

Pioneering for You

wilo

*Produktinformation*

## Wilo-Actun ZETOS.

Ihre universellen Lösungen für die Wasserversorgung.



## Partnerschaftliche Unterstützung. Auf uns können Sie sich verlassen.

### Unser Versprechen an Sie.

Die WILO SE ist einer der weltweit führenden Premiumanbieter von Pumpen und Pumpensystemen für die Gebäudetechnik, die Wasserwirtschaft und die Industrie. Mit über 7700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in über 60 Tochtergesellschaften weltweit entwickeln wir für Sie smarte Lösungen, die Menschen, Produkte und Services miteinander verbinden und Sie in Ihrem Arbeitsalltag effektiv unterstützen. „Pioneering for You“ ist dabei unser dauerhaftes Versprechen klarer Kundenorientierung, konsequenter Qualitätsausrichtung und besonderer Leidenschaft für Technologie.

Als digitaler Pionier der Branche kennen wir Fragen, die die Zukunft prägen, und bieten Ihnen als Innovations- und Technologieführer ganzheitliche Lösungen, die sie beantworten. Denn wir wissen, dass diese Fragen eine große Rolle in Ihrem Arbeitsalltag spielen – und damit auch in unserem.

### Nachhaltig besser für Sie.

Eine der wichtigsten Aufgaben in Zeiten begrenzter natürlicher Ressourcen ist der verantwortungsvolle Umgang mit dem immer knapper werdenden Wasser. Effizienz, Ver- netzung und Sicherheit werden damit auch in Zukunft immer notwendiger werden. Unser Anspruch ist es, Ihnen nachhaltige, benutzerfreundliche und technologisch hochleistungsfähige Lösungen für die Wasserwirtschaft anzubieten, die ihrer Zeit voraus sind. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit stimmen wir unsere innovativen Produkte und Systeme auf Ihren individuellen Bedarf ab und ergänzen sie mit komfortablen Serviceleistungen zu ganzheitlichen Lösungen, auf die Sie sich jederzeit verlassen können.



AR

### Mehr ist mehr: Digitale Inhalte zur Vertiefung.

Unser starkes Plus für Sie: Das Bild mit dem AR-Symbol in dieser Broschüre kann mit dem AR-Scanner der Wilo-Assistent App erfasst werden. Einfach das entsprechende Foto mit Ihrem Smartphone scannen – und schon erfahren Sie mehr zu unseren Produkten und Lösungen.

1



Laden Sie die App Wilo-Assistent herunter.

2



Starten Sie die App Wilo-Assistent, tippen Sie auf das AR-Logo, und scannen Sie den Inhalt mit Ihrem Smartphone.

## Verantwortungsvolle Wasserversorgung. Effizient gestalten mit Wilo.

### Klimawandel erfordert mehr Flexibilität.

Der Klimawandel erfordert immer mehr Flexibilität. Denn Klimawandel, Urbanisierung und Globalisierung sowie die damit einhergehende Knappheit an Ressourcen wie Wasser und Energie fordern neues Denken und innovative Lösungen, um eine sichere und lückenlose Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung zu gewährleisten. Dafür wird ein zuverlässiges Produkt benötigt, das sich durch seine Energieeffizienz auszeichnet.

Um die Rohwasserentnahme effizient und rentabel zu gestalten, entwickelt Wilo innovative Lösungen wie die Wilo-Actun ZETOS, die so konzipiert ist, dass sie universell einsetzbar ist, in der kommunalen Wasserversorgung genauso wie in der Landwirtschaft und im Bergbau. Dank des hohen Wirkungsgrades und des widerstandsfähigen Feingussmaterials ist sie für zahlreiche Medien und jeden Prozess geeignet. Durch den Einsatz eines Druckmantels eignet sie sich auch für die Trockenaufstellung.

### Die Lösung von Wilo.

Mit der Wilo-Actun ZETOS bieten wir eine zukunftsorientierte Lösung für die kommunale Wasserversorgung und weitere Anwendungsgebiete. Die anwendungsspezifisch konfigurierbare Pumpe verfügt über einen hervorragenden hydraulischen Wirkungsgrad. Wird sie mit einem Permanentmagnetmotor betrieben, ermöglicht die Kombination aus hocheffizienter Hydraulik und Hocheffizienzmotor die Wasserförderung mit minimalem Energieeinsatz. So sorgt die Wilo-Actun ZETOS für große Kosteneinsparungen. Dank der reduzierten Betriebskosten wird die Amortisationszeit auf ein Minimum reduziert, zum Teil liegt diese unter zwei Jahren.

### Anwendungsbereiche:

- 1 Rohwasserentnahme
- 2 Wasserversorgung und Druckerhöhung
- 3 Wasseraufbereitung
- 4 Kommerzielle Landwirtschaft
- 5 Industrie/Off-Shore



# Wilo-Actun ZETOS.

## Sie setzen auf beste Energieeffizienz.

### Was macht die Wilo-Actun ZETOS aus?

Die Hydraulik der Wilo-Actun ZETOS besteht komplett aus Edelstahlfeinguss. Sie weist eine hohe Verschleißfestigkeit auf und ist für die Förderung von Wasser mit einem Sandgehalt von bis zu 150 g/m<sup>3</sup> geeignet. Der besonders korrosionsbeständige Werkstoff 1.4408

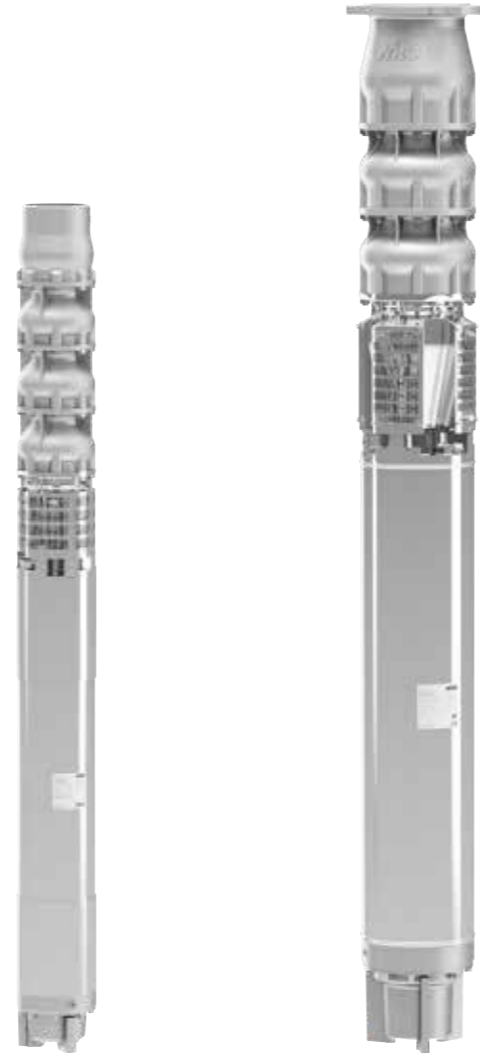
lässt sogar den Betrieb in Salzwasser zu. Das macht sie besonders robust und geeignet für anspruchsvolle Anwendungen. Zusammen mit den für diese Hydraulik speziell ausgewählten Permanentmagnetmotoren erreicht die Pumpe ihre herausragende Energieeffizienz.

### Ihre Vorteile im Überblick:

- Energiesparende Wasserversorgung dank höchstem Pumpenwirkungsgrad von bis zu 85,5 Prozent.
- Kostengünstiger Betrieb aufgrund des höchsten Gesamtwirkungsgrades in dieser Klasse mit Permanentmagnetmotor.
- Hohe Zuverlässigkeit durch besonders korrosionsbeständige Hydraulik komplett aus Edelstahlfeinguss in 1.4408 (AISI 316).
- Hohe Verschleißfestigkeit: max. Sandgehalt von 150 g/m<sup>3</sup>.
- ACS-Zulassung für die Trinkwassernutzung.
- Unkomplizierte Wartung, einfache Montage und Demontage.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone und erfahren Sie mehr über die Produkte der Wilo-Actun ZETOS.



Wilo-Actun ZETOS-K8

Wilo-Actun ZETOS-K10

# Mehrstufige Hydraulik.

## Hohe Laufruhe und Zuverlässigkeit.

### Vorteile der Hydraulik.

Die Wilo-Actun ZETOS zeichnet sich durch eine mehrstufige Hydraulik mit halbaxialen Laufrädern aus. Die Gehäuseteile sind aus Edelstahlfeinguss gefertigt. Für eine hohe Laufruhe sorgt ein optimiertes Laufraddesign sowie die an das Laufrad angegossene Wuchtmasse. Der Druckanschluss ist wahlweise mit einem integrierten Rückflussverhinderer ausgestattet.

### Technische Daten der Hydraulik:

- Max. Fördermenge: 385 m<sup>3</sup>/h
- Max. Förderhöhe: 640 m
- Max. Medientemperatur: 70°C
- Max. Sandgehalt: 150 g/m<sup>3</sup>
- Druckanschluss K8: G 5, K10: G 6, DN150 (PN10/16), DN150 (PN40)



Mit/ohne integriertem Rückflussverhinderer.

Hohe Zuverlässigkeit durch besonders korrosionsbeständige Hydraulik komplett aus Edelstahlfeinguss.

Mehrstufige Hydraulik mit halbaxialen Laufrädern und höchstem Wirkungsgrad.

Spaltringe aus EPDM für lange Lebensdauer.

Wuchtmasse, angegossen an das Laufrad für besonders ruhigen Lauf.

NEMA-/EMU-Anschluss für frei konfigurierbare Motoren.



## Zuverlässigkeit in allen Bereichen.

Leistungsstarke Motoren für jede Anwendung.

### Vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten.

Die Stufenzahl und die auf den Betriebspunkt abgedrehten Laufräder ermöglichen es, die Wilo-Actun ZETOS individuell auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen, sowie höchste Nachhaltigkeit zu erzielen. Auch in puncto Unterwassermotoren zeigt sich dieser Vorteil. Leistungsstarke Antriebe werden exakt auf den jeweiligen Anwendungsbereich ausgerichtet. Als gekapselte Variante für eine hohe thermische Belastbarkeit, als wiederwickelbare Variante für vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten oder als hocheffiziente Variante mit Permanentmagnetmotor.

Bauart	Permanentmagnetmotor	Wiederwickelbar	Gekapselt
Größe	6-8"	6-12"	6-8"
Leistung	7,5-150 kW	5,5-360 kW	5,5-150 kW
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>90-94%</b>	<b>83-90%</b>	<b>75-88%</b>
Produktvorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Maximaler Wirkungsgrad</li> <li>→ Hervorragendes Verhalten im Teillastbereich</li> <li>→ Zahlreiche Regelungs- und Schutzfunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reparierbar</li> <li>→ Zahlreiche Optionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Höchste Isolationsklasse</li> <li>→ Hohe Temperaturbeständigkeit</li> <li>→ Hohe Leistungsdichte</li> </ul>

### Innovative Motorengeneration „CoolAct“.

#### Wiederwickelbare Motoren in 9", 12" und 16" mit interner Aktivkühlung.

Durch ein permanent angetriebenes Laufrad auf der Motorwelle wird das Kühlmedium direkt durch die Lagerung und die Wicklung geführt. Dadurch kann die Abwärme optimal aufgenommen und im Doppelrohrmantel definiert über den Außenmantel an das umströmende Medium abgegeben werden. Durch diese innovative Technik kann eine wesentlich höhere Energiedichte bei gleichzeitig reduzierten Betriebstemperaturen realisiert werden. Durch den kleinen Einbaudurchmesser können die Investitions- und Baukosten von Brunnen und Wasserförderungsanlagen gesenkt werden.

#### Vorteile:

- Leistungssteigerung bis 25 Prozent.
- Aktive, interne Kühlung.
- Höhere Förderleistung in kleinen Brunnendurchmessern.
- Kein externer Kühlmantel notwendig.

#### Technische Daten:

- Vertikale und teilweise horizontale Aufstellung möglich.
- Unterschiedliche Materialausführungen.
- Warmwasserausführung bis 70°C.
- Spannung von 200 bis 1000 V; 50/60 Hz.



## Innovative Beschichtungen.

Modernste Technik für einen wirtschaftlichen Betrieb.

### Ceram-CP-Beschichtung.

#### Für längere Lebensdauer und geringe Wartungskosten.

Mit unserer innovativen Ceram-CP-Beschichtung gegen Verockerung auf Basis von Perfluoralkoxy und Polytetrafluorethylen (PTFE) sorgen Sie für eine längere Lebensdauer der Wilo-Actun ZETOS und profitieren von geringen Wartungskosten.

#### Ihre Vorteile der CP-Beschichtung im Überblick:

- Hervorragende haftabweisende Eigenschaften vermeiden Ablagerungen auf der Pumpe.
- Längere Lebensdauer und geringere Wartungskosten.
- Gute chemische Beständigkeit.
- Physiologische Unbedenklichkeit.
- FDA-Zulassung.

### Ceram-CT-Beschichtung.

#### Für erhöhten Wirkungsgrad und geringere Betriebskosten.

Mit der Ceram-CT-Beschichtung lässt sich der Wirkungsgrad der Wilo-Actun ZETOS steigern, sodass die Energiekosten und damit die gesamten Lebenszykluskosten deutlich reduziert werden können. Dabei handelt es sich um eine trinkwassergeeignete Beschichtung, die speziell für die Bohrlochtechnologie konzipiert wurde. Aufgetragen wird sie auf den Laufradschaufeln, der Innenkontur und im Inneren des Leitgehäuses. Die spezielle Beschichtung erhöht durch ihre geringe Oberflächenrauigkeit den Pumpenwirkungsgrad um bis zu zwei Prozent. Die Ceram-CT-Beschichtung verfügt über eine UBA- und ACS-Zulassung für Trinkwasseranwendungen. Eine nachträgliche Beschichtung ist möglich.

#### Ihre Vorteile der CT-Beschichtung im Überblick:

- Amortisation in kürzester Zeit.
- Hohe Abriebfestigkeit.
- ACS-Zulassung.
- UBA-Zulassung.



## Rechnen Sie mit bestmöglicher Wirtschaftlichkeit.

Wirtschaftlichkeitsberechnungen für die Wilo-Actun ZETOS-K8.

### Höchst wirkungsvoll. Höchst wirtschaftlich.

Mit der Wilo-Actun ZETOS wählen Sie eine variable Systemlösung, die hinsichtlich Energieeffizienz den Maßstab bei den Unterwassermotor-Pumpen setzt. Die ideale Kombination aus innovativen Motoren und durchdachter Hydraulik macht das möglich. Sie profitieren von überzeugend niedrigen Energiekosten bei einer gleichzeitig wirkungsvollen Wasserversorgung bei konstant optimaler Auslegung auf dem Betriebspunkt. Die Lebenszyklus-Kostenrechnung belegt die überzeugende Wirtschaftlichkeit.

Pumpe	Wilo-EMU NK 86-4 NU 611-2/3	Wilo-Actun ZETOS-K 8.70-4 NU611-2/26	Wilo-Actun ZETOS-K 8.70-4 NU511-4/30
Motor	Asynchron	Asynchron	Permanentmagnetmotor
Laufzeit h pro Tag/Jahre	24/10	24/10	24/10
Berechnung der Energiekosteneinsparung			
Wirkungsgrad <b>Motor</b> %	81,5	81,3	92,5
Wirkungsgrad <b>Pumpe</b> %	71,5	83,8	83,8
Wirkungsgrad <b>Gesamt</b> %	58,3	68,1	75,6
Jährliche Energiekosten €	37.118	31.876	28.762
<b>Jährliche Energiekosteneinsparung €</b>		5242	8357

Sparen Sie  
bis zu  
**8400 Euro**



## Optimale Wasserversorgung mit Energieeffizienz.

Wilo-Actun ZETOS-K8 im Wasserwerk Bad Überkingen.

Das Wasserwerk Bad Überkingen versorgt seit 1990 rund 825 Haushalte, zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe sowie einen Golfplatz mit jährlich etwa 268.000 Kubikmetern Wasser.

Da die Effizienz der ursprünglich im Wasserwerk verbauten Hochdruckkreiselpumpen in Gliederbauweise nach 30 Jahren Betriebslaufzeit stetig abnahm, wurden die Pumpen durch zwei Wilo-Actun ZETOS-K8.50-15 und zwei Wilo-Sub TWI 6.30 ersetzt. Die Druckmantelpumpen sorgen nun mit einer Förderhöhe von bis zu 335 Meter für den sicheren und effizienten Transport des Trinkwassers in die Hochbehälter.

Die kompakte Bauweise ermöglicht eine sehr platzsparende, einfache und somit kostengünstige Montage. Die Unterwassermotorpumpen sind in einem Druckmantel verbaut, sodass die Aggregate in horizontaler Trockenaufstellung in die bestehende Anlage integriert werden konnten. Die Wilo-Druckmantelpumpen sind dazu noch überflutungssicher.

Mit einem Gesamtwirkungsgrad von bis zu 76 Prozent, der guten Hydraulik sowie der verbauten Permanentmagnetmotoren mit Steuerungs- und Drehzahlregelsystem lassen sich Energieeinsparungen von bis zu 100.000 Kilowattstunden im Jahr realisieren. Zudem entsteht durch den wartungsarmen Betrieb eine zusätzliche Kostenersparnis für den Betreiber.

### Eingebaute Produkte

2x Wilo-Actun ZETOS-K8.50-15 + Motor NU 711/-4/100  
Fördermenge Q = 15,3 l/s  
Förderhöhe H = 333,9 m WS

2x Wilo-Sub TWI 6.30-35 + Motor NU 611T-2/30  
Fördermenge Q = 5 l/s  
Förderhöhe H = 329,3 m WS



## Für jede Anwendung eine Lösung.

Weitere Wilo-Lösungen aus unserem Produktportfolio.



### Wilo-EFC.

#### Die Vorteile im Überblick:

- Schnelle und effiziente Inbetriebnahme dank anwendungsfreundlichem Assistenten in der Bedienung.
- Hohe Energieeffizienz und kompaktes Design durch hohe Wirkungsgrade von bis zu 98 Prozent.
- Wirtschaftliche Lösung durch geringen Kühlbedarf.
- Breite Abdeckung von Pumpenanwendungen durch anpassbare Regelungsarten.
- Flexible Konnektivität durch die optionale Anbindung an verschiedene Bus-Systeme.



### Wilo-EMU 12...24".

#### Die Vorteile im Überblick:

- An den Betriebspunkt angepasste Hydrauliken ermöglichen einen energieeffizienten Betrieb.
- Individuell konfigurierbare Motoren und Materialien für den zuverlässigen Betrieb in jedem Anwendungsfall.
- Trinkwasserausführungen mit ACS-Zulassung.
- Motoren mit Mantelstromkühlung (CoolAct-Technologie) für eine höhere Leistungsdichte.
- Wartungsfreundliche, wiederwickelbare Motoren.
- Einsatz als Druckerhöhungsanlage im Druckmantel.



### Wilo-Sub TWI.

#### Die Vorteile im Überblick:

- Hohe Lebensdauer durch korrosionsbeständigen Edelstahl, optional in V4A-Qualität.
- Individuell konfigurierbare Motoren und Materialien für den zuverlässigen Betrieb in jedem Anwendungsfall.
- Trinkwasserausführungen mit ACS-Zulassung.
- Hohe Flexibilität dank Ausführungen in 4-, 6-, 8- und 10-Zoll.
- Volumenstrombereich von 1 bis 250 m<sup>3</sup>/h.

## Service nach Maß.

Unser partnerschaftliches Rundum-sorglos-Paket für Sie.

Mit Wilo als Partner können Sie sich darauf verlassen, nicht nur qualitativ hochwertige Produktlösungen zu wählen, sondern auch von einem umfassenden Rundum-sorglos-Paket individueller Serviceangebote zu profitieren. Das bedeutet, dass wir Sie über alle Projektphasen – von der Planung und Auslegung bis zur Inbetriebnahme und Wartung – zuverlässig unterstützen.

Wir möchten, dass Sie nicht irgendeine Lösung wählen, sondern die, die exakt zu Ihren Anforderungen passt. Deshalb erörtern wir mit Ihnen vor dem Kauf gemeinsam Ihre Anforderungen und erarbeiten basierend darauf die für Sie individuelle und wirtschaftlichste Produktlösung.

VOR DEM KAUF

BEIM KAUF

NACH DEM KAUF

### Wir erleichtern Ihnen die Planung und Auswahl.

- Lokale Betreuung
- Planungsunterstützung
- Produktauswahl
- Select-Programme
- Rohrleitungsberechnung
- Installationszeichnungen
- Dokumentation

### Mit uns kaufen Sie richtig.

- Zertifizierung
- Abnahme im Werk
- Auslegung
- Inbetriebnahme
- Start-up

### Wir sind für Sie da. Auch nach dem Kauf.

- Ausgiebige Test- und Einweisungsphase durch qualifizierte Anlagenbauer
- Individuelle und zuverlässige Wartungskonzepte
- Zügiger Reparatur-Service in 60 Ländern
- Schnelle und kundenorientierte Ersatzteillösungen
- Effizienz-Check
- Gezielte Schulungen



### Try & Buy.

Mit Try & Buy sind Sie auf der sicheren Seite.



### WiloCare.

#### Unser Rundum-sorglos-Paket.

Unser Service-Angebot zum monatlichen Festpreis für garantierte Betriebs- und Kostensicherheit. Durch monatliche Reports zum aktuellen Stand Ihres Systems haben Sie stets alles im Blick: Anlagenzustand, Energieverbrauch, Optimierungsmöglichkeiten und anstehende Wartungsintervalle.

# wilo

[www.wilo.com](http://www.wilo.com)

XXXXXXXXXX.XX/XXXXX/XX NUMBER

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49 231 4102-0  
F +49 231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.de](http://www.wilo.de)

Pioneering for You

Weitere Kontaktdaten unter  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)