

**SULZER**

Sulzer Pumps

**ABS XSB áramláskeltő**

**Atökéletes**  
válaszazalacsonyfordulatszámú  
keveréshatásfokra



The Heart of Your Process

**abs**

# A világ legtakarékosabb alacsony fordulatszámú keverői

Már teljes terméskálában kínáljuk a továbbfejlesztett alacsony fordulatszámú ABS XSB merülőmotoros keverő és áramláskeltőt, amelyek az energiafelhasználása 25%-kal kevesebb. A keverő hatásfokán egy szuperhatékony motorral, nagy hatásfokú hajtóművel és innovatív kialakítással javítottunk.

A 2011-ben, a világ legnagyobb, leghatékonyabb alacsony fordulatszámú merülőmotoros keverőjeként bemutatkozó ABS XSB áramláskeltőkből ma már teljes választékot kínálunk. Emiatt ideális választás a szennyvíz keringetésére és áramoltatására a nitrifikáció, a denitrifikáció és a kémiai foszfát eltávolítás során.

A termékcsalád összes tagja szuperhatékony IE3 motorokkal van ellátva, és a kifinomult műszaki részleteik tovább javítják a hatékonyságot és a megbízhatóságot. Vannak közöttük új koncepció alapján tervezett, 2- és 3-lapátos propellerek, amelyek megfelelnek a legkülönfélébb tolóerő-követelményeknek.



## Optimális formájú propellerek

Az ABS XSB áramláskeltők propellereinek tervezésekor a Sulzer Pumps a kompromisszumok nélküli megoldásra törekedett. A 2- és 3-lapátos propellerek teljesítményre és hatékonyságra optimalizált kialakítása nagy tolóerőt biztosít, ami nagy tengelyirányú áramlásteljesítményt eredményez.

Nagy szilárdságú kompozit anyagstruktúra alkalmazásával különösen vékony, mégis nagyon hatékony propellerlapátokat lehetett előállítani. A lapát profilja és speciálisan ívelt élé a propeller hatékony öntisztulását teszi lehetővé.

## Jelentős energiamegtakarítás

A keverők esetében az energiaköltségek a teljes élettartamra kivetített üzemeltetési költségek kb. 80%-át teszik ki, a szuperhatékony motorok pedig jelentősen csökkentik az

energiafelhasználást. Az IE3 motornak köszönhetően az ABS XSB áramláskeltővel – a piacon kapható más alacsony fordulatszámú keverőkkel összevetve – körülbelül 25%-kal csökkenthető az energiafelhasználás.

## Nagyüzemi méretekben is gazdaságos

A 3-lapátos propellerrel szerelt legnagyobb teljesítményű ABS XSB áramláskeltő több mint 6400 N tolóerejének köszönhetően egyetlen keverő is elég lehet ott, ahol eddig kettőre volt szükség. Ez kisebb befektetést és kevesebb karbantartást jelent. A szállítási és a szerelési költségek is alacsonyabbak, mivel az innovatív kivitelnek köszönhetően a propellerlapátok speciális szerszámok nélkül le- és felszerelhetők. Az üzembe helyezés a keverő óriási méretét meghazudtolóan egyszerű és gazdaságos.





### Nagyobb megbízhatóság

Az ABS XSB áramláskeltő tökéletes kialakítása csökkenti a kopást, az elhasználódást és a vibrációt. Szuperhatékony motorja nagyon megbízható, a szabadalmazott, különleges talapzat pedig stabilizálja a keverő működését.

A robusztus, 3-fokozatú, ferde fogazású hajtómű az új, olajkenésű, 100 000 óra számított élettartamú csapágyazás révén nagy hatékonysággal és nagyon hosszú élettartammal bír. A tartós szilárdságú, több áttételi fokozat használatát lehetővé tévő ferde fogazású hajtóművel kifejezetten egy kompakt és könnyű meghajtás megalkotása volt a cél – még azokra az esetekre is, ahol nagy teljesítmény kell.

### Tudományosan igazolt teljesítmény

Az ABS XSB áramláskeltő komoly kutatás-fejlesztési tevékenység és egyetemekkel való együttműködés eredménye. Ennek során széles körű laboratóriumi teljesítményadat-elemzéseket végeztünk, melyek jelentősen hozzájárultak a folyamatos fejlesztésekhez. A kívánt nagy teljesítmény elérése érdekében a laboratóriumi tesztelés mellett sok helyszíni tesztet is végeztünk.

### Kisebb széndioxid kibocsátás

A superhatékony motornak és a többi hatásfoknövelő konstrukciós sajátosságának köszönhető energiamegtakarítás csökkenti az ABS XSB áramláskeltő használatával keletkező széndioxid kibocsátást. A széndioxid kibocsátást tovább csökkenti a keverő hosszú élettartama és minimális karbantartási igénye.

### Az ABS EffeX forradalom eredményei

ABS EffeX forradalom alatt azt értjük, hogy a Sulzer Pumps a szennyvízkezelési technológia határait feszegetve folyamatosan fejleszti a termékeit, különösen az energiahatékonyság terén. Ezt a szemléletet a tervezéstől a gyártásig a teljes láncban érvényesítettük, ami a piac erőforrás-takarékosságban vezető megoldásait eredményezte.

Ez a forradalom 2009-ben kezdődött, az ABS XFP merülőmotoros szennyvízszivattyúval. A fejlesztések kiterjesztésének köszönhetően mára már világszínvonalú szennyvízipari termékek széles skálájával rendelkezünk. Ezek energiatakarékossága, alacsonyabb széndioxid-kibocsátása és magasabb megbízhatósága választ ad a szennyvízipar hatékony feldolgozás iránti növekvő igényeire.

**AzABS EffeXforradalom folytatódik**

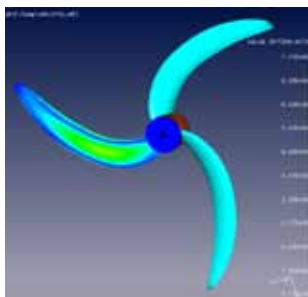
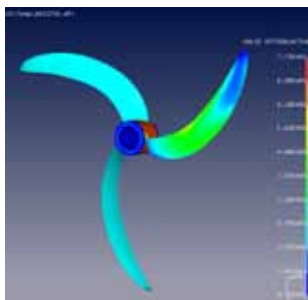
# A nagy teljesítményű keverő kivételes jellemzői

Az ABS XSB alacsony fordulatszámú keverő és áramlástelítő kivételes jellemzőkkel rendelkezik. Ezek alapján megállapítható, hogy ebben a kategóriában mi kínáljuk a szennyvíz-iparnak a legnagyobb teljesítményű, ugyanakkor energiatakarékoságban is élen járó termékeket.

## Szuperhatékony motor

Az ABS XSB alacsony fordulatszámú keverő és áramlástelítő a hatékonyabb működés érdekében egy, az IEC60034-30 szabványnak megfelelő, szuperhatékony IE3 motort tartalmaz. A beépített 3-fázisú kalickás motor dolgozik a lehető legnagyobb hatásfokkal.

A Sulzer Pumps volt az első cég a világon, amely ilyen magas színvonalú merülőmotorokat kínált. A szuperhatékony motorok előnyei az alacsonyabb energiafogyasztásban és a kisebb széndioxid kibocsátásban mutatkoznak.



## Újfajta lapátok

Modern számítógépes áramlástani (CFD) eljárásokkal elemeztük a viselkedést különböző beömlősebességek esetén, és az eredmények alapján optimalizáltuk a propellert és annak profilját. A propeller rugalmas anyaga és ideális geometriája rendkívül egyenletes járást és vibrációelnyelést biztosít, ami csökkenti a meghajtó egység megterhelését.

## Könnyen felszerelhető propellerek

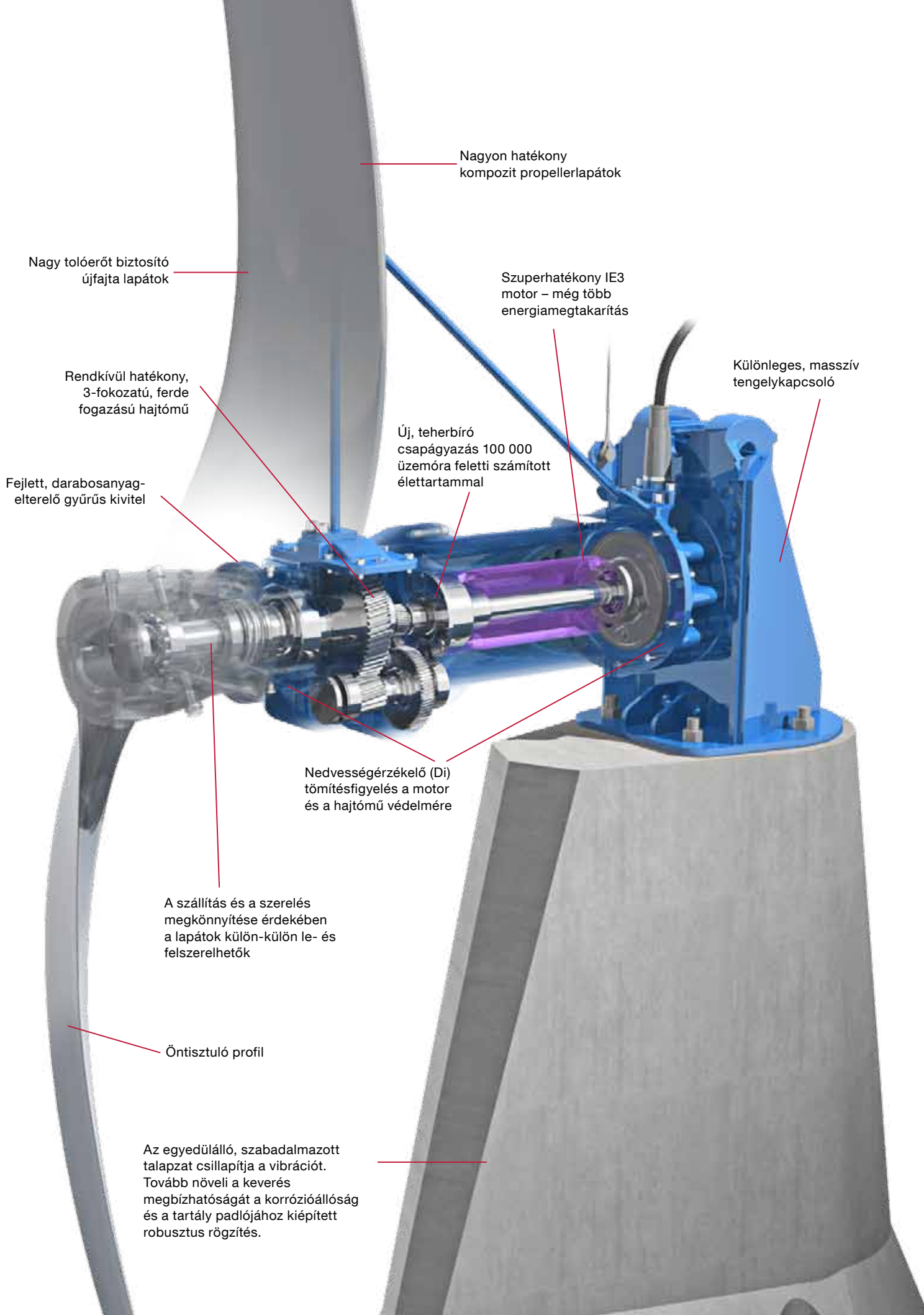
Az ABS XSB áramlástelítő propellereinek tervezésekor a szállítás és a szerelés megkönnyítése is szempont volt. A modellek többségén egy komplett egységet alkotnak, de a nagyobb 3-lapátos modellek különleges kialakításúak: a propellerlapátjaik külön-külön szerelhetők. Ez megkönnyíti a szállítást, és speciális szerszámokra sincs szükség.

## Szabadalmazott talapzat

A szabadalmaztatott, speciálisan az ABS XSB áramlástelítőhöz tervezett betonalapzat hatékonyan nyeli el a vibrációt. Emellett:

- A talapzat áramvonalas formája csökkenti a turbulenciát, így tovább javítja a propeller hatékonyságát.
- A betonalapzat tömege és anyagának jellemzői révén elnyeli a káros vibrációt.
- Tovább növeli a keverés megbízhatóságát és az élettartamot a korrózióállóság és a tartály padlójához kiépített robusztus rögzítés.





Nagyon hatékony  
kompozit propellerlapátok

Nagy tolóerőt biztosító  
újfajta lapátok

Szuperhatékony IE3  
motor – még több  
energiamegtakarítás

Rendkívül hatékony,  
3-fokozatú, ferde  
fogazású hajtómű

Különleges, masszív  
tengelykapcsoló

Fejlett, darabosanyag-  
elterelő gyűrűs kivitel

Új, teherbíró  
csapágyazás 100 000  
üzemóra feletti számított  
élettartammal

Nedvességérzékelő (Di)  
tömítésfigyelés a motor  
és a hajtómű védelmére

A szállítás és a szerelés  
megkönnyítése érdekében  
a lapátok külön-külön le- és  
felszerelhetők

Öntisztuló profil

Az egyedülálló, szabadalmazott  
talapzat csillapítja a vibrációt.  
Tovább növeli a keverés  
megbízhatóságát a korrózióállóság  
és a tartály padlójához kiépített  
robosztus rögzítés.

# Világszínvonalú teljesítmény

Az ABS XSB áramláskeltők a Sulzer Pumps világszínvonalú termékcsaládjának részei. Az ABS EffeX név egy olyan termékcsaládot jelöl, amely terveink szerint a jövőben is élen jár a szennyvíztechnológiában.

## Szennyvízipari innováció

A Sulzer Pumps a szennyvízipari szakértelem mellett értékes ügyfélkapcsolatai révén kiterjedt alkalmazási tapasztalatokkal is rendelkezik. Mivel egyedül mi kínálunk teljes termékcsalád szuperhatékony szennyvízipari berendezésekből, mi vagyunk az első számú szállítók, ha valaki a legjobb megoldást keresi kommunális, ipari, kereskedelmi vagy háztartási célokra.

Az ABS termékmarca egyet jelent az innovációval, valamint a szennyvízelvezetés és -kezelés jól bevált megoldásaival. Ezt a legjobban talán pont az ABS EffeX sorozat mutatja.

## Az ABS EffeX forradalom

Az ABS EffeX termékcsalád teljesíti az energiafelhasználás és a széndioxid-kibocsátás csökkentésére vonatkozó jogszabályi előírásokat. Ezen túlmenően a szennyvízelvezetés és -kezelés gyorsan változó igényeinek is képes megfelelni. A szuperhatékony motorok alkalmazásától függetlenül megoldást találtunk a dugulások okainak megszüntetésére és a vízfelhasználás csökkenéséből és a személyi higiéniai szokások megváltozásából eredő problémákra is.

Ezeket a tényezőket figyelembe véve lehet a költségeket alacsonyan, de a szolgáltatási szintet magasan tartani. Az ABS EffeX termékcsalád a legnagyobb hatásfokot és megbízhatóságot nyújtja – efelől nyugodt lehet!

## Rendkívül hatékony keverés

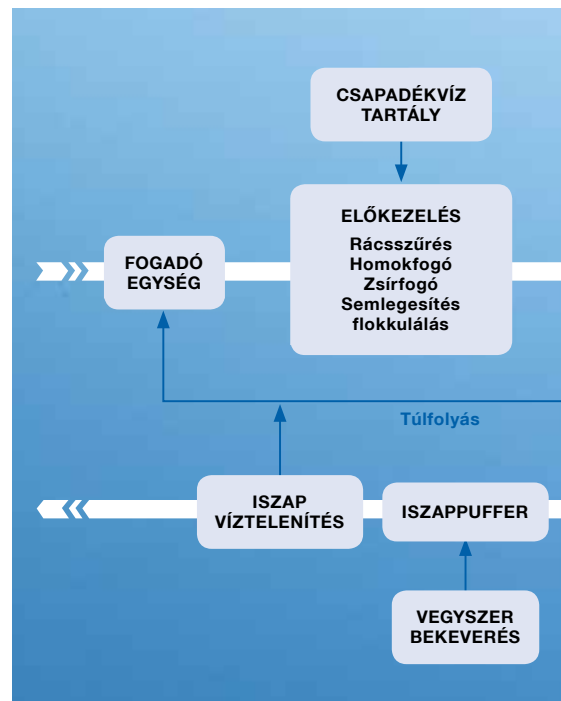
Az ABS XSB áramláskeltők beépített motorja a szennyvíztisztító telepeken előforduló folyadékok lassú keringtetésére és keverésére szolgál, különösen a nitrifikáció, a denitrifikáció és a kémiai foszfát eltávolítás során.

### • Kiegyenlítés

A kiegyenlítési folyamat során a keverés célja a különböző forrásokból származó szennyvíz összekeverése és homogenizálása, az üledékképződés, a réteggépződés és a szagok keletkezésének megelőzése a további kezelésre való továbbítás előtt. Az ABS XSB áramláskeltő kiváló megoldás a mély tartályokban levő szennyvíz alapos összekeverésére.

### • Aerob, anoxikus és anaerob

Az anaerob és anoxikus tartályokban a biomasszát lebegésben kell tartani, hogy elkerülhető legyen az ülepedés, és maximális szinten kell tartani az aktív térfogatot. A cél a megfelelő kapcsolat biztosítása a bemenő szennyvíz, a visszakeringtetett iszap és a biomassa között. Az ABS XSB áramláskeltő elegendő keverési energiát biztosít a biomassa szuszpenzióban tartásához.



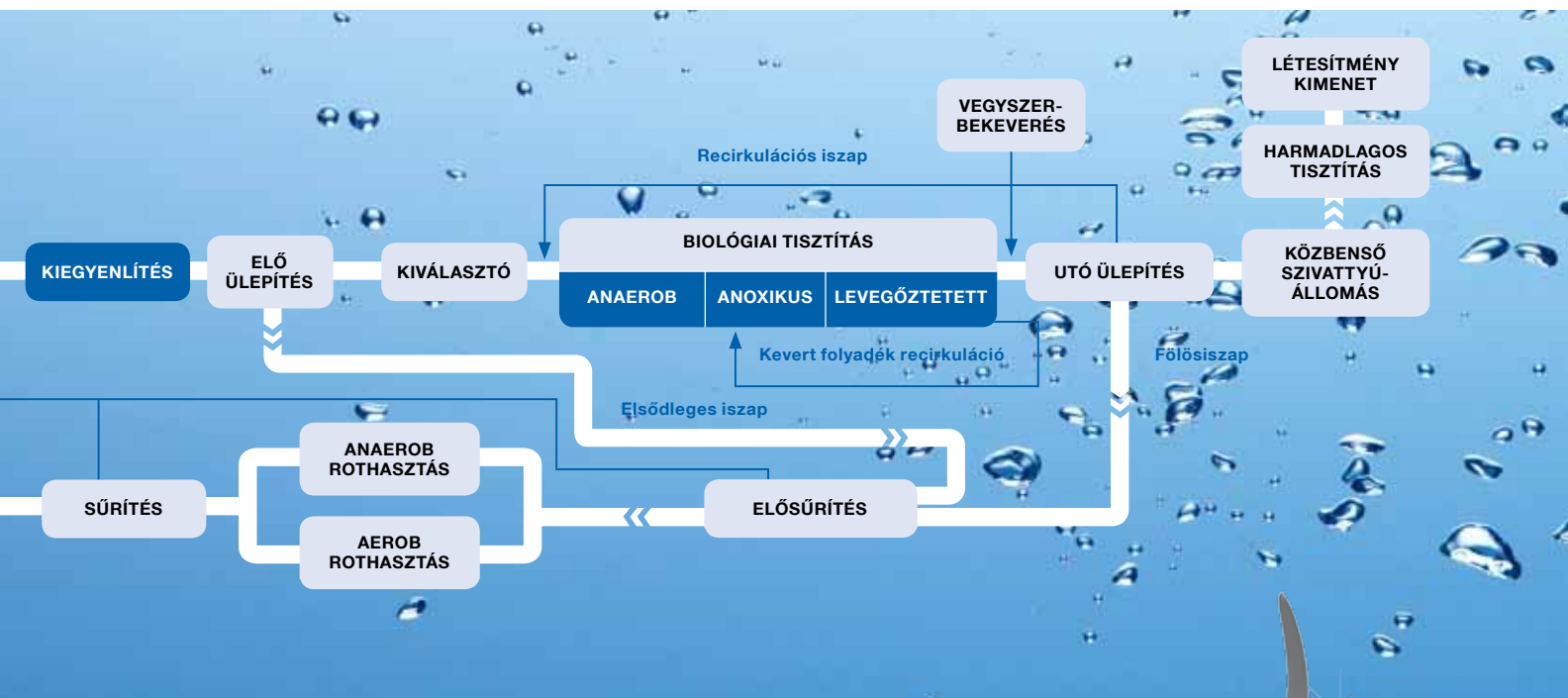
### • Oxidációs árkok

Az olyan tartályokban, ahol egyszerre zajlanak denitrifikációs és nitrifikációs folyamatok is, az ABS XSB áramláskeltő optimális és hatékony keverést biztosít a biomassa megfelelő keveréséhez és cirkulációjához, továbbá az ülepedés megelőzéséhez.

### • Kémiai foszfát eltávolítás

Az ABS XSB áramláskeltő által létrehozott vízszintes áramlás egyenletesen osztja el a foszfátok megkötésére képes flokkulátumok képzése céljából a szennyvízbe juttatott derítoszereket.





### Szennyvízipari termékek világszínvonalú kínálata

A Sulzer Pumps cég ABS Effex termékcsaládjá a szennyvízkezeléshez szükséges termékek teljes választékát tartalmazza. Tagjai:

- Merülőmotoros szennyvízszivattyúk
- Merülőmotoros keverők
- Merülőmotoros áramláskeltő
- Turbókompresszorok
- Moduláris szivattyúvezérlő rendszerek

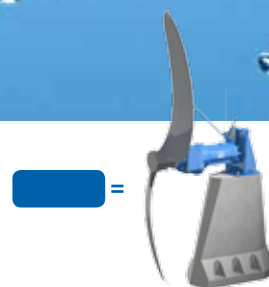
Ezekben a berendezésekben szuperhatékony motorok dolgoznak (megfelelnek az IE3 szintnek), és a hatékonyság és a megbízhatóság érdekében innovatív funkciókkal vannak ellátva.

### Szerviz helyben és globálisan

A Sulzer Pumps jól kiépített nemzetközi szervezettel rendelkezik, világszerte működő helyi képviselőkkel.

Szervizprogramunk mindenre kiterjed, a helyszíni javítástól a riasztásfelügyeletet és 24-órás üzemzavar-elhárítást magában foglaló, teljes körű karbantartási szerződésekkig.

Nem mellékes, hogy fejlett logisztikai rendszerünk van, nemzetközi elosztó központokkal és helyi raktárakkal. Ezáltal biztosíthatjuk a megrendelt termékek gyors és biztos leszállítását bárhová.



ABS XSB áramláskeltő 900–2750, 50/60 ciklus	
Propeller átmérő	900–2750 mm
Lapátok száma	2 vagy 3
Propeller sebessége	23–86 min <sup>-1</sup>
Névleges motorteljesítmény, P2	1–7,5 kW
Motor hatékonysága	Akár 91%

# Egyesült erővel még nagyobb szakértelem

Az innovációval, illetve a szennyvízkezelés és a víztelenítés jól bevált megoldásaival egyet jelentő ABS a Sulzer cég termékmárkája. Ennek a nemzetközi márkánévnek az ereje

a segítőkész ügyfélszolgálaton és a szennyvízkezelési és víztelenítési problémák megoldásában szerzett gyakorlati tapasztalatokon alapul. További információk: [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)



E10147 hu (1) 10.2012 (200), Copyright © Sulzer Pumps

Ez a brosúra egy általános ismertető. A tartalma alapján semmiféle garancia vagy jótállás nem igényelhető. Ha érdeklik a termékeinkre vonatkozó garanciális feltételek, forduljon hozzánk bizalommal, szívesen adunk részletes tájékoztatást. A használati útmutatót és a biztonsági előírásokat külön átadjuk. A közölt információk értesítés nélkül változhatnak.