

## ***Système de régulation de la vitesse pour pompes à eaux usées***

Au salon IFAT 2016 à Munich (Allemagne), la société KSB Aktiengesellschaft présente son variateur de vitesse PumpDrive qui bénéficie de trois nouvelles fonctionnalités spécialement pensées pour l'utilisation avec des pompes à eaux usées.

Afin de garantir l'établissement intégral de la colonne d'eau au démarrage, PumpDrive fait en sorte que la pompe atteigne la vitesse de rotation maximale en quatre secondes. Celle-ci est maintenue pendant trois minutes jusqu'à ce que toutes les sections de tuyauterie raccordées soient parfaitement parcourues par le fluide. PumpDrive règle ensuite la pompe selon la demande. Il est ainsi garanti que la tuyauterie de refoulement et le corps de pompe sont complètement remplis de liquide.

La deuxième des nouvelles fonctionnalités est la fonction dite de rinçage. Celle-ci démarre automatiquement ou est activée manuellement sur le clavier afficheur par le personnel de service. Le régulateur PID commande l'augmentation de la vitesse jusqu'à la valeur maximale, assurant ainsi l'effet de rinçage souhaité. La régulation en cours est temporairement interrompue. Après un temps réglable, la fonction de rinçage se termine et la régulation précédente est reprise.

La troisième nouveauté concerne la surveillance de la vitesse d'écoulement. Cette fonction permet d'assurer le respect des vitesses d'écoulement minimales prises en compte lors du dimensionnement, nécessaires pour éviter la formation de dépôts dans la tuyauterie. Dès que la vitesse d'écoulement minimum programmée n'est plus atteinte, PumpDrive envoie une signalisation de défaut au poste de contrôle ou lance la fonction de rinçage pour dégager la tuyauterie. Le système détermine la vitesse d'écoulement par la mesure des valeurs électriques du moteur sans faire appel à des capteurs externes, ce qui augmente la sécurité d'utilisation.

Six PumpDrive peuvent être reliés en un groupe de régulation par des câbles bus prêts à l'emploi, ce qui permet le fonctionnement de six pompes en parallèle. Cet ensemble assure la mise en marche et l'arrêt des pompes en fonction des besoins ainsi qu'une sollicitation régulière de chaque groupe motopompe. Il régule sans interruption toute défaillance de composants individuels. Quel que soit le modèle, tous les PumpDrive sont de conception identique jusqu'à une puissance de 55 kW.

Photo : le variateur de fréquence PumpDrive bénéficie désormais de trois nouvelles fonctionnalités spécialement pensées pour l'utilisation avec des pompes à eaux usées. (© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal)