

Pioneering for You

**wilo**

*Information produit*

## **Wilo-Actun ZETOS**

Vos solutions universelles pour  
la distribution d'eau



# Wilo, fournisseur de solutions

## Votre partenaire de confiance

### Notre promesse

Le groupe Wilo est l'un des plus grands fabricants au monde de pompes et systèmes de pompage destinés aux marchés du bâtiment, du cycle de l'eau et de l'industrie. Avec plus de 8000 employés et 60 filiales répartis dans le monde, nous mettons tout en œuvre pour répondre chaque jour, de façon personnalisée et optimale, aux souhaits et aux exigences de nos clients et utilisateurs – qu'il s'agisse de planificateurs, d'opérateurs ou de maîtres d'œuvre.

En tant que pionnier digital dans le secteur, nous connaissons les défis qui façonneront l'avenir et développons, en tant que leader des technologies et innovations, des solutions complètes qui y répondent. Car nous connaissons l'importance de ces préoccupations dans votre travail quotidien et dans le nôtre en conséquence.

### Des solutions performantes et durables

L'une des missions les plus importantes en ces temps de raréfaction des ressources naturelles est la gestion responsable des réserves d'eau qui s'amenuisent progressivement. Efficacité, mise en réseau et sécurité seront de plus en plus indispensables à l'avenir. Notre volonté est de vous apporter des solutions dédiées au traitement des eaux qui soient à la fois durables, simples d'utilisation, de haute performance technologique et en avance sur leur temps. Sous la forme d'un partenariat, nous vous proposons des produits et systèmes innovants correspondant à vos besoins et associés à des prestations de services complètes afin de vous offrir des solutions globales.



# Pour une utilisation de l'eau responsable

## Distribution d'eau efficace grâce à Wilo

### Le changement climatique implique davantage de flexibilité

Le changement climatique requiert toujours plus de flexibilité. En effet, le changement climatique, l'urbanisation, la mondialisation et, en conséquence, la raréfaction de ressources comme l'eau et l'énergie incitent à penser différemment et à innover afin d'assurer une alimentation en eau sûre et permanente pour la population mondiale croissante. Pour répondre à ces impératifs, un produit fiable se démarquant par son rendement énergétique s'avère nécessaire.

Pour capter de l'eau brute de manière efficace et rentable, Wilo met au point des solutions innovantes, comme la Wilo-Actun ZETOS. Sa conception permet une utilisation universelle, pour la distribution d'eau municipale, comme pour l'agriculture et l'industrie minière. Grâce à un haut rendement, à ses composants en inox et son moulage de précision, elle est adaptée à de nombreux fluides et à tous les processus. Équipée d'une chemise de pression, elle convient également à une installation à sec.

### La solution de Wilo

Avec la Wilo-Actun ZETOS, nous proposons une solution tournée vers l'avenir pour la distribution d'eau municipale et d'autres domaines d'application. La pompe, configurable en fonction de l'application, présente un rendement hydraulique supérieur. Lorsqu'elle est exploitée avec un moteur à aimant permanent, la combinaison entre l'hydraulique à haut rendement et le moteur à haut rendement permet de pomper de l'eau avec une consommation énergétique minimale. La Wilo-Actun ZETOS offre donc un potentiel d'économies considérable. Grâce aux coûts d'exploitation réduits, la durée d'amortissement est réduite au minimum, parfois à moins de deux ans.

### Domaines d'application :

- 1 Captage d'eau brute
- 2 Distribution d'eau et surpression collective
- 3 Traitement de l'eau
- 4 Agriculture/irrigation
- 5 Industrie/offshore



# Wilo-Actun ZETOS

## Optez pour le meilleur rendement énergétique

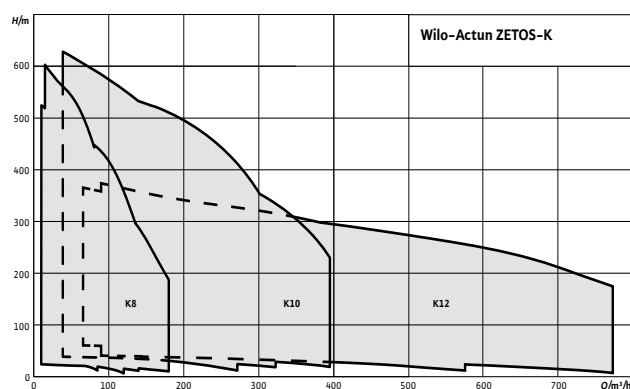
### Pourquoi la Wilo-Actun ZETOS est-elle si spéciale ?

L'hydraulique de la Wilo-Actun ZETOS est entièrement conçue en acier inoxydable moulé. Elle présente une résistance à l'usure élevée et convient au transport de l'eau ayant une teneur en sable pouvant atteindre  $150 \text{ g/m}^3$ . Le matériau 1.4408, particulièrement résistant à la corrosion, permet notamment une utilisation dans l'eau salée.

Ces caractéristiques en font une pompe extrêmement robuste et adaptée aux applications exigeantes. Grâce aux moteurs à aimant permanent spécialement choisis pour cette hydraulique, la pompe atteint un excellent rendement énergétique.

### Aperçu des avantages :

- Distribution d'eau économe en énergie grâce à un rendement optimal de la pompe jusqu'à 86 %
- Fonctionnement économique grâce au rendement global le plus élevé de cette catégorie avec un moteur à aimant permanent
- Grande fiabilité garantie par une hydraulique entièrement coulée en acier inoxydable 1.4408 (AISI 316) et particulièrement résistante à la corrosion
- Haute résistance à l'usure : teneur max. en sable de  $150 \text{ g/m}^3$
- Homologation ACS pour l'utilisation d'eau potable
- Entretien simplifié, montage et démontage faciles



Wilo-Actun  
ZETOS-K8

Wilo-Actun  
ZETOS-K10

Wilo-Actun  
ZETOS-K12

# Hydraulique multicellulaire

## Fonctionnement ultrasilencieux et fiabilité à toute épreuve

### Avantages de l'hydraulique

La pompe Wilo-Actun ZETOS se caractérise par une hydraulique multicellulaire avec roues demi-axiales. Les pièces du corps sont en coulée d'acier inoxydable. La conception optimisée de la roue et de la masse d'équilibrage coulée sur cette dernière assure un fonctionnement ultra silencieux. Le raccord côté refoulement peut être équipé au choix d'un clapet antiretour intégré.

### Caractéristiques techniques de l'hydraulique :

- Débit max. : 775 m<sup>3</sup>/h
- Hauteur manométrique max. : 640 m
- Température max. du fluide : 70 °C
- Teneur max. en sable : 150 g/m<sup>3</sup>
- Raccord côté refoulement K8 : G 5, K10 : G 6, DN 150 (PN 10/16), DN 150 (PN 40) K12 : 8-8 NPT, DN 200 (PN 10), DN 200 (PN 16), DN 200 (PN 25), DN 200 (PN 40), DN 200 (PN 63)



Avec/sans clapet antiretour intégré

Grande fiabilité garantie par une hydraulique entièrement coulée en acier inoxydable particulièrement résistant à la corrosion

Hydraulique multicellulaire avec roues demi-axiales et rendement maximal

Bagues mobiles en EPDM pour une durée de vie prolongée

Masse d'équilibrage coulée sur la roue pour un fonctionnement silencieux

Raccordement NEMA/EMU pour des moteurs à configuration libre



Scannez ce code QR avec votre smartphone pour en savoir plus sur la Wilo-Actun ZETOS.

# Fiabilité dans tous les domaines

## Des moteurs performants pour chaque application

### Nombreuses options de configuration

Les hydrauliques multicellulaires permettent de configurer précisément la Wilo-Actun ZETOS selon vos besoins et d'atteindre une durabilité maximale. Cet avantage se démontre également pour les moteurs immergés. Les puissants entraînements sont parfaitement adaptés au domaine d'application correspondant. En version encapsulée pour une haute capacité de charge thermique, en version rebobinable pour de nombreuses possibilités de configuration ou en version à haut rendement avec un moteur à aimant permanent.

Conception			
	Moteur à aimant permanent	Rebobinable	Encapsulé
Taille	6-8"	6-16"	6-8"
Puissance	7,5-150 kW	5,5-650 kW	5,5-150 kW
<b>Rendement</b>	<b>90-94 %</b>	<b>83-90 %</b>	<b>75-88 %</b>
Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rendement maximal</li> <li>→ Excellent comportement en charge partielle</li> <li>→ Nombreuses fonctions de régulation et de protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Réparable</li> <li>→ Nombreuses options</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Classe d'isolation la plus élevée</li> <li>→ Résistance thermique élevée</li> <li>→ Haute puissance volumique</li> </ul>

### Génération de moteurs innovante « CoolAct »

#### Moteurs rebobinables 9", 12" et 16" avec refroidissement actif interne

Une roue à entraînement continu, située sur l'arbre de moteur achemine le liquide de refroidissement directement dans le logement et le bobinage. Ainsi, la chaleur peut être absorbée de manière optimale et transmise au fluide véhiculé dans l'enveloppe tubulaire double définie par l'enveloppe extérieure. Cette technique innovante permet d'obtenir une densité d'énergie nettement supérieure tout en réduisant les températures de service. Grâce au petit diamètre de conception, les coûts d'investissement et de construction de puits et d'installations de pompage d'eau sont réduits.

#### Avantages :

- Augmentation du rendement jusqu'à 25 %
- Refroidissement actif interne
- Débit élevé dans les petits diamètres de puits
- Ne nécessite pas d'enveloppe de refroidissement externe

#### Caractéristiques techniques :

- Installation verticale et horizontale possible
- Différents types de matériaux
- Version pour eau chaude jusqu'à 70° C
- Tension de 200 à 1000 V ; 50/60 Hz



# Revêtements innovants

## Technologie de pointe pour un fonctionnement économique

### Revêtement Ceram CT

#### Pour un rendement amélioré et des coûts d'exploitation réduits

Le revêtement Ceram CT permet d'améliorer le rendement de la Wilo-Actun ZETOS de sorte à réduire significativement les frais énergétiques et l'ensemble des coûts de cycle de vie. Il s'agit d'un revêtement adapté à l'eau potable et spécialement conçu pour la technologie de forage. Il est appliqué sur les aubes, sur les contours internes ainsi qu'à l'intérieur du corps d'étages. Grâce à sa surface moins rugueuse, le revêtement spécial augmente le rendement de la pompe jusqu'à 2 %. Le revêtement Ceram CT dispose d'une homologation ACS\* pour les applications d'eau potable. Il est possible d'appliquer le revêtement ultérieurement.

#### Aperçu des avantages du revêtement CT :

- Amortissement à court terme
- Grande résistance à l'abrasion

\* Homologation ACS (en cours)

### Revêtement Ceram CP

#### Pour une durée de vie plus longue et des coûts d'entretien réduits

Notre revêtement innovant Ceram CP résistant à la pollution par l'ocre ferreuse est conçu en perfluoralkoxy et polytétrafluoroéthylène (PTFE) et assure une longue durée de vie de la Wilo-Actun ZETOS tout en réduisant les coûts d'entretien.

#### Aperçu des avantages du revêtement CP :

- Protection contre la formation de dépôts sur la pompe grâce aux propriétés antiadhésives exceptionnelles
- Durée de vie plus longue et frais d'entretien plus faibles
- Bonne résistance chimique
- Innocuité physiologique



# Exigez une rentabilité maximale

## Calculs de rentabilité pour la Wilo-Actun ZETOS-K8

### Un maximum d'efficacité, un maximum d'économie

Avec la pompe Wilo-Actun ZETOS, vous choisissez une solution flexible qui est la référence en matière de rendement énergétique dans la gamme des pompes immergées. Ce résultat a été possible grâce à la combinaison idéale d'un moteur innovant et d'un système hydraulique optimisé. Vous profitez de faibles coûts énergétiques et en parallèle d'une distribution d'eau efficace avec un dimensionnement optimal au point de fonctionnement. Le coût du cycle de vie est la preuve même de l'efficacité de nos produits.

Conditions			
Pompe	Wilo-EMU NK 86-4 NU611-2/34	Wilo-Actun ZETOS K 8.70-4 NU611-2/26	Wilo-Actun ZETOS K 8.70-4 NU511-4/30
Moteur	Asynchrone	Asynchrone	Aimant permanent
Type de démarrage	Direct	Direct	Convertisseur de fréquence
Nombre d'heures de fonctionnement par jour	24 h	24 h	24 h
Période de fonctionnement	10 ans	10 ans	10 ans
Calcul des économies sur le coût énergétique			
Rendement du moteur	81,5 %	81,3 %	92,5 %
Rendement de la pompe	71,5 %	83,8 %	83,8 %
Rendement total	58,3 %	68,1 %	75,6 %
Frais énergétiques annuels*	24 745 €	21 250 €	19 174 €
Economies annuelles sur les dépenses énergétiques		3 495 €	5 571 €

\*avec un coût énergétique constant de 0,10 EUR/kWh.

Economie des coûts énergétiques  
**5 500 €**  
env. par an





# Distribution d'eau optimale et rendement énergétique

## Haut rendement énergétique Wilo sur une station de reprise AEP\*

Wilo met un point d'honneur à proposer à ses clients des produits et des systèmes intelligents à haut rendement énergétique, comme en témoigne ce projet de station de reprise AEP (Alimentation en Eau Potable) terminé fin 2020 et géré par les équipes commerciales Wilo de la zone Grand Ouest Sud-Ouest Méditerranée.

Une station de pompage qui permet de déplacer de l'eau potable, d'un point vers un autre via un réseau de canalisation, se nomme station de "reprise". L'AEP ou alimentation en eau potable, est un terme pour désigner l'eau pompée dans un puits, un forage, ou une source, par une ou plusieurs pompes immergées.

### La problématique client

L'installation du client est située dans une zone fortement touristique dans le bassin d'Arcachon avec un important besoin pendant les saisons touristiques. La problématique cliente était donc d'avoir la possibilité de modifier la variation de vitesse de la pompe pour s'adapter aux besoins générés par les flux touristiques.

Autrement dit, le client souhaitait une solution qui s'adapte facilement et efficacement à son usage : une solution lui permettant de diminuer le débit de distribution en hiver et de l'augmenter en été. La finalité est de s'ajuster face aux fluctuations de population présente sur le site.

### Captage d'eau brute avec la pompe Wilo-Actun ZETOS

Une installation à l'horizontale de deux pompes Wilo-Actun ZETOS K8.70-4 22kW avec chemise de refroidissement a été mise en place sur la station de reprise AEP.

Notre solution offre au client cette capacité d'adaptation essentielle au secteur touristique ainsi qu'une économie de 20% d'énergie, allant de 20 kW à 16 kW.

\*Alimentation en Eau Potable



Wilo-Actun  
Zetos K8

# Une solution adaptée à chaque application

## Autres solutions Wilo issues de notre gamme de produits



### Wilo-EFC

#### Aperçu des avantages :

- Mise en service rapide et efficace grâce aux assistants intuitifs de commande
- Rendement élevé jusqu'à 98 % permettant une conception compacte et une grande efficacité énergétique
- Solution économique grâce aux besoins de refroidissement réduits
- Prise en charge d'un nombre important d'applications de pompage grâce aux modes de commande adaptables
- Connectivité flexible grâce à la connectivité en option aux divers systèmes de bus



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

#### Aperçu des avantages :

- Hydraulique adaptée au point de fonctionnement pour un rendement optimal
- Moteurs et matériaux à configuration individuelle pour un fonctionnement fiable dans tous les cas d'application
- Versions pour eau potable avec homologation ACS
- Moteurs avec chemise de refroidissement (Technologie CoolAct) pour une puissance volumique plus élevée
- Moteurs faciles d'entretien, rebobinables
- Utilisable comme groupe de surpression avec chemise de pression



### Wilo-Sub TWI

#### Aperçu des avantages :

- Longue durée de vie grâce à l'acier inoxydable résistant à la corrosion (qualité V4A en option)
- Moteurs et matériaux à configuration individuelle pour un fonctionnement fiable dans tous les cas d'application
- Versions pour eau potable avec homologation ACS
- Grande flexibilité grâce aux versions en 4, 6, 8 et 10 pouces
- Plage de débit de 1 à 250 m<sup>3</sup>/h.

# Des services sur mesure

## La solution complète et la garantie d'un partenariat

En choisissant Wilo comme partenaire, vous êtes assuré d'opter non seulement pour des solutions produit de qualité supérieure, mais aussi pour une offre complète de services personnalisés. Ceci signifie que nous vous assistons de manière fiable tout au long des phases du projet : de la planification à la mise en service et l'entretien, en passant par le dimensionnement.

Notre souhait est de vous orienter vers la solution correspondant exactement à vos besoins pour ne rien laisser au hasard. C'est pourquoi, avant l'achat, nous examinons ensemble vos exigences et élaborons une solution produit personnalisée et économique basée sur vos besoins.

### AVANT L'ACHAT

#### Nous vous simplifions l'étude et la sélection.

- Encadrement sur place
- Aide à l'étude
- Sélection du produit
- Aide au dimensionnement du réseau
- Calcul de la tuyauterie
- Plans d'installation
- Documentation

### LORS DE L'ACHAT

#### Chez nous, votre investissement est bien placé.

- Certification
- Réception en usine
- Dimensionnement
- Mise en service
- Démarrage

### APRÈS L'ACHAT

#### Nous sommes à votre disposition. Et nous le restons après l'achat.

- Phase de test et de formation approfondie par des constructeurs qualifiés
- Concepts d'entretien personnalisés et fiables
- Service de réparation rapide dans 60 pays
- Solutions de pièces de rechange rapides et adaptées aux client
- Contrôle du rendement
- Formations ciblées

Optez pour la **sérénité** et une plus grande sécurité en sélectionnant **l'offre de services** qui vous convient



Mise en service



Maintenance



Visite technique



Extension de garantie



Wilo France SAS  
Espace Lumière – Bâtiment 6  
53 bd de la République  
78403 Chatou Cedex  
T 0 801 802 802 (N° vert)  
F 01 30 09 81 01  
info.fr@wilo.com  
[www.wilo.com/fr/fr/](http://www.wilo.com/fr/fr/)