| Scheme | Parameters | STXS stage 1.2 bins (total number of bins) |
|---|---|---|
| Maximal (17 parameters) | ggH 0J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 0J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 0J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 0J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH BSM | ggH $200 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 300$, ggH $300 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 450$ (4) ggH $450 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 650$, ggH $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} > 650$ |
| | ggH VBF-like | ggH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$, ggH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (4) ggH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$, ggH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ |
| | qqH VBF-like | qqH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$, qqH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (4) qqH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$, qqH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ |
| | qqH VH-like | qqH VH-like (1) |
| | qqH BSM | qqH BSM (1) |
| | WH lep | All WH lep (5) |
| | ZH lep | All ZH lep and ggZH lep (10) |
| | t$\bar{\mathrm{t}}$H | All t$\bar{\mathrm{t}}$H (5) |
| | tH | tH = tHq + tHW (1) |
| Minimal (24 parameters) | ggH 0J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 0J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 0J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 0J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH 1J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH 1J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J med $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $\geq$ 2J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ | ggH $\geq$2J high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}}$ (1) |
| | ggH $200 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 300$ | ggH $200 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 300$ (1) |
| | ggH $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} > 300$ | ggH $300 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 450$, ggH $450 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 650$, ggH $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} > 650$ (3) |
| | VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ | ggH + qqH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (2) |
| | VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ | ggH + qqH VBF-like low $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (2) |
| | VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ | ggH + qqH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ low $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (2) |
| | VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ | ggH + qqH VBF-like high $m_{\mathrm{jj}}$ high $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{Hjj}}$ (2) |
| | qqH VH-like | qqH VH-like (1) |
| | qqH BSM | qqH BSM (1) |
| | WH lep $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} < 75$ | WH lep $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} < 75$ (1) |
| | WH lep $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} > 75$ | WH lep $75 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} < 150$, WH lep 0J $150 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} < 250$ (4) WH lep $\geq$1J $150 < p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} < 250$, WH lep $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{V}} > 250$ |
| | ZH lep | All ZH lep and ggZH lep (10) |
| | t$\bar{\mathrm{t}}$H $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 60$ | t$\bar{\mathrm{t}}$H $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 60$ (1) |
| | t$\bar{\mathrm{t}}$H $60 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 120$ | t$\bar{\mathrm{t}}$H $60 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 120$ (1) |
| | t$\bar{\mathrm{t}}$H $120 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 200$ | t$\bar{\mathrm{t}}$H $120 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 200$ (1) |
| | t$\bar{\mathrm{t}}$H $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} > 200$ | t$\bar{\mathrm{t}}$H $120 < \mathrm{p}_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} < 200$, t$\bar{\mathrm{t}}$H $p_{\mathrm{T}}^{\mathrm{H}} > 300$ (2) |
| | tH | tH = tHq + tHW (1) |
| Constrained to SM prediction | | qqH 0J, qqH 1J, qqH $m_{\mathrm{jj}} < 60$, qqH $120 < m_{\mathrm{jj}} < 350$ (4) |