



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Sasniedzamo mācīšanās rezultātu vienība "Sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu ekspluatācija"

Sasniedzamie mācīšanās rezultāti

- 1. Spēj:** sagatavot sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu, arī kravas tankus un mehānismus kravas operācijām.

Zina: sašķidrinātās gāzes tankkuģu klasifikāciju un ar tiem pārvadājamo kravu (gāzu un to maisījumu) veidus; gāzes pārvadājumu tehnoloģijas pamatus; ar gāzes tankkuģiem pārvadājamo gāzu ķīmiskās un fizikālās īpašības, sastāvu, uzliesmojamību; gāzu un to maisījumu termodinamikas pamatus, to termodinamiskās īpašības un raksturlielumus; sašķidrināto gāzu stāvokļa diagrammas; sašķidrinātās gāzes lietīšķās termodinamikas pamatus; kriogēno temperatūru ietekmi uz materiālu mehāniskajām īpašībām; sašķidrinātās gāzes tankkuģa speciālo sistēmu uzbūvi un darbības principus; sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas tanku veidus, konstrukcijas u.c.; sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu galvenos un avārijas mehānismus; kravas plāna būtību un izpildes principus; kuģa procedūras gāzes tankkuģa kravas sistēmas sagatavošanai kravas operācijām, arī kravas tanku un cauruļvadu sagatavošanai; obligātās drošības pārbaudes; kravas sistēmas elementu ekspluatācijas noteikumus; inertās gāzes un slāpekļa ģeneratora ekspluatācijas noteikumus.

Izprot: sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmas sagatavošanas nozīmi tās drošai ekspluatācijas nodrošināšanai un racionālai darba organizēšanai.
- 2. Spēj:** uzraudzīt kravas iekraušanas cauruļvadu un šļūteņu, arī gāzes tvaika atgriezeniskā cauruļvada, pieslēgšanas un atslēgšanas procesa atbilstību saistošajiem noteikumiem.

Zina: saskarnes "kuģis-krasts" un "kuģis-kuģis" sistēmas un to darbības principus; kravas iekraušanas cauruļvadu, šļūteņu un gāzes tvaika atgriezeniskā cauruļvada pieslēgšanas noteikumus; kravas operāciju avārijas apturēšanas sistēmas (ESD) uzbūvi, darbības principu un testēšanas kārtību; saskaņotu kravas operāciju uz kuģa un krastā īstenošanas noteikumus, arī attiecībā uz ārkārtas situācijām; rīcību ārkārtas situācijās uz gāzes tankkuģa: gāzveida vai šķidrās kravas noplūde drošības barjerās, avārijas kravas sūkņa uzstādīšanas kārtība, kravas izmešana jūrā (*jettison*) u.c

Izprot: sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmas uzraudzības nozīmi tās drošā ekspluatācijas nodrošināšanā un racionālā darba organizēšanā.
- 3. Spēj:** nodrošināt kravas sistēmas un tās kontrolmērierīču darbību kravas operāciju laikā atbilstoši kravas plānam un ekspluatācijas noteikumiem.

Zina: sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu un mehānismu automātiskās vadības, kontroles un aizsardzības sistēmu, arī gāzu koncentrācijas noteikšanas sistēmu un gāzu parauga ņemšanas sistēmu uzbūvi un darbības principus; kravas paraugu ņemšanas kārtību; kravas tanku piepildīšanas un iztukšošanas principus un kārtību, kādā tiek īstenota pārslēgšanās uz citu tanku.

Izprot: kravas kontrolmērierīču (līmeņa, spiediena, temperatūras u.c.) veidus, uzbūvi un darbības principus; kravas paraugu ņemšanas kārtību.
- 4. Spēj:** uzturēt kravas parametrus (temperatūru, spiedienu, atmosfēras sastāvu tankos) kravas operāciju un pārgājiena laikā atbilstoši kravas plānam un tehnoloģiskajam režīmam.

Zina: sašķidrinātās gāzes tehnoloģiskā režīma uzturēšanas principus; speciālo kravas sistēmu vadības lietojumprogrammu (*Honeywell, Kongsberg* u.c.)

	lietošanas principus; gāzu atkārtotas sašķidrināšanas iekārtas (<i>reliquefaction plant</i>) ekspluatācijas noteikumus; iztvaikojušās gāzes sadedzināšanas kārtību: tvaika katlos, iekšdedzes dzinējos, gāzes sadedzināšanas kamerā. Izprot: kravas parametru uzturēšanas principus atbilstoši kravas plānam un tehnoloģiskajam režīmam. 5. Spēj: uzraudzīt kravas tanku un cauruļvadu izolācijas stāvokli un atmosfēras sastāvu drošības barjerās. Zina: gāzu atkārtotas sašķidrināšanas iekārtas ekspluatācijas noteikumus; kravas tanku drošības barjeru un izolācijas ekspluatācijas noteikumus. Izprot: kravas tanku un cauruļvadu izolācijas tehniskā stāvokļa nozīmi kravas sistēmu ekspluatācijā un kuģošanas drošībā. 6. Spēj: pastāvīgi dokumentēt kravas parametrus gāzes (kravas) operāciju žurnālā atbilstoši noteiktajai kārtībai. Zina: gāzes (kravas) operāciju žurnāla aizpildīšanas kārtību. Izprot: saistošās dokumentācijas atbilstošas aizpildīšanas nepieciešamību sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu drošā ekspluatācijā.
LKI līmenis	LKI 4. līmenis
Kvalifikācija(-as), uz kuru(-ām) attiecas vienība	Kuģa saldēšanas iekārtu mehāniķis
Vienības veids	Kvalifikācijai raksturīgā vienība (PV)
Novērtēšana	Pārbaudījumā pierāda visu vienībā definēto sasniedzamo rezultātu apguvi, t.sk., demonstrējot. Pārbaudījumā iekļauj: - sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas sistēmu sagatavošanu kravas operācijām, cauruļvadu pieslēgšanas un atslēgšanas operāciju un kravas tanku un izolācijas stāvokļa uzraudzību; - sašķidrinātās gāzes tankkuģa kravas parametru kontroli un dokumentēšanu; - ārkārtas situācijas uz sašķidrinātās gāzes tankkuģa analīzi un atbilstošas rīcības skaidrošanu.