```
c_{\gamma} \; y_{d}^{\,\textbf{i}\,\textbf{1}\,\textbf{i}\,\textbf{2}} \; + \; \frac{1}{16 \, \pi^{2}} \; \left( \frac{1}{144} \; c_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\text{p}}^{\,2}} \; \left( m_{\text{p}}^{\,2} \; y_{d}^{\,\textbf{i}\,\textbf{1}\,\textbf{i}\,\textbf{2}} \; \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_{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}^{\,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}^{\,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 \; c_{\gamma}^{\,2} \right) \; + \; g_{2}^{\,2} \; \left( 1 \; + \; 2 \; c_{\gamma}^{\,2} \; + \; 2 \; c_{\gamma}^{\,2
                                                                                                                                                                                                                                         54\;\overline{y_{d}}^{pr}\;\left(m_{_{\overline{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_{_{\mathbb{Y}}}^{2}\right) \; - \; 2 \; C_{H^{2}} \; s_{_{\mathbb{Y}}}^{2}\right) \; \right) \; + \; \frac{1}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \;_{\mathbb{Y}}} \; s_{_{2} \;_{\mathbb{Y}}} \; g_{_{1}}^{2} \; \frac{_{_{1}}}{m_{_{0}}^{_{_{4}}}} \; y_{_{d}}^{\text{ili2}} \; \left(C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{D}}}^{2}\right) \; LF_{\text{1,0}}\left[m_{_{d}}^{-p}\right] \; + \; \frac{_{_{1}}}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \;_{\mathbb{Y}}} \; s_{_{2} \;_{\mathbb{Y}}} \; s_{_{2}} \; g_{_{1}}^{2} \; \frac{_{_{1}}}{m_{_{0}}^{_{_{4}}}} \; y_{_{3}}^{\text{ili2}} \; \left(C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{D}}}^{2}\right) \; LF_{\text{1,0}}\left[m_{_{d}}^{-p}\right] \; + \; \frac{_{_{1}}}{2} \; \sum_{p} \; s_{_{2} \;_{\mathbb{Y}}} \; s_{_{2}} \; y_{_{2}} \; s_{_{2}} \; y_{_{3}} \; s_{_{3}} \; y_{_{3}} \; y_{_{3}} \; s_{_{3}} \; y_{_{3}} \; s_{_{3}} \; y_{_{3}} \; y_{_{3}} \; s_{_{3}} \; y_{_{3}} \; y_
                                                                                                                                       \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}} \; 
                                                                                                                                                                             \frac{1}{2} \; s_{2 \, \gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{0}}{^{4}}} \; y_{d} \\ ^{\text{11i2}} \; \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{0}}}^{-p} \, \right] \; - \, \left( - \, m_{_{0}}^{-p} \, 
                                                                                                                                            \frac{1}{2} \; s_{2 \; \gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_{\mathbb{S}}}^{4}} \; y_{d}^{\, \text{ili2}} \; \left( - \, C_{H^{2}} + \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, 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_{_{\mathbb{Q}}}^{\, p} \, \right] \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; + \; \left( - \, m_{_{\mathbb{D}}}^{\, p} \, \right) \; +
                                                                                                                                   \frac{3}{2} \; s_{2\,\gamma} \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{_0}{}^4} \; y_d^{\,\textrm{iii}} \; \overline{y_u}^{\textrm{pr}} \; y_u^{\,\textrm{pr}} \; \left( C_{H^2} - m_{_{\overline{\!\mathfrak{D}}}}^2 \right) \; LF_{\textrm{1,0}} \left[ m_{_{\overline{\!u}}}{}^r \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^{\text{pi2}} \overline{y_u}^{\text{pr}} y_u^{\text{ilr}} LF_{1,2}[m_{\Phi}] -
                                                                                                                                                                             c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \, \big] \; + \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; 12} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; 12} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; 12} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; 12} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 11i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; 12} \, \big] \; - \; \frac{1}{18} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; 2} \; y_{d}
                                                                                                                                            \frac{1}{36} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{il}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{ili2}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{ili2}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; g_{1}^{\,\,2} \; y_{d}^{\,\,\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{1}, \; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,\text{ili2}} \right] \; + \; \frac{1}{72} \; c_{\Upsilon} \; \mathsf{M}_{2,1} \; \mathsf{
                                                                                                                                   \mathbf{m_{1}}\;\mathbf{s_{\gamma}}\;\widetilde{\mu}\;\mathbf{g_{1}}^{2}\;\frac{1}{m_{_{0}}{}^{4}}\;\mathbf{y_{d}}^{\text{ili2}}\;\left(C_{H^{2}}-m_{_{\overline{\Phi}}}{}^{2}\right)\;\left(-\,c_{_{\gamma}}{}^{2}\,+\,s_{_{\gamma}}{}^{2}\right)\;\mathsf{LF_{1,1,0}}\left[\,m_{1}\,,\;\widetilde{\mu}\,\right]\;-\,c_{_{\gamma}}{}^{2}
                                                                                                                                       3\; m_2\; s_\gamma\; \widetilde{\mu}\; g_2^{\;2}\; \frac{1}{m_0^{\;4}}\; y_d^{\;1112}\; \left(C_{H^2}-m_{\scriptscriptstyle{\oplus}}^{\;2}\right)\; \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^{\;2},\;\widetilde{\mu}\,\right]\; -\frac{1}{2}\; \mathsf{LF}_{1,1,0}\left[\,m_2^{\;2}+s_{\gamma}^{\;2}\right]\; -\frac{1}{2}\; \mathsf{LF}_{1
                                                                                                                                            \frac{4}{3}\;c_{\gamma}\;g_{3}^{2}\;y_{d}^{\,\textrm{ili2}}\;\mathsf{LF}_{\textrm{1,1,0}}\big[\,\textrm{m}_{\textrm{3}}\,,\,\textrm{m}_{\tilde{\textrm{d}}}^{\,\textrm{i2}}\,\big]\,+\,\frac{2}{3}\;c_{\gamma}\;g_{3}^{\,2}\;y_{d}^{\,\textrm{ili2}}\;\mathsf{LF}_{\textrm{2,1,-1}}\big[\,\textrm{m}_{\textrm{3}}\,,\,\textrm{m}_{\tilde{\textrm{d}}}^{\,\textrm{i2}}\,\big]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\,\prime}\;g_{3}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\textrm{ili2}}\,\mathsf{LF}_{\textrm{2,1,-1}}\big[\,\textrm{m}_{\textrm{3}}\,,\,\textrm{m}_{\tilde{\textrm{d}}}^{\,\textrm{i2}}\,\big]\,-\,\frac{1}{3}\;c_{\gamma}^{\,\prime}\;g_{3}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\textrm{ili2}}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\textrm{ili2}}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\textrm{ili2}}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^{\,\prime}\,g_{d}^
                                                                                                                                            3 \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\varphi}^4} \; y_d^{\; \text{ili2}} \; \left( C_{H^2} - m_{\bar{\varphi}}^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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{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) \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; - \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; + \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; pr} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\; pr} \right) \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right] \; + \, \left( - \, c_{\gamma} \; a_d^{\; p} \, , \; m_{\bar{d}}^{\; p} \, \right) \; \mathsf{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) \; \mathsf{LF}_{1,1,\theta} \left[ \, m_{\bar{d}}^{\; p} \, , \; m_{\bar{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} \, , \; 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}] +
                                                                                                                                       \frac{1}{2} \; \frac{1}{m_{_{0}}^{2}} \; y_{d}^{\; \text{ili2}} \; \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_{\widetilde{l}}^{\,p}\,,\,m_{\widetilde{e}}^{\,r}\,\right]-\frac{1}{2}\,\frac{1}{m_{s}^{\,2}}\,y_{d}^{\,i1i2}
                                                                                                                                                                             \left(\overline{a_e}^{pr} \left(m_{_{\boldsymbol{\oplus}}}^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{\oplus}}}^2\right)\right) \, \left(c_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, a_e^{pr} - s_{_{\boldsymbol{\gamma}}} \, \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \, y_e^{pr}\right) \, LF_{\mathbf{3,1,-1}} \big[m_{\tilde{\boldsymbol{\lambda}}}^{p}, \, m_{\tilde{\boldsymbol{e}}}^{-r}\big] + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} + c_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{-r} \, m_{_{\boldsymbol{\omega}}}^{
                                                                                                                                   \mathsf{C}_{\mathsf{H}^2} \; \mathsf{c}_{\mathsf{Y}} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{ili2}} \; \left( \mathsf{c}_{\mathsf{Y}} \; \overline{\mathsf{a_e}}^{\mathsf{pr}} - \mathsf{s}_{\mathsf{Y}} \, \widetilde{\mu} \; \overline{\mathsf{y_e}}^{\mathsf{pr}} \right) \; \left( \mathsf{c}_{\mathsf{Y}} \; \mathsf{a_e}^{\mathsf{pr}} - \mathsf{s}_{\mathsf{Y}} \, \widetilde{\mu} \; \mathsf{y_e}^{\mathsf{pr}} \right) \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m}_{\widetilde{\mathsf{l}}}^{\; \mathsf{p}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\mathsf{r}} \right] \; - \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\mathsf{pr}} \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \left[ \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} , \; \mathsf{m_{\widetilde{\mathsf{e}}}}^{\; \mathsf{pr}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \right] \; \mathsf{LF_{3,1,0}} \;
                                                                                                                                   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[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{r}}\right]\;+\;C_{\textrm{1}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{pr}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}\left[\mathsf{m}_{\tilde{l}}^{\;\textrm{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\;\textrm{p}}\right]\;+\;C_{\textrm{2}}
                                                                                                                                   2\;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_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,\right]\;+\;C_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{l}}^{\;\;p}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;r}\,,\;m_{\tilde{e}}^{\;\;
                                                                                                                                            \frac{3}{2} \ \frac{1}{m_{_{0}}{^{2}}} \ y_{d}^{\ \text{ili2}} \ \left( \overline{a_{d}}^{\text{pr}} \ \left( m_{_{\overline{0}}}{^{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_{_{\overline{0}}}{^{2}} \right) \right)
                                                                                                                                                                                  \left(\,c_{\gamma}\;a_{d}^{\;pr}\,-\,s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{d}^{\;pr}\right)\;\mathsf{LF_{2,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\;p}\,,\;\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{d}}}^{\;r}\,\right]\,-\,\frac{3}{2}\;\frac{1}{\,\mathsf{m}_{\mathsf{m}^{2}}}\;y_{d}^{\;i\,1\,i\,2}
                                                                                                                                                                             \left(\overline{a_{d}}^{pr} \, \left(m_{_{\mathbb{D}}}^{2} \, c_{_{Y}}^{2} + 2 \, C_{H^{2}} \, s_{_{Y}}^{2}\right) \, + \, s_{_{Y}} \, \widetilde{\mu} \, c_{_{Y}} \, \overline{y_{d}}^{pr} \, \left(2 \, C_{H^{2}} - m_{_{\mathbb{D}}}^{2}\right)\right) \, \left(c_{_{Y}} \, a_{d}^{\, pr} - s_{_{Y}} \, \widetilde{\mu} \, y_{d}^{\, pr}\right) \, LF_{3,1,-1} \left[m_{\tilde{q}}^{\, p}, \, m_{\tilde{d}}^{\, r}\right] \, + \, s_{_{Y}} \, \widetilde{\mu} \, c_{_{Y}} \, \overline{y_{d}}^{\, pr} + \, s_{_{Y}} \, \widetilde{\mu} \, c_{_{Y}}^{\, pr} \, c_{_{Y}}^{
                                                                                                                                   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[\mathfrak{m}_{\tilde{q}}^{\;\;\textrm{p}},\;\mathfrak{m}_{\tilde{d}}^{\;\;\textrm{r}}\right]-c_{\gamma}^{\;\;\textrm{pr}}\left[s_{\gamma}^{\;\;\textrm{pr}}+s_{\gamma}^{\;\;\textrm{pr}}\right]
                                                                                                                                   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)\;\mathsf{LF_{4,1,-1}}\!\left[\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\;\;\mathsf{p}},\;\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{d}}}^{\;\;\mathsf{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_{\tilde{q}}^{\;\;p},\;m_{\tilde{d}}^{\;\;r}\right]\;+
                                                                                                                                   3 \; s_{\gamma} \; \frac{1}{m_{\text{o}}^4} \; y_{\text{d}}^{\; \text{ili2}} \; \left( C_{\text{H}^2} - m_{\text{\tiny \tiny \textcircled{\tiny 0}}}^{\; \; 2} \right) \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_{\text{u}}}^{\text{pr}} - \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pr}} \right) \; \left( c_{\gamma} \; a_{\text{u}}^{\; \; \text{pr}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{\text{u}}^{\; \; \text{pr}} \right) \; LF_{1,1,0} \left[ m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right] \; - \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{u}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; p} , \; m_{\tilde{q}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; r} , \; m_{\tilde{q}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; r} , \; m_{\tilde{q}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; r} , \; m_{\tilde{q}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; \; r} , \; m_{\tilde{q}}^{\; \; r} \right) \; \left( m_{\tilde{q}}^{\; \; 
                                                                                                                                   c_{\gamma} \; \overline{y_d}^{\text{pr}} \; y_d^{\text{pi2}} \; y_d^{\text{iir}} \; \text{LF}_{\text{1,1,0}} \left[ \, m_q^{\, p}, \; \widetilde{\mu} \, \right] \; - \; \frac{3}{2} \; \frac{1}{m_0^{\, 2}} \; y_d^{\, \text{iii2}} \; \left( \, s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\, \text{pr}} \, - \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\, \text{pr}} \right)
                                                                                                                                                                             \left(\,\mathsf{s}_{\gamma}\;\mathsf{c}_{\gamma}\;\mathsf{a}_{\mathsf{u}}^{\;\mathsf{pr}}\;\left(\,\mathsf{2}\;\mathsf{C}_{\mathsf{H}^{2}}\,-\,\mathsf{m}_{_{^{\!\varpi}}}^{\,2}\,\right)\,\,+\,\,\widetilde{\mu}\;\,\mathsf{y}_{\mathsf{u}}^{\;\mathsf{pr}}\;\left(\,\mathsf{m}_{_{^{\!\varpi}}}^{\,2}\;\mathsf{c}_{\gamma}^{\,2}\,+\,\mathsf{2}\;\mathsf{C}_{\mathsf{H}^{2}}\;\mathsf{s}_{\gamma}^{\,2}\,\right)\,\right)\;\mathsf{LF}_{\mathsf{2,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m}_{_{\!\!\tilde{\mathsf{u}}}}^{\;\mathsf{r}}\,,\,\,\mathsf{m}_{_{\!\!\tilde{\mathsf{q}}}}^{\;\mathsf{p}}\,\right]\,\,+\,\,\frac{3}{2}\;\,\frac{1}{\,\mathsf{m}_{_{\!\!\boldsymbol{\varrho}}}^{\,2}}\;\,\mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\,\mathsf{ili2}}
                                                                                                                                                                             \left(\,\mathsf{s}_{_{Y}}\,\overline{\,\mathsf{a}_{u}}^{\,\mathsf{pr}}\,-\,\widetilde{\mu}\,\,\mathsf{c}_{_{Y}}\,\,\overline{\,\mathsf{y}_{u}}^{\,\mathsf{pr}}\,\right)\,\,\left(\,\mathsf{s}_{_{Y}}\,\,\mathsf{c}_{_{Y}}\,\,\mathsf{a}_{u}^{\,\mathsf{pr}}\,\,\left(\,\mathsf{2}\,\,\mathsf{C}_{\mathsf{H}^{2}}\,-\,\mathsf{m}_{_{\boldsymbol{\Phi}}}^{\,\,2}\,\right)\,+\,\widetilde{\mu}\,\,\,\mathsf{y}_{u}^{\,\mathsf{pr}}\,\,\left(\,\mathsf{m}_{_{\boldsymbol{\Phi}}}^{\,\,2}\,\,\mathsf{c}_{_{Y}}^{\,\,2}\,+\,\mathsf{2}\,\,\mathsf{C}_{\mathsf{H}^{2}}\,\,\mathsf{s}_{_{Y}}^{\,\,2}\,\right)\,\right)\,\,\mathsf{LF}_{\mathsf{3,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{r}}\,\,,\,\,\mathsf{m}_{\check{q}}^{\,\,\mathsf{p}}\,\right]\,+\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^{\,\,\mathsf{pr}}\,\,\mathsf{m}_{\check{u}}^
                                                                                                                                   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[m_{\tilde{u}}^{\textrm{r}}\text{,}~m_{\tilde{q}}^{\textrm{p}}\right]~-3~c_{\gamma}~a_{u}^{\textrm{pr}}
                                                                                                                                   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}}\,,\;\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}}\,\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}}\,\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}}}^{\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_{\tilde{u}}^{\text{r}}\,,\;m_{\tilde{q}}^{\text{p}}\,\right]\;-\,(\,s_{\gamma}^{\text{pr}}\,a_{u}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}^{\text{pr}}\,y_{u}^{\text{pr}}\right)\;LF_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{u}}^{\text{r}}\,,\;m_{\tilde{q}}^{\text{p}}\,\right]\;-\,(\,s_{\gamma}^{\text{pr}}\,a_{u}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\,c_{\gamma}^{\text{pr}}\,y_{u}^{\text{pr}}\,\right)\;LF_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{u}}^{\text{pr}}\,,\;m_{\tilde{q}}^{\text{p}}\,\right]\;-\,(\,s_{\gamma}^{\text{pr}}\,a_{u}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\,c_{\gamma}^{\text{pr}}\,y_{u}^{\text{pr}}\,)\;LF_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{u}}^{\text{pr}}\,,\;m_{\tilde{q}}^{\text{p}}\,\right]\;-\,(\,s_{\gamma}^{\text{pr}}\,a_{u}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\,c_{\gamma}^{\text{pr}}\,y_{u}^{\text{pr}}\,)\;LF_{5,1,-2}\left[\,m_{\tilde{u}}^{\text{pr}}\,,\;m_{\tilde{q}}^{\text{pr}}\,\right]\;
                                                                                                                                            \frac{1}{2} \; c_{\gamma} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{pr} \; y_{u}^{\; i1r} \; \mathsf{LF}_{1,1,0} \left[ \; \mathsf{m}_{\tilde{u}}^{\; r} \; , \; \tilde{\mu} \; \right] \; - \; \frac{3}{4} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; i1i2} \; \mathsf{LF}_{2,1,-1} \left[ \; \widetilde{\mu} \; , \; \mathsf{m}_{1} \; \right] \; - \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; \frac{1}{\mathsf{m}_{e}^{\; 2}} \; \frac{1}{\mathsf{m
                                                                                                                                                                 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{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_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{g_2}^
                                                                                                                                   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{\mu}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{c_{\gamma}}^2\;\mathsf{y_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{5,1,-2}}\;[\,\widetilde{\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{\mu}\;,\;\mathsf{m_2}\,]\;-3\;\mathsf{m_2}\;\mathsf{s_{\gamma}}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_2}^2\;\mathsf{v_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,1,-1}}\;[\,\widetilde{\mu}\;,\;\mathsf{m_2}\,]\;
                                                                                                                                                                                  \frac{1}{{\rm m_0}^2}\;{\rm y_d}^{\rm ili2}\;\left({\rm c_{\gamma}}^2\;\left(-{\rm C_{H^2}}+{\rm m_{\bar \oplus}}^2\right)\;+{\rm C_{H^2}}\;{\rm s_{\gamma}}^2\right)\;{\rm LF_{2,1,0}}\left[\,\widetilde{\mu}\,,\;{\rm m_2}\,\right]\;+\frac{3}{2}\;{\rm c_{\gamma}}\;{\rm g_2}^2\;{\rm y_d}^{\rm ili2}\;{\rm LF_{3,1,-2}}\left[\,\widetilde{\mu}\,,\;{\rm m_2}\,\right]\;+\frac{3}{2}\;{\rm c_{\gamma}}\;{\rm c_
                                                                                                                                   3 g_{2}^{2} \frac{1}{m^{2}} y_{d}^{\text{ili2}} \left(-2 C_{H^{2}} c_{\gamma} m_{\bar{\Phi}}^{2} + m_{2} s_{\gamma} \tilde{\mu} \left(c_{\gamma}^{2} \left(-C_{H^{2}} + m_{\bar{\Phi}}^{2}\right) + C_{H^{2}} s_{\gamma}^{2}\right)\right) LF_{3,1,-1}[\tilde{\mu}, m_{2}] -
                                                                                                                                   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{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{12} \, \mathsf{c}_{\mathsf{H}^2} \, \mathsf{c}_{\mathsf{Y}} \, \mathsf{g}_{\mathsf{2}}^{\, 2} \, \mathsf{g}_{\mathsf{2}}^{\, 2} \, \mathsf{g}_{\mathsf{3}}^{\, 2} \, \mathsf{g}_{\mathsf{
                                                                                                                                   18\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \mathsf{C_{H^2}}\; \tilde{\mu}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{c_{\gamma}}^2\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{LF_{4,1,-1}}[\tilde{\mu},\; \mathsf{m_2}]\; - 6\; \mathsf{C_{H^2}}\; \mathsf{c_{\gamma}}\; \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_{\gamma}}\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{LF_{5,1,-3}}[\tilde{\mu},\; \mathsf{m_2}]\; - 6\; \mathsf{C_{H^2}}\; \mathsf{v_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{v_
                                                                                                                                   12\; \mathsf{m_2}\; \mathsf{s_{\gamma}}\; \mathsf{C_{H^2}}\; \tilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{g_2}^2\; \mathsf{c_{\gamma}}^2\; \mathsf{y_d}^{\texttt{ili2}}\; \mathsf{LF_{5,1,-2}}[\,\tilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_2}\,] \; + \; \frac{1}{4}\; \mathsf{c_{\gamma}}\; \overline{\mathsf{y_d}}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pl2}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{ilr}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\,\tilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{r}}\,\big] \; + \; \frac{1}{4}\; \mathsf{c_{\gamma}}\; \overline{\mathsf{y_d}}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pl2}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{ilr}}\; \mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\,\tilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{r}}\,\big] \; + \; \frac{1}{4}\; \mathsf{c_{\gamma}}\; \overline{\mathsf{y_d}}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{v_d}^{\mathsf{pr}}\; \mathsf{v_d}^{\mathsf
                                                                                                                                                                         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{\mathsf{q}}}^{\,\,\mathsf{p}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\text{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,\overline{y_u}^{\,\,\mathsf{pr}}\,y_u^{\,\,\mathsf{ilr}}\,\mathsf{LF_{2,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\,\,\mathsf{r}}\big]\,+\,\frac{1}{4}\,\,c_{\gamma}\,y_d^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_u^{\,\,\mathsf{pi2}}\,y_
                                                                                                                                            \frac{1}{36} \text{ m}_{1} \text{ C}_{\text{H}^{2}} \text{ g}_{1}^{2} \left(\text{c}_{\gamma} \text{ a}_{\text{d}}^{\text{ili}2} - \text{s}_{\gamma} \tilde{\mu} \text{ y}_{\text{d}}^{\text{ili}2}\right) \text{ LF}_{2,2,1,-1} \left[\text{m}_{1}, \text{m}_{\bar{\text{d}}}^{\text{il}2}, \text{m}_{\bar{\text{q}}}^{\text{il}}\right] +
                                                                                                                                                                             c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,-1} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \, \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF}_{1,1,1,0} \big[ \, \mathsf{m}_{1} \, , \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\text{il}2} \, , \; \widetilde{\mu} \, \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \;
                                                                                                                                            \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} \;
                                                                                                                                                                                  \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{c_{\gamma}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_1} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{ili2}} \big] \; + \; \frac{1}{6} \; \mathsf{m_2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{g_2}^
                                                                                                                                                                                              \mathsf{C_{H^2}} \; \mathsf{c_{\gamma}} \; \mathsf{g_{1}}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_{1}} \, , \, \, \tilde{\mu} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \, \big] \; + \; \frac{1}{12} \; \mathsf{m_{1}} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{C_{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_{1}}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{1}} \, , \, \, \tilde{\mu} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \, \big] \; + \; \frac{1}{12} \; \mathsf{m_{2}} \; \mathsf{c_{2}} \; \mathcal{C}_{\mathsf{H^2}} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_{2}}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{1}} \, , \, \, \tilde{\mu} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \, \big] \; + \; \frac{1}{12} \; \mathsf{m_{2}} \; \mathsf{c_{2}} \; \mathcal{C}_{\mathsf{H^2}} \; \tilde{\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{1}{12} \; \mathsf{m_{2}} \; \mathsf{m_{2}}^2 \; \mathsf{m_{2}}
                                                                                                                                                                                  c_{\text{Y}}\,g_{2}^{\,2}\,y_{d}^{\,i\,1\,i\,2}\,\,\mathsf{LF}_{1,1,1,-1}\big[\,\mathsf{m}_{2}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,i\,1}\,,\,\tilde{\mu}\,\big]\,+\,\tfrac{3}{2}\,\,\mathsf{m}_{2}\,\,\mathsf{s}_{\text{Y}}\,\tilde{\mu}\,\,g_{2}^{\,2}\,\,y_{d}^{\,i\,1\,i\,2}\,\,\mathsf{LF}_{1,1,1,0}\big[\,\mathsf{m}_{2}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\,\,i\,1}\,,\,\tilde{\mu}\,\big]\,+\,\mathsf{m}_{2}^{\,\,i\,1}\,,\,\tilde{\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]\;+\;\tfrac{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]\;+\;\mathsf{a_{\tilde{q}}}\;\mathsf{m_2}\;\mathsf{s_{\tilde{q}}}\;\mathsf{m_2}\;\mathsf{m_2}^2\;\mathsf{p_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\big[\mathsf{m_2}\,,\,\widetilde{\mu}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}\big]\;+\;\mathsf{a_{\tilde{q}}}\;\mathsf{m_2}\;\mathsf{m_2}^2\;\mathsf{p_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\big[\mathsf{m_2}\,,\,\widetilde{\mu}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}}\big]\;+\;\mathsf{a_{\tilde{q}}}\;\mathsf{m_2}^2\;\mathsf{p_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{p_d}^{\text{ili2}}\;\mathsf{n_2}\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2\;\mathsf{n_2}^2
                                                                                                                                                                                  \textbf{m}_{3} \hspace{0.1cm} \textbf{g}_{3}^{\hspace{0.1cm} 2} \hspace{0.1cm} \left( \hspace{0.1cm} \textbf{c}_{\gamma} \hspace{0.1cm} \textbf{a}_{d}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{2}} \hspace{0.1cm} - \hspace{0.1cm} \textbf{s}_{\gamma} \hspace{0.1cm} \widetilde{\mu} \hspace{0.1cm} \textbf{y}_{d}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{2}} \right) \hspace{0.1cm} \textbf{LF}_{\textbf{1,1,1,0}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{3} \hspace{0.1cm} , \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big] \hspace{0.1cm} + \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big] \hspace{0.1cm} + \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big] \hspace{0.1cm} + \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big] \hspace{0.1cm} + \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big] \hspace{0.1cm} + \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{1}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i} \hspace{0.1cm} \textbf{i}} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\hspace{0.1cm} \textbf{i}} \hspace{0.1cm} \big[ \hspace{0.1cm} \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}
                                                                                                                                                                                  \text{m}_{3} \; \text{C}_{\text{H}^{2}} \; \text{g}_{\text{3}}^{\; 2} \; \left( - \, \text{c}_{\gamma} \; \text{a}_{\text{d}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, \text{i} \, 2} + \, \text{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; \text{y}_{\text{d}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, \text{i} \, 2} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{\text{d}}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, 2} \; , \; \text{m}_{\bar{\text{q}}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, 1} \big] \; + \\ \text{m}_{3} \; \text{C}_{\text{H}^{2}} \; \text{G}_{\text{3}} \; \text{m}_{\text{d}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, \text{i} \, 2} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; \text{y}_{\text{d}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, \text{i} \, 2} \big) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{\text{d}}}^{\; \text{i} \, \text{i} \, 2} \; , \; \text{m}_{\bar{\text{q}}}^{\; \text{i} \, 1} \big] \; + \\ \text{m}_{3} \; \text{C}_{\text{H}^{2}} \; \text{C}_{\text{M}^{2}} \; \text{C}_{\text{M}^{2}} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; \text{C}_{\text{M}^{2}} \; \text{C}_{\text{M}^{2}} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; + \; \text{c}_{\gamma} \; + \;
                                                                                                                                                                             \mathsf{m_{3}}\;\mathsf{C_{H^{2}}}\;\mathsf{g_{3}}^{2}\;\left(-\,\mathsf{c_{Y}}\;\mathsf{a_{d}}^{\,\mathsf{ili2}}\,+\,\mathsf{s_{Y}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{y_{d}}^{\,\mathsf{ili2}}\right)\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{3}}\,,\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\mathsf{il}}\,,\,\,\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{il}}^{\,\mathsf{2}}\,\right]\;+\;
                                                                                                                                                                                                   \mathbf{m_{1}} \; \mathbf{C_{H^{2}}} \; \mathbf{g_{1}}^{2} \; \left( - \; \mathbf{c_{\gamma}} \; \mathbf{a_{d}}^{\text{ili2}} \; + \; \mathbf{s_{\gamma}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathbf{y_{d}}^{\text{ili2}} \right) \; \mathbf{LF_{2,1,1,0}} \left[ \; \mathbf{m_{\bar{d}}}^{\text{i2}} \; , \; \mathbf{m_{1}} \; , \; \mathbf{m_{\bar{q}}}^{\text{il}} \; \right] \; + \; \mathbf{m_{1}}^{\text{il}} \; \mathbf{m_{2}}^{\text{il}} \; + \; \mathbf{m_{2}}^{\text{il}} \; \mathbf{m_{2}}^{\text{il}} \; + \; \mathbf{m_{2}}^{\text{i
                                                                                                                                                                                              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} \, \, \mathsf{m_3} \, \, \mathsf{C_{H^2}} \, \, \mathsf{g_3}^2 \, \, \left( - \, \mathsf{c_{\gamma}} \, \, \mathsf{a_d}^{\, \text{ili2}} + \, \mathsf{s_{\gamma}} \, \, \widetilde{\boldsymbol{\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{g_{3}}^{\, \text{ili2}} \, , \, \, \mathsf{m_{3}}^{\, \text{ili2}} \, , \, \, \mathsf
                                                                                                                               \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\; pi2} \; y_{u}^{\; i1r} \; \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{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{y_d}^{\texttt{pi2}}\; \mathsf{y_u}^{\texttt{ilr}}\; \left( -\, \mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\; \overline{\mathsf{a_u}}^{\texttt{pr}} + \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\; \overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}}\left[\, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\texttt{p}} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\,\texttt{r}} \, , \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \, \right] \; + \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\; \overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}} + \widetilde{\boldsymbol{\mu}}\; \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\; \overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \left[\, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\texttt{p}} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\,\texttt{r}} \, , \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \, \right] \; + \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; , \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \right] \; + \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; , \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}}
                                                                                                                                                                             \mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{y_d}^{\texttt{pi2}}\;\mathsf{y_u}^{\texttt{ilr}}\;\left(\mathsf{s_{\boldsymbol{\gamma}}}\;\overline{\mathsf{a_u}}^{\texttt{pr}}-\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{c_{\boldsymbol{\gamma}}}\;\overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}}\right)\;\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\texttt{p}},\;\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\texttt{r}},\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\right]\;+\;
                                                                                                                                                                             C_{H^2} \; \widetilde{\mu} \; y_d^{\text{pi2}} \; y_u^{\text{ilr}} \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} - \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{\tilde{q}}^{\;\; p} \, , \; \widetilde{\mu}_{\text{,}} \; m_{\tilde{u}}^{\;\; r} \, \big] \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} - \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{\tilde{q}}^{\;\; p} \, , \; \widetilde{\mu}_{\text{,}} \; m_{\tilde{u}}^{\;\; r} \, \big] \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} - \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{\tilde{q}}^{\;\; p} \, , \; \widetilde{\mu}_{\text{,}} \; m_{\tilde{u}}^{\;\; r} \, \big] \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; + \; \left( s_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} + \widetilde{\mu} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \;
                                                                                                                                                                                              \mathbf{m_{1}} \; \mathbf{C_{H^{2}}} \; \mathbf{g_{1}}^{2} \; \left( - \, \mathbf{c_{\gamma}} \; \mathbf{a_{d}}^{\, \texttt{ili2}} + \, \mathbf{s_{\gamma}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathbf{y_{d}}^{\, \texttt{ili2}} \right) \; \mathbf{LF_{2,1,1,0}} \left[ \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\, \texttt{il}} \, , \; \mathbf{m_{1}} , \; \mathbf{m_{\tilde{d}}}^{\, \texttt{i2}} \right] \; + \; \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\, \texttt{i2}} \; \mathbf{m_{1}} \; , \; \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\, \texttt{i2}} \; \mathbf{m_{2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2}} \; \mathbf{m_{2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2}} \; \mathbf{m_{2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2}} \; \mathbf{m_{2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2}} \; , \; \mathbf{m_{2}}^{\, \texttt{i2
                                                                                                                                                                                                   \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{\mu} \; \mathsf{y_d}^{\text{ili2}} \right) \; \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\text{il}} \, , \; \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}} \big] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\text{il}} \, , 
                                                                                                                                                                             \text{m}_{3} \; \text{C}_{\text{H}^{2}} \; \text{g}_{\text{3}}^{\; 2} \; \left( \, \text{c}_{\text{Y}} \; \text{a}_{\text{d}}^{\; \text{i1i2}} \, - \, \text{s}_{\text{Y}} \; \widetilde{\mu} \; \text{y}_{\text{d}}^{\; \text{i1i2}} \right) \; \text{LF}_{\text{2,1,1,0}} \left[ \, \text{m}_{\tilde{\text{q}}}^{\; \text{i1}} \, , \; \text{m}_{\text{3}} \, , \; \text{m}_{\tilde{\text{d}}}^{\; \text{i2}} \, \right] \; + \; \text{constant} 
                                                                                                                                                                                  \mathsf{m_{3}}\;\mathsf{C_{H^{2}}}\;\mathsf{g_{3}}^{2}\;\left(-\,\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{a_{d}}^{\,\mathsf{ili2}}\,+\,\mathsf{s_{\gamma}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{y_{d}}^{\,\mathsf{ili2}}\right)\;\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\!\left[\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\mathsf{il}}\,,\;\mathsf{m_{3}}\,,\;\mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\,\mathsf{il}}^{\,\mathsf{2}}\,\right]\;+\;
                                                                                                                                                                                  \mathsf{C_{H^2}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{y_d}^{\texttt{pi2}}\;\mathsf{y_u}^{\texttt{ilr}}\;\left(\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{a_u}}^{\texttt{pr}}-\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{y_u}}^{\texttt{pr}}\right)\;\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{\tilde{\boldsymbol{u}}}}^{\texttt{r}},\;\mathsf{m_{\tilde{\boldsymbol{q}}}}^{\texttt{p}},\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\right]\;+\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle H^2}}\;\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;\mathsf{a_{\scriptscriptstyle H^2}}\;\mathsf{a_{\scriptscriptstyle H^2}}\;\mathsf{a_{
```

 $\frac{1}{4} \; C_{H^2} \, \tilde{\mu} \; y_d^{\text{pi2}} \; y_u^{\text{iir}} \; \left(s_{\gamma} \; \overline{a_u}^{\text{pr}} - \tilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_u}^{\text{pr}} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[\, m_{\tilde{u}}^{\,\, r} \,, \; \tilde{\mu} \,, \; m_{\tilde{q}}^{\,\, p} \big] \, \right)$

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