

Schaeffler Global Technology Solutions

Distribution d'eau

Le syndicat de l'eau des communes de Perlenbach en Allemagne Des diagnostics clairement formulés pour une plus grande fiabilité

Le syndicat de communes de Perlenbach dans l'Eifel alimente chaque jour en eau potable près de 50.000 habitants répartis sur 7 communes. Avant de satisfaire aux critères exigeants du règlement allemand sur l'eau potable, les quelques 2,4 millions de mètres cubes d'eau mis annuellement à la disposition de la zone desservie, doivent être filtrés et traités selon un procédé fastidieux.

Le défi à relever par Schaeffler

L'augmentation des bruits et des vibrations des pompes centrifuges est souvent à mettre sur le compte de roulements endommagés. Ces anomalies peuvent entraîner la défaillance des pompes centrifuges et, par conséquent, compromettre l'approvisionnement en eau. Pour éviter ce type de problème, le syndicat de communes de Perlenbach a décidé de passer de la surveillance temporaire des pompes à une surveillance permanente, avec pour objectif de pouvoir anticiper les risques grâce à des alertes émises aussi longtemps à l'avance que possible.

La solution Schaeffler

En coopération avec son distributeur KSA, Schaeffler a proposé une nouvelle solution au client, le FAG SmartQB. Il s'agit d'un système de surveillance plug-and-play préconfiguré qui fournit des messages clairs sur l'état de six composants. Dans le cadre d'un projet pilote, deux pompes centrifuges installées dans l'usine d'eau potable de Perlenbach ont été équipées chacune de deux capteurs FAG SmartQB reliés à un FAG SmartQB. À la moindre irrégularité, la FAG SmartLamp située à côté du FAG SmartQB passe au rouge et le système génère un message. En deux clics seulement, le technicien de maintenance obtient d'autres informations sur l'erreur ainsi que des conseils pour y remédier.



Informations techniques concernant les pompes centrifuges

Fabricant des pompes :

RITZ

Type de pompes :

Typ 4615

Pompe 1 et 2 :

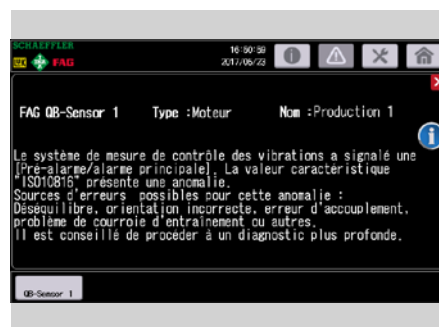
- Hauteur manométrique : 190 m
- Débit volumique : 240 m³/h



Le FAG SmartQB est une solution de surveillance conditionnelle complète et autonome



Les capteurs FAG SmartQB surveillent l'état des pompes



Message clair de cause d'erreur généré automatiquement apparaissant sur l'écran de l'appareil

Les avantages client

Le FAG SmartQB complète le standard de qualité élevé et la fiabilité de l'approvisionnement qu'exige le syndicat de communes de Perlenbach pour ses services.

« Les systèmes de surveillance des machines conventionnels sont onéreux et compliqués. Le FAG SmartQB, en revanche, est tellement facile à utiliser que notre personnel n'a besoin d'aucune connaissance spécifique en matière de diagnostic des vibrations. Nous avons donc pu démarrer sur le champ. Nous avons été convaincus »,

explique Monsieur Joachim Dankwardt, directeur adjoint du service production et traitement d'eau, syndicat de communes de Perlenbach. Le système a prouvé sa fiabilité en très peu de temps : avertis suffisamment tôt et concrètement de l'endommagement imminent des roulements, les techniciens de maintenance ont pu réagir rapidement et de façon ciblée. Ils ont remplacé sans plus tarder les deux roulements de la pompe centrifuge à 8 étages évitant ainsi d'importants dommages, notamment, outre la destruction des pièces, l'arrêt imprévu du système qui aurait probablement duré plusieurs semaines et un préjudice de plusieurs milliers d'euros.

Les particularités du projet

Les premières expériences faites avec le FAG SmartQB sont tellement positives que les services d'eau potable de Perlenbach réfléchissent déjà à étendre le réseau de surveillance à d'autres pompes et à intégrer le dispositif au système d'alarme du service de maintenance interne. Ceci permettrait, en plus de la visualisation sur l'écran de l'appareil, de centraliser toutes les informations.

Informations techniques concernant la solution :

Solution de surveillance utilisée :

- 1 x FAG SmartQB
- 4 x Capteurs FAG SmartQB
- FAG SmartLamp pour une alerte fiable à distance

Paramètres surveillés :

- Vibrations
- Température

Accessoires :

- 10 m de câble Ethernet par appareil pour une installation facile (Power over Ethernet)