Etude de cas : Meilleure gestion des données

SL1000 pour une meilleure gestion des données

Problème

Un laboratoire public de tests pour l'eau potable a rencontré des difficultés dans la gestion des données, provenant de deux instruments utilisés pour mener un panel d'essais. Les tâches de création, de suppression et d'exportation des listes d'identification des échantillons actuels étaient rendues complexes. Ces difficultés rajoutaient du temps au processus complet et augmentaient les possibilités d'erreur.

Solution

L'analyseur portable parallèle SL1000 de Hach® (APP) regroupe des tests d'analyse de l'eau et offre des résultats rapides en temps réel, ainsi que des outils pour l'enregistrement de données. Les techniciens peuvent tester quatre colorimétries et deux mesures de sonde en même temps, sur le même échantillon d'eau.

Avantages

Le SL1000 est aujourd'hui l'unique analyseur portable qui permet d'obtenir des résultats extrêmement précis beaucoup plus rapidement tout en minimisant les risques d'erreurs. Il permet également d'effectuer jusqu'à 4 mesures photométriques et 2 mesures simultanées avec 2 électrodes. Vous pouvez ainsi réaliser plus de tests sur site.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Contexte

La Drôme Laboratoire est l'un des principaux laboratoires en France qui effectue des analyses d'hydrologie et environnementales pour la sécurité alimentaire et la biologie. Avec environ 100 employés, La Drôme Laboratoire travaille à la fois pour le secteur public et privé, pour l'analyse d'échantillons d'eau potable, l'expertise et la formation. En 2016, ils ont augmenté leur analyse de 8 %.

La Drôme Laboratoire collabore avec plusieurs organismes gouvernementaux dans le sud-est de la France. Ce faisant, ils doivent satisfaire aux exigences COFRAC pour les mesures sur site du chlore, du pH, de l'oxydoréduction, de l'oxygène, de la conductivité et de la température. COFRAC est l'accréditation française nécessaire pour travailler avec les organismes gouvernementaux. L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse est l'un de ces organismes, qui nécessite la mesure et l'échantillonnage sur site, ainsi que l'analyse en laboratoire.

Pour ce faire, La Drôme Laboratoire emploie six techniciens de terrain pour réaliser l'échantillonnage et la mesure sur site à l'aide de deux instruments : un photomètre avec réactifs DPD pour le chlore total et un appareil de mesure portable pour le pH, l'oxydoréduction, la conductivité et l'oxygène. Avec le matériel de rechange, ils utilisent 10 photomètres et 10 appareils de mesure portables pour le pH, la conductivité, l'oxygène et l'oxydoréduction.

Après une journée de mesures sur le terrain, de retour au bureau, l'équipe enregistre les mesures effectuées. Les techniciens ont alors rencontré plusieurs problèmes de gestion des données dus à l'utilisation de plusieurs types d'appareils. La gestion de ces problèmes demandait du temps, augmentait les possibilités d'erreur de l'utilisateur et rendait compliquée la gestion des données.

Les problèmes identifiés :

- Les techniciens ont trouvé que la gestion des données avec l'appareil de mesure portable était compliquée.
- Les listes d'identification d'échantillon étaient complexes à créer, supprimer ou exporter.
- L'exportation des données était compliquée et lente.
- Il était impossible d'exporter les données du photomètre et de suivre les numéros de lot des sachets de poudre DPD.

Solutions et améliorations

La Drôme Laboratoire, qui utilisait auparavant deux instruments de mesure, a décidé d'uiliser l'analyseur parallèle portable SL1000 (APP). Celui-ci a alors été mis en place en remplacement d'un photomètre avec réactifs DPD pour les tests du chlore total, ainsi que d'un appareil de mesure portable utilisé pour le test du pH, de l'oxydoréduction, de la conductivité et de l'oxygène. Les techniciens ont été ainsi en mesure de simplifier la gestion des données avec un seul appareil. Le SL1000 Hach offre des résultats rapides, en temps réel, ainsi que des outils pour l'enregistrement des données avec un seul appareil portable, permettant aux utilisateurs d'importer et exporter facilement des données. Le SL1000 a permis au personnel d'effectuer quatre mesures photométriques et deux mesures électrochimiques en même temps avec un même échantillon d'eau, tout en obtenant la traçabilité du chlore, du pH, de la conductivité et de l'oxygène.



SL1000 avec Chemkeys et sondes incluses.

Paramètres disponibles

- Cuivre
- Chlore total
- Chlore libre
- Monochloramine
- Nitrate
- Ammoniac total
- Ammoniac libre
- Fer dissous
- Alcalinité totale en gamme basse
- Alcalinité totale en gamme haute
- Orthophosphate en gamme basse
- Orthophosphate de gamme haute
- Dureté en gamme basse
- pH
- Fluorure
- Zinc
- Manganèse Gamme haute

Sondes disponibles

- Conductivité standard
- Nitrate (ISE)
- Oxygène dissous (LDO)
- Electrode pH rechargeable Ultra
- Electrode pH à gel standard



Réactifs Chemkey

De nouveaux paramètres seront ajoutés à la plate-forme.

Pour effectuer un test, l'utilisateur doit insérer les réactifs Chemkey™ et les sondes dans l'appareil. L'utilisateur doit ensuite faire tremper les Chemkeys dans l'échantillon et, peu de temps après, le SL1000 affiche la lecture pour chaque test. En plus de réduire le temps de test, la variabilité des résultats a également été minimisée puisque le SL1000 effectue les mêmes tests avec moins de la moitié des étapes manuelles par rapport à d'autres méthodes. Pour recueillir des données, les techniciens ont connecté le SL1000 à leur ordinateur et ont exporté le fichier Excel vers le système de gestion des données du laboratoire. Ce processus a permis de réduire les erreurs et de gagner du temps, puisque toutes les données peuvent être exportées dans le même fichier.

Conclusion

Un seul outil pour des tests multiples

La Drôme Laboratoire a rencontré des problèmes communs, qui provenaient de la gestion des ensembles de données sur plusieurs types d'appareils. Ces problèmes demandaient du temps sur le processus complet, augmentaient les possibilités d'erreur de l'utilisateur et rendaient compliquée la gestion des données.

Le SL1000 effectue plusieurs tests standard et simplifie la gestion des données. Pour une entreprise qui procède à des essais avec des équipes de techniciens, la standardisation sur un seul appareil permet d'éliminer les difficultés de formation, de maintenance et les coûts sur de multiples instruments. En plus de réduire le temps de test, l'écart sur les résultats a également été minimisée puisque le SL1000 effectue les mêmes tests avec moins de la moitié des étapes manuelles par rapport à d'autres méthodes.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS