



- $\text{H} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{OH}$
- $\text{H} + \text{CH}_3 (+\text{M}) \rightarrow \text{CH}_4$
- $\text{H} + \text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3 + \text{H}_2$
- $\text{OH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{H} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{OH} + \text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{OH} + \text{CO} \rightarrow \text{H} + \text{CO}_2$
- $\text{HO}_2 + \text{CH}_3 \rightarrow \text{OH} + \text{CH}_3\text{O}$
- $\text{CH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{OH} + \text{CH}_2\text{O}$
- $\text{CH}_3 + \text{CH}_2\text{O} \rightarrow \text{HCO} + \text{CH}_4$
- $\text{H} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \leftarrow \text{HO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H} + \text{O}_2 \leftarrow \text{O} + \text{OH}$
- $\text{OH} + \text{H}_2 \leftarrow \text{H} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{OH} + \text{CH}_4 \leftarrow \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{OH} + \text{CO} \leftarrow \text{H} + \text{CO}_2$
- $\text{HO}_2 + \text{CH}_3 \leftarrow \text{O}_2 + \text{CH}_4$