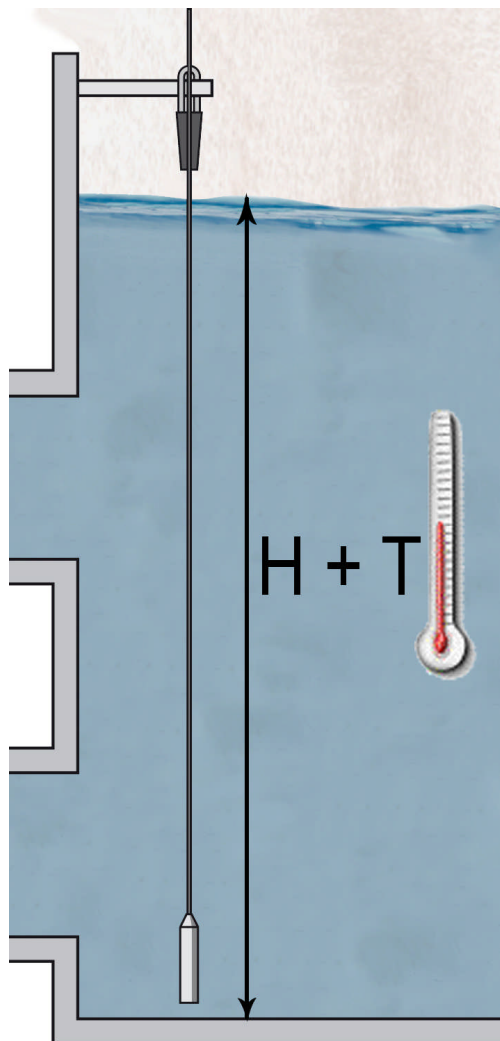


LES ATELIERS DE LA NIVEAUMETRIE

La fiche technique d'application de VEGA -10/08/2009 - FICHE N°109

■ Caractéristiques process

- Produit : eau de refroidissement
- Cuve : fosse
- Hauteur : 4 mCE
- Température: < 80°C
- Pression : atmosphérique



Double mesure, niveau et température avec un seul capteur.

Eaux de process

Mesures de niveau et de température combinées



Hydrostatique

Est aussi utilisé avec succès pour la double mesure de niveau et température en rivière, sur rejets usine, sortie STEP (débit canal ouvert), etc.

■ Le contexte

Dans une fonderie les eaux industrielles servant au refroidissement des fours sont récupérées dans une fosse pour être recyclées. La température de ces eaux pouvant monter à 80°C, il est important d'un point de vue sécuritaire d'en maîtriser parfaitement le niveau et la température. La mesure de niveau réalisée jusqu'à présent par des capteurs ultrasoniques n'apportait pas une fiabilité suffisante du fait des perturbations engendrées par la vapeur et le gradient de température entre le transducteur acoustique et la surface de l'eau.

■ La solution

La mise en place d'un capteur de niveau hydrostatique pendulaire a permis de fiabiliser cette mesure. En effet, ce type de capteur immergé est insensible aux vapeurs. Il offre en outre l'avantage de fournir une mesure de température en plus de celle du niveau grâce à une sonde Pt100 intégrée. Cet avantage a donc aussi permis de remplacer les Pt100 vieillissantes en place.

Pour une précision optimale, cette mesure est compensée en densité dans l'automate grâce à l'information température. Sans compensation, un décalage pouvant atteindre 10 cm sur la mesure de niveau serait observé du fait de la variation en densité de l'eau entre 25 et 80°C.

■ Les avantages

- Un seul capteur pour deux mesures : niveau et température
- Mesure indépendante de la vapeur
- Capteur pendulaire très simple à mettre en œuvre.

VEGA Technique SAS

15, rue du Ried - BP 20018 - NORDHOUSE

67151 ERSTEIN CEDEX - France

Tél. : +33 88 59 01 50 - Fax : +33 3 88 59 01 51

E-mail : info@fr.vega.com Web : www.vega.fr