



# Flygt Experior™

INSPIRED BY YOU. ENGINEERED BY US.



DAS IST FLYGT EXPERIOR™

# Wer treibt unsere Tradition bahnbrechender Innovationen voran? Sie.

Willkommen in einer neuen Ära unserer Tradition aus innovativen Abwasserpumpen: eine Zeit, in der Ingenieurskunst und Pioniergeist mit einem ganz neuen Verständnis Ihrer Bedürfnisse kombiniert werden.

Jetzt ist es Zeit, dass Sie sich mit einer revolutionären Entwicklung namens Flygt Exporior vertraut machen. Sie baut auf der Prämisse auf, dass eine Pumpe nur dann die höchste Effizienz und Zuverlässigkeit erreicht, wenn drei Schlüsselkomponenten reibungslos und vollständig zusammenarbeiten, nämlich die Hydraulik, die Steuerung und der Motor.

Flygt Exporior ist ein Konzept im Bereich Abwasser-Pumpen, das uns stolz macht. Spitzenleistung, die vom führenden Anbieter der Pumpenbranche stammt. Unsere Leistung basiert auf unserer Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Pumpentechnik. Und unsere Produkte sollen Sie auch in Zukunft zuverlässig bei Ihrer Arbeit begleiten.

## **Flygt Exporior™. Zuverlässig. Effizient. Einfach.**

Flygt Exporior ermöglicht es Ihnen, die technologisch fortschrittlichsten Funktionen und Komponenten zu kombinieren, die für Ihre Anwendung im Bereich Abwasser am besten geeignet sind. So haben Sie die Möglichkeit, die perfekte Pumpe für Ihre Bedürfnisse auszuwählen.

Flygt Exporior umfasst Hydraulik, Premium-Motoren und intelligente Steuerungen nach neuestem Stand der Technik. In jedem Fall werden nur die Produkte ausgewählt, die den strengen Anforderungen von Xylem an Zuverlässigkeit und Effizienz gerecht werden. Flygt Exporior ist das Gütesiegel dafür, dass Sie immer das Beste vom Besten erhalten.

Das Ergebnis? Modernstes Pumpen, das ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit, Effizienz und Unkompliziertheit bietet.



# Denn für Sie geht es vor allem um Zuverlässigkeit.

Als Marktführer setzen wir neue Akzente. Deshalb haben wir erneut einen herausragenden Durchbruch beim Pumpen von Abwasser geschaffen.

Die für Flygt Exporior zugelassenen Pumpen geben Ihnen die Möglichkeit, die N-Technologie und ihre adaptive Funktionalität, Premium-Effizienz-Motoren und intelligente Steuerung zu kombinieren. Jede dieser Komponenten wurde von uns entwickelt, um höchste Standards an Zuverlässigkeit sowie ultimativ effizientes Pumpen zu erreichen. Für Flygt Exporior zugelassene Pumpen sind bis 70 kW lieferbar.

## Denn die Komponenten sind für das Gesamtsystem entscheidend

Flygt Exporior baut auf der Tatsache auf, dass effizientestes Pumpen nur erreicht wird, wenn Motoren mit Premium-Effizienz mit überragender Hydraulik und bahnbrechender intelligenter Steuerung kombiniert werden. Diese Kombination führt zu unschlagbaren Abwasserpumpen.

Insgesamt wird Flygt Exporior Sie auf eine völlig neue Ebene im Bereich zuverlässiger Pumpenanwendungen bringen. Hierdurch können Sie sich darauf verlassen, dass Ihr Betrieb immer so reibungslos und effizient wie möglich arbeitet.

## Erst die N-Technologie, jetzt die revolutionäre adaptive N-Ausführung

Die selbstreinigende Flygt N-Technologie sorgt für effizientes Pumpen, unabhängig von der Zusammensetzung des Abwassers, und sie ermöglicht es Ihnen, höchste Wirkungsgrade und höchste Effizienz zu erzielen. Darüberhinaus wird die adaptive N-Hydraulik Ihnen zu zuverlässigem, störungsfreiem Pumpen verhelfen.

## Mit SmartRun™ haben Sie die volle Kontrolle

SmartRun ist Intelligenz, integriert in einer Pumpensteuerung, die Ihnen alle Vorteile beim frequenzgesteuerten Pumpen bietet. SmartRun mit seinen Energiespar- und Reinigungsfunktionen ist vorprogrammiert, um die Installation und den Betrieb so einfach und benutzerfreundlich wie möglich zu machen.

## Motoren mit Premium-Effizienz mit längerer Lebensdauer

Flygt Premium-Effizienz-Motoren werden von uns entwickelt und hergestellt, wodurch sie für Abwasserpumpenanwendungen optimal geeignet sind. Unsere technische Kompetenz garantiert einen Motor, der klein und leicht und dennoch extrem robust und langlebig ist. Wichtig ist auch, dass Sie von einer längeren Lebensdauer von Lagern und Motor profitieren.

## Vorteile von Flygt Exporior™

- Die adaptive N-Hydraulik optimiert die verstopfungsfreie und effiziente Abwasserförderung noch weiter.
- Die N-Technologie eignet sich besonders gut zu frequenzgesteuertem Betrieb, da die Selbstreinigungsfunktion unabhängig von der Drehzahl funktioniert
- Die SmartRun-Steuerung ist vorprogrammiert, um spezifische Abwasseranforderungen der Kunden zu erfüllen
- Bis zu 4% höhere Motoreffizienz als der Nennwert des Standards für Premium-Effizienz-Motoren
- Ein einziger Zulieferer sorgt für das Zusammenspiel der Komponenten und damit für ein perfekt aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem. Das umfasst Pumpe, Motor und intelligente Steuerung

### 1930

Erste Flygt-Pumpe, hergestellt in Lindås, Schweden



### 1947

Flygt revolutioniert die Branche durch die weltweit erste Tauchpumpe



### 1956

Die weltweit erste Abwasser-Tauchpumpe mit Kupplungsfuß

### 1958

Weltweit erstes Tauchmotor-Rührwerk, SP300



### 1966

Firmeneigene Entwicklung von Motoren, die für Abwasser optimiert sind



**SmartRun™**

Diese intelligente Steuerung bietet wirklich vereinfachte, benutzerfreundliche Funktionen, die den Betrieb zuverlässig und effizient machen.

**Premium-Effizienz-Motor**

Wir entwickeln und fertigen alle unsere Motoren so, dass sie für Abwasserpumpenanwendungen optimiert sind.

**N-Technologie mit ihrer adaptiven N-Hydraulik**

Die selbstreinigende, verstopfungsfreie N-Technologie mit der adaptiven N-Hydraulik wurde entwickelt, um störungsfreies und effizientes Pumpen auf ein neues Level zu heben.

**1978**

Einführung der weltweit ersten Tauchpumpe mit Propeller



**1982**

Entwicklung von Pumpe mit Schneidrad

**1983**

Einführung des Neva-Clog-Laufrades

**1984**

Einführung des revolutionären, langsam laufenden Rührwerks mit "Banana-Propeller" und hoher Effizienz



**1985**

Flygt führt die elektronische Abwassersteuerung ein

# Erreichen Sie mit Ihrem System das höchsten Niveau bei der Gesamteffizienz und Zuverlässigkeit.

Die innovative N-Technologie hat das Pumpen von Abwasser revolutioniert und bietet durch den hohen Wirkungsgrad und die Selbstreinigungsfunktion niedrigere Gesamtbetriebskosten. Die N-Technologie bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Hydraulik anzupassen, indem Sie aus Grauguss-, Hard-Iron- oder Chopper-Hydraulik wählen. So können sie Ihre Pumpe perfekt den spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung anpassen. Dies ermöglicht Ihnen erhebliche Energieeinsparungen bis zu 25% Ihres Strombedarfes.

Das halboffene Laufrad und die Entlastungsnut arbeiten zusammen, um die Selbstreinigung zu gewährleisten. Die N-Laufradschaufeln mit gekrümmten Einlaufkanten, zusammen mit dem Guide Pin, lenken Feststoffe von der Mitte zum Rand der Einlasses. Wenn die Feststoffe zum Rand des Einlasses gelangen, werden sie von der Entlastungsnut erfasst und mittels der Laufradschaufel durch die Hydraulik geleitet.

Dann haben wir bei unserem Streben nach Verbesserung weiter an der Erhöhung der Zuverlässigkeit der weltbesten Hydraulik gearbeitet. Das Ergebnis ist die adaptive N-Hydraulik, die beweist, dass das Beste wirklich noch besser werden kann.

## Lernen Sie das erweiterte adaptive N-Sortiment kennen

Die adaptive N-Hydraulik verbessert die selbstreinigenden Eigenschaften der N-Technologie mit unerreichter Verstopfungsfreiheit noch weiter. Dies wird durch die einzigartige axiale Bewegung des adaptiven N-Laufrads erreicht.

## So funktioniert die selbstreinigende adaptive N-Hydraulik

Das adaptive N-Laufrad ist so konzipiert, dass es sich bei Bedarf axial nach oben bewegt, so dass die Fest- und

Faserstoffe reibungslos durch das Laufrad gefördert werden können. Nachdem diese Fest- und Faserstoffe das Laufrad passiert haben, bringt der Hydraulikdruck das Laufrad in seine ursprüngliche Position zurück.

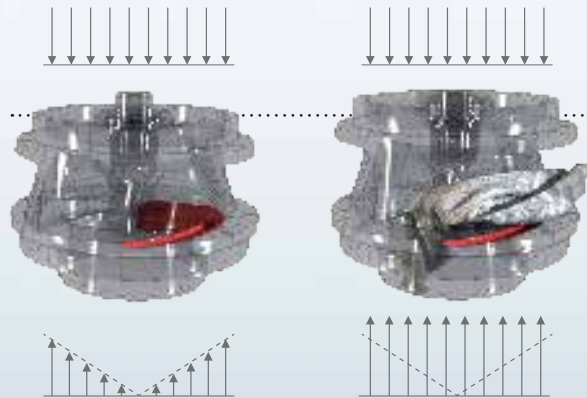


Abb. 1: Hydraulikkraftverteilung bei normalem Betrieb

Abb. 2: Kraftverteilung, wenn Schmutz in das Laufrad gelangt

## Ein kleiner Sprung für uns, ein riesiger Sprung für Ihre Kosteneinsparungen

Die axiale Bewegung dieser Hydraulik reduziert die Belastung von Welle, Dichtungen und Lagern und verlängert dadurch deren Lebensdauer. Und letztendlich wird aufgrund der Verstopfungsfreiheit der Aufwand an Wartung und Instandhaltung auf ein Minimum reduziert. Alles in allem ist die Adaptive N-Hydraulik Ihre Garantie für hohe Wirtschaftlichkeit und zuverlässiges Pumpen, so dass Sie ganz beruhigt sein können.

**1992**

Erstes direkt angetriebenes Rührwerk, Baureihe SR4600

**1993**

Einführung des leistungsstarken Niveaureglers

**1993**

Einführung der zweiten Generation der Spülventile

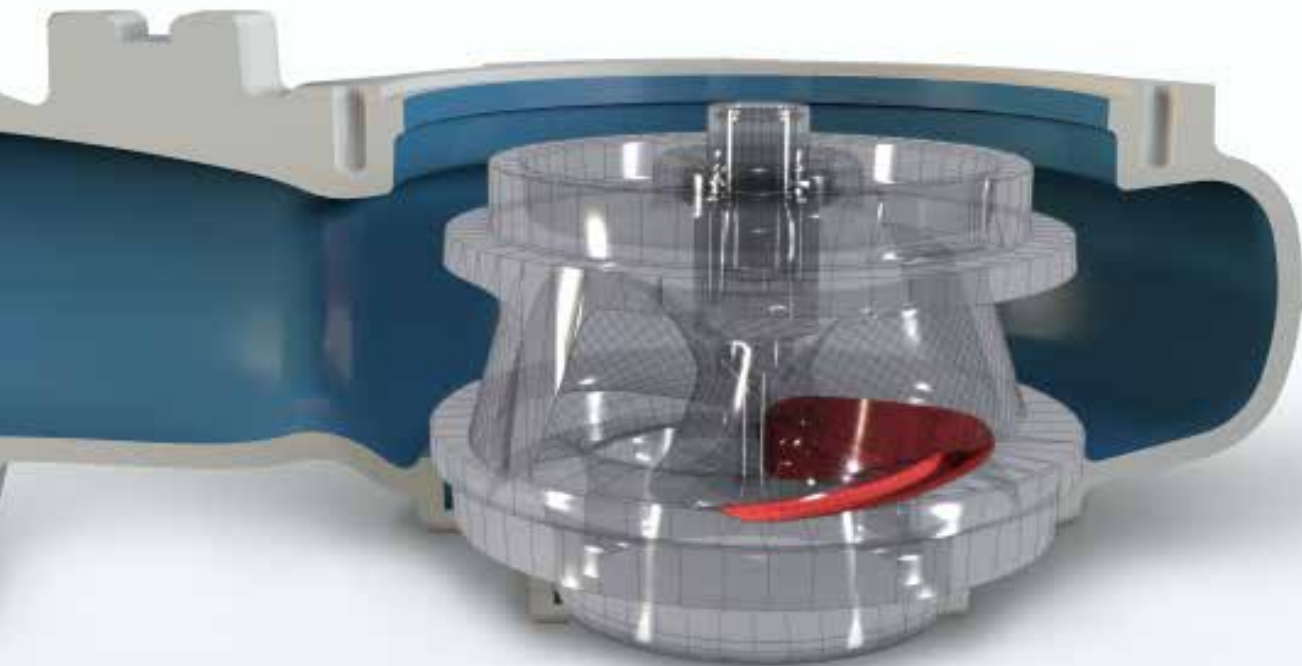
**1994**

Einführung der weltweit größten Abwasser-Tauchpumpe

**1996**

Die weltweit erste vorgefertigte, selbstreinigende Pumpstation (TOP 3D)





**Bei der N-Technologie können Sie frei zwischen Grauguss, Hard-Iron™ und Chopper Hydraulik wählen**

Wählen Sie die Ausführung aus Standard-Grauguss für typische Abwasseranwendungen, die Hard-Iron™-Ausführung für extrem abrasive und korrosive Anwendungen und die Chopper-Ausführung zum Schneiden langer Fasern oder Feststoffe im Abwasser. Es ist sogar möglich, Module auszutauschen, um die Hydraulik an veränderte Betriebsbedingungen anzupassen.

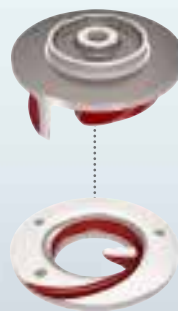
**Der Vorteil des Hard-Iron-Moduls**

Sowohl Laufrad als auch Einsatzring bestehen aus dem Material Hard-Iron, einer hochfesten Legierung mit 25% Chromgehalt. Dies bietet außergewöhnliche Verschleißfestigkeit für hoch-abrasive und -korrosive Abwasseranwendungen. Hard-Iron ist um ein vielfaches haltbarer als herkömmlicher Grauguss und doppelt so haltbar wie Duplex-Edelstahl.

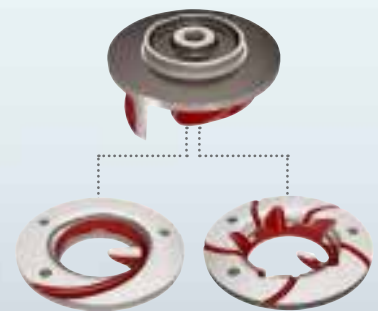
**Das überragende Chopper-Modul**

Das Chopper-Modul schneidet harte Feststoffe, ohne zu verstopfen und ohne Verluste bei der Pumpeneffizienz. Sowohl Laufrad als auch Einsatzring bestehen aus Hard-Iron. Typische Anwendungen sind Abwasseranlagen, Landwirtschaft, Aquakultur, Lebensmittel, Zellstoff- und Papierindustrie.

**Grauguss**



**Hard-Iron™**



**Vorteile der Flygt N-Technologie und ihrer adaptiven N-Hydraulik**

- Maximale Verfügbarkeit durch selbstreinigendes, verstopfungsfreies Laufrad
- Nachhaltige, hohe Effizienz- und Reduzierung der Energiekosten um bis zu 25%
- Flexible und modulare Bauweise für jede Anwendungsart
- Minimiert ungeplante Servicekosten

**1996**

Neue Baureihe von Motoren mit höherer Leistungsdichte für Pumpen



**1996**

Pumpensumpfreinigungsfunktion in einer Steuereinheit eingeführt, APF



**1997**

Einführung der revolutionären N-Technologie



**1998**

Erste Ejektorpumpe zur Trocken- und Tauchmontage mit N-Technologie



SmartRun™ ist eine vorprogrammierte Steuerung mit ganz neuen, patentierten Funktionen speziell für Abwasserpumpstationen.

FLYGT EXPERIOR™: INTELLIGENTE STEUERUNG

## Sie haben jetzt die intelligente Steuerung für zuverlässiges Pumpen in der Hand

Haben Sie sich je gefragt, warum Sie Probleme mit dem Verstopfen von Pumpen und hohe Servicekosten haben, obwohl Ihre Pumpen mit einem drehzahlregelmäßigem Antrieb ausgestattet sind?

Der Grund dafür könnte sein, dass wichtige Betriebsparameter nicht optimal für Ihre Abwasserpumpstation eingestellt wurden. Diese Parameter sind oft kompliziert einzustellen und führen schließlich dazu, dass Sie nicht das Beste aus Ihrer Pumpe herausholen.

### **SmartRun™ - alle Intelligenz, die Sie brauchen, in einer Steuerung**

SmartRun umfasst alle Fähigkeiten, die Sie benötigen, um einen hohen Nutzen beim Pumpen mit drehzahlveränderbarem Antrieb zu erhalten.

SmartRun enthält intuitive, benutzerfreundliche Funktionen, die es einzigartig machen. Die Tatsache, dass alle Parameter vorprogrammiert wurden, macht die Arbeit für Sie viel einfacher. Zunächst einmal ist die Installation schnell, einfach und kostengünstig. Das Einzige, was Sie dann noch tun müssen, ist zum Starten auf "Auto" zu drücken.

Und immer können Sie absolut beruhigt sein, da Sie wissen, dass alle Funktionen in optimaler Weise für Ihre spezielle Pumpenanwendung ausgeführt werden. Noch wichtiger ist, dass diese Funktionen entwickelt und optimiert wurden, um Energieeinsparungen und maximale Sicherheit durch die Reinigungsfunktion während des Abwasserpumpens zu gewährleisten.

**2000** Entwicklung von Plug-in Seal™



**2000** Flygt FGC Kleinschaltgerät eingeführt



**2004** Einführung von Dura Spin™

**2007** Einführung der N-Pumpen-Baureihe mit Einsatzring und Hard Iron™-Laufrolle



## Herausragende patentierte Energie- und Reinigungsfunktionen

Funktion	Lösung	Ergebnis
Drehzahloptimierer	Sichert stetig die Fließgeschwindigkeit auf dem optimalen Niveau, ohne einen Durchflussmesser oder andere externe Messgeräte einsetzen zu müssen.	Kosteneinsparung durch reduzierten Energieverbrauch.
Pumpenreinigung	Die Pumpenreinigungssequenz erkennt alle Blockierungen des Laufrads und startet eine automatische Reinigungssequenz durch kurzzeitiges Rückwärtsdrehen der Pumpe.	Kosteneinsparung durch Auflösung von Verstopfungen, falls solche vorkommen sollten.
Sumpfreinigungs-funktion	In einer speziellen Sequenz übergeht die Pumpe das Stoppniveau, um bis auf das Schlürfniveau zu pumpen, so dass Öl, Fett und andere schwimmende Verschmutzungen von der Wasseroberfläche entfernt werden.	Sauberer Sumpf, geringere Service- und Wartungskosten. Es ist nicht mehr nötig, abzupumpen und den Sumpf manuell zu reinigen.
Rohrreinigungsfunktion	Regelmäßige Spülung des Rohrsystems.	Weniger Sedimentation in den Rohren und damit weniger Verschleiß, was zu längeren Abständen zwischen Serviceeinsätzen und reduzierten Instandhaltungskosten führt.
Pumpen- und Antriebsschutz	Temperatur- und Leckageschutz im Antrieb integriert.	Sendet Alarm, wenn die Temperatur zu hoch ist oder bei Leckage in der Pumpe.
Soft-Start und -Stopp	Kontinuierliche Erhöhung/Reduzierung der Geschwindigkeit verringert hohen Anlaufstrom beim Start und Druckstöße beim Stopp.	Sanftes Starten und Stoppen der Pumpen, was zu weniger Schäden und Verschleiß führt.
Externe Feldbus-Kommunikation	Das System ist mit Feldbus (ModbusRTU) APP, MAS und anderen Steuergeräten kompatibel.	Einfache Standard-Protokoll-Kommunikation mit anderen Kontroll- und Steuergeräten.

### Vorteile von SmartRun™

- Optimierte Fähigkeiten: vorprogrammierte und benutzerfreundliche Einrichtung
- Keine besonderen Kenntnisse erforderlich: minimale Kosten bei Start und Betrieb
- Reduzierte Servicekosten durch vorprogrammierte Sumpf- und Rohrreinigungsfunktionen
- Automatische Auslösung der Pumpenreinigung im Fall einer Verstopfung
- Reduktion des Energieverbrauchs um bis zu 30%

**2008**  
Einführung des Chopper-Einsatzrings



**2009**  
Einführung des Active Seal™-Dichtungssystems



**2009**  
Einführung der adaptiven N-Technologie



**2009**  
Die weltweit erste LSPM-Motortechnologie für Rührwerke



# Neu entwickelte Motoren für Premium-Effizienz und längere Lebensdauer

Als weltweit führender Entwickler und Hersteller von Motoren für das Pumpen von Abwasser mit über 50 Jahren Erfahrung bieten wir Ihnen jetzt Motoren mit Premium-Effizienz bis 70 kW.

Die Spezialisten und Ingenieure von Xylem nutzen modernste Berechnungsprogramme, um Motoren zu entwickeln, die für Abwasserpumpenanwendungen optimiert sind. Diese werden in unserem eigenen Prüflabor getestet, das gemäß der Canadian Standards Association (CSA) zertifiziert ist. So können wir Motoren mit Premium-Effizienz und mit höchster Zuverlässigkeit gewährleisten.

## Nichts ist besser als ein Motor, der nicht Gefahr läuft heiß zu laufen.

Flygt Motoren mit Premium-Effizienz sind so konstruiert, dass die Verluste um den Stator konzentriert werden und so eine optimale Kühlung gewährleistet wird. Dies verlängert nicht nur die Lebensdauer des Motors und der Lager, sondern es führt auch zu einem effizienten Betrieb des Stators.

## Unsere innovativen Permanentmagnetmotoren (LSPM) bis 15 kW

Die weltweit führende LSPM-Motortechnologie wird seit 2009 in kompakten Flygt Rührwerken eingesetzt, damit verfügen wir über umfassende Erfahrung und Kompetenz. Mit unseren Erfahrungen haben wir einen Motor bis 15 kW entwickelt, der sowohl leistungsstark als auch extrem effizient ist. Das ermöglicht Ihnen einen bis zu 4% höheren Wirkungsgrad als der Nennwert des International Premium-Effizienz-Standards (IEC 60034-30), der durch europäische Regelungen und den NEMA-Standard vorgegeben wird.

Flygt LSPM-Motoren sind so ausgelegt, dass sie weniger Strom verbrauchen, was den Einsatz von kleineren Kabeln mit einem geringeren Querschnitt und kleiner dimensionierten Schutzvorrichtungen ermöglicht. Dies macht es einfach, Ihre Pumpe mit Ihrer vorhandenen Steuerungstechnik zu integrieren. Die flexiblen LSPM-Motoren können mit allen gängigen Startmethoden gestartet werden. Bei der Entwicklung legen wir hohen Wert darauf, einen Motor zu konstruieren, der sich durch eine lange Lebensdauer auszeichnet und dabei so schlank und leicht wie möglich ist.

### Vorteile von Motoren mit Premium-Effizienz

- Internationaler Premium-Effizienz-Standard
- Niedrigere Motortemperatur erhöht die Lebensdauer von Motor und Lager
- Optimiert für Abwasserpumpenanwendungen
- Alle gängigen Startmethoden möglich



### 2011

SmartRun™, die neue intelligente Steuerung für die Abwasserpumpstationen



### 2011

Abwasserpumpen mit Adaptiver N-Technologie eingeführt



### 2011

Motorenbaureihe mit Premium-Effizienz für Abwasserpumpen eingeführt

ZUVERLÄSSIG. EFFIZIENT. UNKOMPLIZIERT.

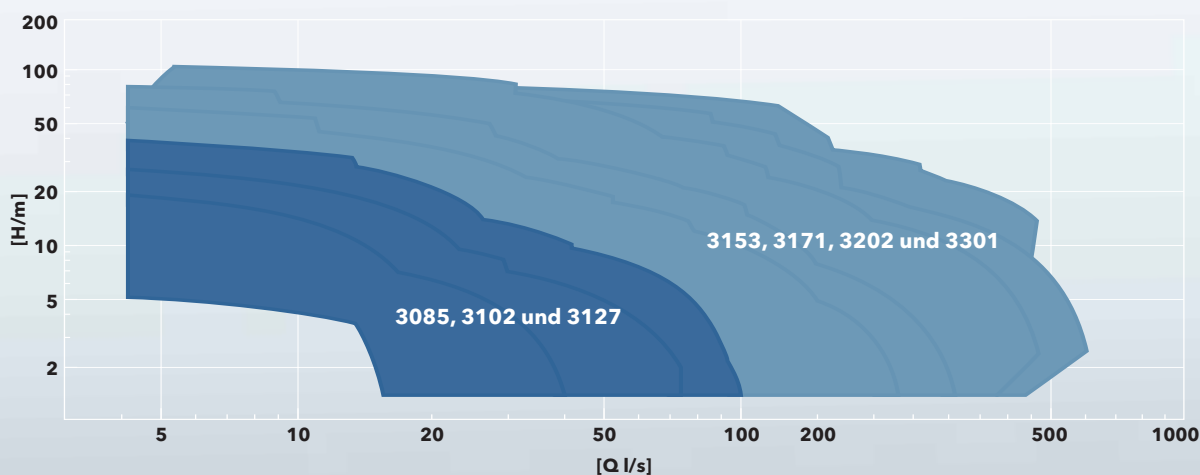
# Flygt Exporior™

## Inspired by you. Engineered by us.

Die Erfahrungen und Wünsche unserer Kunden waren maßgebliche Faktoren bei der Entwicklung von Exporior. Unsere Priorität ist es, Ihren Herausforderungen und Bedürfnissen gerecht zu werden. Sie haben uns inspiriert und motiviert, unsere Forschung und Entwicklung weiter zu perfektionieren. Flygt Exporior verbindet eine weltweit führende Hydraulik, modernste intelligente Steuerung und

herausragende Motoren - und damit die entscheidenden Komponenten für effizientes und zuverlässiges Pumpen. In Verbindung mit der größten Vertriebs- und Serviceorganisation der Branche, erhalten Sie mit Flygt Exporior ein Gesamtpaket, das sich durch höchste Zuverlässigkeit, Service und Effizienz auszeichnet.

### Spitzenleistung mit großem Leistungsbereich



### Leistungsangaben und Abmessungen

Pumpentyp	3085		3102		3127		3153		3171		3202		3301								
Nennleistung, kW	1.3-2.4		3.1-4.2		4.7-7.4		7.5-15		15-22		22-47		45-70								
Druckanschluss, mm (Zoll)	80 (3")		80 (3")		80 (3")		80 (3")		100 (4")		100 (4")		150 (6")								
			100 (4")		100 (4")		100 (4")		150 (6")		150 (6")		250 (10")								
			150 (6")		150 (6")		150 (6")		250 (10")		200 (8")		300 (12")								
							200 (8")				300 (12")										
<b>SmartRun™</b>	<b>Baureihe SRC 300</b>																				
Nennleistung, kW	4			5.5			7.5			15			22			45			75		
Strom, A	18	9.5	6.5	25	14	9	39	18	12	61	30	22	90	46	34	90	65	150	105		
Spannung, V	230	380-440	500-600	230	380-440	500-600	230	380-440	500-600	230	380-440	500-600	230	380-440	500-600	380-440	500-600	380-440	500-600		

### Flygt Exporior™

Pumpentyp		3085	3102	3127	3153	3171	3202	3301
Hydraulik	N-Technologie				•	•	•	•
	Adaptive N	•	•	•				
	Hard-Iron™	•	•	•	•	•	•	•
	Chopper			•	•	•	•	•
Intelligente Steuerung	SmartRun™	•	•	•	•	•	•	•
Motor	Motoren mit Premium-Effizienz	•	•	•	•	•	•	•

# Xylem |'zīləm|

1. Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln bis in die Blätter transportiert
2. Ein führendes, weltweit aktives Wassertechnologieunternehmen

Wir sind 12.900 Menschen, vereint zu einem gemeinsamen Zweck: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Die Entwicklung neuer Technologien zur Verbesserung der Nutzung, Erhaltung und Wiederverwendung von Wasser ist ein zentraler Bestandteil unserer Arbeit. Wir bewegen, behandeln und analysieren Wasser und geben es an die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser zu Hause, in Gebäuden, Fabriken und in der Landwirtschaft effizient einzusetzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über starke, langjährige Beziehungen zu Kunden, die uns für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und erfahrungsreichem Fachwissen im Bereich Anwendungen schätzen.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen nutzen kann, erhalten Sie auf [www.xylemwatersolutions.com/de](http://www.xylemwatersolutions.com/de).



Flygt ist eine Marke von Xylem.  
Weitere Informationen über Flygt-  
Produkte finden Sie auf  
[www.xylemwatersolutions.com/de](http://www.xylemwatersolutions.com/de)