

BORNES-FONTAINES AUTOMATISÉES

AQtap distributeur d'eau



INTÉGRANT LA COLLECTE
DES RECETTES ET LA GESTION
DE LA RESSOURCE EN EAU
**POUR UN APPROVISIONNEMENT
DURABLE**

RELEVER LES DÉFIS D'UN APPROVISIONNEMENT EN EAU DURABLE

La solution AQtap permet de résoudre certains des principaux problèmes faisant obstacle à la fiabilité et à la pérennité de l'approvisionnement en eau dans les pays en voie de développement. Ces difficultés incluent l'amélioration des capacités à collecter et gérer les recettes d'exploitation liés à la distribution d'eau afin de sécuriser le financement de ce service et garantir la traçabilité envers les investisseurs.

AQtap est un distributeur d'eau intelligent, qui peut être utilisé sur chaque borne-fontaine. Son utilisation est simple et intuitive, et les consommateurs paient l'eau qu'ils prélèvent via une WaterCard. L'utilisation de smart cards pour la collecte des recettes offre transparence et fiabilité au consommateur et efficacité pour vous en charge de la distribution d'eau potable. De plus, AQtap est

connecté au WMS (Water Management System), un système intégré de gestion de la ressource en eau qui enregistre toutes les données relatives à la distribution de l'eau ainsi que toutes les transactions de crédit/débit.

DITES OUI À UNE GESTION PLUS INTELLIGENTE DE L'EAU

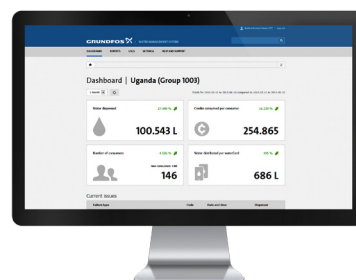
Le système Grundfos AQtap permet d'assurer la transition d'une borne-fontaine conventionnelle vers une solution durable. AQtap est un produit unique combinant trois éléments essentiels assurant une gestion plus intelligente de l'eau :



WaterCards pour la collecte des revenus
– stockent des crédits d'eau



Distributeur AQtap
– distribue l'eau et gère les crédits



Système de gestion de l'eau (WMS)
– traite et publie les données des transactions et d'exploitation

DITES OUI À

- la collecte des recettes via des smart cards
- un contrôle complet des données de distribution
- la traçabilité et la continuité de service
- un accès plus fiable à l'eau

- DITES **NON** aux pertes de recettes d'exploitation
- DITES **NON** à une gestion de mauvaise qualité
- DITES **NON** aux interruptions de distribution d'eau
- DITES **NON** aux systèmes de distribution non fiables

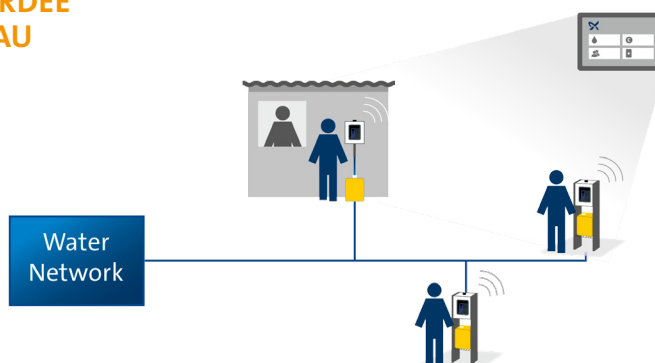
PLACEZ-LE PARTOUT OÙ VOUS AVEZ BESOIN **D'AMÉLIORER** ET **D'ÉLARGIR** LE RÉSEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

L'AQtap de Grundfos peut s'installer aussi bien en milieu urbain que rural dans le cadre de projets d'approvisionnement de petite ou grande envergure.

Grâce à la vaste gamme de produits de qualité Grundfos allant des pompes à des systèmes de traitement, de désinfection et régulation, l'unité AQtap peut faire partie intégrante d'une solution sur mesure répondant aux besoins et aux critères des projets les plus spécifiques.

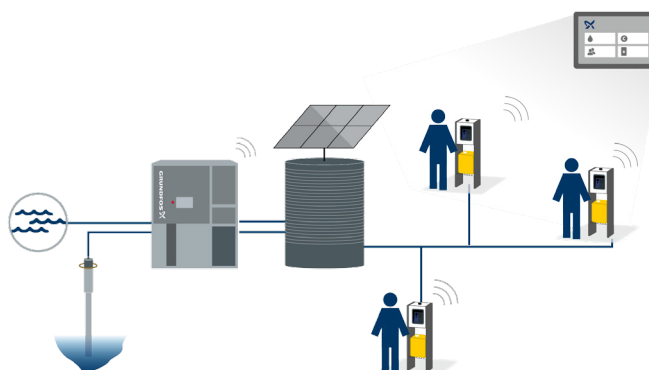
UNE BORNE-FONTAINE RACCORDÉE AU RÉSEAU D'ADDUCTION D'EAU

Le distributeur AQtap peut être raccordé au réseau d'adduction d'eau public, installé seul ou sous la forme d'un réseau. Cette solution efficace permet d'améliorer et d'étendre l'approvisionnement en eau dans les zones urbaines et périurbaine.



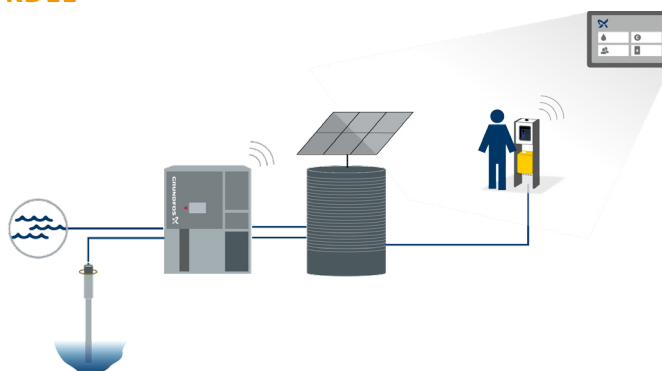
UN RÉSEAU DE BORNES-FONTAINES RACCORDÉES À UN RÉSERVOIR D'EAU

Là où la pression le permet, il est possible d'alimenter en eau un maillage complet de distributeur d'eau AQtap à partir d'un même réseau d'adduction en eau. Il peut être alimenté aussi bien à partir d'un captage d'eau que d'un système de traitement de l'eau. Il s'agit là d'une solution fiable et efficace pour les infrastructures d'approvisionnement en eau de zones habitées non raccordées au réseau principal d'adduction d'eau, qu'elles soient situées en milieu urbain ou rural.



UNE BORNE-FONTAINE RACCORDÉE À UN RÉSERVOIR D'EAU

Il s'agit de la solution complète pour assurer un approvisionnement durable en eau en milieu rural ou périurbain sans raccordement au réseau d'adduction principal. La borne-fontaine est raccordée à un réservoir alimenté en eau souterraine ou en eau de surface via des pompes solaires Grundfos et, si besoin, de systèmes de traitement de l'eau AQpure.



UNE DISTRIBUTION ÉTONNAMMENT SIMPLE

LE DISTRIBUTEUR AQtap EST EXTRÊMEMENT ROBUSTE,
ET SON UTILISATION SURPREND PAR SA SIMPLICITÉ



L'AQtap permet au consommateur de faire l'expérience positive d'un service transparent grâce à :

- une interface simple et intuitive
- un système de transactions sécurisé sur WaterCards
- une distribution précise limitant le gaspillage



Créditer une WaterCard et commencer à prélever de l'eau

La clé de ce système est la smart card appelée WaterCard ; qui permet au consommateur de prélever de l'eau. Dans les zones bénéficiant d'un système fiable d'approvisionnement en eau intégrant la solution AQtap, l'expérience montre que la consommation augmente car les consommateurs ont le sentiment de bénéficier réellement de l'eau qu'ils payent.

VOICI COMMENT LE SYSTÈME FONCTIONNE

Les consommateurs chargent les crédits dans leur WaterCard, soit en les achetant auprès d'un vendeur local, soit via un paiement mobile. Ils sont alors prêts à prélever de l'eau, ce qui se déroule en quatre étapes simples :



1. Positionner la WaterCard sur le support pour vérifier le solde créditeur et le prix de l'eau
2. Appuyer sur le bouton de distribution pour prélever de l'eau. La quantité prélevée s'affiche sur l'écran du distributeur
3. Appuyez sur le même bouton pour arrêter le prélèvement
4. La confirmation de la transaction s'affiche à l'écran

L'AQTAP EN DETAIL

Le distributeur AQtap présente de nombreuses caractéristiques assurant une incroyable simplicité de service, une maintenance très réduite ainsi qu'un fonctionnement extrêmement fiable.



CONCEPTION – une robustesse et une protection contre le vandalisme hors pairs. Le distributeur a été développé pour être accessible tant dans le cadre de l'installation que du service, grâce à une interface utilisateur simple et intuitive conçue pour des utilisateurs faiblement alphabétisés.

CAPTEUR DE DÉBIT DIRECT – aucune pièce d'usure mécanique : une durée de vie prolongée, fonctionnement non affecté par des poches d'air. Fournit des informations sur la pression de l'eau afin de détecter d'éventuelles fuites sur le réseau.

REDUCTEUR DE DÉBIT – fonctionne avec la pression la plus faible sur le marché tout en assurant un débit stable et confortable à de plus fortes pressions.

SMART CARDS – technologie sans fil conçue pour résister en toutes circonstances

CERTIFICATIONS – conformes aux normes du WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) sur l'eau potable et à celles des autorités des télécommunications nationales applicables.

CONNECTIVITÉ – en ligne dès que la connexion peut être établie ; reste entièrement fonctionnel hors ligne. Envoie des données quotidiennement ainsi qu'en cas d'alerte ou d'avertissement.

ALIMENTATION – fonctionne sur le réseau électrique ou à partir de panneaux solaires, et dispose d'une batterie de secours permettant 250 prélèvements et assurant flexibilité et autonomie

UNE COLLECTE EFFICACE DES RECETTES

La solution AQtap de Grundfos intègre une plateforme de collecte des recettes unique en son genre. Pour pouvoir prélever de l'eau du distributeur AQtap, le consommateur a besoin d'une WaterCard présentant un solde positif de « crédits d'eau ». Il achète ces crédits soit sur place, soit en passant par un paiement mobile.

C'est vous, en tant que fournisseur d'eau, qui activez les smart cards. En plus de la WaterCard utilisée par les consommateurs, il existe trois autres types de smart card, tous gérés par vos administrateurs et vous-même.



La WaterCard



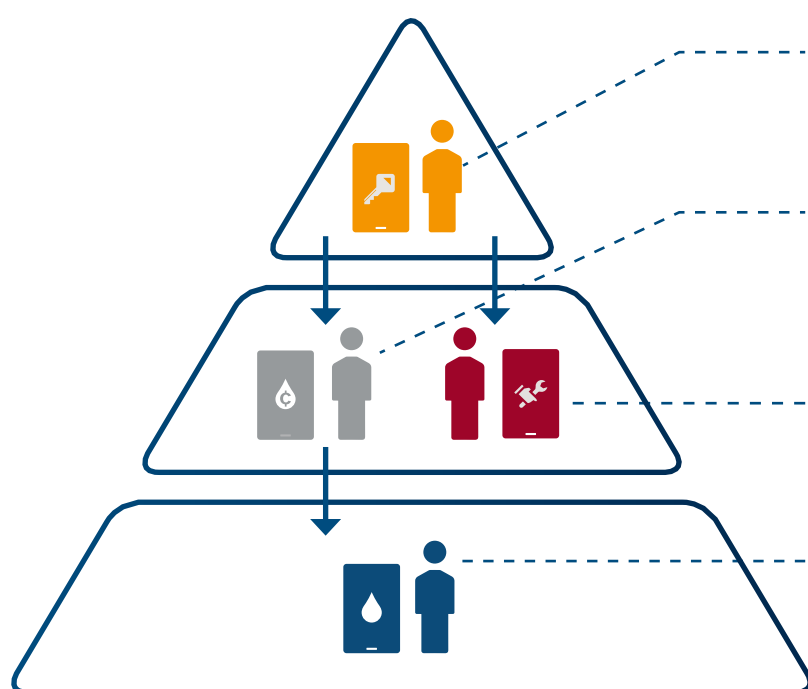
La VendorCard



L'AdminCard



La ServiceCard



Fournisseur d'eau – AdminCard :

- Activation de nouvelles VendorCards et ServiceCards
- Création de crédits d'eau sur des VendorCards activées

Vendeur – VendorCard :

- Activation de nouvelles WaterCards
- Téléchargement de crédits d'eau depuis le système de gestion (WMS)
- Transfert de crédits d'eau sur les WaterCards
- Prélèvement d'eau depuis l'AQtap en échange de crédits d'eau

Technicien de maintenance – ServiceCard

- Mise en service
- Paramétrage du prix de l'eau
- Test de fonctionnement
- Réinitialisation du distributeur AQtap

Consommateurs d'eau – WaterCard

- Prélèvement en échange de crédits d'eau
- Téléchargement de crédits d'eau depuis le système de gestion (WMS)
- Transfert de crédits d'eau entre WaterCards

ASSURE LA TRANSPARENCE FINANCIÈRE ET LA TRAÇABILITÉ

Pour faire simple, la solution AQtap de Grundfos assure une transparence financière et permet la traçabilité de votre service d'approvisionnement en eau.

- Le système sécurisé de distribution de crédits, utilisant des smart cards et des paiements mobiles, permet une collecte efficace et automatique des recettes, et ce grâce au prépaiement.

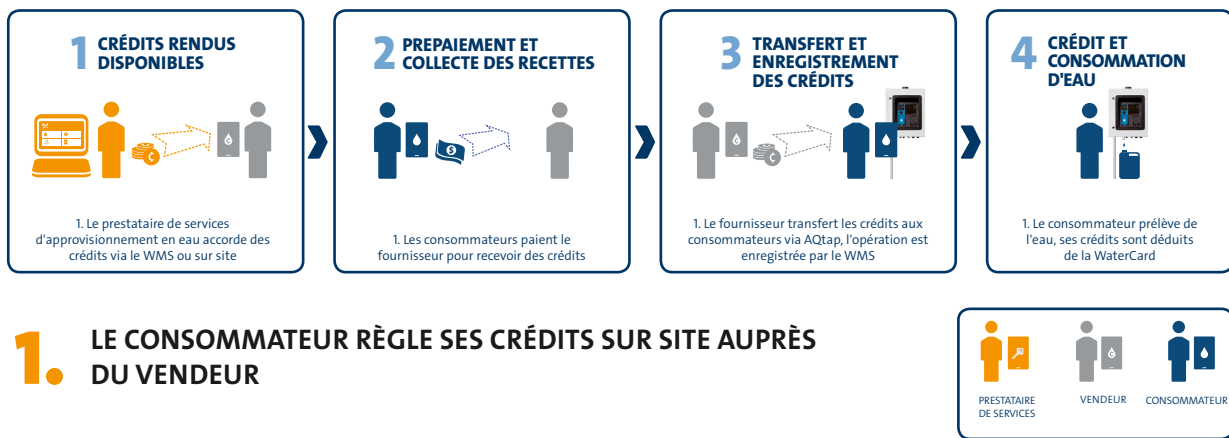
- En installant les bornes-fontaines de la solution Grundfos AQtap, les fournisseurs d'eau peuvent sécuriser un flux de recettes continu qui viendra couvrir, par exemple, les coûts de fonctionnement ou ceux de maintenance des installations.
- La plateforme de gestion des revenus contribue à éliminer les pertes d'exploitation des système de distribution d'eau tout en offrant une transparence au niveaux du prix pour les consommateurs

FINIES LES INCERTITUDES QUANT A LA COLLECTE DES RECETTES

Tous les doutes liés à la collecte des recettes sont dissipés : les crédits sont distribués au sein d'un système fermé et réglés avant le prélèvement. Les consommateurs peuvent compléter leurs crédits sur leur WaterCard, soit en passant par le fournisseur, soit en passant par un paiement mobile.



MÉTHODE VENDEUR D'EAU



MÉTHODE DE PAIEMENT MOBILE

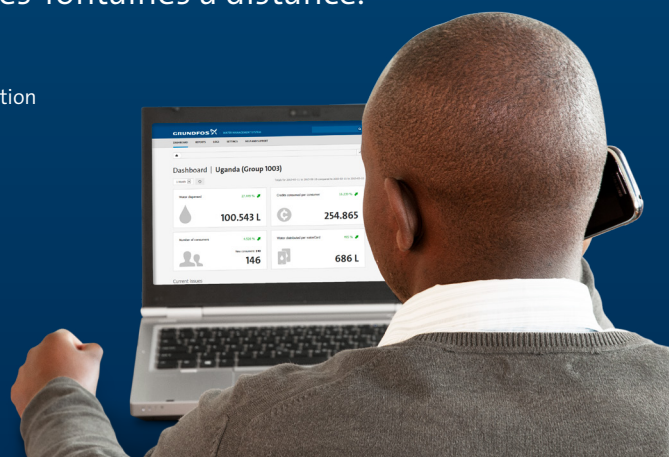


UNE GESTION INTELLIGENTE DE L'EAU

Grâce au réseau mobile, l'AQtap est connecté à un système de gestion de l'eau qui publie les données sur son état de marche et sur les transactions de crédit/débit, vous permettant de gérer vos bornes-fontaines à distance.

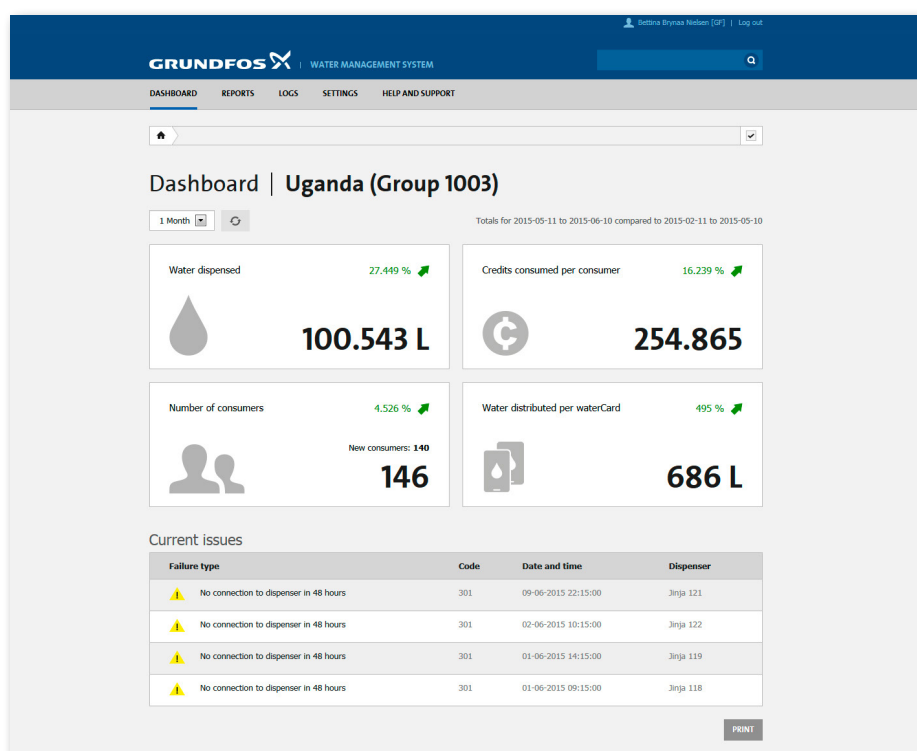
Ce système de gestion en ligne vous permet même de suivre de nombreux kiosques sur des sites distants, ce qui signifie que vous pouvez étendre votre réseau de distribution d'eau et établir un nouveau niveau des services, professionnel et fiable, à l'attention des communautés disposant de faibles revenus.

De plus, vous avez la possibilité de gérer le prix de l'eau des distributeurs connectés soit directement à partir du système de gestion de l'eau, soit localement sur chaque distributeur à l'aide d'une ServiceCard.



UN CONTRÔLE ET UNE EFFICACITÉ SUR TOUTE LA LIGNE

Le système de gestion de l'eau conserve une trace de toutes les données concernant la distribution de l'eau ainsi que de toutes les opérations de crédit ; vous ne vous retrouverez pas avec des données manquantes ou incomplètes. Si, pour une raison quelconque, le système bascule hors ligne, les données sont conservées dans chaque distributeur AQtap et elles sont envoyées dès que le réseau mobile est à nouveau opérationnel.



Le **tableau de bord** vous offre un aperçu du fonctionnement de votre groupe de distributeurs, notamment à l'aide d'un indicateur de tendance de l'eau distribuée et d'une liste d'alertes et avertissements en cours.



ÉTUDE DE CAS : NAIROBI CITY WATER

Chez Grundfos, nous disposons d'une très grande expérience des distributeurs d'eau automatisés : sur nos solutions déjà installées, les avantages du recouvrement des recettes et de la gestion de l'eau sont une évidence pour tous.

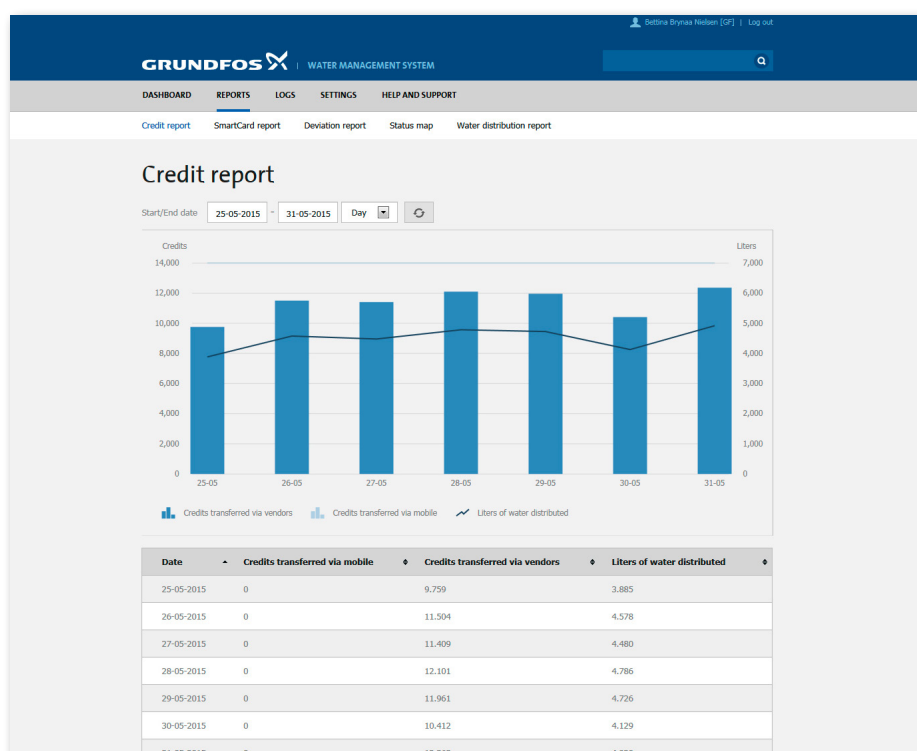
Dans un bidonville de la banlieue de Nairobi, le service des eaux Nairobi City Water & Sewerage Company est en train d'équiper ses réseaux d'approvisionnement en eau de distributeurs AQtap Grundfos.

« En automatisant les bornes-fontaines au sein des bidonvilles, nous pouvons maintenir des prix bas et sécuriser le paiement des services d'approvisionnement en eau pour les consommateurs », explique Philip Gichuki, directeur général de la société Nairobi City Water & Sewerage Company. « Cela nous aide à endiguer les pertes commerciales dues à l'utilisation illégale de l'eau. »

Les bornes-fontaines automatisées à l'aide de la solution AQtap devraient améliorer l'accessibilité aux services d'approvisionnement en eau dans les zones à faibles revenus, étant donné que le prestataire de services contrôle directement le prix de l'eau au niveau du distributeur. De plus, l'AQtap et le paiement mobile devraient offrir aux habitants de ces bidonvilles la liberté de prélever de l'eau quand ils le choisissent, plutôt que d'aller en chercher à des bornes-fontaines n'ouvrant qu'à certaines heures.

NE POUR LES PRESTATAIRES DE DISTRIBUTION D'EAU

Des journaux affichent les données de performance de chaque distributeur AQtap, y compris toutes les opérations concernant la distribution de l'eau **et les crédits**. Le **journal de maintenance**, affichant les alertes et avertissements passés et en cours, vous aide à rationaliser vos interventions de service et de maintenance : vos techniciens de service n'auront plus à se rendre sur des sites distants pour des interventions inutiles.



Grâce à une fonction de notification, vous pouvez paramétrer le système de façon à ce qu'il envoie les alertes et avertissements par e-mails ou SMS à vos services et/ou à vos partenaires.

Les **rapports** affichent le nombre de crédits distribués dans le temps, la consommation d'eau dans le temps ainsi que les schémas de consommation en fonction du type de consommateur.

UN **SERVICE** ET UNE **ASSISTANCE** DE QUALITÉ PROFESSIONNELLE

Épaulés par notre réseau de partenaires de services locaux, nous sommes à même de vous garantir l'assistance dont vous avez besoin pour assurer un fonctionnement viable sur le long terme, et ce, grâce à une approche sur mesure de votre solution de distribution AQtap.



- Pièces de rechange et kits de service
- Contrat de maintenance avec les partenaires locaux
- Formation de votre personnel



CONTACTER GRUNDFOS

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

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. Grundfos 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



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Données techniques du distributeur

Capacité hydraulique	~ 1 m ³ /h (en conditions de fonctionnement normal)
Incrément de prélèvement	1 litre
Dimensions des raccords d'entrée et de sortie	½" filet extérieur
Poids	23 kg
Dimensions	400 x 500 x 210 mm
Classe de protection	IP 55
Capacité de la batterie de secours incluse	18 Ah = environ 12 heures de fonctionnement
Extensibilité de la batterie	branchement possible d'une batterie extérieure
Angle de vue de l'écran	-/+ 60°
Interface utilisateur	écran tactile avec tonalité
Capteur de débit direct	<ul style="list-style-type: none"> les poches d'air ne sont pas mesurées aucune pièce d'usure mécanique

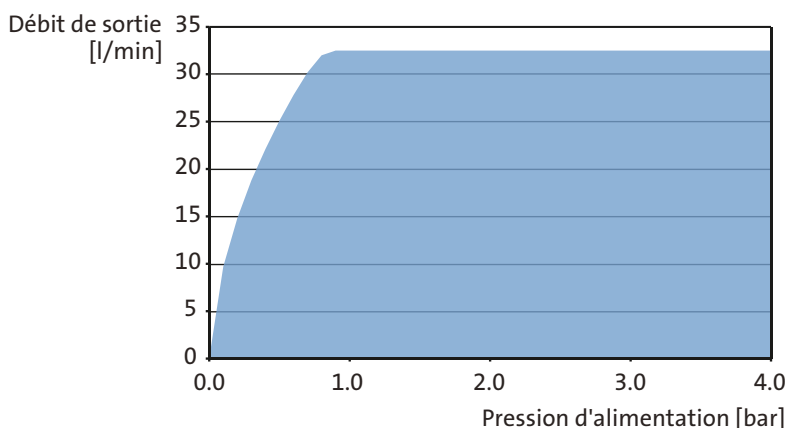
Conditions préalables à l'installation

Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> réseau 110 - 240 V AC, 50/60 Hz panneau solaire 15 - 45 V DC/3 A
Puissance absorbée max.	45 W (1 panneau solaire suffit)
Température ambiante	5 - 40 °C
Humidité relative max.	95 %
Qualité de l'eau	Normes d'eau potable de l'OMS
Particules dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> taille max. 0,5 mm installer avec le tamis fourni
Température de l'eau	0,1 - 30 °C
Plage de pression d'entrée	0,2 - 4 bar (hauteur de la sortie du réservoir principal > 3 m)
Montage	conçu pour un montage mural, à l'abri du rayonnement solaire

Système de gestion de l'eau (WMS) et connectivité

Diffusion des alertes/avertissements	configuration dans le WMS
Envoi des données	min. toutes les 24 heures
Import des données depuis des distributeurs non raccordés	via l'outil PC associé
Connectivité carte à puce	CCP
Connectivité du distributeur	GSM quadribande et couverture GPRS
Configuration des connexions	<ol style="list-style-type: none"> installer la carte SIM dans le distributeur saisir le numéro de téléphone ainsi que le code IMEI associé puis sélectionner l'opérateur téléphonique dans le système de gestion de l'eau. L'Unité est fonctionnelle sans connectivité.
Extensibilité de la connectivité	possibilité de brancher une antenne externe
Navigateur du système de gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Windows explorer : version 11 ou ultérieure Firefox : version 10 ou ultérieure Chrome : version 17 ou ultérieure Safari : version 6 ou ultérieure Opera : version 10 ou ultérieure

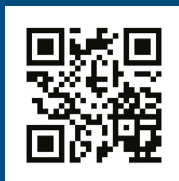
Débit de sortie AQtap par rapport à la pression d'alimentation



Vous trouverez de plus amples informations ainsi que des instructions détaillées dans le livret technique AQtap Grundfos.

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