

# Ensemble, transformons l'eau avec les solutions Grundfos

Grundfos vous assiste en proposant des solutions plus durables, intelligentes et optimisées pour relever les défis de l'eau et de l'assainissement.



**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop

# Collaborer pour un avenir durable dans le domaine de l'eau

Pour répondre à la demande croissante de ressources en eau salubre et de qualité, il faut transformer la façon dont nous gérons l'eau potable, les eaux usées et l'irrigation. Mais le chemin vers un avenir durable est complexe et peut se révéler très sinueux. En collaboration avec les multiples parties prenantes des sociétés exploitantes, nous concevons des solutions de pompage intelligentes et durables qui optimisent la gestion de l'eau sans compromettre la fiabilité ni le temps de fonctionnement de l'installation.

D'ici 2050, la population mondiale devrait dépasser les 9 milliards d'habitants, dont environ 75 % en milieu urbain. Parallèlement, les effets du changement climatique, tels que les sécheresses, les inondations et les phénomènes climatiques extrêmes, épuisent les nappes phréatiques et exercent une pression sur les infrastructures du secteur de l'eau.

Selon l'ONU, tous les pays seront confrontés aux effets dramatiques du changement climatique, et de plus en plus de nations connaissent une pénurie d'eau. C'est pourquoi l'ONU a créé les Objectifs de Développement Durable (ODD) 6 "Assurer l'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous" et 13 "Prendre des mesures urgentes pour lutter contre le changement climatique et ses impacts".

Chez Grundfos, nous nous sommes engagés à œuvrer en faveur des ODD 6 et 13 dans le cadre fondamental de notre stratégie commerciale. Le monde a besoin de plus de solutions à haut rendement énergétique pour l'eau potable, l'irrigation et les eaux usées, et nous disposons de la technologie nécessaire pour contribuer de manière significative à la résolution des défis climatiques mondiaux, notamment l'accès à l'eau et sa consommation dans une perspective durable.

Bénéficiant de plus de 75 ans d'expertise dans le domaine de l'eau et d'une gamme complète de solutions intelligentes, nous nous employons à simplifier la gestion de l'eau, des pompes intelligentes à haut rendement énergétique aux solutions digitales, en passant par une assistance à toutes les étapes du projet.

### **Progresser grâce à l'innovation digitale**

Chez Grundfos, nous ne nous reposons jamais sur nos acquis, nous les remettons en question par l'innovation, dans tout ce que nous accomplissons. En combinant notre savoir-faire technique et notre expertise dans le domaine de l'eau avec les connaissances de nos partenaires, nous fournissons des solutions intelligentes permettant à nos clients d'atteindre leurs objectifs et obligations, tout en assurant la fiabilité et la durabilité de leur activité. Mais les solutions intelligentes ne valent rien si elles ne sont pas simples et robustes. C'est pourquoi nous plaçons ces qualités au centre de notre développement, afin de garantir que nos solutions fonctionnent dans les conditions les plus difficiles.



# Une gamme complète de solutions fiables et durables

Pour servir au mieux nos clients des services publics de distribution d'eau, des exploitants des eaux souterraines et de l'irrigation, nous proposons une gamme complète de solutions intelligentes couvrant l'ensemble du cycle de l'eau. Nous fournissons des technologies de pointe, à la fois efficaces sur le plan énergétique et conformes aux normes, en partant du principe que les solutions durables doivent être fiables et abordables.

## Offre complète

De la conception à la livraison et à la maintenance, travailler avec Grundfos vous permet de profiter de nos compétences techniques globales et de notre expertise en gestion de projet, qui incluent une assistance de proximité, une expérience de longue date et des solutions intelligentes entièrement intégrées.

### Respecter et faire mieux que les normes de qualité internationales

Grundfos garantit une qualité de produit inégalée à l'aide de tests de contrainte, de vibration, de durée de vie du produit et d'impact sur l'environnement, afin de répondre aux normes internationales, voire de faire encore mieux. Nous proposons également des tests de conformité jusqu'à la classe 1 dans nos propres usines, conformément aux normes ISO 9906:2012 et ANSI/HI 11.6:2017.

Nous investissons beaucoup dans la recherche et le développement de solutions durables. Notre objectif est de vous aider à optimiser le rendement de vos installations et à atteindre vos objectifs grâce à l'innovation, à la qualité et à la fiabilité afin de vous ouvrir la voie vers un nouvel avenir dans le domaine de l'eau.

## Comptez sur nous

Les nouveaux projets et les rénovations importantes nécessitent souvent des produits sur mesure et des délais de livraison rapides. Nous sommes un partenaire de confiance pour les consultants, les entrepreneurs et les exploitants qui recherchent la sécurité, la conformité et le savoir-faire pour leur solution de distribution d'eau, de traitement des eaux usées, de pompage des eaux souterraines ou d'irrigation auprès d'un seul fournisseur.

### Des informations produits à portée de main

Le Grundfos Product Center est un catalogue de produits digital gratuit et un outil de dimensionnement, offrant un point d'accès unique pour obtenir des informations détaillées sur les produits, notamment les courbes des pompes, les schémas DAO et les manuels d'entretien. Disponible en ligne et en édition de bureau (hors ligne), le Grundfos Product Center est optimisé pour être consulté depuis votre smartphone ou votre tablette.

Rendez-vous sur : [product-selection.grundfos.com](http://product-selection.grundfos.com)



### Grundfos Connect - La télégestion pour vos installations

Grundfos Connect est une alternative aux SCADA complexes et coûteux permettant un suivi à distance de toutes vos installations (surpresseurs, postes de relevage, pompes doseuses, etc.). Grundfos Connect réduit le besoin de visites sur site grâce à des alarmes configurables et une gestion fine des utilisateurs. La possibilité d'ajouter des entrées digitales (DI) ainsi que des entrées analogiques (AI) permet de récupérer tout type d'information (surverse, niveau, etc.).

Rendez-vous sur : [product-selection.grundfos.com/fr/products/grundfos-connect](http://product-selection.grundfos.com/fr/products/grundfos-connect)

# Présence mondiale, service local

Grâce à notre rayonnement international, nous pouvons fournir des solutions dans les régions les plus reculées du monde et offrir une expertise et un service adaptés au niveau local. Nous sommes présents tout au long du processus, de la sélection et de l'installation à l'exploitation et au remplacement, afin que vous puissiez travailler plus intelligemment, quelle que soit votre situation géographique.

## Des contrats de maintenance adaptés à vos besoins

Le contrat de maintenance Grundfos est la base de notre offre de services. Il garantit un niveau de maintenance préventive qui permet à la pompe de fonctionner dans les limites de ses paramètres de conception, réduisant ainsi le risque de temps d'arrêt. Cela se fait par des contrôles programmés sur site. Les performances de la pompe sont garanties grâce à un entretien régulier et au maintien d'un stock de pièces détachées recommandées sur site.

Nous proposons une gamme d'options de service et de prestations complémentaires et adaptons le contrat de maintenance à vos besoins.

- Gestion à distance : Services digitaux de contrôle des pompes et de suivi des performances en ligne
- Maintenance préventive : Contrat de maintenance et de mise à disposition de pièces détachées
- Optimisation énergétique : Identification des économies d'énergie potentielles grâce à un Audit de pompe ou à un Bilan énergétique
- Dépannage : Contrat de réparation sur site ou en atelier
- Installation : Réalisée par des professionnels expérimentés, ce qui permet de libérer du temps pour d'autres tâches
- Mise en service : Garantir que votre installation de pompage est prête à fonctionner
- Alignement au laser : Réduction de l'usure de la pompe et optimisation du rendement
- Maintenance programmée : Visites de maintenance planifiées
- Mise à niveau : Contrat sur le temps de réponse et les performances

### Livraison rapide des pièces détachées

Les pièces détachées Grundfos sont fabriquées à partir de composants d'origine et de qualité Grundfos. La livraison rapide et flexible maintient l'optimisation de votre installation et minimise le risque de pannes futures. Avec chaque solution, nous garantissons la livraison de pièces détachées pendant au moins 10 ans, ou une solution de remplacement pour les pompes obsolètes.

Les pièces détachées Grundfos sont disponibles à l'unité ou en vrac pour l'échange selon les besoins, et sous forme de kits de maintenance, adaptés à l'entretien et à la réparation d'une pompe ou d'une installation particulière.

Nos pièces détachées recommandées sont constituées de composants pour une pompe spécifique dont nous savons par expérience qu'ils sont susceptibles d'être remplacés après les deux ou cinq premières années de fonctionnement

### Audit de pompe Grundfos

Grundfos propose un service d'audit complet permettant d'identifier les économies d'énergie potentielles dans toute installation de pompage.

- Notre outil de diagnostic identifie les consommations d'énergie excessives et propose des modifications pour améliorer le rendement de l'installation.
- Les recommandations portent sur la taille et le nombre de pompes, la viabilité du contrôle de fréquence et la protection adéquate des moteurs.

## Une entreprise de confiance, motivée par des objectifs précis

- Nous bénéficions d'un héritage familial de plus de 75 ans dans les applications de pompage.
- Votre partenaire principal en matière de solutions de pompage robustes et à haut rendement et d'assistance technique.
- Nos solutions sont testées par des experts chevronnés pour vous garantir une totale sérénité.
- Nos collaborateurs et leur expertise peuvent faire la différence grâce à de nombreuses années d'expérience dans votre secteur d'activité.

## Présence mondial, service local

- Votre partenaire mondial qui fournit des solutions dans le monde entier.
- Ensemble, nous pouvons travailler plus intelligemment en vous soutenant tout au long du processus.
- Nous fournissons une expertise et un service adaptés à vos besoins sur site.
- Nous proposons une vaste gamme de produits et de services de qualité.

## Innovation & technologie digitale

- Nous repoussons constamment les limites et innovons.
- Nous nous associons aux différents acteurs pour tirer parti de l'expertise combinée et des solutions globales.
- Nous fournissons des solutions connectées qui réduisent vos coûts et vos heures de travail.
- La simplicité et la robustesse sont des facteurs clés lorsque nous développons des produits pour vous.

## Une gamme pour tout le cycle de l'eau

- Nous proposons une gamme complète de solutions durables et à haut rendement énergétique.
- Ensemble, nous pouvons simplifier vos opérations grâce à nos solutions.
- La fiabilité de nos produits nous place parmi les meilleurs partenaires de confiance.
- Nous proposons des solutions avant-gardistes, à l'épreuve du temps et conformes aux normes.

# Changeons notre gestion de l'eau pour un avenir durable

Grâce à notre héritage familial, nous sommes connus dans le monde entier pour fournir des solutions de pompage robustes et un service d'assistance exceptionnel. Lorsque vous investissez dans une solution Grundfos, vous optez pour la fiabilité, car nos solutions ont été testées par certains des meilleurs ingénieurs du secteur pour garantir des performances conformes aux attentes et assurer une totale sérénité. Nous vous aidons à vous orienter vers des solutions

de gestion de l'eau plus durables, plus intelligentes et optimisées, sans jamais compromettre la fiabilité et le temps de fonctionnement des installations.

Chez Grundfos, nous découvrons de nouvelles opportunités et proposons des solutions de pompage et des services innovants et de qualité pour aider à transformer et à gérer ensemble nos réseaux d'eau, de la source au robinet.

# Vers un avenir durable

En plus des diverses pressions causées par les changements climatiques et la pénurie d'eau, de nombreux Services de distribution d'eau sont confrontés à des problèmes liés au vieillissement des infrastructures. L'usure des circuits de canalisation entraîne une augmentation des fuites et des pertes de revenus, ce qui pèse sur les budgets des exploitants.

Parallèlement, dans de nombreuses régions, les réglementations relatives à la qualité de l'eau traitée, au raccordement des foyers et à la sécurité deviennent plus strictes, tandis que les tarifs de l'eau sont également réglementés et influencés par les pouvoirs publics.

Nos solutions durables, intelligentes et optimisées pour l'ensemble du réseau de distribution ou d'assainissement de l'eau constituent une approche permettant de relever ces défis. Notre objectif est de vous permettre de transporter et de traiter l'eau plus efficacement, tout en évitant les temps d'arrêt et en économisant de l'argent.

## Les solutions digitales sont la clé

Les progrès du numérique ont aidé les sociétés de distribution à connecter leurs installations, à exploiter les données et à les transformer en informations précieuses. Les capteurs intelligents, l'IA avancée et les analyses permettent de créer des réseaux d'eau autonomes, capables de prévoir les hausses de la demande, les débordements, les fuites, etc. et d'ajuster les opérations en conséquence.

Avec plus de 75 ans au service de l'eau, Grundfos est votre partenaire de confiance qui vous prépare pour demain en vous aidant à vous orienter vers des solutions plus durables, intelligentes et optimisées.



## Expertise en approvisionnement en eau

Du captage d'eau brute au traitement, en passant par le réseau de distribution jusqu'au consommateur, une installation d'approvisionnement en eau doit être totalement intégrée. Nous veillons à ce que les pompes, les commandes, les solutions de dosage et de désinfection et la gestion de la pression fonctionnent conjointement pour assurer un approvisionnement fiable et économique en énergie, avec un minimum de gaspillage d'eau.

- **Captage d'eau brute**

**Nous proposons une solution de pompage immergée fiable, à haut rendement énergétique et rentable pour les forages.**

- **Captage d'eau de surface**

**Nous proposons une gamme complète de solutions de pompage pour le captage en rivière, lac ou mer.**

- **Traitements de l'eau potable**

**Nous proposons des solutions pour les processus de traitement de l'eau afin d'aider votre centrale d'épuration à garantir la bonne qualité de l'eau.**

- **Distribution de l'eau**

**Nous assurons la distribution de l'eau à la bonne pression. Vous pouvez ainsi réduire la pression sans compromettre le confort des utilisateurs finaux.**

- **Approvisionnement des collectivités**

**Nous aidons à créer des réseaux de distribution collectifs fiables, durables et à faible risque, de la source au robinet, y compris des dispositifs de gestion de l'eau et de collecte des revenus.**

- **Solutions solaires pour l'eau**

**Nous fournissons des pompes et des solutions complètes fonctionnant à l'énergie solaire qui offrent une flexibilité inégalée sans coûts énergétiques permanents.**

- **Irrigation**

**Nous fournissons des solutions de pompage rentables, fiables et à haut rendement énergétique pour nos partenaires qui ont besoin d'installations d'irrigation solides.**

## Expertise en traitement des eaux usées

La collecte, le transport et le traitement des eaux usées visent à protéger l'environnement en garantissant que les eaux usées sont correctement traitées avant d'être rejetées. Nos solutions pour le transport des eaux usées, la gestion des inondations et le traitement des eaux usées reposent sur la fiabilité et la garantie du temps de fonctionnement grâce à des installations de pompage optimisées et des solutions entièrement intégrées. Nos technologies vous aident à réutiliser l'eau, afin de réduire la consommation.

- **Transport des eaux usées**

Parvenir à une meilleure conception des installations pour prévenir les dysfonctionnements, réduire les temps d'arrêt et limiter les risques.

- **Gestion des inondations**

Nous fournissons des solutions complètes de gestion des inondations pour aider à protéger les zones urbaines et rurales, les infrastructures et les grandes villes contre les crues.

- **Traitements des eaux usées**

Maintenir des processus optimaux et efficaces.

# Des solutions pour tous les marchés

**Le besoin n'a jamais été aussi grand.**  
L'approvisionnement en eau et sa qualité sont de plus en plus compromis et la nécessité d'hydrater et de nourrir une population croissante ne cesse d'augmenter.

Tout cela doit se faire dans le respect de l'environnement.

**Grundfos est depuis longtemps une entreprise pionnière et leader mondial dans le domaine des pompes immergées pour le secteur des eaux souterraines.**

**Grâce à notre réseau de partenaires de renommée mondiale, nous pouvons relever ce défi tout en réduisant ou en éliminant l'impact environnemental.**

## **La promesse des technologies intelligentes et de l'agriculture de précision**

Grundfos investit dans ce marché majeur pour renforcer ses canaux de vente, ses produits et ses services et faciliter la mise en œuvre de solutions digitales respectueuses de l'environnement. Cela se fait en mettant l'accent sur les énergies vertes (solaire/éolien) ainsi que sur les équipements connectés.

Les technologies digitales intelligentes peuvent ouvrir la voie à un approvisionnement en eau plus durable. Travailler avec des informations fondées sur l'analyse des données provenant de l'ensemble d'une installation entièrement intégrée peut aider à économiser de l'eau, de l'énergie, des ressources, du temps et de l'argent.



# Des solutions optimisées pour l'ensemble du cycle de l'eau

Optez pour un avenir plus durable grâce à nos solutions optimisées de gestion de l'eau, sans jamais faire de compromis sur le temps de fonctionnement ni la fiabilité de vos installations.

**Trouvez votre prochaine solution Grundfos :**  
[product-selection.grundfos.com/fr](http://product-selection.grundfos.com/fr)

## Aperçu des produits

14 / **Adapter les pompes et les produits aux applications**

16 / **Solutions digitales**

20 / **Commandes Grundfos, connectivité et convertisseurs de fréquence**

32 / **Pompes immergées**

36 / **Pompes monocellulaires standard**

42 / **Pompes centrifuges multicellulaires et systèmes**

48 / **Pompes de relevage**

52 / **Pompes pour le contrôle des crues**

54 / **Agitateurs, accélérateurs de courant, aération et hydroéjecteurs**

58 / **Stations de pompage**

60 / **Dosage et Désinfection**

# Adapter les pompes et les produits aux applications

Les solutions optimisées de Grundfos s'appuient sur une gamme complète de produits. Les matrices ci-dessous associent notre vaste gamme de produits à des applications spécifiques d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées.

## Captage des eaux brutes

	Eaux souterraines	Eau de mer	Rivières et lacs	Eau recyclée	Transfert
Pompes immergées	●	●	●	●	
Pompes monocellulaires standard		●	●	●	●
Pompes centrifuges multicellulaires			●	●	●
Pompes de relevage		●	●	●	●
Pompes - contrôle des crues	●		●		
Agitateurs					
Accélérateurs de courant					
Aérateurs					
Diffuseurs					
Stations de pompage					
Commandes, connectivité & convertisseurs de fréquence	●	●	●	●	
Dosage & Désinfection					
Solutions Digitales	●	●	●	●	●

## Traitement de l'eau potable

	Traitement chimique	Déssalement	Flocculation	Sédimentation	Filtration	Rétrolavage	Désinfection	Réservoirs d'eau
Pompes immergées								
Pompes monocellulaires standard	●	●		●	●	●	●	●
Pompes centrifuges multicellulaires	●	●		●	●	●	●	
Pompes de relevage			●	●				●
Pompes - contrôle des crues								
Agitateurs				●				
Accélérateurs de courant				●				
Aérateurs				●				
Diffuseurs								
Stations de pompage								
Commandes, connectivité & convertisseurs de fréquence	●	●	●	●	●	●	●	●
Dosage & Désinfection	●	●	●	●	●	●	●	●
Solutions Digitales	●	●	●	●	●	●	●	●

## Distribution de l'eau

	Distribution	Stations locales	Surpression	Château d'eau
Pompes immergées	●			
Pompes monocellulaires standard	●	●	●	●
Pompes centrifuges multicellulaires	●	●	●	●
Pompes de relevage				
Pompes - contrôle des crues				
Agitateurs				
Accélérateurs de courant				
Aérateurs				
Diffuseurs				
Stations de pompage			●	
Commandes, connectivité & convertisseurs de fréquence	●	●	●	●
Dosage & Désinfection	●	●	●	●
Solutions Digitales	●	●	●	●

## Transport des eaux usées et gestion des inondations

	Pompage de l'intérieur du bâtiment	Station de pompage principale	Station de pompage sous-pression	Station de pompage du réseau	Gestion des inondations
Pompes immergées					
Pompes monocellulaires standard	●	●	●	●	●
Pompes centrifuges multicellulaires					
Pompes de relevage	●	●	●	●	●
Pompes - contrôle des crues		●			●
Agitateurs		●		●	●
Accélérateurs de courant					
Aérateurs					●
Diffuseurs					●
Stations de pompage	●	●	●	●	●
Commandes, connectivité & convertisseurs de fréquence	●	●	●	●	●
Dosage & Désinfection					
Solutions Digitales	●	●	●	●	●

## Traitement des eaux usées

	Aspiration	Traitement primaires	Traitement chimique	Traitement biologique	Traitement tertiaire	Traitement des boues
Pompes immergées						
Pompes monocellulaires standard	●	●	●		●	
Pompes centrifuges multicellulaires					●	
Pompes de relevage	●	●	●	●	●	●
Pompes - contrôle des crues	●			●	●	
Agitateurs	●		●	●	●	●
Accélérateurs de courant					●	
Recirculation pumps				●		
Aérateurs		●		●		
Diffuseurs		●		●		
Stations de pompage	●					
Commandes, connectivité & convertisseurs de fréquence	●		●	●	●	
Dosage & Désinfection		●	●	●	●	●
Solutions Digitales	●	●	●	●	●	●



# **Solutions digitales Grundfos**

Des milliards de données sont collectés chaque jour, mais trop peu de ces données sont utilisées de manière efficace. Les solutions numériques Grundfos vous aident à exploiter ces dernières provenant de différentes sources et à les utiliser pour une meilleure prédition, priorisation et planification. Notre vision est de collaborer avec les services des eaux du monde entier pour mener une révolution de l'eau, en utilisant les données efficacement, une expertise et des solutions autonomes partout.



## HYPERVISION INTELLIGENTE – GRUNDFOS UTILITY ANALYTICS\*

Développé en partenariat avec Baseform, Grundfos Utility Analytics est une solution dédiée à la surveillance des réseaux d'eau potable et d'eaux usées. Cette plateforme permet de centraliser toutes les données liées à vos réseaux afin de vous proposer des indicateurs robustes ainsi qu'une aide à la décision intuitive.

### MISE EN PLACE

- Récupération de vos données liées aux performances de vos réseaux (SCADA, qualité, modélisation hydraulique), à vos abonnés (facturation, compteurs télé-/radio-relevés), à votre SIG, à vos interventions ou inspections ITV
- Nettoyage, synchronisation et géolocalisation de tous vos points générant de la donnée pour permettre une analyse à différentes échelles spatiales et temporelles
- Déploiement de l'apprentissage automatique sur vos capteurs physiques ou virtuels, création d'alertes intelligentes, de tableaux de bord semi-automatiques et mise en place d'une gestion patrimoniale

### AVANTAGES

- Vous aidez à baser vos décisions sur des données fiables, automatiquement mises à jour
- Avoir une gestion intelligente des alertes liées aux fuites de votre réseau d'eau potable
- Déetecter et quantifier automatiquement les eaux claires parasites permanentes et météoriques pour un bilan des flux optimal
- Une mise en place de la solution facilitée grâce à l'accompagnement d'une équipe support dédiée
- Un outil métier complet et intuitif, véritable allié des régies publiques de l'eau, facilitant les échanges et la communication inter services, mettant à profit l'accumulation de vos données, facilitant la compréhension et la prise de décision autour de vos problèmes quotidiens, pour vous permettre d'économiser du temps, de l'eau, et de l'argent

### APPLICATIONS

- **DISTRIBUTION & ADDUCTION DE L'EAU**
- **TRANSPORT & COLLECTE DES EAUX USÉES**

\* Disponible en France, Allemagne, Italie, Royaume-Uni, Pologne, Suède, Norvège, Danemark, Belgique, Pays-Bas et Texas



## TÉLÉGESTION — GRUNDFOS CONNECT

Une solution complète de télégestion pour tous vos ouvrages hydrauliques, vous permettant un suivi de vos courbes de fonctionnement ainsi que des alertes instantanées par mail/sms. Grundfos Connect est une alternative plug & play facile d'accès permettant de surveiller vos sites isolés à moindre frais, en toute sécurité.

### MISE EN PLACE

- La majorité des contrôleurs Grundfos sont nativement compatibles avec Grundfos Connect. Un simple ajout d'une carte de communication avec carte SIM intégrée vous permettra de rapatrier les informations sur la plateforme en ligne
- Possibilité de raccorder des signaux tiers via nos Entrées Digitales (DI) ou Analogiques (AI) pour récupérer des informations d'état de pompe, de défaut, de débordement, etc.

- Intégration facile, rapide et peu onéreuse vous offrant un maximum de fonctionnalités sans avoir à passer par une installation ou une configuration complexe
- Accès multi-utilisateur sécurisé via un cloud Microsoft Azure (HTTPS/TLS, mises à jour à distance)
- Communication 4G LTE-M, idéal pour les sites isolés et/ou confinés, carte SIM inclue dans l'abonnement
- Mise en service autonome par l'utilisateur
- Équipe support et vidéos tutoriels

### AVANTAGES

- Surveillance 24h/24 7j/7 de vos équipements accessibles via un simple navigateur
- Système de notifications par mail/sms facilement paramétrable pour suivre les performances et anomalies en temps réel
- Fonctionnalités de contrôle à distance pour changer vos points de consigne et réduire le temps passé sur les routes

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USEES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## MAINTENANCE PRÉdictive GRUNDFOS MACHINE HEALTH

Grundfos Machine Health est une solution de maintenance prédictive en temps réel pour améliorer la santé de vos équipements rotatifs. Les données sont collectées par nos capteurs sans fil et stockées en toute sécurité sur notre plateforme cloud conviviale, ce qui permet d'accéder à distance et à tout moment à des informations sur la fiabilité de vos équipements. La prédition des défaillances est ainsi rendue possible grâce l'apprentissage automatique basé sur l'IA.

Applicable à toutes les machines tournantes critiques, y compris les pompes, les ventilateurs et les soufflantes, compresseurs, refroidisseurs, transmissions et autres équipements de production.

### COMMUNICATION

- Les capteurs sans fil installés sur vos équipements enregistrent les données relatives aux vibrations, à la température et au flux magnétique et les transmettent à un dispositif de communication central situé dans la même salle des machines via Bluetooth
- Protocole de communication crypté utilisant 3G/4G/wifi vers une plateforme cloud sécurisée
- Accès de l'utilisateur à la plateforme via navigateur et téléphone mobile

### AVANTAGES

- Des informations en direct, précises et exploitables, pour optimiser vos pompes et vos machines, disponibles immédiatement sur votre plateforme web
- Grundfos Machine Health vous enverra des alertes et des rapports en temps réel s'il détecte un dysfonctionnement
- Des représentants du service clientèle et des analystes experts en vibrations sont disponibles 24h/4 et 7j/7 pour fournir une assistance immédiate et continue
- 30 % de coûts de maintenance en moins, 75 % de pannes en moins, 20 % d'énergie en moins, 45 % de temps de fonctionnement en plus
- La surveillance prédictive de l'état de vos équipements permet de planifier à l'avance et de réduire les temps d'arrêt des machines

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES





# Armoires de commandes, automates, connectivités & convertisseurs de fréquence Grundfos

Grâce aux modules de communication et aux armoires dédiées, vous profitez d'un fonctionnement optimal avec des caractéristiques spécifiques à chaque application, une optimisation énergétique et un large choix de protocoles de communication. Les fonctionnalités dédiées et les assistants de démarrage facilitent la mise en service, en veillant à ce que vous bénéficiez de tous les avantages en maîtrisant votre installation depuis un ordinateur, une tablette ou un smartphone.

## APPLICATION MOBILE DES POMPES – GRUNDFOS GO



Conçue pour gagner du temps et réduire les contraintes pour les propriétaires de pompes, il s'agit de la plateforme la plus complète du marché. Elle offre une assistance manuelle intuitive et un accès aux outils en ligne de Grundfos, ce qui permet d'accélérer la production de rapports et la collecte de données.

### COMMUNICATION

- Fonction Wink, flux de données en direct, raccourcis fréquemment utilisés (assistant) et enregistrement amélioré des alarmes
- Interface conviviale
- Prise en charge de la communication radio et infrarouge avec les produits existants à l'aide du dongle universel MI 301, ainsi que de la communication BLE (Bluetooth Low Energy) pour les produits plus récents

### AVANTAGES

- Regroupez les pompes, modifiez les paramètres de configuration et surveillez les données
- Description des codes erreurs rendent le dépannage facile et intuitif
- Gagnez du temps, grâce à des liens vers la documentation remplacement et les mises à jour automatiques

### APPLICATIONS

- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USÉES

## INTERFACES COMMUNICATION FIELDBUS – CIM/CIU



Le concept Grundfos Fieldbus est la solution idéale pour un contrôle complet des pompes et systèmes de pompage. Le Module Interface de Communication (CIM) et l'Unité Interface de Communication (CIU) permettent la transmission de données par l'intermédiaire de réseaux ouverts et interopérables.

### COMMUNICATION

- Disponible avec GENIbus, BACnet MS/TP, BACnet/IP, LON, Modbus RTU, Modbus TCP, PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, données Modbus sur réseau mobile 3G/4G, communication sécurisée avec les applications Grundfos iSOLUTIONS Cloud

- Le CIM 200 Modbus RTU est employé pour l'automatisation polyvalente, par ex. pour les applications HVAC et les eaux usées
- Le CIM 280 (3G/4G), le CIM 290 (4G LTE-M) et le CIM 550 (Ethernet) sont utilisés pour la télégestion Grundfos Connect
- Le CIM 300 BACnet est utilisé pour la gestion technique des bâtiments
- Le CIM 500 est un module qui prend en charge les solutions Ethernet industrielles. Il prend en charge les protocoles PROFINET IO, Modbus TCP, BACnet/IP et EtherNet/IP
- Coffrets CIU 900/901/902/903 pour le montage d'une interface CIM xxx

### AVANTAGES

- Facilité d'installation et de mise en service, convivialité et excellent rapport qualité-prix
- Tous les modules sont basés sur des profils fonctionnels standard pour une intégration facile dans le réseau et une compréhension aisée des points de données
- Prise en charge d'une large gamme de produits Grundfos

### COMPOSANTS

- Le CIM 100/110 LON est principalement utilisé pour les applications HVAC
- Le CIM 150 Profibus DP est avant tout destiné à l'automatisation des usines et des process

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USEES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## UNITÉ DE PROTECTION MOTEUR - MP 204

Conçue pour toutes les pompes Grundfos et les moteurs de 3 à 999 amères et de 100 à 480 VAC, la protection moteur fiable, facile à configurer et à utiliser, protège contre la sous-tension, les surtensions, la surchauffe et autres variations d'alimentation.

### COMMUNICATION

- Communication avec les équipements de surveillance ou d'autres dispositifs externes via un certain nombre de protocoles fieldbus différents à l'aide de l'Unité Interface de Communication (CIU)
- Compatible avec Grundfos Connect avec un CIU90X
- Connexion à n'importe quel système SCADA, permettant un accès aux données de la pompes à distance

### AVANTAGES

- Mesure du facteur de puissance, indiquant le possible colmatage à l'aspiration ou l'éventuelle usure de la roue
- Vérification continue et précise de la consommation d'énergie du moteur, ce qui permet d'arrêter la pompe avant sa marche à sec et d'éviter de l'endommager

- Alertes pour les défauts de mise à la terre/résistance d'isolement, permettant une maintenance préventive du moteur, des câbles ou des raccords de câbles

### COMPOSANTS

- Le coffret Control MP204 est également disponible avec les méthodes de démarrage directe, étoile-triangle et progressive

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## DISTRIBUTION PILOTÉE PAR LA DEMANDE – DDD

Le DDD Grundfos est la première solution de gestion de la pression combinant une mesure précise de la pression du réseau et un contrôle avancé de la pompe à la station de pompage en fonction de ces mesures. La solution compense la pression excessive du système en adaptant le point de consigne au débit réel. Pour ce faire, la pression est mesurée aux points critiques du réseau.

### COMMUNICATION

- Prise en charge de la communication avec l'équipement de surveillance ou d'autres unités externes grâce aux interfaces Grundfos CIU disponibles pour de nombreux protocoles fieldbus
- Connexion à n'importe quel système SCADA, permettant un accès à distance aux données de la pompe

### AVANTAGES

- Réduction des fuites (eau non génératrice de revenus) - moins de pertes d'eau dues aux fuites et aux ruptures de canalisations
- Économies d'énergie - réduction de la surconsommation d'énergie due à une pression trop élevée et au pompage de l'eau perdue à cause des fuites

- Réduction des coûts d'exploitation et de maintenance
  - une pression moyenne plus faible réduit les frais de réparation des fuites et prolonge la durée de vie des installations

### COMPOSANTS

Les composants du système DDD sont les suivants :

- Unité de commande CU 354
- Module d'échange de signaux numériques et analogiques IO 351
- CIU 250 avec module CIM 040 - interface GSM pour les capteurs déportés
- Capteur de point critique Xilog 1P à distance

### APPLICATIONS

- DISTRIBUTION DE L'EAU

## COFFRET DE COMMANDE MULTIPOMPES – MPC

Le Grundfos Control MPC est un coffret de commande avec un régulateur CU352 qui permet de surveiller et de piloter jusqu'à six pompes identiques connectées en parallèle. Le Control MPC est facile à installer et à configurer et permet l'attribution d'une pompe de secours. La permutation forcée entre pompes et la protection contre la marche à sec permettent d'augmenter la fiabilité des installations, réduire les temps d'arrêt et la maintenance coûteuse. La montée en pression progressive réduit les coups de bâlier, ce qui diminue le risque de fuites et les frais d'entretien des canalisations.

### COMMUNICATION

- Prise en charge de la communication avec l'équipement de surveillance ou d'autres unités externes à l'aide du module d'interface de communication (CIM) via différents protocoles de bus de terrain
- Compatible avec Grundfos Connect

anti-retour, pour éviter les pertes d'eau

- Réduction de l'usure due à la cavitation (fonction "pompe hors plage de service")

### COMPOSANTS

Les composants de base du Control MPC sont les suivants :

- CU 352 - unité de commande
  - IO 351 - unité I/O primaire
- Le Control MPC existe en plusieurs variantes pour utilisation sur réseau, pour VFD externe ou avec variation de vitesse intégrée.



### AVANTAGES

- Régulateur intelligent en cascade basé sur le rendement de la pompe
- Le démarrage/l'arrêt de la pompe sont basés sur ses caractéristiques, déterminées par le coffret, et concernent tout type de pompe
- Détection des fuites dans les clapets

### APPLICATIONS

- DISTRIBUTION DE L'EAU



## CONVERTISSEURS DE FRÉQUENCE EXTERNES - CUE

Une gamme complète de convertisseurs de fréquence externes conçus pour la variation de vitesse de nombreuses pompes Grundfos pour l'adduction d'eau, le relevage des eaux usées et l'irrigation. Un guide de démarrage spécifique vous assiste dans la configuration du CUE.

### COMMUNICATION

- Modbus RTU
- Prise en charge de la communication avec l'équipement de surveillance ou d'autres unités externes via différents protocoles de bus de terrain en utilisant l'unité d'interface de communication (CIU)
- Compatible avec Grundfos Connect avec un CIU90X

### AVANTAGES

- Les modes de commande prédéfinis, les capteurs et les données de la pompe permettent une configuration facile de l'installation en quelques étapes seulement
- Les pompes doubles à pression constante avec fonctionnement en alternance, de secours ou en cascade sont également intégrées dans le guide de démarrage
- Fonctions spécifiques à l'application, comme le remplissage de la tuyauterie pour éviter les coups de bâlier dans les captages d'eau ou le dérouillage pour débloquer la pompe dans les eaux usées

### COMPOSANTS

- Gamme complète disponible en IP20 et IP55/IP54 jusqu'à 250kW
- Gamme complète de filtres moteur disponibles en IP20
- Variantes de déconnexion sûre du couple (STO) disponibles
- Des variantes de déconnexion du réseau intégrées sont disponibles
- Des variantes à couple de démarrage élevé (couple constant) sont disponibles
- Protection du moteur MP 204

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## COFFRET DE COMMANDE POUR EAUX USÉES - CONTRÔLEUR DC

Permet de piloter jusqu'à six pompes d'eaux usées dans les stations de pompage principales, de réseau et sous pression. Une gamme de fonctions avancées permet de mesurer et de calculer les performances de l'installation, et de l'intégrer à d'autres équipements de surveillance, de régulation et d'optimisation énergétique.

### COMMUNICATION

- Prise en charge de la communication avec l'équipement de surveillance ou d'autres unités externes. Module Interface de Communication (CIM) via différents protocoles fieldbus
- Communication par réseaux câblés ou sans fil (GPRS/GSM) avec les systèmes SCADA et GTB
- Compatible avec Grundfos Connect

### AVANTAGES

- Les fonctions d'anti-colmatage, de rinçage et d'inversion d'écoulement sont exclusives au système Dedicated Controls comme l'optimisation énergétique continue en fonction de la consigne

- Interface conviviale avec assistant d'installation intuitif dans lequel vous pouvez choisir la langue d'affichage
- En plus des caractéristiques de base, des entrées et sorties définies peuvent être ajoutées pour commander des fonctions spécifiques à une station de pompage

### COMPOSANTS

Les composants du système Dedicated Controls sont les suivants :

- CU 362 - unité de commande
- IO 351 - module I/O de base
- IO 113 - module de protection pour capteurs
- SM 113 - module capteurs

### APPLICATIONS

- TRANSPORT DES EAUX USEES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## COFFRETS DE COMMANDE POUR POSTES DE RELEVAGE

### — LC 231 / LC 241 — POUR STATIONS D'EAUX USÉES

Conçu pour les installations avec une ou deux pompes, le coffret de commande Grundfos LC est idéal pour la vidange et le remplissage liés au transport des petits effluents, aux bâtiments collectifs et tertiaires ainsi qu'au remplissage de réservoirs. Le coffret peut prendre en charge jusqu'à cinq niveaux pour le fonctionnement avec un capteur de niveau analogique ou des interrupteurs à flotteur. Le coffret vous avertit par une alarme en cas de surcharge de courant, de surchauffe de la pompe, de marche à sec, de niveau d'eau élevé, d'inversion de phases ou de phase manquante, d'incohérence ou de dysfonctionnement du capteur, d'intrusion détectée, de redémarrages trop fréquents et d'humidité dans la pompe.

#### COMMUNICATION

- Le régulateur utilise des protocoles ouverts pour la connexion à tout système SCADA via le concept de module Grundfos CIM
- Compatible avec Grundfos Connect

#### AVANTAGES

- Permutation automatique entre les pompes, assurant une répartition uniforme des heures de fonctionnement sur les deux pompes
- Configuration et surveillance aisées via Grundfos GO
- Interface utilisateur intuitive

#### COMPOSANTS

Les coffrets Grundfos LC sont disponibles en deux variantes :

- LC 231 - une solution compacte avec une protection moteur certifiée pour des pompes jusqu'à 5,5 kW
- LC 241 - une armoire modulaire et sur mesure pour des pompes jusqu'à 30 kW
- Une gamme complète d'options et d'accessoires est disponible pour le régulateur de niveau LC

#### APPLICATIONS:

- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- COLLECTIFS ET BÂTIMENTS TERTIAIRES
- REMPLISSAGE DE RÉSERVOIRS



## COFFRETS DE COMMANDE — LC 232 / LC 242 — POUR FORAGES

Conçu pour les installations avec une ou deux pompes, le coffret Grundfos LC 232 et LC 242 est idéal pour le captage à domicile ou dans les petits réseaux d'eau, ainsi que pour l'abaissement du niveau d'eau sur les chantiers de construction. Le coffret est également adapté à la vidange ou au remplissage de réservoirs avec un interrupteur à flotteur ou un capteur de niveau analogique.

Le coffret vous avertit par une alarme en cas de surcharge de courant, de surchauffe de la pompe, de marche à sec, de niveau d'eau élevé, d'inversion de phases ou de phase manquante, d'incohérence ou de dysfonctionnement du capteur, d'intrusion détectée, de redémarrages trop fréquents et d'humidité dans la pompe.

### COMMUNICATION

- Le coffret utilise des protocoles ouverts pour la connexion à tout système SCADA via le concept de module Grundfos CIM
- Compatible avec Grundfos Connect

### AVANTAGES

- Permutation automatique entre les pompes, assurant une répartition uniforme des heures de fonctionnement sur les deux pompes
- Configuration et surveillance aisées via Grundfos GO
- Interface utilisateur intuitive

### COMPOSANTS

Les coffrets Grundfos LC sont disponibles en deux variantes :

- LC 232 - une solution compacte avec une protection moteur certifiée pour des pompes jusqu'à 5,5 kW
- LC 242 - une armoire modulaire et sur mesure pour des pompes jusqu'à 30 kW
- Une gamme complète d'options et d'accessoires est disponible pour le régulateur de niveau LC

### APPLICATIONS

- CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES
- RABATTEMENT DE NAPPE
- IRRIGATION
- REMPLISSAGE DE RÉSERVOIRS



## SYSTÈME DE MESURE ET RÉGULATION COMPACT ENTIÈREMENT NUMÉRIQUE – DID

Les systèmes Grundfos DID sont la combinaison parfaite de la technologie de pointe des capteurs numériques et du savoir-faire de Grundfos en matière de régulation PID des process de dosage et de désinfection.

Les systèmes DID sont conçus pour s'adapter parfaitement aux pompes doseuses et aux installations de dosage de gaz Grundfos et aux dispositifs de génération et de dosage de dioxyde de chlore et d'hypochlorite.

### AVANTAGES

- Complet et prêt à l'emploi
- Capteurs avec grandes plages de mesure et gamme standard complète permettant une sélection facile
- L'interface utilisateur intuitive facilite la mise en service et l'utilisation
- Intégration facile du système grâce aux interfaces digitales, analogiques et aux interfaces Modbus incluses

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Paramètres : Chlore libre, chlore total, dioxyde de chlore, peroxyde d'hydrogène, acide peracétique, pH, ORP, conductivité, turbidité, carbone organique total (COT), carbone organique dissous (COD), absorption UV 254 et température
- Systèmes préassemblés avec capteurs immergés dans un réservoir ou dans une cellule à débit dérivé

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## PHOTOMÈTRES PORTABLES POUR MESURE ET RÉGULATION – DIT-M & DIT-L

Le photomètre DIT-M et le photomètre compact DIT-L associés au module d'interface DIT-IR permettent d'analyser l'eau à partir d'une unité de mesure ultramoderne jusqu'à 15 paramètres dans le traitement de l'eau. Des réactifs stables à long terme sous forme de pastilles sont utilisés.

### AVANTAGES

- Le photomètre DIT-M fonctionne avec 6 filtres antiparasites et des LED stables à long terme comme sources lumineuses sans pièces mobiles
- Jusqu'à 1000 (DIT-M) ou jusqu'à 16 (DIT-L compact) jeux de données peuvent être sauvegardés
- Le transfert de données vers un PC ou une imprimante est possible grâce à une interface infrarouge via le module DIT-IR en option

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- DIT-M : Aluminium, brome, chlore, (libre, total, combiné), dioxyde de chlore, chlorure, chlorite, acide cyanurique, fer, fluorure, manganèse, ozone, phosphate, pH, capacité acide KS 4.3., peroxyde d'hydrogène
- DIT-L : Chlore, dioxyde de chlore, chlorite ou ozone ainsi que la valeur pH

### APPLICATIONS

- DISTRIBUTION DE L'EAU
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## DÉTECTEUR DE GAZ — CONEX® DIA-G

Systèmes préassemblés pour la surveillance des installations de dosage de gaz et des dispositifs de génération de ClO2.

### AVANTAGES

- Capable de surveiller deux chambres de stockage de gaz différentes ou deux gaz différents en même temps
- Mesure et affichage simultanés de deux paramètres de mesure.
- Sécurité optimale
- Temps de réponse très court
- Longue durée de vie du capteur sans maintenance
- Reconnaissance automatique du capteur et calibrage automatique
- Interface capteur distincte pour Conex® DIA-G pour chaque capteur potentiostatique
- Bus CAN interne pour la connexion des capteurs potentiostatiques
- Alarme sonore et visuelle en option

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Conex® DIA-G:

- Capteurs de gaz intelligents, recouverts d'une membrane et dotés d'une mémoire vive intégrée, pour les tâches de mesure complexes
- Le type de capteur, le numéro de production, la date de fabrication et la pente sont enregistrés dans la mémoire
- Détecteur de gaz pour Cl2, ClO2, O3 (sondes ampérométriques et potentiostatiques) et NH3, HCl (sondes potentiostatiques)

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## CONVERTISSEUR SOLAIRE – RSI

Le convertisseur solaire intelligent hors réseau offre la possibilité d'alimenter presque toutes les pompes Grundfos par panneau solaire. Un système aux coûts d'exploitation faibles (ou quasi nuls).

### AVANTAGES

- Le RSI est disponible dans deux indices de protection :
  - Jusqu'à 37kW : IP 66
  - 45kW à 250kW : IP 54
- Logiciel MPPT avancé qui optimise en permanence le système en fonction de la température et des conditions du panneau solaire
- L'assistant de configuration rapide avec paramètres prédefinis est adapté aux pompes Grundfos, même aux moteurs à aimants permanents
- Fonctionne avec PowerAdapt pour la combinaison de courant AC et DC
- Compatible avec Grundfos Connect

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance : 1,5 kW à 250 kW
- Entrée analogique et digitale
- Entrée : 400-800VDC, Sortie : 3x380-440 VAC
- Entrée : 200-400VDC, Sortie : 3x208-240 VAC

### APPLICATIONS

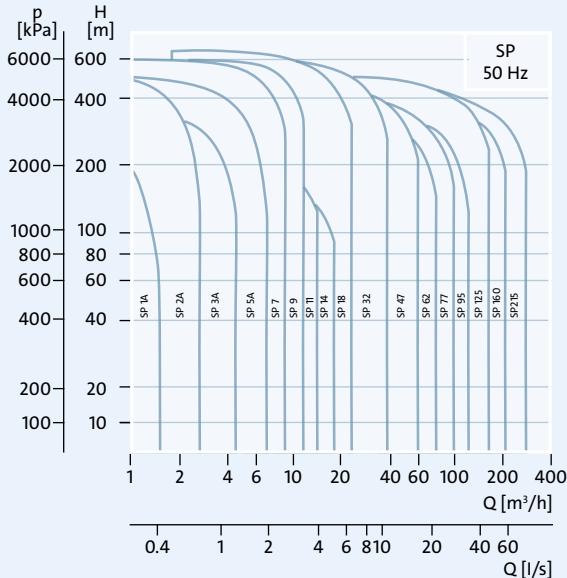
- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU

## NOTES

# Pompes immersionées

Grundfos est un leader mondial sur le marché des pompes submersibles pour eaux souterraines, ayant perfectionné l'adéquation entre la pompe, le moteur et la protection, avec une surveillance et des contrôles disponibles pour l'optimisation du système. Grundfos est l'un des plus grands fabricants mondiaux de moteurs submersibles de haute qualité, et nos moteurs correspondent aux points de fonctionnement optimaux de nos pompes SP et SQ.





## POMPES IMMÉRGÉES — SP ET SPE

Gamme complète de pompes immergées, pour applications de pompage d'eaux souterraines, conçue pour fournir une performance optimale grâce à des produits fiables qui nécessitent peu de maintenance.

### AVANTAGES

- L'hydraulique optimisée fournit un haut rendement
- Entièrement fabriquée en acier inoxydable pour assurer une longue durée de vie, même dans les environnements corrosifs
- Un seul et même fournisseur pour l'ensemble "hydraulique + moteur + commande" garantissant un système de pompage optimisé
- Option de moteur à aimants permanents pour une vitesse variable économique en énergie, la meilleure de sa catégorie

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,37 kW à 250 kW
- Gamme de moteurs PM : 4 kw à 45 kW
- Débit (Q) : 260 m<sup>3</sup>/h max.
- Hauteur manométrique (H) : 670 m max.
- Température du liquide : 0 °C à +60 °C

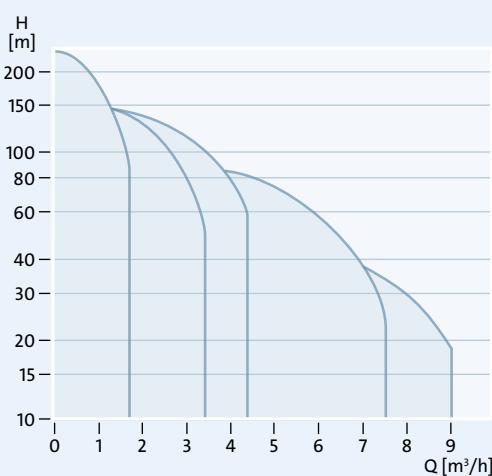
- Diamètre de refoulement : 1" à 6"
- Diamètre : 4", 6", 8", 10", 12"

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE

### VARIANTES

- Trois qualités d'acier inoxydable



## POMPES IMMÉRGÉES — SQ ET SQE

Pompe centrifuge multicellulaire immergée 3", compacte et légère, avec une grande plage de performances pour les applications d'eaux souterraines.

### AVANTAGES

- L'électronique intégrée offre de multiples fonctions de protection pour une alimentation en eau fiable à tout moment
- Les moteurs à aimant permanent offrent d'excellents niveaux d'efficacité pour atteindre une HMT de 180 m au débit nominal
- Option de pression constante (SQE) pour l'alimentation en eau si elle est connectée au boîtier de commande Grundfos CU 301
- Facile à installer

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

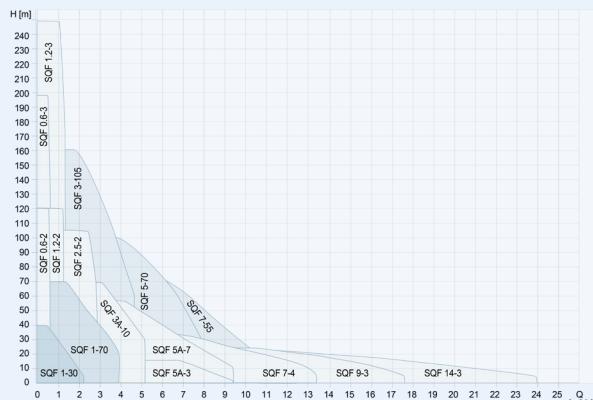
- Puissance moteur : 0.70 kW à 1.85 kW
- Débit (Q): 8,5 m<sup>3</sup>/h max.
- Hauteur manométrique (H) : 240 m max.
- Température du liquide : 0 °C +40 °C
- Diamètre de refoulement : 1" to 1½"

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE

### VARIANTES

- Deux qualités d'acier inoxydable
- Kits complets avec longueurs de câbles prédefinis et accessoires (réservoir, unité de contrôle, etc.)



## POMPES IMMÉRGÉES — SQFlex

Pompe solaire immergée intelligente avec moteur à aimants permanents à haut rendement, disponible en version hydraulique centrifuge hélicoïdale et multicellulaire.

Un système offrant des coûts d'exploitation faibles (ou quasi nuls).

### AVANTAGES

- Moteur à aimants permanents à haut rendement avec logiciel MPPT et protection moteur intégrés
- Flexibilité pour diverses sources d'alimentation en AC ou DC
- Système de remplissage de réservoir en se connectant au CU202 et surveillance à distance par GSM en se connectant au Grundfos Connect

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Taille moteur : 300 W à 2,5 kW (P1)
- Débit (Q) : 18 m<sup>3</sup>/h
- Hauteur manométrique (H) : 250 m
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Classe de protection : IP68
- Pression maximale du système : 15 bar
- Plage de tension : 30 à 300 VDC ou 1 x 90 à 240 VAC

### APPLICATIONS

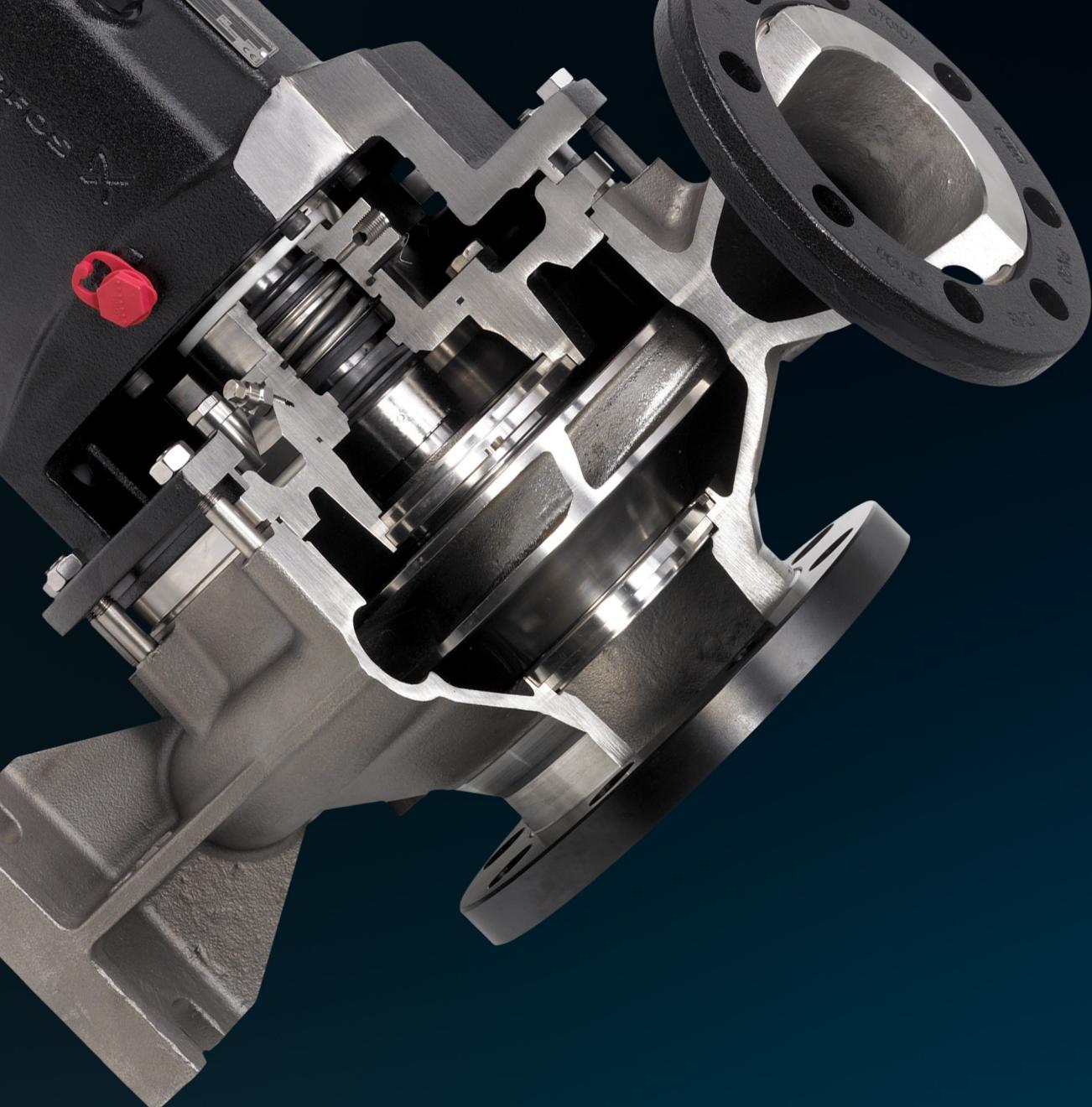
- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU

### VARIANTES

- Deux qualités d'acier inoxydable

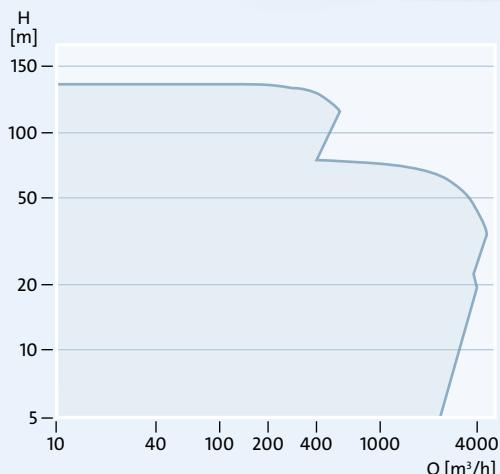


## NOTES



# Pompes normalisées monocellulaires

Les pompes monocellulaires Grundfos sont disponibles pour une grande variété d'applications, où la fiabilité et la rentabilité sont requises. Dans le secteur de l'eau, les pompes monocellulaires sont généralement utilisées dans les applications d'eau brute ou d'approvisionnement en eau où la hauteur de charge doit être faible par rapport au débit. Elles sont disponibles en version verticale et horizontale.



## POMPES EN LIGNE VERTICALES - TP/TPE

Pompes centrifuges monocellulaires, in-line, avec moteurs IE3 en standard et garnitures mécaniques. Par rapport aux pompes à aspiration axiale, les pompes in-line permettent une tuyauterie droite et donc des coûts d'installation et un espace souvent réduits. Les pompes TP jusqu'à 630 kW.

La TPE est équipée d'un moteur IE5 Grundfos et dispose d'un convertisseur de fréquence intégré pour assurer une efficacité maximale.

### AVANTAGES

- Hydraulique optimisée pour un haut rendement
- Consommation électrique réduite
- Également disponible avec moteur MGE à aimants permanents jusqu'à 11 kW avec variateur de fréquence intégré et rendement IE5
- Les 'E-pompes' sont compatibles avec Grundfos Connect accompagnées d'une carte CIM

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,12 à 630 kW
- Débit (Q) : 4500 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 140 m
- Température du liquide : -25 °C à +150 °C
- Diamètre de refoulement : DN 25 à DN 400
- Pression de service max. : 25 bar
- Rendement hydraulique max. : 90 %

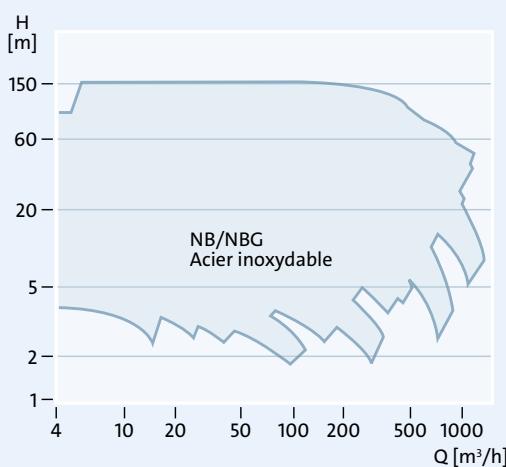
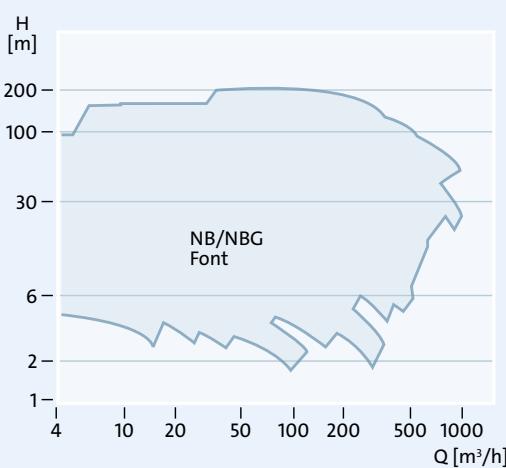
### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU

### VARIANTES

- Corps de pompe en bronze
- Roue en bronze
- Roue en acier inoxydable





## POMPES MONOBLOC MONOCÉLLULAIRES À ASPIRATION AXIALE - NB/NBG/NBE/NBGE

Pompes à aspiration axiale polyvalentes pour des applications fiables et rentables telles que l'approvisionnement en eau.

### AVANTAGES

- Rendement élevé
- Le joint torique entre le corps de la pompe et le couvercle élimine tout risque de fuite
- Corps, roue et bague d'usure en différents matériaux pour une meilleure résistance à la corrosion, pas d'éléments collants
- Également disponible avec un moteur MGE à aimants permanents avec variateur de fréquence intégré et rendement IE5
- Les 'E-pompes' sont compatibles avec Grundfos Connect accompagnées d'une carte CIM

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,55 à 200 kW
- Débit (Q) : Jusqu'à 1300 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 210 m
- Température du liquide : -25 °C à +140 °C
- Diamètre de refoulement : DN32 à DN250
- Section de passage : 4 à 34 mm
- Pression de service max. : 16/25 bar
- Rendement hydraulique max. : 88,5 %

### APPLICATIONS

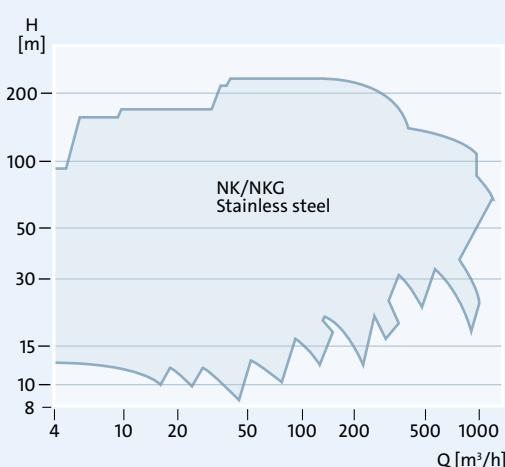
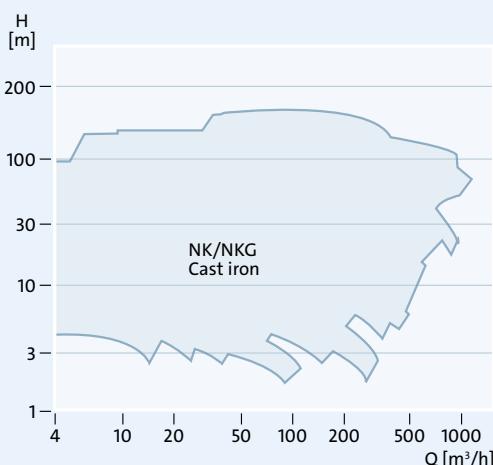
- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES

### VARIANTES

- Disponible en différentes variantes de garnitures mécaniques et de matériaux

Les pompes NBG/NBGE sont également disponibles avec une roue SuperVortex pour permettre le pompage des eaux usées, des eaux de traitement et des copeaux. Les pompes NBG/NBGE avec roue Vortex permettent le passage de fibres longues et de solides jusqu'à 25 mm et sont adaptées aux eaux usées dont la teneur en matière sèche est inférieure à 5 %.





## POMPES NORMALISÉES À ASPIRATION AXIALE - NK/NKG/NKE/NKGE

Pompes à aspiration axiale polyvalentes pour des applications fiables et rentables telles que l'approvisionnement en eau et l'irrigation. La conception à extraction arrière permet de retirer le moteur, l'accouplement, le support de palier et la roue sans endommager le corps de pompe ni la tuyauterie. Ces pompes sur châssis sont parfaitement conformes aux normes EN733 ou ISO2858.

### AVANTAGES

- Haut rendement
- Le joint torique entre le corps de pompe et le carter élimine tout risque de fuite.
- Extraction par l'arrière pour un démontage facile en cas de maintenance.
- Également disponible avec un moteur MGE à aimants permanents avec variateur de fréquence intégré et rendement IE5
- Les 'E-pompes' sont compatibles avec Grundfos Connect accompagnées d'une carte CIM

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,55 à 460 kW
- Débit (Q) : Jusqu'à 1300 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 210 m
- Température du liquide : -25 °C à +200 °C
- Diamètre de refoulement : DN 32 à DN 250
- Section de passage : 4 à 34 mm
- Pression de service max. : 16/25 bar
- Rendement hydraulique max. : 88,5 %

### APPLICATIONS

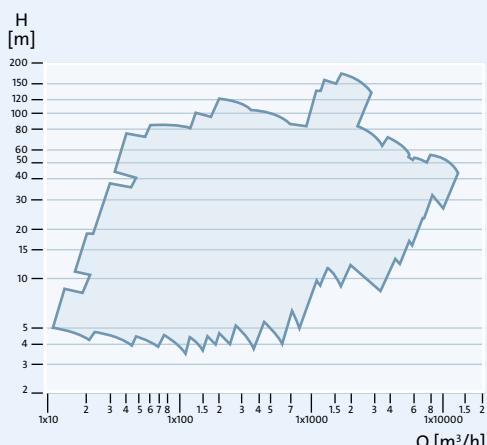
- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES

### VARIANTES

- Disponible en fonte avec plusieurs choix de matériaux pour la roue
- Disponible en acier inoxydable 1.4408
- Disponible en acier inoxydable Duplex 1.4517
- Disponible avec garniture mécanique simple ou double
- Disponible avec support de palier lubrifié à vie ou à usage intensif (100 000 heures)

Les pompes NKG/NKGE sont également disponibles avec une roue SuperVortex pour permettre le pompage des eaux usées, des eaux de traitement et des copeaux. Les pompes NKG/NKGE avec roue Vortex permettent le passage de fibres longues et de solides jusqu'à 25 mm et sont adaptées aux eaux usées dont la teneur en matière sèche est inférieure à 5 %.





## POMPES À PLAN DE JOINT HORIZONTALES ET VERTICALES – LS/LSV

Cette pompe à plan de joint horizontale est une pompe centrifuge à volute mono- ou bi-cellulaire, non auto-amorçante, à paliers intermédiaires. La conception en deux parties axiales permet de retirer facilement le corps supérieur et d'accéder aux composants de la pompe sans toucher ni au moteur ni à la tuyauterie.

### AVANTAGES

- Haut rendement énergétique et conception fiable pour un faible coût de cycle de vie
- Faible NPSHr
- La double aspiration minimise la charge axiale, ce qui prolonge la durée de vie des bagues d'usure, des garnitures mécaniques et des roulements.
- La double volute diminue les forces radiales et réduit le bruit et les vibrations

### CARACTÉRISTIQUES

#### TECHNIQUES

- Puissance moteur : 1,1 à 2 240 kW
- Débit (Q) : 12 à 12 000 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 8 à 165 m
- Température du liquide : 0 °C à +100 °C
- Diamètre de refoulement : DN 50 à DN 800
- Pression de service max. : 10 ou 16 bar
- Rendement hydraulique max. : 91,5 %

### VARIANTES

- Pompe et moteur sur châssis commun
- Pompe à arbre nu avec châssis
- Pompe à arbre nu uniquement
- Pompe avec moteur sur châssis séparés
- Pompe à arbre nu avec châssis séparés
- Conception horizontale et verticale
- Nombreuses variantes disponibles sur demande

### APPLICATIONS

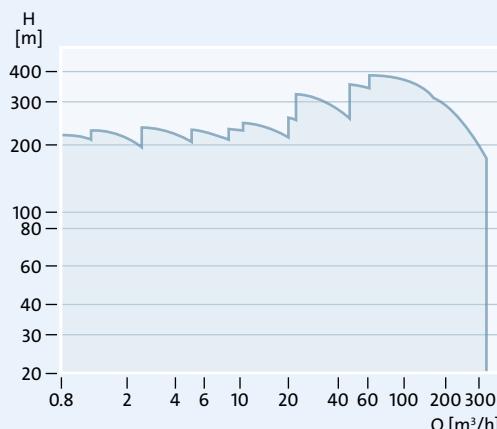
- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU

## NOTES



# Pompes centrifuges multicellulaires

Grundfos fournit des pompes multicellulaires pour les applications de distribution d'eau nécessitant une hauteur de charge élevée par rapport au débit. Nos pompes CR sont l'un de nos produits les plus reconnus et les plus réussis et sont au cœur de nos systèmes de surpression.



## POMPES CENTRIFUGES MULTICELLULAIRES - CR(N)/CRE(N)

Gamme complète de solutions de pompage modulaires : quatre variantes de matériaux, seize débits (jusqu'à près de 50 bars de pression), diverses garnitures mécaniques, joints et tensions d'alimentation. Les pièces de la pompe peuvent être optimisées et conçues sur mesure pour des besoins spécifiques.

### AVANTAGES

- Également disponible avec un moteur MGE à aimants permanents jusqu'à 22 kW avec entraînement à fréquence variable intégré et rendement IE5
- Multi-brides s'adaptant à de multiples raccords standard pour une solution plus flexible
- La conception unique de la garniture mécanique à cartouche augmente la fiabilité, réduisant les temps d'arrêt
- Les 'E-pompes' sont compatibles avec Grundfos Connect accompagnées d'une carte CIM

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,37 à 200 kW
- Débit (Q) : Maximum 320 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 500 m max.
- Température du liquide : -40 °C à +180 °C (240 °C, huile thermique)
- Pression de service : 50 bar max.
- Diamètre de refoulement : Jusqu'à DN 200
- Rendement max. : 84 %

### MATÉRIAUX DISPONIBLES

- Fonte
- Deux qualités d'acier inoxydable

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPES CENTRIFUGES MULTICELLULAIRES - CR FLEX

Pompe solaire de surface avec hydraulique multicellulaire CR à haut rendement et grande fiabilité. Un système aux coûts d'exploitation faibles (ou quasi nuls).

### AVANTAGES

- Convertisseur de fréquence intégré avec logiciel MPPT et protection moteur
- Compatible à la fois en AC et DC, avec 3 entrées analogiques et 2 entrées digitales.
- Conception unique de garniture mécanique à cartouche offrant une excellente fiabilité.
- Compatible avec Grundfos Connect

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

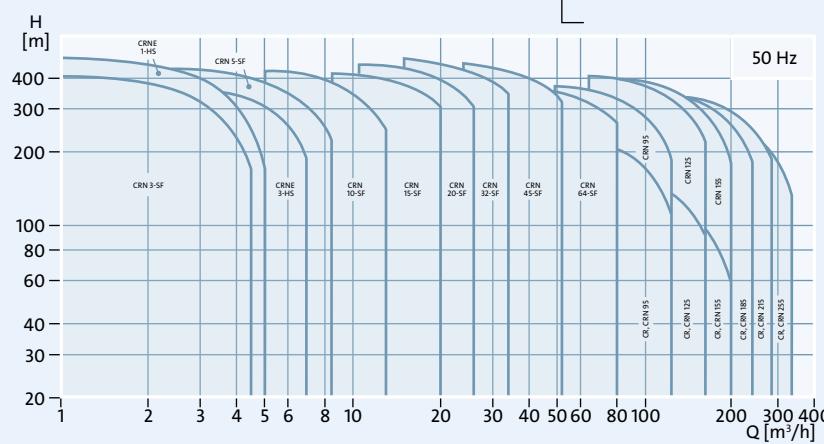
- Puissance moteur : 0.88 kW à 1.73 kW (P1)
- Débit (Q): 20 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 150 m
- Température liquide : 0 °C à 40 °C
- Plage de tension : 30 à 300 VDC ou 1 x 90 à 240 VAC

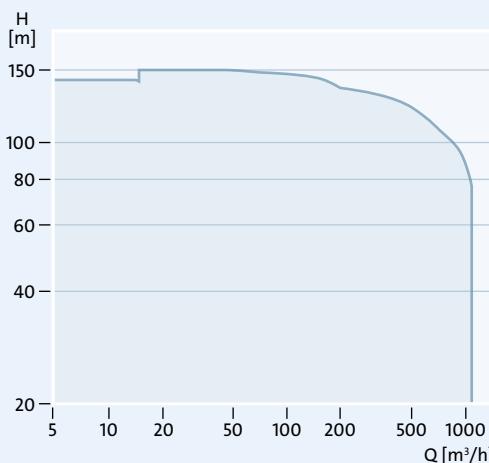
### MATÉRIAUX DISPONIBLES

- Fonte
- Deux qualités d'acier inoxydable

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- DISTRIBUTION DE L'EAU





## HYDRO MPC

Les groupes de surpression Grundfos Hydro MPC sont des unités complètes de qualité supérieure, conçues pour fournir une pression supplémentaire partout où elle est nécessaire. Ils sont construits sur la base des pompes centrifuges multicellulaires classées n°1 dans le monde - les très renommées pompes CR et CRE. Les pompes CR et CRE sont connues pour leur fiabilité, leurs performances et leur adaptabilité et constituent la base parfaite des groupes de surpression Grundfos. Chaque composant de nos groupes est fabriqué par Grundfos, ce qui vous garantit une technologie durable, nécessitant un minimum d'entretien et offrant un rendement optimal.

### AVANTAGES

- La régulation intelligente en cascade garantit que le nombre optimal de pompes requises pour répondre à la demande fonctionne à tout moment
- Pompes CR avec moteurs IE3 pour la solution la plus économique en énergie disponible pour une pression constante lors de variations de débit
- Le coffret de commande Grundfos MPC gère les tâches de surpression les plus complexes avec facilité et précision
- Compatible avec Grundfos Connect

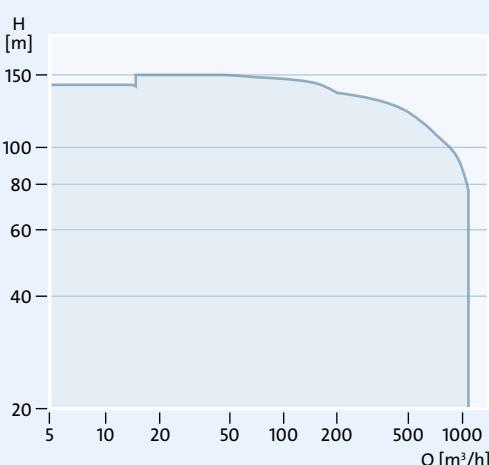
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 2 à 6 pompes
- Puissance moteur : 0,55 à 75 kW
- Débit (Q) : 1080 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 146 m
- Température du liquide : 0 °C à +7 °C
- Diamètre de refoulement : Jusqu'à DN 350
- Indice de protection : IP 54

- Pression de service max. : PN16 (standard), jusqu'à PN 40 sur demande
- Rendement hydraulique max. : 80 %
- Température ambiante : 0 °C à +40 °C

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU



## HYDRO MULTI-E

Les groupes de surpression Grundfos Hydro Multi-E sont conçus pour augmenter la pression. Le système se compose de 2 à 4 pompes CRE ou de 2 à 3 pompes CME, avec tous les raccords nécessaires. Les pompes Hydro Multi-E sont équipées de moteurs IE5 MGE, avec convertisseur de fréquence intégré à haut rendement.

L'Hydro Multi-E est conçue pour maintenir une pression constante, quelle que soit les variations de la demande indépendamment des variations de la demande. La particularité de l'Hydro Multi-E est qu'elle n'a pas d'unité de contrôle conventionnelle (externe). Dans cette solution intelligente, le contrôle du système se trouve dans les pompes, qui sont capables de communiquer entre elles. Comme chaque pompe peut fonctionner comme unité de contrôle, il y a une redondance totale en cas de défaillance d'un capteur ou d'une pompe.

Utiliser avec Grundfos GO pour la surveillance à distance de l'installation ou des bâtiments.

### AVANTAGES

- Solution prêt à pomper, fournie sous forme de système complet préassemblé monté sur un châssis de base
- Pompes CRE ou CME avec moteurs à très haut rendement pour la solution la plus économique en énergie disponible pour une pression constante lors des variations de débit
- Redondance totale grâce à une solution de contrôle unique associée aux pompes
- Compatible avec Grundfos Connect

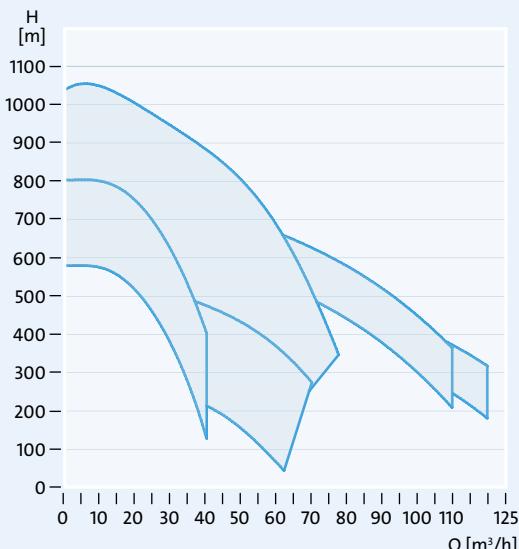
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 2 à 4 pompes
- Puissance maximale : 4 x 11 kW
- Débit (Q) : 140 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : 133 m
- Température du liquide : 0 °C à +60 °C

- Pression maximale du système : PN16
- Température ambiante : 0 °C à +50 °C

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU



## MODULES DE SURPRESSION – BMS hs.

BMS hs est une gamme de groupes de surpression pour les techniques d'osmose inverse et de filtration. Ces groupes de surpression offrent un rendement supérieur à celui des gammes précédentes. Cela est possible grâce à une pompe à accouplement direct entraînée par un moteur haute vitesse à aimants permanents (PM) ou un moteur haute vitesse asynchrone (AC).

La pompe BMS hs avec moteur PM est équipée d'un variateur de fréquence Grundfos CUE inclus dans le code article. La solution à aimants permanents ne convient que pour 400 V.

Le moteur asynchrone doit être réglé par un variateur de fréquence, pour atteindre la haute vitesse. Le variateur de fréquence doit être adapté à la tension moteur de 400 V et au réseau d'alimentation du site d'installation. Associé à une conception améliorée, cela facilite plus que jamais la maintenance et les réparations, et vous bénéficiez d'un produit performant.

La pompe BMS hs est livrée avec un clapet anti-retour intégré.

### AVANTAGES

- Une conception améliorée qui simplifie les opérations de maintenance et de réparation, tout en augmentant la durabilité et la fiabilité
- La vitesse du moteur doit être réglée par un variateur de fréquence
- Le moteur haute vitesse réduit également l'encombrement de la gamme BMS hs et diminue considérablement le poids de la pompe
- Une variante haute pression jusqu'à 120 bar est disponible sur demande

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : Jusqu'à 180 kW.
- Débit (Q) : Jusqu'à 115 m³/h
- Hauteur manométrique (H) : Jusqu'à 827 m
- Température du liquide : Jusqu'à 40 °C
- Aspiration/refoulement : Victaulic 3"
- Classe d'isolation (moteur) : IP 54
- Pression de service max. : 350 m

Rendement hydraulique max. :  
Jusqu'à 80 %

- Clapet anti-retour intégré

### APPLICATIONS:

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE

## HYDRO SOLO-E

Le surpresseur Hydro Solo-E est une solution clé en main entièrement optimisée, conçue pour maintenir une pression constante dans le système à tout moment. Il se compose d'une pompe CRE équipée des accessoires nécessaires tels que les vannes, le réservoir de pression et le transmetteur de pression.

L'Hydro Solo-E est un système de surpression configuré et testé en usine, prêt à fonctionner à pression constante.

### AVANTAGES

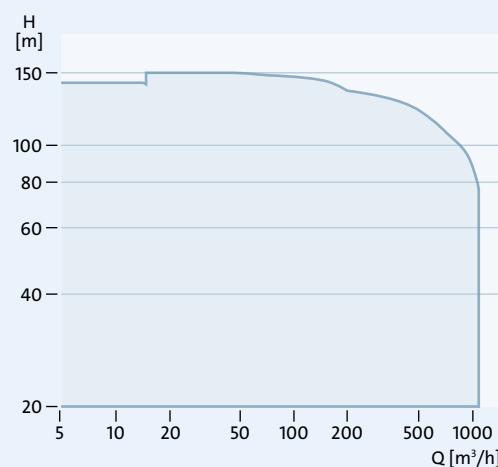
- Solution prête à pomper
- Facile à contrôler
- Faible consommation d'énergie
- Pas besoin de protection du moteur
- Pompe à vitesse contrôlée
- Conception compacte

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Taille du moteur : 0,37 kW à 11 kW
- Débit (Q) : jusqu'à 102 m³/h
- Hauteur de chute (H) : Jusqu'à 152 m
- Température du liquide : 60 °C
- Pression maximale du système : PN16X

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU





## MODULES DE SURPRESSION — BMSX

Le BMSX est un groupe de surpression composé d'une pompe BMS hs, d'une pompe BMS hp et d'un échangeur de pression isobare. Le BMSX est conçu pour le dessalement de l'eau de mer et de l'eau saumâtre. Des variateurs de fréquence sur les deux moteurs assurent un fonctionnement et un rendement optimisés.

### AVANTAGES

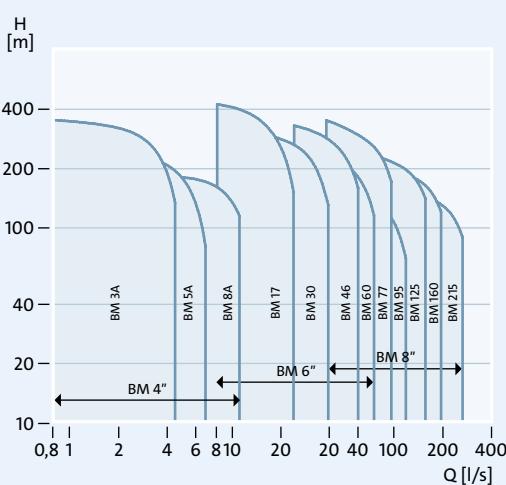
- Capable de fournir 1500 m<sup>3</sup> de perméat par jour avec une récupération d'énergie allant jusqu'à 60 %
- Composants sensibles fabriqués en acier inoxydable super duplex, en polymère et en céramique, ce qui rend le module extrêmement résistant à son environnement de fonctionnement
- Conception compacte et très faible encombrement

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : Jusqu'à 180 kW
- Hauteur manométrique (H) : Jusqu'à 82,7 bar
- Température du liquide : Jusqu'à 40 °C
- Raccords aspiration/refoulement : Victaulic
- Classe d'isolation (moteur) : IP 55

### APPLICATIONS:

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE



## MODULES DE SURPRESSION — BM

Modules de surpression conçus pour le transfert et la circulation de liquides dans des installations soumises à une pression statique élevée. Ils sont utilisés dans les techniques d'osmose inverse et d'ultrafiltration pour l'approvisionnement en eau, le traitement de l'eau et les installations industrielles.

### AVANTAGES

- Conception entièrement en acier inoxydable, disponible en trois qualités : SS 304, SS 316, SS 904 L
- Installation aisée et fonctionnement silencieux
- Conception compacte et modulaire sans risque de fuite

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

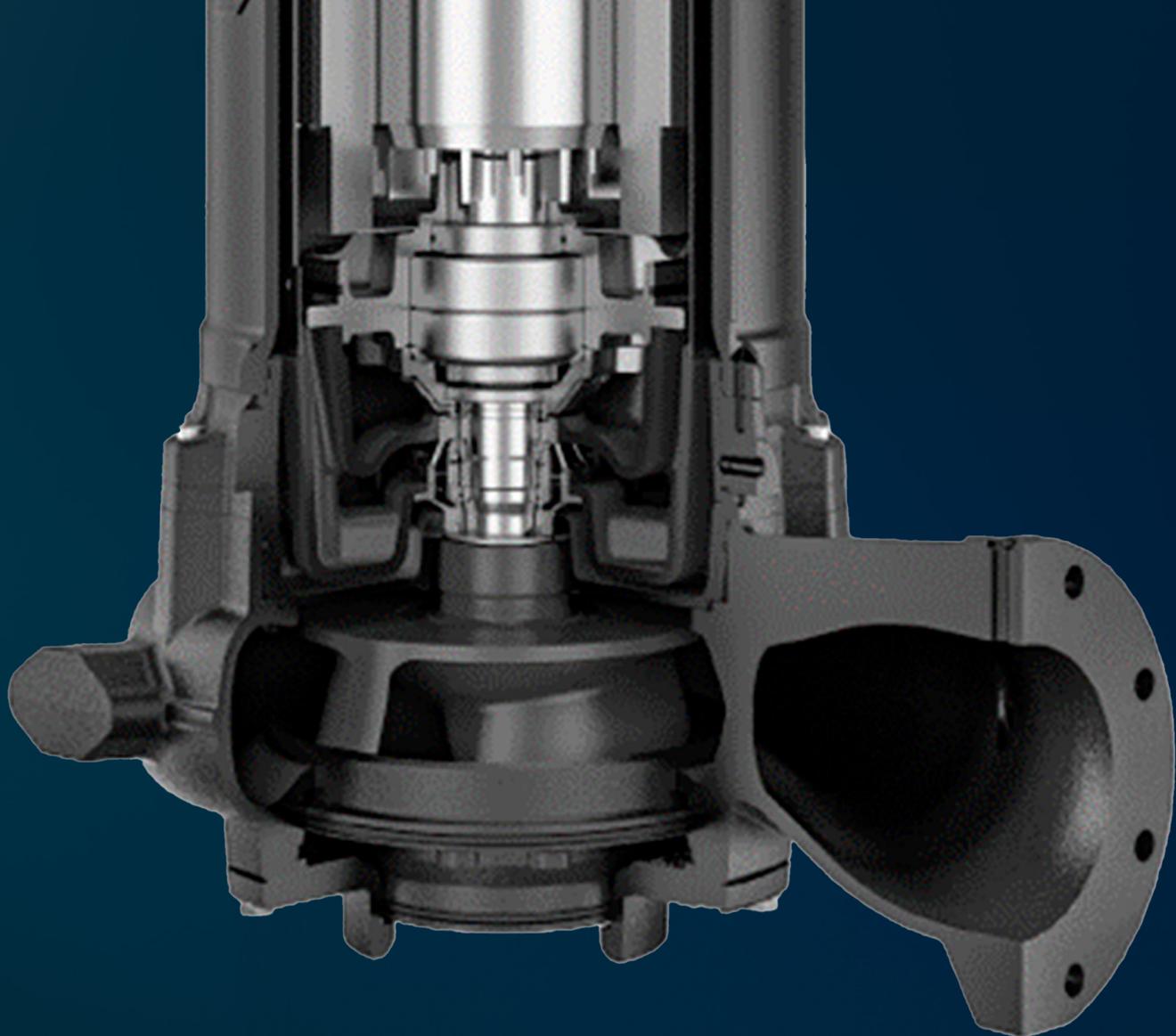
- Puissance moteur : 0,75 kW à 92 kW
- Débit (Q) : Jusqu'à 260 m<sup>3</sup>/h
- Hauteur manométrique (H) : Jusqu'à 800 m (connexion série)
- Température du liquide : 40 °C
- Diamètre de refoulement : Raccord Victaulic

- Pression de service max. : jusqu'à 60 bar
- Rendement hydraulique max. : Jusqu'à 80 %

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU

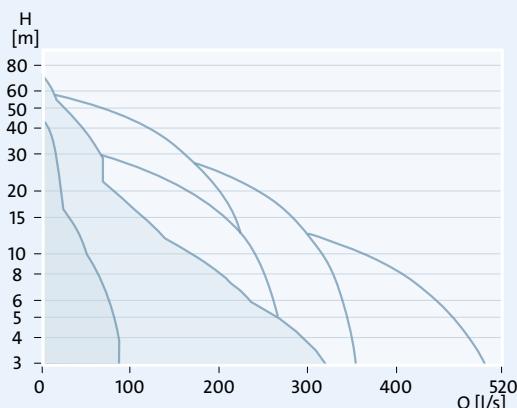
## NOTES



# Pompes de relevage

Grundfos propose une gamme complète de pompes conçues pour transporter les eaux usées, les eaux de process et les eaux brutes non dégrillées dans les installations publiques, privées et industrielles.

Les pompes SE/SL sont conçues pour fonctionner dans les applications les plus exigeantes. Elles peuvent être installées immergées ou à sec, à l'horizontale ou à la verticale et, dans les deux cas, elles sont extrêmement fiables et très faciles à entretenir.



## POMPES D'ASSAINISSEMENT SUBMERSIBLES OU EN FOSSE SÈCHE – SE/SL

Conçues pour le transport des eaux usées, des eaux de process et des eaux brutes non dégrillées. Les pompes peuvent être installées en fosse sèche ou immergées.

### AVANTAGES

- Les pompes SE/SL vous garantissent une fiabilité exceptionnelle grâce à une hydraulique optimisée, conçue avec une grande section de passage
- Rendement optimisé pour réduire vos coûts totaux
- Très grande facilité de maintenance, pour un entretien rapide de la pompe
- Prêt à pomper - pour les versions AUTOADAPT, les commandes et protections nécessaires sont intégrés à la pompe

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

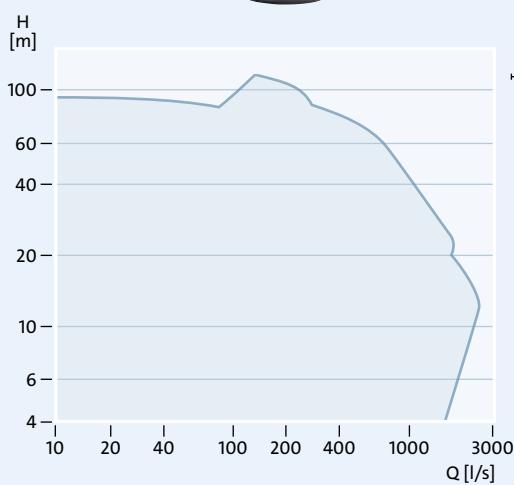
- Puissance moteur : 0,9 à 63 kW
- Débit (Q) : 425 l/s max. (1525 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique (H) : 71,3 m max.
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Diamètre de refoulement : DN 65 à DN 300
- Section de passage : Jusqu'à 125 mm
- Classe d'isolation : H
- Rendement max. : 83,7 %
- Pression de service max. : PN10

### MATÉRIAUX DISPONIBLES

- Roue en acier inoxydable (SE, SL)
- Variantes en acier inoxydable conformes aux normes EN 1.4408 et EN 1.4517/1.4539 (SE)

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRANSPORT DES EAUX USEES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPES DE RELEVAGE DES EAUX USÉES – S RANGE

Des pompes de relevage très fiables et puissantes, conçues pour le traitement des eaux usées brutes non dégrillées, reconnues pour leur robustesse, leur durabilité et leurs caractéristiques innovantes telles que le réglage du jeu de la roue SmartTrim et le dispositif SmartSeal pour la prévention des fuites.

### AVANTAGES

- Haut rendement et excellentes capacités anti-colmatage grâce à une grande section de passage de 80 à 145 mm
- Système SmartTrim breveté pour un réglage extrêmement simple de la roue sans démonter la pompe, afin de maintenir des performances optimales et de limiter les coûts du cycle de vie
- Le dispositif SmartSeal assure une connexion totalement étanche entre la pompe et le socle du système d'accouplement automatique

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

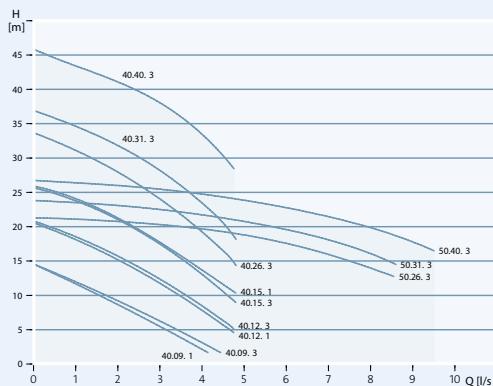
- Puissance moteur : Jusqu'à 520 kW
- Débit (Q) : 2500 l/s (9000 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique (H) : 116 m
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Diamètre de refoulement : 80 à 600
- Section de passage : Jusqu'à 145 mm
- Classe d'isolation : F (H sur demande)
- Pression de service max. : PN 10
- Rendement hydraulique max. : 85 %

### VARIANTES

- Variantes en acier inoxydable conformes à la norme EN 1.4408
- Capteurs disponibles pour la surveillance de la pompe : température des roulements et du bobinage, vibrations et eau dans l'huile
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux besoins du client

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPES SUBMERSIBLES DILACÉRATRICES – SEG/SEG AUTOADAPT

Pompes dilacératrices immergées pour le pompage sous pression des eaux usées, conçues pour optimiser les performances de votre installation. L'intelligence adaptative intégrée à la fonction AUTOADAPT minimise les facteurs de risque et réduit les coûts d'installation, de mise en service et de maintenance.

### AVANTAGES

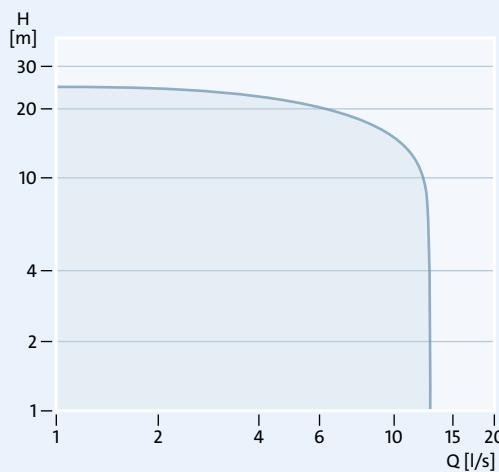
- La pression de refoulement élevée permet de transférer les eaux usées sur de plus longues distances ou sur de fortes hauteurs géométriques.
- Pour une utilisation autonome avec ces 3 supports qui maintient l'orifice d'aspiration à une certaine hauteur par rapport au fond de la fosse ou pour une installation sur pied d'assise
- Prêt à pomper - toutes les commandes et protections nécessaires sont intégrées à la pompe en version AUTOADAPT
- Système de broyage résistant à l'usure qui découpe les particules solides en petits morceaux, afin qu'elles puissent être évacuées par les tuyauteries d'évacuation de petit diamètre

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### APPLICATIONS

- TRANSPORT DES EAUX USÉES

- Puissance moteur : 0,9 à 4 kW
- Débit (Q) : 9,51 l/s (34 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique (H) : 45,7 m
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Diamètre de refoulement : DN 40/50
- Classe d'isolation : F
- Section de passage : Broyeur
- Classe d'isolation : IP68



## POMPES SUBMERSIBLES DE DRAINAGE – DP AUTOADAPT

Pompes de relevage en fonte transportables, à roue semi-ouverte, spécialement conçues pour les applications de drainage et de process industriel contenant des particules solides jusqu'à 10 mm. Les pompes sont fabriquées dans des matériaux résistants à l'usure, tels que la fonte et l'acier inoxydable, pour garantir un fonctionnement fiable. L'intelligence adaptative intégrée dans les versions AUTOADAPT réduit les facteurs de risque et les coûts d'installation, de mise en service et de maintenance.

### AVANTAGES

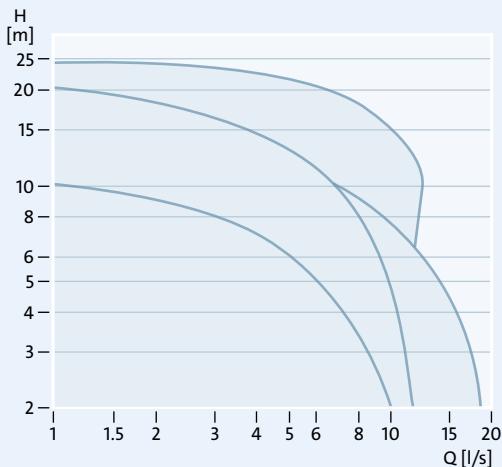
- Pour une utilisation autonome ou pour une installation sur pied d'assise
- Prêt à pomper - toutes les commandes et protections nécessaires sont intégrées à la pompe en version AUTOADAPT

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### APPLICATIONS

- GESTION DES INONDATIONS
- TRANSPORT DES EAUX GRISÉS

- MDébit max. : 12.5 l/s (45 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique max. : 25 m
- Puissance moteur : 0,9 à 2,6 kW
- Diamètre de refoulement : R2" + DN65
- Section de passage : 10 mm
- Classe d'isolation : F



## POMPES SUBMERSIBLES DE RELEVAGE – EF AUTOADAPT

Convient au pompage d'effluents et d'autres liquides tels que les eaux de drainage et de surface contenant de petites impuretés et particules solides jusqu'à 30 mm, avec une tuyauterie rigide ou flexible montée sur l'orifice de refoulement. L'intelligence adaptative intégrée aux versions AUTOADAPT réduit les facteurs de risque et les coûts d'installation, de mise en service et de maintenance.

### AVANTAGES

- Pour une utilisation autonome ou pour une installation sur pied d'assise ou sur son trépied intégré qui maintient l'orifice d'aspiration à distance du fond de la fosse
- Prêt à pomper - toutes les commandes et protections nécessaires sont intégrées à la pompe en version AUTOADAPT

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Débit max. : 12.9 l/s (46 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique max. : 22 m
- Puissance moteur : 0,6 à 1,5 kW
- Diamètre de refoulement : R2"
- Section de passage : 30 mm
- Classe d'isolation : F

### APPLICATIONS

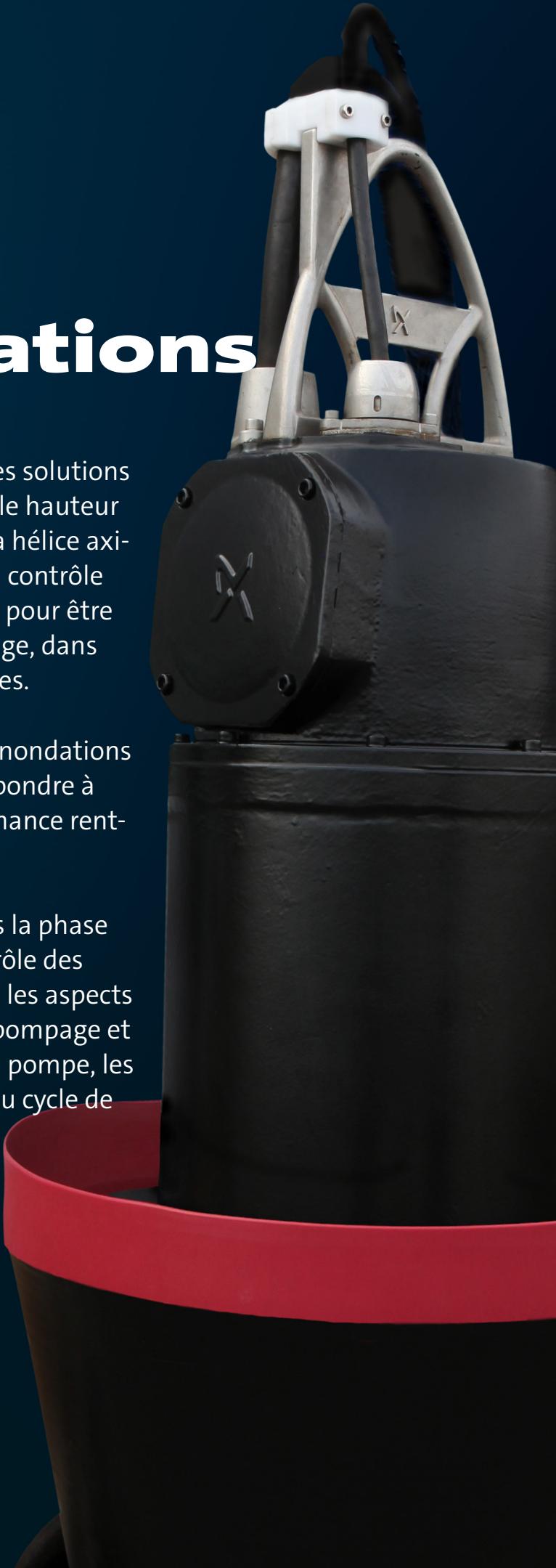
- GESTION DES INONDATIONS
- TRANSPORT DES EAUX GRISES

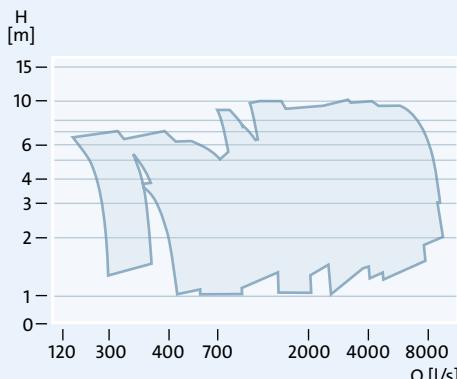
# Gestion des inondations

La gestion des inondations nécessite des solutions de pompage avec un débit élevé et faible hauteur manométrique. Les pompes Grundfos à hélice axiale et à écoulement mixte destinées au contrôle des crues sont spécifiquement conçues pour être utilisées au sein des stations de pompage, dans les ports et les réservoirs d'eaux pluviales.

Les pompes destinées à la gestion des inondations sont individuellement conçues pour répondre à vos besoins et pour fournir une performance rentable.

Inclure la participation de Grundfos dès la phase de planification d'une solution de contrôle des crues assure la prise en compte de tous les aspects tels que la conception de la station de pompage et le bassin de rétention, la sélection de la pompe, les conditions futures et les coûts totaux du cycle de vie.





## POMPE À HÉLICE - KPL

Les pompes à hélice axiale sont conçues pour fournir un débit élevé à faible hauteur manométrique pour la gestion des crues et autres applications similaires. Le dispositif «Optimiser™» réduit les turbulences entre la volute de la pompe et la colonne, augmentant ainsi la performance jusqu'à deux points de rendement.

### AVANTAGES

- Jusqu'à 86 % de rendement hydraulique grâce au système Turbulence «Optimiser™»
- Modèles haute tension disponibles, jusqu'à 10kV sur demande
- Hélice inclinée haute précision pour réduire le risque de blocage

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

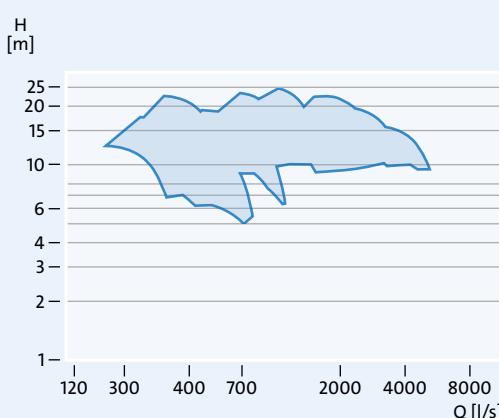
- Puissance moteur : 11 à 700 kW (jusqu'à 850 kW sur demande)
- Débit (Q) : 9 200 l/s (33 120 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique (H) : 10m
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Diamètre de refoulement : Jusqu'à 2200 mm
- Classe d'isolation : F
- Hauteur max. sous plan de pose max : 20 m
- Rendement hydraulique max.: 86%

### VARIANTES

- Hélice en acier inoxydable en standard (autres matériaux sur demande)
- Capteurs : température des roulements et du bobinage, vibrations et eau dans l'huile

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPE À ÉCOULEMENT MIXTE - KWM

Les pompes à écoulement mixte sont conçues pour un haut débit à faible hauteur manométrique pour la recirculation et les applications de pompage exigeantes.

### AVANTAGES

- Jusqu'à 85 % de rendement hydraulique grâce au système Turbulence OptimiserTM
- Robustesse, fiabilité et rendement pour un excellent rapport qualité-prix
- Modèles haute tension disponibles, jusqu'à 10kV sur demande.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

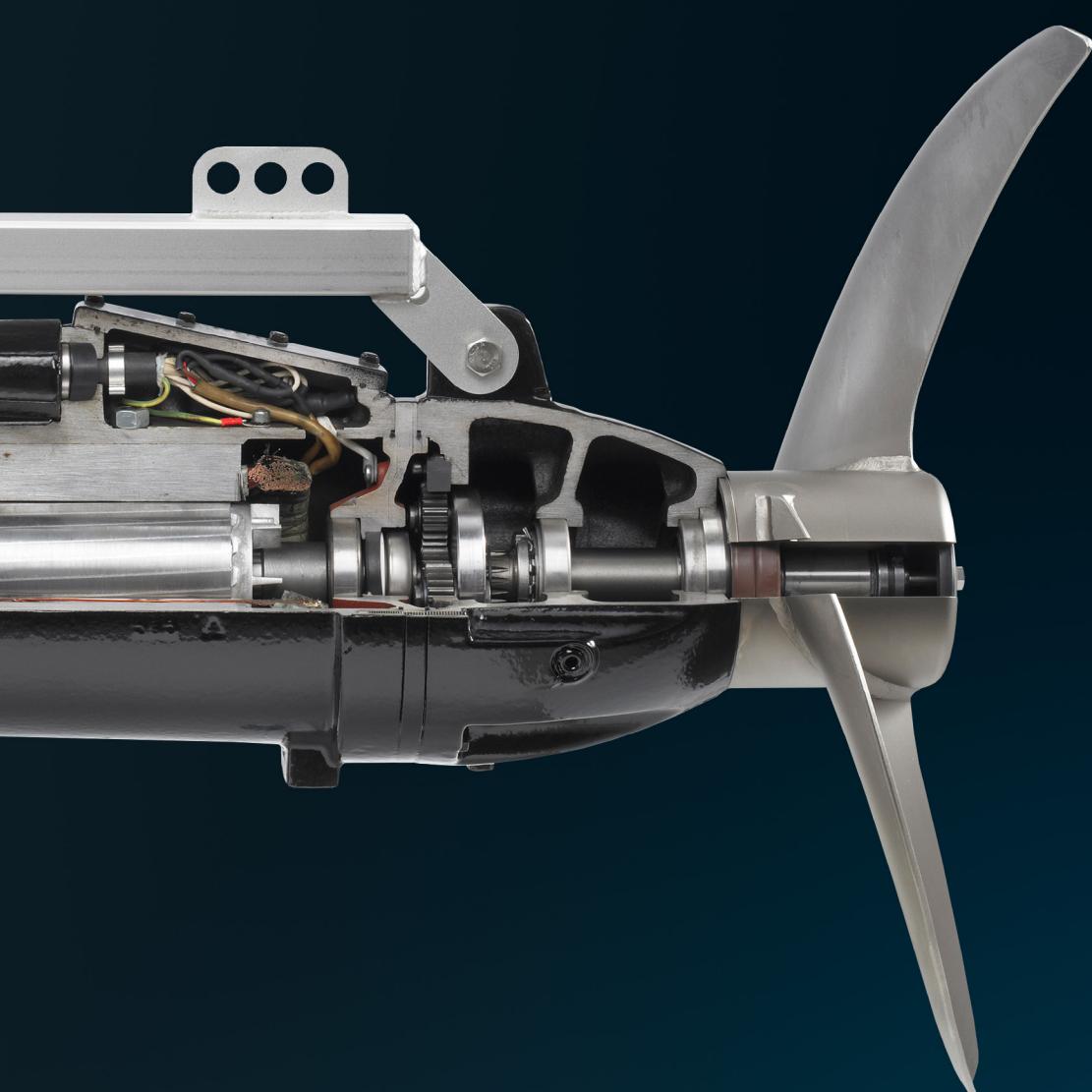
- Puissance moteur : 11 - 700 kW (jusqu'à 850 kW sur demande)
- Débit (Q) : 5 500 l/s (20 000 m<sup>3</sup>/h)
- Hmt : 20 m (jusqu'à 40 m sur demande)
- Température du liquide : 0 °C à + 40 °C
- Diamètre de refoulement : colonne (FPV jusqu'à DN 2 200)
- Classe d'isolation : F
- Hauteur sous plan de pose maxi : 20 m
- Rendement hydraulique maxi : 85 %

### VARIANTES

- Hélice en acier inoxydable en standard (autres matériaux sur demande)
- Capteurs : température des roulements et du bobinage, vibrations et eau dans l'huile

### APPLICATIONS

- CAPTAGE D'EAU BRUTE
- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



# **Agitateurs, accélérateurs de courant et aérateurs**

Les produits Grundfos couvrent de nombreuses applications : agitateurs pour stations de pompage , accélérateurs de courant pour grands bassins , pompes de recirculation destinées au transfert de débits importants à faible hauteur.



## AGITATEURS – SMD/SMG

Agitateurs permettant de maintenir les particules uniformément réparties dans les eaux usées et les boues en mouvement, empêchant ainsi la sédimentation et favorisant les process de traitement. Disponibles en version à entraînement direct (SMD) de 0,7 à 3,5 kW, ou en version à entraînement par engrenage planétaire (SMG) de 0,9 à 18,0 kW.

### AVANTAGES

- Hélices à 2 ou 3 pales en acier inoxydable pour un fonctionnement fiable et sans colmatage
- Optimisé pour le rendement énergétique grâce à l'utilisation de composants de moteur IE3 et de la conception hydrodynamique optimisée
- Gamme complète d'accessoires d'installation de haute qualité
- Convient pour un fonctionnement en continu et à vitesse variable

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,7 à 18,0 kW
- Température du liquide : +5 °C à +40 °C
- Rapport poussée/puissance :  
SMD : 0,18 à 0,24 N/W  
SMG : 0,25 à 0,43 N/W
- Diamètre de l'hélice :  
SMD : 210 à 370 mm  
SMG : 550 à 900 mm
- Vitesse de l'hélice :  
SMD : 967 à 1478 tr/min  
SMG : 269 à 359 tr/min

- Poussée axiale :  
SMD : 170 à 830 N  
SMG : 360 à 4360 N

### APPLICATIONS

- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- MIXING IN INDUSTRIAL APPLICATIONS



## ACCÉLÉRATEURS DE COURANT – SFG

Les accélérateurs de courant permettent de répartir uniformément les particules dans les grands réservoirs et bassins d'eaux usées, empêchant ainsi la sédimentation et optimisant le process de traitement. Accélérateurs de courant à engrenages de 0,7 à 8,0 kW.

### AVANTAGES

- Hélices à 2 ou 3 pales optimisées sur le plan hydrodynamique pour un haut rendement, une grande fiabilité et une résistance au colmatage
- Optimisé pour un meilleur rendement énergétique grâce à l'utilisation de composants moteur IE3
- Gamme complète d'accessoires d'installation de haute qualité
- Convient pour un fonctionnement en continu ou à vitesse variable

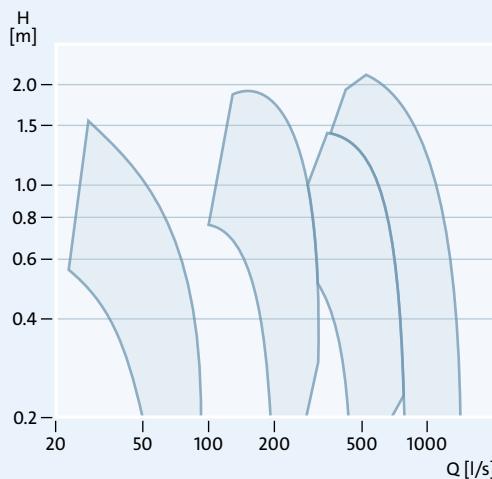
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,7 à 8,0 kW
- Température du liquide : +5 °C à +40 °C
- Rapport poussée/puissance : 0,55 à 1,34 N/W
- Diamètre de l'hélice : 1300 à 2660 mm
- Vitesse de rotation de l'hélice : 26 à 88 tr/min
- Poussée axiale : 665 à 6570 N

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DES EAUX USÉES
- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- ACCÉLÉRATION POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES





## POMPES DE RECIRCULATION IMMÉRGÉES – SRG

Pompes de recirculation immergées permettant de gérer des débits importants à faible hauteur manométrique, qui conviennent aussi bien aux stations d'épuration qu'à la gestion des inondations. Le système de triple étanchéité assure une protection maximale de la garniture mécanique, et le support facilite l'installation.

### AVANTAGES

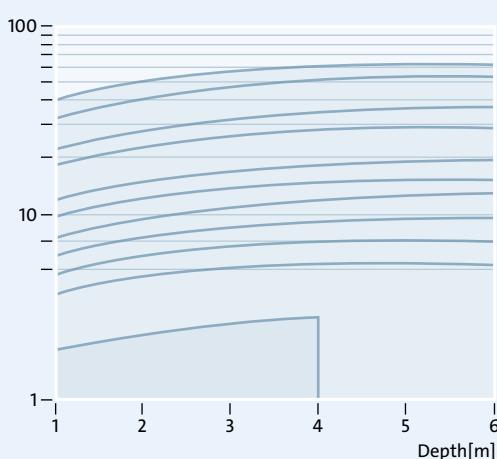
- Hélice en acier inoxydable optimisée sur le plan hydrodynamique pour un haut rendement, un fonctionnement fiable et sans colmatage
- Optimisé pour un meilleur rendement énergétique grâce à l'utilisation de composants de moteur IE3
- Grande plage de performances
- Convient pour un fonctionnement en continu et à vitesse variable

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,8 à 24,0 kW
- Débit (Q) : 1450 l/sec (5250 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique (H) : 2,1 m
- Température du liquide : +5 °C à +40 °C
- Diamètre de refoulement : 300 à 800 mm
- Rendement hydraulique max. : 68 %

### APPLICATIONS

- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## HYDRO ÉJECTEUR

Hydro éjecteur aérateur auto aspirant pour process de remise en suspension d'eaux pluviales ou pour éviter les problèmes de mauvaises odeurs des eaux usées stockées en limitant les zones anaérobies.

### AVANTAGES

- Conception industrielle robuste pour un fonctionnement continu, entièrement fabriquée en acier inoxydable pour plus de résistance
- Faciles à installer, à utiliser et à entretenir, car ils ne nécessitent pas de souffleurs, de tuyauterie de distribution d'air ni de vannes de régulation
- L'aérateur immergé augmente le temps de transfert de l'oxygène, réduit le bruit et limite la formation de mousse au niveau du réservoir

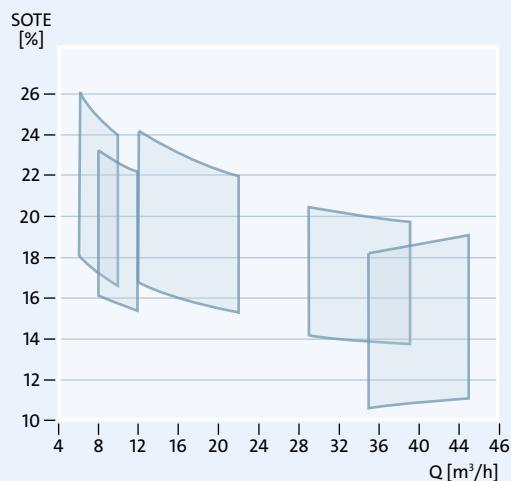
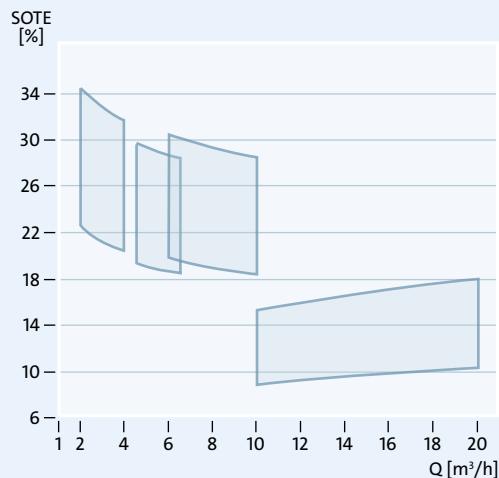
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 4 à 50 kW
- Température du liquide : 0 °C à +40 °C
- Taux de transfert d'oxygène standard à 4 m d'immersion : SOTR 61 [kgO2/h]

### APPLICATIONS

- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES

## DIFFUSEURS



Grande gamme de diffuseurs fines bulles à membrane, disques et tubes, à haut rendement énergétique, robustes et flexibles, pour les bassins de traitement et autres applications liées aux eaux usées. Pour les nouvelles constructions ou les rénovations, les systèmes comprennent des tuyaux et des raccords, des collecteurs, des fixations et des diffuseurs.

### AVANTAGES

- Diffuseurs fines bulles, sur mesure et économies en énergie, livrés avec des schémas techniques complets et un calcul des performances du système
- Les diffuseurs sont livrés préassemblés, permettant une installation sur site rapide et facile des tuyaux de distribution d'air à l'aide d'un seul boulon
- Différents types de diffuseurs à disques et à tubes, avec composants disponibles en divers matériaux pour tous les types d'eaux usées

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Diffuseurs à disques 9" & 12" Qnominal max. 8.0 Nm<sup>3</sup>/h
- Diffuseurs à tubes 2" & 3" Qnominal max. 34.0 Nm<sup>3</sup>/h

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



# Stations de pompage préfabriquées

Grundfos propose une gamme complète de stations de pompage modulaires fonctionnelles, équipées de toutes les pompes, tuyauteries, vannes et capteurs de niveau nécessaires. La cuve de pompage, les pompes et les commandes peuvent être combinées pour répondre aux besoins spécifiques de chaque installation.

Les stations de pompage préfabriquées Grundfos sont disponibles en différentes dimensions et hauteurs. En fonction de la pompe sélectionnée, ces stations peuvent être utilisées pour le pompage des eaux pluviales ou des eaux usées. Les stations de pompage sont fabriquées en polyéthylène (PEHD) ou en polyester renforcé de verre (PRV). Toutes les tuyauteries préinstallées sont en acier inoxydable, en PVC ou en PEHD.



## STATIONS DE POMPAGE PREFABRIQUÉES

Cuve de pompage robuste et bien conçue, dimensionnée en fonction des besoins, avec un maximum de trois pompes de relevage des eaux usées montées sur accouplements automatiques.

Tous les composants nécessaires, tels que la tuyauterie et les vannes, sont intégrés ou placés dans une chambre à vannes séparée. Le coffret de commande Grundfos Dedicated Control offre une fiabilité opérationnelle, une parfaite intégration et une optimisation automatique.

### AVANTAGES

- Construction robuste à partir de matériaux anticorrosion de haute qualité
- Conçue pour une installation facile et rapide
- La conception de la cuve limite les problèmes de boues et d'odeurs et permet un fonctionnement sans surveillance et un contrôle à distance

### DONNÉES PRODUIT

- Diamètre max. : 400 à 3000 mm
- Longueur max. : 8 m
- Matériau de la cuve : PEHD/PRV

Nous pouvons fournir d'autres diamètres et longueurs pour toute variante.

### COMPOSANTS

- Principalement conçue pour un maximum de trois pompes de relevage Grundfos.
- Les coffrets de commande Grundfos offrent une gamme complète d'options pour la surveillance, la régulation, la communication et l'optimisation.
- Options pour les capteurs de niveau, les unités de commande externes et les vannes.

### APPLICATIONS

- TRANSPORT DES EAUX USÉES
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES
- GESTION DES INONDATIONS

### DESIGN

Concevez vos propres stations de pompage à partir des composants standard Grundfos.

Vous trouverez notre outil de création de stations de pompage dans le Grundfos Product Center sous la rubrique Outils ou en scannant le code QR suivant.



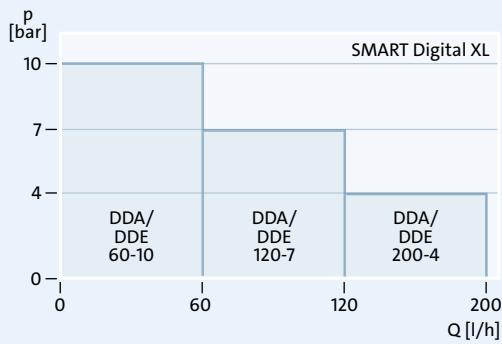
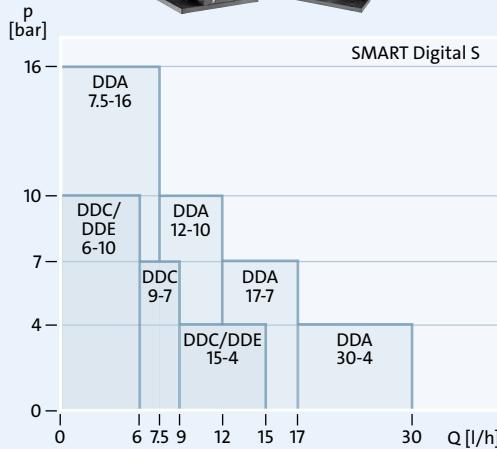
# Dosage et désinfection

Grundfos possède l'une des plus vastes gammes de produits sur le marché du dosage et de la désinfection des produits chimiques et de la désinfection. La gamme couvre tous les domaines, de la désinfection de l'eau potable et des eaux usées au dosage de précision des produits chimiques dans les processus industriels, en passant par les solutions de filtration sur membrane pour le traitement de l'eau.

Grundfos propose une gamme complète de pompes doseuses pour de nombreuses applications, par exemple pour la floculation, la désinfection et l'ajustement du pH. Complétée par une large gamme d'accessoires, cette gamme permet aux clients de construire des solutions de dosage complètes, y compris la mesure et le contrôle. Grundfos peut également concevoir et construire un skid de dosage clé en main et des solutions de préparation chimique.

Spécialement pour les applications de désinfection, Grundfos propose des composants et des solutions pour la chloration gazeuse et la production sur site de chlore et de dioxyde de chlore.





## SMART DIGITAL – DDA, DDC AND DDE

Les pompes doseuses à membrane équipées de puissants moteurs pas à pas à vitesse variable ou de moteurs synchrones à aimant permanent offrent une haute précision de dosage et une excellente régulation du débit, des intervalles de maintenance plus longs grâce à la résistance chimique universelle de la double membrane en PTFE et une consommation d'énergie réduite grâce à la technologie d'entraînement de pointe.

La gamme SMART Digital comprend les pompes SMART Digital S DDA, DDC et DDE qui couvrent des débits jusqu'à 30 l/h, et les pompes SMART Digital XL DDA et DDE avec des débits jusqu'à 200 l/h.

### AVANTAGES

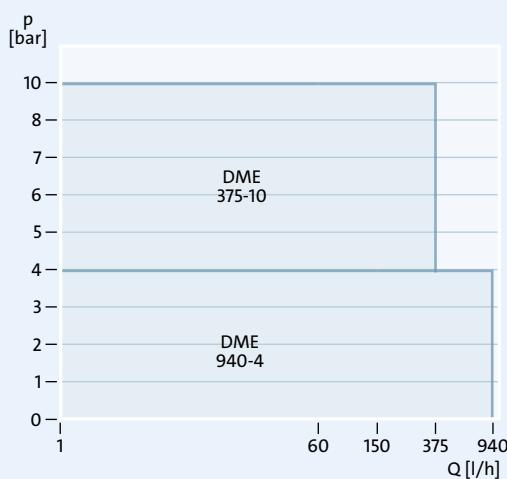
- **TOTEX réduit** : configuration simplifiée, intervalles de service plus longs et haute précision, ce qui permet de réduire les consommations d'énergie et de produits chimiques
- **Communication par Fieldbus** : Profibus, Modbus RTU et TCP, Ethernet IP et Profinet pour un contrôle à distance et une intégration complète
- **Modularité** : La plaque de montage click-stop incluse et la possibilité de réorienter le cube de contrôle sont quelques exemples de la flexibilité unique offerte, grâce à seulement quelques variantes
- **Simplicité** : Une manipulation aisée, une vue d'ensemble et un contrôle parfaits garantissent une installation, une mise en service et un fonctionnement simple
- **Intelligence du débit** : La pompe surveille le processus de dosage des liquides lorsque la fonction FlowControl est activée, pour une fiabilité accrue du processus.
- Les DDA sont compatibles avec Grundfos Connect avec un CIU90X

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Débit (Q) : 0,0025 à 200 l/h
- Pression de service : 4 à 16 bar
- Plage de réglage : Jusqu'à 1:3000

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## DIGITAL DOSING – DME

Les pompes Digital Dosing combinent une précision parfaite et une grande facilité d'utilisation pour les grandes quantités de dosage jusqu'à 940 l/h. Elles offrent tous les avantages de la petite gamme Digital Dosing très appréciée, rendant le dosage précis plus facile que jamais.

### AVANTAGES

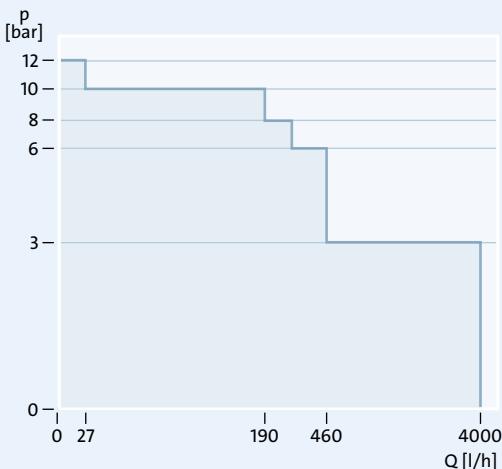
- Grande plage de dosage avec un ratio de 1:800 pour toute une série d'applications d'approvisionnement en eau, de traitement des eaux usées et de l'eau potable
- Facile à installer, l'opérateur peut régler la pompe pour qu'elle refoule exactement la quantité de liquide de dosage requise
- Disponible avec une interface Profibus pour fournir des données de performance et des informations d'état pour le contrôle qualité et la maintenance préventive

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Débit (Q) : 0.469 à 940 l/h
- Pression de service : 4 à 10 bar
- Plage de réglage : Jusqu'à 1:800

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPES DOSEUSES MÉCANIQUES À MEMBRANES ATTÉLÉE - DMX

Conception robuste basée sur une membrane avec moteur de haute qualité pour de nombreuses applications de dosage. Elles nécessitent un minimum de maintenance et sont très polyvalentes, couvrant une grande plage de débit et proposant une variété de dimensions de têtes de dosage, de matériaux et d'accessoires.

### AVANTAGES

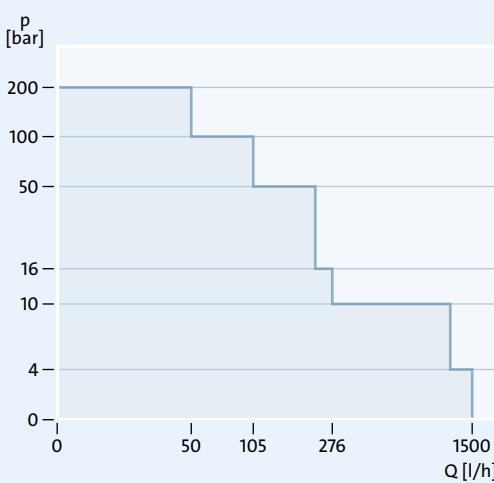
- Conception compacte - gain de place et d'argent
- Choix optimal des matériaux pour le corps et les pièces en contact avec le liquide
- Versions EX/ATEX disponibles

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,09 à 2,2 kW
- Débit (Q) : 0,4 à 2 x 4000 l/h
- Pression de service max. : 12 bar
- Température du liquide : Jusqu'à +70°C
- Diamètre de refoulement : DN 8 à DN 65
- Indice de protection : IP 55 ou IP 65 (selon le moteur)

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## POMPES DOSEUSES À MEMBRANE AVEC PISTON HYDRAULIQUE - DMH

Pompes très robustes pour les applications nécessitant un dosage fiable et une capacité de haute pression de 50 à 200 bar.

Très polyvalentes pour une grande plage de débits et proposant diverses dimensions de têtes de dosage, de nombreux matériaux et accessoires.

### AVANTAGES

- Vitesse variable par convertisseur et réglage automatique de la course par servomoteur
- Versions EX/ATEX et API 675 disponibles
- Dosage très précis
- Dosage de liquides inflammables
- Membrane entièrement en PTFE en standard

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance moteur : 0,09 à 2,2 kW
- Débit (Q) : 0,15 à 2 x 1500 l/h
- Pression de service max. : 200 bar
- Diamètre de refoulement : DN 4 à DN 32
- Indice de protection : IP 65

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## ACCESSOIRES POMPES DOSEUSES

Gamme complète d'accessoires couvrant tous les besoins de dosage avec les pompes Grundfos. La gamme comprend les éléments suivants :

- RÉSERVOIRS DE DOSAGE
- CLAPETS DE PIED ET CANNES D'ASPIRATION
- SOUPAPES MULTIFONCTION
- SOUPAPES DE MAINTIEN DE PRESSION
- SOUPAPES DE DÉCHARGE DE PRESSION
- CANNES D'INJECTION
- TUYAUX
- RACCORDS
- CÂBLES ET PRISES
- AGITATEURS MANUELS & ÉLECTRIQUES
- AMORTISSEURS DE PULSATIONS
- ADAPTATEURS

### AVANTAGES

- Fonctionnement sûr et fiable des pompes doseuses Grundfos
- Intégration simple

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USEES



## DOSING TANK ET SKID – DTS, DSS

Les systèmes de dosage de produits chimiques sont conçus pour fournir une solution complète.

DTS : cuves compactes de dosage

Stations de dosage pour le stockage et le dosage de produits chimiques liquides.

Fabriquées à partir de matériaux de haute qualité, les unités DTS peuvent être utilisées dans toutes les installations.

DSS et solutions sur mesure :

Systèmes de dosage complets montés sur panneau ou en armoire, avec toute la tuyauterie, les accessoires et les pompes doseuses nécessaires. Des systèmes standardisés conditionnés ou sur mesure selon les spécifications du client sont disponibles.

### AVANTAGES

- Système complet et prêt à l'emploi
- Installation et mise en service aisées
- Fonctionnement sûr et fiable des pompes doseuses Grundfos

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DTS:

- 6 tailles de réservoir entre 60 et 1000 l pour des pompes doseuses jusqu'à 60 l/h

DSS et solutions sur mesure:

- Montage dans une armoire ou sur panneau

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- TRAITEMENT DES EAUX USÉES



## SYSTÈMES DE DOSAGE DE CHLORE GAZEUX – VACCUPERM

Les systèmes de dosage de chlore gazeux fonctionnent selon le principe de dépression qui a fait ses preuves et qui régule l'ajout de chlore gazeux de manière fiable et précise.

### AVANTAGES

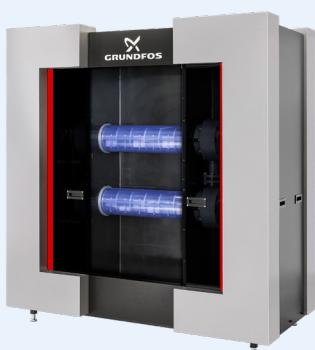
- Systèmes destinés à être installés directement sur des bouteilles ou des tanks de chlore gazeux
- Régulation et dosage précis du chlore gazeux
- Gamme complète d'accessoires disponibles sur demande : hydro-éjecteurs, inverseurs automatiques, évaporateurs, pièges à liquide, détecteurs de gaz

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Régulateurs de vide et de dosage VGA jusqu'à 20 kg/h
- Systèmes haute performance VGS jusqu'à 200 kg/h

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU



## SYSTÈMES DE CHLORATION ÉLECTROLYTIQUE – SELCOPERM

Les électrolyseurs Selcoperm produisent de l'hypochlorite de sodium par procédé électrolytique, directement à partir d'une solution de sel classique et d'électricité, ce qui représente un intérêt pour la santé et la sécurité des opérateurs et qui permet de réaliser des économies sur le transport et la manipulation.

### AVANTAGES

- Ne nécessite que du sel, de l'eau et de l'électricité pour une production économique de votre désinfectant
- Génère du chlore sur place en fonction de vos besoins, vous évitant des frais de transport et de stockage
- Le sel classique est non toxique et facile à stocker
- Solutions sur mesure sur demande

### SELCOPERM SES

#### 125-2000

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Comprend une cellule d'électrolyse, une colonne de dégazage, une pompe de dosage de saumure et un adoucisseur
- Consommation de sel 4-4,5 kg par kg de Cl2
- Consommation d'énergie 5,5-6,5 kWh (AC) par kg de Cl2
- Capacités de 110 à 1800 g/h
- Concentration d'hypochlorite de sodium 5 - 6,5 g/l

### SELCOPERM SES

#### 5000-45000

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Capacités de 5 à 45 kg/h
- Consommation de sel 3 - 3,5 kg par kg de Cl2
- Consommation électrique 5 - 5,4 kWh (AC) par kg de Cl2
- Concentration en hypochlorite de sodium 8 - 8,5 g/l

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU



## SYSTÈMES DE PRÉPARATION ET DE DOSAGE DE DIOXYDE DE CHLORE – OXIPERM

Générateurs de dioxyde de chlore très simples à utiliser, alliant une technologie de dosage précise, une combinaison optimale de composants, des réactions chimiques rapides avec un taux de conversion maximal et une fiabilité exceptionnelle pour une désinfection efficace.

### AVANTAGES

- Système compact pouvant être installé dans des espaces confinés
- Préparation sur site du dioxyde de chlore
- Réaction chimique complète en très peu de temps
- Coûts de fonctionnement réduits et consommation limitée de produits chimiques

### OXIPERM PRO

#### OCD 162

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Capacités : 5/10/30/60 g/h  
Réactifs chimiques nécessaires : acide chlorhydrique (9 % en masse) et chlorite de sodium (7,5 % en masse)  
Concentration de dioxyde de chlore produit : 2g/l  
Pompe doseuse numérique intégrée pour un dosage précis du dioxyde de chlore

### OXIPERM 166

#### OCG 166

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Capacités de 0,75 à 10 kg/h  
Réactifs chimiques nécessaires : chlore gazeux et chlorite de sodium (24 % en masse)  
Concentration de dioxyde de chlore produit : 3g/l

### APPLICATIONS

- TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE
- DISTRIBUTION DE L'EAU
- PROCÉDÉS INDUSTRIELS

## NOTES

## NOTES

## Transforming water, together avec les solutions Grundfos

Nous vous aidons à adapter des solutions durables, intelligentes et optimisées pour la gestion de l'eau sans jamais compromettre la fiabilité ni le temps de fonctionnement de vos installations. Grâce à notre gamme de produits couvrant l'ensemble du cycle de l'eau, nous fournissons les pompes, systèmes et services intelligents dont vous avez besoin pour révolutionner l'utilisation de l'eau dans les secteurs de l'approvisionnement en eau, du relevage des eaux usées, du traitement des eaux souterraines et de l'irrigation.