

Egy köszörűs konyhakést élesít. A köszörűkő egy kés élesítése közben 2000 fordulatot tesz. A kés átlagosan 50 pond erővel nyomódik a kőhöz. A köszörűkőre ható fékezőerő a nyomóerőnek 60 %-a.

a) Mennyi munkát végez a köszörűs egy kés kiköszörülése közben, ha a korong sugara 10 cm? A lábajtású köszörűkő hatásfoka 70 %.

b) A befektetett energia 40 %-a a késpenge melegítésére fordítódik. Hány fokkal emelkedik az acélpenge hőmérséklete, ha tömege 120 g?