

ÜZEMPLÁTOGATÁS A MOL NYRT. DUNAI FINOMÍTÓJÁBAN

2016.10.12.

2016. október 14-én az Energetikai Szakkollégium szervezésében a MOL Nyrt. Dunai Finomítójába látogattunk el. A program első részeként a finomító működéséről láthattunk egy filmet, melyben megismerhettük a főbb folyamatokat részletesebben, valamint további érdekes információkat tudhattunk meg az üzemről. Ezt követően egy makettnél lehetett megnézni, hogy a finomító különböző részei milyen feladatokat látnak el, miközben a felmerülő kérdésekre a MOL munkatársai válaszoltak készséggel. Végül egy buszos során lehetőségünk nyílt a maketten már megnevezett üzemrészek megtekintésére.

A DUNAI FINOMÍTÓ



A Dunai Finomító, mely működését 1965-ben kezdte meg, Budapesthez közel, Százhalombattán található. A MOL által üzemeltetett finomító közel 1200 főt foglalkoztat, és 165 000 hordó/nap-os (8,1 millió tonna/év-es) kapacitásával a közép-kelet-európai régió egyik legnagyobb finomítójának számít.

1960. október 1-én létrejött a Dunai Kőolajipari Vállalat. A beruházási program részeként elindult egy hárommillió tonna/év kapacitású vertikális finomító megépítése Százhalombattán. A DKV létrejöttének elsődleges célja a népgazdaság és a lakosság kőolajtermékekkel való ellátása volt. A végleges üzembehelyezésre 1965. június 30-án került sor. A helyszín kiválasztását az alábbi szempontok befolyásolták:

- Barátság I. Kőolajvezetékhez való csatlakozás
- Kedvező vasúti, vízi és közúti szállítási lehetőség
- Budapesthez közeli elhelyezkedés
- Együttműködési lehetőség a Dunamenti Hőerőmű vállalattal, mely a finomítóval szinte egy időben kezdte meg a működését.
- A Duna pedig biztosította a megfelelő hűtővízellátást

Az elsőként létrejött AV-1 üzem most is működik, fennállása alatt több mint 55 millió tonna alapanyagot dolgozott fel.



1968-ra az AV-2 üzem megépítésével a vállalat éves desztillációs kapacitása 2 millió tonnával bővült, így a DKV a magyar kőolajipar legnagyobb és legkorszerűbb feldolgozó vállalatává vált és 9 millió tonnás termelésével már képes volt kielégíteni a várható felhasználói igényeket.

1972-ben elkészült az évi 3 millió tonna kapacitású AV-3 desztilláló üzem, melynek ellátását a Barátság II. kőolajvezeték tette lehetővé, majd 1976-ban a negyedik desztillációs egység is, az 1,5 millió tonna/év kapacitású AV-4.

A 70-es évek végétől a motorbenzinek iránti minőségi és mennyiségi igények növekedése szükségessé tette az üzem továbbfejlesztését. Emiatt 1984-ben elkészült a következő két évtized legjelentősebb beruházása, a

Katalitikus Krakk (FCC) üzem, melynek megépítésével az üzem évi 1-1,2 millió tonna fűtőolajból benzint, gázolajat, cseppfolyós gázt és propilént tudott gyártani.

2001-ben a maradék feldolgozási projekt keretében elkészült a késleltetett kokszoló, amely magas kén és nehézfém tartalmú, értékes motorhajtó alapanyagokat állít elő, míg melléktermékként gazdaságosan és környezetbarát módon felhasználható petrolkoksz képződik.

2005-re a MOL egy új, 2,2 millió tonna/év kapacitású, a korábbinál nagyobb nyomáson üzemelő gázolaj-kénmentesítő és egy 40 000 m³/óra kapacitású hidrogénüzemet épített fel, valamint sor került a meglévő gázolajkeverő és tároló felújítására is. A meglévő metil-tercier-butil-éter üzem etil-tercier-butil-éter üzemmé történő átalakításával 2005-től a Dunai Finomítóban megkezdődött a bio-etil-tercier-butil-éter gyártása és motorbenzinekhez való keverése.

A régióban rohamosan növekvő gázolajigény miatt 2006-ban elindították a gázolaj-hidrokrakk projektet, amelynek keretében a tervek szerint 2011 végére a Dunai Finomítóban üzembe állt volna egy új hidrokrakk üzem és hidrogéngyár. Azonban a 2008-ban kitört gazdasági válság a termékek iránti igények drasztikus csökkenését vonta maga után, ezért a projektet fel kellett függeszteni. Ugyanakkor a tervet nem vetették el véglegesen, amint a gazdasági helyzet engedi, folytatódik a szükséges berendezések beszerzése.

A film kapcsán az üzem történelmén kívül betekintést nyerhettünk magába a kőolajfinomítás folyamatába is, és végigkövethettük a kőolaj útját az üzemben belül.

A feldolgozás fontosabb részei közül az első lépés a desztilláció (frakcionálás), mely során a különböző összetevők forráspontja alapján öt különböző termékcsoporthoz különítene el. A kőolaj-gőzt egy toronyban vezetik felfelé, ahol fokozatosan hűl, és így az egyre könnyebb alkotóelemek folyékonyvá válnak: pakura, kenőolajok, dízel, benzin.



Ezek után következik a kénmentesítés, melynek eredményeként a kikerülő desztillációs termékek már nem tartalmaznak ként. A katalitikus folyamatok során a cél a beérkező benzin oktánszámának (kompressziótűrésének) a növelése. A krakkolás lényege, hogy magas hőmérsékleten hőbontással állítsanak elő különböző polimereket, illetve motorhajtó anyagokat.

Pándi Tamás

Az Energetikai Szakkollégium tagja