



Flygt ConcertorTM

A VILÁG ELSŐ INTEGRÁLT, INTELLIGENS SZENNYVÍZSZIVATTYÚZÁSI RENDSZERE



Új megközelítés a szennyvízzel kapcsolatos kihívások megoldásában

Ön felkészült a szennyvízszivattyúzás jövőbeli kihívásaira? Az öregedő infrastruktúra, az egész világra kiterjedő urbanizáció, az emelkedő energiaköltségek és a fenntartható megoldások iránti igény minden eddigénél sürgetőbbé teszik a költségek optimalizálását. A becslések szerint 2050-re a világ népességének 70%-a városlakó lesz, ami soha nem látott kihívások elé állítja majd a szennyvízszivattyúzást.

Ezekre a kihívásokra nem a komponensek számának, vagy a rendszer összetettségének növelése a válasz, hanem az intelligensebb, rugalmasabb és „karcsúbb” megoldások. Ezért dolgozunk évtizedek óta elkötelezetten olyan korszerű szennyvízszivattyúzási megoldások fejlesztésén, amelyek a berendezés helyigényének és üzemeltetési költségének jelentős csökkentése mellett nagymértékben javítják a hatékonyságot. Ezzel a kihívással csak a leginnovatívabb és legfejlettebb rendszerek képesek megbirkózni.

Innováció és integráció - a Xylem szerves része

A Xylem vállalat Flygt márkája több mint 60 esztendeje újabb és újabb fejlesztésekkel áll elő a kompakt, problémamentes szivattyúzás terén. A világ első merülőszivattyúinak bevezetése óta a technológiák integrálása került fókuszba a bonyolultság és a költségek csökkentése érdekében. Az időközben elért áttörések világszerte rendkívül hasznosnak bizonyultak a szennyvíz-átemelőkhöz.

Biztonságot és nyugalmat adunk ügyfeleinknek

Sikerünk igazi mércéje ügyfeleink elégedettsége. Továbbra is elszántak vagyunk, hogy növeljük az elvárásokat a praktikusabb, megbízhatóbb és felhasználóbarátabb szivattyúrendszerek iránt. Új, integrált, intelligens szennyvízszivattyúzási rendszerünk még magasabb szintre emeli ezeket az elvárásokat. Ez a technológia és a gondolkodás következő szintje.

Az innovatív, integrált technológiák hatvan éve



1947

A víztelenítő merülőszivattyú első prototípusa, a „Parrot Cage” (papagájkalitka) megszületése



1997

Az első, egyedülálló öntisztuló járókerékkel rendelkező N-szivattyú bevezetése



2011

A Flygt SmartRun®, a szennyvízszivattyú-állomások új, intelligens előre programozott szivattyúvezérlő rendszerének bevezetése

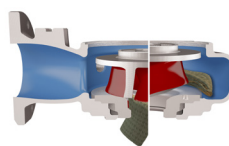
1901

2016



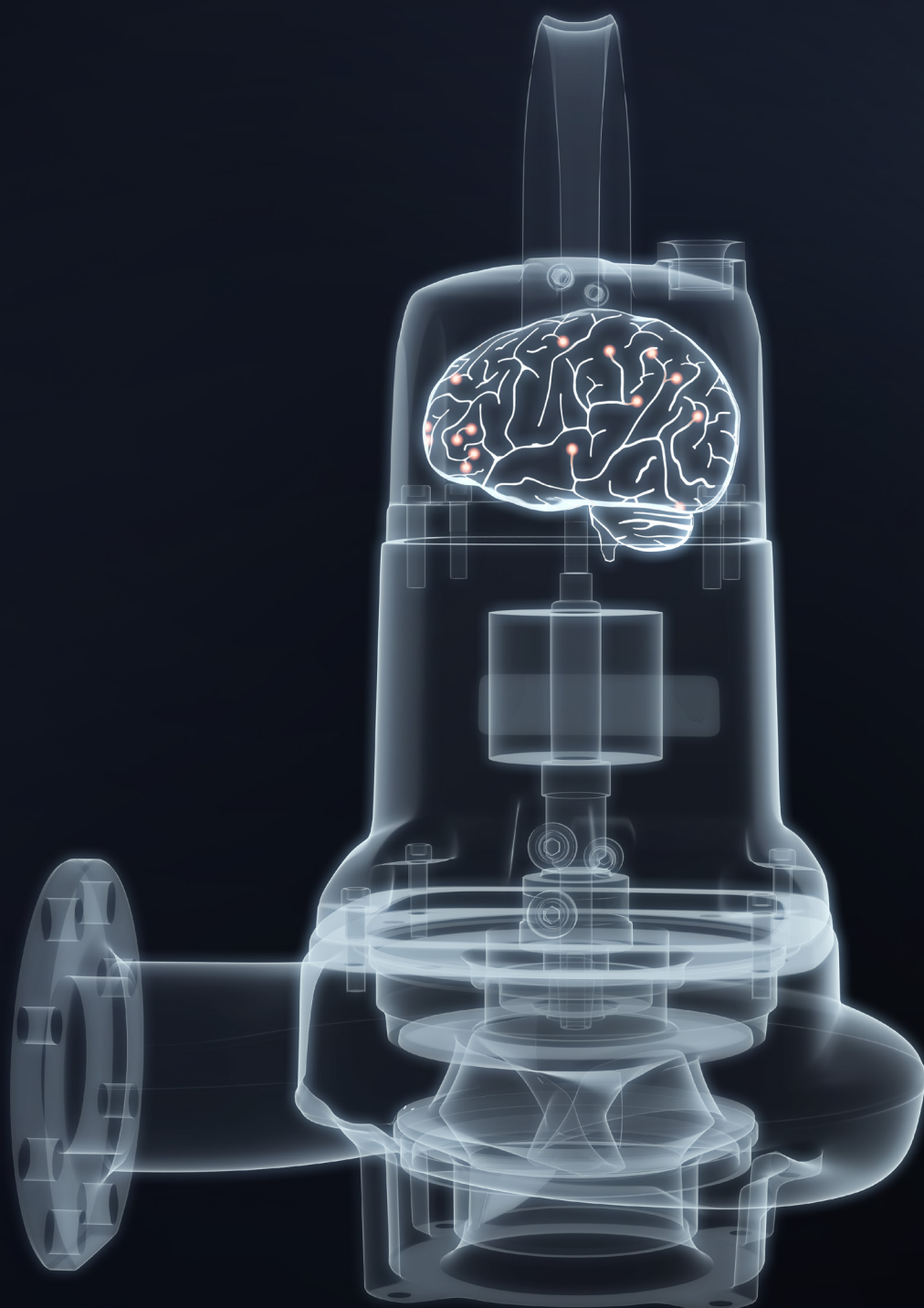
1956

A modern átemelők helyigényét jelentősen csökkentő C-szivattyú, az első merülő szennyvízszivattyú megjelenése



2009

Az Adaptív N hidraulika bevezetése, amely tengelyirányba megemelve átereszt a nagyobb méretű szennyeződések



Flygt Concertor™

Rendkívüli megoldás.

Az Ön igényei szerint.

A Xylem büszkén mutatja be a világ első, beépített vezérléssel rendelkező szennyvízszivattyú-rendszerét. A teljesítményét valós időben az üzemi környezethez igazító, a szivattyúk üzemeltetői számára visszajelzést biztosító Flygt Concertor™ igazi áttörést jelentő fejlesztés. A Xylem új rendszere ötletes és összehangolt megoldásokat nyújt a szennyvízszivattyúzás világában.

A Concertor név a latin „concentrare” szóból származik, melynek jelentése „harmóniában együtt dolgozni”. Ez a rendszer szoftveres funkciói és csúcstechnológiás hardvere közötti egyedülálló együttműködésre utal, amelynek köszönhetően ez a technológia világszerte jelentős előnyöket kínál ügyfeleinknek.

Új megközelítés

A Flygt Concertor ötvözi a teljesen

integrált vezérlőrendszert, az IE4-es motorhatásfokot, a szabadalmaztatott Adaptív N-hidraulikát és az intelligens funkciókat. A szivattyúzási környezet változásaihoz automatikusan alkalmazkodó vezérlőrendszer minimális üzemeltetési költség mellett optimális teljesítményt biztosít. Az üzembe helyezést és az üzemeltetést megkönnyítő beépített vezérlésnek köszönhetően jelentősen csökken a berendezés helyigénye.

Rendkívüli megoldás, az Ön igényei szerint

A Flygt Concertor korszerű technológiája előnyök széles körét biztosítja, amelyek négy fő kategóriába sorolhatók. Az elképzelésünk lényege az volt, hogy megkönnyítsük ügyfeleink üzemeltetési munkáját, és csökkentjük az üzemeltetési költségeiket.

HATÉKONY ESZKÖZ-KEZELÉS	PROBLÉMAMENTES SZIVATTYÚZÁS	ENERGIAMEGTAKARÍTÁS	ALACSONYABB BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG
- A rendszer működése rugalmasabb, mivel egy jelleggörbe helyett egy jelleggörbe-tartományból lehet választani. - Az alkalmazkodó technológia automatikusan kiválasztja az optimális teljesítménynek megfelelő munkapontokat. - A teljesítmény a járókerék cseréje nélkül finomhangolható a helyszínen.	- A beépített zsomp- és csőtisztítás csökkenti a szagképződést és a karbantartásigényt. - A dugulásészlelési és szivattyútisztítási funkciók jelentősen csökkentik a dugulások előfordulását. - A beépített önfelügyelő funkció megelőzi a túlmelegedést, és meghosszabbítja a szivattyú élettartamát. - Az automatikus forgásbeállítás megelőzi a járókerék helytelen forgását.	- A szabadalmaztatott Energy Minimizer funkció automatikusan optimalizálja a teljesítményt. - Az Adaptív N-technológia fenntartható hatékonyságot biztosít. - A berendezés IE4-es motorhatásfokkal rendelkezik.	- A gyárilag előkészített megoldásnak és az egyszerű beállítóvarázslónak köszönhetően nincs szükség hosszadalmas műszaki beállításra, az üzembehelyezés gyors és egyszerű. - A kisebb, kompaktabb szekrény használatával hely szabadul fel, így csökkennek a beruházási költségek.

Bonyolult választás helyett...



A Flygt Concertor™ teljesítménytartománya a szivattyú-jelleggörbék széles körét lefedi. Nincs szükség az átemelő pontos tervezési adataira. Nincs szükség nagyobb készletállományra. Elegendő egyetlen szivattyú, amely automatikusan alkalmazkodik, vagy hozzáigazítható a változó körülményekhez - a járókerék átmérőjének, vagy a motor teljesítményének módosítása nélkül.

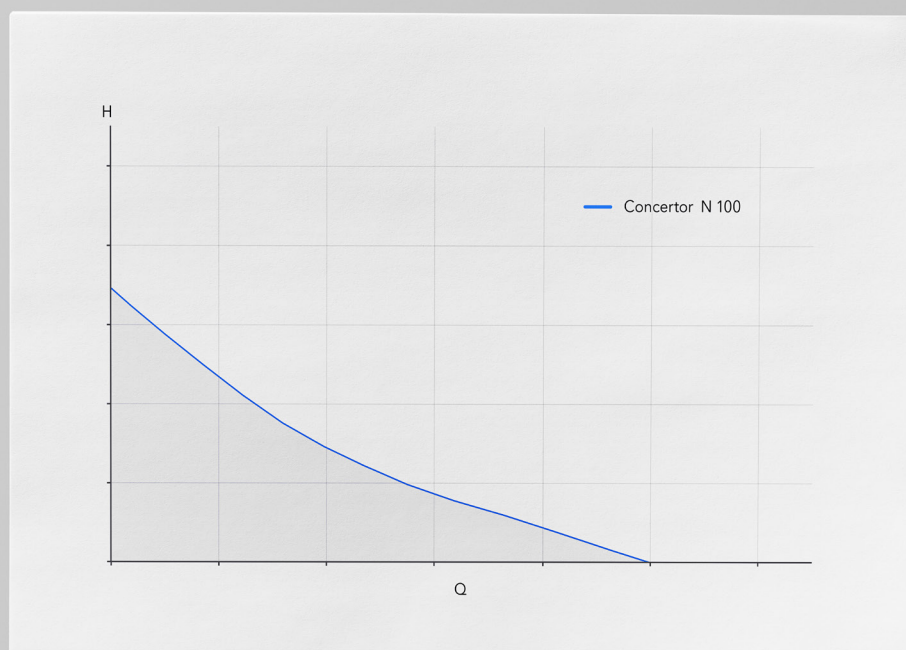
A szennyvíz mennyiségének növekedése esetén a nagyobb térfogatáram kezeléséhez gyakran nagyobb teljesítményű szivattyú és vezérlőberendezés használatára kell áttérni. A körülmények bizonytalansága miatt még egy tapasztalt szakembernek is nehézséget okozhat a megfelelő jelleggörbék kiválasztása. A Flygt Concertor azonban megkönnyíti a termékválasztást, és lehetővé teszi a fenntartott hidegtartalék készlet csökkentését.

A FLYGT CONCERTOR SZÉLES TELJESÍTMÉNYMEZŐJÉNEK KÖSZÖNHETŐEN AKÁR

80%-KAL

CSÖKKENTHETŐ A KÉSZLETSZINT

... egyszerű döntés egyetlen rugalmas megoldással



A háromféle kimeneti mérettel rendelkező Flygt Concertornak köszönhetően drasztikusan csökkenthettük készletünket.

Anders Sjöstrand, Lomma (Svédország)

A teljesítmény automatikus optimalizálása

A hagyományos szivattyúk fix jelleggörbéjével ellentétben a Flygt Concertor egy egész jelleggörbetartományt kínál a megfelelő munkapont kiválasztásához. Ez egyrészt rendkívüli módon megkönnyíti a választást, másrészt pedig lehetővé teszi az üzemi teljesítmény egyszerű módosítását és finomhangolását, akár a helyszínen, akár távolról.

Kisebb hidegtartalék-állomány

Mivel a rendszer széles jelleggörbetartományt fed le, és automatikusan alkalmazkodik a különböző munkapontokhoz, jelentősen csökkenthető a fenntartott szivattyúkészlet. Ennélfogva a tartalék vagy havária szivattyú megkeresése is egyszerűbb.

HATÉKONY ESZKÖZKEZELÉS

- Egyszerűbb termékválasztás
- Állítható teljesítménygörbék
- Távoli vagy helyszíni finomhangolás
- Kisebb tartalékkészlet
- Egyszerűbb pótalkatrész-kezelés
- Rövidebb szállítási idők

Piszkos bajkeverő helyett ...



Az iszap, homok, zsír és egyéb törmelék eltávolítása az átemelő zsonpból kellemetlen és költséges feladat lehet. Minden Flygt szivattyút úgy terveztünk, hogy minimálisra csökkentsék a dugulások előfordulását, ám a Flygt Concertor teljesen új szintre emeli a zavartalan szivattyúzást.

Ez az innovatív rendszer a szivattyú-aknák tisztán tartására és a dugulásmentesség megőrzésére szolgáló technológia és intelligens funkciók egyedülálló kombinációját ötvözi.

Tisztább aknák és dugulásmentes szivattyúzás

Az ülepedés, a szagképződés és az eseti hibaelhárítások számának csökkentése érdekében a világon elsőként hoztunk létre zsonp- és csőtisztítási funkciókkal rendelkező

A DUGULÁSMENTES SZIVATTYÚMŰKÖDÉSNEK ÉS A TISZTA ÁTEMELŐKNEK KÖSZÖNHETŐEN AKÁR

80%-KAL

CSÖKKENNEK A VÁKUUMOS TISZTÍTÁS KÖLTSÉGEI

... folyamatosan tiszta átemelők



Korábban havonta kellett szippantós kocsit hívnunk az üledék és a zsír manuális eltávolítására. De ez már a múlté. A Flygt Concertor használatával időt és pénzt is megtakarítunk.

R. Ramesh, Kábúsz Szultán Egyetem (Omán)

integrált szennyvízszivattyúzási rendszert. Ez a megoldás a széles körű vizsgálatok tanúsága szerint minimalizálja a nem tervezett és a költséges karbantartásokat. Az integrált szivattyútisztító funkció és az általunk szabadalmaztatott Adaptív N-technológia gondoskodik a nagyméretű törmelék okozta dugulás észleléséről és elhárításáról.

Nagyobb megbízhatóság, hosszabb élettartam

A szivattyú önfelügyelő funkciójával

megelőzhető a túlmelegedés és a motor külső körülmények miatti meghibásodása. Az innovatív motortechnológia és az Energy Minimizer funkció hozzájárul a motorok, a tömítések és a csapágycsapatok élettartamának meghosszabbításához. Külön kiemelandő, hogy a szivattyúban található vezérlőrendszer a kedvezőtlen külső körülményekkel szemben védelmet nyújtó, stabil környezetben van elhelyezve.

GONDMENTES SZIVATTYÚZÁS

- Beépített zsomp- és csőtisztítás
- Integrált szivattyútisztító funkció
- Öntisztító hidraulikus rendszer
- Önfelügyelő funkció
- Önhangolás a fő komponensek védelmére
- Stabil, merített környezetben elhelyezett elektronika

Szomjas fogyasztó helyett ...



Az energiaköltségek számottevőek lehetnek. De mit gondolna, ha azt mondanánk, hogy a Flygt Concertor hatékony energiafelhasználásának köszönhetően a hagyományos szennyvízszivattyúzási rendszerekhez képest akár 70%-kal is csökkentheti villanyszámláját?

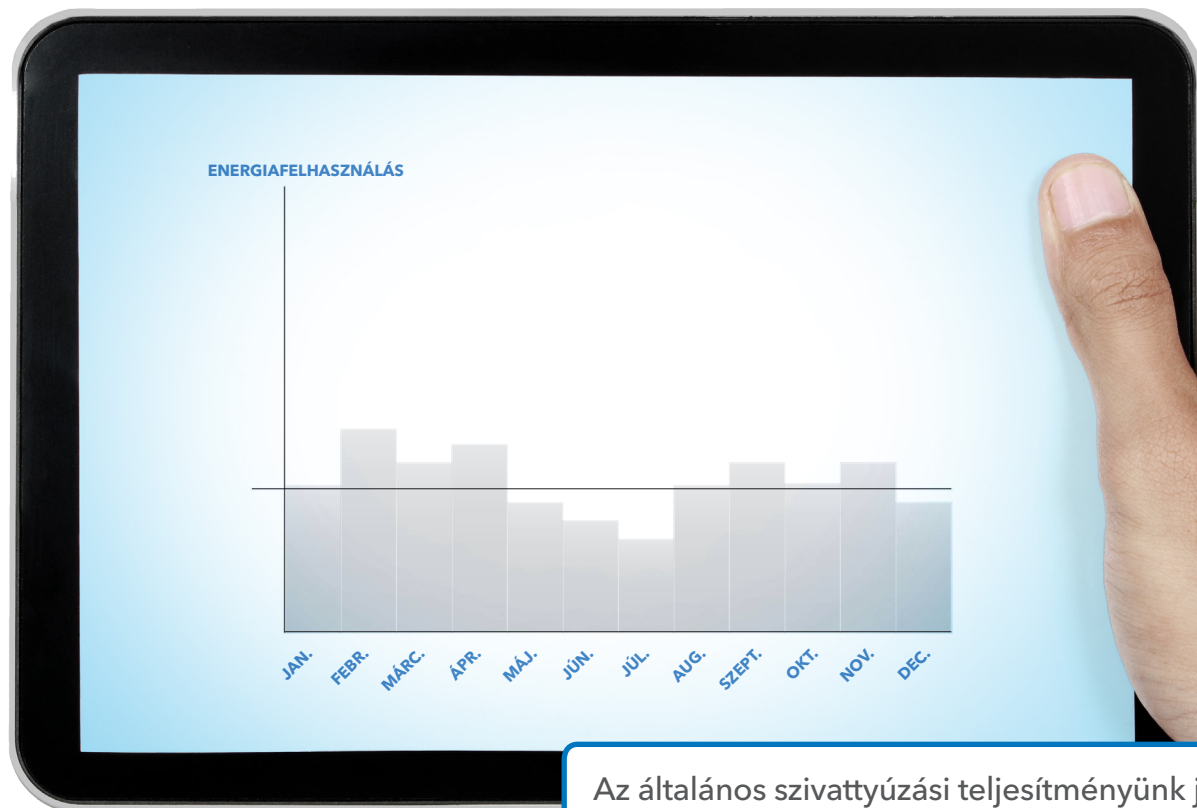
Az új szoftver és következő generációs hardver zökkenőmentesen működő kombinációjával felszerelt Flygt Concertor automatikusan képes optimalizálni önmagát a lehető legkisebb energiafogyasztás érdekében. Ez elsősorban a szabadalmaztatott Energy Minimizer funkciónak köszönhető, amely automatikusan gondoskodik arról, hogy az átemelők minden egyes szivattyúja mindig a leghatékonyabb munkapontján működjön.

AZ ENGERIAMEGTAKARÍTÁS AKÁR

70%-os

IS LEHET A HAGYOMÁNYOS SZIVATTYÚRENDSZEREKHEZ KÉPEST

...intelligens energiamegtakarító rendszer



Az általános szivattyúzási teljesítményünk javítása mellett 53%-kal csökkentettük energiaszámlánkat a szivattyúállomásaink egyikén.

Ian Jolly, a Heathrow repülőtér vízszolgáltatási részlege (Egyesült Királyság)

Az energiamegtakarítás nem pusztán egy korszerű beépített szoftvernek köszönhető. A szivattyúzás páratlan hatékonyságához az olyan, csúcstechnológiás komponensek is hozzájárulnak, mint az új, IE4-es hatásfokú motor, valamint a mechanikus öntisztítást biztosító Adaptív N-hidraulika. Ugyancsak komoly megtakarítást jelent a rendszer teljes élettartamán

át, hogy a szekrények nem igényelnek szellőztetést, hűtést és fűtést.

ENERGIAMEGTAKARÍTÁS

- Önmagát automatikusan optimalizáló Energy Minimizer
- Csúcstechnológiás komponensek
- Prémium hatásfokú IE4-es motor
- Adaptív N-hidraulika
- Klímaszabályozási megtakarítások

ALACSONYABB BERUHÁZÁSI KÖLTSÉG

Terjedelmes berendezések helyett ...



A speciális funkciók hasznosak, de gyakran további komponenseket, egyedi szerelést és beállítást, valamint nagy szekrényeket igényelnek. A Flygt Concertor™ azonban mindezt egyetlen egyszerű, jelentősen kisebb helyigényű rendszerbe integrálja, további figyelemre méltó funkciókat is kínálva.

A Flygt Concertor rendszerfelépítésének köszönhetően a vezérlőszekrény kompakt, mivel hiányoznak belőle az olyan, hagyományos összetevők, mint a motorvédelem, a frekvenciaváltók és a temperálás. Ezekre vagy nincs szükség, vagy a szivattyúban kapnak helyet. A szivattyú integrált vezérlése kisebb szekrény mellett több felületesi funkciót tesz lehetővé.

A FLYGT CONCERTOR HASZNÁLATÁVAL A **HAGYOMÁNYOS** SZEKRÉNYEKHEZ KÉPEST AKÁR

50%-KAL

IS CSÖKKENHET A VEZÉRLŐSZEKRÉNYEK MÉRETE

... karcsú, intelligens vezérlők



A kompakt kialakításnak köszönhetően elért az eddigi helyre a szivattyúállomásban, így ilyen szempontból nem igényelt külön beruházást.

Ian Jolly, a Heathrow repülőtér vízszolgáltatási részlege
(Egyesült Királyság)

Rugalmas helyszíni konfigurálás

A felügyeleti és vezérlési funkciók teljes rendszerként történő műszaki előkészítése, konfigurálása és tesztelése gyárilag történik, az Ön életét pedig megkönnyíti az egy szállítótól történő beszerzés. A telepítés és az üzebehelyezés a telepítő varázslónak és a leegyszerűsített vezérlőszekrény kialakításnak köszönhetően minden eddiginél gyorsabb és könnyebb.

Ennek köszönhetően az átemelő tervezésének és üzembe helyezésének szakaszában is kevesebb időt igényel a műszaki előkészítés és előprogramozás. Vagyis csökkennek a beruházási költségek.

ALACSONYABB ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉGEK

- Műszakilag előkészített, komplett megoldás
- Gyárilag konfigurálva és tesztelve
- Kisebb, egyszerűbb felépítésű vezérlőszekrény
- Felhasználóbarát telepítővarázsló
- Beépített felügyeleti funkciók
- Nincs szükség klímaszabályozóra

A Flygt Concertor™ integrált vezérlésének működése

A Concertor a Flygt Dirigo™ technológiára épülő forradalmi fejlesztés. Az új rendszer vízbe meríthető burokba integrálja a processzort, a szoftvert, az érzékelőket, az erősáramú elektronikát, a szinkronmotort és az öntisztító hidraulikát. Az „intelligens” jelző arra utal, hogy a rendszer az üzemeltetési költség csökkentése mellett is képes automatikusan biztosítani az optimális szivattyúzási teljesítményt.



A Flygt Concertor érzékeli az üzemi környezetet és a terhelést, és teljesítményét valós időben ezekhez igazítva működik. A kulcsfontosságú adatokat összegyűjtő és elemző szivattyúrendszer intelligens döntéseket hoz az üzemelés módjáról és az ügyfélnek adandó visszajelzésről.

Az új Dirigo™ platform

A vezérlés magas szintű integrálását a Dirigo™ nevű innovatív platform teszi lehetővé, amely a motort, a vezérlőelektronikát és a szoftvert is magában

foglalja. A Dirigo™ egyebek mellett jelentős költségcsökkenést, pontosabb motorvezérlést, kisebb dugulási kockázatot, komoly energiamegtakarítást és átfogó adatokat tartalmazó jelentést biztosít.

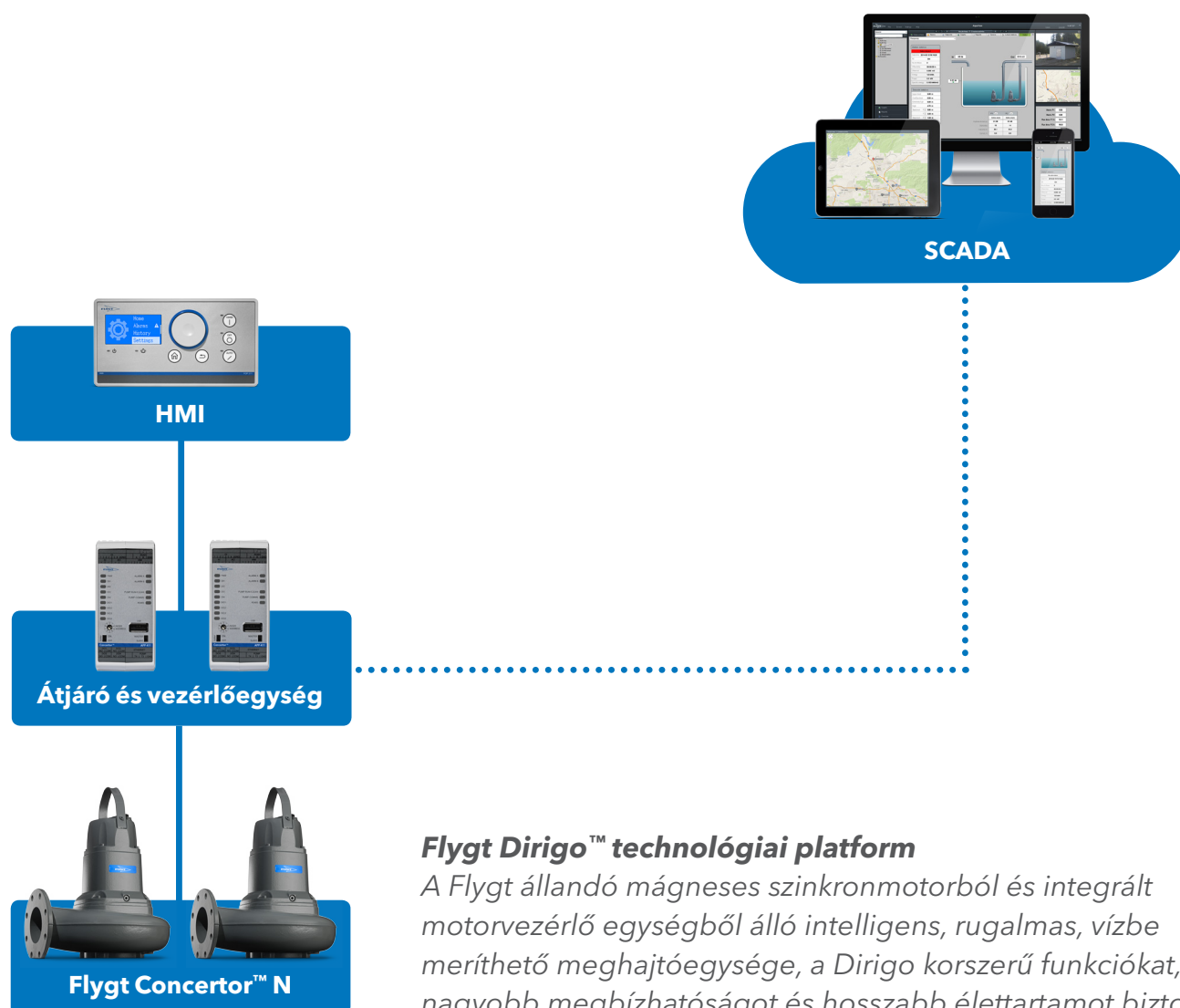
Egyetlen rendszer, teljes skálázhatósággal

Skálázható kialakításának köszönhetően a rendszer igény szerint további funkciókkal bővíthető, így a korszerűsítéssel nem vész kárba az eredeti beruházás. Legfejlettebb

szennyvízszivattyú-rendszerünk, a Flygt Concertor XPC a csatlakoztatás után azonnal üzembe helyezhető. A direkt jelleggel üzemelő Flygt Concertor EA és N ugyancsak egyszerűen bővíthető, rugalmas megoldást kínálnak.

Önbeállító funkció

A Flygt Concertor lényegesen különbözik a hagyományos rendszerektől. Az erősáramú elektronika a szivattyúba van építve, így nincs szükség frekvenciaváltóra és egyéb



Flygt Dirigo™ technológiai platform

A Flygt állandó mágneses szinkronmotorból és integrált motorvezérlő egységből álló intelligens, rugalmas, vízbe meríthető meghajtóegysége, a Dirigo korszerű funkciókat, nagyobb megbízhatóságot és hosszabb élettartamot biztosít.

külső elektronikára, amely terjedelmes szekrényt tenne szükségessé. Továbbá, valamennyi szoftver- és hardverfunkció harmonikusan együttműködik, lehetővé téve a fél- vagy teljesen automatikus önbeállítást az üzemelés során. A munkapont néhány gombnyomással módosítható, így a szivattyú kiemelése és a járókerék cseréje vagy esztergálása nélkül érhetünk el különböző munkapontokat.

Teljes csatlakoztathatóság

Mivel a Flygt Concertor széles jelleggörbe-tartományt fed le, a legfontosabb döntés nem a munkapontokkal, hanem a csatlakoztathatósági elvárásokkal kapcsolatos. Amint az ábrán látható, a berendezés átjáró, vezérlő vagy modem segítségével SCADA-rendszerhez csatlakoztatható. Ezt igény szerint HMI-monitorunkkal is kiegészítheti. Az Ön számára legmegfelelőbb összeállítás az aktuális rendszer kiépítésétől, valamint a meghatározott követelményektől

(például a már meglévő irányítástechnikai rendszerétől, saját programozható vezérlőjétől, vagy más egyedi igényétől) függ. Mivel a rendszer összeállítható, lehetőség van funkciók utólagos hozzáadására és bővítésére is, a szennyvízszivattyúzási igény változásának függvényében.

Egyetlen testreszabható rendszer

A nagy teljesítményt kínáló Flygt Concertor™ négyféle testreszabható konfigurációban áll rendelkezésre. Ezek közül az alkalmazás követelményeinek figyelembevételével választhat, és szükség esetén a rendszer skálázhatóságának és rugalmasságának köszönhetően áttérhet egy másik megoldásra.

	Concertor™ XPC	Concertor™ DP	Concertor™ EA	Concertor™ N
Egyszerű termékválasztás	+++	+++	+++	+++
Alacsonyabb készletszint	+++	+++	+++	+++
Rugalmas helyszíni üzemeltetés	+++	+++	+++	++
Kis méretű szekrények	+++	+++	++	+
Dugulásmentes szivattyúzás	+++	+++	+++	+++
Energiamegtakarítás	+++	++	+	+
Nagyobb megbízhatóság és hosszabb élettartam	+++	++	++	++
Kompakt egység kevesebb komponenssel	+++	++	+	+
Rövidebb időt igénylő műszaki előkészítés és telepítés	+++	++	+	+
Tiszta szivattyúaknák	+++			

A Flygt Concertor előnyei a hagyományos egysatornás hidraulikával rendelkező rendszerekhez képest.

+ Jobb
++ Sokkal jobb
+++ Legjobb

Concertor™ N

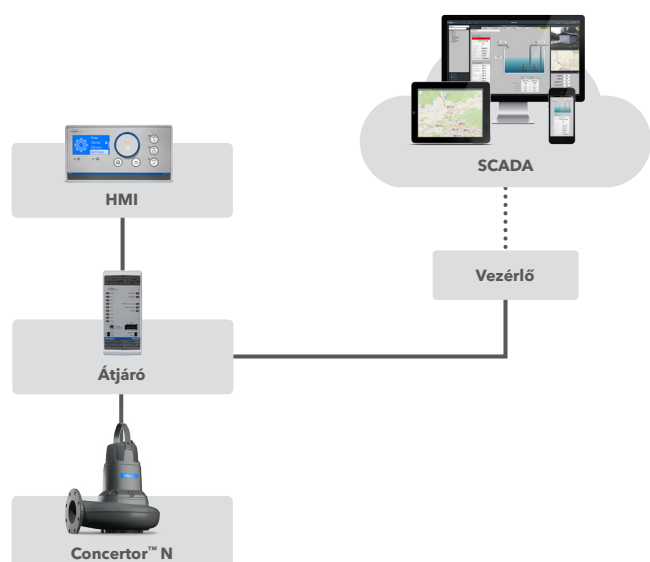
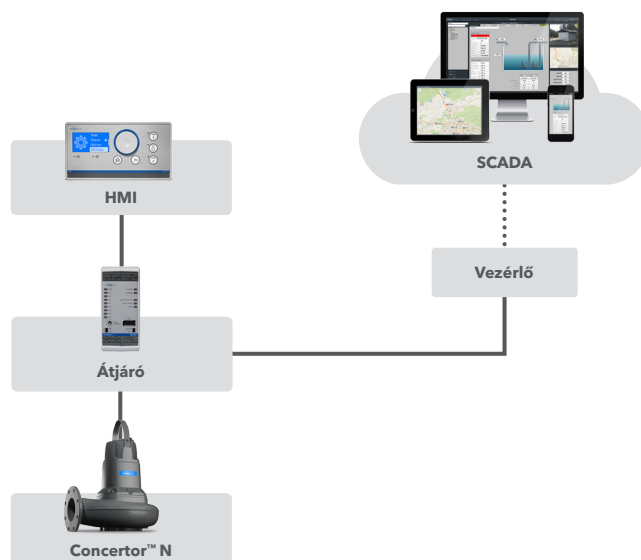
A piac legintelligensebb szennyvízszivattyúja. Kiváló megoldás a hagyományos, direkt működésű szivattyú-áttemelőket igénylő ügyfelek számára, akik egyszerűen módosítható szivattyúteljesítményt, lágyindítást, állandó motorteljesítményt és motorvédelmet szeretnének.



Concertor™ EA (Easily Adjustable)

A piac legmegbízhatóbb és legenergiatakarékosabb direkt vezérléses szennyvízrendszere. Több szivattyúból áll, amelyek mindegyikéhez tartozik egy átjáró.

Kiváló megoldás azok számára, akik egyszerűen módosítható szivattyúteljesítményt, lágyindítást és -leállítást, állandó motorteljesítményt és motorvédelmet szeretnének.



Concertor™ DP (Dynamic Performance)

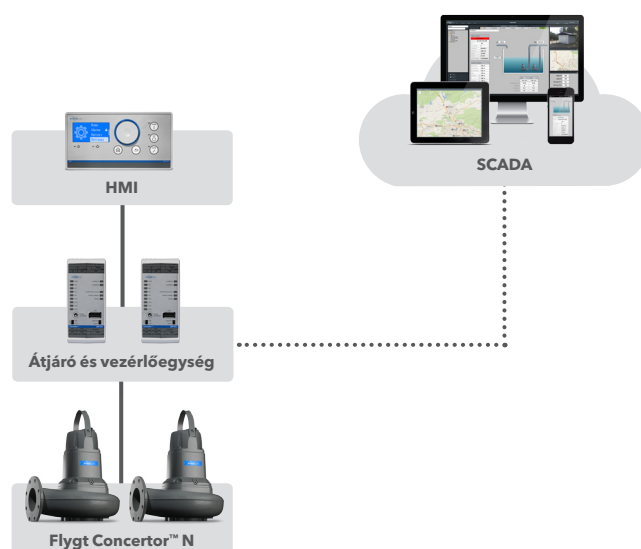
Folyamatvezérelt szennyvízszivattyú-rendszer, amely annyi szivattyúból áll, amennyire az alkalmazásnak szüksége van. Minden egyes szivattyúhoz tartozik egy átjáró.

Kiváló megoldás speciálisan kidolgozott folyamatszabályozó algoritmusokkal rendelkező felhasználók számára, akik alacsonyabb üzemeltetési költséget, kisebb vezérlőszekrényeket és hatékonyabb szivattyúrendszereket szeretnének.

Concertor™ XPC (Extended Performance Control)

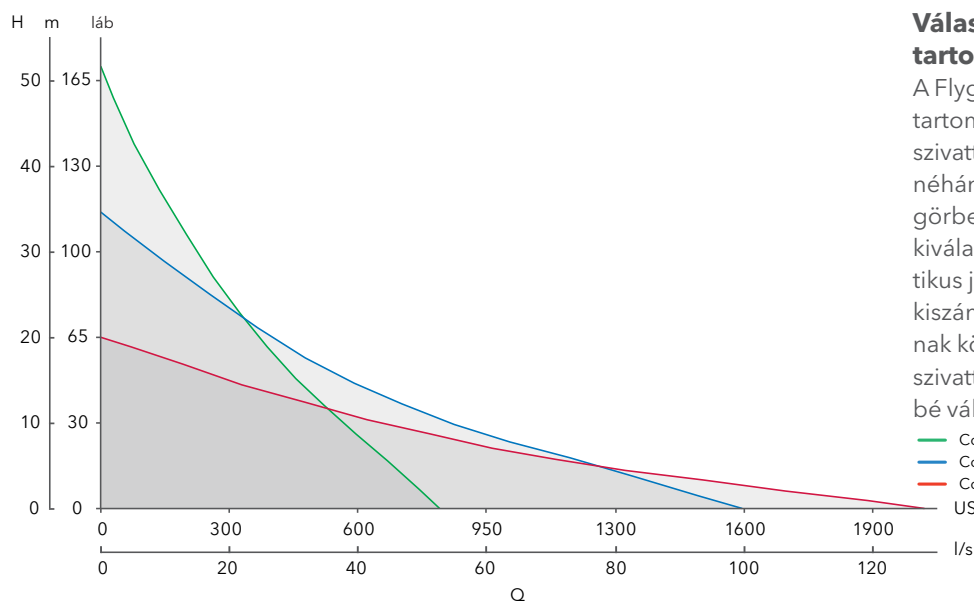
A kifejezetten a gyűjtőrendszerek átemelőihez készült XPC rendszert egy-négy szivattyú, egy XPC vezérlőegység és egy-három DP-átjáró alkotja.

Tökéletes megoldás a teljes funkciókészletű – beleértve a maximális energiamegtakarítást és a tiszta szivattyúaknákat – Flygt Concertor rendszert igénylő felhasználók számára.



Egyszerűbb termékválasztás és kevesebb hidegtartalék

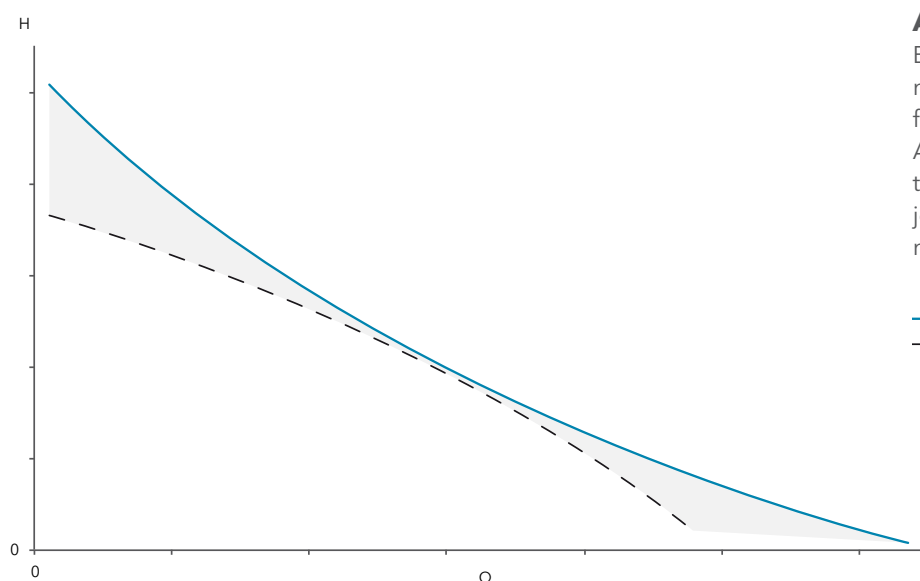
A Flygt Concertor™ minden eddiginél egyszerűbbé teszi a szivattyúválasztást, mivel folytonosan állítható teljesítménygörbéket kínál. Ennek köszönhetően akár 80%-kal csökkenthető a tartalékkészlet, és egyszerűen módosítható a szivattyú teljesítménye a helyszínen vagy távolról.



Választás egy jelleggörbe-tartományból

A Flygt Concertor esetében egy egész tartományból választhatja ki a pontos szivattyúteljesítményt, nem csupán néhány meghatározott teljesítmény-görbe áll rendelkezésre. Így könnyebb kiválasztani a terméket, mert nincs kritikus jelentősége a munkapont pontos kiszámításának. Ennek a rugalmasságnak köszönhetően kevesebb tartalék szivattyúra van szükség, és egyszerűbbé válik a pótalkatrész-kezelés.

— Concertor N 080
— Concertor N 100
— Concertor N 150
USgpm
l/s



Állandó motorteljesítmény

Ez a szoftveres funkció az állandó motorteljesítmény érdekében változó fordulatszámra működteti a szivattyút. Az előnyök nyilvánvalóak: nincs több túlterhelt szivattyú, sem a tervezett jelentősen meghaladó szivattyúteljesítmény.

— Állandó motorteljesítményű szivattyú-jelleggörbe
- - - Hagyományos szivattyú-jelleggörbe

Dugulásmentes szivattyúk és tiszta átemelő aknák

A Flygt Concertor™ használatával a tiszta átemelők és a dugulásmentes működés biztosítása mellett akár 80%-kal csökkenthető a vákuumos tisztítás gyakorisága. A maximális megbízhatóságot biztosító integrált kínálatban motor- és szivattyúrendszer-védelem is szerepel.

Szivattyútisztítás

A beépített dugulásészlelési funkció felismeri a dugulásközel állapotot, és szivattyútisztítási ciklust indít. A szivattyútisztítási ciklus során a beépített vezérlés a homok, üledékanyag eltávolítása érdekében különböző fordulatszámokon, változó irányban működteti a berendezést.

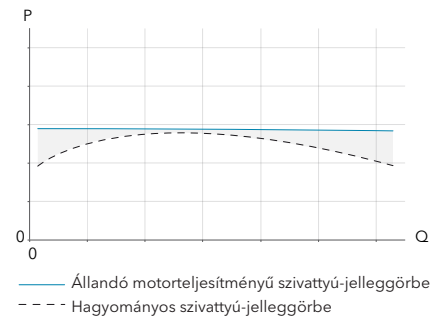
Zsomp- és csőtisztítás

A zsomptisztítási funkció eltávolítja az úszó szennyeződést és az üledéket, kiküszöbölve a költséges szivattyúakna-tisztítás szükségességét. A csőtisztítási funkció eltávolítja a homokot a csőből, és ezzel minimalizálja a csődugulás kockázatát.

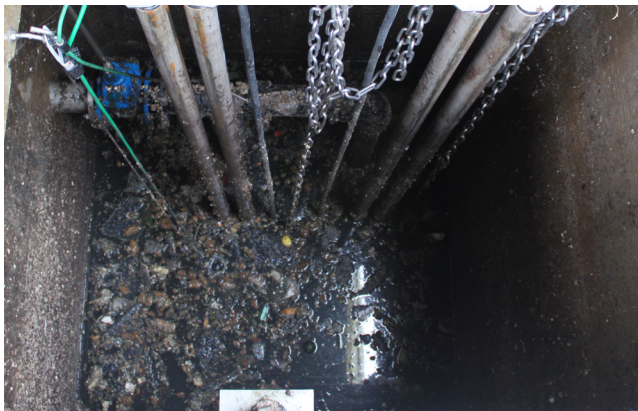
Nagyobb megbízhatóság és hosszabb élettartam

Az önfelügyelő funkcióval megelőzhető a motor külső körülmények miatti meghibásodása. Hiba esetén a szivattyú belsejében, stabil, védett környezetben elhelyezett vezérlőrendszer automatikusan megpróbálkozik a hiba javításával. Az állandó motorteljesítmény és a motorvédelem nagyfokú megbízhatóságot biztosít, mivel a motor soha nincs túlterhelésnek kitéve.

A lágyindítási funkció csökkenti a lágyindítás és lágyleállítás kíméli a szivattyú motorját, és csökkenti a nyomáslengés veszélyét a csővezetékben. A Flygt Concertor EA, DP és



XPC beépített riasztáskezeléssel és előzményfunkciókkal is rendelkezik. A Concertor XPC további funkciókat kínál, köztük a szivattyúváltást, magas vízszint esetén vészhelyzeti működést, a véletlenszerű indítást, valamint a késleltetett szivattyúindítást és -leállítás.



Balra: teszt átemelő a Flygt Concertor™ rendszer telepítése előtt. Jobbra: ugyanaz a rendszer kéthetes működése után

Páratlan hatékonyságú szivattyúrendszer

A Flygt Concertor™ használatával akár 70%-kal csökkenthető az energiafogyasztás a hagyományos szivattyúkhoz és vezérlőrendszerekhez képest. Ez a szoftveres funkciók és csúcstechnológiás hardver közötti egyedülálló együttműködésének köszönhető.

Energy Minimizer

Ez a szabadalmaztatott szoftver folyamatosan úgy szabályozza az összes szivattyút, hogy a lehető legkisebb fajlagos energiafogyasztást biztosítsa. A már több ezer telepített rendszerben bevált megoldással akár 50%-kal is csökkenthető az energiafogyasztás az azonos üzemi környezetben működő, hagyományos, direkt indítású szivattyúkhoz képest.

Csúcstechnológiás N-hidraulika

Adaptív N-technológiánk új generációja nagy hatásfokot és kisebb energiafelhasználást tesz lehetővé. Az Adaptív N-járókerék szükség esetén tengelyirányban felemelkedik, hogy átengedje a nagyobb méretű szálanyagokat vagy szennyeződések. Az anyag átjutása után a hidraulikus nyomás visszaállítja a járókereket az eredeti helyzetbe. Ez a dugulás megelőzése, valamint a tengely, a tömítések és a csapágycsapatok igénybevétele csökkenése mellett a fenntarthatóan alacsony energiafelhasználást is lehetővé teszi. Ez a funkció állandó öntisztítást biztosít, hasonlóan a többi Flygt N-szivattyúhoz.

IE4-es szintnek megfelelő motorhatásfok

A Flygt Concertor új, koncentrikus tekercselésű, szinkron rendszerű IE4-es motorral rendelkezik. Ez a hagyományos indukciós motorokkal összehasonlítva jelentős előnyöket kínál, egyebek között magasabb motorhatásfokot, jobb vezérlést, a kis fordulatszámú hatásfok drasztikus javulását és a méret csökkenését. Az állórész koncentrikus tekercselése révén a



A Flygt Concertor IE4-es motorja az állórész koncentrikus tekercselésének köszönhetően rövidebb és kompaktabb a hagyományos motoroknál

motor rövidebb és kompaktabb, mint a hasonló paraméterekkel rendelkező indukciós motorok. A forgórész mágneses mezőjét erős permanens mágnesek hozzák létre és tartják fenn. A kis veszteségnek köszönhetően a forgórész úgyszólván nem termel hőt, így az nem áramlik a csapágycsapatokhoz a tengelyvégeken át. Így módon a motor hidegebb működésű, és hosszabb a motor és a csapágycsapatok élettartama.

1-hez közeli teljesítménytényező

1 alatti teljesítménytényező esetén szükségtelen meddő teljesítmény termelődik, megnövelve az előállítási és átviteli költségeket. Ennek elkerülése érdekében a Flygt Concertor rendszer 1 közelében tartja a teljesítménytényezőt.



Új, tökéletesített Adaptív N-hidraulikánk dugulásmentes működést és nagyobb hatékonyságot biztosít

Kisebb vezérlőszekrények és egyszerűbb üzembe helyezés

A Flygt Concertor™ szükségtelessé teszi a vezérlőszekrényben az olyan, hagyományos komponenseket, mint a motorvédelem, a lágyindító, a frekvenciaváltó és a klímaszabályozó. Így teljes folyamatszabályozás biztosítható akár 50%-kal kisebb szekrénnel.

Kisebb vezérlőszekrények

A Flygt Concertor rendszer integrált vezérlésének köszönhetően egyszerűbb, kompaktabb és költséghatékonyabb vezérlőszekrények alkalmazhatók. Nincs szükség egyebek között a következő komponensekre:

- Motorvédelmi eszközök
- Teljesítmény- és árammérő eszközök
- Lágyindítók
- Frekvenciaváltók
- Klímaszabályozó, ventilátor, légkondicionáló, részecskeszűrő



Az intuitív HMI-kijelzőn megjelenő beállítóvarázsló végigkalauzolja a felhasználót az üzembehelyezési eljárásán

Gyorsabb üzembe helyezés

A telepítést segítő beállítóvarázsló előre megadott kérdéseket tesz fel, amelyeket a gyakorlattal nem rendelkező felhasználó is megért és könnyen megválaszol. A beállítás után a rendszer üzemkész, és az előre konfigurált felületeken keresztül kommunikációt folytathat más rendszerrel, amely lehet például harmadik féltől származó PLC vagy SCADA.

A járókerék helyes forgása

A szivattyú járókerékének csak egy helyes forgási iránya van. Hagyományos háromfázisú szivattyú esetében a forgásirányt az üzembe helyezés-kor kell ellenőrizni, mivel két fázis felcserélése esetén a járókerékrossz irányba forog. A Flygt Concertor ezt a problémát kiküszöböli, ugyanis automatikusan a helyes irányba forgatja a járókereket.



A Flygt Concertor rendszer integrált vezérlésének köszönhetően egyszerűbb, kompaktabb és költséghatékonyabb vezérlőszekrények alkalmazhatók.

A Flygt Concertor™ jellemzői és műszaki adatai

Flygt Concertor™ rendszer	XPC	DP	EA	N
Szivattyúteljesítmény módosítása gombnyomással	✓	✓	✓	✓*
Dugulásészlelés	✓	✓	✓	✓
Szivattyútisztítás	✓	✓	✓	✓
Állandó motorteljesítmény	✓	✓	✓	✓
Új generációs Adaptív-N kialakítás	✓	✓	✓	✓
IE4-nek megfelelő motorhatásfok	✓	✓	✓	✓
1-hez közeli teljesítménytényező	✓	✓	✓	✓
Mindig helyes forgásirány	✓	✓	✓	✓
Hiba esetén automatikus újraindítás megkísérlése	✓	✓	✓	✓
Lágyindítás	✓	✓	✓	✓
Lágyleállítás	✓	✓	✓	
Szivattyúzsomp-riasztási I/O, túlmelegedés és szivárgás	✓	✓	✓	✓
Többféle riasztás, kétféle prioritás	✓	✓	✓	
Beállítóvarázsló	✓	✓	✓	
Külső kommunikáció	✓	✓	✓	
Állapot és előzmények	✓	✓	✓	
Human Machine Interface (HMI)	✓	✓	✓	
Vésműködési relé funkció		✓	✓	
Szivattyúállomás-vezérlő	✓			
Energy Minimizer	✓			
A szivattyúzsomp tisztítása	✓			
Nyomóvezeték tisztítása	✓			
Külső folyamatszabályozás (4-20 mA vagy Modbus)		✓		

* Dirigo szervizeszközzel

Concertor™ N	
Motor	Szinkron (koncentrikus tekercselésű) Állandó mágneses forgórész IE4 az IEC/TS 60034-30-2 Ed. szerint 1
Frekvencia	50-60 Hz
Feszültség	380-480 V 200-260 V
Névleges teljesítmény	2,2; 4,0; 5,5; 7,3 kW (3,0; 5,5; 7,5; 10,0 LE)
Szivattyúzott folyadék hőmérséklete	40 °C (104 °F)
Hidraulikus	Adaptív N Vezetőél
Nyomócsatlakozások	80 mm (3") 100 mm (4") 150 mm (6")
Fordulatszám-tartomány	500-3600 rpm
Járókerék anyaga - lehetőségek	Öntöttvas Hard-Iron™ Duplex rozsdamentes acél
Tömítőegység	Kazettás tengelytömítés dupla csúszógyűrűvel Active Seal™ technológia
Tömítés anyaga - változatok	WCCR/WCCR RSiC/WCCR
Hűtésrendszer	Folyadékmentes hővezetési technológia
Telepítés	P - hordozható nedvesaknás telepítés S - hordozható szabadon álló telepítés T - függőlegesen szerelt, állandó, szárazaknás telepítés Z - vízszintesen szerelt, állandó, szárazaknás telepítés
Érzékelők	Szivárgásészlelés az állórész házában Két független hőmérséklet-érzékelő
Kábel	Árnyékolt Flygt SUBCAB® integrált vezérlőkábelekkel 10, 16, 20, 30 m (30, 50, 60, 100 láb)
Teljesített előírások	CE, FM, ATEX, IECEx, CSA
XPC Controller, DP Gateway, EA Gateway	
Táp	24 VDC
Portok	1 x USB 1 x RS485 1 x Ethernet RJ 45 1 x Display-interfész, CAN
Kommunikáció	Modbus RTU Aquacom Modbus TCP
Szabványos I/O	4 x digitális kimenet 4 x digitális bemenet 1 x analóg bemenet 1 x analóg kimenet
Szivattyúinterfész	1 x szivattyúkommunikációs port
Felhasználói felület	14 x LED 1 x forgórész-kapcsoló
Adatnaplózás	1000 adatbejegyzés
Környezeti osztály	Védelmi osztály: IP 20 Üzemi hőmérséklet: -20 - +70 °C
Méret (SZ x H x M)	45 x 100 x 100 mm
Teljesített előírások	CE, UL, CSA
HMI	
Egyszerű HMI	3,5"-es monokróm LCD-képernyő
Érintőképernyős HMI	7"-os TFT, teljes színskála, analóg-rezisztív

Xylem |'zīləm|

- 1) A növények azon szövete, ami a vizet a gyökerekből felfelé szállítja
- 2) Vezető globális víztechnológiai vállalat

Globális csapatunk egy közös cél érdekében alakult: hogy innovatív megoldásokat találjunk a világ vízigényének kielégítésére. Munkánk középpontjában olyan új technológiák megalkotása áll, amelyek a jövőben továbbfejlesztik a víz felhasználásának és újrafelhasználásának módjait. Kiemeljük, kezeljük, elemezzük és visszajuttatjuk a vizet a környezetbe, valamint segítünk ügyfeleinknek abban, hogy hatékonyabban használhassák a vizet otthonaikban, épületeikben, ipari és mezőgazdasági üzemeikben. Több mint 150 országban ápolunk stabil és hosszú távú kapcsolatot ügyfeleinkkel, akik a piacvezető márkákat, a szakértelmet és az innovációt ötvöző vállalatként ismernek bennünket.

Látogasson el a www.xylemwatersolutions.com/hu címre, és tudjon meg többet arról, hogyan segíthet Önnek a Xylem.

