

SATURS
CONTENTS

1.	Norādījumi prakses grāmatas aizpildīšanai <i>Guide to Completion</i>	3
2.	Kuģa vecākā mehāniķa ikmēneša prakses grāmatas pārbaudes <i>Chief Engineer's Monthly Inspection of Record Book</i>	4
3.	Kuģa tehniskie dati <i>Particulars of Ship</i>	5
4.	Paskaidrojumi, kā noformēt prakses uzdevumu izpildi <i>Description How to Complete the List of Training Tasks</i>	6
5.	Kompetenču un prakses uzdevumu saraksts <i>List of Competences Achieved and Training Tasks</i>	
I	Kuģa procesi un operācijas <i>Ship's Procedures and Operations</i>	7
II	Kuģa saldēšanas sistēmu ekspluatācija <i>Ship's Refrigeration System Operation</i>	10
III	Kuģa saldēšanas sistēmu tehniskā apkope un remonts <i>Ship's Refrigeration System Maintenance and Repair</i>	16
IV	Prakses projekts <i>Project Work</i>	20

1. NORĀDĪJUMI PRAKSES GRĀMATAS AIZPILDĪŠANAI

1.GUIDE TO COMPLETION

Kuģu kapteiņu, vecāko mehāniķu, virsnieku, prakses vadītāju un praktikantu uzmanībai

Vispārīgie jautājumi

Topošā kuģu saldēšanas iekārtu mehāniķa mācību prakse ir izglītības programmas neatņemama daļa. Prakses programma dod iespēju apgūt praktiskās iemaņas, kuras nepieciešamas, lai izglītojamais varētu saņemt kuģu saldēšanas iekārtu mehāniķa sertifikātu.

Mācību prakse tiek organizēta saskaņā mācību prakses organizēšanu reglamentējošo normatīvo aktu prasībām. Mācību prakses organizēšanai nepieciešami šādi dokumenti: prakses programma, prakses dienasgrāmata, praktikanta raksturojums un prakses pārskats (projekts). Šī prakses grāmata apvieno prakses dienasgrāmatu un prakses programmu. Prakses laikā praktikants izstrādā prakses projektu atbilstoši šīs prakses grāmatas 19. lpp. prasībām.

Prakses grāmatas aizpildīšanas un noformēšanas kontroli uz kuģa veic nozīmētais apmācības virsnieks un vecākais mehāniķis. Prakses programmas izpildes novērtēšanu veic izglītības iestāde.

Praktikants aizpildīto un noformēto prakses grāmatu kopā ar citiem nepieciešamiem dokumentiem nodod Jūras administrācijai, kurā viņš vēlas saņemt kuģu saldēšanas iekārtu mehāniķa sertifikātu.

Prakses laikā uz kuģa

Praktikants, pakāpeniski izpildot prakses uzdevumus, aizpilda veidlapas „Prakses uzdevumi” un pēc katra uzdevuma izpildes iesniedz prakses grāmatu pārbaudei un parakstīšanai nozīmētam apmācības virsniekam un vismaz vienu reizi mēnesī vecākajam mehāniķim.

For the attention of Masters, Chief Engineers, Designated Training Officers and Trainees

Object of the Record Book

The in-service training of a prospective ship's refrigeration engineer is an integral part of the educational program. Training program gives an opportunity for the candidate to obtain competency necessary for certification as a ship's refrigeration engineer.

The in-service training is organized in accordance with the relevant regulatory enactments. In order to organize the in-service training the following documents are necessary: a training program, a training record book, a testimonial of the cadet, and a report of the training. This Record Book integrates a training record book and a training program. The report shall be carried out as a separate document in accordance with requirements as on page 19.

It should be subject to close scrutiny by chief engineers and designated training officer's onboard ships, and by educational institutions on shore.

The completed Record Book, together with other necessary documents, will be submitted to the Maritime Administration where the trainee wishes to receive a certificate of competency as a refrigeration engineer.

While on board the ship

The trainee step by step completes the training tasks, fills in the forms “Training Tasks” and, after completion of each task, presents Training Book for inspection and signing to the designated training officer, and at least once in a month to the chief engineer officer.

2.KUĢA VECĀKĀ MEHĀNIKA PRAKSES GRĀMATAS IKMĒNEŠA PĀRBAUDE

2.CHIEF ENGINEER'S MONTHLY INSPECTION OF RECORD BOOK

Piezīmēm jābūt tikai par praktikanta progresu praktiskajā apmācībā un viņa kompetenci, **nevis** par raksturu vai uzvedību.

*Comments should only relate to the trainee's practical progress and competence and should **not** refer to character or behavior.*

	Kuģis Ship	Piezīmes Comments	Vecākā mehāniķa vārds, uzvārds DRUKĀTIEM BURTIEM Name and surname of Chief engineer IN BLOCK CAPITALS	Paraksts Signature	Datums Date	Kuģa zīmogs Ship's official stamp
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

3.KUĢA TEHNISKIE DATI / 3.PARTICULARS OF SHIP

M.K. M.V.	IMO Numurs IMO Number	Kuģa izsaukuma signāls Call Sign
Izmēri un tilpības Dimensions and capacities	Dzinēja degvielas tips patēriņš t/d Engine fuel type cons t/d	Glābšanas postu ietilpība Capacity per life-raft cilv / pers.
Kuģa maksimālais garums Lenght over all m	Viskozitāte cSt @ °C Viscosity cSt @ °C	Laivceltņi (tips) Davits (type)
Platums Breadth m	Īpatnējais degvielas patēriņš gm/kW/hr Specific fuel consumption gm/kW/hr	Falles izmērs (diam.) mm Size of falls (diam.) mm
Sānu augstums Depth m	Katlu degvielas tips patēriņš t/d Boiler fuel type cons t/d	Glābšanas riņķi (skaits) Lifebuoys (No.)
Vasaras iegrime Summer draft m	Viskozitātes robežas Viscosity range	Ugunsdzēsšanas aprīkojums Firefighting equipment
Vasaras brīvsānu augstums Summer freeboard m	Ģeneratoru degvielas tips patēriņš t/d Generator fuel type cons t/d	Ugunsdzēsējamie aparāti (skaits un tilpums) Fire extinguishers (number and capacity)
Neto tonnāža Net tonnage tonnas / tonnes	Ģeneratoru jauda/skaits skaits Generator output/units kW No	Tipi: Putu litri/litres Types: Foam litri/litres
Bruto tonnāža Gross tonnage tonnas / tonnes	Normāla elektriskā slodze [Jūrā] [Ostā] kW Normal electrical load [Sea] kW [Port] kW	Sausā pulvera litri/litres Dry powder litri/litres
Kravnesība Deadweight tonnas / tonnes	Degvielas tanku tilpība Bunker capacity m ³ /tonnes	CO ₂ litri/litres
Tukša kuģa ūdensizspaidis Light displacement tonnas / tonnes	Diennakts patēriņš tonnes Daily consumption tonnes	Ugunsdzēsšanas šļūtenes (skaits un izmērs) Fire hoses (No. and size) mm
Iegrimes pielaide saldūdenī Fresh water allowance mm	Pārgājiena ātrums mezgli Service speed knots	Elpošanas aparāti (ražotājs) Breathing apparatus (make)
Kuģa iegrimšana iekraujot kravu Immersion at load draft tonnas uz centimetru / TPC	Ūdens tilpība [Dzeramais ūdens] [Notekūdens] t Water capacity [FW] t [DW] t	Kravas apstrādes aprīkojums Cargo handling gear
Galvenie dzinēji Main engines	Sāļūdens atsāļošanas ierīces jauda vidējais patēriņš t/d FW generator capacity t/d Av.Cons t/d	Kravas bomji/celtņi (skaits un celtpēja) Derricks/cranes (No. and SWL) tonnas / tonnes
Dzinēja ražotājs Engine (make)	Stūres iekārtas tips Steering gear type	Vinčas (tipi) tonnas / tonnes Winches (types) tonnas / tonnes
Dzinēja tips Engine (type)	Mašīntelpas cēlējiekārta Pieļaujamā slodze, t ER lifting gear SWL (tonnes)	Cits kravas aprīkojums Other cargo equipment
Taktis Cilindra ieliktna diametrs Stroke Bore	Enkuri (Svars) anchors (Weight)	Balasta tanki (skaits) Segregācija (skaits) Ballast tanks (No.) Segregations (No.)
Dzinēja efektīvā jauda z.s./kW pie apgr/min Output bhp/kW @ rpm	Kreisā borta / Port tonnas / tonnes Labā borta / Starboard tonnas / tonnes	Kravas tilpnes(m ³) Cargo holds(m ³)
Reduktora iekārtas tips Reduction gear type	Rezerves / Spare tonnas / tonnes Pakaļgala / Stream tonnas / tonnes	Kravas iekārtas (Skaits) Cargo plant (No.)
Stūres iekārtas tips Steering gear type	Enkurķēde (diam.) Cable (diam.)	Tips un ražība (kW) Type and rating (kW).....
Palīgkatli (tips un skaits) Auxiliary boilers (type and No.)	Dzīvības glābšanas aprīkojums Lifesaving equipment	Avārijas signalizācijas ierīces Distress signaling equipment
Darba spiediens Working pressure kg/cm ² /bar	Glābšanas laivas (skaits) Lifeboats (No.)	SART Izvietojums/Location
Ražotājs Make	Glābšanas postu (skaits) Life-rafts (No.)	EPIRB Izvietojums/Location
Turbokompresors Turbo charger	Glābšanas laivu izmēri Lifeboat dimensions m	Glābšanas līdzekļu UĻV rācījas (izvietojums/skaits) Survival craft Distress VHF radio equipment (location, No.)
Siltuma utilizācijas katlu tips Type of waste heat recovery	Glābšanas laivu ietilpība Capacity per boat cilv. / pers.	Pirotehniskie līdzekļi (izvietojums) Pyrotechnics (Location)

4.PASKAIDROJUMI, KĀ NOFORMĒT PRAKSES UZDEVUMU IZPILDI

Prakses uzdevumi ir uzskaitīti lapas kreisajā daļā un sagrupēti pēc kompetencēm.

Pirms ierakstu veikšanas "Uzdevums izpildīts" ailēs, kuģa vecākais mehāniķis vai par praksi atbildīgais mehāniķis var ieteikt, kurās jomās būtu nepieciešams pilnveidoties. Ieteikumiem ir atvēlēta vieta zem "Padomi jomas pilnveidei".

Ja kāds uzdevums ir izpildīts, tad attiecīgajā ailē kuģa vecākajam vai par praksi atbildīgajam mehāniķim tas ir jāapliecina ar savu parakstu, norādot datumu (diena, mēnesis un gads). Prakses uzdevumus drīkst atzīmēt kā "Uzdevums izpildīts" tikai tādos gadījumos, kad kuģa vecākais vai par praksi atbildīgais virsnieks ir tiešām pārliecinājies, ka praktikants spēj veikt šo pienākumu bez papildus uzraudzības.

Piemērs, kā aizpildīt prakses uzdevumu un iegūtās profesionālās kompetences sarakstu Example of How to Complete the List of Training Tasks and Competences Achieved

Nr. No.	Prakses uzdevumi <i>Training tasks</i>	Uzdevums izpildīts Vecākais vai nozīmētais prakses virsnieks (paraksts/datums) Task completed Chief Engineer or Designated training officer (Initials/date)		Padomi jomas pilnveidei <i>Advice on Areas for Improvement</i>
	Uzdevums/Pienākums <i>Task/Duty</i>			
1.5.	Pārzina sadzīves saldēšanas sistēmu palaišanas procedūru <i>Know how to prepare and start up ship's domestic refrigeration system</i>	Ch.Eng A.Valter <i>A. Valter</i>	22.11.2015.	<i>Ieteicams pierakstīt palaišanas procedūras secību</i>

4.HOW TO COMPLETE THE LIST OF TRAINING TASKS

Training tasks are described on the left hand side of the page, and batched in competences.

Before "Tasks completed" is recorded, the chief engineer or designated training officer may record any appropriate advice about areas for improvement. A blank space for this purpose is provided beneath the Advice on Areas for Improvement.

As a tasks/duty is completed, the appropriate box should be signed and dated (day, month and year) by the chief engineer or designated training officer. A task/duty should only be recorded as "completed" when the chief engineer or designated training officer is indeed satisfied that the trainee can perform the duty without supervision.

5. KOMPETENČU UN PRAKSES UZDEVUMU SARAKSTS
5. LIST OF COMPETENCES ACHIEVED AND TRAINING TASKS

I KUĢA PROCESI UN OPERĀCIJAS
I SHIP'S PROCEDURES AND OPERATIONS

Nr. No.	Prakses uzdevumi Training tasks			
	Uzdevums/Pienākums Task/Duty	Uzdevums izpildīts Vecākais vai nozīmētais prakses virsnieks (paraksts/datums) Task completed Chief Engineer or Designated training officer (Initials/date)	Padomi jomas pilnveidei Advice on Areas for Improvement	
1.	Avārijas aprīkojuma izmantošana un rīcība avārijas situācijās <i>Operate emergency equipment and apply emergency procedures</i>			
1.1.	Atpazīst trauksmju signālus un zina savus pienākumus šādu trauksmju gadījumā: <ul style="list-style-type: none"> • "Ugunsgrēks"; • "Kuģa atstāšana"; • "Vispārēja trauksme". <i>Recognize and know what to do when the following alarm sounds:</i> <ul style="list-style-type: none"> • "FIRE" • "ABANDON SHIP" • "GENERAL ALARM" 			
1.2.	Pārzina rīcību šādās situācijās: <ul style="list-style-type: none"> • Cilvēks pārkritis pāri bortam; • Atklāti dūmi vai uguns; • Kuģu elektroapgādes pārtraukums. <i>Know what to do if:</i> <ul style="list-style-type: none"> • A person falls overboard • Smoke or fire is detected • Blackout occurs 			
1.3.	Prot atrast un pārzina šādu sistēmu/iekārtu pielietošanu: <ul style="list-style-type: none"> • Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas; • Ugunsdrošās un ūdensnecaurīdīgās durvis; 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Ugunsdzēšanas aprīkojumu (pārnēsājami ugunsdzēšanas aparāti, ugunsdzēsēja ekipējums, elpošanas aparāti, hidrants, šļūtenes u.c.); • Individuālos glābšanas līdzekļus (hidrotermotērpi, vestes, glābšanas riņķi u.c.); • Kolektīvie glābšanās līdzekļi (glābšanās laivas un plosti u.c.); • Pirotehniskie līdzekļi; • Pārnēsājamās avārijas radiostacijas, EPIRB un SART; • Medicīniskās un pirmās palīdzības piederumus; <p><i>Locate and understand operation of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stationary fire fighting systems;</i> • <i>Fire and watertight doors;</i> • <i>Firefighting equipment (portable extinguishers, firefighter's outfit, hydrants, hoses etc.);</i> • <i>Personal life saving equipment (immersion suits, life jackets, life buoys etc.);</i> • <i>Collective life saving equipment (lifeboats, life rafts etc.);</i> • <i>Pyrotechnics;</i> • <i>Portable VHF radio stations, EPIRB and SART;</i> • <i>Medical and first aid equipment.</i> 			
1.4	<p>Pārzina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulcēšanas vietas; • Avārijas izejas. <p><i>Knows:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Muster stations;</i> • <i>Emergency escape routes.</i> 			
2.	<p>Vides aizsardzības prasību ievērošana <i>Comply with environmental protection requirements</i></p>			
2.1.	<p>Pārzina un savā darbā ievēro starptautiskās konvencijas MARPOL 73/78 I, V un VI pielikuma prasības</p> <p><i>Know and comply with the requirements of Annex I, Annex V and Annex VI of MARPOL 73/78</i></p>			
3.	<p>Angļu valodas lietošana rakstiski un mutvārdos <i>Use English in written and oral form</i></p>			

3.1.	<p>Prot lietot tehniskās publikācijas, ekspluatācijas rokasgrāmatas un bojājumu meklēšanas instrukcijas angļu valodā</p> <p><i>Use English engineering publications, operational manuals and fault finding instructions</i></p>			
3.2.	<p>Prot sazināties angļu valodā šādās situācijās:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikdienas darba situācijās; • Avārijas situācijās. <p><i>Communicate with others in English language, as appropriate:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Routine operations</i> • <i>Emergency situations</i> 			
4.	<p>Kuģa iekšējo sakaru sistēmas izmantošana</p> <p><i>Use of appropriate internal communication system</i></p>			
4.1.	<p>Pārzina un prot pareizi izmantot iekšējo sakaru sistēmas</p> <p><i>Demonstrate proper operation of internal communication systems</i></p>			

II KUĢA SALDĒŠANAS SISTĒMU EKSPLUATĀCIJA

II SHIP'S REFRIGERATION SYSTEM OPERATION

Nr. No.	Prakses uzdevumi Training tasks			
	Uzdevums/Pienākums Task/Duty	Uzdevums izpildīts Vecākais vai nozīmētais prakses virsnieks (paraksts/datums) Task completed Chief Engineer or Designated training officer (Initials/date)	Padomi jomas pilnveidei Advice on Areas for Improvement	
1.	Ekspluatēt kuģa sadzīves saldēšanas sistēmas <i>Operate ship's domestic refrigeration systems</i>			
1.1.	Pārzina šādu kuģa sadzīves saldēšanas sistēmu un tās elementu uzbūvi un darbības principu: <i>Know and understand the working principles the following ship's domestic systems and associated equipment:</i>			
1.1.1.	Kompresoru veidi, uzbūve un darbības principi: virzuļu kompresori, centrālās kompresori, skrūves kompresori <i>Types of compressors and working principles: reciprocal, rotodynamic, screw;</i>			
1.1.2.	Rotējošā blīvslēga shēma, uzdevums, uzbūve un darbības princips; <i>Rotating seal system's construction and working principle;</i>			
1.1.3.	Termoregulējošais vārsts, tā uzdevums, uzbūve, darbības princips, shēma, regulēšana <i>Construction and working principle of the thermoregulation valve;</i>			
1.1.4.	Eļļas separatora uzdevums, uzbūve, darbības princips <i>Oil separator's construction and working principle;</i>			
1.1.5.	Saldēšanas aģenta žāvētāja uzdevums, uzbūve, darbības princips <i>Desiccant construction and working principle;</i>			
1.1.6.	Šķidrums resīvera uzdevums, uzbūve, darbības princips <i>Refrigerant receiver's construction and working principle;</i>			

1.1.7.	Kondensatora uzdevums, uzbūve, darbības princips <i>Condenser's construction and working principle;</i>			
1.1.8.	Iztvaikotāja uzdevums, uzbūve un darbības princips. <i>Evaporator's construction and working principle.</i>			
1.2.	Pārzina uz kuģiem izmantojamās saldēšanas aģentus un prasības primārajiem saldēšanas aģentiem <i>Knows refrigerants used on board ships and their requirements</i>			
1.3.	Pārzina kuģa sadzīves saldēšanas kameru uzbūvi un siltumizolācijas principus <i>Knows ship's domestic refrigerated rooms' construction and heat insulation principles</i>			
1.4.	Pārzina kuģa sadzīves saldēšanas sistēmas automātiskās vadības sistēmas un aizsardzības elementu uzbūvi un darbības principus <i>Knows ship's domestic refrigeration system's automation, control and safety system construction and working principles</i>			
1.5.	Pārzina sadzīves saldēšanas sistēmu palaišanas procedūru <i>Knows how to prepare and start up ship's domestic refrigeration system</i>			
1.6.	Prot pierakstīt sadzīves saldēšanas sistēmas darba parametrus un novērtēt iekārtas darbību <i>Notes and analyzes performance and condition of machinery</i>			
1.7.	Pārzina šādu pārtikas produktu uzglabāšanas temperatūras robežas: <ul style="list-style-type: none"> • saldēta gaļa, saldētas zivis; • augļi, dārzeņi; • sulas, piens, sviests u.c. <i>Knows the storage temperatures of:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Frozen meat, frozen fish;</i> • <i>Fruits, vegetables;</i> • <i>Juice, milk, butter etc.</i> 			

1.8.	Prot regulēt kuģa sadzīves saldēšanas iekārtas ražīgumu un uzturēt nepieciešamo temperatūru kuģa saldēšanas telpās <i>Regulates ship's domestic refrigeration systems' output and keeps the required temperature in storage rooms</i>			
1.9.	Pārzina kuģa sadzīves saldēšanas sistēmas izvešanas no darbības procedūru. <i>Knows how to shut down the ship's domestic refrigeration system</i>			
2.	Ekspluatēt kuģa gaisa kondicionēšanas sistēmas Operate Air Conditioning system			
2.1.	Pārzina kuģa gaisa kondicionēšanas sistēmas un tās elementu uzbūvi un darbības principus <i>Knows and understands ship's air conditioning and associated equipment working principles</i>			
2.2.	Pārzina kuģa gaisa kondicionēšanas sistēmas automātiskās vadības sistēmas un aizsardzības elementu uzbūvi un darbības principus <i>Knows ship's air conditioning system automation, control and safety system construction and working principles</i>			
2.3.	Pārzina gaisa kondicionēšanas sistēmas palaišanas procedūru. <i>Knows how to prepare and start up ship's air condition system</i>			
2.4.	Prot pierakstīt gaisa kondicionēšanas sistēmas darba parametrus un novērtēt iekārtas darbību <i>Notes and analyzes performance and condition of machinery</i>			
2.5.	Prot regulēt kuģa kondicionēšanas iekārtas ražīgumu un uzturēt nepieciešamo gaisa temperatūru kuģu telpās <i>Regulates ship's air conditioning system's output and keeps the required temperature in ship's rooms</i>			
2.6.	Prot iestatīt kuģa gaisa kondicionēšanas iekārtu darbam apsildes (ziemas) režīmā <i>Runs ship's air conditioning in heating (winter) mode</i>			
2.7.	Pārzina kuģa gaisa kondicionēšanas sistēmas izvešanas no darbības procedūru. <i>Knows how to shut down the ship's air condition system</i>			

3.	Ekspluatēt kuģa kravas saldēšanas sistēmas <i>Operate ship's cargo refrigerating system</i>			
3.1.	Pārzina kuģa kravas saldēšanas sistēmas un tās elementu uzbūvi un darbības principu <i>Knows and understands working principles of cargo refrigeration and associated equipment</i>			
3.2.	Pārzina kuģa kravas saldēšanas sistēmās izmantojamās primāros saldēšanas aģentus, to īpašības un prasības attiecībā uz izmantošanu <i>Knows primary refrigerating agents, its properties and requirements for use. Knows safety rules when handling refrigerants</i>			
3.3.	Pārzina kuģa kravas saldēšanas sistēmās izmantojamās sekundāros saldēšanas aģentus, to īpašības un prasības attiecībā uz izmantošanu <i>Knows secondary refrigerant agents (brines), its properties and requirements for use</i>			
3.4.	Pārzina kravas nodalījumu uzbūvi un siltuma izolācijas princips <i>Knows the construction of refrigerated cargo holds and heat insulation principles</i>			
3.5.	Pārzina kuģa saldēšanas konteineru uzbūvi un darbības principu <i>Knows the construction of refrigerated containers and working principles</i>			
3.6.	Zināt saldēšanas konteineru pieslēgšanas pie kuģa elektroapgādes tīkla procedūru <i>Knows how to connect the refrigerated container to the ship's power network</i>			
3.7.	Pārzina kuģa kravas saldēšanas sistēmas automātiskās vadības sistēmas un aizsardzības elementu uzbūvi un darbības principus <i>Knows ship's cargo refrigeration system's automation, control and safety system construction and working principles</i>			
3.8.	Pārzina kravas saldēšanas sistēmas ieviešanas darbībā procedūru. <i>Knows how to prepare and start up ship's cargo refrigerating system</i>			

3.9.	<p>Prot pierakstīt kravas saldēšanas sistēmas darba parametrus un novērtēt sistēmas darbību</p> <p><i>Notes and analyzes performance and condition of cargo refrigerating system</i></p>			
3.10.	<p>Pārzina kravas pārvadāšanas principus un to uzglabāšanas temperatūras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dārzeņi un augļi; • Saldētie produkti. <p><i>Knows the transportation principles and temperature range for:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vegetables and fruits;</i> • <i>Frozen cargo.</i> 			
3.11.	<p>Pārzina atkausēšanas paņēmienus</p> <p><i>Knows defrosting methods</i></p>			
3.12.	<p>Prot regulēt kuģa kravas saldēšanas sistēmas iekārtas ražīgumu un uzturēt nepieciešamo temperatūru kravas tilpnēs.</p> <p><i>Regulates ship's cargo refrigeration system's output and keeps the required temperature in ship's cargo holds</i></p>			
3.13.	<p>Pārzina kuģa kravas saldēšanas sistēmas izvešanas no darbības procedūru.</p> <p><i>Knows how to shut down the ship's cargo refrigeration system</i></p>			

III KUĢA SALDĒŠANAS SISTĒMU TEHNISKĀ APKOPE UN REMONTS

III MAINTENANCE AND REPAIR OF SHIP'S REFRIGERATION SYSTEMS

Nr. No.	Prakses uzdevumi Training tasks			
	Uzdevums/Pienākums <i>Task/Duty</i>	Uzdevums izpildīts Vecākais vai nozīmētais prakses virsnieks (paraksts/datums) Task completed Chief Engineer or Designated training officer (Initials/date)	Padomi jomas pilnveidei <i>Advice on Areas for Improvement</i>	
1.	Paskaidrot šādu faktoru ietekmi uz kuģa saldēšanas iekārtu darbu: Explain the effect of the following factors on the operation of ship's refrigeration systems:			
1.1.	Prot paskaidrot dzesēšanas ūdens temperatūras izmaiņas ietekmi <i>Explains the effect of varying the temperature of cooling water</i>			
1.2.	Prot paskaidrot nepietiekama saldēšanas aģenta daudzuma sistēmā ietekmi uz saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of insufficient quantity of refrigerant in a system</i>			
1.3.	Prot paskaidrot pārlietu liela saldēšanas aģenta daudzuma atrašanās sistēmā ietekmi uz saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of excessive quantity of refrigerant in a system</i>			
1.4.	Prot paskaidrot sekundārā saldēšanas aģenta blīvuma samazināšanās ietekmi uz kuģa saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of density decrease of secondary refrigerant (brine)</i>			
1.5.	Prot paskaidrot mitruma iekļūšanas saldēšanas sistēmā ietekmi uz saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of moisture in a system</i>			

1.6.	Prot paskaidrot gaisa iekļūšanas saldēšanas sistēmā ietekmi uz saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of air in a system</i>			
1.7.	Prot paskaidrot eļļas klātbūtnes saldēšanas sistēmā ietekmi uz saldēšanas sistēmas darbību <i>Explains the effect of lubricating oil in a system</i>			
2.	Atklāt un novērst traucējumus iekārtu darbībā <i>Detect and eliminate faults in system operation</i>			
2.1.	Pārzina saldēšanas aģenta sūču atklāšanas paņēmienus un ierīces <i>Knows the methods and devices for discovering refrigerant leakage</i>			
2.2.	Prot atklāt un novērst saldēšanas aģenta sūci sistēmā <i>Detects and eliminates refrigerant leakages</i>			
2.3.	Prot veikt saldēšanas sistēmas elementu (žāvētāji, filtri, eļļas separatori) tīrīšanu un/vai nomaiņu <i>Cleans and/or replaces parts, e.g. desiccants, filters, oil separators of the refrigeration system</i>			
2.4.	Prot papildināt saldēšanas sistēmu ar primāro saldēšanas aģentu <i>Makes up the system with primary refrigerant</i>			
2.5.	Prot papildināt saldēšanas sistēmu ar sekundāro saldēšanas aģentu <i>Makes up the system with secondary refrigerant (brine)</i>			
2.6.	Prot kontrolēt sekundārā saldēšanas aģenta blīvumu un nepieciešamības gadījumā sagatavot sāls šķīdumu <i>Checks the density and prepares secondary refrigerant (brine)</i>			
2.7.	Prot veikt saldēšanas sistēmas atgaisošānu <i>Purges air from the system</i>			
3.	Kuģa saldēšanas sistēmu remonts <i>Repair of ship's cargo systems</i>			

3.1.	Ir piedalījies saldēšanas sistēmas sagatavošanā remontam <i>Takes part in refrigeration system preparation for repairs</i>			
3.2.	levēro laba darba praksi un darba drošību, veicot remonta un tehniskās apkopes darbus <i>Complies with good and safe working practices during maintenance and repair works</i>			
3.3	levēro vides aizsardzības prasības, veicot remonta un tehniskās apkopes darbus <i>Complies with environmental legislation during maintenance and repair works</i>			
3.4.	Uzskaitīt remonta/apkopes darbus, kuros praktikants prakses laikā ir piedalījies: <i>List items of systems and equipment which you have worked on:</i>			
3.4.1.				
3.4.2.				
3.4.3.				
3.4.4.				
3.4.5.				
3.4.6.				
3.4.7.				

3.4.8.				
3.4.9.				
3.4.10.				
3.4.11.				
3.4.12.				
3.4.13.				
3.4.14.				
3.4.15.				
3.4.16.				

IV Prakses projekts

Prakses projekta izstrādes galvenais mērķis ir nodrošināt pakāpenisku zināšanu apgūšanu par kuģa saldēšanas sistēmām un to elementu darbības principu, darba parametriem un nozīmi.

Prakses projekta tehnisko precizitāti pārbaudīs kuģa vecākais mehāniķis, savukārt vērtēšanu veiks izglītības iestādes prakses vadītājs un Jūras administrācijas nozīmēts kompetences vērtētājs.

Prakses projekta uzdevums:

I Uzskicēt šādas kuģa sistēmas, paskaidrot to darbības principus un norādīt sistēmu darba parametrus:

- 1. Gaisa kondicionēšanas sistēma;**
- 2. Kravas saldēšanas sistēma;**
- 3. Saimnieciskās saldēšanas sistēma.**

II Uzskicēt iepriekšminēto sistēmu galvenos elementus (kompresors, eļļas separators, termoregulējošais vārsts, iztvaikotājs/saldēšanas kamera, kondensators/siltummainis, žāvētājs u.c.), aprakstīt to nozīmi un darbības principu.

IV Project work

The main objective of the project is to provide progressive knowledge obtaining of ship's refrigeration systems, working principals, working parameters and significance of its elements.

The technical accuracy of project work will be checked by Chief Engineer and will be evaluated by your nautical college training supervisor and competency assessor designated by Maritime Administration of Latvia.

Content of The Project:

I Make line diagrams, descriptions and working parameters of the following systems:

- 1. Air conditioning system;**
- 2. Cargo refrigeration system;**
- 3. Domestic refrigeration system.**

II Make a drawing, description and working principals of the above mentioned systems' main elements (compressor, oil separator, thermostatic expansion valve, evaporator/refrigerated room, condenser/heat exchanger, dryer etc.).