

?????? ???, ?????? ??????? ????? ?? ?? ?? ?????? ?? ??????? ?????? ?????? ? ??????. ?  
?????? ?? ?? ?? ?????????? ? ?????? ??, ? ?????? ?????? ??, ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?  
????????????? ??????, ?????? ?? ?????????????? ??? ?? ?? ?? ??????? ?????????? ??????.  
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? 2–3 ?, ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? 20 ?.  
????????? ?????????????? ??? ? ??. ??. ?????? ?? 1908. ?????????? ?????? ? ?????? ??? 350 ?.  
?????? ?? ??????? ??? ?????????? ?? ??? ?????? ?????? ? ??????????. ????? II ??????? ???  
????? ?? 1946. ????????, ??? ?? ?????????????? ?????? ?????????? 1950. ? ??? ??????  
????????????? ?? ?? 40.000 ? ?????? ??? ?????????? ??? 18.400–34.500 kJ.

?????????: ?. ?????, ?. ?????????, ??? ?????????, ?? 1990.

???????? ?????

\*????? ?? ??????? ? ????? II ??? ?????? ?????????????? (2013)