

TOP 50, 65, 80, 100, 150

Kulcsrakész szennyvízátemelők



A megbízhatóság, biztonság és hatékonyság garanciája - a TOP átemelő

Kulcsrakész megoldás

A vevői igények minél teljesebb körű kiszolgálása érdekében az ITT Flygt előre gyártott, kulcsrakész átemelőket kínál. Teljeskörű felelősséget vállalunk az átemelő méretezéséért, a megrendelés tételes összeállításáért, hogy ezzel is hozzájáruljunk a tervezési és telepítési költségek csökkentéséhez. A TOP termékskála az átemelők moduláris, rugalmas kialakításának köszönhetően lefedi az 1,6 m - 6 m közötti aknamélység, és a 4 l - 90 l közötti szállítási kapacitás tartományt.

A TOP átemelő magába foglal egy sor szabványosított, előregyártott modult, amelyekkel egyszerűbbé válik a komplett átemelő összeállítása és szerelése. A TOP átemelőt a vevő által előre megadott szelepekkel, nyomócsövekkel, beömlő és nyomóoldali csatlakozásokkal készre szerelt állapotban szállítjuk, amely így még a távoli telepítési helyig is könnyen

Öntisztítású tervezés

A merülőmotoros szivattyúk alkalmazása ténylegesen csökkenti a tervezési és beépítési költségeket, de a hagyományos átemelők sima kialakítású aknafeneke elősegíti az iszapkirkodást, növeli a rendszeres tisztítás és a szivattyúk eldugulása miatti karbantartások költségeit. Ez nem csak időt rabló és költséges dolog, hanem növeli a személyzet veszélyeztetettségét, az iszaptól kijutó egészségtelen gázok miatt a munkahelyi környezet sem ideális. Az ITT Flygt forradalmian új TOP átemelő alkalmazásával elfelejtheti a rendszeres és költséges aknatisztításokat és szivattyújavításokat. A TOP átemelő öntisztító kivitelű. Az aknafenek hidraulikailag optimalizált geometriájú, ami növeli a szivattyú működése közben kialakuló turbulenciát, biztosítja a kirkodott iszap ismételt felkeverését és kiszivattyúzását, ami minimális kirkodást eredményez.



elszállítható. Az átemelő akna, az ellenőrző elemek és a vezérlőszekrény beépítése, a csőcsatlakozások és az energia- és vezérlőkábelek csatlakoztatása után, az átemelő minimális idő alatt készen áll az indításra.

Szereld be és felejtsd el!

Öntisztító kialakításának köszönhetően a TOP átemelőt a telepítés és beszerelés után tulajdonképpen el is felejtheti. Az átemelő akna üvegszál-erősítésű műanyagból (GRP) készül, kemény, emellett könnyű, kiváló korrózióállósággal rendelkezik. Mindezek szavatolják az átemelő hosszantartó, hibamentes működését. Az egyedülálló Flygt öblítőszeleppel és más Flygt szerelvényekkel kombinálva, az ITT Flygt vezérlőpanelek valamelyikével felügyelve a TOP átemelő nagyon ritkán igényel karbantartást. A következtetés egyszerű: ez a TOP-megoldás a költségtakarékos és hibamentes szivattyúzásra!

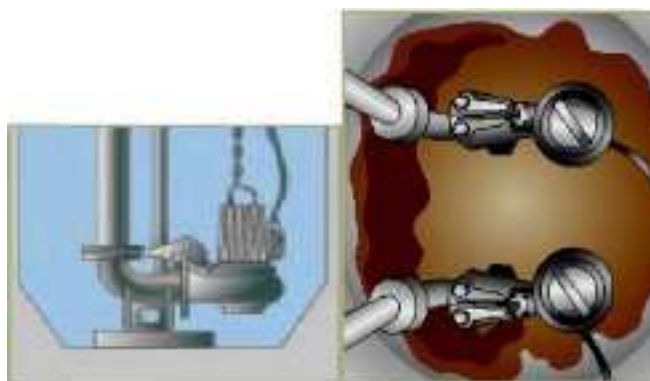
A TOP átemelő jellemzői

Tulajdonképpen mennyire hatékony a szabadalmaztatott TOP átemelő akna, a hagyományos aknakialakításokkal szemben? Átfogó tesztsorozat lefuttatása, nagyszámú paraméter vizsgálata vezetett el a végleges aknafenék kialakításig. Az öntisztító aknakialakítás véglegesítése előtt megvizsgáltak olyan paramétereket is, mint az aknafenék részek lejtése és az egymás mellett elhelyezett szivattyúk közötti térköz méretei. A laboratóriumi körülmények között lefolytatott tulajdonságtesztek során különböző átmérőjű és fenék-kialakítású átemelő aknák kerültek tesztelésre, hogy megállapítsák, mennyire hatékonyak a különböző változatok a szilárd összetevők kirakódásának megakadályozásában és eltávolításában.

Összehasonlító tesztek

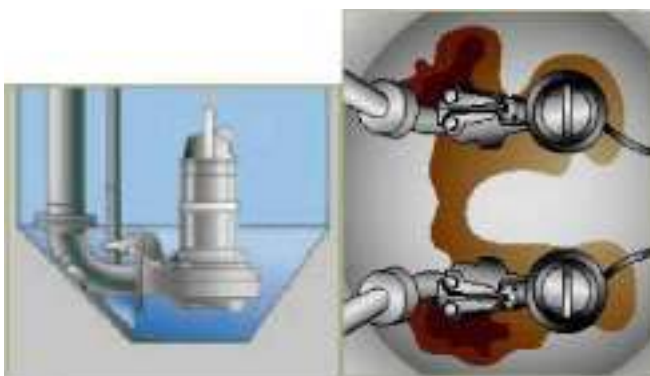
A tulajdonságtesztek részeként két, egymással összekapcsolt, ikerszivattyús átemelő akna (egy hagyományos, 1600 mm átmérőjű és egy TOP 100-as akna) „párhuzamos” tesztjét végezték el. A két aknát feltöltötték egyenként 800 l vízzel és 40-40 kg szilárdanyaggal. A vizet ezután tíz alkalommal oda- és visszaszivattyúzták a két akna között. A leállítási szint minden esetben a teljes térfogat felső szintjén volt. És a végeredmény? 94 kg szilárdanyag az 1600-as aknában, szemben a TOP 100-as aknában mért 4 kg mennyiséggel! Még abban az esetben is, amikor a hagyományos átemelő aknában a szivattyúkra rászerték a Flygt automatikus öblítőszelepeket, a TOP átemelő akna sokkal hatékonyabbnak bizonyult a szilárdanyag eltávolításában!

Amit a kezdeti tesztek mutattak, az mára már valóság a szerte a világon telepített, sok-sok TOP átemelőnél. A gyakorlat igazolta az elméletet.



A szabványos átemelő-akna élettartama 30 év. A lapos aknafenék következtében pangó területek alakulnak ki, ahol a szilárd összetevők kirakódhatnak.

Kirakódások a hagyományos, 1600mm-es átemelő aknában. A kiülepedések a teljes aknafenék mentén kialakulnak.

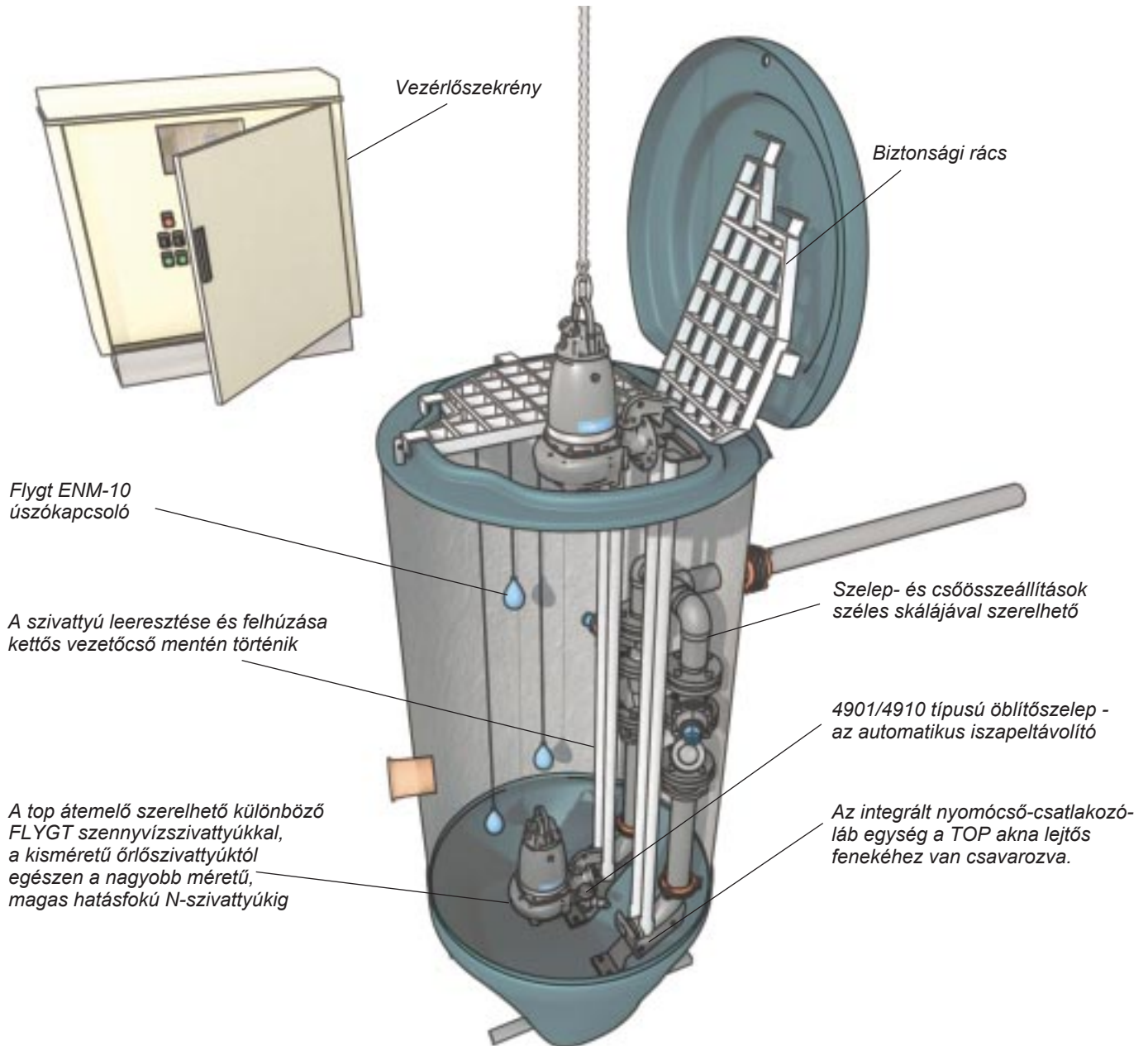


A TOP átemelő akna az integrált nyomócső-csatlakozó egységgel. Lejtős oldalainak köszönhetően magas áramlási sebesség, és ennek következtében turbulencia alakul ki, ami újra felkeveri a kiülepedéseket, és nagymértékben felgyorsítja a szilárd összetevők kiszivattyúzását

Kiülepedések a TOP 100-as átemelő aknában. A megmaradó szilárd összetevők a szivattyúk szívónyílása közelében gyűlnek össze.

A tesztek során használt szilárdanyagok		
típus	fajsúly	leírás
úszó	< 1	puha, szemcsés anyagokat modellező gyöngyszerű szilárdanyag
semleges egészségügyi	= 1	papírt, műanyagot, szerves hulladékot modellező fűrészpor, rongy és papír, stb.
alámerülő	> 1	Homokot, földet, rongyot, és nehéz szerves hulladékot modellező homok

A teljes TOP átemelő berendezés



TOP	Akna átmérő	Szivattyú db.szám	50	65	80	100	150	Nyomócső átm. (mm) Térfogatáram (l/s)
			4-10	6-15	6-30	10-40	30-95	
50	800 mm	1	•					
65	1000 mm	2	•	•				
80	1200 mm	2		•	•			
100 S	1400 mm	2		•	•	•		
100 L	1600 mm	2		•	•	•		
150 S	1600 mm	2			•	•	•	
150 L	1800 mm	2			•	•	•	

Tartsa átemelőjét mindig TOP tisztaságú állapotban

Mint a világ vezető merülőmotoros szivattyúgyártója és folyadékkezelési technológiákat szállító cége, az ITT Flygt ellátja Önt mindennel, amire szüksége van az átemelő berendezés összeállításához és üzemeltetéséhez. Bár a TOP átemelő berendezés öntisztító kialakítású, a legmagasabb szintű tisztaság érdekében az ITT Flygt az alábbi kiegészítők beépítését javasolja.

4901/4910-es automatikus öblítőszelepek

A speciálisan a Flygt szivattyúk spirálházára szerelhető automatikus öblítőszelap további fegyver a kézi tisztítás és gyakori karbantartás elleni harcban. Teljesen automatikus működésű, vezérlését minden indítási ciklus elején, a szivattyú által keltett nyomás végzi. Minden szivattyúindítási ciklus elején az öblítőszelap kinyit, a víz erős sugárban, intenzív turbulenciát keltve áramlik át rajta, újra felkeverve a kiülepedéseket, amelyeket a szivattyú könnyedén kiszivattyúzhat. Az öblítőszelap körülbelül 30 másodperc után lezár, és csak a szivattyú leállása után nyit ki újra, készen a következő ciklusra.



N-technika

A TOP átemelőakna kialakításának köszönhetően az iszap és szárazanyag szinte teljes mértékben, ahogy bejutott, úgy távozik az aknából. De mi történik nagy szárazanyag telítettség vagy szálanyagok bejutása - amelyek gyakran a járókerék dugulását okozzák - esetén?

A Flygt N-szivattyúk a speciális járókerék-forma, és a spirálház belső felületén

kialakított speciális horony kombinációjának köszönhetően nagyon magas szivattyúzási hatásfokot biztosítanak még nagy szárazanyag-tartalom vagy szálanyagok nagy sűrűsége esetén is. Ennek az öntisztító áramlási pályának köszönhetően nagymértékben csökken



a dugulás veszélye. Az eredmény: jelentősen csökkentett teljesítményfelvétel még a legkedvezőtlenebb körülmények között is.

Vezérlés, távfelügyelet

Az ITT Flygt vezérlőegységeket is szállít az átemelő berendezésekhez. Ezek sora a legegyszerűbb, csak úszókapcsolóval vezérelt indítási és leállítási lehetőséggel rendelkező változatoktól egészen a nagy bonyolultságú ellenőrző, vezérlő, monitorozó és riasztó áramköröket tartalmazó FMC berendezésig terjed. Ez utóbbiak statisztikai és trendjelentéseket is generálnak. Az FMC képes kommunikálni SCADA rendszerrel, teljeskörű távvezérlést biztosítva az átemelő felé. Ezen túlmenően minden vezérlőegység kiegészíthető olyan funkcióval, amely rendszeres aknatisztítási ciklusokat futtat automatikusan (AFP). Minden vezérlőegység beltéri és kültéri kivitelen is rendelkezésre áll.



A régi átemelők felújítása és felfrissítése TOP megoldással

A kulcsrakész TOP megoldás ideális módja a régi átemelők felújításának. A Flygt által szállított TOP felújító egységcsomag beépítésével a meglévő rendszerbe minimális szerelési munkával, könnyen felújítható a régi átemelő. Semmilyen további aknamélyítési munkára nincs szükség.

Az átemelő TOP készlettel történő felújításával jelentősen csökkenthetők a javítási, karbantartási és üzemeltetési költségek.

A nagyobb méretű változatokat (65-150 mm-es nyomócső átmérő között) a MULTI/JOINT® változattal lehet felújítani. Ez a készlet sokfajta külső csőátmérővel és csőanyagokkal rendelkezik: acél, öntöttvas, szénacél, üvegyapot és PE. A nyomócső-csatlakozás $\pm 7^\circ$ -os csőtörést is megenged, így a csővéget egyszerűen be lehet illeszteni, és le lehet ereszteni, nincs szükség semmilyen hegesztésre vagy fúrásra.

Felújítás N-szivattyú beépítésével

Ha az átemelőben régi szivattyútípus működik, az könnyen korszerűsíthető N-szivattyúval. Csaknem minden régi szivattyútípus lecseréléséhez rendelkezésre áll egy egyszerűen beszerelhető felújító készlet, amely tartalmaz minden szükséges alkatrészt a beszereléshez.



Az integrált nyomócső-csatlakozóláb egység könnyen felszerelhető a TOP aknafenek lejtős fenekére.



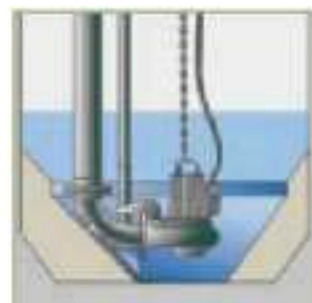
1. régi akna



2. előregyártott fenéket



3. betonkitöltés



4. a TOP készlet a helyén



A TOP szakértelem és gyakorlat az Ön szolgálatában

A Flygt filozófiája a kezdetek óta az volt, hogy bármely berendezés biztosítsa a maximális gazdaságosságot az életciklus során, ami azt jelenti: maximális élettartam minimális üzemkiesés mellett.

Ez azonban nem jelenti azt, hogy az átemelőt a telepítés és üzembe helyezés után el lehet felejteni.

Mint a világ vezető merülőmotoros szivattyúgyártója és folyadékkezelési technológiákat szállító cége, az ITT Flygt rendelkezik azzal a szakértelemmel és tapasztalattal, amellyel partnerei rendelkezésére állhat.

Világméretű szervizhálózat

Nincs két azonos átemelő berendezés és kiegészítő felszerelés, és a vevők által megkívánt támogatási és karbantartási igények között sincs két egyforma. A Flygt azonban olyan karbantartási csomagokat kínál, amelyek pontosan kielégítik a vevők elvárásait.

Az ITT Flygt komplex szolgáltatási koncepciója a legegyszerűbb, a vevői specifikáció, készletezés és azonnali telepíthetőség biztosítását nyújtó támogatástól egészen a teljeskörű szervizszolgáltatást, tervezést, összeállítást, telepítést, felülvizsgálatot, üzemeltetést és karbantartást átfogó támogatásig terjed, és biztosítja, hogy a vevő a számára legmegfelelőbb szolgáltatást kapja a neki megfelelő időbeni ütemezéssel. Az ügyfél mindig megtalálja az ITT Flygt szervizhálózatának hozzá legközelebb lévő képviselőjét. A Flygt képviselői egytől-egyig felkészültek, és feljogosítottak a lehető legteljesebb szolgáltatás nyújtására, figyelembe véve az egyre növekvő igényeket. Emellett eredeti Flygt javítóalkatrészekkel is állnak vevőik rendelkezésére. Ha a vevő mindezek ellenére a telepítés és üzembe helyezés után mégis el kívánja felejteni átemelőjét, úgy az igényeinek megfelelő, teljeskörű javítási szerződést köthet közvetlenül az ITT Flygt Kft.-el.



15 éves alkatrész-biztosítási garancia

Az ITT Flygt szavatolja a tartalékalkatrész ellátást az átemelő berendezés vagy a szivattyú gyártásának beszüntetését követő 15 éven át.

Ez csak az egyike azoknak a hosszú távú kötelezettségeknek, amelyeket az ITT Flygt biztosít vevői részére.

Az ITT Flygt a világ vezető merülőmotoros szivattyú- és keverőgyártója és szállítója. A Flygt merülőmotoros szivattyúit, keverőit és levegőztető rendszereit széles körben alkalmazzák szerte a világon a szennyvíztelepi, feldolgozóipari és sok más alkalmazási területen. Tapasztalatainkat felhasználják a mérnökök, tervezők, és szakértők a megbízhatóságot és költséghatékonyságot igénylő rendszerekben. Az ITT Flygt a világ több, mint 130 országában rendelkezik szervizekkel és értékesítési pontokkal.



ITT Flygt Kft
2045 Törökbálint,
Nyugati Kapu Ipari Park, Tó-Park utca
Telefon: 23-445-700
Fax: 23-415-640
www.flygt.hu