

ZÁRÓVIZSGA KÉRDÉSEK

Nyomástartó rendszerek tervezése

Gépészmérnöki mesterszak (MSc), Vegyipari gépészeti szakirány

1. Nyomástartó edények műszaki-biztonsági felügyeletének szabályozása.
2. Nyomástartó edények csomópontjairól átadó külső terhelések méretezése.
3. Nyomástartó edények szél és földrengés terhelése.
4. Nyomástartó edények egyszerűsített kifáradás analízise.
5. Nyomástartó edények összetett kifáradás analízise.
6. Vastagfalú és a héjszerkezetű nyomástartó edények tervezési határai, jellemző korróziós jelenségek.
7. Vastagfalú hengerek feszültségállapota, Lamé egyenletek. Hengeres héj belső és külső nyomásterheléssel. Vastagfalú gömb feszültségállapota.
8. Autofretage eljárással készített és túlfedéssel illesztett csövek összehasonlítása, gyártási eljárások.
9. Vastagfalú testek szerkezeti kialakítása, nagynyomású készülékek bontható zárófelületei.
10. Profilos szalaggal tekercselt testek gyártása, mechanikai modellje, magcső igénybevétele, axiális és kerületi irányú nyúlások.
11. Hőmérséklet szerepe a nyomástartó edények szerkezeti anyagának kiválasztása szempontjából. Külső kényszer okozta hőfeszültségek.
12. Kettős rétegű vastagfalú hengeres köpeny egyidejű nyomás és hőterhelés igénybevétele. Instacionér hőterhelés problémája.
13. Különleges szerkezeti anyagú készülékek alapanyagainak előállítás, szerkezeti kialakítások, jellemző szerelvények.
14. Csőköteges hőcserélők csőkötegfalának méretezése. Behengerelt csövek járulékos igénybevétele.
15. Ébredő hőfeszültségek csökkentésének módjai. Kompenzátorok méretezése.