



**Felülvizsgálat
Kockázatelemzés
Tervezés
Kivitelezés
Javítás
Oktatás**

**Kovács Zoltán
+36/30-9-527-170**

rt 2001kz@t-online.hu



Szikraoltás faipari technológiákban



Szíkra keletkezése

Fogalma: Tűzből vagy izzó tárgyból kipattanó kis darab égő anyag



izzó anyagszemcsék



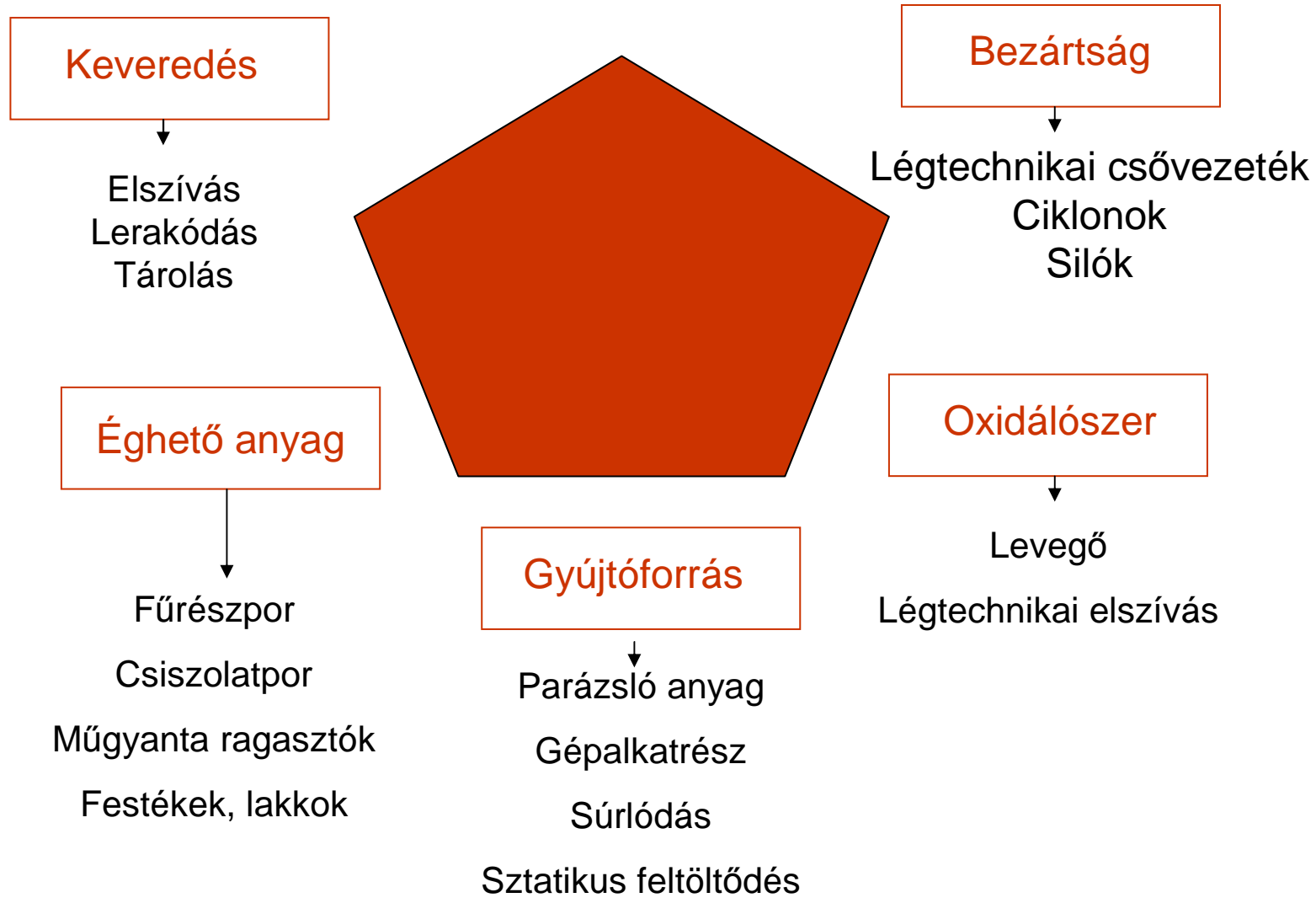
izzó fém részecskék



sztatikus kisülése

Faipar veszélyessége: állandóan jelen van a termelési folyamatokban
állandó gyújtóforrást képez

Porrobbanás feltételei



Porok és porok keveréke

20. zóna

Az a munkatér, ahol lebegő éghető porok levegővel alkotott keverékéből álló robbanóképes légtér állandóan, hosszú időtartamban vagy gyakran van jelen.

21. zóna

Az a munkatér, ahol normál üzemi körülmények között lebegő éghető porok levegővel alkotott keverékéből álló robbanóképes légtér fordulhat elő.

22. zóna

Az a munkatér, ahol normál üzemi körülmények között lebegő éghető porok levegővel alkotott keverékéből álló robbanóképes légtér ritkán és csak rövid időtartamban van jelen.



Porrobanás bemutatása laboratóriumban



Az utca embere, búzakeményítővel



Faipari robbanásveszélyek kiértékelése



- Fapor keletkezik
- Fűrészpor keletkezik
- Csiszolatpor keletkezik

1mm-nél kisebb szemcsék veszélyesek
Porlerakódás maximális értéke 5-7mm

- Termelési folyamat fokozódása
- Magas gyártási sebesség
- Egymásba kapcsolódó termelési folyamatok

- Tulajdonosi magatartás
- Előregedett faipari géppark
- Karbantartás hiánya
- Emberi mulasztások

Porrobbanás elleni védekezés



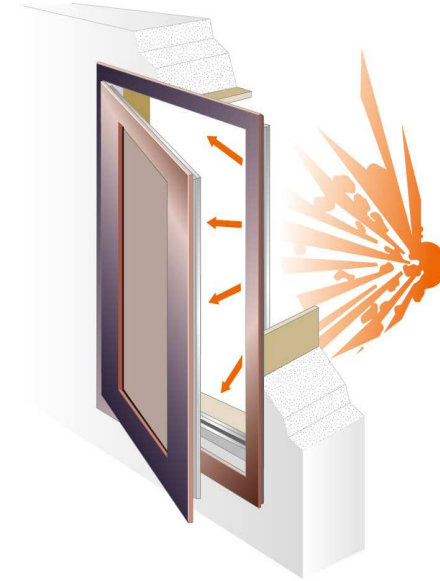
Érzékelés módjai:

- Kvantum detektor (gyors)
(Fotódióda)
- Hődetektor (lassú)
- Hőmérséklet érzékelés



Oltási módok:

- Vízzel oltás
- Gázzal oltás



Beavatkozó elemek:

- Hasadó nyíló panelek
- Elzáró szelepek
- Nyomáselvezetők
- Nyomáselfojtók

Szikraoltó rendszer kialakítása



RIV-601P/S
Spark detector
Detects burning particles flying inside dust collection ducts.



SAM-870
Mounting frame
Cover with anti-vibration rubber cushions.
For an easy mounting of spark detector RIV-601P/S over the air duct.

RIV-601P/S
Spark detector
Detects burning particles flying inside dust collection ducts.

EVS-811
Solenoid valve for water
Opens water flow to the extinguisher spray nozzle.

PAC-846
Water flow switch
Monitors water flow to the spray nozzle.
Will signal any water leakage due to solenoid valve malfunction.

UGN-820
Extinguishing spray nozzle
It spray for 3 seconds at every spark detected.

SNA-808
Suond alarm
It sounds when spark detectors go in alarm and if there is a water leakage.

SAM-870
Mounting frame
Cover with anti-vibration rubber cushions.
For an easy mounting of spark detector RIV-601P/S over the air duct.

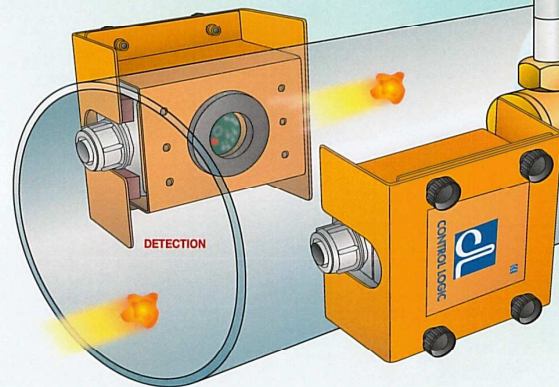
RIV-601P/S
Spark detector
Detects burning particles flying inside dust collection ducts.

EVS-811
Solenoid valve for water
Opens water flow to the extinguisher spray nozzle.

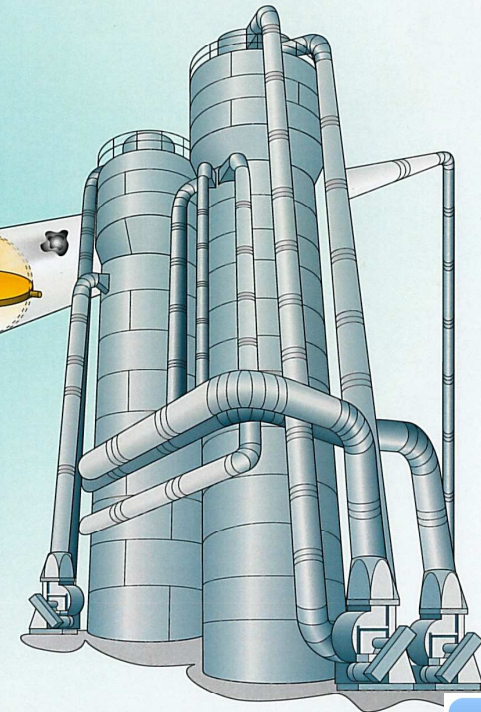
PAC-846
Water flow switch
Monitors water flow to the spray nozzle.
Will signal any water leakage due to solenoid valve malfunction.

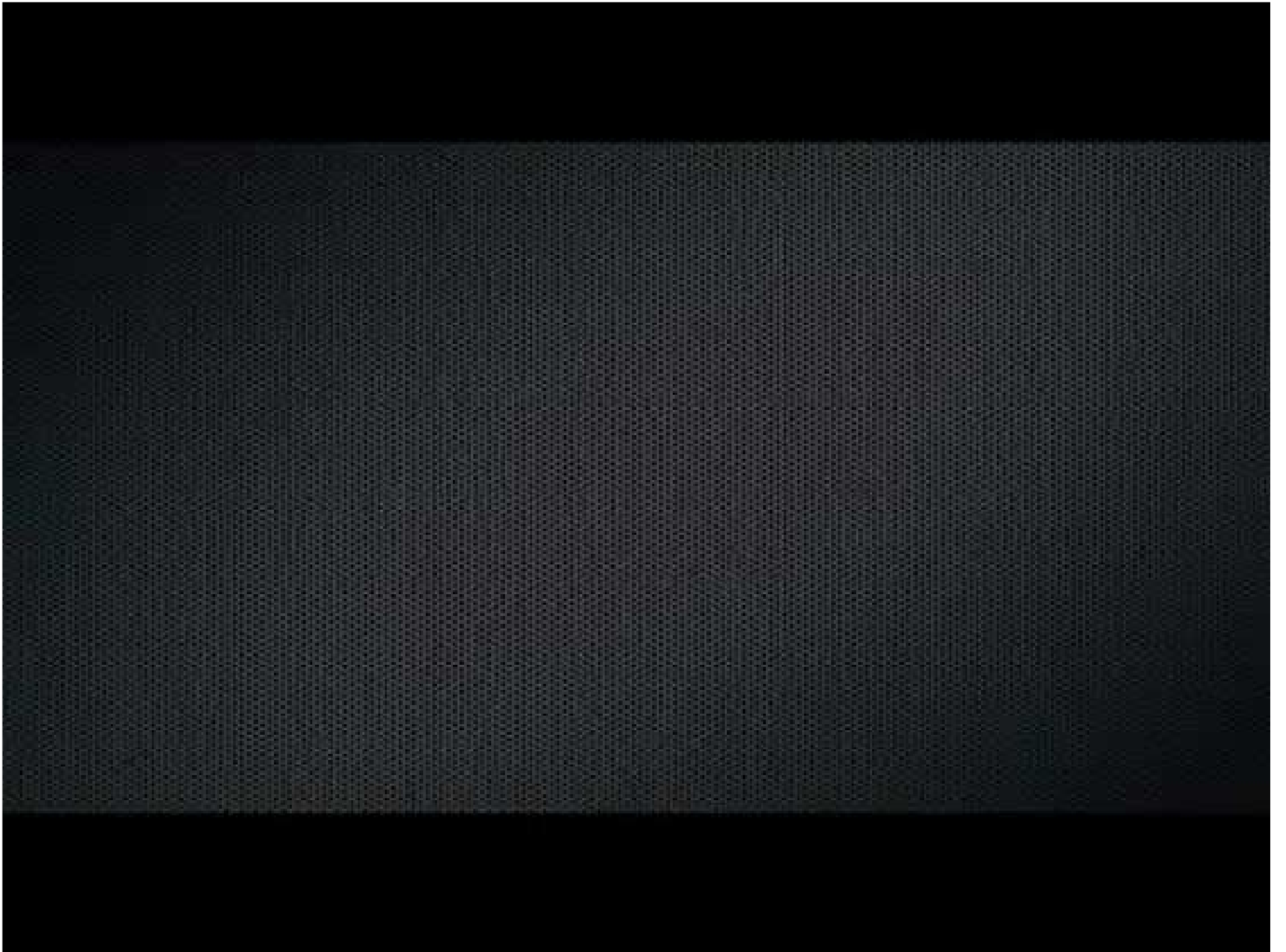
UGN-820
Extinguishing spray nozzle
It spray for 3 seconds at every spark detected.

SNA-808
Suond alarm
It sounds when spark detectors go in alarm and if there is a water leakage.



QUA-884
Control unit
Used in spark detector systems with RIV-601P/S detectors.
Provides visual signals of detectors alarm state and their malfunctions.
Controls the extinguisher and/or the emergency stop.
Executes the test sequence.





Porrobbanás következménye



Porrobbanások Magyarországon



Faipari üzemi séta 1.



Körfűrészgép porelszívó rendszerrel

Faipari üzemi séta 2.



Elszívó rendszer porlerakódással

Faipari üzemi séta 3.



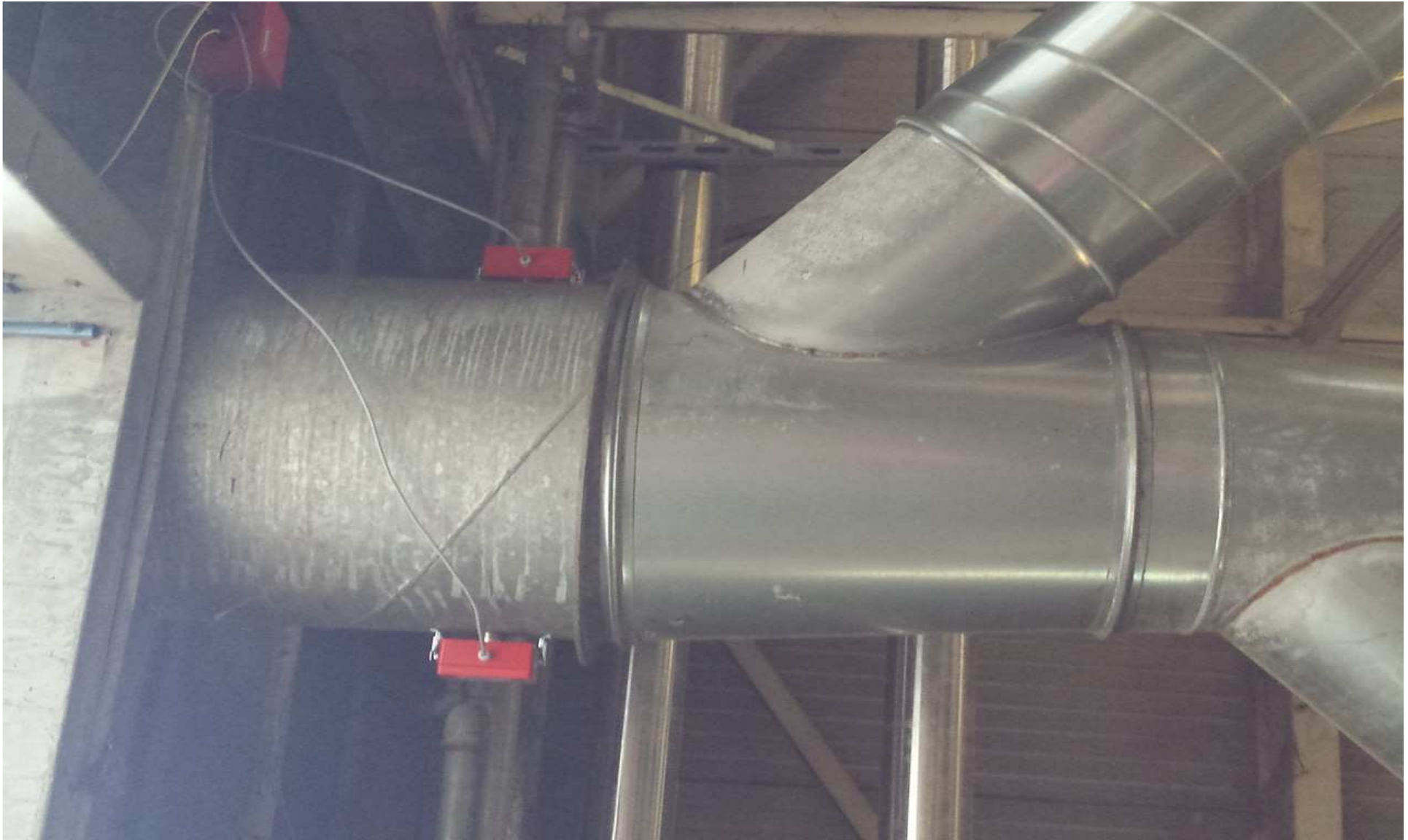
Helytelenül kialakított porelszívó rendszer

Faipari üzemi séta 4.



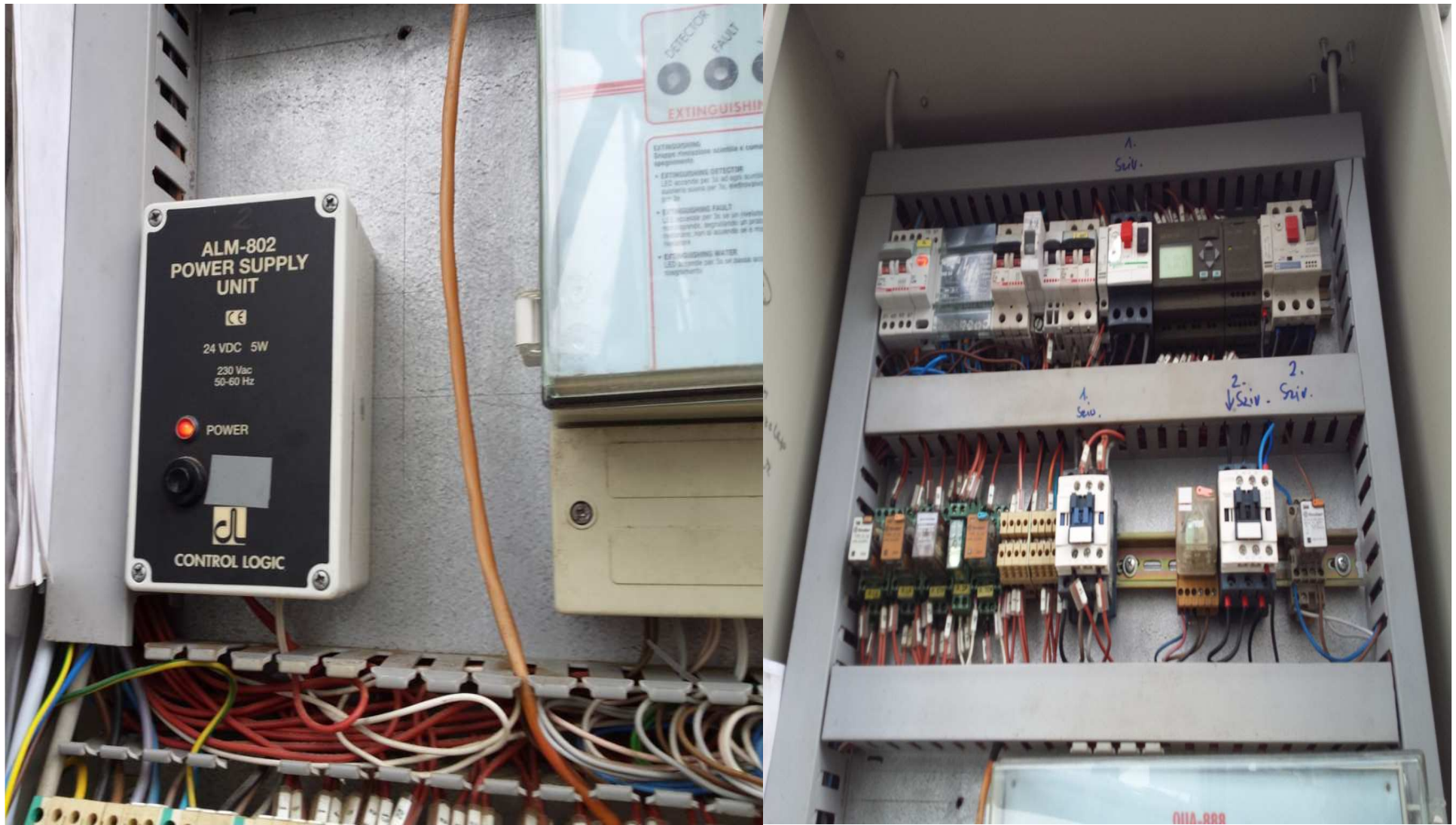
Porelszívó rendszer helytelen kialakítása

Faipari üzemi séta 5.



Szikraérzékelő eszközök helytelen telepítése

Faipari üzemi séta 6.



Szikraérzékelő központ „házilagosan kivitelezve”

Faipari üzemi séta 7.



Oltórendszer „házilagosan kivitelezve”

Faipari üzemi séta 8.



...és a következménye !!!

Köszönöm a figyelmet!

Kovács Zoltán

