right) \; .
                                                                                                                                                                c_{\gamma} \; \overline{y_d}^{pr} \; y_d^{pi2} \; y_d^{i1r} \; \mathsf{LF_{1,1,0}} \left[ \, m_{\widetilde{q}}^{\; p}, \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \; \frac{3}{2} \; \; \frac{1}{m_o^2} \; y_d^{\; i1i2} \; \left( \, s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{pr} \, - \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{pr} \, \right)
                                                                                                                                                                                                                 \left(\,\mathsf{S}_{\gamma}\,\,\mathsf{c}_{\gamma}\,\,\mathsf{a_{u}}^{\,\mathsf{pr}}\,\,\left(\,\mathsf{2}\,\,\mathsf{C_{H^{2}}}\,-\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,2}\,\right)\,\,+\,\,\widetilde{\mu}\,\,\mathsf{y_{u}}^{\,\mathsf{pr}}\,\,\left(\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,2}\,\,\mathsf{c_{\gamma}}^{\,2}\,+\,\mathsf{2}\,\,\mathsf{C_{H^{2}}}\,\,\mathsf{s_{\gamma}}^{\,2}\,\right)\,\right)\,\,\mathsf{LF_{2,1,0}}\left[\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\mathsf{r}}\,\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{p}}\,\right]\,\,+\,\,\frac{3}{2}\,\,\frac{1}{\,\mathsf{m_{s}}^{\,2}}\,\,\mathsf{y_{d}}^{\,\mathsf{ili2}}
                                                                                                                                                                                                                 \left(\,{s_{_{Y}}}\,\overline{{a_{u}}}^{pr}\,-\,\widetilde{\mu}\,\,{c_{_{Y}}}\,\,\overline{{y_{u}}}^{pr}\right)\,\,\left(\,{s_{_{Y}}}\,\,{c_{_{Y}}}\,\,{a_{u}}^{pr}\,\,\left(\,2\,\,{C_{H^{2}}}\,-\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,\right)\,+\,\widetilde{\mu}\,\,{y_{u}}^{pr}\,\,\left(\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,\,{c_{_{Y}}}^{2}\,+\,2\,\,{C_{H^{2}}}\,\,{s_{_{Y}}}^{2}\,\right)\,\right)\,\,LF_{3,1,-1}\!\left[\,{m_{\tilde{u}}}^{r}\,,\,\,{m_{\tilde{q}}}^{p}\,\right]\,+\,\widetilde{\mu}\,\,{y_{u}}^{pr}\,\,\left(\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,\,{c_{_{Y}}}^{2}\,+\,2\,\,{C_{H^{2}}}\,\,{s_{_{Y}}}^{2}\,\right)\,\right)\,\,LF_{3,1,-1}\!\left[\,{m_{\tilde{u}}}^{r}\,,\,\,{m_{\tilde{q}}}^{p}\,\right]\,+\,\widetilde{\mu}\,\,{y_{u}}^{pr}\,\,\left(\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,\,{c_{_{Y}}}^{2}\,+\,2\,\,{C_{H^{2}}}\,\,{s_{_{Y}}}^{2}\,\right)\,\right)\,\,LF_{3,1,-1}\!\left[\,{m_{\tilde{u}}}^{r}\,,\,\,{m_{\tilde{q}}}^{p}\,\right]\,+\,\widetilde{\mu}\,\,{y_{u}}^{pr}\,\,\left(\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_{_{\!\varpi}}}^{2}\,,\,\,{m_
                                                                                                                                                                3\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_{d}^{\;\textrm{ili2}}\;\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(-\,s_{\gamma}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\bar{u}}^{\;\textrm{r}}\,\boldsymbol{,}\;\boldsymbol{m}_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}}\,\right]\;-\,\left(-\,s_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\bar{u}}^{\;\textrm{r}}\,\boldsymbol{,}\;\boldsymbol{m}_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}}\,\right]\;-\,\left(-\,s_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\bar{u}}^{\;\textrm{r}}\,\boldsymbol{,}\;\boldsymbol{m}_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}}\,\right]\;-\,\left(-\,s_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\bar{u}}^{\;\textrm{r}}\,\boldsymbol{,}\;\boldsymbol{m}_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}}\,\right]\;-\,\left(-\,s_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\;\textrm{r}}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\,\right)\;LF_{\textrm{3,1,0}}\left[\,\boldsymbol{m}_{\bar{u}}^{\;\textrm{r}}\,\boldsymbol{,}\;\boldsymbol{m}_{\bar{q}}^{\;\textrm{p}}\,\right]\;
                                                                                                                                                                9\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_{d}^{\;\textrm{ili2}}\;\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\textrm{pr}}\right)\;\left(-\,s_{\gamma}\;a_{u}^{\;\textrm{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;y_{u}^{\;\textrm{pr}}\right)\;LF_{\textrm{4,1,-1}}\!\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{r}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{p}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\textrm{pr}}\left[\,\boldsymbol{m_{\tilde{u}}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}}}^{\textrm{pr}}\,,\;\boldsymbol{m_{\tilde{q}
                                                                                                                                                                6\;C_{H^2}\;c_{\gamma}\;y_d^{\;\text{ili2}}\;\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_u}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_u}^{\text{pr}}\right)\;\left(-\,s_{\gamma}\;a_u^{\;\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;y_u^{\;\text{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\!\left[m_{\widetilde{u}}^{\;\text{r}}\,,\;m_{\widetilde{q}}^{\;\text{p}}\right]\;-\,(-\,s_{\gamma}^{\;\text{p}}\,a_u^{\;\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\;\text{p}}\,y_u^{\;\text{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\!\left[m_{\widetilde{u}}^{\;\text{r}}\,,\;m_{\widetilde{q}}^{\;\text{p}}\right]\;-\,(-\,s_{\gamma}^{\;\text{p}}\,a_u^{\;\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\,c_{\gamma}^{\;\text{p}}\,y_u^{\;\text{pr}}\right]\;
                                                                                                                                                                          \frac{1}{2} \; c_{\gamma} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pr}} \; y_{u}^{\text{ilr}} \; \mathsf{LF}_{1,1,0} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}} \text{, } \tilde{\mu} \right] - \frac{3}{4} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \tilde{\mu} \text{, } \mathsf{m}_{1} \right] - \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; \frac{1}{\mathsf{m}_{s}^{2}} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \tilde{\mu} \text{, } \mathsf{m}_{1} \right] - \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; \frac{1}{\mathsf{m}_{s}^{2}} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \tilde{\mu} \text{, } \mathsf{m}_{1} \right] - \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; \frac{1}{\mathsf{m}_{s}^{2}} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{2} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; c_{\gamma} \; c_{
                                                                                                                                                                                                   2\;\mathsf{m_1}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{c_{Y}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{3,1,0}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\,[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;+\;4\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_
                                                                                                                                                                6\;\mathsf{m_1}\;\mathsf{s_{\gamma}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{c_{\gamma}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{4,1,-1}}[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;-2\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{5,1,-3}}[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;-2\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{5,1,-3}}[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;-2\;\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{5,1,-3}}[\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_1}\,]\;
                                                                                                                                                                4\; \mathsf{m_1}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \mathsf{C_{H^2}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_{1}}^2\; \mathsf{c_{\gamma}}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{5,1,-2}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_1}] \; -\frac{9}{4}\; \mathsf{c_{\gamma}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}[\, \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; -3\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{g_
                                                                                                                                                                                                                      \frac{1}{m_{\text{m}}^{2}} \; y_{\text{d}}^{\text{ili2}} \; \left( c_{\text{Y}}^{2} \; \left( -C_{\text{H}^{2}} + m_{\text{D}}^{2} \right) \; + \; C_{\text{H}^{2}} \; s_{\text{Y}}^{\; 2} \right) \; \mathsf{LF}_{2,\text{1,0}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{2}}^{\; 2} \; y_{\text{d}}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; y_{\text{d}}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; y_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; y_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{d}}^{\; 2} \; \mathsf{LF}_{3,\text{1,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{Z}} \; \mathsf{LF}_{3,\text{2,-2}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{2} \, \right] \; + \; \frac{3}{2} \; c_{\text{Z}} \; \mathsf{LF}_{3,\text{2,-2}} \; \mathsf{LF}_{3,\text
                                                                                                                                                           3\; g_{2}^{2}\; \frac{1}{m_{_{D}}{}^{2}}\; y_{d}^{\,\text{ili2}}\; \left(-\, 2\; C_{H^{2}}\; c_{_{Y}}\; m_{_{D}}{}^{2}\; +\; m_{_{2}}\; s_{_{Y}}\; \widetilde{\mu}\; \left(\, c_{_{Y}}{}^{2}\; \left(\, -\, C_{H^{2}}\; +\; m_{_{D}}{}^{2}\, \right)\; +\; C_{H^{2}}\; s_{_{Y}}{}^{\,2}\, \right)\, \right)\; LF_{3,1,-1}\left[\, \widetilde{\mu}\, ,\; m_{_{2}}\, \right]\; -\; C_{H^{2}}\; s_{_{2}}{}^{2}\; \left(\, -\, C_{H^{2}}\; +\; m_{_{D}}{}^{2}\, \right)\; +\; C_{H^{2}}\; s_{_{Y}}{}^{\,2}\, \right)\, C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{2}\; \left(\, -\, C_{H^{2}}\; +\; m_{_{D}}\, \right)\; C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; c_{_{1}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; C_{H^{2}}\; s_{_{1}}{}^{\,2}\; c_{_{1}}\; s_{_{1}}{}^{
                                                                                                                                                                     6 \, \mathsf{m}_2 \, \mathsf{s}_{\mathsf{Y}} \, \mathsf{C}_{\mathsf{H}^2} \, \widetilde{\mu} \, \mathsf{g}_{\mathsf{2}}^{\, 2} \, \mathsf{c}_{\mathsf{Y}}^{\, 2} \, \mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\, \mathsf{i} \, \mathsf{1} \, \mathsf{i} \, 2} \, \mathsf{LF}_{\mathsf{3}, \mathsf{1}, \mathsf{0}} \, [\, \widetilde{\mu} \, , \, \mathsf{m}_{\mathsf{2}} \,] \, + \, \mathsf{12} \, \, \mathsf{C}_{\mathsf{H}^2} \, \, \mathsf{c}_{\mathsf{Y}} \, \, \mathsf{g}_{\mathsf{2}}^{\, 2} \, \, \mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\, \mathsf{i} \, \mathsf{1} \, \mathsf{i} \, 2} \, \, \mathsf{LF}_{\mathsf{4}, \mathsf{1}, -2} \, [\, \widetilde{\mu} \, , \, \, \mathsf{m}_{\mathsf{2}} \,] \, + \, \mathsf{I} \, \mathsf{m}_{\mathsf{2}} \, ] \, + \, \mathsf{I} \, \mathsf{m}_{\mathsf{2}} \, \mathsf{m}_{
                                                                                                                                                                18\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{Y}}\; \mathsf{C_{H^2}}\; \tilde{\mu}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{c_{Y}}^2\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{LF_{4,1,^{-1}}}[\tilde{\mu}\;,\;\mathsf{m_2}]\; - 6\; \mathsf{C_{H^2}}\; \mathsf{c_{Y}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{LF_{5,1,^{-3}}}[\tilde{\mu}\;,\;\mathsf{m_2}]\; - 6\; \mathsf{C_{H^2}}\; \mathsf{c_{Y}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{C_{Y}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{v_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{v_d}^{\mathsf{ili2}}\; \mathsf{v_d}^{\mathsf{ili
                                                                                                                                                                12\; \text{m}_2\; \text{s}_{\gamma}\; \text{C}_{\text{H}^2}\; \tilde{\mu}\; \text{g}_2^{\;2}\; \text{c}_{\gamma}^{\;2}\; \text{y}_{\text{d}}^{\;\text{ili2}}\; \text{LF}_{5,1,\text{-}2}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_2\,\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}^{\text{pr}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\;\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}^{\text{pr}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}^{\,\text{pr}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}^{\,\text{pr}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}^{\,\text{pr}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}\; \text{pr}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{pi2}}\; \text{y}_{\text{d}}^{\,\text{ilr}}\; \text{LF}_{2,1,\text{-}1}\left[\tilde{\mu}\,,\; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\,\text{r}}\right] \; + \; \frac{1}{4}\; \text{c}_{\gamma}\; \overline{\text{y}_{\text{d}}}\; \text{pr}\; 
                                                                                                                                                                                                                 c_{\gamma}\,\overline{y_d}^{\text{pr}}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_d^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\text{p}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,\mathsf{LF}_{2,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{pi2}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^{\text{ilr}}\,y_u^
                                                                                                                                                                          \frac{1}{9} \ m_1 \ g_1^2 \ \left( - \, c_{_{Y}} \ a_d^{\, \text{ili2}} + \, s_{_{Y}} \, \widetilde{\mu} \ y_d^{\, \text{ili2}} \right) \ LF_{1,1,1,0} \left[ \, m_1 \, , \, \, m_{\tilde{d}}^{\, \, \text{il}} \, , \, \, m_{\tilde{q}}^{\, \, \text{il}} \, \right] \ + \\
                                                                                                                                                                          \frac{1}{36} \ \text{m}_{1} \ \text{C}_{\text{H}^{2}} \ \text{g}_{\text{1}}^{2} \ \left( \, \text{c}_{\gamma} \ \text{a}_{\text{d}}^{\, \text{i}\, \text{i}\, \text{i}\, \text{2}} \, - \, \text{s}_{\gamma} \, \tilde{\mu} \, \text{y}_{\text{d}}^{\, \text{i}\, \text{i}\, \text{i}\, \text{2}} \right) \ \text{LF}_{2,2,1,,-1} \big[ \, \text{m}_{1} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \text{2}} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{q}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \text{1}} \big] \ + \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \text{2}} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \text{2}} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \text{3}} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \tilde{\text{i}}\, \text{3}} \, , \, \, \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\, \, \tilde{\text{i}}\, \tilde
                                                                                                                                                                                                                 c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\,\, \bar{i} \, 2} \,, \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \mathsf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\,\, 2} \; y_{d}^{\,\, \bar{1} \, \bar{1} \, 2} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\,\, \bar{i} \, 2} \,, \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \mathsf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\,\, 2} \; y_{d}^{\,\, 1 \, 1 \, 1 \, 2} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\,\, \bar{i} \, 2} \,, \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \mathsf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\,\, 2} \; y_{d}^{\,\, 1 \, 1 \, 1 \, 2} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\,\, \bar{i} \, 2} \,, \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \mathsf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\,\, 2} \; y_{d}^{\,\, 1 \, 1 \, 1 \, 2} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\,\, 1 \, 2} \,, \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \mathsf{m}_{2} \; \mathsf{m}_{2} \; \mathsf{m}_{2} \; \mathsf{m}_{3} \; \mathsf{m}_{3
                                                                                                                                                                          \frac{1}{36} \; \mathsf{m_1} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \left( \mathsf{c_{_Y}} \; \mathsf{a_d}^{\mathsf{ili2}} - \mathsf{s_{_Y}} \, \widetilde{\mu} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{ili2}} \right) \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \mathsf{m_1} \text{, } \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{il}} \text{, } \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{il}} \big] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{il}} \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{il}} + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{il}} \right] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{il}} \; \mathsf{
                                                                                                                                                                               \frac{1}{6} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,-1} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{il}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{il}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{il}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{ili2}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{ili2}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{ili2}} \,, \; \tilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\; \text{ili2}} \,, \; \tilde{\mu}_{1}^{\; \text{ili2}} \,, \; 
                                                                                                                                                                                                                      \mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-2}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\;\widetilde{\mu},\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}2}\right]\;+\;\frac{1}{6}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\;\widetilde{\mu},\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}2}\right]\;+\;\frac{1}{6}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\;\widetilde{\mu},\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}2}\right]\;+\;\frac{1}{6}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\;\widetilde{\mu},\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}}\right]\;+\;\frac{1}{6}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\;\widetilde{\mu},\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}}\right]\;+\;\frac{1}{6}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{Y}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^
                                                                                                                                                                                                                                     \left[\mathsf{C_{H^2}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-2}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\,\widetilde{\mu},\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}\right] + \frac{1}{12}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{\tilde{\gamma}}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\,\widetilde{\mu},\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}\right] + \frac{1}{12}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{\tilde{\gamma}}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{1}},\,\widetilde{\mu},\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}\right] + \frac{1}{12}\;\mathsf{m_{1}}\;\mathsf{s_{\tilde{\gamma}}}\;\mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1}}^2\;\mathsf{g_{1
                                                                                                                                                                                                                           c_{\text{Y}}\,g_{2}{}^{2}\,y_{d}{}^{\text{ili2}}\,\mathsf{LF}_{1,1,1,-1}\big[\,\mathsf{m}_{2}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\text{il}}\,,\,\widetilde{\mu}\,\big]\,+\,\tfrac{3}{2}\,\,\mathsf{m}_{2}\,\,\mathsf{s}_{\text{Y}}\,\widetilde{\mu}\,\,g_{2}{}^{2}\,\,y_{d}{}^{\text{ili2}}\,\mathsf{LF}_{1,1,1,0}\big[\,\mathsf{m}_{2}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\text{il}}\,,\,\widetilde{\mu}\,\big]\,+\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\text{il}}\,,\,\widetilde{\mu}\,\big]
                                                                                                                                                                                                                 \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{c_{\gamma}} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \frac{3}{4} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{m_2}^
                                                                                                                                                                                                                      \text{m}_{3} \; g_{3}^{\; 2} \; \left( c_{\curlyvee} \; a_{d}^{\; \text{ili2}} - s_{\curlyvee} \, \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \right) \; LF_{1,1,1,0} \left[ \, m_{3} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; \text{il}} \, , \; m_{\bar{q}}^{\; \text{il}} \, \right] \; + \; c_{\parallel}^{\; \text{ili2}} \; + \; c_{\parallel}^{\; \text{ili2}} \; , \; c_{\parallel}^{\; \text{ili2}}
                                                                                                                                                                                                                      \textbf{m}_{3} \; \textbf{C}_{\textbf{H}^{2}} \; \textbf{g}_{\textbf{3}}^{\; 2} \; \left( - \, \textbf{c}_{\gamma} \; \textbf{a}_{\textbf{d}}^{\; \textbf{1112}} + \, \textbf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \textbf{y}_{\textbf{d}}^{\; \textbf{1112}} \right) \; \textbf{LF}_{\textbf{2},\textbf{2},\textbf{1},\textbf{-1}} \big[ \, \textbf{m}_{\textbf{3}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{d}}}^{\; \boldsymbol{12}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{11}} \,
                                                                                                                                                                                                                 \textbf{m}_{3} \; \textbf{C}_{\textbf{H}^{2}} \; \textbf{g}_{\textbf{3}}^{\; 2} \; \left( - \, \textbf{c}_{\curlyvee} \; \textbf{a}_{\textbf{d}}^{\; \textbf{i} \, \textbf{i} \, \textbf{i} \, \textbf{2}} \, + \, \textbf{s}_{\curlyvee} \, \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \textbf{y}_{\textbf{d}}^{\; \textbf{i} \, \textbf{i} \, \textbf{i} \, \textbf{2}} \right) \; \textbf{LF}_{\textbf{2},\textbf{2},\textbf{1},\textbf{-1}} \left[ \, \textbf{m}_{\textbf{3}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \boldsymbol{i} \, \textbf{1}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{d}}}^{\; \boldsymbol{i} \, \boldsymbol{i} \, \boldsymbol{i} \, \boldsymbol{2}} \right] \; \boldsymbol{\mu}_{\boldsymbol{a}} \; \boldsymbol{\mu}_{\boldsymbol{a}} \; \boldsymbol{a}_{\boldsymbol{a}} \; 
                                                                                                                                                                                                                                          \mathsf{m_1} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \left( - \, \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \; \mathsf{a_d}^{\text{ili2}} + \, \mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{i2}}, \; \mathsf{m_1}, \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \big] \; + \\
                                                                                                                                                                                                                                     m_1 C_{H^2} g_1^2 (c_{\gamma} a_d^{i1i2} - s_{\gamma} \tilde{\mu} y_d^{i1i2}) LF_{3,1,1,-1} [m_{\tilde{d}}^{i2}, m_1, m_{\tilde{q}}^{i1}] +
                                                                                                                                                                          \frac{4}{3} \; m_{3} \; C_{H^{2}} \; g_{3}^{\; 2} \; \left( c_{\gamma} \; a_{d}^{\; \text{iii}2} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\; \text{iii}2} \right) \; LF_{2,1,1,0} \left[ \, m_{\tilde{d}}^{\; \, \text{i}2} , \; m_{3} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; \, \text{ii}} \, \right] \; + \\
                                                                                                                                                                          \frac{4}{3} \, \, \mathsf{m_3} \, \, \mathsf{C_{H^2}} \, \, \mathsf{g_3}^2 \, \, \left( - \, \mathsf{c_{\gamma}} \, \, \mathsf{a_d}^{\, \text{ili2}} + \, \mathsf{s_{\gamma}} \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} \right) \, \, \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\, \text{i2}} \, , \, \, \mathsf{m_3} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \text{il}} \big] \, + \, \mathsf{a_{\gamma}} \, \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} + \, \mathsf{a_{\gamma}} \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} \big) \, \, \, \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\, \text{i2}} \, , \, \, \mathsf{m_3} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \text{il}} \big] \, + \, \mathsf{a_{\gamma}} \, \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} \big] \, + \, \mathsf{a_{\gamma}} \, \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} \big] \, + \, \mathsf{a_{\gamma}} \, \, \tilde{\mu} \, \, \mathsf{y_d}^{\, \text{ili2}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\, \text{ili2}} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\, \text{ili2}} \, , \,
                                                                                                                                                           \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\; pi2} \; y_{u}^{\; ilr} \; \left( - \, s_{\gamma} \; \overline{a_{u}}^{pr} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{u}}^{pr} \right) \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \left[ \, \mathsf{m}_{\bar{q}}^{\; p} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{u}}^{\; r} \,, \; \widetilde{\mu} \, \right] \; + \\
                                                                                                                                                                                                                 \mathsf{C_{H^2}}\,\widetilde{\mu}\,\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\,\mathsf{y_u}^{\mathsf{ilr}}\,\left(-\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\overline{\mathsf{a_u}}^{\mathsf{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pr}}\right)\,\mathsf{LF_{2,1,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{p}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\mathsf{r}}\,,\,\,\widetilde{\mu}\,\right]\,+\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\mathsf{pr}}\,,\,\,\mathsf
                                                                                                                                                                                                                 \mathsf{C_{H^2}}\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{y_d}^{\texttt{pi2}}\,\,\mathsf{y_u}^{\texttt{ilr}}\,\,\big(\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{a_u}}^{\texttt{pr}}\,-\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}}\big)\,\,\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\big[\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\texttt{p}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{r}}\,,\,\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\big]\,\,+\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\texttt{pr}}\,,
                                                                                                                                                                                                                 \mathsf{C_{H^2}}\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{y_d}^{\text{pi2}}\,\,\mathsf{y_u}^{\text{ilr}}\,\,\big(\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{a_u}}^{\text{pr}}\,-\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pr}}\big)\,\,\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\big[\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\,\text{p}}\,,\,\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,,\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\big]\,\,+\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\,\text{r}}\,\,\mathsf{m_{\bar{
                                                                                                                                                                                                                                     \mathsf{m_1} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \left( - \, \mathsf{c_{_Y}} \; \mathsf{a_d}^{\text{ili2}} + \, \mathsf{s_{_Y}} \, \widetilde{\mu} \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}, \; \mathsf{m_1}, \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}} \big] \; + \\
                                                                                                                                                                                                                                          \mathsf{m_1} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \left( \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \; \mathsf{a_d}^{\mathsf{ili2}} - \mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{ili2}} \right) \; \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\mathsf{il}} \, , \; \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\mathsf{il}} \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\mathsf{il}} \, , 
                                                                                                                                                                          \frac{4}{3} \; m_{3} \; C_{H^{2}} \; g_{3}^{\; 2} \; \left( c_{\gamma} \; a_{d}^{\; \text{iii}2} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\; \text{iii}2} \right) \; LF_{2,1,1,0} \left[ \, m_{\tilde{q}}^{\; \, \text{ii}} \, , \; m_{3} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; \, \text{ii}2} \, \right] \; + \\
                                                                                                                                                                                                                      \mathsf{m_{3}}\;\mathsf{C_{H^{2}}}\;\mathsf{g_{3}}^{2}\;\left(-\,\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{a_{d}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\,+\,\mathsf{s_{Y}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{y_{d}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\right)\;\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{1}}\,,\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\right]\,+\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{1}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{1}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}\;\mathsf{m_{3}}
                                                                                                                                                                                                                      \mathsf{C}_{\mathsf{H}^2}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\;\mathsf{y_u}^{\mathsf{ilr}}\;\left(-\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{a_u}}^{\mathsf{pr}}+\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pr}}\right)\;\mathsf{LF_{2,1,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\mathsf{r}},\;\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\mathsf{p}},\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\right]\;+
                                                                                                                                                                                                                 \mathsf{C_{H^2}}\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\,\,\mathsf{y_u}^{\mathsf{ilr}}\,\,\big(\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{a_u}}^{\mathsf{pr}}\,-\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pr}}\big)\,\,\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\big[\,\mathsf{m_{\bar{u}}}^{\mathsf{r}}\,\mathsf{,}\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\mathsf{p}}\,\mathsf{,}\,\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\big]\,\,+\,\,\mathsf{m_{\bar{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{,}\,\,\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\,\big]}
```

 $\frac{1}{4} \, C_{H^2} \, \tilde{\mu} \, y_d^{\, pi2} \, y_u^{\, i1r} \, \left(s_{_Y} \, \overline{a_u}^{pr} - \tilde{\mu} \, c_{_Y} \, \overline{y_u}^{pr} \right) \, \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[\, \mathfrak{m}_{\tilde{u}}^{\, \, r} \, , \, \tilde{\mu} \, , \, \mathfrak{m}_{\tilde{q}}^{\, \, p} \big] \, \right)$

 $Y_d^{i1}_{-i2} \rightarrow$