

SULZER

Sulzer Pumps

ABS XRW merülőmotoros keverő

Atökéletes motor
megoldás az adott
keverésfeladathoz



The Heart of Your Process

abs

Merülőmotoros keverők világszínvonalú kínálata

A Sulzer Pumps 2010-ben mutatta be az ABS XRW merülőmotoros keverőt mint újszerű közepes sebességű keverő fejlesztést. A termék sikerének köszönhetően ma már teljes választékban kapható a keverő, a különféle alkalmazási célokhoz illő motorváltozatokban.

Az ABS XRW merülőmotoros keverő volt az első állandómágneses motorral szerelt merülőmotoros keverő. Nem a motor volt az egyetlen különlegessége. Addig elképzelhetetlen energiahatékonyság és gazdaságosság jellemezte.

A Sulzer Pumps ezeket a jó tulajdonságokat megőrizve fejlesztette ki az ABS XRW merülőmotoros keverők teljes választékát. Háromféle motor-konfigurációt kellett tervezni ahhoz, hogy az előnyöket különféle fordulatszámokon is meg lehessen őrizni:

- **Nagy fordulatszámnál**
Szuperhatékony IE3 kalickás motor
- **Közepes fordulatszámnál**
Szuperhatékony állandómágneses motor (IE3 szintnek megfelelő)
- **Közepes-alacsony fordulatszámnál**
Szuperhatékony IE3 motor hajtóművel

Sokkal előnyösebb a megfelelő konfigurációt kiválasztani az adott feladatra, mint ugyanazt a konstrukciót alkalmazni minden esetben.

A legmegfelelőbb motor-technológia

A többféle motorkonfigurációnak köszönhető, hogy az ABS XRW merülőmotoros keverők nyújtják a legtökéletesebb egyensúlyt a berendezés ára, a motor hatékonysága és a hosszú távú üzemeltetés költségei között. Egyetlen motorváltozatra épített technológiával ezt nem lehet elérni.

Aki egy ABS XRW merülőmotoros keverőt választ, az energiahatékonyság szempontjából a piacon elérhető legjobb keverőt választja. Emellett a beszerzéstől a folyamatos üzemeltetésig a leggazdaságosabb életciklusú berendezést.

Minimális energiafogyasztás

A szuperhatékony motortechnológiák és az optimalizált és már bevált propellerek együttes alkalmazása az ABS XRW merülőmotoros keverőket minden keverési sebességen a lehető legalacsonyabb energiafogyasztású berendezéssé teszi. Más keverőkialakításokhoz képest akár 35%-kal nagyobb összehatásfok is elérhető, ami alacsonyabb energiafogyasztást és kisebb széndioxid kibocsátást eredményez.

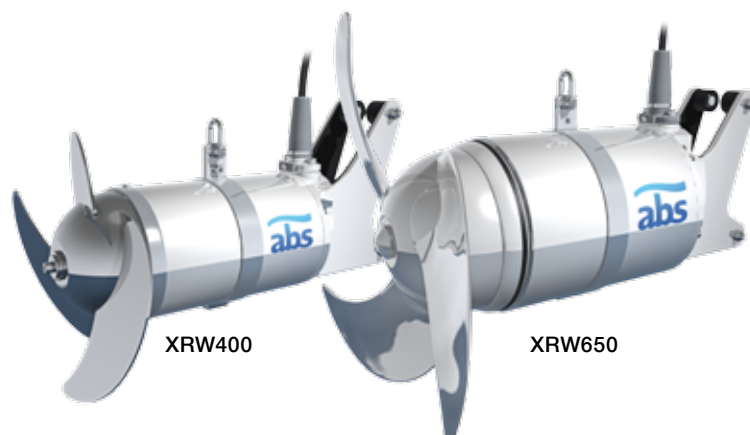
Költségkímélő üzembe helyezés és karbantartás

A kis méret és a számottevően kisebb tömeg kombinációja a keverő üzembe helyezését és kiemelését egyaránt nagy mértékben leegyszerűsíti. A közepes sebességű ABS XRW merülőmotoros keverők (lásd jobb oldalon) további karbantartási előnyöket is kínálnak.

Kimagasló megbízhatóság

Az ABS XRW merülőmotoros keverőkre legalább annyira jellemző a megbízhatóság, mint a hatékonyság. Ehhez a következők járulnak hozzá:

- Optimalizált tengelytömítés
- Speciális darabosanyag-elterelő gyűrű
- Újfajta, 100 000 óra élettartamú, teherbíró csapágyazás
- Nagy mértékben túlterhelhető (közepes sebességű modellek)
- Robosztus, kifáradás-biztos, bolygókeresekes hajtómű (közepes-alacsony sebességű modellek)



Az ABS XRW merülőmotoros keverők összes modellje kétféle anyagváltozatban rendelhető. A kék EC változatban a keverő háza epoxibevonatos öntöttvas, a CR változat viszont teljes egészében rozsdamentes acélból van.



Állandómágnesek – további előnyök

A közepes fordulatszámú ABS XRW merülőmotoros keverők számos további előnnyel rendelkeznek. Ezek az állandómágneses motorok használatából fakadnak, és az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- **Jobb folyamatszabályozás**
A változtatható fordulatszámú hajtás lehetővé teszi a folyamatok optimalizálását, és még az eleve nagy hatásfokú berendezések energiateljesítményét is tovább csökkenti.

- **Kevesebb keverő több célra**
Az állandómágneses motorok és a változtatható fordulatszámú hajtás alkalmazásával kevesebb alap gépméret jóval több helyen alkalmazható. A folyamatos működés biztosításához is kevesebb cserealkatrészt és tartalék berendezést kell készletben tartani.
- **Még gazdaságosabb karbantartás**
A kevesebb alaplérméret és az állandómágneses motorok ABS EffeX Exchange programjának jóvoltából a karbantartás költség-hatékonyabbá válik, és speciális eszközökre sincs szükség.

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 energiateljesítmény 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 szennyvíz-ipari termékek széles skálájával rendelkezünk. Ezek energiateljesítménye, alacsonyabb széndioxid-kibocsátása és magasabb megbízhatósága választ ad a szennyvíz-ipar hatékony feldolgozás iránti növekvő igényeire.

Az ABS EffeX forradalom folytatódik

A legmegfelelőbb motorteknológia

Két meghatározó szempont van a megfelelő ABS XRW merülőmotoros keverő kiválasztásánál. Az első a keverés és az áramlás kívánt intenzitása. A második, hogy a legnagyobb hatásfokot hogy lehet a leggazdaságosabban elérni. A háromféle motor-konfiguráció megteremti az ideális egyensúlyt.

Nagy fordulatszámú

A nagy fordulatszámú, intenzívebb alkalmazások esetében a legnagyobb hatásfokot IE3 szabványú kalickás indukciós motorral lehet a leggazdaságosabban elérni. Ez a konfiguráció közvetlen meghajtású, ami azt jelenti, hogy a propeller közvetlenül a hajtómű nélküli motor tengelyére szerelt.

Közepes fordulatszámú

A közepes fordulatszámú területen az IE3 szintnek megfelelő állandómágneses motorok nyújtják a lehető legalacsonyabb energiafogyasztást és az optimális életciklus-gazdaságosságot. A változtatható fordulatszámot biztosító vezérléssel a folyamat jól optimalizálható, és a cserealkatrészekből is kevesebb kell, hiszen egy adott méretű keverő sokféle fordulatszámon használható.



A Sulzer Pumps állandómágneses motorokkal kapcsolatos átfogó tapasztalatai azok fejlesztéséből, valamint az ABS HST turbó-kompresszor családban történő alkalmazásából származnak. A lap kihajtásával többet is megtudhat az állandómágneses motorokról és azok előnyeiről.

Közepes-alacsony fordulatszámú

Közepes-alacsony fordulatszámú alkalmazási területeken fordulatszámcsökkentős IE3 szabványú kalickás indukciós motor használata gazdaságos. Ilyen esetben is hatékony lehetne egy állandómágneses motor, de a hagyományosnak számító megoldás

ilyen fordulatszámon gazdaságosabb. Az áttétel egy nagy hatékonyságú, robosztus, egylépcsős, bolygókeres hajtómű nagyon hosszú üzemi élettartammal. A kifáradás-biztos bolygókeres hajtómű, mely több áttételi fokozat használatát teszi lehetővé, egyszerre kompakt és kis súlyú.

A hajtómű konstrukciója megegyezik az ABS EffeX sorozatból az alacsony fordulatszámú, alacsony fordulatszámú keveréshez ideális ABS XSB áramlaskeltő konstrukciójával.



Nagy fordulatszám



Szuperhatékony IE3 szabványú kalickás indukciós motor

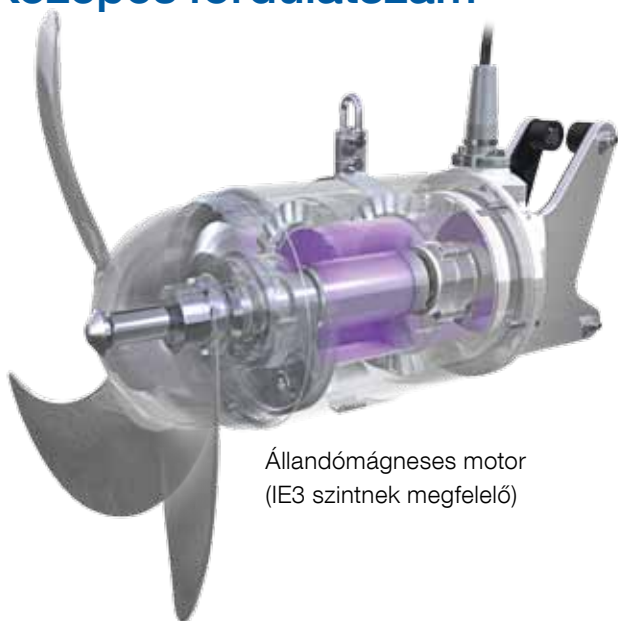


XRW210
(4-pólusú motor)

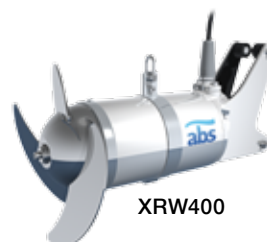


XRW300
(6-pólusú motor)

Közepes fordulatszám



Állandómágneses motor
(IE3 szintnek megfelelő)



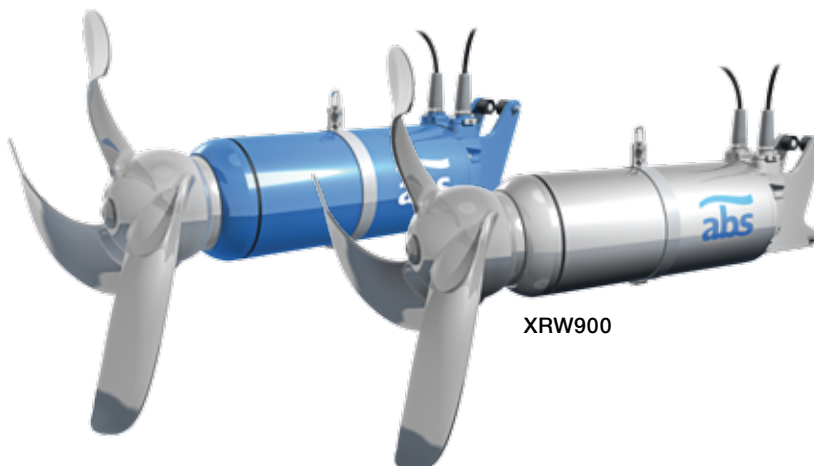
XRW400



XRW650

Közepes-alacsony fordulatszám

Szuperhatékony IE3 szabványú kalickás indukciós motor
Egyfokozatú, bolygókeres hajtómű



XRW900

A lapot kihajtva részletes ismertetőt talál a keverő szerkezetéről és az állandómágneses motorok előnyeiről.

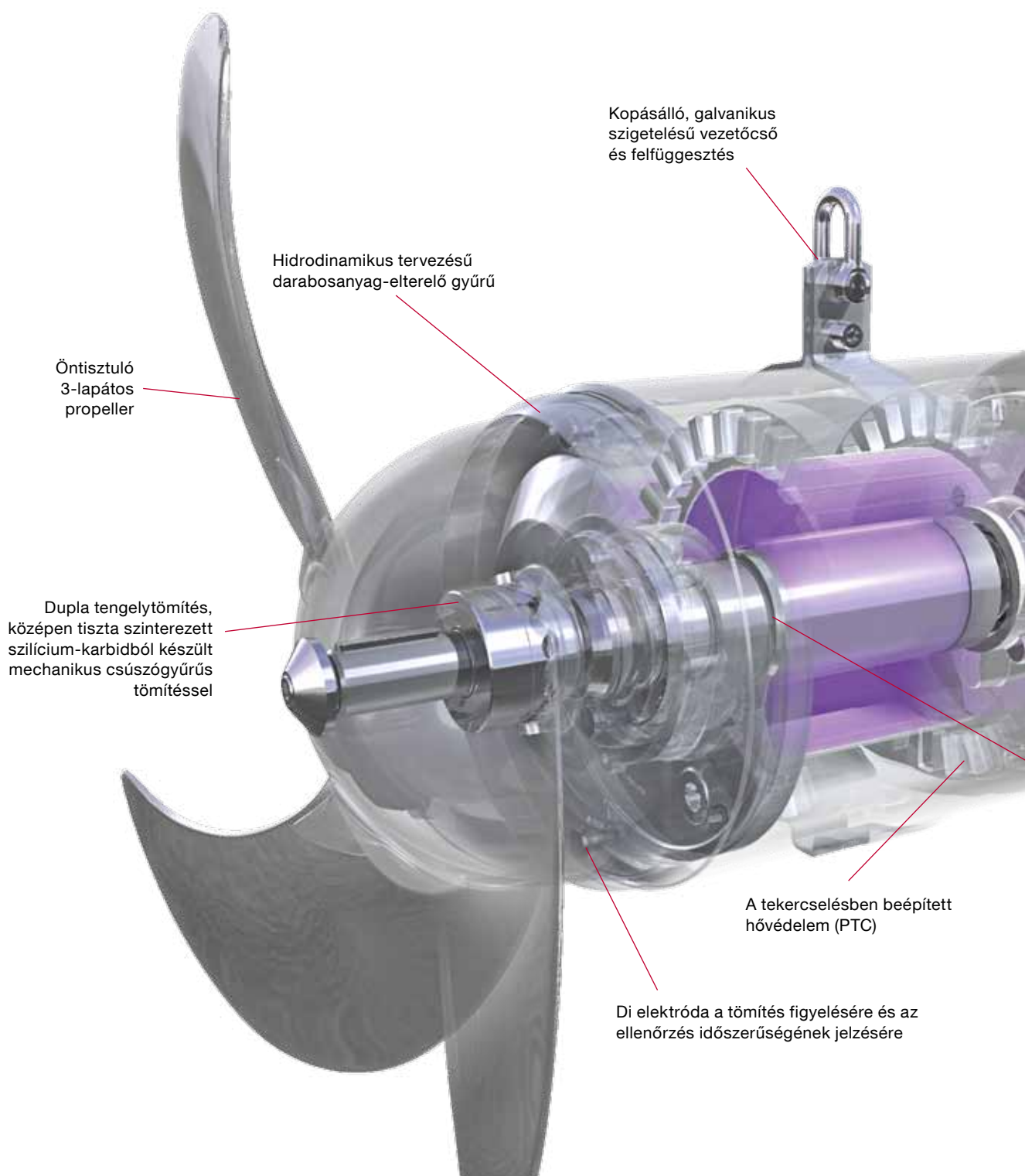
Az állandómágneses motorok általános ismertetése

A közepes fordulatszámú ABS XRW merülőmotoros keverők állandómágneses motorjai egyedülálló előnyöket kínálnak. A Sulzer Pumps átfogó tapasztalatai a motorok fejlesztéséből, valamint az ABS HST turbókompresszor családban történő alkalmazásából származnak.

Erősödő trend

Az állandómágneses motorok körülbelül 20 éve már megjelentek a piacon, de alkatrészeik árának csökkenése és a technológia fejlődése csak napjainkra tette vonzóvá őket. A berendezésekbe épített változó frekvenciájú meghajtók (VFD) ára például folyamatosan csökkent.

Fejlesztésüket az energiatakarékosra törekvés is indokolta. Az állandómágneses motorok kevesebb elektromos energiát igényelnek, és jobb hatásfokkal működnek széles fordulatszám tartományban.



Vezérlés érzékelők nélkül

Az állandó mágneses motorokban a vezérlés egy algoritmus segítségével határozza meg a forgórész pozícióját. Néhány típusban Hall-érzékelőket vagy kódolót alkalmaznak a forgórész helyzetének közvetlen mérésére. Az ABS XRW merülőmotoros keverőkben az állórész tekercsében gerjesztett elektromos erő (EMF) segítségével történik a forgórész helyzetének meghatározása. Mivel ennél a megoldásnál Hall-érzékelőkre nincs szükség, az ilyen kialakítást gyakran nevezik érzékelő nélküli vezérlésnek.

Számtalan előny

A hagyományos, inverteres vezérlésű (VFD) motorokhoz képest az állandómágneses motorok rengeteg előnnyel rendelkeznek. Ezek a motorok nagyobb kezdeti beruházást igényelnek ugyan, de a pluszköltségek gyorsan megtérülnek, mivel a hatékonyabb működés jelentősen csökkenti az energiafogyasztást.

Az állandómágneses motorok előnyei:

- Széles fordulatszám-tartományban hatékony motor
- Nagyobb megbízhatóság és hosszabb élettartam
- Alacsonyabb üzemi hőmérséklet
- Kis méret, kis tömeg
- Kevesebb áram kell a motor meghajtásához
- Rugalmas rendszerműködés

Ezek az előnyök számos alkalmazási területen számottevő különbséget jelenthetnek a teljesítmény és a gazdaságosság tekintetében.

A kábel bekötése a motortól szigetelt víznyomásálló kábelbemenettel, törésgátló karimával és mechanikai rögzítéssel

Kopásálló, galvanikus szigetelésű vezetőső és felfüggesztés

Gondozásmentes csapágyak 100 000 üzemóra feletti számított élettartammal

Közepes fordulatszámú motorkonfiguráció (másféle konfiguráció is választható): Nagy hatékonyságú, érzékelő nélküli állandómágneses motor víznyomásálló tokozásban, IP 68 védetségű besorolással. Az állórész szigetelési besorolása F = 155 °C (311 °F)



Világszínvonalú teljesítmény

Az ABS XRW merülőmotoros keverők a Sulzer Pumps világszínvonalú termékcsaládjának részei. Az ABS EffeX név egy olyan termékcsaládot jelöl, amely terveink szerint a jövőben is élenjáró lesz a szennyvíztechnológiában.

Szennyvízipari innováció

A Sulzer Pumps a szennyvízipari szakértelem mellett értékes ügyfélkapcsolatai révén kiterjedt alkalmazási tapasztalatokkal is rendelkezik. Mivel egyedül mi kínálunk teljes termékcsaládot 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 – felől nyugodt lehet!

Rendkívül hatékony keverés

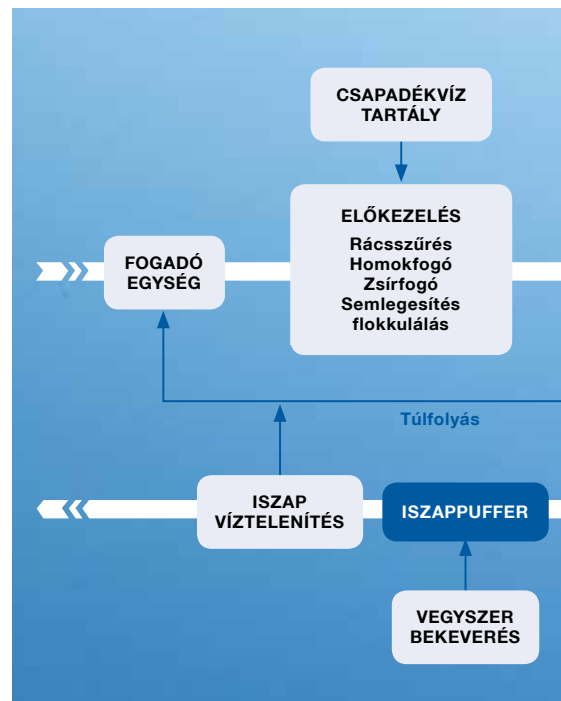
Az ABS XRW merülőmotoros keverő nagy hatásfokú és pontosan vezérelhető, ezért kiválóan használható a szennyvízkezelés különféle szakaszaiban.

• Kiegyenlítés

A kiegyenlítési folyamat során a keverés célja a szennyvíz összekeverése, az üledékképződés, réteggépződés és a szagok keletkezésének a megelőzése. Erre a célra az ABS XRW merülőmotoros keverő a legjobb megoldás, mivel a víz szintje ebben a szakaszban gyakran nagyon alacsony, ráadásul változó tendenciát mutat. Az ABS XRW merülőmotoros keverő konfigurációját a keverés és a szükséges áramlás intenzitása határozza meg.

• Szelektor (érintkezési zóna)

A szelektortartályban a cél az iszapüledést serkentő fonalas baktériumok növekedésének szabályozása és korlátozása. Az ABS XRW merülőmotoros keverő a visszakeringetett iszap és szennyvíz intenzív (hirtelen) keverésére használható.



• Biológiai eljárások

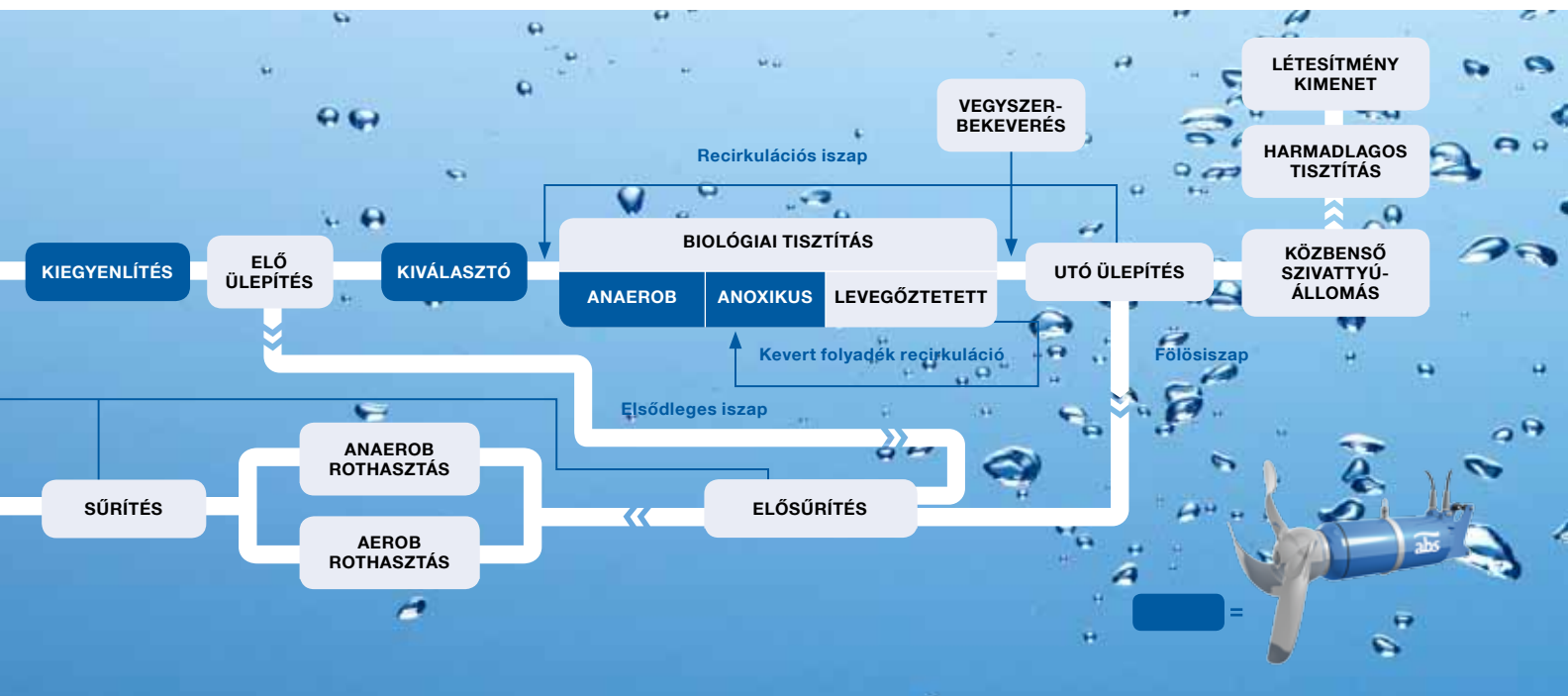
(anaerob és anoxikus)

Az anaerob és anoxikus tartályokban a biomasszát oldatban kell tartani, hogy elkerülhető legyen az üledékesedés, és maximális szinten kell tartani az aktív mennyiséget. A cél a megfelelő kapcsolat biztosítása a bemenő szennyvíz, a visszakeringetett iszap és a biomassza között. Az ABS XRW merülőmotoros keverő kellő intenzitású keverést biztosít a biomassza szuszpenzióban tartására.

• Iszap puffertartály

Az iszap puffertartályban történő leggyakoribb alkalmazás a sűrített elsődleges, másodlagos vagy feldolgozott iszap keverése és homogenizálása. Az ABS XRW merülőmotoros keverő sikeresen alkalmazható erre a célra.





Szennyvízipari termékek világszínvonalú kínálata

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

- Merülőmotoros szennyvízszivattyúk
- Merülőmotoros keverők
- Merülőmotoros áramláskeltők
- 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 XRW merülőmotoros keverő

Nagy fordulatszám	
Propeller átmérő	210/300 mm
Névleges motorteljesítmény	0,8–3,5 kW
Keverő maximális tolóereje	630 N

Közepes fordulatszám	
Propeller átmérő	900 mm
Névleges motorteljesítmény	11–25 kW
Keverő maximális tolóereje	5800 N

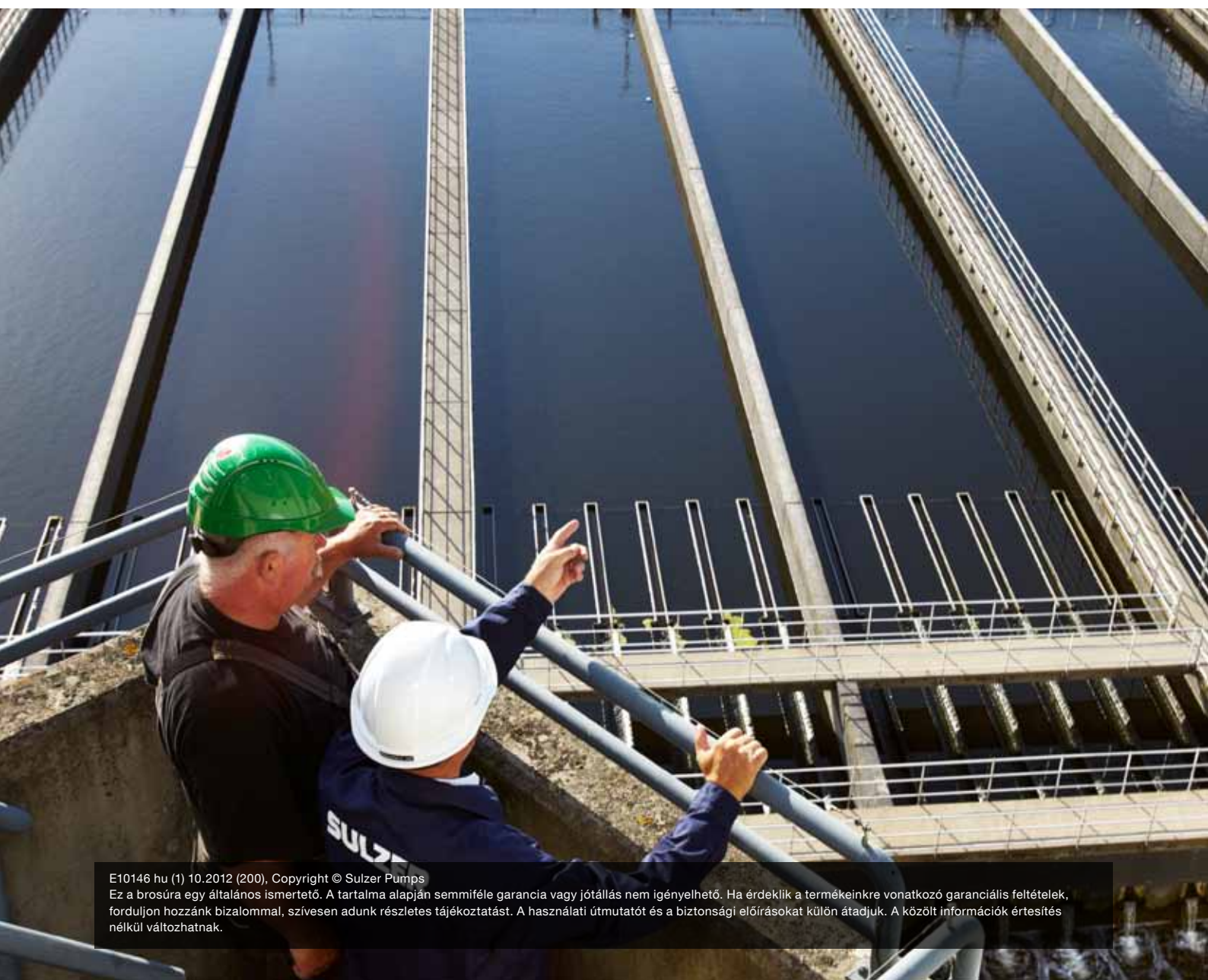
Közepes-alacsony fordulatszám	
Propeller átmérő	400/650 mm
Névleges motorteljesítmény	2,5–10 kW
Keverő maximális tolóereje	2450 N

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

www.sulzer.com



E10146 hu (1) 10.2012 (200), Copyright © Sulzer Pumps

Ez a brosúra egy általános ismertető. A tartalma alapján semmilyen 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.