

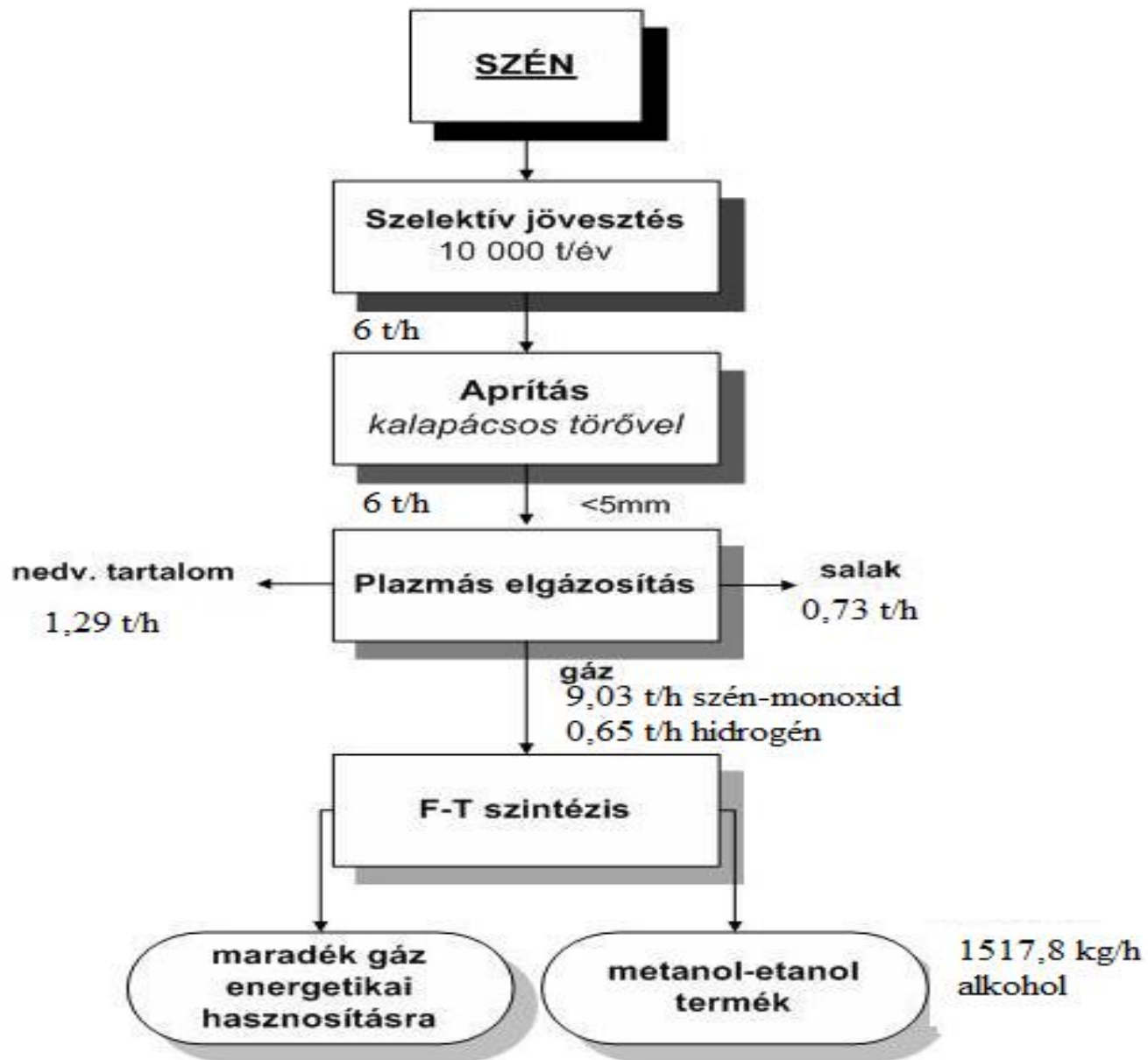
Borsodi szenünk értéke az energiaválság és a körforgásos gazdaság tükrében a Miskolci Egyetem kutatási eredményei alapján

Dr. Bokányi Ljudmilla PhD, CSc

BAROSS_EM07-EM_ITN3_07-2008-0033 GASFLUID K+F projekt

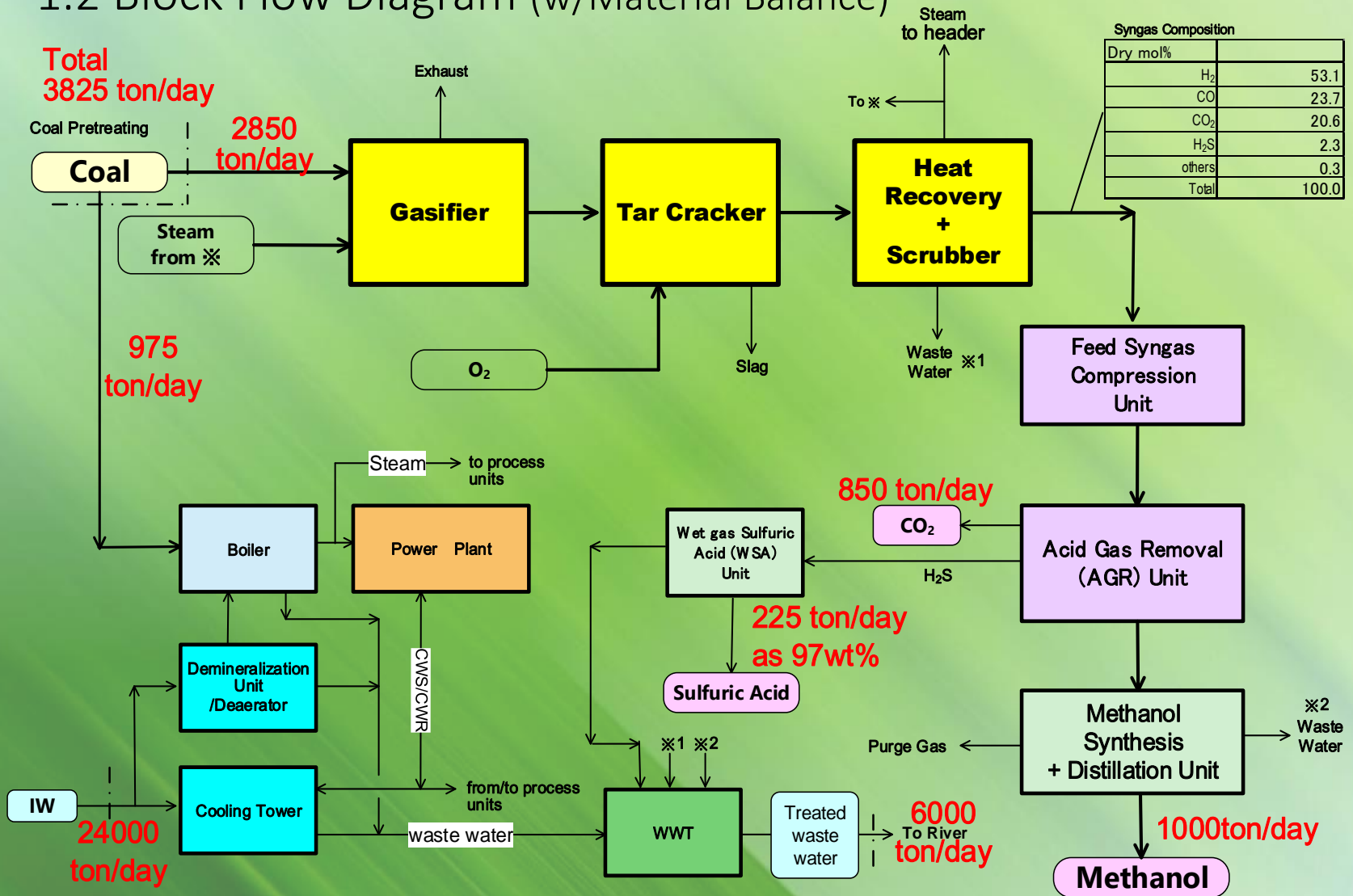
- Konzorcium: Szuha 2000 KFT és Miskolci Egyetem
- Borsodi szén **plazma**-elgázosításának és
- Fischer-Tropsch katalitikus konverzióinak
- Laboratóriumi és félüzemi kísérleti kutatása
- Nagy hozzáadott értékű termék előállítása érdekében





JAPÁN TISZTASZÉN PROJECT

1.2 Block Flow Diagram (w/Material Balance)



3.3 R&D Topics from the University of Miskolc



Following proceedings are prepared by the University of Miskolc after 2nd on-site visit

- Possible options for the Geological storage of carbon dioxide in Hungary
- The Utilization of Fly Ash from Hungarian Coal-Firing Power Stations
- Preparation of clean coal by flotation following ultra fine liberation
- POSSIBLE UTILIZATION OF COAL IN THE ELECTRICITY SUPPLY
- High Value Added Fuel Production from Borsod Sub-Bituminous Coal by Plasma Gasification and Catalytic Transformation
- Experimental characterization of a high sulfur Hungarian brown coal for its potential industrial applications
- SYNERGETIC USE OF LIGNITE FLY ASH AND METALLURGICAL CONVERTER SLAG IN GEOPOLYMER CONCRETE
- FISCHER-TROPSCH SYNTHESIS OF ETHANOL

MBFSZ I 2018

BORSOD-FELSŐNYÁRÁD MINTA

A BORSOD- FELSŐNYÁRÁDRA VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK

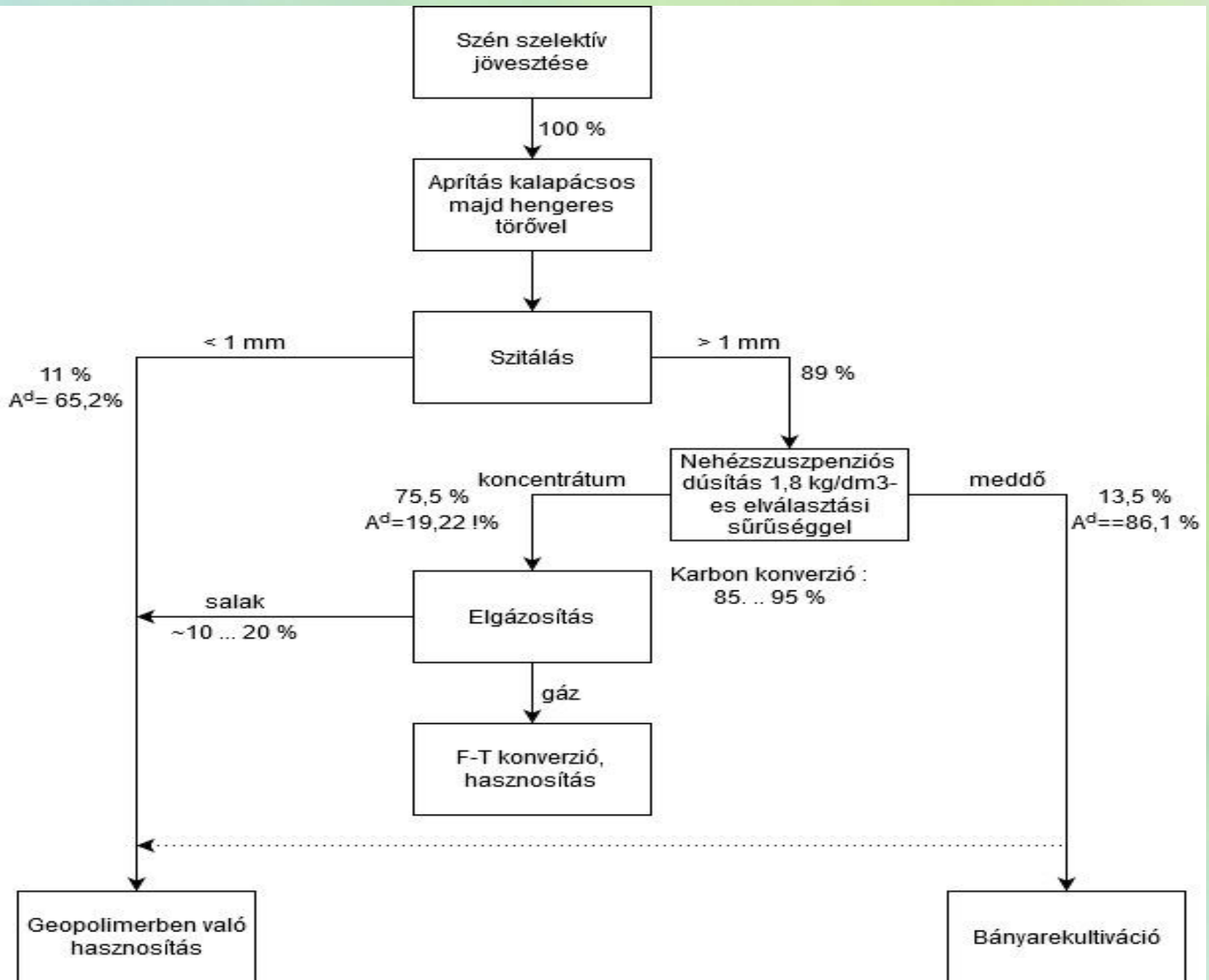
- Megállapítható volt, hogy a 30,92%-os hamutartalmú borsod-Felsőnyárádi barnaszemet a további vegyipari feldolgozását megcélózva, **kétermékes** szétválasztással célszerű dúsítani. Az 1,4 kg/dm³-es elválasztási sűrűségnél elméletileg előállítható:
- **a 25-35%-os tömeg-kihozatalú és 10-12% hamutartalmú koncentrátum;**
- és a 65-75%-os tömeg-kihozatalú és 40-55%-os hamutartalmú, középtermék jellegű meddő-termék;
- a középtermék jellegű meddő-termékből is ki lehet nyerni a benne lévő maradék fűtőértéket, amennyiben biomasszával keverve az erőművi felhasználású környezetbarát és nagyobb fűtőértékű biobrikettet állítunk elő belőle.
- Megállapítható volt, hogy a Felsőnyárádi minta mindegyik szemcsefrakciója zömében nagyon nehezen mosható, csupán néhány esetben - főleg a nagyobb szétválasztási sűrűségeknel - közepesen, ill. nehezen mosható.
- A megvizsgált szemcsefrakciók elméletileg mind együttmoshatók.

MBFSZ 2 2020

**II. (A) Innovatív technológiák alkalmazása a
szénbányászatban és melléktermékek
hasznosításában**

Feladatok

- Bányanyitással kapcsolatos kutatás (MFK)
- Nagy minta
- Szénelőkészítési alap- és technológiai vizsgálatok (MFK)
- Szenelgázosítási kísérleti vizsgálatok (MAK)
- Geopolimerizáció kísérleti vizsgálata (MFK)
- Kritikus elemek kérdéscsoportja (MFK)



- A borsodi barnaszén technológiai javaslat szerinti feldolgozásából a térségben található fosszilis barnaszénből a nagy hozzáadott értékű vegyipari és energetikai alapanyag állítható elő,
- miközben egyáltalán nem keletkezne hulladék
- A javasolt technológia megvalósítása összhangban van a fenntartható fejlődés koncepciójával, hozzájárul a körforgásos gazdaság megteremtéséhez Magyarországon,
- a környezetünk megóvását messzemenően szem előtt tartja,
- valamit jelentős fejlődést biztosíthat a hátrányos helyzetű régióink felzárkóztatásához.

Véggövetkeztetések

- A borsodi szenünk nagy érték a regionális és a nemzetgazdasági értelemben;
- A szerepe felértékelődött az energiaválságos helyzetben;
- A kiaknázása és korszerű feldolgozása jól illeszkedik a körfogásos gazdaság koncepciójához, biztosítja a fenntartható fejlődést, javítja a foglalkoztatást;
- Kutatók-fejlesztők fontos feladatnak tartjuk ez irányú tevékenységet;
- A beruházókon a sor

Kutató team tagjai

- Dr. Bóhm József c. egyetemi tanár
- Dr. habil. Faitli József
- Dr. Má dai Ferenc
- Dr. Debreczeni Ákos
- Dr. Kállay András Arnold
- Dr. Má dai Ferenc
- Dr. Molnár József
- Dr. Mucsi Gábor
- Pintér-Móricz Ákos kutató
- dr. Má dainé Üveges Valéria tanársegéd
- Kurusta Tamás PhD hallgató
- Bernáth Szilveszterné laboráns
- Kövesi Viktór mechanikus
- Vass László mechanikus

KÖSZÖNJÜK SZÉPEN A MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET