

Tato Příloha **964** je součástí článku [43. Technická termomechanika](http://www.transformacni-technologie.cz/technicka-termomechanika.html), <http://www.transformacni-technologie.cz/technicka-termomechanika.html>.

## **Odvození druhé formy zápisu I. zákona termodynamiky pro uzavřený systém**

Zápis I. zákona termodynamiky pro uzavřenou soustavu:  
 $dq=du+p\cdot dv$  [43. id937].

Přičemž entalpie je definována jako součet vnitřní energie tlakové energie vyšetřovaného objemu látky. Tedy elementární změna entalpie  $I$  kg látky je způsobena součtem elementární změny vnitřní a tlakové energie této látky:

$$di=du+d(pv)=du+v\cdot dp+p\cdot dv \quad [43. id288].$$

Separací změny vnitřní energie z poslední rovnice a dosazením do první rovnice:

$$dq=di-v\cdot dp.$$