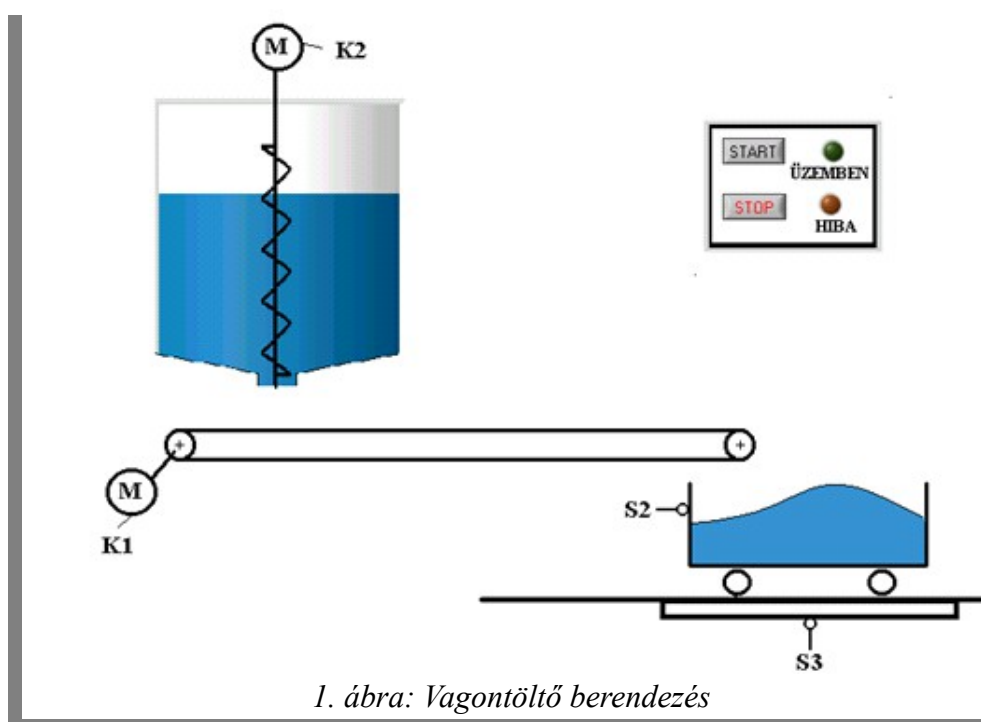


## Vagontöltő berendezés

### A működés leírása:

A vagon a szilárdanyag tárolóból (siló), adagolócsiga és szállítószalag segítségével töltik fel. Az adagolást a **START** gomb megnyomásával engedélyezik. A **START** jel csak akkor hatásos, ha a vagon töltési helyzetben van (**S2** jelez). Ekkor az adagolandó anyag feltorlódásának elkerülése érdekében először a szállítószalagot kell elindítani, és **3s**-ig üresen jártni. Az idő letelte után bekapcsolható az adagolócsiga motorja is. Ha megtelt a vagon, vagy a vagon elmozdult a töltési pozíciójából, vagy megnyomták a **STOP** gombot, az adagolócsigát azonnal le kell állítani. Ekkor a szállítószalag még **5s**-ig bekapcsolva marad, hogy teljesen leürüljön. Újabb adagolást a **START** gomb ismételt benyomásával lehet elindítani. Normál működés esetén a zöld (Üzemben) lámpa világít, hiba esetén a piros (Hiba) lámpa világít.

Plusz feladat: amennyiben a **STOP** gombbal állítjuk le a rendszert a piros lámpa villogjon, egyéb hiba esetén folyamatosan világítson!



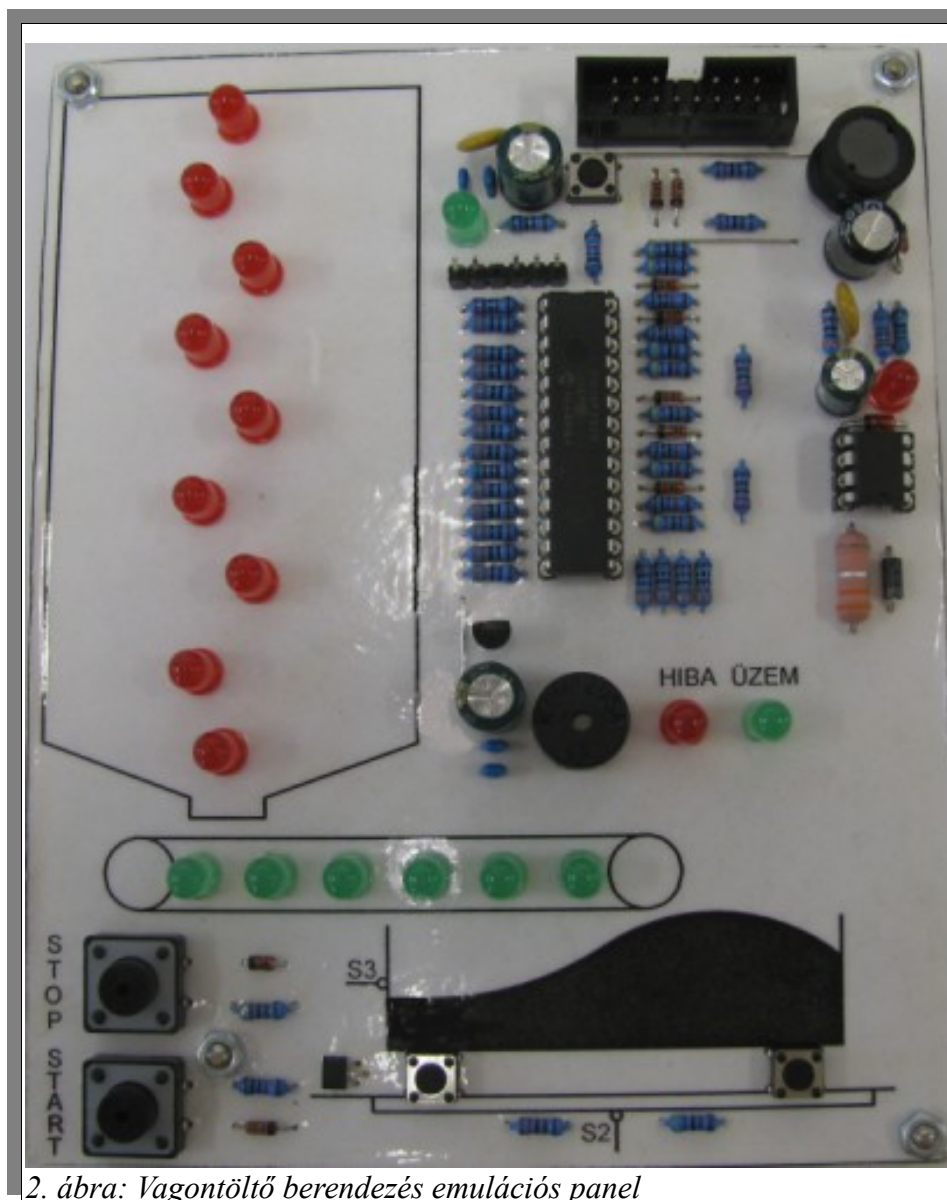
Összerendelési táblázat:

Bemenetek	Jel	Logikai összerendelés	Cím
START nyomógomb	START	benyomva: START=1	1.0
STOP nyomógomb	STOP	benyomva: STOP=1	1.1
Rámpaérezkelő	S2	a vagon töltési pozícióban: S2=0	1.2
Súlyérezkelő	S3	a vagon tele: S3=1	1.3
<b>Kimenetek</b>			
Szállítószalag motor	K1	bekapcsolva: K1=1	0.0
Adagolócsiga motor	K2	bekapcsolva: K2=1	0.1
Üzemben	L1	világít, ha: L1=1	0.2
Hiba	L2	világít, ha: L2=1	0.3

#### Feladatok:

- Értelmezze a feladatot és készítse el a működtető program logikai (szekvenciális) folyamatábráját.
- Tervezze meg az egyes lépésekhez tartozó akciókat (action) és átviteleket (transition).
- Rajzolja fel a működési táblázatot.
- Készítse el a létradiagramban a szimbólumtáblát és írja meg a működtető programot.
- Ellenőrizze a program működését
- Készítse el a feladat teljes műszaki dokumentációját, amely az alábbiakat tartalmazza:
  - (tartalomjegyzék)
  - fejléc
  - a feladat és a megoldás leírása, tervezés menete
  - logikai folyamatábra (SFC hiányában a feladatot nem tudom értékelni)
  - szimbólumtábla
  - működési táblázat
  - a megoldás létradiagramban
  - értékelés, következtetések levonása, továbbfejlesztési javaslatok, ötletek

Emulációs panel a vagonöltőhöz:



2. ábra: Vagontöltő berendezés emulációs panel