

Solutions solaires Grundfos pour l'eau | L'eau et le climat, des défis à relever

# L'approvisionnement en eau grâce à l'énergie solaire

Une flexibilité sans pareille  
Des économies d'énergie inégalées



**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop

# Réduire la dépendance et les coûts énergétiques

Les solutions solaires Grundfos fournissent un approvisionnement en eau sûr et fiable, éliminent les coûts énergétiques et offrent une indépendance respectueuse du climat par rapport aux réseaux électriques. Quelle que soit l'application, les solutions solaires pour l'eau proposent une flexibilité inégalée pour un approvisionnement en eau économiquement et écologiquement durable.

## Économies

Une maintenance minimale et des dépenses énergétiques nulles se traduisent par des coûts d'exploitation plus faibles et plus prévisibles pour l'approvisionnement en eau des agglomérations urbaines et des zones rurales.

# La révolution de l'intelligence est en marche

Une solution solaire optimisée Grundfos peut être déployée presque partout, que ce soit dans une petite usine de distribution d'eau, dans des applications agricoles et d'irrigation ou pour fournir de l'eau à des zones reculées qui n'ont pas d'infrastructure d'alimentation en électricité ni en eau.

## Un retour sur investissement fort et solide

Le temps de retour sur investissement d'une solution solaire pour l'eau est étonnamment court, même pour les grandes installations, car les coûts énergétiques sont éliminés dès le premier jour de fonctionnement.

## Approvisionnement autonome de la source au robinet

Qu'il s'agisse de fournir de l'eau à des villages isolés ou d'améliorer le fonctionnement de stations de pompage en banlieue, nos solutions solaires complètes pour l'eau garantissent la viabilité à long terme des services de distribution d'eau aux communes. Nos installations solaires aident les collectivités, les exploitants agricoles et les fournisseurs de services à devenir indépendants du réseau électrique tout en garantissant un approvisionnement sûr et fiable.

## Des solutions innovantes dans l'énergie solaire

Grundfos est une multinationale avec des décennies d'expérience dans les solutions solaires pour l'eau et une forte présence locale dans les pays du monde entier. Notre tradition pionnière dans le développement de solutions solaires pour l'eau remonte à notre première installation d'approvisionnement hors réseau, en 1980. Aujourd'hui, nos solutions solaires pour l'eau sont évolutives, améliorées sur le plan numérique pour faciliter l'installation et la surveillance, et fournissent un approvisionnement en eau de qualité à des prix abordables.

Elles constituent une alternative autonome et décentralisée aux systèmes traditionnels de distribution d'eau et d'électricité.

## Nos produits et prestations s'appuient sur :

- Un réseau de distribution bien établi et la capacité de conseiller les partenaires sur leur investissement dans l'énergie solaire
- Une optimisation de l'ensemble du cycle de la solution solaire pour l'eau, y compris la surveillance et le contrôle de l'installation
- Notre histoire en tant que leader mondial dans le développement de solutions durables pour l'eau
- Notre expertise, inscrite dans les offres destinées à nos partenaires et clients

### Fiabilité

Les installations solaires Grundfos peuvent s'intégrer aux sources d'énergie traditionnelles pour fournir de l'énergie primaire - ou secondaire - dans les zones où les réseaux électriques ne sont pas fiables ou trop coûteux.

### Respect de l'environnement

L'énergie solaire est l'un des moyens les plus efficaces de réduire l'impact sur le climat de la production d'énergie et de la distribution et du traitement de l'eau.

### Alimentation AC/DC

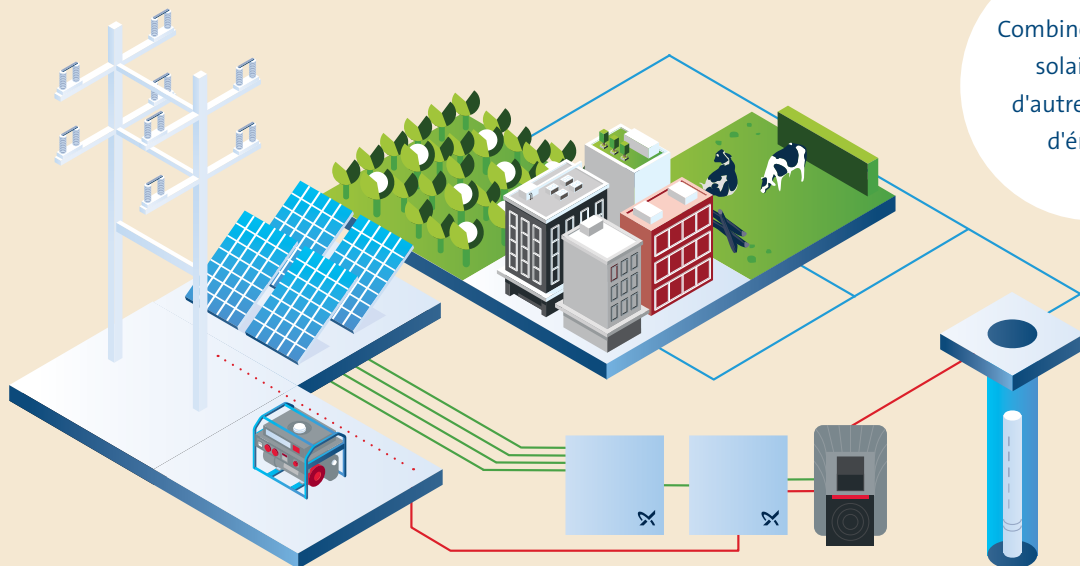
Notre système unique PowerAdapt peut combiner l'énergie solaire (courant continu) avec l'énergie du réseau (courant alternatif) pour garantir des performances fiables et constantes, même lorsque le soleil ne brille pas.

# Fournir de l'eau potable de qualité 24/7



## Dans toute situation d'approvisionnement en eau

Solutions solaires Grundfos pour l'eau - même quand le soleil ne brille pas



Pour les fournisseurs de services d'eau, la fiabilité est de la plus haute importance. Grundfos a développé une solution unique de combinaison énergétique PowerAdapt pour permettre des économies grâce à l'énergie solaire sans avoir à faire de compromis sur la fiabilité du fonctionnement.

### Grâce à la combinaison énergétique, c'est possible

PowerAdapt permet d'utiliser l'énergie solaire (courant continu) comme source principale d'énergie pour la pompe, tout en complétant les besoins en énergie supplémentaires avec une source d'énergie raccordée (courant alternatif). Associée aux onduleurs Grundfos RSI Solar, cette solution garantit une puissance de pompage constante, jour et nuit, sans interruption.

Pour optimiser les opérations, les solutions numériques Grundfos dédiées aux solutions solaires sont de précieux outils pour les utilisateurs. Grâce à notre application mobile Grundfos GO Solar sur smartphone, disponible avec ou sans connexion internet et reliée à notre plateforme en ligne Grundfos Product Center, le dimensionnement d'un système de pompage se fait aisément et en tenant compte de l'emplacement du site pour les spécifications liées à l'ensoleillement. De plus, grâce à la télégestion, il est possible de surveiller et administrer les installations de pompage solaire aisément à distance.

### Voici quelques-unes des raisons pour lesquelles les solutions solaires Grundfos pour l'eau sont intéressantes :

#### • Lotissements et réseaux locaux de distribution d'eau

L'alimentation en eau par le solaire permet d'économiser sur le budget de l'énergie en supprimant les coûts énergétiques. Ces économies réduisent le temps de retour sur investissement et peuvent bénéficier aux consommateurs.

#### • Services de distribution d'eau

Les grands onduleurs solaires à énergie renouvelable (RSI) de Grundfos fournissent jusqu'à 250 kW de puissance de pompage. Cela fait de l'énergie solaire une source viable pour les pompes débitant de gros volumes, typiquement utilisées par les sociétés de distribution d'eau.

#### • Zones hors réseau

Dans les régions non raccordées au réseau électrique, pour des questions de coûts ou parce que l'accès à l'énergie centralisée est discontinu, les solutions solaires Grundfos aident les fournisseurs d'eau à créer une installation d'approvisionnement indépendante du réseau électrique.

#### • Communautés isolées et quartiers défavorisés

Grundfos fournit des solutions complètes qui aident les petits fournisseurs d'eau et les ONG à utiliser efficacement les eaux souterraines et de surface dans les communautés isolées qui manquent d'infrastructures.

## Une eau durable pour tous les environnements

Dans les projets d'approvisionnement en eau du monde entier, les solutions solaires constituent une alternative économiquement et écologiquement durable. Que ce soit dans les zones isolées, les services de distribution d'eau de banlieue ou les villes modernes, la technologie Grundfos peut fournir une solution solaire complète, performante et fiable pour les fournisseurs.

Tolède, Espagne :

### La pompe immergée SP et l'onduleur solaire RSI irriguent 40 000 m<sup>2</sup> de vignobles



Lorsque l'exploitation agricole et viticole Borbotón, à Santa Cruz del Retamar, dans la province de Tolède, a eu besoin d'environ 2 000 m<sup>3</sup> d'eau par hectare pour ses 2 700 vignes, elle s'est tournée vers Grundfos pour trouver une solution à haute capacité afin d'utiliser les 6 000 W générés par ses panneaux solaires. Grundfos a fourni une pompe immergée SP7-27 W pour extraire l'eau de la nappe phréatique à une profondeur de plus de 100 m. L'onduleur solaire Grundfos (RSI) a assuré l'alimentation électrique des panneaux solaires à la pompe.

Antonio Mayoral, propriétaire de l'exploitation Borbotón, estime que le système sélectionné est la meilleure solution et la plus efficace pour le vignoble, lui apportant la fiabilité et la tranquillité d'esprit dont il a besoin pendant que ses vignes mûrissent.

Camp de réfugiés de Nyarugusu, Tanzanie occidentale :

### La plus grande installation solaire d'approvisionnement en eau

Le long de la frontière occidentale de la Tanzanie, au cœur de l'Afrique centrale, se trouve la plus grande installation d'approvisionnement en eau alimentée par l'énergie solaire au monde. Cette installation fournit quotidiennement de l'eau potable à 150 000 personnes vivant dans le camp de réfugiés de Nyarugusu.



L'installation de la solution Grundfos a débuté en 2017 en coopération avec l'organisation à but non lucratif Water Mission afin d'aider le camp à réduire les coûts énergétiques massifs liés à l'utilisation de générateurs à moteur diesel pour son approvisionnement en eau. Lors de la planification du projet, la nécessité d'un système flexible pouvant combiner l'énergie solaire (courant continu) et l'énergie des générateurs diesel (courant alternatif) est devenue évidente.

Les ingénieurs de Grundfos ont développé la solution de combinaison énergétique PowerAdapt pour répondre à ce besoin. Aujourd'hui, le camp fonctionne principalement à l'énergie solaire et n'utilise les générateurs diesel que dans les situations de secours. L'installation solaire, qui continue à se développer, fournit de l'eau courante aux 150 000 résidents du camp à partir d'une série de forages équipés de pompes immergées Grundfos.

*"L'installation a déjà permis de réduire considérablement les coûts énergétiques et continuera à réaliser d'autres économies liées au fonctionnement du camp. De plus, elle a permis à davantage de personnes de recevoir de l'eau en plus grande quantité. Plus important encore, l'eau potable est saine, ce qui se traduit directement par une amélioration de la santé et des vies sauvées."*

Will Furlong, Directeur régional pour la Tanzanie, Water Mission

Terdjun, Sumatra, Indonésie:

### Un approvisionnement en eau des communautés économiquement durable



Le village de Terdjun est une zone périurbaine située à la périphérie de Medan, la capitale provinciale du Nord de Sumatra. L'approvisionnement en eau des 18 000 habitants se faisait à partir de puits peu profonds et peu fiables. Cela a changé grâce à une SQFlex qui pompe l'eau à partir de 40 m de profondeur vers un réservoir d'eau en hauteur.

Avec 900 W fournis par les panneaux solaires, jusqu'à 5 000 litres d'eau sont disponibles chaque jour à partir d'un point d'eau. L'installation appartient à la communauté qui en assure l'exploitation. Le coût de l'eau garantit la viabilité économique de l'installation pour la communauté.

## Une technologie de pompage solaire qui a fait ses preuves

L'installation d'une solution d'approvisionnement en eau au solaire, à coût énergétique nul, présente d'énormes avantages au fil du temps. Les installations à énergie renouvelable sont de plus en plus répandues, par exemple dans les systèmes d'irrigation des oliveraies et des vignobles du sud de l'Europe et pour l'abreuvement du bétail aux États-Unis, en Australie et dans d'autres pays.

Munarya, Ouganda :

### La SQFlex soutient les petits producteurs de café en Ouganda



L'approvisionnement en eau potable des petits producteurs de café du village de Munarya, sur le mont Elgon, en Ouganda, n'est pas sans poser de problèmes, notamment la marche de 2 à 3 km en amont d'une cascade pour aller chercher l'eau nécessaire à la boisson, au lavage et à la fermentation du café pendant la saison des récoltes.

Deux pompes solaires immergées SQFlex installées dans des puits proches d'une source naturelle ont rendu ce long trajet inutile. De l'eau saine et abordable est pompée pour la communauté locale, et l'accès est maintenu grâce à un système de paiement pour l'entretien et le fonctionnement.

La communauté est propriétaire de l'installation, dont l'opérateur est formé localement et dont la gestion est assurée par une commission de l'eau. La coopération entre un représentant local, l'organisation humanitaire "Seniors without Borders" (Seniors sans frontières) et une ONG ougandaise a permis de mener à bien le projet dans les délais et dans les limites des ressources allouées.

Hamilton Downs, Australie :

### Irrigation d'une serre à moindre coût grâce à la SQFlex



Dans les immensités de la campagne australienne, aucune denrée n'est plus précieuse que l'eau. Hamilton Downs, une propriété bovine de 2 000 km<sup>2</sup> située à 80 km au sudouest d'Alice Springs, enregistre en moyenne à peine 280 mm de précipitations par an et dépend entièrement de l'eau souterraine. Ayant besoin d'un système d'approvisionnement en eau robuste et nécessitant peu d'entretien, Jamie Evans, Directeur d'Hamilton Downs, a choisi une pompe solaire immergée SQFlex dotée d'un rotor hélicoïdal de 3 pouces. Installée dans le puits à une profondeur de 64 m, la SQFlex est alimentée par 12 modules photovoltaïques, qui produisent une puissance maximale de 546 W.

*"Lorsque nous forerons de nouveaux puits, nous envisagerons certainement d'installer d'autres pompes SQFlex à l'avenir... Elles nécessitent moins d'entretien et sont beaucoup plus sûres et faciles à réparer que les éoliennes."*

Jamie Evans, Directeur, Hamilton Downs

Ferreira do Alentejo, Portugal:

### SQFlex provides greenhouse irrigation on three hectare property



La SQFlex assure l'irrigation des serres sur une propriété de trois hectares. Avec 1500 m<sup>2</sup> de serres où poussent concombres et melons, 700 arbres fruitiers et une oliveraie, Artur Pissarro et Fátima Mourão ont rapidement constaté que la pompe solaire immergée SQFlex était de loin la solution la plus économique et la plus durable. Les économies d'énergie mensuelles pour le seul arrosage sont estimées à 90 EUR.

*"À l'aube, la pompe démarre et fonctionne jusqu'à la fin de la journée. Plus l'ensoleillement est élevé, plus la pression de l'eau est importante... Les coûts d'électricité sont nuls."*

Artur Pissarro, Propriétaire

# Augmenter la production grâce à l'énergie solaire

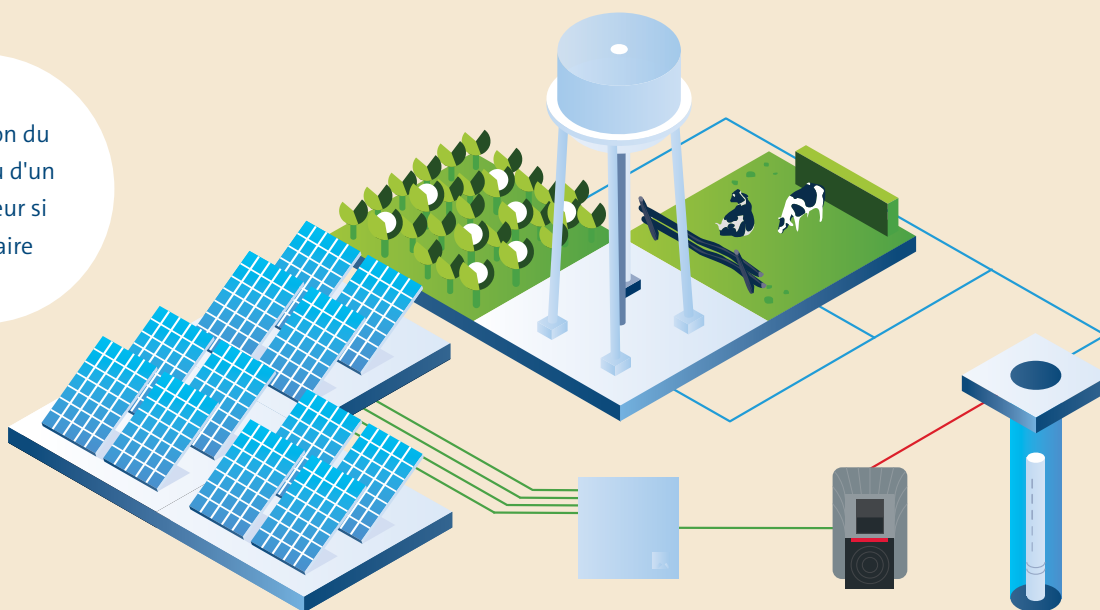
13 CLIMATE ACTION



## Dans l'agriculture et l'élevage

Une solution solaire Grundfos pour l'eau peut augmenter le rendement des cultures et assurer un abreuvement efficace du bétail.

Utilisation du réseau ou d'un générateur si nécessaire

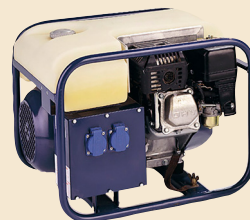
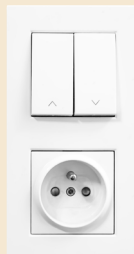


Les solutions solaires Grundfos pour l'eau offrent un moyen plus intelligent et plus viable de fournir de l'eau de manière fiable pour l'irrigation et le bétail. En plus de supprimer les coûts énergétiques, les coûts d'exploitation de l'installation sont également extrêmement faibles. Au final, cela garantit un rapide retour sur investissement et rend la solution solaire économiquement viable à long terme.

- **Irrigation au goutte-à-goutte et par aspersion**  
C'est une application idéale pour l'utilisation de petites pompes avec un onduleur solaire intégré, car les systèmes de goutte-à-goutte ou de gicleurs sont les plus efficaces en termes de consommation et fonctionnent avec des équipements sous pression et par gravité
- **Irrigation par submersion et par pivot**  
Ces applications nécessitent généralement une pompe plus puissante et un onduleur solaire externe. Les pivots sont plus efficaces dans les systèmes sous pression, tandis que l'irrigation par submersion fonctionne bien avec une alimentation sous pression ou par gravité
- **Abreuvement du bétail**  
L'eau est pompée soit directement jusqu'au poste d'abreuvement, soit dans un réservoir intermédiaire en attendant que l'éleveur le transfère pour abreuver son bétail.
- **Élevage d'animaux sauvages et de gibier**  
L'eau pompée permet d'abreuver la faune et le gibier dans les limites de la réserve ; l'approvisionnement en eau peut être géré comme pour le bétail
- **Pompage vers un réservoir**  
Ctte configuration offre l'avantage d'un pompage solaire de l'eau vers un réservoir de stockage lorsque le soleil brille, d'où l'eau est distribuée ensuite soit sous pression, soit par gravité
- **Approvisionnement en eau domestique**  
Le pompage solaire répond aux besoins domestiques de l'exploitation agricole, du ranch ou de tout autre endroit isolé, y compris l'approvisionnement en eau potable des habitations

# Une flexibilité optimale

## Sources d'énergie



## Produits



**Pompe immergé SQFlex**

**Moteur MGFlex**

**Onduleur solaire RSI**

**PowerAdapt**

**Combinée à**

**Combiné à**

**Combiné à**

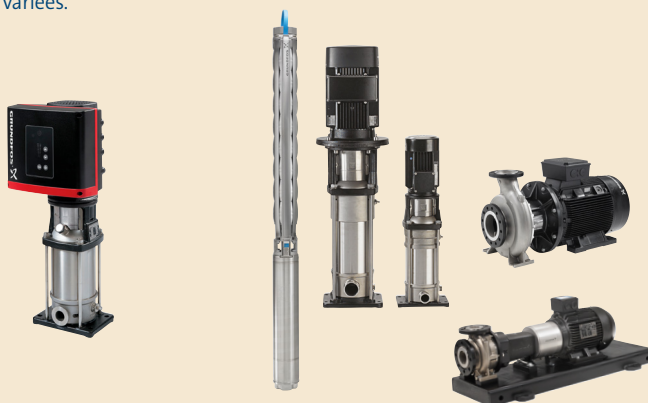
**Combiné à**

Les pompes solaires immergées SQFlex à haut rendement sont idéales pour un approvisionnement en eau flexible et à faible débit.

Le moteur MGFlex peut être associé à la plupart des pompes Grundfos, en fonction de vos besoins et pour des applications variées.

L'onduleur solaire Grundfos (RSI) fonctionne avec la plupart des pompes Grundfos pour l'approvisionnement en eau à grande échelle. Le RSI est disponible en 2 indices de protection différents : IP66 jusqu'à 37 kW et IP54 de 45 à 250 kW.

PowerAdapt est un système qui vient en complément du RSI pour combiner l'alimentation en courant alternatif et en courant continu.





## Gamme de produits Pompes solaires pour l'approvisionnement en eau



### Pompe solaire immergée SQFlex

Pompe intelligente dotée d'un moteur à aimant permanent à haut rendement, disponible avec un système hydraulique centrifuge hélicoïdal ou multicellulaire. Le rotor hélicoïdal peut générer une pression importante pour fournir de l'eau, même par temps nuageux et avec un ensoleillement minimal.

#### Avantages

- Moteur à aimant permanent à haut rendement avec logiciel MPPT intégré et protection moteur
- Flexibilité pour différentes sources d'alimentation en courant alternatif ou continu
- Système de remplissage de réservoir via le CU200 et surveillance à distance par GSM via l'unité d'interface CIU 903 SQFlex

#### Caractéristiques techniques

- Puissance moteur : 2,5 kW
- Débit (Q) : 18 m<sup>3</sup>/h
- Hauteur manométrique (H) : 250 m



### Pompe solaire de surface CRFlex

Haut rendement et fiabilité garantis par l'hydraulique multicellulaire de la pompe CR et par le moteur MGFlex conçu spécifiquement pour les applications solaires. Convertisseur de fréquence intégré avec logiciel MPPT et protections moteur.

#### Avantages

- Convertisseur de fréquence intégré avec logiciel MPPT et protections moteur
- Compatible avec le courant alternatif et le courant continu, avec 3 entrées analogiques et 2 entrées numériques
- Garniture mécanique à cartouche de conception unique offrant une excellente fiabilité

#### Caractéristiques techniques

- Puissance moteur : 0,88 ou 1,73 kW (P1)

## Onduleur solaire

### Onduleur solaire renouvelable (RSI)

Conçu pour alimenter les pompes Grundfos, l'onduleur solaire intelligent hors réseau (RSI) multiplie les possibilités des installations d'approvisionnement en eau par énergie solaire, avec des coûts de cycle de vie considérablement réduits.

#### Avantages

- L'indice de protection IP66 signifie que le RSI est résistant aux intempéries et qu'il peut être installé en extérieur
- Logiciel MPPT avancé qui optimise en permanence l'installation en fonction de la température et des conditions d'ensoleillement des panneaux photovoltaïques

- L'assistant de configuration rapide avec paramètres prédéfinis couvre la gamme de moteurs immergés Grundfos MS

#### Caractéristiques techniques

- Puissance : 2,2 à 250 kW
- Tension d'alimentation : DC ou AC triphasé
- Indice de protection : IP54 et IP66
- Entrées analogiques et digitales



## Armoire pour onduleur solaire

### PowerAdapt

Utilisé en conjonction avec une unité RSI, ce dispositif permet à une pompe Grundfos de combiner en toute sécurité l'énergie solaire (courant continu) avec une source secondaire (courant alternatif) comme le réseau ou un groupe électrogène.

#### Avantages

- Permet d'installer une solution solaire partielle lorsque l'on ne dispose pas de l'espace ou du budget nécessaires au montage de panneaux complets
- Fournit un système transparent, 24h/24 et 7j/7, avec une alimentation électrique constante
- Permet d'utiliser l'énergie solaire comme source de secours dans les régions où le réseau est instable
- Optimise le temps de pompage pour les forages à faible rendement

#### Caractéristiques techniques

- Tension 3 X 380 - 415 V
- Indice de protection : IP54
- Trois modèles avec un RSI correspondant :
  - 16A (510x540x260mm)
  - 31A (640x640x310mm)
  - 72A (650x640x310mm)



#### Pompe immergée SP

Gamme complète de pompes immergées pour les applications destinées aux eaux souterraines, conçues pour offrir une efficacité optimale pendant les périodes de forte demande, avec une longue durée de vie du produit et une maintenance aisée.



##### Avantages

- L'hydraulique de pointe assure un haut rendement et de faibles coûts d'exploitation
- Entièrement en acier inoxydable pour garantir une fiabilité à toute épreuve et une longue durée de vie, même dans les environnements corrosifs
- Un seul fournisseur pour la pompe, le moteur et les commandes permettant d'obtenir une solution de pompage optimale

#### Pompe multicellulaire

Modularité pour une gamme complète de solutions de pompage : quatre variantes de matériaux, treize débits (jusqu'à près de 50 bar de pression), plusieurs garnitures mécaniques, divers types de caoutchouc et différentes tensions d'alimentation. Les pièces de la pompe peuvent être adaptées sur mesure et conçues pour répondre à vos besoins spécifiques.



##### Avantages

- Disponible avec le moteur Grundfos IE5
- La bride multiple s'adapte à de nombreux raccords standard pour une solution plus flexible
- La garniture mécanique à cartouche de conception unique améliore la fiabilité et réduit les temps d'arrêt
- Haut rendement, réduction des coûts énergétiques

#### NB/NBG/NK/NKG Pompe normalisée monocellulaire

Pompes multifonctionnelles à aspiration axiale pour des installations fiables et rentables telles que l'approvisionnement en eau. Pompes centrifuges à volute non auto-amorçantes, monocellulaires, avec arbre horizontal, orifices d'aspiration axial et de refoulement radial, entièrement conformes à la norme EN733 ou ISO2858.

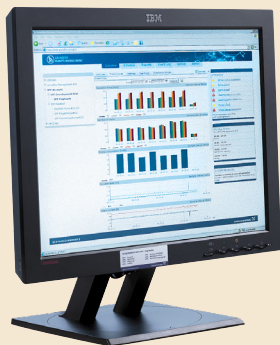


##### Avantages

- Hydraulique optimisée au niveau du corps et de la roue pour un pompage à haut rendement
- Joint torique entre le corps de pompe et le couvercle pour éviter tout risque de fuite
- Corps, roue et bague d'usure disponibles en différents matériaux pour une meilleure résistance à la corrosion

### Grundfos Connect

Grundfos Connect est un moyen simple et économique pour surveiller et gérer les installations de pompage. Le dispositif réduit le besoin d'inspections sur site et, en cas d'alarme ou d'avertissement, le personnel responsable est directement averti.



#### Avantages

- Aperçu complet du fonctionnement, des performances, des tendances et de l'état de l'ensemble de votre installation sur votre propre carte ou graphique
- Surveillance en direct, analyse et réglages, contrôle de la consommation d'énergie et optimisation des performances
- Gestion et programmation de la maintenance sur la base des données d'exploitation réelles et notification de l'échéance

#### Communication

- Les interfaces de communication CIM/CIU permettent la transmission de données par GPRS, SMS et Internet à partir des pompes et coffrets de commande Grundfos
- La carte E/S polyvalente intégrée permet de connecter des capteurs et commutateurs
- Un forfait à bas prix couvre le trafic de données, les coûts d'hébergement et l'assistance technique, y compris la sauvegarde de toutes les données

### Coffret de commande CIU 903 SQFlex

Le CIU 903 est une unité combinée d'état, de commande et de communication spécifiquement développée pour la gamme SQFlex. Associé au modem Grundfos Connect CIM 280, il permet une surveillance via le réseau GSM. Le CIU 903 permet également de connecter un capteur de niveau. Le CIU 903 est l'unité de commande à utiliser avec les pompes SQFlex, y compris pour la gamme supérieure à 1,4 kW.



#### Avantages

- Communication entre le CIU 903 et la pompe
- Surveillance de l'installation et indication des alarmes
- Démarrage, arrêt par contacts externes
- Fonctionne avec l'application Grundfos GO pour la commande à distance

- Option pour Grundfos Connect avec module CIM 280

#### Caractéristiques techniques

- Tension : 30-300 VDC, 8,4 A, 90-240 VAC, 12 A
- Consommation électrique : 11 W max.
- Longueur de communication max. : 300 m entre le CIU 903 et la SQFlex
- Indice de protection : IP55

### Coffret de commande CU 200 SQFlex

Le CU 200 est une unité combinée d'état, de commande et de communication spécifiquement développée pour la gamme SQFlex. Le CU 200 permet également de connecter un capteur de niveau.



#### Avantages

- Communication entre le CU 200 et la pompe
- Surveillance de l'installation et indication des alarmes
- Démarrage, arrêt et réinitialisation de la pompe à l'aide de la touche marche/arrêt

#### Caractéristiques techniques

- Tension : 30-300 VDC, 8,4 A, 90-240 VAC, 8,4 A
- Consommation électrique : 5 W
- Longueur de communication max. : 300 m entre le CU 200 et le SQFlex
- Indice de protection : IP55



Grundfos est leader mondial en solutions de pompage avancées et pionnier dans la technologie de l'eau. Nous contribuons au développement durable en mettant au point des technologies qui améliorent la qualité de vie des populations et respectent la planète. Avec une production annuelle de plus de 16 millions de pompes et plus de 80 sociétés dans 55 pays, nous proposons une gamme complète de produits et services modulaires, économes en énergie et intelligents pour les bâtiments, l'industrie et le secteur de l'eau.

Les solutions solaires Grundfos pour l'eau consistent en une large gamme de produits qui ont fait leurs preuves et qui permettent de créer des installations solaires d'approvisionnement en eau robustes et fiables, ayant une longue durée de vie, nécessitant peu d'entretien, avec des coûts d'exploitation faibles et aucun coût énergétique.

*Pour plus d'informations, rendez-vous sur [grundfos.fr](http://grundfos.fr)*