



Nota de premsa

12.11.2021

La transformació d'una *straddle carrier* de dièsel a gas natural al Port de Barcelona permetrà reduir emissions

- **El Port de Barcelona, APM Terminals Barcelona, Applus IDIADA, HAM i Naturgy conclouen el pilot per testar la viabilitat del gas natural com a combustible en maquinària portuària desenvolupat dins del projecte CORE LNGas hive.**

El Port de Barcelona, APM Terminals Barcelona, Applus IDIADA, HAM i Naturgy han conclòs recentment el projecte pilot per testar la viabilitat del gas natural com a combustible en maquinària portuària. El projecte, consistent en transformar una *straddle carrier* (màquina per al transport de contenidors) d'APM Terminals Barcelona per al seu ús amb gas natural, ha acabat amb bons resultats respecte a les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEI), concretament CO i CO₂, certificant una reducció de les mateixes en comparació amb les màquines que funcionen amb dièsel.

En banc de proves, la reducció del consum de combustible ha estat d'un 11%, la qual cosa pot ser un estímul econòmic per a la transformació o compra de noves màquines que funcionin amb gas natural. Les emissions d'hidrocarburs totals també es redueixen amb l'ús de gas natural com a combustible, segons les proves realitzades amb la *straddle carrier* d'APM Terminals Barcelona. Per aconseguir, a més, una disminució dels òxids de nitrogen, les proves conclouen que seria necessària la instal·lació de catalitzadors a la màquina.

El projecte de transformació de la *straddle carrier* a gas natural, que es va iniciar el gener de 2016 i que ha comptat amb un pressupost d'1,22 milions d'euros, s'engloba dins del projecte CORE LNGas hive, coordinat per Enagás, en el qual participen uns altres 42 socis i que inclou 25 activitats, 14 d'elles estudis i 11 projectes pilot. El projecte CORE LNGas hive té un pressupost global de 33,3 milions d'euros i està cofinançat al 50% pel programa CEF de la Unió Europea.

Dins de les activitats del projecte de transformació de la *straddle carrier*, Applus IDIADA, multinacional catalana líder al sector de l'enginyeria i homologació per al sector de l'automoció, s'ha encarregat de modificar el motor dièsel per al seu ús amb gas natural. Per a això, s'ha modificat la cambra de combustió, s'han instal·lat els injectors de gas, el col·lector d'admissió, el turbocompressor i el catalitzador MOC, aquest últim per al tractament de les emissions de CH₄ i

Segueix-nos a:





Nota de premsa

12.11.2021

CO. El sistema electrònic de control es va desenvolupar partint de zero, des de la ubicació dels sensors i actuadors fins al calibratge del motor. En la fase de posada a punt de la màquina, el calibratge es va adaptar per coordinar l'operativa dels motors. Durant les proves, realitzades al banc de proves d'IDIADA i a les instal·lacions d'APM Terminals Barcelona, es va comprovar que el motor transformat al 100% a gas natural proporciona les prestacions necessàries per al funcionament de la màquina i redueix les emissions contaminants. IDIADA va realitzar proves de mesurament d'emissions amb equips portàtils PEMS (Portable Emissions Measurement System).

Grup HAM, amb seu central a Abrera (Barcelona), empresa líder en el servei integral de gas natural líquid i gas natural comprimit, tant en indústries com en entorns mòbils-vehiculars o al sector marítim, va instal·lar el dipòsit de GNL de 600 litres, així com tot el sistema de canonades per alimentar el motor transformat. També es va encarregar dels proveïments de GNL utilitzant una nova estació de servei mòbil per al subministrament del combustible, desenvolupada per operar en diferents ubicacions amb totes les mesures de seguretat. El sistema és 100% compatible amb l'ús de gasos renovables, per la qual cosa el GNL podria substituir-se per BioGNL, pràcticament neutre en emissions de CO₂.

La companyia energètica Naturgy, líder del sector gasista espanyol i en innovació de nous usos i aplicacions del gas, va dur a terme l'estudi de logística de subministrament de GNL, tant a nivell tècnic com econòmic. Estudiar les diferents alternatives de subministrament a la maquinària de terminal és un punt crític del projecte, ja que el subministrament a una màquina d'aquestes característiques, que no pot utilitzar les vies urbanes per traslladar-se a una gasinera externa, no és una tasca senzilla. Finalment, l'opció més viable ha estat l'ús de l'estació mòbil desenvolupada per HAM.

APM Terminals Barcelona, del grup A.P.Moller-Maersk, líder logístic amb terminals de contenidors als principals ports mundials, s'ha encarregat de l'acoblament i posada en marxa de la *straddle carrier* transformada, sense afectar a l'operativa de la terminal ni augmentar els riscos per als treballadors portuaris. Per tot això, s'han desenvolupat els diferents estudis de riscos que determinen la viabilitat de l'ús del gas natural aplicant les corresponents mesures de seguretat, com pot ser mantenir una distància de 25 metres durant els proveïments de GNL. La màquina podria funcionar dins de l'operativa habitual de la terminal, amb autonomies similars al dièsel.

El Port de Barcelona ha coordinat el projecte, tant tècnicament com econòmicament, i ha desenvolupat els estudis de seguretat. La reducció d'emissions contaminants i de gasos amb efecte d'hivernacle és una de les prioritats del Port de Barcelona, en sintonia amb els objectius de la Unió Europea i de l'Organització Marítima Internacional. El Port de Barcelona aposta per la introducció de nous combustibles nets, com l'hidrogen, el biometà o l'amoniac, tant per als vaixells com per a

Segueix-nos a:



Departament de Comunicació. Gabinet de premsa.
T +34 93 306 88 40 | comunicacio@portdebarcelona.cat | www.portdebarcelona.cat



Nota de premsa

12.11.2021

la maquinària de terminal o el transport terrestre, participant en diferents projectes europeus de I+D+I.

VÍDEO:

<http://www.portdebarcelona.cat/es/web/el-port/core-lngas-hive>

FOTO: *Straddle carrier* d'APM Terminals Barcelona transformada per al seu ús amb gas natural.



Segueix-nos a:



Departament de Comunicació. Gabinet de premsa.
T +34 93 306 88 40 | comunicacio@portdebarcelona.cat | www.portdebarcelona.cat