

Csak olvasótermi használatra!

PC
5966



AZ I. CS. KIR. SZAB.

DUNAGŐZHAJÓZÁSI TÁRSASÁG

PÉCS MELLETTI

KÖSZÉNBÁNYÁI.

AZ 1907. ÉVI PÉCSI ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS ALKAL-
◦ MÁBÓL A KIÁLLÍTÁS LÁTOGATÓINAK AJÁNlja ◦

A TÁRSASÁG.



PÉCS, 1907.

A TÁRSASÁG SAJÁT KIADÁSA.



AZ I. CS. KIR. SZAB.

DUNAGŐZHAJÓZÁSI TÁRSASÁG

PÉCS MELLETTI

KŐSZÉNBÁNYÁI.

AZ 1907. ÉVI PÉCSI ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS ALKAL-
◻ MÁBÓL A KIÁLLÍTÁS LÁTOGATÓINAK AJÁNlja ◻

A TÁRSASÁG.



Csak helyben
használatra



225444

PÉCS, 1907.

A TÁRSASÁG SAJÁT KIADÁSA.

Történelmi bevezetés.

A pécsi kőszénképződmény, miután a rétegek helyenkint a felszínig érnek, ugyan már régóta ismeretes, azonban eleinte csak kezdetleges, a fában bővelkedő vidék csekélyebb szükségletét kielégítő és majdnem kizárólag a környékbeli kovácsok céljaira szolgáló szénbányászat fejlődött. Csakis az 1. cs. k. szab. Dunagőzhajózási társaság emelte a pécsi szénbányászatot azon virágzásra, melynek Pécs városa az utolsó évtizedekben tapasztalt hatalmas felvirágzását jó részben köszöni. (Pécsnek 1857-ben 17,000, 1900-ban 43.000 lakosa volt.)

A nevezett társaság, mely 1830-ban alakult, 1852-ben már 71 gőzhajóval birt és az Osztrák-Magyar-Monarchia legnagyobb szénfogyasztója volt, úgy, hogy folyton növekedő szénszükségletének állandó fedezésére kellett gondolnia. Miután különféle kísérletek után meggyőződött, hogy a pécsi szén a gőzhajózás céljaira igen alkalmas, a pécsi szénmedence azonfelül a társaság működési körének körülbelül közepére és a Dunához elég közel esik, Pécs város határában, a mai Bányatelepen az első szénbirtokot vásárolta, és 1853-ban megkezdte a kőszénbányászatot. Ezen esztendőben az első — az Andrásakna — mélyítettett, mely még jelenleg is a legnagyobb szénmennyiséget adja.

További szerzemények, valamint nagyobb bérletek folytán jelenleg már Pécs, Szabolcs, Somogy, Vasas és Hosszúhetény községekben az egész kőszénterület 15 kmnyi szakadatlan hosszúságban a társaság tulajdonában vagy sokévi bérletében van.

Az összes bányaművek az 1906. év végén következő nagysággal bírtak :

Község	Tulajdon bányatelkek m ²	Bérelt bányatelkek m ²	Bérbeadó
Pécs	5,242.613	—	Pécsi székesegyházi uradalom
Szabolcs	775.790	2,559.745	
Somogy	1,829.260	2,096.463	
Vasas	8,133.544	—	
Hosszúhetény	—	1,129.236	Pécsi püspöki uradalom
Kárász-Vékény	—	721.863	
Összesen	15,981.207	6,507.307	
Főösszeg	22,488.514 m ²		

A bányákhoz tartozó földbirtok 1906. év végével 759 katasztrális holdat tett ki.

Az egész bányamű 4 kerületre van osztva (Pécs, Szabolcs, Somogy, Vasas), melyek a pécsi bányagazgatóság vezetése alatt állanak.

A bányáknak a víziuttal való összeköttetése végett, miután a kocsifuvar drága és elégtelen is volt, a társaság mindjárt a bányák megvételekor vasutak által gondoskodott és e célból 1854-ben a Bánya-Üszögi szárnyvonalat (5.72 km.), 1857-ben az Üszög-Mohácsi fővonalat (54.84 km.), 1873-ban a Szabolcs-Üszögi szárnyvonalat (6.99 km.) építette.

A kőszénrétegeket tartalmazó lias Pécs mellett.

A kőszénrétegeket tartalmazó pécsi terület a mecseki hegláncz déli oldalán van, délkelet felé dől és a liasképződményhez tartozik; fekvésében a közel 1000 m. vastag rhäti homokkő kíséri.

A szénképződményt Pécsen és Szabolcson harmadkori neogen rétegek fedik, míg Somogyon és Vasason a liaskorú gryphaea-márga takarja.

A szénrétegeket tartalmazó rétegsorozat, melyet változva fekvő szénrétegek, agyagpala, homokkő és agyagvaskőpadok alkotnak, átlag 800 m. vastag és a főcsapás irányában, tehát délkelettől éjszaknyugat felé való hossza körülbelül 15 km. E productiv képződményben különböző közökben 100-nál több, részint fejtésre érdemes szénréteg táratott fel. A szénpadok összvastagsága körülbelül 50 m., mi az egész képződmény vastagságának 6%-át teszi.

A fejtésre méltó szénrétegek száma, melyekhez az 0.5 m.-nél vastagabbakat számítjuk, 25—30. Vastagságuk leginkább 0.8—1.3 m. között ingadozik. Több szénrétegben — még pedig nagy kiterjedésben — sokszor 4—10 m.-nyi vastagság észlelhető.

A szénrétegek a fektől a fedő felé növekvő számokkal jelöltetnek.

A szénmedenceze legnagyobb részében a vezérlő szénrétegek azonosságát részint a társaság bányaműveleteinek folytonossága, részint vezérkövületek állapítják meg, melyek a képződmény változó rétegzése miatt igen nagybecsű utmutatóul szolgálnak.

Az András-aknában a 11. sz. fekvetben egy Plesiosaurus biconcav ágyékcsgolyáira akadtak.

Növénykövületek közül leginkább Calamiteseket lehet fatörzsektől és ágaktól eredő homokkőmagvak alakjában találni.

Míg a Molluskák, leginkább a szénfekvetek fedőjéhez kötöttek, addig a Calamitesek, valamint a Pterideák túlnyomólag a feküben találhatók.

A szénfekveteknek, valamint az azokat elválasztó és kísérő kőzetpadoknak kifejlődése teknő- vagy lencsealaku s ez oknál fogva a fekvetek kifejlődése nem állandóan egyöntetű, hanem a rendes határokon majd felül, majd alul van.

A fekvetek főcsapása délnyugat-éjszakkéleti irányu, dőlésök 30—40° délkelet felé. Az eltérések nem ritkák, de helyi természetűek.

A főfekveteknek egymástól való távolsága igen változó.

A pécsi lias-korszak leggazdagabb széntelepülése a 11. és 12. sz. szénréteg szintjében van, mely megközelítőleg a képződmény közepével esik össze.

Mint sajátságos jelenséget az u. n. gömbös szenet kell fölemlíteni, mely forgási testek alakjában, kúp-, ellipszoid-, henger- s végre gömbképen van a szénrétegekbe beágyazva.

Az eddig talált legnagyobbak 40 cm. átmérőjűek.

Az első cs. kir. szabadalmazott dunagőzhajózási társaság köszénbányászata.

Elődeinknek bizonyára még sejtelmök sem volt, mily nagy fontosságra jut valamikor az általuk figyelemre alig méltatott fekete szén. A gőznek korszakában kezdődött csak a szénnek, évezredek megtakarított melegségének értékesítése, úgy, hogy a szén nemcsak a tulajdonképeni iparnál, hanem a mezőgazdasági termékek értékesítése körül is (szeszfőzők, keményítőgyárak, malmok, sörfőzők stb.) nagy szerepet játszik és valamely államnak felvirágzására megfelelően nagy széntelepek létezése és azok minősége is befolyással van.

Magyarországban kiterjedt szénlerakódások vannak és — a vasutépítések korszakában — folyton új telepek fedeztetnek fel és üzembe kerülnek, miért is gyakran joggal mondható, hogy vasutak épülnek szénbányáknak üzembe helyezése végett és szénbányák nyitvatnak, hogy a vasutak szénnel elláthatók legyenek.

E szénbányák tulnyomó része barnaszén termel, míg kiterjedt feketeszéntelep csak kevés létezik. Az utóbbiak közül az I. cs. k. szab. Dunagőzhajózási társaság birtokában Pécs vidékén levő köszénbányák a legjelentékenyebbek.

Társaságunk a Lias-hegységbeli Pécsvidéki feketeszénbányászatot, mely 15 km. hosszkiterjedésben Pécs szab. kir. városa és Szabolcs, Somogy, Vasas, Hosszuhetény községek határaiban van — 1853-ban kezdette meg.

A szállításra került szenet kizárólag oly aknákból nyerjük, melyek a modern bányászás eszközeivel: szállító, viz-

emelő és szellőztető gépekkel el vannak látva. Legmélyebb akna a pécsi kerületben levő 300 m. mély András-akna.

Az akna segélyével való feltárás a települési viszonyoknak megfelelőleg rendszeresen úgy történik, hogy a lehetőleg a fedőben mélyített akna által feltárt képződményrész fejtési emeletekre osztatik, melyek egymástól megközelítőleg 40 m. függélyes távolságban vannak. Ez emeletmagasságnál a fejtési pillérek dőlés irányában mért hossza 55—60 m.

Az emelettelepítésnél az akna körül legelőbben is terebbebb űr, a rakodó hely vájatik ki. Ebből a szénrétegek csapására lehetőleg merőlegesen hajtatik a főkeresztvágat. A fejtésre méltó szénrétegek a keresztvágat mindkét oldalán a csapás irányában menő alapközléssel tártnak fel.

Ha valamely szénréteg alapközléje jó mellékközzettel és megfelelő fekvéssel bír, úgy annak alapközléje a következő, a fő keresztvágattól körülbelül 300 m. távolságban telepített osztókeresztvágat részére, fő szállítóközlélül szolgál.

Természetes, hogy az alapközlék rendes munkabavétele előtt kellő levegőáramról kell gondoskodni, a minek megtörténte után a szénnek tervszerű kivájása kezdetét veszi.

A lefejtett szénnek az alapközlébe való szállítása vaslemezvályukban történik, sőt kisebb dőlésnél, vasuttal ellátott feltöréseken egyszerűen lefékeztetik. Az alapközlében a szén mindkét esetben csillékbe döntetik, melyekbe 5 5 métermázsa fér. 10—20 megtöltött csilléből egy vonat kerül ki, melyet egy ló azután az aknához szállít. Az akna-szállítás szállító-kason, géppel történik.

Átlag 100 csille szénre 20—30 csille agyagpala esik. Ez utóbbi termény vagy tömedéknek használtatik fel a bányában, vagy pedig a bányán kívül mint értéktelen anyag egyszerűen kidöntetik.

Szállításra jelenleg 7 akna szolgál.

A bányában a szállítás emberi erővel és lovak által köztetittetik, a felszínen a két szállítási módhoz még a gépszállítás legkülönfélébb módja is csatlakozik. A szállításra használt lovak száma 75. Ezenkívül a pécsi és szabolcsi kerületben a felszínen levő 3 láncszállítás és a Thommen és Rucker aknát

összekötő 3 25 km. hosszú kötélpálya, mely által a szabolcsi pályaudvarhoz való legrövidebb összeköttetés létesült és a somogyi és szabolcsi kerület között létesített 2 km. hosszú, keskeny vágányu, villamos üzemű mozdonyvasut szintén szénszállításra valók. A bányában és a felszínen fekvő ugynevezett bányavasutaknak az 1906-ik év végével mért hosszúsága 144 050 Km.; a rajta járó csillék száma : 4684.

A bányának üde levegővel való ellátása nálunk kivétel nélkül mesterséges, t. i. gépek által történik. Az elhasznált levegő a függélyes vagy lejtős légaknák szája felett álló, gépek által hajtott lapátos szellőztetők segítségével a bányából kiszivattik; természetes, hogy a külső jó levegő a bánya többi nyílásain, legtöbbszörre szállítóaknákon át, betódulva azt pótolja.

A négy bányakerületben jelenleg 7 Pelzer- és Guibal-rendszerű szellőztető működik. Hajtógépeik összesen 442 lóerőt képviselnek. Az általok perczenként kiszivható légmennyiség 10800 m³.

A tiszta levegőnek elosztása a bányában olyképp történik, hogy a külső jó levegő, mely rendszeren a szállító-aknán át jut a legmélyebb szintig, itt a főkeresztvágaton keresztül az alapközlékben oszlik el szabályozható mennyiségben. Az így keletkező áramok az egyes egymás mellett és fölött fekvő munkahelyeket bejárják, lassankint a felső szintig jutnak és a szellőztető szívó hatása következtében mint elhasznált bányalevegő ismét a szabadba kerülnek. Egy-egy munkásra perczenként 2—3 m³ jó levegő számított; oly helyeken, hol robbanólég fejlődik, megfelelően több tiszta levegő szükséges. A munkások kivétel nélkül biztonsági lámpákkal dolgoznak.

Az aknák fenekén összegyülekező víz gőzzel vagy villamos erővel hajtott szivattyuk által emeltetik ki.

Jelenleg 6, 972 lóerőt képviselő vizemelő-gép áll üzemben. A perczenként emelhető víz mennyisége összesen 15 08 m³.

A szállító aknák szájának tenger feletti magassága és azok mélysége.

K ö z s é g	Az akna neve	Magassága a tenger színe felett méterekben	Legmélyebb művelési szintje méterekben
Pécsbányatelep	András-akna	225 ³¹⁹	300
"	Schroll-akna	231 ⁸⁰¹	266
Mecsekszabolcs	György-akna	303 ⁵⁷⁰	250
"	Ferencz József-akna	284 ¹⁷⁶	171
Somogy	Rücker-akna	303 ¹⁷⁶	185
Vasas	Wiesner-akna	213 ²⁰⁹	101
"	Thommen-akna	262 ⁴¹¹	143

A pécsi szén tulajdonságai, fűtő értéke és annak vegyi összetétele.

A szén alkotását illetőleg főképp figyelembe veendő: a hamu-, víz-, bitumentartalom és a száraz lepárolásnál nyert kokszmennyiség.

Hamutartalom. Általában véve a pécsi szén hamutartalom tekintetében a középtiszta kőszénhez tartozik. Az egyes széntelepek szene nagy különféleséget tanúsít; hamutartalmuk 6% és 25% között ingadozik. A termelt darabosabb nyers szén hamutartalma a palának kézzel és az osztályozó készülékeken gépi uton történő különválasztása által kevesbítettik. A kovácsszén és az elkokszolásra kerülő szén hamutartalmának csökkentését a szénmosók eszközlik.

A kisebb hamutartalmu szén koks- és brikettgyártásra használtatik fel, vagy mint kovácsszén, mozdony- és egyéb kereskedelmi szén értékesítettik, míg a csekélyebb értékű a bányákon a saját gőzkazánok fűtésére használtatik fel.

Gázban gazdagabb telepek szene gázgyárakban kerül felhasználásra.

Viztartalom. A pécsi szénnek viztartalma más, akár bel-, akár külföldi fajokkal összehasonlítva, igen csekély. A barna-

szén magas viztartalma egyéb vegyi sajátságain kívül oka annak, hogy fűtőhatása csekélyebb mint a vízben szegény kőszéné.

Koksz- és bitumen-tartalom. A szén fűtőereje és használhatósága attól függ, hogy minő mennyiségben van benne koksz, azaz szilárd szénanyag és bitumen, vagyis illóanyag, tehát mily mértékben alkalmas a kokszgyártáshoz.

Számos caloria meghatározás és gyakorlati próbafűtés azt igazolta, hogy minél nagyobb a szén koksztartalma a bitumentartalomhoz viszonyítva, annál nagyobb a szén fűtőereje is.

A pécsi medencze szene alig szóra érdemes mennyiség-től eltekintve tapadó (összesülő).

Ez okból a pécsi szén legnagyobb része igen jól használható kokszgyártáshoz, mind e mellett csak a legtisztább és hamuban legszegényebb széntelepek használatnak fel erre, miután a fogyasztók a koksz tisztasága iránt immár nagy igényeket támasztanak. Mosott szén felhasználása által 10—14% hamutartalommal bíró kokszot nyerünk. A koksz igen szilárd és kemény, e mellett könnyű, továbbá szép szürke fényű és nagy terhet bír el, úgy, hogy a pécsi mosott szénből készült koksz minden idegen bel- és külföldi kokszszal kiállja a versenyt.

A pécsi szén bitumentartalma a legtöbb kő- és barnaszénhez viszonyítva meglehetősen alacsonyfoku, minek megfelelőleg koksztartalma igen nagy, miért az elkokszolásnál a belőle nyert koksz igen nagy mennyiségű és az adagolt szénnek körülbelül 75%-át teszi.

Mostanig épített koksz-kemenczéink melléktermények (kátrány, ammoniak stb.) nyeresére nincsenek berendezve, de a kokszolási folyamat közben nyert gázok a szabolcsi központi villamostelep kazánjainak fűtésére szolgálnak.

A pécsi szén nagy koksztartalma lényeges befolyással van fűtő hatására is és főoka annak, hogy a pécsi szénfajok, ha nagyobb is a hamutartalmuk, a belföldön annyira becsben tartott, hamuban szegényebb, külföldi szeneknél, fűtőhatás tekintetében azokat legalább elérik, többnyire azonban fölül is mulják.

Elméleti és gyakorlati fűtőérték. Az elméleti fűtőérték tekintetében 1895—1896-ban a szénfajok egész sorozatának elemzését eszközöltettük, az eredményből azután az elméleti fűtőérték kiszámított.

Ezen elemzések a következő 2 táblázatban foglaltnak.

Szénelemzések Dr. Schwackhöfer tanár úrtól.

Bánya-kerület	Akna	100 súlyrész szénben van					Calori-kus érték
		széneny C	kőneny H	éleny O	légeny N	viz	
Pécs	András-akna	78.48	3.67	4.60	1.19	1.11	7302
"	" "	81.10	3.85	4.60	1.28	0.92	7568
"	Schroll-akna	77.32	3.93	5.03	1.34	0.95	7288
"	" "	78.44	3.94	6.26	1.34	1.38	7334
Szabolcs	Ferencz József-akna	82.30	4.22	4.42	1.42	1.29	7752
"	" " "	77.65	3.96	4.97	1.45	1.47	7282
"	" " "	81.43	4.19	5.11	1.39	1.19	7645
"	" " "	78.59	4.01	4.52	1.41	1.38	7388
Somogy	Rücker-akna	77.75	4.11	6.40	1.39	1.47	7303
"	" "	78.34	4.12	6.00	1.43	1.01	7323
Vasas	Thommen-akna	75.81	4.22	7.44	1.24	1.61	7130
"	" "	74.85	4.05	5.78	1.23	1.27	7052
Átlag							7364

A Dr. Klimont Izor úr, társasági vegyész által eszközölt kőszénelemzések összeállítása.

Bányakerület	A k n a	Szénréteg száma	Széneny C	Közeny H	Éleny O	Légeny N	Viz	Caloriai érték
Pécs	Schroll-akna	7	78·58	5·28	2·25	1·13	1·00	7899
"	"	8	80·86	5·51	1·32	1·46	1·85	8162
"	"	10	82·40	5·71	3·25	1·29	1·21	8279
"	András-akna	6	75·17	4·24	8·33	1·29	0·88	6273
"	"	7	84·25	4·83	1·40	1·18	1·58	8234
"	"	8	80·91	4·96	3·74	1·24	0·97	7901
"	"	10	82·20	4·80	2·03	1·49	1·00	8064
"	"	11	81·28	4·80	2·06	1·35	1·37	8302
"	"	15	74·74	6·53	7·26	1·27	1·77	7761
Szabolcs	Ferencz József-akna	3	74·29	3·91	7·29	1·09	0·96	6967
"	"	4	74·94	4·01	8·62	1·02	1·15	7220
"	"	5	73·63	4·20	5·99	1·32	0·96	7029
"	"	6	72·28	4·92	7·21	1·78	0·93	7090
"	"	8	79·02	4·72	5·23	1·45	1·11	6631
"	"	11	73·66	4·74	5·34	1·39	1·00	7221
"	"	12	77·70	4·60	7·14	1·17	0·87	7410
"	"	13 és 14	72·43	4·34	4·30	1·20	1·11	7019

Szabolcs	Ferencz József-akna	15	80·99
"	"	16	83 01
"	"	20	75·35
"	"	22	66·15
Somogy	Rücker-akna	15 a	82·51
"	"	15 h	77·69
"	"	16	73·35
"	"	23	77·19
Vasas	Thommen-akna	5	72·31
"	"	6	73 01
"	"	12	79·33
"	"	14	74·40
"	"	19	78·10
"	"	21	79·77
"	"	22	77·37
"	"	22	76·52

5.14	5.30	1.36	1.01	7899
5.10	3.20	1.40	1.17	8107
4.62	8.22	1.27	1.14	7200
4.42	7.44	1.39	1.00	6414
4.73	3.88	1.26	0.92	7933
4.80	9.27	1.27	1.02	7423
3.98	9.42	1.35	0.83	6846
3.05	8.84	1.27	0.98	6892
4.77	8.35	1.05	1.00	7030
4.27	5.97	1.12	1.35	7019
4.51	5.60	1.35	1.29	7665
2.61	10.93	1.26	0.89	6480
4.46	6.65	1.08	1.00	7448
4.14	7.45	1.17	1.59	7431
5.08	6.28	1.24	0.86	7564
4.61	5.96	1.62	1.56	7355

Valamely szén gyakorlati fűtőértékének megítélésénél, mely nemcsak a szén minőségétől, hanem a fűtőberendezés többé vagy kevésbé tökéletes voltától vagy állapotától, a szénnek a tűzben való bánástól, a kevéssé vagy jobban erőltetett fűtéstől is függ, az elméleti fűtőérték természetesen nem egyedül döntő, azonban más szénfajokkal való általános összehasonlításánál igen jó zsinórmértékül szolgál.

Tényleg 1 kg. pécsi szén $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ liter, 1 kg. sajtolt-szén $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ liter vizet gőzöl el és fűtőértékét tekintve más szénfajokkal nemcsak egyenrangú, hanem a legtöbbet tetemesen felül is mulja.

Egyéb tulajdonságok. A pécsi szén fajsúlya 13—16 között ingadozik. Bársonyfekete színe és zsiros fénye van.

Széntermelés.

A társasági bányák kőszéntermelése fennállásuk óta kitett :

Év :	Métermázsa :	Év :	Métermázsa :
1853	22,628	1880	4.555,670
1854	43,680	1881	4.547,622
1855	79,402	1882	4.074,553
1856	125,648	1883	4.488,637 5
1857	203,346 5	1884	4.938,757 9
1858	639,326 5	1885	4.839,604 5
1859	1.021,616 5	1886	3.838,976
1860	1.161,088	1887	3.741,486
1861	1.290,101	1888	3.536,721
1862	1.409,533	1889	4.051,056 5
1863	1.680,155	1890	4.557,029
1864	1.850,584	1891	4.614,577 5
1865	2.037,112	1892	4.969,588 7
1866	2.037,627	1893	4.868,629 5
1867	1.800,122 5	1894	5.500,179
1868	2.232,922	1895	5.835,457 5
1869	2.702,744 5	1896	6.146,403 5
1870	2.509,106 5	1897	6.296,116
1871	2.778,963	1898	6.526,100 5
1872	2.679,650 5	1899	6.416,497
1873	2.727,294	1900	7.331,425
1874	2.863,360 5	1901	7.386,839
1875	2.513,234	1902	6.077,351
1876	2.899,182 5	1903	6.082,731 5
1877	3.664,751 5	1904	6.083,243
1878	4.084,226 5	1905	5.081,688 5
1879	3.837,963 5	1906	6.366,073 5

Brikett-gyártás (tégla-szén vagy sajtolt-szén).

A pécsi széntelepek csak kevés darabos szenet adnak, mely tulajdonság különben a fűtésnél semmiféle hátránnyal nem jár, miután nagy tapadóképesége folytán a legfinomabb szénpor is minden rostélyon felhasználható. A darabos fűtőanyagot kereső közönség részére Pécsbánya-telepen 1867 és 1871-ben 2 darab szénsajtoló-gép hozatott üzembe, melyek egyike helyébe 1906-ban egy legújabb rendszerű szénsajtoló-gép állított fel. A porszén, körülbelül 6—7% őrölt szurokkal keverve gőzzel melegítették és ily állapotban a körben járó sajtoló mintákba kerül és nagy nyomás alatt összesajtoltatik. Egy széntéglának súlya 10 kg. és $280 \times 189 \times 147$ mm. nagyságu. A két sajtót egy 100 lóerejű gőzgép hajtja. Termelő-képességük óránként 210 métermázsá, azaz naponként összesen 46 vaggon.

A briketteknek a mellett, hogy igen kitűnő fűtőanyagot adnak, azon előnyük van, hogy az időjárás befolyásainak ellenállanak, fűtőerejüket és alakjokat több évi fekvés után nedves helyiségekben, vagy akár víz alatt sem veszítik el és magoktól nem gyuladnak meg. Szabályos alakjuk és egyenlő súlyuk folytán az eladás és felhasználásnál a legbiztosabb ellenőrzést, valamint a raktári helyiségek legcélszerűbb kihasználását engedik meg.

A brikett-gyártás az utolsó 12 évben kitett:

Év:	Métermázsában:	Év:	Métermázsában:
1895	294.215	1901	375.620
1896	311.790	1902	388.960
1897	270.220	1903	330.300
1898	317.810	1904	356.980
1899	311.372	1905	275.127
1900	693.526	1906	414.943

Boulett (tojásszén) gyártás.

Miután a brikettet tekintettel nagyságukra, a felhasználás alkalmával, különösen háztartásokban, fel kell darabolni, Szabolcson boulett prést állítottunk fel, mely a brikett-gyár-

tásnál említett szén és szurokkeverékből 145 gramm súlyú tojás alakú darabokat állít elő.

Boulett	1902-ben	132.870·5	q'
	1903-ban	196.545	q'
	1904-ben	165.777·5	q'
	1905-ben	146.643·5	q'
	1906-ban	205.142·5	q'

termeltetett.

Koksz-gyártás (pirszén).

A jobb minőségű porszén értékesítése végett már 1860-ban épültek kokszkemencék, melyek néhány év előtt ujak (Kladrubszky rendszer) által pótolattak.

Jelenleg 40 kokszkemence létezik Szabolcsbánya-telepen évi 176.000 q termelő képességgel.

100 kg. szénből mintegy 75 kg. koksz kerül ki. A kokszolás tartama 24 óra.

A koksz-gyártás az utolsó 12 évben kitett:

Év:	Métermázsa:	Év:	Métermázsa:
1895	120.326	1901	109.751·5
1896	155.504	1902	82.037
1897	142.583	1903	94.416
1898	81.903	1904	51.025·5
1899	100.364·5	1905	86.374·5
1900	129.733	1906	137.084

Széneladás.

Mint a bevezetésben említettük, az I. cs. k. szab. duna-gőzhajózási társaság a pécsi kőszénbányákat ezelőtt 54 évvel csakis saját szénszükségletének fedezése céljából vette.

Magyarország vasuti hálózata akkortájt csak egyes és kevés vonalból állott, a mozdonyfűtésre (még évtizedek mulva is) fa szolgált, az országnak iparvállalatait pedig egy kezünk ujjain is össze lehetett olvasni. Természetes volt tehát, hogy a bányüzem első éveiben, majdnem az egész szén-termelést a társaság maga használta fel.

A magyar vasutépítés és ipar fejlődésével a dunagőzhajózási társaság más fogyasztóknak szénrel való ellátását is szemügyre vette, minek következtében az eredetileg csak saját üzemi czélokra szolgáló bányából hatalmas bányüzem fejlődött, mely a jelenlegi 6 millió métermázsányi termeléssel nemcsak a magyar ipartelepek első sorában foglal helyet, hanem az egész Osztrák-Magyar Monarchia, sőt az európai kontinens legnagyobb és legjobban berendezett vállalataihoz számítható.

A társasági bányatermények eladása, mely eleinte, mint említve, csekély volt és csak a helyi szükségletre szolgált, tetemesen emelkedett, mihelyt a mohács-pécsi, a pécs-barcsi és később az alföldi vasut nagyváradi-eszéki vonala megnyílt és ezáltal egyrészt a vasuti szállítás az ország fogyasztási középpontjaihoz, másrészt Mohács felé a hajóval való továbbszállítás lehetséges lön.

Igy aztán a közép és alsó-Dunán és mellékfolyóin, sőt részben a Duna legalsó folyásában fennálló gőzhajózási vállalatok valamennyije a pécsi szenet használja; a vasutak által Magyarország nyugati részében és a nagy magyar Alföldön feltárt fogyasztási vidékeket pedig a pécsi szén csakhamar annyira megszerezte, hogy ma az erősen kifejlődött verseny mellett is, a fogyasztók hűen ragaszkodnak a megkedvelt, megszokott kitűnő tüzelőanyaghoz és minden ujjonnan berendezkedő iparvállalkozónak szintén ajánlják.

Magyarországnak legnagyobb szénfogyasztója — a vasut — is mindjobban méltányolta a pécsi szénnek előnyeit, melyből mindinkább nagyobbodó mennyiségeket, jelenleg már messze egy millió métermázsán felül, használ a mozdonyok fűtésére, még pedig főképen a legnehezebb vonalokon (csak a nagyszerű merészséggel épített fiumei vonalat említjük.)

A külföldön, Ausztriában, Boszniában, Szerbiában, Romániában és Bulgáriában is a pécsi szén és a belőle készített sajtolt- és pirszén is kedvelt és sokat használt tüzelőanyag, melynek a tengeren (Fiume, Triszt, Pola) való felhasználását csakis a még igen magas viteldíjak korlátozzák.

A társasági bányákban kellő osztályozás és elegyítés által mozdonyok, gőzhajók, mozgonyok, nagyipartelepek és a kisipar kazánberendezései számára szolgáló fűtőszén, továbbá háztartási szén (sajtolt és tojásszén is) valamint kitünő első minőségű kovácsszén (mosva is), valamint pirszén termeltetik.

A széneladást Pécssett és környékén a bányagazgatóság maga eszközli, a többi fogyasztási területre (Magyarország, Ausztria, Bosznia, Szerbia, Románia, Bulgária) a társasági széneladási hivatal Budapesten (V. Nádor-utca 6) foglalkozik a pécsi bányatermékek eladásával. Az eladási hivatal, illetőleg a pécsi igazgatóság által vezetésével megbízott igazgató, Déry Károly úr, az érdeklődőknek minőség, árak, viteldijak stb. tekintetében minden kívánt felvilágosítást megad.

Az utolsó 15 évben a következő bányatermékek lettek eladva (a saját gőzhajózás részére szállított mennyiségeket bele nem értve.)

Év:	Kőszén	Pirszén	Sajtoltszén	Tojásszén
	M é t e r m á z s a :			
1892	2.375,931	28,360·5	302,349·5	
1893	3.101,148·5	35,445	300,022·5	
1894	3.291,233·5	96,965·5	223,699·5	
1895	3.845,482·5	119,574·5	310,962·5	
1896	4.134,612·5	157,720·5	255,088·5	
1897	4.135,406	139,626·5	222,317	
1898	4.212,051	83,364·5	272,672	
1899	4.085,985	98,413·5	262,968	
1900	5 675,725	125,123	656,944	
1901	4.623,676·5	101,729	360,859·5	
1902	4.234,016·5	81,806	344,698	119 937
1903	4.343,736·5	50,050	319,343	188·757·5
1904	3.976,778	84,097·5	322,316	165·624
1905	3.762,447	90,333	292,512·2	146·098·5
1906	4.143,279·5	134,502·5	379,960·25	201.854

Egyéb melléküzemek és üzemberendezések.

Gépműhely. Az egyes aknák mellett levő kovács- és kisebb javító-műhelyeket nem tekintve, a pécsi bányakerületben egy teljesen berendezett, vas- és fémöntővel és kazán-

kovácsműhelylyel összekötött, segédgépekkel és gőzpörölylyel ellátott műhely áll fenn, melyben a bánya- és kiterjedt gép-üzemhez szükséges tárgyak és szerszámok, továbbá gőzkazánok, kisebb gépek, szivattyu-rakatok, csillék és mindenféle a gépészeti szakba vágó tárgyak készíttetnek.

Téglagyár Pécs mellett. E két kemenczéből álló telepen a társaság céljaira szükséges téglafajok állíttatnak elő. Az átlagos évi termelés 600.000 darab.

Kőbányák. Az építkezésnél szükséges köveket a társaság 7 kőbányából nyeri. A homokot szintén saját bányáiból ássa.

A szükséges meszet két mészégető-kemencze adja.

Gőzfűrész. A bánya-üzemnél szükséges fűrészárúk az Andráskna mellett 1889-ben épített, keret- és körfűrészszel ellátott telepen készülnek. A telep évenként 2000 m³ fát képes feldolgozni. Hajtógépe egy 14 lóerejű lokomobil.

Szénosztályozás. Hogy az aknából jövő szén, mely különböző szemnagyságu darabok elegye, fűtőértéke és felhasználási céljához képest osztályoztassék és a széndarabok között még található agyagpala kiválasztható legyen, 8 (Sauer-Mayer, Klönne, Seltner és Karlik rendszerű) szénosztályozó telep áll fenn, melyeknek mindegyike óránként 140—250 métermázsza szenet képes feldolgozni.

E géptelepek az aknából jövő szenet 5 különböző szemnagyságu szénfajjára különítik, még pedig:

0—8 mm. átm. porszén,	a nyersszén	48—54 ⁰ / ₀ -a
8—15 „ „	daraszén, a „	22—24 ⁰ / ₀ -a
15—30 „ „	diószén, a „	9—15 ⁰ / ₀ -a
30—80 „ „	koczkaszén, a „	8—15 ⁰ / ₀ -a

A 80 mm. átmérőn felüli szén „darabszén“-nek neveztetik.

Szénmosás. A kovácsszén gyanánt felhasználtatni szokott daraszénben apró palárszecskek vannak, melyek üllépitő szekrények segítségével távolíttatnak el, mi által tisztább termék áll elő.

A porszén is mosási folyamatnak lesz alávetve, hogy hamutartalma a lehetőség szerint csökkenjen. Ezen mosott porszén a kocsz gyártására szolgál.

A bányavizek közömbösítése. A bányavizek a szabad kénsavtartalomnál fogva a vasat, különösen a szivattyúk vasalkatrészeit megtámadják. Ennek elejét veendő, a víz a bányában oltott mészszel közömbösítetik; az ennek következtében képződő csapadék külön tartányokban vagy vágatokban leülledik.

Villamos világítás és erőátvitel. Az első villamos világító telep már 1884-ben létesült Szabolcson, az utóbbi esztendőkből pedig a villamosság mind kiterjedtebb mértékben nyert alkalmazást.

A felszíni berendezések villamos világítására jelenleg 18 ívlámpa és 824 izzólámpa szolgál. A bányában 15 izzólámpa áll üzemben.

A következő villamos erőátviteli telepek léteznek:

Szabolcson 15 különféle motor van 308.650 wattra. Itt központi telep van 150 lóerejű hajtógéppel 2 darab (a társasági ó-budai hajógyárban épült) egyenkint 100 m² fűtőfelületű gőzkazánnal. A kazánok fűtésére a koks kemenczék-ből elszálló gázok lesznek felhasználva, szükség esetén azonban szénnel is fűthetők. E telep a szénosztályozó, egy szénfelhuzó, töreccsfelhuzó, szénmosó hajtására szolgál és azonfelül a villamos erőt 4 mozdony hajtására is adja, melyek a Somogy-Vasason termelt szenet földalatti keskenyvágányu tárna vasutal a szabolcsi pályaudvarhoz szállítják.

Somogyon 3 motor van 28600 wattra, melyek egy a bányában működő kőzetfurótelep és egy triplex-szivattyú üzemére szolgálnak.

Vasason 1906-ban építettett egy villamos központi telep, mely 3000 volt feszültségű forgóáramot szolgáltat. Hajtására egy 250 lóerejű tandem-gőzgép szereltetett. E központ 5 forgóáramu és 9 egyenáramu motort hajt.

Géppel való szállítás a felszínen. 1880. és 1884-ben a szabolcsi kerületben két önműködő láncpálya épült, melyek segítségével a György- és Ferencz-József-akna szene a szabolcsi pályaudvarhoz szállítatik.

A györgyaknai pálya 378 m, a Ferencz-József-aknai pálya 175 m. hosszú.

E két láncpálya mozgatása a telt kocsik túlsúlya következtében önműködőleg történik.

A harmadik láncszállítás, mely a pécsi bányakerület Schroll- és András-aknája között építettett, 889 m. hosszú és egy 35.1 m. magas hegyerinczen halad át.

A szükséges hajtóerőt egy, az András-aknán felállított 20 lóerejű gép szolgáltatja.

A vasasi kerület Thommen aknája részére 1892—93-ban egy 3250 m. hosszú, két tartó és egy szállító aczélkötéllel felszerelt sodronykötélpálya építettett, melynek végpontja a somogyi kerület Rücker-aknáján van.

A pálya az átszelt 7 völgy némelyike fölött 100 m. magasságban halad. A tartó és szállító kötelek felfogására 38 vastámasz szolgál, melyek magassága 5 és 34 m. között ingadozik. Az aczéllemezekből álló szállítóedények 250 kg. szenet képesek magukba fogadni.

Az óránként elszállítható szénmennyiség 250 méter-mázsa. A Rücker aknától a szén elsőben a már említett 2.2 km. hosszú villamos vasuton a Ferencz-József-aknánál levő láncpályához és onnét e láncpálya segítségével a szabolcsi állomásra kerül.

A somogyi Rücker-aknán levő kirakodó állomás 40 méterrel magasabb mint a vasasi berakodó állomás.

A hajtóerőt egy a Rücker-aknánál álló 20 lóerejű gőzgép szolgáltatja.

Vizvezetékek. Hogy a pécsi és szabolcsi bányakerületek úgy ivóvízben, mint az üzemnél szükséges vízben szükségét ne szenvedjenek, a társaság saját vízvezetékét létesített. A teljes csőhálózat 23460 m. hosszú. A naponként rendelkezésre álló vízmennyiség mintegy 680 m³.

E vízmennyiség kis részét erdei források szolgáltatják, míg legnagyobb része a bányászat következtében feltárt harmadkori hegyrétegekből ered, mely a bányavizektől külön felszínre szivattyuztatik és nyomóművek segítségével vezetetik a fogyasztó helyekre.

Telefonhálózat. 1895. óta a pécsi bányagazgatóság és a bányakerületek egymás között telefonhálózattal vannak

összekötve, 26 állomással, melyekrők egymás között való összeköttetését a pécsi kerület András-aknáján levő központ végzi.

Az egész hálózat 22·865 km. hosszú.

Különféle üzemi és biztonsági berendezések. A munkásoknak a bányába való be- és kiszállítása szállítógépekkel történik; a szállítókas fogó-készülékkel van ellátva, mely a kötél elszakadásakor azonnal működésbe jó. A szállítógépek kötélkorongjainál a legtöbb bányában kikapcsoló készülékek is vannak, melyek a szállítókast, ha bármi okból egy meghatározott szint fölé emeltetnék a szállítókötélről lekapcsolják, ez által a kötelek szakadását és így a munkások esetleges sérülését megakadályozzák.

Az aknák járóosztályokkal is fel vannak szerelve, melyeken át a munkások géptörések vagy aknajavítások alkalmával a bányát elhagyhatják. Emberek vagy tárgyak lezuhanása ellen rácsok, csapóajtók és aknaelzárások alkalmaztatnak.

A bányából a felszínre villamos, pneumatikus és akusztikus berendezések segélyével adhatók a szükséges jelek, melyek harangjelzéssel a gépkezelőhöz továbbítatnak, kinek közelében magyarázó tábla van felfüggesztve. Egyes aknán a kül és a bánya közötti szóbeli érintkezés céljából telefon is áll rendelkezésre.

Az 1906. év végével létező gépek áttekintése.

Gépek		Pécsi	Szabolcsi	Somogyi	Vasasi	Tartalékban	Összesen
		bányakerület					
Szállító gépek	Darab	4	2	2	2	2	12
Felhuzó-gépek	"	1	—	1	—	—	2
Szénesztályozó hajtó-gépek	"	2	3	1	—	—	6
Különféle hajtógép.	"	8	5	2	1	1	17
Vizemelő-gépek	"	2	1	1	2	1	7
Vizellátó-gépek	"	2	—	—	1	—	3
Szellőztető-gépek	"	2	3	1	1	—	7
Villamos világító és erőátviteli gépek	"	—	3	1	1	—	5
Locomobil	"	1	2	—	—	—	3
Összesen	"	22	19	9	8	4	62
Lóerő		1380	849	233	580	299	3341

A bányákon azonfelül van: 95 gőzkazán 5006.44 m² fűtőfelülettel, 36 villamos motor 880 kilowattra = 1200 lóerő, 13 vizemelőgép 39 szivattyurakkal, 7 szellőztető, 65 kazántápláló készülék és 1833 m³ vízmedence.

A lakások a munkásoknak mérsékelt bérért adatnak ki ; azonfelül háziszükségletökre bizonyos szénilletményt is kapnak ingyen. A társasági lakás kibérlésére nem kényszerítettnek és a munkások tetszésére van bizva, hogy ezekben vagy magánházakban lakjanak.

A távolabbi falvakban lakó munkások részére, kik csak pihenőnapokon mehetnek haza, több hálóterem van berendezve.

A bányaműhöz tartozó és kezelési czélokra nem szükséges földbirtokok (szőlők, szántóföldek és rétek) a munkásoknak mérsékelt árakon bérbe vannak adva.

A közrend és biztonságról Pécsbányatelepen Pécs városa gondoskodik, mely egy alkapitányt és több rendőrt tart itt állandóan. A 4 falusi község részére az állam Szabolcson csendőrállomást tart fenn.

Az egyes üzemponatoknál a munkások és felvigyázók használatára több fürdő van berendezve.

A társaság 28.⁰⁸⁸ km. utakat tart fenn.

Munkásviszonyok.

Mikor a társaság a pécsi szénbányákat üzembe hozta, leginkább idegen bányamunkások ide telepítésére volt utalva, miután a benszülött lakosság a szőlőművelésnél és egyéb földművelési munkáknál elég foglalkozást talált és a bányamunkát nem igen kedvelte.

Az idegen bányamunkások főleg felső Magyarország szláv megyéiből és a Szepességből jöttek ; azonfelül a cseh és morva bányavidékekről, továbbá Stiriából és Krajnából. Az alárendeltebb felszíni bányamunkák teljesítésére mindjárt kezdetben nagyobb számu idevaló munkás jelentkezett.

A legénységnek ma is képviselve van az Osztrák-Magyar Monarchia valamennyi nemzetisége, de lassanként a belföldi elem nyerte el a többséget.

A társaság a munkások anyagi és szellemi jólétéről lehetőleg gondoskodik különféle intézményei által (gyarmatosítás, egyház, iskola és népkönyvtár, társaspénztár, ételmezési raktárak).

A bányamunkások 8 óráig dolgoznak. A felszíni munkásoknak a pihenő óra beszámításával 11—12 óráig kell dolgozniok.

Vallási ügyek.

A társasági bányatelepek lakossága túlnyomó részben római katolikus vallásu, kiknek vallási szükségletei részére a Pécsbányatelepen 1861-ben egy római kath. plébániát alapított, templommal és papi-lakkal ellátta, mely plébániát ma is saját költségén tartja fenn.

Ezen plébániához körülbelül 4000 lélek tartozik.

A többi telepekben a lelkipásztorkodást a falubeli plébániák látják el, a miért a társaság meghatározott járulékot ad.

Iskolák.

A bányáink fejlődése és nagyobbodása folytán indíttatva volt a társaság iskolákat is alapítani és azok fentartását elvállalni, hogy munkásai gyermekeinek a szükséges iskolai nevelést megadhassa.

A legrégebb iskola a pécsbányatelepi, mely már 1856-ban alapított egy tanítóval és mely azóta annyira növekedett, hogy jelenleg a hitoktatón kívül 7 tanító, 2 tanítónő és 1 kézimunka-tanítónő van alkalmazva.

Szabolcson 5 tanító és 1 kézimunka-tanítónő működik.

A vasasi iskolában 2 tanító és 1 kézimunka-tanítónő van.

A gyermekek száma az 1905/906-iki év elején 996 mindennapi és 339 ismétlő iskolás, összesen 1335 volt.

A tanítás nyelve valamennyi iskolában a magyar.

Az iskolák a szükséges tanszerekkel a legjobban vannak ellátva.

Iskolai és népkönyvtár.

A társaság 1865-ben az iskolai oktatás támogatására, továbbá önművelés és szórakozás céljából Pécsbányatelepen könyvtárt alapított, melyben jelenleg 3073 kötet van.

Élelmezési raktár.

Hogy a bányatelepeken lakó hivatalnokok és munkások jó és olcsó élelmi szerekkel elláthatók legyenek, négy élelmi raktár létesített.

Ezen raktárakban nemcsak mindenféle élelmi cikkek, hanem ruhák, fehérneműek és más háztartási cikkek is kaphatók.

Az eladás iparszerű nyereség nélkül történik. A bevásárlási árakhoz a kezelési költségek fedezésére néhány százalék ugyan hozzá számított, az év végén fennmaradó tiszta jövedelem azonban a bevásárlás arányában mint osztalék (rendesen 3—5%) készpénzben a fogyasztók között kiosztatik.

Idegenek nem kaphatnak e raktárakból és saját munkásaink sincsenek kényszerítve, hogy szükségleteiket innét fedezzék.

Társpénztár.

Azon időben, mikor betegség vagy elhalálozás esetére betegpénztárak és biztosító intézetek még sehol sem léteztek, az összetartozás és a folytonos közös veszély már mintegy 600 év előtt megteremtette a bányamunkásoknál munkaképzetlenség és elhalálozás esetére a biztosító intézmény azon első nemét, mely ma is ugyanazon alapokon, mindenütt a hol bányaművelés van, a „társpénztár“ elnevezés alatt létezik.

Bányáinkon a bányászok társpénztára 1855-ben létesült s a munkabérek bizonyos százalékának levonásából, továbbá a bányák tulajdonosának, a dunagőzhajózási társaságnak, tetemes adományából oly törzsvagyonná fejlődött, mely képessé tette ez intézményt, hogy feladatának mindig teljes mértékben megfeleljen.

Alapszabályaink értelmében e pénztár tagjait és azok családtagjait betegség esetében díjtalan orvosi kezelésben, a gyógyszereknek díjtalan nyújtásában, betegpénzek kifizetésében, rendkívüli pénzsegélyekben, állandó rokkantság esetén nyugdíjban, halál esetén temetési költségekben, végre az özvegyek és árvák ellátásában részesíti.

Kezdetben csupán 80 tagot, az 1906. év végén pedig
2940 állandó
469 nem állandó (betegpénztári)

összesen 3409 fizető tagot

számlált és 992,324 korona 82 fnyi vagyonnal rendelkezett, mely legnagyobbbrészt értékpapirokból, továbbá kikölcsönzött tőkéből és néhány ingatlanból áll. A társpénztárhoz tartoznak az összes bányamunkások és felvigyázók, míg a hivatalnokok az I. cs. k. szab. dunagőzhajózási társaság nyugdíjalapjának tagjai.

A társpénztárból jelenleg 324 rokkant, 265 özvegy, 185 árva kap segélyt.

Az egészségügyi szolgálatot 4 bányorvos, egy kórházi sebész-segéd, egy betegápoló, két szükségleti ápoló és több szülésznő teljesíti.

Kórházi kezelést igénylő betegek befogadására Pécsbányatelepen egy főkórház 40 ágygyal s a bányákon két szükségleti kórház, egyenként 4 ágygyal áll rendelkezésre. Esetlegességekre járvány-kórszobák is rendezettek be.

A pécsbányatelepi bányakórházban gyógyszertár is van, Vasason az orvosnak van házi gyógyszertára.

A társpénztárak a törvényesen előirt betegsegélyző pénztárak szolgálatát is végzik. melyeknek tagjai (a nem állandó tagok) csekélyebb járulékok mellett, a nyugdíjellátást kivéve, a társpénztár valamennyi jótéteményeiben részesülnek.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading.

Main body of handwritten text, consisting of several paragraphs. The text is extremely faint and difficult to read, but appears to be a continuous narrative or report.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Lap.
Történelmi bevezetés	3
A kőszénfekveteket tartalmazó lias Pécs mellett	4
Az első cs. kir. szabadalmazott dunagőzhajózási társaság kőszén- bányászata	6
A pécsi szén tulajdonságai, fűtőértéke és vegyi összetétele	9
Széntermelés	14
Brikett-gyártás (tégla-szén, sajtolt-szén)	15
Boulett-gyártás	15
Koksz-gyártás (pírszén)	16
Széneladás	16
Egyéb melléküzemek és üzemberendezések	18
A gépek és épületek áttekintése	23—24
Vegyészeti intézet	25
Gyarmatosítás	25
Munkásviszonyok	26
Vallási ügyek	27
Iskolák	27
Iskolai és népkönyvtár	27
Élelmi raktár	28
Társpénztár	28

225444



TRIZS JÓZSEF
KÖNYVNYOMDÁJA
KÖNYVKÖTÉSZETE
... PÉCSETT ...

