


## Détails de l'installation

- Lieu : Une usine de fabrication de moteurs de voiture, Hyundai Motor Ulsan
- Site : Une conduite d'eau froide de la tour de refroidissement et d'une machine de trempe par induction
- Tuyau : 100 mm
- Modèle :  Vulcan S25
- Installé par : Équipe de Vulcan en Corée

## Problèmes de calcaire

1. Problèmes de calcaire dans les conduites et au niveau de la machine de trempe par induction.
2. Le site compte 9 petites conduites secondaires nécessitant d'être nettoyées manuellement tous les 2 à 3 mois.



Il existe 9 petites conduites secondaires équipées de compteurs d'eau. Ces compteurs ont été installés pour s'assurer de la stabilité du débit. Le ralentissement du débit pourrait poser un problème au niveau de la machine de trempe par induction. Cela explique pourquoi les conduites devaient être nettoyées manuellement tous les 2 à 3 mois.

## L'action de Vulcan

### Installation d'un Vulcan S25 : 21 mai 2018

Note : le calcaire n'a pas été enlevé manuellement avant que Vulcan ne soit installé sur la conduite source (voir photo).

### Examen des conduites secondaires : 21 novembre 2018

1. Depuis que Vulcan S25 a été installé, l'équipe de Hyundai Engineering a cessé les opérations habituelles d'entretien manuel.

**Remarque :** avec Vulcan, le débit de l'eau est désormais encore plus rapide qu'après le précédent entretien.

2. 6 mois après l'installation de Vulcan S25, les conduites secondaires ont été ouvertes : aucune trace de formation de calcaire n'a été constatée, les 9 conduites sont restées propres (voir photo).

**Remarque :** les biofilms présents dans la tour de refroidissement ont disparu depuis l'installation de Vulcan.



Vulcan S25 a été installé à quelque 50 mètres en amont de la machine de trempe par induction.



### Première inspection : 21 mai 2018

À l'intérieur d'une petite conduite secondaire, avant l'installation de Vulcan.



### Dernière inspection : 21 novembre 2018

6 mois après le traitement réalisé par Vulcan : plus aucune trace de calcaire sur la conduite.