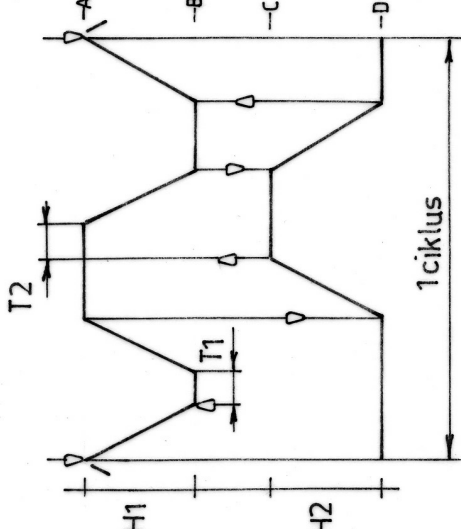
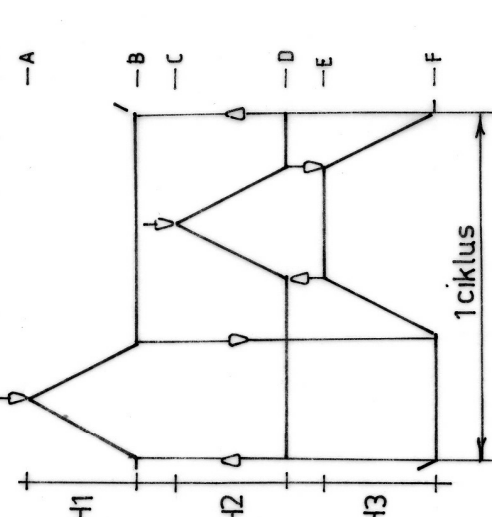
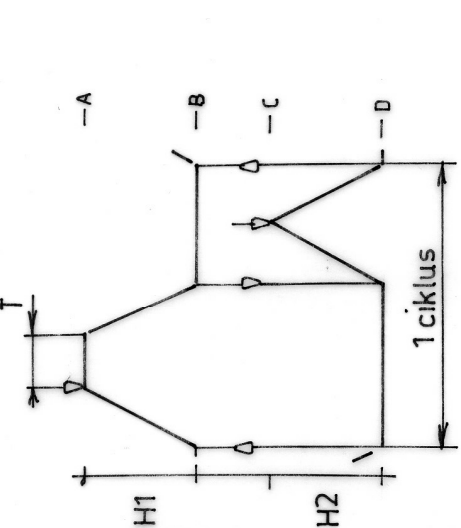
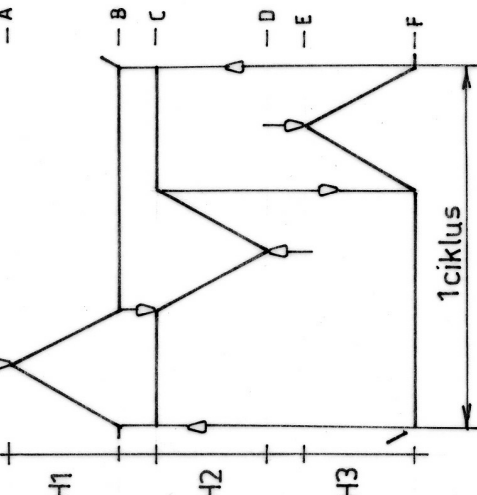
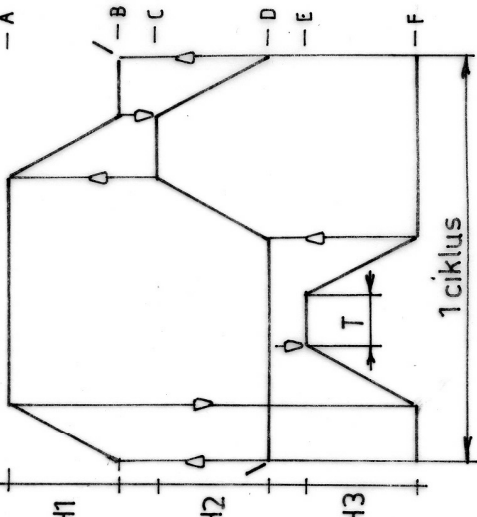
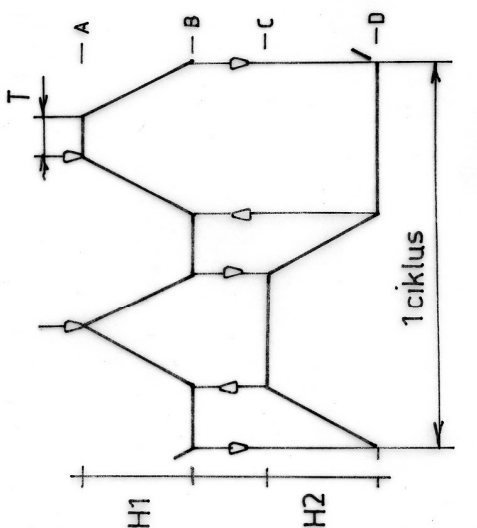


10.2.10 Feladatok

| Feladat | MINIMAL, vagy PLC | KASZKAD, vagy PLC | LÉPTETŐLANC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |

| | | | | |
|---------|--|---|--|-----------------------|
| Feladat | 3. | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
| |  |  |  | 4. |
| |  |  |  | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 5. | | | |
| 6. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 7. | | | |
| 8. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 9. | | | |
| 10. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 11. | | | |
| 12. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 13. | | | |
| 14. | | | |

| | | | | |
|---------|-----|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Feladat | 15. | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
| | | | | |
| | 16. | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
| | | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 17. | | | |
| 18. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 19. | | | |
| 20. | | | |

| Feladat | MINIMÁL, vagy PLC | KASZKÁD, vagy PLC | LÉPTETŐLÁNC, vagy PLC |
|---------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 21. | | | |
| 22. | | | |

11. Hidraulikus rendszerek tervezése

11.1 Rendszertervezési irányelvek

A műszaki követelmények sokfélesége, valamint a megvalósítás eltérő lehetőségei miatt nem lehet olyan általános irányelveket adni, melyeket felhasználva a körfolyam mintegy automatikusan kiadódna. A gyakorlati tapasztalatok összegzése képpen azonban kialakultak olyan célszerű megoldások-, illetve módzatok, melyek a műszaki követelmények birtokában kellő biztonsággal adaptálhatók az adott feladatra.

Mint minden műszaki feladatnak, úgy a körfolyam tervezésnek is vannak célszerű lépései, melyek logikai sorrendje a következő:

- **műszaki követelmények rögzítése:** itt kell tervezési alapadatként összefoglalni a működtetett rendszer mechanikai (erő/nyomaték)-, és mozgásjellemzőit (sebesség/ fordulatszám), a működési időket és vezérlési követelményeket, továbbá a rendelkezésre álló energiát. Tisztázni kell a telepítési-, illetve az üzemeltetési helyet és az ebből fakadó környezeti behatásokat, mint klíma, hőmérséklet-, esetleg korróziós hatás, tűz-, illetve robbanásveszély. Nagyon fontos rögzíteni az érvényes hatósági előírásokat, különös tekintettel a munkavédelmi szempontokra.
- **elvi kapcsolási vázlat kialakítása:**
- **statikus méretezés** első lépése az üzemi nyomás megválasztása, majd következik a munkahengerek / hidromotorok névleges nagyságának a meghatározása. Ehhez előzetesen meg kell becsülni a várható nyomásvesztéseket. A munkahengerek/hidromotorok névleges méretének birtokában a mozgásjellemzők ismeretében meghatározhatók a térfogatáramok. Az üzemi nyomás és a térfogatáram értékek már lehetővé teszik mind a szivattyú-, mind az irányítóelemek névleges nagyságának a meghatározását. A tervezés a veszteségek és a működési paraméterek ellenőrzésével / pontosításával folytatódhat. Elsőként a nyomások és nyomásvesztések értéke határozható meg. A nyomás meghatározásánál mindig a körfolyam ismert nyomású pontjából kell kiindulni.

Ez a pont **nyitott körfolyamnál** a visszafolyócső vége, azaz a folyadékfelszín (légköri nyomás). **Zárt körfolyamnál** a töltőköri nyomáshatárolón beállított érték. A nyomásvesztéseket, illetve a nyomásokat minden áramlási irányra, de legalább a munkalöketekre és a szivattyú üresjáratára, illetve a szívóvezetékére ki kell számítani. Az eredményeket célszerű grafikusán ábrázolni. A nyomásvesztések meghatározása után ellenőrizhető, hogy a munkahengerek/hidromotorok teljesítik-e a külső terhelésre vonatkozó követelményeket. A veszteségek ismeretében fel kell állítani a rendszer **energiamérlegét**, majd meg kell határozni az **üzemi hőmérsékletet**.