



EZ FOLYAMATAINAK MOZGÁSBAN TARTÁSÁRÓL SZÓL



Üzembe  
helyezés



Felügyelet



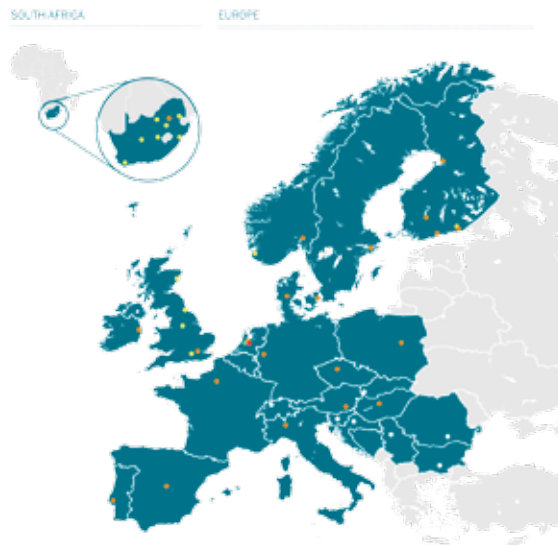
Javítás

## Az AxFlow Csoport

Az Axel Johnson Csoport részeként az AxFlow Európa egyik legnagyobb centrifugál-, térfogatkiszorítású és adagolószivattyú szállítója.

26 európai országban jelen levő irodáival és szervizpontjaival, közel 500 munkatársával az AxFlow számos, világviszonylatban vezető szivattyúgyártót képvisel.

Az AxFlow kidolgozta a fluidity.nonstop koncepciót, amellyel biztosítja mindazon termékeket és szolgáltatásokat, amelyek felölelik a technológiai szivattyúk zavartalan üzemeltetésének minden mozzanatát.



## Az AxFlow Magyarországon

Az AxFlow Hungary története 25 évre nyúlik vissza, és kb. 20 munkatársat alkalmaz szerte az országban.

A társaság magas műszaki színvonalú szivattyúk és szivattyúrendszerek szállítására specializálódott, egész iparágakat lefedve.

- élelmiszeripar és italgyártás
- vegyipar
- olaj és gáz-, ill. petrokémia
- gyógyszeripar
- vízkezelés
- szennyvízkezelők
- energetika
- építőipar
- környezetgazdálkodás

ISO 9001 minősítéssel rendelkezünk.

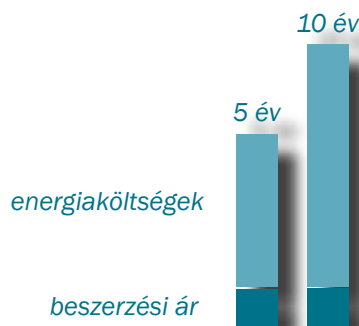


Mint az nyilvánvaló, a szivattyúk mozgó és vilamos alkatrészei idővel elhasználódnak, így ha nem akarjuk a szivattyúinkat néhány évente lecserélni – megakasztva ezzel a technológiát és a termelést -, a jó karbantartás létérdek.

A szivattyú energiafogyasztásának csökkentésére az egyik legjobb mód az optimális üzemeltetés.



Egy szivattyú jellemző teljes élettartamra kiterjedő költségelemzése (napi 12 órás, évi 220 napos üzemelést feltételezve) azt mutatja, hogy öt év alatt az energiaköltségek a szivattyú beszerzési árának négy és félszeresét teszik ki. Nyilvánvaló, hogy tíz év alatt ez az arány a szivattyú árának kilenceszeresére ugrik.



## Az AxFlow-nál szeretjük a dolgokat nem túlbonyolítani

Ez az oka annak, hogy szivattyúszerkezési felfogásunk átfogó, de bonyodalmaktól mentes. Nincs mögötte „okos” filozófia vagy agyafúrt szerződés, egyszerűen három részből áll:



### Üzembe helyezés

Beépítjük és üzembe helyezzük az Ön szivattyúit, biztosítva, hogy azok megfelelően működjenek az indítástól fogva, és megkeressük a technológiai rendszerben azokat a tényezőket, amik kedvezőtlenül befolyásolhatnák a szivattyúkat.



### Felügyelet

Szemmel tartjuk szivattyúit és egyéb forgógépeit, hogy rendben működnek-e. Rendszeres vizsgálatokkal előre jelezhetjük a problémákat és elvégezhetjük a megelőző karbantartást, megelőzve az üzemzavart és a leállásokat.



### Javítás

Számos javítást tudunk elvégezni akár a helyszínen, akár szervizközpontunkban. Ez a tevékenység az egyszerű karbantartástól a fődarabok cseréjével járó felújításig terjedhet.



## Üzembe helyezés

Egy szivattyú hosszú távú teljesítményét és energiaköltségét nagyban meghatározza, hogy helyesen volt-e beüzemelve.

Bizonyos lehet Ön afelől, hogy a szivattyú úgy működik, ahogyan azt kívánja tőle? Ha nem, akkor Ön nem azt kaphatja, amit elvár, vagy a szivattyú nem tart ki annyi ideig, amennyire Ön számít.

Beépítési és beüzemelési szolgáltatásunk biztosíthatja, hogy a szivattyúk jól, a technológiai követelményeknek megfelelően működjenek.



### Amit ajánlunk

Beépítési és beüzemelési szolgáltatásunk annyira átfogó vagy annyira egyszerű, amilyennek szeretné.

- átfogó átadás előtti felülvizsgálat
- átadás előtti teljesítmény- és üzemi próbák
- és mozgatással
- helyszínrre szállítás a megfelelő felszereléssel
- a szivattyúegységek pontos beállítása
- lézeres műszerrel
- korrekt szivattyúindítás
- helyszíni teljesítményigazolás
- a mindenkori terhelés megállapítása
- a szivattyú indításkori jellemzőinek (pl. teljesítményfelvétel és vibráció) megállapítása
- optimális szivattyú-beállítás
- a karbantartó személyzet helyszíni betanítása



Felügyelet

## Felügyelet

Szivattyúinak felügyelete alapvető fontosságú, amennyiben csökkenteni szeretné a költséges javításokat és szeretné elkerülni a váratlan meghibásodásokat. Ezen túlmenően szivattyúinak felügyelete meghosszabbítja azok élettartamát, elősegíti a rendszerben másutt jelentkező problémák feltárását és az energiafogyasztás csökkentését, azáltal, hogy azokat az optimális határfokon tartja.

Gyakorlott személyzettel rendelkezünk, akik sokéves szivattyús tapasztalat birtokában korszerű műszerekkel dolgoznak.



## A szivattyúk felmérése

A vizsgálatok legtöbbször a helyszínen el tudjuk végezni, vagy a szivattyút kiszerelem után vizsgálatra a szervizközpontunkba szállítjuk. Az AxFlow olyan szerződési lehetőséget ajánl, amelynek tartalmát a partner tetszése szerint állíthatja össze a fenti elemekből.



## Amit ajánlunk

A szolgáltatások köre, amelyek olyan megnyugtatóak, amelyet csak szeretne.

- átfogó környezetfelmérés, ami a
- szivattyúi üzemi költségének optimalizálására
- irányuló ajánlásokat is magában foglal
- rendszeres helyszíni szemlék
- energiafogyasztás felmérése
- egyszerű vagy teljes körű rezgésdiagnosztika a legújabb műszerekkel
- a csapágycsatlós állapotfelmérése
- hőtérképezés
- egytengelyűség ellenőrzése és beállítása
- megelőző karbantartás ütemezése
- a működtető személyzet helyszíni-továbbképzése



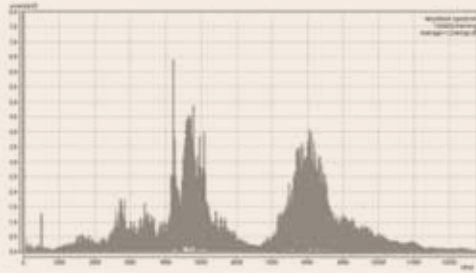


Felügyelet

## Rezgéselemzés

A vibráció kimérése egy sor, a szivattyúban fellépő jelenségre hívhatja fel a figyelmet, még jóval azelőtt, hogy azok gondot okoznának. Ha ezután a rendbe hozás megtörténik, a szivattyú élettartama jelentősen megnövelhető és az üzemeltetési költségek észrevehetően csökkenthetők.

Cavitation Readings



A szivattyú fajtájától és a vizsgálat mélységétől függően a rezgésanalízis a következő jelenségekre deríthet fényt:

- rosszul illesztett tömítések
- elkopott fogaskerekek
- elkopott motorcsapágyazás
- elállítódott tengelyek
- kiegyensúlyozatlan járókerekek
- elégtelen kenés
- kavitáció
- elkopott szivattyú-csapágyazás
- egytengelyűséget veszített kapcsolatok

## Gépek hőkamerás vizsgálata

Hőkamerával a berendezés megbontása nélkül, gyorsan és pontosan lehet kimutatni gépek, gépalkatrészek, villamos egységek, szigetelt tartályok, csővezetékek túlzott melegedését. A legkisebb hőeltérés is vizuálisan megjeleníthető és részletesen kiértékelhető.

A megelőző karbantartást nagymértékben segíti, célzott javítási igényt lehet meghatározni. Mindez az üzembiztonságot fokozza és a termelés kiesését csökkenti.



## Amit ajánlunk

Legújabb generációs, professzionális infravörös hőkamerával részletesen dokumentált vizsgálatot végzünk.

- forgógépek, elektromotorok
- kis-, közép-, és nagyfeszültségű berendezések, villamos szekrények vizsgálata
- tartályszivárgás, szigetelés, stb ellenőrzése.
- rendszeres vagy eseti ellenőrzés
- helyszíni vagy írásos kiértékelés
- javaslattétel a hiba elhárítására
- teljes körű forgógép karbantartás.





Javítás

## Javítás

Életciklusa során időnként minden szivattyú karbantartást vagy javítást igényel. Az AxFlow gépészetileg jól felszerelt és mérőműszerekkel ellátott szervizközponttal rendelkezik.



**Amit ajánlunk**  
Minden javítási és karbantartási munkánkat teljes körűen dokumentáljuk, ahogyan az el is várható egy olyan cégtől, mint az AxFlow.

- házon belüli megmunkálás
- dinamikus kiegyensúlyozás
- mechanikus tömítések javítása
- fémszórás és felrakó hegesztés
- lézeres tengelybeállítás
- nyomáspróbázás
- motortekercselés
- higiénikus szivattyúk javítása
- szivattyúalkatrészek széles köréne felújítása
- kiegészítő forgácsoló megmunkálások
- alkatrészcsere
- próbapadi járatás, végellenőrzés





Javítás



### Lézeres tengelybeállítás

Lézeres műszerek és szoftver segítségével pontosabban tudjuk biztosítani a szivattyú és a motor egytengelyűségét, mint azt a tengelykapcsoló gyártója előírja. A pontos egytengelyűség garantálja a csapágyazás és a tömítés maximális élettartamát.



### Házon belüli megmunkálás

Szervizközpontunkban gazdag gépészeti felszereltséggel büszkélkedhetünk, ami lehetővé teszi, hogy gyorsan reagáljunk, és biztosítsa munkánk minőségét.



### Próbapadi ellenőrzés

Az általunk javított kisebb méretű szivattyúkat saját próbapadunkon járattva tudjuk ellenőrizni munkánk megfelelőségét, ezzel garantálva, hogy mind a beépített alkatrészek, mind a szerelési munkák hibamentesek, az általunk visszajuttatott szivattyú üzembiztos.







Javítás

## Térfogatkiszorítású szivattyúk

Az AxFlow Európa elismert vezető térfogatkiszorítású szivattyúszállítója. Ez azt jelenti, hogy mi valóban értünk a térfogatkiszorításos szivattyúkhoz és a speciális kihívásokhoz, amik azok javításával járnak. Ez azt is jelenti, hogy a javítási időnk csökkentése érdekében az alkatrészek bőséges raktárkészletével rendelkezünk. Javítási tevékenységünk felöleli a vákuumszivattyúk karbantartását is.



Vacuum



Peristaltic



Piston



Gear



Oscillating  
Disc



Rotary Lobe



AOD



Metering



Vane pump





Javítás

## Dinamikus kiegyensúlyozás

### Helyszíni és padi kiegyensúlyozás

A gépek rezgését legnagyobb részben kiegyensúlyozatlan gépelem, forgórész okozza. Helyszíni kiegyensúlyozást pl. ventilátoroknál alkalmazunk többnyire. Amennyiben a helyszíni kiegyensúlyozás műszakilag nem megoldható, ezen problémát padi statikus vagy dinamikus kiegyensúlyozással tudjuk megszüntetni.

A kiegyensúlyozó berendezésen (padon) történő egyensúlyozás előnyei:

- gépészetileg különálló egységeken végezhető (pl. villanymotor forgórész)
- kiesnek a mérést befolyásoló üzemi tényezők (pl. rezgést keltő más gépek)
- a berendezés felépítéséből adódó (lágyszer) rendkívül precíz és hatékony kiegyensúlyozás
- maradék kiegyensúlyozatlanság ISO 1940 szabvány szerint

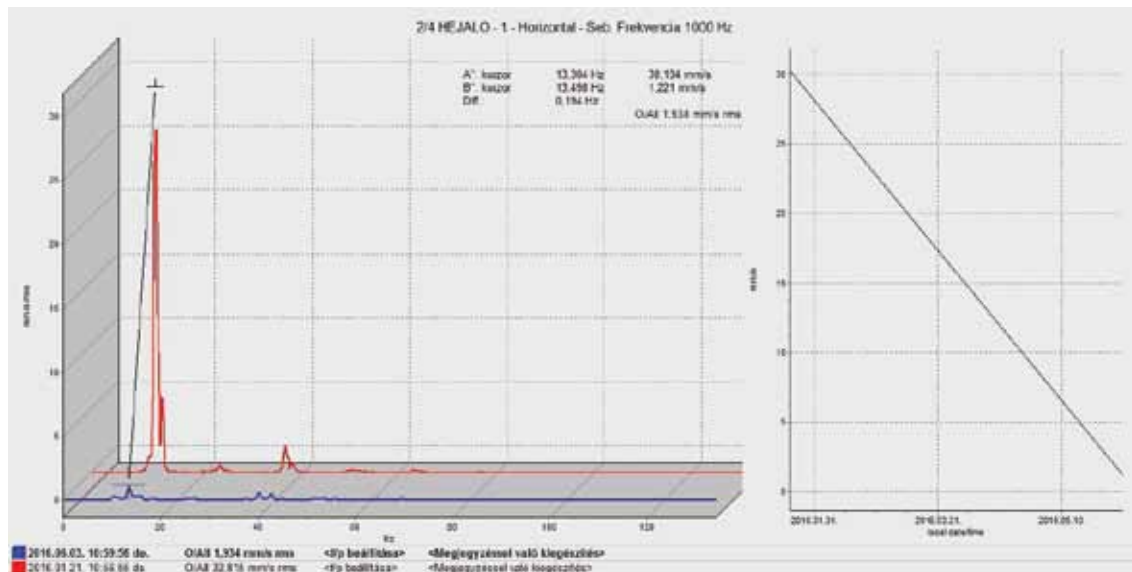
Néhány példa a kiegyensúlyozható gépelemekből:

- villamos motor forgórész
- ventilátor járókerék
- szivattyú járókerék
- turbina forgórész
- tengelyek, stb.

Kiegyensúlyozó berendezésünk műszaki adatai:

- forgórész tömeg: 3-300 kg, szimmetrikusan 360 kg-ig terhelhető
- gépágy hossza: 2500 mm
- fordulatszámok: 630, 900, 1250, 1800 f/p
- elforduló átmérő a gépen: 1000 mm

## Rezgésvizsgálati spektrum kiegyensúlyozás előtt (piros vonal) és után (kék vonal)





### Szállítás raktárkészletből

Saját raktárunkon felül rendelkezünk a logisztikailag optimalizált hollandiai elosztóbázis készletei fölött is. Szivattyúkat, cserealkatrészeket és más felszereléseket 48 órán belül szállítunk európai partnereinknek.



= *fluidity*.nonstop

# *fluidity*.nonstop

*fluidity*.nonstop™ igyekezetünket és elhatározásunkat fejezi ki, hogy biztosítsuk Önnek termékeink és szolgáltatásaink eddig nem tapasztalt maximális minőségű színvonalát. Európa vezető szivattyú forgalmazójaként kiemelkedő szaktudást nyújtunk a feldolgozó iparágak számára. Ezt a pozíciót továbbra is fent kívánjuk tartani, folyamatosan és megszakítás nélkül dolgozva, hogy Önnek a legjobbat nyújtsuk.

#### **AxFlow Services Kft**

2440 Százhalombatta, Iparos utca 11.  
Központi telefonszám: +36 (30) 206 1040  
Központi faxszám: +36 (23) 350 131  
Központi e-mail cím: csaba.ladi@axflow.hu  
[www.axflow.hu](http://www.axflow.hu)

#### **AxFlow Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

1239 Budapest, Bilk Centre B1/209, Európa utca 6.  
Központi telefonszám: +36 (1) 454 3080  
Központi faxszám: +36 (1) 454 3072  
Központi e-mail cím: axflow@axflow.hu  
[www.axflow.hu](http://www.axflow.hu)

 **AXFLOW**  
*fluidity*.nonstop