

ETUDE DE CAS



Certification
Korean Register “KR”
Pour vannes haute pression
cryogéniques GNL

MARINE



Inspired By Challenge

Certification Korean Register “KR” Pour vannes haute pression cryogéniques GNL

À compter de 2015, tous les navires opérant dans les eaux du nord de l'UE doivent se conformer à de nouvelles limites strictes d'émissions de soufre. Des normes plus strictes visent à réduire la pollution de l'air par l'industrie maritime afin de protéger la santé humaine et l'environnement. Les exploitants de navires doivent choisir entre un carburant plus cher, un carburant plus propre ou une technologie d'abattement des émissions gazeuses approuvée. L'option de carburant plus propre implique de passer du carburant à teneur élevée en soufre (HSF) au gaz naturel liquéfié (GNL).

Le Défi :

Une intégrateur de pompes haute pression et de skids construisait un skid pour un système ME-GI (c'est-à-dire un moteur hybride qui utilise soit du pétrole lourd soit du GNL) à monter sur un navire méthanier en Corée. L'intégrateur utilisait des vannes à boisseau sphérique type “top entry” sur toutes les tuyauteries du skid, y compris une vanne très critique avec une plaque à orifice amovible. L'orifice devait être ajusté (en modifiant sa taille) lors du test du skid sur le navire.

Un autre défi était que le carburant GNL devait être pompé à une pression maximale de 370 Bar, à l'aide d'une pompe haute pression. Cela impliquait d'avoir toutes les vannes, les raccords et accessoires de tuyauterie sur le skid certifiés à la classe de pression #2500. De plus, le GNL doit être gazéifié en entrée d'alimentation du groupe moteur.

L'intégrateur recherchait une solution avec un montage plus facile et des vannes de meilleure qualité, de préférence en trois pièces avec une plaque à orifice central amovible facilitant le test de pression hydraulique du skid. Les vannes devaient être fournies par un fabricant fiable à un prix abordable. En outre, tous les matériaux utilisés pour construire le patin devaient être conformes aux normes maritimes et aux exigences de l'organisme notificateur coréen (KR=Korean Register)

La Solution :

Habonim a proposé une conception modifiée de son robinet à tournant sphérique flottant cryogénique à haute pression de la classe 2500, avec les avantages suivants :

- Conçu pour une utilisation, une installation et une maintenance faciles, sur skid très compact.
- Une plaque à orifice amovible facilitant non seulement les tests, la maintenance, et la FAT, mais aussi et avant tout la mise en service à bord. En permettant un échange facile entre différentes tailles de plaques à orifices, permettant un réglage précis lors de la mise en service, et un gain de temps lors de la gazéification lors des commutations HSF vers GNL, tout en évitant les coups de bélier.
- Un double certificat a été obtenu auprès l'organisme notificateur coréen (KR=Korean Register) avec la matière première inox 316 / 316L, comme souhaité par le client final.
- Après la fabrication de la vanne, les ingénieurs concepteurs chez Habonim ont relevé un autre défi : un banc d'essai sur mesure à haute pression Class2500 a dû être construit pour s'adapter à la conception spécifique de la vanne, dérivé des bancs d'essais existants.



Pourquoi HABONIM ?

L'intégrateur a approché Habonim parce que c'est une des fournisseurs leader mondial dans la conception et la fabrication de vannes cryogéniques à haute pression critiques pour le secteur maritime. Habonim a fait ses preuves comme fabricants de solutions de robinetterie pour des applications critiques telles que le GNL.

Habonim conçoit et fabrique selon le cahier des charges et organismes notificateurs accrédités par ses clients

(Organismes notificateurs selon clients et type/modèle de vannes : ABS / BUREAU VERITAS (BV) / DNV-GL (NORKS VERITAS) / TUV/ Korean Register (KR)/ Lloyd's Register (LR)/ Rina, TÜV)

Habonim USA

TollFreePhone : 1-866-261-8400
Toll Free Fax : 1-866-243-9959
sales_usa@habonim.com

Habonim EUROPE

Tel : +34 640 384 759
sales_eu@habonim.com

Habonim Uk

Tel : +44-1633-484554
Fax : +44-1633-482252
sales_uk@habonim.com

Habonim ISRAEL

Tel : +972-4-6914911
Fax : +972-4-6914935
sales_international@habonim.com

Habonim CHINA

Tel : + 86 21 64453190 *146
sales_china@habonim.com

Habonim AUSTRALIA

Tel : +61 3 9556 5428
sales_au@habonimau.com

Traduction : Rhône instrumentation, Octobre 2018



contact@rhone-instrumentation.com

