

APATEQ

MarinePaq

Prix de l'innovation dans la catégorie « Start-up »

Le MarinePaq d'APATEQ est la solution verte complète, compacte et hautement rentable pour le nettoyage des eaux polluées issues du lavage des gaz d'échappement formés lors du processus de combustion des gros moteurs marins. Cette eau est fortement contaminée par des métaux lourds, des hydrocarbures et de la suie.

Le MarinePaq peut être utilisé à bord des bateaux ou comme une station centralisée (MarinePaq on-shore) dans les ports. Pour ce dernier cas, APATEQ utilise des technologies éprouvées de filtration par membrane, alliées à des procédés exclusifs et établit ainsi de nouvelles normes pour la performance, la qualité, la sécurité, les besoins économiques et l'efficacité écologique. L'eau nettoyée à partir du MarinePaq peut ainsi être réutilisée pour le lavage des gaz de combustion, rejetée directement en mer dans les zones côtières, ou directement dans le bassin du port. Elle est de ce fait conforme à la stricte législation internationale pour la protection la santé humaine, de la faune et de la flore.

Les technologies de traitement disponibles sur le marché, tels que les hydro-cyclones et les centrifugeuses sont souvent engorgées par le traitement de ces eaux usées, en particulier en ce qui concerne l'élimination de sulfite, nitrite, nitrate, métaux lourds et les plus petites particules de suie, qui agissent comme des supports d'hydrocarbures. En outre, ces techniques se caractérisent par des besoins élevés en énergie et / ou produits chimiques. C'est pourquoi il est de pratique courante de faire appel à des entreprises qui collectent et traitent ces effluents à des coûts très élevés.

Le MarinePaq est un produit innovant et unique dans le contexte actuel. La nouvelle législation de l'OMI (Organisation maritime internationale) est entrée en vigueur en 2015. Pour les compagnies maritimes la question était de savoir si elles devaient modifier leurs navires afin qu'ils fonctionnent avec du carburant à faible teneur en soufre ou s'ils devaient les équiper de système pour laver les fumées d'échappement. Dans la pratique c'est souvent la seconde option qui est choisie. L'eau résultant du lavage des fumées d'échappement est récupérée dans les ports par des entreprises pour ensuite être traitée en toute sécurité. L'eau polluée est ainsi purifiée en différentes étapes par des traitements chimiques, physiques et biologiques. Ce type de traitement engendre des coûts très élevés et rend les compagnies maritimes dépendantes des disponibilités de sociétés externes. La flexibilité des compagnies maritimes est de ce fait limitée et génère des coûts logistiques supplémentaires.

Grâce à l'installation d'un MarinePaq on-shore au port, les flottes de navires peuvent bénéficier de cette technologie en déversant leur eau de lavage des gaz de combustion dans un réservoir de collecte centralisé, pour être ensuite traitée par le MarinePaq. Les coûts d'exploitation du MarinePaq on-shore représente un cinquième des coûts d'évacuation des eaux usées par des prestataires de services externes. L'acquisition d'un MarinePaq se rentabilise en quelques mois d'exploitation. La qualité de l'eau traitée par le MarinePaq est strictement conforme à la législation internationale et contribue ainsi directement à l'amélioration de la qualité de l'eau pour la protection de la faune et flore marine et de la santé humaine.