



II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC

IL RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC

25. ÉVI JUBILEUMI KIADVÁNY

A

BORSODI SZÉNÁNYÁK

1982. ÉVI

MŰSZAKI

FEJLESZTÉSI

BESZÁMOLÓJA



II. RÁKÓCZI FERENC  
MISKOLC VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C

Összeállította:

Kreffly Iván



## T a r t a l o m j e g y z é k

Bevezetés	1
Előszó	4
Elővájási tevékenység korszerűsítése	7
1982. évi gépi vágathajtás	7
F6-HKF típusú fejtő -rakodógép Tervtáró aknán	23
Gyors vágathajtás Albert I. aknán	28
Fejtési tevékenység korszerűsítése	35
Középszintű gépesített frontfejtés Egercsehiben	35
Acéltámas fejtések Ormos VII. aknán	37
Mechanikus rendszerű egyedi fejtés biztosító szerkezetek alkalmazása	42
Komplex gépesítésű frontfejtések Tervtárón	45
Komplex gépesítésű frontfejtések Szelesen	49
Pajzs biztosítású frontfejtés Farkaslyukon	52
2 MKE biztosítású frontfejtés Farkaslyukon	54
VHP-412 típusú pajzsberendezéssel biztosított frontfejtések üzemelése Rudolf IV. aknán.	57
VHP-412 típusú pajzsberendezéssel biztosított frontfejtések üzemelése Albert I. aknán	60
1 MK-97 típusú hidraulikus önjáró biztosító berendezéssel üzemelő fejtések Edelény I.-IV. aknán	62
Komplex frontfejtések üzeme Lyukóbányán	65
Komplexen gépesített frontfejtések Ormos VII. aknán	69
Komplex gépesítésű frontfejtések Putnokon	75
Komplex gépesítésű frontfejtések Feketevölgyön	82
Összefoglalás a komplex gépesítésű frontfejtésekről	89
Kutatási fejlesztési tevékenység	100
Gépesített vágathajtási technológia kialakítása és üzemi kísérletei	103
Homloki hidraulikus kézi szerszámok	104
Iránytartás automatikájának kialakítása lézeres megoldással	105

Hidraulikus előtűző berendezés tervezése és gyártása	105
Gépesített ideiglenes elővájási biztosító berendezés tervezése	105
Darabos széntermékek meddőtartalmának csökkentése	105
Kötélpálya ellenőrző műszer	105
Polikarbonsavak és sóinak mezőgazdasági alkalmazásának kísérletei	105
Bányagépek nyomatékátvivő felületek gyártása és felújítási technológiájának kidolgozása	106
Geofizikai kutatás	106
Frontfejtési jövesztőgépek optimális üzemeltetési körülményeinek vizsgálata	107
Borsodi szénpor brikettezése	108
Szénbányászati számítástechnikai termelésirányító rendszer kifejlesztése	109
Számítógép rendszerterve, dokumentáció, szoftver kialakítás és egyéb felszerelések, eszközök	110
Szeizmikus berendezés beszerzése és kísérletei	110
Bányabeli kísérleti és módszertani szeizmikus telep-hullám mérések	110
Új típusú TH kötőszerek tervezése, gyártása és kísérlete	111
Vágathajtás lézeres irányításának fejlesztési kísérletei	111
FEIN csavarhuzógép érintésvédelmi fejlesztése	111
A szénfelhasználás növelése az építőiparban	111
Szm-4 számítógéphez segédberendezések beszerzése	112
Központi Bányászati Múzeum támogatás	112
Automatikus létszámelosztó és ellenőrző műszer	112
Skyp -akna automatizálási kísérlet	112
Egyéb fejlesztés	112
Gépesített TH gyűrű beemelő szerkezete	112
Csillejavítás korszerűsítése Ormosbányán	114
Lőttbetonos vágatbiztosítás Feketevölgyön	114
Vasbeton bélelélelem alkalmazásának tapasztalatai Feketevölgyön	117
Hidraulikus fejtőkalapács kísérlete Putnokon	118

Gyors vágathajtás Rudolf IV. aknán	126
Légcsőtömítések előállítására poliuretán keményhabból	127
Pneumatikus szénszállító berendezés hatásfokának javítása Lyukóbányán	135
Kasos aknai fő vízmentesítő telep racionalizálása Lyukóbányán	137
Elővívási főelosztó	138
Egyenáramú szalaghajtás	141
Széntörő alkalmazása Lyukóbányán	142
Lőttheton biztosítás alkalmazása Lyukóbányán	149
Számítástechnika vállalati alkalmazása	154







## B E V E Z E T É S

25. alkalommal kerül kiadásra az évenként megjelenő Műszaki Fejlesztési Beszámoló. A negyedszázados évforduló elgondolkoztatásra késztet, rövid visszatekintésre az elmúlt évekre. 25 esztendő nem hosszú idő világunk fennállása óta, töredéke a szénünk keletkezésétől a kibányászásáig terjedő időnek, de csekély hányada annak az időnek is, amely a magyar vagy a borsodi szénbányászat kezdetétől napjainkig eltelt.

Más léptékben gondolkozva azonban hosszú időszaknak tűnik az eltelt 25 esztendő. Mintegy egyharmada az emberi életnek. Voltak olyan kollégák, akik ott voltak a Beszámoló első példányának születésénél, de ma már nincsenek az élők sorába. Vannak olyan fiatal mérnökök, akik életkora kevesebb, mint a jubileumi évforduló éveinek száma, vannak olyanok kiknek szolgálati ideje a negyedszázadnak csak hosszabb-rövidebb időtartamát fedi be, így az egyes műszaki-fejlesztési eseményeknek nem lehettek tevékeny résztvevői vagy tanúi. Számukra különösen hasznos lehet, ha a múltat, az elért fejlődést, a műszaki fejlesztés sikereit és kudarcait akarják tanulmányozni és megismerni.

Az elmúlt 25 év alatt jelentősen megváltozott a világ képe. Hazánkban folyamatos volt a gazdasági fejlődés, majd a szénbányászat jelentőségének csökkenése az olajbőség következtében visszafejlődésben, számos bánya megszüntetésében jelentkezett. Az olaj árának robbanásszerű emelkedése újra a hazai energiahordozókra irányította a figyelmet, próbáltuk a termelést fejleszteni, szintentartani a lecsökkent létszám ellen-súlyozására fokozott gépesítéssel, korszerűbb módszerek elterjesztésével.

Változott az elmúlt negyedév alatt a hazai és a borsodi szénbányászat szervezete és összetétele.

A Műszaki Fejlesztési Beszámoló első kibocsátásakor még a magyar szénbányászat irányítója, a minisztérium mellett az Egyesült Magyar Szénbányák volt. Ezt váltotta fel 1974-ben a Magyar Szénbányászati Tröszt, mely 1981-ig állt fenn. Helyette a Szénbányászati Koordinációs Központ lépett be, amely tevékenységét 1983-ig végezte.

A jelenlegi Borsodi Szénbányák területén 1958-ban még két vállalat, vagy elnevezés szerint Tröszt működött.

Az Ózdi és a Borsodi Szénbányászati Tröszt 1974-ben egyesült, s azóta az egész borsodi medencében egy vállalat látja el a széntermelés fontos feladatát.

1980-ban a termelés 4.758.705 t-t tett ki, ami nem sokkal maradt el az 1982 évi 4.943.985 eredménytől. A termelés szinten tartása a 25.954 főről 17.472 főre csökkent létszámmal csak a gépesítés fokozatos elterjesztésével volt megvalósítható. 1958-ban vette kezdetét a jövesztőgépek alkalmazására lehetőséget nyújtó támmentes homlok kialakítása súrlódásos acéltám és acélsüveg biztosítással. Az ilyen biztosítással ellátott frontfejtések 1966-ig fokozatosan terjedtek el, amikor beszereztük az első gépesített biztosító szerkezetet. Részelőgépek, szöngyaluk és nagy fogásmélységű kombájnok kísérletei után a maróhengeres jövesztőgépek alkalmazására került sor véglegesen. A frontfejtések gépesítése mellett az elővájások gépi jövesztésének és rakodásának megoldása is fontos feladatot jelentett.

A vágathajtógépek száma 25 év alatt 4 db-ról 38 db-ra nőtt, s ezzel együtt emelkedett a gépi vágathajtás aránya 1,3 %-ról 60 %-ra. A vágathajtási és fejtési gépi jövesztés elterjesztése a gépi jövesztési arány növekedését eredményezte az 1958 évi 1,6 %-ról 88,6 %-ra.

A frontfejtések komplex gépesítését fokozatosan vettük alkalmazásba, s jelenleg a termelésünk 79,3 % kerül ki ezen nagyteljesítményű munkahelyekről.

A gépesítési színvonal növekedésével kedvezően változtak meg a termelési arányok is. Az elővájásokról 1958-ban az összes termelés 29,3 %-a került ki, amely 1982-re a kedvező 9,1 %-ra állt be. Kamra fejtésekből kitermelt szén 1958-ban még 29,9 % -t képviselt, a negyedszázad alatt a fejtésmód jelentősége csökkent, s teljesen meg is szűnt. Túlsúlyba jutottak a frontfejtések, s ezen belül is a már említett komplex fejtések. Gyakorlatilag megszűntek a fabiztosítású frontfejtések is, alkalmazásuk elmaradt pillérek lefejtésére szűkült. A komplex gépesítésű frontfejtések térhódításával párhuzamosan csökkent az acéltám - acélsüveg biztosítási frontfejtésekkel kitermelt szén arány, amely 1982-ben nem érte el a 10 %-ot, pedig 10-15 év előtt még a vállalat termelésének felét az acéltám - acélsüveg biztosítású frontfejtések szolgáltatták.

A műveletek gépesítése mellett jelentős fejlődést hozott a termelési koncentrációk kiteljesítése. 1958-ban 59 aknából termeltünk 264 t/db/nap fajlagos értékkel. Az aknák száma átmeneti emelkedés után 12-re csökkent, s az egy aknára jutó napi termelés 1311 t-ra növekedett.

A 25 év alatt kifejtett műszaki fejlesztési tevékenység 1982-re jelentős javulást hozott a teljesítményekben. A produktív teljesítmény megháromszorozódott az összes teljesítmény pedig 83 %-al emelkedett.

Az előzőkben ismertetett műszaki fejlődést jellemző mutatószámok mellett vessünk egy pillantást magára a Műszaki Fejlesztési Beszámolóra is. A 25 éves időszak elején még csak írógépen készült példányok álltak rendelkezésre, s 1958-ban maguk a fényképek voltak beragasztva a szöveges rész után. Később már sor került sokszorosításra is, ez azonban még meglehetősen primitív volt és az olvashatóság is kívánivalót hagyott maga után. Idővel fokozatosan javult a beszámoló kivitele, javult a sokszorosítás módja és a felhasznált ábrák, képek minősége.

Napjainkra elértük azt, hogy a Borsodi Szénbányák jelentőségéhez méltó kiadványt tudunk közre adni. Úgy érezzük, hogy beszámolóink megfelel a feladatának, hű képet adott a 25 év fejlődéséről, s így ipartörténeti szempontból is jelentős forrásanyag lehet.

Az 1982 évi huszonötödik Műszaki Fejlesztési Beszámolóval szeretnénk emléket állítani azon munkatársainknak, akik a műszaki fejlesztést szolgálták, de már eltávoztak az élők sorából és szeretnénk köszönetet mondani mindazoknak, akik a beszámolók készítésében részt vettek, szakszerű dolgozataikkal és kiértékeléseikkel színvonalát emelték.

## E L Ő S Z Ó

A Borsodi Szénbányák 1982-ben 5.146 kt. termelési tervét nem tudta teljesíteni, az elért eredmény 4.967 kt. volt. A termelési lemaradással együtt kedvezőtlen eredmények születtek a műszaki fejlesztésben is.

A gondok elsősorban a komplex gépesítésű frontfejtéseken jelentkeztek. Feketevölgyön az M/9 pajzsbiztosítású frontfejtésen április 17.-én a 2,7 m-es vetőnél omlás, majd víz- és iszapbetörés következett be, amely lehetetlenné tette a további művelést. Az iszap alatt maradt 75 pajzsegység s ennek megfelelő láncosvonszoló rakat, valamint az EDW-340L maróhengeres jövesztőgép. Az elszerencsétlenedett homlok helyett újat hajtottak ki, amelyen a termelés augusztus 23.-án indulhatott meg.

Farkaslyuk aknán a pajzsos frontfejtés átállása huzódott el, a nehéz viszonyok, a szűk vágatok miatt 42 napig tartott.

Az átszerelt új frontfejtést a beindulás után csak két műszak harmadban lehetett üzemeltetni, mert a harmadik szakot a vágatok fenntartására kellett telepíteni. Így természetesen lecsökkent a fejtés napi előrehaladási sebessége is.

Ormos VII. aknán a P/16 pajzsos frontfejtés a középső padban üzemelt a lefejtett felső szelet alatt. A fejtés előrehaladása során azonban kiderült, hogy esetenként a középső padba is belefejtettek, így a szénhomlok helyett öreg műveletekre bukkantak. Ilyen helyeken a homlok kidőlt, fenntartási nehézségek jelentkeztek, a gépi jövesztést is meg kellett szüntetni, s helyette kézi művelésre tértek át. Tovább nehezítette a helyzetet a hemleken időnként megjelenő talpvíz is. A felsőpadi MK-97 űnjáráó berendezéssel biztosított fejtés elszerencsétlenedett, a területet csak acélbiztosítással lehetett leművelni.

A nehézségekkel küzdő vastagtelepi gépesített fejtések lemaradását, a kiváló eredménnyel dolgozó Szeles és Tervtáráó a vékony telepéből nem tudta pótolni.

Kimaradás mutatkozott a vágathajtási tervnél is. A fokozott szénigény miatt gyakran kellett elővájásokat leállítani, és a bányászokat fejtésre telepítettük még gépesített elővájási munkahelyekről is. A vágathajtási lemaradás már előkészítési gondokat okoz Tervtáráó, Parkaslyuk és Rudolf- Albert aknákon.

Az 1982 évi műszaki fejlesztési mutatókat az alábbi táblázaton hasonlítjuk össze 1981 év eredményeivel:

		1981	1982
Gépi jövesztés	%	91,8	87,2
Gépi rakodás	%	93,0	89,6
Gépi szállítás	%	97,1	97,6
Komplex fejtések			
termelési arány	%	77,4	79,3
Gépi vágathajtás	km	34,9	33,6

A feltüntetett mutatók közül a komplex fejtések termelési arányán kívül mindegyik kisebb volt, mint az 1981. évi eredmények. Ezek okainak részletes kimutatását az egyes fejezeteknél fogjuk elvégezni. Az általános áttekintés célját szolgálják a vállalat műszaki fejlesztési helyzetét bemutató alábbi táblázatok:

1. táblázat Jövesztőgép állomány alakulása 1982. évben
2. táblázat F-jövesztőgépek alkalmazása 1982. évben
3. táblázat EHOR rakodógépek alkalmazása 1982. évben
4. táblázat Maróhengeres jövesztőgépek alkalmazása 1982. évben
5. táblázat Maróhengeres jövesztőgéppel jövesztett szén mennyisége 1982. évben
6. táblázat Jövesztőgépekkel, rakodógépekkel és Farkaslyuki kis felrakókkal felrakott szén mennyisége 1982. évben
7. táblázat Rájövesztés 1982. évben
8. táblázat Gépi rakodás és rájövesztés 1982. évben

A fenti összefoglaló táblázatokból is nyilvánvalóvá válik az az ellentmondás, hogy a gépek tipizálására fordított erőfeszítések nem jártak maradéktalan sikerrel. Vágathajtó jövesztő és rakodógépeknél egyértelmű a hazai gépek alkalmazásának előnye, bár az EHOR rakodógépek a tőkés géprészek pótlása egyre nehezebbé válik. Fejtési jövesztőgépeink kizárólag maróhengeres gépek, ezeknek típusmegoszlása azonban kedvezőtlen, s ez javítási, karbantartási és alkatrész-ellátási nehézségeket okoz. Ünjáró fejtésbiztosító berendezéseinknél a tipizálás sikerrel valósult meg gyakorlatilag egy vékony- és egy vastagtelepi típusban, s ennek haszna az átfedéses frontfejtési átállásoknál tízezer tonnákban jelentkezett.

## AZ ELŐVÁJÁSI TEVEKÉNYSÉG KORSZERŰSÍTÉSE

### Az 1982 évi gépi vágathajtás

Gépi vágathajtásunk feltételeiben 1982-ben az elmúlt évekhez képest lényeges változások következtek be. Ezek közül a legfontosabb az ötnapos munkahét bevezetése, a geológiai helyzet romlása, a középkategóriájú F8-1 típusú gépek és az EHOR u.sb. rakodógépek, elővájási elosztók számának növekedése, az anyag-alkatrészellátás színvonalának javulása. A negatív és pozitív változások eredőjeként a géppel hajtott vágat mennyiségénél évek óta először visszaesés tapasztalható, de a gépi vágathajtás aránya ennek ellenére tovább nőtt. A kényszerhelyzet és a vágathajtás fejlesztésének eredményeként az intenzív vágathajtás egyre nagyobb szerephez jut. Összesen 25 alkalommal sikerült egy-egy F-géppel a havi "200 m-es" kihajtást elérni. Ezek közül kiemelkedik az Albert I. aknai 457 m-es, a Lyukói 282,5 m-es, a Szeles aknai 251,2 m-es kihajtás. Éves szinten az F6-HK/23 jelű géppel Ormosbányán 2231,5 m-t hajtottak ki, Edelényben az EHOR u.sb. rakodógépek közül az E/1 1295,0 m-t, az E/4 1256 m-t ért el.

Az intenzív vágathajtás térnyerésének hatására és a gépi vágathajtás arányának növekedése miatt összes saját vágathajtásunknál fokozódott az egy redukált elővájásra jutó kihajtás, mely az 1981 évi 805,15 m/r.db-ról 956,06 m/r.db-ra növekedett, a szén-elővájási üzemnapi sebesség igen kedvezően alakult - 3,11 m/d -ről 3,47 m/d-ra, a meddővágathajtás üzemnapi sebessége 1,60 m/d-ról 1,87 m/d-ra emelkedett. Először értük el, hogy üzemnapi sebességünk - mely 3,04 m/d - meghaladta a 3,00 m/d-t.

Az intenzív vágathajtás eredményeként az országos munkaversenyben F-gépes csapataink az 1-3 helyet, a nem gépi jövesztésű vágathajtók közül az 1-2 helyet szerezték meg.

A gépi vágathajtás 1982 évi részletes adatait a melléklet 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. táblázatai tartalmazzák.

F-gépes vágathajtás

Vállalatunk F-gép állománya 1982 december 31.-én 41 db volt. Az év folyamán összesen 8 db F-gépet vásároltunk: 4 db F6-HK, 3 db F8-1 és 1 db F8-1/HF típusút. A gépek közül a II. n.évben 1-1 db F6-HK lett üzembehelyezve Albert I. aknán és Fekete-völgyön, 2 db F6-HK Putnokon, a III. n.évben 2 db F8-1 és 1 db F8-1/HF szintén Lyukóbányán. Kiselejtezésre került összesen 2 db F-gép: a II. n.évben Albert I. aknán az F6-H/9 és a IV. n.évben Lyukóbányán az F6-H/7 jelű gép.

Az I. n.évben Rudolf IV. aknáról Albert I. aknára, majd a II. n.évben vissza lett telepítve az F6-HK/19 jelű gép.

A II. n.évben Feketevölgy átadta Rudolf IV. aknának az F6-HK/1 jelű gépet, ugyancsak a II. negyedévben állományilag Albert I. akna és Lyukóbánya között az F6-H/9 áthelyezésre került.

A III. n.évben Lyukó az F6-HK/22 jelű gépet Rudolf IV. aknának adta át.

A gépállomány típusonkénti és üzemenkénti megoszlása 1982 december 31.-én a következő volt:

G é p t i p u s

Ü z e m :	F6-H	F6-HK	F6-HKF	F8	F8-1	F8-1/HF	Össz:
BÜKKALJA	-	7	1	-	-	-	8
MÁKVÖLGY	-	8	-	-	-	-	8
MISKOLC	-	4	-	-	4	1	9
ORMOS	1	3	-	-	-	-	4
PUTNOK	-	4	-	1	-	-	5
SZUHAVÖLGY	-	7	-	-	-	-	7
BORSODI SZB.	1	33	1	1	4	1	41



F-gépekkel 1982-ben 33623 m vágatot hajtottunk ki. Ez a tervezett 60,43 %-os F-gépes vágathajtási aránnyal szemben 59,91 %-os kihajtási arányt jelent, mivel saját vágathajtásunk 56121 m volt. Az F-gépes vágathajtásból 3856 m meddőben, 29767 m szénben, illetve vegyes szelvényben került kihajtásra.

Az SZKK tervünket, mely 33670 m volt 99,86 %-ra, 35990 m-es üzemi tervünket 93,42 %-ra teljesítettük. A lemaradás az SZKK terv vonatkozásában jelentéktelen - 47 m, míg az üzemi tervhez képest jelentős, 2367 m. Az egy átlagos állományú gép által kihajtott vágathossz az 1981 évi 539,09 m-től 43,19 m-rel kevesebb és csak 895,18 m. A csökkenésben a kihajtási terv nem teljesítésén kívül szerepet játszott az is, hogy a selejtezések nem kellő gyorsasággal történtek meg, további létszámhiány, a meddő mennyiségének növekedése, a feketevölgyi víz -és iszapbetörés következménye, a vállalat nem kielégítő termelési helyzete.

A felsoroltak és az üzemidőrend megváltozása miatt az egy átlagos állományú gép éves üzemnapja az 1981 évi 221,07 d-ről 199,82 d-ra csökkent.

A vállalati eredmény eltérő aknai eredmények eredője:

Akna, üzem	Terv m	Tény m	Eltérés m	Teljesítés %
Szeles	5600	5208	- 392	93,00
Tervtáró	2480	2537	+ 57	102,30
BÜKKALJA	8080	7745	- 335	95,85
Rudolf	3790	2568	- 1222	67,76
Albert	2140	3042	+ 902	142,15
MÁKVÖLGY	5930	5610	- 320	94,60
MISKOLC	8210	6564	- 1646	79,95
ORMOS	4090	6043	+ 1953	147,75
PUTNOK	2680	3097	+ 417	115,56
SZUHAVÖLGY	7000	4564	- 2436	65,20
BORSODI SZB.	35990	33623	- 2367	93,42

Vállalati szinten ismét növekedett az F-géppel jövesztett meddő mennyisége: 1978-ban 83798 m<sup>3</sup>, 1979-ben 110083 m<sup>3</sup>, 1980-ban 144260 m<sup>3</sup>, 1981-ben 154838 m<sup>3</sup> és 1982-ben 164868 m<sup>3</sup>.

A meddő volumenének növekedése jelentősen rontja az F-gépek műszaki állapotát, növeli - különösen az újonnan bevezetett géptípusoknál az alkatrészhiányt.

Az egyes üzemek, aknák F-gépes vágathajtásának rövid értékelése:

A Bükkaljai Bányauzem nem teljesítette tervét. Tervtároló ugyan

57 m-es többlettel zárt, de itt sem volt zavartalan a vágathajtás. A fejtési vágatok és a szállítónalak rossz állapota, létszámhiány miatt többször is be kellett egy-egy F-gép üzemeltetését szüntetni. Az aknán eredményesen folytak le az F6-HKF üzemi kísérletei, melyről külön számolunk be.

Szeles aknán az I-IX. hónapokban viszonylag kedvezően üzemeltek az F-gépek: 8 alkalommal értek el 200 m-es, vagy azt meghaladó havi kihajtást. A vállalat termelési helyzetének megfelelően azonban a fejtési tevékenységet előtérbe kellett helyezni, s ezt a vágathajtás rovására lehetett megvalósítani.

A Mákvölgyi Bányauzem ez évben sem teljesítette tervét. A lemaradás

Rudolf IV. aknán jelentkező hiányt Albert I. akna túlteljesítése sem pótolhatta.

Rudolf IV. aknát nagymértékben sújtotta a műszakihiány - a tervezettnek csupán 62,71 %-át sikerült biztosítani -, és a geológiai problémák, vetőkutatások is visszafogták a folyamatos üzemvitelt. Ugyancsak kedvezőtlenül hatott az elővájást irányító szakemberek gyakori cseréje, más területre irányítása. Az akna F-gépes karbantartása igen sok kívánnivalót hagy maga után.

Ennek a következménye, hogy a Feketevölgyről áttelepített gép egyáltalán nem üzemelt Rudolfon, mivel fődarbjait, hajtóműveit a többi gép üzemeltetéséhez felhasználták. A sok kedvezőtlen esemény ellenére áprilisban az F6-HK/29 jelű géppel 24 nap alatt 280 m vágatot hajtottak ki, ami bebizonyította, hogy kellő figyelemmel Rudolf IV. aknában is lehetséges az átlagot jóval meghaladó vágathajtási eredmény elérése.

Albert I. akna gépi vágathajtása igen nagyot fejlődött, valamennyi mutatójának értéke jobb a tervezettől, a többlet kihajtás 902 m, az üzennapi sebesség - annak ellenére, hogy meddővágathajtás nem volt tervezve és 247 m realizálódott - a vállalat aknáiban között a legnagyobb: 5,79 m/d.

Az akna márciusban aknai -üzemi- vállalati szakemberek együttes összefogásának eredményeként az F6-HK/19 jelű géppel 457 m-t hajtottak ki, melyet röviden külön ismertetünk. Az aknai eredmények javulásában szerepet játszott a következetesebb munkaszervezés és az akna gyorsvágathajtási géplánccal való felszerelése.

A Miskolci Bányászati F-gépes tervét évek óta először nem teljesítette,

az eltérés - 1646 m. A terv eleve feszített volt. A lemaradás alapvetően a fejtési vágatok fenntartási műszakigényének növekedése miatt következett be, melyet az F-gépes vágathajtások műszakjainak csökkentésével sikerült csak kielégíteni. A tervezett 36700 mű-vel szemben csak 26174 mű került felhasználásra. Hogy nem következett be még nagyobb lemaradás, az a gyorsvágathajtási technológia alkalmazásának és a vágathajtás műszaki fejlesztésének tudható be. Decemberben az F8-1/2 jelű géppel 282,5 m-t hajtottak ki és elérték a 14 m/d sebességet is. A gyorsvágathajtási munkahelyeken a telepített létszámot a korábbi  $3x8+1x6=30$  fő/d-ről a délutános és éjszakai szakban egy-egy lakatossal és villanyszerelővel napi 34 főre növelték.

Az új telepítési formával 4 alkalommal sikerült 200 m feletti havi kihajtást elérni. Lyukóbányán 1982-től megindult a lőt betonozásos technológia alkalmazása is.

Az Ormosi Bányauzem F-gépes vágathajtása továbbra is kimagasló.

Annak ellenére, hogy a terv a vállalati átlagtól nagyobb havi kihajtással, teljesítménnyel számolt, a kihajtási tervet 1953 m-rel sikerült túlteljesíteni. Az egy átlagos állományú gép éves kihajtása 1510,75 m/átl. áll. gép, az átlagos havi kihajtás 125,90 m/d, a teljesítmény 63,84 cm/mű, az üzem napi sebesség 5,56 m/d. Ormos igen nagy szerepet játszott abban, hogy a vállalati szintű eredmények nem romlottak. Az Ujlaki Miklós által vezetett szocialista brigád az F6-HK/23 jelű géppel 2231,5 m-t hajtott ki, mely a vállalatnál a legjobb eredmény.

A Putnoki Bányauzem F-gépeinek száma jelentősen megnövekedett,

így az 1981 évi 1824 m-rel szemben már 3097 m vágatot hajtottak F-géppel, mely a tervezettől 417 m-rel több. Putnok akna F-gépes mutatóinak többsége még nem éri el a vállalati átlagot, de néhány mutatónál lényeges az előrelépés: az egy átlagos állományú gép éves kihajtása 513,84 m/átl. áll. db-ról 740,91 m/átl. áll. db-ra, a havi kihajtás 42,82 m/hó-ról 61,74 m/hóra nőtt. Javult az F-gépek karbantartási színvonala is.

A Szuhavölgyi Bányauzem 1982-ben sem teljesítette tervét,

a - 2436 m-es eredményben objektív okok is szerepet játszottak. Ezek közül döntő volt az M/9 frontfejtésen bekövetkezett víz és iszapbetörés, mely a fejtés mögötti elővájások telepítését lehetetlenné tette, s a mentési munkálatok műszakigényét részben az F-gépek kitelepítésének rovására lehetett megoldani, így a tervezettől 12108 m<sup>3</sup>-kal kevesebb műszak realizálódott. A kényyszerhelyzet eredményeként az egy átlagos állományú gépre jutó éves kihajtás a tervezett 1000 m-rel szemben csak 666,27 m/db, év, a havi kihajtás mindössze 55,52 m/hó,

az üzem napi sebesség viszont a tervezett 3,81 m/d.r.db helyett 4,27 m/d.r.db, és a 25,90 m/mű teljesítmény is valamivel jobb a 23,55 cm/mű tervezett értéktől. Feketevölgy sorainak rendezése nélkülözhetetlen a jobb vállalati eredmények elérése érdekében.

A továbbiakban az F-gépes vágathajtás néhány jellemző mutatójának aknai, üzemi, vállalati számértéke kerül ismertetésre.

Akna, üzem, vállalat	Az egy átlagos állományú F-gépre eső havi kihajtás m/hó			
	1982 terv	1982 tény	1981 tény	1980 tény
Szeles	93,3	86,80	84,95	79,05
Tervtáró	68,9	70,47	87,62	79,06
BÜKKALJA	84,2	80,68	85,98	79,05
Albert I.	64,9	80,48	60,89	77,81
Rudolf IV.	62,9	55,19	55,27	94,84
MÁJVÖLGY	63,6	66,50	58,23	83,28
MISKOLC	85,5	72,93	87,96	86,67
ORMOS	85,2	125,90	133,71	108,83
PUTNOK	60,9	61,74	42,82	39,08
SZUHAVÖLGY	83,3	55,52	58,22	57,75
BORSODI SZB.	78,0	74,60	78,26	77,12

A havi kihajtás számértékét nagyban befolyásolták a következők: beruházási lehetőségeink beszűkülése miatt selejtezéseink nem kellő gyorsasággal és nem kellő mennyiségben realizálódtak, létszámhiány miatt a gépek folyamatos kitelepítése nem mindig volt biztosított, a geológiai problémák növekedtek.

Akna, üzem vállalat	Egy átl. áll. gépre jutó éves üzemnap d	Gépkí- <sup>*</sup> használás %	Üzem napi sebesség m/d	Homloki teljesítmény cm/m <sup>3</sup>
Szeles	240,60	80,80	4,33	23,92
Tervtáró	195,67	65,71	4,32	26,53
BÜKKALJA	223,75	75,14	4,33	24,72
Albert I.	166,67	56,71	5,79	41,21
Rudolf IV.	129,90	43,63	5,09	25,66
MÁKVÖLGY	146,40	49,45	5,58	32,26
MISKOLC	192,83	64,72	4,54	25,08
ORMOS	262,75	88,24	5,56	63,84
PUTNOK	264,83	88,78	2,88	19,08
SZUHAVÖLGY	157,93	52,99	4,27	25,90
BORSODI SZB.	199,82	67,15	4,48	28,44

\* A megváltozott üzemrend (ötnapos munkahét) miatt a gépkihhasználást egységesen a vállalati szinten tervezett 297,77 munkanapra vetítve számoltuk.

Az üzemnapok száma egyedül Putnokon növekedett 175,49 d/db-ról 264,83 d/db-ra, viszont az összes többi aknán csökkent. Különösen nagy a visszaesés Tervtárón (244,95-ről 195,67-re), Rudolf IV. aknán (198,36-ről 129,90-re), Miskolcon (250,62-ről 192,83 !!!), Szuhavölgyön (184,87-ről 157,93-ra). Vállalati szinten az üzemnapok száma csaknem 10 %-kal csökkent (221,07-ről 199,82-re). Ennek megfelelően nagymértékben visszaesett a gépkihhasználás is, de ennek számértékét negatívan befolyásolta az is, hogy a "törvényes munkanapok" száma növekedett.

Az intenzív vágathajtás eredményeként Putnok és Ormosbánya kivételével valamennyi aknánkon növekedett az üzem napi sebesség, így vállalati szinten is jelentős az előrelépés 4,25 m/d-ről 4,48 m/d-ra.

Putnokon a változás jelentéktelen (2,93 m/d-ről 2,88 m/d-ra estek vissza), míg Ormoson 6,00 m/d-ről 5,56 m/d-ra csökkent a mutató számértéke. Nagyot lépett előre Albert I. akna (4,18 m/d-ről 5,79 m/d-ra - ez a legjobb érték), Rudolf IV. akna (3,34 m/d-ről 5,09 m/d-ra), Szuhavölgy (3,78 m/d-ről 4,27 m/d-ra). A műszakilag lehetséges felsőhatártól azonban még messze vagyunk. (Az Albert I. aknai gyorsvágathajtás maximális üzem napi sebessége 19 m/d volt.)

Homloki teljesítményünk a tervezett 26,74 cm/mű- vel szemben 28,44 dm/mű volt. A kedvező változás összefügg az intenzív vágathajtással. Mindössze a Bükkaljai Bányáüzem és Putnok nem érte el a tervezett teljesítményt. Ennek oka elsősorban a tervezettől nagyobb meddővágathajtás és a meddővágatok tervezettet meghaladó átlagszelvénye, esetenként a TH hiány. Teljesítményeinknél azonban észre kell vennünk az évek óta tartó csökkenési folyamatot: 1980-ban még 31,42 cm/mű, 1981-ben 29,39 cm/mű, 1982-ben 28,44 cm/mű értéket értünk el.

Gépi vágathajtásunk eredményeit -köztük a teljesítményt is- negatívan befolyásolja a vegyesszelvényű és a meddő vágathajtás növekedése.

Akna, üzem vállalat	F - gépes kihajtás			Meddő aránya az összeshez
	meddő terv	meddő tény	összes tény	
	m	m	m	%
Szeles	510	483	5208	9,27
Tervtáró	630	700	2537	27,59
BÜKKALJA	1140	1183	7745	15,27
Albert I.	-	247	3042	8,12
Rudolf IV.	430	194	2568	7,55
MÁKVÖLGY	430	441	5610	7,86
MISKOLC	1530	1177	6564	17,93
ORMOS	-	371	6043	6,14
PUTNOK	220	572	3097	18,47
SZUHAVÖLGY	1340	112	4564	2,45
BORSODI SZB.	4660	3856	34615	11,14

Mint látható, meddő vágathajtásunk nem a kívánt mennyiségben és összetételben valósult meg. A Feketevölgyön jelentkező lemaradást a B.A.V. segítségével fogjuk felszámolni, melyhez egy vágathajtógépet is biztosítunk.

F-gép állományunk leírási helyzete 1982. december 31-én.

Üzem:	Bruttó érték kFt	Nettó érték kFt	Bruttó / Nettó * 100	
			1982 dec.31. %	1981 dec.31.
BÜKKALJA	16094,1	3731,0	23,2	36,6
MÁKVÖLGY	17100,3	7002,0	41,0	47,0
MISKOLC	35153,8	26655,4	75,8	51,6
ORMOS	8389,0	3027,3	36,1	51,7
PUTNOK	13936,2	7131,7	51,2	48,6
SZUHAVÖLGY	16712,2	7684,5	55,1	52,4
BORSODI SZB.	107385,6	55231,9	51,4	47,6

Vállalati szinten a nagy értékű F8-1, F8-1/HF gépek beszerzése miatt javult F-gépeink "leírtsági helyzete", de Bükkalján, Mákvölgyön, Ormoson e területen visszaesés tapasztalható.

Összefoglalva az 1982 évi F-gépes vágathajtást a következők jellemezték:

- visszaesés a géppel hajtott vágat mennyiségénél;
- a meddő volumenének növekedése;
- igen nagyfokú műszakihiány;
- a teljesítmények több év távlatában csökkenő tendenciája;
- az üzemnapi sebesség lényeges növekedése;
- a gépkihasználás nagyfokú csökkenése;
- az elmúlt évihez hasonló szelvény nagyság és "leírtság";
- az intenzív vágathajtás térhódítása;



- a műszaki fejlesztés, kutatás-fejlesztés eredményeként a közép-kategóriájú F-gépek számának növekedése, új vágathajtógép típusok üzemi próbáinak megkezdése, illetve folytatása (F8-1/HF és F6-HKF), elővájási elosztók kialakítása, hidraulikus kézi-szerszámok kísérleti üzemeltetése, a bevált bérezési és munkaszervezési módszerek szélesebb körű alkalmazása;
- jelentős borsodi sikerek az F-gépes munkaversenyben.

#### Rakodógépes vágathajtás

Vállalatunk EHOR univerzál sb. típusú rakodógép állománya 1982 december 31-én 8 db volt. Az év folyamán a tervezett 5 db-bal szemben csak 3 db új gépet kaptunk. A gépek közül 1-1 db Farkaslyukon, Edelényben és Feketevölgyön a II. n.évben lett üzembe helyezve, így átlagos gépállományunk a tervezett 7,25-tel szemben csak 6,67 db volt.

A gépállomány aknánkénti megoszlása 1982. december 31-én a következő volt:

Akna, vállalat	EHOR univerzál sb. db.
Farkaslyuk	3
Edelény	3
Putnok	1
Feketevölgy	1
Borsodi SZB.	8

Rakodógépekkel 1982-ben 4278 m-t hajtottunk ki, mely saját vágathajtásunk 7,62 %, ez megközelítően duplája az 1981 évinek.

A rakodógépes vágathajtásból 3555 m szénben, illetve vegyes-szelvényben, 723 m meddőben került kihajtásra. Tervünket 95,07 %-ra teljesítettük.

A lemaradásban szerepet játszott a géphiány, a leszállított gépek kábelhiánya. Farkaslyukon a fejtések átszerelésének és a vágat-fenntartási munkák létszámigényének kielégítése a rakodógépes csapatok rovására történt meg, Feketevölgyön az M/9 front-fejtéseken bekövetkezett események zavarták az üzemeltetést. Ugyancsak rontja a vágathajtási eredményeket, hogy esetenként az EHOR u.sb. rakodógépeket fenntartási munkákra is használjuk. Putnokon létszámhiány akadályozta a folyamatos üzemeltetést. A III. n.év végétől egyre nagyobb gondot jelentett a tőkés alkatrészek hiánya, így az év végére már csak 5 gépünk volt üzemképes. A negatív tényezőket Edelény rendkívül szép eredményei nagyrészt ellensúlyozták. Az E/1 jelű géppel 1295 m, az E/4 jelű géppel 1256 m vágatot hajtottak ki! Az edelényi rakodógépes vágathajtás jónéhány mutatója jobb a vállalati szintű F-gépes vágathajtás mutatójánál.

A továbbiakban nézzük meg néhány mutató alakulását:

Kihajtás

Akna, vállalat:	Terv m	Tény m	Eltérés m	Teljesítés %
Farkaslyuk	1355	629	- 726	54,11
Edelény	2580	3140	+ 560	121,71
Putnok	655	265	- 399	40,46
Feketevölgy	-	244	+ 244	00
<b>BORSODI SZB.</b>	<b>4590</b>	<b>4278</b>	<b>- 312</b>	<b>93,20</b>

Egy átlagos állományú gépre eső havi kihajtás  
m/db.hó

Akna, vállalat	1982		1981
	terv	tény	tény
Parkaslyuk	56,5	20,30	38,2
Edelény	66,2	101,42	81,4
Putnok	27,3	22,08	35,0
Feketevölgy	-	39,87	-
Borsodi SZB.	52,8	53,45	56,5

Akna, vállalat	Egy átl. áll. gépre eső üzem- nap	Gépki- <sup>x</sup> használás	Üzemnap sebesség	Homloki teljesítmény
Parkaslyuk	107,36	36,10	2,27	20,07
Edelény	282,52	94,99	4,30	27,01
Putnok	192,00	59,44	1,38	13,48
Feketevölgy	107,68	64,70	2,37	16,39
Borsodi SZB:	195,74	65,78	3,16	23,47

<sup>x</sup> A megváltozott üzemrend (ötnapos munkahét) miatt a gépkihasználást egységesen a vállalati szinten tervezett 297,77 munkanapra vetítve számoltuk.

Rakodógépekkel felrakott anyag m<sup>3</sup>

Akna, vállalat	Szén ev.	Meddő ev.	Összesen
Parkaslyuk	7513	-	7513
Edelény	21767	2977	24744
Putnok	-	4058	4058
Feketevölgy	2355	847	3202
Borsodi SZB.	31635	7882	39517

Az EHOR u.sb. gépállományunk leírási helyzete 1982 december 31.-én

Akna, vállalat	Bruttó érték kFt.	Nettó érték kFt.	Nettó Bruttó % . 100
Farkaslyuk	3440,0	2464,3	71,6
Edelény	3398,0	2384,1	70,2
Putnok	1150,0	1035,0	90,0
Feketevölgy	1150,0	1035,0	90,0
Borsodi SZB.	9113,0	6727,2	73,8

Bár rakodógépes vágathajtási tervünk nem teljesült, a kihajtás mennyisége jelentősen nőtt. Az üzemrendváltozás és a felsorolt gondok miatt az üzemnapok száma 222,55 d-ről 195,74 d-re, a gépkihasználás 78,94 %-ról 65,78 %-ra esett vissza. Üzemnapos sebességünk 3,04 m/d-ről 3,16 m/d-ra nőtt, és lényegesen jobb a tervezett 2,44 m/d-től. Rakodógépes teljesítményünk az 1982 évi 25,72 cm/mű-ről 23,47 cm/mű-ra csökkent, de lényegében a tervnek megfelelően alakult. Eredményeink megítélésénél nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az átlagszelvény az 1981 évi 9,8 m<sup>2</sup>-ről 9,24 m<sup>2</sup>-re változott.

Ki kell emelni Edelény jó eredményeit, hiszen 1982-ben 22 alkalommal érték el 100 m feletti kihajtást - egy alkalommal 150 m-t - és az egy átlagos állományi gépre jutó éves kihajtás 1217,1 m, ami önmagáért beszél. Egészen kiváló 94,99 %-os gépkihasználásuk, 101,42 m/db.hó-os havi kihajtásuk.

EHOR univerzál sb. típusú rakodógépeink vállalati szintű eredményeinek szintentartásához nélkülözhetetlen a gyengén szereplő aknák felzárkózása és alapkövetelmény az alkatrészellátás javítása.

Az 1983 évi gépi vágathajtási terv és összefoglaló javaslatok

Az 1982 évi vágathajtást a gépi vágathajtás arányának további növekedése jellemezte. A fejtési-elővájási egyensúly megteremtéséhez

szükséges a géppel hajtott vágat mennyiségének növelése, ezért az 1983-as kihajtási terv rendkívül feszített.

Az 1983 évi F-gépes kihajtási terv

Akna, üzem vállalat	kihajtás /m/
Szeles	5500
Tervtáró	3880
BÜKKALJA	9380
Rudolf-Alb.	8020
MISKOLC	8870
ORMOS	3220
PUTNOK	4270
SZUHAVÖLGY	6100
Borsodi SZB.	39860

Az 1983 évi EHOR u.sb. rakodógépes kihajtási terv

Akna, vállalat	kihajtás /m/
Farkaslyuk	1660
Edelény	2910
Putnok	330
Feketevölgy	180
Borsodi SZB.	5080

A terv teljesítése érdekében az alábbi feladatok végrehajtása szükséges:

- 1./ Az alkatrészellátást javítani szükséges. Nagyon fontos az érdekelt üzemek, osztályok bürokrácia mentes, a célt megvalósítani akaró együttműködése.

Az alkatrészellátás - különösen a tőkés alkatrészek vonatkozásában fel kell deríteni a megfelelő minőségű hazai gyártási, felújítási lehetőségeket!

- 2./ Az ormosi F-gépes raktárban célszerű lenne a legfontosabb, gyakran felhasználásra kerülő alkatrészekből mind F-gépek, mind EHOR u.sb. rakodógépek vonatkozásában központi készletet létrehozni, mely szintentartásáról az Anyaggazdálkodási Osztály gondoskodna - biztosítva ezzel az üzemek részére a folyamatos raktári kiszolgálást.
- 3./ Csökkenteni kell az F-gépek, EHOR u.sb. rakodógépek át-szerelési, javítási és munkahelyváltási idejét. Az ide vonatkozó tervekészítési utasítást be kell tartani.
- 4./ Új F-gépek beszerzésére előreláthatólag nem fog sor kerülni, és az EHOR u.sb. rakodógépek vonatkozásában is csak az 1982-ben le nem szállított 2 db gép beérkezése történik meg. A gépeket ott fogjuk üzemeltetni, ahol azt a vállalati érdek megkívánja. Edelény és Putnok állományát az év végéig egy-egy géppel megnöveljük.
- 5./ Az elővájás rendelkezésére álló gépeket, berendezéseket egy-egy munkahelyre kell koncentrálni, hogy a kihajtás éves szinten maximális legyen. Új gépek beszerzésére nem lesz lehetőség, így nagyon fontos a meglévő eszközök műszaki átlagának megóvása.
- 6./ A legfontosabb munkahelyeket el kell látni kisgépekkel.
- 7./ Az elővájási kutatás-fejlesztés eredményeit hasznosítanunk kell.
- 8./ A gyorsvágathajtásokra továbbra is nagy figyelmet kell fordítanunk.

- 9./ Az elővájási szakemberek számára tanácskozást és bányalátogatást kell szervezni a jó módszerek terjesztése érdekében.
- 10./ Meg kell vizsgálni az EHOR u.sb. rakodógépek főbb egységeinek központos javítási lehetőségét.
- 11./ A vágathajtási információs hálózatot korszerűsíteni szükséges.

F6-HKF típusú fejtő-rakodógép Tervtároló aknán

A Borsodi Szénbányák és az Országos Bányagépgyártó Vállalat kutatás-fejlesztési együttműködése keretében Tervtároló aknán folytattuk le az F6-HKF típusú fejtő-rakodógép üzemi kísérleteit.

A gép 1981 október 13.-én használati engedély nélkül és hiányos dokumentációval érkezett meg vállalatunkhoz. A dokumentáció kiegészítése után a BSz. 1981-ben beszerezte a kísérleti használati engedélyt, majd 1982-ben a használati engedélyt.

Az F6-HKF műszaki újdonságait az 1981 évi műszaki fejlesztési beszámolóban már ismertettük. A gép lényegében megfelelt, mindössze villamos rendszerében kellett az elővájási szalagrendszer üzemeltetése érdekében minimális változtatást végrehajtani.

A fejtő-rakodógép azonosítási adatai

Gépszám	1/81
Gyártási szám	B 1011003
Leltári szám	212-4100
BSz. nyilvántartási szám	F6-HKF/1
VISZT kódszám	35

A próbaüzemeltetést 1981 november 26.-án az O.B.V. szakembereinek jelenlétében indult meg, a rendszeres üzemeltetés 1981 december 21-től folyt. A gép 1981 november 26-tól 1982 VI. 16-ig a Ny-1 11. front légvágatát, 1982. VI. 24-től a VI/6 szállítópálya vágatát hajtotta.

A munkahelyek megnevezése és jellemzői

A vágat

- a./ - neve: Nyi-i ll. front légvágat  
- azonossági száma: 3  
- szelvénye: 10,24 m<sup>2</sup> TIV,  
12,30 m<sup>2</sup> Ø 3500 TH biztosításnál  
- biztosítása: 1 m-ként beépített - 1982. III. 10-ig  
nyitott,  
1982 III. 10-től Ø 3500 mm-es zárt  
(kör) -21 kg/m<sup>3</sup>-es TH-val, a felső  
ív mentén sűrű, a többi ív mentén  
hézagos bordafa béleléssel  
- átlagos lejtőszög: - 2,69°

- b./ - neve: VI/6-os szállítópálya  
- azonossági száma: 15.  
- szelvénye: 1230 m<sup>2</sup>  
- biztosítása: 0,5 m-ként beépített Ø 3500 mm-es  
zárt (kör) 21 kg/m<sup>3</sup>-es TH-val, a  
felső ív mentén sűrű, a többi ív  
mentén hézagos bordafa béleléssel  
- átlagos lejtőszög: 0,0°

A kőzet

Megnevezése:	Egyirányú nyomó- szilárdsága MPa	Megjegyzés
a./ Ny-i ll. front lv.-ban		
Kövületpad széncsíkokkal	4,69 - 9,28	Közvetlen fedő
Barnakőszén sávos	12,88 -14,31	IV. telep
Szürke, erősen agyagos finom homok, szenes, kövületes	1,36 - 6,73	Közvetlen fektű 1982 III. 1-ig
Szürke aleurit homokkal	16,81 -17,78	Közvetlen fektű 1982 III. 1-től
b./ VI/6-os szállítópályánál		
Szürke kövületes aleurit	6,31 - 9,40	Fektű



A fejtőgép vonatkozó jellemzői

Jövesztőfej forgásirány alulról felfelé

Jövesztőfej fordulatszám = 109/mm

Ekeszélesség = 3000 mm /1982. III. 10-ig/  
2000 mm /1982. III. 10-től/

Termelvényszállítás

A Ny-i ll. fr.lv.-ban folyamatos szállítóberendezéssel, a vágat keresztvezetőtől csillében. A VI/6. szállítópályánál kézi-csillézéssel.

Anyagszállítás

A vágatban vitlákkal, a megelőző szállítórendszerben vég-telenített kötélű szállítógépekkel, a VI./6-os szállító-pályánál kézi csillézéssel.

Telepítés

Terv szerint 3x6 fő. A szakonkénti 6 főből 1 fő lakatos, 1 fő villanyszerelő.

A gép telepítési helyének kijelölésekor a vágathajtási fel-  
adat megoldásán túl az új típus használhatóságának meg-  
ítélése érdekében fontos szempontok voltak a következők:

- a meddő - szén aránya legyen nagy  
/jövesztőképesség és a kopás/
- a gép üzemeljen vizes vágatszakaszban  
/elsüllyedés, kopás, rakodó-szállító szerkezet és  
villamosberendezések működőképesség/

A gép üzemeltetése során elért eredményeket a melléklet 16.  
táblázata foglalja össze, az 1982 évi meghibásodások számát,

százalékos arányát, a kieső időt és százalékos arányát a 17. táblázat tartalmazza.

Megállapítható, hogy 1982-es adatok alapján a legtöbb meghibásodás a hidraulikus jellegű, ugyanakkor a meghibásodás miatti legtöbb állásidő villamos egységek miatt következett be.

Észrevételek a gép szerkezeti egységeihez, a meghibásodási csoportokhoz.

A gép villamos vonatkozásban lényegében megfelelőnek bizonyult. A villamos botkormány lényegesen egyszerűsíti a gép mozgását. /Idáig a gépkezelő mindkét kezét lekötötte a lánctalp működtetése, most e feladat egy kézzel elvégezhető./

A botkormány nyomógombjai azonban bizonytalan működésűek és nehezen szerezhetők be. Az EF 28-1 nyomógomb szekrény jól működött, egyúttal növelte a biztonságot is, mivel beépített zár az illetéktelen személy által történő indítást megakadályozza. A nyomógomb szekrényen lévő diódák fényereje gyenge, ezt feltétlenül növelni szükséges. A munkahelyi kis szalagrendszer megfelelő indíthatósága és reteszelhetsége érdekében a Bükkaljai Bányászati és Villamos Rendszerben minimális -engedélyezett- változtatást hajtott végre.

A kapcsolószekrény funkcióit jól ellátja, helyigénye viszont -különösen teljes kinyitáskor- nagy. Az ajtó zárása nehézkes. A tokozat súlya nagy, célszerű lenne ezt nem sá. kivitelben is gyártani.

A szakaszoló kapcsolószekrény jól működött. Sajnálatos, hogy az egységet nem látták el üzemi hőmérőkkel. A szakaszoló tokozatát illetően az észrevételek azonosak a kapcsolószekrény tokozatánál elmondottakkal /ajtónyitás, súly/.

A villamos motorok típusa nem változott az P6-HK -hoz képest. Az EF 10 típusú fejmotor meghibásodásainak egy része a rossz jűvesztőfej-hajtómű miatt következett be.

Az EF-7 típusú motorok tömítettsége nem megfelelő, az olaj a láncosvonszoló hajtóművéből átfolyik rajta. A megbízható tömítést biztosítani kell.

A hidraulikus egységeknél a fő gond a tömlők gyenge minősége, a számszó kötőelemeinek gyakori megnyúlása, szakadása, a tömítőelemek tönkremenetele. A híd megrepedt, mely az F6-HK-nál egyébként gyakori jelenség.

A dugattyúk "O" gyűrűit "V"-gyűrűkre cseréltük. Jó lenne a kötőelemek minőségét javítani, darabszámát növelni. A híd bordáinál jelentkező repedések elkerülésére a bordák közti teret szekrényszelvényűre alakítottuk. Az O.B.V. bordaszám növelést fog végrehajtani.

Az egész hidraulikus rendszer csatlakozásait jó lenne a bányatüzemknél nagy mennyiségben használatos "stecko" rendszerű csatlakozókból felépíteni. A hidraulikus rendszer egyéb elemei elfogadhatóan működtek.

A hajtóművek a jövesztőfej hajtómű kivételével jól működtek. A gyártási hibás jövesztőfej hajtómű fejmotor meghibásodást okozott, a motort és hajtóművet bemérésre az O.B.V.-hez kellett szállítanunk. A jobboldali láncalaphajtómű is meghibásodott. Sajnálatos, hogy a láncalaphajtóművek bolygóműve nem csereszabatos az F6-HK azonos egységével.

A kovácsolt hajtóműnél a nyírócsap tönkremenetelek száma viszonylag csekély. A hajtómű egyéb elemeinél nem volt meghibásodás.

Az egyéb mechanikus meghibásodások döntő többsége a láncosvonszoló láncának rossz minőségéből származik. A lánc nagyon gyorsan nyúlt, nem felelt meg az elvárásoknak. További gondot jelent a termelvényel érintkező elemek és a kaparókanál fekvő részeinek kopása.

Az F6-HKF típusú gép alapvetően villamos berendezéseit, rakodó és szállítóegységeit illetően különbözik az F6-HK típustól. A módosított egységek ezidáig beváltották a hozzájuk fűzött reményt, lényegesen jobban látják el feladatukat az F6-HK gép hasonló egységeitől. Különösen kedvező a tapasztalat a láncosvonszólót illetően, mely vizes anyag szállításakor sem tapad be. A tapasztalt hiányosságok kiküszöbölésével az F6-HKF típusú gép elődeitől magasabb színvonalon és megbízhatóbban fogja ellátni a vágathajtási feladatokat. Ehhez azonban szükséges a megfelelő alkatrészellátás biztosítás is.

#### Gyorsvágathajtás Albert I. aknán

A Kovács László vezette komplex vágathajtó brigád 1982. március hónapban Albert I. aknán kimagasló munkasikert ért el: a brigád 457 m vágatot hajtott ki.

#### Előzmények

A Borsodi Szénbányánál a fejtési-vágathajtási egyensúly az elmúlt tervidőszakban a terven felüli termelés hatására kedvezőtlenül alakult. Szükségessé vált olyan munkamódszer kidolgozása, mely alkalmazásával az egyensúly fokozatosan helyreállítható. E cél érdekében 1981-től a BSZ kutatás-fejlesztési programjának keretén belül megkezdődött a gyorsvágathajtási technológia kifejlesztése. A fejlesztési program eredményeként Lyukóványán több alkalommal is sikerült 200 m feletti havi kihajtást elérni, Ormosbányán pedig az intenzív gépi vágathajtás általánossá vált. A Borsodi Szénbányánál 1975. szeptemberében érték el a korábbi vállalati kihajtási rekordot: 8,9 m<sup>2</sup> kitörési szelvényű, táróív biztosítású vágatban 13,4 m/d-os átlagsebesség, 67,6 cm/mű homlok és 40,8 cm/műszakos összteljesítmény mellett 325,1 m-t hajtottak ki.

Üzemeink közül a Mákvölgyi Bányaiüzem Albert I. aknáján kínálkozott lehetőség a műszaki feltételek optimális kialakítására.

A gyorsvágathajtás 1981. decemberi kezdéssel rendkívül alapos előkészítő munka előzte meg. Vállalati kezdeményezésre az üzem és aknavezetés megkereste a gyorsvágathajtásra alkalmas csapatot és munkahelyet. A választás eddigi nagy teljesítményei alapján a Kovács László vezette szocialista brigádra esett. A munkahely kiválasztásánál a következő szempontok lettek figyelembe véve:

- a termelvény legyen folyamatos szállítóberendezéssel elszállítható,
- a meddő legyen külön választható,
- a munkahely anyagellátása folyamatos legyen,
- gépát szerelés nélkül legalább 400 m vágat legyen kihajtható.

A felsorolt feltételeknek - a vágat hasznosságát is szem előtt tartva - legjobban a leendő P-3 front alapvágata felelt meg. A kijelölés után elkészült a vágathajtás "forgatókönyve". A beszerelendő gépeken nagyjavítást végeztek. A részletes terv alapján kiképezték a kapcsolódó bányatérsegeket, melyek biztosították a zavartalan anyagellátást, meddőszállítást. A közelben megteremtették a biztosító-anyagtárolás feltételeit is. Az eredményes munka érdekében az F6-HK/19-es fejtő- rakodógépet Rudolf IV. aknáról áttelepítették, a munkahely iránytörő - és átfedőszalagot, speciális energiavonatot, lézert, továbbá hidraulikus TH csavarhuzógépet kapott.

A munkahely jellemzői:

Kitörési szelvény:	12,395 m <sup>2</sup>
Átlagos telepvastagság:	2,2 m
Lejtés:	közelszintes
Szén szelvény:	7,247 m <sup>2</sup>
Biztosítás:	Ø 3,5 m-es TH gyűrű

Meddő szelvény:	5,148 m <sup>2</sup>
Ácsolattávolság:	1,0 m
Bélelés:	TH dorong
	főtében sűrű: 2,9 m <sup>2</sup>
	oldal és ellenív mentén
	hézagos: 8,7 m <sup>2</sup>

A szállítás géplánca a  
vágatban:

- F6-HK típusu fejtő-rakodógép
- 9,6 m-es iránytörőszalag  
600 mm széles hevederrel
- 66 m dobtengelytávolságú  
függesztett mozgatható átfedő-  
szalag, 600 mm-es hevederrel
- Skat 80 típusú láncosvonszolók
- BSZ III-800 típusú gumihevederes  
szállítószalag

A vágati szállítórendszer a gyűjtővágatbeli Slask-67 típusú láncos  
vonszolóra továbbította a termelvényt. A BSZ III-800-as szalag  
ledobó dobja alatt két csille fért el meddőleválasztás céljára.  
Az anyagszállítási utvonal átlagos hossza 750 m volt, 6 vitlával.  
A szellőztetést 3 db SZVM-6M típusú légsőventillátorral,  
Ø 475 mm-es acél légsővel fuvólag oldották meg.  
A munkahelyen víz nem jelentkezett.

Technológia:

Egyitemű gépi vágathajtási technológia.

Telepítés:

Homlokon:	3 x 1 fő	gépkezelő
	3 x 3 fő	bányász
	3 x 1 fő	lakatos

---

összesen: 3 x 5 fő fizikai

Vágatban:	3 x 3 fő	anyagmozgató bányász
	3 x 1 fő	lakatos
	3 x 1 fő	villanyszerelő
	3 x 2 fő	meddőleválasztó bányász

---

összesen:	3 x 7 fő	fizikai
	3 x 1 fő	aknász

Gyűjtővágatokban: 3 x /3+3/ fő anyagmozgató bányász

Telepítés összesen:	3 x 18 fő	fizikai
	3 x 1 fő	aknász

A homloki 5 fő feladata volt: a jövesztés, rakodás, biztosítás, légcsőszerelés, vasútfektetés, láncos vonszolók szerelése, géplánc mozgatása.

A vágati 7 fő feladata volt: a vágatbeli összes anyagmozgatás, szerelések előkészítése, a meddős csillék pályára rendezése, a géplánc ellenőrzése, karbantartása.

A gyűjtővágatokba telepített

3 + 3 = 6 fő feladata volt: a főszállítóvágat és a kihajtandó vágat között az összes anyagmozgatási feladat elvégzése. A 6 fő két csoportot alkotott.

Bérezés:

A telepített létszám bérezését a hagyományos szakmányos elszámolással szemben a gépi kihajtás függvényében egyösszegű bérutalványozási rendszerben számoltuk el.

A bértömeg tartalmazza a következőket: - alapbért,  
- földalatti pótlékot,  
- mozgóbért,  
- kísérleti pótlékot /munka-  
rend szerint/,  
- célprémiumot.

A bértömeg alakulását a 18. és 19. táblázat tartalmazza.

A bértömegből az egy műszakra eső műszakbért a bértömeg és a redukált műszak hányadosa adta meg.

A telepített létszám az egyösszegű bértömegből azonos "szakmányos" elszámolás alá esett, függetlenül attól, hogy a homlokon vagy a szállításnál tevékenykedett.

A bértömeg nem tartalmazza a műszakok délutános és éjszakai szakpótlékát, valamint a túlműszakok /munkaszüneti napon és pihenőnapon töltött műszakok/ műszakpótlékát.

A szakpótlék a bértömegből számított műszakbér 20, illetve 40 %-a.

A túlműszakok műszakpótlékát a Kollektív Szerződés előírása szerint számoltuk el, függetlenül az egyösszegű utalványozástól.

A vágathajtás hagyományos rendszer szerinti tervezett és korrigált szakmányát az 20. és 21. táblázatok tartalmazzák.

Fontosabb események:

A vágathajtás 1982. III. 1-én indult. A kihajtás során hat alkalommal szereltek Skat fejállomást, 300 m kihajtás után a BSZ III-800-as szalagot 12 óra alatt 115 m-ről 270 m-re hosszabbították meg. Összesen 580 m kaparó került beszerelésre /átfedések! / továbbá átszereltek 150 m kaparót. A szalagszereléssel egyidejűleg a gépek TMK-ját is elvégezték. A tervezett és tényleges anyagforgalmat a 22. táblázatban adtuk meg.



Kiesések:

F-gép:	jobb lánc talp motor csere	30 min
	bal fejtőfej fellazulás	10 min
	bal fejtőfej csere	180 min
	jobb oldali harácsoló	
	hajtómű csere	120 min
	kaparó hajtómű csere	40 min
	<hr/>	
	összesen:	380 min

Skat láncosvonszolók:

túlterhelés	20 min
láncszakadás 6 db	195 min
kapcsoló berobbanás 2 db	170 min
tagcsere 7 db	80 min
	<hr/>
összesen:	465 min

Összes gépi	845 min
Egyéb bányabeli események miatt	1440 min
Összes állásidő	2285 min
Fajlagos gépi üzemzavar idő	1,85 min/m
Üzemzavar miatti állásidő és a naptári időalap viszonya	1,89 %
Összes állásidő és a naptári időalap viszonya	5,12 %

Elért egyéb eredmények:

Havi kihajtás	géppel	457,0 m
	kézzel /fülkék/	9,2 m
	<hr/>	
	összesen	466,2 m

Üzemnapok száma	30	d
törvényes munkanapok száma	27	d
Naptári napok száma	31	d
Gépkihhasználás	111,11	%
Üzemnapi sebesség		
gépi	15,23	m/d
összes	15,54	m/d
Maximális gépi üzemnapi sebesség	19,00	m/d
Széntermelés géppel	3648,0	t
kézzel	92,4	t
összesen	4730,4	t
kiszállított meddő	1850,0	m <sup>3</sup>
5+1-es munkarendben telje- síthető műszak /terv/	1215	mű
Teljesített műszakok		
homloki gépi	450	mű
kézi	14	mű
összes gépi	1373	mű
mindösszesen	1387	mű
Teljesítmények		
homloki gépi	101,56	cm/mű
	10,31	t/mű
	12,59	öm <sup>2</sup> /mű
homloki kézi	65,71	cm/mű
	6,600	t/mű
	4,72	öm <sup>3</sup> /mű
Összes gépi	33,28	cm/mű
	3,38	t/mű
	4,13	öm <sup>3</sup> /mű
Mindösszesen	33,61	cm/mű
	3,41	t/mű
	4,13	öm <sup>3</sup> /mű

Baleset: nem volt

A gyorsvágathajtás minden tekintetben kedvezőbb a hagyományos vágathajtásnál. A két technológia műszaki gazdasági eredményeit a melléklet 23 táblázatában hasonlítottuk össze.

### FEJTÉSI TEVÉKENYSÉG KORSZERŰSÍTÉSE

#### Középszintű gépesített frontfejtés Egercsehiben

Egercsehi Aknán 1982. évben a rendkívüli geológiai viszonyok miatt sajnos csak január hónapban 10 üzemnapon termelt a III. telep VI.-VII. szalagereszke között 43. azonossági számmal /1.sz.ábra/ és VII. hónapban 23 üzemnapon a 45. azonossági számon a VII.-VIII. szalagereszke között /1.sz. ábra/ a középszintű technológiájú frontfejtés.

A fő problémát a telepelvékonyodások, vetők, csuszások és a meredek telepdőlés okozta. Ezt támasztja alá a május első felében jelentkező víz és iszapbetörés, mely miatt új frontindulót kellett kihajtani a régi frontszárnyról a szállító és biztosítóberendezést kimenteni és az újba átszerelni.

A 43. azonossági sz. frontfejtés január 1-13-ig üzemelt 78 m-es átlag homlokhosszal 10 üzemnappal 9 métert haladt előre, ez 0,9 m/d sebességnek felel meg.

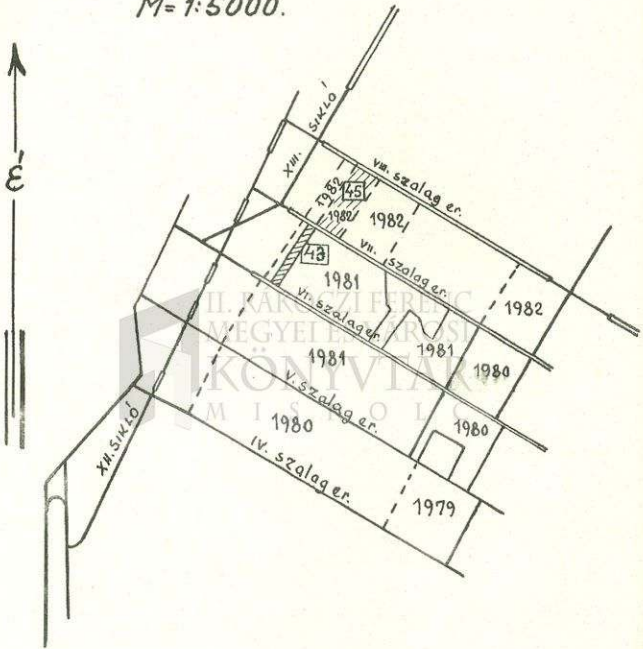
A 45. számú frontfejtés, mely a III. telep VII.-VIII. szalagereszke között üzemelt 81 m-es homlokhosszal 23 üzemnap alatt 30,4 m-t haladt, mely 1,32 m/d sebesség.

EGERCSEHI AKNA

1982. ÉVI MARÓHENGES (43-45)

FRONT HELYSZINRAJZA

M=1:5000.



A frontfejtések egyedi Valent támokkal és SVG-02/96 típusú acélsüveg gerendákkal voltak biztosítva. A jövesztést KWB 125 típusú egytárcsás marógéppel végezték.

A teljesítményeket és a frontsebességet a geológiai problémák a gyakori főtefelszakadások és a homlok kicsúszások igen kedvezőtlenül befolyásolták, ezért kellett a jövesztőgépet kiszerezni és visszaállni a hagyományos kézi és robbantásos jövesztésre.

Középszintű technológiájú frontfejtés főbb mutatói 1982. évben:

Termelés	t	10121
Gépi jöv. aránya	%	7,7
Redukált darab	db	0,11
Redukált homlok	m	9,2
Átl.fejt.vast.	m	2,05
Egy frontra jutó term.	t/d/át/	319,4
Sebesség	m/d	1,18
Homloki műszak	mű	1768
Kiszolg. "	mű	652
Szerelési "	mű	295
Összes "	mű	2715
Teljesítmény /homloki/	t/mű	5,725
Teljesítmény /összes/	t/mű	3,728

Acéltámos /kézi/ fejtések Ormos VII. aknán

A komplexen gépesített fejtések során jelentkező problémák miatt termelési elvárásoknak nem tudunk eleget tenni. A lemaradás mérsékelésére az elővájási szén és a kézi- acéltámos széleshomlokú fejtési szén arányát kellett növelni.

		Arány az összeshez	%
Elővájás:	terv: 6780 m	79400 t.	12,3
	tény: 7799 m	91367 t.	16,8
Kézi fejtés:	terv: -	139900 t.	21,7
	tény: -	223714 t.	41,2

Az V. telep középső padjában /lefejtett felsőpad alatt/ folyamatosan üzemeltettük az ÉNy-i 4-es, ÉNy-i bal záró, (2. ábra) majd az R mezői K-20 frontokat.

Az R-13 komplex gépesített R-mezői MK 97-es biztosítású fejtés kimentése után a fejtési pászta lefejtését kézi műveléssel befejeztük. Az igen alacsony teljesítmények miatt további felsőpadi kézi művelést nem terveztünk. A fejtés folytatásaként indítottuk be az R-mezőben az V. telep középső padjában a K-21-es frontfejtést. (3. ábra)

Az V. telep felsőpadjában /VII/2./ folyamatosan üzemeltettük a K-17 majd az alsó padban a K-15 fejtéseket. (4. ábra)

A fejtések optimális létszámmal való kitelepítésére történő törekvéssel sikerült elérni, hogy termelési lemaradásunk részben csökkenjen. A fejtésben 2.500-3.150 mérethatár közötti Valent típusú acéltámokat és SVG-02/1400 típusú acélsüveggerendákat alkalmaztunk. A fejtések szalagsorokra voltak csatlakoztatva. Közvetlen alapvágati és homloki szállítóberendezésként Slask-67 típusú 3 láncosvonszolókat alkalmaztunk.

A fejtésekbe a periódikus nyomászónák kivédésére 4-6 m-enként rendszeresen szekrényácsolatokat építettünk be pótbiztosításként. A fejtések 500 V-os feszültség szinten voltak üzemeltetve. Az eredmények a 24. táblázaton szerepelnek.

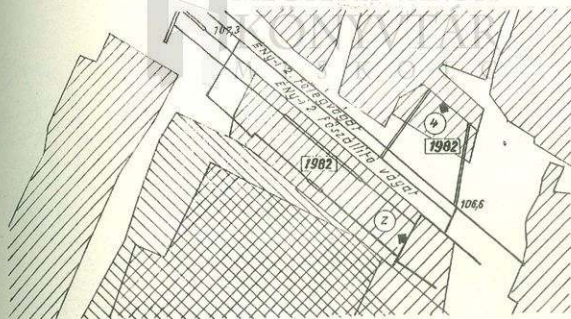
ORMOS VII/1-es KÖRLET

ÉNy-i 4-es ÉS ÉNy-i BAL ZÁRÓFRONTFEJTÉSEK  
HELYSZÍNRAJZA

M 1:5000



II. KAKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI

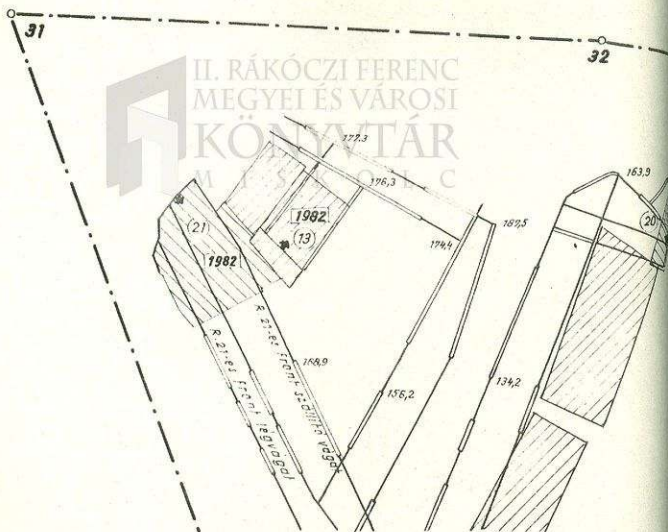


ORMOS VII/1 KÖRLET

K-13. FELSŐPADI ÉS A K-20. K-21. KÖZÉPSŐPADI KÉZ

FRONTFEJTÉSEK HELYSZÍNRAJZA

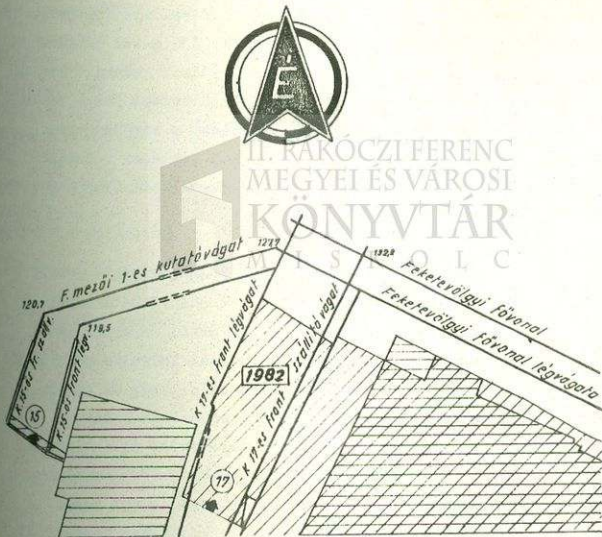
M 1:5000





ORMOS VII/2-es KÖRLET  
K-15, K-17. KÉZI FRONTFEJTÉSEK HELYSZÍNRAJZA

M 1:5000



Mechanikus rendszerű egyedi fejtésbiztosító szerkezetek alkalmazása

Az 1982. évi mechanikus rendszerű egyedi fejtéseket vizsgálva - összevetve a komplex frontokkal - érdekes változások figyelhetők meg a frontfejtések redukált homlokainál.

A mechanikus rendszerű egyedi támokkal biztosított fejtések homloka - az előző évhez képest - mintegy 132 m-rel csökkent. Csökkent viszont a komplex gépesítésű fejtések redukált homloka is 190 m-rel. Az összes fejtési homlok csökkenése 310,6 méter. A fémtámas biztosítású fejtéseknél csökkent a maróhengeres jövesztésű homlok, nőtt a kézi jövesztésű fejtések redukált homloka. Mindezek a fejtési viszonyok megváltozására, megnehezülésére mutatnak.

Néhány szót a HBT támok bevezetéséről. 1982-ben még nem volt szükség HBT támok beszerzésére, mert - a dudari határozatban foglaltak alapján - a Veszprémi Szénbányától sikerült Valent támjainkhoz alkatrészt beszerezni s ezáltal jelentős mennyiségű javított támot forgalomba adni. Nyilvánvaló, hogy az egyedi hidraulikus támok beszerzésének időben való "eltolódása" azt eredményezi, hogy a vállalat rendelkezésére álló szerény fejlesztési pénzüsszegét az önjáróberendezések fejlesztésére fordíthatja, amely annál is inkább szükséges, mivel egyes berendezéseink elhasználódása rendkívüli mértékben meggyorsult.

A két javítóműhely 1982. évi tevékenységét a következőkben mutatjuk be:

KOSZGÚ támjavító műhely:

A munka megnevezése	db	Összes műszak	Műszak db	Önkölts. Ft.	Ft/db
Acéltámas javítás	420	109	0,26	346431	824,84
Acélsüveggerenda javítás	2732	907	0,33	1161779	425,25
Új süveg számozása	1850	111	0,06	57881	31,29
Támtalplemez gyártás	1160	11	0,009	106260	91,60
Süvegcsapszeg felújítás	850	29	0,03	17925	21,09
Süvegkereszték felújítás	950	90	0,09	51103	53,79
Acéltám zárszerkezet felújítás	100	20	0,20	11830	118,30
Támkorona felújítás	120	7	0,06	3948	32,90
Acéltám felújítás (Veszprémi Szénbányák)	1049	371	0,35	1665050	1587,20

FAKBÚ támjavító műhely:

Acéltám javítás	668	453	0,68	494418	790,15
Acélsüveg javítás	1732	817	0,47	1143861	660,42
Félsüveg gyártás	279	367	1,32	316610	1135,66

Az acélsüvegek folyamatos javításához megfelelő mennyiségű alkatrész rendelkezésre állt. Merőben más a helyzet az acéltámoknál, ahol a keresztéken kívül úgy-szólván semmi javítási tartalék anyaggal nem rendelkezünk. Szükséges tehát - a tömeges selejtezést elkerülendő - főleg csúszó szár beszerzése lehetőség szerint szocialista relációból.

Surlódásos acéltámok előfeszítéséhez szükséges mennyiségű Barnier hidraulikus előfeszítővel rendelkezünk, melynek üzemenkénti megoszlását az alábbiakban adjuk meg:

Üzemek:	Állomány (db)		
	Üzemben	Javításban	Összesen
Bükkaljai BÜ.	30	17	47
Farkaslyuki BÜ.	38	39	77
Mákvölgyi BÜ.	54	26	80
Miskolci BÜ.	85	-	85
Ormosi BÜ.	32	11	43
Putnoki BÜ.	26	13	39
Szuhavölgyi BÜ.	32	-	32
BSZ összesen:	297	106	403

A Barnier típusú előfeszítőknél - kisebb-nagyobb anyagproblémái eltekintve - a rendszeres javítás nem szünetelt. Problémát okoz azonban a bilincspárok beszerzése, mivel ezeket gyakorlatilag javítani nem lehet. Itt szintén a külföldi beszerzés kerülhet előtérbe.

A vállalat surlódásos biztosító szerkezeteinek állományát, a fejtések mutatóit, a gazdálkodást a 25 - 29 sz. táblázatok tartalmazzák.

## Komplex gépesítésű frontfejtések Tervtárón

Tervtárón a fejtések biztosítása PSW-Husky típusú önjáró berendezésekkel /kivéve a 135 szinti pillérfrontot/, a jövesztés pedig KWB-3 DU típusú maróhengerrel, egyhatású vágással, főtészen robbantással történt. A fejtések telepítését az 5. ábra mutatja.

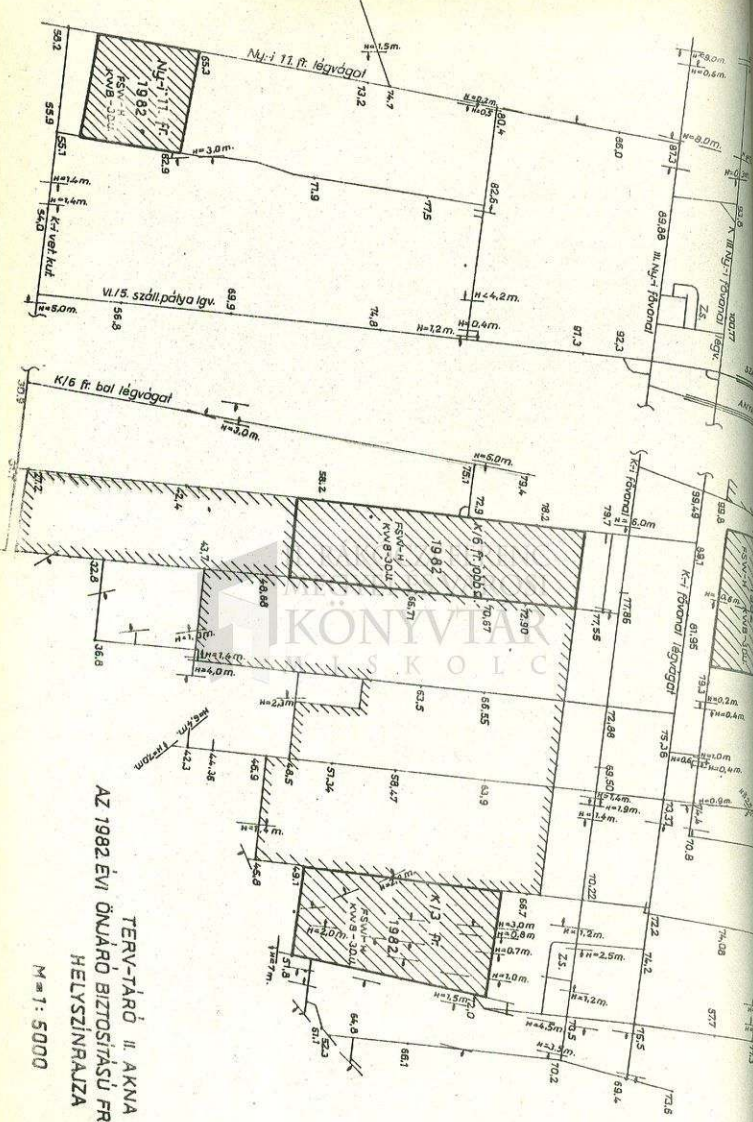
### 135 sz. pillérfront

Az 1981. november 10-én indított pillérfront, - átlagosan 35 m-es homlokkal - 1982-ben még csaknem két hónapig üzemelt. A fejtés üzemmenetét kis mértékben gátolták az időszakosan bekövetkező főté felszakadások, amelyek átlagos magassága 0,4-0,6 m között változott. A frontfejtésen kitermelt szenet a külszínre csillében szállították ki.

A 135 szinti pillérfront volt az utolsó frontfejtés, amely Tervtáró I. aknán üzemelt. A fejtés leállása után Tervtáró I. aknán megkezdődtek a visszarablási munkák.

### K/6 front jobb szárny

A fejtést két szárnyúra terveztük, azonban a vállalati közelfolytonos munkarendek bevezetése miatt Tervtáróról létszámátcsoportosítások történtek. Ezért a már előkészített két frontmezőből csak a jobb szárny került lefejtésre. A fejtés mindvégig viszonylag kedvező geológiai körülmények között, jó eredményeket elérve üzemelt. A front előrehaladását csak kis mértékben gátolták a homlokon jelentkező vetők, amelyekből általában egyidejűleg kettő, a homlokra közelmerőlegesen jelentkezett. Elvetési magasságuk 0,3-0,6 m között változott.



KÖNYVTÁR  
MISKOLC

TERV-TÁRÓ II. AKNA  
AZ 1982 ÉVI ÖNÁRÓ BIZTOSÍTÁSÚ FRONTFEJTÉSESE  
HELYSZÍNRAJZA

M 1: 5000

A fejtés a tervezett határon, a K-i fővonal védőpillérének vonalában állt le. A leálláskor a megváltozott és kedvezőtlennek vált kőzetnyomások hatására a K-i fővonal ereszkés szakaszán a biztosító elemek deformálódtak, tönkrementek. A front kiszerezését a K-i fővonal nagymérvű szelvénycsökkenése és az ebből adódó szállítási tevékenység szüneteltetés miatt le kellett állítani, és azt csak április 29-én lehetett folytatni. A kiszerezést május 17-re végeztük el igen nehéz körülmények között.

### T/3 front

A folyamatos frontkapcsolódás biztosítása érdekében a T/3 front előkészítési és szerelési munkáit már február közepén megkezdtük. A fejtés a K/6 front jobb szárnyának leállításával egyidőben indult.

A homlok különböző szakaszán rendszeresen jelentkező változó hosszúságú, 0,4-0,8 m vastagságú lejárópad miatti főtéfelszakadások folyamatosan zavarták a front üzemmenetét. Május 17 és június 9 között a fejtés egy, a homlokkal közelpárhuzamos, 0,7-1,2 m elvetési magasságú, a front haladási irányát tekintve a széntelepet lefelé elmozdító vető, harántolását végezte. A vető miatt a fejtés főtéje töredezetté vált, felszakadások keletkeztek, amelyek magassága 2-6 m között volt. A fejtés magasságának csökkenése és a főté rázkódtatásának elkerülése miatt a gépi vágás lehetetlenné vált, kézi szelvényt kellett alkalmazni, majd az egységeket és a maróhengert is menteni kellett.

A T/3 frontfejtés lapra merőlegesen, igen kedvezőtlen technikai viszonyok között üzemelt. A fejtés üzemmenetét nagymértékben gátolták a környező frontfejtések áthárított nyomása miatt a K-i fővonal és légvágata érintett vágatszakaszain bekövetkezett nagymértékű deformálódások, vágatszélvénnyel szembe fordított szűkülések, illetve az ebből adódó fenntartási igények, valamint a termelvény szállítási és kiszolgálási, anyagellátási problémák.

Ezek olyan zavarokat okoztak a termelésben, hogy a további termelés kiesés érdekében a T/3 jelű frontfejtést a tervezett kifizetési határ előtt július 24-én leállítottuk és átszereltük a K/3 jelű frontfejtésre.

A műszaki fejlesztés keretében, a vékonytelepi pajzsbiztosítás kipróbálására a T/3 -as frontfejtés légvágat felőli oldalára 4 db VMP-801 típusú páncélpajzs berendezés beépítésére került sor. A pajzsberendezés 1982. június 24- július 23 között üzemelt a fronton.

A kísérleti üzemeltetés rövid időtartama miatt tapasztalataink nem teljes értékűek.

### K/3 front

A T/3 front leállása, a gépi berendezések átszerelése után, augusztus 10-én indítottuk a K/3-as frontfejtést. A frontfejtés előrehaladását nagymértékben gátolta, hogy a fronthomlokon vetők voltak /általában négy/, melyek elvetési magassága 0,8-2,7 m között változott. Ennél is nagyobb üzemviteli problémát jelentett, hogy a fejtés alapvágata visszatartott vágat volt, erősen deformált, szűk szelvénnnyel. A fejtés előrehaladásával a homlok előtti vágatszakasz folyamatosan és erősen összenyomódott és lehetetlenné tette a fejtés kívánt előrehaladását. Ezért a fejtés szállítóberendezéseit átszereltük a nagyobb szelvényű eddigi légvágatba. E munka során ki kellett szerelni 1 db alapkaparót és 1 db gumisza az új alapvágaton pedig be kellett szerelni 3 db alapkaparót, 1 db gumiszalagot és ki kellett hajtani egy gurítót. Az átszerelés szeptember 23-28 között történt.

Az átszerelés után a fejtés jó eredményeket elérve üzemelt a kifizetési határ eléréséig.



### Ny-i 11-es front

Az akna I-X. havi termelési lemaradásának behozása érdekében, még a K/3 frontfejtés leállása előtt egy gyorsított előkészítés és beszerelés után november 19-én beindítottuk a Ny-i 11-es jelű frontfejtést, amely igen jó körülmények között, jó eredményeket elérve üzemelt.

A Ny-i 11-es front megindításával a bányaműveletek súlypontja Tervtáró II. nyugati és déli területrészeire került át.

A frontfejtési eredményeket a 30. táblázat tünteti fel.

### Komplex gépesítésű frontfejtések Szelesen

Szeles aknán a fejtések biztosítása FSW-Husky típusú önjáró berendezéssel, a jövesztés KWB-3D és KWB-3DS típusú maróhengerrel oda-vissza történő teljes telepvgással történt.

A fejtések telepítése a 6. ábrán látható.

### K/10-es frontfejtés

A fejtés 1981. évben indult és 1982-ben három hónapot üzemelt kedvező körülmények között, igen szép eredményeket elérve.

### K/17-es frontfejtés

A K/10 frontfejtés pótlására a műszaki-üzemi tervben tervezett határidő előtt kellett beszerezni és megindítani a K/17-es frontfejtést, amelynek előkészítő munkáit február hó elején kezdtük meg.

Be kellett szerelni a 4-es, 5-ös és 6-os gumiszalagot, az alapkaparót, a 3-as gumiszalagot pedig ki kellett hosszabbítani.



A fejtés homlokhossza az indításkor 47 m volt, majd április közepén 67 m-re növekedett. A fejtési homlokon ettől kezdve folyamatosan vinni kellett a közbülső vágatot.

Junius hóban a vetőmenti segédlégvágot iránytörései miatt a homlokot előbb 16 FSW-H egységgel le kellett rövidíteni, majd kihosszabbítani.

Mivel a fejtés egy új mező első frontja volt, így a homlok különböző szakaszán időszakosan és változó intenzitással jelentkezett a főtevíz és igen gyakran a talpvíz. A megfelelő víz-elvezetés biztosításával, szivattyúk beépítésével elértük azonban, hogy a fejtés az átlagosnál kissé kedvezőtlenebb geológiai körülmények között is viszonylag jó eredményeket elérve üzemelt.

#### K/16-os frontfejtés

A 72,5 méter homlokszélességű frontfejtés érte el az év folyamán a legnagyobb átlagos előrehaladási sebességet Szeles aknán, 5,58 m/nap-ot. Ehhez hozzájárultak a kedvező tektonikai és kőzet-tani adottságok, a megfelelő gépi berendezések és nem utolsósorban az ott dolgozók munkája.

#### K/15-ös frontfejtés

A népgazdasági szónigények kielégítése és a vállalati termelési lemaradás csökkentése érdekében arra volt szükség, hogy a K/15-ös frontfejtést a tervezettnél hamarabb beindítsuk.

Így 1982. X. 15-től XI. 6-ig a K/15 és K/16 jelű frontfejtés párhuzamosan üzemelt.

A K/15 jelű frontfejtés kedvező geológiai, tektonikai körülmények között, jó eredményeket elérve jelentősen növelte az akna többlettermelését.

(Lásd a 31. táblázatot.)

Farkaslyuki akna

1./ Pajzsbiztosítású frontfejtés

A lejtős D-1 + 25 szintű fővonal alatti 2/a er. 7-8 szalagvágatok által határolt mezőben üzemelt a 85. azonossági számú VOB-HP 102/c biztosítású komplex frontfejtés, melynél a jövesztést KS-LKG típusú maróhengerrel végeztük. ( 7. ábra )

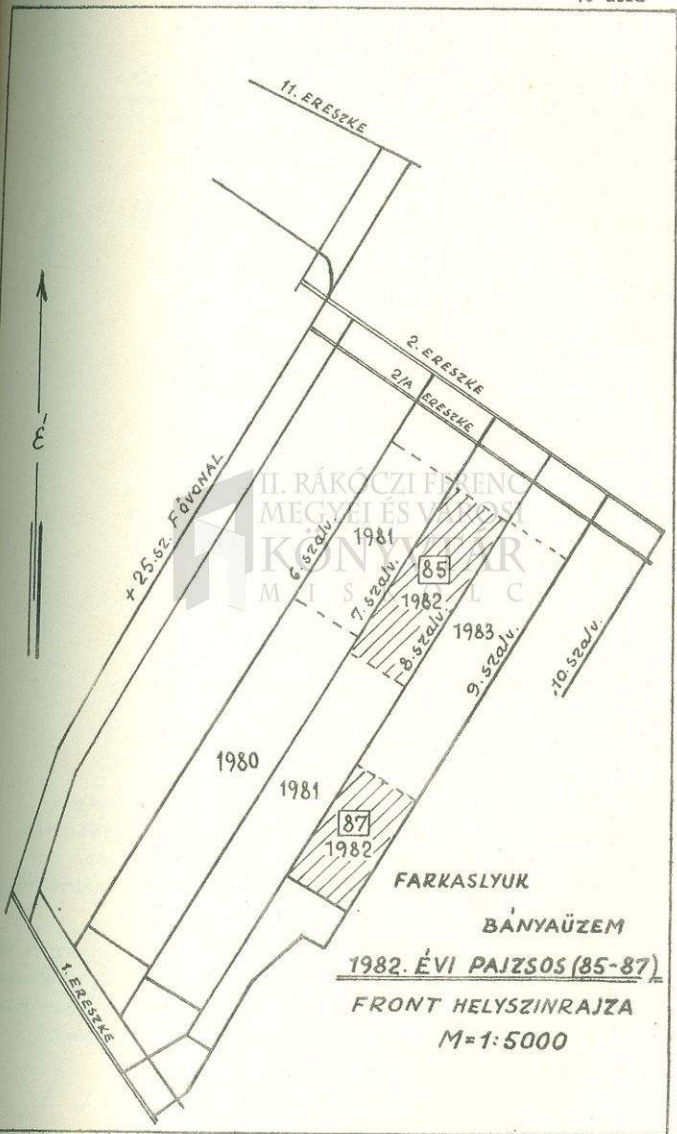
A fejtés június 10-ig üzemelt, ezután ki lett szerelve, mivel határra ért. Az átlagos homlokszélesség 74 m volt. A kiszereelés után a berendezés kisebb felújítást kapott /bölcsők, betétlemezek, réselzárók, hidraulikus berendezések stb./

A fejtési pásztában nagy problémát okozott a rendkívüli nyomásviszony, mely a gyűjtő és légvágatban igen sokszor kritikus szelvényméretváltozást idézett elő.

A fejtés napi előrehaladási sebességét igen nagymértékben befolyásolták a homlokon jelentkező vetők, csuszások, homlok-kidőlések és főtékipergés.

Igen nagy fenntartási munka árán tudtunk csak egy pásztával lejjebb beszerezni a 8-as és 9-es szalagvágatok közé a berendezést a szűk szelvény, a laza iszapos talp és a sok üzemi zavart előidéző meddő termelvény elszállításából adódóan.

Ezek miatt az új pásztába a 87. azonossági számú frontfejtést csak július 29-én tudtuk beüzemeltetni. Az előkészületi, a kiszereelési, javítási és beszerelési munkákra összesen 5465 műszakot fordítottunk. Az új fejtési homlok 74 m volt. Sajnos ez a fejtés a pásztában még kedvezőtlenebb viszonyok között üzemelt a nyomás, vetők, kiékelések, telepékonyodások miatt, mely szintén nagy létszám átcsoportosítások vont maga után.



Pajzsbiztosítású frontfejtés főbb mutatói 1982. évben:

Termelés	t	118103
Gépi jöv. aránya	%	44,3
Redukált	db	0,77
Redukált homlokhossz	m	57,-
Átl.fejt.vastagság	m	2,60
Üzemnap	d	243
Előrehaladás	m	418,1
Sebesség	m/d	1,71
Fajsúly	t/m <sup>3</sup>	1,47
Homloki műszak	mű	8002
Kiszolgáló műszak	mű	8225
Összes műszak	mű	16227
Teljesítmény homloki	t/mű	14,759
Teljesítmény kiszolg.-val	t/mű	7,278
Közvetlen anyag	Eft	4061,0
Bér + közteher	Eft	11418,0
Értékcsökkenés	Eft	9672
Segédüzemi költség	Eft	2019
Összes költség	Eft	27170
Fajlagos költség	Pt/t	230,05

## 2./ 2 MK-E biztosítású frontfejtés

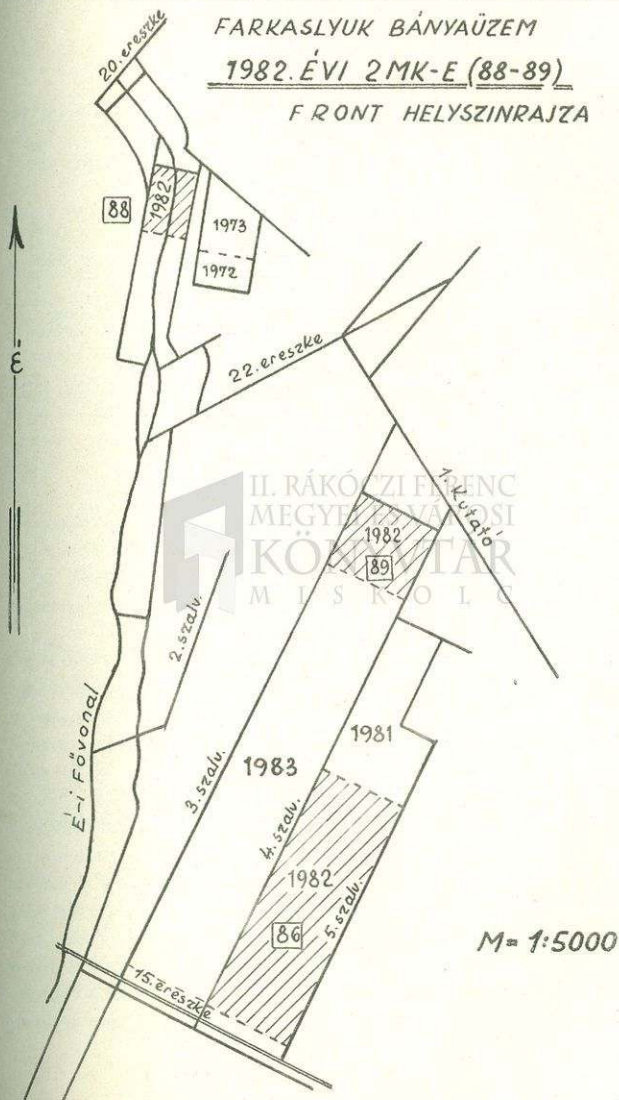
A Lejtős Északi bányamezőben a 15. ereszke 4-5 szalagvágata között üzemelt a 86. azonossági számú 2 MK-E biztosítású frontfejtés július 10-ig átlagos 2,02 m-es telepvastagsággal. Ezután a fejtést ki kellett szerelni, mivel fejtési határra ért. ( 8. ábra )

Ezután megkezdtük a Lejtős É-i fővonal és légvágata közötti fejtéspásztába a beszerelést, mely augusztus 1-én indult meg 43 méteres átlagos homlokhosszal és 2,01 m-es telepvastagsággal, majd a pilllefejtése után szeptember 28-tól kiszereztük az egységeket.

FARKASLYUK BÁNYAÜZEM

1982. ÉVI 2 MK-E (88-89)

FRONT HELYSZINRAJZA



M = 1:5000

A kiszerezelt egységeket felújítottuk és előszerelésből, valamint a korábbi egységekből beszerelésre került a 15. ereszke 3-4 szalagvágatai közé, ahol az átlagos homlokhossz 97 m volt és a telepvastagság 1,83 m.

A Lejtős É-i mezőben a folyamatos üzemvitelt gátolták a kisebb-nagyobb 0,3-1,2 m-es vetők és telepelvekonyodások, mely főleg a fejtési és gyűjtő kaparón sok üzemzavart okozott. Az előkészületi tevékenységre, a kiszerezésre, felújításra és beszerelésre összesen 3881 műszakot fordítottunk.

2 MK-E biztosítágu komplex frontfejtés főbb mutatói 1982. évben

Termelés	t	148241
Gépi jöv. aránya	%	55,7
Redukált	db	0,87
Redukált homlok	m	81,0
Átl.fejt.vastagság	m	1,98
Üzemnap	d	274
Előrehaladás	m	538
Sebesség	m/d	1,95
Fajsúly	t/m <sup>3</sup>	1,50
Homloki műszak	mű	10346
Kiszolgáló műszak	mű	4726
Összes műszak	mű	15072
Teljesítmény homloki	t/mű	14,328
Teljesítmény kiszolgálókkal	t/mű	9,836
Közvetlen anyagköltség	Eft	4793
Közvetlen bér + közteher	Eft	11140
Értékesökkenés		3156
Segédüzemi költség	Eft	6034
Összes költség	Eft	25123
Fajlagos költség	FT/t	169,47



VHP-412 típusú pajzsberendezéssel biztosított frontfejtések  
üzemlése Rudolf IV. aknán.

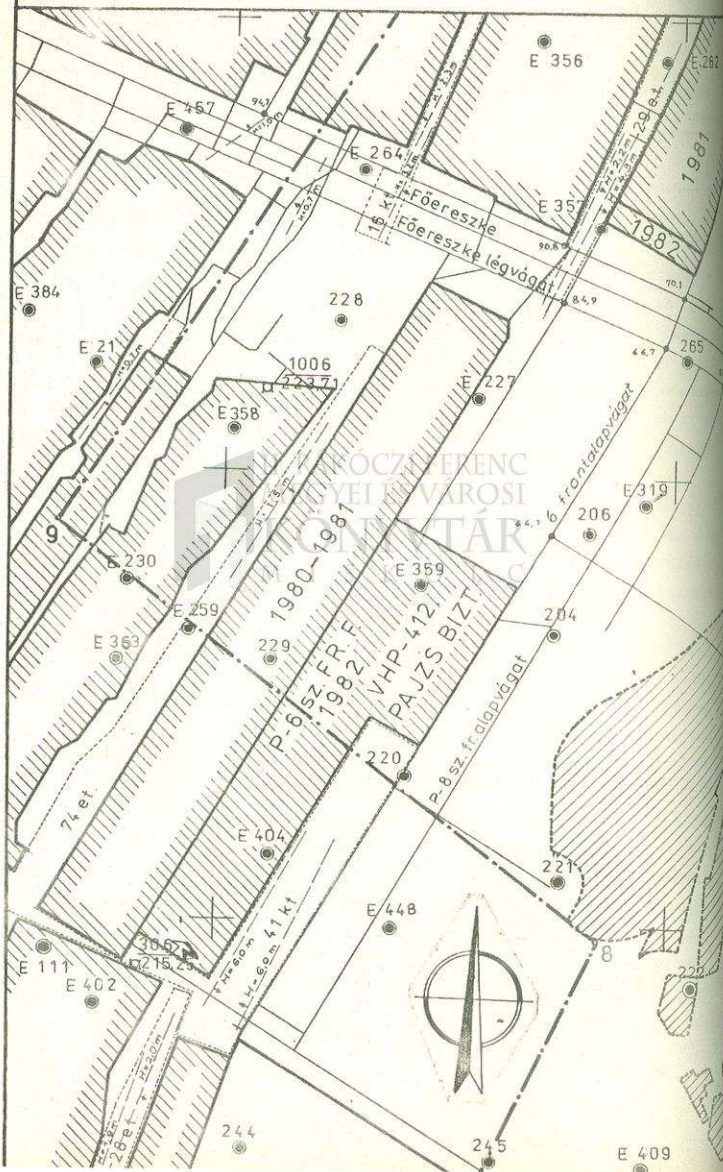
Rudolf IV. akna Főereszkei bányamezőben VHP-412 típusú pajzsberendezéssel biztosított frontfejtések 1980 februárjától üzemelnek folyamatosan. A fejtési terület a IV. telep peremi részére esik, ahol a mészko alaphegység közelsége miatt a széntelep kifejlődése az átlagosnál lényegesen zavartabb. Vetők, szeszélyesen váltakozó talpdőlés, főtévíz gátolta a termelést.

Ilyen körülmények között a komplexen biztosított frontfejtés 1982. évben nem teljesítette a tervezett termelési feladatát. Mintegy 44 kt-ás termelés lemaradás halmazódott fel az aknán az év végéig.

A pajzsberendezés az év első napjaiban, a Főereszketől É-ra eső P-4 számú fejtési mezőben üzemelt. A 120 m homlokszélességű fejtésben 98 db pajzsegység volt beépítve. A front január végén a Főereszke pilléréhez ért és leállt.

A berendezéseket a kb. 1 km távolságra eső P-6 számú fejtés indulóvágatába szerelték át. ( 9. ábra ) Ez a fejtés eredetileg 150 m-s homlokszélességgel üzemelt volna. A fejtési vágatok e tervnek megfelelően lettek kihajtva. A fejtési indulóvágat telepítése során derült ki, hogy a tervezett fejtés homlokát egy, a tervezett fejtési alapvágattal közelpárhuzamosan húzódó vetőnyaláb harántolja. A vetőnyaláb két fővetőjének elvetési iránya egymással ellentétes, így a fejtési indulóvágatnál mintegy 30-35 m széles teleprész, mintegy 6 m-el került az átlagos telepszint alá. Egy újabb kutatóvágattal sikerült tisztázni, hogy a vetők elvetési magasságai ÉK-i irányba csökkennek és a fejtési indulóvágattól mintegy 350 m-re a vetőnyaláb fejtési homlokkal harántolható. Döntés született, hogy 350 m hosszban, a vetőnyaláb ÉNy-i széle mentén új, úgynevezett segéd- frontalapvágatot hajtunk ki.

# Rudolf IV. akna térképrészlet M 1:5000



Addig a fejtés 95 m homlokszélességgel üzemelt.

A P-6 sz. fejtés 1982. február 10-én indult, rendkívül kedvezőtlen körülmények között, 77 db beépített pajzsegységgel. A fejtési homlokon EKF-2, az alapvágaton KSzP felhordó kaparó üzemelt.

A fejtés beindulását követően sok nehézséget és problémát okozott a csepegő főtevíz, a nedves, sáros bányatérsekben üzemelő folyamatos szállítóberendezések meghibásodásai. A fejtés üzemének első 16 napján a folyamatos szállítóberendezések üzemzavarai közel 49 óra kiesést okoztak.

A homlok további előrehaladása után fokozatosan javultak a fejtési körülmények.

Az indulóvágattól számított 350 m előrehaladás után, a segéd-alapvágat végén került sor a fejtési homlok 150 m-re való kihosszabbítására. A fronthomlok - kihosszabbításba a pajzsegységek előre lettek beépítve. Mikor az üzemelő homlok ezt a vonalat elérte, akkor került sor a teljes homlok összekapcsolására. L C

Es a művelet gondos előkészítést, a fejtési ciklusok igen gondos be-szabályozását igényelte.

A fejtés beszerelését követően a homlok jövesztését LGS-68 típusú kéttárcsás maróhenger végezte. Később a Borsodi Szénbányák egy EW-170 L típusú egytárcsás jövesztőgépet biztosított a fejtés számára, amely 1982. június 21- és október 4-e közötti időszakban üzemelt a fejtésen. Ezen időszak alatt a gép kiváló üzembiztonsági és jövesztési tulajdonságot bizonyított. A gép magasabb szerkezeti magassága miatt, mely minimálisan 2,2 m-s fejtési vastagságot kívánt, valamint a ki- és beálló fülkék kiképzésének többlet munkaigénye miatt, az aknavetés kérte a jövesztőgép lecserélését, ill. a korábban alkalmazott LGS-68 típusú kéttárcsás gép visszaadását.

A vállalat ezt a kérést teljesítette.

A komplexen gépesített frontfejtések főbb mutatóit a mellékelt 32. sz. táblázaton állítottuk össze.

### VHP-412 típusú pajzsbereendezéssel biztosított frontfejtések

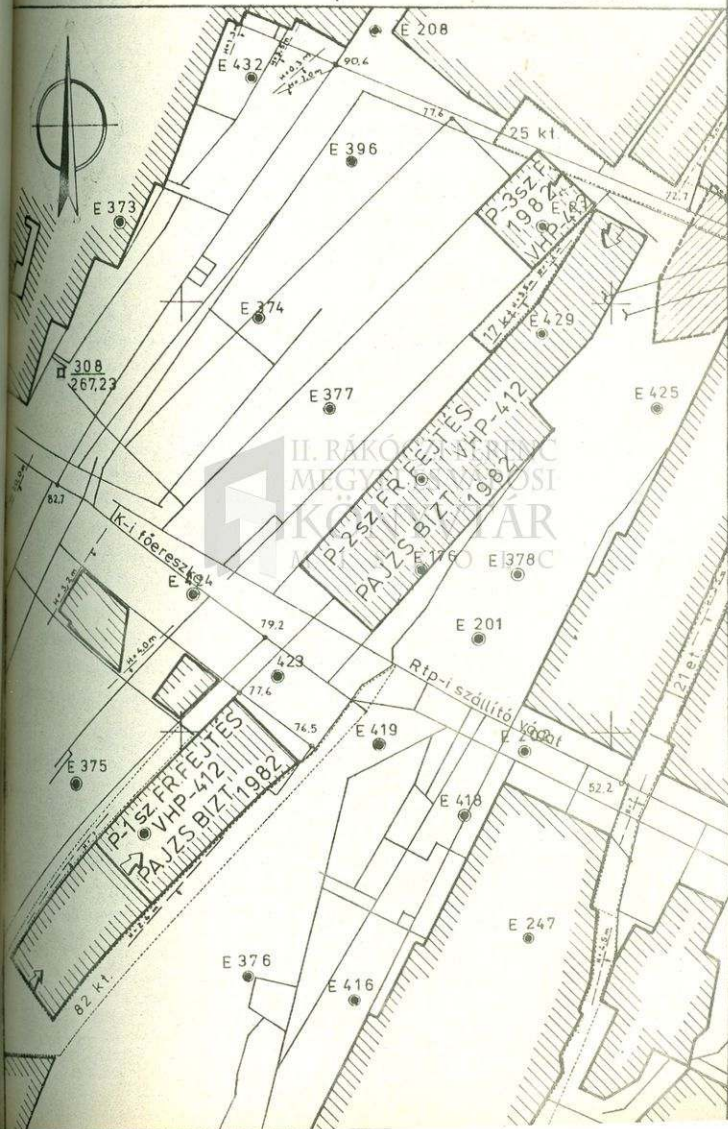
#### üzemelése Albert I. aknán

Albert I. aknán az 1981. év utolsó negyedében új VHP-412 típusú komplex gépesítésű frontfejtés gyökeres változást hozott az akna életében. Korábbi években a fejtés középszinten gépesített technológiával a Rudolftelepi szállítóvágat DK-i folytatását képező Gyűjtővágati bányamezőben folyt, rendkívül kedvezőtlen természeti adottságok közepette.

Lényegesen kedvezőbb feltételek között indult és üzemelt a P-1 komplexen gépesített fejtés. (10. ábra)

A 100 m homlokszélességű fronthomlok jövesztését 1 GS-68 típusú kéttárcsás jövesztőgép végezte. A homlokon egy Rybnik 720-c típusú láncosvonszoló, az alapvágaton pedig egy Slask-67 típusú láncosvonszoló szállította a termelt szenet a beépített gumihevederes szállítósorhoz. A fejtés minden különösebb zavaró tényező nélkül üzemelt április 15-ig, amikor vágatpillérhez ért és megkezdődött a kiserelés, illetve a berendezések átszállítása az ÉK-DNy- kifutási P-2 számú fejtés indulóvágatába. Az új fronthomlok tektonikai adottságok miatt csak 68 méteres homlokszélességgel indult be. Közél háromnapi üzemelés után a fejtési homlokot 111 méterre hosszabbították ki. Mintegy 420 méteres kifutás után ez a fejtés is a Rudolftelepi szállítóvágat pilléréhez ért és újabb frontátállásra került sor. November 18-án kezdődött meg a homlok kiserelését megelőző redőnyözés, majd a berendezések kiserelése és átszállítása a P-3 számú frontfejtés indulóvágatába.

# Albert I. akna térképrészlet M 1:5000



Az átszerelés ugyancsak különösebb zavar nélkül folyt le és decemberben a 90 m-es fronthomlok naponta átlagosan 1214 t szenet termelt. Segítette a fejtés kiemelkedő termelési eredménye az 1982. január 1-én először kísérleti jelleggel Albert I. aknában bevezetett 5+1+1 munkarend, valamint a jó szervező és előkészítő tevékenység. Ennek köszönhető, hogy az akna 1982 évben termelési tervét 121,0 %-ra teljesítette, azaz 64 kt-val termelt többet éves szinten a tervezettnél.

A fejtés fontosabb termelési és gazdasági mutatóit a mellékelt táblázaton állítottuk össze. (33. sz. táblázat)

1 MK-97 típusú hidraulikus önjáró biztosítóberendezéssel üzemelő

fejtések Edelény I.-IV. aknában 1982. évben

1 MK-97 fejtésbiztosító berendezéssel biztosított frontfejtések 1976. évtől kezdődően folyamatosan üzemelnek az aknában. Az 1,15 m vastag II. telep jövesztését 1100 mm tárcsaátmérőjű, KWB-3D típusú jövesztőgépek végzik. 1982. évben a frontfejtések a D-i bányamező ereszképartin üzemeltek. Itt a fejtési adottságok a megelőző évhez képest valamelyest romlottak. Az átszerelés nélküli kifutási hosszak csökkentek, mintegy 300 m körüli fronthomlok - előrehaladóan - biztosítottak. Az év során összesen nyolc alkalommal került sor a fejtési homlokok új indulóvágatba történő átszerelésére.

Ezek közül két alkalommal kellett a fejtési homlokok jelentős tömeget képviselő biztosító, jövesztő és szállító berendezéseit nagyobb távolságra eső, új fronthomlokra szállítani. A jó természeti adottságok között üzemelő frontfejtésekről azonban sikerült a gyakori átszerelések termelés kieséseit pótolni. Elősegítette az átállások gyors lebonyolítását a jó előkészítés, a begyakorolt munkavégzés, valamint az a tény, hogy tartalékegységekkel kisebb-nagyobb mértékű előszereléseket lehetett eszközölni.

1982 év első felében, a korábbi időszakokhoz hasonlóan, egyidőben két frontfejtés üzemelt párhuzamosan. Az év közepén, vállalati át-szervezés során, az aknáról közel háromszáz dolgozót irányítottak más, nagyobb termelékenységet biztosító, középvastag telepet művelő aknákhoz. Ezért 1982 év második felében csak egy fejtés üzemelt tovább az aknán. ( 11. ábra )

Édelény I-IV. akna 1982 évi termelési tervét 121,1 %-ra teljesítette. Ez 40 kt többlettermelést jelentett.

Ugyancsak kedvező volt az akna termelékenységi-, árbevételi-, költséggazdálkodási- mutatóinak alakulása is. Mindez főként az üzemelő komplex gépesítésű frontfejtések eredményességének köszönhető. ( 34. sz. táblázat )

Az egyik garnitúra 1 MK-97 típusú biztosítóberendezés az év elején az E-3 sz. fejtési mezőben igen kedvező körülmények között, közel hét hónapig folyamatosan üzemelt. Március végén a fejtési homlok a D-i III. fővonal védőpilléréhez ért és ki kellett szerelni. A homlokon beépített berendezéseket a csapásirányú kifutású, 90 m-es homlokszélességű Cs-1 sz. fejtési homlokra szereltük át. A fejtés április 1-től május 24-ig üzemelt. Ezen időszak alatt a homlok 41,2 m-t haladt előre. Az üzemelés körülményei lényegesen kedvezőtlenebbek voltak, mint a D-i bányamező ereszképarti részén korábban tapasztaltuk.

Ezen a területen a fedőben lévő agyagos réteg kivékonyodott, így a felsőbb homokos rétegek vize folyamatosan jelentkezett a fejtési térségben. Ezen túlmenően a csapásirányú kifutás miatt, a dőlésviszonyok sem segítették elő a víz elvezetését. A fejtési homlok kiszerezésében mindezekén túl közrejátszott az a tény is, hogy az aknát érintő létszámátcsoportosítás miatt egy fejtési homlok üzemeltetéséről a második félév folyamán le kellett mondanunk.





A másik garnitúra 1 MK-97 típusú biztosítóberendezés a D-4 számú fejtési mezőben üzemelt közel hat hónapon keresztül. A fejtési körülmények itt kedvezőek voltak. A felsőbb homokos rétegek vize túlnyomóan a magasfőte megszakadásakor, periódikusan jelentkezett a fejtési térségben. A fronthomlok előrehaladási sebességét azonban ilyenkor is sikerült megfelelő értéken tartani, így ez komolyabb problémát nem okozott. Április végén egy, a fejtési homlokkal párhuzamos vágat harántolása okozott néhány napos termelés kiesést. A fejtés üzeme egyébként zavartalan volt. A fejtés június közepén a D-1 III. fővonal védőpilléréhez ért, így kiszereztük.

Az E-5 számú fejtési mezőben június, július hónapokban üzemelt fejtés homlokát, egy három méter elvetési magasságú levető fokozatosan csökkentette.

E fejtés üzemeltetése áthidaló jellegű volt. Üzemeltetésével párhuzamosan történt az MK egységek átvizsgálása, javítása, valamint a 100 m homlokszélességű E-6 frontfejtés előkészítése.

Az E-6 és E-7 számú fejtési mezőkben üzemelő fronthomlokok kifutása a területi adottságok miatt mintegy 300 m lehetett. A jól szervezett átállások és a viszonylag kedvező fejtési körülmények ezt a hátrányt ki tudták egyenlíteni.

Mint a mellékelt, az 1 MK-97 önjáró fejtésbiztosító berendezések fontosabb mutatóit tartalmazó táblázatból látható, éves szinten a fejtési homlokok előrehaladási sebessége 3,40 m/d volt, és kedvezően alakultak a fejtési teljesítmények, valamint a munkahelyi költségráfordítások is.

#### Komplex frontfejtések üzeme Lyukóányán

Lyukóányán 1980. decembertől 3 db pajzsbiztosítású frontfejtés üzemel, melyből 2 db a DNY-1, 1 db az 1. ereszei bányamezőbe van telepítve.

A Miskolci Bányüzem 1982. évi termelése 1.291.626 t. volt /102,9 %/ amelyből az önjáró biztosítású frontok 1.199.726 t. termeltek. Ez az összes termelés 94,5 %-át adta. Egy komplex frontfejtés átl. 1.363,6 t szenet termelt naponta, 22,630 t/mű homloki teljesítménnyel és 166,31 mű/d homloki telepítéssel.

A fejtések mindegyike közel szintesen hazafelé haladó. Az alkalmazott technológiában, szállítási rendszerben, a kísérővágatok biztosítási, illetve építési módjában változás nem történt.

A jövesztőgépek típusa EW-170 L. Az állítható magasságú tárcsa átmérője 1600 mm. A P/11, P/12 átszerelés előtt P/13, P/14, számú frontfejtéseken a homlokon EKF-2 típusú, az 1/6 átszerelés előtt 1/5, illetve 1/4 sz. frontfejtésben Rybnik típusú láncosvonzolókat üzemeltetünk.

A fejtések alapvágatában 2 db Slask 67/A páncélkaparó /az egyik vándorjelleggel/ és 800, illetve 1000 mm széles hevederű gumiszalagsor szállította a szenet.

A P/11 és P/12 frontfejtések /átszerelésük előtt P/13, P/14, illetve P/9, P/10 / A Dny-i bányamezőben üzemelnek.

A fejtések biztosítása VOB-HP-102/c típusú pajzsokkal történik. Az I. ereszkei front VHP 412 típusú pajzsokkal biztosított frontfejtés.

1982-ben Lyukóbányán 5 frontszerelés történt, korábban az egységes típusú biztosító berendezéseknél az átállások idejének összehangolására jobbak voltak a lehetőségek.

A múlt évi viszonyokhoz képest lényegesen rosszabb nyomásviszonyok és vágatállapotok ellenére mind az 5 frontátszerelés határidőre elkészült.

1982 év első frontszerelése az 1/4 front 1/5-be történő átszerelése volt. Az I. ereszkei front átszerelése után az előzőleg üzemelő front által lefejtett terület mellett indult.

Az I. ereszeki frontfejtések jobboldali szállítóvágatát visszatartottuk a következő front légvágata számára.

Az 1/5 front szállítóvágata gyorsított vágathajtási technológiával készült, így az F-gép mögötti hevedertárolós gimuszalag bentmaradt fronti szállítószalagnak. Emiatt a pajzsegységeket csak szétszerelt állapotban lehetett a beszerelt szalag mellett szállítani. A 83 db egység szét és összeszerelésére a fronthomlokok közelében kialakított DEMAG- aknáknál került sor. A szerelés a tevezett idő alatt /10,66 nap/ elkészült, és az 1/5 front május 13-tól termelt.

A hidraulikus rendszer ÁBBSZ. III. fejezet által előírt ellenőrzése a külszínen történt. A VHP-412 pajzsbiztosítású frontfejtések szerelésénél a bölcsőből a kaparóteknő betételezések kiszérése jelentette a legnagyobb problémát.

A P/9, P/10 frontok átszerelése előtt a DNy-i anyagbeadó vágatot át kellett építeni. A nyomás úgy összenyomta, hogy a pajzsegységeket szétszerelt állapotban sem lehetett volna átszállítani. Mindkét front kiszérésekor az egységek szétszerelése a fronthomlokon történt. A P/9 front esetében ez azért volt szükséges, mert a szállítóvágat a szerelés megkezdése előtt kb. 80 m hosszban úgy összenyomódott, hogy átépítésre lett volna szükség, ami a szerelési időütemterv betartása mellett nem volna lehetséges. A P/10 fronton pedig azért volt szükséges az egységek homlokon történő szétszerelése, mert a DNy-i anyagbeadó átépítése csak a P/11 frontig készült el. Ennek oka a régen nem tapasztalt magas nyomás volt. A kimondottan rossz szerelési körülmények ellenére, mindkét front átszerelése határidőre megtörtént / P/10-P/13-P/9-P/14 és a P/13 front 10,33 napos szerelés után május 27-től, a P/14 front 10,33 napos szerelés után június 12-től termelt. Mindkét front szerelési munkálatait a nagy nyomás miatt erősen leromlott vágatállapotok nehezítették meg.

A P/14 frontnak P/11-be, illetve a P/13 frontnak P/12-be történő átállásakor ez a nyomás okozta probléma még élesebben jelentkezett. Itt a frontok szállítógatai nyomódtak össze annyira, hogy a vágatokba tartóácsolatot kellett beépíteni és az elleníveket kivágni. Csak ezután kerülhetett sor a homlokon szétszedett egység elemenkénti kiszállítására. Mindkét frontról kikerült egységek a DNy-i anyagbeadóban kialakított aknáknál kerültek pályakocsira, és a P/15 szállítógát-D-i kutatóvágat- Határvágat utvonalon lettek a P/11 front szállító, illetve légvágatban kiképzett DEMAG akna alá leszállítva, összerakva és a P/11, illetve P/12 frontra beszerelve. A P/11 frontot 10,00 nap alatt október 23-ig, a P/12 frontot 10,33 nap alatt, november 17-ig szereltük.

A lyukóbányai frontfejtéseken 1982-ben az alábbi korszerűsítésekre került sor:

A P/12 fronthomlokon egy Westfalia pofástörő lett az alapkaparóra felszerelve.

Az 1/5 front beszerelésekor került az Eicotrack hidraulikus előtöltő beépítése. Ennek a láncnélküli, fogasléces vonzóelőmozdító főbb előnyei a következők:

nincs maróhenger vonólánc, nagymértékben csökkent a balesetveszély,

megszűnt a kétoldali hidraulikus feszítés,

jobbák lettek a homlokon a járás feltételei.

A lyukói komplex fejtések 1982. fontosabb adatait a mellékelt 35. táblázat tartalmazza.

Komplexen gépesített frontfejtések Ormos VII. aknán.

Az Ormosi Bányázom termelésének 1982-ben 66,0 % -át terveztük komplexen gépesített fejtésekből biztosítani. A feladat elvégzésére két komplexen gépesített fejtés folyamatos üzemeltetését terveztük. Az egyik a VII/2-es körletben 1976. januárjától folyamatosan üzemeltetett vastagtelepi "VOB-HP-102/c." típusú pajzsokkal - átlagosan 110,0 m-es homlokszélességgel, a másik a VII/1-es körlet "R" mezőjében üzemeltetett vékonytelepi "MK-97"- típusú - átlagosan 66,0 m-es homlokszélességgel lett tervezve.

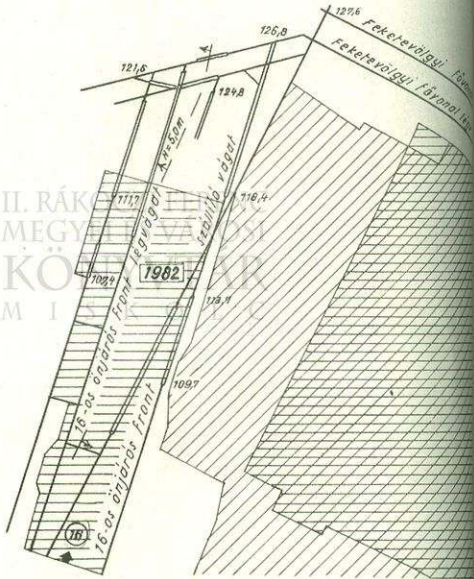
A két fejtés tektonikai és geológiai problémái, továbbá ismeretlen régi műveletek gyakori harántolása miatt a tervezett termelési elvárásnak csak 49,7 %-át tudta biztosítani, s így részesedése az üzem összes termeléséből 39,0 %-ra esett vissza.

P-16-os frontfejtés (12. ábra)

A VII/2. körletben az V. tp. alsópadjában üzemeltetett fejtés "VOB-HP-102/c." pajzsokkal volt biztosítva. A pászta lefejtése 1981. IX. hóban lett megkezdve és 1982-ben folyamatos művelés alatt állt. A jövesztés EW-170 típusú géppel történt. A homloki láncosvonszoló Rybnik-73 típusú volt - bölcsősorba elhelyezett 1200 mm-es /pajzsegységosztású/ hosszúságú betétlemezekkel. A 40 m hosszúságú alapvágati láncosvonszoló Rybnik-73 típusú volt. Az alapi láncosvonszoló rövidítése - előreszerelése max. 8,0 m-es fejtési homlok előrehaladásaként "előrehúzással" volt megoldva. Az előrehúzásra 3 db. "BÁTI" típusú rablóvitlát alkalmaztunk. Az alapi láncosvonszolon volt elhelyezve és ezzel együtt mozgott a "Kruktörő", az energia vonat, egy dinamó (hegesztési célokra,) a maróhenger kapcsoló és a láncosvonszolóhoz kapcsolódó "BSZ-4/800"- as gumivevederes szállítóberendezés végtagja, ami a hajtómű csúszó-keretrendszerébe nyert beépítést.

ORMOS VII/2-es KÖRLET  
P-16-os ÖNJÁRÓS PAJZSOS BIZTOSÍTÁSÚ FRONTFE  
HELYSZÍNRAJZA

M 1:5000



II. RÁK  
MEGYE  
KÖRLET  
M I

A max. 8 m-es előrehúzóásokból adódó 2,8-16 m-es hevederrövidítések elkerülésére a kapcsolódó gumihevederes szállítóberendezés hajtóműve mögé a laza ágba egy 30 m uthosszon mozgatható hevedertároló lett beépítve -ami 50-60 m-es hevederrövidítési lehetőséget tudott biztosítani.

A termelés elszállítási feltételei - a korábbi időszakok ismereteit is felhasználva - a fejtési homlokig biztosítottak voltak és minimális üzemzavarszinttel rendelkeztek. A fejtési homlokon való elszállítás a betétlemez alkalmazásából adódó hátrányok és az elhasználódás mértékének alakulásából adódtak.

A hidraulikus energia biztosítását egy üzemelő és egy tartalék "F3W-60 EH" típusú hidraulikus szivattyú biztosította .

A frontmező gépi berendezésein 110, 500 és a nagyobb teljesítményűek 1000 V-os feszültség szinten voltak ellátva.

A fejtés IV. hó végéig 92,0 m-es homlokszélenséggel üzemelt. A IV. hó végén elvégzett kihosszabbítással /+ 28 m/ a homlokszélenség 120,0 m-re majd a VIII. hó végén elvégzett kihosszabbítással /+ 18 m/ 138,0 m-re növekedett és év végéig ezzel a homlokszélenséggel üzemelt.

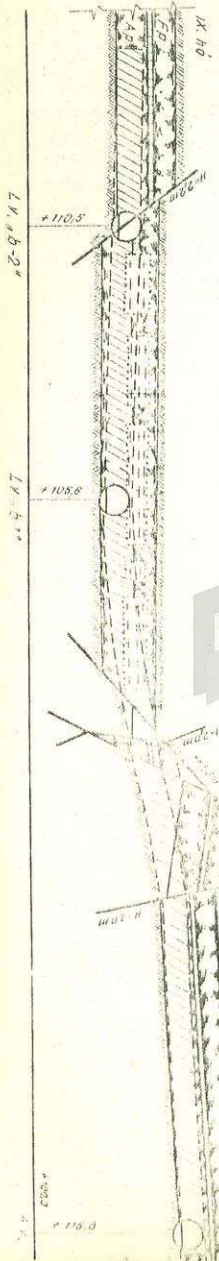
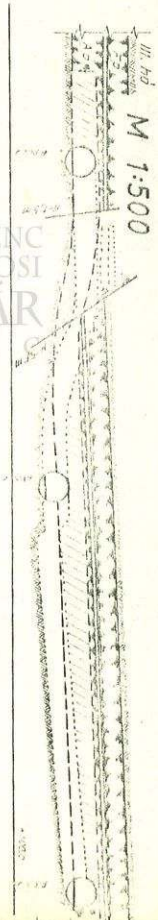
A kihosszabbításra kerülő fronthomlokszakaszok egységekkel elő voltak szerelve - a kihosszabbítások a fejtési homlok légvágati oldalán történtek. Mindkét kihosszabbítás 5-5 műszak harmad alatt elkészült.

A 13. ábra szemlélteti a tektonikai váltásokat, az "Üreg" műveletek rendszertelen (ismeretlen) megjelenését és a korábban - más elképzelések alapján - kihajtott végatok harántolási problémáit. A fejtés eredményesebb üzemeltetésének a tektonikai állapot, a tektonizált környezetben lévő kőzetek omlékonyasága, a "Mánik" felsőpadi ismeretlen elhelyezkedésű műveletek és a fejtés során fakadó rétegvíz / 0,7-0,9 m<sup>3</sup>/p/ voltak közvetlen akadályozói.

- TEKTONIKAI, ÉS

- „ÖREG” MŰVELET, VÁGATHARÁNTOLÁSI PROBLÉMAI

- TTTT Fejtési sáv
- „Öreg” művelet
- ==== Kőzög
- ⋯⋯⋯ Harántvágás



II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC



A tektonikai tagoltság fejtéstechnológiai szempontból való megoldhatóságát gátolták a régi műveletek rendszeres jelenlétei. Így esetenként olyan homlokirányú dőlésviszonyok jöttek létre, amelyek a vizes -kis szilárdságú- feklüközeten az egységek megdőlését eredményezték és nehézkessé tették a fogasléces vontatású maróhengeres jövesztést is. A homlok vertikális irányú eltérései erősen igénybe vették a homloki szállítóberendezést is, ami nagymértékben befolyásolta a hatékony munkavégzést. A helyzet javítása érdekében a teljes betétlemez állomány lecserélésére került - sajnos nem együttemben, hanem a rendelkezésre álló új és javított betétlemezek számának arányában, szakaszosan. A fejtés állapota /tektonika, "öreg" műveletek stb./ XII. hó végén javult meg, így a fenti problémák 1982. III. hótól végig jelentkeztek, s ez meghatározta a termelési eredményeket is. A jellemző fő adatokat a 36. táblázatban foglaltuk össze.

A fejtési mező művelése ásványvagyongazdálkodás szempontjából szükségszerű volt. Nem vártuk, hogy ilyen kedvezőtlen körülmények fognak közrejátszani, de a lefejtés szempontjából még úgy is - a létrejött szerény eredmények mellett - ez volt a leggazdaságosabb lefejtési mód.

#### R-14 és R-13 frontfejtés

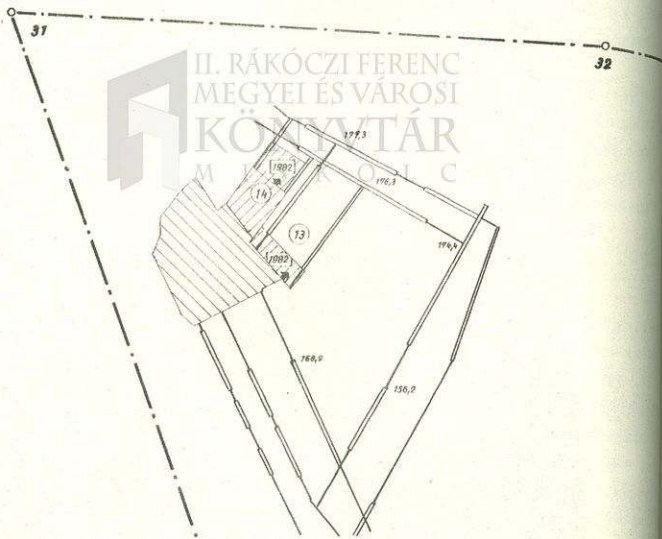
A VII/1. körlet R- mezőjében, az V. telep felső padjában üzemeltetett fejtés MK-97 típusú önjáró biztosítókeretekkel volt biztosítva. ( 14. ábra ) A jövesztést KVB-3 DU típusú fix tárcsás jövesztő géppel végeztük. A homloki láncosvonszoló Slask-67 típusu volt. Az alapvágati folyamatos szállító sorba Slask-67 típusú láncosvonszoló és ehhez kapcsolódóan gumihevederes szállítósor volt kiépítve. A jövesztés és elszállítás üzembiztosan, jól működött. A fejtés dőlésben felfelé, 70-130 %-os emelkedéssel haladt, tektonikailag zavarmentes területen.

ORMOS VII/1-es KÖRLET

MK-17. TIPUSÚ ÖNJÁRÓS BIZTOSÍTÁSÚ R 13. R 14-es

FRONTFEJTÉSEK HELYSZÍNRAJZA

M 1:5000



II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M. RÁKÓCZI

Az R-14-es fejtés I. hóban a tervezett ütemben haladt és elérte a lefejtési határt. Az R-13 frontra való átszerelés/37. táblázat/ a tervezett határidőn belül végrehajtást nyert és így az R-13 front II. hó elején ütemszerint beindult. Megközelítőleg 1400 m<sup>2</sup> lefejtett terület után a fedőrétegben lévő szilárdabb aleurit periódikusan megszakadt /első periódus/ a teljes -40 m-es - fedőrétegvastagságban, a biztosított munkatér összeült, a fejtés elszerezéstlenedett. Nem hozott eredményt az sem, hogy új homlokokot képeztünk ki -mivel az egybefüggő főteterhelés hatására az új - régi homlokhoz nyitott- indítóvágat elsüllyedt. 1982. II. hó végén a fejtés kiszerezésére kellett intézkedést hozni.

A biztosító keretek teherviselő képessége az ormosi bányatelek V. telep vékonytelepi felsőpadjában - megfelelő teherviselő fedőrétegek hiányában - nem volt megfelelő. A közel másfél éves, "MK-97" típusú önjáró keretekkel biztosított, komplexen gépesített fejtési kísérletek alapján a kedvezőtlen művelési tulajdonságok miatt a felsőpad gazdaságos leművelése nem volt megoldható, ezért az ásványvagyonot fel kellett hagyni.

#### Komplex gépesítésű frontfejtések Putnokon

Putnok aknán 1970 évtől folyamatosan üzemeltetnek komplex gépesítésű frontfejtéseket.

1982. évben hasonlóan a korábbi évekhez a termelés tulnyomórészét 88,3 %-át, a fejtési széntermelésnek pedig a 100 %-át adták a pajzsbiztosítású gépi jüvesztésű frontfejtések, összesen 310570 tonna mennyiségben.

Komplex gépesítésű frontfejtéseket 1982. évben az alábbi helyeken üzemeltettünk.

P/14. jelű front: az "A" mező II. széntelepében a I. ereszke 6. szalagvágat és a Ny-1 határvágat között 1982. január 1-től 1982. szeptember 22-ig.

P/15. jelű front: A "C" mező II. széntelepében az 1. szalagvágat K-i határvágat között 1982. október 3-tól és jelenleg is itt üzemel.

A továbbiakban részletesen ismertetjük a frontfejtések üzemeltetését, eredményeit és a jelentkező problémákat, körülményeket.

#### P/14 jelű frontfejtés

A frontfejtés az "A" bányamező II. telepének utolsó záró fejtése volt. Szállítóvágata /A/Ny-i határvágat/ a Putnok 1. sz. fővető /H=60 m/ közvetlen közelében vele közel párhuzamosan került kihajtásra.

Légvágata /6. szalagvágat/ a korábban üzemeltetett P/13. jelű frontfejtés felszélben visszahagyott szállító vágata volt. A fejtési pászta a bányamező legmélyebb területén helyezkedett el, mely a frontfejtés gyakori elvizesedését okozta.

A fejtés homlokhossza 86 m, melyre 67 pajzsegység volt beépítve /VOB-HP-102/c. típus/.

A jövesztőgép EW-170 L típusú, egytárcsás gép. /1400 mm-es  $\phi$ -jú tárcsa/

A fronthomlokon Rybnik -73 típusú, a gyűjtővágatban Slask 67/A típusú láncosvonszoló üzemelt a külszinig kiépített hevederes szalagsorra.

A korábbiakhoz képest újnak számított az egytárcsás jövesztőgép és a homloki láncosvonszoló a már megszokott 1 GS-68 és a Slask 67/A típusok használata után.

A gyakorlat bizonyította, hogy a Rybnik -73 típusú láncosvonszoló üzembiztosabb, jobban bírja a nehéz körülményeket, kevesebb üzembiztos zavart okoz. Láncszakadás, lefulladás csak elvétve fordult elő.

Az egytárcsás jövesztőgép üzemeltetése is okozott változást, főleg abban, hogy a tárcsa elhelyezése miatt a gép a légvágati oldalon nem tudja a homlokot a géptérig jövesztetni, ezért négy pajzsegységnyi hőszakadásos kézi jövesztést kellett végezni. A kézi jövesztés mennyiségi növekedése miatt emelni kellett a telepített létszámot harmadonként 2-3 fővel, mely befolyásolta a teljesítmények alakulását.

A két szeletben történő vágás nem okozott különösebb nehézséget, egyenletesebbé vált a jövesztett szén mennyisége, a rakodó eke pedig tökéletesebb felrakást biztosított.

A frontfejtés az év folyamán változó eredménnyel üzemelt, melynek okai a különösen nehéz geológiai körülményekkel magyarázható.

Az említett fővető közelsége, a szomszédos lefejtett terület hatása kedvezőtlenül befolyásolta a fejtés homlokát és a kísérő vágatok állagát erősen megrongálta.

A széntelep töredezettsége gyakran okozott homlokkidőlést, mely sok esetben frontszakadást eredményezett.

A kísérő vágatok biztonságos megtartása érdekében különösen a II. és III. n.évben fokozott fenntartási tevékenységet kellett végezni. A két vágat fenntartására napi 50-60 fő volt telepítve.

A nehéz körülmények sok esetben okoztak a gyűjtőkaparó és szállító szalagsor üzemeltetésénél kiesést, üzembiztos zavart, mely hátráltatta a frontfejtés teljesítményét.

A gyakori frontszakadások, homlokkidőlések áttüzése, biztosítása ugyancsak csökkentette a fejtés eredményességét.

Az ismertetett nehéz körülmények ellenére a frontfejtés üzemelése eredményesnek mondható, mivel a fejtés leállásakor az akna időarányos tervét + 17723 tonna termeléssel túlteljesítette.  
/1982. IX. 30./

A továbbiakban ismertetjük a frontfejtés néhány fontosabb mutatójának alakulását negyedéves bontásban a teljes fejtési pászta figyelembe vételével.

	1981. IV.n.év	1982. I.n.év	II. n.év	III. n.év	P/14.fr. összesen
Üzemnap	50,0	76,7	74,6	73,7	275,0
Termelés et.	38,1	86,7	64,0	77,6	266,4
Termelés t/d	762	1131	858	1053	969
Sebesség m/d	2,17	3,34	2,41	3,01	2,78
Homl.telj. t/mű	16,14	20,81	16,09	18,46	18,10
Össz. telj. t/mű	11,98	15,06	11,32	9,93	11,88
Közv.fr.i költség Ft/t	161,20	150,91	170,84	189,18	168,36
Össz.fr.i költség Ft/t	374,19	348,11	396,15	405,65	380,24

Az üzemeltetés folyamán a két órát meghaladó üzemzavarok száma és a kiesett órák értéke az alábbiak szerint alakult.

	e s e t e k		k i e s e t t	
	óra	%-a	óra	%-a
EW-170 L jöv.gép	15	7,5	88	11,2
Szakadás bizt.	79	39,3	318	40,3
Homl.kaparó	12	6,0	61	7,7

gyűjtőkaparó	29	14,4	106	13,4
szállítósr	24	11,9	68	8,6
vasgönggy	42	20,9	148	18,8
<b>Összesen:</b>	<b>201</b>	<b>100,0</b>	<b>789</b>	<b>100,0</b>

A frontfejtés 1982. szeptember hónapban megközelítette a kifutás határát. A kiszereléshez szükséges redőnyözést IX. 19-én kezdték meg. Az első pajzsegység kivétele IX. 22-én a II. műszakharmadban történt meg. A fejtés teljes kiszerelését IX. 29-én a II. műszakharmadban fejezték be.

A front kiszerelése 7 üzennapig tartott.

#### 2/15 frontfejtés

A fejtés 1982. X. 3-án indult a "C" bányamező első frontfejtéseként. A biztosítóegységek és a homloki gépi berendezések azonosak a 2/14. jelű frontfejtésnél ismertettekkel. Változást jelentett a gyűjtővágati szállító berendezések korszerűsítése.

A korábban alkalmazott Slask 67/A típusu gyűjtőkaparó helyett Rybnik -73 típusút építettünk be, megoldva annak egytagban történő előrehuzását. (rablóvitlával)

A láncosvonszolóhoz csatlakozó hevederes szállítószalagot heveder tárolás megoldással szereltük be, így csökkenteni lehetett a szalag rövidítések gyakoriságát. A gyűjtővágati berendezések korszerűsítése nagyban hozzájárult a frontfejtés eredményességének javításához.

A frontfejtés légvágata /C/K-i határvágat/ a Putnok l. sz. fővető közelében, vele párhuzamosan került kihajtásra.

A fejtés indítása előtt a vágatból végzett furásokkal részletesen megkutattuk a vető helyét és a vízvédelmi biztonsági sáv méretének betartása érdekében megfelelő intézkedéseket tettünk.

A biztonsági sáv megtartása érdekében 170 fm hosszban segéd-légvágatot hajtottunk ki. Szabályoztuk a légvágat visszarablásának munkálatait. A kritikus helyeken futóácsolatokkal, máglyákkal megerősítve visszahagyjuk a vágat TH íves biztosítását.

A frontfejtés 90 m-es homlokhosszal indult /72 db pajzsegység/ és várhatóan 1983. május hóban a segédlégvágat elhagyása után 110 m-re fog kiszélesedni kb. 20 db pajzsegység hozzákapcsolásával.

A háromhónapos üzemeltetés folyamán az alábbi geológiai nehézségek mutatkoztak:

A fejtés az indulás után délésben lefelé haladt, így gyakori volt a gyűjtővágat és a homlok egyes szakaszának elvizesedése, különösen október hóban.

A széntelep fölött a Putnokon szokásos márga réteg nagyon elvékonyodott, helyenként hiányzott, mely a főte megtartását nagyon kedvezőtlenül befolyásolta. A gyenge főte gyakran okozott homlok-kidőlést és kisebb-nagyobb frontszakadásokat.

A körülmények miatt szükségessé vált kézi főteszedés és előtűzés hátráltatta a fejtés üzemvitelét, csökkentette az előrehaladás sebességét, a teljesítményeket.

A fejtés homlokán kisebb vetők és csuszási lapok is jelentkeztek. Ezen zavartságok különösen október és november hónapokban jelentkeztek.

December hóban a fejtés már délésben felfelé haladt, körülményei lényegesen javultak, mely megmutatkozott az elért eredményekben is.



A frontfejtés főbb mutatói 1982. évben /IV.n.év/ havi részletezésben az alábbiak szerint alakult.

	1982. X.hó	XI. hó	XII. hó	1982. IV.n.év
Üzemnap	27,0	27,9	26,9	81,8
Termelés et.	24,7	24,2	33,3	82,2
Termelés t/d	915	867	1238	1005
Sebesség m/d	2,50	2,94	3,45	2,93
Homl.telj. t/mű	16,39	16,91	22,89	18,70
Össz.telj. t/mű	12,57	13,31	18,37	14,69
Köv.fr.i költség Ft/t	155,24	98,90	81,08	126,07
Össz.fr.i költség Ft/t	-	-	-	351,59

A két órát meghaladó üzemzavarok száma és a kiesett órák értéke az alábbiak szerint alakult.

	e s e t e k		k i e s e t t	
	száma	%-a	óra	%-a
BW-170 L jöv.gép	13	20,0	69	27,5
szakadás biztosítás	18	27,7	65	25,9
homloki kaparó	6	9,2	27	10,8
gyújtó kaparó	5	7,7	15	6,0
szalagsor	9	13,8	27	10,8
vasgöngyölök	14	21,6	48	19,0
<b>Ö s s z e s e n :</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>251</b>	<b>100,0</b>

## Komplex gépesítésű frontfejtések Feketevölgyön

1982. évben Feketevölgy I. aknán az V. telepben VOB-HP-102/C típusú páncélpajzsos önjáró berendezéssel biztosított maróhenger jövesztésű frontfejtéseket üzemeltettünk. ( 15. ábra)

### M/7 számú frontfejtés

1980. december 12-én indult és 1982. február 27-én állt le. A frontfejtésben EDW-340 L típusú kéttárcsás maróhengeres jövesztőgép üzemelt. A jövesztőgép vontatása fogasléces rendszerrel történt.

A jövesztőgép a fejtési homlokot egy szeletben jövesztette, az átlagos fogásmélység 700 mm volt. A beállófülkére nem volt szükség, kiállófülkét azonban a visszatartott és összenyomott légvágot miatt robbantással kellett kiképezni 2,9 m hosszban. A légvágot a fejtés mögött felhagytuk.

A gépi jövesztésnél a gépkönyvben is szereplő "Félhomlokosszas jövesztési eljárás"-t alkalmaztuk. Ennek lényege az, hogy a jövesztőgép a fejtési homlok közepén hatol be a szénfalba és áll át a következő fogásba. Felemelt baloldali /első/ és leeresztett jobboldali /hátsó/ jövesztőtárcsával halad a gép a légvágot felé, miközben a homlok kaparót nem tolják át az új fogásba a gép elhaladása után.

A kiálló fülkéhez érve a jövesztőtárcsák felcserélt helyzetében indul vissza a gép a szállítóvágot felé és a baloldali félhomlokon visszamaradt szenet a páncélkaparó felrakja. A gép elhaladása után a páncélkaparót folyamatosan áttolják. A fejtési homlok közepétől a szállítóvágot felé a gép újra a szén jövesztését végzi és ezen a szakaszon a kaparót ismét nem tolják át, mert a szállítóvágtól visszamenetben a géppel végzik a takarítást.

**FEKETE VÖLGY I. AKNA D-I Bányamező**  
**VOB-HP-102/C TIP. ÖNJÁRÓ BERENDEZÉSSEL BIZTOSÍTOTT**  
**FRONTFEJTÉSEI**  
**M-1:5000**

BSz. III. gsz. 1000 mm EKF-3



1981  
K. Tel.

J.20  
1980  
K. Tel.

SA 207  
K. Tel.

BSz. IV. gsz. 1000 mm EKF-3



Végtelen kötel

1981  
K. Tel.

SA 207  
K. Tel.

1980  
K. Tel.

J.19  
1980  
K. Tel.

SA 206  
K. Tel.

J.23  
1980  
K. Tel.



SA 205  
K. Tel.

J.36  
1980  
K. Tel.

BSz. IV. gsz. 1000 mm EKF-3

Végtelen kötel

J.39  
1980  
K. Tel.

1982  
K. Tel.



SA 199  
K. Tel.

J.32  
1980  
K. Tel.

BSz. III. gsz. 1000 mm EKF-3

J.21  
1980  
K. Tel.



SA 199  
K. Tel.

J.97

A szállítógáthoz a jövesztőgép felemelt jobboldali /első/ tárcsán érkezik, itt a tárcsák helyzetét felcserélik, a gép a légvágot felhaladva elvégzi a géphossznak megfelelő szakaszon az alsó szelet jövesztését, majd a jobboldali félhomlokon a visszamaradt szenet a páncélkaparóra rakja fel. Ezután kezdetét veszi a következő fogás kitermelése. A "félhomlokhosszas" jövesztési eljárás bevezetését a következők indokolják:

A pajzsbölcső miatt magasabbra helyezett kaparóra a jövesztőtárcsák és a rakodólapok nem rakták fel tökéletesen a termelvényt és sok szén maradt a fronthomok és a bölcső között. Ezért a "bekanyarodásos" módszernél külön rakodómenetet kellett beiktatni. A "félhomlokhosszas" eljárásnál jelentkező jövesztés nélküli bevezető menet a homlok feléig ugyanazt jelenti, mint a "bekanyarodásos" módszernél a rakodásra fordított menet, azonban amíg ennél ez mellék munka, a másiknál viszont a ciklus szerves része.

A "bekanyarodásos" módszernél a homlok két végén a jövesztőgéppel háromszor kell irányt változtatni a tárcsák helyzetének azonos számú megváltoztatása mellett. Ezért egy ciklushoz mintegy 10 perccel több idő szükséges, mint a "félhomlokhosszas" jövesztési módszer esetén.

A frontfejtésen 1982-ben leállásig, illetve átszerelésig elfogadható eredményeket értünk el.

A frontfejtés alapvágati szállítási rendszere /EKF-3 tip. alapkaparó, BSz-IV-1000 mm-es gumiszalag/ a közös, gyűjtővágati gumiszalagos fő szállítási rendszerhez kapcsolódott.

A frontfejtés főbb termelési mutatói: átlagos frontsebesség  
2,70 m/üz.nap/ fronthomlokhossz: 121 m/, napi átlagos termelés  
1474 t/üz.nap, fronthomloki teljesítmény 23,877 t/mű.

#### M/9 számú frontfejtés

Az M/7 sz. frontfejtésről történő átadás után 1982. március 13-án indult és üzemeltetése elhúzódott 1983 évre. Az M/9 sz. frontfejtés jól indult, azonban az 1982. április 17-én bekövetkezett bányaművelés és az azt követő iszapbetörés a frontfejtés elszerecséltetését okozta.

Az áprilisban és májusban megismétlődő iszapbetörések egyértelművé tették, hogy az elszerecséltenedett frontfejtés nem indítható újra. Ennek megfelelően döntés történt /V.27-én / új frontindító vágat kihajtására /175 m-es pillér elhagyásával/, az elszerecséltenedett frontfejtés menthető szakaszának kiszerezésére /alapvágattól 42 egység/ és az iszapbetörés miatt leállított M/10 számú ikerfrontfejtés újra indítására.

Akadályozta az új frontindítást, hogy a frontindító a 100 m-ben 5,0 m-es vetőt harántolt, ezért csak 100 m-es fronthomlokok lehettek kialakítani és szükségessé vált egy segédlelvágat kihajtása. Az új M/9 számú frontfejtés 1982. augusztus 23-án 82 db pajzsegységgel /ebből 42 db volt a kiszerezelt, 40 db pedig vállalati tartalék/ és egytárcsás láncvontatású EW-170 L típusú maróhengerrel indult.

Október hónapban 2 nap alatt 2,4 m/d átlagsebességgel harántoltuk a Ny-i vetőkutató vágatot, majd október 28-tól október 31-ig végrehajtottuk az új M/9 jelű frontfejtés kihosszabbítását /144 m-re/ és a maróhenger kicserélését fogasléces vontatására. Az év további részében a frontfejtés jó eredményeket ért el.

A frontfejtés üzemeltetésében az ismertetett okokon kívül jelentősebb veszteséget okozó tényezők:

vető, víz, homlokkidőlés,  
gépi mechanikus jellegű üzemzavarok, elsősorban kaparók és gumiszalagsor üzemzavarai.

A frontfejtés alapvágati szállítási rendszere /EKF-3 tip. alapkaparó, BSz-IV-1000 mm-es gumiszalag/ a közös gyűjtővágati gumi-szalagos fő szállítási rendszerhez kapcsolódott.

A frontfejtés főbb termelési mutatói: átlagos frontsebesség 3,306 m/üz.nap, napi átlagos termelés 1760 t/üz.nap, fronthomloki teljesítmény: 26,359 t/mű.

#### M/6 számú frontfejtés

1980. december 7-én indult és 1982. február 23-án állt le. A frontfejtésben EW-170 L típusú egytárcsás maróhengeres jövesztőgép üzemeltetett, mely két szeletben oda-vissza vágással jövesztette a fronthomlokot. Fogásmélység 700 mm volt. A jövesztőgép vontatása fogaslécés vontatással történt.

A fejtési homlokon beálló fülkét nem képeztünk ki, a beálló fülkét feleslegessé tette a "bekanyarodásos fejbemarássos" módszer. Ennek lényege: miután a jövesztőgép az alsó szelet jövesztésével az alapvágathoz ért, a homloki kaparót betoljuk a jövesztőgépig. A jövesztőgéppel a himba leengedett helyzetében a légvágot felé indultunk és 8-10 m hosszú szakaszon a himbát fokozatosan fel-emeltük úgy, hogy a marótárcsa a fejtés felső szeletét jövesztse. Ezen az úthosszon a marótárcsa bemarta magát a fejtési homlokba. Ezután toltuk előre a homloki kaparó még be nem tolt szakaszát és húztuk előre ennek meghajtóművét. A jövesztőgéppel ismét az alapvágat felé haladva jövesztettük a bemaratásnál megmaradt felső szeletet, majd indultunk a légvágot felé a felső szelet jövesztésére.

A 7 m hosszú kiállófülkét robbantással jövesztettük, biztosítása a vágatkeresztelkedést kivéve pajzsegységekkel történik.

A frontfejtésen 1982-ben leállásig illetve átszerelésig elfogadható eredményeket értünk el.

A frontfejtés alapvágati szállítási rendszere /EKF-3 tip. páncélkaparó, BSz-III. tip. 1000 mm-es gumiszalag/ a közös gyűjtővágati gumiszalagos fő szállítási rendszerhez kapcsolódott.

A frontfejtés főbb termelési mutatói: átlagos frontsebesség 2,86 m/üz.nap, /fronthomlokossz: 95 m/, napi átlagos termelés 1214 t/üz.nap, fronthomlokiteljesítmény 20,969 t/mű.

#### M/10 számú frontfejtés

II. RÁKÓCZI FERENC

Az M/6 sz. frontfejtésről történő átállítás után 1982. március 10-én indult és üzemeltetése áthúzódott 1983. óvre.

Az M/10 számú frontfejtés jól indult, azonban az M/9 számú frontfejtésen 1982. április 17-én bekövetkezett bányaomlás és az azt követő iszapbetörés miatt üzemeltetését május 27-ig szüneteltetni kellett a két frontfejtés "iker" jellege miatt.

Újra indítás után a frontfejtés eredményei fokozatosan javultak, október hónapban 4 nap alatt 1,5 m/d átlagsebességgel harántolta a Nyi vetőkutató vágatot.

A frontfejtés üzemeltetésében az ismertetett okokon kívül veszteséget okozó tényezők:

vető, víz, homlokkidőlés,

gépi mechanikus jellegű üzemzavarok, elsősorban kaparók és

gumiszalagsor üzemzavarai.

A frontfejtés alapvágati szállítási rendszere /EKF-3 típusú alapkaparó, BSz-III. tip. 1000 mm-es gumiszalag/ a közös gyűjtővágati gumiszalagos fő szállítási rendszerhez kapcsolódott.

A frontfejtés főbb termelési mutatói: átlagos frontsebesség 3,12 m/üz.nap /fronthomlokhossz: 100 m/, napi átlagos termelés 1361 t/üz.nap, fronthomloki teljesítmény 21,559 t/mű.

A komplex gépesítésű frontfejtések fő szállítási rendszere, anyag-

ellátása

A D-i gyűjtővágatban és a IV. telepi fővonalon BSz-IV. típusú 1000 mm hevederszélességű gumiszalagos termelvény elszállítási rendszer van kiépítve. A szalagsor közé, illetve a D-i gyűjtővágat és a IV. telepi fővonal közé van építve egy 300 t tároló kapacitású gurító. Ez a gurító kiegyenlíti a gyűjtővágati szalagsor és a lejtőaknai gumiszalagok /2 db/ szállítási kapacitása között lévő eltérést, illetve bizonyos mértékig csökkenti az üzemzavarok miatti veszteséget. / gyűjtővágati szalagsor szállítási kapacitása 600 t/óra, a lejtőaknai szalagsor szállítási kapacitása 450 t/óra./

A termelvényt a fejtési munkahelytől a külszíni tároló bunkerig folyamatos szállítórendszeren szállítjuk. A külszíni tároló bunker a berentei Központi Szénosztályozóig MÁV vasuti kocsikban történik a szállítás.

Az anyagszállítás a függőleges aknában kas szállítással, majd a Ny-i fővonalon vill.mozdony szállítással, a fejtési mezőkben pedig végtelenkötél és vitla szállítással történik.

A frontfejtések műszaki paramétereit a 38, 39, táblázatok, a VOB-HP-102/C típusú önjáró berendezések fődarab cseréit a 40. sz. táblázat tartalmazza.



## Összefoglalás a komplex gépesítésű frontfejtésekről

Medencénkben a széleshomlokú fejtések technológiai folyamatainak korszerűsítése tulajdonképpen 1958-ban indult meg, amikor az acél-biztosító szerkezet Rudolftelepen beépítésre került.

Az 1960-as években megindult egy gyorsütemű műszaki fejlődés, ennek eredményeképpen 1966-ban megjelent az első komplex gépesítésű frontfejtés Tervtárón, amelyet 1970-ig még 12 berendezés üzembehelyezése követett. Az 1970-es évek végére frontfejtéseinknek már több mint fele komplex gépesítésű volt. Ugyanakkor ettől az évtől kezdődően megindult egy tipizálási folyamat a közép és vastagtelepben használatos biztosítóberendezések körében.

A keretes biztosítást felváltotta a pajzs típusú biztosító berendezés. A vékonytelepben két típus használatos az 1 MK-97 D és a Fletcher-Busky, az utóbbi műszaki-gazdasági mutatói kedvezőek.

A hidraulikus tápegység tipizálása is sikerrel járt, mivel az eddig használatos 13 típusból a legolcsóbbat és árához mérten a legmegbízhatóbbat kellett kiválasztani. Az FSW család bizonyult a legmegfelelőbbnek. 1980-ban kaptunk 4 db lengyel gyártmányú szivattyút is amely árban és műszaki követelményekben megközelítette az FSW- család tagjait, azonban az alkatrész ellátás bizonytalansága, megbízhatatlansága, nyitott kérdésnek hagyta az elkövetkezendő évre is azt, hogy elfogadjuk-e. új típusválasztéknak, vagy sem, annál inkább is mivel nincs tisztázva az, hogy -e típust gyártják-e még, illetve a későbbi igényeinknek megfelelően a műszaki paramétereit tovább fejlesztik -e (nyomástartomány, szállítási teljesítmény stb.)

A komplex gépesítésű frontfejtéseken alkalmazott jelentősebb gépi állóeszközök állománya 1982. december 31-én a következőképpen alakult:

a.) Önjáró biztosító berendezések:

Tipus:	Egység:	Bruttó	Leírás	Elhaszn.	"0"-s leírás
		eFt.		%-a	időpont
PSW Husky	100	21.876	21.285	97,3	1983. I. n.é
	100	20.874	17.717	84,9	1983. IV. n.é
	100	27.107	19.565	72,2	1984. III.n.é
MK-97	98	14.732	10.018	68,0	1984. IV. n.é
	100	14.622	7.457	51,0	1985. IV. n.é
	100	13.126	5.578	42,5	1986. II. n.é
2 MKE.	114	15.333	15.089	98,4	1983. II. n.é
VOB-HP-102	95	35.971	35.971	100,0	1981. III.n.é
	95	29.871	29.871	100,0	1982. IV. n.é
	82	28.371	27.800	98,0	1983. I. n.é
	135	45.140	42.584	94,3	1983. I. n.é
	95	42.881	26.458	61,8	1985. I. n.é
	85	32.312	20.357	63,0	1985. I. n.é
	85	34.261	23.340	68,1	1984. II. n.é
VHP-412	135	51.265	19.590	38,2	1986. III.n.é
	85	28.844	9.789	33,9	1986. IV. n.é
	95	40.453	8.490	21,0	1987. III.n.é
Összes be- rendezés (számu: 17 )	1699	497.039	340.986	68,6	-

Ebből az év folyamán üzemelt: 1.202 egység 70,7 %  
tartalékban, illetve javítás alatt: 497 egység 29,3 %

Az önjáró biztosító berendezések 1982. évi amortizációja 83,6 MFt. az összes értékcsökkenési leírás ( 371,9 MFt.) 22,5 % -a.

b.) Hidraulikus tápegységek állománya:

Állomány:	db:	Bruttó	Leírás	Elhasználás
		eFt.		%
amortizáló	52	27.431	14.042	51,2
"0"-ig leírt	21	5.478	5.478	100,0
Összesen:	73	32.909	19.520	59,3

Az amortizáló állomány folyamatos leírása "0"-ra:

1983-ban	2 db
1984-ben	10 db
1985-ben	25 db
1986-ban	5 db
1987-ben	5 db
1988-ban	4 db
1993-ban	1 db
Összesen:	52 db



Az állomány típusonkénti megoszlása a következő:

Típus:	Összes:	ebből "0"-ás
Gullick T-10	5	3
Gullick T-25	9	9
GB. 351	2	2
Klöckner	7	7
SZNU-5	2	-
FSW-60	33	-
FSW-135	9	-
FSW-AC-3	4	-
AZ-25	2	-

c.) Fejtési jövesztőgépek állománya.

Tipus:	db:	Bruttó	Leírás	Elhasználtság
			eFt.	%
KWB-3 RDUN	1	7.572	379	5,0
KWB-3 D	5	11.042	11.042	100,0
KWB-3 DU	5	12.656	6.930	54,8
KWB-3 R	1	2.401	2.401	100,0
GS-68	2	9.041	8.498	94,0
KS-1 KG	3	6.424	4.951	77,1
EW-170 L	8	99.976	58.012	58,0
EDW-340 L	1	37.357	34.200	91,5

Összesen: 26 186.469 126.413 67,8

"0"-ig leírt gépek:

1977-ben	1 db	EW-170 L
1978-ban	1 db	KS-1 KG
1980-ban	1 db	KWB-3D, 1 db EW-170 L
1981-ben	3 db	KWB-3 D, 1 db GS-68, 1 db EW-170 L,
1982-ben	1 db	KWB-3D, 1 db KWB-3R, 1 db EW-170 L,

"0"-ra leírásra kerülnek a következő gépek:

1983-ban	1 db	KWB-3Du, 1 db EDW-340 L, 1 db GS-68,
1984-ben	2 db	KWB-3 DU, 2 db KS-1 KG,
1985-ben	2 db	KWB-3 DU, 2 db EW-170 L
1986-ban	1 db	EW-170 L,
1987-ben	1 db	KWB-3 RDUN, 1 db EW-170 L

Az 1982. évi átlagos állomány 25,5 db, ebből átlagosan 14,1 db üzemelt /: 55,3 % :/ és 11,4 db /:44,7 % :/ javításban, illetve tartalékban volt.

A felsorolásból kitűnik, hogy az elkövetkező években több jelentős berendezésünk 0-ra íródik, így pótlásáról gondoskodni kell. Az elhasználódás mértékét támasztja alá a jelentős alkatrész és fődarab felhasználás, melynek értéke Ormos, Lyukó és Feketevölgy aknákon ahol a pajzs berendezés már leíródott /: illetve 1983. I. félévében kerül leírásra:/ együttesen 21 MFT-ot tett ki az elmúlt évi 17 MFT-tal szemben.

Ha a javítási költséget vizsgáljuk ugyanez az arány mutatkozik ott is.

Az önjáró biztosító berendezések elhasználódásával természetesen nem járt együtt az üzembiztonság csökkenése, azt igyekeztünk megtartani intenzívebb ellenőrzések műszak és anyagráfordítással.

A beszámolási időszakban jelentős állományváltozás nem történt. Selejteztünk 1 db 1 MK-97-es önjáró berendezést 100 egységgel. Beszerzés sem az önjáró biztosító berendezésből, sem a tápszivattyúból nem történt.

A biztosító berendezés állományváltozását a 43. sz. táblázat mutatja.

Az év folyamán 24 frontátállásunk volt, amely a következőképpen oszlott meg:

vékonytelepben:	10
közép vastagtelepben:	5
vastagtelepben:	9

A vékonytelepi átállásoknál sikerült az átfedéses átállást biztosítani, mivel megfelelő mennyiségű tartalékberendezéssel rendelkezünk.

A középvastagtelepi frontátállásoknál már az átfedéses átállást nem tudtuk biztosítani, mivel elegendő tartalék egység nem állt rendelkezésünkre, különben éves szinten a VHP-412-es típusú pajzsberendezés kihasználtsága volt a legjobb (90 %). Így igen kevés egység állt rendelkezésünkre az átállások meggyorsítása érdekében.

A vastagtelepi frontátállások besegítésére sajnos nem állt rendelkezésünkre annyi egység mint az elmúlt években, mivel Feketevölgyön az elszerezésnéltenedett fronton bent maradt 75 egység, melynek kimentése az év végéig még nem történt meg.

Az átállások a telepvastagság és a fronthomlok hosszaktól függően 12-16 napig tartottak a középvastag és vastagtelepekben. Kivételt képez a farkaslyuki 87. sz. front, ahol a 85. sz. frontról való átállás 42 napot vett igénybe, mivel a pajzs átszállítási útvonalon nem volt megfelelő vágatszelvény. Így az átépítés miatt késett az átszerelés.

Az üzemeltetést és az átállások zavartalanságát igyekeztek biztosítani a FAKBÜ és a KOSZGÜ dolgozói, akik megfelelő minőségű javító munkájukkal és pontosságukkal, sokszor terven felüli vállalással járultak hozzá az önjáró biztosító berendezések üzembiztonságához és mind a 24 frontátállás sikeréhez.

Az önjáró biztosító berendezések javítását e két javító üzem végezte ez év folyamán is osztályunk irányításával.

A központi javító műhelyek személyi és tárgyi feltételei ehhez a munkához megfelelőnek bizonyultak.

A komplett egységek és fődarabok javítása 1982. évben a következőképpen alakult:

Javított tip.	Fődarab	Db.szám	Összes műszak igény
Pajzs	tám	169	149
	előtolóhenger	91	123
	homlokkitámasztó henger	82	106
	szelep	174	324
	biztonsági szelep	1543	1220
	hidraulikus szerelvény	2131	711
	bölcső	40	84
	homlokkitámasztó laprugó köteg	55	66
	pajzshát	2	19
	vezetőék és közdarab	62	834
	bölcső gyártás	25	489
	csuklós kötés gyártás	36	126
	bölcső átalakítás	174	2267
	bölcső javítás	12	46
	bölcső betét	187	967
2 MKE	tám	260	202
	előtoló	275	198
	programozó szelep	58	107
	támváasztó szelep	103	38
	vasszerkezet felújítás	165	1357
	réselzáró I.	48	236
	réselzáró II.	48	306

1 MK-97	Komplett egység jav.	22	522
	tám	114	294
	vezetőszelep	100	329
	előtoló	30	64
	támrugó	280	225
	előtüzőrugó	420	65
	előtüző javítás	25	60
	laprugó I.	140	53
	laprugó II.	280	66
	laprugó III.	140	40
	laprugó IV.	100	13
<b>Fletcher-Husky</b>			
	komplett egység	30	525
	előtoló	59	54
	előfeszítő henger	35	17
	előtüző toldat	15	32
	első talp	25	192
	omlágátló	50	163
	támfej	25	240
	rugó	630	279
	csuklós süveg	11	160
<b>FSW szivattyú</b>			
	nyomásszabályozó	4	11
	dugattyú	203	98
	dugattyú köszörülés	169	73
	szelepblokk	15	217

Az önjáró biztosító berendezések állóeszköz fenntartási költségeit a 41. sz. táblázat tartalmazza.

Ennek alapján ha a fajlagos fenntartási költségeket vizsgáljuk a sorrend a következő:



Mákvölgyi Bányüzemnél	4,30 Ft/t.
Miskolci Bányüzemnél	9,65 Ft/t.
Putnoki Bányüzemnél	14,09 Ft/t.
Szuhavölgyi Bányüzemnél	14,48 Ft/t.
Bükkaljai Bányüzemnél	15,55 Ft/t.
Farkaslyuki Bányüzemnél	21,41 Ft/t.
Ormosi Bányüzemnél	27,28 Ft/t.

A Mákvölgyi Bányüzem 4,30 Ft/t. fajlagos eszközfenntartási költsége nem reális, mivel az üzemnél 2 db középvas tag telepi új önjáró (VHP-412) üzemelt, amelynek az elmúlt évben alig volt költsége, ezzel szemben az edelényi aknán üzemelő 1 MK-97 önjáró berendezés eszközfenntartási fajlagos költsége a Bükk-aljaihoz hasonulva 15,05 Ft/t. volt.

A farkaslyuki és ormosi berendezéseknek a magas költségei részben a 2 MKE berendezés és az ormosi VOB 102-es berendezés nagyfokú elhasználódásából adódnak, részben pedig az átlagnál alacsonyabb termelési szintből kifolyólag.

A folyamatos és megbízható üzemvitelhez szükséges alkatrészek a behozatali nehézségek ellenére általában biztosítva voltak, akár behozatalból, akár saját hazai megoldásból. Egynéhány külföldi eredetű fődarab, illetve alkatrész behozatala akadályok miatt elmaradt mint pl. a lengyel hidraulikus szerelvényt képező tám, előtoló, homlokfogó működtető szelep és ezek alkatrészei. Sajnos a helyettesítésük lehetetlen így állagmegóvásuk és üzemeltetésük egyre bizonytalanabbá válik, behozatalra még remény sincs.

Az 1 MK-97, Husky, Pajzs, FSW és Az- 2-es szivattyú alkatrész ellátása közepes volt, a 2 MKE típusú önjáróé még megfelelő, a lengyel hidraulikával felszerelt pajzsé nem megfelelő volt.

Önjáró biztosító berendezéshez felhasznált kül és belföldi alkatrész értéke együttesen 45.337,-Ft. volt, amely az elmúlt évhez képest cca 5 millió Ft-tal emelkedett. Az emelkedés okát nagyjából a berendezések elhasználódásában és kisebb részben az átváltozásokban lehet keresni.

A külföldi eredetű alkatrészek pótlását igyekeztünk saját gyártással is pótolni, illetve más önjárónál használt fődarabbal, illetve alkatrésszel pótolni.

Ilyen sikeres megoldásnak mondható az PSW 60 EH szivattyú szelepblokkjának hazai gyártása, a 2 MKE önjárónál használatos tolatyvezérlőszelep helyettesítése az 1 MK-97-nél használatos ERA 1 M. G forgótolattyús szeleppel. Igen sok újítás is elősegítette berendezéseink javítását és üzemeltetését.

Az önjáró biztosító berendezéssel biztosított fejtések számát a 42. sz. táblázat, a különböző biztosítókkal ellátott frontfejtés mutatóit pedig a 43. sz. táblázat adja meg.

Az önjáróval biztosított fejtések aránya az acéltünnel és fával biztosított fejtéshez viszonyítva tovább emelkedett. .

Emelkedett a homlokí teljesítmény, a frontsebesség csökkent a telepítési sűrűség.

Az önjáró biztosító berendezések aknánkénti és típusonkénti eredményeit a 44. sz. táblázat tünteti fel.

Ha a közvetlen munkahelyi költségeket vizsgáljuk /:lásd a 45. sz. táblázatot:/ összehasonlítva az elmúlt évi költség mutatókkal azt állapítjuk meg, hogy hasonlóképpen az elmúlt évhez a legolcsóbban termeltünk a pajzs biztosító berendezéssel, sorrendben következő a 2 MKE, a Fletcher -Husky és a legdrágábban termeltünk az 1 MK-97 típusú önjáró biztosító berendezéssel.

A költségek összetételét vizsgálva a fajlagos bérköltsége a fa biztosítású frontnak volt a legmagasabb 124,96 Ft/tonna, viszont a legalacsonyabb a pajzsos fronton jelentkezett 45,87 Ft/tonnával.

Összevetve a fajlagos anyag költséget és az értékcsökkenési leírást, akkor hasonló képet kapunk, mert a fával biztosított frontfejtésnél ez 161,40 Ft/t., tehát itt a legmagasabb, viszont a legalacsonyabb a 2 MKE -tipusú önjárával biztosított fejtésnél ahol ez az érték 53,62 Ft/t.

Érdekes megfigyelni az alábbi táblázatot, ahol a fajlagos összes költség %-os megoszlását mutatjuk be költséghelyenként és biztosítási típus, illetve mód szerint:

II. RÁKÓCZI FERENC  
MISKOLCI  
KÖNYVTÁR

A biztosítás típusa ill. módja	Anyag %	Bér %	Érték- csökk. %	Segéd üzem %	Egyéb %	Összes költség %
Fletcher-Husky	39,7	24,2	18,5	4,1	13,5	100
2 MKE	19,1	28,8	12,6	24,0	15,5	100
Pajzs	31,6	25,7	23,2	5,4	14,1	100
1 MK-97	23,6	34,2	16,2	7,2	18,9	100
Önjáráó	31,3	26,5	21,5	6,1	14,6	100
Acéltám gépi jöv.	30,7	33,1	11,1	6,9	18,2	100
Acéltám robb.jöv.	26,5	40,7	6,1	4,8	21,9	100
Fabiztosítás robb.jöv.	37,1	35,2	8,3	0,3	19,1	100

Összefoglalásul: Az év folyamán a produktív termelés 80,2 %-t komplex frontokról termeltük. Mint a frontokról történő beszámolókból is kiderül ez az év sem volt mentes a geológiai nehézségektől, melyek jelentősen hozzájárultak termelési lemaradásunkhoz, tíz év óta először történt meg, hogy termelési tervünket 96,5 %-ra teljesítettük.

Nehézségeink ellenére tudtunk foglalkozni a vékonytelepi pajzs kísérletekkel és tervező asztalra került a középmagastelepi VIII 531-es pajzs, mely megoldja az elkövetkező években a közép vastagtelepi önjáró biztosító berendezés igényeinket.

### KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI TEVÉKENYSÉG

A vállalat műszaki-fejlesztési alapjának képzését és felhasználását a fennálló rendelkezések értelmében terveztük és hajtottuk végre.

A műszaki fejlesztés forrásai:

Nyitóállomány:	1483 Eft
Árbevételből műszaki fejlesztési hányad	32328 Eft
Állóeszközök aktiválásából	871 Eft
Eredményt terhelő műszaki fejlesztési felhasználás	10579 Eft
	<hr/>
Összesen:	45261 Eft

A műszaki fejlesztés költségei:

Saját felhasználás	1098 Eft
Más vállalat részére adott megbízás	24415 Eft
Központi műszaki fejlesztési hozzájárulás	17256 Eft
Más vállalat /szerv/ részére átadás	2492 Eft
	<hr/>
Összesen:	45261 Eft

A saját felhasználás és a más vállalat részére adott megbízás  
összege: 25513 Eft, mely összegből:

- Gyártástechnológiai fejlesztésre	301 Eft
- Általános jellegű kutatásra	92 Eft
- Egyéb műszaki fejlesztésre	25120 Eft -ot

fordítottunk. .

Vállalatunk műszaki fejlesztési programját az 1982. évi tervben  
foglaltuk össze.

Az 1982. évi műszaki fejlesztési témák összefoglalása

Téma száma	A téma megnevezése	Felmerült költségek Eft-ban
BSz-01.	Gépesített vágathajtási technológia kialakítása és üzemi kísérletei	
BSz-01-06.	Homloki hidraulikus kézi szerszámok	-
BSz-01-09.	Iránytartás automatikájának ki- alakítása lézeres megoldásnál	80
BSz-01-13.	Hidraulikus előtűző berendezés tervezése és gyártása	476,5
BSz-01-16.	Gépesített ideiglenes elővájási biztosító berendezés tervezése	-
Egyéb műszaki fejlesztési témák:		
BSz-03.	Darabos széntermékek meddőtartalmának csökkentése	-
BSz-04.	Kötélpálya-ellenőrző műszer	-

Téma száma	A téma megnevezése	Felmerült költségek EFT-ban
BSz-07.	Polikarbonsavak és sóinak mezőgazdasági alkalmazásának kísérletei	41,8
BSz-11.	Bányagépek nyomatékátvivő felületek gyártása és felújítási technológiájának kidolgozása	-
BSz-12.	Geofizikai kutatás	536,9
BSz-14.	Frontfejtési jüvesztőgépek optimális üzemeltetési körülményeinek vizsgálata	200
BSz-15.	Borsodi szénpor brickettezése	400
BSz-17.	Szénbányászati számítástechnikai termelésirányító rendszer kifejlesztése /5. altémával./	11987,4
BSz-18.	Számítógép rendszerterve, dokumentáció, szoftver kialakítás és egyéb felszerelések, eszközök	9800
BSz-19.	Szeizmikus berendezés kísérletei és műszerbeszerzés /ESS-01-24 tip./	-
BSz-20.	Bányabeli kísérleti és módszertani szeizmikus telephullám-mérések	170
BSz-21.	Új típusú TH kötőszerek tervezése gyártása és kísérlete	20,9

Téma száma	A téma megnevezése	Felmerült költségek EFT-ban
BSz-24.	Vágathajtás lézeres irányításának fejlesztési kísérletei	200
BSz-25.	FEIN 2000 Asb. 110 típusú csavarhuzógép érintésvédelmi fejlesztése	50
BSz-26.	A szénfelhasználás növelése az építőiparban	
BSz-27.	Szm-4 számítógéphez segédberendezések	238,5
BSz-28.	Központi Bányászati Múzeum támogatása	100
BSz-29.	Automatikus létszámelosztó és ellenőrző műszer /Szm-4-hez/	986
BSz-30.	Skyp-akna automatizálási kísérlete	225
		<hr/>
		25513 EFT

A műszaki-fejlesztés során egyes témákon belül a következők történtek:

BSz-01. Gépesített vágathajtási technológia kialakítása és üzemi kísérletei

A kutatási-fejlesztési témán belül feladatunk volt a komplex elővájási rendszer gépesítésének kialakítása. A komplex elővájási rendszeren belül a jövesztést, a homlokról való elszállítását és felrakást hagyományos "F"-géppel oldottuk meg.

A vágaton belül a hagyományos csilleszállítást gumiszalagokkal váltottuk fel. A biztosítás továbbra is a TH maradt. Az elért eredmények kedvezőknek mondhatók. A nagyarányú gépesítés mellett az energiaellátást is korszerűsítettük, melyhez a hírközlés is párosult.

A kutatási-fejlesztési tevékenység során elértük, hogy az elővájások haladási sebessége megnőtt. A megnövekedett sebesség hatására lehetővé vált a fejtések lefejtési ideje alatt az újabb fejtés előkészítésére.

A rendszeren belül még nem nyert megoldást:

- a TH alsó ívének beépítésének gépesítése, melyhez hidraulikus kisgépeket kívánunk alkalmazni,
- folyamatba tettük a TH-ívek gépi úton való beépítésének megoldását,
- a jövőbeni feladat még olyan ideiglenes biztosító berendezés kialakítása, melynek célja lenne a jövesztés, rakodás és szállítás zavartalan biztosítása, s a berendezés mögött a biztosító szerkezet beépítése és előfeszítése, hogy a TH-ívek azonnal teherviselővé váljanak.

BSz-01-06. Homloki hidraulikus kézi szerszámok

A TH-ívek talpon való elhelyezése érdekében 1982-ben hidraulikus kézi szerszámokat rendeltünk. A kézi szerszámok alkalmasak jövesztésre, ásásra, fúrásra. Így a TH talpi elhelyezése érdekében a talp felszedése ezen szerszámok alkalmazásával könnyen elvégezhetőek lennének, megkönnyítve ezzel a nehéz fizikai munkát.

A kisgépek sajnos 1982-ben nem érkeztek meg, így üzemi kísérletekre nem kerülhetett sor.



BSz-01-09. Iránytartás automatikájának kialakítása lézeres

megoldással

A kutatási téma keretén belül 1981-ben vásároltunk 3 db IGF-1 típusú Zeisz-gyártmányú lézert. A lézerek a bányában jól beváltak. További feladatunk, hogy a használatban levő lézerekkel az "F"-gép irányban tartását automatizáljuk.

BSz-01-13. Hidraulikus előtűző berendezés tervezése és gyártása

A berendezés szabadalmaztatás alatt.

BSz-01-16. Gépesített ideiglenes elővájási biztosító berendezés tervezése

BSz-03. Darabos szénttermékek nedvőtartalmának csökkentése

BSz-04. Kötélpálya-ellenőrző műszer

A három kutatási-fejlesztési témában más irányú kapacitáslekötés miatt előrelépés nem történt.

BSz-07. Polikarbonsavak és sóinak mezőgazdasági alkalmazásának kísérletei

Feladatunk volt, hogy a borsodi szenekből előállítható polikarbonsavak és sóinak mezőgazdasági kísérleteihez hozzájáruljunk. A polikarbonsavak és sóit előkészítettük, s több mezőgazdasági üzemnek kísérletre eljuttattuk. A felhasználásra kiadott huminsavak most vannak kísérleti stádiumban. A kiértékeléshez több évre van szükség, hogy a tényleges eredmények lemérhetőek legyenek.

BSz-11. Bányagépek nyomatékátvivő felületek gyártása és fel-  
újítási technológiájának kidolgozása

A gépi berendezés 1981-ben elkészült. A kísérleti üzemben legyártottunk néhány új nyomatékátvivő felületet. A legyártott alkatrészek próbája a bányauzemekben most vannak folyamatban. A kiértékelésre és újabbak legyártására 1983-ban fog sor kerülni, kedvező eredmények birtokában.

BSz-12. Geofizikai kutatás

A geofizikai kutatás elsődleges feladata volt a tektonikai zavarok kimutatása vágatokból szeizmikus telephullámok át-  
világításos és reflexiós módszerével. A vizsgálat során az aszimmetrikus kísérő rétegek közé ágyazott telepekben terjedő Love típusú telephullámok amplitudóviszonyait figyelték meg. A vizsgálatok alapján megállapították, hogy a LOVE típusú telephullámok módszeréhez a lyukóbányai aszimmetrikus fel-  
építésű összletben elhelyezett észlelési rendszer a telep középsíkjában az Airy fázis vétele esetén megfelelő pontosságú. Növekvő aszimmetria és csökkenő sebességkontraszt esetén a telephullámok energiájának egyre kisebb hányada jut a telephe. Az aszimmetria következménye a határfrekvencia, amely a telep-  
hullámok frekvenciaspektrumát alulról határolja.

A mérésekhez kifejlesztettek egy új szinkronizáló egységet, mely az ESS-01-24 típusú műszerhez is alkalmazható.

Polarizációs analízist végeztek a mérési adatok digitalizálása és gépi feldolgozása útján, melynek segítségével vágatfalról visszaverődött telephullámot tudtak azonosítani.

Bányabeli kísérleti méréseink tapasztalatai megerősítették a tanszék azon véleményét, hogy a módszer alkalmazásához fokozott pontossággal és minden körülményre kiterjedő figyelemmel kell a méréseket elvégezni, mert számítógépes feldolgozás nélkül csak ebben az esetben várható a telephullámok felismerése és a tektonikai zavarok helyének megszerkesztése.

BSz-14. Frontfejtési jövesztőgépek optimális üzemeltetési körülményeinek vizsgálata

A kutatási téma kidolgozására az NME Bányagéptani Tanszéknek adtuk megbízást. A megbízás keretén belül a tanszék feladata volt a maróhengeres jövesztésű frontfejtés üzemi viszonyok közötti vizsgálata, különös tekintettel a termelési körülményekre, s az aprószén-képződés csökkentésére.

A tanszék a megbízás alapján a kutatási tevékenységet két részre bontotta:

- elméleti és laboratóriumi vizsgálatokra, a jövesztés és rakodás tökéletesítése céljából,
- a Miskolci Bányauzem frontfejtésében végzett mérésekre és azok tapasztalataira.

Az elméleti és laboratóriumi vizsgálatok főleg a jövesztés feltételeire terjedt ki, mely felölelte a jövesztőkések kialakításának és a tárcsán való elhelyezésének feltételeit. Foglalkoztunk továbbá a rakodás feltételeinek kialakításával.

A Miskolci Bányauzem frontfejtésében végzett mérések feltételeinek kialakítása érdekében meghatározták a méréssorozat teendőit. A teendők a mérési sorozat keretén belül:

- a vontatási sebességek mérése,
- mérték a maróhengeres jövesztőgép motorteljesítményét,
- megvizsgálták a szemcsehullás-változást,
- megmérték a vontatás és a rakodás energiaigényét,
- mérőelemek segítségével mérték a vonóláncban fellépő vonóerőt,
- mérték a láncos csuzda motorjainak igénybevételét.

Az adatok birtokában elkészítették javasolataikat, következtetéseiket, melyeket a jövőben hasznosítani kívánunk.

#### BSz-15. Borsodi szénpor brikettezése

A kutatási téma kidolgozására az NME Ásványelőkészítési Tanszékét kértük fel. A tanszék feladata volt a borsodi finom szenekből megfelelő minőségű brikettek készítése és ehhez alkalmas technológiára javaslatot tenni.

A kísérletekhez 53,6 % száraz hamutartalmú porszén és ún. keverék minta állt rendelkezésre. A keverék minta szemcse-nagyság összetétele a daraszénéhez hasonlított, száraz hamuja 43,5 %.

A téma kidolgozása során brikettezési kísérleteket folytatott a tanszék nagy nyomással kötőanyag nélkül, és kis nyomással kötőanyaggal. A kötőanyag nélküli kísérletek alapanyaga nyers porszén és a keverék szénből nehézfolyadékban leválasztott 1,8-as és 1,5-ös sűrűségű koncentrátumok voltak.

A kötőanyagok kísérletekhez nyers keverékszenet és az abból leválasztott két koncentrátumot használták. A kötőanyag főbb tulajdonságai: hamutartalom 0,22 %, nedvesség 0,07 %, fűtőérték 39085 kJ/kg, összes kén-tartalom 5 % /1/, a bombakén 1,08 % és sűrűsége 1,04 kg/dm<sup>3</sup>.

Az optimális brikettezési paraméterek megkeresése érdekében változó paraméterek voltak a brikettezésre feladott szén szemcseösszetétele, a préselési nyomás nagysága, kötőanyagos kísérleteknél a bitumentartalom %-os értéke.

A kísérletek a szén egyensúlyi nedvességtartalmánál történtek.

A préselési nyomás nagysága kötőanyag nélküli kísérleteknél 1000, 1200, 1400, kötőanyaggal végzett kísérleteknél 100, 175 és 250 kp/cm<sup>2</sup>. A kötőanyagtartalom leggyakrabban 7,9 és 11 %-ok voltak, mosott szénknél 3 és 5 %-os bitumentartalmakkal is kísérleteztek.

Kötőanyag nélküli porszénből és mosott szénből 1200-1400 kp/cm<sup>2</sup> préselési nyomással 60 kp/cm<sup>2</sup> szilárdságú brikettet állítottak elő. Az így előállított brikettek 2-3 perces vízalatti tartás után szétmálltak, úgyszintén néhány óráig nagy relatív páratartalmú levegőben is.

Aprított mosott szénből 9 %-os kötőanyaggal, 170 kp/cm<sup>2</sup> préselési nyomással, majd 7 %-os kötőanyaggal 250 kp/cm<sup>2</sup> préselési nyomással, illetve 7 %-os kötőanyaggal 180 kp/cm<sup>2</sup> és 7 %-os kötőanyagfelhasználással és 250 kp/cm<sup>2</sup> nyomással sikerült kedvező szilárdságú, vízálló, a levegő közeg hőmérsékletét és páratartalmát jól bíró brikettet előállítani.

#### BSz-17. Szénbányászati számítástechnikai termelésirányító rendszer kifejlesztése

A számítástechnikai termelésirányító módszer kifejlesztése érdekében megvásárlást nyert az alapegység a hozzá tartozó perifériákkal. A műszerek bevizsgálása megtörtént. A műszerek beépítési helye kiképzés alatt áll.

BSz-18. Számítógép rendszerterve, dokumentáció, szoftver-  
kialakítás és egyéb felszerelések, eszközök

A megvásárolt alapgéphez elkészültek a rendszertervek, szoftver-kialakítás, valamint megtörtént a perifériák bevizsgálása, integrálása.

BSz-19. Szeizmikus berendezés beszerzése és kísérletei

Az Ipari Minisztérium III/90/35/31. sz. levelének mellékletében lehetőséget biztosított egy db ESS-01-24. típusú szeizmikus műszer vásárlására. A műszert a MÁELGI gyártja, és náluk a vásárlási szándékunkat bejelentettük. A műszert 1983. január hóban kaptuk meg, így 1982-ben a kísérletekre nem került sor.

BSz-20. Bányabeli kísérleti és módszertani szeizmikus telep-  
hullám-mérések

A bányabeli szeizmikus telephullám-méréseket a MÁELGI végezte Lyukóbányán. A szeizmikus felvételeket ESS-01-24 típusú műszerral végezték. A berendezés 24 csatornás és félvezetős memoriával rendelkezik, ami lehetővé teszi egymás után készített felvételek összegzését. Az elvégzett szeizmikus mérések módszertani jellegűek voltak. A földtani célokon kívül a mérések a telephullámmal dolgozó reflexiós szeizmika alkalmazhatóságának felmérése is volt. A mérési eredmények bizonyították, hogy a kialakított módszer eredményesen alkalmazható a kistektonika bányabeli kutatására.

A mérések során néhány módszertani kérdés is tisztázódott:

- a kutatási területen reflexiós eljárásnál robbantással célszerű a hullámgerjesztést végezni,
- a hullámforrások, s az érzékelők elhelyezésénél különös tekintettel kell lenni a vágatok körül kialakult lazult zónákra.

A robbantólukakat ezért 2,5-3 m mélyre kell befúrni a szénfalba a szonda elhelyezése céljából.

- A mérések alatt teljes nyugalmat kell biztosítani, mert a különböző külső zajok átlagos eltávolítása nem oldható meg kielégítően.

BSz-21. Új típusú TH-kötőszerek tervezése, gyártása és kísérlete

Az új típusú TH-kötőszerek a tervek alapján legyártást nyertek. Üzemszerű használatra 1982-ben nem kerülhetett sor.

BSz-24. Vágathajtás lézeres irányításának fejlesztési kísérletei

A lézerek vágathajtások irányának pontos betartása érdekében Feketevölgyön kísérletként bevezettük. A kísérletek lebonyolítása érdekében az ÉTI-t bíztuk meg, akik a műszert is kölcsönképpen rendelkezésünkre bocsátották. Az ÉTI irányításával a kísérletek kedvező eredményeket adtak. A kísérletek tehát jól beváltak.

BSz-25. FELN 2000 Asb. 110 típusú csavarhuzógép érintésvédelmi fejlesztése

A kutatási téma kidolgozásával kapcsolatban megbízást adtunk az NME Elektrotechnikai Tanszéknek. A megbízás alapján a tanszék a berendezések üzemszerű használata érdekében elkészített egy részjelentést. A kutatási téma befejezése 1983-ban várható.

BSz-26. A szénfelhasználás növelése az építőiparban

A téma kidolgozására a KBFI Kutatási Igazgatóságát kértük fel. A Kutatási Igazgatóság határidőmódosítást kért, s a téma 1983-ban nyer befejezést.

BSz-27. Szm-4. számítógéphez segédberendezések beszerzése

A kutatási téma keretén belül 1 db DISPLAY és egyéb szerelvény vásárlása történt.

BSz-28. Központi Bányászati Múzeum támogatás

A KBM 350/1982. sz. levelének alapján a múzeumot támogatásban részesítettük.

BSz-29. Automatikus létszámelosztó és ellenőrző műszer

A téma keretén belül megterveztettük a létszámelosztó és ellenőrző műszert. A műszer legyártást nyert.

BSz-30. Skyp-akna automatizálási kísérlet

A Miskolci Bányüzem aknaszállító berendezése a jelenlegi termelésének kiszállítását csak automatizálással tudja megoldani. A tervek elkészítésére a KBFI-t kértük meg.

A tervek készítése folyamatban van, a határidő 1983. április 30.

EGYÉB FEJLESZTÉS

Gépesített "TH" gyűrű beemelő szerkezete

A bányászati munkák, művelések egyre nagyobb mélységbe való haladásával szükségessé válik a jelenleg vágatbiztosításra alkalmazott 21,5 kg/fm-es TH nagyobb szilárdságú - ezzel súlyosabb TH-ra való átállás. Egyben az egyéb - különösen a termelés - elszállításterületeken lévő és a jövőben további növekedése várható - gépesítési színvonal a vágatszelvényméretek választásánál a szelvényméretek növelését tette indokoltá.



A nagyobb súlyú és nagyobb szelvényméretet biztosító ívek mozgatása kézi erővel már lényegesen több energiát kíván, mint a jelenleg alkalmazottak. Ezért célszerűnek tartottak egy olyan berendezés létrehozását, ami ezt a rendszeresen és nagymennyiségben előforduló anyagmozgatási munkát megkönnyíti.

A berendezést úgy terveztük meg, hogy a beállított íveket /4 ív/ hidraulikusan elő is tudja feszíteni, így létrehozható egy olyan elővívási biztosítási mód, amely meggátolja a közvetlen közvetlen köpenyben lazulási magok kialakulását, a biztosítás aktívvá válik.

A berendezés úgy nyert kialakítást, hogy egy F6-HK, illetve F8 típusú mővesztőgép mellett elférjen, a TH tárolási helyétől /gép mögött/ a biztosítási helyig szabadon tudjon közlekedni.

A gép a teljes biztosításhoz szükséges /4 ív/ TH mennyiséget fel tudja venni, a vágat oldalán rögzített vezetősávon /csővezetés/ előre tudja mozgatni a homlokot az íveket, be tudja forgatni rendeltetési helyére és ezért elő is feszíti.

A berendezés mozgatása egy hidromotorral történik. A vágat tengelyvonalába való beforgatást, az ívek szétfeszítését valamint a TH fogók működését /zárás-nyitás/ hidraulikus hengerek végzik.

A hidraulikus hengerek működtetése jelenleg F6-os gépeken használt botkormányal a vezérlőszeleppel történik. A konstrukció tovább fejlesztése a munkatérben elkerülhetetlenül szükséges magasnyomású tömlők számának csökkentésére az elektrohidraulikus vezérlésű - működtetés kialakítását igényli. A berendezés első kísérlete - egy a külszínen összeállított TH vágatszakaszában - 1982. február 10-én megtörtént.

A felmerült vizsgálat alapján egyes megoldások módosításai, a kinematikai vizsgálat folyamatban van.

A berendezéstől azt várjuk, hogy a jelentkező munkavégzéseket megoldja s a jövő során végzett további fejlesztések során olyan biztosítást beépítő berendezéssé válik, amelyik időmegtakarítást és a munka könnyebbé tételét eredményezik.

### Csillejavítás korszerűsítése Ormosbányán

1982. X. hóban elkészült egy a korábbi hagyományos módon végzett csillejavítás korszerűbb változata.

A csillék forgatása /körpályán/ a zsirzás és egyéb javítási szükségességek külön helységben, rendszerezett tagolódással jól gépesítettek. Jelentősen megnőtt a csillejavítás üteme, minősége is. A munkavégzésnél csökkent a fizikai munka mértéke.

### Lőttbetonos vágatbiztosítás Spornó típusú berendezéssel Feketevölgyön

A lőttbetonos vágatbiztosítást a Dorogi Szénbányák Kutatási és Bányaépítési Üzeme végezte a D-i I. gumiszalagvágatban.

A D-i I. gumiszalagvágat eredeti biztosítása 4000 mm  $\phi$ -jú TH gyűrű, 0,5 m-es beépítési távolsággal, bányadorong bélés-elemekkel történt.

#### A lőttbetonozás rövid leírása:

A lőttbetonhoz szükséges kavicsot és cementet csillékben szállítottuk a munkahelyre. A 0-5 mm-es és az 5-15 mm-es szem-nagyságú kavicsot 50-50 %-os arányban a külszínen kevertük össze MR-250 típusú betonkeverő-géppel. A szükséges vizet a regionális vízhálózatról nyertük. A sűrített levegőt 2 db VEK-103 típusú lengyel gyártmányú kompresszor egységgel állítottuk elő. Az elő-állított sűrített levegő nyomása 8 bar, mennyisége 10 m<sup>3</sup>/min.

A lőttbeton előírt keverési aránya 430 kg/m<sup>3</sup> cement, és 150 l/m<sup>3</sup> víz. Adalékanyag összetételét nem hozták nyilvánosságra.

A munkahelyre szállított és ott kirakott kavicsot géplapát szítán keresztül továbbította transzportőr, itt történik, illetve történt a cement adagolás is. Ez a transzportőr a 200 l ürtartalmu

betonkeverő tartályba szállította az anyagot, ahol víz hozzáadásával megtörtént a kilövendő beton összekeverése, innen egy újabb transzportőr segítségével adagolták a 2 db 200 literes Spernó tartály egyikébe, amíg a másik tartályból a kilövést végezték. A tartályokat egy szabályozó szelep vezérelte, amíg az egyik töltődött, a másik ürült. A kilövést 8 bar nyomású sűrített levegővel egy szelep nyitása révén irányította egy dorogi szakmunkás. A maximum 30 m 80 mm belső  $\phi$ -jú gumitömlő végét a biztosítandó felülethez 0,6-0,8 m távolságban tartva ugyancsak dorogi szakmunkás irányította.

A "Spernó" berendezés fent leírt gépei, eszközei vasszerkezetű alvázra voltak szerelve és így átállásnál a berendezés együtt és könnyen volt vontatható.

A löttbeton falvastagsága 17 cm volt. A betonlövés hazafelé haladón történt. A betonlövést megelőzően 60-100 m előretartással az ellenívet kitakarítottuk /szabadszombaton és vasárnap/, a TH csavarokat meghuztuk. A 6 mm  $\phi$ -jú huzalból készült hegesztett acélrács felerősítése 6 mm-es kötözőhuzallal 10-12 m-rel előzte meg a mindenkori betonlövés helyét. A betonlövést az ellenívben kezdték 3 méteres fogáshosszal, majd oldalban és főtében folytatták 1 m-es fogáshosszal. A hegesztett acélrács lyukmérete 120 m-es vágatszakaszbiztosításánál 100x150 mm-es, a további vágatszakaszon 100x100 mm-es volt.

A felhasznált acélrács tábla mérete 3,0x1,2 m volt, ezért a "December 4" Drótművek által leszállított 6,0x2,4 m-es táblákat a külszínen fel kellett darabolni szállítási problémák elkerülése céljából.

A betonlövés során lepergett anyag az ellenívet átlagosan 70 cm magasságban töltötte fel.

A friss lőttbetonköpenyt víz locsolásával kellett utókezelní a keletkezett hőmennyiség elvonása végett.

A lőttbetonnal megerősítendő vágatban végtelenkötélű egy vágányú szállítás üzemelt.

A lőttbetonozás főbb jellemzői:

kezdés: 1981. október 15.  
befejezés: 1982. február 15.  
lőttbetonos vágatszaksasz: /m/: 510  
felmerült műszakszám /mű/: 3214  
üzemnapok száma /d/ : 68,33  
üzem napi sebesség /m/d/ : 7,5  
teljesítmény /cm/mű/ : 15,9  
telepítés dorogiak /fő/mű/: 7  
telepítés üzemi fő/műszak: 9  
tervezett anyagfelhasználás /m<sup>3</sup>/m/: 2,64  
tervezett anyagfelhasználásból lepergés /m<sup>3</sup>/m/ 0,44  
tényleges anyagfelhasználás /m<sup>3</sup>/m/: 3,5  
tényleges anyagfelhasználásból lepergés /m<sup>3</sup>/m/: 1,2  
lőttbetonozási csúcs eredmény /m/hónap/ : 134  
lőttbetonozási csúcs eredmény /m/nap/: 12  
a lőttbetonozás költsége /Ft/: 7.309.777  
a lőttbetonozás költsége /Ft/m/: 14.333

Tapasztalatok:

A téli időszakban a hideg idő akadályozta a munkavégzést, a külszínen a kavics összefagyott, stb.

Nehézséget jelentett a 6x2,4 m-es táblákban érkezett hegesztett acélrács darabolása 3x1,2 m-es táblákra. A darabolás a bányába szállítás miatt vált szükségessé.

Szükséges a visszapergő anyag mennyiségének csökkentése, illetve újra hasznosítása.

A löttbetonnal megerősített TH gyűrű biztosítószervezetek a bányabeli igénybevételnek jól ellenállnak, ezért a löttbetonozás elterjesztése célszerű és hasznos.

#### Vasbeton bélelélelem alkalmazásának tapasztalatai Feketevölgyön

A vasbeton bélelélelemet a K-i ereszkei mezőben robbantóanyag raktár kihajtásánál alkalmaztunk kísérleti jelleggel. A vágathajtás "F" típusú vágathajtógéppel történt vegyes szelvényben, a biztosítás TH gyűrű volt, a vasbeton bélelélelemeket hézagmentesen, a teljes felület bélelésével építettük be.

A műszaki és gazdasági paraméterek az alábbiak voltak:

a vágat belső átmérője /m/:	4,0
a TH gyűrűk beépítési távolsága /m/:	0,55
a vasbeton bélelélelem hossza /m/:	1,10
a vasbeton bélelélelem szélessége /m/:	0,25
a vasbeton bélelélelem vastagsága /m/:	0,04
a jövesztett szelvény összesen /m <sup>2</sup> /:	15,614
a jövesztett szelvényből szén /m <sup>2</sup> /:	4,439
a jövesztett szelvényből meddő /m <sup>2</sup> /:	11,175
a kihajtott vágat hossza /m/:	11,2
a telepített műszakszám /mű/:	69
a kihajtási teljesítmény /cm/mű/:	16,23
az előrehaladási sebesség /m/üz.nap/:	2,24

A kihajtási teljesítmény és az előrehaladási sebesség értéke némileg alatta maradt az átlagos értékeknek.

A vasbeton bélelélelem beépítése lényegesen nehezebb mint a bányadorongé, a nagyobb súly és terjedelem miatt. A bélelélelem rakodása, a szállítása nem okozott problémát.

A bányabeli igénybevételnek az eddigi tapasztalat szerint csak kis közetnyomás, illetve kis mélység esetén felel meg. Jelenleg a béleléselemeknek kb. 25 %-a összeroppedezett, /a beépítés 1982. november hónapban történt./

Hátrányai mellett egyedüli előnye a tűzállósága, ezért olyan fülkék illetve kamrák béleléséhez javasoljuk, ahol a tűzállóság követelmény.

A béleléselemek tartósságát esetleg a vastagság növelésével és a szélesség csökkentésével a jelenlegi súly megtartása mellett lehetne növelni.

Hidraulikus fejtőkalapáccsal végzett kísérlet Putnok akna P/14.sz.

frontfejtésén

A Putnok aknai P/14.sz. komplexen gépesített frontfejtés 1982. III. n.év elején igen nehéz körülmények között üzemelt.

Itt nem részletezett tények miatt a szénhomlokra szokáttan nagy nyomás hárult. Ezért a széntelepben meglévő válllapok mentén a homlok nagy darabokban elvált. A sűrűn keletkező nagy darabok miatt gyakran meg kellett állítani a láncos vonszolót.

Nagyon megnövekedett a homloki csákányos munka mennyisége, amely a talpvágáskor felszakadó nagy darabok miatt eddig sem volt csekély. A sok fizikai munka és a gyakori állásidők csökkentése érdekében - kísérletképpen - egy hidraulikus fejtőkalapácsot üzemeltettünk be a frontfejtésén.

Az alkalmazott fejtőkalapács HAGBY BRUK AB HC 18 típusu, amerikai gyártmányú volt, melynek műszaki adatai az alábbiak:

max. folyadékmennyiség:	25 l/p
max. folyadéknyomás:	140 bar
létszám a max. értékeknél:	2000 /perc
terhelés:	10 kg

A kalapács megtáplálására F6-HK tápegységet választottunk, amelybe 25 l/p-es fogaskerékszivattyú volt beépítve. A villamos hajtómotor W 132/4 típusu 7,5 kW teljesítményű, talpas kivitelű, U=220 V feszültségű volt, mert a front közelében csak 1000 V és 220 V található. A talpas kivitel miatt a motort, egy erre a célra gyártott pajzs segítségével lehetett az eredeti EF-7-es, peremes motor helyére illeszteni.

A bányabeli beüzemelés előtt két külszíni próbát tartottunk. Az elsőt VIII. 5-én végeztük a műhelyudvaron. A tápegységet ekkor még az eredeti EF-7, 5,5 kW-os motor hajtotta. A motor 500 V-os volt, mi viszont a külszínen csak 380 V-al tudtuk táplálni, ezért állandó ellenőrzés mellett szakaszosan üzemeltettük. A kalapácsolhoz 50 m hosszú, Ø 10-es átmérőjű tömlővel szállítottuk a hidraulikus energiát. Az alkalmazott maximális nyomás - a szivattyú nyomáscsonkján - 120 bar, a kimért folyadékmennyiség 25 l/p volt. Így a veszteség nélküli teljesítményfelvétel 5 kW-ra adódott! A táptömlőn nagy volt a nyomásesés, ezért a kalapács lassan és gyengén működött.

A második külszíni kísérletet VIII. 22-én végeztük. A villamos hajtásra már 220 V-os motort használtunk 220 V-os megtáplálással. A hidraulikus energiát 2"-os tömlővel szállítottuk 38 m hosszban, utána 3 m Ø 10-es tömlővel csatlakoztunk a kalapácsolhoz. A visszafolyó ág ugyanilyen kialakítású volt. Ennél a próbánál már lényegesen javult a kalapács munkája. E második kísérlet után úgy döntöttünk, hogy beüzemeljük a bányában a berendezést.

A tápegységet augusztus 12-én szállítottuk be a bányába és az éjszakás műszakharmadban be is üzemeltettük azt. Eredeti elképzelésünk az volt, hogy U 100-ból készített lábakra a gyújtókaparó teknőjére szereljük fel a tápegységet. Ezt le is gyártattuk be is szállítottuk a bányába, de a helyszínen úgy döntöttünk, hogy a nagy darabok miatt torlódást okozhatnak a tartólábak és nem szereljük fel rá a tápegységet. Ezért azt a gyújtókaparó mellé tettük le a vágat talpára, a fronti kereszteződéstől előre 30 m-re.

A bányabeli első kísérlet augusztus 13-án az I. műszakharmadban kezdődött. Úgy döntöttünk, hogy először a talpvágáskor felszakadó nagy darabok aprítására használjuk a fejtőkalapácsot. A kb. 60x80x100 cm befoglaló méretű darabokat a fejtőkalapács 10 másodpercen belül repesztette csíkokra a vállapok mentén. Egy alkalommal egy nagy és kőbeágyazással telő darab érkezett a fejhez, melynek befoglaló mérete kb. 60x80x160 cm volt. Ezt több sarkáról is meg kellett támadni, de 2,5 perc alatt ezt is felaprította.

A délutános műszakharmadban a nagy darabok aprításán kívül a fejfülkében a talpmárgát is a fejtőkalapáccsal jövesztettük, robbantás helyett. Ezen a homlokszakaszon ugyanis elvékonyodott a szénfal 1,4 m-re, és talputánvétet kellett végezni az első pajzs és a Rybnik meghajtó egység előtti szakaszon. A száraz és szívós talpmárgát a -házipag- levegős fejtőkalapács nyársából készített és véső pofájú szerszámmal könnyen jövesztette a fejtőkalapács.

Az éjszakás műszakharmadban először a fejfülkében, talpalásra használtuk a fejtőkalapácsot. Erre a célra ekkor is kiválóan megfelelt. 1 óra 15 perckor kezdődött a talpvágás. Az első érkező nagy darab olyan megkövesedett szén volt, amely rendkívül szívós, de nem elég kemény volt.



Olyan hatást keltett, mintha kemény gumiból lenne. Ezt nem tudta szétdarabolni. Ekkor még nem éreztük, de valójában már úgy volt, hogy a fejtőkalapács kezd gyengülni, az ütési energiája nem elég nagy. A továbbiakban már csak azokat a darabokat volt képes gyorsan felaprítani, amelyekben a vállaposodást nem zavarta meg kőbeágyazás. Délelőtt még az utóbbiakat is képes volt könnyedén aprítani.

Leellenőrizve az olajat, meglepetéssel tapasztaltuk, hogy az hideg, de ennek ellenére teljesen össze van törve, kávébarna habos folyadékká vált. A tartályt a külszíni kísérlet előtt gondosan ki-mostuk, a bányába üresen szállítottuk be, hogy könnyebb legyen mozgatni. A tömlőket a külszíni próbák után bevakdugóztuk, úgy szállítottuk be.

A bányabeli olajfeltöltés műszaki ellenőrzés mellett történt, kényesen vigyázva a tisztaságra. Tehát, a külső olajszennyeződés ki volt zárva. Figyelemre méltó viszont, hogy a külszíni próbákhoz használt, frissen felbontott hordó olaj kb. 5 térfogatszázalék mennyiségben tartalmazott légbuborékokat. Az olaj higroszkópos hatása miatt valószínű, hogy ezek mint vízhártyába burkolt levegő voltak jelen. Gépeink állagának megóvása érdekében hasonló esetben olajmintát fogunk venni és azt laboratóriumi elemzésre elküldjük.

Az olaj összetörésén kívül még az alábbiak okozták a fejtőkalapács üzemének gyengülését.

A kalapáccsal érkezett, 50 cm-es tömlőcsonkokat le kellett róla szerelnünk, mert nem rendelkezünk még egy pár ilyennel és nem tudunk hozzá csatlakozni. Ezért gyorscsatlakozós tagot építettünk a kalapács ki- és beömlő nyílására, amely a használat során a kiömlőnyílásnál meglazult. Újra rögzíteni nem tudtuk, mert a fej része akadt a befolyó nyílási tag részébe. Itt egyre fokozódó olajvesztésünk volt.

A visszafolyó tömlő 2"-os-0,5"-os szűkítőn keresztül csatlakozott a tartályhoz, itt a folyadék felgyorsult és ez is hozzájárult a folyadék habosításához.

További észrevételek:

Az eredeti nyárs rövid volt, a hegykiképzésnél pedig az orrszöge tompa. Ezért nem hasított hatásosan, a szár rövideége miatt pedig nem lehetett feszíteni vele.

A fejtőkalapácsot tanácsos vastag védőkesztyűben használni, mert nagyon igénybe veszi a tenyeret és csuklót.

A jelenlegi szerszámot célszerű volna kiegészíteni egy becsavarható nyéllel, amelynek a lehetősége gyárilag meg van.

A fentiek alapján a következő döntést hoztuk:

A fejtőkalapács ki- és beömlő csonkját új, leköszörült fejű, gyors csatlakozás tagokkal kell ellátni úgy, hogy biztosítva legyen a beömlőcsonki nyomásmérés.

Készíteni kell egy harmadik hegyes nyársat, az eredetinel hosszabb szárral, és kisebb csucsszöggel.

A visszafolyó ág tartályba való csatlakozást 2"-os beömlőnyíláson kell megvalósítani.

Az olajat le kell cserélni AGIP olajra, remélve annak nagyobb teherbírását.

A kísérletet a fenti döntések megvalósításáig felfüggesztettük, a fejtőkalapácsot a bányából kihoztuk.

A hiányosságok megszüntetése után augusztus 18-án helyeztük ismét üzembe a berendezést. A fejtőkalapács beömlőcsonkján és a szivattyú nyomócsonkján végzett nyomásméréssel megállapítottuk, hogy a 38 m hosszú 2"-os tömlőn lényeges nyomásesés nem lép fel.

1982. augusztus 24-én az I. műszakharmadban konzultációt és bányabeli ellenőrzést tartottunk, melyen részt vett a Bányaművelési Osztály képviselője is. Megállapítottuk, hogy a kalapács üzeménél, az olaj teherbírásán kívül, elsődleges szempont a viszkozitás. Ha az olaj nem elég "fűrge", nem tudja a rezonációs elven működő energiaátvitelt közvetíteni! Ilyen szempontból az AGIP olaj alkalmazása nem szerencsés. A fentiek alapján az olajjal szemben támasztott követelményeket, a Hidrokomol HP 20 olaj elégíti ki.

A bányabeli ellenőrzésnél az alábbiakat tapasztaltuk. Elsőként a tápegységet ellenőriztük le. Kíváncsiak voltunk arra, hogy mintegy hetes üzem után milyen állapotban találjuk az AGIP olajat.

Betekintve a tartályba, meglepetéssel tapasztaltuk, hogy csak az alján van kb. 10-15 l olaj. Csak később jöttünk rá, hogy a 38 m 2"-os tömlő kb. 20 l olajat tárol, melyet a tartálytérfogaton kívül plusz pótolni kell, ha a körből elszökött az olaj.

Úgy döntöttünk, hogy a tartályban lévő olajat lecseréljük friss H 40 hidraulika olajra.

A következő a tápegység szűrőjének ellenőrzése volt. A szűrőtányérok erősen szennyezettek voltak, durva, mm nagyságú szennyeződések és fémnyomokat is találtunk egy pár tányéron.

A dolgozók véleménye a következő volt:

Általában az emberek nagyon nehezen nyilvánultak meg, amikor érdeklődtünk a véleményükről, de aztán elmondtak töviről-hegyire mindent.

Az igaz, hogy nagy darabok aprítása nem könnyebb vele, mint csákánnyal, de a fejfülke környéki munkákat nagyon hasznosan segíti.

Az elmúlt két hétben pl. a fejfülke szélességében annyira elvékonyodott a szén, hogy támoknak 60 cm-es gyámlyukat kellett ásni. Ez csak a fejtőkalapáccsal volt gyorsan elvégezhető. Ha ez nincs, a fejfülke erősen fékezte volna a maróhenger üzemét!

A fronti kaparó meghajtófej és az első két pajzs előtt rendszeresen talpszedést kell végezni. A fejtőkalapács beüzemelése előtt ezt robbantásos lazítás után tudták csak végezni, amely veszélyeztette a gépi berendezések épségét.

A fentiek alapján tehát - a nagy darabok aprításán kívül - a kalapács pozitívan vizsgázott, hisz a gépesített frontok egyik nagy problémája, hogy a fülkék készítése, munkaigényessége gátja a nagyobb fronthaladási sebesség felvételének. Ez Putnokon is gond, ha nem zavart a fronthomlok és a maróhengert nem késztetik geológiai okok meg-megállásra. Ezért elmondható, hogy a fejtőkalapács alkalmazásával különösen olyan esetben, ha elvékonyodik a fejfülke környékén a széntelep, gyorsítani lehet a front előrehaladását.

Mivel a kalapács nem megfelelő működésének akadályát az alkalmazott olajban láttuk, úgy döntöttünk, hogy megpróbálunk Hidrokomol HP 20 típusú olajat beszerezni és azzal közvetíteni a hidraulikus energiát.

A fenti minőségű hidraulika olajat szeptember 6-ra sikerült beszerezni. Az új olajat szeptember 6-án az éjszakai műszakban töltöttük a tápegységbe. Ezzel az olajjal üzemelve lényegesen javult a fejtőkalapács teljesítőképessége. Üzemére azonban jellemző volt, hogy a kőbeágyazásokkal tüzdelt, szívós széndarabokat, csak hosszas /10-20 másodperc/ ráhatás után tudta szétrepeszteni.

Ugyanakkor a bőlcső vastestébe próbaképpen - 5 mm mélyen könnyedén és gyorsan behatolt.

Üzemeltettük a kalapácsot úgy is, hogy a nyomáshatároló szelepet kiktattuk a körből és direkt táplálást adtunk a szivattyúról. Ebben az esetben max. 120 bar nyomást vett magára a kalapács /25 l/perc foly. menny. mellett/ és üzeme teljesen instabillá vált, berezonált. Az előző és ez utóbbi tapasztalatunk alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a fejtőkalapács szénhez való akusztikus illesztése nem megfelelő, ütési frekvenciája túl nagy. Ennek ugyanis az a következménye, hogy a repesztést végző felütéskor keletkező - longitudinális hullámok gyengítik egymást. Az előző beérkező hullám visszaverődve a felületről, gyengíti a következő beérkező hullámot, mert nem megfelelő fázisban találkozik vele. Ezt a gondolatot támasztja alá, hogy a levegős kalapácsok ütési frekvenciája 700/perc! Ennek a feltevésnek az igazolásához azonban egy olyan tápegységgel kellene folytatni tovább a kísérletet, amellyel lehetne változtatni a kalapács ütési frekvenciáját.

Augusztus 24- és szeptember 7. között kísérletetünk a nyárs-kialakítással is. Mint fentebb említettük az eredeti nyárs kb.  $45^{\circ}$  ékszögű volt és egy kb.  $120^{\circ}$ -os ékprizmában végződött.

Készítettünk olyan nyársat is, amelynek az ékszöge kb.  $15^{\circ}$ -os volt /a kézi csákány mintájára/ és  $90^{\circ}$ -os ékprizmában végződött. Ezzel a nyárssal javult a teljesítőképesség, de gyakoribbá vált a nyárs tönkremenetel, az ékprizma tompulása, illetve a nyárshegy görbülése.

Az eddigi tapasztalatok alapján szakembereink véleménye az, hogy megfelelő tápegységgel való táplálással a fejtőkalapács alkalmassá tehető a talpvágáskor felszakadozó nagy darabok aprítására. Ezért úgy döntöttünk, hogy új tápegységet készítünk és a fenti tapasztalatokat felhasználva 1983. I. n. évben folytatjuk kísérleteinket.

Gyorsvágathajtás Rudolf IV. aknán

A Rudolf IV. aknán végzett gyorsvágathajtási kísérlet során a P-7 alapvágaton 280 méter,  $\varnothing$  3500 és  $\varnothing$  3000 mm TH elemekből kombinált zárt biztosítással ellátott vágatszakaszc gépi, valamint az e vágat tengelyére merőlegesen  $5,14 \text{ m}^2$  szelvényű fa trapéz ácsolatokkal biztosított 100 m hosszú P-7 sz. kutatóvágat kézi kihajtására került sor. Az alapvágat kialakítását az P6-HK /29 sz. gép végezte. A gép és a frontfejtés termelését szállító gumiheveder-sor között egy átfedő gumiszalag, 4 db Blask 67/A és 1 db P-500 típusulánocsvenszelő szállította. A vágathajtásból kikerülő meddőt, az átfedő gumiszalag átöntési helyén ürítették csillébe. Az anyagellátás és a meddőkiszállítás a végtelenköteli szállítópálya és a munkahely között 1,1 km hosszban, 5 db vité segítségével történt.

A két vágat egy hónap alatt összesen 380 métert haladt előre. A vágathajtást egy 45 főből álló komplex brigád végezte. A P-7 alapvágatra szakonként 4, a P-7 kutatóvágatban szakonként 3 főt telepítettek. A gépi berendezések kezelésével, szerelésével 2 lakos és 1 villanyszerelő foglalkozott. Az anyag és meddőkiszállítást folyamatosan 5 fő végezte.

A csapat bérezése itt is egyösszegű utalványozással történt. A eltérő jövesztésű és biztosítású munkahelyre elkészített szakmánya képezték az egyösszegű munkabér megállapításának alapját. Az iparosok bérének szakmánya történő bevonása, a frontfejtések elszámolásához hasonlóan történt.

A Rudolf IV. aknai gyorsvágathajtási kísérlet során 24 nap alatt összesen 380 méter vágatot hajtottak ki. A napi átlagos előrehaladás gépi kihajtásnál 11,6 m/d, a kézi kihajtásnál 5 m/d, összesen 16,6 m/d volt.

A kísérlet jó példát jelentett, a közös elszállítási és anyag-  
ellátási rendszerhez kapcsolt több elővájási munkahely szervezé-  
sének megoldására.

### Légcsőtömítések előállítása poliuretán keményhabból

Bányavágatok készítésekor - a munkahelyek szellőztetésére -  
különböző nagyságú /átmérőjű/ ventilátorokat, illetve légcső-  
rakatokat használnak. A szellőztetés hatékonysága nagymértékben függ a  
csőrakatok tömítettségétől. A légcsövek átmérőjének növekedésével  
a tömítőanyag megválasztása, főleg a kivitelezése egyre  
problemátikusabbá vált, mivel a kiszabás egyre több hulladékkal  
járt és a készítés művelete is nagyon alacsony színvonalú.  
Történtek próbálkozások a tömítések több darabból való elkészítésére  
is, de az ívdarabok csatlakozásánál nagy a levegő veszteség.

A felsorolt problémák kiküszöbölésére állítottuk elő a légcső-  
tömítéseket poliuretán keményhabból.

A poliuretán keményhabok zárt cellaszerkezetűek és kb. 10 %-os  
deformációt képesek elviselni maradandó alakváltozás nélkül.  
E két tulajdonságuk, valamint könnyű megmunkálhatóságuk alkalmassá  
teszi őket légcsőrakatok tömítéseinek készítésére.

Poliuretán keményhabot két folyékony komponensből oszlopos  
fúrógép igénybevételével igen egyszerűen elő lehet állítani.  
Megfelelő összekeverés után habosodás közben a reakcióelegy a  
rendelkezésre álló teret tökéletesen kitölti.

A PV hab készítésére az Északmagyarországi Vegyiművek által  
forgalmazott Poromix-29 jelű zárkaszerű, két komponensű rendszert  
használtuk fel.

"A" komponens: habosító anyagot, katalizátort és felületaktív anyagot tartalmazó poliészter alapú poliól.  
Sűrűsége: 1,15 g/ml.

"B" komponens: nyers difenil - metán - diizocianát.  
Sűrűsége: 1,24 g/ml.

Keverési arány: A:B= 100:82,5 /tömeg/

Reakció idők: " Krémesedési idő: 0,85 perc  
emelkedési idő : 3,2 perc

A keletkezett hab térfogatsúlya szabadon emelkedve: kb. 50 g/l

A keményhab készítése során közölt rövid reakció idők miatt olyan gyorsan szerelhető öntőformát kellett készíteni, amelynél a megkevert elegyet könnyen és gyorsan be lehet adagolni, illetőleg a lezárás is az emelkedési időn belül megtörténik.

Öntőforma adatai:

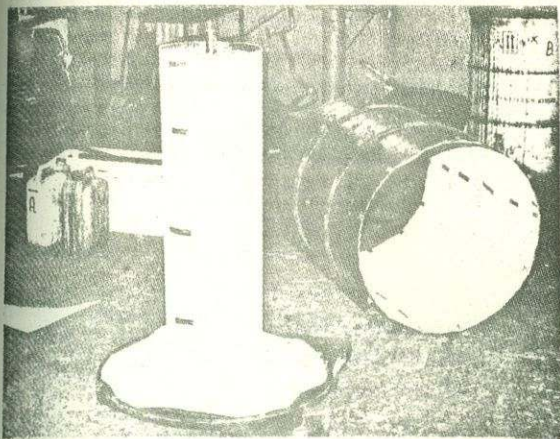
belső  $\phi$  : 300 mm  
külső  $\phi$  : 700 mm  
hossza : 1000 mm

A belső és külső átmérő úgy lett megválasztva, hogy az általunk használt összes légcső peremméret benne foglaltassék.

Műveleti sorrend:

- 1./ Az öntőforma PU habbal érintkező felületeit papírborítással kell ellátni. (16. ábra)
- 2./ A hab két komponensének mennyiségét súlyra kimérik. Az összmennyiséget úgy számoljuk, hogy a kitöltendő üreg térfogatának ismeretében 55 g/l végső habsűrűséget kapjunk.





16. ábra

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC



17. ábra

Öszeöntés előtt az alapanyagok hőmérséklete 18-25 °C között kell legyen. Célszerű az előszöri pontos súlymérésnél a folyadék-szintet megjelölni és a továbbiakban csak erre a szintre tölteni. (17. ábra)

- 3./ A két komponenst közös keverőedénybe öntjük, majd oszlopos fúrógépen 900 ford./p. értékkel összekeverjük. A keverési idő maximális értéke nem lehet nagyobb a krémesedési időnél /jelen esetben 50 sec./ ( 18. ábra )



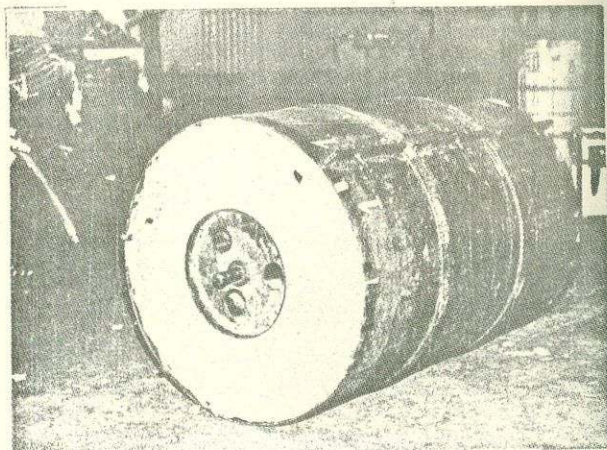
18. ábra

- 4./ Az összekevert reakcióelegyet az előkészített formaszerszámba öntjük, majd azt lezárjuk. A lezárási időnek kisebbnek kell lenni az emelkedési időnél. (19. ábra)

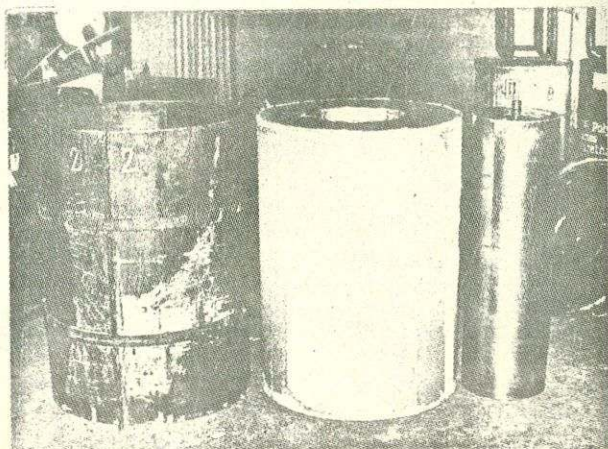


19. ábra

- 5./ A jelenlegi rendszernél a formábantartási idő 4 óra. Ezen idő alatt a habanyag együtt hűl szobahőmérsékletre a formaszerszámmal és feszültség mentesül. A szétszerelés a henger két végzárójának leszedésével kezdődik, majd a két félből álló külső köpenyt, ezt követően pedig a belső maghengert vesszük ki. (20. ábra)

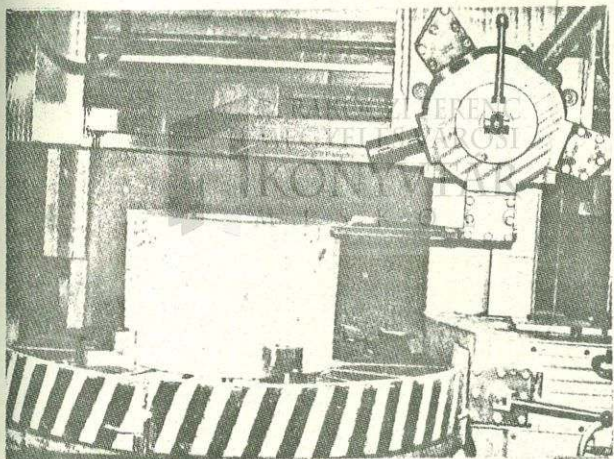


II. RAKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
20. ábra  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C

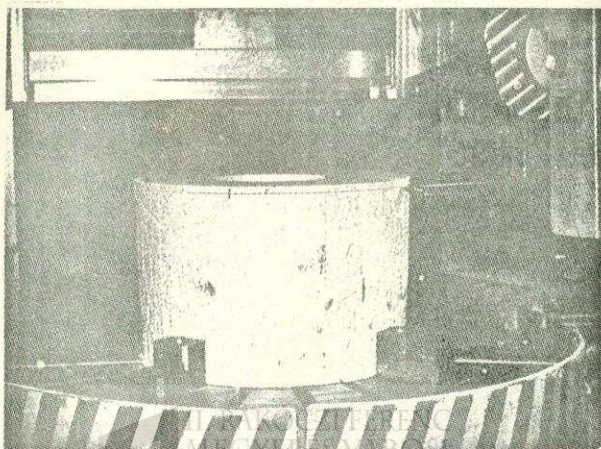


· 21. ábra

6./ A PU habhengert karusszel esztergapadba fogva - a henger  
hossztengelyére merőlegesen - 15 mm vastagságú szeletekre  
osztjuk. ( 22, 23, 24. ábra)



22. ábra



HAKOV FÉRC  
MÉGTÉLTÉSVÁROSI  
KÖNYVTÁR  
23. ábra  
MISKOLC



24. ábra

7./ A 24. ábrán látható szeletek magukban foglalják a jelenleg alkalmazott mind a négy tömítőelem méretét / $\phi$  300, 400, 500, 600 /, melyet szeletenként a a sugárfurógépbe befogható u.n. kiszúró szerszámmal lehet egyszerre kész méretre osztani.

8./ A kész tömítőelemeket méretenként különválasztva 25-25 db-os csomagolásban célszerű tárolni, illetőleg a felhasználási helyre szállítani.

#### A pneumatikus szénszállító berendezés hatásfokának javítása

##### Lyukóbanán

A pneumatikus szénszállító berendezés 1980. októberétől üzemel Lyukóbanán. Feladata a D-i guritónál leválasztott 70 mm-nél kisebb szemcseméretű szénnek a szkíp aknában elhelyezett csővezetéken keresztül sűrített levegővel történő külszínre szállítása. A két párhuzamos územre is alkalmas berendezés a szállítási igényeknek megfelelően működik. A beépítéstől eltelt idő alatt egy-egy egység havonta megközelítőleg 15000 t. szenet szállított ki átlagosan.

A berendezések maximális elméleti teljesítménye 100 t. /óra, ha csak dara és diószén kerül a rendszerbe. Figyelembe véve a szénpor és homoktartalmát, valamint a meddő %-ot, ez a teljesítmény maximálisan 80 t/óra. A teljesítményt két dolog befolyásolja: egyik az adagoló hatásfoka, másik a rendszer kopása.

Az adagoló hatásfokát a ráhordott szén minősége és meddőtartalma befolyásolja úgy, hogy az adagolóban feltapadások keletkeznek, valamint azért, hogy a tapadóképeség fokozódásával nő a kiürítési idő.

A kopással nőnek a résveszteségek, fokozódik az ellenáramú levegőfelszökés, csökken a csőben áramló levegő energia-tartalma, amelyek végsősoron lecsökkentik az adagolóra vitt szénáram nagyságát.

A kopásból származó veszteségek a beépítéstől számított 7 hónap alatt 40 t./órára csökkentették az egyik rendszer teljesítményét.

Az üzemelés első évében volt lehetőség a gyenge teljesítményű adagolók Angliából származó egységgel történő pótlására. Ezeknél a kopás 7-8 hónap után újból bekövetkezett. Mivel az import beszerzésére nem volt tovább lehetőség, a feladat az volt, hogy olyan műszaki állapotban kell tartani az adagolókat, hogy teljesítményük ne csökkenjen jelentősen. Ezt az adagolók, a cső és ciklomrendszer olyan sűrített programú TMK-jával sikerült elérni, amely rendszeresen korrigálja a kopásból származó kis hibákat is.

Ehhez a feladathoz járult a kopóanyagok és nagy keménységű alkatrészek hazai anyaggal való kiváltása is.

Az alkatrész javítás, pótlás eredményeképpen megközelítőleg másfél éve nem csökkent a rendszer teljesítménye 50-60 t/óra alá.

Az adagoló kiürülésének növelése érdekében kísérletek történtek az adagoló celláinak átalakításával, valamint a fordulatszám változtatásával kapcsolatban.

A kísérletek eredményeként a fordulatszám csökkentésével legalább 10 %, az adagoló cella belső térfogatának és áramlási viszonyainak változtatásával 8-12 % közötti eredményt érhetünk el a mindenkori teljesítményhez viszonyítva.

A kopások hatásának csökkentése, az adagolási körülmények változtatása hozta azt az eredményt, hogy jelenleg 55-65 t./óra teljesítménynek megfelelő szinten üzemelnek a berendezések.

A tonna/óra alsó és felső határát a szénminőség határozza meg.



A kásos aknai fő vízmentesítő telep racionalizálása Lyukóbányán

Az elmúlt évek során igen sok gondot okozott a fő vízmentesítő telep üzemeltetése.

A 300 m névleges emelési magasságú OWA-200 és OWB-200 típusú lengyel szivattyúkat a múlt évben Vogel CDH-200 tip. osztrák szivattyúkra cseréltük ki melyek emelőmagassága 320 m.

/A geodetikus magasság 306 m!/  
.

A szivattyútelep zsomprendszere kettős. A kisebb 800 m<sup>3</sup>-es zsonp a D-i bányamező, a nagyobb 1600 m<sup>3</sup>-es zsonp az É-i bányamező vizét fogadja be. Zsomponként 2-2 szivattyú üzemel. A nyomócsővezeték a kásos akna műosztályán keresztül vezet a napra.

A lengyel szivattyúk teljesítménye 1,5-2 év üzemeltetés után szinte egyik napról a másikra rohamosan lecsökkent. Ennek okait vizsgálva megállapítottuk, hogy:

- a 300 m névleges emelőmagasság nem megfelelő,
- a nyomócsőben igen sok vízkő rakódott le /a függőleges csőben az átmérő 200 mm-ről 150 mm-re, a vízszintes csőben 140 mm-re csökkent átlagosan./

Ilyen körülmények között a szivattyúk napi összesített üzemideje 23-26 órára adódott.

Három lehetőség mutatkozott a teljesítmény növelésére:

- az új szivattyúk beépítése,
- nyomóvezeték csere,
- nyomóvezeték savazás.

A szivattyúk cseréjén túl a nyomóvezeték savazása mellett döntöttünk, illetve a nyomóvezeték cserét elvetettük, mert:

- tartósan nem köthető le az akna a szerelés miatt,
- a bánya anyaggal való ellátása az akna kikapcsolásával nem oldható meg.

az új nyomóvezeték ára kb. 1,0 millió Ft, valamint a ki és beszerelési költség sem hanyagolható el az aknában történő szerelés miatt.

A Hegyalja TSz. melléküzemegységeként működő savazó részleggel /korábban Kipszer V./ kötöttünk szerződést a nyomóvezeték, azaz két csőszakat mintegy 400-400 m-ének vízkötelenítésére.

A vállalkozók savazási technológiája nem volt megfelelő, így azt átdolgozni kényszerültünk.

A kísérletezés miatt 3 hónapot töltöttünk el a savazással, mely végül is sikerrel járt.

A savazáshoz felhasználtunk 62000 kg sósavat.

A savazás költsége kb. 800.000,-Ft volt, mely a technológia javításával csökkenthető.

A savazás eredménye egyértelmű: a szivattyúk napi összesített üzemideje lecsökkent 11-13 órára.

Ennek következtében éves szinten 1,5-2 millió Ft. energiamegtakarítást értünk el, tehát egy éven belül megtérül a savazás költsége.

A savazásnál 3 db cső lyukadt ki, melyek azonban gyárilag hibásak voltak. A vízkő jobban konzerválja a fémeket, mint bármely festék, alatta a cső nem tud oxidálódni. A savazás nem ártalmas a csőfalra, nem tud benne kárt tenni addig, amíg a csőben vízkő van, ugyanis rendkívül gyorsan semlegesíti a savat a vízkő.

#### Elővájási főelosztó

A komplex elővájási rendszer kialakítása megteremtette a vágathajtási sebesség növelésének lehetőségét.

A lehetőség kihasználásához elengedhetetlen az energia rendszer folyamatos biztosítása a villamosberendezések átszerelése nélkül, valamint a folyamatos szállító berendezések üzemeltetésének biztosítása az ÁBBSz. előírásainak megfelelően.

Az elővájási főelosztó IP 44-es védettségű tokezata a főtében függesztett sín pályán mozog, előrehaladása az elővájási géplánccal együtt, folyamatosan történik.

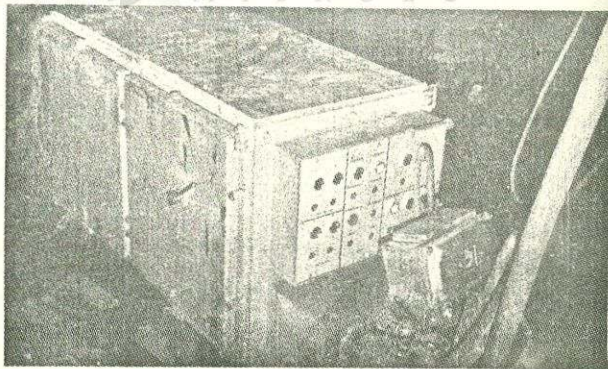
A főelosztó az alábbi részegységektől épül fel:

- 1./ A fejtő-rakodógép szakaszoló szekrényének villamos berendezései
- 2./ A gyorsított vágathajtáshoz szükséges átfedő szalag tirisztoros kapcsoló berendezései.  
Ez a kapcsoló berendezés azért vált szükségessé, mert a fejtő-rakodógépen második szalag hajtására nincs lehetőség. A tirisztoros kapcsoló berendezés vezérlése a fejtő-rakodógép vezérlő szekrényéről történik.
- 3./ 2 db egymástól független 500 V-os leágazás egyenként max. 15 kW teljesítményig. Ezen leágazások felhasználhatók a munkahelyi víztelenítő szivattyú /pl. Cs.100/ vagy az elővájási munkahelyen alkalmazásra kerülő hidraulikus kéziszerszámok tápegységének villamos energiával való ellátására.
- 4./ 1 db reverzálható 500 V-os villamos hajtás kapcsoló berendezései max. 10 kW-ig.  
Ezen leágazásról a gyorsított vágathajtásnál üzemelő Bati vitla villamos energiaellátása biztosítható.
- 5./ 3 db 110 V-os 3 fázisú leágazás. Ezen leágazásoknál a munkahelyi világítás és a villamos kéziszerszámok üzemeltethetők.
- 6./ Az irányadásnál alkalmazott lézer tápegységét 110 V-os tápfeszültséggel ellátó leágazás időzített kikapcsoló automatikával.

- 7./ Az átfedő szalag tirisztoros kapcsolóegységét működtető automatika, mely kielégíti az ÁBBSz. folyamatos szállító berendezésekre vonatkozó előírásokat.
- 8./ Hangos utasításadó berendezés, mely az elővájási munkahelyet bekapcsolja a bánya információs hálózatába.

Az elővájási főelosztók a Miskolci Bányüzemnél F8-1 típusú fejtő- rakodógépes elővájásokon üzemelnek. F6 típusú fejtő- rakodógéphez való illesztésük az F6 tip. gép eltéréseit figyelembe véve megoldható. A jelenlegi elővájási főelosztó kialakítása több lépcsőben történik. Az első változat csak az 1, és 5. pontokban foglaltakat tartalmazta, a következőben már beépítésre kerültek a 8./pont berendezései is. A tapasztalatok és az üzemeltetés során felmerült igények alapján készült el a jelenleg is üzemelő változat. (25. ábra)

II. RAKÓCZI FERENC  
MÉGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C



### Egyenáramú szalaghajtás

Az elővájási termelés volumene elenyésően csekély a fronti szállítandó mennyiséghez képest.

A komplex elővájás egy műszakra eső termelvényét 800 mm széles és 400 m hosszú szalag képes tárolni.

A szalagon tárolt mennyiséget a műszak végén, vagy időközönként a főszállító rendszer üresjárása esetén lehet üríteni.

Az elővájás lefutása után a front főszállító rendszereként, szénmennyiségtől függő sebesség szabályozás és időállandóval beállított légy indítás alakítható ki a szalagtelítettséget érzékelő berendezéssel összekötött szalaghajtással.

Az így kialakított szállító berendezés a legkevesebb út igénybevételével és maximális telítettséggel szállítja a termelvényt.

Az optimalizált út és sebesség a görgők és a gumiheveder kopását valamint a villamosenergia felhasználást csökkenti.

A feladat megoldására az EVIG által gyártott ET 340/400 K típusú szabályozható fordulatszámú egyenáramú hajtás lett beépítve.

A berendezés 3x380 V váltakozó feszültség betáplálású 2x55 KW teljesítményű egyenáramú motort vezérel 0-1500/ min. fordulatszám tartományában fokozatmentesen.

Az egyenáramú szalaghajtás illesztve lett az ÁBBSz. folyamatos szállítóberendezésekre vonatkozó előírások szerint a BSz. típusú gumiszalag automatika rendszerhez.

A berendezés a jelenlegi kiépítettségében az alábbi funkciókat látja el:

szabályozott lágy indítás,  
fronti szalag végtagjánál elhelyezett távadóval való kézi fordulatszám állítás.

Az elővájási termelvény tárolása, valamint szénmennyiség által szabályozott sebesség kialakítása az érzékelő beszerzési nehézség miatt nem valósulhatott meg.

Az érzékelő készítése, beszerzése folyamatban van.

A jelenlegi üzemeltetés az alábbi előnyöket biztosítja:

a gumiheveder és a szalagtartórendszer kimélése indításkor, az egyenáramú motorok tulajdonságaiból adódóan 800 m-es hosszú szalag csúszásmentes indítása és üzemeltetése.

Az egyenáramú szalaghajtás működése a mellékelt blokkémán jól követhető. (26. ábra)

A széntörő alkalmazása frontfejtésen Lyukóbanán

1982. szeptemberében a Pl2 frontfejtés beszerelésekor a fronti szállítórendszer 1 alapkaparójába Westfália-Bachenbrecher W 8/25 széntörő lett beszerelve.

A széntörő beszerelését indokolta:

az alapkaparó mellől darabvágás végett odatelepített létszám felszabadítható,  
nehéz fizikai munkát lehet kiváltani alkalmazásával,  
megszüntethetők a szállítószalagra kerülő nagyméretű termelvények által okozott üzemzavarok,  
a széntörő konstrukciója eltér az eddig alkalmazott széntörőkéttől.



Főbb műszaki adatok:

a hajtómotor teljesítménye	$P_{\max}$	= 55 kW
fordulatszáma	$n$	= 1450 $1/\text{min}$ .
mozgópofa löketszáma	$l$	= 200 min
súly		64000 N

Befoglaló méretek:

hossz	kb.	3000 mm
szélesség	kb.	2070 mm / 600 mm széles kaparótagok esetében
magasság	kb.	1500 mm

A pofás törő szerkezete, üzemelési tulajdonságok 27.-28. ábra.

A pofás törőt főként páncélkaparóval összeköttetésben alkalmazzák, amely különböző méretű lehet. Meghatározott feltételek mellett a törőt egy csúszó pályával is lehet táplálni.

A törő szerkezeti részei egy alapkerethez (1) kapcsolódnak. A meghajtómű (a) tartóját (2) úgy lehet felszerelni az alapkerethez, hogy a hajtás a törő jobb vagy baloldalán lesz. (27. ábra)

A törendő anyagot a törőtéren (b) való áthaladásnál az elforgathatóan csapágyazott és forgattyús hajtással (3) mozgatott törőpofa (4) a támaszként szolgáló rögzített törőpofa (5) felé nyomja és szétdarabolja.

Az elektromotor (6) és a hajtómű (7) közé kapcsolt lendítőkerék (8) mozgási energiát tárol, amely az átlagosnál nagyobb erőszükségletnél felhasználódik a törési folyamathoz. A pofástörő olyan darabot tud befogadni, amely megközelítően a beömlő rész (9) keresztmetszetének felel meg.



A nem törhető anyagok a törőt elzárhatják. Ilyen esetben a túlterhelés ellen véd a Voith tengelykapcsoló (10) és az esetleg beépítésre kerülő elektronikus kikapcsolást biztosító berendezés.

A kaparóra oldalmagasító helyett felszerelt beömlő oldali és a közbenső lemezek lehetővé teszik a lökésszerűen érkező anyagok tárolását. A tárolóképeességet tetszés szerinti mértékig lehet növelni. A kiömlő oldali lemezek (11) a törőpofák között megdolgzott anyagot fogják fel, amit a kaparó egyenletesen elhord.

Baleset megelőzési célokat szolgálnak a törőt körülvevő védőrácok (12) és a huzallal működtetett kapcsoló (13).

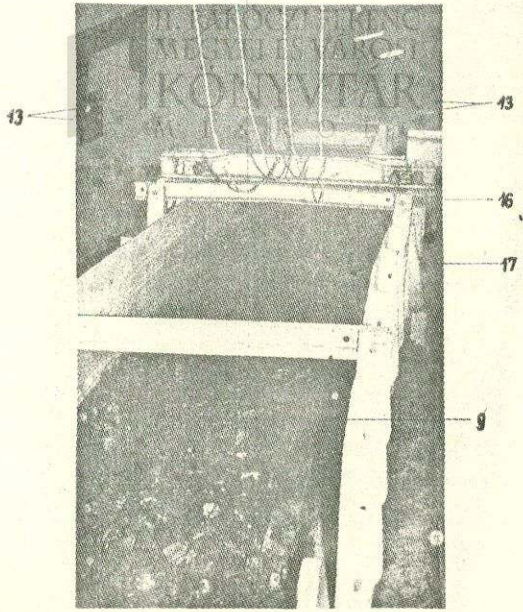
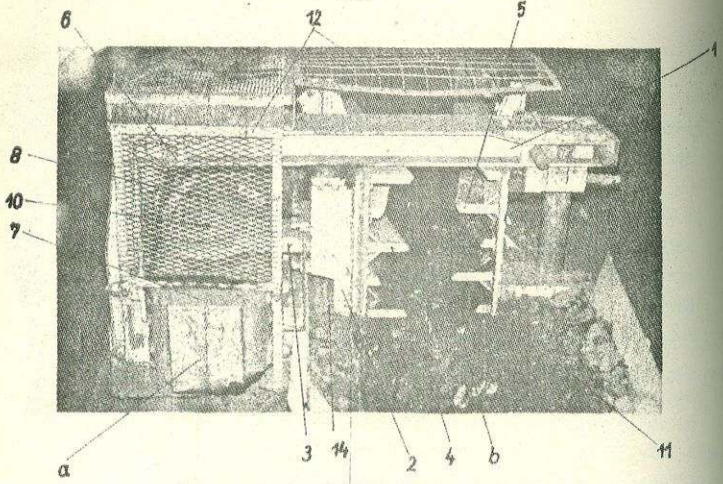
A berendezésnél a gépeknél megszokott karbantartási módszereket, illetve a gyártó előírásait kell betartani.

Fokozottabb karbantartást igényelnek a kopóalkatrészek (a törő pofái, a csúszólemezek (14), illetve a csapágyazási helyek (15). A csúszólemezek kopását csökkenti a központi zsirzóberendezésből (16) gumitömleken (17) a kopási helyekre és a csapágyakhoz vezetett kenőanyag. A törő pofáit időnként a kopás mértékétől függően ki kell hegeszteni. (28. ábra)

#### A beépítés körülményei:

A beépítésnél a következő szempontokat kellett figyelembe vennünk.

- 1./ A fronti szállítási láncban a törőt optimális helyen kell beépíteni.
- 2./ A törő méreteinél fogva jelentős helyet igényel a vágatszervényben. A törő melletti járást biztosítani kell.
- 3./ A törő karbantartásának és üzemelésének helyigénye biztosított legyen.
- 4./ A szállító rendszer rövidítésekor a törőt szétszerelés nélkül könnyen lehessen szállítani.



27. - 28. ábra

A beépítési hely megválasztásának mérlegelésekor a meglévő adottságokból kellett kiindulnunk. A fronti szállítószalagra a homlokról 2 db kaparó szállítja a termelvényt, ún. alap-, illetve vándorkaparó. A vándorkaparó fölé van beépítve a fronti villamosberendezések kapcsoló szekrénye, az "energiavonat".

A homlokról kikerülő nagy darab termelvény a vándor kaparóba való beömlésnél, illetve az "energiavonat" alatt való áthaladáskor jelenthet problémát.

Mivel a fent említett problémák előfordulása elhanyagolható, ezért egyéb szempontok döntöttek a beépítés helyére vonatkozóan.

A törő súlya jelentős, ezért arra kellett törekednünk, hogy a fronti szállítórendszer rövidítések, illetve a rövidítések között minél kevesebbszer kelljen mozgatni.

Mivel a törő méretei kiterjedtek, szétszerelés nélküli szállíthatóságára is gondolnunk kellett.

Ismerve a fronthomlok előtt a fronti szállítótágot gyakran változó állapotát, ez a körülmény, illetve az előbb elmondottak alapján döntöttünk úgy, hogy a széntörőt az alapkaparó fej mögött kell közvetlenül beszerezni, a szerelhetőség figyelembevételével.

A 3./ pont biztosítása érdekében célszerűnek bizonyult a törő meghajtoművének a járóosztály felőli szerelése. Igaz, így tovább szűkítettük a járóosztály szelvényét. A fronti szállítórendszer rövidítések a pofástörőt vitlával huzatjuk a beépítés helyére.

#### Gazdaságossági konzekvenciák

A pofástörő beszerelésének egyik indoka a fizikai munka csökkentése. Ha gazdaságossági szempontokat vizsgáljuk indokként, akkor a következő tényezőket kell elemezni.

Költség megtakarítás

Darabos szemhullás

A költségek oldaláról vizsgálva a pofástörő alkalmazását, megállapítható, hogy a törő beépítése előtt 4 fő volt telepítve darabvágás végett, a törő beépítése után e munka alól 3 fő felszabadítható. A törő alkalmazása gazdaságos, ha

$$V_{\text{bér}} \frac{G \text{ költs}}{h} + /K + SZ/ \text{ költs.} + E \text{ költs.} = K\ddot{o}$$

Megtakarított költség  $V_{\text{bér}} = 830.000,-\text{Ft}/\text{év}$

Amortizált gépköltség  $\frac{G \text{ költs.}}{h} = 600.000,-\text{Ft}/\text{év}$

Karbantartási és szerelési költség  $/K + SZ / \text{ költs.} \triangleleft \frac{G \text{ költs.}}{h}$  elhanyagolható

Energia költség  $E \text{ költs.} = 150.000,-\text{Ft}/\text{év}$

$$V_{\text{bér}} > K\ddot{o}$$

Mivel a megtakarított költségek nagyobbak, mint a ráfordítás költségei, a törő alkalmazása gazdasági eredménnyel jár.

Megjegyzendő a törő alkalmazásának vannak egyéb nem számszerűsíthető vagy eddig nem számszerűsített, de kimutatható gazdasági eredményei.

Az eddig megszokott gyakorlattól eltérően nem kell a kaparót darabvágás végett állítgatni.

Nó a széntermelésre fordított hasznos munkaidő.

A villamosberendezések kapcsolási száma csökken, csökkennek az energiaköltségek.

A kapcsolási szám csökkenésének gép kímélő hatása van, ami egyértelműen az élettartam meghosszabbítását eredményezi.

Darabos szemhullás tekintetében a tapasztalat azt mutatja, hogy lényeges visszaesést darabos szén termelésében a törő alkalmazása nem okoz. A törő pofáit az elérni kívánt szén nagyságának megfelelően lehet állítani. Így a törővel úgy lehet manipulálni, hogy a széntörést a gazdasági igényeknek megfelelően végezze.

Összegezve: a törő eddigi használata azt mutatja, hogy beváltotta a hozzáfűzött reményeket. Néhány problémát azért érdemes megemlíteni.

A Westfália törő szerkezetéből adódóan a keskeny hosszú darabokat átengedi, ami a gumiszalagsor átömlési helyein okoz gondot.

A törő mozgatása létszámot és vontató berendezést igényel, illetve a szállítási rendszer előrszerelésének ideje meghosszabbodik.

A kedvező tapasztalatok alapján 1983. februárjában az 1/6-os fronton szintén beszerelésre került a Westfália pofástörő.

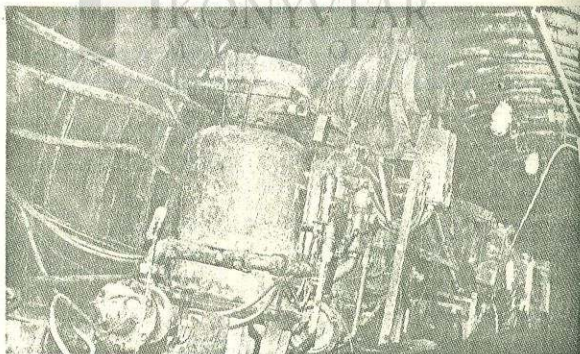
#### Lőttheton biztosítás alkalmazása Lyukóbanán

Lyukóbanya jelenleg feltárt területeit 1984-ben lefejtí. Így 1985-től új mezőbe kell átépíteni a frontfejtéseket.

Az új mezőből a termelvény kiszállítását folyamatos szállítóberendezéssel az anyag és személybeszállítást villamos mozdonyal fogjuk megoldani.

A K-i mozdonyvágat  $\varnothing$  4000 mm-es és a DK-i irányvágat  $\varnothing$  4500 mm-es szelvényét a hosszú élettartam érdekében 0,5 m osztásközű 25 kg/m<sup>3</sup> TH-val van biztosítva. Kiegészítő biztosításként löttbetont alkalmazunk.

A löttbeton biztosítás már nem ismeretlen az üzemben. Ugyanis a Pneumatikus szállítógépházat már - igaz, hogy a dorogi Kutatási és Bányaépítési Osztály szervezésében - spernozással biztosítottuk és jó vélemény alakult ki róla. (29. ábra)



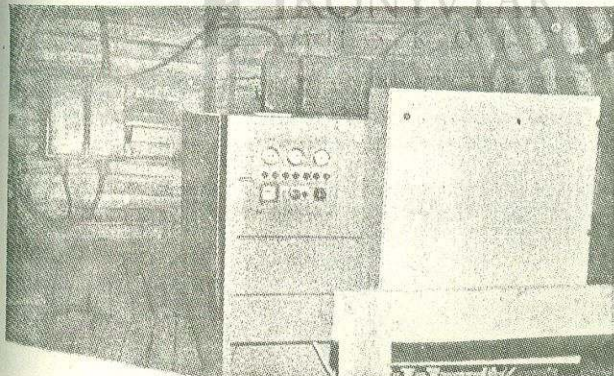
29. ábra

A spornózás zavarmentes beindítása érdekében az üzem több műszaki és fizikai beosztású dolgozója tapasztalatátvevő látogatáson vett részt a Dorogi és Oroszlányi Szénbányák Vállalatánál.

Ilyen előzmények és felkészülés után 1982. április első dekádjában beindítottuk a K-1 mozdonyvágatban a betonlövést.

A lövéshez szükséges sűrítettlevegő előállítását Ochsner gyártmányú SVL-16 tip. -  $14,6 \text{ m}^3/\text{p.}$  teljesítményű 8 bar max. nyomású - csavarorsós kompresszor végzi. (30. ábra)

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR



30. ábra

A betonlövés technológiájának összeállításában a helyi sajátosságok miatt, több eltérés van a dorogiak által alkalmazott technológiától.

A vágatban egyszerre több csapat dolgozik, így a teljesítmény ennek függvénye.

A szállítás sinen történik, így a szűk terület tárolási gondot okoz /nem lehet kavics tárolóhelyet kialakítani/.

A betonkeverőgép kiszolgálása csilléből történik. Ez lassabb és nehezebb a gépi lapáttal történő kiszolgálástól.

A lövés kezdési helyének eldöntésénél több szempontot kellett figyelembe venni.

1./ A leghatásosabb biztosítás akkor érhető el, ha a lövés követi a vágathajtást. Kihajtáskor a TH beépítések primer betonlövés kb. 2 cm vastag rétegben. A vágathajtógép után a teljes vastagságú réteg fellőhető. Nagy hátránya, hogy a vágathajtási teljesítmény nagyon alacsony.

2./ A betonlövést a vágat azon szakaszában végezzük, ahol már az elsődleges nyomás a biztosító szerkezeten rajta van.

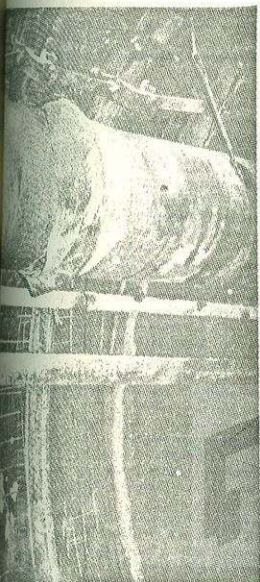
A munkahelyek jobb kiszolgálása miatt a második variációt választottuk.

A begyakorlás ideje alatt 40-50 m/hó sebességet értünk el. Ez a sebesség jelenleg 100 m/hó körül van. (31. ábra)

Ez a sebesség jónak mondható, mivel a lövés csapatnak kell a munkahelyet előkészíteni és véglegesen kialakítani.

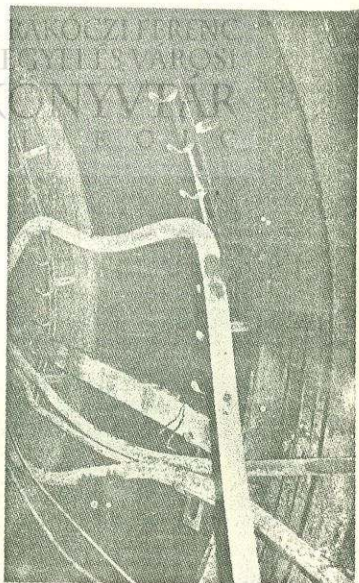
Feladatuk a lövésen kívül az ellenív kitakarítása, belső háló elhelyezése a főtében, az anyag mozgatása a vágatban, a kábel és csőtartók beépítése. (32. ábra)





31. ábra

II. VAKOCSI FERENC  
MIGYELÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M. ...



32. ábra

A fenti munkák elvégzése érdekében a munkahely két fővel van telepítve.

A betonlövés költségei az alábbiak szerint alakultak:

#### Béreköltségek

A tervezésnél figyelembe vett bérek és pótlékok 1979 évi adatok. 1982-ben ezen tételek már magasabbak. Így az előárvetésben szereplő pótlékokkal felszorozott 5203 Ft/m helyett 7019 Ft/m az utókalkuláció bér.

#### Anyagköltségek

Eltérés az előárvetésben megengedett 20 % visszapergés be nem tartásából van. A kezdeti időszakban, de jelenleg is ez az érték közelebb van 40 %-hoz.

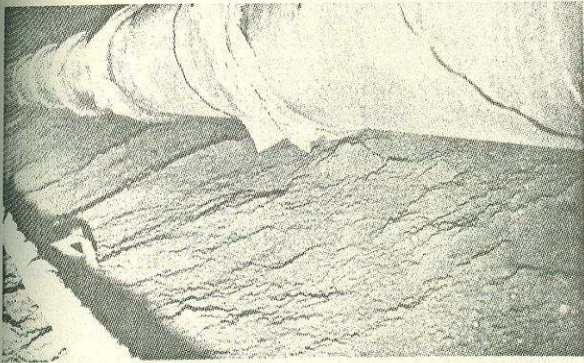
Az előárvetésben szereplő 4902,-Ft/m helyett 4890,-Ft/m az utókalkulációban szereplő anyagköltség.

A betonlövéses kiegészítő biztosítású vágathajtás a költségeket tekintve kb. 12000 Ft-al drágább, mint a 4000 mm átmérőjű TH-val biztosított vágat költsége. Ez a költségtöbblet azonban megtérül, ha 10 évnél hosszabb élettartamú vágatot kell készíteni.

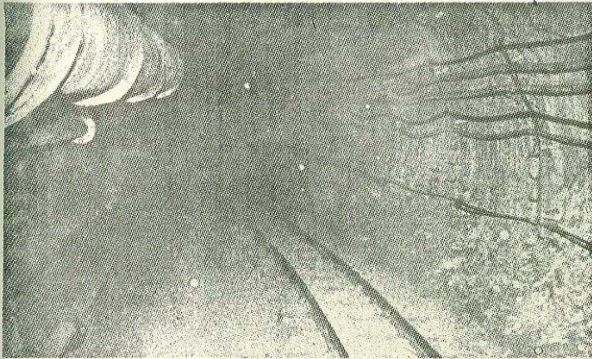
(33. - 34. ábra)

#### Számítástechnika vállalati alkalmazása

A Borsodi Szénbányánál az utóbbi 2-3 évtizedben jelentős műszaki fejlődés következett be, melyet kezdetben a különféle résztevékenységek, később a komplex rendszerek gépesítése, automatizálása jellemez. A centralizáció, az üzemkoncentráció igen magas fokot ért el. Ettől a növekedési ütemtől messze elmaradt az adatfeldolgozás, valamint a vezetés információellátását biztosító vállalati információrendszer gépesítettsége.



33. ábra  
II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C



34. ábra

Vállalatunk felismerte a technológia és az irányítás színvonalbeli különbségét, ennek hosszú távon való tehetetlenségét és csatlakozott az ágazaton belüli információrendszer fejlesztési folyamathoz.

A nagy rendszerek hatékony működésének igen sok feltétele van. Ezek közül az egyik legfontosabb, hogy a működést befolyásoló döntések és beavatkozások mélyrőljövő, részletes, rendszerezett, de ugyanakkor friss információkra épüljenek. Vállalatunk az információrendszer korszerűsítésének módját ugyanúgy, mint a technológia korszerűsítésénél, itt is az automatizálásban látta. Célként tűzte ki, hogy a vállalati információrendszert a termelési technikai -technológiai fejlettségének szintjére kell emelni. A feladat megvalósítására a Szervezési és Bányagazdasági Osztály elkészítette a vállalat Számítástechnikai Fejlesztési Programját, majd ennek jóváhagyása után a Középtávú Végrehajtási Tervet. Ez határozza meg az eszközfejlesztés, a rendszerszervezés alapelemjellemezőit, ezek léptékét, valamint a számítástechnika helyét, szerepét a vállalat adatfeldolgozási- és információrendszerében. Alapvető kritérium, hogy az információrendszer közvetlenül a termelési és gazdálkodási folyamatokból épüljön fel, így szorosan kapcsolódjon a diszpécserrendszerű termelésirányításhoz, amely várhatóan a termelés teljes folyamatát magába foglalja.

Vizsgálataink alapján az információrendszer automatizálása csak számítógép felhasználásával valósítható meg. A végső cél egy olyan integrált vállalati információrendszer, amely a vállalat alaptervekenysége és kiegészítő tevékenysége végrehajtása céljából a rendelkezésre álló eszközök, valamint a munkaerő optimális felhasználását biztosítja.

Vállalatunk a szénbányászatban megkezdett ágazati típusrendszer fejlesztésekben a termelésirányítási rendszernek a rendszergazdája.

Ennek megfelelően ez irányban kezdtük meg fejlesztési tevékenységünket. A termelésirányítási alrendszert 5 fő részre bontottuk:

- Anyaggazdálkodási Alrendszer
- Munkaügyi Alrendszer
- Ásványvagyongazdálkodási Alrendszer
- Állóeszközgazdálkodási Alrendszer
- Termelési Alrendszer

Ezek közül az Anyaggazdálkodási, a Munkaügyi és Termelési Alrendszerek fejlesztése kezdődött meg intenzíven.

#### A fejlesztés eszközbázisa

A vállalat telephelyeinek földrajzi tagoltsága miatt csillagrendszerű számítógéphálózat létrehozása a cél. Ez egy központi számítógépet, valamint - az ehhez telefonvonalakon közvetlenül csatlakozó - üzemi kis számítógépeket jelent. A hálózat biztosítja, hogy a gazdálkodási - a termelési - vagy az egyéb tevékenységekkel egy időben történjen az adatrögzítés, a feldolgozás és az eredmény közlése, az információk állandóan naprakészek legyenek. Az egyes eszközök típusának meghatározására a következő főbb szempontokat vettük figyelembe.

Műszaki megbízhatósága megfelelő legyen.

Alkalmas legyen távadatfeldolgozásra.

A közvetlen kapcsolatokon kívül közvetett üzemmódú adatátvitel is legyen.

Fejlett megbízható software legyen.

A gépek avulásuk utáni cseréje - a már kész rendszerek további használhatóságával - megoldható legyen.

A beérkezett ajánlatok közül az R-15 és az SZM-4 számítógépeket választottuk ki.

Az R-15 központi számítógép a RJAD 2. sorozat legkisebb tagja. Ehhez az SZM-4 miniszámítógépeken kívül több terminál is csatlakozik, melyek a programfejlesztők, vezetők, szervezeti egységek rendelkezésére állnak.

Az SZM-4 szovjet gyártmányú. Alkalmas több display munkahely kezelésére.

Az alkalmazott software-ek:

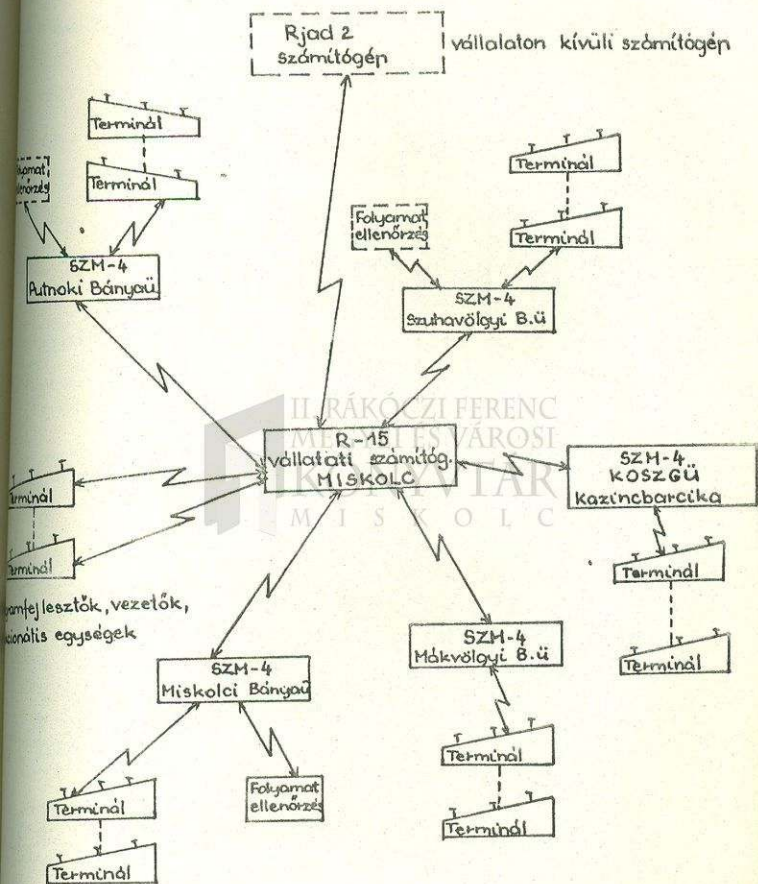
SZM-4	OS-RV/E	/RSX-11M/
R -15	DOS/VS-34.R.	

A számítógépek konfigurációit a 36. 37. és a 38-as ábra mutatja.

Pontos helyet foglal el a vezetői információrendszer kiépítésében az Inhaus Wiewdata rendszer, mely olcsó, színes TV készüléken keresztül, párbeszédés üzemmódban biztosítja az R-15 számítógépen tárolt információk lekérdezését.

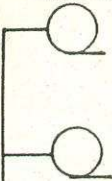
A fejlesztés 1981 év végén megindult és megérkezett az első SZM-4 számítógép a KOSZGÜ-be. (35. ábra)

Ugyancsak itt került elhelyezésre a Számítástechnikai Csoport, mely a Szervezési és Bányagazdasági Osztály keretein belül működik. 1982-ben több alrendszer fejlesztési munkáit befejeztük és megkezdődhetett az adatok felvitelével a törzsadattárak kiépítése, valamint a párhuzamos feldolgozás. Jelentős eredményt értünk el az Anyagforgalmi és Elszámolási Modul kifejlesztésével, mely az Eszközelszámolási-, Anyaggazdálkodási Osztályokkal közösen fejlesztett ki a Szervezési és Bányagazdasági Osztály. A programrendszer elkészítése után 1982. július 1-től 21 készletszámlára vonatkozóan megkezdődött az anyagforgalmi bizonylatok párhuzamos feldolgozása, azaz a rendszer tesztelése. A szükséges módosítások végzése után elkészült a rendszer, mellyel 1983. január 1-től a vállalat anyagforgalmának éles feldolgozását megkezdjük.



⚡ : telefonvonal

Mágnesszalag meghajtó  
IZOT 5003

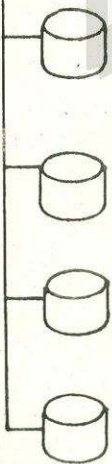


Mágnesszalag  
vezérlő

SZM5301

SZM5402

Mágneslemez  
vezérlő



Mágneslemez egység  
SZM 5400  
/IZOT 2 x 2,4 Mb/

SZM-4  
központi egység  
/128 K szó/

Konzol

VDT 52-100

DZH-180

Sornyomtató

SZM 6305

R-15 számítógép

VDT 52-100-C

VDT 52-100-C

4-8 db

2-3 db terminál

VDT 52-100

DZH-180

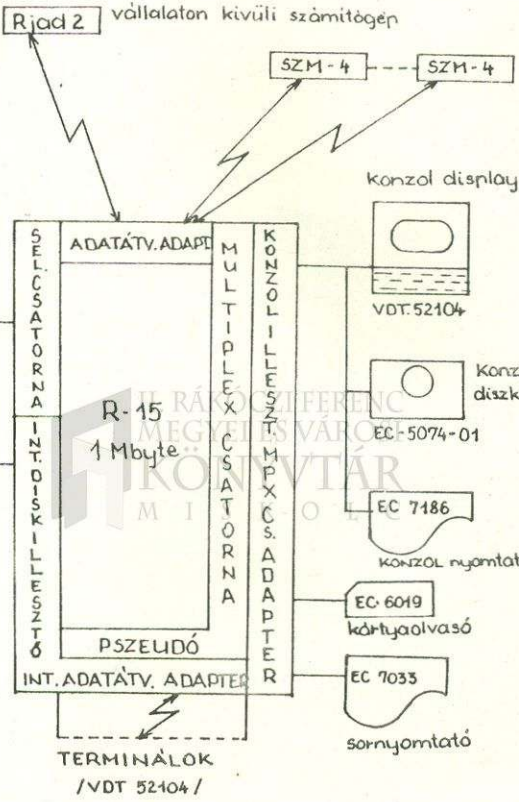
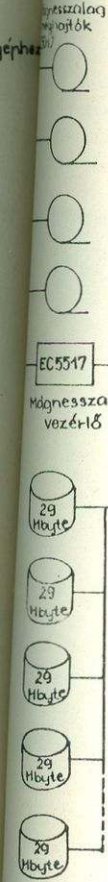
8-16 db

VDT 52-100

Folyamat ellen.

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC





csatlakoztatható magnesszalag 8 db  
EC 5061



38. ábra

A Bér- és Munkaerőgazdálkodási Osztállyal elkészítettük a Munkügyi Alrendszer Személyi Adatnyilvántartó Modulját, mely a KOSZGÚ és az Igazgatóság vonatkozásában 1982. évben szintén párhuzamos feldolgozásra került. A rendszer minden dolgozóról kb. 90 adatot tartalmaz és biztosítja ezek naprakész állapotát. A munkügyi részlegekhez kihelyezett display terminálokkal állandóan lekérdezhető lesz az adattár. Az ehhez szükséges hardware és software fejlesztési munkákat megkezdtük, 1983. évben megtörténik a display terminálok kihelyezése.

Sarkalatos pontja a Munkügyi Alrendszernek a Műszak- és Létszámnyilvántartó Modul, mely kezdetben a műszaknaplóból nyeri az adatokat, de az Automatikus Létszámellenőrző és Elosztórendszer beindulása után automatikusan történik a műszakadatok regisztrálása.

A Termelési Alrendszer fejlesztését a KBFI végezte. Ez a rendszer a termelési adatok, információk regisztrálását, feldolgozását végzi. Mivel a fejlesztés során az intézet nem vette figyelembe diszpécserrendszer fejlesztési törekvéseinket, így az innen nyerhető információk rendszerbevitelét vállalatunk 1983. évben végzi el.

Az év során megkezdődött az R-15 számítógép géptermének építése, mely a vállalat Igazgatóságának első emeletén kerül kialakításra. Megtörtént az R-15 számítógép beszerzése. Az üzembehelyezésre a számítógépterem elkészülte, valamint az R-15 különféle perifériáinak összekapcsolása, integrálása után 1983. II. n. évben kerül sor.



## Jövesztőgép állomány alakulása 1982 évben

Géptípus	Állomány	Evközi változás			Állomány
	1982. I. 1-én	érkezett	selejtezés	átadás	1982. XII. 31-én
1. F6-II	3	-	2	-	1
2. F6-HK	29	4	-	-	33
3. F6-HKCF	1	-	-	-	1
4. F8	1	-	-	-	1
5. F8-1	1	3	-	-	4
6. F8-1/HF	-	1	-	-	1
7. Összes F-gép	35	8	2	-	41
8. KWB-3D	6	-	-	-	5
9. KWB-3Du	5	-	-	-	5
10. KWB-3R	1	-	-	-	1
11. KWB-3 RDUH	-	1	-	-	1
12. KS-1 KG	3	-	-	-	3
13. 1 GS-68	3	(1)*	1	-	2+(1)*
14. EW-170L	7	1	-	-	8
15. EDW-340L	1	-	-	-	1
16. Összes maróhenger	26	2+(1)*	2	-	26+(1)*
17. Összes jövesztőgép:	61	10+(1)*	4	-	67+(1)*

\* A (+1) kölcsönbérlet

## Elővájási rakodógép állomány

Géptípus	Állomány	Evközi változás			Állomány
	1982. I. 1-én	érkezett	selejtezés		1982. XII. 31-én
1. EIOR univerzál	5	3	-		8

F-TÍPUSÚ JÜVESETŐ-RAKODÓGÉPEK ALKALMAZÁSA  
1982 ÉVBEN

Jüvesztő- gép száma	Akna	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Összesen	
F6 - H /7	Lyukó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Selajtesze 11	
F6 - H /9	Albert I.	+	+	-	-	-	B	e	l	e	j	t	e	s	v
	Lyukó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
F6 - H /10	Ormos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/ 1	Feketevölgy	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Rudolf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
F6- HK/ 2	Lyukó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	9	
F6 - HK/ 3	Feketevölgy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11	
F6 - HK/ 5	Szeles	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	11	
F6 - HK/ 6	Szeles	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	11	
F6 - HK/ 7	Albert I.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	10	
F6 - HK/ 8	Putnok	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/ 9	Lyukó	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	9	
F6 - HK/10	Szeles	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10	
F6 - HK/11	Tervtárdó	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	9	
F6 - HK/12	Albert I.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/13	Szeles	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	10	
F6 - HK/14	Feketevölgy	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11	
F6 - HK/15	Feketevölgy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/16	Lyukó	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	7	
F6 - HK/17	Tervtárdó	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	10	
F6 - HK/18	Ormos	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	11	
F6 - HK/19	Rudolf IV.	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	8	
	Albert I.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
F6 - HK/20	Feketevölgy	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	10	
F6 - HK/21	Szeles	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/22	Lyukó	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	8	
	Rudolf IV.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	3	
F6 - HK/23	Ormos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/24	Lyukó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11	
F6 - HK/25	Rudolf IV.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	9	
F6 - HK/26	Feketevölgy	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	
F6 - HK/27	Ormos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12	
F6 - HK/28	Feketevölgy	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	8	

3	Rudolf IV.	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	11
6	Ritnok	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
3	Albert I.	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	7
2	Feketevölgy	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	7
2	Ritnok	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
4	Ritnok	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
1	Fervtáró	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	9
	Ritnok	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
	Lyükó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
	Lyükó	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	5
	Lyükó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	2
	Lyükó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1
7	Lyükó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1



II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C

EHOR u. s. b. TÍPUSÚ RAKODÓGÉPEK ALKALMAZÁSA

1982. ÉVBEN

Rakodógép száma	A	k	n	a	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Összesen
E/ 1	Edelény	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
E/ 2	Parkaslyuk	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	6
E/ 3	Parkaslyuk	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	4
E/ 4	Edelény	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
E/ 5	Putnok	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	10
E/ 6	Edelény	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	7
E/ 7	Feketevölgy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	6
E/ 8	Parkaslyuk	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1




MÁRCHENGRÉDS JÖVESTŐGÉP ALKALMAZÁSA  
1982. ÉVBEN

Sorszám	Géptípus	Néva	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Összesen
1.	KWB-3 D	Szeles	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
2.	KWB-3 D	Szeles	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	4
3.	KWB-3 Du	Tervtároló	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
4.	KWB-3 Du	Tervtároló	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	2
5.	KWB-3 D	Tervtároló	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	KWB-3 D	Egercsehi	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7.	KWB-3 D	Egercsehi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	KWB-3 Du	Parkaslyuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	KS -1 KG	Parkaslyuk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
10.	KS -1 KG	Parkaslyuk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6
11.	KWB-3RDaN	Parkaslyuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	5
12.	KWB-3 R	Albert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	LGS-68	Albert	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
14.	KWB-3 D	Edelény	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
15.	KWB-3 D	Edelény	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5
16.	KWB-3 Du	Edelény	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
17.	LGS-68	Rudolf IV.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
18.	EW -170L	Rudolf IV.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
19.	EW -170L	Ljvákó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
20.	EW -170L	Ljvákó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12

IL RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C

21.	EW	- 170L	Lyukó	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
22.	EW	- 170L	Ormos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
23.	KWB	- 3 Du	Ormos	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24.	EW	- 170L	Putnok	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
25.	KS	- 1 KG	Putnok Kir.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
26.	KS	- 1 KG	Putnok Kir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	EW	- 170L	Peketevölgy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
28.	EW	- 170L	Peketevölgy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
29.	EW	- 170L	Peketevölgy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	EDW	- 340L	Peketevölgy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5


 II. RÁKÓCZI FERENC  
 MEGYEI ÉS VÁROSI  
 KÖNYVTÁR  
 MISKOLC

MARÓHENGERTES JÖVESZTŐGÉPEK JÖVESZTETT  
SZÉN MENNYISÉGE  
1982. ÉVBEN

Sorszám	Géptípus	Termelés t	Red.db.	Red.db-ra jutó termelés
1.	KWB-3D	504522	2,53	199.416
2.	KWB-3Du	201484	1,09	184.847
3.	KWB-3R	-	-	-
4.	KWB-3RDuH	42352	0,73	58.016
5.	KS - 1KG	300410	1,73	173.647
6.	1 GS-68	588111	1,85	317.898
7.	EW - 170L	2262252	5,88	384.737
8.	EDW-340L	109284	0,20	546.420
9.	Összes maróhenger	4008415	14,06	285.094

JÖVESZTŐKÉPEKKEL, RAKODÓGÉPEKKEL ÉS  
 FARKASLY-KI KISPELRAKÓKKAL FELRAKOTT SZÉN  
 Mennyisége 1962. ÉVBEN

Sorszám	Üzem	Üzemi terv t	Tény t	Teljesítés %
1.	Püskösújfa	449.700	515.540	115
2.	Farkaslyuk	497.540	296.062	57
3.	Kiskölgly	823.080	859.644	104
4.	Miskolc	1.227.600	1.258.315	103
5.	Órmező	476.100	291.258	61
6.	Pátrók	487.366	416.508	87
7.	Szuhavölgy	837.100	726.717	87
8.	Borsodi Szénb.	4.793.880	4.354.544	91

RÁJÖVESZTÉS

Sorszám	Üzem	Üzemi terv t	Tény t	Teljesítés %
1.	Bükkalja	-	-	-
2.	Farkaslyuk	-	39.783	00
3.	Mákvölgy	7.760	9.550	123
4.	Miskolc	-	-	-
5.	Ormos	25.200	40.269	160
6.	Patnok	1.200	4.910	, 409
7.	Szuhavölgy	-	-	-
8.	Borsodi SZB.	34.160	94.512.	277

GÉPI RAKODÁS ÉS RÁJÜVEZTÉS  
1982. ÉVBEN

Sorszám	Üzem	Üzemi terv t	Tény t	Teljesítés %
1.	Bükkalja	449.700	515.540	115
2.	Parkaslyuk	497.540	325.845	65
3.	Mákvölgy	835.840	869.194	104
4.	Miskolc	1.227.000	1.258.815	103
5.	Ormos	503.300	331.527	66
6.	Putnok	482.560	421.418	87
7.	Szuhavölgy	837.100	726.717	87
8.	Összesen	4.833.040	4.449.056	92

Gépi vágathajtás aránya az összes saját  
vágathajtáshoz  
1982 évben

Akna, üzem vállalat	F-gépes vágathajtás %	EHOR u.sb. rakodógépes vágathajtás
Szeles	79,75	-
Tervtároló	72,40	-
BÜKKALJAI BÜ.	77,19	-
Zgercsehi	-	-
Parkaslyuk	-	30,73
PARKASLYUKI BÜ.	-	15,17
Rudolf IV.	57,13	-
Albert I.	70,43	-
Ebeleny I-IV.	-	59,25
NÁKVÖLGYI BÜ.	39,75	19,51
MISKOLCI BÜ.	84,41	77,48
ORMOSI BÜ.	77,48	-
PÚTNOKI BÜ.	52,98	5,02
SZUHAVÖLGYI BÜ.	71,26	3,81
BORSODI SZÉN.B.	59,91	7,62

## Az 1982 évi gépi végathajtás néhány mutatója

Géptípus	Akna, üzem	Átl. Gépáll. db	Egy átl. áll. gépre jutó Kinajtás éves üzemnap	Gépkinajszállás %	homlokai	Reljesítmény cm/mű	Összes
Szeles		5,00	1041,6	240,60	80,80	23,92	18,75
Revtároló		3,00	845,7	195,67	65,71	26,53	23,03
BÜKKAFAI BÜ.		8,00	968,1	223,75	75,14	24,72	19,96
Rudolf IV.		3,88	661,9	129,90	43,63	25,66	19,27
Albert I.		3,15	965,7	166,67	56,71	41,21	33,49
KÁVÖLGYI BÜ.		7,03	798,0	146,40	49,45	32,26	25,04
MISKOLCI BÜ.		7,50	875,2	192,83	64,72	25,08	25,68
ORMOSI BÜ.		4,00	1510,8	262,75	88,24	63,84	29,41
PÜRNOKI BÜ.		4,18	740,9	264,83	88,78	19,08	10,90
SZUHAVÖLGYI BÜ.		6,85	666,3	157,93	52,99	25,90	11,32
BORSODI SZÉNÁNYÁK		37,56	895,2	199,82	67,15	28,44	19,10
Parkaslyuk		2,58	243,8	107,36	36,10	20,07	14,46
Edelény		2,58	1217,1	282,52	94,99	27,01	27,01
PÜRNOKI BÜ.		1,00	265,0	192,00	59,44	13,48	11,22
SZUHAVÖLGYI BÜ.		0,51	478,4	211,10	64,70	16,39	8,77
BORSODI SZÉNÁK.		6,67	641,4	195,74	65,78	23,47	20,26

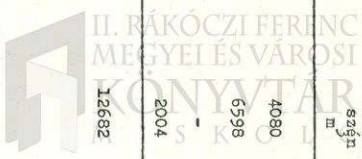


Az F-gépes munkahelyek átlagszelvénye és az F-géppel  
jövésztett anyag térfogata 1982. évben

Akna, üzem	F-gépes munkahely átlagszelv. m	Jövésztett anyag térfogata		F-gépes meddő vágathajtás m
		szén	összes meddő	
Szeles	8,81	17.569	28.333	45.902
Tervtáró	10,40	7.144	19.228	26.372
BÜKKALJAI BÜ.	9,33	24.713	47.561	72.274
Albert I.	9,98	18.552	11.811	30.363
Rudolf IV.	11,05	15.076	13.294	28.370
MÁKVÖLGYI BÜ.	10,47	33.628	25.105	58.733
Lyukó	13,77	47.056	43.311	90.367
Ormos	11,25	56.336	11.659	67.995
Putnok	15,62	19.710	28.673	48.383
Feketevölgy	13,79	54.368	8.556	62.924
BORSODI SZÉNB.	11,92	225.811	164.865	400.676
				3.856

Az EHOR u.s.b. rakodógépes munkahelyek átlagszelvénye és a felrakott anyag mennyisége 1982. évben

Akna, üzem	Átlagszelvény	Felrakott szén m <sup>3</sup>	Anyag mennyiség m <sup>3</sup>	térfogata összesen m <sup>3</sup>	Kedőrs Vágathajtás m
Parkaslyuk	11,90	4080	3433	7513	-
Edelény	7,88	6598	18146	24744	387
Putnok	15,30	-	4058	4058	265
Feketevölgy	13,18	2004	1198	3202	71
<b>BORSODI SZÉN.</b>	<b>9,24</b>	<b>12682</b>	<b>26835</b>	<b>39517</b>	<b>723</b>



A gép típusa és vállalati sorozatszáma	Állás az állag-érvényén db	Évközi átlag db	Red. db	Kibasz-olás	Értéke 1982. XII. 31.-én Nettó	Kibavuds Szén	Úszes Mező	Átl. szén-nyel, termelés mód	Jövesztett Ertéssel	Kibavuds Szén		Úszes Mező		Átl. szén-nyel, termelés mód	Jövesztett Ertéssel
										7.	8.	9.	10.		
P6 - H/7	0	0,84	0,70	83,45	-	1072,5	277,5	1350,0	12,5	11,63	8,785	b, c,			
P6 - H/9	0	0,38	0,10	27,70	-	134,0	-	134,0	11,8	1,139	723	b, c,			
P6 - H/9	0	0,08	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-			
P6 - H/9	0	0,46	0,10	22,56	-	134,0	-	134,0	11,8	1,139	723	b, c,			
P6 - H/10	1	1,00	0,90	90,00	0,1	1228,0	-	1228,0	11,8	17,973	1,831	a, b,			
P6 - H	1	2,30	1,70	74,88	0,1	1860,0	277,5	2732,0	12,1	30,275	11,339	a, b, c,			
P6 - HK/1	0	0,26	0,08	30,69	-	63,1	-	63,1	18,2	1,354	-	-			
P6 - HK/2	1	0,74	0,00	0,00	0,1	1101,1	-	-	-	-	-	-			
P6 - HK/3	1	1,00	0,08	8,06	0,1	1101,1	-	63,1	18,2	1,354	-	-			
P6 - HK/4	1	1,00	0,54	54,37	0,1	1724,1	-	742,4	15,6	8,897	4,436	b,			
P6 - HK/5	1	1,00	0,68	67,28	0,1	2026,3	-	948,9	14,6	16,388	2,289	b,			
P6 - HK/6	1	1,00	0,77	77,24	0,1	1120,0	0,1	687,0	7,5	3,009	3,425	a,			
P6 - HK/7	1	1,00	0,83	82,61	0,1	2012,5	0,1	463,0	10,4	2,200	5,416	a,			
P6 - HK/8	1	1,00	0,45	45,30	0,1	2008,9	0,1	148,6	9,0	4,296	2,174	b, c,			
P6 - HK/9	1	1,00	0,89	88,63	0,1	2130,2	0,1	953,0	15,6	11,598	7,128	b,			
P6 - HK/10	1	1,00	0,37	36,54	0,1	2127,8	0,1	442,2	15,4	4,683	3,358	b,			
P6 - HK/11	1	1,00	0,76	76,23	0,1	2202,1	0,1	1094,0	8,2	5,500	5,922	a,			
P6 - HK/12	1	1,00	0,55	55,08	0,1	2141,3	0,1	620,0	10,0	3,818	6,764	a, b,			
P6 - HK/13	1	1,00	0,71	71,26	0,1	2141,3	0,1	744,0	9,7	7,410	2,471	b, c,			
P6 - HK/14	1	1,00	0,74	73,88	228,1	2281,0	10,0	855,0	8,3	5,346	5,346	a,			
P6 - HK/15	1	1,00	0,78	78,44	564,5	2258,0	25,0	895,4	13,3	14,157	136	b,			
P6 - HK/16	1	1,00	0,55	55,30	681,6	2271,9	30,0	734,8	12,2	10,823	1,226	a, b,			
P6 - HK/17	1	1,00	0,56	56,12	790,3	2258,0	35,0	594,9	14,8	6,290	3,259	b, c,			
P6 - HK/18	1	1,00	0,77	77,24	790,3	2258,0	35,0	599,0	9,5	2,714	5,386	a, b,			
P6 - HK/19	0	0,17	0,14	80,92	-	2258,0	35,0	1178,0	10,9	14,167	5,137	a, b,			
P6 - HK/20	1	0,83	0,45	45,20	1310,7	2769,0	47,3	941,7	10,1	7,500	4,773	b, c,			
P6 - HK/21	1	1,00	0,59	58,74	1310,7	2769,0	47,3	1504,7	10,7	13,078	7,388	b, c,			



Szálleltás		Pénzeszköz		Egy főre eső kiadás		Munkapont száma		Üzemelési		Üzemelési	
19.	20.	19.	20.	19.	20.	19.	20.	19.	20.	19.	20.
száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma	száma
17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1207,0	1607,1	1920,6	250,81	209,3	6,45	28,44	Szoljetezve				
1390,3	352,6	1390,3	103,60	28,7	4,67	31,18					
291,3	-	-	23,60	-	-	-					
4891,0	1228,0	1390,3	127,20	28,7	4,67	31,18	Szoljetezve				
1179,1	1595,3	1364,4	297,77	268,0	4,98	25,11					
242,7	775,6	775,6	875,78	506,0	5,36	29,09					
747,0	63,1	775,6	78,15	24,0	2,63	8,45					
3290,2	742,4	1365,4	297,77	161,9	4,59	22,56					
8410,0	948,9	1410,4	297,77	200,3	4,74	11,28					
4067,0	737,0	954,2	297,77	230,0	3,20	18,12					
4382,0	670,0	811,0	297,77	246,0	2,72	15,29					
590,6	1393,7	1393,7	297,77	134,9	4,38	33,73					
953,0	1075,0	1075,0	297,77	263,9	3,61	13,15					
7245,0	442,2	1267,7	297,77	108,8	4,26	20,58					
2251,0	1192,0	1563,6	297,77	227,0	5,25	18,80					
6341,0	945,0	1715,8	297,77	164,0	5,76	23,45					
4029,0	808,2	1134,1	297,77	212,2	3,81	29,59					
2731,0	1036,0	1402,2	297,77	220,0	4,71	18,00					
5756,0	895,4	1091,1	297,77	233,6	3,66	11,43					
7482,0	734,8	1328,8	297,77	164,7	4,46	12,32					
5963,0	594,9	1060,1	297,77	167,1	3,56	25,90					
2297,0	776,0	1004,7	297,77	230,0	3,37	22,60					
3433,0	1391,0	1649,7	297,77	251,0	5,54	26,80					
5188,0	565,2	4176,2	49,80	40,3	14,03	33,33					
1596,0	1190,0	2185,0	247,97	134,6	7,34	25,32					
3901,0	1592,9	2643,8	297,77	174,9	8,88	27,75					





1.	2.	3.	4.	5.	6.	Kiszámlázás		9.	Kihaltás			12.	Átlag			15.	
						Nettó	Bruttó		Szén	Szén	Össz.		szelv.	term.	Jövesztett		Biztosított
	üzemeltető és vállalkozási sor-száma	Áll. az év végén	Évközi áll.	Red. db. száma	%	Nettó	Bruttó	%	m	m	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	t.	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	mód
		db.	db.	db.		KFT	KFT										
EHOR u.s.b./1	Ed.	1	1,00	0,96	96,15	505,3	1125,0	45,0	1277,0	18,0	1295,0	8,5	4634	7619	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./2	Fly.	1	1,00	0,35	35,26	641,8	1165,0	55,1	195,0	-	195,0	11,9	2348	718	b,	b,	c,
EHOR u.s.b./3	Fly.	1	1,00	0,51	51,38	787,5	1125,0	70,0	408,0	-	408,0	11,9	3825	2103	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./4	Ed.	1	1,00	0,96	96,72	843,8	1125,0	75,0	953,0	303,0	1256,0	7,4	2866	7226	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./5	F.	1	1,00	0,59	59,44	843,8	1125,0	75,0	-	-	265,0	15,3	-	4058	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./6	Ed.	1	0,58	0,52	90,04	1035,0	1150,0	90,0	523,0	66,0	589,0	7,5	1563	3301	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./7	Fv.	1	0,51	0,36	64,70	1035,0	1150,0	90,0	173,0	71,0	244,0	13,2	2727	1198	a,	b,	c,
EHOR u.s.b./8	Fly.	1	0,58	0,06	11,06	1035,0	1150,0	90,0	26,0	-	26,0	14,6	179	254	a,	b,	c,
Összesen:	BSZ.	8	6,67	4,31	65,78	6727,2	9113,0	73,8	3555,0	723,0	4278,0	9,24	18142	26835	a,	b,	c,

KÖZÖSI FERENC  
GÉPI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
KOLC

Szállítás megnevezése	anyag	Relizsmált összes m <sup>3</sup>	Bkt gépre és kiegészítő eszköz értéke	redizsmált	Kunokanapok száma	üzemi	üzemapi	Összteljesíté- sért	Kegyeztetés
f, g, h	f, g, h	m <sup>3</sup>	F/d <sup>3</sup>	m/d <sup>3</sup>	d <sup>3</sup>	d <sup>3</sup>	m/d <sup>3</sup>	kw/h <sup>3</sup>	
17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.
f, 1.	f, 1.	4816	1295,0	1346,9	297,77	266,3	4,52	26,89	
f, 2.	f, 1.	1607	195,0	553,0	297,77	105,0	1,86	12,13	
f, 3.	f, 1.	2555	408,0	794,1	297,77	153,0	2,67	15,57	
f, 4.	f, 1.	4509	1256,0	1298,6	297,77	268,0	4,36	27,86	
f, 5.	f, 1.	2361	265,0	445,8	297,77	192,0	1,38	11,22	
f, 6.	f, 1.	2302	1015,5	1134,0	171,77	154,6	3,81	25,59	
f, 7.	f, 1.	2783	478,4	674,6	152,36	107,7	2,27	8,77	
f, 8.	f, 1.	186	44,8	433,3	171,77	19,0	1,37	13,83	
e, f, 9.	f, 1.	21121	641,4	992,6	1984,77	1305,6	3,28	20,25	

Hozzájárulások

- Sz: Széles
- Tt: Terrádó
- PlY: Párkasiyuk
- Bd: Belsőy
- Rtp: RudalFtelep IV.
- Atp: Albert I.
- Iy: Iyukó
- Or: Ormos
- P: Patnok
- Fv: Feketevölgy

a: nyitott MH  
 b: zárt MH  
 c: fa  
 d: egyéb  
 e: folyamatos  
 f: csillé  
 g: tüdőszimulán  
 h: anyagmozgatás kézzel  
 100 m felett



Vágathajtógépek típus szerinti 1982 évi eredményeinek kimutatása

	F6-H	F6-HK	F6-HKF	F8	F8-1	F8-1/HF	Összes F-gép	EHOR u. sb.
1. Munkanapok száma	675,78	9342,41	297,77	297,77	419,8	18,57	11176,99	1984,77
2. Üzemnapok száma	506,00	6141,60	193,00	229,1	545,07	15,7	7505,2	1305,6
3. Kihasztnálás %	74,88	65,74	64,82	76,94	77,02	85,54	67,15	65,78
4. Kihajtás m	2712,0	27522,6	816,0	539,0	1985,6	47,8	33623,0	4278
5. Szénertermelés t	30,275	273,658	3331	1878	15600	-	324742	18142
6. Felhasznált ö.műsz. m/ü. nap	9322	151,712	3555	3897	7331	231	176048	21121
7. Sebesség cm/ö. mű	5,36	4,48	4,23	2,35	4,73	3,05	4,48	3,28
8. Teljesítmény szént/ö. mű	29,09	18,14	22,55	13,83	27,09	20,69	19,10	20,26
	3,25	1,80	0,94	0,48	2,13	-	1,85	0,86

KÖZTÁRSASÁG  
 FERENC  
 MEGYEI ÉS VÁROSI  
 TÁRSASÁG





## AZ F6 - HKF TIPUSÚ VÁGATHAJTÓGÉP MEGHIBÁSODÁSAI

## ÉS KIHAJTÁSI ADATAI

1982. I. 1-től - 1982. XII. 31-ig

Villamos egységek meghibásodásai	Meghibásodások száma	Meghibásodások miatti gépállás óra
Villamos botkormányban nyomás- gomb törés	1	1,-
Tömlő érszakadás	3	7,-
Kábelbekötés fellazulás	2	-
EF 10 motor testzárlat, csere	1	9,-
szig.szint romlás miatt csere	2	22,5
fedél sérülés	1	1,-
EF 7 motor csere olajátfolyás miatt	2	-
Relé csere a fejmotor tirisztornál	1	-
Tűrött biztosító aljzat cseréje	1	-
Láncaltp kapcsoló cseréje	2	-
<b>Összes villamos</b>	<b>16</b>	<b>40,5</b>

Hajtómű meghibásodás	Meghibásodások száma	Meghibásodás miatti állás-idő /óra/
Láncaltpajtómű /jobb oldali/	1	6
Jövesztőfej-hajtómű	1	10
<b>Összesen:</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

Egyéb mechanikus meghibásodás	Meghibásodások száma	Meghibásodás miatti állásidő /óra/
<b>Láncos vonszolónál</b>		
kanálakadás, kiesés, láncakadás,	10	3,-
láncrövidítés	7	-
feszítés	2	-
kanalak cseréje	2	3,-
szorítóléc beép. menetfelfúrás	1	-
<b>Harácsolókar</b>		
csapágyak törése	4	21,-
csapos kanál fedél fellazulás /jobb/	1	-
csapos kar törés /jobb/	1	-
Betétlemez sérülés, egyengetés	4	-
Járólánc-tag törés	1	-
Permetzivattyú járókerék törés	1	-
Szűrőfejek leesése	1	-
<b>Összesen:</b>	<b>35</b>	<b>27,-</b>

Hidraulikus rendszer meghibásodásai	Meghibásodások száma	Meghibásodás miatti gépállás /óra/
<b>Tömlőszakadás</b>		
zsámolynál	2	-
eke hidraulikus hengernél	4	-
<b>Csavarok nyúlása, szakadása</b>		
állítható hengerfedélnél, zárófedélnél	8	16,5
kereszt hídnál	3	-

- 3 -

Zsámolyhíd repedés	2	12
Botkormány-kar törése	2	-
Botkormánycsere	1	2
Dugattyútömítés csere	12	6
Dugattyú és hüvely csere	3	27,5
Zárfedél áll. hengerfedél	2	-
Összes hidraulikus	39	64,-

Meghibásodás jellege	Meghibásodások száma	Meghibásodások miatti állásidő	
		óra	%
Villamos	16	17,39	21,46
Hidraulikus	39	42,39	43,39
Hajtómű	2	2,18	10,84
Egyéb mechanikus	35	38,04	18,31
Összesen:	92	100,00	100,00

## Az egységszégi bérutaltványozási rendszer összetevői

n/hó	Teljesít- mény %	Alapbér + földalatti pótlék	Mozgóbér	Kísérleti pótlék	Célprémium	Bérbőnég	Fajlagos bérbőnég Ft/m
220	100	275098	4050	23791	16000	313939	1450
230	105	275092	14722	24317	19800	333937	1452
240	109	275092	23259	24848	26800	350005	1458
250	114	275092	30249	25411	34300	366958	1468
260	118	275092	36956	25906	47000	384960	1481
270	123	275092	41780	26431	60700	404009	1496
280	127	275092	45445	26962	76500	424005	1514
290	132	275092	50018	27488	92400	445004	1535
300	136	275092	53679	28619	108200	464996	1550
305	139	283046	169274	44396	85000	581716	1907
310	141	283046	174766	45976	90000	593788	1915
315	143	283046	180257	45976	95000	604279	1918
320	145	283046	185749	45976	100000	614771	1921
325	148	283046	193987	47567	105000	629600	1937
330	150	283046	199467	47567	110000	640080	1940
335	152	283046	204958	49147	115000	652151	1947
340	155	283046	213196	49147	120000	665389	1957
345	157	283046	218688	50738	125000	677472	1964
350	159	283046	224180	50738	130000	687964	1966
355	161	283046	229671	52318	140000	705035	1986
360	164	283046	237909	52318	150000	723273	2009
365	166	283046	243401	53910	160000	740357	2028
370	168	283046	248893	53910	170000	755000	2043
375	170	283046	254385	53910	180000	771341	2057
380	173	283046	262622	55489	190000	791157	2082
385	175	283046	268114	55489	200000	806649	2095
390	177	283046	273606	57081	210000	823733	2112
395	181	283046	281884	57087	220000	841971	2132
400	182	283046	287335	58660	230000	859041	2148

Megjegyzés: 200 és 300 m között az alapbér tartalmazza

- a szakmányosok a kiszolgálók és az iparosok alapbérért, földalatti pótlékát, a kiszolgálói leterheltség 20 %-át, a kiszolgálói prémium 5 %-át, valamint az iparos prémiumot.

- mozgóbér csak a homloki tevékenységhez van beépítve.

300 m felett a teljes csapatlétszámot szakmányonként vettük figyelembe.

m/hó	Teljesít- mény %	Alapbér + földalatti ópfélék	Mozgóbér	Késérleti pótlék	Célpremium	Bértömeg	Pajlagos bértömeg Ft/m
410	186	283046	298319	60251	275612	917228	2237
420	191	283046	312048	60251	306692	922037	2291
430	195	283046	323032	61831	340055	1008464	2345
435	198	283046	331269	63432	354562	1032300	2373
440	200	283046	336761	63423	373330	1056560	2401
442	201	283046	339507	63423	380408	1066384	2413
444	202	283046	342253	63423	387555	1076277	2424
446	203	283046	344999	63423	394772	1086240	2436
448	204	283046	347745	63423	402059	1096273	2447
450	205	283046	350491	65002	407838	1106377	2459
451	205	283046	350491	65002	412917	1111456	2464
452	205	283046	350491	65002	418013	1116552	2470
453	206	283046	353236	66594	418791	1121667	2476
454	206	283046	353236	66594	423923	1126799	2482
455	207	1126799 + 2488 =				1129287	2481,95
456	207	1129287 + 2494 =				1131781	2481,98
457	208	1131781 + 2500 =				1134281	2482,01
457		320323	258726	69778	485454	1134281	2482,01

II. RÁKÓCZI FERENC  
M I S K O L C



tervezett szakmúny

Munkafolyamat meg- nevezése	Hivat- kozási jel	Egység	Gyakori- sága	A munka	
				egység-	forint
Műi jóváértés szén	61	m <sup>3</sup>	8,135	6,77	55,07
Műi jóváértés meddő	62	m <sup>3</sup>	4,260	7,57	32,25
Műi rakodás szén	82	m <sup>3</sup>	1,630	6,71	10,94
Műi rakodás meddő	83	m <sup>3</sup>	0,850	11,39	9,68
Ellenőrvéltetés, átlapátolás	91	m <sup>3</sup>	2,640	13,20	34,85
Ártószóítás beépítés	164	db	1,000	64,31	64,31
Műelés főtében műrű	167	m <sup>2</sup>	2,900	9,43	27,35
Műelés oldalban ellenőrvben	168	m <sup>2</sup>	8,700	4,07	35,41
Regazott eszközés	318	db	4,000	2,91	11,64
Ártószóítás	390	m	1,000	12,68	12,68
Műelészerelés	467	m	1,000	8,45	8,45
Ártószóítás teknő be	457	m	1,000	8,18	8,18
Ártószóítás megajtó be	456	db	0,010	91,87	0,92
Ártószóítás tag be	458	db	0,500	8,33	4,17
Ártószóítás tag ki	458	db	0,500	6,68	3,34
Ártószóítás összes					319,24
Ártószóítás lerakás	472b	m <sup>3</sup>	0,550	7,32	4,03
Ártószóítás lerakás	475d	t	0,800	17,06	13,65
Ártószóítás állítás közben fa	470	m <sup>3</sup>	0,550	50,72	27,90
Ártószóítás állítás közben vas	471	t	0,800	52,92	42,34
Műelés állítás 270 m	361	cs	8,50	8,42	71,57
Műelés állítás 160 m	371	cs	4,25	5,60	23,80
Műelés-ártószóítás 5 alkalommal	373	cs	4,25	0,90	3,83
Műelés-ártószóítás gumiszalagról	375	cs	8,00	0,86	6,88
Műelés-ártószóítás és ártószóítás	370	cs	8,00	0,81	6,48
Műelés-ártószóítás 4 alkalommal	368	cs	8,50	1,40	11,90
Műelés állítás 75 m	361	cs	1,75	2,34	4,10
Műelés állítás 275 m	371	cs	1,00	9,63	9,63
Műelés-ártószóítás 4 alkalommal	373	cs	1,75	0,72	1,26
Összesen					546,61
Dőléspótlók 5 %					15,96
Műelés-ártószóítás összesen					562,57
Be- és kiszállási pótlók 18,2 %					102,39
Gépkarbantartás 1 óra					20,62
Ártószóítás 27 nap : 6 fő/nap . 126 Ft/fő : 200 m					102,06
A munka egységára összesen					787,64
Fyers teljesítménynorma cm/műszak					20,95
Műelés-ártószóítás 3 % cm/mű					- 0,63
Kiszállási pótlók 10 % cm/mű					- 2,03
A munka teljesítménynormája cm/műszak					18,29

## A korrigált szakmány

A munkafolyamat megnevezése	Hivatkozási jel	Egység	Gyakorisága	A munka egység-ára	Forint értéke
Gépi jövesztés szén	61	m <sup>3</sup>	7,247	6,77	49,062
Gépi jövesztés meddő	62	m <sup>3</sup>	5,148	7,57	38,970
Kézi rakodás szén 20 %	82	m <sup>3</sup>	1,449	6,71	9,723
Kézi rakodás meddő 20 %	83	m <sup>3</sup>	1,030	11,39	11,732
Elleniveltöltés átlapától	91	m <sup>3</sup>	2,640	13,20	34,848
Biztosítás beépítés	164	db	1,000	64,31	64,310
Bélelés főtében sűrű	167	m <sup>2</sup>	3,120	9,43	29,422
Bélelés oldalban ellenívben	168	m <sup>2</sup>	9,360	4,07	38,095
Fogazott fesszkészés	318	db	4,000	2,91	11,640
Vasutfektetés	390	m	1,000	12,68	12,680
Légcsőszerelés	467	m	1,000	8,45	8,450
Kaparószerelés teknő be	457	m	1,000	8,18	8,180
Kaparószerelés teknő ki	457	m	0,450	6,13	2,750
Kaparómeghajtó be	456	db	0,013	91,87	1,194
Kaparómeghajtó ki	456	db	0,002	81,76	0,179
Kaparóvágtag be	458	db	0,026	8,33	0,219
Kaparóvágtag ki	458	db	0,015	6,68	0,102
Homloki összes					321,556
Yanyag lerakás	472b	m <sup>3</sup>	0,550	7,32	3,960
Vasanyag lerakás	475a	t	0,800	17,06	13,648
Anyagszállítás közben fa	470	m <sup>3</sup>	0,550	50,72	27,896
Anyagszállítás közben vas	471	t	0,800	52,92	42,336
Kézi szállítás 320 m	361	cs	9,000	9,98	89,820
Vitlanszállítás 160 m	371	cs	4,500	5,60	25,200
Fel-lekapcsolás 5 alkalom	373	cs	4,500	0,90	4,050
Csilléltetés gumiszalagról	375	cs	8,000	0,86	6,880
Össze és szétkapcsolás	370	cs	9,000	0,81	7,290
Forgatás 4 alkalommal	368	cs	9,000	1,40	1,260
Kézi csillézés 75 m	361	cs	2,000	2,34	4,680
Vitlanszállítás 325 m	371	cs	2,000	11,38	22,760
Fel-lekapcsolás 4 alkalommal	373	cs	2,000	0,72	1,440
Összesen					572,776
Dőléspótlók 5 %					28,639
Mindösszesen					601,415
Be-és kiszállási pótlók 18,2 %					109,450
Gépkarbantartás 1 óra					20,620
Iparosbőr 30 nap , 6 Ft/nap + 126 Ft/Éő					203,091
A munka egységára összesen					634,586
Nyers teljesítménynorma cm/műszak					19,77
Mellék munka 3 % cm/mű					- 0,59
Kísérleti pótlók 10 % cm/mű					- 1,98
A munka korrigált teljesítménynormája cm/műszak					17,20

## A tervezett és tényleges anyagszállítás

M e g n e v e z é s :	Tervezett	Tényleges	Tényleges fajlagos
	Anyag mennyiség Pályakocsi vagy csille		Mennyiség CS/m
Ø 3500 mm TH ív	80 pk	96 pk	0,21
Sín	10 pk	13 pk	0,03
Légcső	70 pk	97 pk	0,21
Láncosvonszoló alkatrész	38 pk	47 pk	0,10
Egyéb	2 pk	27 pk	0,06
Láncosvonszoló végtag	4 cs	7 cs	0,02
Láncosvonszoló lánc és kanál	12 cs	16 cs	0,04
Bánya dorong	405 cs	471 cs	1,03
Üres csille	2700 cs	3162 cs	6,91
Egyéb	79 cs	111 cs	0,24
Összes pályakocsi	200 pk	280 pk	0,61
Összes csille	3200 cs	3767 cs	8,24
Mindösszesen csille	3400 cs	4047 cs	8,85

**Az Albert I. aknai gyorsvágathajtás és a hagyományos gépi vágathajtás műszaki-gazdasági összehasonlító táblázata az adott vágatra**

**Kihajtás:** 457 m  
**Értékesítési ár:** 12.395 m<sup>2</sup>  
**Állomány:** 1 m-ként beépített Ø 3500 mm-es 21 kg/m-es TH-val, a főtében súrú, az oldalívek mentén hézagos bordafa béleléssel.

Sor-szám	Megnevezés	Egység	Gyorsvágathajt.	Hagyományos vágathajtás	Gyorsvágathajtás hagyományos vágathajtás	Megjegyzés sorszáma
1.	A kihajtás időigénye					
1.1.	Üzennap	d	30,0	145,0	- 115,0	
1.2.	Hónap	hó	1,0	6,3	- 5,3	
2.	Havi Üzennap	d	30,0	23,0	7	
3.	Telepítés	m <sup>2</sup> /d	54,0	15+4,3=19,3	- /34,7/	1
4.	Csapatmunkák	m <sup>2</sup>	1373	2175	- 802	
5.	Külön szerelési, fenntartási egyéb munkák	m <sup>2</sup>	-	625	- 625	
6.	Összes munkák	m <sup>2</sup>	1373	2800	- 1427	
7.	Teljesítettség					
7.1.	Tervezett teljesítettség	cm/m <sup>2</sup>	18,29	18,29	-	
7.2.	Tény teljesítettség	cm/m <sup>2</sup>	33,28	21,03	- 12,25	2
7.3.	Normakiteljesítés	%	182	115	67	2
8.	Kihajtási sebesség					
8.1.	Üzennapi	m/d	15,23	3,35	12,08	
8.2.	Havi	m/hó	457,00	72,55	384,45	3
9.	Nettóbér	Ft/m <sup>2</sup>	936,2	489,16	447,04	4
10.	Bruttó munkakbér	Ft/m <sup>2</sup>	1120,7	585,56	535,14	
11.00.	Költségek					
11.10.	Közvetlen anyagköltség	Eft.	2098	2203	- 105	
11.11.		Ft/m <sup>3</sup>	4591	4821	- 230	
11.12.		Ft/m <sup>3</sup>	370,3	389,0	- 18,7	
11.20.	Közvetlen bér és bérjellegű	Eft	2691	2869	- 178	
11.21.		Ft/m <sup>3</sup>	5888	6278	- 390	
11.22.		Ft/m <sup>3</sup>	475	506,5	- 3,2	
11.30.	Értékesültek	Eft	102	643	- 541	
11.31.		Ft/m <sup>3</sup>	223	1407	- 1184	
11.32.		Ft/m <sup>3</sup>	18,0	113,5	- 95,5	
11.40.	Segédüzemi szolgáltatás	Eft	15	95	- 80	
11.41.		Ft/m <sup>3</sup>	33	207	- 174	
11.42.		Ft/m <sup>3</sup>	5,3	16,8	- 28,3	
11.50.	11. 10-11.42 Összesen	Eft	4906	5810	- 904	
11.51.		Ft/m <sup>3</sup>	10735	12713	- 1978	
11.52.		Ft/m <sup>3</sup>	866	1025,8	- 159,8	
11.60.	Üzemi általános	Eft	416	534	- 118	
11.61.		Ft/m <sup>3</sup>	910	1169	- 259	
11.62.		Ft/m <sup>3</sup>	73,5	94,3	- 20,8	
11.70.	Szüksített üzemi önköltség	Eft	5322	6344	- 1022	
11.71.		Ft/m <sup>3</sup>	11645	13882	- 2237	
11.72.		Ft/m <sup>3</sup>	939,5	1120,1	- 180,7	
11.80.	Egyéb	Eft	477	613	- 136	
11.81.		Ft/m <sup>3</sup>	1044	1341	- 297	
11.82.		Ft/m <sup>3</sup>	84,2	108,2	- 24,0	
11.90.	Mindösszesen	Eft	57,99	6957	- 1158	
11.91.		Ft/m <sup>3</sup>	12689	15223	- 2534	
11.92.		Ft/m <sup>3</sup>	1023,7	1228,3	- 204,7	

**Megjegyzés:**

- 1./ A hagyományos módszernél a szállítórendszerrel, fenntartással kapcsolatos munkák nem kerülnek a homlokai csapatot. A zárójelben szereplő munkák ezt a hiányt pótolják.
- 2./ A hagyományos rendszer munkáinak az 1981. évi Albert I. aknai 115 %-os szénélővájási normakiteljesítés alapján lettek megállapítva.
- 3./ A 72,55 m/hó kihajtás alapja a 23 Üzennap, a napi 15 homlokai munkák és a 115 %-os normakiteljesítés /1981-ben Albert I. aknában az egy gépre eső havi kihajtás 60,89 m volt./
4. A hagyományos vágathajtás nettó munkakbérére az 1981. évi Albert I. aknai szénélővájási tény nettó munkakbér.

Ormos VII-es aknában üzemelő egyedi acéltámasz-  
biztosítású, robbantásos jövesztésű frontfej-  
tések átlagos műszaki-gazdasági mutatói  
1982. évben

Évtés: jele:	Hónap:	Red.homlok: m.	Sebesség: m/nap	Termelés: t.	Műszak: hó/mű	Teljesítmény: t/mű
Iézi	I.	147,6	1,08	15566	8651	5,872
"	II.	153,2	1,09	15933	2247	7,091
"	III.	201,7	1,32	26528	4622	5,740
"	IV.	190,4	1,12	17609	3481	5,059
"	V.	188,6	1,15	17089	3382	5,053
"	VI.	212,6	1,02	18464	3952	4,672
"	VII.	196,2	1,04	19915	3968	5,019
"	VIII.	236,2	0,99	21213	4268	4,970
"	IX.	247,6	0,76	19846	4043	4,909
"	X.	206,0	0,76	16836	3653	4,609
"	XI.	179,6	0,93	18333	3839	4,775
"	XII.	207,0	0,83	16382	3872	4,231
Átlag össz:		197,2	1,00	223714	43978	5,087

Sor- szám	Uzemelek megnevezése	Rizpus	Begyűrés	A tényleg maximális és minimális mérete mm-ben											Összesen:
				1000- 655	1250- 780	1400- 895	1600- 955	1800- 1055	2000- 1155	2240- 1275	2500- 1405	2800- 1555	3150- 1730		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
1.	Bükfalvai Btl.	Valent	db.	260	135	274	140	98	47	153	173	5	1291		
	Parkaslyukai U.	Valent	db	-	-	-	91	200	52	398	473	60	1274		
	KI-65	db	-	72	89	303	-	149	-	72	-	-	685		
	VALENT	Valent	db	-	-	-	-	-	-	4	2	6	12		
2.	Parkaslyukai Btl.	-	-	72	89	303	91	349	52	474	475	66	1971		
3.	MÁKÓVÖLGYI Btl.	Valent	db	58	271	-	71	189	358	460	313	-	1720		
4.	KISKÖLCI Btl.	Valent	db	-	-	-	-	29	-	523	787	-	1339		
5.	Ormosi Btl.	Valent	db	-	191	167	44	175	207	125	453	191	3986		
6.	Pütröki Btl.	Valent	db	-	-	-	2	128	316	284	387	40	1463		
7.	Sandavölgyi Btl.	Valent	db	-	10	-	9	9	9	13	-	24	244		
8.	KÖSSGÜ	Valent	db	-	-	-	-	8	18	18	9	-	53		
	DÖBESDI	Valent	db	64	732	302	320	614	1056	897	2396	4675	326	11382	
	SZÉKELYVÁR	KI-65	db	-	72	89	303	-	149	-	72	-	-	685	
	Összes	db	db	64	804	391	623	614	1205	897	2468	4675	326	12067	

Sor- szám	Üzemek megnevezése:	Típus:	Egység:	A sívegek hosszúsága mm		
				1250	1400	Összesen:
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Bükkaljai Bü.	SVG-02/96	db	393	553	946
	Farkaslyuki üzem	SVG-02/96	db	521	975	1496
	PAKBÜ	- " -	db	-	73	73
2.	Farkaslyuki Bü.	SVG-02/96	db	521	1048	1569
3.	Mákvölgyi Bü.	- " -	db	842	923	1765
4.	Miskolci Bü.	- " -	db	441	688	1129
5.	Ormosi Bü.	- " -	db	-	2040	2040
6.	Putnoki Bü.	- " -	db	-	791	791
7.	Szuhavölgyi Bü.	- " -	db	26	125	151
8.	KOSZGÜ	- " -	db	529	628	1157
9.	BORSODI SZB.	SVG-02/96	db	2752	6796	9548

		Acélsüveg:	Acéltám:
Állomány az év elején	Beépíthető	9198	10631
	Hibás	1833	2645
	Összesen:	11031	13276
Évközi változások	Meghibásodott	5154	10249
	Megjavított	5212	10406
	Növekedés	890	-
	Változás ±	- 910	+ 29
	Veszteség	1463	1238
Állomány az év végén	Beépíthető	7773	9579
	Hibás	1775	2488
	Összesen:	9548	12067
Tárgy évi mutatók	Rendszeresen beépített	5486	7949
	Red. beépített	4655	6776
	Beépítés aránya az állományra	57,5	65,9
	Beépítési arány a beépíthetőre	70,6	8,0
	Veszteségi arány	15,3	10,3



1982. XII. 31-i állapot

Acéltímok

T i p u s	db:	Arány: %
Valent	11382	94,3
KL-65	685	5,7
Összesen:	12067	100,0

Acélsüvegek

T i p u s	db:	Arány %
SVG-02/96 1250 mm-es	2752	28,8
SVG-02/96 1400 mm-es	6796	71,2
Összesen:	9548	100,0

Acéltámmal biztosított fejtések mutatói

			É v e k		
			1981.	1982.	Index
Redukált	Kamra	db	-	-	
fejtési	Kamra	m	-	-	
homlok	Front	db	7,2	5,49	76,3
összesen:	Front	m	569,6	437,0	76,7
Kiternelt	Kamra	t	-	-	-
	Frontfejt.	t	641275	461759	72,0
szén	össz. fejtés	t	641275	461759	72,0
Előrehala- dási sebes- ség	Kamra	m/d/db	-	-	-
	Front	m/d/db	1,12	0,98	87,5
Átlagos	Kamra fás	%	1,0	-	-
fejtési	Kamra acél	%	-	-	-
homlokok (m/db)	Front fás	%	30,7	29,0	94,5
megoszlási	Front acél	%	68,3	71,0	103,9
arány fa és	fás	%	31,7	29,0	94,5
acélbizt.között (m)	Mind- acélos	%	68,3	71,0	103,9
	össz. össz.	%	100,0	100,0	100,0
	*Gépi jöv.	m	1837,0	1372,0	74,7
	Rárob.	m	389,6	444,0	113,9

\* Ünjárával együtt.

Tervezőnk akna, szűrés, biztonságos frontfejtésnek

jellemező műtét 1. 2. 3. 2. évben

1. A fejtésnek jellemzői	egység	135 sz.p. sz.	11/6 jobb. sz.	T/3 front	K/3 front	19-1 11 front
1. A fejtés indult	-	1981. XI. 10.	1981. III. 4.	1982. III. 26.	1982. VIII. 10.	1982. III. 10.
2. Állomány homlokossz.	m	35	91	107	113	123
3. Állomány telepveszt.	m	1,47	1,49	1,51	1,55	1,59
4. Az új. vist. ber. tip.	-	MR-37D	MR-Husky	MR-Husky /4. VHP/ 78,3	MR-Husky	MR-Husky
5. Szennyezők	d	47,7	74,7	1,94	2,45	3,20
6. Állomány frontsebess.	m/d	3,21	4,43	1,94	2,45	3,20
7. Állomány napi termel.	t/d	239	371	451	649	934
8. Üzemek termelése	o.t.	11,4	68,1	35,3	57,3	32,4
9. Produktív teljesítm.	t/mű.	5,826	15,175	9,725	10,604	14,234
10. Teljesítm. kiszolgál. -ból	t/mű	5,073	12,125	7,615	8,991	12,216
11. JUV. rész típusa	-	MR-3 DU	MR-3 DU	MR-3 DU	MR-3 DU	MR-3 DU
12. A fejtés ledült	-	1982. XI. 26.	1982. III. 29.	1982. VII. 30.	1982. XII. 11.	1982. III. 10.

Szabolcsi Bányászati Vállalatok frontfeltöltések

Jelentés évről évre 1982-1983 évben

A feltöltés jellemzői	K/10 év.	K/11 év.	K/16 év.	K/15 év.
1. A feltöltés indult	1981.XII.1.	1982.III.23.	1982.VI.26.	1982.VI.15.
2. Átlagos munkaközség	85,1	85,9	72,5	80,0
3. Átl. településméret	1,50	1,50	1,50	1,60
4. Az átl. bizt. bev. tip.	NSZ-Husky	NSZ-Husky	NSZ-Husky	NSZ-Husky
5. Üzemidő	77,7	94,0	90,7	64,7
6. Átl. frontsebesség	5,44	5,97	5,58	4,97
7. Átl. napi termelés	993	898	865	895
8. Összes termelés	77,2	85,6	70,4	57,9
9. Produktivitás	16,924	10,932	13,990	12,472
10. Tölt. kapacitás	14,056	9,592	11,747	10,536
11. A fejlesztés típusa	KMB-3D	KMB-3D	KMB-3DS	KMB-3DS
12. A feltöltés leállt	1982.IV.2.	1982.VII.31.	1982.VI.5.	üzemelt

MÁRKELT Bányászati  
Rudolf IV. árnéVHP-412 pályabiztosításu frontfejtések fontosabb mutatói  
1982 évben

	I. n. év		II. n. év		III. n. év		IV. n. év		1982. év	
	e/t	Pt/t	e/t	Pt/t	e/t	Pt/t	e/t	Pt/t	e/t	Pt/t
Redukált homl. szél.	85,0		95,0		110,0		140,0		110,0	
Redukált darab	9,63		1,03		0,91		0,93		0,93	
Átl. napi előretaladás	2,09		3,22		1,67		2,22		2,25	
Átl. telepvastagság	2,30		2,30		2,30		2,30		2,30	
Uzmannap	67		74 1/3		77 2/3		76		295	
Termelés	47630		73675		54547		85806		261658	
Átl. napi termelés	711,3		991,8		703,0		1117,0		887,0	
Homloki műszak	3557		4075		4550		5070		1252	
Kiszolgál. műszak	2916		5459		6230		6389		22994	
Homloki teljesítmény	13,390		18,080		11,988		16,924		15,167	
Kiszolgál. teljesítmény	5,621		7,728		5,060		7,488		6,501	
MŰSZAKI MUTATÓK										
Biztosító anyag	640	13,44	487	6,61	418	7,66	559	6,86	2134	8,16
Robb. anyag	22	0,46	74	1,00	56	0,89	76	0,89	228	0,87
Energia	253	5,31	317	4,30	319	5,85	346	4,03	1235	4,75
Nem foly. anyag + alkatrészek	3132	65,76	3895	52,87	1178	21,60	2777	32,36	10882	41,87
Sz. anyag	130	2,82	91	1,23	669	12,28	252	2,94	2060	7,87
ÖSSZESEN ANYAKÖLTSÉG	5277	110,79	4682	63,55	2640	45,40	4040	47,08	16639	63,99
Munkás bértöltés	2081	43,69	2628	35,67	2819	51,68	2709	32,52	10237	39,12
Bérfátalék	2481	52,09	3134	42,54	3360	61,60	3229	37,63	12204	46,64
Köster	1232	25,87	1556	21,12	1820	33,36	1605	18,70	6213	23,74
ÖSSZESEN BÉR + KÖZTÉRHEZ KÖLTSÉG.	5794	121,65	7318	99,33	7999	146,64	7543	87,91	28654	109,50
ÉRÉKESKÖLTSÉG	2399	50,16	2441	33,13	2322	46,24	2439	28,42	9791	37,42
SEGÉDJUTÉKI KÖLTSÉG + EGYES	1171	24,59	1636	22,21	1557	28,54	2158	25,15	6922	24,93
ÖSSZESEN MUNKASZELVI KÖLTSÉG	14031	307,18	16077	213,22	14718	269,82	15180	188,56	61606	235,44
MUNKASZELVI KÖLTSÉGEK										

VHP-412 palazbiztosításiu frontfetelek fontosság mutatói  
1982 évben

	I.né.	II.né.	III.né.	IV.né.	1982 év
Redukált homlászeli.	93,0	67,0	104,0	98,0	91,0
Redukált dach	0,96	0,90	0,95	4,2	4,2
Átl-nomi magóchehaladás m/d	3,33	3,47	3,17	3,14	3,4
Átl-telnyveszt.	2,34	2,36	2,38	2,43	2,88
Hozamod	77	71 1/3	76 2/3	74	74
Átl-nomi telnyelés	83788	62897	91263	88505	366453
Homloki műszak	3485	3097	4533	4101	15216
Kiszolgál.műszak	3118	3059	3310	3097	12584
Homloki teljesítéeny t/mh	24,042	20,3097	20,133	21,581	21,455
Kiszolgálival ny.telj.	12,689	10,217	11,636	12,296	11,743

	épt	Ft/t	épt	Ft/t	épt	Ft/t	épt	Ft/t	épt	Ft/t	épt	Ft/t
Biztosító anyag	-	-	40	0,64	-	-	734	8,29	701	2,15	-	-
Robb.anyag	20	0,24	283	4,50	121	1,33	72	0,81	293	4,77	-	-
Építőanyag	225	2,69	3689	58,65	290	3,18	343	3,88	1141	11,41	-	-
Ter. felv. anyag	1316	15,70	-	-	1541	14,69	1433	16,19	7779	23,82	-	-
Építő anyag	791	9,44	132	2,10	360	3,94	384	4,34	1403	4,30	-	-
ÖSSZEZ ANYAGKÖLTSÉG	2352	28,07	3880	61,69	2079	22,78	2966	33,51	11277	34,54	-	-
Munkás bérköltség	1647	19,66	1991	28,95	1992	21,83	2246	25,38	7706	23,61	-	-
Bérgazdálk	1864	22,44	1206	17,22	1374	15,01	1278	14,26	8522	26,10	-	-
Kösterher	975	11,64	89	1,28	1361	14,26	1331	15,03	4505	13,80	-	-
ÖSSZEZ BÉR + KÖZTÉRER KTSG.	4586	54,74	4225	61,17	5667	62,10	6255	70,67	20733	63,51	-	-
ÉPÍTŐESZKÖZKÉNYÉS	1945	23,21	2206	35,07	1513	16,63	1864	22,19	7633	23,38	-	-
SZÉKIDÉLT KTSG + EGYÉB	1080	12,89	752	11,96	662	7,25	1746	19,73	4240	12,99	-	-
ÖSSZEZ ÁLLMKAHÉLYI KÖLTSÉG	9963	118,91	11063	175,89	9926	108,76	12931n	146,10	43883	134,42	-	-

1. MK-97 Snjáró fejlesztésbiztosító berendezéssel üzemelő frontfejtések  
fontosabb mutatói 1982 évben

	I. n. év		II. n. év		III. n. év		IV. n. év		1982 év	
	ePt	Ft/t	ePt	Ft/t	ePt	Ft/t	ePt	Ft/t	ePt	Ft/t
Redukált homlokszél.	188,0	21,52	150,0	14,48	90,0	20,14	106,0	20,14	4245	19,72
Redukált darab	1:58	5,35	1:59	10,25	0,93	10,37	1:53	10,37	1619	7,52
Át. napi előrehaladás	3,84	3,22	2,44	7,70	3,39	9,79	3,40	11,10	1341	6,23
Át. napi előrehaladás	1:15	11,23	1:15	65,96	1:15	23,24	1:14	37,84	6013	21,93
Át. napi előrehaladás	146 1/3	11,38	109 2/3	9,12	64	6,75	76	12,58	1712	7,95
Üzemnap	91424		41361		34512		47978			
Termelés	624,1		377,0		537,6		629,2			
Homloki műszak	8,127		5,408		3,742		4,562			
Kiszolgáló műszak	4,268		3,562		3,249		3,160			
Homloki teljesítmény	11,249		7,648		9,223		10,517			
Kiszolgáló-vel. növ. telj.	7,376		4,611		4,937		6,213			
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>1967</b>	<b>21,52</b>	<b>599</b>	<b>14,48</b>	<b>984</b>	<b>28,52</b>	<b>695</b>	<b>20,14</b>	<b>4245</b>	<b>19,72</b>
Biztosító anyag	489	5,35	424	10,25	348	10,08	358	10,37	1619	7,52
Közb. anyag	298	3,22	322	7,70	338	9,79	382	11,10	1341	6,23
Nem folyó anyag + alkatrész	1301	11,23	2604	65,96	862	23,24	1306	37,84	6013	21,93
Egyéb anyag	1040	11,38	5	9,12	233	6,75	434	12,58	1712	7,95
<b>ÖSSZESEN ANYAGKÖLTSEGE</b>	<b>5095</b>	<b>55,74</b>	<b>3954</b>	<b>95,60</b>	<b>2705</b>	<b>78,38</b>	<b>3176</b>	<b>92,03</b>	<b>14930</b>	<b>69,35</b>
Munkás bérköltség	4214	46,09	3204	77,46	2560	74,18	3085	89,39	13063	60,68
Bizjálulék	5023	54,94	3818	92,32	3222	86,43	3679	106,60	15272	75,34
Köztelér	2494	27,28	1897	45,86	1663	48,19	1827	52,94	7881	36,61
<b>ÖSSZESEN BÉR + KÖZTÉLÉR</b>	<b>11731</b>	<b>128,31</b>	<b>8919</b>	<b>215,64</b>	<b>7275</b>	<b>210,80</b>	<b>8591</b>	<b>248,93</b>	<b>36516</b>	<b>169,63</b>
ÉRTÉKSÖRKÉNEK	1773	19,39	1848	44,68	1957	56,70	1752	50,76	7330	34,05
SEGÉDÜZEMI KTSZG + EGYÉB	1835	20,07	733	17,72	798	23,12	944	27,35	4310	20,02
<b>ÖSSZESEN MUNKAHELYI KÖLTSEG</b>	<b>20434</b>	<b>223,51</b>	<b>15454</b>	<b>373,64</b>	<b>12735</b>	<b>369,00</b>	<b>14463</b>	<b>419,07</b>	<b>63086</b>	<b>293,05</b>

MŰSZAKAI MUTATÓK

MUNKAHELYI KÖLTSEGEK

KOMPLEX GÉPESÍTÉSŰ PROMOTÉVITÉSÉK MŰSZAKI-GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE 1982-évből

Megnevezés	I.n.év	II.n.év	III.n.év	IV.n.év	Év	
Redukált darabszám	db	2,93	2,63	2,82	2,66	2,76
Redukált homlokossz	m	296	264	273	257	272
Átlagos fejtési vas- tagság	m	2,63	2,65	2,59	2,64	2,63
Lefejtett terület	m <sup>2</sup>	89151	71190	71120	71687	303148
Sebesség	m/d	3,77	3,48	3,27	3,42	3,50
Termelés	t	346838	284346	282063	286429	1199726
Egy front termelése	t/d/db	1490,3	1395,2	1254,0	1320,6	1363,6
Üzemnap	mü	79,98	77,49	79,76	81,54	318,77
Homloki teljesítmény	t/mü	23,782	22,680	21,445	22,486	22,630
Homloki műszak	mü	14586	12537	13153	12738	53014



Ormos VII-es akna VOB-HP-102/c. típusú önjáró berendezéssel biztosított EW-170 L típusú egytárcsás maróhenger jövesztésű frontfejtés /P-16-os/ műszaki - gazdasági mutatói.

1982. évben.

Fejtés: jele	Hónap:	Homlok: m.	Előre- hala- dás m.	Ü.nap:	Sebes- ség m.	Termelés t.	Műszak: hó/mű	Telje- sítőmőny t/mű.
P/16.	I.	88,8	64,3	22,66	2,84	24970,9	1302,00	19,179
"	II.	97,2	49,95	22,66	2,20	21280,6	1387,75	15,335
"	III.	91,1	28,80	21,66	1,33	11471,9	1494,00	7,679
"	IV.	88,6	32,00	22,33	1,43	12435,1	1405,50	8,847
"	V.	98,6	22,20	24,00	0,925	8856,1	1503,00	5,892
"	VI.	92,7	31,50	26,00	1,21	12639,7	1600,00	7,900
"	VII.	110,1	50,00	27,33	1,83	23323,2	1733,75	13,452
"	VIII.	116,9	45,60	24,66	1,85	21909,9	1565,75	13,992
"	IX.	130,5	28,10	24,76	1,14	16765,0	1570,30	10,676
"	X.	130,6	30,10	28,00	1,075	17135,2	1717,25	9,978
"	XI.	130,7	32,50	27,00	1,20	18559,8	1775,00	10,456
"	XII.	130,7	30,80	24,00	1,28	17741,8	1471,00	12,061
Össz. átlag:		109,76	445,85	295,06	1,51	207089,2	18525,3	11,179

Véhonylelepi IK-97. tíz. önjáró berendezéssel

biztosított frontfejleszték 1982. évi főbb. - jellemzői.

Fejtés jelö	Hónap	Homlok m.	Előrehaladás m/hó.	Ü.nap. m.	Sebesség m.	Termelés t.	Árnyék hó/mű	Eljési t/mű.
R/14. átlag.	I.	50,6	29,8	15,66	1,90	2.930,8	673,4	4,352
R/13. átlag.	II.	65,0	29,3	15,66	1,90	2.930,8	673,4	4,352
R/13. átlag.	II.	65,0	12,5	7,66	1,63	1.582,8	354,0	4,471
R/13. átlag.		65,0	12,5	7,66	1,63	1.582,8	354,0	4,471
Össz. átlag:		55,3	42,3	23,32	1,85	4.513,6	1.027,4	4,393

Feketevölgy I. akna VOB-HP-102/C típusú önjáró berendezéssel  
biztosított M/7 és M/9 jelű frontfejtések műszaki-gazdasági  
mutatói 1982. évben

/1982. április 17-ig kéttárcsás maróhengerrel, majd egytárcsás maróhengerrel./

Műszaki-gazdasági mutatók	I. n.év	II. n.év	III. n.év	IV. n.év	1982 év
Átlagos homlokhossz /m/	127	143	100	131	125
Fejtési vastagság /m/	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Lefejtett terület /m <sup>2</sup> /	20694	3241	11462	39654	75051
Előrehaladás /m/	163,6	22,6	112,9	302,2	601,3
Előrehaladás /m/üz.nap/	2,61	1,99	3,08	3,79	3,16
Termelés /t/	93172	15031	49532	163941	321676
Termelés /t/üz.nap/	1487	1327	1351	2058	1690
Üzemnapok száma /üz.nap/	62,66	11,33	36,66	79,66	190,33
Homloki műszak /mű/	3897	746	2234	5596	12473
Homloki teljesítmény /t/mű/	23,91	20,15	22,17	29,30	25,79

Feketevölgy I. akna VOB-HP-102/C típusú önjáró berendezéssel  
 biztosított EW-170 L típusú egytárcsás maróhenger jövesztésű  
 frontfejtések M/6 és M/10 műszaki-gazdasági mutatói 1982. évben

Műszaki-gazdasági mutatók	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	1982. év
Átlagos homlokhossz /m/	96	100	100	101	99
Fejtési vastagság/m/	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9
Lefejtett terület /m <sup>2</sup> /	16846	9720	23760	24781	75107
Előrehaladás /m/	174,9	97,2	237,6	245,5	755,2
Előrehaladás /m/üz.nap/	2,90	2,65	3,35	3,47	3,08
Termelés /t/	75751	41628	107486	103094	327959
Termelés /t/üz.nap/	1256	1136	1384	1459	1337
Üzemnapok száma /üz.nap/	60,33	36,66	77,66	70,66	245,33
Homloki műszak /mű/	3615	2398	4535	4729	15277
Homloki teljesítmény /t/mű/	20,95	17,36	23,70	21,80	21,47

Feketevölgy I. akna VOB-HP-102/C típusú páncélpajzs  
biztosítóberendezés fődarabcserei 1982. évben

Fődarab	I. n.év	II. n.év	III. n.év	IV. n.év	1982 év
Hidraulikus tám /db/	6	4	20	3	33
Tolóhenger /db/	1	5	2		8
Komplett szelepblokk /db/	-	-	-	-	-
Tető /db/	-	-	-	-	-
Pajzshát /db/	-	-	-	-	-
Hátbak /db/	-	-	-	-	-
Talp /db/	-	-	-	-	-

ÁLLÓSZERKÖZ - FENNTARTÁSI KÖLTSÉGEK ÖSSZESENŐJE

1982 évre

T u e m :	Teljesített munkák	A felmerült költségek részletezése				Ellátottak				Összes Állószeköz fenntartás
		Anyag	Üszöbör bér+közr.	Közzel vált.	I szegő által végzett	Össz:	Kapott	Adott	Kapott	
Birkalja	976	4414	323	-	-	-	-	-	-	7474
Parkaslyuk	10271	4100	2519	2721	13	9353	310	3961	-	5702
Hárvölgy	520	1191	269	-	-	1460	1997	-	-	3457
Miskolc	4160	8340	1923	-	-	10263	1312	-	-	11575
Ormos	717	3216	326	-	-	3542	2230	-	-	5772
Putnok	634	2878	242	-	-	3120	1256	-	-	4376
Szuhavölgy	8854	5257	3307	-	-	8564	841	-	-	9405
KOSZGÜ	6074	3951	1781	1621	110	7463	650	7353	-	760
BSZ. összesen:	32206	33347	10690	4342	123	48502	11332	10314	-	-

## A FEJTÉSEK MEGOSZTLÁSA BIZTOSÍTÁSI MÓD SZERINT

	1981				1982				
	Frontfejtés Red.db:	Red. m	%	Kamra fejtés Red. db	%	Frontfejtés Red. db	%	Kamra fejtés Red. db	%
EGYEDI ACÉLTÁM	7,2	569,6	26,8	-	-	5,5	437	24,1	-
ÖNJÁRÓ	15,3	1459,4	68,6	-	-	13,1	1269	69,9	-
FA	1,4	97,6	4,6	0,3	2,3	1,5	110	6,0	-
ÖSSZES FEJTÉS	23,9	2126,6	100,0	0,3	2,3	20,1	1816	100,0	-

II. RÁKÓCI MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC

Különböző biztosítással ellátott frontrejtések mutatói

1982 évben.

43. táblázat

M u t a t ó	A biztosító berendezés állománya		Évi átl. red. homlok m	Term. Esz.	Évi átl. előre- haladé- si seb. m/d	Homlokai telj. t/műsz.	Telepítési sűrűség m/fő	Közvetlen munkanélvői költség Pt/t.	
	Berende- zés az év végén	Egység az év elején							Egység az év végén
1 MK-97	3	398	298	144	231,2	3,21	9,422	5,53	311,41
Husky	3	300	300	178	469,2	4,28	12,916	4,62	186,53
2 MKE	1	114	114	75,9	148,2	1,97	14,324	7,35	169,47
VOB HP 102	7	672	672	5674	2032,9	2,70	19,327	5,09	167,99
VHP 412	3	315	315	303,7	1040,4	2,71	20,005	5,51	145,85
Összes önjáró	17	1799	1699	1269	3921,9	2,98	17,217	5,25	172,85
Acéltámas Gépi jöv.	-	-	-	103	86,5	0,89	4,824	5,41	301,49
Acéltámas kézi jöv.	-	-	-	334	375,2	1,06	5,093	4,27	250,82
Fabiztosítási front	-	-	-	110	57,3	0,76	3,876	7,01	355,05
Összes front	-	-	-	1816	4360,9	2,37	13,289	5,12	187,68



ÖNJÁRÓ BIZTOSÍTÓ BERENDEZÉS 1982 ÉVI ADATAI

M u t a t ó k	Egység	Tervtároló		Szeles		F.lyuk		F.lyuk		Albert
		1 MK-97	Husky	Husky	VOB 102	2 MKE	VHP 412			
A frontfejtés red.szám	db.	0,24	0,89	1,06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,92	
Redukált homlokossza	m	7	98	80	63,1	75,9	91,0			
Fejtési vastagság	m	1,46	1,57	1,52	2,6	2,0	2,38			
Fejtési sebesség	m/d	2,59	3,09	5,25	1,60	1,97	3,24			
Termelés	Et.	11,4	190,1	279,1	118,1	148,2	326,5			
Telepítési sűrűség	m/fő	3,71	4,95	3,60	7,23	7,35	5,82			
Homloki teljesítmény	t/műsz.	6,835	12,173	13,477	14,771	14,324	21,455			
Közvetlen költség	Ft/t.	400,68	223,51	161,55	230,05	169,47	134,42			

MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR

ÖNÁRÓ BIZTOSÍTÓ BERENDEZÉS 1982 ÉVI ADATAI  
/folytatás/

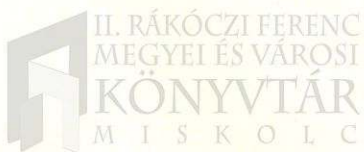
M u t a t ó k	Egység	Rudolf VHP 412	Edélny 1 MK-97	Lýukó VOB 102	Lýukó VHP 412	Ormos VOB 102	Ormos 1 MK-97
A frontfejtés red.számja	db.	0,93	1,36	1,80	0,96	0,93	0,07
Redukált homlok hossza	m	110,0	133,0	169,3	102,7	101,0	4,0
Fejtési vastagság	m	2,30	1,15	2,70	2,60	3,00	1,40
Fejtési sebesség	m/d	2,25	3,40	3,32	3,76	1,49	1,81
Termelés	Bt	261,7	215,3	747,5	452,2	207,1	4,5
Telepítési sűrűség	m/íő	6,06	5,30	4,98	5,03	5,04	3,72
Homloki teljesítmény	t/míasz.	15,167	9,857	21,925	23,173	11,179	4,377
Közvetlen költség	Ft./t	235,44	293,05	128,98	102,25	222,81	961,67

ÖNÁRÓ BIZTOSÍTÓ BERENDEZÉS 1982 ÉVI ADATAI

/folytatás/

M u t a t ó k	Egység	Putnok	Feketevölgy	Borsodi SZB.
		VOB 102	VOB 102	összesen
A frontfejtés red.száma	db.	0,94	1,38	13,08
Redukált homlok hossza	m	83	151	1269,0
Fejtési vastagság	m	2,61	2,86	2,23
Fejtési sebesség	m/d	2,93	3,18	2,98
Termelés	Ft.	310,6	649,6	3921,9
Telepítési sűrűség	m/fő	4,71	5,09	5,25
Homloki teljesítmény	T/műsz.	18,538	23,353	17,217
Közvetlen költtség	Ft./t	158,58	188,60	172,85





---

Készült: Bmi, FSz.

Felelős kiadó: Borsodi Szénbányák - Miskolc

Munkaszám: 905/120 pl./1983/A/4/Fné.

Felelős vezető: Kocsis László  
részlegvezető

---





