

$$\dot{M}_{\text{fb}} \approx 133 \left(\frac{M_{\text{BH}}}{10^6 M_{\odot}} \right)^{-3/2} \left(\frac{m_{\star}}{M_{\odot}} \right)^2 \left(\frac{r_{\star}}{R_{\odot}} \right)^{-3/2} \left(\frac{t}{t_{\text{mb}}} \right)^{-5/3} \dot{M}_{\text{Edd}} .$$