

Érdemes a nyomás meghatározásából kiindulni:

$$p = \frac{F}{A},$$

ahol F az A felületre ható merőleges nyomóerő.

A hengeres edény alján kialakuló hidrosztatikai nyomást az edényben lévő folyadék súlya okozza, ami a rendszer melegítése során nem változik, tehát az edény alján $p = mg/A$.

Első közelítésben, elhanyagolva a jénai edény egyébként is igen kicsi hőtágulását, azt lehet mondani, hogy az A nyomott felület nagysága nem változik, ezért a hidrosztatikai nyomás sem változik az edény alján.

Ha pontosabban akarunk számolni, akkor figyelembe kell vennünk az edény tágulását is, bármilyen kicsi is az. Ebben az esetben az edény aljának felülete egy picit megnő, aminek következtében a hidrosztatikai nyomás egy picit csökkenni fog.