

$$\begin{array}{ccc}
& y_{S,S';ik} \circ (F_{S;ik} \times F_{S';ik}) \circ (b_{S;ijk}^X \times b_{S';ijk}^X) & \\
1 * (\xi_{S;ijk} \times \xi_{S';ijk}) & \nearrow & \searrow \varphi_{S,S';ik} * 1 \\
y_{S,S';ik} \circ (b_{S;ijk}^Y \times b_{S';ijk}^Y) & & F_{S \cup S';ik} \circ x_{S,S';ik} \circ (b_{S;ijk}^X \times b_{S';ijk}^X) \\
\circ (F_{S;ij} \times F_{S;jk} \times F_{S';ij} \times F_{S';jk}) & & \\
\downarrow \psi_{S,S';ijk}^Y * 1 & & \downarrow 1 * \psi_{S,S';ijk}^X \\
b_{S \cup S';ijk}^Y \circ (y_{S,S';ij} \times y_{S,S';jk}) & & F_{S \cup S';ik} \circ b_{S \cup S';ijk}^X \\
\circ (F_{S;ij} \times F_{S';ij} \times F_{S;jk} \times F_{S';jk}) \circ \tau & & \circ (x_{S,S';ij} \times x_{S,S';ik}) \circ \tau \\
1 * (\varphi_{S,S';ij} \times \varphi_{S,S';jk}) & \searrow & \nearrow \xi_{S \cup S';ijk} * 1 \\
b_{S \cup S';ijk}^Y \circ (F_{S \cup S';ij} \times F_{S \cup S';jk}) \circ (x_{S,S';ij} \times x_{S,S';ik}) \circ \tau & & 
\end{array}$$