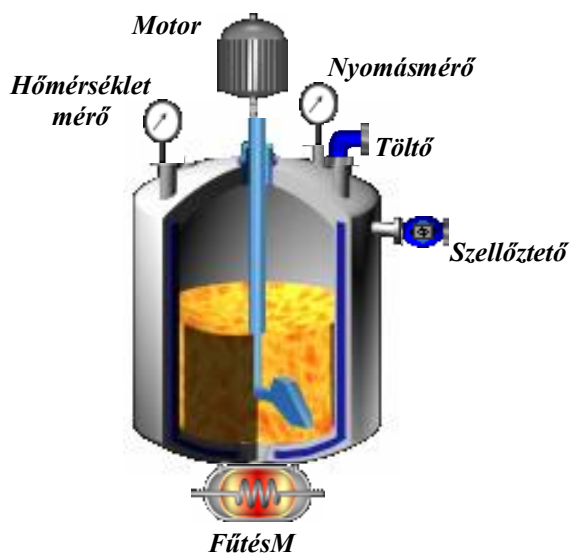


1. Reakció-tartály vezérlése

Működés:

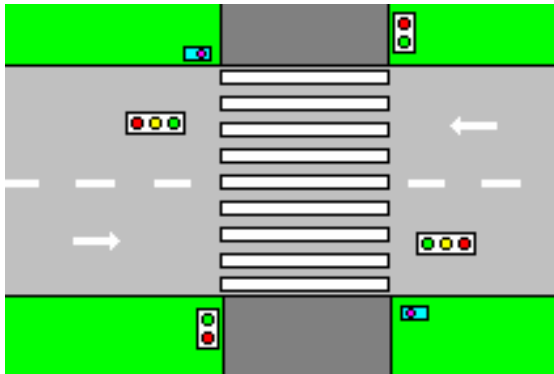
A tartályban folyó kémiai reakció fűtés hatására indul. Ellenőrizni kell hőmérsékletet T_m -t, és a belső nyomást P_m -t. Mindkét műszer **int** típusú analog jellel, szolgáltatja az aktuális mért értéket. Műszereken – adott hőmérsékletrel beállítható - záró érintkezők használhatók a vezérléshez. A szellőztető szelep nyitása az esetleges belső túlnyomást kiegyenlíti. A fűtés biztosítja a reakció elindulásához szükséges energiát. A reakció a T_l hőmérséklet felett hőt termel, és a belső nyomást is növeli. Adott hőmérséklet-tartományon belül a keverés segíti a reakció lefolyását.



Vezérlési követelmények:

1. **Be** és **Ki** gombok használatával lehessen a folyamatot **indítani**, illetve **leállítani**.
2. **Fűtést** addig kell biztosítani, amíg a belső hőmérséklet T_m kisebb a beállított T_L minimális értéknél.
3. A beállított T_L minimális és T_H maximális hőmérsékleti tartományban **keverni** kell az anyagot.
4. Amikor a belső nyomás P_m meghaladja a beállított P_B értéket, akkor a túlnyomást a **szellőztető** szelep **1 sec** ideig tartó nyitásával kell kiegyenlíteni. A nyomás ellenőrzést 10 másodpercenként kell ismételni!
5. A vezérlést csak a P_B értéknél kisebb nyomáson szabad kikapcsolni.

2. Gyalogos átkelő közlekedési lámpáinak vezérlése



Működtetési követelmények:

Alaphelyzet: a **gépkocsi** forgalom **engedélyezett**, és a **gyalogos** átkelés **tiltott**.

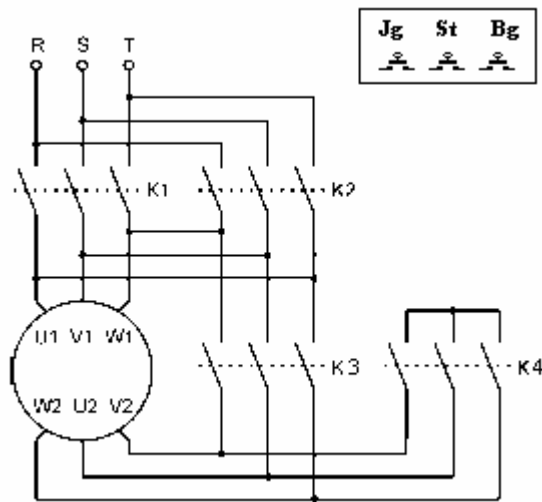
A gyalogos átkelő mindkét oldalán **jelzőgomb**, amelyek bármelyikének megnyomása indítja el a **váltási** folyamatot.

A folyamat indítását követő 10 s múlva a gépkocsik részére 3 s ig **sárga** jelzést kell adni. Az idő eltelte után a **gyalogos** átkelést

a **zöld** lámpa **engedélyezi**, és a **gépkocsi** forgalmat tiltja a **piros** lámpa.

A **gyalogos** forgalmat **10 s** –ig kell **engedélyezni**. Következőkben **3 s** időtartamig **1 s** periodussal, **0,5** kitöltéssel **villogjon** a **gyalogos** zöld. A következő fázisban a **gyalogos piros** jelzése tiltja az átkelést. Ugyanekkor a gépjármű forgalmát a **piros-sárga** jelzés **készíti elő** az indulásra, és **3 s** múlva lesz **zöld** a jelzőlámpa.

3. Aszinkron motor csillag-delta indításának vezérlése



Működtetési követelmények:

Az ábra mutatja a főáramköri kapcsolást.

A motort jobb forgásra a **Jg**, míg bal forgásra a **Bg** gombokkal kell indítani.

A leállítás – bármelyik forgásiránynál – az **St** gombbal vezérelhető.

Az indítás után **5 s** ig kell a motort **csillag** kapcsolásban működtetni, majd ezt követően **deltában**.

Leállításkor a forgórész 1 s –g **csillag-ba** legyen kötve!