Кристаллогидрат $MeSO_4 \cdot xH_2O$ растворили в растворе массой 100 г с массовой долей $MeSO_4$, равной 10 %. В результате получили раствор с массовой долей $MeSO_4$, равной 20,8 %. При добавлении к этому раствору избытка раствора нитрата бария выпало 37,86 г осадка. При обезвоживании кристаллогидрата выделяется столько воды, сколько требуется для гидратации 11,2 $дм^3$ (н. у.) этена. Укажите молярную массу (г/моль) кристаллогидрата.