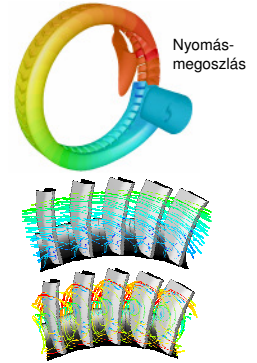


Áramlástechnikai gépek szimulációja

Kristóf Gergely
2008. 11. 18

2. „Befagyasztott” járókerék modell

Pl. oldalcsatornás üzemenyagszivattyú



Nyomás-
megoszlás

Ha sok lapát van, akkor jó közelítést ad.

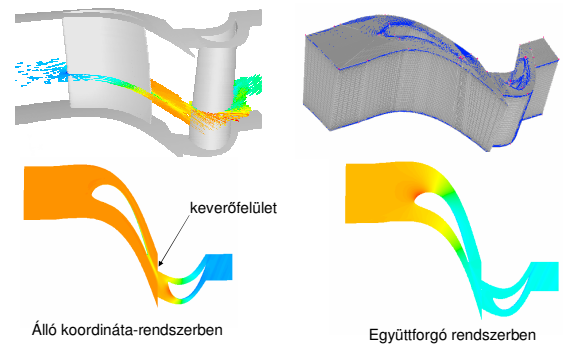
A lapátok periodicitása kihasználható.

Lehetséges megközelítések

- Hatáskeresztmetszet modell - fan
- „Befagyasztott” járókerék modell - frozen rotor
- Keverőfelület modell - mixing plane
- Csúszó hálós modell - sliding mesh

3. Keverőfelület modell

Kihasználható a lapátrács periodicitása

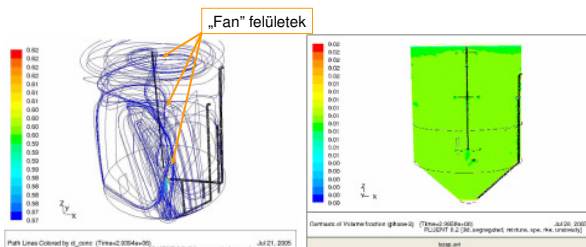


keverőfelület

Álló koordináta-rendszerben

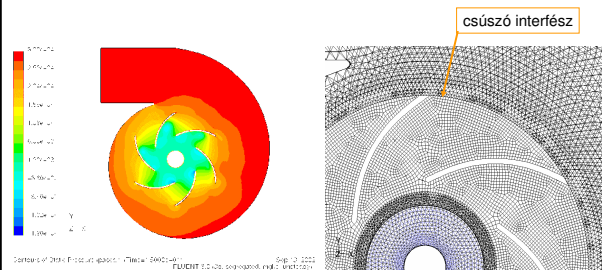
Együttforgó rendszerben

1. Hatáskeresztmetszet modell



Az FCSM Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep termofil rothasztó toronyának modellje
Hosszú időtartamú folyamatok modellezhetők, pl. szemcsék ülepedése.

4. Csúszó hálós modell



Ha a csigaházban változik a nyomás, a lapátsatornákat időben változó nyomás terheli.
Így figyelembe vehető a lokális gyorsulás a lapátsatornában.
FLUENT rendszerben quad cellákkal kell hálózni a csúszó interfészt.
Ugyanez axiális átömlésű gép esetében: