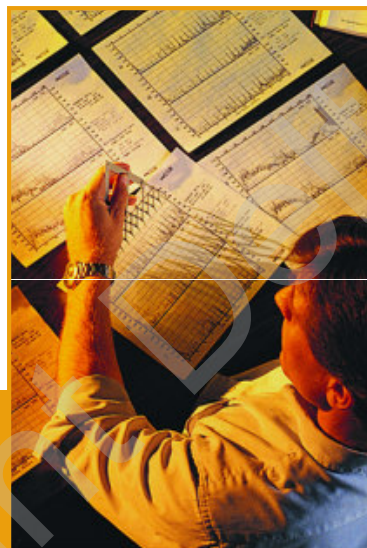


# Karbantartási tanácsadó szolgáltatások

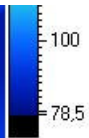
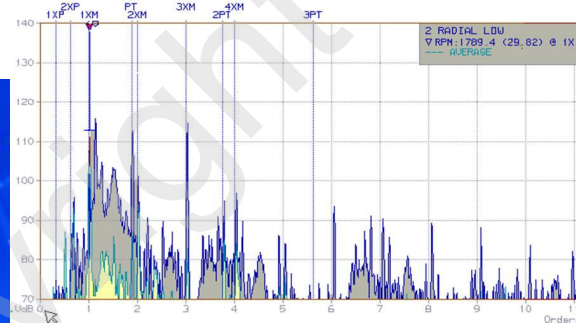
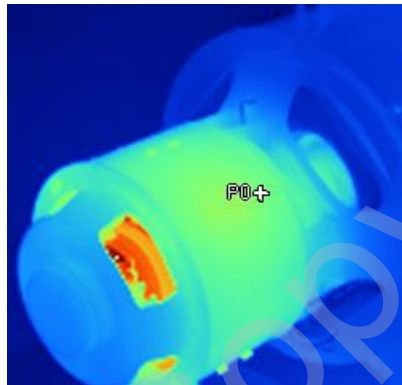
## PdM & RBM Remote



**Delta-3N Kft.**

# Karbantartási Tanácsadó Szolgáltatások

A PdM & RBM Remote szolgáltatási csomagok keretén belül segítséget nyújtunk az állapotfüggő karbantartás és a kockázat alapú karbantartás bevezetéséhez, gyakorlatához.



# A Használt Technológia Megbízhatósága

- A hiba kizárásának megbízhatósága: 99%
- A hiba fajtájának meghatározása: 96%
- A hiba nagyságának meghatározása: 89%

Ez megfelelő statisztika esetén igaz:  
az átlag-file (referencia adatbázis) 24  
független mérés átlag+szórás értéke

# Karbantartási Tanácsadó Szolgáltatások Előnyei

- Költségkímélő módszer a gépállapot monitorozó program beindításához.
- A kiértékelést és igény esetén a mérést szakembereink végzik el.
- Mérési eredmények elérése Interneten keresztül történik.
- Lehetőség van a műszerek megvásárlására hosszú távú karbantartási szolgáltatás keretében.





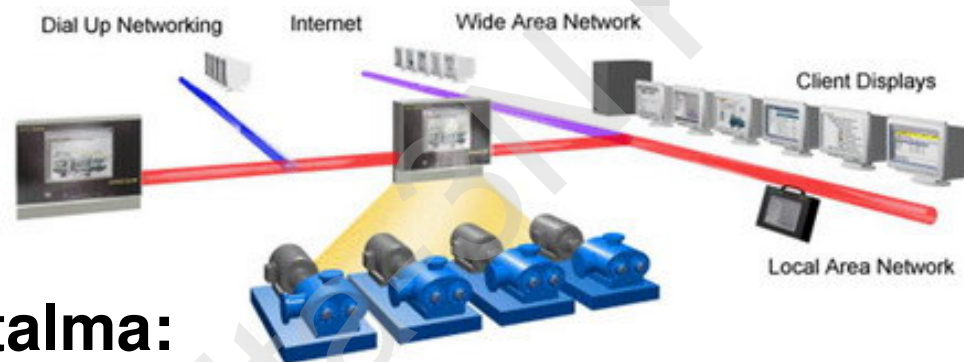
# PdM Offline Remote - *Távoli offline gépállapot felügyelet.*



Az alapszolgáltatás tartalma:

- A mérések elvégezhetők saját vagy bérelt műszerrel.
- Igény szerint a méréseket kollégáink is elvégzik.
- Üzemeltetjük és karbantartjuk a felügyelő rendszert.
- Elkészítjük a mérések szakértői kiértékelését.
- Biztosítjuk az eredmények biztonságos elérését Interneten.
- Rendszeres adatbázis archiválást végzünk.

# PdM Online Remote - *Távoli online gépállapot felügyelet.*



## Az alapszolgáltatás tartalma:

- Cégünk installálja a monitorozó rendszer elemeit.
- Üzemeltetjük és karbantartjuk a felügyeleti rendszert.
- Folyamatos rezgésdiagnosztikai mérések.
- Elvégezzük a mérések szakértői kiértékelését.
- Biztosítjuk az eredmények biztonságos elérését interneten.
- Rendszeres adatbázis archiválást végzünk.

# PdM Remote Complex - Komplex állapotdiagnosztikai szolgáltatás.

## Az alapszolgáltatás tartalma:

- Ez a szolgáltatás a PdM Offline Remote és a PdM Online Remote kiegészítése
- A rezgésdiagnosztikai gépállapot felügyelet mellé bejönnek:
  - Termográfiai vizsgálatok (TermoALERT)
  - Szivárgás detektálás (LeakageALERT)
  - Olaj analízis (OilALERT)
  - Ferrográfiai vizsgálatok (FerroALERT)

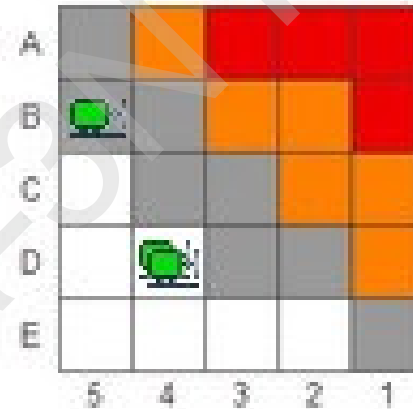
Board of Diagnostic Expert Systems

Gépek		Üzem 1						
Gép	KB	Expert ALERT	Thermo ALERT	Leakage ALERT	Oil ALERT	Ferro ALERT	Megjegy.	
Fuvo-1A	A1	5	1	1	1	3		
Fuvo-1B	A4	3	3	1	1	3		
Fuvo-2A	A4	3	3	1	3	3		
Fuvo-2B	A5	1	3	3	1	1		
Szivattyu-1A	D5	1	1	1	3	3		
Szivattyu-1B	D4	3	3	5	5	5		
Szivattyu-2A	C5	2	1	1	3			
Szivattyu-2B	C4	3	3	1	1	1		
Szivattyu-3A	B5	2	1		1	1		
Szivattyu-3B	B5	1			1	1		
Szivattyu-3C	B5	2	1		1	1		
Szivattyu-4A	D5	2	3		1	1		
Szivattyu-4B	D3	4	3		1	1		
Szivattyu-5	E5	2	3		1	1		
Szivattyu-6A	D5	2	3		1	1		
Szivattyu-6B	D4	3	3		5	1		
Szivattyu-7	E4	3			1	3		
Szivattyu-8A	D5	1	1		1	1		
Szivattyu-8B	D5	1	1		1	1		

# RBM Remote – Kockázat alapú karbantartási szolgáltatás.

Az alapszolgáltatás tartalma:

- Felépítjük a forgógépes kockázat alapú karbantartás kiértékelő rendszerét.
- Üzemeltetjük és karbantartjuk a felügyeleti rendszert.
- Elvégezzük a kockázati besorolást az ügyfél szakembereinek véleményére támaszkodva.



Gép kockázati besorolása

Biztonság:	B	▼
Egészség:	B	▼
Üzem:	0	▼

A gép rendelkezik tartalékjával

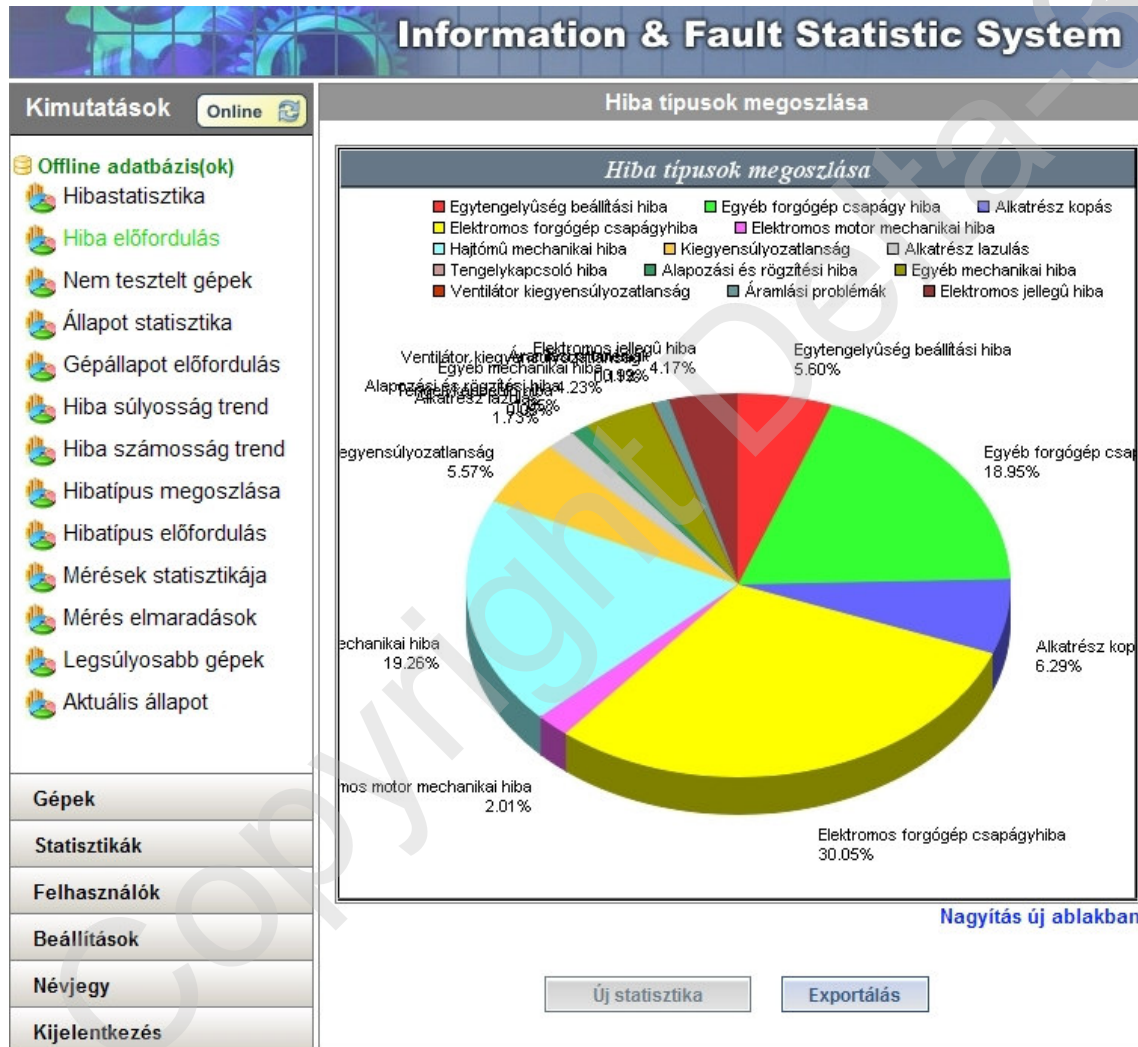
Gép törlése

Mentés

Ezt a szolgáltatást csak a PdM Offline Remote, a PdM Online Remote és a PdM Remote Complex programok egyikében már résztvevő ügyfeleinknek kínáljuk.

# IFSS Remote - Géphibák statisztikai vizsgálata.

Minden **PdM & RBM Remote** szolgáltatást igénybevevő ügyfelünk a web-alapú IFSS szoftver segítségével tekintheti meg saját üzemei, gépei elemzési információit és **Hiba-statisztikai elemzéseket** végezhet.

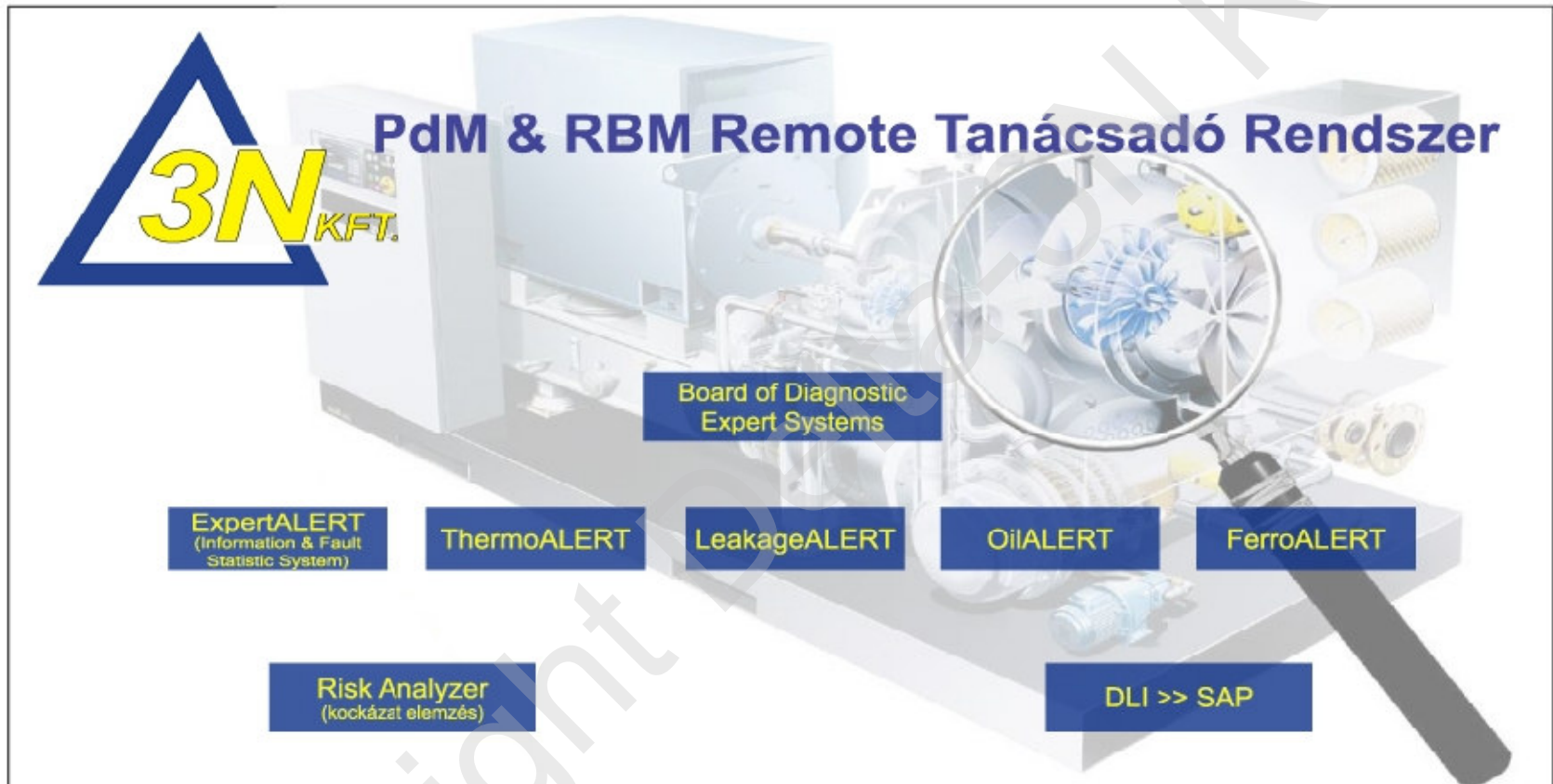


# CMMS Remote Connect

- Kapcsolódás vállalatirányítási és karbantartás irányítási rendszerekhez.
- Az előállt gépállapot információk egy interface-szoftver segítségével bármelyik vállalatirányítási, vagy számítógépes karbantartás tervező szoftverbe átküldhetők (SAP PM, Passport).



# Rendszerünk



Delta-3N Kft. 7030 Paks Jedlik Á. u. 2. +36 75 510 115 [www.delta3n.hu](http://www.delta3n.hu) [info@delta3n.hu](mailto:info@delta3n.hu)

### Felhasználói kézikönyvek:

- Board of diagnostic Expert Systems
- Information & Fault Statistic System
- ThermoALERT
- LeakageALERT
- OilALERT
- FerroALERT
- Risk Analyzer
- DLI >> SAP

### Elérhetőségek:

- Fejlesztő cég képviselője: Dr. Nagy István ([drnagyi@delta3n.hu](mailto:drnagyi@delta3n.hu))

# Szoftverek

- ExpertAlert (Information & Fault Statistic System)
- ThermoAlert
- LeakageAlert
- OliAlert
- FerroAlert
- Risk Analyzer

The image displays three screenshots of software interfaces:

- ExpertAlert (Information & Fault Statistic System):** A 'WEARCHECK JELENTÉS' (Wearcheck Report) window showing a table of results for various elements (Al, B, Ba, Ca, Cu) and their concentrations. The table includes columns for 'Eredmények' (Results) and checkboxes for 'OK' or 'NEM OK'.
- ThermoAlert:** A thermal image of a motor with a color scale on the right ranging from 25.1°C to 87.4°C. Below the image is a table of temperature measurements for different points.
- Risk Analyzer:** A 'Fuvu-1A' risk analysis window showing a grid of risk levels (A-E) and a table for 'Gép kockázati besorolása' (Machine risk classification) with dropdown menus for 'Betonág', 'Építéskép', and 'Útör'. It also includes a section for 'Gép tartálékainak megadása' (Machine parts specification).

# Information and Fault Statistic System

**Information & Fault Statistic System**

**Gépek** Online

**Offline adatbázis(ok)**

- Delta-3N Demo
  - Üzem 1
    - Fuvo-1A
    - Fuvo-1B
    - Fuvo-2A
    - Fuvo-2B
    - Szivattyu-1A
    - Szivattyu-1B**
    - BEARING, BEARING 2
    - BEARING, BEARING 3
    - Szivattyu-2A
    - Szivattyu-2B
    - Szivattyu-3A
    - Szivattyu-3B
    - Szivattyu-3C
    - Szivattyu-4A
    - Szivattyu-4B
    - Szivattyu-5
    - Szivattyu-6A
    - Szivattyu-6B
    - Szivattyu-7
    - Szivattyu-8A
    - Szivattyu-8B
  - Üzem 2
  - Üzem 3
  - Üzem 4
  - Üzem 5
  - Üzem 6

**Szivattyu-1B**

Gépadatok
Jelentések
Mérési adatok
Hiba trend
Gép trend
Gép stat

Gép neve: Szivattyu-1B

Üzem: Üzem 1

Üzemcsoport: Delta-3N Demo

Utolsó mérés időpontja: 2006-08-07 12:43


Gép állapota: KÖZEPES

A Gép komponensei:

- FLEXIBLE COUPLING (10.32)
- MOTOR (5.06)
- CENTRIFUGAL PUMP (2.04)

A Gép mérőpontjai:

- BEARING, BEARING 2; 4979
- BEARING, BEARING 3; 4980

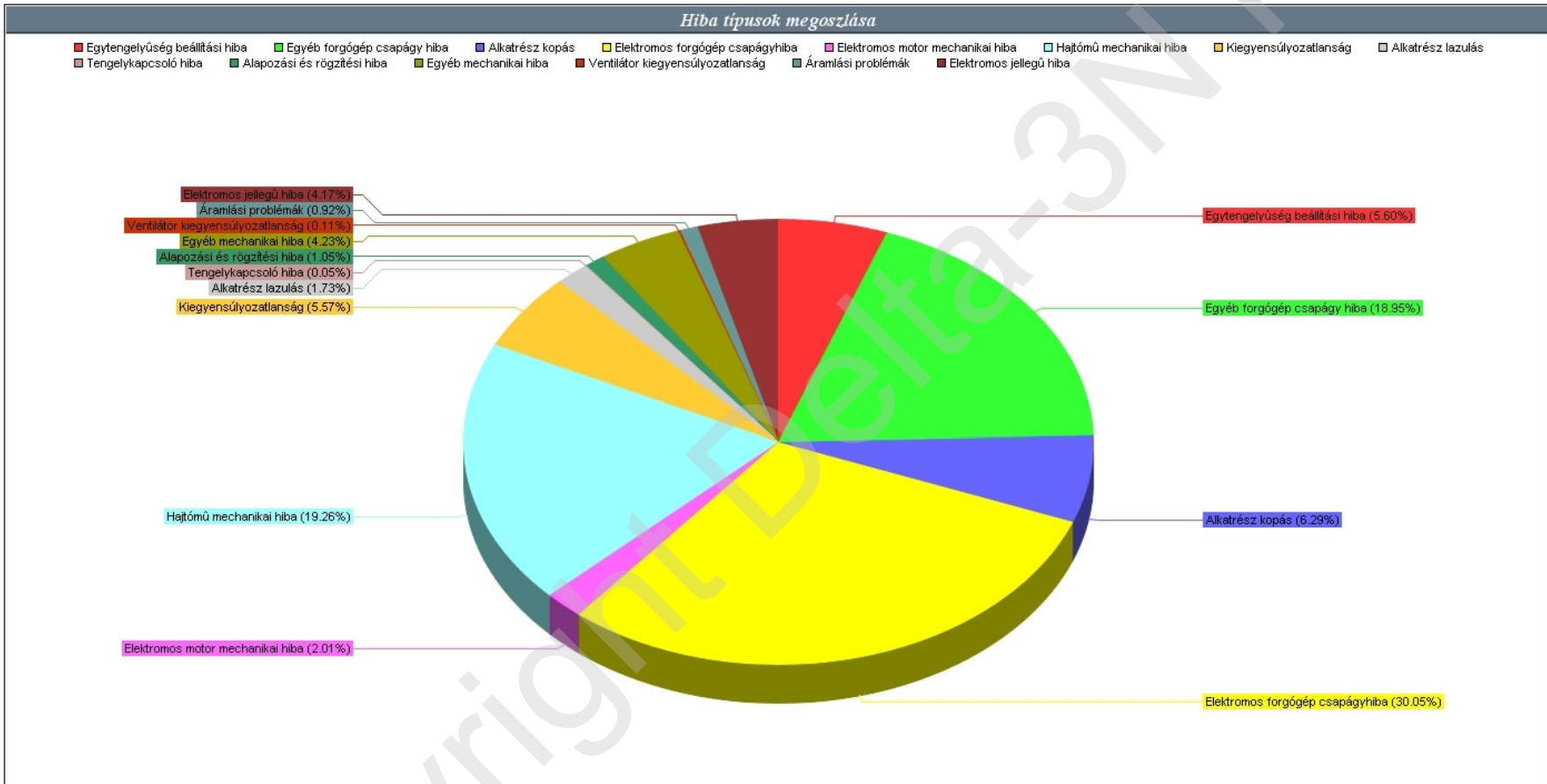


Nagyítás új ablakban:  
mérőpontokkal | nélkül

A					
B					
C					
D					
E					
	5	4	3	2	1

X - önálló vagy nem bevethető tartalék esetén  
Y - Bevethető tartalék esetén

# Information and Fault Statistic System



# Information and Fault Statistic System

**Gépek** Online

**Offline adatbázis(ok)**

- Delta-3N Demo
  - Üzem 1
    - Fuvo-1A
    - Fuvo-1B
    - Fuvo-2A
    - Fuvo-2B
    - Szivattyu-1A
    - Szivattyu-1B**
      - BEARING, BEARING 2
      - BEARING, BEARING 3
    - Szivattyu-2A
    - Szivattyu-2B
    - Szivattyu-3A
    - Szivattyu-3B
    - Szivattyu-3C
    - Szivattyu-4A
    - Szivattyu-4B
    - Szivattyu-5
    - Szivattyu-6A
    - Szivattyu-6B
    - Szivattyu-7
    - Szivattyu-8A
    - Szivattyu-8B
  - Üzem 2
  - Üzem 3
  - Üzem 4
  - Üzem 5
  - Üzem 6

**Szivattyu-1B**

Gépadatok **Jelentések** Mérési adatok Hiba trend Gép trend Gép stat

2006. 05. 11. 08:58:40 - Szakértői eredmény  
2006. 01. 11. 09:45:42 - Szakértői eredmény  
2005. 03. 08. 10:07:04 - Szakértői eredmény  
2004. 12. 17. 10:58:24 - Szakértői eredmény  
2004. 07. 16. 12:21:42 - Szakértői eredmény  
2003. 04. 26. 08:58:33 - Szakértői eredmény

**GYORS JELENTÉS**

**JAVASLATOK**

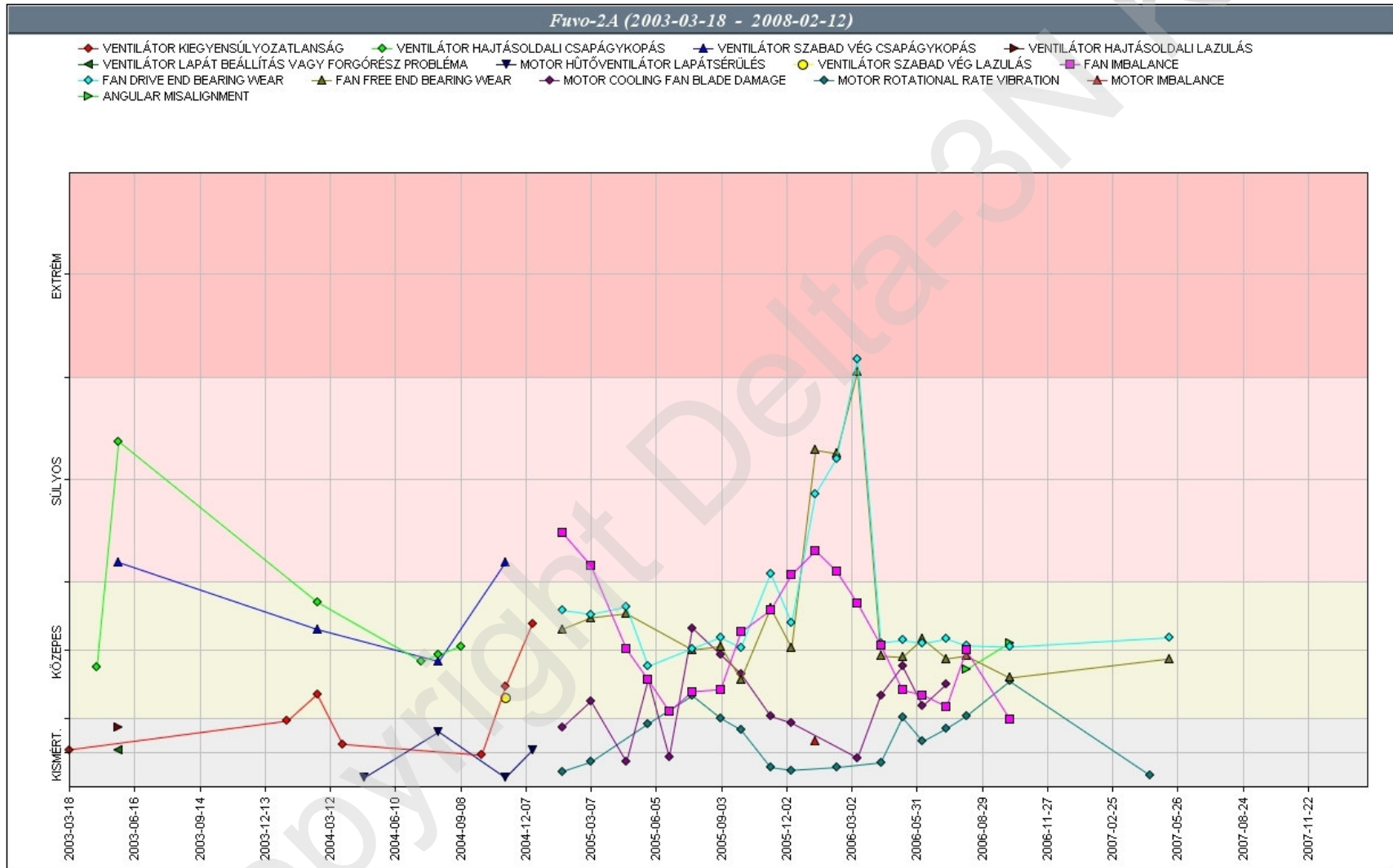
**FONTOS: REPLACE PUMP BEARINGS.**

**DIAGNÓZIS**

	<b>SÚLYOS: PUMP BALL BEARING WEAR</b>
	<b>KISMÉRTÉKŰ: MOTOR BEARING WEAR</b>
	<b>KISMÉRTÉKŰ: ACCELEROMETER OVERLOAD</b>

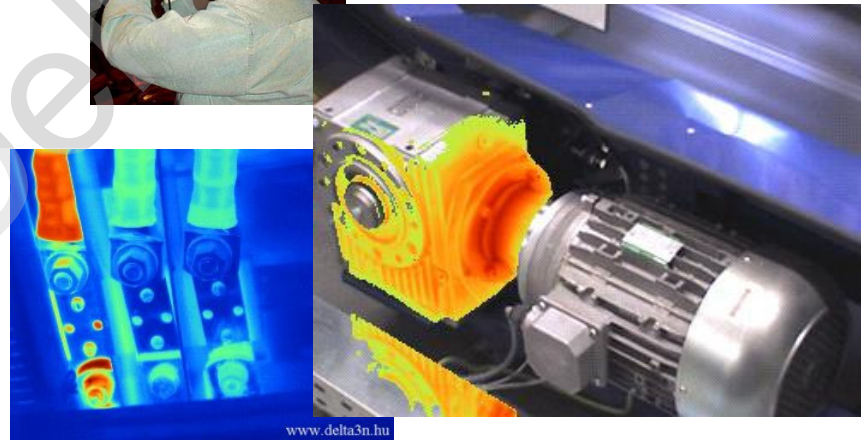
[részletes jelentés megtekintése](#)

# Information and Fault Statistic System



# A Delta-3N Kft. további tevékenységei

- Rezgésdiagnosztika
- Termográfia
- Ultrahangos vizsgálat
- Gépbeállítás
- Kiegyensúlyozás
- Kalibráció-ellenőrzés
- Műszerek forgalmazása



Köszönjük figyelmét!

További információkért forduljon hozzánk bizalommal!

[www.delta3n.hu](http://www.delta3n.hu)

<http://ugyfelkapu.delta3n.hu/>



**Delta-3N Kft.**

**7030 Paks, Jedlik Á. u. 2.**

**Tel.: +36 75 510 115**

**Fax: +36 75 510 114**