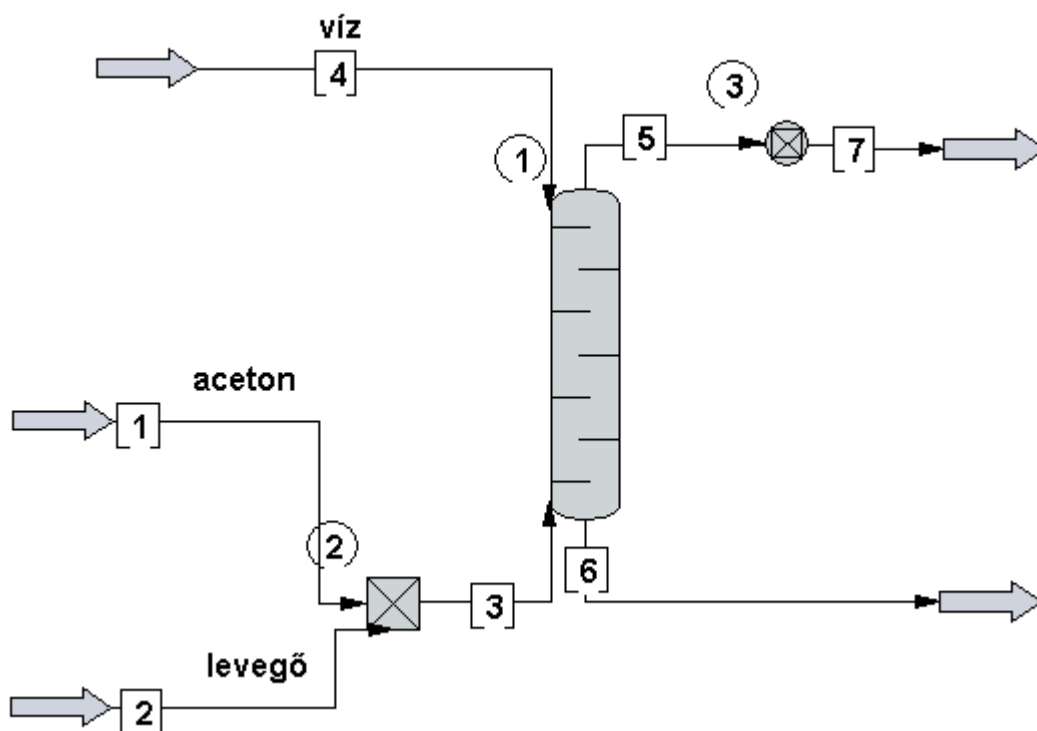


Aceton abszorpciójának számítógépes modellezése - kiegészítés

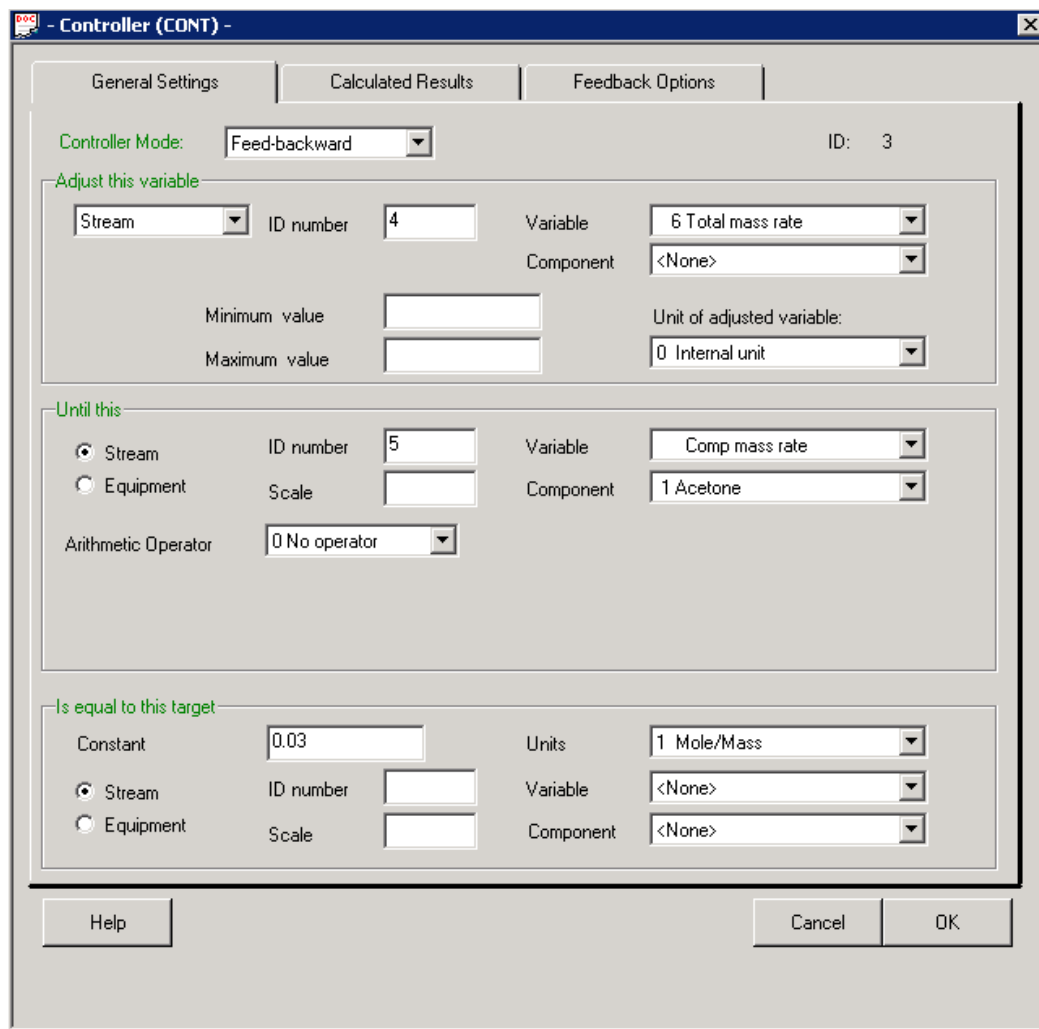
Az adott levegőtisztasághoz szükséges minimális vízáram kontroller segítségével is meghatározható. A kontroller a ChemCad egy absztrakt műveleti egysége, nem reprezentál konkrét fizikai eszközt. Anyagáram- vagy eszközváltozókat lehet a segítségével vezérelni, beállítani. A mérnököket hosszadalmas számításoktól kíméli meg. Két módon lehet használni:

- Feed forward mode: a kiszámított adatokat továbbítja egy adott eszköznek.
- Feed backward mode: egy változót állít be úgy, hogy egy adott feltétel teljesüljön. (A gyakorlaton ezt használjuk!)

Visszacsatolt módban a kontrollert célszerű azután az áram/műveleti egység után elhelyezni, melyre a megadott feltétel vonatkozik. Esetünkben az abszorbert elhagyó levegőáram acetontartalmát szeretnénk beállítani egy adott értékre, tehát a kontroller bemenő árama az abszorber tetején kilépő áram. Kimenete pedig egy „product” áram lesz.



1. ábra: A módosított folyamatábra



2. ábra: A controller konfigurálása

ADDIG állítunk egy adott paramétert (Adjust this variable), **AMÍG** (until) egy másik paraméter **EGYENLŐ** nem lesz egy megadott értékkel (Is equal to the target). Ebben a konkrét esetben: változtatjuk a 4-es számú áram (az abszorbens) mennyiségét (total mass rate) addig, amíg az 5-ös számú áramban (a tisztított levegő) az aceton mennyisége (comp mass rate; acetone) nem lesz egyenlő a megadott értékkel. 200 m³/h a kilépő levegő térfogatárama, maximum 150 mg/m³ aceton lehet benne, ez 30000 mg/h-val, vagyis 0,03 kg/h-val egyenlő. A Units menüből választhatjuk ki a konstans mértékegységét – az Engineering units menüben megadott mértékegységben kell megadni a mennyiséget (esetünkben kg/h).

Készítette: Stelén Gábor

Ellenőrizte: Havasi Dávid