



Flygt ConcertorTM

'S WERELDS EERSTE AFVALWATERPOMPSYSTEEM MET GEÏNTEGREERDE INTELLIGENTIE



Een nieuwe denkwijze om de huidige en toekomstige afvalwateruitdagingen op te lossen

Bent u bereid om de toekomstige uitdagingen van de afvalwaterindustrie aan te gaan? Kostenverlaging is als nooit tevoren een dringende prioriteit voor iedereen door verouderde infrastructuur, wereldwijde verstedelijking, stijgende energiekosten en de behoefte aan duurzame oplossingen. Stelt u zich voor dat in 2050 naar schatting 70% van de wereldbevolking in steden zal wonen - dit is een uitdaging op het gebied van stedelijk afvalwater op een schaal die we nog nooit eerder gezien hebben.

De oplossing voor al deze uitdagingen ligt niet in het toevoegen van nog meer componenten en complexiteit, maar moet gevonden worden in intelligente, flexibele en slimmere oplossingen. Dit is de reden waarom we ons al decennia lang inzetten voor de ontwikkeling van geavanceerde oplossingen voor afvalwaterpompen die uw efficiëntie aanzienlijk verhogen, terwijl uw totale installatie-grootte en kosten gedurende de gehele levensduur van uw installatie drastisch verminderen. Het is een complexe uitdaging die alleen met de meest innovatieve en geïntegreerde ontwerpen opgelost kan worden.

Innovatie en integratie maakt deel uit van het DNA van Xylem

Al meer dan 60 jaar verhoogt het merk Flygt, dat deel uitmaakt van Xylem, de industriële normen voor het probleemloos pompen. Sinds de invoering van 's werelds eerste pompelpompen, ligt de nadruk op de integratie van technologieën om complexiteit en kosten te verlagen. De doorbraken die ondertussen gerealiseerd werden, zijn enorm nuttig geweest voor afvalwaterpompstations over de hele wereld.

Onze toewijding voor het leveren van gemoedsrust

Aan het einde van de dag is uw gemoedsrust de ware maatstaf van ons succes. En we blijven altijd vastbesloten om de lat voor slimmere, betrouwbaardere en gebruiksvriendelijkere pompsystemen nog hoger te leggen. Ons nieuwe afvalwaterpompsysteem met geïntegreerde intelligentie brengt uw verwachtingen met betrekking tot afvalwaterverwerking naar een hoger niveau. Een nieuw technologieniveau een nieuwe manier van denken.

Zestig jaar innovatieve, geïntegreerde technologieën



1947

Het eerste prototype van de ontwateringsdompelpomp - de "Papegaaienkooi" - werd ontworpen.



1997

Introductie van de eerste N-pomp met een unieke zelfreinigende waaier.



2011

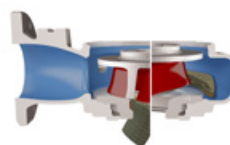
Flygt SmartRun®, een nieuw, intelligent voorgeprogrammeerd pompbesturingssysteem voor pompstations wordt gelanceerd.

1901 ————— 2016 ———>



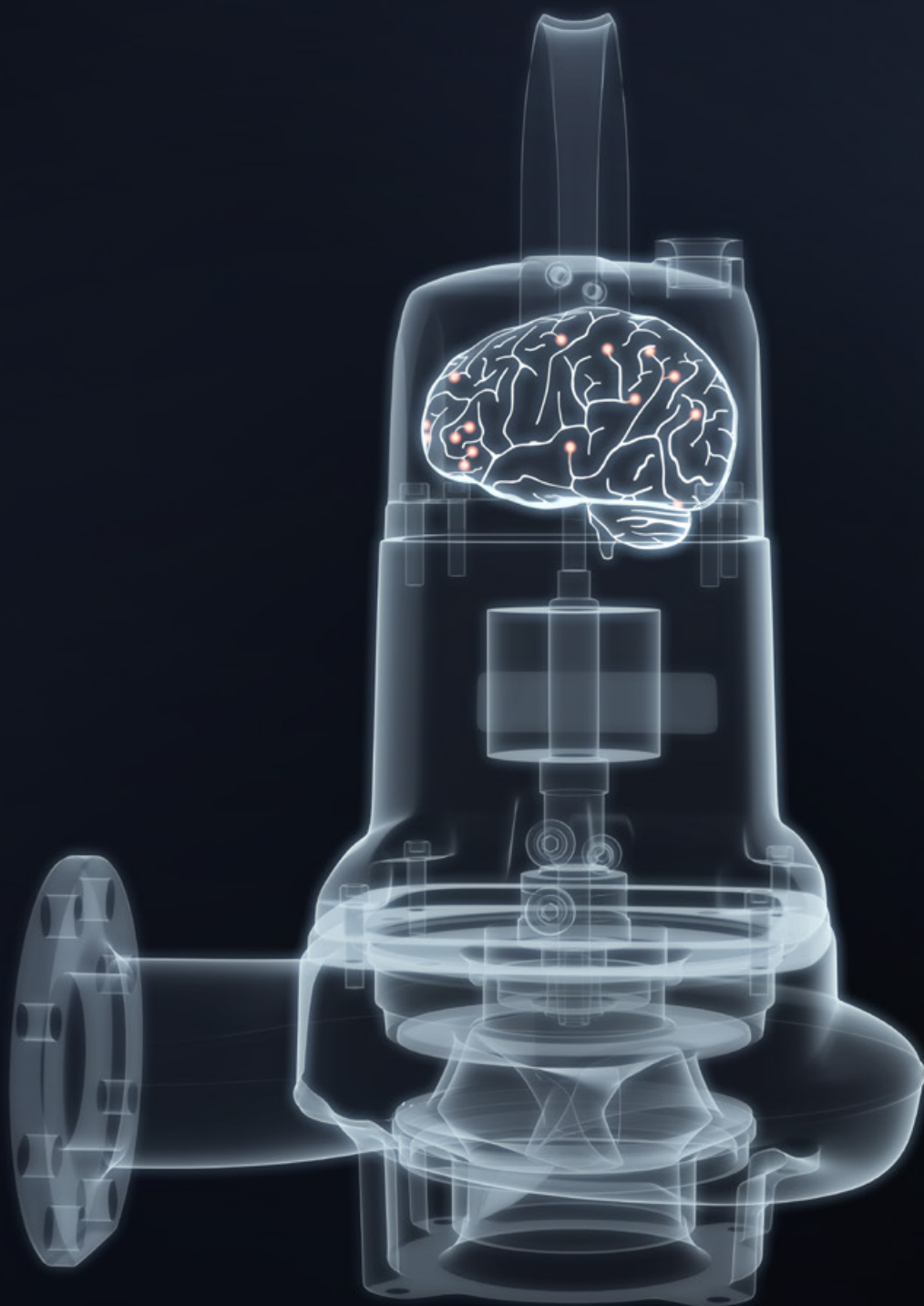
1956

Ontwerp van de C-pomp: de allereerste afvalwaterpomp, die de footprint voor moderne pompstations sterk verminderde.



2009

Lancering van de verende N-pompwaaier, die naar boven beweegt om grotere objecten te laten passeren.



Flygt Concertor™

Een nieuw technologieniveau met onbeperkte mogelijkheden

Met trots introduceert Xylem 's werelds eerste afvalwaterpompsysteem met geïntegreerde intelligentie. Flygt Concertor™ is een baanbrekende innovatie die in staat is om veranderingen te signaleren, daarop te anticiperen en terugkoppeling te geven aan het gemaalbeheersysteem. Met dit nieuwe systeem introduceert Xylem slimme en geïntegreerde oplossingen voor het verpompen van afvalwater.

De naam Concertor is gebaseerd op het Latijnse woord "concentrare", wat samenwerken in harmonie betekent. Dit heeft betrekking op de unieke synergie van het systeem tussen de softwarefuncties en geavanceerde hardware en de opmerkelijke voordelen die deze innovatie heeft voor onze klanten over de hele wereld.

Een nieuwe manier van denken

Concertor combineert een volledig geïntegreerd besturingssysteem met IE4 motorrendement, onze gepatenteerde verende N-hydrauliek en intelligente functies. Daardoor is de pomp in staat de pompprestaties automatisch af te stemmen op bedrijfsomstandigheden, voor een optimaal prestatieniveau tegen de laagste kosten. De ingebouwde intelligentie maakt het ook makkelijker om het systeem te installeren en te bedienen, en zorgt

ook voor een aanzienlijk kleinere footprint.

Een krachtige oplossing met onbegrensde mogelijkheden.

Concertor's geavanceerde technologie biedt u een breed scala van voordelen die ingedeeld kunnen worden in vier hoofdcategorieën. Het idee is om u meer gemoedsrust te geven, terwijl uw totale kosten gedurende de gehele levensduur van uw installatie aanzienlijk worden verminderd.

EFFICIËNT ASSET-MANAGEMENT	PROBLEEMLOOS POMPEN	ENERGIE BESPAREN	VERMINDERDE TOTAALINVESTERING
- Selectie van een werkgebied in plaats van een vaste prestatiecurve geeft de mogelijkheid tot een flexibelere toepassing. - Adaptieve technologie selecteert automatisch de werkpunten om de prestaties te optimaliseren. - De prestaties kunnen worden afgesteld op locatie zonder de waaier aan te passen.	- Ingebouwde put- en persleidingreiniging vermindert stank en onderhoud. - Verstoppingsdetectie en pompreinigingsfuncties zorgen voor een verstoppingsvrije en probleemloze werking. - Ingebouwde zelfbewakingsfunctionaliteit voorkomt oververhitting en verlengt de levensduur van de pomp. - Automatische draairichtingcontrole voorkomt een onjuiste draairichting van de waaier.	- Gepatenteerde Energy Minimizer optimaliseert automatisch de pompprestaties en verlaagt zo de energiekosten. - Verstoppingsvrije verende N-technologie zorgt voor continu hoog rendement. - Super premium IE4 motorrendement.	- Voorgeprogrammeerde totaaloplossing met een eenvoudige set-up wizard bespaart ontwerptijd en zorgt voor een snelle en eenvoudige inbedrijfstelling. - Een kleiner, vereenvoudigd schakelkastontwerp zorgt voor extra ruimte en vermindert de kosten.

Van complexe selectie ..



Flygt Concertor™ biedt een werkgebied dat een breed scala van pompcurves dekt. Geen behoefte aan de exacte stationontwerpgegevens. Geen behoefte aan grote voorraden. Één pomp past zichzelf aan of kan worden aangepast aan veranderende omstandigheden - zonder waaierdiameters of motorgrootte te veranderen.

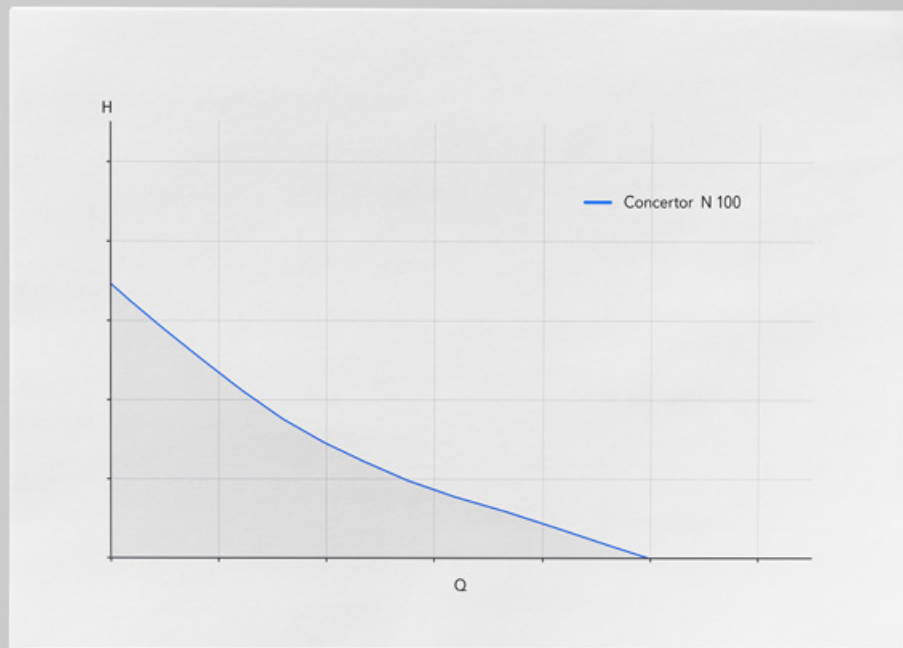
Wanneer afvalwatervolumes groter worden, is het vaak noodzakelijk de pomp en regelapparatuur aan te passen om de extra stroomsnelheden te kunnen beheersen. Zelfs een ervaren professional kan moeite hebben bij het selecteren van de juiste prestatiescurves als gevolg van onduidelijke of ontbrekende gegevens. Concertor vereenvoudigt productselecties en vermindert tegelijkertijd het aantal varianten.

POMPVARIANTEN KUNNEN VERMINDERD WORDEN TOT

80%

DANKZIJ CONCERTOR'S BREDE TOEPASBAARHEID

tot een eenvoudige beslissing met één flexibele oplossing



De Concertor is leverbaar met drie persdiameters wat het aantal varianten vermindert en de reservevoorraad reduceert.

Anders Sjöstrand, Gemeente Lomma, Zweden

Zelf-optimaliserende prestaties

In tegenstelling tot de vaste prestatiecurves van conventionele pompen, biedt Concertor een volledig werkgebied van waaruit u het juiste werkpunt kunt kiezen. Niet alleen zorgt dit voor een uiterst eenvoudige pompselectie, maar de operationele prestaties kunnen ook eenvoudig aangepast en afgestemd worden, dit kan indien gewenst op locatie of op afstand gedaan worden.

Gereduceerde reservevoorraad

Aangezien het systeem een breed werkgebied omvat en automatisch aan verschillende werkpunten aangepast wordt, kan het aantal pompvarianten aanzienlijk worden verminderd. Dit vereenvoudigt ook het proces bij het zoeken naar een reserve- of noodpomp.

EFFICIËNT ASSET-MANAGEMENT

- Eenvoudigere productselectie
- Instelbare pompcurve
- Pomp afstellen op afstand of op locatie
- Gereduceerde reservevoorraad
- Eenvoudiger onderdelenbeheer
- Verkorte levertijden

Van vuile boosdoener ..



Het reinigen en verwijderen van slib, zand en andere vervuiling uit een pompput door inzet van een zuigwagen kan een onplezierig en kostbare aangelegenheid zijn. Terwijl Flygt-pompen ontworpen zijn om deze zaken tegen te gaan, tilt Flygt Concertor™ probleemloos pompen naar een hoger niveau.

Deze grote verbetering is mogelijk gemaakt door een unieke combinatie van pomptechnologie en intelligente functionaliteit om uw put schoon te houden en de verstoppingsvrije werking van uw pomp te allen tijde te waarborgen.

Schonere putten en verstoppingsvrij pompen

Om bezinking van vuil, stank en storingsbezoeken te verminderen hebben we, voor het eerst, ingebouw-

VERSTOPPINGSVRIJE POMPWERKING EN SCHONE POMPPUTTEN BESPAREN TOT

80%

OP PUT REINIGINGSKOSTEN

naar continue schone pompputten



Voorheen belden we de zuigwaggen één maal per maand om handmatig bezinking en vet te verwijderen. Dat behoort nu tot het verleden. Met Concertor hebben we zowel geld als tijd bespaard.

R. Ramesh, Sultan Qaboos Universiteit, Oman

de reinigingsfuncties voor de pomp-put en leidingen toegevoegd aan één geïntegreerd afvalwaterpompsysteem. Uitgebreide studies tonen aan dat dit ongepland en kostbaar onderhoud drastisch teruggebracht wordt. De geïntegreerde pompreinigingsfunctie in combinatie met de gepatenteerde verende N-technologie detecteert (dreigende) verstoppingen en lost deze zelf op.

Verhoogde betrouwbaarheid en levensduur

De pomp beschikt over een zelfbewakingsfunctionaliteit die oververhitting en motorstoringen als gevolg van externe invloeden voorkomt. De innovatieve motortechnologie en de Energy Minimizer verhogen de levensduur van de motoren, afdichtingen en lagers. Tenslotte, en ook van groot belang, wordt de besturing in de pomp in een stabiele omgeving geplaatst, die het systeem beschermt tegen ongunstige externe invloeden.

PROBLEEMLOOS POMPEN

- Ingebouwd put- en leidingreinigingssysteem
- Geïntegreerde pompreinigingsfunctie (Pump Cleaning)
- Zelfreinigende hydrauliek
- Zelfbewakingsfunctionaliteit
- Automatische optimalisatie van instellingen voor het behoud van belangrijke componenten
- Elektronica is zorgvuldig beschermd en kan veilig onderwater worden toegepast

Van groot gebruiker ..



Energieverbruik loopt snel op. Maar wat als we u vertellen dat het nu mogelijk is om uw energierekening tot 70% te verminderen ten opzichte van een conventioneel afvalwater pompsysteem? Dat komt omdat het Flygt Concertor™-systeem een echte energiebespaarder is.

Concertor is voorzien van een combinatie van nieuwe software en hardware welke naadloos op elkaar aansluiten. Het is ontworpen voor de toekomst met automatische zelfoptimalisering om zo het laagst mogelijke energieverbruik te verzekeren. Dit is grotendeels te danken aan onze gepatenteerde Energy Minimizer-functie, die er

ENERGIEBESPARINGEN VAN TOT

70%

IN VERGELIJKING MET CONVENTIONELE POMPSYSTEMEN

naar slimme energiebespaarder



We hebben niet alleen onze algehele pompprestaties verbeterd, maar ook onze energierekening met 53% verminderd op één van onze pompstations.

Ian Jolly, Luchthaven Heathrow Afdeling Waterwerken, VK

automatisch voor zorgt dat alle pompen in uw stations te allen tijde op hun meest efficiënte werkpunt draaien.

Energiebesparing is meer dan alleen geavanceerde ingebouwde software. Ongeëvenaarde pompefficiëntie wordt ook mogelijk gemaakt door geavanceerde componenten, zoals

onze nieuwe Super Premium IE4 hoogrendementsmotor en de nieuwe mechanische verstoppingsvrije verende N-hydrauliek. En aangezien de schakelkasten niet geventileerd, gekoeld of verwarmd hoeven te worden, kunt u een aanzienlijke besparing realiseren over de gehele levensduur van uw installatie.

ENERGIE BESPAREN

- Automatische zelfoptimaliserende Energy Minimizer
- Geavanceerde state-of-the-art componenten
- IE4 hoogrendementsmotor
- Verende N-hydrauliek met voortdurend hoge efficiëntie
- Geen klimaatregeling benodigd

VERMINDERDE TOTAALINVESTERING

Van grote complexe besturingskasten ..



Geavanceerde functionaliteit is wenselijk, maar het vereist vaak extra onderdelen, aangepaste techniek en grote schakelkasten. Flygt Concertor™ lost dit op door de integratie van alles in één systeem met kleinere afmetingen en nog meer aantrekkelijke eigenschappen.

Het Concertor-systeemontwerp resulteert in compacte schakelkasten doordat traditionele componenten, zoals motorbescherming, toerenregeling-aandrijvingen (VFD) en klimaatregelingsapparatuur niet langer in de kast gemonteerd worden. Ze zijn of niet meer van toepassing of ingebouwd in de pomp. De geïntegreerde intelligentie van de pomp vermindert de grootte van de schakelkast, terwijl

CONCERTOR KAN **DE KASTGROOTTE** VERMINDEREN TOT

50%

IN VERGELIJKING MET **CONVENTIONELE** KASTEN

naar compacte en intelligente bediening



Het compacte ontwerp maakte het mogelijk om het in te passen in de bestaande positie binnen het pompstation, zonder extra investering.

Ian Jolly, Luchthaven Heathrow Afdeling Waterwerken, VK

toch meer monitoringfunctionaliteiten mogelijk zijn.

Eenvoudige set-up voor geavanceerde systemen

Alle monitoring- en bedieningsfuncties zijn vooraf ontwikkeld, geconfigureerd en getest als één totaaloplossing. Dankzij de handige set-up is het mogelijk de installatie zonder veel zoekwerk in te stellen op de ge-

wenste waarden. Dit alles vermindert de behoefte aan technici-uren, zowel in de ontwerpfase als bij de inbedrijfstelling van het pompstation. Kortom, u vermindert uw totale investeringskosten.

VERMINDERDE TOTAALINVESTERING

- Voorgeprogrammeerde totaaloplossing
- Voorzien van vooraf ingestelde en geteste configuratie
- Kleiner en vereenvoudigd schakelautomaatontwerp
- Gebruiksvriendelijke installatiewizard
- Ingebouwde supervisie- en monitoringfuncties
- Geen klimaatregeling benodigd

Hoe de Flygt Concertor™ geïntegreerde intelligentie werkt

Concertor is een baanbrekende innovatie op basis van Flygt Dirigo™-technologie. Dit nieuwe systeem wordt mogelijk gemaakt door de integratie van een processor, software, sensoren, vermogenselektronica, een synchrone elektromotor en zelfreinigende hydrauliek in een onderdompelbare behuizing. De term "intelligent" verwijst naar het vermogen van het systeem om automatisch optimale pompprestaties te leveren terwijl de totale kosten verminderd worden.



Concertor kan veranderingen waarne-
men en hierop inspelen. Ook past het
zijn prestaties hierop aan om realtime
de optimalistatedoelstellingen te
behouden. Door het verzamelen en
analyseren van relevante data kan het
pompsysteem doordachte acties
ondernemen en zal u relevante
feedback ontvangen over de presta-
ties.

Nieuw Dirigo-platform

Dit hogere niveau van geïntegreerde
intelligentie wordt mogelijk gemaakt

door ons Dirigo-platform, dat bestaat
uit een motor, besturingselektronica
en software. Dirigo zorgt voor
aanzienlijke kostenbesparingen, een
nauwkeuriger niveau van motorbestu-
ring, minder kans op verstopping, een
aanzienlijke energiebesparing,
uitgebreide gegevensrapportage en
nog veel meer.

Een volledig schaalbaar sys- teem

Dankzij het schaalbare karakter van
het systeem kunt u altijd nieuwe

functionaliteiten toevoegen zonder
uw initiële investering te verliezen. De
Concertor XPC, ons meest geavan-
ceerde afvalwaterpompsysteem, is
vooraf ontworpen en ingesteld, zodat
u het eenvoudig kunt aansluiten en
het direct gereed is voor gebruik.
Concertor EA en N zijn ook flexibele
keuzes die eenvoudig kunnen worden
opgewaardeerd voor eenvoudigere
pompstations die volgens het aan/
uit-principe opereren.



Flygt Dirigo™ technologieplatform

Dirigo van Flygt is een intelligente, flexibele en onderdompelbare aandrijfeenheid, die bestaat uit een synchrone permanente magneetmotor en een geïntegreerd motorregelsysteem. Het voorziet u van een geavanceerde functionaliteit, een betrouwbaar systeem en een lange levensduur.

Zelfregulerende functionaliteit

Er zijn een aantal cruciale verschillen tussen de Concertor en conventionele systemen. Ten eerste zijn de vermogenselektronica ingebouwd in de pomp, waardoor geen frequentieregelaar (VFD) en andere externe elektronica nodig is die omvangrijke schakelkasten vereisen. Ten tweede zijn alle hard- en software-eigenschappen ontworpen om in harmonie met elkaar te werken, waardoor semi- of autonome zelfregulering tijdens bedrijf mogelijk is. Hierdoor hoeft u de pomp niet te verwijderen

wanneer u een waaier wenst te trimmen of vervangen, aangezien u met een simpele druk op de knop toegang krijgt tot een ander werkpunt.

Volledige connectiviteit

Doordat Concertor een breed werkgebied biedt, wordt uw belangrijkste beslissing niet de werkpunten, maar het selecteren van het vereiste connectiviteitsniveau. Zoals aangegeven in het diagram, kunt u deze aansluiten op een gateway, regelaar of via een modem op een SCADA-sys-

teem. U kunt ook onze HMI-monitor toevoegen als u dit wenst. Veel zal afhangen van uw huidige opstelling en of u gebruik maakt van een systeem van derden. Zelfs als u al een schakelkast heeft, bestaat de Concertor uit zo weinig elektronische onderdelen en zijn deze zo compact, dat ze gemakkelijk binnen uw bestaande kast passen. Met andere woorden, het systeem biedt u een bewezen manier om uw totale aanschaf- en bedrijfskosten te verlagen.

Eén uitbreidbaar systeem

Flygt Concertor™ levert hoge prestaties in vier uitbreidbare configuraties. De juiste oplossing voor u hangt af van uw specifieke toepassingseisen en -wensen. En omdat het systeem schaalbaar en flexibel is, kunt u eenvoudig overstappen van de ene oplossing naar de andere als uw behoeften veranderen.

	Concertor™ XPC	Concertor™ DP	Concertor™ EA	Concertor™ N
Eenvoudige productselectie	+++	+++	+++	+++
Verlaagde voorraad (minder pompvarianten)	+++	+++	+++	+++
Flexibele bediening en afstelingsmogelijkheden op locatie	+++	+++	+++	++
Kleinere schakelautomaten	+++	+++	++	+
Verstoppingsvrije pompwerking	+++	+++	+++	+++
Energiebesparing	+++	++	+	+
Verhoogde betrouwbaarheid en langere levensduur	+++	++	++	++
Compact product met minder componenten	+++	++	+	+
Kortere ontwerp- en installatietijd	+++	++	+	+
Schone pompputten	+++			

Voordelen van Concertor ten opzichte van conventionele eenkanaalwaaier pompsystemen.

+ Beter
 ++ Aanzienlijk beter
 +++ Best mogelijke

Concertor™ N

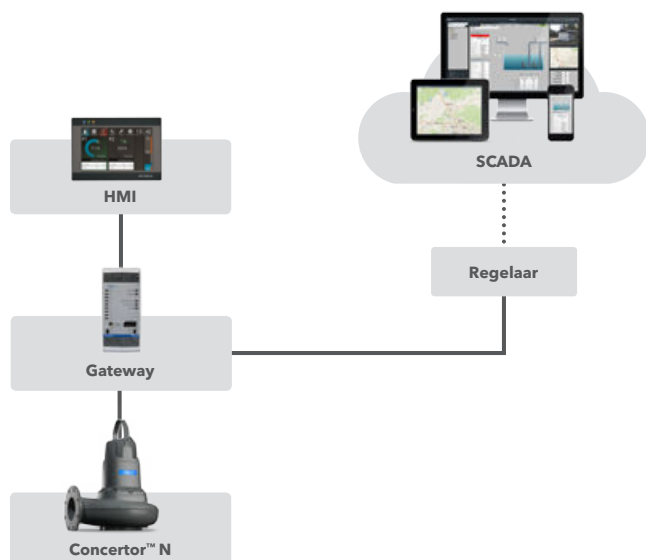
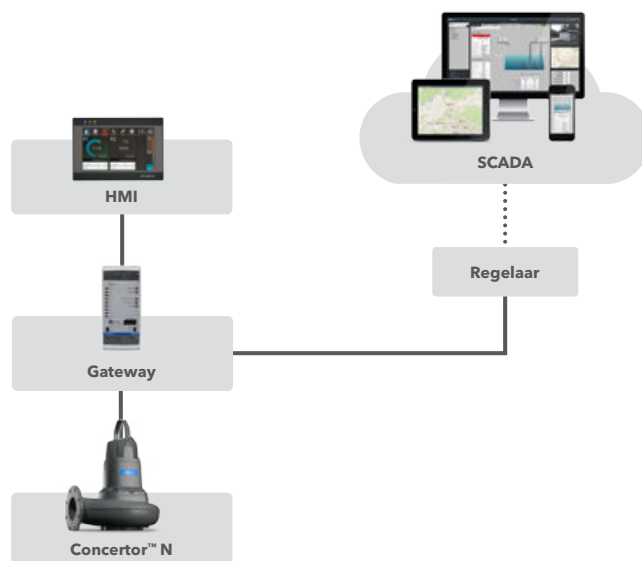
De meest intelligente afvalwaterpomp op de markt. Geschikt voor klanten met pompgemalen die volgens het aan/uit-principe opereren en die willen profiteren van de eenvoudig instelbare prestaties van de pomp, de soft start (zachte aanloop) en het verpompen met een constant vermogen als ook de motorbescherming.



Concertor™ EA (Easily Adjustable)

Het meest betrouwbare en energie-efficiënte afvalwatersysteem op de markt dat volgens het aan/uit-principe werkt. Dit bestaat uit afzonderlijke pompen met een gateway voor elke pomp.

Geschikt voor klanten die willen profiteren van de eenvoudig instelbare prestaties van de pomp, de soft start/stop en het constant vermogen alsook de motorbescherming.



Concertor™ DP (Dynamic Performance)

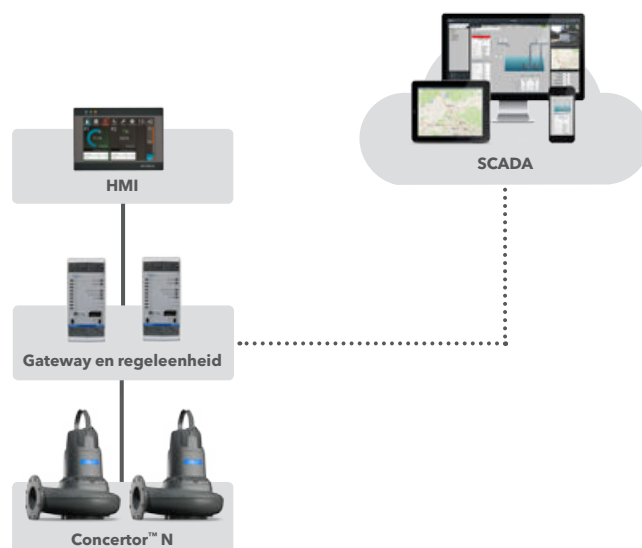
Een procesgestuurd afvalwaterpompsysteem dat bestaat uit zoveel pompen als vereist is voor uw toepassing, evenals één gateway per pomp.

Geschikt voor gebruikers die speciaal ontworpen procescontrole-algoritmen nodig hebben en die willen profiteren van lagere kapitaalkosten, kleinere schakelkasten en een hogere pompsysteemefficiëntie.

Concertor™ XPC (Extended Performance Control)

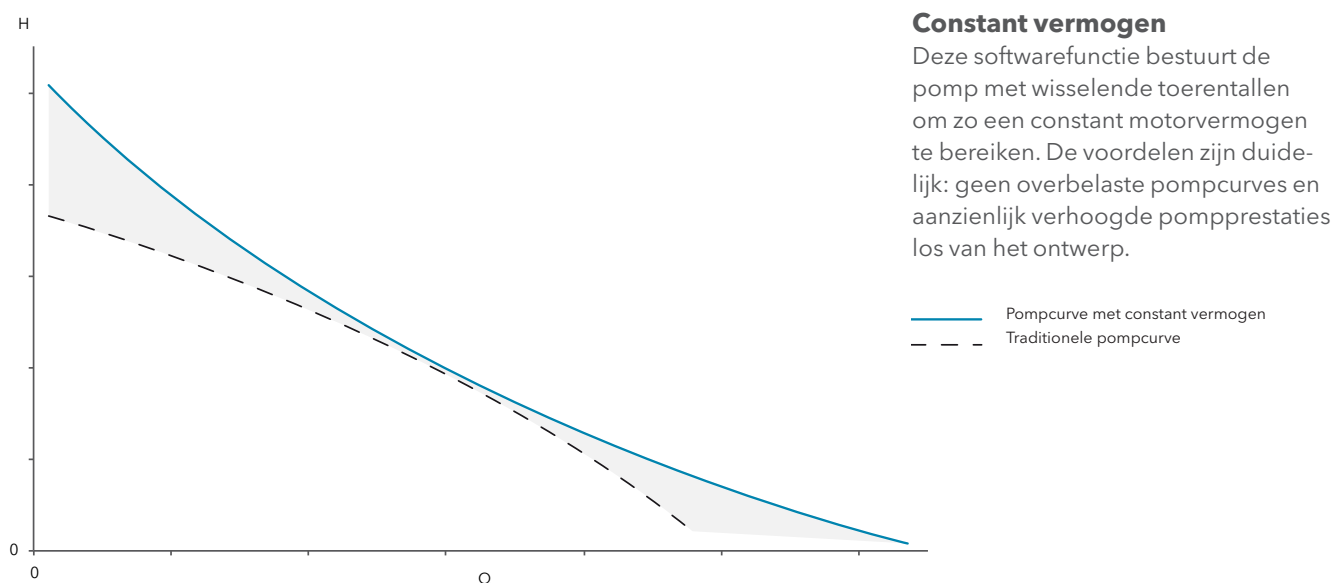
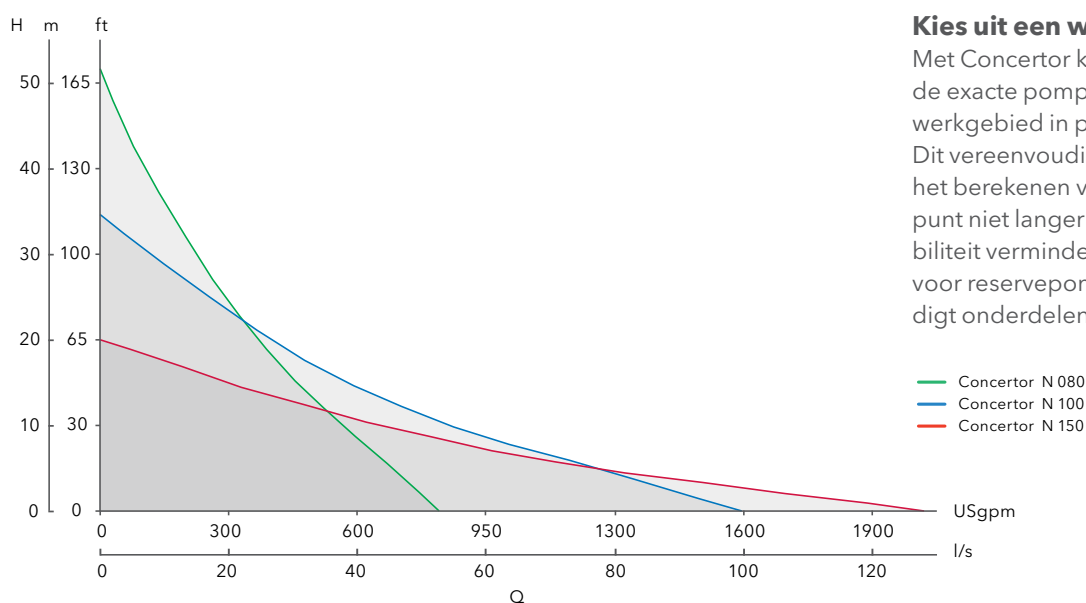
Het XPC-systeem werd speciaal ontworpen voor rioolgemalen en bestaat uit één tot vier pompen, één XPC-besturingseenheid en één tot drie DP-gateways.

Perfect voor gebruikers die de volledige functionaliteit van het Concertor pompsysteem wensen, met inbegrip van een maximale energiebesparing en schone pompputten.



Eenvoudigere productselectie en minder variaties

Met Flygt Concertor™ is pompselectie nog nooit zo eenvoudig geweest als gevolg van het onbeperkt aantal prestatiescurves. Dit vermindert de behoefte aan reservepompen tot 80% en geeft u de mogelijkheid pompprestaties eenvoudig ter plaatse of op afstand te wijzigen.



Verstoppingsvrije pompen en schone pompputten

Flygt Concertor™ is ontworpen om te zorgen voor schone pompputten, een verstoppingsvrije werking en voor minder (tot 80%) putreiniging. Extra motor- en pompsysteembescherming zijn onderdeel van het geïntegreerde aanbod voor maximale betrouwbaarheid.

Pump Cleaning

De ingebouwde pompreinigingsfunctie detecteert wanneer de pomp op het punt staat verstopt te raken en activeert de pompreinigingscyclus. Een pompreinigingscyclus wordt geactiveerd wanneer een (dreigende) verstopping wordt gedetecteerd, waarop de ingebouwde intelligentie vervolgens de waaier aan verschillende snelheden en in verschillende richtingen laat draaien, om het vuil te verwijderen.

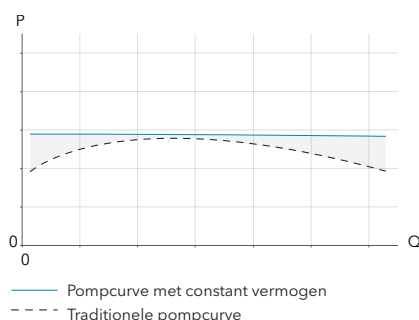
Put- en leidingreiniging

De putreinigingsfunctie verwijdert drijvend vuil en bezonken vuil, waardoor u geen dure putreiniging hoeft uit te voeren. De leidingreinigingsfunctie zorgt ervoor dat het sediment in de leidingen wordt verwijderd, waardoor het risico op verstopping van de leidingen geminimaliseerd wordt.

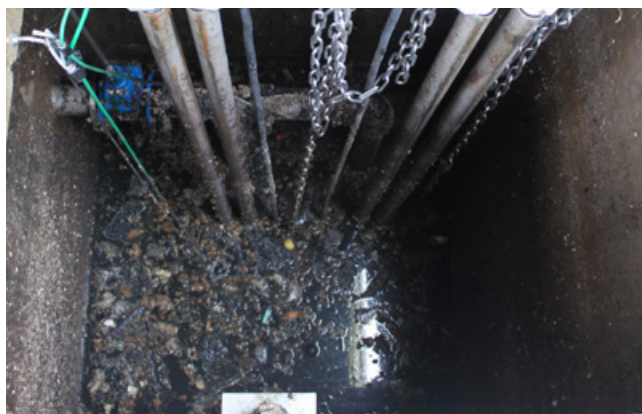
Verhoogde betrouwbaarheid en lange levensduur

De zelfbewakingsfunctie voorkomt motorstoringen als gevolg van externe veranderingen. Het besturingssysteem binnen de pomp, dat in een stabiele en beschermde omgeving wordt geplaatst, zal trachten de pomp automatisch na een storing te resetten. De constante kracht en geavanceerde motorbeschermingsfuncties zorgen voor een hoog betrouwbaarheidsniveau, omdat de motor niet wordt onderworpen aan overbelasting.

De soft startfunctie vermindert elektrische inschakelstromen en vermindert belasting op de as, bevestigingsmiddelen, lagers en waaier. Door het regelen van de versnelling en vertraging zal de motor voorzichtig worden gestart en gestopt. Dit vermindert ook het risico op waterslageffecten



in het pompsysteem. Concertor EA, DP en XPC hebben ook ingebouwde alarmbeheers- en historiefuncties. Concertor XPC bevat extra functies zoals toerbeurtwisseling, noodsituatiewerking op hoog niveau, willekeurige start- en pompstart-/stopvertragingen.



Links: Een pompput van een van onze testinstallaties voor het Flygt Concertor-systeem. Rechts: Dezelfde pompput na twee weken bedrijf van het Flygt Concertor-systeem.

Ongeëvenaarde pompsysteemefficiëntie

Flygt Concertor™ is in staat om het energieverbruik tot 70% te verminderen, in vergelijking met conventionele pompen en bedieningssystemen. Dit wordt mogelijk gemaakt door een unieke synergie tussen softwarefuncties en geavanceerde technologie.

Energy Minimizer

Dit gepatenteerde software-algoritme zorgt ervoor dat alle pompen continu gecontroleerd worden om zo het laagst mogelijke specifieke energieverbruik te bereiken. Het is in de praktijk in duizenden installaties bewezen, dat we het energieverbruik van onze klanten tot 50% kunnen verminderen vergeleken met de reguliere aan/uit-pompen onder identieke omstandigheden.

Geavanceerde N-hydrauliek

Een nieuwe generatie van onze verende N-technologie zorgt voor een hoog rendement en een lager energieverbruik. De verende N-waaier beweegt wanneer nodig axiaal naar boven om grotere objecten en vuil vlot te laten passeren. Nadat de grove delen zijn afgevoerd, zorgt de hydraulische druk ervoor dat de waaier naar zijn originele positie terugkeert. Dit voorkomt niet alleen verstoppingen en vermindert de spanning op de as, afdichtingen en lagers, maar zorgt ook voor een constant laag energieverbruik. Zoals bij alle Flygt N-pompen, heeft deze functie een constante zelfreinigende functionaliteit.

Motorrendement in overeenstemming met IE4

Concertor maakt gebruik van een nieuwe Super Premium IE4-motor gebaseerd op een synchroon ontwerp met geconcentreerde wikkeling. In vergelijking met standaard inductiemotoren biedt dit aanzienlijke voordelen, zoals een verhoogd motorrendement, meer controle, aanzienlijk verbeterde efficiëntie bij lage



Concertor's IE4-motor is kleiner en compacter dan een conventionele motor vanwege het geconcentreerde statorwikkelingsontwerp.

snelheid en compactere grootte. Het geconcentreerde statorwikkelingsontwerp maakt het mogelijk om korter en compacter te zijn dan een vergelijkbare inductiemotor. De rotor is voorzien van sterke permanente magneten die zorgen voor de opwekking en handhaving van het magnetisch veld van de rotor. Vanwege de lage verliezen wordt er nagenoeg geen warmte opgewekt in de rotor en daardoor stroomt geen warmte weg naar de lagers via de aseinden. Het resultaat is een koeler lopende motor met een langere motor- en lagerlevensduur.

Arbeidsfactor dichtbij 1

Asynchrone motoren bezitten over het algemeen een lage arbeidsfactor. De toegepaste motoren in de Concertor zijn echter synchroon motoren welke een arbeidsfactor bezitten van nagenoeg 1. Gevolg hiervan is dat het blindvermogen nihil is, wat de aansluitkosten van het gemaal kan reduceren.



Onze nieuwe, verbeterde verende N-hydrauliek zorgt voor zowel een verstoppingsvrije werking als voor een hoger totaal rendement van het systeem.

Kleinere schakelkasten en eenvoudigere inbedrijfstelling

Met de Flygt Concertor™ verdwijnt een aantal traditionele onderdelen in de kast, zoals de motorbescherming, soft starters, frequentieregelaars (VFD) en klimaatregelapparatuur. Dit geeft u volledige procesbesturingsfunctionaliteit met een kast die tot 50% kleiner is.

Kleinere schakelkasten

De integratie van intelligentie in het Concertor-systeem zorgt voor eenvoudigere, compactere en kostefficiëntere schakelkasten. Onder andere de volgende componenten zijn niet meer nodig:

- Motorbeschermingsautomaat
- Kracht- en stroommeetapparatuur
- Soft starters
- VFD's
- Klimaatregelapparatuur, ventilator, A/C-apparatuur



Het intuïtieve HMI-scherm is voorzien van een set-up wizard die de gebruiker door het gehele inbedrijfstellingsproces begeleidt.

Eenvoudige inbedrijfstelling

Een set-up wizard begeleidt u bij de installatie en stelt u een set van vooraf gedefinieerde vragen op een manier die zelfs een ongetrainde gebruiker kan begrijpen en beantwoorden. Na de set-up is het systeem klaar voor gebruik en communicatie met andere systemen, zoals PLC en SCADA van derden (mogelijk door vooraf geconfigureerde interfaces).

Correcte draairichting van de waaier

De waaier van een pomp is ontworpen om te draaien in een bepaalde richting. Voor de traditionele drie-fase pompen, moet dit worden gecontroleerd bij inbedrijfstelling. De draairichting controlefunctie van de Concertor zorgt ervoor dat de waaiers altijd in de correcte richting draait en wordt dit mogelijke probleem automatisch geëlimineerd.



De integratie van intelligentie in het Concertor-systeem zorgt voor eenvoudigere, compactere en kostefficiëntere schakelkasten.

Flygt Concertor™ kenmerken en technisch overzicht

Flygt Concertor™ systeem	XPC	DP	EA	N
Met één druk op de knop verandert u de pompcurve	✓	✓	✓	✓*
Verstopingsdetectie	✓	✓	✓	✓
Pompreiniging	✓	✓	✓	✓
Constant vermogen	✓	✓	✓	✓
Nieuwe generatie verende N-waaier ontwerp	✓	✓	✓	✓
Motor voldoet aan IE4 efficiëntiestandaard	✓	✓	✓	✓
Arbeidsfactor dichtbij 1	✓	✓	✓	✓
Gegarandeerd de juiste draairichting	✓	✓	✓	✓
Automatische herstartpoging na fout	✓	✓	✓	✓
Soft start (zachte aanloop)	✓	✓	✓	✓
Soft stop (zachte stop)	✓	✓	✓	
Algemeen storingscontact (I/O), thermisch en vochtdetectie	✓	✓	✓	✓
Meerdere alarmen, twee gradaties	✓	✓	✓	
Installatie-wizards	✓	✓	✓	
Externe communicatie	✓	✓	✓	
Status en historie	✓	✓	✓	
Human Machine Interface (HMI) touchscreen display	✓	✓	✓	
Noodbedrijf relay-functionaliteit		✓	✓	
Pompstation besturing	✓			
Energy Minimizer (energiebeperker)	✓			
Putreiniging	✓			
Persleidingreiniging	✓			
Externe procesbesturing (4-20 mA of Modbus)		✓		

* Met Dirigo-servicetool

Concertor™ N	
Motor	Synchroon (geconcentreerde wikkeling) Permanente magneetrotor IE4 volgens IEC/TS 60034-30-2 Ed. 1
Frequentie	50-60 Hz
Voltage	380-480 V 200 - 260 V
Nominaal vermogen	2,2; 4,0; 5,5; 7,3 kW (3,0; 5,5; 7,5; 10,0 pk)
Nominale omgevings- en vloeistoftemperatuur	40° C
Hydraulisch	Verende N -waaier
Persaansluiting	80 mm (3") 100 mm (4") 150 mm (6")
Toerental	500-3600 omw/min
Waaier material opties	Gehard gietijzer Hard-Iron™ Duplex roestvrij staal
Type asafdichting	Plug-in seal Active seal
Afdichtingsmateriaal	WCCR/WCCR RSiC/WCCR
Koelsysteem	Vloeistofvrije warmtegeleidingstechnologie
Opstellingsmogelijkheden	P - Voetbocht opstelling S - Transportabele vrijstaande opstelling T - Verticaal gemonteerde, permanente droge opstelling T - Horizontaal gemonteerde, permanente droge opstelling
Sensoren	Vochtdetectie in statorbehuizing Twee onafhankelijke temperatuursensoren
Kabeltype	Afgeschermd Flygt SUBCAB®, met geïntegreerde besturingsdraden 10, 16, 20, 30 m (30, 50, 60, 100 ft)
Voldoet aan de normen	CE, FM, ATEX, IECEx, CSA
XPC Controller, DP Gateway, EA Gateway	
Voeding	24 VDC
Aansluitingen	1 x USB 1 x RS485 1 x Ethernet RJ 45 1 x display-interface, CAN
Communicatie	Modbus RTU Aquacom Modbus TCP
Standaard I/O	4 x digitale uitgangen 4 x digitale ingangen 1 x analoge ingang 1 x analoge uitgang
Pompinterface	1 x pompcommunicatiepoort
Gebruikersinterface	14 x LED 1 x roterschakelaar
Data opslag	1000 gegevenspunten
Ontwerpcondities	Beschermingsklasse IP 20 Bedrijfstemperatuur -20°C tot +70°C
Afmeting (B x L x H)	45x100x100 mm
Voldoet aan de normen	CE, UL, CSA
HMI	
Basis HMI	3,5" monochroom LCD-scherm
Aanrakings HMI	7" TFT, Full color, analoog-resistief

Xylem |'zīləm|

- 1) (Xyleem) Het weefsel in planten dat het water vanaf de wortels omhoog transporteert;
- 2) Een toonaangevend wereldwijd watertechnologiebedrijf.

Wij zijn 12,000 mensen die een gemeenschappelijk doel hebben: het creëren van innovatieve oplossingen om te voldoen aan de waterbehoeften van de wereld. Centraal in ons werk staat de ontwikkeling van nieuwe technologieën die zorgen voor een betere manier waarop water in de toekomst gebruikt, bewaard en opnieuw gebruikt zal worden. We transporteren, behandelen en analyseren water en geven water terug aan het milieu en helpen mensen water efficiënt te gebruiken, thuis, in gebouwen, fabrieken en op boerderijen. In meer dan 150 landen hebben we sterke en langdurige relaties met klanten die ons kennen door onze krachtige combinatie van toonaangevende productmerken, onze toepassingsexpertise, gesteund door en een lange innovatieve geschiedenis.

Ga voor meer informatie over hoe Xylem u kan helpen naar xylem.com.

