

Pioneering for You



*Produktbroschüre*

## Wilo-Actun OPTI.

Autarke und optimierte Wasserversorgung mit Solarenergie.



# Innovative Lösungen für ein besseres Morgen.

## Mit digitalen Technologien die Herausforderungen der Zukunft meistern.

### Unser Versprechen an Sie.

Wilo ist ein Premiumanbieter von Pumpen und Pumpensystemen für die Gebäudetechnik, die Wasserwirtschaft und die Industrie. Mit über 7.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in mehr als 60 Ländern entwickeln wir für Sie mehr als nur Produkte, Systeme und Serviceleistungen, die Sie in Ihrem Arbeitsalltag effektiv unterstützen. „Pioneering for You“ ist dabei unser dauerhaftes Versprechen klarer Kundenorientierung und konsequenter Qualitätsausrichtung sowie Ausdruck besonderer Leidenschaft für Technologie.

### Nachhaltig besser für Sie.

Eine der wichtigsten Aufgaben in Zeiten begrenzter natürlicher Ressourcen ist der verantwortungsvolle Umgang mit dem immer knapper werdenden Wasser. Effizienz, Vernetzung und Sicherheit sind schon heute unabdingbar bei der Förderung und dem Transport von Wasser.

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.



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

Unser starkes Plus für Sie: Jedes 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.

# Rohwasserentnahme durch Solarenergie.

## Wasserversorgung für abgelegene Gebiete.

Weltweit steigt der Wasserbedarf. Eine zuverlässige Versorgung mit der wertvollen Ressource ist vor allem in trockenen, abgelegenen und ans Stromnetz nicht angeschlossenen Regionen eine Herausforderung. Wilo bietet

eine sichere, kostengünstige Rohwasserentnahme selbst unter schwierigen Bedingungen – mit der neuen Wasserversorgungslösung Wilo-Actun OPTI, angetrieben durch Solarenergie.

Die Wilo-Actun OPTI bietet eine durchdachte, vom Stromnetz unabhängige Lösung mit vielen überzeugenden Vorteilen für unsere Kunden:

 Optimierte Wasserausbringung

 Betriebssicherheit und Komfort

 Reduzierung der Betriebskosten



# Mit der Wilo-Actun OPTI wird Bewässerung autark.

## Effiziente Wasserversorgung für die Landwirtschaft.

Insbesondere in den trockenen Regionen der Welt stehen Landwirtschaft und Viehzucht vor der immer weiter wachsenden Herausforderung der Wasserknappheit. Nutzbare Flächen gibt es oft in abgelegenen Gebieten ohne Anbindung an die notwendige Infrastruktur. Gewöhnliche Unterwassermotor-Pumpen benötigen aber eine sichere Energieversorgung, entweder über das lokale Stromnetz oder durch Dieselgeneratoren. Diese ist in ländlichen Gegenden aufgrund instabiler Stromnetze und nicht vorhandener ausgebauter Straßen für den Dieseltransport meist nicht gewährleistet.

Die Lösung ist der Einsatz von Solarenergie, um die Unterwassermotor-Pumpen mit Strom zu versorgen. Die Kombination einer Photovoltaikanlage und einer Unterwassermotor-Pumpe bietet ein kostengünstiges, betriebssicheres und autarkes System zur effizienten Bewässerung für die Landwirtschaft und Viehzucht.

Für maximale Wasserausbringung und Effizienz sorgt zusätzlich das integrierte Maximum Power Point Tracking. Abhängig von der Sonneneinstrahlung, aber auch bei bewölktem Himmel – je nach Tageszeit, Standort und Wetterlage – berechnet der integrierte Mikroprozessor das optimale Verhältnis zwischen Spannung und Stromstärke, um die größtmögliche Leistung abzurufen. Diese wird dann in eine höhere Drehzahl der Pumpe und damit eine größere geförderte Wassermenge umgesetzt. Durch die Möglichkeit, auch Wechselstromquellen anzuschließen, gewährleistet die Wilo-Actun OPTI-MS die optimale Wasserausbringung für jede Wachstumsphase der Nutzpflanzen – auch in der Nacht.



Wie die Wasserversorgung auch bei diffuser Sonneneinstrahlung gewährleistet wird, erfahren Sie, wenn Sie das Foto unten mit der Wilo-Assistent App scannen.



# Autonome Trinkwasserversorgung für kleine Siedlungen.

## Unsere Lösung für die zuverlässige Förderung von Trinkwasser.

In ländlichen Regionen und Entwicklungsländern ist die Anbindung an das örtliche Wassernetz oft nicht möglich – oder es gibt schlichtweg kein lokales Wassernetz. Oft müssen die Bewohner dieser Siedlungen große Entfernungen überwinden, um zu einem Brunnen zu gelangen oder Diesel für den Pumpenbetrieb zu transportieren. Das ist zeitaufwendig, kostenintensiv und ineffizient.

Die Lösung ist auch hier die Rohwasserentnahme aus Bohrlöchern. Hier gewährleistet die Unterwassermotor-Pumpe Wilo-Actun OPTI dank ihrer hohen Motor- und Hydraulikwirkungsgrade und einem dynamischen Maximum Power Point Tracking (MPPT) eine optimale Wasserversorgung bei jedem Wetter. So verschafft die Wilo-Actun OPTI unseren Kunden einen wertvollen Vorsprung im Vergleich zu anderen solarbetriebenen Unterwassermotor-Pumpen im Markt: Bei gleicher Sonneneinstrahlung und der gleichen Konfiguration der Photovoltaikmodule kann die Wilo-Actun OPTI mehr Wasser fördern – und somit mehr Haushalte versorgen.

Durch die Verwendung von Wassertürmen als Pufferspeicher kann tagsüber genügend Wasser gefördert und gespeichert werden, sodass auch in den Nachtstunden die Versorgung gewährleistet bleibt – ganz ohne teure Batteriesysteme. Schwimmerschalter können ohne die Verwendung von zusätzlichen Schaltgeräten direkt an die Pumpe angeschlossen werden, um den Pufferspeicher zu befüllen. Darüber hinaus ist die autarke Systemlösung für solarbetriebene Wassergewinnung hinsichtlich Installation, Inbetriebnahme und Wartung besonders komfortabel. Dank des integrierten Frequenzumrichters kann die Wilo-Actun OPTI mit geringem Aufwand elektrisch angeschlossen werden.

AR

Erfahren Sie mehr über die nächtliche Wasserversorgung, indem Sie das Foto unten mit der Wilo-Assistent App scannen.



# Nachhaltigkeit und Vernetzung in einer bequemen Lösung.

## Mit Solar-Connect liegen Komfort und Betriebssicherheit in Ihrer Hand.

Intelligente Vernetzung, Umgang mit knappen Ressourcen und die komfortable Bedienung per Smartphone sind drei der ganz großen Vorteile von Solar-Connect in der Wilo-Assistent App. Betreiber der Wilo-Actun OPTI-MS haben so von überall aus Zugriff auf ihre Pumpe.

- Sie erhalten einen schnellen Überblick über die Wasserversorgung.
- Dank Start-Stopp-Funktion ist die Bedienung anwenderfreundlich.
- Überprüfen Sie die ausreichende Wasserversorgung anhand aller notwendigen Leistungsdaten.
- Über Push-Meldungen erhalten Sie schnell Informationen bei Änderungen des Betriebszustands.
- Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen auf Basis schneller Fehleridentifizierung.
- Kontrollieren Sie den Betriebsstatus von unterwegs für eine effiziente Wasserversorgung.



QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet-PC scannen, um die App Wilo-Assistent im App Store oder Google Play Store zu öffnen und herunterzuladen und von einer nachhaltigen wie vernetzten Lösung zu profitieren.



# Optimale Fördermenge, einfache Installation, maximale Zuverlässigkeit.

## Viele Vorteile, eine Lösung: Wilo-Actun OPTI.

Die zuverlässige Wassergewinnung in abgelegenen Regionen funktioniert jetzt ganz selbstständig: Die Wilo-Actun OPTI bietet eine betriebs sichere Lösung für eine komplett autarke Wasserversorgung, angetrieben durch Sonnenenergie.

### → Optimale Wasserausbringung.

Das dynamische Maximum Power Point Tracking (MPPT) der Wilo-Actun OPTI sorgt auch bei schlechten Wetterbedingungen stets für eine maximale Wasserausbringung.

### → Höchste Effizienz.

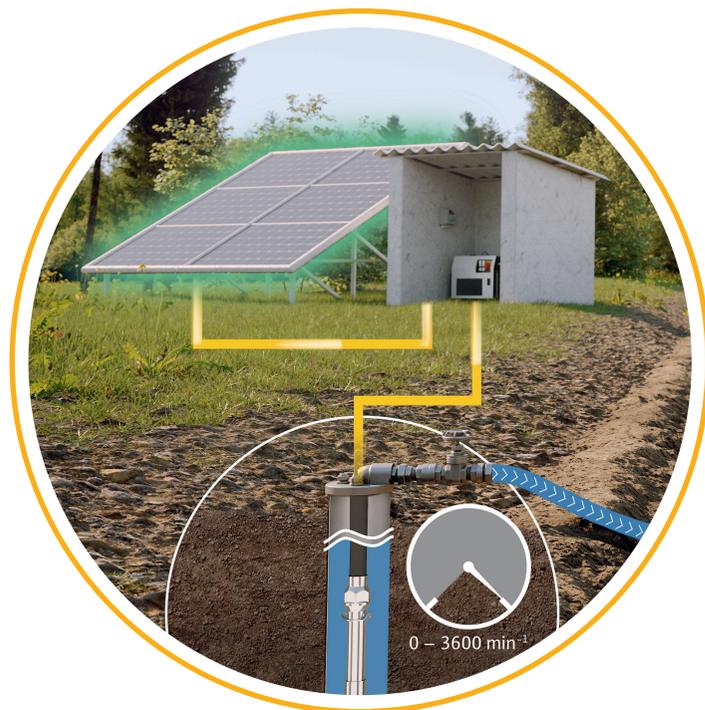
Der hohe hydraulische Wirkungsgrad und der höchsteffiziente Permanentmagnet-Motor sorgen für eine optimale Wasserförderung bei nahezu keinen Betriebskosten.

### → Einfache Inbetriebnahme.

Dank des integrierten Frequenzumrichters muss die Pumpe bei Inbetriebnahme nicht mehr parametrisiert werden und ist nach dem einfachen elektrischen Anschluss an die Solarmodule sofort einsatzbereit.

### → Maximale Lebensdauer und Betriebssicherheit.

Hochwertiger Edelstahl, die gekapselte Motorausführung und die Gleitringdichtung sorgen für lange Lebenszyklen. Eingebaute Schutzvorrichtungen gegen Überhitzung, Überstrom, Über- und Unterspannung sowie Trockenlauf schützen das System vor Beschädigung.

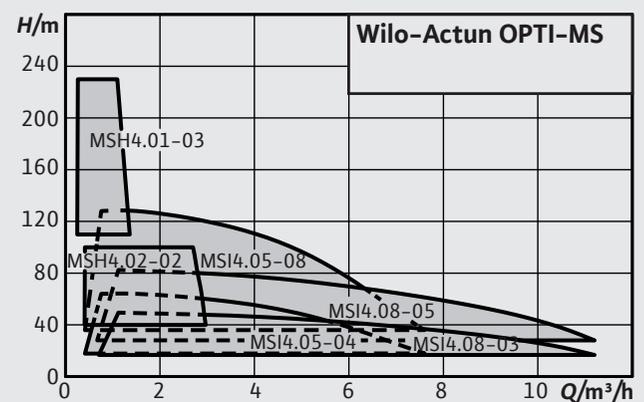
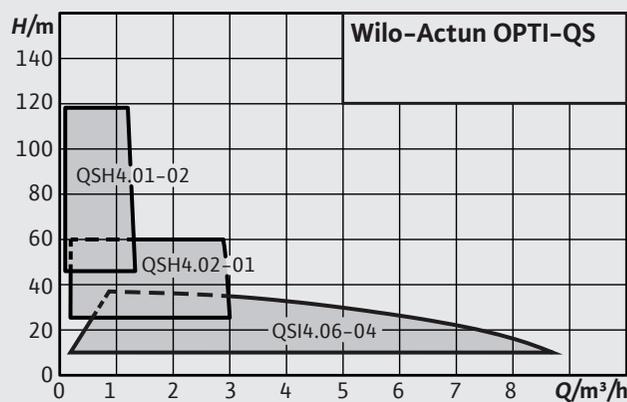


# Die Wilo-Actun OPTI in Zahlen.

## So viel Power steckt in unseren Solar-Unterwassermotor-Pumpen.

Die Wilo-Actun OPTI gibt es in den Ausführungen QS (Quick Solar) und MS (Multipower Solar). Die Wilo-Actun OPTI-MS kann mit Gleichstrom bei Spannungen von 90 bis 340 Volt und Wechselstrom bei

Spannungen von 90 bis 265 Volt betrieben werden. Die QS-Ausführung ist ausschließlich für den Betrieb mit Gleichstrom bei Spannungen von 70 bis 190 Volt geeignet.



### Mehr Funktionalität für die Wilo-Actun OPTI-MS durch das Wilo-MS Control:

#### Wichtige Betriebsparameter immer im Blick.

- Fernüberwachung und Regelungsfunktionen (für Solar-Connect).
- Überwachung der elektrischen Parameter (Strom, Leistung, Spannung).
- Aufzeichnung und Speicherung aller Alarmmeldungen zu den Betriebsstunden.
- Verbindung zu einem Druck- oder Durchflusssensor für die Regelung der Pumpe.
- Verbindung zu einem Druck- oder Schwimmerschalter.
- Digitaler Alarmausgang zur Fernsteuerung.
- Installation in feuchter und staubiger Umgebung möglich dank Schutzart IP55.



**Wilo-Actun OPTI-MS**  
als Exzentrerschneckenpumpe  
oder als Kreiselpumpe.

Fernüberwachung und Fernsteuerung

Betriebsspannung 90-340 VDC / 90-265 VAC

Signalkabeleingang für Schalter oder die  
Kommunikation zum Wilo-MS Control Module

Optionale Nutzung von Wechselstromquellen

**Wilo-Actun OPTI-QS**  
als Exzentrerschneckenpumpe  
oder als Kreiselpumpe.

Betriebsspannung 70-190 VDC

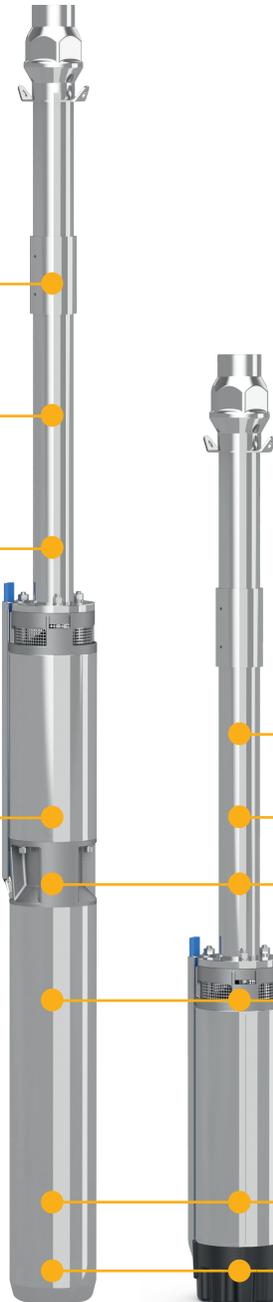
Externes Zubehör Wilo-QS Stop Module

Wasserniveausensor

Dynamisches MPPT

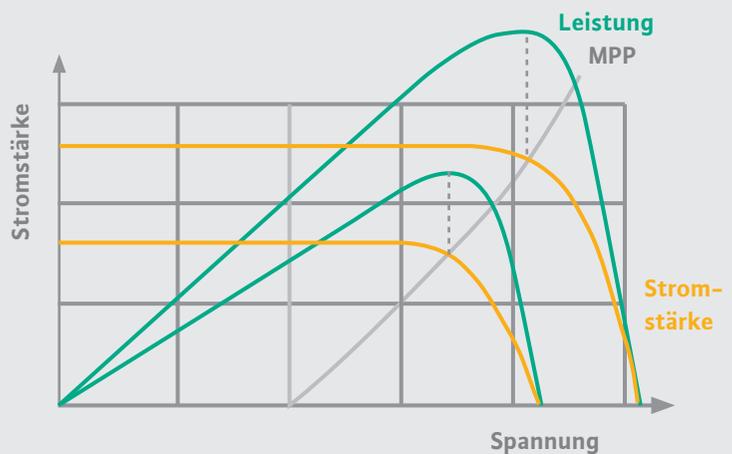
Integrierte Schutzeinrichtungen

Integrierter Frequenzumrichter



**Das dynamische MPPT.**

Bei einer Veränderung der Bestrahlung der Solarmodule verschieben sich der maximale Leistungspunkt (MPP) sowie Strom und Leistung im Bezug zur Spannung. Der MPPT-Algorithmus identifiziert das ideale Verhältnis zwischen Stromstärke und Spannung, um daraufhin den MPP dynamisch anzufahren. Hierdurch wird die vorhandene Sonneneinstrahlung optimal in elektrische Leistung umgewandelt, um die Wasserausbringung zu maximieren.



# Lösungen für die Rohwasserentnahme in Gebieten mit stabilem Stromnetz.

## Für jeden Bedarf die richtige Lösung.

Auch für die Rohwasserförderung in gut erschlossenen Gebieten hat Wilo die passenden Lösungen im Angebot. Für die Bewässerung empfehlen wir die Unterwassermotor-Pumpe Wilo-Actun FIRST für Bohrlöcher mit 4 Zoll und die leistungsstarke Wilo-Xiro SPI für Bohrlöcher zwischen 6 und 10 Zoll.

Für die Trinkwasserversorgung aus Bohrlöchern sind die Wilo-Actun ZETOS für Bohrlöcher zwischen 8 und 10 Zoll und die Wilo-Sub TWI für Bohrlöcher zwischen 4 und 10 Zoll geeignet.

### Rohwasserentnahme aus Bohrlöchern für die Bewässerung.



#### Die Wilo-Actun FIRST (4").

Für alle, die eine korrosionsbeständige Bohrlöcherpumpe mit hohem Leistungsspektrum und reparaturfreundlichen Motoren suchen, ist die Wilo-Actun FIRST die perfekte Lösung.



#### Die Wilo-Xiro SPI (6" - 10").

Die langlebige Bohrlöcherpumpe Wilo-Xiro SPI ist die perfekte Lösung für den universellen und flexiblen Einsatz in Gebieten mit einem stabilen Stromnetz.

### Rohwasserentnahme aus Bohrlöchern für die Trinkwasserversorgung.



#### Wilo-Sub TWI (4" - 10").

Die Wilo-Sub TWI ist die ACS-zertifizierte Trinkwasserlösung mit einer optimierten Hydraulik und einem großen Leistungsbereich von 1 bis 250 m<sup>3</sup>/h.



#### Wilo-Actun ZETOS (8" - 10").

Die Wilo-Actun ZETOS überzeugt mit ihrem sensationellen Wirkungsgrad von bis zu 85 Prozent – dem höchsten in diesem Segment. Damit ist sie ideal für eine energiesparende Wasserversorgung in nahezu jedem Prozess geeignet.

# Wilo-Services.

## 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

#### Wir erleichtern Ihnen die Planung und Auswahl.

- Lokale Betreuung
- Planungsunterstützung
- Produktauswahl
- Wilo-Solar Select Auswahlprogramm (mehr Informationen finden Sie unten im gelben Kasten)
- Installationszeichnungen
- Dokumentation

### BEIM KAUF

#### Mit uns kaufen Sie richtig.

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



#### Wilo-Finance-Services.

Wir unterstützen Sie bei der finanziellen Umsetzung Ihrer Projekte und machen Ihnen gern ein individuelles Angebot.

### NACH DEM KAUF

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

- Individuelle und zuverlässige Wartungskonzepte
- Zügiger Reparatur-Service
- Schnelle Ersatzteillösungen
- Effizienz-Check
- Gezielte Schulungen

#### Einfacher digital planen mit Wilo-Select SOLAR.

Beim Einsatz von Unterwassermotor-Pumpen mit Solarenergie spielen natürlich die geografischen Bedingungen vor Ort eine entscheidende Rolle. Um eine betriebssichere Versorgung bei höchstmöglicher Effizienz zu gewährleisten, bietet Wilo seinen Kunden die Möglichkeit, ihre Lösung an die entsprechenden Bedingungen individuell anzupassen. Dazu finden Sie online unsere praktische und übersichtliche Auslegungssoftware, die Ihnen die Arbeit bei der Konfiguration Ihrer Wilo-Lösung erleichtert.





2200918/4500/1804/DE/SCH

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T+49 231 4102-0  
F+49 231 4102-7363  
wilo@wilo.com

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

Pioneering for You