

# BORSODI SZÉN BÁNYÁK

Kötelesspéldány

**1979. évi**

**Műszaki fejlesztési beszámoló**



MISKOLCI  
MÉGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C



Összeállította: Kreffy Iván



TARTALOM

BORSODI SZÉNÁNYÁK

1979. évi

MŰSZAKI FEJLESZTÉSI BESZÁMOLÓ



Összeállította:

Kreffly Iván





T A R T A L O M J E G Y Z E K

Előszó	1
I. Vágathajtási tevékenység korszerűsítése	5
a./ 1979. évi F gépes vágathajtás	5
F8 típusu jövesztő-rakodógép Putnok aknán	10
b./ Táróíves vágatbiztosítás Feketevölgyön	18
c./ Tartós vágatbiztosítás 1979. évi alakulása	20
II. Fejtési tevékenység korszerűsítése	22
a./ Frontfejtések maróhengeres jövesztéssel egyedi acéltám és acélsiiveg biztosítással	22
Albert I.	22
Lyukó	25
Királd	26
Mechanikus rendszerű egyedi fejtésbiztosító szerkezetek alkalmazása	28
b./ Frontfejtések maróhengeres jövesztéssel és gépi biztosítással	31
Önjáró biztosítású frontfejtések Tervtárón	31
Önjáró biztosítású frontfejtések Szeles aknán	38
2 MKE biztosítású frontfejtés Farkaslyukon	42
Pajzsos biztosítású frontfejtés Farkaslyukon	44
Pajzsos frontfejtés Egercsehiben	46
Pajzsbiztosítású frontfejtés Rudolf IV. aknán	49
Edelény I-IV. akna 1 MK-97 önjáró berendezéssel biztosított frontfejtések	54
Komplexen gépesített frontfejtések és át- szerelésük lebonyolítása Lyukóbányán	57
Vetőharántolások komplex frontfejtésekkel és a meddőleválasztás módszere Lyukóbányán	64
VOB-HP-102/c típusú pajzsos front Ormos VII. aknán	67

Pajzsbiztosítási frontfejtés Putnokon	72
Komplex gépesítésű frontfejtések Fekete- völgyön	76
Összefoglalás komplex gépesítésű frontfejté- sekről	84
Önjáró biztosító szerkezetek meghibásodásai és javítási igénye	88
Komplex gépesített frontfejtések költségei	91
IV. Kutatási fejlesztési tevékenység	92
Gépesített vágathajtási rendszer kidolgozása F típusú jövesztő rakodógéppel	94
Növelt fogásmélységű robbantástechnika kiala- kítása rakodógép és bunkervonat alkalmazásával	94
Geofizikai kutatások	96
Durva széntermékek meddőtartalmának csökken- tése	97
Külszínről furt furólyukakkal való vízteleni- tés megvalósítása	97
Kötélpályaeellenőrző műszer	98
Műszaki normák kidolgozása számítógépes adat- feldolgozással	99
Az "IT" sorozatú bányatranszformátorok feszült- sághatolás elleni védelme	99
Gerinckábelek túlterhelés és zárlatvédelme	99
V. Egyéb fejlesztési tevékenység	100
Konténeres anyagmozgatás tapasztalatai Ormos VII. aknán	100

## E L Ő S Z Ó

Az 1979. év nem hozott kiemelkedő eredményeket a műszaki fejlesztés területén, ha ezeket a számok tükrében vizsgáljuk. Olyan mutatóknál, amelyek már megközelítik a lehetséges maximumot, látványos fejlődést kimutatni nem lehet, annak ellenére, hogy a csekélynek látszó számszerű fejlődés mögött nagy erőfeszítések vannak. A műszaki fejlesztésre jellemző tervszámokat két mutató kivételével telteljesítettük és az előző 1978. évhez viszonyítva fejlődés mutatható ki. Az eredményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

### Műszaki fejlesztési mutatók teljesítése:

1./ Gépi jövesztés:		Terv	Tény	%	
maróhengerrel	Et	3696,5	4064,3	109,9	
vágathajtógéppel	Et	235,3	244,6	104,0	
összesen	Et	4079,8	4308,9	105,6	
aránya a produktív termeléshez	%	79,0	82,1		
2./ Gépi rakodás géppel		Et	3931,8	4316,8	109,8
rárobantással	Et	120,0	281,6	234,7	
összesen	Et	4051,8	4598,4	113,5	
aránya a produktív termeléshez	%	81,4	82,2		
3./ Gépi szállítás		Et	4914,2	5063,5	103,0
aránya a produktív termeléshez	%	95,2	96,4		
4./ Komplex fejtési					
homlokhossz	m	1319,2	1345,4	102,0	
aránya az összes fejtési homlokhoz	%	52,9	55,6		
5./ Komplex fejtések					
termelése	Et	3248,3	3533,0	108,8	
aránya a produktív termeléshez	%	65,2	67,3		
6./ Komplex fejtések napi előrehaladási sebessége		m/nap	3,15	2,81	89,2

7./	Egy komplex frontfejtésre jutó napi termelés	t/nap/db	856,0	801,3	93,6
8./	Komplex frontfejtések teljesítménye	homloki t/mű	14,862	15,874	109,7
		kiszolgálókkal t/mű	10,621	11,425	107,6
9./	F géppel hajtott vágat	m	26240	26742	101,9
	aránya az összes saját vágathajtáshoz	%	35,8	40,7	
10./	Egy F gépre jutó évi vágathajtás	m/db/év	1180,1	1273,4	107,9

A műszaki fejlődés fentiekben bemutatott szintjét számos jelentős nehézség leküzdése mellett érték el. Tervtáron geológiai zavargások, vetők, fedűviz tették bizonytalanná a komplex gépesítésű frontfejtések üzemét. Számos esetben módosítani kellett a terveket, sokszor csak új vágatok kihajtásával, a vetők miatti rövidebb fejtési homlokkal lehetett a frontfejtések üzemét fenntartani. Szintén geológiai változások idézték elő, hogy egyes frontfejtéseket a tervtől eltérően előbb kellett befejezni. Az így beállott többlet front-átszerelés az improduktív műszakok számát növelte, s ez a teljesítményekre csökkentő hatással volt.

Szeles aknán a nehézségeket a vetők mellett a fedűviz is növelte. Volt eset, amikor 2,5-3 m/perc vízzel kellett megküzdeni, s nem voltak ritkák a frontfejtések elszerencsétlenedései sem. Sok esetben a homlok ujrainyitásával sem lehetett a folyamatos termelés lehetőségét biztosítani, s csak új vágatok kihajtásával lehetett a bentmaradt biztosítóegységeket kimenteni.

Edelényben a rendszeresen jelentkező periódikus nyomás már-már lehetetlenné tette a frontfejtések művelését. A biztosító berendezések a nagy fedűnyomás hatásának nem tudtak ellenállni, összecusztak, s gépi jövesztés helyett csak kézi művelést tett lehetővé. A jelentkező fedűviz is hozzájárult a gyakori frontfejtés elszerencsétlenedéséhez, a váratlanul szükségsze-

rűvé váló átszerelésekhez, ami kedvezőtlen műszaki-gazdasági mutatókban jelentkezett.

Egercsehiben az ujonnan létesített pajzsos frontfejtés kísérlete sikertelenséggel zárult. A rendelkezésre álló pajzsegységek magassági mérete nem volt összhangban a telepvastagsággal, illetve a telepvastagság változását a biztosítószerkezettel nem lehetett követni. Ezen okok miatt a fekümeddőt is jöveszteni kényszerültek, s ez rontotta a termelvény minőségét. A nem kielégítő eredmények miatt a komplex gépesítésű frontfejtés üzemét meg kellett szüntetni.

Rudolf IV. aknán hasonló problémák jelentkeztek, mint Egercsehiben. Itt is magasabbak voltak a pajzsegységek, mint ami a telepvastagságnak megfelelt volna, így a kényszerű meddőjövésztés a minőségrontásával végeredményben az átbévételt csökkentette. A jobb eredmények elérését gátolta a GS-68 maróhengeres jövesztőgép gyakori meghibásodása és üzemzavara. A szén keménysége túlzottan igénybevette a gép egyes alkatrészeit, s a folyamatos üzem csak hosszú időt igénybevevő karbantartással lehetett fenntartani.

Feketevölgyön a frontfejtések kedvezőtlen telepítési körülményei nehezítették a munkát. A vágatok kedvezőtlen elhelyezkedése, a fekübe helyezett vágatok alkalmazásának elmulasztása, a vakszárnyas művelés, a jelentkező víz és iszap-beáramlás, a lefejtett területek közé beékelt munkahelyek mind-mind felejteni kényszerítették az előző évi kiemelkedő eredményeket.

Ormos VII. aknán a IV. negyedévben új vékonytelepi komplex gépesítésű frontfejtést indítottunk MK-97 űnjáró biztosítással. A nehéz viszonyok között a biztosító berendezésekben sok meghibásodás jelentkezett. A hidraulikus tákok szétcsuszáltak, a munkatér magassága lecsökkent oly mértékben, hogy a jövesztőgép sem fért el alatta.



Robbantásos jövesztést kellett ilyenkor alkalmazni, s ez újabb hibaforrások okozója lett. Ilyen körülmények között a frontfejtés alig érte el egy gépesítésnélküli fejtés eredményeit.

A felsorolt okok idézték elő a tervtől való elmaradást a komplex frontfejtéseknél a napi előrehaladási sebességben és az egy frontfejtésre jutó napi termelés mutatójában.

Az 1979. esztendő legkiemelkedőbb eseménye a gépi vágathajtás fejlődése volt. Az év elején 24 db F típusu vágathajtó-gép volt vállalatunk állományában, s ez a szám az év végére 32-re növekedett. Az év folyamán beszerzésre került 7 db F6-HK és 1 db F-8 vágathajtógép, 1 db F6-HK jövesztőgépet kölcsön vettünk a KÉV-METRÓ Vállalattól. 1979-ben selejtezésre került az utolsó F-5 vágathajtógép is, s ezzel tovább korszerűsödött vágathajtógép állományunk.

A gépi vágathajtás területén kiemelkedő eredmények születtek Lyukón, Ormosbányán és Szeles aknán. Az utóbbi akna jól kihasználta a rendelkezésre bocsátott gépeket a vágathajtások meggyorsításához, s így megteremtette az egyensúlyt a vágathajtások és fejtések között. Rudolf Iv. akna új gépet kapott, és az előző évek sikertelenségeivel szemben kezdtek megfelelő eredményeket elérni. Mivel a fejtések sebessége is felgyorsult, szükség lehet a gépek számának növelésére.

A jó eredmények mellett lemaradásról is számot kell adni. Feketevölgyön a kellő kiszolgálás hiánya, a gépek mögötti szállítás megoldatlansága idézte elő a gépi vágathajtási tervtől való elmaradást. Putnokon a váratlanul nehéz körülmények, Tervtárón a geológiai zavarok és vetők miatti gyakori átállás, Farkaslyukon pedig a munkahely elvizesedése nehezítette a gépi vágathajtási terv teljesítését.

Az F vágathajtógépekkel 1979-ben a 26240 m tervvel szemben 26742 m-t hajtottunk ki 101,9 % tervteljesítés mellett. A gépekkel kihajtott vágathosszból 2096 m meddőben, 24646 m pedig szénben illetve vegyesszelvényben. A gépi vágathajtás aránya 40,7 %, ami jelentős fejlődést képvisel.

Vállalatunk általános műszaki fejlesztési helyzetéről az alábbi táblázatok adnak tájékoztatást:

1. táblázat: Jövesztőgép állomány alakulása 1979. évben
2. táblázat: F típusú jövesztőgépek alkalmazása
3. táblázat: Maróhengeres jövesztőgépek alkalmazása
4. táblázat: Maróhengerrel jövesztett szénmennyiség
5. táblázat: Vágathajtógépek típus szerinti eredményének kimutatása
6. táblázat: Jövesztőgépekkel és Farkaslyuki kiserakokkal felrakott szénmennyisége
7. táblázat: Rájövesztés 1979-ben
8. táblázat: Gépi rakodás és rájövesztés összesen

## I. VÁGATHAJTÁSI TEVÉKENYSÉG KORSZERŰSÍTÉSE

### a./ 1979. évi F gépes vágathajtás

Vállalatunk "F" gép állománya 1979. december 31-én 31 db volt, ezenkívül a KÉV-METRÓTól kölcsönbérletben Szelesaknán üzemelt 1 db F6-HK típusú jövesztő-rakodógép. Az év folyamán az OBV-től leszállításra került 1 db F8 típusú és 7 db F6-HK típusú jövesztő-rakodógép. Ezek közül az F8-as az I. n. évben, 1 db F6-HK a II. n. évben, 5 db F6-HK a III. n. évben, 1 db a IV. n. évben érkezett meg. A IV. n. évben a KÉV-METRÓ-tól bérelt F6-HK típusú gépet is üzembehelyeztünk.

A III. n. évben kicseréltük az utolsó "F5" típusú jövesztő-rakodógépet. Az 1979. évi átlagos gépállomány 28 volt /o METRÓ-tól bérelt géppel 28,33/.

A gépállomány típusonkénti és üzemenkénti megoszlása  
1979. december 31-i állapotnak megfelelően

Üzem	F-5	F6-H	F6-HK	F-7	F-8	Összesen
Bükkalja	-	-	7+1	-	-	7+1
Mákvölgy	-	1	3	-	-	4
Miskolc	-	3	4	-	-	7
Ormos	-	2	1	1	-	4
Putnok	-	-	1	-	1	2
Szuhavölgy	-	2	5	-	-	7
BSz. összes:	-	8	21+1	1	1	31+1

Megjegyzés: a "+1" a METRÓ-tól bérelt gépet jelenti.

Az "F" gépekkel 1979. évben 26742 m vágatot hajtottunk ki. Ez a tervezett 35,3 %-os gépi vágathajtási aránnyal szemben 40,7 % arányt jelent, mivel az összes saját vágathajtás az elmúlt évben 65744 m volt. A gépi vágathajtásból 2096 m meddőben, 24646 m szénben illetve vegyes szelvényben került kihajtásra.

Az MSzT tervünket /24531 m/ 2211 m-rel túlteljesítettük és vállalati célkitűzésünket /26240 m/ is sikerült 502 m-rel túlszárnyalnunk. A fenti számok alapján az MSzT tervünket 109 %-ra, üzemi tervünket 101,9 %-ra teljesítettük. Jelentősen - 60,2 m-rel nőtt az egy átlagos állományú gép által kihajtott vágat hossza, mely az 1978-as 883,8 m-ről 944 m-re változott. Ugyancsak jelentősen 19,45 nappal nőtt a gépek üzemnapjainak száma, mely így elérte a 212,2 nap/átlagos gépállomány értéket. Célkitűzéseink elérésében szerepet játszott az új gépek viszonylag gyors üzembehelyezése, az F-7-es gép alkatrészellátásnak javítása továbbá az F6-HK/8-es gép Farkaslyukról Szeles aknára való áttelepítése. Ez utóbbi a szerény farkaslyuki eredmények tették szükségessé.



A jó vállalati eredmények azonban az aknák rendkívül eltérő eredményeiből adódtak, mint ahogyan az a következő táblázatból is kitűnik:

Akna/üzem	Terv m	Tény m	Eltérés	Teljesítés %
Szeles	2930	3276	+346	111,8
Tervtáró	2730	2387	-343	87,4
Bükkalja	5560	5563	+ 3	100,1
Farkaslyuk	860	213	-647	24,8
Albert	2550	2476	- 74	97,1
Rudolf	260	467	+207	179,6
Mákvölgy	2810	2943	+133	104,7
Lyukó	5500	6313	+813	114,8
Ormos	3610	5221	+1611	144,6
Putnok	1340	1220	-120	91,1
Feketevölgy	6460	5169	-1291	80,0
Borsodi Sz.	26240	26742	+502	101,9

A negatív eredménnyel záró aknáknál a lemaradás okai elsősorban a kedvezőtlen geológiai körülmények, a meddő volumenének növekedése /1978-ban 83798 m<sup>3</sup>, 1979-ben 110083 m<sup>3</sup>/ és esetenként szervezési hiányosságok voltak. Gondot jelentett, hogy Feketevölgyön az F6-H/3 iszapbetörés miatt, Lyukón az F6-HK/2 omlás miatt hosszabb időn keresztül nem tudott üzemelni, a Farkaslyukon az F6-HK/10 kiszerezése is egy hónapot kötött le.

A pozitív eredményeket elérő aknák közül Rudolf eredményei a tanulás éve miatti alacsony terv következtében lettek magasak, Szeles aknán a többlet kihajtás a több gépnek köszönhető. Lyukón volt a legnagyobb az átlagszelvény - 12,93 m<sup>2</sup> -, de ennek ellenére a következetes vágathajtásnak, a jó gép-

kihasználásnak eredményeként mégis jelentős többletet értek el. Ormosbánya igen nagy részt vállalt a vállalati eredmények pozitív alakulásában. Jó eredményeit a célszerűen megválasztott vágatszelvényeknek, folyamatos szállítóberendezéseiknek, anyagmozgatási rendszerüknek, jó szervezettségüknek köszönhetik.

Az egy átlagos állományi gépre eső havi kihajtások és az üzemnapi sebességek az alábbiak szerint teljesültek:

Akna,üzem vállalat	Egy átlagos áll.gépre <sup>x</sup> jutó havi vágat m/hó,gép		Üzemnapi sebességek	
	Terv	Tény	Terv	Tény
Szeles <sup>x</sup>	88,8	78	4,38	3,71
Tervtáró	75,8	66,3	3,37	3,52
Bükkalja <sup>x</sup>	82,0	71,3	3,83	3,63
Farkaslyuk	71,7	53,8	4,11	4,26
Albert	70,8	68,8	4,38	5,00
Rudolf	43,3	77,8	2,66	5,27
Mákvölgy	66,9	70,1	4,2	5,02
Miskolc	79,7	91,5	4,48	4,38
Ormos	75,2	104,4	4,31	5,03
Putnok	63,8	55,5	3,00	2,95
Szuhavölgy	89,7	68,1	4,35	4,05
Borsodi Szénb. <sup>x</sup>	78,8	77,7	4,13	4,43

x: a METRÓ-tól bérelt gép adatait is tartalmazza.

A fenti mutatók alapján az egy gépre jutó havi kihajtás közel a tervezettnél megfelelően alakult, az üzemnapi sebesség /Terv Statisztikai Osztály/ a tervezett 0,3 m/nap, géppel - 7,3 %-kal meghaladta.

A gépi vágathajtás homloki, kiszolgálók nélküli teljesítményei a következők:

Akna, üzem vállalat	Teljesítmény cm/mű	
	Terv	Tény
Szeles	44,0	31,59
Tervtáró	41,47	38,49
Bükkalja	42,90	34,18
Farkaslyuk	33,44	34,80
Albert	59,38	48,96
Rudolf	17,99	42,84
Mákvölgy	48,95	47,89
Miskolc	25,50	27,25
Ormos	44,95	59,02
Putnok	25,84	28,14
Szuhavölgy	25,78	35,23
Borsodi Szénb.	32,26	36,03

Látható, hogy vállalati szinten a homloki teljesítményt 11,7 %-al teljesítettük túl, s ebben az eredményben számos üzem vett részt. A lemaradás Szeles aknán, Tervtárón, Alberttelepen mutatkozott, a többi akna teljesítmény tervét túlteljesítette.

A vágathajtás néhány fontosabb mutatóját a 9. táblázat tartalmazza.

Teljesítmények vonatkozásában szembevetendő a produktív és az összteljesítmények különbsége. Ez utóbbiak a nem kielégítő számú szállítóberendezés és a hosszabb szállítási utvonalak, iránytörések miatt elmaradtak az 1978-as értékektől.

Jelentős viszont a javulás az egyes átlagos állományi gépre jutó kihajtásnál, üzemnapnál és a gépkihajtásnál. Igen nagy az előrelépés Ormosbányán valamennyi mutató javulásában, és a gépkihajtás vonatkozásában Bükkalján. Fejlődés mutatkozik Albert I. aknán is, bár Albert I. aknán nagyobb szervezettség biztosításával ez a szám a mostoha geológiai kö-

rülmények ellenére is nagyobb lehetett volna. El kell viszont marasztalni az alacsony gépkihasználás miatt Farkaslyukat és az alacsony egy átlagos állományi gépre jutó kihajtás miatt Putnokot. Ugyancsak a 9. táblázat tartalmazza a gépi vágathajtás és a saját vágathajtás arányát, mely alapján Lyukóbánya 87 %-os arányával emelkedik ki.

A gépi vágathajtást igen megnehezíti a termelvényben a meddő arányának növekedése, melyet az átlagszelvény vállalati szintű csökkenése sem tud szabályozni. Az egyes aknák gépi vágathajtási termelése és a munkahelyek átlagszelvénye a 10. táblázaton szerepel.

A vágathajtást kedvezően befolyásolta, hogy vállalatunk jelentős összeget fordított az "F" gép állomány felfrissítésére. Az "F" gépek nettó és bruttó értékét és ezek %-os arányát a 11. táblázat tartalmazza. Mint látható közel 10 %-kal javult a leírási helyzet. Lyukó, Feketevölgy, Szeles akna 2-2, Putnok, Ormos, Rudolf IV. akna 1-1 új gépet kapott, s kicselezteztük az F5 típusú gépet is.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a gépi vágathajtás mutatói többségükben tovább javultak. Az átlagos gépállomány 28,3-re, a gépkihasználás 76,1 %-ra, az átlagos gépállományra vetített üzemnap 19,45-dal 212,2 üzemnapra, az egy átlagos állományi gépre jutó kihajtás 60,2 m-ről 944 m-re nőtt, a kihajtási sebesség és a produktív teljesítmény is meghaladta a tervezettet.

Az 1979. évi gépi vágathajtás összefoglaló adatait a 12. táblázat tartalmazza.

F-8 típusú jövesztő-rakodógép Putnok aknán

Az F8 típusjelű jövesztő-rakodógép "F" géposalád legújabb, korszerűsített változata. A gép kialakításánál figyelembe vették az F7 és F6-HK típusoknál szerzett fejlesztési,

tervezési, gyártási és üzemeltetési tapasztalatokat. A gép a forgácsolás elvén működő fejtőkáros rész-szelvényt jövesztő, harácsolókaros rakodású, lánctalpas önjáró szerkezettel ellátott, villamos hajtású jövesztő-rakodógépek közé tartozik.

A gép lényeges különbségei az F6-HK-hoz képest:

Az F7-hez hasonló, de attól rövidebb és szélesebb járólánc /hernyótalp/, két járólánc sebességgel, közös házba épített jobb és baloldali járólánc-hajtóművel, a felrakodás veszélyének csökkentésével.

Megerősített kivitelű harácsolókarok és harácsolóhajtóművek.

Megnövelt teljesítményű egyláncos láncosvonszoló - középen vezetett lánccal, csigaműves lánctisztítóval.

Az F7-hez hasonló, nagy teherbírásu siklócsapágyas zsámoly a függőleges fejbillentésnél a fogaslécés-fogasíves megoldás helyett kettős működésű hidraulikus hengerek alkalmazásával.

Az F6-HK-hoz képest megnövelt teherbírásu jövesztőfej-hajtómű három lehetséges fejtőfej fordulatszámmal, mely fordulatokat cserekerékek segítségével lehet elérni.

Kétféle jövesztőfej alkalmazásának van meg a lehetősége: Az egyik a KMZ típusú radiális kés, a másik az Eickhoff maróhengereknél használatos, de más késrögzítésű tangenciális kés hordozására alkalmas jövesztőfej.

A gép mindkét oldalán elől és hátul kettős működésű hidraulikus hengerek vannak elhelyezve, mellyel a gép megemelhető.

A fejtőgémre sűrített levegős, de hidraulikus előtolású furó vagy főtéc savarozó szerkezet, valamint TH beemelő szerelhető.

Megnövelt térfogatú hidraulikus tápegység szerepel a gépben.



Megnövelt teljesítményű villamos motorok alkalmazása:

A "fejmotor" 2x35 kW teljesítményű. A két közös tengelyű, közös házu villamos motor időben eltolva indul, így az indítási csúcsáram értéke kisebb, mint 1 db 70 kW-os motornál.

A járószerkezet láncosvonszoló, mozgó-feladószalag és a hidraulikus tápegység hajtására 10 kW-os peremes motorokat vezettek be a korábbi 5,6 kW-tal szemben.

Az összes beépített teljesítmény 132,2 kW.

Villamos botkormány alkalmazása a járószerkezet működtetésére.

Üzemkésztség és hibajelző a vezérlőszekrényen.

A láncalpmotorok kivételével tirisztoros motorkapcsolás.

Új tokozat és ajtózárási lehetőség a szakaszoló kapcsolónál és a kapcsolószekrénynél.

Az F6-HK-től nagyobb, az F7-től kisebb gépsúly.

Poligon tengelyek és hüvelyek alkalmazása.

Az egyes géptípusok köztük az F8 méreteit, jellemzőit a 13. táblázat tartalmazza.

Az F8 típusu, 78/1 gépszámú jövesztő-rakodógépet 1979. III. 1-én helyeztük üzembe Putnok aknán, a mélyszerkezet alapvágatban. A gép a XV-ös sikló kezdésétől eltekintve végig a mélyszerkezet alapvágatban üzemelt és összességében 659 m hosszú 400 mm belső átmérőjű, teljes szelvényben meddős vágatot hajtott ki.

A munkahely jellemzői a következők voltak:

jövesztett anyag: zöldes-szürke homokkő /erős koptató-  
hatás/  
átlagos törőszilárdság: 7,18 MN/m /71,8 kp/cm<sup>2</sup>/  
maximális törőszilárdság: 11,02 MN/m /110,2 kp/cm<sup>2</sup>/

kitörési szelvény: kör keresztmetszetű  
átmérő: 4460 mm  
biztosítás: Ø 4000 mm-es 21 kg/m-es TH  
osztásköz: 550 mm  
bélelés: tűzöspalló+expandált  
lemez vagy féldorong.  
lejtés: 0-5 ‰

A jövesztőgép vonatkozó jellemzői:

jövesztőfej, forgásirány: felülről lefelé  
jövesztőfej, fordulatszám: 107 ford/min  
fejtőkék: III. 10-ig radiális, III. 10-től tangen-  
ciális.  
járólánc sebessége: 2,7 m/min

A termelvény elszállítás rendszere:

Itt csak a közvetlen munkahelyi szállítási rendszert ismer-  
tetjük, melytől a teljes szállítási rendszer sokkal bonyo-  
lultabb, s mint kiderült ez utóbbi jelentősen fékezte a gép  
előrehaladását.

A termelvény az F8-ról az F8 kihordó-kaparójához osatlakozó,  
a vágat függőleges szimmetriasíkjában elhelyezett 30 m hosz-  
szúságú függősinpályás OBV gyártmányú mozgó-feladószalagon  
keresztül csillébe kerül. A csilléket villamos mozdonnyal száll-  
lítják a XV. ereszkéig, innen pedig a termelvény vízessége és  
a külszini hőmérséklet /fagy/függvényében az új lejtősakna  
szállítórendszeréhez vagy a függőleges aknához továbbítják.

Mivel a pajzsos front termelvényét is csillében szállítják,  
továbbá a függőleges akna szállítókapacitása sem felel meg  
a bánya igényeinek és az új lejtősakna szállítóberendezésel  
is csak októbertől voltak igénybevehetőek, a jelentkező üzem-  
zavarok mellett a gép nem tudott jelentős előrehaladást el-  
érni.

A fejtőgép használata jellegében megegyezik az F6-HK típusával. A gép a 4460 mm-es átmérőjű körszelvény jövesztésére manőverezés nélkül nem képes, ezért a talp fölötti rész jövesztésénél a járószerkezet működtetése és a melső kitámasztó hengerekkel a - a járószerkezet leállítása után - a gép megemelése szükséges. A homlok jövesztése három-négy szeletben 1,1 m hosszban a talp baloldali részéről a fejtőkar vízszintes irányu jobbra-balra mozgatásával, majd a szelvényhatáron történő megemelésével történik.

A talp fölötti rész teljes lejövesztése és az előtűzés után a gép hátraállásával, majd a hátsó kitámasztó hengerek működtetésével - így a gép előrebillentésével - lehetséges a talp jövesztése. Ezt követően építik be a TH iveket. A homlokhoz közelebbi TH gyűrű béleléssel együtt teljes egészében, míg az 550 mm-es TH osztást biztosító gyűrűnek az ellenivre eső részét építik be. Ez utóbbi teljes körre való kiegészítése a gép mögött történik meg.

Jelentősen gátolja a munkavégzést körszelvénynél, hogy a talpalányulás csak 500 mm-re lehetséges, holott az igény 1000 mm lenne. Bonyolítja a helyzetet, hogy az 500 mm-es érték is csak a gép megbillentésével érhető el.

A munkahely kezdetben műszakharmadonként 7 fővel volt telepítve, melybe a szállítást végző 2 fő és a csapathoz tartozó iparos is beleértendő. Az év folyamán az igényeknek megfelelően a géphez telepített létszám 3x4 főre lett csökkentve.

Az F8 típusu géppel a 14. táblázatban összefoglalt eredmények születtek.

Az F8 típusu jövesztő-rakodógép és a hozzákapcsolt mozgófeladószalag üzemeltetése során jellegük szerint az alábbi meghibásodások adódtak:



Meghibásodás jellege	Meghibásodások száma db	Meghibásodások miatti állásidő óra	%
Villamos	57	138,38	19,44
Hidraulikus	39	115,5	16,23
Hajtómű	14	336,6	47,29
Egyéb mechanikus	50	121,35	17,04
Összesen: 1979.III.1- XII.31-ig 60			100,00
=====			

A meghibásodásukat részletesebben a 15. táblázat tartalmazza.

A gép üzemeltetése során a legnagyobb kiesést a hajtómű meghibásodások okozták. A hajtómű meghibásodások szám szerint a láncosvonszólónál voltak a leggyakoribbak /8 db/, melyek a hajtómű tányérkerékagának körümtörésében jelentkeztek. Ennek valószínű okozója a láncfeszítő szerkezet nem kielégítő működése volt.

A jövesztőfej-hajtómű meghibásodás a vizagált időszakban kétszer következett be és az összes meghibásodások közül ezek okozták a legnagyobb gépállásidőt. A meghibásodások valószínűleg gyártási pontatlanságból származó helytelen fogaskerék kapcsolatokra vezethetők vissza. / Az F7 típusu gép 3 éves üzemeltetése során nem következett be meghibásodás a jövesztőfej hajtóműnél/.

A szétszerelhetőséget nehezítette, hogy a jövesztőfejet közvetve meghajtó poligon tengely elcsavarodik.

A villamos meghibásodások, üzemzavarok miatti állásidő zömmel a beüzemelés során illetve a későbbiekben a villamos botkormány gyakori meghibásodásából adódott. A villamos botkormány bár jelentős segítséget nyújt a gépkezelőnek - hiszen egy kézzel bármilyen irányba vezethető a gép - jelenlegi kivitelei formájában alkalmatlan a tartós üzemeltetésre.

A hidraulikus rendszer jól szolgálja a gépet. A meghibásodások közül a botkormány cseréjéig a gép üzemeltetése bizonytalan volt, mivel a fejtögmű mozgatása a botkormány befejeződése miatt gyakran lehetetlenné vált. Jelentős kiesést okoztak a vízszintes fejműmozgatás dugattyútörése, valamint a függőleges fejműmozgatás hidraulikus hengerének dugattyúrúd törése. A hidraulikánál fedelek lefogására használt csavarok alakhűsége és minősége miatt több üzemzavar keletkezett és ugyancsak váratlan meghibásodás-források a tömlők. A kitémasztó hengerek és a járólánc nincsenek egymáshoz reteszelve, így feledékenységgel a hengerek kitöltött dugattyúrúdjai mellett is lehetséges a járószerkezet indítása. Ezen ok miatt több dugattyúrúd görbülés is bekövetkezett.

Az egyéb meghibásodások zöme a láncosvonszolóval kapcsolatos. Igen gyakran törtek el a tolólapok. Ennek okai nagy meggő feszülhet be a kaparóteget egyenlőtlen száru L acélja és a tolólap közé.

A gép elsüllyedésekor akadályozva van az alsó láncág működése.

A lánckerék és a tolólap kapcsolata nem kedvező, a kanálrög-zítő csavarok könnyen fellazulnak és tönkremennek.

Az egyéb meghibásodások másik jelentős tétele a mozgó feladószalagnál jelentkezett. A lánccszakadások megszüntetését nagyobb teher viselésére alkalmas lánc és az ennek megfelelő lánckerekek alkalmazásával értük el.

A járólánc lánctagtörései mindegyik esetben anyagfolytonossági hiba miatt következett be.

A gép egyes fődarabjai és elemei döntő többségükben megfelelnek a követelményeknek.

A tangenciális fejtöfő alkalmazása a gépre kedvező, mivel kisebb a géptestnél jelentkező rázkódás és a fejtöfkések is hosszabb élettartamúak, mint a hagyományos radiális típus.

Gond viszont az igen erőteljes kopás, mely jelentkezik a jövesztőfej hajtóműnél és a rakodó- szállító egységnél is. A jövesztőfej hajtómű az F-7-hez képest nagyon gyakran meghibásodik.

A fejmotor csakugy, mint az egész villamos rendszer / a villamos botkormány kivételével/ sokkal kedvezőbb üzembiztonság szempontjából, mint az F6-HK típus.

A rakodórésszel kapcsolatos tapasztalataink igen kedvezőek, hiszen a védelmet biztosító nyirócsap tönkremenetelétől eltekintve semmilyen meghibásodás sem volt! /Az F6-HK típusnál ez az egyik legérzékenyebb pont./ Igaz azonban, hogy az elnyirt csap kiszedése és a harácsolóhajtóművek leszerelése nehezebben elvégezhető, mint a korábbi F gépeknél.

A láncosvonszoló eredeti formájában nem megfelelő. Az első-tengely poligon tengelykapcsolatával, majd a feszítőmű F6-HK típushoz hasonlóvá alakítása után üzembiztonsága jelentősen fokozódott, de öntisztító hatást és a tolólap-lánckerék kapcsolatot fejleszteni szükséges.

A járószerkezet összességében jól vizsgázott. A láncfeszítés viszont nehézkes és a vázrész is könnyen deformálódik, ha valamilyen oknál fogva egyenlőtlen terhelést kap. A két sebesség főlősleges, a gyors fokozat elhagyható lenne.

A zámoly nagy teherbírású, de a hidraulikus részénél több meghibásodás is volt. Nagyobb gondot kell fordítani a hengerfedél-csavarokra és a kettős működésű hengerek dugattyurud csapszegjeinek zsirzási lehetőségére.

A hidraulikus rendszer kezdeti üzembiztavarai után jól működött. Különösen hasznosnak bizonyult a négy kitámasztóhenger alkalmazása.

Az irányváltó szelepek állítóegységeinek furata viszont nagyon gyorsan tönkremegy és ez váratlan hidraulikus henger működéseket eredményezett. A botkormány elhelyezése szintén

hasonló szelepműködést eredményezhet. A kezelőpult méretei és elhelyezése miatt a gép kezelése fárasztó.

A mozgó-feladószalagot csak 30 m hosszúságban használjuk. A hátsó meghajtás a tisztántartás és a hajtóegység méretei miatt nem volt kedvező, ezért a ledobóegységet és a hajtóegységet megcseréltük. A hajtásnál alkalmazott lánc viszonylag gyorsan tönkrement, de ezt a putnoki kollektíva eredményesen alakította át. A kisegítő elemek /furóberendezés stb./ használatára nem került sor.

Az F8 típusus jövesztő-rakodógép jóval magasabb technikai színvonalat képvisel, mint elődei. A megnövelt motorteljesítmények hasznosnak bizonyultak. Amennyiben a villamos botkormány és a láncosvonszoló visszatérő meghibásodásait sikerül kiküszöbölni, akkor a korábbi "F" típusoktól jóval nagyobb üzembiztonságu jövesztő-rakodógép állhat a szénbányászat rendelkezésére.

b./ Táróives vágatbiztosítás Feketevölgyön

Üzemeinknél az elmúlt években, de különösen 1979-ben intenzíven foglalkoztunk olyan biztosító szerkezetek kialakításával, melyek rendelkeznek a TH gyűrűs táróives biztosítás előnyeivel, azok hátrányai nélkül.

A kialakítandó biztosítószerkezettel szemben támasztott követelményeink az alábbiak voltak:

- Alkalmas legyen kétütemű munkavégzésre, a vágathajtási sebesség növelésére.
- Jobb legyen a szabad szelvény kihasználás lehetősége, mint a TH gyűrűs biztosításnál.
- A biztosítószerkezet biztosítási ellenállása megközelítően azonos legyen a TH gyűrűével.
- Csökkenjen mind a jövesztési és rakodási munka, mind a biztosítószerkezet beépítési munkája.



- Csökkenjen a biztosítószerkezet anyagköltsége, a már egyébként nem használható rövid ivdarabok felhasználása legyen lehetsége.

A fenti szempontokat figyelembevéve elkészült a 75/Szu.Ev/1975. üzemi nyilvántartási sorszámu BTE, melynek címe: "Zárt szelvényű táróíves biztosítású vágatok kihajtása", majd a 101/Szu.Ev/79. üzemi nyilvántartási sorszámu azonos című és lényegében hasonló BTE. Amíg a 75/Szu.Ev/1975. üzemi nyilvántartási számu BTE két alternatív kivitelezést tartalmazott, addig a 101/Szu.Ev/79. üzemi nyilvántartási sorszámu BTE három alternatív kivitelezést tartalmaz. Minden alternatívának lényeges és közös jellemzője, hogy az egy főtelyből és két oldalivból álló táróíves biztosítószerkezet kiegészül az ellenívvel, mely két ivrészből áll. Az eltérés az egyes változatoknál az ellenívnek az oldalívhez való rögzítésében annak kivitelében van.

Ezidáig az alábbi rögzítési módokat dolgoztuk ki:

- ellenívhez hegesztett egyenes harangprofil illesztése, illetve csavarozása az oldalívhez /75/Szu.Ev/1975/
- rögzítősarus megoldás /101/Szu.Ev./79/
- az ellenív az oldalívre felszerelt TH kengyelhez támaszkodik /101/Szu.Ev/79/
- az ellenívet és az oldalívet u.n. "könyök elem"-mel és TH kengyellel, TH csavarral rögzítjük egymáshoz.

Elképzelhető a jövőben a fentieknél újabb, jobb megoldás kidolgozása is, ez azonban a biztosítószerkezet lényegét nem változtatja meg.

Az elmúlt évben az ismertetett BTE-k közül a 101/Szu.Ev./79. üzemi nyilvántartási sorszámut alkalmaztuk. Az ellenívnek az oldalívhez való rögzítése főleg az oldalívre felszerelt TH kengyelekkel történt.

Kísérleteztünk a "könyök-elemek" házi legyártásával is, az elkészítés sikerült, azonban az elkészítéshez szükséges élmunka igény a rendelkezésünkre álló eszközökkel túl nagy, ezért házi gyártása nem gazdaságos. A "könyök-elemek" máskülönbben kifogástalanok voltak.

1979-ben 257,9 m vágatot hajtottunk ki zárt táróíves biztosítással különböző helyeken. A biztosítószerkezetek jól ellenálltak /általában/ a rájuk ható terhelésnek.

Ugyancsak a múlt évben kísérleteztünk a négyszögszelvényű bevezetésével, egyenlőre gépterek, gumiszalag meghajtóművek részére. A vágathajtást, illetve biztosítást a 102/Szu. Ev./1979. üzemi nyilvántartási sorszámú BTE szerint végeztük. A főteivet, illetve az ellenivet az oldalivekhez az u.n. "könyök-elemek"-kel rögzítettük. A tapasztalatok kedvezőek. A különböző biztosítási változatok a 1. ábrán láthatók.

c./ Tartós vágatbiztosítás 1979. évi alakulása

A Borsodi Szénbányák nyitott vágathossza 1979. év végén 358,7 km, mely 14,8 km-rel növekedett az előző évhez képest.

A tartósan biztosított vágatok aránya vállalati szinten 0,9 %-kal növekedett, így az összes nyitott vágathossz 88,0 %-át teszi ki. Ezen belül a Miskolci Bányüzemnél 1,2 az Ormosi Bányüzemnél 0,4 és a Szuhavölgyi Bányüzemnél 1,8 %-al csökkent.

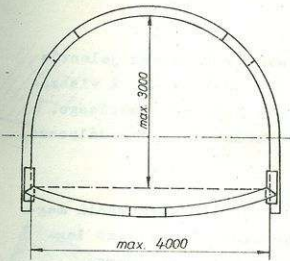
A tartós vágatbiztosításon belül a betonidomkövel biztosított vágathossz 0,7 %-al csökkent, a TH-val biztosított vágathossz pedig 1,8 %-al növekedett. Az összes nyitott vágatnál betonidomkövel 23,4 %-a, TH-val 60,6 %-a van biztosítva.

1979. évben TH biztosítású vágathajtás 47,7 km volt, az előző évtől 3,1 km-rel több. Az új TH beépítése 20,1 %-kal növekedett, ugyanakkor a használt TH-val való vágatbiztosítás 15,7 %-kal csökkent. A tárgyi évben beépített összes TH mennyiségben belül a használt TH aránya, az előző év 54,2 %-ról 45,4 %-ra csökkent.

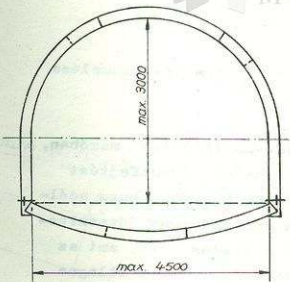
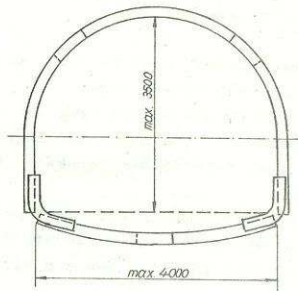
# ZÁRT SZELVÉNYŰ TÁRÓÍVES ÉS NÉGYSZÖGSZELVÉNYŰ BIZTOSÍTÁS VÁLTOZATAI

1. ábra

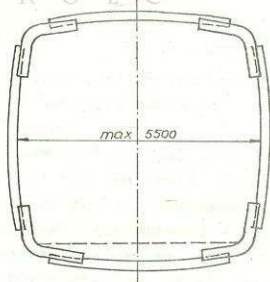
75/Szu. Ev./1975



101/Szu. Ev./79



101/Szu. Ev./79



102/Szu. Ev./1979

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
MISKOLC

A visszarabolt TH mennyisége 15,6 %-kal kevesebb volt, ezen belül a rablási veszteség 0,9 %-kal csökkent, azonban a rablási és ujjrahajlitási veszteség 0,5 %-kal emelkedett, azaz 24,8 %.

Megemlítendő, hogy Tervtáró és Feketevölgy I. aknák jelentős mennyiségű visszarablásra váró TH-val rendelkeznek. A visszarablás kivánt ütemét azonban, részben a sorrend lehetősége, részben pedig a hozzá szükséges műszakszám hiánya akadályozza, melynek feloldására törekedni kell.

A korszerű biztosítású vágatok aknánkénti és fajtánkénti megoszlását a 16. sz. táblázat, a TH forgalomra vonatkozó legfontosabb adatokat pedig a 17. sz. táblázat tartalmazza.

## II. FEJTÉSI TEVÉKENYSÉG KORSZERŰSÍTÉSE

a./ Frontfejtések maróhengeres jövesztéssel, egyedi acéltám és acélsüveg biztosítással

### Albert I.

Acéltám biztosítású, gépi jövesztésű frontfejtés üzemelése  
Albert I. aknán /2. ábra/

Albert I. aknán 1979. évben a gyűjtő szállítógát mezőben, a 14 sz. front balszárnyán, hazafelé haladó frontfejtést üzemeltettünk, Valent típusu acéltám és SVG-02 típusu acélsüveg biztosítással, KWB-3RS típusu maróhengeres jövesztéssel. A fejtés homloka év elején 79 m széles volt, ami az év végéig fokozatosan bővült 135 méterre. A telep átlagos vastagsága 2,28 m. A szelvény gépi jövesztése az alábbiak szerint történik:

A gép a szállítógátból kiindulva végzi a főtészen jövesztését. Ezt követően minden második süvegsorra u.n. "főlsüveget" feszítünk elő. Visszavágásnál a gép az alsó szeletet





jöveszti, majd a homloki láncosvonszoló áthelyezése következik. A második vágás ugyancsak a felső szelet jövesztésével indul, amit az egész süvegek beépítése követ. Az alsó szelet visszavágása után helyezük át a homloki láncosvonszólót, és cseréljük ki a félsüvegeket egészre. Ezután kerül sor a törőtűmök átépítésére. A be- kiálló fülkét 1,4 m-es fogásmélységgel, kézi robbantással képezzük ki. Korábbi években a IV. siklóiban bányamező frontfejtéseinek sok gondot okozott a kidőlésre hajlamos homlok, valamint az om-lékony főte. A 14. sz. front balszárnyán az ilyen jellegű problémák jelentős mértékben csökkentek. Ez főltételezhetően a fejtési irány  $90^{\circ}$ -os elfordításának, valamint a teljes telepet géppel jövesztő fejtési technológiának köszönhető.

A fejtés az egész év során kedvező feltételek mellett, egyenletes jó teljesítménnyel üzemelt és nagyban hozzájárult az akna 116,6 %-os tervteljesítéséhez. Az áldőlésben lefelé haladó homlok, valamint a fejtési vágatokkal közel párhuzamosan húzódó vetők jelentősebb nehézségeket nem okoztak.

A fejtési homlok az év során közel 460 méteres előrehaladását egy keresztvágat harántolása zavarta.

A 14. sz. front jobbszárnyán kívül az első negyedévben tartalék frontként 53 m homlokszélességgel szakaszosan üzemeltettünk a Gyűjtő szállítóvágati mezőben a 10. sz. frontfejtést. A biztosítás itt is Valent típusú acéltámokkal és SVG-02 típusú mm-es acélsüvegekkel történt. A homlok alsó szeletét KWB-3D típusú maróhengerrel jövesztettük 0,7 m-es fogásmélységgel. A felső szelet robbantásánál ugyancsak 0,7 m-es fogásmélységet alkalmaztunk. A biztosítás u.n. félsüvegekkel történt. A homlokkidőlés megelőzésére itt is alkalmaztunk homlokkitámasztó berendezést. A fejtést az első negyedévben kiszereeltük.

A gépi jövesztésű, egyedi acélbiztosítású fejtéseink fontosabb műszaki paramétereit és munkahelyi költségeit a 18. táblázaton foglaltuk össze.

## Lyukó

Lyukóbánya 1979. évi üsszüzemi széntermelése 1,024,829 t volt, amely 114,2 %-os tervteljesítést jelentett. Az üsszüzemi termelésből az acéltám és acélsüveg biztosításu, maróhengeres jüvesztésü frontfejtések részaránya 19,3 %, azaz 197.690 t volt.

1979-ben csak az I. ereszekel bányamezőben voltak un. közép-szintü technológiával üzemelő frontfejtések. Az 1978. júliusától üzemelő 1/1-es számmal jelölt 100 m-es homloku frontfejtés 1979. augusztus második felében érte el a 630 m-es kifutási határt. Vele párhuzamosan indítottuk az új 1/2-es frontfejtést 124 m homlokszélességben, az előző fejtéshez hasonló jelleggel, dőlésben felfelé, hazafelé haladóan. Az alkalmazott technológiában, szállítási rendszerben, a kísérő vágatok biztosítási, illetve átépítési módjában változás nem történt.

A fejtések biztosítását Valent acéltámokkal és 1400 mm hosszúságú SVG-02 típusú acélsüvegekkel, egyenesvonalu támelrendezéssel végezzük. A biztosítás megerősítésére 8 m-ként szekrényácsolatokat építünk be.

Az alkalmazott jüvesztőgép KWB-3D típusú, 1100 mm tárossátmérőjü egytárossás maróhenger, mellyel a telepvastagság alsó szeletét fejtjük. A megmaradó felső szeletet 1,7 m-es fogással robbantjuk le, a főtét ideiglenesen félsüveggerendával biztosítjuk. második 0,7 m-es fogás lejüvesztése után cseréljük át a 0,7 m-es félsüveggerendát 1,4 m hosszú süveggerendára.

A homlokkidőléses balesetek megelőzése érdekében a gépi vágások után, minden második előtüzött süveghez homlokkitámasztót építünk be, és ennek védelme alatt végezzük a felső szelet robbantási munkálatainak előkészítését.

A termelvény elszállítása a homlokon Slask 67/a tip. láncosvonszolóval történik, a fronti alapokon pedig az időszakos visszatérő rövidítések és előszerelések számának csökkentése érdekében Slask 67 típusu láncosvonszolóból kialakított átfedő láncosvonszólót alkalmazunk. Az utána beépített 800 mm hevederszélességű gumiszalag az I. ereszke légvágatába szerelt 1000 mm-es gumiszalagon keresztül kapcsolódik a DK-i bányamező pajzsos frontfejtési gyűjtő szalagsorához.

A vágathajtási igény csökkentése érdekében a DK-i pajzsos frontfejtéseken sikerrel alkalmazott technológiát felhasználva, az 1/1 front szállítóvágatát visszatartottuk és most az 1/2 front légvágataként újra hasznosítjuk. Hasonlóan visszatartjuk a jelenlegi 1/2 front szállítóvágatát is.

1979-ben az acéltám, acélgerenda biztosítású maróhengerrel jövesztett frontfejtéseink átlagosan 2,34 m vastag széntelep műveltek. A lefejtés átlagos sebessége 1,86 m/nap, a napi átlagos termelés 672,3 t/nap volt. Ezt a termelést 9,476 t/mű átlagos csákányos teljesítmény mellett produkáltuk.

### Királd

Királd akna 1979. évben sikeres termelési eredményeket ért el. /+21 E tonna többlettermelés/

Az eredmény elérésében elsőrendű szerepet játszott az a kedvező körülmény, hogy az év folyamán állandóan üzemeltetni lehetett középszintű technológiával dolgozó frontfejtéseket. A gépi jövesztésű frontfejtés az összes termelésnek a 65,6 %-át, a fejtési termelésnek pedig 75,0 %-át tette ki.

A frontfejtések a Királd aknához csatolt farkaslyuki mező 3. fejtési pásztájában és a D-1 bányamező III. főereszke 2. szalagvágatában üzemeltek.

A farkaslyuki területben januártól április végéig, a D-1 bányamezőben pedig április végétől év végéig.



Biztosítás: Valent típusú acéltámok 1,4 m-es SVG-02 típusú acélsüveggerendák és a hozzájuk kapcsolható homlokkitámasztó berendezések. Szekrényácsolatokat a körülményektől függően csak helyenként, illetve esetenként alkalmaztunk.

Jövesztés: KS-1KG típusú kéttárcsás /1400 mm-es/ jövesztőgéppel, teljes szelvényű vágással, 0625 m-es fogásmélységgel.

A korábbi években üzemeltetett gépi jövesztésű frontfejtések homlokhossza nem haladta meg a 80 m-t. Az 1979. éves üzemeltetés egyik homoly eredményének tekinthető, hogy egyes hónapokban a frontfejtés homlokhossza elérte a 140-150 m-es hosszúságot is.

Az ilyen homlokhosszuságú frontfejtések üzemeltetése a korábbi években még kézi művelés esetén sem hozott megfelelő eredményeket, főleg munkaszervezési és irányítási problémák miatt.

Az említett problémák kiküszöbölését a Királdon már jól bevált módszer következetes alkalmazásával oldottuk meg. A kötelezően egymás után végezhető munkafolyamatok térbeni és időbeli elkülönítése végett a fronthomlokot két szakaszra osztottuk.

A süvegsorok a két szakaszon egymáshoz képest fűlsüveg hosszal /0,7 m-rel/ eltoltan kerültek beépítésre. Így a gépi vágást követő munkafolyamatok a homlok egyik szakaszán az első vágás utániak, míg a másik szakaszon már a második vágás utániak. Ezzel sikerült elérni az omlasztási munka folyamatosságát, meggyorsítását. Folyamatosan biztosított volt a munkaterület az egyéb tevékenységekhez. A dolgozók irányítása egyszerűbb és áttekinthetőbb volt.

A jól szervezett munka eredményeként a frontfejtés teljesítményei nagyon kedvezően alakultak.

Ahomloki teljesítmény éves átlagban 7,994 t/mű értéket ért el. Legmagasabb volt augusztus hónapban 10,165 t/mű, mely érték már vállalati szinten is figyelemre méltó.

A front sebessége is kielégítően alakult, éves átlagban 1,45 m/nap, de egyes hónapokban meghaladta a 2,0 m/nap értéket is. /III.hóban: 2,22 m/nap/

A középszintű technológiával üzemelő frontfejtések 1979. éves fontosabb műszaki-gazdasági mutatói az alábbiak szerint alakultak:

Termelés	t	138910
Termelés	t/nap	472
Sebesség	m/nap	1,45
Homlokszélesség	m	90
Telepvastagság	m	2,2
Homloki telj.	t/m	7,994
Kiszolgálókkal	t/m	6,128

Tapasztalatunk és állásfoglalásunk változatlanul az, hogy Királdon a teljesítmény növelése a jó létszámgazdálkodás biztosítása érdekében minden lehetséges esetben alkalmazni kell középszintű technológiával üzemelő frontfejtéseket.

A mechanikus rendszerű egyedi fejtésbiztosító szerkezetek alkalmazása

A sok évi gyakorlatnak megfelelően számot adunk az egyedi mechanikus rendszerű fejtésbiztosító szerkezetek 1979. évi alkalmazásáról, az ezekkel történő gazdálkodásról. A surlódásos acéltám és acélsüvegállomány - tervszerűen - tovább csökkent. A Valent típusú támállomány - 1979. év végén - 16052 db-ra csökkent, a süvegállomány 13663 db lett. Ajelenlegi készlet, a raktáron lévő tartalékkal együtt az 1980-81. évi igényeket biztosan kielégíti. Célunk továbbra is - a nagy termelékenységu önjáróval biztosított frontfejtések számának növelése mellett - a jelenlegi surlódásos támállománnyal történő takarékos gazdálkodás, illetőleg fokoza-

tos átállítás a hidraulikus egyedi támokra a majdan szükséges mértékben. A támok állapota - az állandó javítás, karbantartás, zárszerkezet-csere, ékcseré következtében - jónak mondható.

A mechanikus fejtésbiztosító szerkezetek 1979. évi javítási tevékenységének számszerű adatait az alábbiakban mutatjuk meg:

<u>KOSZGÚ</u>	<u>Acéltám</u>	<u>Acélsüveg</u>
Kijavított db	1159	4007
Műszak	332	1353
Összes költség Eft	539	989
Fajlagos költség 1978. Ft/db	909	388
Fajlagos költség 1979. Ft/db	465	247

Egyéb tevékenység:	<u>db</u>	<u>mtl</u>
Félsüveg gyártás	90	18
Új acéltám összeszerelés	600	120
Új acélsüveg számozása	1885	76
Süveg-csapaszeg felújítás	1910	83
Süvegkereszték felújítás	2056	184
Zárszerkezet felújítás	237	23
Támkorona felújítás	402	32
Talplemez gyártás	2476	24

Farkaslyuki Támjavító Műhely

	<u>Acéltám</u>	<u>Acélsüveg</u>
Kijavított db	818	1259
Műszak	543	617
Összes költség Eft	714	794
Fajlagos költség 1978. Ft/db	805	463
Fajlagos költség 1979. Ft/db	873	490
Egyéb tevékenység	<u>db</u>	<u>mtl</u>
Félsüveg gyártás	681	329

A két műhely közötti költségeltérés okai:

Az eltérés oka az acéltámoknál a több zárszerkezet és a több nyárs felhasználásából adódik a Farkaslyuki Támjavító műhely terhére. Az acélsüvegnél szintén a Farkaslyuki Támjavító Műhely terhére az eltérést a technológiából fakadó okok indokolják. A Farkaslyuki Bányatüzem támjavító műhelye ugyanis nem rendelkezik harántgyaluvá, s emiatt az acélsüvegek orr felrakását elektródával nem tudja végezni. Minden süvegrendnél, ahol az felhasználás nagyobb mértékű, új süvegortt hegesztenek fel a gerincere, emiatt költségesebb a süvegjavítás.

Mindkét javítóműhelynél a javítások volumene csökkent; ez a csökkenés párhuzamos mértékű az állomány csökkenésével. A javítások nagyságrendje az üzemi javítási igényeket általában kielégítette. A vártnál nagyobb mértékű meghibásodások csak a Királd aknában jelentkeztek, melyet a farkaslyuki műhely pótműszakolással, illetőleg kapacitás jobb kihasználásával kompenzált.

Az 1979. évi előfeszítő állományunkat az alábbiakban mutatjuk be:

Tipus	Állomány /db/	Üzemképes /db/	Hibás /db/
Barnier hidr.	543	462	81
HEV-5 hidr.	15	-	15
Összesen:	558	462	96

Az egyedi mechanikus biztosítószervezetek számszerű alakulását az 1979. év gazdálkodás eredményeit a 19., 20., 21. táblázat mutatja be.



b./ Frontfejtések maróhengeres jüvesztéssel és gépi biztosítással

Önjáró biztosítású frontfejtések Tervtárón

Ny-i 5. fr. balszárnny: A fejtés 1978. II. 11-én indult eredetileg kétszárnnyu fejtésként Fletcher-Husky biztosítással, KWB-3D típusu maróhengeres jüvesztéssel. Az üzemelés során a geológiai nehézségek okozták a legtöbb problémát. A frontfejtést végig 0,4 - 2,0 m elvetési magasságu vetők kísérték. Az alapvágattól 28 m-re lévő 2 m-es felvető miatt a frontfejtés segédalapvágattal üzemelt. Január hónapban a légvágattól 30 m-ben jelentkező 1,8 - 1,3 - 1,4 m-es vetősor miatt a fejtési homlokot 30 m-rel le kellett rövidíteni. A folyamatos üzemeltetést a gyakori főte felszakadások és a csapegő viz is zavarta.

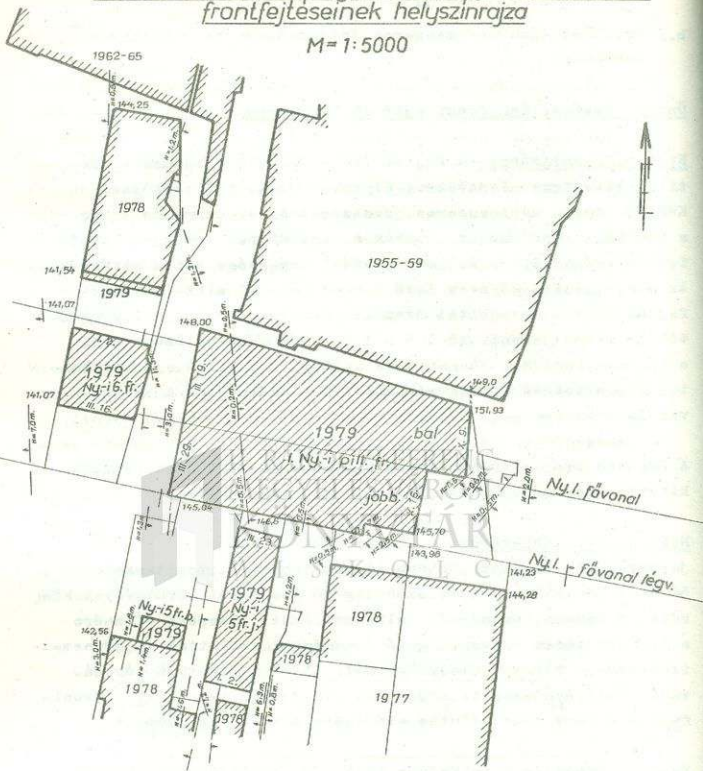
A frontfejtés I. 16-ig üzemelt. A vetősor miatt a tervezett kifutás elérése előtt ki kellett szerelni.

Ny-i 5. fr. jobbszárnny: A fejtés ismételt beszerelés után január 2-től üzemelt. Dobson típusu önjáró biztosítással, 60 m-es homlokhosszal, viszonylag jó geológiai körülmények között. A Dobson berendezés elhasználódott állapota ellenére a frontfejtésen viszonylag jó eredmények születtek. A jüvesztést KWB-3D típusu jüvesztőgéppel, 1100 mm átmérőjü tárcsával, az aláréseléses technológiát alkalmazva végeztük. A frontfejtés a tervezett kifutás eléréséig III. 23-ig üzemelt.

Ny-i 6. front: A frontfejtés 1978. IX. 4-től üzemelt MK-97K önjáró biztosítással. A folyamatos üzemeltetést a légvágatnál jelentkező 1,2 m elvetési magasságu vető, a homlok egyenes szakaszán a főtében elhelyezkedő 0,3 m vastagságu lejáró pad leszakadása, valamint főte és talpviz nehezítette. A frontfejtést a tervezettnél korábban, január hóban át kellett szerelni a mezőt harántoló öreg vágat elé. A front azonban lényegesen nem javult, így a tervezett kifutás elérése előtt, III. 16-án ki kellett szerelni. A fenti nehézségek következtében csak közepes teljesítményt tudott a frontfejtés elérni. A fejtések helyszín rajza a 3. ábrán szerepel.

Terv-táró 1979. évi Ny-i mező önjáró biztosítású frontfejtéseinek helyszínrajza

M = 1:5000



6/3-as pillérfront balszárny: A frontfejtés 1978. XI. 8-tól üzemelt Fletcher-Husky biztosítással. Február-március hónapban a Tardona-patak vízvédelmi pillére miatt a homlokot 30 m-rel le kellett rövidíteni. A fejtés jó geológiai körülmények között, a tervezett lefejtési vonal eléréséig május 23-ig üzemelt. /4. ábra/

I. Ny-i pillérfront: A fejtés III. 19-én indult, eredetileg kétszárnyu fejtésként, MK-97K típusu biztosítással, KWB-3D típusu maróhengeres jövesztéssel. A lapra menő frontfejtés azonban részben a lejáró okozta főtetűredezések, részben a pásztán áthúzó kisebb elvetési magasságu, de a vártnál több nehézséget okozó vetők miatt nem hozta a várt eredményt. A front a tervezett ütemtől elmaradt. A jobbszárny lemaradása nagyobb mérvű volt, így a pászta lefejtésének végére már 40 m volt a balszárnyhoz a lemaradás. A jobbszárny a tervezett lefejtési vonal eléréséig október 9-ig üzemelt. A jobbszárny a homlokon áthúzó nagyobb elvetési magasságu vetők miatt a tervezett kifutás elérése előtt október 6-án leállt.

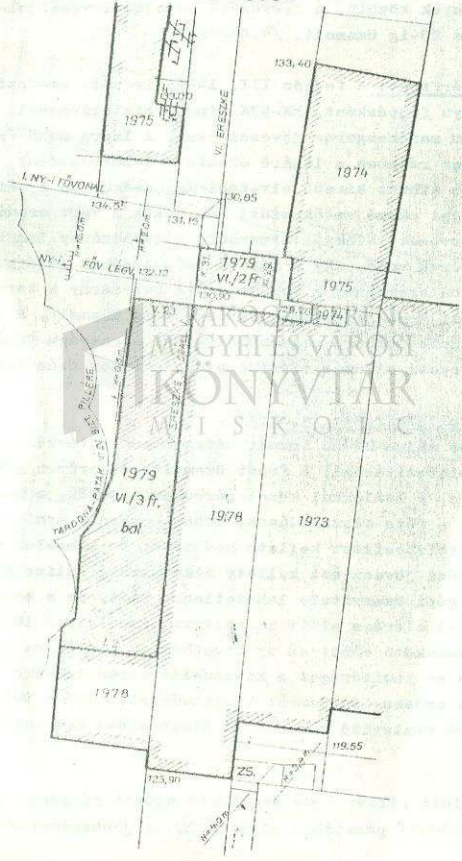
100. szinti pillérfront: /5. ábra/

A frontfejtés május 24-én indult kétszárnyu fejtésként Dobson típusu biztosítással. A front üzemvitelét erősen gátolta a nagy nyomás, a homlokkal közel párhuzamos vetők, a homlok kidőlések és a főte elszakadások. Több esetben a homlokra merőleges pótbiztosítást kellett beépíteni és a homlok egyes szakaszain kézi jövesztést kellett alkalmazni. Julius hónapban a front gépi üzemvitelére lehetetlenné vált, és a tervezett kifutási vonal elérése előtt ki kellett szerelni. A 100-as szinti 4. összekötő előtt az új fronthomlok acéltámra ki lett szerelve, de az indítóvágat a kiszemelés során illetve közvetlenül utána erősen tönkrement, beszakadozott, így a Dobaon típusu önjáró biztosító berendezés átszerelése nem volt lehetséges.

A 100-as szinti pillér 4-es összekötő előtti részének lefejtését a baloldali pásztában elvetettük, a jobbszárnyon pedig

Terv-táró 1979. évi VI. er.-i önjáró biztosítású pillérfrontfejtéseinek helyszínrajza

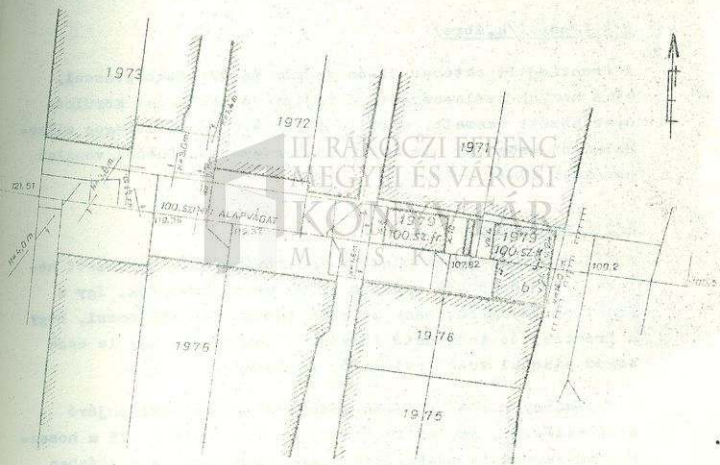
M=1:5000





Terv-táró 1979. évi 100. szinti önjáró biztosítású pillér-  
frontfejtésének helyszínrajza

M=1:5000





elhalasztottuk, és csak október hónapban fejtettük le - egy új indítóvágatból kiindulva - a 3-as üszekéktől.

K-1 tartalék front: /4. ábra/

A frontfejtés október 8-án indult. Az alap a légvágatnál 16 m-rel előrébb volt. A homlok merőleges beállításáig spico-vágásokat kellett végezni. A homlokon a jövesztett szén felrakására sikeresen alkalmaztuk a kaparóra felszerelt torlasztó ékeket. Ezáltal kialakítottuk a kéthátású vágást. A fejtés november 25-ig jó eredménnyel üzemelt.

6/2 front: /4. ábra/

A frontfejtés október 31-én indult MK-97 biztosítással, 45 m homlok szélességgel. A fejtés jó geológiai körülmények között üzemelt, amit az elért 4,0 m/nap átlagos előrehaladási sebesség is mutat. A tervezett kifutási vonalat november 29-én érte el.

K/5 frontfejtés:

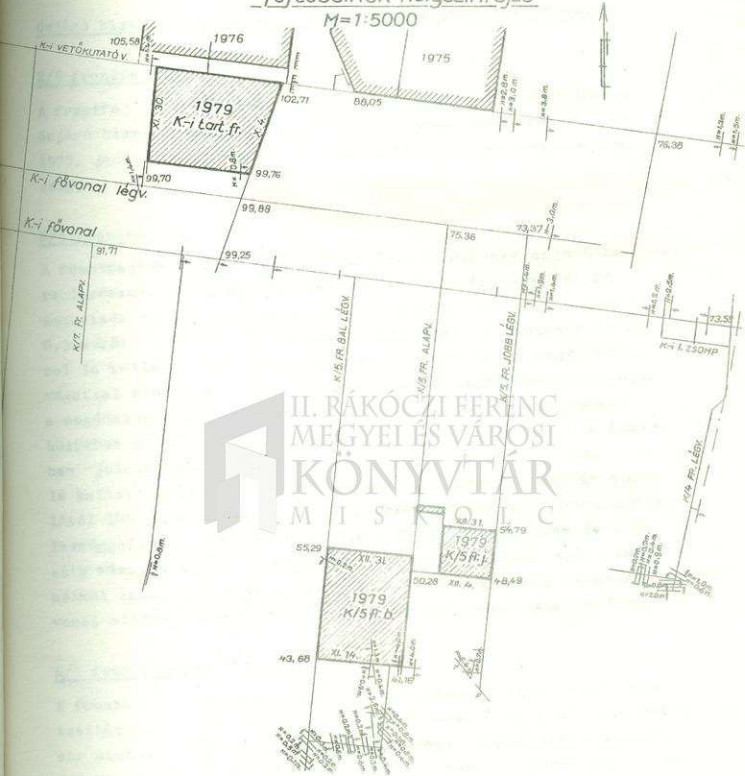
A K/5-ös frontfejtés mindkét indítóvágatának tervezett helyén jelentősebb és nagyobb számú vetők húzódtak. Így a frontindítóvágatot csak előrébb tudtuk úgy kiképezni, hogy a frontfejtés indítható legyen. A jobbszárny így is csak segéd alappal volt indítható. /6. ábra/

A balszárny november 14-én indult MK-97K típusú ünjáró biztosítással. Az indítóvágatba az alap feletti 15 m hosszban mű-talpat és mű-főtét kellett beépíteni. A fejtésben egy időben 3-4 db vető volt 0,5 - 1,3 elvetési magassággal, de ezek harántolása nem okozott problémát. Az MK egységek szerkezeti magasságának növelésére a táмок alá fa korongokat építettünk be.

A jobbszárny december 5-én indult Fletcher-Husky ünjáró biztosítással. Az alaptól 28 m-re húzódó 2,1 m-es felvető miatt a frontfejtés segédalappal üzemelt. A fejtésben egy időben 3-4 db vető volt. A vetők harántolása nem okozott problémát. A fejtések eredményeit a 22. táblázat tartalmazza.

Terv-táró 1979. évi K-i mező önjáró biztosítású front-  
fejtéseinek helyszínrajza

M=1:5000





Önjáró biztosítású frontfejtések Szeles aknán: /7.ábra/

K/6 frontfejtés:

A frontfejtés 1978. szeptember 25-én indult Fletcher-Husky önjáró biztosítással, KWB-3D maróhengeres jövesztéssel, és 1979. január 5-ig üzemelt a tervezett kifutási vonal eléréséig.

K/5 frontfejtés:

A frontfejtés január 9-én indult Fletcher-Husky önjáró berendezéssel, amelynek egy részét a K/6-os frontfejtésről szerelték át. Január hónapban az alapvágat mellett huzódó 0,3 m-ről, 3,8 m-re kivastagodó vető miatt a homlokat 20 m-rel le kellett rövidíteni és a fejtés márciusig segéd alapvágattal üzemelt. A fejtés üzem-menetét kismértékben gátolta a segédalapon jelentkező víz, illetve a segédalapi összekötőkben a nyomócső átszerelések. Az alapvágattól 50 m hosszban jelentkező vetősor miatt március hónapban a fronthomlokat le kellett állítani, és ki kellett szerelni. A leállás vonalától 140 m-re képezték ki az új homlokat 92 m-es homlokszélességgel. Az alsó frontfejtést a felső frontfejtés leállásáig március 13-ig beszerelték és annak leállása után kiesés nélkül indult. A fejtés április 24-ig a tervezett kifutási vonal eléréséig üzemelt, viszonylag jó eredményeket elérve.

K/4 frontfejtés:

A frontfejtés április 9-én indult Fletcher-Husky önjáró biztosítással. A légvágat melletti 12 m-ben 4 vető alkotta vetősor miatt, a fejtés május közepéig segéd légvágattal üzemelt. A fejtési homlokat az indítás után 40 m-re 30 m-rel kihosszabbították és így a homlokban június hónap végéig egy átlagosan  $7,0 \text{ m}^2$  szelvényű, kemény fa, táróiv és TH gyűrű biztosítású vágatot kellett folyamatosan harántolni. Május hó közepén az alapvágat iránytörése miatt a fejtési homlokat az alapvágatra merőlegesre el kellett fordítani, ami a front sebességét ezen időszakban fékezte. Július hónap elején a fronthomlok előtti vetőkutatató vága, illetve a 10 m-es elvetési magasságu vető miatt, amely a homlok elé huzott, a fejtési





homlokot az alapvágat és a harántolt vágat között le kellett hagyni. Így a homlok 40 m-re csökkent, de 10 m-es előrehaladás után a K/5-ös pásztaban a 3,8 m-es vetőig kihosszabbították, és a fejtés segédleégvágattal üzemelt augusztus 3-ig. Ezen időszakban a légvágatot folyamatosan harántolni kellett. A vetőkutató vágat elérése után az FSW-Husky önjáró berendezés a K/4a frontfejtésre lett átszerelve, melynek indítóvágata a leállás vonalától hazafelé haladóan 80 m-re lett kiképezve. A termelvény elszállítását a K-1 1. kutatóvágatba beszerelt szállítószalagon történt. A fejtés folyamatos üzemeltetését a mezőt harántoló kisebb elvetési magasságu vetők nehezítették.

A jelentkezett nehézségek ellenére szeptember hónapban és október hónap I. dekádjában is több mint 3 fm/nap előrehaladási sebességgel tudott a fejtés üzemelni. Az adott sebességgel a terveknek megfelelően október 18-án érte volna el a tervezett kifutási határt - a K-1 2-es kutatóvágat védőpillérét - és ezt követően kiszerezésre került volna. A frontfejtésen október 19-én váratlan fejtésomlás következett be, ami a fejtés további üzemeltetését lehetlenné tette. A fejtést a tervezett kifutás elérése 10 m-rel le kellett állítani. A főte 0,8 - 1,0 m-rel megszállt, a 35-68-as egységek felett kb. 3 m-es felszakadás keletkezett. A frontfejtés teljes homlokhosszán jelentkezett fűteszálláson és talpduzzadáson kívül nehezítette a mentési munkálatoakat a fakadó fűteviz és talpviz, valamint a homlokkal párhuzamosan elhelyezkedő csuszási lapok is. A frontfejtés kimentését megpróbálták a fejtési homlok 1 fm-rel történő előrenyitásával, kézi illetve robbantásos jűvesztéssel, a homlokra merőleges fejtési ácsolatokkal. Az előrenyitás után az alapvágattól számított 30 m-es homlokhosszuságu szakaszról 30 db FSW-Husky egység a vártnál ugyan nagyobb műszakráfordítással, nehezebb körűlmények között, de kiszerezhető volt. A frontfejtés légvágat és a kiszerezővágat közötti 40 m-es homlokhosszuságu szakaszának berendezései - 38 db FSW-Husky egység - a biztonsági előírások, a biztonságos munkavégzés feltételei-

nek megteremtésével szerelhetők ki. Ennek érdekében a K-1 2-es kutatóvágatból 162 m hosszúságú menekítővágatot kell kihajtani, valamint a biztosítóegységek kimentésére, a fejtési homlokkal párhuzamosan omlásban 45 m hosszúságú trapéz szelvényű fabiztosítású vágatot. November, december hónapban a menekítővágatból 100 m ki lett hajtva.

A K/4b frontfejtés FSW-Husky biztosítással október 25-én indult 55 m-es homlokszélességgel, segéd alapvágattal. 30 m-es előrehaladás után a fejtési homlokot 20 m-rel kihosszabbították az alapvágat felé. A fejtés jó geológiai körülmények között, kiemelkedő eredményeket ért el. Az átlagos előrehaladási sebessége 5,34 m volt.

#### K/3 frontfejtés:

A fejtés május 22-én indult FSW-Husky önjáró biztosítással az 1978-ban leállt K/3. jelű frontfejtéstől hazafelé haladónan 20 m-re kiképzett frontindítóból. A fejtés július 14-ig üzemelt.

#### K/2 pillérfront:

A frontfejtés a K/4 jelű front leállása után augusztus 3-án indult a K-1 2-es kutatóvágat illetve légvágat pillérében 57 m-es homlokszélességgel FSW-Husky önjáró biztosítással. A K-1 2. kutatóvágatot augusztus hónapban végig harántolni kellett. Nehezítette a harántolást, illetve a fejtési munkálatokat a felsőbb lefejtett területek itt lefolyó kb. 2,5-3 m<sup>3</sup>/perc mennyiségű vize. A frontfejtés légvágat felőli 30 m-es szakaszát, az indítás vonalától 54 m-re lévő K/2 front alapvágata miatt át kellett volna szerelni a kihajtott új indítóvágatba. Azonban a K/1, K/2-es jelű frontfejtések lefejtett területén fakadó és a K/2 front alapvágaton lefolyó víz miatt felduzzadt a talp és a víz a légvágaton folyt le. Ennek következtében az új indítóvágatban is beduzzadt a talp, ami az átszerelést lehetetlenné tette. Magát az átszerelendő szakaszt is hamarabb le kellett kapcsolni. Így szeptember 29-ig, a kiszerezésig a fejtés csak 27 m-es homlokszélességgel üzemelt.

### K/8 frontfejtés:

A fejtés november 2-án indult FSW-Husky egység biztosítás-sal, 54 m homlokszélességgel. December hó közepére a homlok 64 m-re szélesedett ki. A fejtéssel december 22-28 közötti időszakban a homlokkal közel párhuzamos,  $4,45 \text{ m}^2$  szelvényű trapéz keményácsolattal biztosított vágatot harántoltak. A harántoló vágat alapvágat felé eső 30 m-es szakaszát erőműi pernyével tömedékelték. A tömedékelést november 17-én kezdték és november 27-én fejezték be. Ekkor a homlok és a vágat közötti távolság 64 m volt. Az alsó /légvágat felőli/ vágatszakaszt két sor sarolt tartóácsolattal erősítették meg. A harántolás előtt illetve közben a fejtés állapota fokozatosan leromlott. A főte végig megfűtött. A 10-es egységtől kezdődően a légvágatig 10-40 cm-es fűteszállás következett be. A 20-as egységtől a légvágatig, illetve a légvágatban is erős fűteviz jelentkezett. A teljes homlokon talpduzzadás következett be, az egységek el-süllyedtek, a maróhenger előtt folyamatosan talpalni, fűtézni kellett. A 27-30-as egységek között 3 m magasan felszakadt a fűte. A fejtés gépi jövesztésre alkalmatlanná vált, a maróhen-tert ki kellett szerelni. A fejtés megmentése érdekében rob-bantásos jövesztéssel, acéltámas biztosítással 1,4 m-t előre nyitottak az egységek elé.

Az egységek kiemelése és előreléptetése közben azonban a munkatér a 23-43-as egységek között ismét lecsökkent, hogy a komplex gépesítésű frontfejtés további üzemeltetése lehe-tetlenné vált és ki kellett szerelni.

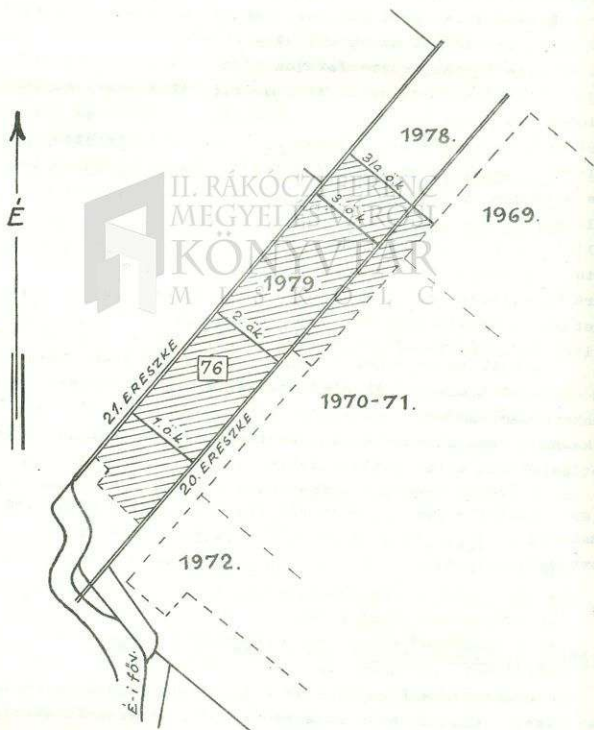
A gyakori front be- és kiszerezések, a fejtési homlok hozs-zabbitások és rövidítések ellenére az akna éves tervét november 24-re teljesítette.

Az eredményeket a 23. táblázaton tüntettük fel.

### 2 MKE biztosítású frontfejtés Farkaslyukon /8. ábra/

A 2MKE biztosítású frontfejtést a É-i bányamező 20-21 eres-zkék közötti pásztában üzemeltettük. 1979. évben a frontfej-tésen ki- és beszerelés nem volt. 1979-ben a frontfejtéssel

FARKASLYUKI AKNA  
1979. ÉVI 2MK-E (76)  
FRONT HELYSZINRAJZA  
M=1:5000





négy összekötőt harántoltunk január, február, július és október hónapokban. A harántolásoknál a harántolandó vágatok TH biztosítását előre kiváltottuk fabiztosításra. A harántolandó vágat előtt és után 3-6 m-ben a folyamatos munkát nagymértékben gátolta a telep elvékonyodása és összetöredezettsége, mely éiősmunka-igényes volt. A múlt év során került lecserelésre a jővesztőgép, mely elősegítette a hatékonyabb üzemeltetést. Év végére a fejtés határra ért és január hóban megkezdtük a kiszerezését.

A frontfejtés gazdasági és műszaki adatait táblázatban foglaltuk össze.

#### Pajzsos biztosításu frontfejtés Farkaslyukon /9. ábra/

A farkaslyuki aknánál 1979. évben az alábbi helyeken üzemeltettünk pajzsos biztosításu frontfejtést:

- 77. az számu front: LD-1 ll. er. 1/d - 1/e szalagvágatok között VOB-102/b típusu pajzsos és KS-1KG típusu jővesztőgéppel. Ez a frontfejtés január hó végére határra ért és február első napjaiban megkezdtük a kiszerezését.
- 78. az számu front: LD-1 ll. er. 1/e - 1/f szalagvágatok között VOB-102/c típusu pajzsos és KS-1KG típusu jővesztőgéppel. A pajzsberendezés új állapotban került beszerelésre január és február hó első napjaiban. A fejtés február 6-tól folyamatosan üzemelt július hó végéig. Második negyedévben a frontfejtésre beszereltük az új jővesztőgépet. A fejtés haladási irányával párhuzamosan üreg vágatot vittünk, mely az üzemeltetést nagyobb mértékben nem hátráltatta. A fejtést határra érés előtt le kellett állítani a homlok teljes elmeddülése miatt.
- 79. az számu frontfejtés: LD-1 ll. er. 5-6 szalagvágatok között VOB-102/c típusu pajzsos és KS-1KG típusu jővesztőgéppel. A frontfejtés augusztusban indult és október hó elején fogyott le. A Vállalat Műszaki Fejlesztési Osztály koordinálásával az üzemeknél lévő tartalék egységeket építettük be, így biztosítva volt az átfedéssel történő frontindítás. Termeléskieés nem keletkezett.

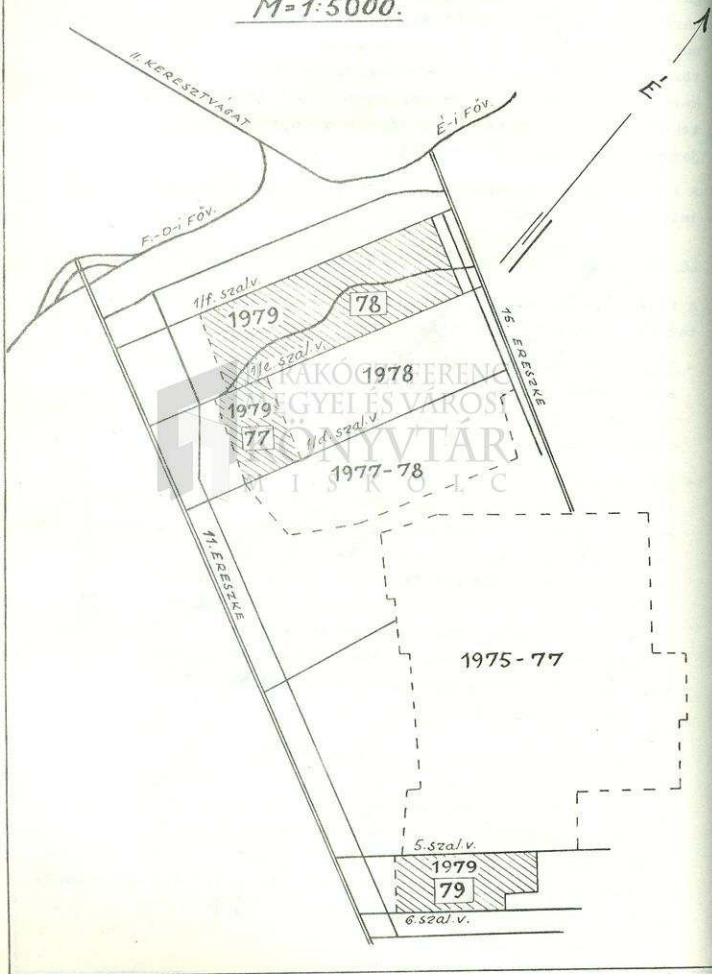


FARKASLYUKI AKNA

1979. ÉVI PAJZSOS FRONTOK (77-78-79)

HELYSZINRAJZA

M=1:5000.



- 80. az. számú front: /10. ábra/ LD-i 2/a er. 5-6 szalagvágatok között VOB-102/c típusu pajzssal és KS-LKG típusu jövesztőgéppel. A frontfejtést október hóban indítottuk és jelenleg is üzemel. Induláskor a homlok 60 m hosszú volt és 100 m előrehaladás után érte el teljes homlokszélességét.

Az új pajzsbereendezés üzemeltetésével növekedett a termelékenység és csökkent a költségráfordítás összege.

A gazdasági és műszaki adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Megnevezés	Egység	Farkaslyuk					E. csehi	
		2MK-E 76	VOB-102/b			VOB-102/c	VOB 41	
			77	78	79	80		
Széntermelés	to	145214	27536	101397	36662	73887	239482	62890
Előrehaladás	m	538,5	70,5	287,5	185	250,5	793,5	228
Sebesség	m/n	1,95	2,43	2,05	4,02	3,67	2,57	1,27
Átl. homl. hossz	m	94	103,7	100,7	50,5	71,7	83,3	79
Csákányos telj	t/mű	10,809	15,565	20,106	24,688	25,157	21,318	7,236
Kiszolgálókkal	"	8,239	10,710	13,490	15,884	15,770	14,021	4,679
Komplex	"	6,952	7,880	9,123	8,379	10,686	9,247	3,429
Közvetlen anyag	Eft	3558	376	1624	723	1547	3270	2841
" bér+közteh.	"	9632	812	5318	2224	3170	11524	8346
Segédüz. költs.	"	1802	510	2899	337	717	4463	716
Amortizáció	"	1647	541	3457	1200	1701	6899	2341
Össz. költs.	"	16639	1739	13885	4484	6135	26243	14244
Fajl. költség	Ft/t	114,58	63,15	136,94	122,31	83,03	109,58	226,49

Pajzssos frontfejtés Egercsehiben /11. ábra/

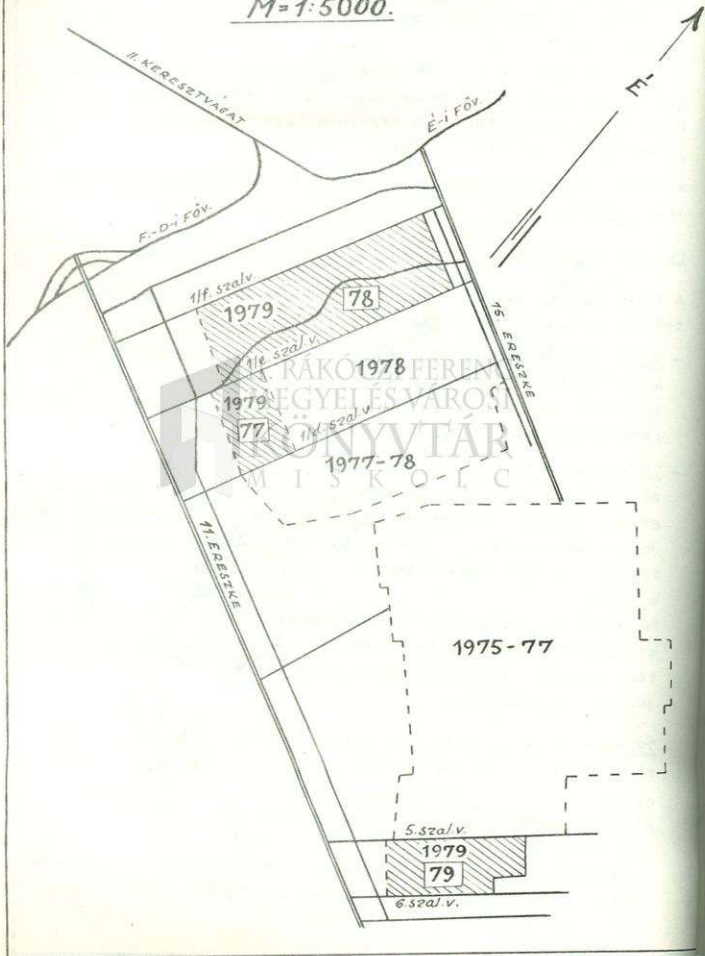
Az egercsehi aknánál kísérletre alkalmaztuk a pajzssos frontfejtést a III. telep XII. sikló IV-V/a szalagvágatok közötti pásztában. A farkaslyuki aknánál február hóban kiszerezésre került VOB-102/b típusu pajzssot ujitottuk fel és ez került beszerelésre április hó végén. A fejtés egész évben üzemelt. Egyrészt a geológiai adottságokból fakadóan, másrészt a berendezést elhasználdottsága miatt a kísérlet negatív eredménnyel zárult.

FARKASLYUKI AKNA

1979. ÉVI PAJZSOS FRONTOK (77-78-79)

HELYSZINRAJZA

M=1:5000.



- 80. az. számú front: /10. ábra/ LD-i 2/a er. 5-6 szalagvágatok között VOB-102/c típusu pajzsszalag és KS-1KG típusú jövesztőgéppel. A frontfejtést október hónapban indítottuk és jelenleg is üzemel. Induláskor a homlok 60 m hosszú volt és 100 m előrehaladás után érte el teljes homlokszélességét.

Az új pajzsberendezés üzemeltetésével növekedett a termelési lényesség és csökkent a költségfordítás összege.

A gazdasági és műszaki adatokat az alábbi táblázat tartalmazza:

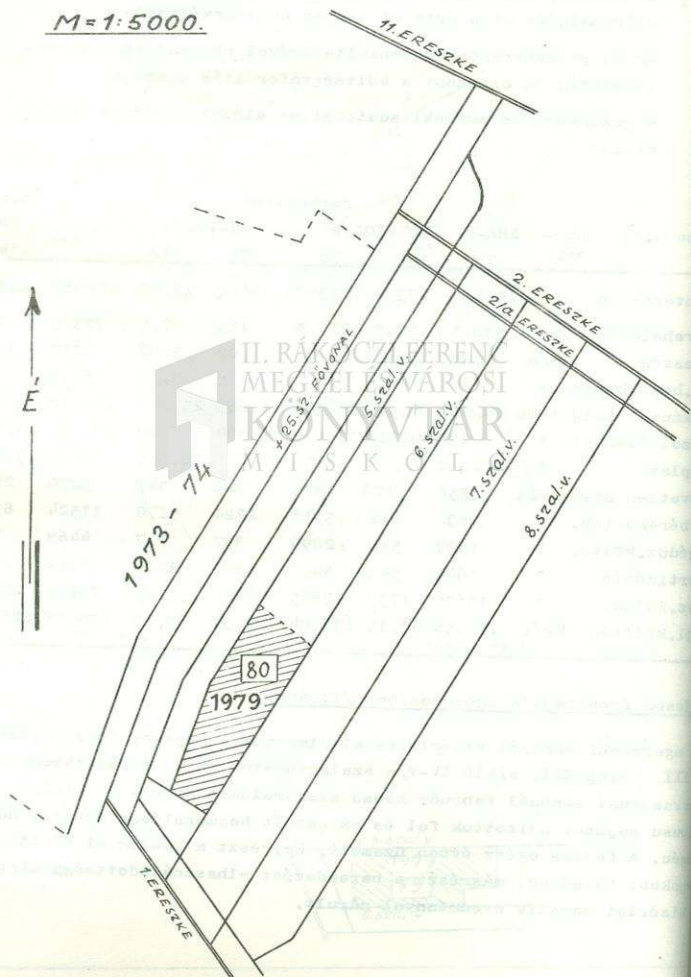
Megnevezés	Egységség	Farkaslyuk					E. csehi	
		2MK-E 76	VOB-102/b 77	78	VOB-102/c 79	80	VOB 41	
Széntermelés	to	145214	27536	101397	36662	73887	239482	62890
Előrehaladás	m	538,5	70,5	287,5	185	250,5	793,5	228
Sebesség	m/n	1,95	2,43	2,05	4,02	3,67	2,57	1,27
Átl. homl. hossz	m	94	103,7	100,7	50,5	71,7	83,3	79
Csákányos telj	t/mű	10,809	15,565	20,106	24,688	25,157	21,318	7,236
Kiszolgálókkal	"	8,239	10,710	13,490	15,884	15,770	14,021	4,679
Komplex	"	6,952	7,880	9,123	8,379	10,686	9,247	3,429
Közvetlen anyag	Eft	3558	376	1624	723	547	3270	2841
" bér+közteh.	"	9632	812	5318	2224	3170	11524	8346
Segédüz. költs.	"	1802	510	2899	337	717	4463	716
Amortizáció	"	1647	541	3457	1200	1701	6899	2341
Össz. költs.	"	16639	1739	13885	4484	6135	26243	14244
Fajl. költség	Ft/t	114,58	63,15	136,94	122,31	83,03	109,58	226,49

Pajzsos frontfejtés Egercsehiben /11. ábra/

Az egercsehi aknánál kísérletre alkalmaztuk a pajzsos frontfejtést a III. telep XII. síkló IV-V/a szalagvágatok közötti pásztában. A farkaslyuki aknánál február hónapban kiszerezésre került VOB-102/b típusú pajzsot ujtítottuk fel és ez került beszerelésre április hónap végén. A fejtés egész évben üzemelt. Egyrészt a geológiai adottságokból fakadóan, másrészt a berendezést elhasználdottsága miatt a kísérlet negatív eredménnyel zárult.

FARKASLYUKI AKNA  
1979. ÉVI PAIZSOS FRONT (80)  
HELYSZINRAJZA

M=1:5000.



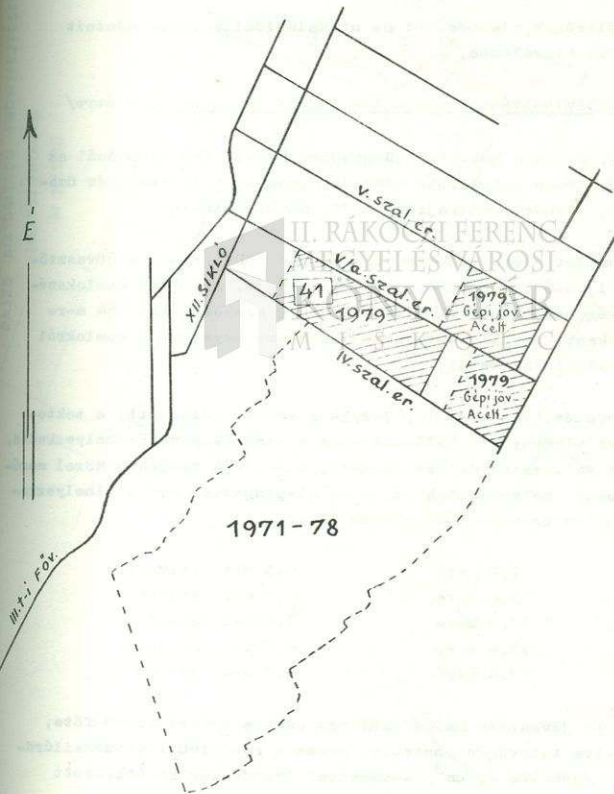


EGERCSEHI AKNA

1979 ÉVI PAJZSOS FRONT (41)

HELYSZINRAJZA

M=1:5000.



A pajzsberendezés lelkiismeretes felújításával sem lehetett a pajzsokat 100 %-sá tenni. Az állótámok nagymértékű korróziója miatt 100 db támot galvanizálási eljárással fémbevonattal láttunk el. A jövőt illetően aktívabban kell foglalkozni a hidraulikus szerelvények ilyen irányú javításával, mely költségmegtakarítással jár.

A kísérlet pozitívumának lehet megemlíteni, hogy igazolódott a teljes telep jövesztése gépi uton.

A költségek elemzésénél az utókalkulációs lapok adatait vettük figyelembe.

Pajzsbiztosítási frontfejtés Rudolf IV. aknán /12. ábra/

1979. évben a Mákvölgyi Bányüzem Rudolf IV. aknájánál az 1978. évben beindított komplex gépesítésű frontfejtés üzemelt, /P-L-s frontfejtés/ 1979. március 16-ig.

A komplex biztosítószerkezet típusa VOB-HP-190, a jövesztőgép 1 GS-68 kéttárcsás maróhenger volt. A fejtés homlokszélessége év elején 67 m volt, mely a kiszerezéskor 64 m-re csökkent, így II. 4-én az 53-as számú egységet a homlokról ki kellett szerelni.

A művelési vastagság 2,47-2,54 m között változott, a tektonikai viszonyokra jellemző volt a veszélyes vetőelhelyezkedés, és a változatos dőlésviszonyok. A vetők a homlokra közel merőlegesen helyezkedtek el, s az alapvágattól nézve elhelyezkedésük és irányuk a következő volt:

1,2 mre	0,5 m-s felvető,
5,0 m-re	0,6 m-s felvető
10,0 m-re	1,6 m-s levető
18,0 m-re	0,5 m-s felvető
27,0 m-re	1,3 m-s levető

A gépi jövesztés határfokát nem csak a szükségszerű főte, illetve talpvágás rontotta, hanem a rendkívüli nyomószilárdságú /380-420 Kp/cm<sup>2</sup>/ kovasavval lencseszerűen átitatott





IV-s telepi szén is, ami a jövesztőgépet, a tárcsát, a késeket gyakran tönkretette és igénybevette.

A széntelep főtéje szerkezete miatt minimális állékonysággal rendelkezik, gyakoriak voltak a jövesztőgép utáni felszakadások.

A fejtés fekéje az elvizesedésre kedvezőtlenül reagál mivel egyirányu nyomószilárdságát a nedvesedés hatására majdnem teljesen elvesziti /10 Kp/ cm<sup>2</sup>-ig is lecsökkenhet/.

Az elvizesedés elsődleges oka a főteviz volt, mely közel egyenletesen jelentkezett 100 - 130 liter/perc mennyiségben.

A P1-es frontfejtés néhány fontosabb mutatója 1979. január 1- 1979. március 16-ig:

Termelés	30013,7	tonna
Prod. teljesítmény	11,706	to/mű
Össz. teljesítmény	6,655	to/mű
Sebesség	2,053	n/nap
Üzemnapok	64 1/3	nap
Összes kiesés	401	óra/összes tisza munkaidő

A kiesések okai a geológiai nehézségekben, a gépi berendezések műszaki állapotában, valamint a gyakori vagonhiányban keresendők.

A berendezések kiesései közül a legnagyobb hányadot a maróhenger problémái okozták.

A fejtés üzemeltetésének utolsó egy hetében a homlokon a főte állapota nagyon leromlott, amely a kiszerelést hátráltatta.

A kiszerelést és a beszerélést /a P-2-es homlokra 26 db pajzs-egység és maróhenger előszerelésével/ kereken 9 nap alatt sikerült indulókészre szerelni, és március 26-án délelőtt az első ciklus vágásával elindult a P-2-es fejtés.



A P-2-s frontfejtés homlokszélessége 89 m volt, művelési vastagság 2,3 m, a biztosítóberendezések száma 72 db volt.

A fejtés az egész év folyamán folyamatosan üzemelt, mezőbe haladó irányba visszatartott alapvágattal és leomlasztandó légvágattal.

A folyamatos üzemvitel érdekében szállítási tárolókapacitás bővítését készítettük el fejtés alapvágatának a végénél, ahol egy 250 tonnás spirálciszítás bunkert építettünk.

A P-2-es frontfejtés néhány fontosabb mutatója 1979. március 26- 1979. december 31-ig:

Termelés	117863	to
Produktív term.	10,69	to/mű
Össz. telj.	6,13	to/mű
Sebesség	1,84	m/nap
Üzemnapok	209,8	üzemnap
Összes kiesés	883	óra/összes tiszta munkaidő.

A P-2-s frontfejtés üzemvitelében nehezebb körülmények jelenttek problémát, mint a P-1-s fejtésen.

Az indulást követően április végén a légvágat felőli homlok-részen egy árkos vető jelentkezett közel 6 m hosszban, átlagosan 1,6 m elvetési magassággal.

A kedvezőtlen dőlésviszonyok miatt az üzemelő 1400 mm átmérőjű tárcsát 1600 mm átmérőjű tárcsákra kellett kicserélni, melyekkel már a teljes szelet vágása akadálytalanul történhet, a bölcsők talpszintjéig.

Ebben az időszakban a berendezések állapotában az igénybevétel miatt rengeteg meghibásodás jelentkezett, melynek a hatását rendszeresen minden délelőtt 7,00 - 9,00 óráig tartó TMK-val próbáltuk kompenzálni.

1979. augusztus 29-től a fejtést újonnan átdolgozott BTE szerint üzemeltettük, melynek jelentős mértékű megoldása a fél-homlokhossz jövesztés volt, valamint a visszatartott légvágati biztosítás vitele.

A fent lévő tárcsák koronájána késeket be kellett sűriteni a jövesztési ellenállás miatt.

A szénteleg elvékonyodása jelentkezett a III. negyedév során, aminek következtében az egységek alacsonyabb magasságban való vitele érdekében a réselzárókat le kellett vágni, hogy a jövesztőgép elférjen.

A folyamatos elvizesedés miatt a szállítási rendszerben a betapadás sok gondot okozott.

Összfoglalva a két komplex gépesítésű frontfejtés üzemelését, megállapíthatjuk, hogy az adott körülmények között ebben a két fejtési mezőben a lehetőségeket és a technológiai adottságokat jól sikerült összehangolni.

Az 1979. évben a komplex gépesített front főbb mutatói az alábbiak:

Homlokhossz	83,0 m
Össz.kifutási hossz	517,1 m
Átl.napi sebesség	1,88 m/nap
Átl.telepvastagság	2,4 m
Termelés	147878 to
Átl.napi termelés	538,4 to/nap
Homloki telj.	10,885 to/mű
Össz.fronti telj.	6,230 to/mű
Összes kiesés	1284 óra/évi összes tiszta idő.

1979. évi komplex gépesítésű frontfejtés munkahelyi költsége 187,80 Ft/tonna volt.

Edelény I-IV. akna 1 MK-97 önjáró berendezéssel biztosított frontfejtések

Edelény I-IV akna II. telep D-i bányamezőben az év során két garnitúra 1 MK-97 típusu önjáró biztosító berendezést üzemeltettünk. A telep jövesztésére KWB-3D típusu maróhengerket alkalmaztunk, 1100 mm-es tárcsaátmérővel.

A D-i bányamező fejtési viszonyai - a fejtési terület Ny-i irányba való eltolódásával - lényegesen romlanak. E terület-rész fedőrétegéből hiányoznak az I és I/a sz. telepek, valamint a felettük lévő vízzáró réteg. Így a felszínhez közeli homokos, kavicsos rétegek vize, a magas főte megszakadásával egyidejűleg rendszeresen befolyik a fejtés homlokára. Az átázott főte még omlékonyabb lesz, a talp átázik, és ilyen viszonyok között a gépi vágás, az egységek léptetése, valamint a szállítóberendezések folyamatos üzemeltetése csak rendkívüli erőfeszítések árán biztosítható. Mindezek ellenére, ezen a fejtési területen, az év során több alkalommal alakult ki olyan helyzet, hogy kényszer kiszerezést kellett alkalmaznunk.

A fejtési térségek kedvezőbb főtekezelése érdekében próbálkoztunk csapásirányba haladó frontfejtések telepítésével /D-6/cs és D-10 sz./. A fejtési homlokok elvizesedésének megakadályozása, illetve a víznyomás csökkentése érdekében - a fejtési mezőbe, a homlok elé - kézi jövesztésű provokációs frontfejtéseket telepítettünk. Ezek a kísérletek a fejtési viszonyok lényeges javulását nem eredményezték.

Az előzőek során leírtak jellemezték a 13. ábrána Déli I. és II. siklók közötti, és a D-I alapvágattól nyugatra eső fejtési területet.

A D-6/CS fejtést az 1978. júniusában elszerencsétlenedett és kiszerezelt 6.sz. front jobbszárnya előtt, 25 m-s biztonsági pillér visszahagyásával csapásirányu kifutással indítottuk be. A 90 m széles fejtési homlok átlagosan 2,8 m/nap sebességgel haladt előre a D.VI.számú alapvágat eléréséig. Ekkor a fejtési

VÉLI BANYAMEZŐ KOMPLEX ÜNNEPTELŐSÉGEK FELÉBEN  
MÉLYSÍNEZÉS  
M 1:5000

1/1

Őrségi adarom/vízvezet közegter

Értelmező - 1. bányatelep terület



homlokot az ujonnan kihajtott D-6/J fejtési indulóvágatba szereltük át. Ettől kezdve a haladási irány megegyezett a bányamező korábbi fejtésirányával /D-6/J front/. A fejtés kedvező viszonyok között 3,0-3,6 m/nap előrehaladási sebességgel és 9,0-9,5 t/műszak homloki teljesítménnyel üzemelt a fejtési mezőt harántoló vetőnyaláb eléréséig.

A D-6/B fejtést március 27-én indítottuk, dőlésben felfelé haladó iránnyal. A homlok 67 m előrehaladása után, május 3-án szakadt meg a magasfőte, és ekkor jelent meg a fejtésben a víz. A fejtési térség beszűkülése miatt kézi jövesztést kellett alkalmazni. Ennek ellenére a fejtés állapota fokozatosan romlott, ezért május 11-én megkezdtük a kiszere-  
lést.

A D-5/B fejtést augusztus elsején indítottuk a korábban elszerezetlenedett D-5 front balszárnyától, védőpillér visszahagyása nélkül. 94 m kifutás után a homlok a fejtési mezőt harántoló vetőnyalábhoz ért. A fejtés műszaki mutatói ezen a területen viszonylag kedvezőek voltak. Az átlagos előrehaladási sebesség 3,14 m/nap, a csákányos teljesítmény 10,5 t/műszak volt.

Szeptember 8-án megkezdtük a homlok átszerelését a vetősor tuloldalán kihajtott új frontinduló vágatba. Itt a fejtés október 1-én indult be. A magasfőte 19-én szakadt meg, a homlok 50 m-es előrehaladása után. Ettől kezdve, a fejtés december 12-én megkezdett kiszereeléséig, gépi és kézi jövesztést felváltva kellett alkalmaznunk. November hónapban az átlagos fejtési sebesség 0,45 m/nap, decemberben 1,65 m/nap volt.

A biztosítóegységek műszaki állapota erősen megromlott, ezért a fejtést a tervezett leállási határ előtt kb. 30 m-rel hátrább kiszereeltük.

A fejtési terület Déli II. siklótól nyugatra eső részén üzemelt D-7/B, D-8 és D-12 sz. fejtések adottságai előzőekhez viszonyítva, valamivel kedvezőbbek voltak. A magasfőte megszakadását követő nyomást és vízfolyást kézi jövesztéssel sikerült átvészelnii, illetve a biztosítóegységekkel az össze-



tört és átázott fedő alól kilépni.

E területen üzemelt fejtések főbb mutatói az alábbiak voltak:

Front- fejtés neve	Üzem nap	Átl. homl. szél. /m/	Sebes- ség /m/nap/	Terme- lés /t/	Teljesítmény t/mű csák.	kiszolg- val
D-7/B fr.	76,66	109	2,30	30.049	7,05	4,59
D-8 fr.	94,66	100	3,24	47,696	9,16	5,42
D-12 fr.	90,33	100	2,82	40.163	8,00	5,10
D-10 fr.	14,33	100	2,97	6.717	8,97	6,30

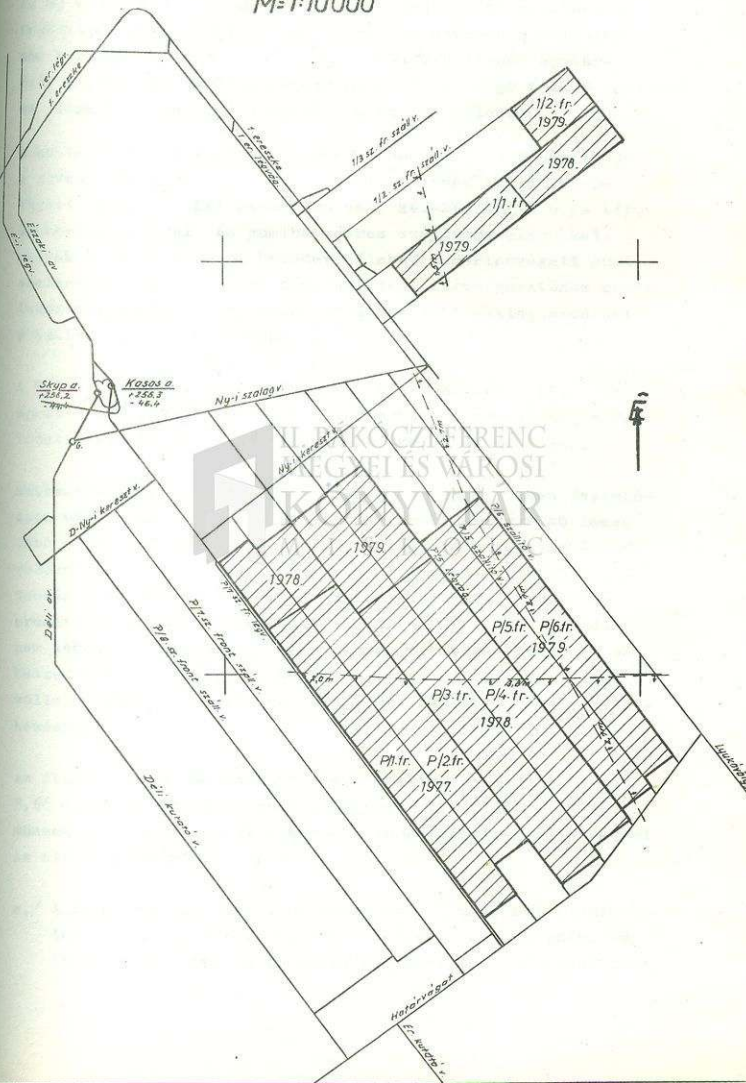
1979. év folyamán Edelény I-IV. aknán üzemelt komplex gépesítésű fejtések fontosabb műszaki mutatóit, valamint a munkahelyi költségek alakulását a 24. táblázaton állítottuk össze. A paraméterek teljes mértékben tükrözik azokat a nehézségeket, melyek között termelt az akna az év során. Csak egy a problémák közül, összesen 11 alkalommal kellett a D-1 mezőben komplex gépesítésű fronthomlokot a szállító-jövesztő és biztosító berendezéseket átszerelnünk.

#### Komplexen gépesített frontfejtések és átszerelésük lebonyolítása Lyukóbányán

Lyukó akna VI. telepi DK-i bányamezejében - az I. ereszke légvágata, a Határvágat, a DK-i kutatóvágat és a DNY-i keresztvágat által határolt területen - 1977. eleje óta üzemelnek VOB-HP-102/c típusu pajzsegyeségekkel biztosított ún. komplexen gépesített frontfejtések. A bányamezőn belül 1979. március-április hóban került sor a második frontátszerelésre, mely alkalommal a P/3 és P/4 elnevezésű fejtéspárral - 105 illetve 102 m-es homlokról - a 90-90 m homlokhosszuságu P/5-P/6 frontpásztába álltunk át. /14. ábra/

# Lyukóbánya térképrészlet

M=1:10000



Skya a.  
 726.2  
 - 744.4  
 Kosos a.  
 1256.3  
 - 46.4

KÖZTISZTERENC  
 MEGYEI ÉS VÁROSI  
 KÖZMŰVELÉSI ÉRTÉKTÁR



Az új frontokat is a Határvágattól hazafelé indítottuk, a fejtés-pár jövesztési és szállítási rendszerében változás nem történt. Továbbra is egy-egy EW-170 L típusu egytárcsás maróhenger változtatható magasságban vágó  $\phi$  1600 mm-es tárcsája jöveszti a 2,4-2,6 m vastag telepet.

A homlokon EKF-2 típusu egyláncos láncosvonszoló szállítja a jövesztett szenet. Mindkét fronthomloknak önálló alapvágati elszállítási rendszere van, két-két Slask 67/A tip. láncosvonszolóval és gumihevederes szállítószalagokkal, melyek a közös 1000 mm hevederszélességű gerincvágati gumi-szalagsoron át egy 200 t tárolási kapacitású gurítóhoz csatlakoznak. Innen a termelvény az alapvágati szalagsoron jut a Szkíp-aknai töltőtáskába.

A P/3 frontfejtés átszerelésére a P/5 front-pásztába 1979. április 6-18. között, a P/4 frontfejtés átszerelésére a P/6 front-pásztába 1979. április 19-26. között került sor.

Kétéves üzemidő alatt a pán célpajzsai kapcsolatban jelentősebb üzemzavar nem fordult elő, de a hátbak-merovítő lemez több egységnél megrepedt, ezért szükségszerű volt az átszerelésnél a hátbakok megerősítését elvégezni a további biztonságos üzemvitel érdekében. A hátbakok javítását és megerősítését a FAKBÜ végezte, mivel azt az üzemben megoldani nem lehetett. A pajzsegységek bányabeli átszállításának és beszerelésének zavartalansága úgy volt biztosítható, hogy a vállalat többi üzemétől kölcsön bakok /43 db/ álltak rendelkezésükre.

Az átállást e jelentős többletmunka ellenére 8,33 illetve 8,66 munkanap alatt hajtottuk végre 1560,5 illetve 1403,75 műszak felhasználásával a korábbi tapasztalatok segítségével az alábbi gyakorlat alapján:

a./ A frontfejtések átszerelésének terve, mely egy részletes idődiagramot is tartalmazott, februárban elkészült. Az átszerelési terv tartalmazta a kiszerelés előkészületeit,

a kiszerelést, az átszállítást, az átszállítás közben lebonyolított bakcseret, a bak utánpótlási és elszállítási utvonalat és a beszerelést.

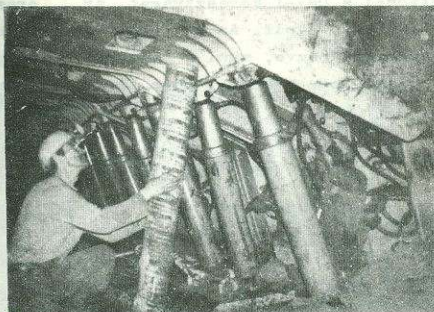
b./ 1979. I. negyedévében a lehetséges előszerelési munkákat elvégeztük. Ez jelentette egyrészt a két fejtési alapvázat szállítórendszerének /kaparók kivételével/ a szerelését, másrészt a rendelkezésre álló 18 db tartalék pajzsegység bakcserejét, és az egységek P/5 homlokra történő beszerelését. A tartalék pajzsegységek beszerelése a fejtés leállása előtt két héttel kezdődött meg.

c./ A kétszárnyu frontfejtés adta lehetőséget kihasználva az átállás időbeli eltolódásának érdekében - mely lehetővé tette a nem szerelő front termelését - két héttel a kiszereelés előtt elkezdtük a fejtések egymástól való eltávolítását. Az eltolás mértékének akkorának kellett lennie, hogy a leálló P/3 frontfejtésről a pajzsegységeket biztonságosan kiszereelhessük a másik leálló fejtés /P/4/ megközelítése idejére. Ezért a P/4 frontfejtést 6 napig nem telepítettük, mely idő alatt a P/3 frontfejtés erősitett üzemvitellel  $v=5,6$  m/nap/ a redőnyözés kezdetére mintegy 35 m előnyre tett szert. A P/3 front leállításával, illetve átszerelésével egyidőben az újrainduló P/4 frontfejtés úgy üzemelt, hogy a másik homlok szerelését ne akadályozza. Mire a P/4-P/6 átszerelésre került a sor már üzembe léphetett az új P/5 frontfejtés.

d./ Az egységek megbontásának és a kiszereelés megkönnyítésének, illetve gyorsításának érdekében mindkét kiszereendő fejtés közepére ún. kiszereelő vágatot hajtottunk és így a kiszerelést két irányba az egységek védelme alatt végeztük.

A pajzsegységekből először a hidraulikus támokat szerelték ki úgy, hogy a pajzshátat fatámmal alátámasztották./15. ábra/. Majd az egységeket összeengedték.





15. ábra

Előkészület az állótámok kivételére a kiszerezendő egységnél.

Az egységeket lapos pályakocsra helyezve szállították el a 2 km távolságra levő új frontfejtéshez. /16. ábra/



16. ábra

Az összeengedett pajzsegység ráhuzása a pályakocsra.

A szállítási utvonal a DNy-i keresztvágat, az I. ereszke légvágat és a Határvágat volt. Az új frontfejtésnél beszerelő fülke volt kiképezve, ahol a pajzshátat Demag-emelővel felemelik, hogy a hidraulikus támok visszahelyezhetők legyenek. /17.ábra/

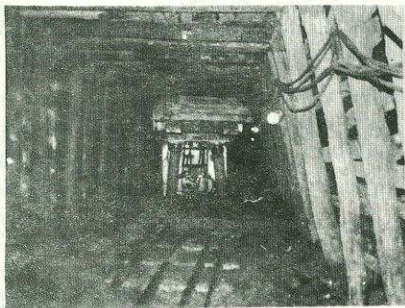


17.ábra

e./ A kiszerezelt marógép TMK-ját a külszínen kellett végrehajtani, amely a szerelési idő rövidítésének egyik korlátja volt. Így a jövesztógép minél előbb való kiadását és TMK-ját külön meg kellett szervezni, mivel a gépek TMK-ja miatt a pajzsos frontfejtések átállításának minimuma 5 nap / tartalékegységek komplett előszerelése esetén is/. A homloki láncosvonszoló TMK-ja is a külszínen történt.

Az átszerelés lebonyolítása a tervezettnél jobban sikerült. A tervezett átállási műszakharmad a P/3-P/5 frontok esetében 31, a P/4-P/6 frontokban 28 volt, a tényleges pedig 25, illetve 22 műszakharmad.

A beszereléskor készült a 18. ábra.



18. ábra

Az átszerelések során nyert említést érdemlő tapasztalatok összefoglalása:

a./ Frontátszerelés szempontjából a külön-külön szállítóvágattal rendelkező kétszárnyú frontok üzemvitele igen kedvező, miután a fronthomlokok 5 m-nél nagyobb távolságra is eltávolodhatnak, tehát az átszerelési idő eltolható úgy, hogy az átállás egyidőben csak egy frontszárnyon történjen. Az időeltolásos pajzsátszerelés eredményeként az átszerelés termelés kiesés nélkül zajlott le, sőt az üzemelő egyik pajzsos front, valamint az 1. ereszei kisegítő acéltámas front képes volt terv feletti termelést biztosítani. Az átállás időszakában /áprilisban/ ugyanis az akna termelési terve 25500 t volt, a tényleges termelés pedig 65309 t /+ 12809 t/. Ennek igazi értéke az 1979. évi havi átlag 77174 t-hoz való viszonyításban tűnik ki.

b./ Az átszerelés eredményes végrehajtásában döntő szerepet játszott a vállalat állományában lévő tartalékegységek ideiglenes hasznosítási lehetősége. Kellő számú tartalékegység - megfelelő szervezéssel - jelentősen csökkenthetné a pajzsbiztosítású frontfejtések átszerelési idejét.

A Miskolci Bányazüzem 1979. évben egy aknából 1 024 829 t szenet termelt, mely többek között a 15 szabadnapos termelésnek és az előbbieken vázolt sikeres frontátállításoknak volt köszönhető.

A lyukóbányai pajzsos frontfejtések fontosabb mutatói /1979./:

		P/3	P/4	P/5	P/6
Homlokhossz	m	105	102	90	90
Előrehaladási sebesség	m/nap	3,74	3,71	3,98	3,97
Üzemnap	nap	77,33	81,00	202,33	194,66
Termelés	t/nap	1461	1424	1245	1274
Telepítés	m/fő/mű	5,49	5,48	4,91	5,16
Telepített mű	mű/nap	57	56	55	52
Csákányos telj.	t/mű	25,510	25,506	22,659	24,376
Telj.kiszolgálókkal	t/mű	20,851	20,575	17,860	19,066

Vetőharántolások komplex frontfejtésekkel és a meddőleválasztás módszere Lyukóbányán

Az 1979. áprilisban indított P/5-P/6 pajzsbiztosítású frontfejtések területe a korábbi pajzsos fejtések területénél tekintikailag zavartabbnak mutatkozott, több telepmagasságot megközelítő vagy azt meghaladó vető harántolására került sor.

Már a fejtések beszerelésekor a P/5 front induló homlokán egy 2,7 m elvetési magasságu vető művelésével kellett számolni, mely mindkét frontot felváltva ugyan, de a kifutásig kísérte.



Különösen kritikus vetőharántolási időszak volt augusztus utolsó hetében, amikor a P/5 fronton egy 3,8 m elvetési magasságu, a homlokhoz igen kis szögben dőlő, és az előbbi vetőirányra merőleges vető harántolását is meg kellett oldani. Nehezítette még a helyzetet, hogy a P/5 légvágot a vetőzónában a fejtés közeledésekor nagyon összetört. Ezért ki kellett hajtánunk a telepben egy ún. segédlégvágot 30 m hosszban.

A vetőmegoldásoknál a szénvesztesség és a meddőjövésztés lehetséges minimumára törekedtünk, így sikerült elérnünk, hogy a homlokki gépek és berendezések állapotában romlás nem következett be.

A maróhenger láncvontatásából adódó nagyobb mozgékonyság megkönnyítette az optimális vetőmegoldást. A pajzsegységek magasságának 2,1-2,8 m közötti változtatási lehetősége elsősorban csak a telepvastagságnál kisebb vetők harántolásánál játszott fontosabb szerepet.

Általánosan elmondhatjuk, hogy a legkisebb veszteséggel az ún. vegyes szelvényben történő vetőharántolás jár, amikor az elvetési magasság felében harántoljuk a vetőt. Nagyobb a veszteség ha a talpban, legnagyobb pedig ha a főtében oldjuk meg a vetőt.

A mellékelt 19. ábránk egy optimálisra törekvő vetőmegoldást mutat be.

Az említett vetőharántolások miatt szükségessé vált meddőleválasztási tevékenységünk hatékonyabbá tétele. Ebből a célból a bányában korszerűsítettük a DK-i kutató tetőn a frontokról érkező meddő leválasztását azzal, hogy folyamatossá tettük a meddő szállítását a gyűjtőszalag és a meddős körvágat között. A DK-i kutató vágatnak a meddős körvágathoz csatlakozó szakaszába először Slask-kaparót szereltünk a gyűjtő - gumiszalagról leterelt meddőnek a körvágati csillékbe szállításához. A meddőszállításból eredő gyakori kaparó



# Vetőharántolás megoldása a P/5 és a P/6 frontfejtésen

M=1:400

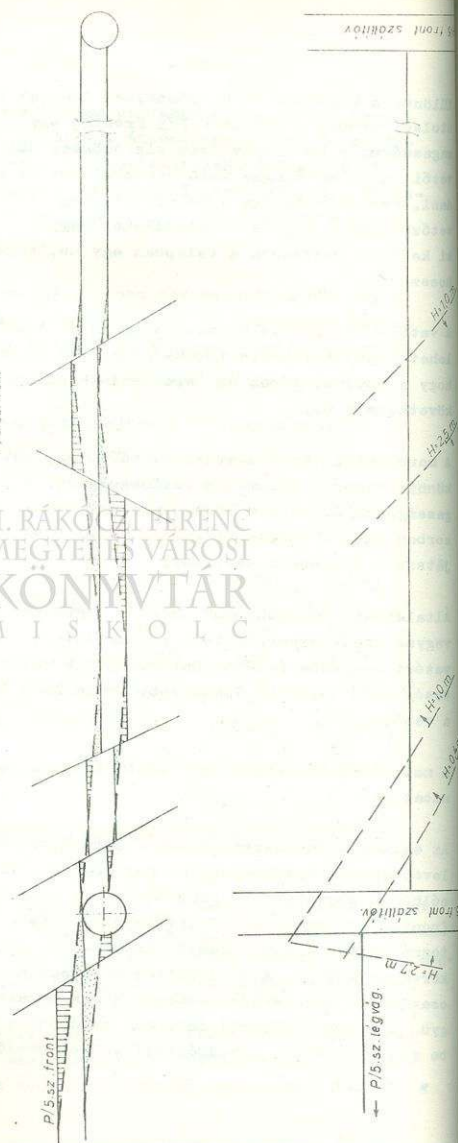
1979.VIII.1.

## JELMAGYARAZAT

- vetőmegoldás
- ||||| szénvesztesség
- ..... megrögzítés

P/6 sz. front

P/5 sz. front



meghibásodások miatt a szállítóberendezést átcsereáltuk gumiszalagra. Azóta a gyűjtőszalagon érkező meddőt egy torlasztólap erre a kereszt-gumiszalagra tereli, amelyről a körvágatba előre bekészített csillékbe csapolunk. A folyamatos meddőszállítás megoldásával kiküszöböltük a csillék 60 m-en történő oda-vissza forgatását két váltón és két kettős légajtón keresztül.

A bányabeli meddőleválasztás jellemző adatai 1979-ben az alábbiak voltak:

- A leválasztott meddő mennyisége: 93995 t
- A meddőleválasztásra fordított  
műszak: 2542 mű
- A meddőleválasztás munkanapjai-  
nak száma 198 nap

A bányához hasonlóan a külszinen is hatékonyabbá tettük a meddő fogadását. Két helyen kellett megoldani a zavartalan meddőürítést. A magasbuktató felújításával és a homlokürítési lehetőség megteremtésével elértük, hogy a külszíni meddőfogadásban az év során jelentős fennakadás nem történt. Ehhez hozzájárult az is, hogy a nagyobb vetőharántolások időszakában az osztályozón a tervezett napi 15 fő helyett 18-21 fő végzett meddőválogatást.

Az osztályozón válogatott meddő mennyisége 1979-ben 37452 t volt, amely 7,903 t/mű teljesítménynek felel meg. A meddőválogatás munkanapjainak száma a külszinen 294 nap volt.

A bányabeli és a külszíni meddőleválasztás hatékonyságát mutatja, hogy az üzem a tervezett 3,0 %-os meddőtartalom helyett 1979-ben 2,5 %-ost ért el.

VOB-HP 102/c típusu pajzsos front Ormos VII. aknán

Az Ormosi Bányászati Üzem 1979. évi termelésének 43 %-a a VII/2. körletben üzemelő pajzsos frontfejtésekről került ki./20. ábra/  
Az év során a 8. 12. frontmező teljes lefejtést nyert, a 9. frontmező pedig leművelés alatt áll. Mindhárom fejtés az V. telep alsópadjában haladt /a leművelt felsőpad alatt 0,2-0,5



m-re/ erősen nyomásos, vizes körülmények között. Az első két frontmező tekintetében enyhén tagolt, az utóbbi erősen zavaros terület, mivel a kimosási határ peremi részén helyezkedik el.

A fejtések gépi felhasznalásában, technológiai és technikai megoldásaiban, eljárásaiban a korábbiéhoz képest változás nem történt.

A 8. front kifutása után 27 műszak harmad alatt 1747 mű felhasználással szereltünk át a 12. frontra. Az átszerelést nehezítette, hogy a 8. front kísérvágatait az átállítás alatt többször talpalni kellett, helyenként átépíteni, mivel az egész terület nyomás alá került.

A 12. frontról 29 műszak harmad alatt 1369 mű felhasználással szereltünk át a 9. frontra.

Mindkét átállásnál idő csökkentésre kikísérletezett bentmaradó bölcsek melletti átszerelést végeztünk. A hátsók törések megszüntetésére illetve a törött egységek javítására a vállalat által kidolgozott módszer megfelelőnek bizonyult, a törések megszűntek.

A frontfejtésen, illetve az azt kiszolgáló helyeken jelentkező üzemzavarok megoszlása:

- üres csilleellátatlanság miatt:	20,4 %
- gerincszállítás üzemzavara:	6,0 %
- alapvágati KSzP kaparó üzemzavara miatt:	24,2 %
- homloki EKF-2. " " " :	3,4 %
- EW-170 L jövesztőgép " " " :	9,2 %
- villamos meghibásodás :	1,1 %
- hidraulikus rendszer meghibásodása:	1,7 %
- bányászati jellegű /pl. felszakadás/	30,6 %
- egyéb	3,4 %

Az ürescsille ellátatlanság vagonhiányból, a KSzP üzemzavarok betapadásokból, láncszakadásokból, az EKF üzemzavarai a kanál kijárásokból származott, a bányászati jellegűek pedig vetők harántolása, felszakadások építése miatt.

A fejtés legfontosabb mutatóit a 25. táblázat tartalmazza.

MK-97 típusu önjáró biztosítású front Ormos VII. akna

A frontfejtést 1979. október 1-én indítottuk be az R mező 6. sz. vékonytelepi pásztabán. /21. ábra/

A fejtés induló homlokhossza 65 m volt, 18 m-es légvágati vakszárnyal. Homlokirányu dőlés 80-100 ‰ a légvágattól az alapvágat felé.

Az alkalmazott jövesztőgép típusa KWB-3DU, a jövesztési fogásmélység 0,7 m, a tárocsaátmérő 1,4 m.

A homloki és alapi láncosvonszoló Slask-67 típusu. A termelvényt az alapkaparóról automatizált gumiszalagsor szállítja ki a külszinig.

A fejtés beszerelése az előre elkészített ütemterv szerint történt és a kitűzött október 1-i határidőre beindult.

A beszerelésnél a fő nehézséget a talp elvizesedése és a robantással kiképzett frontinduló egyetlen talpsikja okozta.

A frontfejtés üzemének első hónapjában részben a begyakorlottság hiánya, részben a vakszárnyal vetőről kapott víz következtében az egységek irányításával és vezetésével elég sok probléma volt.

A frontfejtés második hónapjában az egyre erősödő vízfakadás és a vető behuzódása miatt a vakszárnyat lerövidítettük, ennek következtében a frontsebesség javult.

Ebben az időszakban 2,8-3,5 m-es frontsebességeket értünk el. A frontfejtés harmadik hónapjában a segédlégvágat felhasználásával a fejtést 48 m-ről 70 m-re hosszabbítottuk ki. Ebben az időszakban a frontsebesség visszaesett az első hónapban elért szintre. A fejtés két légvágat közé eső szakasza a hónap teljes időszakában erősen nyomásos volt, a gyakori fűteszállások következtében a maróhengernek nem tudtuk biztosítani a folyamatos üzemmenetet. Több esetben fordult elő a szabad térség olyan mértékű oszloknése, hogy a maróhenger géptest nem tudott elvonulni az önjáró egységek alatt.







A biztosítóberendezés a nehéz körülmények között sok gondot okozott. A vissza-állító spirál rugók a hidraulikus támkat nem tartották függőleges helyzetben, a támkok szétcsuszak, a fekübe benyomódtak és sokszor teremtettek kritikus helyzetet.

Mindkét jelenség következtében csökken a szabad térség, ami bizonyos esetekben a maróhenger üzemeltetését akadályozza. A maróhenger áttolásához kiképzett fülkék biztosításában jelentős könnyítést jelent az egyedi acéltámas-önjárás biztosítás kombinációja. A frontsebesség egyik fő meghatározója ezen biztosítási forma továbbfejlesztése és alkalmazásának tökéletesítése.

A fejtés fontosabb mutatóinak táblázatát a 26. táblázat tartalmazza.

#### Pajzsbiztosítású frontfejtés Putnokon

Putnok aknán 1972. augusztusa óta a termelés tulnyomó részét komplex gépesítésű frontfejtések adják.

1979. évben az összes széntermelés 91,1 %-át, a fejtési széntermelésnek pedig 95,9 %-át adta a komplex gépesítésű frontfejtés.

1979. évben pajzsbiztosítású frontfejtés az "A" mező II. széntelepében három helyen üzemelt, vagyis az év folyamán kétszer volt átszerelés /január és december hó/.

A P/10 jelű frontfejtés a X-XI. siklók 3-4. szalagvágatai között üzemelt, hazafelé haladó irányban.

A fejtés január hóban megközelítette a XI. sikló védőpillérét és I. 26-án leállt.

A következő frontfejtés /P/11/ a 4-5. szalagvágatok közötti pászta lefejtését irányozta elő a fejtési határtól hazafelé haladó irányban.

Sajómercse községben az aláfejtés miatt megerősített lakóházak védelmére a fejtésre tervezett pászta szélességét a X.eresz-

kétől egy 60 méter szélességű frontszárnyal meg kellett növelni. A második frontszárny vágatát gyorsított ütemben /F6-HK/8/ 1979. évben kellett kihajtani, ezért a fejtést a mező legtávolabbi pontjáról nem lehetett indítani.

A körülmények mérlegelése után a P/11. jelű frontfejtést a 4-5. szalagvágatok között a XVI. ereszke védőpillérétől indulóan mezőbe haladóan szereltük be és üzemeltettük.

A frontfejtés /P/11/ II.2-től XII. 12-ig üzemelt, amikor elérte a X. ereszke védőpillérét és leállt. Ez idő alatt a frontfejtés 640 m-t haladt előre és lényegében az éves termelés túlnyomó részét adta.

A decemberi frontszerelést szabadnapok átcsoportosítása nélkül, folyamatos termelés mellett kellett megoldani. Ezért tartalék és kölcsönkapott egységekkel november hóban beszereltük a P/12. jelű frontfejtés 60 m-es balszárnyát és XII. 2-án üzembe helyeztük. A frontfejtés a bánya legtávolabbi pontjáról indult hazafelé haladó irányban. A légvágat és a frontindító vágat kihajtását 1979. évben végeztük, így a főteviz lecsapolására kevés idő maradt. A frontfejtés indulásakor a légvágat és a fejtés egy szakasza erősen csepegő vizes volt. A fejtés dőlésben lefelé haladt, így a főteviz az omlásból is a fejtésbe folyt.

A fejtés rövid /60 m-es/ homlokossza és az említett nehéz körülmények okozták, hogy az akna december havi termelési tervét nem tudta teljesíteni. /-5452 tonna/

A P/12. jelű frontfejtés 96 m hosszú jobb szárnyát a leállt P/11-es front kiszerezéséből kapott egységekkel indítottuk be 1980. január 2-án.

A frontfejtésekben VOB-HP-102/B típusu magyar páncélpajzsok voltak beépítve. A 96 m-es frontszárnyon 76 egység, a 60 m-es frontszárnyon pedig 47 egység.

A maróhenger 1 GS-68 típusus kéttárcsás /1600 mm  $\phi$ -jü/  
szorvet jövesztőgép.

Az év folyamán tíz hónapon keresztül üzemelő P/11 jelű  
frontfejtés eredményei kielégítőek voltak.

A homloki teljesítmény hat hónapban haladta meg a 30 t/mű  
értéket. Legmagasabb július hónapban volt /31,31 t/mű/átlago-  
san pedig 29,59 t/mű értékre alakult.

A teljesítmények alakulását kedvezőtlenül befolyásolta,  
hogy az átszereléskor beépített, felújított jövesztőgép  
rendkívül gyakran meghibásodott.

A sorozatos hibák és üzemzavarok miatt a jövesztőgépet ju-  
lius 26-án ki kellett cserélni.

Geológiai nehézségek augusztus végén és szeptemberben jelent-  
keztek, amikor a frontfejtés a XII. sikló alatt visszahagyott  
szénpillér mellett haladt el. Ezen terület a korábbiakban is  
vizes volt, melynek hatása a frontfejtésben is jelentkezett.  
A dőlésben lefelé haladó fejtésben az omlás felől több eset-  
ben volt iszap és vízbefolyás. Szeptember 6-án az 57-60 egy-  
ségek között 1,5 - 2,0 m<sup>3</sup>/p mennyiségű iszapos víz tört be.

A fejtés üzemmenetét gátló tényezők, a 2 órát meghaladó üzem-  
zavarok az alábbiak szerint fordultak elő: /kiesett órákban/

	I. n.év	II. n.év	III. n.év	IV. n.év	1979. év
1 GS-68	76	71	54	99	300
Homl.kaparó	21	18	28	12	79
Gyűjtőkaparó	5	5	27	57	94
Szalagsor	2	6	9	36	53
ÖSSZESEN:	104	100	118	204	526

A IV.n.évben az üzemzavarok száma és a kiesett idők értéke



nagyon megnövekedett, mely részben a decemberi frontindulás kedvezőtlen körülményeivel, részben pedig az 5. szalagvágatban /félészélben visszahagyott vágat/ jelentkező nagy nyomással indokolható.

Az 5. szalagvágat rendbetételét /talpalás, átépítés/ 1980. januárjában fokozott ütemű fenntartással elvégeztük.

Az év folyamán két frontátállást és lényegében három front-homlok szerelését végeztük el.

Különösen jól sikerült január hóban a P/11 jelű frontfejtés átszerelése. A rövid átszerelési idő  $6+2/3$  nap a jó szervezési munka eredményeképpen alakult ki. /pajzsok egyben történő szállítása stb./

A novemberi és decemberi frontszerelések hosszú ideje arra figyelmeztet, hogy a jövőben a termelés mellett végzett szerelések szervezésére, irányítására és a szükséges létszám biztosítására lényegesen nagyobb gondot és figyelmet kell fordítani.

A pajzsbiztosítású frontfejtés 1978-1979. évi fontosabb műszaki-gazdasági mutatóit az alábbiakban adjuk meg:

	1978. év	1979. év
Termelés tonna	285089	278996
Termelés t/nap	910	965
Homlokhossz m	85	92
Fejtési vastagság m	2,65	2,70
Sebesség m/nap	2,91	2,57
Homloki telj. t/m	26,781	28,507
Telj.kiszolg.-kal t/m	16,808	15,935
Telepítés m/fő/mű	7,6	8,1
Fronti önköltség Ft/t	51,91	74,91
Önk.szereléssel Ft/t	81,38	81,01

Komplex gépesítésű frontfejtések Feketevölgyön

1979. évben Feketevölgy I. aknán az V. telepben VOB-HP-102/C típusu páncélpajzs önjáró berendezéssel és Fletcher típusu önjáró berendezéssel biztosított, maróhenger jövesztésű frontfejtéseket üzemeltettünk.

A Fletcher típusu önjáró berendezéssel biztosított frontfejtések ismertetése:

A fejtési homlok jövesztését 1600 mm  $\varnothing$ -jú marótárcsával felszerelt EW-170 L tip. maróhengeres jövesztőgép végezte, két szeletben oda- vissza vágással.

A jövesztési fogásmélység 0,625 m.

A jövesztőgép az alapvágattól a fejtés légvágata felé haladva először a fejtési homlok felső 1,6 m-es szeletét jövesztette. A felső szelet jövesztése után folyamatosan végeztük a biztosító egységek előreléptetését. A felső szelet jövesztése után a jövesztőgép az alapvágat felé haladva jövesztette az alsó 1,2 - 1,4 m-es szeletet. Az alsó szelet lejövesztését követte a homloki kaparó /EKF-2 tip./ előretolása. Az előretolást a fejtés kiállófülkéjénél kezdtük és az alapvágat felé haladtunk a jövesztőgéptől 10-20 m-re lemaradva.

A fejtési homlokon beállófülkét nem képeztünk ki, a fejtés beállófülkéjét a fejbemarásos technológiával helyettesítettük a következőképpen:

Miután a jövesztőgép az alsó szelet jövesztésével az alapvágathoz ért, a homloki kaparót betoltuk a jövesztőgépig. A jövesztőgéppel a himba leengedett helyzetében a légvágat felé indultunk és 8-10 m hosszú szakaszon a himbát fokozatosan fel emeltük úgy, hogy a marótárcsa a fejtés felső szeletét jövesztesse. Ezen az uthosszon a marótárcsa bemarta magát a fejtési homlokba.

Ezután toltuk előre a homloki kaparó még be nem tolt szakaszát és huzztuk előre annak meghajtóművét. A jövesztőgéppel

ismét az alapvágat felé haladva jövesztettük a bemaradásnál megmaradt felső szeletet, majd indultunk a légvárat felé a felső szelet jövesztésével. A maróhengerre szerelt torlasztólap a himba felemelése és a jövesztőgép megindulása után a kívánt helyzetbe fordult át. A fejbemelés ilyen módja a homloki kaparó előrehúzásával együtt ciklusonként 10-15 percet igényelt, ami nem tekinthető kiesésnek, ha figyelembe vesszük, hogy a fejtés kedvező üzeme esetén a beálló fülke készítésének sebessége nem éri el a gépi jövesztésű homlokszakas sebességét, továbbá a beállófülke elhagyása műszakmegtakarítást is jelent.

A kiállófülkét robbantással jövesztettük, 5,5-7,0 m hosszban, biztosítása Fletcher egységekkel történt.

A frontfejtések rövid ismertetése:

M/4A frontfejtés:

1978. november 13-án indult és 1979. március 30-án állt le. A frontfejtés üzemeltetését főteviz, esetenként homlokkidőlés és az elhasználdott Fletcher típusú önjáró biztosító egységek gyakori meghibásodása nehezítette, ennek ellenére a frontfejtés termelési mutatói kedvezőek voltak. A frontfejtés alapvágati szállítórendszere /Slask 67/A tip. páncélkaparó és BSz. III, 800 mm-es gumiszalag/, a közös gyűjtővágati gumiszalagos szállítási rendszerhez kapcsolódott.

V/11 frontfejtés:

1979. április 9-én indult és 1979. augusztus 18-án állt le, amikor is elszerencsétlenedett. A frontfejtés üzemelését vetők, főteviz, esetenként homlokkidőlés és főtesszakadás, továbbá az elhasználdott Fletcher típusú önjáró biztosító egységek gyakori meghibásodása akadályozta. A frontfejtés termelési mutatói csak május és június hónapokban voltak elfogadhatók. Augusztus hónapban végül is a felsorolt akadályozó tényezők és iszapbetörés a frontfejtés elszerencsétlenedését okozták. Itt jegyezzük meg, hogy a Feketevölgy I. aknán ez a frontfejtés volt az utolsó Fletcher típusú önjáró berendezéssel biztosított.

frontfejtés. A frontfejtés alapvágati szállítási rendszere /Slask 67/A típusu páncéلكaparó és BSz. III. 800 mm-es gumiszalag/ a közös gyűjtővágati gumiszalagos szállítási rendszerhez kapcsolódott.

A Fletcher típusu önjáró berendezések fődarab cseréit a 27. táblázaton, a fejtések műszaki-gazdasági mutatóit a 28. táblázaton közöljük, az önjáró berendezésekkel biztosított frontfejtések helyszínrajzát a 22. ábra tartalma zsa.

VOB-HP-102/C típusu páncélpajzs önjáró berendezéssel biztosított frontfejtések ismertetése:

M/2 frontfejtés:

1978. december 9-én indult és 1979. november 20-án állt le. A frontfejtésben EDW-340 L típusu, kéttárcsás maróhengeres jövesztőgép üzemelt. A jövesztőgép vontatását fogasléces rendszerrel végeztük.

II. RAKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR

A jövesztőgép a fejtési homlokat egy szeletben jövesztette az átlagos fogásmélység 700 mm volt. Beállófülkére nem volt szükség, kiállófülkét azonban a légvágati vakszárny miatt robbantással kellett kiképezni 3,0 m hosszban.

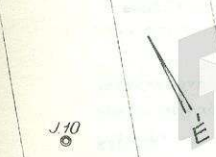
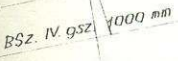
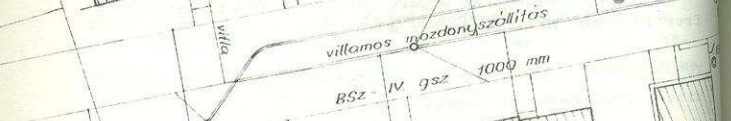
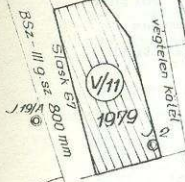
A gépkönyvben is szereplő "Félhomlokhossz jövesztési eljárás"-t alkalmaztuk. Ennek lényege az, hogy a jövesztőgép a fejtési homlok közepén hatol be a szénfalba és áll át a következő fogásba. Felemelt jobboldali és leeresztett baloldali jövesztőtárcsával haladt a gép a légvágat felé, miközbben a homloki kaparót nem tolják át az új fogásba a gép elhaladása után. A kiálló-fülkéhez érve a jövesztőtárcsák felcserélt helyzetében indul vissza a gép a szállítóvágat felé és a jobboldali félhomlokon visszamaradt szenet a páncéلكaparóra felrakja. A gép elhaladása után a páncéلكaparót folyamatosan áttolják. A fejtési homlok közepétől a szállítóvágat felé a gép újra a szén jövesztését végzi és ezen a szakaszon a kaparót ismét nem tolják át, mert a szállítóvágattól visszamenetben a géppel végzik a takarítást.



-79-

# FEKETE VÖLGY I. AKNA ÖNÁRÓ BERENDEZÉssel BIZTOSÍTOTT FRONTFEJTÉS

M-1:5000



22. ábr.



A szállítógáthoz a jövesztőgép felemelt baloldali tárcsával érkezik, itt a tárcsák helyzetét felcserélik a gép a légvágat felé haladva elvégzi a géphossznak megfelelő szakaszon az alsó szelet jövesztését, majd a baloldali félhomlokokon 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 elmaradt a szénhomlok és a bölcső között.

Igy a "bekanyarodásos" módszernél külön rakodómenetet kellett beiktatni. Ezért a "félhomlokhosszas" eljárásnál jelentkező jövesztés nélküli bevezető menet a homlok feléig ugyanazt jelenti, mint a "bekanyarodásos" módszernél a rakodásra fordított munkafázis. Nagy azonban a különbség, mert ennél az mellékmunkaként fogható fel, a másiknál viszont a ciklus szerves része.

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

A frontfejtésben először alkalmaztuk a RÁVA típusú önjáró vágatkereszteződés biztosítást, amely nagy mértékben növelte a biztonságot, ugyanakkor rablási, omlasztási munkák elmaradásával munkaerő megtakarítást és teljesítmény növekedést is eredményezett.

Akadályozta a frontfejtés üzemeltetését a légvágat melletti vakszárny vitele. A vakszárny és a légvágat biztosítása szintén páncélpajzssal történt, azonban a vakszárny végén három méterben kiállófülkét kellett kiképezni, melyet ideiglenesen acéltámmal és acélsüveggel és faácsolattal biztosították. Ugyancsak

sok kiesést okozott az összenyomódott, eldeformálódott légvágat, a légvágatot ideiglenesen előretartás szerűen faácsolatra, acéltám és acélsüveggerenda biztosításra kellett átépíteni, sok esetben talputánvétet, magasítást kellett végezni. Általános és egyértelmű vélemény, hogy komplex gépessítésű frontfejtéseknél a jövőben kerülni kell a vakszárny üzemeltetését.

Jelentős kiesést okozott még a frontfejtéssel történt vágatharántolás is. A vágatharántolásra június hónapban került sor, amikor is a frontfejtés elérte a fronthomlokkal párhuzamos vetőkutatató vágatot /a bezárt szög  $2^{\circ}$ /. Az M/1-es frontfejtéssel végzett sikeres vágatharántolás tapasztalatait felhasználva, a harántolandó vágatot sózott szénnel betömedékeltek, a vágatbiztosító-szerkezetek egyidejű kirablása mellett. Ennek ellenére a vágatharántolás hat napot vett igénybe / 8 m előrehaladás, 1,2 m/nap frontsebesség mellett/ és még a harántolást követő 10 napon át a fejtés állapota rossz volt, különösen a vakszárnyban, illetve a légvágat környezetében az M/1 frontfejtés lefejtett területe mellett.

A gépi üzemzavarok közül, mint jelentős sok kiesést okozó, kiemelendő az EDW-340 L típusú jövesztőgép üzemzavarai és az EKF-3 típusú homloki kaparó üzemzavarai. Az üzemzavarok csökkentése érdekében feltétlenül szükséges a TMK munka és a tartalék alkatrész ellátás javítása.

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 3,29 m/üz.nap, /fronthomlokhossz 141 m/napi átlag termelés 1994 t/üz.nap., homloki teljesítmény 26,50 t/mű.

M/5 frontfejtés:

1979. december 1-én indult és jelenleg is üzemel. A biztonsági és jövesztési technológia azonos az M/2 frontfejtésen

alkalmazottal, kivéve az alábbi eltéréseket:

Vakszárnyat nem üzemeltetnek.

Mind az alapvágatot, mind a légvágatot a vágatok biztosításának megerősítése mellett visszahagyják. Ennek következménye, hogy az alapvágatban nem alkalmazható a RÁVA típusu önjáró vágatkereszteződés biztosítás. A légvágatnál, mert nem bontják meg a légvágat biztosítását - 3500 mm-es TH gyűrűk és emiatt a homloki kaparó nincs kihoszszabbitva a légvágatba, továbbra is 3,0 m hosszú kiállító fülkét kell kiképezni. A visszahagyott vágatokat ismételtelen felkivánjuk használni a következő frontfejtéseknél.

Az üzemzavarok miatt kiesett idő csökkent, azonban itt is jelentős volt az EDW-340 L típusu jövesztőgép és az EKF-3 típusu homloki kaparó üzemzavarai miatti veszteség idő.

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

A frontfejtés fő termelési mutatói jobbak, mint az M/2 frontfejtésé. Átlagos frontsebesség 3,71 m/üz.nap. /átlagos front-homlokhossz 140 m/ napi átlag termelés 2041 t/üz.nap. homloki teljesítmény 30,05 t/mű. Az eredmény javulás főleg a vakszárny elhagyásának tudható be.

M/4B frontfejtés.

1979. szeptember 1-én indult és üzemeltetése áthúzódott 1980. évre. A frontfejtés jövesztési technológiája azonos a Fletcher típusu önjáró berendezéssel biztosított frontfejtéseknél leírt technológiával. Az alkalmazott jövesztőgép ugyancsak EW-170 L típusu egytárcsás maróhenger. A biztosítási technológia azonos az M/2 frontfejtésben alkalmazottal, kivéve az alábbi eltéréseket:

Vakszárnyat nem üzemeltetnek.

A 4000 mm  $\phi$ -jú TH gyűrűvel biztosított alapvágatot, acél-süveggerenda biztosítással, előretartás-szerűen átbiztosít-

tották, majd a frontfejtés elhaladása után leomlasztották. A légvágatot, amely az M/3 frontfejtés visszahagyott vágata volt a fronthomlok előtt fabiztosítással megerősítették, majd a frontfejtés elhaladása után véglegesen felhagyták.

Ebben a frontfejtésben alkalmaztuk először a Rybnik típusu páncélkaparót.

Az általános tapasztalatok jók, azonban az alábbi főbb problémák merültek fel:

- Gyakori tengelykapcsoló törés, meghibásodás.
- A flexibilitása kisebb mint az EKF-2, vagy EKF-3 típusé.
- Az átmeneti szakaszon gyakoribb a tolólap megakadása a bölcsőben, mint az EKF típusnál.

Az alapvágati szállítási rendszer /EKF-3 tip. alapkaparó, BSz.-III-1000 mm-es gumiszalag/ a közös gyűjtővágati gumiszalagos főszállítási rendszerhez kapcsolódott.

A frontfejtés főbb termelési mutatói elfogadhatóak, átlagos sebesség 3,37 m/üz.nap. /átlagos homlokhossz 74 m/, napi átlagos termelés 1057 t/üz.nap, homloki teljesítmény 16,76 t/mű.

A fejtések műszaki paramétereit a 29,30. táblázatokon, a VOB-HP-102/C tip. önjáró berendezések fődarab cseréit a 31. táblázaton közöljük.

A komplex gépesítésű frontfejtések fő szállítási rendszere, anyagellátása.

A gyűjtővágatban és a IV. telepi fővonalon BSz-IV. típusu 1000 mm hevederszélességű gumiszalagos termelvény elszállítási rendszer van kiépítve. A szalagsor közé, illetve a gyűjtővágat és a IV. telepi fővonal közé be van építve egy 300 t tároló kapacitású gurító. Ez a gurító kompenzálja a gyűjtővágati szalagsor és a lejtősaknai gumiszalag /gumiszalagok/ szállítási kapacitása között levő eltérést, illetve bizonyos mértékig csökkenti az üzemzavarok miatti kieső időt.



A lejtősaknában 1979. június 2-ig egy darab egyedi gyártmányú 800 mm hevederszélességű gumiszalag üzemelt, szállítási kapacitása 280 t/óra volt. A fenti időponttól a gumiszalag kettévétele és még egy meghajtómű /BSz.-IV-1000-es/ beépítése után a lejtősakna szállítási kapacitása 450 t/óra értékre emelkedett. /Szalagssebesség 2,5 m/sec/.

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

Az anyagbeadás a függőleges aknán kas szállítással, majd a Ny-i fővonalon villamos mozdony - szállítással, a fejtési mezőkben pedig végtelenkötél szállítással és vitla szállítással történik.

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR

Összefoglalás komplex gépesítési frontfejtésekről

A műszaki fejlesztési tevékenységben a legfontosabb feladatunk a komplex frontfejtések hatékonyságának növelése volt. Tovább sikerült csökkenteni az elhasználdott önjáró berendezéseink számát, a tervszerű selejtezéssel és új berendezések beszerzésével.

Önjáró biztosító berendezés állomány alakulása

Tipus	Állomány 1980. I.1-én berendezés/egys.	Állomány 1979. I.1-én	Selejte- zés	Beszer- zés	1980.I. 1-én
Dobson	1/66	2/132	66	-	66
MK-97	4/400	2/250	50	200	400
Husky	3/300	3/300	-	-	300
Fletcher	-	1/106	106	-	-
2 MKE	1/89	1/90	1	-	89
Pajzs	8/832	8/767	20	85	832
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>17/1687</b>	<b>18/1645</b>	<b>243</b>	<b>285</b>	<b>1687</b>



Az 1979. évben 14,9 redukált db frontfejtésen 1345,4 m-es homlokon 1068 egység üzemelt. Az egységek kihasználási foka 63,3 % volt, s ez az előző évekhez viszonyítva lényeges csökkenést jelent. A kihasználás ilyen alacsony értékét az alábbi tényezők befolyásolták:

A még meglévő Dobson biztosítóberendezéseket csak kivételesen használták Tervtárón. Jórészt a tartalék szerepét töltötték be.

Az MK-97 berendezések kihasználása még az 50 %-ot sem éri el. Az alacsony kihasználási értéket tervszerűen képzik, mivel ezek a berendezések, főleg Edelényben csak jelentős tartalékegység készenlétben tartásával üzemelhetnek csak.

Hasonlóan alacsony a kihasználási értéke a Fletcher-Husky berendezéseknek is. Ezeknél a Szeles aknai körülmények miatt az állomány jelentős része egy időben javításban.

A vastagtelepben alkalmazott berendezések kihasználása megfelelő volt.

Jól példázza a műszaki fejlesztésre szolgáló eszközök, jövesztőgépek és biztosítóberendezések megfelelő kihasználását és a velük való helyes gazdálkodást Lyukó akna tevékenysége. Ennek következményeként 1979-ben, másodszor is elérte az 1 millió tonnás termelési számot. Ezt segítette a 2x100 m homlokszélességű páncélpajzsbiztosítáru maróhengeres jövesztésű frontfejtés, a 105 m homlokszélességű acéltámas maróhengeres frontfejtés, a fejtések előkészítésénél pedig a 7 db F-típusú vágathajtógép.

Feketevölgyön a természeti nehézségek miatt sok problémát kellett megoldani. Műszaki fejlesztés területén további előrehaladást jelentett és jelentős lépés volt, hogy az elhasználdott 3 támas, vastagtelepi Fletcher önjáró biztosító berendezést páncélpajzssal lehetett felváltani. Így a borsodi mintabányában a gépi biztosítóberendezéseknél is eleget lehetett tenni a tipizálás követelményeinek. Frontfejtési jövesztőgépeknél ez már előbb megvalósult, amennyiben az aknában csak Eickhoff típusú jövesztőgépek üzemelnek.

A második pajzsos frontfejtésben a nyugati szállítóberendezés helyett lengyel gyártmányú Rybnik 73 típusú láncos vonszolótt szereltünk be a fejtési homlokra. Ezzel igyekszünk eleget tenni a kormányzat intencióinak, amelyek a tőkés import lehetséges csökkentését irányozzák elő. A szállítóberendezés a vizes, iszapos körülmények között nem biztosította az üzemzavarmentes termelést, a szokásosnál terjedelmesebb meghajtóberendezések pedig egyéb biztosítási, művelési problémákat vetettek fel.

Rudolf IV. aknára az említett szükségesnél magasabb pánccélpajzs egységek helyett u.n. középvastagtelepi VHP 412 pajzs gyártására került sor. A berendezés konstrukcióját a gyártó Várpalotai Szénbányák szakembereivel közösen alakította ki osztályunk. A berendezés specifikációját megadtuk és részletkérdésekben is sok esetben konzultációt folytattunk. A pajzs 1,6-2,6 m magasság határok között használható, s így jól megfelel az adott telepvastagságnak. Jelentésünk készítésének idejében már jó hónapja üzemel a középvastagtelepi pajzsos frontfejtés. Az előzőekhez képest a műszaki-gazdasági mutatók kétszeresére javultak, s nem ritka a 3,5 m/nap előrehaladási sebesség sem. Az eddig elért eredmények reményt nyújtanak arra, hogy középvastag telepeinket Lyukóban és Alberttelepen ilyen pánccélpajzsokkal sikerrel fogjuk tudni művelni.

Tervtárón az év vége felé megindultak a műveletek a keleti mezőben. Ezen a részen nagyobb a telep vastagsága, 1,5-1,6 m, s ezt az MK-97 berendezéssel művelni nem lehetett. Osztályunk programjába vette az MK-97 önjáró berendezés olyan átalakítását, amellyel vastagabb telepek biztosítására is alkalmassá tehető. Hatósági engedély birtokában elvégeztük az önjáró berendezés magasságának növelését, s kísérletek elvégzése után üzemszerű használatba vettük. Az elért eredmények bizonyítják az átalakítás hasznosságát, s kilátás van tőkés import megtakarítására is.

A vastag telepekben alkalmazott biztosítóberendezések tipizálása révén kizárólag pánccélpajzsokkal rendelkezünk a 2,2 m

feletti széntelepeinkben. Az egyes aknákban a frontfejtések sebességének célszerű befolyásolásával igyekezünk úgy szervezni az átszereléseket, hogy azok ne essenek egyidőre. Ennek és az előírt tartalékegységek igénybevételével mód van az ujonnan induló frontfejtési homlokokra előre beszerezni egységeket, így a termeléskieséssel járó átszerelések időtartamát sikerül lecsökkenteni.

Az önjáró biztosítóberendezésekkel való gazdálkodást osztályunk javaslatára vállalati hatáskörbe vonták. Maga a lebonyolítás osztályunk hatáskörébe került, így az operatív jellegnek megfelelően rugalmasan, a tárgyi ismeretek birtokában tudtuk egyes üzemek igényeit kielégíteni. Így

a feketevölgyi M/2 frontfejtés előrszereléséhez Putnokról 25 egységet biztosítottunk.

Farkaslyuk 60 m homlokzélésségű kisegítő frontfejtéséhez Lyukóbból 20, Putnokról 18 egységet biztosítottunk az előszereléshez.

Putnok kétszárnyu pajzsbiztosítású frontfejtéséhez összesen 56 egység átadására intézkedtünk Lyukó és Farkaslyuk aknákról.

1980. évre hasonló intézkedések megtételét tervezzük, amelyre már megkezdtük a felkészülést. Így

Lyukóban a P7-P8 frontfejtés márciusi átállításához, az előrszerelések elvégzéséhez Feketevölgyről 30, Putnokról 9 egységet diszponáltunk át, így az eredetileg 19 napra tervezett átállást 6 napra fogják tudni lecsökkenteni.

Hasonlóképpen az év közepén esedékes átálláshoz Feketevölgy részére az M/6-os frontfejtés teljes előrszereléséhez az egységeket Lyukóbból, Farkaslyukból és Ormosbányáról fogjuk biztosítani, természetesen meghagyva az előírt tartalék egységeket. Így Feketevölgy gyakorlatilag idő és termeléskiesés nélkül fogja tudni lebonyolítani a frontfejtés átállítását.

## Önjáró biztosító szerkezetek meghibásodásai és javítási igénye

Az 1979. évi beszerzések az önjáró biztosító szerkezetekből lényegesen javították az önjáró biztosító berendezések elhasználtsági fokát. Ez egyben a javítási igény csökkenését is jelenti, bár egyes berendezéseknél már a beérkezést követően költséges átalakításokat kell végrehajtani.

A páncélpajzs biztosító berendezéseknél aggodalomra okot adó meghibásodások kezdtek jelentkezni. Eddigi tapasztalataink szerint a páncélpajzs biztosítás volt a legüzembiztosabb, legkevesebb meghibásodással rendelkező berendezés, ezért különösen váratlan volt, hogy az egységek hátbakjain repedések keletkeztek. Ennek oka összefüggésben van a pajzsok súlyának csökkentésére irányuló törekvésekkel, amikor a lemezzvastagság csökkentésével egyidejűleg nem használtak jobb minőséget. Így meg kellett erősíteni a hátbakokat, amelynek módját a várpalotai tervezőkkel közösen alakítottuk ki. Ilyen megerősítéssel együttjáró javítást kellett végezni a Lyukóban alkalmazott pajzsokon. Farkaslyukon is fordultak elő sérülések, amelyeket a frontfejtés átszerelése alatt a tartalék egységek igénybevételével jól szervezeten kellett kijavítani. Az ormosbányai pajzsok javításához már kellő gyakorlatra tettek szert az előbb felsorolt aknákon, így a merevítő bordákat előre legyártották a munkaszüneti napokon tudták elvégezni a javítást a termelés akadályozása nélkül.

Putnokon az új berendezésű pajzsoknál a hidraulikus táмок felületvédelme nem volt időtálló. Beszerelés után rövid idővel a védőréteg kopni kezdett, levált a hengerek felületéről, s a korrózió jelei is mutatkozni kezdtek. A károsodás még a garancia lejárta előtt következett be, így a gyártó cég igényünk bejelentésére megkezdte a csere táмок leszállítását. 1979-ben 50 db új hidraulikus támot szállítottak le költségmentesen, a teljes sérült támmennyiség kicserélése pedig 1980-ban fog lebonyolódni.



Sok meghibásodás fordult elő a Fletcher-Husky vékonytelepi önjáró biztosító berendezésnél is. A hidraulikus támok fejei sorozatosan felszakadtak, s javításukhoz a támokat ki kellett szerelni. Az üzemközbeni kiszerelés, kiszállítás, az új támok beállítása és beszerelése akadályozta a folyamatos munkát és növelte a fejtések állásidejét. A támfejeket átalakítottuk, alakjukat a terhelés irányának és nagyságának megfelelően megváltoztattuk, s ennek következtében lényegesen lecsökkentek a támfejek meghibásodásai. Ugyancsak káros jelenség volt a berendezés azon viselkedése, hogy a konzolos süveg bizonyos idő után nem szorult a fedükhöz, attól elvált, így a biztosítás nem volt megfelelő. A süveget előfeszítő kisméretű hengereket a hidraulikus támok körébe kötötték be, így a fedü alátámasztása megfelelő lett.

Az MK-97 önjáró berendezés a sorozatos módosítások ellenére is nehezen tud megfelelni a borsodi viszonyoknak. Kizárólag száraz, vízmentes helyen lehet eredményekre számítani ilyen biztosító berendezéssel felszerelt frontfejtéseknél. Nedves, csuszós fekvőn a hidraulikus támok kitérnek a fedüre merőleges helyzetükből, szétesusznak, a munkatér magassága lecsökken, s ha a maróhengeres jövesztőgép nem fér el robbantásos jövesztésre kell rátérni.

Az önjáró biztosító berendezések javítását osztályunk irányításával a KOSZGÜ és a FAKBÜ végzi folyamatosan a jól felszerelt részlegekben.

Komplett egységjavítást az alábbi mennyiségben és költségráfordítással végezték.

Dobson	54 egység	555	Eft
MK-97	42 "	889	"
Fletcher-Husky	224 "	5722	"

A komplett egységjavítás mellett a műhelyek folyamatosan végezték a felmerült igények szerint a fődarabok, hidraulikus és mechanikus alkatrészek javítását is.



A javítási tervek elkészítésénél az egységjavítások szükségességét az igénybevételtől, a berendezés korától és a fej-tés kifutási hosszától függően állapítjuk meg, a fődarabok javítási igényét pedig az előző évek meghibásodási gyakori-ságából vezetjük be.

Az 1979. évi javítási összes költségek /központi, üzemi és aknai/ az alábbiak szerint alakultak:

Üzem	Berendezések száma garnitura	Eszközfenntartási költség E Ft
Bükkaljai Bányauzem	5	15611
Farkaslyuki "	3	7055
Nákvölgyi "	3	4056
Miskolci "	2	6121
Ormosi "	1	4359
Putnoki "	1	911
Szuhavölgyi "	3	4300
Bsz. összesen	18	42413



A javítási költségek az előző évhez képest 3 Mft-al csökkentek, noha 1979-ben 1 önjáróval több garnitura volt állományban. A költségeket terheli a tartalékokat képező fődarabok kivétele-zése is.

A javításhoz szükséges alkatrészek általában rendelkezésre állnak. Az alkatrészgazdálkodás és ezen belül az alkatrészel-látás jelenleg megoldhatatlannak látszó problémája, hogy az anyagbeszerzéssel foglalkozók nem képesek átlátni a hatáskörük-be tartozó területeket. Naprakész készletnyilvántartással nem rendelkeznek, így nem is tudják mérlegelni a felmerült igények szükségességét. A készleteket csak értékben, pénzben kísérik figyelemmel, s üzemi igények esetében ezek túllépésére hivat-kozással adnak elutasító választ. Az évek folyamán jelentős mértékre növekedett fel a felhasználásra nem kerülő, elfekvő alkatrész mennyisége, ami csak növeli a készleteket. Törekedni kell arra, hogy az összegyűlt elfekvő alkatrészek selejtezésre kerüljenek, továbbá lehetőséget kell adni arra, hogy az üzemek

a forgó fődarab tartalékokat kivételezhetőek, mert az alkatrészállományt ezek a tételek több millió Forinttal terhelik, ugyanakkor a konkrét javításhoz nem lehet beszerezni az apró, de nélkülözhetetlen alkatrészeket.

#### Komplex gépesített frontfejtések költségei

A komplex gépesített frontfejtések 1979. évi szűkített munkahelyi költségei az alábbiak szerint alakultak:

Bükkaljai Bányauzem	195,42	Ft/t
Farkaslyuki	"	127,63
Mákvölgyi	"	259,47
Miskolci	"	93,53
Ormosi	"	102,57
Putnoki	"	106,93
Szuhavölgyi	"	103,48
BSz. összesen	134,65	"

A komplex gépesített frontfejtések szűkített munkahelyi költségei az előző évhez képest 13 Ft/t-val növekedett. A Miskolci Bányauzem önjárós frontfejtéseinek fajlagos költségei csökkentek, a többi üzemnél azonban a költségek emelkedtek. A költségek növekedését kedvezőtlenül befolyásolták a tervtárói, szeles-aknai, edelényi és feketevölgyi rendkívüli viszonyok. De még ezek figyelembevételével is lényegesen jobb eredményeket értek el, mint a más technológiával dolgozó frontfejtések. A különböző technológiájú frontfejtések szűkített munkahelyi költsége az alábbiak szerint alakult:

Frontfejtések önjáró biztosítással	134,65
Frontfejtések acéltámmal és gépi jövesztéssel	185,93
Frontfejtések acéltámmal és robbantással	190,75
Frontfejtések fabiztosítással	251,62
Összes frontfejtés	150,14

#### IV. KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI TEVÉKENYSÉG

A műszaki fejlesztési költségek elszámolásáról, valamint a műszaki fejlesztési alap képzéséről és felhasználásáról szóló 8/1971./II.16./PM.sz. rendelet alapján képeztük a műszaki fejlesztési alapot. A műszaki fejlesztési alap terv és tény-számai:

Tervezett:	6245	Eft
tényleges:	6397	Eft

A központi műszaki fejlesztési alapba átutaltunk a 9/1976/V.8/PM.sz. rendelet alapján 65 %-ot, vagyis:

4158 Eft-ot.

A képzett alap 35 %-ával a Magyar Szénbányászati Tröszt gazdálkodik, melynek összege:

2239 Eft.

Az "éves Szénbányászati Tudományos Kutatási Terv"-ben a kutatási költségkeret megoszlása:

MSzT:	1950	Eft
NIM:	600	Eft
Váll.eredm.:	300	Eft
Összesen:	2850	Eft

Az éves keret az 1978. évi NIM visszatérítéssel növekszik, melynek összege 812 Eft. Az 1979. évi keretösszeg így:

3662 Eft.

Az 1979. évre az engedélyezett témák száma: 9.

Az 1979. évi felhasználás:

Központi műszaki fejl.alapba átutalva:	4158	Eft
Engedélyezett témák költségigénye:	MSzT	1855 Eft
	NIM	600 Eft
1978. évi NIM visszatérítés:		814 Eft
Trösztön belüli elvonás:		384 Eft
Összesen:		7811 Eft

1979. évben aktiválva lett egy "digitális kijelzésű multiméter" 30700 Ft értékben.

Az 1979. évi kutatási-fejlesztési témák a következők voltak:

Témaszám:	A téma megnevezése:	1979. évi		Teljesítés %
		Terv Eft	Tény	
BO-01.	Gépesített vágathajtási rendszer kidolgozása	200	200	100
BO-02.	Növelt fogásmélységű robbantás technológia kialakítás	450	346	76,88
BO-03.	Geofizikai kutatások	300	130	43,33
BO-04.	Durva széntermékek meddőtartalmának csökkentése	510	1421	278,63
BO-05.	Külszínről furt fúrólyukakkal való víztenyítés	100	-	-
BO-06.	Kőtélpálya ellenőrző műszer	300	280	93,33
BO-07.	Műszaki normák kidolgozása számítógépes adatfeldolgozással	300	202	67,33
BO-08.	Az IT. sorozatu bánya-transzformátorok feszültség áthatolás elleni védelem	390	390	100,00
BO-09.	Gerinckábelek tulterhelés és zárlatvédelme	300	300	100,00
ÖSSZESEN:		2850	3269	114,70

A kutatási-fejlesztési témák tartalmi kivonata

**BO-01. Gépesített vágathajtási rendszer kidolgozása "F" típusu jövesztő-rakodógéphez**

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 1.1.1.2.

A kutatás célja: Feladatunk az elővájások haladási sebességének növelés komplex gépesítéssel. A gépesítés további célja a munkafolyamatok egyidejűsítése ideiglenes biztosító szerkezetek beépítésével. Az ideiglenes biztosító szerkezet feladata a vágathomlok mögötti vágatszakas teljes palástmenti biztosítása, a biztosító berendezésen belül a jövesztés, rakodás, szállítás egyidőben való elvégzésének megtartása.

Az ideiglenes biztosítás mögött a végleges biztosítás beépítése elvégezhető legyen.

A kutatási téma állása: A kutatási témát a Nehézipari Műszaki Egyetem, Gépelemek Tanszéke dolgozta ki, tanulmánytervi szinten. A tanulmányterv tartalmazza:

az ideiglenes biztosítási megoldást a körszelvényű palást mentén, valamint a homlok kitámasztást,

az ideiglenes biztosítás hidraulikus mozgatására szolgáló megoldást, szakaszos mozgatással,

a jövesztőgép céljára "F" típusu jövesztőfejet és jövesztőgémet terveztek be, kardáncsuklós mozgatási lehetőséggel, megtervezték a lejövesztett termelvény folyamatos szállítását és felrakását /eke, harácsoló/,

a végleges biztosítás beépítését és előfeszítését.

**BO-02. Növelt fogásmélységű robbantástechnika kialakítása rakodógép és bunkervonat alkalmazásával**

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 1.1.1.3.



A kutatás célja: Vállalatunknál az elmúlt 20 évben nagyarányú fejlődés állott be, különös tekintettel a komplex gépesítésű frontfejtések bevezetése terén. Ez a változás szükségszerűen megköveteli, hogy az elővájások gépesítése terén is fejlődés álljon be, ha a vállalat el akar kerülni egy olyan kényszer helyzetet, mely megakadályozza a komplex gépesítésű, nagy beruházás igényű frontfejtések volumen növelő hatását. A kutatási téma kidolgozása során a heterogén bányabeli viszonyok között kihajtásra kerülő közép-szintű gépesítés-t fogja szolgálni. A téma keretén belül az ilyen körülmények között kihajtásra kerülő vágathajtásoknál új technológia kialakítás, s ezen technológiához kapcsolódó gépsor kiválasztása és alkalmazása a cél. Vágathajtás terén elsődleges feladat a robbantástechnológia olyan kialakítása, mely lehetővé teszi a fogásmélység 2 m-re való növelését. Ebben az esetben a növelt fogásmélységből kitermelt termelvény gyors felrakását és elszállítását biztosítjuk. A felrakáshoz "F" gépet, vagy más típusu felrakó berendezést az adott körülmények között alkalmazni nem tudunk. Ki kell tehát alakítani egy olyan berendezést, mely a talpviszonyoktól függetlenül tehető, s a ki nem használt főte alatti térségben függősinpályán /Scharff-pálya/ való mozgathatást energia-vonat jellegűen. Az energia-vonatnak magába kell foglalnia a felrakó szerkezetet, a mozgató hidraulikus hengereket, a hidraulikus tápegységet, a folyadéktartályt.

A kutatási téma állása: A BKI. Robbantástechnikai Osztálya a növelt fogásmélységű robbantási technológiát, és annak alapján a robbantási kísérleteket elvégezték. Ezt követően megtervezést nyert egy függősinen mozgó rakodószerkezet. A tervek alapján a Mákvölgyi Bányüzem TMK. műhelyében a berendezés kivitelezést nyert. A külszíni kísérletek után a berendezésen kisebb változtatást kellett végrehajtani. A függesztett gerelyező berendezés araszoló mozgással képes a termelvényt a kaparóra felrakni. Megállapítást nyert, hogy a kismértékű araszoló mozgás hatására a felrakási idő megnövekedett. Változtani kellett a felrakás fogásmélységét, megtartva az araszoló mozgás lehetőségét. A hidraulikus rendszert energia-vonat

jellegűen kell kialakítani. Így a felrakó-rendszer mozgásakor a hidraulikus egység is kényszerkapcsolat révén a mozgásban részt vesz. Növelni kellett a lapátméretet és a löketsebességet. A berendezésen végzett változtatás megtervezést és kivitelezést nyert. Sajnos a szivattyúegységet valuta hiányában nem lehetett beszerezni. A külszíni kísérleteket a Mákvölgyi Bányüzem TMK. műhelyének udvarán TH gyűrűkből felépített vágatszakaszban 1980-ban fogjuk elvégezni.

#### BO-03. Geofizikai kutatások

A középtávú kutatási terv azonosító száma: 5.4.1.0.

A kutatás célja: A kutatási-fejlesztési téma keretén belül keresni kell olyan geofizikai eljárásokat, melyeket a bányászásban alkalmazni lehet - a bányamezőben telepítendő vágathálózatok kockázatmentes telepítése érdekében - a vetők előre jelzése érdekében.

A kutatási téma állása: A geofizikai módszerek területén folyó kutatások közül két eljárást szeretnénk bevezetni:

- 1./ A bányabeli szeizmikus módszert.
- 2./ Üzemszerűen alkalmazni a bányabeli elektromos módszert.

Az ismertetett módszerek eljárásban egymástól különböznek. Mindkét módszer egymástól függetlenül is alkalmazható. Szükséges azonban a két eljárást az adott jelenség határozottá tétele érdekében együttesen alkalmazni.

A bányabeli szeizmikus eljárás bevezetésére 1979-ben nem volt lehetőség. A bányabeli szeizmikus eljárás a bányászásban még csak most kezd elterjedni. Ezért a biztonságtechnikai előírások még nem rendezettek. Szükséges lenne a pécsi szénmedencében szerzett tapasztalatok figyelembevételével országosan érvényes rendelkezések kiadására. A kiadott rendelkezések értelmében a bányabeli szeizmikus eljárás eredményességét a

a bányászat rövid időn belül hasznosítani tudná, példa erre a Csehszlovákiában elért eredmény. A hasznosítás eredményessége vágathajtási költségek megtakarításában jelentős lehet.

Az 1979-ben csak a bányabeli elektromos módszert tudtuk alkalmazni. A bevezetés óta - 3 év - eredményeink kedvezőek, azonban az eljárás hatósugara kicsi, s nem vagyunk olyan helyzetben, hogy egy egész mező feltárási rendszerének megtervezését erre a geofizikai eljárásra építsük fel kizárólagosan. Ezért a bányabeli szeizmika alkalmazásáról nem mondhatunk le.

#### BO-04. Durva szénttermékek meddőtartalmának csökkentése

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 3.1.1.5.

A kutatás célja: A Központi Osztályozóban alkalmazni kívánunk egy db száraz automatikus meddőválogató berendezést, melynek elvei 1976 és 1977 évben nyertek kidolgozást. A berendezés 8 csatorna segítségével a kocka szem nagyságba tartozó szemek automatikus meddőtartalom csökkentését végezné el.

A kutatási téma állása: A berendezés részegységei elkészültek. Így elkészült az automatikus válogatáshoz szükséges elektronika. A szén-meddő szemek szétválasztásához szükséges - elektromágneses elv alapján - szeleprendszer, mely képes milliszecundum alatt a meddőszemeket a szénből az elektronika által adott jelre a meddőcsatornába eltéríteni. Beszerzést nyert a szükséges sugárforrás, megtervezték a sugárforrás befogó, szállító és raktározó készülékét. Jelenleg van a tervezés alatt a berendezés vázszerkezete, valamint az üzemeléshez szükséges szerkezeti elemek részletei.

#### BO-05. Külszinről furt furólyukakkal való víztelenítés megvalósítása

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 4.2.2.0.

A kutatási téma célja: A külszinről furt furólyukakkal való víztelenítés megvalósítása a sajómercsei bányamezők vízteleni-

tésére szolgál. Az elmúlt években kidolgozást nyert a nagytérű furólyukakon keresztül való víztelenítési módszer. A víztelenítés első kísérleteit a sajmércsei kísérleti kut lemélyítésével kell kezdeni. A kísérleti kut lemélyítése után el kell végezni a tisztító és próbaszivattyúzás üzemi adatai alapján a hidraulikus kiértékelést. Ennek ismeretében el kell készíteni a kut 6 hónapos kísérleti üzemeltetésének programját. Ezt követően meg kell vizsgálni a pontok A,B,C és M mezők védelmére tervezett víztelenítő rendszer paramétereit, s meg kell határozni a kut folyamatos üzemeltetésének módját.

A kutatási téma állása: Mélyfuró kapacitás hiánya miatt a téma nem valósult meg.

BO-06. Kötélpálya-ellenőrző műszer

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 4.7.1.0.

A kutatási téma célja: A vállalat területén Bleichert rendszerű kötélpályát alkalmazunk. A pályák szerkezeti felépítése folytán gyakoriak az üzemeltetési hibák. [A pályán mozgó csillék menetközben a kötélről leesnek, összetorlódhatnak. Az így keletkezett hiba elhárítása nagy munkát igényel. A hiba elhárítására fordított munkaidő ráfordítás tetemes. Ezért nyert elhatározást, hogy létre kell hozni egy olyan berendezést, mely képes a csillék mozgását regisztrálni, s hiba esetén a pálya azonnali leállítására utasítást adni.

A kutatási téma állása: 1979-ben elkészültek az észlelő berendezések. 1980-ban átadásra került az "üzemeltető és irányító berendezés központi egysége". A központi egység egy "mikroprocesszor"-ból áll, mely feldolgozza a bejövő jelet egy előre meghatározott program szerint. A kötélpályán észlelt hiba esetén jelzést ad, szükség esetén intézkedik a pálya leállítására. A kijelző rendszer segítségével kiírja a hibát, pl.: kisiklott a csille, leesett a kötélről, kiborult, keresztbe fordult, elakadt stb. Ezen kívül jelzi a hiba helyét a kötélpályán.



BO-07. Műszaki normák kidolgozása számítógépes adatfeldolgozással

A középtávu kutatási terv azonosító száma: 5.4.6.2.

A kutatási téma célja: El kell készíteni a vállalat időmérési adatai alapján a teljesítménynormák számítógépes adatfeldolgozását matematikai és valószínűség elmélet alapul vétellel. Ezt követően a műszaki normák adatbankját kell számítógépen összeállítani.

A kutatási téma állása: A célkitűzések alapján elkészült a frontfejtések teljesítménynormáinak adatbankját. A szükséges számítógépes programfuttatással elvégezték és összeállították az eredménytáblázatokat.

BO-08. Az "IT" sorozatu bányatranszformátorok feszültség-áthatalás elleni védelme

A középtávu kutatási terv azonosító száma: -

A kutatási téma célja: A csillagpontkezelésű és szelektív földzárlatvédelmi rendszer alapján a szelektív földzárlatvédelmi automatika kísérleti példányának megtervezése, elkészítése, üzembehelyezése és a szükséges gépkönyv összeállítása.

A kutatási téma állása: A szelektív földzárlatvédelmi automatika a tervek alapján elkészült és üzembehelyezést nyert. Megállapítást nyert, hogy a berendezés az IT sorozatu bányatranszformátorok földzárlatvédelmét az előírásoknak megfelelően megoldotta.

BO-09. Gerincábelek tulterhelés- és zárlatvédelme

A középtávu kutatási terv azonossági száma: -

A kutatási téma célja: Az ÁBBSz VII. fejezet 33, 34 és 35 §-a a bányában alkalmazott gerinc jellegű elosztó kábelhálózatra



tolterhelés védelmet ír elő. Az importált 6 kV-os ROK-6 és az RSK-6 típusú kapcsolók, valamint az IT sorozatu bányatranszformátorok kábelcsatlakozásai illetve leágazási kábel tolterhelés védelemmel nincsennek ellátva. Ebben az esetben is megoldást kell keresni a vonatkozó rendelet maradéktalan betartása érdekében.

A kutatási téma állása: A VEIKI a végzett mérései alapján megállapította, hogy a kapcsolók használata kielégíti az ABBSZ vonatkozó §-ban foglaltakat.

## V. EGYEB FEJLESZTÉSI TEVEKENYSÉG

### Konténeres anyagmozgatás tapasztalatai Ormos VII. aknán

Az Ormosi Bányüzem rakodási, szállítási, tárolási feladatainak /RST/ magasabb szinten való megvalósítására tüztük ki célul a konténeres anyagmozgatási rendszer adaptálását saját szükségleteink szerint. A rendszer bevezetése az RST folyamat géposíthetőségét, munkaerő felszabadítását, biztonságosabb munkavégzést hoz magával.

Az RST folyamatok megvalósításához a folyamatban építendő anyagokat a következők szerint soroltuk:

- 1./ TH
- 2./ Kötőszer
- 3./ BTK
- 4./ Fa biztosító anyagok és egyéb szálanyagok.

Fenti sorolásból kitűnik, hogy a folyamatot többféle anyagra kívánjuk megoldani, továbbá az is megállapítható, hogy anyagfélésegenként más-más eszközzel lehet a feladatot megoldani.

Mindez azt jelenti, hogy az RST folyamatok kidolgozása és bevezetése ütemesen, hosszabb idő alatt fog bekövetkezni.

A konténeres anyagmozgatás alatt tulajdonképpen az egység-rakományos rendszer megteremtését értjük, mely rakodáskor, szállításkor és tároláskor is él.

1979-ben a korábban felsorolt anyagféleségekre a következő - egységtrakományt biztosító - berendezéseket használtuk:

1./ TH szállításhoz: szállítókeret.

2./ A kötőszer, a BIK, a faanyagok egységtrakomány képzésére az univerzális rakodólap szolgál, ami önmagában a faanyagok szállítására szolgál, továbbá kötőszer szállító láda építhető rá, illetve a BIK rakományegység szállítható rajta.

Az 1 - 2 pontban felsorolt speciális szállítókeret, univerzális rakodólap, BIK szállító láda /23. ábra/ egy szállító alvázra kerül /24. ábra/ ami méreteinél fogva valamennyi fenti elemet fogadni tudja.

A vizsgált időszakban:

- 30 db speciális szállítókeretet,
- 12 db kötőszer szállító ládát,
- 10 db univerzális rakodólapot,
- 2 db BIK szállító ládát használtunk.

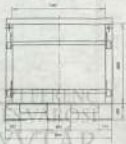
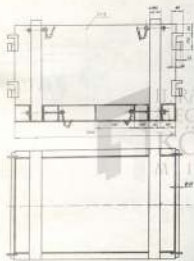
A vizsgált időszakban megfigyeléseket, méréseket végeztünk azzal a céllal, hogy az élőmunka- a mechanikai munka ráfordítás változásait és a további gépesítés lehetőségét feltárjuk.

A konténeres anyagmozgatással analóg egységcsomagos rakodás a TH-ra /25. ábra/ a BIK-re, a kötőelemekre nézve is megtakarítást hozott a hagyományos módszerhez képest.

P1.: 20 db 3000 mm-es TH-ra nézve az eredmény a következő:

1./ Rakodás hagyományos pályakocsira:

Rakodó:	2 fő
Távolság:	20 m
Rakodási idő:	8 min
Rakomány rögzítése:	4 min
Anyagelőkészítés a rögzítéshez:	4,5 min
Összesen:	16,5 min



KÁROCHÉNY  
 GYÉKI VÁROSI  
 KÖNYVTÁR  
 MISKOLC

Részlet: Ábrák száma: Ábrák neve: Művelem:	Látvány: Előnézet Méret: 1:1	SZERELHETŐ POKC SZÁLLÍTÓ LÁDA	Tervező: J. B. Dátum: 1958.
Miskolc, Széchenyi u. 22.		Készítette: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]	



TH és tároló szállító egység  
Összerelési rajz



Éves száma	Oldal szám	TH ÉS TÁROLÓ ZÁRÓKERETE	Méret 1:10	Év
Éves szám	Oldal szám		Készítéskorlat Évesszám	
Tervező: ...				



Értékelés:

- a, fizikai munka ráfordítás: 100 %  
b, a rakodás gépesítési foka: 0 %  
c, a rakodás fizikai munka mennyisége:

/ ha az előkészületi és befejezési folyamatok munkamennyiségét a fentiekhez viszonyítva elhanyagoljuk./

$$W = 2.588,6 + 1,2 \cdot 588,6 = 1177,2 + 706,3 = 1883,5 \text{ Nm./db.}$$

$$W = 18835 \text{ Nm/fő/rakományegység.}$$

2./ Egység rakományos szállítás:

- 2.a, TH szállító keret és pályakocsi, együtt

Távolság: 2 m

Rakodási idő: 7 min

Elkészületi idő: 0,25 min a rögzítő keret le- és felrakása

Befejezési idő: 0,25 min biztosítása.

Összesen: 9,5 min

Értékelés:

- a, fizikai munka ráfordítás: 100 %  
b, rakodás gépesítési foka: 0 %  
c, rakodási fizikai munkamennyisége:

$$W = 2.588,6 + 0,5 \cdot 588,6 = 1177,2 + 294,3 = 1471,5 \text{ Nm./db.}$$

$$W = 14715,0 \text{ Nm/fő/rakományegység.}$$

Az egy darabra vonatkoztatott munkamennyiség megtakarítása a hagyományoshoz képest:

$$W \% = \frac{1883,5 - 1471,5}{1883,5} = 21 \%$$

2,b, Rakodás pályakocsiról levett szállítókeretre:

Szállítókeret távolsága a rakattól: 1 m

Pályakocsi távolsága a rakattól: 30 m

Szállítókeret leomelése a rakathoz:	1 min
Rakodási idő:	6 min
Száll. keret felrakása a pályakocsira:	3 min
Elkészületi és befejezési idő:	
Biztosító-keret lerakása:	0,25 min
Biztosító-keret felrakása:	0,25 min
2 db talpfa rakása a keret alá:	0,5 min
Összesen:	11,0 min

Értékelés:

- a, fizikai munka ráfordítás: 100 %  
b, rakodás gépesítési foka:  $G / \% / = \frac{4,5}{11} \cdot 100 = 40,9 \%$   
c, a rakodás fizikai munka-  
mennyisége:

$$W = 588,6 \cdot 1 = 588,6 \text{ N m/db}$$

$$W \% = \frac{1883,5 - 588,6}{1883,5} = 68,7 \%$$

$$W = 5886 \text{ Nm/fő/ rakományegység.}$$

Az élőmunka megtakarítás a BIK-re és a kötőelemre nézve is hasonló jellegű volt.

Az egységcsomagos RST folyamat létjogosultságát az 1979. évben felhasznált anyagok mennyisége is hangsúlyozza:

Bányászati:	4.557.000 kg
Délésanyag:	4.856.000 kg
BIK:	2.075.000 kg
TH új:	993.000 kg
TH felhasznált:	703.360 kg
Kötőszer:	199.680 kg
Összesen:	13.384.320 kg

Ha a felhasznált anyagok százalékos arányát vizsgáljuk az összes beadott anyagokhoz képest, akkor következtetéseket vonhatunk le a rendszer továbbfejlesztésére:

az összes felhasznált anyag %-ban:

Bányafa:	34,08
Bélésanyag:	36,24
BIK:	15,52
TH	12,68
Kötőszers:	1,48

Összesen: 100 %

Nem folytattunk részletes vizsgálatot arra nézve, hogy az 1979-ben alkalmazott univerzális rakodólap és speciális szállítókeret milyen élmunka megtakarítást hozott, ez további kimunkálást kíván.

A vizsgálatot akkor lehet elvégezni, ha a tárgykörhöz tartozó témák megvalósítására kerülnek.



## Jövesztőgép állomány alakulása 1979. évben

Sor- szám	Géptípus	Állomány 1979. I. 1.	Évközi változás érkezett selejte- zés	Áta- dás	Állomány 1979. XII. 31.
1.	F5	1	-	1	-
2.	F6-H	8	-	-	8
3.	F6-HK	14	7+1 <sup>sz</sup>	-	21+1 <sup>sz</sup>
4.	F7	1	-	-	1
5.	F8	-	1	-	1
6.	Összes "F" gép	24	8+1 <sup>sz</sup>	1	31+1 <sup>sz</sup>
7.	KB-125z	1	-	-	1
8.	KWB-3R	1	-	-	1
9.	KWB-3D	14	-	-	14
10.	KWB-3DU	1	2	-	3
11.	KS-1KG	3	2	1	4
12.	GS-68	4	1	-	5
13.	EW-170L	5	-	-	5
14.	EDW-340L	1	-	-	1
15.	Összes maróhen- ger:	30	5	-	34
16.	Összes jövesz- tőgép:	54	13+1	-	65+1 <sup>sz</sup>

sz: A "+1" a "KÉV-METRÓ"-tól bérelt F gépet jelenti.







## 4. táblázat

Maróhengerrel jövesztett szénmennyiség 1979. évben

Sorszám	Géptípus	Mennyiség
1.	KB-125z	55350
2.	KWB-3D	953551
3.	KWB-3DU	29079
4.	KS-1KG	586496
5.	GS-68	426874
6.	BW-170 L	1315341
7.	EDW-340 L	562969
ÖSSZESEN;		4064275

Vágathajtógépek típus szerinti 1979. éves eredményeinek  
kimutatása

Sor- szám	Negnevezés	F-5	F6-H	F6-HK	F-7	F-8	Összes
1.	Munkanapok száma	183	2232	4977	279	229	7900
2.	Üzemnapok száma	154	1784,5	3620,6	250	202	6011,14
3.	Kihasztnálás	84,2	80,4	72,7	89,6	88,2	76,0
4.	Kihajtás	613	8078,5	15920,9	1470,6	659	26742
5.	Termelés /szén/ t	3258	83568	142581	15341	-	244648
6.	Felhasznált össz. műszak	2805	30420	60170	4978	3492	101865
7.	Sebesség m/ü nap	3,98	4,53	4,41	5,88	3,26	4,45
8.	Teljesítmény cm/összes műszak	21,85	26,56	2650	2954	18,87	26,25
	t/összes műszak	1,16	2,75	2,37	3,08	-	2,40

Jövesztőgépekkel és a farkaslyuki kislelrakókkal  
felrakott szén mennyiség 1979. évben

Sor- szám	Üzem megnevezése	Üzemi terv	Tény	%
1.	Bükkaljai Bányáüzem	644920	596020	92,4
2.	Farkaslyuki "	489370	512523	104,7
3.	Mákvölgyi "	544880	509473	93,5
4.	Miskolci "	856210	987415	115,3
5.	Ormosi "	330460	386549	117,0
6.	Putnoki "	310341	421225	135,7
7.	Szuhavölgyi "	851850	903633	106,1
ÖSSZESEN:		4028031	4316839	107,2

## Rájövesztés 1979. évben

Sor- szám	Megnevezés	Rájövesztés		%
		üzemi terv	Tény	
1.	Bükkaljai Bü.	-	-	-
2.	Farkaslyuki Bü.	12020	4138	31,8
3.	Mákvölgyi Bü.	50210	204722	407,7
4.	Miskolci Bü.	2020	-	0,00
5.	Ormosi Bü.	50400	59336	117,7
6.	Putnoki Bü.	23520	13407	57,0
7.	Szuhavölgy	-	-	-
ÖSSZESEN		139170	281603	202,3



## 8. táblázat

## Gépi rakodás és rájővesztés összesen

Sor- szám	Üzem megnevezése	Gépi rakodás + rájővesztés		
		Üzemi terv	Tény	%
1.	Bükkalja	644920	596020	92,4
2.	Farkaslyuk	502390	516661	102,8
3.	Mékvölgy	595090	714195	120,0
4.	Miskolc	858230	987415	115,1
5.	Ormos	380741	445885	117,1
6.	Putnok	333861	414632	128,4
7.	Szuhavölgy	851850	903633	106,1
ÖSSZESEN		3867082	4598441	118,9

Akna és üzem	Átl. géppál.	Egy átlagos áll.gépre jutó éves kihajtás	üzemnap	%	Teljesítmény cm/mű produkció	összes	Gépi vágathajt. aránya a saját vágathajtáshoz %
Szeles III.	3,5	936,0	210,9	76,9	31,59	24,53	49,1
Tertvárc	3	795,6	190,3	68,2	38,49	30,22	43,4
BÜKKALJAI BÜ.	6,5	871,2	201,4	72,8	34,18	26,64	46,7
Farkaslyuk	0,33	645,45	151,5	53,2	34,80	14,99	6,3
Rudolf IV.	0,5	934,0	200,6	71,1	42,84	31,88	10,3
Albert I.	3,0	825,3	169,3	60,7	48,96	33,90	58,9
MÁKVÖLGYI BÜ.	3,5	840,9	173,8	62,2	47,89	33,56	17,2
Lyukó	5,75	1097,9	250,3	89,4	27,25	27,14	87,0
Ormos VII.	4,16	1253,2	243,4	87,3	59,02	26,57	52,6
Putnok	1,83	665,5	210,2	75,9	28,14	17,47	53,0
Feketevölgy I-II	6,25	827,0	192,8	68,8	35,23	25,20	63,0
DORSODI SZÉNB.	28,33	943,95	212,2	76,1	36,03	26,25	40,7

"F" gépes munkahelyek átlagszelvénye és az "F" géppel jövesztett anyag térfogata 1979-ben

Akna, üzem	"F" gépes munkahely átl.szelv. m	Szén	Jövesztett anyag térf. m <sup>3</sup>	Összes	Gépi meddő vágathajtás m
Szeles	8,66	12348	16008	28356	312
Tervtáró	10,11	8725	15424	24149	188
Bükkalja	9,27	21073	31432	52505	500
Farkaslyuk	8,95	1078	829	1907	-
Albert	9,02	14365	7962	22327	90
Rudolf	12,36	3528	2242	5770	-
Mákvölgy	9,55	17893	10204	28097	90
Miskolc	12,93	49673	31934	81607	504
Ormos	9,7	93807	16842	50649	39
Putnok	13,13	2372	13640	16012	760
Szuhavölgy	12,74	60663	5199	65862	203

BORSODI SZ. 10,97 186559 110080 296639 2096

"F" gépek nettó, bruttó értéke  
1979. december 31-én

Akna, üzem	1979-ben		100	1978-ban
	Nettó Eft	Bruttó Eft		Nettó Bruttó
Szeles III.	6111,1	9239	66,15	
Tervtáró	1835	6150	29,84	
BÜKKALJAI BÜ	7946,1	15389	51,63	55,7
Rudolf IV.	2145	2258	95,00	
Albert I.	1580,1	5155	36,65	
MÁKVÖLGYI BÜ	3725,1	7413	50,25	46,8
Lyukó	5358,3	12197	43,93	24,6
Ormos VII.	3057,1	7308	41,83	24,3
Putnok	4803	6780	70,84	60,0
Feketevölgy I-II.	6294,3	11877	53,00	38,6
BORSODI SZ.	31183,9	60964	51,15	42,2

Végrehajtási gépek  
 A gép típusa  
 Allo- Evkezi Reg. Kibocsátási Értéke  
 mány átl. száma nélküli Nettó  
 az év áll. végén

Gép típusa	db		száz		EFT	%		EFT		%		EFT	m/nap	cm/más	EFT/m
	0	0,6	0,51	84,2		0,1	69E	0,1	613	1021,7	1202,1				
F6-B/2	1	1	0,80	76,7	0,1	681	0,1	550,5	776,6	970,8	3,63	22,84	72,99		
F6-B/3	1	1	0,65	61,1	0,1	945	1,0	701,7	792,2	1249,5	4,40	26,10	3442		
F6-B/4	1	1	0,62	62,6	0,1	1015	0,1	774,9	774,9	1230,0	4,44	26,38	3496		
F6-B/5	1	1	0,96	96,1	0,1	1265	0,1	1417,0	1417,0	1476,0	3,29	26,12	2051		
F6-B/6	1	1	0,98	92,7	0,1	1493	0,1	1095,8	1112,3	1181,3	4,26	27,01	6663		
F6-B/7	1	1	0,96	99,1	0,1	1493	0,1	1095,8	1096,5	1142,1	4,09	25,94	7581		
F6-B/9	1	1	0,65	65,2	0,1	1005	0,1	342,9	685,9	1059,5	5,65	36,20	4852		
F6-B/10	1	1	0,84	84,2	102	1860	0,1	1043,6	1030,4	1080,4	4,60	24,91	3900		
F6-B	8	8	6,43	80,4	103	9666	1,1	1819,5	5963,0	296,0	8078,5	1009,8	4,53	26,56	4717

Gép típusa	db		száz		EFT	%		EFT		%		EFT	m/nap	cm/más	EFT/m
	1	1	0,76 <th>76,0 <th>0,1 <th>1101 <th>0,1 <th>286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	76,0 <th>0,1 <th>1101 <th>0,1 <th>286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>		0,1 <th>1101 <th>0,1 <th>286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1101 <th>0,1 <th>286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th></th></th>	0,1 <th>286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th></th>	286,0 <th>13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th></th>	13,1 <th>998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th></th>	998,8 <th>998,2 <th>1313,4 <th>4,71 <th>25,75 </th></th></th></th>				
F6-BK/1	1	1	0,76	76,0	0,1	1101	0,1	703,7	286,0	13,1	998,8	998,2	1313,4	4,71	25,75
F6-BK/2	1	1	0,91	91,3	103	1879	5,5	417,2	1156,1	59,7	1156,1	1156,1	1270,4	4,54	27,65
F6-BK/3	1	1	0,74	74,1	298	2026	14,7	528,0	331,6	104,0	808,5	808,5	1086,5	3,50	23,90
F6-BK/4	1	1	0,64	64,8	254	1996	15,7	528,0	331,6	104,0	808,5	808,5	1086,5	3,50	23,90
F6-BK/5	1	1	0,83	83,8	0,1	1120	0,1	1051,0	1051,0	1051,0	1051,0	1051,0	1266,3	4,32	31,81
F6-BK/6	1	1	0,75	74,9	403	2013	20,0	838,0	17,0	64,6	409,0	409,0	1204,3	4,32	30,46
F6-BK/7	1	1	0,46	43,5	402	2009	20,0	34,4	460,0	101,0	561,0	561,0	889,1	4,32	24,17
F6-BK/8	1	1	0,66	65,7	852	2130	40,0	1271,2	168,7	168,7	1433,9	1433,9	1625,2	4,14	15,35
F6-BK/9	1	1	0,98	97,8	851	2128	40,0	478,5	273,0	67,0	795,0	795,0	1163,2	4,14	19,44
F6-BK/10	1	1	0,60	60,0	991	2202	45,0	728,0	67,0	67,0	1037,6	1037,6	1362,2	4,32	32,52
F6-BK/11	1	1	0,66	66,0	1178	2141	53,0	728,0	67,0	67,0	1037,6	1037,6	1362,2	4,32	32,52
F6-BK/12	1	1	0,71	71,3	1178	2141	53,0	728,0	67,0	67,0	1037,6	1037,6	1362,2	4,32	32,52
F6-BK/13	1	1	0,78	78,1	1597	2281	70,0	1007,0	8,0	1015,0	1015,0	1015,0	1140,0	4,32	31,40
F6-BK/14	1	1	0,77	76,5	1806	2258	80,0	839,5	102,2	55,0	1026,7	1026,7	1493,5	4,81	35,21
F6-BK/15	1	1	0,45	56,3	2045	2272	90,0	373,5	28,9	28,9	829,9	829,9	1132,7	4,81	35,21
F6-BK/16	1	0,15	0,38	76,9	2145	2258	95,0	331,4	29,4	4,2	4,2	1324,4	4,01	23,65	
F6-BK/17	1	0,15	0,41	81,6	2145	2258	95,0	478,0	67,0	4,2	4,2	1324,4	4,01	23,65	
F6-BK/18	1	0,15	0,36	71,9	2145	2258	95,0	466,9	67,0	4,2	4,2	1324,4	4,01	23,65	
F6-BK/19	1	0,15	0,38	71,9	2145	2258	95,0	466,9	67,0	4,2	4,2	1324,4	4,01	23,65	
F6-BK/20	1	0,15	0,31	68,6	2145	2258	95,0	274,6	29,0	29,0	843,2	843,2	1100,0	4,44	27,83
F6-BK/21	1	0,3	0,23	73,0	1378	100,0	274,6	29,0	29,0	29,0	843,2	843,2	1100,0	4,44	27,83
F6-BK/22	1	0,3	0,25	82,8	2258	2258	100,0	307,9	307,9	307,9	1026,3	1026,3	1231,6	5,02	37,01

Gép típusa	db	száz	EFT	%	EFT	%	EFT	m/nap	cm/más	EFT/m					
F6-BK	22	17,9	13,02	72,7	26319,2	44,623	59,0	2854,7	1141,3	15920,9	889,4	1222,8	4,41	26,50	4855
F-7	1	1	0,80	89,6	810	2025	40,0	1470,6	659	1470,6	1470,6	1938,3	5,88	29,54	3925
F-8	1	0,8	0,71	88,2	3951	4650	85,0	659	659	823,8	823,8	928,2	3,26	18,87	10040

Gép típusa	db	száz	EFT	%	EFT	%	EFT	m/nap	cm/más	EFT/m					
F	31+1=32	28,3	21,51	76,0	31183,3	61662	50,6	4673,5	19971,6	2096,3	26742	945,0	4,45	26,25	4899



"F" típusú fejtőgépek műszaki adatainak összehasonlító táblázata

Műszaki jellemzők:	F6-HK	F-7	F-8
Magasság /mm/	1750	1800	1760
Teljes hossz /mm/	7500	átalakó szalaggal 9900 szalag nélkül 7000	7500
Szélesség /mm/			
láncotlalnál	1360	1640	1600
ekénél	1460,	2000, 3000	u. a.
szélessége	270	380	360
hossza	2580	3150	2900
talajjal érintkező hossza	2050	2350	2000
Felületi nyomás a talpon	0,9	1	1,2
A gép súlya /t/	10,8	20-21	17,4
A jövesztő pászta /mm/			
magassága	3800	3800	3800
szélessége	5000	5000	5000
körszelvénye	4300	4300	4300
talpalénnyel	500	500	500/300
keresztmetszere /m <sup>2</sup> /	15	15	15
A gép haladási sebessége /m/p/	5	2,7 és 7	2,7 és 7

Műszaki jellemzők:	F6-HK	F-7	F-8
Kaparlánc sebessége	1,1	1,1	1,1
Jövetőfej vágósebesség /m/sec/	3,1 ; 4	2,6; 3,5; 4,5	2,6; 3,5; 4,5
Üzemi feszültség /V/	380 v. 500	500	500
Beépített összeteljesítmény kis gumiszalaggal /kW/	65,8	125,8/110,8	132,2
Fejtőteljesítmény	30	90/75/	70
Kismotorok teljesítménye /kW/	5,6	5,6	10
Fejtőfej fordulatszámok /f/p/	102; 130	80; 107; 137	80; 107; 137
Fejtőfej forgatónyomatékok /m.N/	2550; 2900	2900; 7500; 10000	4920; 6250; 8380
Fejtőkékékek száma	radiális 44	radiális, tangenc. 48 48	radiális, tangenc. 48 48
Jöveszthető közeteszilárdság /kp/cm <sup>2</sup> / MN/m <sup>2</sup>	500 50	600 80	600 60
Hidraulikus rendszer max. nyomása /MN/m <sup>2</sup> /	9,5	15	11

II. RÁKÓCZI FERENC  
MEGYEI VÁROSI  
KÖNYVTÁR

Az F8 típusú jövesztő-rakodógéppel 1979-ben  
elért eredmények, jellemzők

Kihajtás:	659	m
Gépkihasználás:	88,2	%
Üzemnapok száma:	202	
Törvényes munkanapok száma:	229	
Műszak		
"produktív":	2365	
"összes" :	3492	
Teljesítmények:		
"produktív" cm/mű :	27,87	
összes cm/mű :	18,87	
Sobesség m/nap		
üzemnapj : 3,26		
munkanapj: 2,88		
Termelt meddő:	10095	m <sup>3</sup>
tangenciális késsel:	9938,8	m <sup>3</sup>
Késfogyasztás:/tangenciális/		
összes:	618	db
lapka kiesés és tö- rés miatt:	152	db
kopás miatt:	447	db
elvesztés miatt:	19	db
Fajlagos késfelhasználás:	0,0622	db/m <sup>3</sup>
Késfelhasználás költsége:	17,42	Ft/m <sup>3</sup>

## F-8 vágathajtógép meghibásodásai

Villamos meghibásodások	Meghibásodás száma db	Gépállás óra
- EF-23 tip.motor test és fázis- zárlat /szalagnál/	2	36
- Hőkioldók beállítása	1	
- EF-25 kapcs.szekrény gy.szikra- gátnál red.-relé átkötés és KR relé csere	1	
- Fejmotor hőérzékelő helyes be- kötés és Gtb 1 KV 4x2,5 mm <sup>2</sup> -es tömlővezetéken érszakadás	2	
- Tranzisztor meghib.miatt hártya- csere	2	79
- Nyomógombok cseréje az EF-28-1 szekrényénél	7	
- A Pn2-14 mikrokapcsolók cse- réje az EF-28-2 vill.botkor- mányánál	29	
- Fejmotornál tirisztor zárlat	2	
- Olvadóbetét kiolvadás az EF-26 szakaszkapcsolónál	1	
- Főkapcsolónál öntartós hiány	3	12,5
- Rendszer meghibásodás	1	0,3
- Láncosvonzoló motorkábel, sérülés érszakadás	2	-
- Vészkapcsolónál vezeték leszakadás	1	-
- Szalaghoz KR relé jav.	1	-
- Földzárlat	1	1,25
- A GTBÁ 1 KV 7+25+7+4 mm <sup>2</sup> -es tömlőn érszakadás	1	9,33
Összes villamos meghibásodás	57	138,38

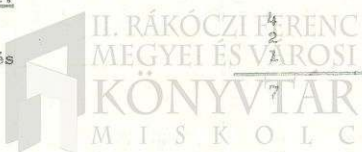
Hidraulikus meghibásodás

- Botkormány kar feszülés	számtalanszor	8,5	
teljes botkormányocseréje	2	16	
tömítés csere	3	4	34,5
Seeger-gyűrű elmozdulás	1	6	





Egyéb mechanikus meghibásodások	Meghibásodás száma db	Gépállás óra
- Láncosvonszolónál tolólaptörés és erőteljes kopás	23	37,5
lánc csere	3	
lemez és "L" acél csere	3	
feszítőmű összetörés	1	8
eke középső lemez felszakadás /tolólap törés miatt/	4	11,75
Poligontengely-törés /feszítőmű miatt/	1	24
lánc leesés	1	5
Hajtólánckerék cseréje	1	
	<hr/> 37	<hr/> 86,25
- <u>Feladószalagnál:</u>		
láncszakadás	4	
lánccsere	2	27,1
lánckeréktörés	1	
	<hr/> 7	<hr/> 27,1
- <u>Járószerkezet</u>		
lánctagtörés	2	8
bal láncalpváz deformáció	1	-
- Gumidugó csere a jövesztőfej tengely- kapcsolónál	2	-
- Jövesztőfej /tangenciális/ csere kopás miatt	1	-
	<hr/> 50	<hr/> 121,35



## 1979. év végén meglévő korszerű vágatbiztosítás

Akna, illetve üzem	Befizetett menny. a tárgyi		Időszakban		RH gyűrtü rablás		és veszta. a tárgyi idő-	
	Ut gyűrtü	hész. RH gyűrtü	Összes RH gyűrtü	Rablás gyűrtü	Veszteség gyűrtü	szakban %		
Szeles III.	823	2102	2925	2264	551	24,3		
Tervtároló	1530	1832	3362	3962	1485	37,5		
BÜKKALJAI Bányászati ÜZEM	2353	3934	6287	6226	2036	32,7		
Egerosehi	1477	1593	3070	2672	198	7,4		
Farkabányuk	2689	3274	5963	6250	410	7,6		
PARKASZLÓKI Bányászati ÜZEM	4166	4867	9033	8922	674	7,6		
Rudolf IV.	2821	786	3607	2223	1239	55,7		
Albert I.	2113	978	3091	1055	356	33,7		
Edelény I-IV.	1234	76	1310	-	-	-		
MÁKVÖLGYI Bányászati ÜZEM	6168	1840	8008	3278	1595	48,7		
HISKOLCI Bányászati ÜZEM	8676	5642	14318	9412	2499	26,6		
ORMOSI Bányászati ÜZEM	2687	5738	8479	5493	266	4,8		
Putnok	4093	1719	5812	2695	750	27,8		
Királd	1234	2450	3684	4625	1373	29,7		
PUTNOKI Bányászati ÜZEM	5327	4169	9496	7320	2123	29,0		
SZUHÁVÖLGYI Bányászati ÜZEM	5809	3058	8867	3422	1716	50,1		
Bázis év 1978.	29344	34690	64034	52226	12705	24,3		
BSSZ 1979. év	35240	29248	64488	44073	10909	24,8		



	I.n.év.	II.n.év.	III.n.év.	IV.n.év.	1979.év.
Hulladék hulladékvesztés	m	98,5	104,8	126,4	98,6
Állami ház	m/dog	175,0	174,5	111,2	43,1
Állami szervezet	m	14,19	14,5	14,22	43,36
Levegőt tisztít	m2	14,040	7,150	14,066	44,626
Áll. telephely	m	6,524	6,27	6,22	6,22
Áll. telephely	m	6,524	6,27	6,22	6,22
Zemraj	m	6,524	6,27	6,22	6,22
Termelői szék	m	42,415	22,31	41,699	22,31
Áll. telephely	l/meg/db	426,4	459,8	382,41	139,740
Hulladék műszaki	m	5,552	3,169	5,485	18,853
Kiszáradó	m	2,159	2,145	2,629	8,629
Évegő	m	1,574	1,448	1,548	1,126
Hulladék teljesítvény	l/m	7,639	5,219	7,227	8,213
Kiszáradó-vegyékenny	m	5,522	4,799	4,799	5,421
Komplex teljesítés	m	4,568	2,038	3,059	4,528
					4,174

	db	Ft/l	db	Ft/l	db	Ft/l	db	Ft/l	db	Ft/l
Életrajzi anyag	1572	37,11	1484	38,43	1308	28,69	4917	34,44		
Könyv anyag	31	9,73	19	9,68	37	9,81	109	9,72		
Életrajzi	162	3,82	152	6,37	142	3,14	697	4,34		
Mag. folyóiratok anyag	64	1,51	278	108,41	503	119,03	3065	21,93		
Évegő anyag										
CSSZES ANYAGKÖLTSÉG	2359	56,69	1698	55,87	2914	167,08	2498	54,79		
Mag. közlekedés	2364	57,74	1533	43,42	1561	6,37	2429	8187		
Mag. közlekedés	1147	3,28	1264	4,66	1152	5,46	5820	37,36		
Közlekedés	586	13,35	486	15,70	41	11,87	983	2313		
USZTOS SZH + KÖZLEKEDÉS	4312	102,39	3493	109,56	3211	136,70	4464	97,90		
AMONTELEPÍTÉS	1806	42,51	1636	80,39	1516	61,59	1245	27,33		
SZAGDOLGÁSI KÖLTSÉG + ZÖRIS	2197	59,96	606	23,74	1427	41,98	2120	48,59		
CSSZES MUNKAI KÖLTSÉG	10663	251,42	7471	292,59	9528	417,34	16328	226,52		
							37990	271,97		

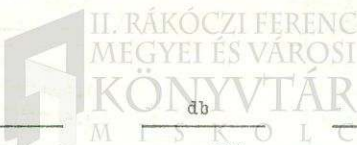
1979. XII.1-i állapot

Acéltámok:

Tipus	db	arány %
Valent	15.308	95,4
KL-65	744	4,6
Ö s s z e s e n :	16.052	100,0

Acélsüvegek:

Tipus	db	arány %
3 B 1250 mm-es	782	5,7
SVG-02/96 1250 mm-es	4.661	34,1
SVG-02/96 1400 mm-es	8.220	60,2
Ö s s z e s e n :	13.663	100,0





1979. évi gazdálkodás acéltámokkal és  
 süvegekkel /db/

		Acélsüveg	Acéltám
Állomány az év elején	Beépíthető	11.766	14.543
	Hibás	2.859	3.207
	Összes	14.625	17.750
Évközi változá- sok	Meghibásodott	12.216	11.670
	Megjavított	12.152	12.417
	Növekedés	1.685	850
	Változás + -	- 606	- 1.273
	Veszteség	2.041	1.275
Állomány az év végén	Beépíthető	10.740	13.592
	Hibás	2.923	2.460
	Összes	13.663	16.052
Tárgy- évi mutatók	Rendszeresen beép.	10.375	12.645
	Red. beép.	8.979	11.475
	Beép. aránya az állományra	75,9	78,8
	Beép. aránya a beépíthetőre	96,6	93,0
	Veszteségi arány	14,9	7,9

Acéltámmal biztosított fejtések

mutatói

			É v e k		Index	
			1978.	1979.		
Redukált fejtési homlok összesen	Kamra	db	-	-	-	
		m	-	0,5	-	
	Front.	db	14,4	10,4	72,2	
		m	1.063,6	905,2	85,1	
Kitermelt szén	Kamra	t	-	545	-	
	Frontfejt.	t	1.324.163	1.139.015	86,0	
	Össz.fejt.	t	1.324.163	1.139.560	86,1	
Előrehaladá- si sebesség m/nap/db	Kamra			1,74	-	
	Front.		1,36	1,29	94,9	
Fejtési homlokok megoszlási aránya fa és acélbirt. /Önjárá- ról/	Kamra fás	%	0,1	0,2	100,0	
	Kamra acél	%	-	0,1	-	
	Front fás	%	8,5	15,7	184,7	
	Front acélbirt.	%	91,4	84,0	91,9	
	Mind- össze- sen	fás acélos Összes	%	8,6	15,9	184,9
			%	91,4	84,1	92,0
			%	100,0	100,0	100,0
+ Gépi jöv. Ráobb.	m		1.593,8	1.700,5	106,7	
	m		659,1	720,2	109,3	

+ Önjárával együtt.



Szeles akna önjáró biztosítású frontfejtések  
jellemző mutatói 1979. évben

	K/5	K/4	K/4a	K/4b	K/3	K/2	K/8
1. A frontfejtés indult dátum	1979. I.9.	1979. IV.9.	1979. IX.3.	1979. X.29.	1979. V.22.	1979. VIII.3.	1979. XI.2.
2. Átlagos homlokossz m.	79	68	79	73	58	41	63
3. Átlagos telepvastagság m.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4. Önjáró típusa	FSW-H	FSW-H	FSW-H	FSW-H	FSW-H	FSW-H	FSW-H
5. Jövesztőgép típusa	KWB-3D	KWB-3D	KWB-3D	KWB-3D	KWB-3D	KWB-3D	KWB-3D
6. Üzennepok száma	86,88	86	40,66	53,66	39	38,66	40,33
7. Átlagos fr.sebesség m/nap	4,35	3,71	2,84	5,34	3,51	2,40	4,11
8. Átlagos termelés t/nap	723	533	474	817	427	207	547
9. Összes termelés et.	62,69	45,84	19,28	43,82	16,66	7,99	22,07
10. Csákányos teljesitm. t/mű	13,9	9,2	7,5	15,3	10,0	5,1	10,2
11. Teljesitm.kiszol-kal t/mű	11,4	7,8	6,6	13,0	8,3	4,1	8,6
12. A fr.fejtés leállt dátum	1979. IV.24.	1979. VIII.3.	1979. X.20.	1980.	1979. VII.14.	1979. IX.29.	1980.



Területi költés	I. n.év.		II. n.év.		III. n.év.		IV. n.év.	
	ért.	F/t	ért.	F/t	ért.	F/t	ért.	F/t
<b>Műszaki műszaki</b>								
Atlagos munkaklasszif.	m	102,8	99,0	4701	4208	102,1	8463	2533
Külföldi honor.	m	353,8	243,3	2772	1720	349,1	1912	4223
Atlagos sebesség	m/nap	2,46	2,48	10511	1168	1312	1312	4223
Legnagyobb teljesítet	m2	36382	24693			3477		
Atlagos teljesítet	m	1,15	1,15			1,15		
Legnagyobb teljesítet	nap	135,66	86,90			156,80		
Fennállt szem.	t	57085	37511			5491		
Atlagos szem.	t/nap	429,8	431,2			349,0		
Honlapok munkák	m	741				8463		2533
Külföldi munkák	m	4832				1720		1912
Éves	m	12803				1168		1312
Honlapok teljesítet	t/nap	7,572				19,223		6,474
Külföldi teljesítet	t	4,576				5,959		4,474
Honlapok teljesítet	"	2,381				2,319		2,297
<b>Általános</b>								
Atlagos		686	12,02	380	10,13	034	23,21	248
Legnagyobb		195	2,71	103	2,4	147	3,18	578
Atlagos sebesség		177	1,8	7,4	0,81	1,8	2,0	2,57
Legnagyobb teljesítet		696	3,12	121	0,71	91	1,23	467
Atlagos teljesítet		243	4,13	103	2,4	1393	39,71	265
<b>Általános munkaklasszif.</b>		419	72,15	297	46,73	169	38,4	1267
Atlagos		467	63,51	308	144,8	397	86,04	1978
Legnagyobb		2780	40,76	248	61,80	364	57,40	1104
Atlagos sebesség		1132	19,83	94	25,6	93	21,27	430
<b>Általános munkaklasszif.</b>		8679	152,04	7370	156,77	793	182,80	3382
Atlagos		3035	53,16	2978	73,9	3495	75,63	1882
Legnagyobb		791	13,86	617	18,65	646	13,98	3878
<b>Általános munkaklasszif.</b>		16624	291,21	13952	371,84	13345	288,81	61349



## Ormos VII/2. körletti pajzsos front 1979. évi fontosabb

mutatói

M e g n e v e z é s	I. n.év.	II. n.év.	III. n.év.	IV. n.év.	1979. év.	
Beépített egységek száma	db.	87	95	95	87	91
Átlagos homlokhossz	fm	104,2	115,3	112,9	101,7	108,4
Lefejtett terület	em2.	18,2	21,7	18,5	20,2	78,6
Művelési magasság	m	2,85	2,89	2,95	2,96	2,91
Előrehaladás	fm	174,4	188,1	164,0	199,2	725,7
Sebesség	m/üz.nap	2,479	2,850	2,631	2,668	2,655
Üzennapok száma		70,33	66,0	62,33	74,66	273,33
Termelés	et.	74,9	90,7	78,0	81,5	325,1
Átl.napi term.	t/n.	1053	1374	1251	1092	1190
Homloki művek	mű.	3499	3135	2967	3410	13009
Homloki telj.	t/mű	21,3	28,9	26,3	23,9	25,0
Közvetlen munkahelyi költség	Ft/t.	29,37	23,15	26,92	49,08	31,99
Munkabér		36,04	9,92	10,26	23,31	19,38
Anyag+energia		17,36	12,13	15,38	15,95	15,07
Értécsökkenés		9,35	-	10,26	1,23	4,92
Segédüzemi						
Ö s s z e s :		92,12	45,20	62,82	89,57	71,36

## Ormos VII/1. körletli MK-97. front 1979. évi

fontosabb mutatói

M e g n e v e z é s		IV. n.év.	1979. év.
Beépített egységek száma	/db/	45	45
Átlagos homlokhossz	/m/	62,4	16,8
Lefejtett terület	/em <sup>2</sup> /	9419	9419
Művelési vastagság	/m/	1,40	1,40
Előrehaladás	/m/	151	151
Sebesség	/m/üz.nap/	1,89	1,89
Üzemnapok száma		79,85/78,32	296,32
Termelés	/eto/	16732	16732
Átlagos napi termelés	/t/nap/	209,5	56,5
Homloki műszak	/mű/	4369	4369
Homloki teljesítmény	/t/műsz./	3,830	3,830
Közvetlen munkahelyi költség:			
Munkabér	/ Ft/to/	151,45	151,45
Anyag + energia	/ Ft/to /	62,28	62,28
Értékcsökkenés	/ Ft/to /	3,04	3,04
Segédüzemi	/ Ft/to /	3,94	3,94
<b>Összesen:</b>	<b>/ Ft/to/</b>	<b>220,71</b>	<b>220,71</b>

Feketevölgy I. sz. Fletcher típusú önjáró biztosító berendezés

fődarab cseréi

1979. évben.

Fődarab	I.n.év	II.n.év	III.n.év	IV.n.év	1979.év
Hidraulikus tárnak /db/	124	109	-	-	233
Előtoló henger /db/	12	34	21	-	67
Lehúzóhenger /db/	20	38	9	-	67
Komplett szelepblokk /db/	11	11	11	-	153
Egységváltó /db/	11	11	11	-	11
Egységcsővezeték /db/	4	4	4	-	4

IRÁKÓZI FERENC  
MÉGYEI ÉS VÁROSI  
KÖNYVTÁR  
M I S K O L C

Feketevölgy I. akna Fletcher tip. önjáró berendezéssel biztosított frontfejtések műszaki- gazdasági mutatói 1979. évben.

Műszaki- gazdasági mutatók	I.n.év	II.n.év	III.n.év	IV.n.év	1979.év
Átlagos hőmérséklet /m/	69	79	74	-	72
Fejtési sebesség /m/	2,9	2,9	2,8	-	2,9
Lefejtett ter./m <sup>2</sup> /	20400	12350	3568	-	36318
Előrehaladás /m/	297,6	157,2	48,5	-	503,3
Előrenhaladás /m/ü.n./	4,10	2,59	1,27	-	2,93
Termelés /e.t./	86,8	57,4	15,3	-2	159,5
Termelés /t/ü.n./	1195	946	399	-	929
Üzemepok száma	72,66	60,66	38,33	-	171,66
Homloki műszak	5440	3886	2249	-	11575
Homloki telj. /t.mü/	15,96	14,77	6,80	-	13,76

Feketevölgy I. skua VOB-HP-102/C tip. csjáró  
berendezéssel biztosított, MDW-340 L tip. két-  
tárcsás mérőhenger jövevényű frontfejűek  
/m/2, m/5/ műszaki- gazdasági mutatói 1979. évben

Műszaki- gazdasági mutatók	I.n.év	II.n.év	III.n.év	IV.n.év	1979.év
Átlagos homlok- hossz /m/	140	141	141	141	141
Fejtési vast. /m/	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Bevezetés vast. /m/	29517	29900	33135	35266	151320
Előrehaladás /m/	210,4	208,5	277,3	236,7	933,5
Előrehaladás /m/üzem/	2,35	3,10	3,82	3,45	3,33
Termelés /t./124,0	132,3	187,3	136,0	559,6	
Termelés /t/üz.n./	1738	1965	2303	1981	1999
Üzemidőpont száma	71,33	67,33	72,66	68,66	280,00
Homlokai művek	5475	5022	5456	4924	20877
Homlokai telj. /t/mű/	22,65	26,34	30,66	27,62	26,80



Feketevölgy I. skns VOB-HP-102/C tip.

Unjárs berendezéssel biztosított, LW-170 L

tip. egytarcnás maróhenger jövesztésű front-

fejtés /M/4B/ műszaki- gazdasági mutatói

1979. évben

Műszaki- gazdasági mutatók	I. n. év	II. n. év	III. n. év	IV. n. év	1979. év
Átlagos homlok- hossz /m/	-	-	73	75	74
Fejtési vastagság /m/	-	-	2,9	2,9	2,9
Lefejtett terület /m <sup>2</sup> /	-	-	5256	19848	25104
Előrehaladás /m/	-	-	72,5	264,5	337,0
Előrehaladás /m/az.nsp/ °	-	-	3,19	3,44	3,37
Termelés /t./	-	-	22,0	83,7	103,7
Termelés /t/az.nsp/	-	-	357	1087	1057
Üzemnapok száma	-	-	23,00	77,00	100,00
Homloki műszak	-	-	1469	4659	6308
Homloki telj. /t/mű/	-	-	14,98	17,50	16,76

Feketevölgy I. akna VOB-HP-102/C típusu páncél  
pajzs biztosító berendezés fődarab oszeréi 1979.  
évben

Fődarab		I.n.év	II.n.év	III.n.év	IV.n.év	1979.év
Hidraulikus tám	db	15	5	20	31	71
Tolóhenger	db	7	8	4	6	25
Komplett szelep		-	-	-	-	-
Blokk	db					
Tető	db				1	1
Pajzshát	db	1	-	-	-	1
Hátbak	db				-	-
Talp	db	-	-	-	1	1





