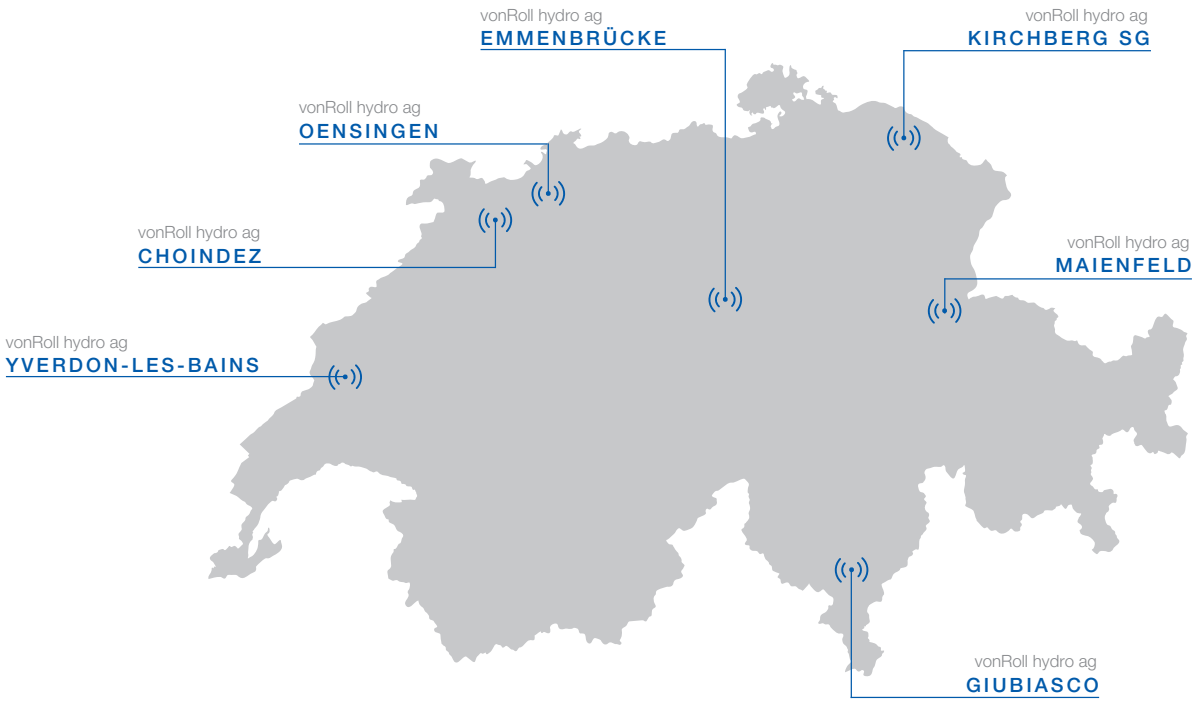
SERVICES ET INSTRUMENTS DE MESURE

De nous, pour vous.

vonRoll hydro

Technologie futuriste

Les besoins et les exigences des clients de vonRoll hydro sont au cœur des préoccupations de l'entreprise sur le marché national et international. vonRoll hydro offre une large gamme de prestations pour garantir le maintien des réseaux d'approvisionnement en eau potable et en gaz. vonRoll hydro vous accompagne tout au long du cycle de vie de l'infrastructure, de l'installation en passant par la maintenance jusqu'au remplacement. Les localisations des fuites, les contrôles des vannes et des hydrantes ainsi que les révisions constituent les compétences de base. La proximité des clients, l'expérience de longue haleine et la connaissance des tendances du marché sont intégrées dans le développement des nouveaux produits et prestations de service. Cela vous prouve que vonRoll hydro est le partenaire idéal des entreprises d'approvisionnement et d'assainissement tournées vers l'avenir.



vonRoll hydro livre à ses clients **du monde entier** des systèmes de conduite et de fermeture, des hydrantes, des regards routiers et des systèmes de détection permanente **des fuites** et **de surveillance** de la qualité de l'eau. Nous assistons les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage lors de la mise en place du projet et de la planification de la **maintenance.** Nos **produits** et **services** entrent en jeu partout où l'adduction d'eau et de gaz et l'assainissement des eaux usées doivent être assurés de manière sûre et rentable.

NOS PRESTATIONS DE SERVICE
EN RESUMÉ

vonRoll hydro est le principal fournisseur de systèmes suisse de produits et de prestations de service pour la distribution de l'eau et du gaz.

Nos prestations de service	Robinetteries	Hydrantes	Tuyaux		Technique de drainage	Technique de mesure
Mesures d'écoulement et de débit		•				•
Surveillance de la pression		•	•			•
Gestion des pièces détachées	•	•	•		•	
Maintenance de contrôle	•	•				
Localisation des fuites eau et gaz	•	•	•			•
Localisation des conduites et des vannes	•		•		•	•
Support de montage	•	•	•		•	•
Surveillance du réseau						•
Enregistrement des données du réseau (HYDROPORT)	•	•	•		•	•
Support de planification	•	•	•		•	•
Révisions / réparations	•	•	•		•	•
Version spéciale	•	•	•		•	•
Support technique	•	•	•		•	•
Monitoring environnemental						•
Contrôles sous vide			•			•
Analyse des pertes eau et gaz	•	•	•			•
Contrats de maintenance	•	•	•		•	•

La minimisation des risques et un travail non destructif sont une évidence pour vonRoll hydro.

En cas de besoin concret, n'hésitez pas à nous contacter. La liste ci-dessus de nos prestations de service vous fournit un premier aperçu. Nous nous ferons un plaisir de vous faire une offre personnalisée.

TABLE DES MATIÈRES

pour une localisation optimale

PAGE SIX

EAU
LOCALISATION DES FUITES

08 > Situation d'urgence
10 > Localisation des fuites en fonction du bruit au sol
11 > Alimentation en gaz
11 > Thermographie
12 > Analyse des pertes
14 > Localisation de la conduite
15 > Localisation de la vanne

PAGE SEIZE

GAZ
LOCALISATION DES FUITES

18 > Situation d'urgence
20 > Localisation du point des fuites par de sondage
21 > Analyse des fuites

PAGE VINGT-DEUX

ENTRETIEN DES HYDRANTES
& DES VANNES

24 > Contrôle des hydrantes
25 > Révision des hydrantes
26 > Mesure de la puissance
27 > HYDROPORT Gestion de la maintenance

PAGE VINGT-HUIT

SERDUIT
(=SERVICE ET PRO**DUIT)**
TOUT Y EST

30 > Localisation des fuites
32 > Contrôle de la vanne et localisation des fuites
33 > Contrôle de l'hydrante et localisation des fuites
33 > HYDROLIFE

PAGE TRENTE-QUATRE

SYSTÈMES
MESURER ET COMPRENDRE

35 > HYDROPORT Gestion des données

PAGE TRENTE-SIX

NOS
PRODUITS

EAU LOCALISATION DES FUITES

L'eau potable

est le produit alimentaire le plus contrôlé de la Suisse. Le rôle d'un distributeur d'eau est de garantir et de distribuer de l'eau potable dans un état d'hygiène irréprochable. Chaque foyer dépend de la distribution en eau potable et tous les risques sanitaires doivent être réduits au strict minimum.
Les fuites représentent une source de risque particulière. Des sections de conduites non étanches permettent aux germes et aux bactéries de pénétrer dans le réseau de distribution et provoquent une contamination de l'eau potable.

Coûts

Les fuites d'eau accablent le captage et la distribution de l'eau.
Chaque mètre cube d'eau perdue engendre des coûts, selon les coûts d'acquisition et/ou de traitement. Il est également possible que les eaux perdues passent dans la conduite et encombrent ainsi inutilement les stations d'épuration des eaux usées.

Risques

Les points de fuite représentent des risques pour l'homme et l'environnement. Les rues creusées, des versants ameublis et des inondations sont des exemples de sources de risques possibles. Pour contrer ces facteurs négatifs, différentes techniques de localisation des fuites sont appliquées. Objectif : une localisation des fuites la plus rapide et la plus précise possibles.

Technique de mesure

La localisation des fuites sous forme d'une technique de mesure est un défi complexe.
Dans les rares techniques de mesure comparables, les données sont très différentes au cas par cas. Outre les divers matériaux des conduites, aussi bien les rapports de pression que la nature du sol sont des facteurs qui rendent chaque localisation des fuites unique.

TABLEAU SUR LES FUITES D'EAU

bar	Fuite (mm)	l/min	m³/jour	m³/an
10,0	2	7,0	10,0	3650
	4	27,0	39,0	14230
	8	100	144,0	52580
6,0	2	4,8	7,0	2550
	4	18,0	26,0	9490
	8	70,0	101,0	36880
3,0	2	3,2	4,6	1650
	4	12,0	17,2	6190
	8	48,0	69,1	24870
1,5	2	1,8	2,5	900
	4	7,0	10,0	3600
	8	27,0	38,8	13968

Remarque : valeurs comparatives des fuites d'eau par rapport à la pression et au diamètre de la fuite.

FUITES D'EAU

Vices cachés, lourdes conséquences

Souvent, les points de fuite d'eau ne sont pas visibles en surface pendant un long moment. Cela peut occasionner des conséquences lourdes ainsi que des risques pour l'homme et l'environnement. Le tableau des fuites montre que déjà les petites fuites sont responsables d'étonnantes pertes d'eau.

LOCALISATION DES FUITES D EAU
Secteur d’application

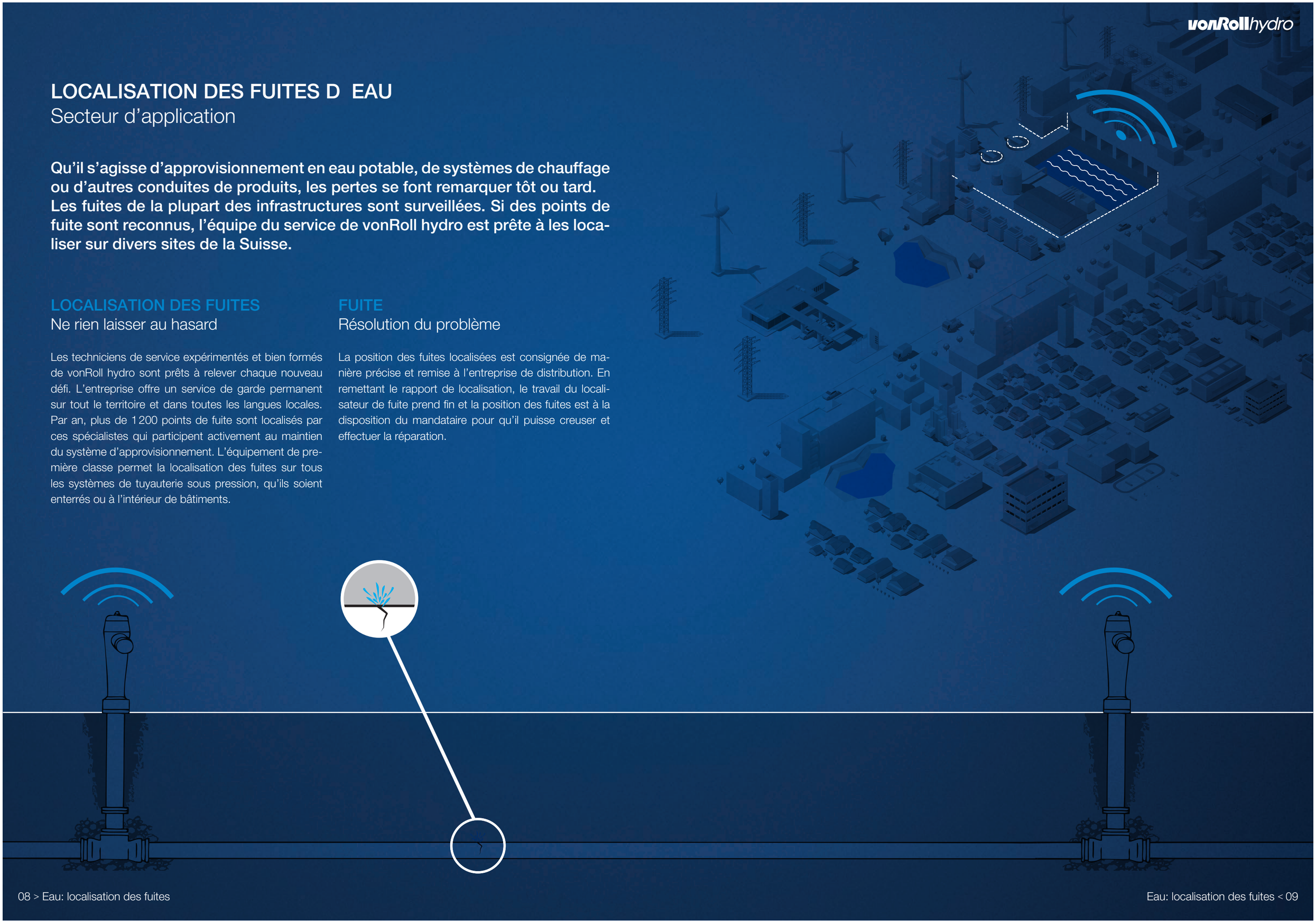
Qu’il s’agisse d’approvisionnement en eau potable, de systèmes de chauffage ou d’autres conduites de produits, les pertes se font remarquer tôt ou tard. Les fuites de la plupart des infrastructures sont surveillées. Si des points de fuite sont reconnus, l’équipe du service de vonRoll hydro est prête à les localiser sur divers sites de la Suisse.

LOCALISATION DES FUITES
Ne rien laisser au hasard

Les techniciens de service expérimentés et bien formés de vonRoll hydro sont prêts à relever chaque nouveau défi. L’entreprise offre un service de garde permanent sur tout le territoire et dans toutes les langues locales. Par an, plus de 1 200 points de fuite sont localisés par ces spécialistes qui participent activement au maintien du système d’approvisionnement. L’équipement de première classe permet la localisation des fuites sur tous les systèmes de tuyauterie sous pression, qu’ils soient enterrés ou à l’intérieur de bâtiments.

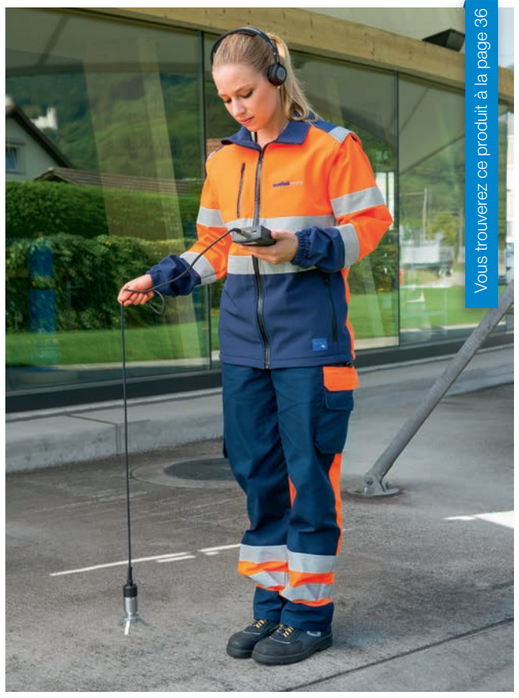
FUITE
Résolution du problème

La position des fuites localisées est consignée de manière précise et remise à l’entreprise de distribution. En remettant le rapport de localisation, le travail du localisateur de fuite prend fin et la position des fuites est à la disposition du mandataire pour qu’il puisse creuser et effectuer la réparation.



EAU
Localisation des fuites

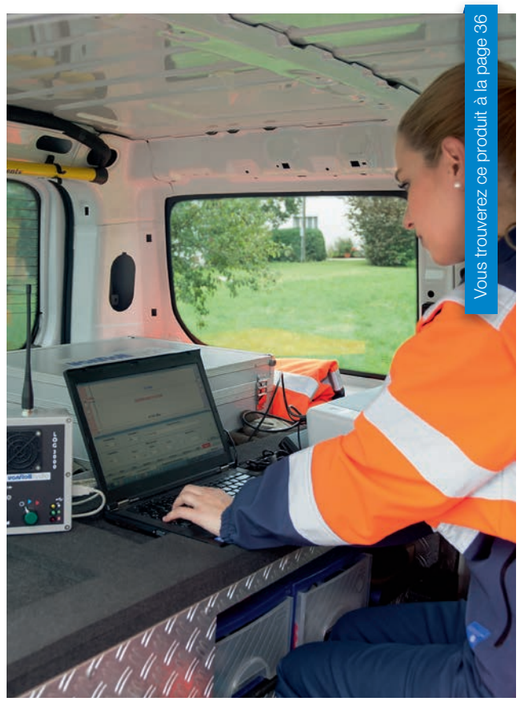
LOCALISATION DES FUITES EN FONCTION DU BRUIT AU SOL


Vous trouverez ce produit à la page 36

Localisation du point de fuite avec un microphone de sol

L'écoute en surface à l'aide de microphones de sol est un vieux système de localisation du point de fuite. Les bruits sortants du point de fuite sont conduits de la terre en surface et enregistrés avec le microphone de sol. En règle générale, on considère que le point le plus bruyant correspond au point de fuite.

CORRÉLATION


Vous trouverez ce produit à la page 36

Localisation du point de fuite par corrélation

La corrélation permet la localisation électronique des points de fuite. Les bruits de fuite s'étendent le long de la conduite d'eau. Lors de la corrélation, un capteur est installé sur la conduite avant et après le point de fuite suspecté. Ces capteurs transfèrent les bruits de fuite au logiciel de corrélation. Ce dernier calcule l'origine locale du point de fuite à l'aide d'un algorithme de corrélation en s'appuyant sur les bruits arrivants et les propriétés des conduites.

INJECTION DE GAZ

Vous trouverez ce produit à la page 36

Localisation du point de fuite par injection de gaz

Les fuites qui ne peuvent pas être localisées par les méthodes traditionnelles de localisation du point de fuite nécessitent une technique de localisation plus coûteuse. Avec la méthode d'injection de gaz, la conduite d'eau vide est remplie d'un mélange de gaz spécial. Le gaz de fuite a la propriété de sortir par le point de fuite et d'arriver en ligne droite à la surface de la terre. Il est détecté à la surface de la terre par des détecteurs de gaz et le point endommagé est ainsi localisé.

THERMOGRAPHIE

Localisation du point de fuite par thermographie

En règle générale, la localisation des fuites sur des conduites situées à l'intérieur des bâtiments ne peut pas être comparée à la localisation des fuites des conduites enterrées sous terre. La recherche est considérablement simplifiée à l'aide de la thermographie ou en utilisant une caméra thermique. Dans ce cas, les plus petites différences de température sont détectées et, par conséquent, les irrégularités, tels que les points non étanches, sont localisées.

EAU
Analyse des pertes

S’il y a suspicion de fuites sur le réseau d’approvisionnement en eau potable, une analyse des fuites d’eau permet de déterminer l’état actuel du système des conduites. L’analyse des fuites d’eau permet de rechercher systématiquement des fuites sur l’intégralité du réseau d’approvisionnement en eau potable dans une période déterminée. Toutes les fuites seront localisées puis consignées dans un rapport d’état. Selon la stratégie du réseau d’approvisionnement en eau, les analyses des fuites d’eau sont effectuées périodiquement ou en se basant sur des statistiques par rapport à la consommation d’eau. L’analyse de la perte d’eau doit être assimilée à un bilan. Souvent, l’état du réseau d’approvisionnement se modifie très rapidement et de nouveaux défauts d’étanchéité apparaissent. En se référant à la perte d’eau suisse moyenne de 12 % et aux expériences des années précédentes, vonRoll hydro recommande un contrôle annuel du réseau d’eau potable.

MESURE DU NIVEAU SONORE

Vous trouverez ce produit à la page 37

Mesure du niveau sonore avec enregistreur de données ORTOMAT

Si l’analyse des pertes d’eau se fait avec un système ORTOMAT (enregistreur de données avec mesure du niveau sonore), des enregistreurs de données sont installés sur les hydrantes et les vannes tous les 100 à 150 m du réseau de distribution d’eau potable. Pendant les périodes de faible consommation, entre 02h00 et 04h00, le système ORTOMAT mesure les bruits du réseau d’approvisionnement en eau potable. S’il y a des fuites, un bruit de fuite permanent est perceptible. Ce dernier est enregistré dans l’ORTOMAT qui, lors de l’analyse des données de mesure, déclenche une alarme de fuite dans le tronçon de conduite mesuré. Effectuer une analyse des pertes avec le système ORTOMAT présente l’avantage que le réseau de distribution d’eau potable est contrôlé dans son état original, sans fermer les vannes ou les robinets.

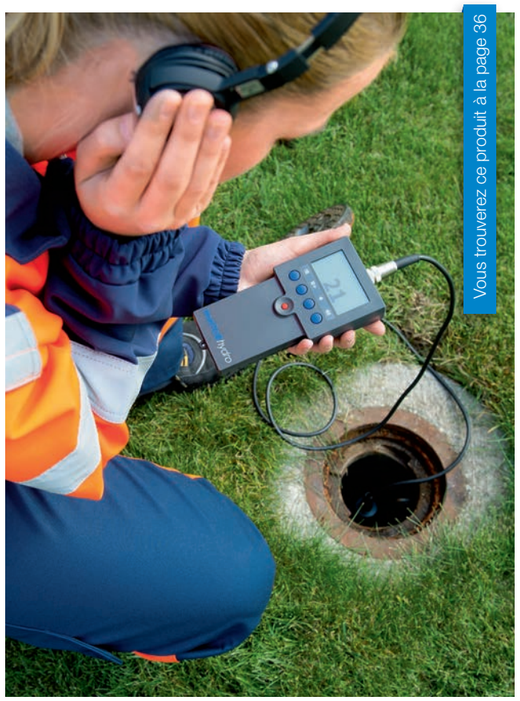
MÉTHODE D’INJECTION

Vous trouverez ce produit à la page 37

Méthode d’injection avec débitmètre FLOWMAT

Pour la méthode d’injection, la zone d’alimentation est divisée en secteurs. Puis, les secteurs sont séparés par découpe du réseau de distribution d’origine et alimentés par le système d’écoulement FLOWMAT. Les circuits de mesure sont sélectionnés de telle sorte que l’injection n’entrave aucun axe de circulation et que le maintien du prélèvement d’eau et de la pression d’eau soit garanti. Après avoir réussi la mesure, les données enregistrées sont évaluées par le logiciel d’analyse et la valeur de débit minimal est déterminée. Cette valeur est révélatrice de la quantité de perte possible par secteur.

MÉTHODE D’ÉCOUTE



Vous trouverez ce produit à la page 36

Méthode d’écoute avec TERRALOG

La méthode d’écoute est un moyen simple pour dépister des fuites. Dans le cas présent, les bruits de fuite sont écoutés sur les vannes et les hydrantes du réseau de distribution d’eau potable. Certes, la manière d’agir exige beaucoup de temps et est utilisée en règle générale dans les zones d’alimentation accessibles ou dans les petits réseaux de distribution d’eau.

EAU ET GAZ
Localisation de la conduite

LOCALISATION DE LA CONDUITE

Vous trouverez ce produit à la page 37

Vous trouverez ce produit à la page 37

Eau et gaz
Localisation de la conduite

L'infrastructure générale d'un réseau d'approvisionnement ou d'assainissement et la localisation des fuites requièrent des connaissances sur la position des conduites d'eau potable enterrées. Souvent, les conduites sont enterrées dans la terre depuis plus de 100 ans, sans que leur position exacte n'ait été enregistrée en conséquence dans un cadastre des conduites.

Localisation des conduites avec
des appareils de localisation modernes

Pour la localisation des conduites, vonRoll hydro utilise des appareils de mesure les plus modernes. Les conduites métalliques sont alimentées en électricité et le champ magnétique apparaissant le long de la conduite est localisé. Les conduites qui ne sont pas conductrices électriquement sont localisées à l'aide d'une baguette de sondage. A cet effet, vonRoll hydro introduit une baguette transmetteuse dans le tuyau devant être localisé, puis localise le champ magnétique apparu, comme pour les conduites métalliques. La position de la conduite est marquée et mesurée.
Puis, le mandataire reçoit un rapport sur la disposition des conduites localisées.

EAU ET GAZ
Localisation de la vanne

LOCALISATION DE LA VANNE

Vous trouverez ce produit à la page 38

Vous trouverez ce produit à la page 37

Eau et gaz
Localisation de la vanne

En cas de coup dur, trouver des vannes permet de déterminer le montant des dommages consécutifs à une fuite. Lors d'une révision des rues avec un fin revêtement ou dans les zones cultivées/jardins, les couvercles de vannes sont souvent recouverts de terre. Selon la SSIGE, le fonctionnement et la position des vannes devrait être contrôlé tous les quatre ans. Pour localiser efficacement les couvercles de vannes recouverts, vonRoll hydro travaille avec des détecteurs de métaux extrêmement sensibles qui réagissent selon l'objet aux métaux horizontaux ou verticaux.

Localisation de la vanne avec
des détecteurs de métaux sensibles

Lors de la localisation de la vanne, vonRoll hydro localise tout d'abord le couvercle de regard et le dégage dans la mesure du possible. Si le couvercle de la vanne est introuvable, la tige de vanne est localisée par un appareil de localisation de tige de vanne. Les deux appareils de localisation se différencient par leur sensibilité par rapport à la position de l'objet à détecter. En règle générale, un couvercle de regard doit être localisé en tant qu'objet horizontal, les appareils à bobine toroïdale (P500) sont particulièrement adaptés à cette utilisation.
Par contre, les tiges de vannes sont des objets verticaux qui se laissent localiser de préférence par des appareils avec des antennes tiges (ML-1M).

GAZ LOCALISATION DES FUITES

Le gaz naturel

est en Suisse une source énergétique établie et, dans les régions urbaines, il est fourni aux utilisateurs par un réseau de distribution enterré. Comme pour tous les réseaux de conduites, notamment pour la distribution du gaz naturel, il faut contrôler périodiquement l'état des conduites afin de pouvoir remédier le plus rapidement aux fuites.

Coûts

Les fuites de gaz coûtent rapidement très cher à l'entreprise distribuant le gaz naturel. L'approvisionnement ou la production de gaz naturel/biogaz implique un investissement en conséquence. C'est la raison pour laquelle l'objectif de chaque distributeur de gaz est de fournir au client final le gaz acheté ou produit sans pertes.

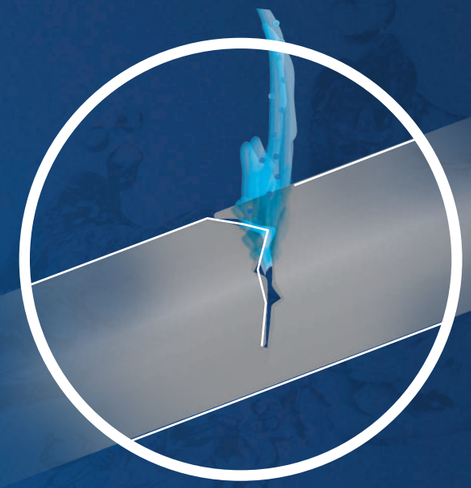
Risques

Les fuites de gaz constituent un risque important pour l'homme et l'environnement. Un mélange de gaz explosif associé à une source d'allumage peut provoquer d'énormes dommages. Heureusement, par le passé, de nombreuses entreprises d'approvisionnement en gaz ont été épargnées par les accidents dus aux explosions. Et c'est surtout grâce au contrôle régulier de l'état du réseau de distribution. Les fuites localisées sont réparties en classes de fuite (catégories de risque) et traitées selon la priorité correspondante.

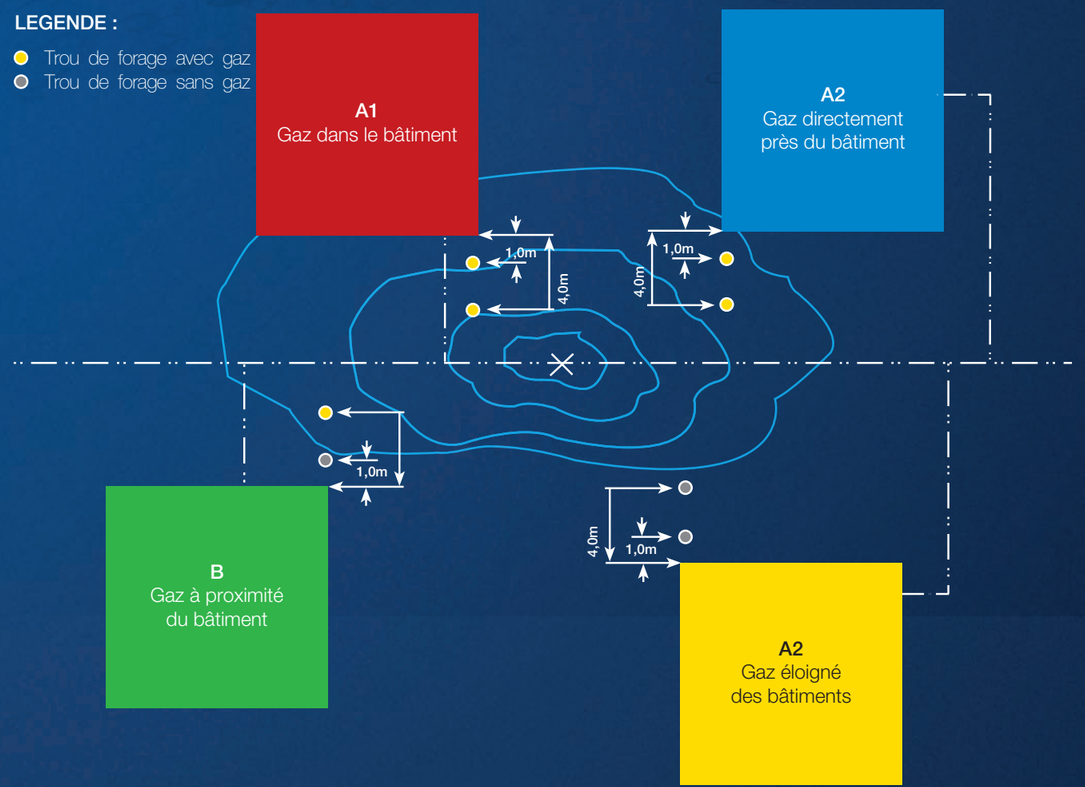
Technique de mesure

Des détecteurs de gaz ultrasensibles sont utilisés pour la détection des fuites de gaz. Les détecteurs de gaz de vonRoll hydro peuvent déjà reconnaître une présence de gaz mesurée en ppm*. En raison de la circulation routière devenant de plus en plus dense, les exigences concernant la technique d'installation augmentent. Ainsi, l'étroite collaboration entre les techniciens de service et le développement de vonRoll hydro est une priorité absolue pour pouvoir continuer à satisfaire les besoins des entreprises d'approvisionnement en gaz naturel.

*) parts per million



RÉSUMÉ
des diverses classes de fuites



GAZ LOCALISATION DES FUITES
Secteur d’application

Pendant des années, vonRoll hydro a acquis une grande connaissance de la détection des fuites de gaz. Des contrôles réguliers des conduites de gaz existantes des entreprises d’approvisionnement en gaz constituent la base d’un fonctionnement fiable des installations ainsi qu’une distribution permanente du gaz. Les techniciens de service parfaitement formés à ce sujet et équipés de détecteurs de gaz et de véhicules modernes contrôlent chaque année une grande partie du réseau suisse d’approvisionnement en gaz et sont à disposition sur les sites de vonRoll hydro, et ce même 24 heures sur 24 pour les interventions d’urgence.

LOCALISATION DES FUITES
La sécurité passe avant tout

En ce qui concerne la distribution du gaz, le sujet de la sécurité revêt une importance cruciale. C’est la raison pour laquelle le législateur a prescrit un contrôle régulier des fuites.
Grâce à ses techniciens de service parfaitement formés et expérimentés en ce qui concerne la détection des fuites, vonRoll hydro propose des solutions idéales en matière de sécurité ainsi que pour le maintien et un soutien actif du système d’alimentation, pour toute la Suisse et dans toutes les langues locales. Un équipement de première classe permet la localisation des pertes sur toutes les conduites de gaz, qu’elles soient enterrées ou à l’intérieur des bâtiments.

FUITE
Résolution rapide des problèmes

Après une documentation précise sur la position de toutes les fuites détectées, l’entreprise de distribution du gaz reçoit un rapport détaillé. De cette manière, le fournisseur est rapidement en mesure d’initier les travaux de creusement et de réparations.

GAZ
Localisation des fuites et analyse des fuites

LOCALISATION DES FUITES DE GAZ

Vous trouverez ce produit à la page 38

ANALYSE DES FUITES DE GAZ

Vous trouverez ce produit à la page 38

Vous trouverez ce produit à la page 38

GAZ
Localisation des fuites et analyse des fuites

Pour garantir un fonctionnement fiable de la distribution du gaz, selon la SSIGE, il faut contrôler les fuites du réseau de distribution périodiquement en fonction du matériau des tuyaux, de l'âge et de la pression de service. Depuis 1982, vonRoll hydro est actif dans la détection des fuites de gaz et a acquis une grande connaissance ainsi qu'un potentiel d'expériences.

Localisation du point des fuites de gaz par sondage

Si des traces de gaz sont détectées sur la surface de la terre, des trous sont percés le long de la conduite de gaz défectueuse à une distance maximale d'un mètre. Puis, le gaz accumulé dans la terre est aspiré à l'aide d'éjecteurs par les trous de sondage.
Après avoir désengorgé la terre, la concentration du gaz est mesurée dans les trous de sondage. Le trou de sondage ayant la concentration de gaz la plus élevée et la plus constante est en principe celui le plus près du point de fuite.

Analyse des fuites de gaz avec un véhicule de mesure des traces de gaz et GAZENA5

L'analyse des fuites de gaz constitue une base importante pour un fonctionnement fiable du réseau de distribution du gaz. Des contrôles réguliers permettent une détection rapide des fuites. Lors de la pré-localisation, un contrôle du réseau des conduites de gaz, avec les voitures de mesure des traces de gaz ou à pied, permet de localiser les fuites de gaz. La voiture de mesure est équipée d'une puissante pompe d'aspiration spéciale (180 l/min) et peut localiser des traces de gaz dans le rayon des sondes de mesure. Pour obtenir un résultat optimal, la voiture roule à une vitesse maximale de 10 km/h. Toutes les conduites ainsi que les branchements domestiques, qui ne peuvent pas être atteints par la voiture de mesure, sont contrôlés à l'aide d'une sonde tapis et du détecteur de trace de gaz. L'analyse des fuites de gaz se termine par un rapport détaillé sur la zone contrôlée, la classification des fuites et les schémas des zones endommagées.

ENTRETIEN DES HYDRANTES ET DES VANNES
Qualité et fonctionnalité

La plus grande valeur d'investissement d'une distribution d'eau se situe dans l'infrastructure. C'est la raison pour laquelle il est évident qu'un contrôle et une maintenance réguliers de l'infrastructure sont extrêmement importants. Normalement, les hydrantes et les vannes doivent être rarement entretenues. Mais en cas d'urgence, l'entreprise de distribution d'eau et les pompiers doivent pouvoir compter sur un environnement fonctionnel. La SSIGE recommande un contrôle et un actionnement réguliers de tous les systèmes de fermeture, de ventilation et d'aération. En règle générale, les hydrantes relèvent de la commune respective.
Cette dernière est responsable de la fonctionnalité des hydrantes. Les établissements cantonaux d'assurance prescrivent un contrôle fonctionnel et un entretien des hydrantes sur des cycles variant selon la région. Une hydrante ne peut faire office de poste d'extinction que s'il est possible de garantir la quantité d'eau correspondante. vonRoll hydro a précisément examiné ces points et propose une offre considérable de prestations de service, du simple contrôle en passant par la collecte des caractéristiques jusqu'à la révision.

1) HYDRANTE

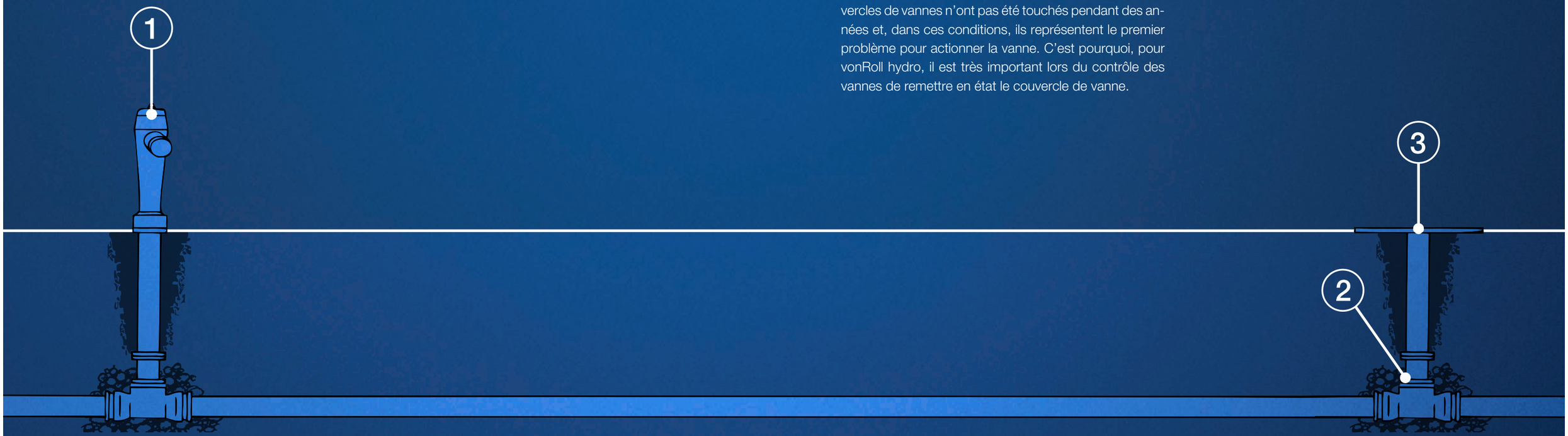
En tant que fabricant d'hydrantes, vonRoll hydro a plus de 100 années d'expérience et connaît parfaitement les conditions imposées pour une hydrante. Avec pour devise « Service du fabricant », vonRoll hydro et son équipe de service accompagnent les hydrantes tout au long de leur cycle de vie. Installation, contrôle, mesure de la puissance et révision avec pièces de remplacement d'origine font partie de son offre de prestations. Pour conclure, le logiciel de contrôle et de gestion HYDROPORT 2.0 permet d'illustrer tout l'historique des hydrantes et d'indiquer les travaux successifs.

2) VANNE

L'importance des vannes dans un réseau de distribution est énorme. A titre d'exemple, si lors de travaux de maintenance, un tronçon de conduite doit être mis hors service, l'entreprise de distribution doit pouvoir compter sur des vannes pouvant être correctement fermées et manipulées. Souvent, les vannes ne sont pas actionnées pendant des années et sont par conséquent difficilement exploitables, voire plus du tout, ce qui est extrêmement négatif dans des situations d'urgence. C'est pourquoi cela vaut la peine de faire contrôler régulièrement les vannes par des spécialistes de vonRoll hydro.

3) CAPUCHON DE FERMETURE

Le capuchon de fermeture ou couvercle de regard est un composant de la vanne. Pour pouvoir actionner une vanne, son couvercle doit être ouvert. Souvent, les couvercles de vannes n'ont pas été touchés pendant des années et, dans ces conditions, ils représentent le premier problème pour actionner la vanne. C'est pourquoi, pour vonRoll hydro, il est très important lors du contrôle des vannes de remettre en état le couvercle de vanne.



ENTRETIEN DES HYDRANTES ET DES VANNES

Contrôle des hydrantes et révision des hydrantes sous pression

CONTRÔLE DES HYDRANTES

RÉVISION DES HYDRANTES SOUS PRESSION

Contrôle des hydrantes
Service du fabricant

Dans chaque commune, les hydrantes représentent la première garantie de lutte contre les incendies. Ces dernières années, les hydrantes ont cependant également été utilisées dans d'autres domaines et leur fonction a souvent été détournée. Pour cette raison, il est possible que les hydrantes soient manipulées par un personnel non formé à cet effet et dans ces conditions soient laissées dans un état incorrect ou défectueux. Une fermeture incorrecte d'une seule hydrante peut provoquer des fuites d'eau imperceptibles de plus de 70 l/min par le système de vidange. Les hydrantes qui ne sont pas vidangées peuvent geler lors des prochaines gelées et éclater à cause de l'expansion de l'eau. En cas d'incendie, des hydrantes non fonctionnelles ou non actionnables sont un risque intolérable. C'est pourquoi l'établissement cantonal d'assurance prescrit un contrôle périodique des hydrantes. La périodicité est différente selon le canton, mais en règle générale se situe entre 12 et 24 mois.

Ce sont ces services que vonRoll hydro vous propose justement. En tant que fabricant d'hydrantes, en aval d'un entretien de contrôle, nous garantissons également la réparation avec des pièces de rechange d'origine. Le principe « Service du fabricant » est garant d'une qualité de travail de première classe et d'une fonctionnalité de l'hydrante en qualité de premier moyen de lutte contre les incendies.

Révision des hydrantes sous pression
Pièces de rechange d'origine pour un fonctionnement fiable

Avec le développement de l'appareil de révision pour les réparations sous pression du réseau, vonRoll hydro a réalisé un pas de géant dans le domaine de l'entretien des hydrantes. L'appareil de révision permet de réviser la partie inférieure de l'hydrante dans le réseau de distribution, sans fermer l'alimentation en eau, et de remplacer l'intérieur par des pièces de rechange d'origine. vonRoll hydro recommande une révision durable et déconseille de ne remplacer que les pièces d'usure comme les joints toriques ou les joints de vanne, mais préconise d'utiliser des composants complets et de bonne qualité, lesquels permettent à la révision de préserver les hydrantes et de leur garantir une longue durée de vie. Les premiers entretiens effectués par vonRoll hydro permettent déjà d'obtenir des résultats durables dans la minimisation des fuites d'eau. Les fuites sont détectées sur les hydrantes et réparées. Les bruits acoustiques enregistrés pour le contrôle du réseau sont transmis aux responsables de la distribution d'eau pour un suivi intensif des fuites. Toutes les révisions sont consignées et décrites en détails. HYDROPORT 2.0 offre une plateforme optimale pour la saisie des données et la création de l'historique de chaque hydrante.

MESURES DE LA PUISSANCE

Mesures de la puissance
Connaissance de la mesure

Les établissements cantonaux d'assurance définissent les exigences minimales des hydrantes en fonction de la zone à bâtir. Chaque hydrante installée ne remplit pas automatiquement sa fonction d'origine. C'est la raison pour laquelle les établissements d'assurance exigent un justificatif de performance lors de l'installation d'une nouvelle hydrante. Les exigences de performance varient en fonction du canton. vonRoll hydro connaît parfaitement bien les mesures de débit et consigne la pression statique et dynamique ainsi que la puissance de débit des hydrantes.*
Les valeurs mesurées peuvent être enregistrées dans HYDROPORT 2.0 et sont en permanence à la disposition du distributeur d'eau.

* Sur demande, la position est enregistrée à l'aide d'un appareil de mesure GPS.

CONTRÔLE DES VANNES

Contrôle des vannes
Préservation par la maintenance

Comme la plupart des composants utilisés dans un réseau de distribution d'eau, les vannes ne sont pas posées sous le sol de manière visible. Cette disposition fait que l'entretien en est souvent oublié ou qu'il n'est pas effectué par manque de temps. De nombreuses vannes qui ont été installées il y a 30 ans ou plus n'ont encore jamais été manipulées. A titre d'exemple, si elles doivent être fermées dans le cas d'une rupture d'une conduite, il n'est plus possible de les bouger. D'après des statistiques de vonRoll hydro, parmi toutes les vannes utilisées en Suisse, moins de 8 % sont actionnées par an. Dont 2 % en cas d'urgences, telles que les ruptures des conduites. Les autres 6 % correspondent à des entretiens de contrôle de routine, effectués ou par l'exploitant ou par les entreprises de prestations de service comme vonRoll hydro. Un contrôle régulier des vannes n'est prévu dans le cadre de la maintenance que dans de rares cas. Négliger les vannes peut provoquer des dommages importants en cas d'urgence. Un contrôle et un entretien réguliers des vannes et des capuchons de fermeture, comme prévu dans les directives de la SSIGE et les données des constructeurs, protègent le réseau de distribution d'eau et les robinetteries de dommages imprévisibles. Les données et les états des vannes consignés peuvent être enregistrés dans HYDROPORT 2.0 et consultés par les exploitants des réseaux de distribution. HYDROPORT 2.0 permet une planification simple des contrôles de vannes en attente.

SERDUIT QU'EST-CE QUE C'EST ?

Avec le SERDUIT (SERvice – ProDUIT), vonRoll hydro a marqué le début d'une nouvelle ère dans le secteur des prestations de service. Service lié aux produits, et cela tout en un.

Conseil et planification | vonRoll hydro produits | Service tout en un | SERDUIT

Le changement

Dans le secteur des réseaux d'approvisionnement en eau et en relation avec l'eau potable, le profil des tâches des responsables du réseau d'approvisionnement en eau s'est largement étendu. Pour tenir compte en conséquence du plus grand capital d'un réseau d'approvisionnement, à savoir le capital lié aux installations, vonRoll hydro travaille en permanence sur de nouveaux SERDUITs. A cet effet, les réseaux d'approvisionnement doivent profiter de travaux réguliers,tels que reconnaissance précoce des fuites, localisation des fuites, contrôle des hydrantes, contrôle des vannes et révisions.

La mission

de vonRoll hydro consiste à fournir des réseaux d'approvisionnement en eau et en gaz avec une grande compétence et un grand professionnalisme. L'introduction du SERDUIT permet une étroite collaboration entre les entreprises d'approvisionnement et d'assainissement et vonRoll hydro dans divers domaines. A intervalles réguliers définis, vonRoll hydro fait part de l'état du secteur surveillé et entretenu par le SERDUIT. La collaboration avec vonRoll hydro doit contribuer à accentuer le sentiment agréable d'être entre de bonnes mains avec nos prestations « all-inclusive ».

« Nous ne connaîtrons la valeur de l'eau
que lorsque le puits sera asséché. »

Benjamin Franklin

SERvice proDUIT

Concentration sur l'essentiel sans frais imprévisibles grâce à l'entretien des appareils.

SERvice proDUIT

Pas d'immobilisation de capitaux dans le matériel et profiter quand même de produits exceptionnels.

SERvice proDUIT

Assurance et garantie des contrôles réguliers et de la fonctionnalité.

SERvice proDUIT

Protection des investissements garantie par des conditions contractuelles réglementées.

SERvice proDUIT

Profiter des nouveautés, sans frais supplémentaires.

SERDUIT
ORTOMAT et localisation des fuites

ORTOMAT

SERDUIT
ORTOMAT et localisation des fuites

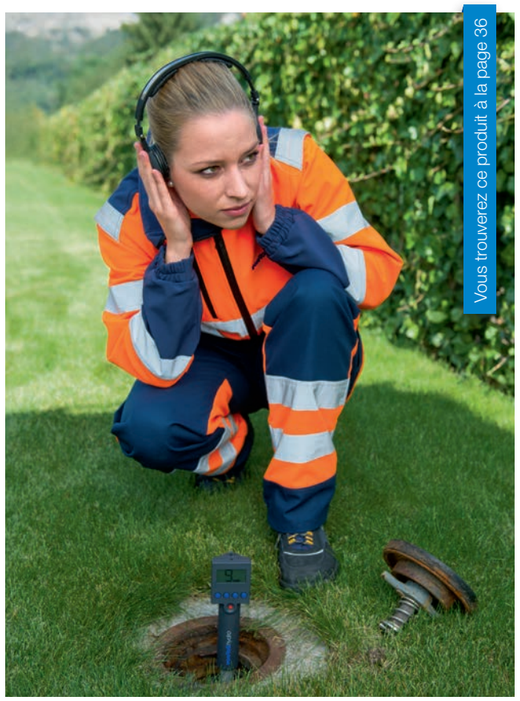
L'utilité d'un système de détection précoce des fuites se fait ressentir dans la conservation des données de mesure et non dans la possession de l'installation.
L'idée de base du **SERDUIT pour une détection précoce et une localisation des fuites** consiste à fournir gratuitement au réseau d'approvisionnement en eau respectif un système ORTOMAT généralisé pour une durée contractuelle d'au moins quatre ans. Les données mesurées sont évaluées tous les mois et, après entente préalable avec le distributeur, les fuites existantes sont localisées. L'évaluation mensuelle des données est couverte par une participation aux frais du réseau d'approvisionnement en eau et les localisations des fuites sont facturées sur la base d'un forfait de localisation des fuites.

Avantages :

- ✓ Pas d'immobilisation de capital
- ✓ Paiement contre prestation (transparence des coûts)
- ✓ 12 contrôles de réseau par an
- ✓ Aucun risque/pas de frais pour les appareils défectueux
- ✓ Pas de réparations et de travaux d'entretien personnels sur les installations ORTOMAT
- ✓ Dépenses de personnel réduites
- ✓ Réduction des fuites d'eau/ contrôle permanent des fuites d'eau
- ✓ Données toujours actuelles
- ✓ Forfaits pour la localisation des fuites

SERDUIT
ORTOMAT-MT GSM et localisation des fuites

ORTOMAT-MT



Vous trouverez ce produit à la page 36

SERDUIT
ORTOMAT-MT GSM et localisation des fuites

En tant qu'extension du **SERDUIT ORTOMAT et localisation des fuites,** le **SERDUIT ORTOMAT-MT GSM et localisation des fuites** propose un transfert des données GSM entièrement automatique. La période entre l'apparition d'une fuite et l'alarme est réduite au minimum.

Volume de livraison :

- ✓ Mise à disposition d'un nombre approprié d'ORTOMAT-MT GSM
- ✓ Planification globale et calcul des points d'intersections optimaux et des positions des points de mesure
- ✓ Placement et montage de l'enregistreur de données aux points de mesure calculés et surveillance permanente des valeurs mesurées
- ✓ Après entente préalable avec le distributeur d'eau, les points de fuite détectés sont localisés et la position de la fuite est notée sur un rapport ainsi que son schéma
- ✓ Montant forfaitaire par localisation de fuites
- ✓ Toutes les prestations de service des appareils batteries incl.
- ✓ 2 années de service sur l'enregistreur de données
- ✓ Transfert des données/fourniture des cartes SIM
- ✓ Hébergement des données/sauvegarde des données

SERDUIT
SchiKo, contrôle du réseau d’eau incl.

SCHIKO

SERDUIT
SchiKo, contrôle du réseau d’eau incl.

Pour le SERDUIT SchiKo, contrôle du réseau d’eau incl., deux prestations de service sont associées. D’une part, le contrôle de la vanne est effectué et d’autre part, des fuites sont recherchées sur le réseau d’approvisionnement en eau potable. L’avantage du SERDUIT est la réalisation simultanée de deux contrôles au cours de la même étape de travail, ce qui engendre une diminution des coûts. Le distributeur d’eau le ressent nettement, en particulier en ce qui concerne les coûts des prestations de service. Comme dit l’adage, si vonRoll hydro est déjà sur place, il faut en profiter. Tous les contrôles, les mesures et les localisations sont consignés et transmis au distributeur d’eau.

SERDUIT
HyKo, contrôle du réseau d’eau incl.

HYKO

SERDUIT
HyKo, contrôle du réseau d’eau incl.

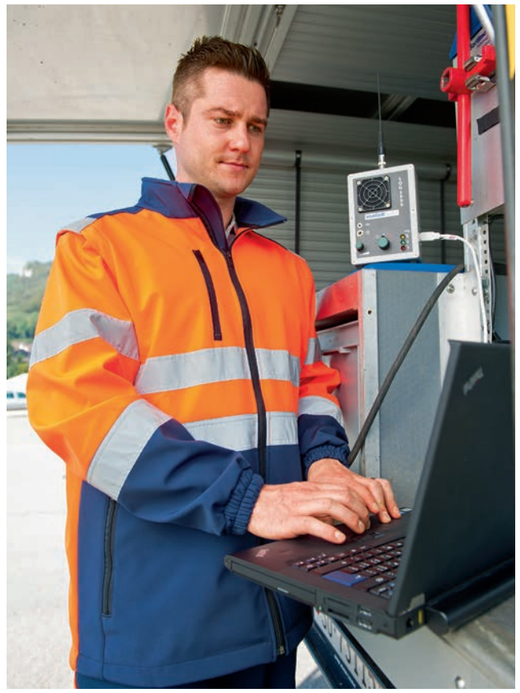
Comme pour le SERDUIT SchiKo, contrôle du réseau d’eau incl., le contrôle des hydrantes et celui du réseau d’eau sont effectués ici conjointement. Pendant le contrôle des hydrantes, des systèmes ORTOMAT sont installés dans le réseau d’approvisionnement en eau potable et, au cours de la nuit suivante, ils recherchent des bruits de fuite sur le réseau d’approvisionnement.
Les données de mesure sont ensuite analysées et les points de fuite détectés sont localisés. Finalement, toutes les mesures et tous les contrôles sont regroupés dans un rapport détaillé et remis au distributeur d’eau.

SERDUIT
HYDROLIFE

HYDROLIFE est le contrat de maintenance de vonRoll hydro pour le contrôle et la révision des hydrantes.
Selon le désir du client ou les consignes de l’établissement d’assurance compétent, les hydrantes sont soumises à un contrôle périodique. Les défauts constatés sont directement réparés sur place. Ce qui permet que le réseau des hydrantes puisse fonctionner en continu.
Avantage pour les communes : un garant pour des hydrantes fonctionnelles. Montant forfaitaire pour tous les travaux, ce qui simplifie la budgétisation de l’entretien des hydrantes. Les communes et les distributeurs d’eau peuvent utiliser gratuitement HYDROPORT 2.0 tout au long de la durée contractuelle. En résumé : « le bien-être des hydrantes ».

SYSTÈMES
Plus que de la localisation et du contrôle

INSTALLATIONS



Mesurer et comprendre
SYSTÈMES

vonRoll hydro propose diverses possibilités pour mesurer et enregistrer les données du réseau d'approvisionnement et de sa périphérie. Les valeurs mesurées ci-dessous font partie des paramètres standard : pression, débit, vide, température, conductivité, turbidité, niveau et états significatifs. Grâce aux appareils de mesure à la pointe de la technologie et associés à un enregistrement des données, il est possible d'effectuer des mesures à des endroits difficiles d'accès. Le fonctionnement autonome des installations vonRoll hydro permet la mesure et la communication des données, même dans des endroits isolés n'ayant pas accès à l'électricité. L'intégration des valeurs mesurées dans les systèmes de gestion présents est possible par le serveur FDP ou par SMS. HYDROPORT 2.0 offre ainsi une possibilité unique d'enregistrer les mesures et les états du réseau, puis de les analyser.

vonRoll hydro est également à la disposition des distributeurs d'eau en tant que prestataire pour effectuer le relevé des valeurs de mesures, par exemple pour un PRP, avec des techniciens en mesure compétents ainsi que l'équipement de mesure correspondant.

HYDROPORT 2.0
Gestion des données

HYDROPORT 2.0

Gestion de la maintenance et des données
HYDROPORT 2.0

HYDROPORT 2.0 est le nouveau logiciel d'avenir réunissant à la fois la saisie des données, la gestion des données, les processus de travail, les activités de contrôle et l'assurance qualité. Grâce à la solution basée sur le Web, toutes les données sont centralisées et accessibles en permanence. Le stockage central des données garantit une sauvegarde professionnelle des données et évite les doublons. Par conséquent, les données sauvegardées dans HYDROPORT sont actualisées et disponibles en permanence. Grâce à l'architecture modulaire d'HYDROPORT, n'importe quel secteur est accompagné, contrôlé et consigné pendant son cycle de vie. En plus de l'état actuel d'un secteur, l'historique est enregistré jusqu'au moindre détail et sert de preuve adéquate pour les reconstructions des évènements. Les modules « hydrante » et « vanne » sont contenus dans le logiciel de base. D'autres modules vont être successivement élaborés et mis en ligne. A cet effet, les développeurs d'HYDROPORT sont assistés par des utilisateurs expérimentés en tant que « power user ».

HYDROPORT est le logiciel d'avenir pour la gestion professionnelle de l'infrastructure du système pour les entreprises d'approvisionnement et d'assainissement.

NOS PRODUITS

Un extrait de notre programme de livraison

LOCALISATION DES FUITES D'EAU

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la pages 10 et 13

Méthode d'écoute

TERRALOG

TERRALOG est un microphone de sol pour l'enregistrement de bruits d'impact. D'une part, il peut localiser les fuites sur les vannes et les hydrantes d'un réseau de conduites et d'autre part, les points de fuite peuvent être localisés à la surface en utilisant le trépied. Les différentes fonctions d'enregistrement et de filtre permettent une localisation précise.
Livré dans son coffret pratique, le TERRALOG avec son capteur ultrasensible et des accessoires complets est immédiatement fonctionnel et est utilisé quotidiennement par les techniciens en mesure de vonRoll hydro et diverses entreprises nationales et internationales d'approvisionnement et de localisation des fuites.

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 31

Méthode d'écoute

LEAKPEN

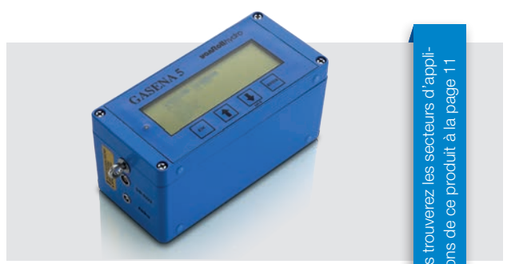
Le LEAKPEN est le plus petit et le plus simple appareil de localisation des fuites. C'est un outil de travail pour le distributeur d'eau potable, comme le testeur de phase pour l'électricien. Pour mesurer le bruit d'impact, le LEAKPEN sert à la pré-localisation des fuites et est souvent utilisé lors de lectures des compteurs d'eau ou lors de contrôles de vannes et d'hydrantes.

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 10

Corrélateur

LOG 3000

Le LOG 3000 est un corrélateur mobile avec notebook de la dernière génération offrant des mesures d'excellente qualité pour la localisation acoustique précise de fuites sur des conduites d'eau sous pression. Il se montre précis et efficace sur tous les matériaux utilisés dans la construction de conduites (acier, fonte, plastique, ciment, ...).



Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 11

Injection de gaz

GASENA5 H2

Pour les injections de gaz, vonRoll hydro utilise du gaz de formation constitué de 5 % d'hydrogène et de 95 % d'azote.
Le mélange de gaz n'est pas explosif et ne représente ainsi aucune source de danger inutile. L'appareil de détection GASENA5 H2, spécialement développé pour les injections de gaz, est équipé d'un capteur qui réagit exclusivement à l'hydrogène. Les nombreux accessoires, dont diverses sondes, permettent une utilisation et une localisation de grande précision.

ANALYSE DES FUITES D'EAU

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 12

Surveillance des fuites

ORTOMAT

SYSTÈME ORTOMAT offre une surveillance permanente du réseau d'eau potable. Les appareils ORTOMAT sont raccordés magnétiquement au système de conduites dans les hydrantes/vannes et mesurent quotidiennement l'état du réseau. Toutes les données concernant l'état des fuites sont disponibles en permanence. Grâce à une reconnaissance précoce des fuites et à une réduction des dommages consécutifs, le système est amorti en un an. ORTOMAT-MT GSM automatise la transmission des données au logiciel d'analyse (système de ramassage). Outre une mesure de niveau, ORTOMAT-MT C propose un nouveau principe de corrélation breveté pour la simplification de la localisation du point de fuite.

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 13

Appareil de mesure

FLOWMAT

Le FLOWMAT est constitué d'une unité fermée. La partie relevant de la technique des fluides et la partie électronique sont assemblées à l'intérieur du coffret. La partie relevant de la technique des fluides contient un débitmètre avec une plage de mesure de 0 à 90 m^3/h. Avec un signal de sortie de 2 l/impulsion, il est également possible de détecter les petits débits sans aucun problème.

LOCALISATION DE LA CONDUITE

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 14

Appareil de localisation de conduites

VM 810 Classic

Le système de détection VM 810 a été spécialement développé pour la localisation et la détermination de la profondeur d'enfouissement des conduites métalliques d'eau et de gaz. La fréquence de localisation de 83 kHz parfaitement adaptée permet de suivre une conduite même au-delà de plusieurs manchons et points de raccordement, lesquels présentent en règle générale une grande résistance pour une faible fréquence. La détermination de la profondeur se fait automatiquement en appuyant sur un bouton. Le système se caractérise par sa facilité d'utilisation, son grand écran et ses grandes touches ainsi que par la multitude de ses accessoires.

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 15

Détecteur de couvercles de regards

P500

Le détecteur de couvercles de regards P500 a été développé pour une localisation précise des couvercles de regards et des couvercles de puits, mais il peut également être utilisé comme détecteur de métaux polyvalent. Il est particulièrement approprié pour la recherche d'objets métalliques, par exemple des couvercles de vannes en fonte et des couvercles de regards qui se cachent sous le béton, l'herbe ou la neige.

NOS PRODUITS

Un extrait de notre programme de livraison

LOCALISATION DE LA CONDUITE

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 15

Détecteur de métaux

ML-1M

Le détecteur de métaux ML-1M est un détecteur ferromagnétique simple et robuste. Le ML-1M est très facile à manipuler et extrêmement robuste. Les objets métalliques sont détectés jusqu'à une profondeur maximale de 1 m.

LOCALISATION DES FUITES DE GAZ

Vous trouverez les secteurs d'applications de ce produit à la page 20

Détecteur de traces de gaz

GASENA5

Le GASENA5 est un détecteur de traces de gaz pour une utilisation mobile. Il est équipé de trois capteurs et détecte des concentrations de gaz de 0 ppm à 100 % vol. (CH_4, méthane). Grâce à sa certification Atex, l'appareil peut être utilisé sans aucun problème dans n'importe quel environnement.

Rendez-vous sur notre site Web pour plus de produits et d'informations

vonRoll hydro

www.vonroll-hydro.com

Une entreprise du groupe vonRoll infratec

0215/27344/FR/2500/gal