

Fiche d'application *Plateforme chimique*

Mai 2017

APPLICATION

Mesure de débit de vapeur surchauffée sur des unités de fabrication d'engrais et fourniture de coffrets d'instrumentation.

CONTEXTE

Le projet se situe sur une plateforme chimique d'envergure mondiale au Maroc. Il s'agit d'une infrastructure complète offrant un ensemble d'installations pour le stockage des matières premières, le conditionnement et la manutention des produits finis entre les unités chimiques et le port.

Ce nouveau complexe chimique est en cours de construction et comprendra à terme 10 unités de fabrication d'engrais avec une capacité unitaire de 1 million de tonnes par an.

Les unités de fabrication doivent être équipées d'ensembles complets d'instrumentation permettant une régulation fine et précise des process.



Fig 1 : unités chimiques



Fig 2 : port

Deltafluid a fourni au client une prestation sur-mesure avec la fabrication d'éléments de mesure de débit ainsi que l'assemblage de boîtiers d'instrumentation complets.

Les plus :

- Fabrication, montage et assemblage en France
- Solution complète, personnalisée
- Etalonnage des venturis par un organisme certifié

SOLUTION

L'instrumentation fournie comprend des éléments de mesure de débit : **tubes de venturi** étalonnés pour une grande précision de mesure et **débitmètres vortex** ainsi que des **sondes de température**.

Les instruments de mesure, fixés dans un boîtier IP65, permettent l'acquisition des données numériques :

- transmetteurs de pression pour la mesure de la pression relative, la pression absolue, la pression différentielle et le débit
- transmetteurs de pression en complément pour une version haute performance avec une précision de mesure de 0,04%
- transmetteurs de température

L'installation de ces capteurs permet de **compenser les variations de pression et de température de la vapeur surchauffée** et ainsi de fournir un débit corrigé et très précis.

Les transmetteurs sont également configurés et pré-réglés en usine pour faciliter la mise en service.

La solution de boîtiers d'instrumentation complets pré-câblés et prêts à être installés répond à la demande de protection des capteurs dans un environnement industriel agressif ainsi qu'à la facilité de montage sur site.

En complément, nous avons également fourni des **orifices de restriction multi-étages** permettant de réduire la pression sur des lignes du process. En tenant compte des données process, 5 étages ont été nécessaires pour s'assurer de l'absence de cavitation sur chacun des étages et pour atteindre la chute de pression souhaitée. 100% des soudures de ces appareils ont fait l'objet d'examen radiographiques pour vérifier l'absence de défauts soudure.



Fig 1 : débitmètres et boîtiers d'instrumentation



Fig 2 : quelques boîtiers

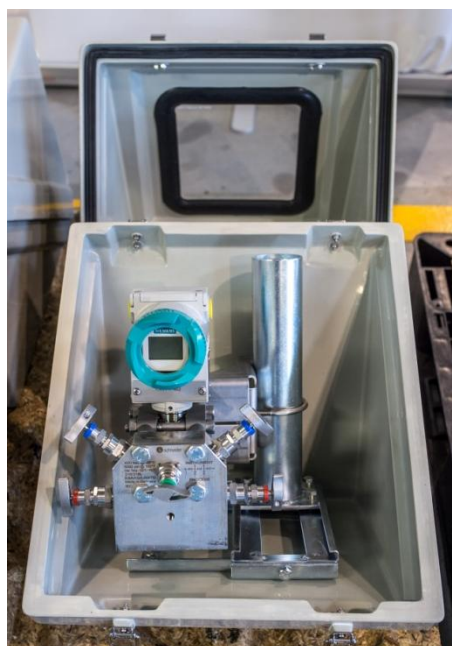


Fig 3 : zoom boîtier avec transmetteur et manifold



Fig 4 : venturis