TRAITEMENT FIABLE DES EAUX

Systèmes de traitement des eaux AQpure

TRAITEMENT DES EAUX
PAR ULTRAFILTRATION
MODULAIRE ET AUTOMATISÉ
POUR **UNE SOURCE DURABLE D'EAU POTABLE**

be
think
innovate

GRUNDFOS

RÉDUIRE LA COMPLEXITÉ POUR FAVORISER LA ROBUSTESSE ET LA FIABILITÉ **DU TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE**

Les systèmes de traitement des eaux AQpure Grundfos sont optimisés pour produire de l'eau potable à destination des communautés locales des pays en développement, c'est-à-dire dans des régions reculées où il peut être très difficile de mettre en place une production d'eau potable fiable et bon marché à partir d'eau de surface.

Le système de traitement des eaux AQpure Grundfos est basé sur la technologie de l'ultrafiltration (UF) et permet de produire, à partir d'une source d'eau brute, de l'eau potable en filtrant les bactéries, les virus et les particules.

Grâce à sa modularité, chaque système AQpure Grundfos peut être adapté à la qualité d'eau brute spécifique de votre site. Identifiez simplement quelle catégorie correspond le mieux à votre eau brute et configurez votre système de traitement des eaux à l'aide de 11 modules standardisés.

Il suffit pour cela de suivre nos procédures de catégorisation et de configuration.

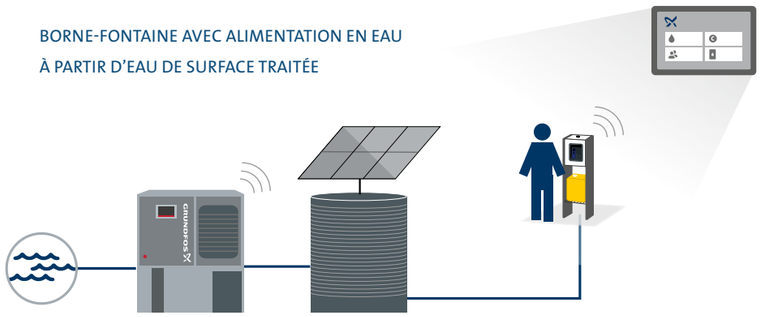
Le système AQpure est livré préfabriqué et pré-équipé, sous la forme d'un système de traitement des eaux plug & play. Non seulement il permet de réduire les coûts de fonctionnement au minimum, mais il présente également une faible consommation d'énergie et de produits chimiques ; il est équipé d'une membrane UF et de composants possédant une longue durée de vie, et ne nécessite pas un opérateur à temps plein.

POUR VOTRE COMMUNAUTÉ, BÂTIMENT OU PETITE ENTREPRISE

L'AQpure fonctionne comme un système autonome de traitement des eaux ou être combiné avec des distributeurs d'eau AQtap au sein d'installations de bornes-fontaines.

Le système de traitement des eaux peut aussi être utilisé dans les immeubles résidentiels, les complexes et autres entreprises.

BORNE-FONTAINE AVEC ALIMENTATION EN EAU
À PARTIR D'EAU DE SURFACE TRAITÉE



DITES **OUI** À

- **la modularité et l'adaptabilité**
- **la fiabilité optimisée**
- **la gestion auto-adaptative**
- **la surveillance à distance**
- **l'énergie solaire**

– DITES **NON** à la complexité
– DITES **NON** aux interruptions de service
– DITES **NON** aux performances inférieures
– DITES **NON** à une mauvaise gestion du système
– DITES **NON** aux coûts de fonctionnement excessifs

LA FLEXIBILITÉ TOTALE D'UN CONCEPT MODULAIRE

L'un des atouts du système AQpure Grundfos réside dans sa modularité et son architecture. Tous les systèmes AQpure sont construits à partir de modules préfabriqués, ce qui permet de personnaliser entièrement et très simplement l'installation.

Nous avons identifié quatre catégories d'eau brute qui vous simplifient le choix des différents modules de traitement des eaux. La configuration de votre système AQpure Grundfos est une **PROCÉDURE EN TROIS ÉTAPES :**

ÉTAPE 1
Identification de la catégorie de votre eau brute

	PARAMÈTRE DE QUALITÉ DE L'EAU	EAU BLEUE Eau souterraine, eau de pluie ou eau du réseau public	EAU VERTE Eau de bassin	EAU MARRON Eau de rivière en saison humide	EAU ORANGE Cours d'eau et lacs en zone tropicale
Solides	Turbidité (NTU)	< 3	3 - 10	10 - 100	10 - 100
	TSS (mg/l)	< 5	5 - 10	10 - 50	10 - 50
	SDI_{15}	< 5	< 5	< 5	5 - 20
Espèces organiques dissoutes	COD (mg/l)	< 5	5 - 10	< 5	10 - 20
	UV_{254} (1/m)	< 0.1	0.1 - 0.3	> 0.5	0.3 - 0.5
	DCO (mg/l)	< 15	15 - 30	< 15	30 - 50
	Huile (mg/l)	< 0.1	0.1 - 0.3	< 0.1	0.3 - 0.5
Espèces non organiques dissoutes	Fe/Mn (mg/l)	< 0.1	0.1 - 0.2	0.2 - 10	0.2 - 10
	Dureté de l'eau (mg/l)	< 60	< 60	> 60	> 60
	Conductivité (µS/cm)	< 500	< 500	500 - 1,000	500 - 1,000

ÉTAPE 2 Sélection de la combinaison adaptée (à partir des 11 modules standards disponibles), à l'aide du tableau de configuration (page 4)

ÉTAPE 3 Sélection de modules optionels, si vous avez des besoins locaux spécifiques

ÉTAPES 2 ET 3 Sélection de la combinaison appropriée et des modules optionels

CONFIGURATION AQpure en fonction de la qualité de l'eau :

		PROCÉDÉ UF SEUL	EAU BLEUE Eau souterraine, eau de pluie ou eau du réseau public				EAU VERTE Eau de bassin		EAU MARRON Eau de rivière en saison humide		EAU ORANGE Cours d'eau et lacs en zone tropicale	
N° DE COMBINAISON		C1[1]	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
MODULES	Préfiltre auto-nettoyant	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	UF standard	✓[2]	✓[2]	✓[2]	✓[2]	✓[2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Nettoyage à l'air	–	–	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
	Chloration	–	✓	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓
	NEP interne	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	✓	✓
	Détection de niveau	☐	☐	☐	✓	✓	☐	✓	☐	✓	☐	✓
	Filtre à charbon actif	–	–	–	✓	✓	–	✓	–	✓	–	✓
	Désinfection UV	☐	–	✓	–	✓	☐	☐	–	✓	☐	✓
	Distribution	☐	☐	☐	✓	✓	☐	✓	☐	✓	☐	✓
	Kit solaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Gestion à distance	☐	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Module intégré ☐ Module optionel – Indisponible [1] Doit être combiné à un équipement auxiliaire [2] Filtre 300 µm inclus

11 MODULES À COMBINER :

1 **Préfiltre auto-nettoyant**
Membrane pérenne.
Maintenance espacée dans le temps.

2 **UF standard**
Autorégulation.
Grand rendement énergétique.
Installation flexible.

3 **Nettoyage à l'air**
Maintenance espacée dans le temps.
Faible consommation de produits chimiques pour le NEP.

4 **Chloration**
Maintenance espacée dans le temps.
Résidus de chlore actif dans l'eau purifiée.

5 **NEP interne**
Production stable.
Maintenance espacée dans le temps.

6 **Mesure de niveau**
Contrôle du niveau du réservoir externe.

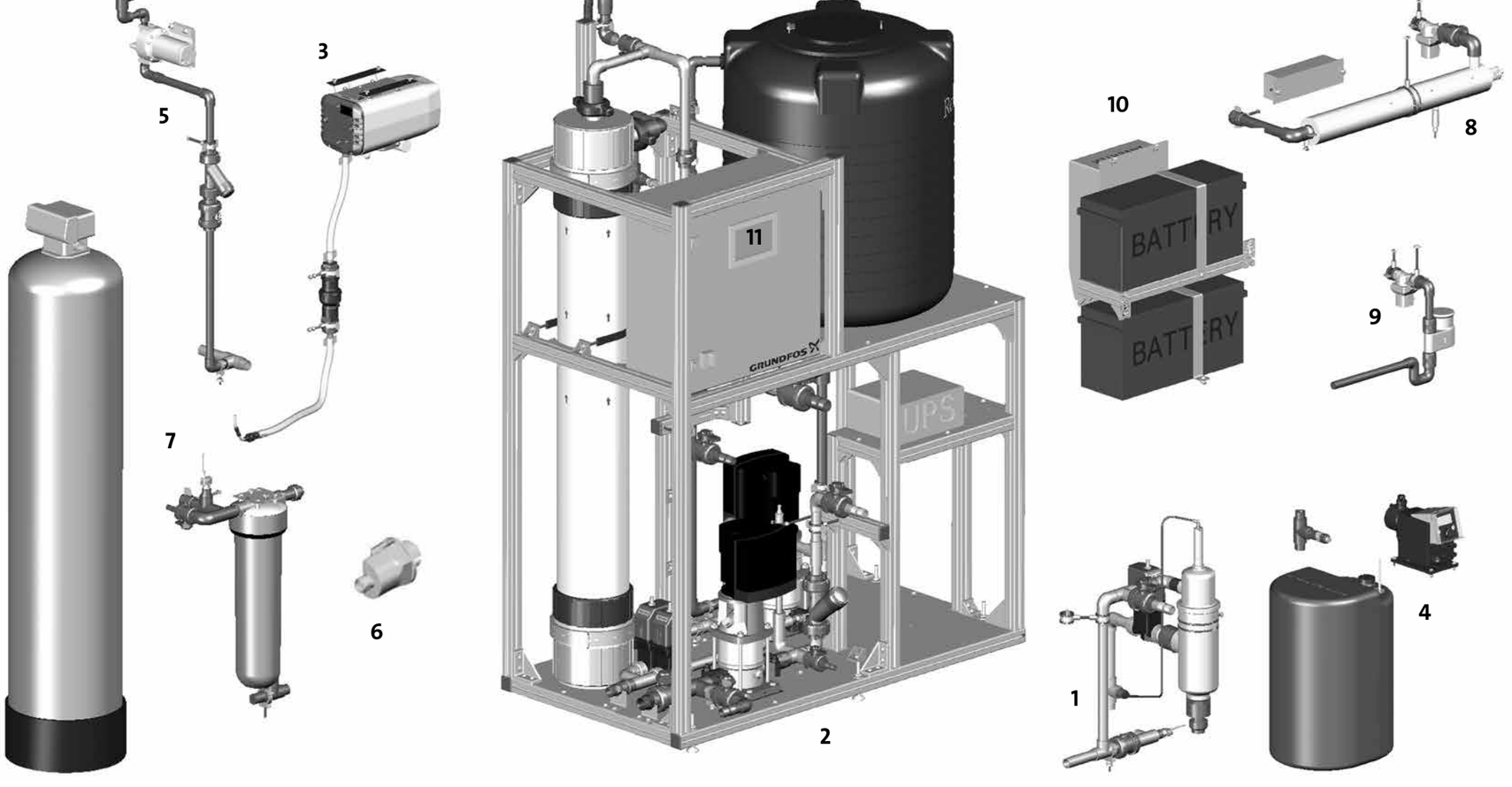
7 **Filtre à charbon actif**
Élimination de chlore, espèces organiques dissoutes, pesticides, goût et odeur.

8 **Désinfection UV**
Désactivation de bactéries et virus.
Avec capteur d'intensité pour plus de sécurité.

9 **Distribution**
Prélèvement direct d'eau ou pompage dans un réservoir externe.

10 **Kit solaire**
Alimentation électrique solaire. Réduction des coûts de fonctionnement.

11 **Gestion à distance**
Surveillance à distance de l'état et des performances de fonctionnement.



Modules de traitement des eaux AQpure

Tous les systèmes sur mesure AQpure ont en commun un module de base de traitement des eaux, qui est un module UF faisant appel à une technologie de membrane dont la taille de pore est de 0,03 micromètre.

Les 10 autres modules sont facultatifs et doivent être choisis selon la catégorie d'eau et les besoins spécifiques. De plus, l'AQpure peut facilement être raccordé à d'autres étapes de prétraitement nécessaires au traitement de l'eau brute comme la filtration sur sable, la sédimentation, l'aération, etc.

CONTINUITÉ DE SERVICE ET **FIABILITÉ OPTIMALES**

MAINTENANCE ESPACÉE DANS LE TEMPS

En fonction de la qualité de l'eau brute, la maintenance, réalisée par nos partenaires locaux certifiés Grundfos, n'est requise que 1 à 4 fois par an. La membrane UF reste propre grâce à des procédures de décolmatage telles que le rétrolavage, le nettoyage en place (NEP) ou le nettoyage à l'air. Notre algorithme de commande unique et breveté combine automatiquement les procédures de décolmatage de manière optimale pour assurer un fonctionnement pérenne et une maintenance espacée dans le temps.

Exemple de programme de maintenance[1] :

Tâches – Intervalle en mois	6	12	24	60
NEP vérification interne de la pompe	X			
Vérification du compresseur à air	X			
Remplacement du filtre à charbon	X			
Nettoyage du capteur à UV	X			
Vérification du capteur de niveau	X			
Remplacement du préfiltre		X		
Remplacement du filtre de compresseur		X		
Remplacement de la lampe à UV		X		
Remplacement de la garniture mécanique de la pompe la pompe de rétrolavage			X	
Remplacement des clapets anti-retour			X	
Remplacement de la membrane UF				X
Remplacement de la tête de pompe				X
Remplacement des batteries				X

[1] Préconisations de maintenances fondées sur des conditions de fonctionnement moyennes et pouvant varier d'un site à l'autre.

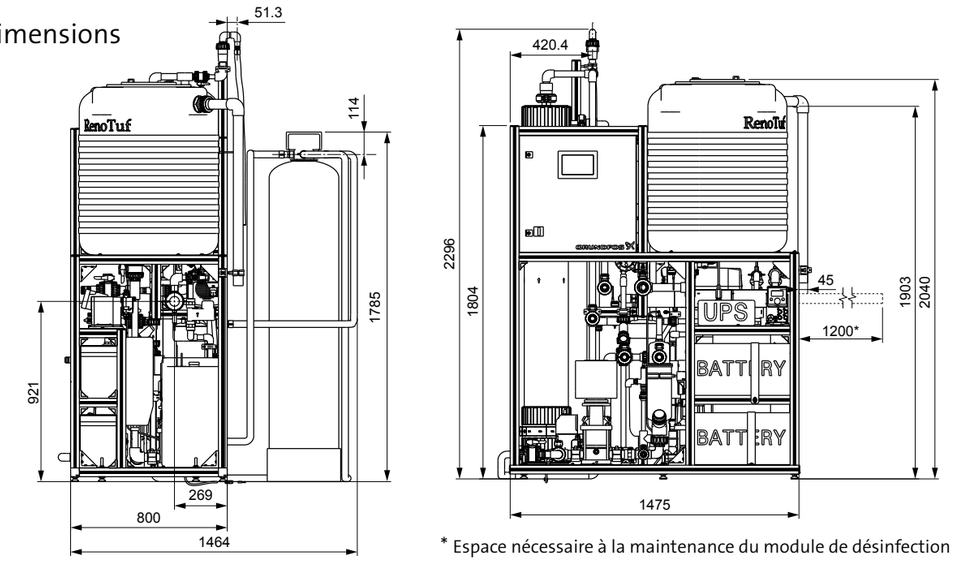
PLANIFICATION SIMPLIFIÉE DE LA MAINTENANCE GRÂCE À LA SURVEILLANCE À DISTANCE

Grundfos Remote Management (GRM) est une plateforme sécurisée accessible via votre navigateur internet qui surveille votre installation et planifie directement et efficacement vos visites de maintenance, permettant ainsi une immobilisation réduite et une fiabilité optimale.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Production d'eau	Jusqu'à 2 m³/h
Type de membrane	Fibre creuse, frontal, externe/interne
Matériau de la membrane	PVDF
Tailles de pores de la membrane	0,03 µm
Stratégie de commande	Ajustement automatique des paramètres pour plus de flexibilité
Pression d'entrée	Max. 1 bar à 1 m³/h
Alimentation électrique	200-240 V, monophasé, 50/60 Hz
Interface de commande	Écran tactile 7" avec gestion API
Poids	Vide : 400-615 kg ; Plein : 750-1 165 kg
Dimensions	Longueur max. 1 600 mm, largeur max. 800 mm, hauteur max. 2 300 mm

Dimensions



* Espace nécessaire à la maintenance du module de désinfection UV.

CONTACTER GRUNDFOS

Contactez votre représentant de ventes Grundfos pour en apprendre davantage sur les solutions AQpure et Lifelink de Grundfos.

Les solutions durables d'approvisionnement en eau à même de changer des vies peuvent uniquement voir le jour si elles reposent sur des partenariats réunissant plusieurs secteurs sur le long terme.
La solution Lifelink peut vous aider en :

- vous donnant accès à des financements
- vous conseillant sur les modèles d'entreprises viables
- vous accompagnant en tant que partenaire impliqué détenant une technologie et un savoir-faire
- trouvant et en établissant le contact avec des partenaires adaptés aux projets grâce à son réseau étendu de partenaires de confiance

Solutions d'approvisionnement en eau Lifelink

Lifelink incarne notre engagement à fournir des solutions d'approvisionnement en eau durables et adaptées à chaque projet dans les pays en voie de développement, offrant un service d'approvisionnement fiable et vous garantissant le recouvrement des recettes et un fonctionnement efficace. Nos solutions d'approvisionnement en eau intelligentes et de grande qualité, conçues sur mesure pour les pays en voie de développement, reposent sur une technologie innovante et une connectivité mobile. Les solutions Lifelink combinent notre technologie innovante et fiable et des réseaux de service professionnels dans le but de soutenir le fonctionnement et les interventions sur site.

www.grundfos.com/lifelink

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

99047260/1116/GRUNDFOS LIFELINK/11836-BrandBox

GRUNDFOS Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
DK-8850 Bjerringbro
Tél. : +45 87 50 14 00
www.grundfos.com

GRUNDFOS