



# Flygt kompakte Rührwerke

ZUVERLÄSSIG & VIELSEITIG, BEI HOHER EFFIZIENZ

**FLYGT**  
a xylem brand

# Kompakte Rührwerke für jede Anforderung



## Vorteile von kompakten Flygt-Rührwerken

- Hohe Effizienz und Zuverlässigkeit
- Platzsparende Installation
- Verzopfungsfrei
- Wenige, einfach zu wartende Komponenten
- Langlebige Bauteile
- Niedrige Gesamtbetriebskosten

## Rührwerke für alle Anwendungen.

Es ist von großer Bedeutung, die optimale Strömung im Becken zu erzeugen. Hierbei ist es vor allem wichtig, ein Produkt einzusetzen, das die individuelle Beckengeometrie berücksichtigt. Durch eine optimale Strömungserzeugung wird der Inhalt des gesamten Beckens in Bewegung versetzt und durchmischt. Für das optimale Mischverhältnis sind also vor allem der Schub und die Strömungsbedingungen die ausschlaggebenden Faktoren.

## Höchstes Know-how, umfangreiches Produktsortiment

Xylem hat als Vorreiter den Schub als wichtigsten Parameter in der Rührwerkstechnik bestimmt und damit Maßstäbe gesetzt. In über 50 Jahren im Bereich der Rührwerkstechnologie haben wir bereits für die schwierigsten Anwendungen die richtige Lösung bieten können und unsere Kunden zufriedengestellt.

Unser umfassendes Sortiment an Rührwerken deckt so gut wie jede Anforderung ab. Weltweit sind hunderttausende Flygt-Rührwerke im

Einsatz und sorgen für effiziente und herausragende Ergebnisse in der Rührwerkstechnologie.

## Flygt kompakte Rührwerke

Diese für Flexibilität, Vielseitigkeit und schlanke Installation entwickelten platzsparenden Rührwerke bieten hocheffiziente Lösungen für jede Beckenform und -größe.

Unsere Kompakt-Rührwerke mischen stark verunreinigte Flüssigkeiten mit hoher Dichte oder hoher Viskosität sowie faserhaltige Flüssigkeiten. Kompakte und robuste Konstruktion, niedrige Investitionskosten und einfache Wartungen machen die Flygt Kompakt-Rührwerke zu einer wirtschaftlichen Wahl für viele Anwendungen, z. B.:

- Belebungsbecken
- Schlamm-speicher
- Ausgleichsbecken
- Pumpstationen
- Sandfang
- Mischbecken
- Zellstoffbütten
- Löschtanks



## Unser umfassendes Rührwerksortiment

Das breite Spektrum an zuverlässiger, störungsfreier Flygt Rührtechnik umfasst:

- Flygt langsam laufende Rührwerke
- Flygt kompakte Rührwerke
- Flygt Vertikal-Rührwerke
- Flygt Jet-Rührwerke
- Flygt Hydrojektoren

# Zuverlässigkeit als Anspruch

**Seit Jahrzehnten setzen wir Maßstäbe in der Forschung und Entwicklung im Bereich der Rührwerkstechnik. Die Komponenten der kompakten Flygt Rührwerke tragen zu einem zuverlässigen Betrieb, niedrigeren Energiekosten und effizientem Rühren bei.**

## Kompakter, robuster Motor mit Direktantrieb

Bei unseren Käfigläufermotoren setzen wir vor allem auf Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Statorwicklungen sind dreifach mit Harz imprägniert und bieten als Klasse H 180 °C hervorragenden Widerstand gegen Überhitzung und sorgen für eine hohe Lebensdauer.



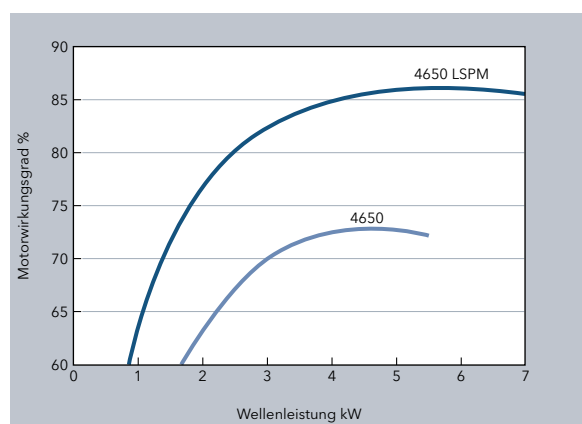
Klasse H-Motor für eine lange Lebensdauer.

## LSPM-Motor

LSPM steht für "Line-start permanent magnet". Diese Technologie im kompakten



Optionaler LSPM-Motor für zusätzliche Energieeinsparungen.



Rührwerk Flygt 4650 kombiniert die Effizienz eines synchronen Permanentmagnetmotors mit dem direkten On-line-Start eines Induktionsmotors. Im Vergleich zu herkömmlichen Induktionsmotoren sparen sie bis zu 20 % Energie.

## Ölgehäuse

Das große Ölvolumen ist für den störungsfreien Betrieb und lange Wartungsintervalle von

entscheidender Bedeutung. Für eine einfache Wartung ermöglichen die Ölschrauben das Nachfüllen ohne Ausbau des Propellers.

## Keine Leckagen mit Active Seal™

Die Flygt Plug-In-Dichtung mit Active Seal™ verhindert Leckage in das Statorgehäuse. Lasergeschnittene Rillen an den inneren Dichtungsflächen wirken wie eine Mikropumpe, die jegliche Flüssigkeit an der Seite der Antriebseinheit zurück zur Pufferseite leitet. Die Sperrflüssigkeit im Dichtungsgehäuse kühlt die Dichtung und stellt so eine gute Wärmeübertragung auch bei trockenem Betrieb sicher.



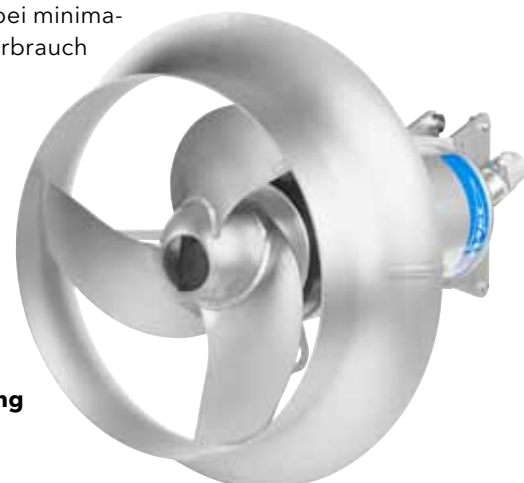
Keine Leckagen mit Active Seal™.

## Verzopfungsfreier Propeller

Flygt Kompakt-Rührwerke verfügen über ein effizientes Hydraulikdesign mit wenigen, einfach zu wartenden Komponenten, die zu einem zuverlässigen, störungsfreien Betrieb beitragen. Ausgelegt für maximalen Schub bei minimalem Energieverbrauch durch hydraulisch optimierte Propellerblätter. Die Konstruktion mit breiter Nabe leitet anhaftende Feststoffe ab.



Verstopfungsfreie Hydraulik



## Strömungsring für besondere Einsatzfälle

Mit dem optionalen Strömungsring kann eine Erhöhung der Rührwerkeffizienz von bis zu 15% in Wasser erreicht werden – und sogar noch mehr in viskosen Medien, während der Energieverbrauch noch weiter reduziert wird.

Optionaler Strömungsring.

# Zuverlässigkeit bis ins Detail

## 1 Kabeleinführung

Stopfbuchse und Zugentlastung am Kabel verhindern Leckage am Motor und bieten eine zuverlässige Installation.

## 5 Motor

Leistungsstarke Drehstrom-asynchronmotoren mit Kurzschlussläufer der Klasse H bietet thermischem Überlastschutz und extra lange Lebensdauer.

## 2 Ölgehäuse

Großes Sperrflüssigkeitsvolumen schmiert und kühlt die Dichtungen und verlängert so die Lebensdauer.

## 6 Propeller

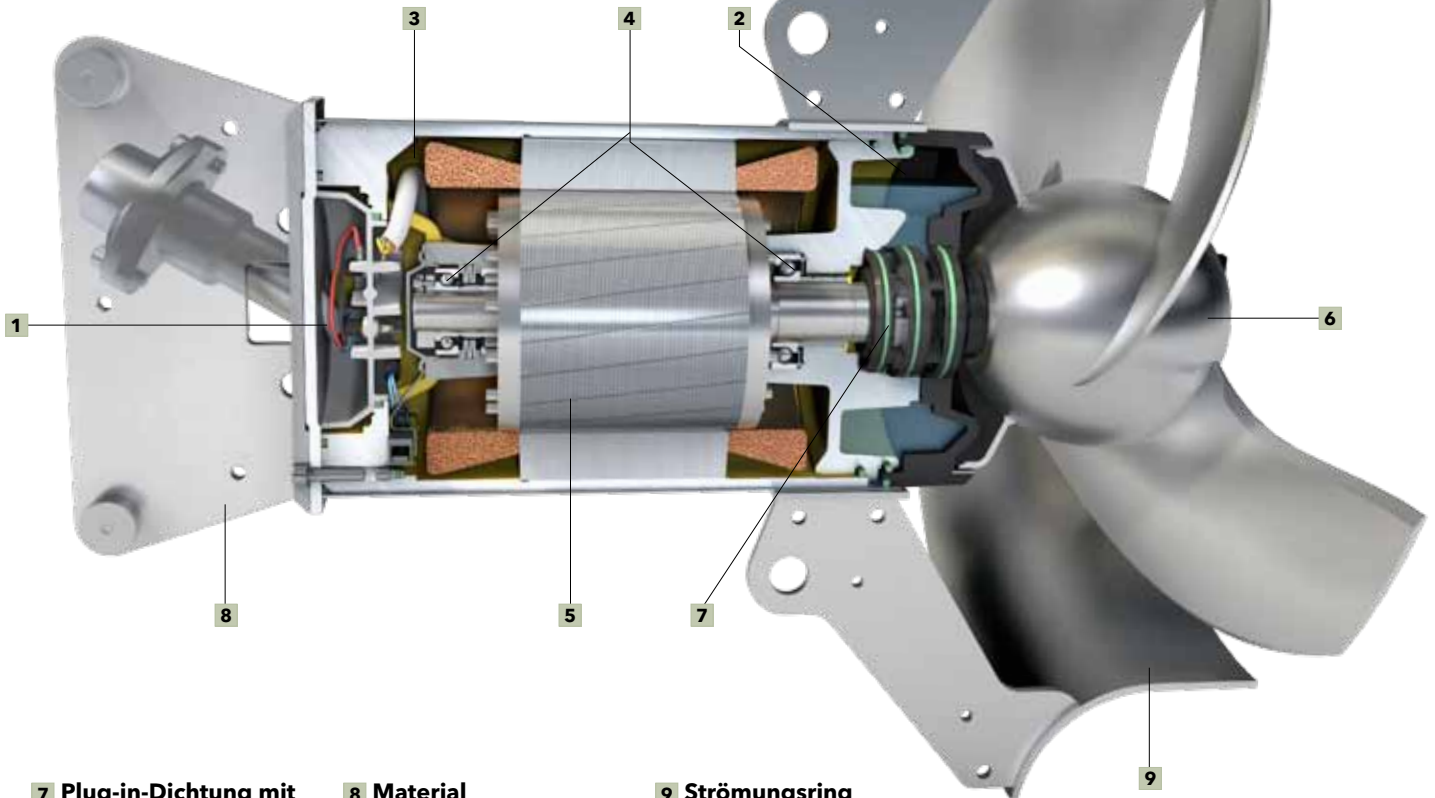
Erhältlich mit verschiedenen Anstellwinkeln, doppelt gekrümmte Flügel optimieren die Effizienz beim Rühren. Die Konstruktion mit breiter Nabe leitet anhaftende Feststoffe ab.

## 3 Überwachung

In die Statorwicklungen integrierte Thermofühler verhindern Überhitzung. Leckagesensoren sind als Zubehör erhältlich.

## 4 Lager

Hochwertige Wälzlager für eine lange Lebensdauer.



## 7 Plug-in-Dichtung mit Active Seal™-System

Das System bietet erhöhte Dichtungszuverlässigkeit und verhindert Leckage in den Motor, wodurch das Risiko des Lager- und Statorausfalles verringert wird.

## 8 Material

Alle Teile mit hervorragendem Korrosionsschutz. Wichtige Teile aus Edelstahl.

## 9 Strömungsring

Optionaler Strömungsring erhöht die Effizienz der Hydraulik und reduziert so den Energieverbrauch.

# Kostengünstige Installation

**Auf alle Rührwerke mit großem Durchmesser wirken starke und wechselnde Kräfte. Deshalb muss die Ausrüstung gegen Ermüdung beständig sein. Das Flygt Installationszubehör hat sich in Tausenden von Installationen bewährt. Es ist robust und einfach bedienbar.**

## Führungsrohrsysteme für jede Art von Behälter

Um der Ermüdung durch starke und wechselnde Kräfte im Becken entgegen zu wirken, werden die kompakten Rührwerke auf einer speziellen Vorrichtung installiert, was außerdem zu einer optimalen Effizienz beim Rühren führt. Bei Verwendung zusammen mit unseren Hebevorrichtungen ermöglichen die Führungssysteme einfache Handhabung bei Inspektions- und Wartungsarbeiten.

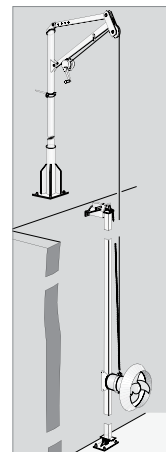
## Sichere, praktische Hebevorrichtungen

Das Anheben und Absenken der kompakten Rührwerke mit unseren Hebevorrichtungen ist genauso einfach und praktisch, wie es sicher ist. Die Sicherheit wird durch die CE-Kennzeichnung, das europäische Zeichen für bestandene Sicherheitsprüfung, garantiert. Zur Senkung der Investitionskosten kann ein Hebegalgen für mehrere Rührwerke verwendet werden.

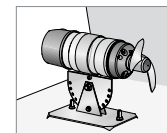
## Große Auswahl an kompakten Rührwerken

Unser Portfolio der kompakten Rührwerke umfasst acht direkt angetriebene Größen. Aus der modularen Bauweise mit standardisierten Komponenten und Materialien, beispielsweise verschiedenen Anstellwinkeln für jedes Modell, ergibt sich eine umfassende Auswahl in Bezug auf die Mischleistung.

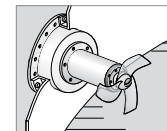
## Installationsmethoden



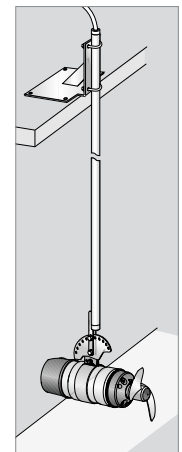
**Montage an Führungsrohr:** Das Rührwerk wird entlang eines Führungsrohrs, das sich an der Behälterwand befindet, gehoben oder gesenkt.



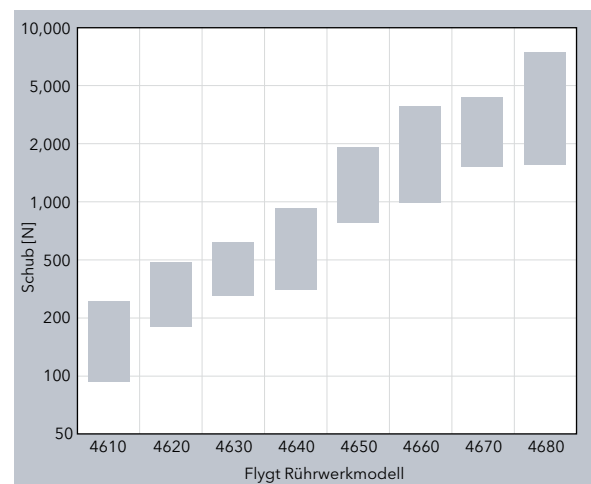
**Bodenmontage**  
Wird mit einem Halter am Boden befestigt; häufig in flachen Becken verwendet.



**Flanschmontage**  
Sichere Befestigung an einem Adapterflansch, der in der Flanschöffnung montiert ist.



**Hängeversion**  
Befestigung am Beckenrand



## Das Sortiment

Modell	4610	4620	4630	4640	4650	4650	4660	4670	4680	4650 LSPM			
Leistung, kW · 50 Hz	0,9 0,9 (1,2)	1,5 1,7 (2,3)	1,5 1,9 (2,5)	2,5 3,0 (4,0)	3,7 4,5 (6,0)	5,5 6,2 (8,3)	7,5 8,2 (11,0)	10 11,2 (15,0)	13 14,9 (20,0)	18,5 22,4 (30,0)	25 30,0 (40,0)	5,0 6,0 (8,0)	7,0 8,2 (11,0)
Schubbereich N	100-200 100	100-300 100-300	200-500 300-500	200-800 300-800	800-1300 1200	800-1900 1200-1500	800-2200 1200-2300	800-2800 1200-3100	1400-3800 2000-3800	1400-5300 2000-5500	1400-6400 2000-7000	900-1400 1200-1600	900-2000 1200-2400
Propeller- durchmesser	0,210 (8,3)	0,210 (8,3)	0,368 (14,5)	0,368 (14,5)	0,580 (22,8)	0,580 (22,8)	0,580 (22,8)	0,580 (22,8)	0,766 (31,6)	0,766 (31,6)	0,766 (31,6)	0,580 (22,8)	0,580 (22,8)

# Optionen

## **SUBCAB®**

Hochbeständiges Kabel für besondere Belastungen ausgelegt.

## **SUBCAB® Screened**

Speziell abgeschirmte Versionen der SUBCAB Leitungen. Besondere Eigenschaften sind die Beständigkeit in Verbindung mit Abwasser, sowie die mechanische Festigkeit und Belastbarkeit.

## **Spezialkabel**

Widerstehen hohen Temperaturen, hohen Spannungen und Chemikalieneinwirkung.

## **Leckagesensoren**

Erkennen in Verbindung mit Überwachungseinheiten automatisch und zuverlässig jede Leckage im Stator- und Ölgehäuse.

## **Verlängerter Strömungsring**

Für verbesserte Motorkühlung in viskosen Flüssigkeiten.

## **Flygt MiniCAS Überwachungseinheit**

Bietet schnellen und einfachen Schutz der Aggregate durch die Überwachung eingebauter Sensoren.

## **Explosionssichere Ausführungen**

Zur Verwendung in EX-Bereichen.

## **Hard Iron-Propeller mit hohem Chromgehalt**

Hält starkem Abrieb stand, der beim Mischen von Schlamm mit harten Mineralien entsteht.

## **Dichtung aus Siliziumkarbid (RSiC)**

Bietet hervorragenden Abrasionswiderstand und überragenden Widerstand gegen saure und chloridhaltige Flüssigkeiten.

## **Wirbelschutzschild**

Verhindert, dass Luftwirbel von der Oberfläche in den Rührwerkpropeller gezogen werden, und bewahrt so die optimale Leistungsfähigkeit. Zum Einsatz bei Anwendungen, in denen der Flüssigkeitsstand sehr niedrig ist oder wenn das Rührwerk dicht an der Oberfläche positioniert werden muss.

## **Ausführungen für warme Flüssigkeiten**

Für Anwendungen mit hohen Temperaturen (bis zu 90°C).

## **Zinkanoden-Sätze**

Bietet besonderen Korrosionswiderstand für Meerwasseranwendungen.



Stator-Leckagesensor



Flygt MiniCAS Überwachungseinheit



Wirbelschutzschild



Hard Iron-Propeller



Verlängerter Strömungsring

# Perfekt abgestimmter Service und Support



## Mehr Effizienz durch Überwachung und Steuerung

Wir liefern alles von Steuerungen, Sensoren und Startausrüstungen bis hin zur SCADA-Software für die vollständige Überwachung der Abwasserbehandlung.



**Breit gefächertes Wissen und fundierte Erfahrungen auf dem Gebiet der Rührtechnik machen Xylem zum zuverlässigen Partner für alle Ihre Anwendungen.**

## Kompetenz bei Planung und Auslegung

Bei der Auslegung sind Dimensionierung und Konstruktion entscheidende Faktoren. Durch Einsatz unseres Fachwissens und hochmoderner Auslegungsprogramme können wir Ihnen eine perfekt auf Ihre Anforderung abgestimmte Lösung bieten.

## Support

Unsere Berechnungen resultieren aus der Verwendung speziell entwickelter und geprüfter Auslegungsprogramme, die auf aktuellster Forschung und Entwicklung sowie unserer langjährigen Erfahrung basieren. Durch eigene Testeinrichtungen sowie weltweit durchgeführte Messungen

auf bestehenden Anlagen haben unsere Ingenieure ein hohes Maß an Erfahrung mit unterschiedlichsten Anforderungen. Mit diesem Wissen und dieser Erfahrung helfen wir Ihnen dabei, Ihre Anlage im einwandfreien Betriebszustand zu halten.

## Globales Service-Netzwerk

Unser globales Netzwerk lokaler Servicecenter und Servicepartner bietet umfassenden Service zur Unterstützung eines sicheren, effizienten und zuverlässigen Betriebs.



## Nutzen Sie die Vorteile einer Premiummarke

Originalersatzteile sind für einen langen und störungsfreien Betrieb entscheidend. Wir garantieren Verfügbarkeit von Ersatzteilen noch 10 Jahre nach dem Produktionsstopp eines Produkts.

# 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 12.000 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).

## Xylem Water Solutions

Deutschland GmbH  
Bayernstraße 11  
30855 Langenhagen  
Telefon: 0511 7800-0  
Telefax: 0511 782893  
E-Mail: [info.de@xyleminc.com](mailto:info.de@xyleminc.com)  
[www.xylemwatersolutions.com/de](http://www.xylemwatersolutions.com/de)

## Xylem Water Solutions

Austria GmbH  
Ermst Vogel Straße 2  
2000 Stockerau  
Telefon: 02266 604  
Telefax: 02266 65311  
E-Mail: [info.austria@xyleminc.com](mailto:info.austria@xyleminc.com)  
[www.xylemwatersolutions.com/at](http://www.xylemwatersolutions.com/at)

## Carl Heusser AG

Alte Steinhauserstrasse 23  
6330 Cham  
Telefon: 041 747 22 00  
Telefax: 041 741 47 64  
E-Mail: [info@heusser.ch](mailto:info@heusser.ch)  
[www.heusser.ch](http://www.heusser.ch)



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