

12 மீட்டருக்கும் சூறவான நீளம் கொண்ட
மேல் ஒடுடைய மீன்பிடி படகுகள் மற்றும்
மேல் ஓடற்ற மீன் பிடி படகுகளுக்குமான
பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்



INTERNATIONAL
MARITIME
ORGANIZATION



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Cover photo:
Courtesy of the International Maritime Organization (IMO).

12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட
மேல் ஓடுடைய மீன்பிடி படகுகள் மற்றும்
மேல் ஓடற்ற மீன் பிடி படகுகளுக்குமான
பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

FAO/ILO/IMO. 2023. 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேல் ஒடுடைய மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் மேல் ஓடற்ற மீன் பிடி படகுகளுக்குமான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள், ரோம், FAO.

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Labour Office (ILO) or the International Maritime Organization (IMO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO, ILO or IMO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

ISBN 978-92-5-137894-6

All rights reserved. FAO ILO or IMO encourages the reproduction and dissemination of material in this information product. Non-commercial uses will be authorized free of charge, upon request. Reproduction for resale or other commercial purposes, including educational purposes, may incur fees. Applications for permission to reproduce or disseminate such copyright materials, and all other queries concerning rights and licences for FAO information products, should be addressed by e-mail to copyright@fao.org or to the Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

© FAO/ILO/IMO, 2023

This document has been translated with support from the Bay of Bengal Programme Inter-Governmental Organisation (BOBP-IGO) by Ms. R. Bharathi Rathinam.

இந்த ஆவண தயாரிப்பு

இந்த 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேல் ஓடுடைய மீன்பிடி படகுகள் மற்றும் மேல் ஒடற்ற மீன் பிடி படகுகளுக்குமான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் என்ற புத்தகமானது மீன்பிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு தொடர்பாக ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை நிறுவனம், சர்வதேச தொழிலாளர் நிறுவனம் மற்றும் சர்வதேச கடல்சார் நிறுவனம் ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான ஒத்துழைப்பினால் வெளியிடப்படுகிறது.

நிலைத்தன்மை, கப்பலின் ஏற்றுமதி சுமைக் கோடு மற்றும் மீன் பிடி பாதுகாப்பு தொடர்பான IMO துணைக் கிளை, FAO மற்றும் ILO உடன் இணைந்து பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை உருவாக்கும் பணியினை மேற்கொண்டது. இதன்மூலம் கடல்சார் தொடர்புடைய திறமையான அதிகாரிகளிடம் கப்பலின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், உபகரணங்கள் மற்றும் சிறு மீன்பிடி கலங்களில் வேலை பார்க்கும் பணியாட்களுக்கான பயிற்சி வழங்குதல் அத்துடன் கப்பலின் செயல்பாட்டு பாதுகாப்பு பற்றிய வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவதோடு இந்த பரிந்துரைகளை உருவாக்க ஒரு குழுவினை நிறுவியுள்ளது. அக்குழு, 2005 ஆம் ஆண்டில் இருந்து இதன் வேலைகளை செய்ய தொடங்கி உள்ளது.

இதில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பொதுவான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் பிற கடல்சார் தொடர்புடைய துணை கிளைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. அவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதை தொடர்ந்து திருத்தப்பட்ட இறுதிப் பரிந்துரைகள் IMO கடல்சார் பாதுகாப்பு குழுவிடம் அதன் எண்பத்து ஏழாவது அமர்வில் (12-21 May, 2010) சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. ILO வின் ஆளுமைக் குழு அதன் 309 வது அமர்வில் (நவம்பர் 2010) பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை வெளியிடுவதற்கு ஒப்புதல் அளித்தது. அதன் பிறகு, ஐனவரி 2001 ல் நடந்த மீன் வள சார்ந்த குழுவின் (Fisheries committee) இருபத்தி ஒன்பதாவது அமர்வில் FAO பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை முன்கூட்டியே வெளியிட பரிந்துரைத்தது.

ஆவண சுருக்கம்

இந்த புத்தகத்தில் உள்ள பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் நோக்கமானது சிறிய மீன்பிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் அதில் பணிபுரியும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தும் வகையில் அதன் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், உபகரணங்கள் மற்றும் பயிற்சி பற்றிய தகவல்களை மீனவர்களுக்கு வழங்குவதாகும். இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் மீன் வளர்ப்பு தொழிலில் பயன்படுத்தும் சிறு கப்பல்களில் கூட பயன்படுத்தலாம்.

இந்த ஆவணம் தேசிய சட்ட மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளுக்கு பதிலாக உருவாக்கப்படவில்லை மாறாக அத்தகையதேசியமற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை வடிவமைக்கவழிகாட்டியாக செயல்படலாம். ஏதேனும் குறிப்பிட்டு கூறப்படாத வரையில் இந்த ஆவணத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் விதிகள், 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள புதிய மீன் பிடி கப்பல்களுக்கும், கடலில் (பெருங்கடல்கள், ஆறுகள், ஏரிகள் மற்றும் அணைகள்) அல்லது ஏதேனும் ஒரு நீர் நிலை ஒன்றில் செயல்படும் நோக்கத்துடன் உருவாக்கப்பட்ட புதிய மீன்பிடி படகுகளுக்கும் பொருந்தும். இது தொடர்பான விதிகள் குறிப்பிட்டு கூறப்படவில்லை எனினும் கூட, அதிகாரிகள் நடைமுறையில் இருக்கும் கப்பல்கள் இவ்விதிகளை பயன்படுத்துவதை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

உள்ளடக்கம்

இந்த ஆவண தயாரிப்பு	iii	
ஆவண சுருக்கம்	iv	
முன்னுரை	ix	
அத்தியாயம் 1	பொதுவான விதிகள்	1
அத்தியாயம் 2	கட்டுமானம், நீர் புகா ஒருமைப்பாடு மற்றும் உபகரணங்கள்	7
அத்தியாயம் 3	நிலைத் தன்மை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய கப்பலின் தயார்நிலை	15
அத்தியாயம் 4	இயந்திரங்கள் மற்றும் மின்சார பொருள்கள்	25
அத்தியாயம் 5	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தீயணைப்பு	37
அத்தியாயம் 6	குழுவினரின் பாதுகாப்பு	41
அத்தியாயம் 7	உயிர் காக்கும் உபகரணங்கள்	47
அத்தியாயம் 8	அவசர நடைமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி	53
அத்தியாயம் 9	வாணோலி தொடர்பு	55
அத்தியாயம் 10	வழிகாட்டுதல் தொடர்பான உபகரணங்கள்	63
அத்தியாயம் 11	குழு தங்குமிடம்	65
அத்தியாயம் 12	மீன்பிடி படகுகளை கையாளும் திறன் அல்லது கப்பல் ஓட்டுதல் (Manning) மற்றும் பயிற்சி	69
இணைப்பு I	வரையறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட சொற்களின் விளக்கம்	71
இணைப்பு II	கட்டுமர மீன்பிடி படகிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தர நிலைகள்	77
இணைப்பு III	GRP மீன்பிடி படகுகளுக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தர நிலைகள்	105
இணைப்பு IV	ஸ்கெல் மீன்பிடி படகுகளுக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தர நிலைகள்	125
இணைப்பு V	அலுமினிய மீன்பிடி படகுகளுக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தர நிலைகள்	131
இணைப்பு VI	நங்கூரம் மற்றும் ஊன்றுதல் தொடர்புடைய உபகரணங்களுக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகள்	137

இணைப்பு VII	துளை வாயில் மூடியின் (Hatch cover) கட்டமைப்பு, வலிமை பற்றிய வழிகாட்டுதல்	141
இணைப்பு VIII	நீர் விடுவிக்கும் வடிகாலின் பரிமாணங்கள் குறித்த வழிகாட்டுதல்கள்	143
இணைப்பு IX	உருளும் கால சோதனை மூலம் சிறிய கப்பல்களில் நிலைத்தன்மையை தோராயமாக தீர்மானித்தல்	145
இணைப்பு X	எளிதில் எடுத்துச் செல்லத்தக்க மீன் பிடித்து வைக்கும் கலன்களுக்கு (Portable fish hold) பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிற்சி	147
இணைப்பு XI	நிலைத்தன்மை அறிவிப்பிற்கான எடுத்துக்காட்டு	151
இணைப்பு XII	தண்டிழுமைவ மீன்பிடிக்கப் படகுக்கான (Beam Trawlers) கூடுதல் நிலைத்தன்மை அளவுகள் குறித்த வழிகாட்டுதல்	153
இணைப்பு XIII	நடைமுறை மிதப்பு சோதனை குறித்த வழிகாட்டுதல்	155
இணைப்பு XIV	கப்பலில் எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய கருவிகள் மற்றும் உதிரி பாகங்கள் பற்றிய வழிகாட்டுதல்	161
இணைப்பு XV	இயக்கு கருவி (Steering gear) பற்றிய வழிகாட்டுதல்	163
இணைப்பு XVI	வெளியேற்ற பயன்படும் அமைப்புகளுக்கு (Exhaust) பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிற்சி	165
இணைப்பு XVII	மின் சாதனங்களை கப்பலில் நிறுவுவதற்கான வழிகாட்டுதல்	171
இணைப்பு XVIII	அடிப்படை முதலுதவி பெட்டிக்கான வழிகாட்டுதல்	183
இணைப்பு XIX	பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கான வழிகாட்டுதல்	185
இணைப்பு XX	மிதப்பு கருவிக்கான தேவைகள் குறித்த வழிகாட்டுதல்	187
இணைப்பு XXI	உயிர் காக்கும் கருவிகளுக்கான தேவைகள் குறித்த வழிகாட்டுதல்	189
இணைப்பு XXII	லைஃப் பாய்கள் (Life buoys) மற்றும் லைஃப் ஜாக்கெட்கள் (Life jackets) சோதனை செய்வதற்கான பரிந்துரைகள்	201
இணைப்பு XXIII	நிலை நீர்ம (Hydrostatic) அடிப்படையில் இயங்கும் வெளியிட்டு கருவிகளின் சரியான பாதுகாப்பு	215
இணைப்பு XXIV	சுழல் விண்க் கருவி, தூண்டில் இழுக்கும் கருவி மற்றும் பருதாக்கும் கருவி ஆகியவற்றின் பாதுகாப்பு	217
இணைப்பு XXV	பாதுகாப்பான செயல்பாடு குறித்த வழிகாட்டுதல்	219
இணைப்பு XXVI	உலகளாவிய கடல்சார் ஆயத்து மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு (GMDSS) பற்றிய வழிகாட்டுதல்	223
இணைப்பு XXVII	பல்வேறு வகையான கடத்தும் மற்றும் பெரும் அலைவரிசைக்கான VHF இணைப்புகளின் எல்லைகள்	229

இணைப்பு XXVIII	ஆபத்து மற்றும் பாதுகாப்பு தகவல்தொடர்புகளில் மொபைல் தொலைபேசிகளில் பயன்பாடு	231
இணைப்பு XXIX	ரேடார் பிரதிபலிப்புகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்திறன் தர நிலைகள்	233
இணைப்பு XXX	மோதல் விதிமுறைகளுக்கு (Collision Regulations) தேவையான உபகரணங்கள்	235
இணைப்பு XXXI	பல்வேறு ஆபத்து சிக்னல்களின் சார்வதேச குறியீடு	241
இணைப்பு XXXII	ஆபத்து சமிக்கைகள்	243
இணைப்பு XXXIII	அடிப்படை கடல் மீன் பாதுகாப்பு பயிற்சி பற்றிய வழிகாட்டுதல்.	245
இணைப்பு XXXIV	வெளியீடுகளின் பட்டியல்	247

முன்னுரை

‘பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்’ என்ற மீண்டிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு தொடர்புடைய புத்தகமானது 1968 மற்றும் 1974 வருடங்களுக்கு இடையில் வெளியிடப்பட்ட ‘24 மீட்டர் அல்லது அதற்கு மேல் நீளம் உள்ள மேலோடு கொண்ட மீண்டிடி கப்பல்களுக்கான’ மீனவர்கள் மற்றும் மீண்டிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு குறியீடு – பகுதி ஏ மற்றும் பி ன் விளைவாக ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு (FAO), சர்வதேச தொழிலாளர் அமைப்பு (ILO) மற்றும் சர்வதேச கடல்சார் அமைப்பு (IMO) ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான ஒத்துழைப்பின் விளைவாக தொடங்கப்பட்டது. அதனைத் தொடர்ந்து, சிறிய மீண்டிடி கப்பல்களின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் உபகரணங்களுக்கான தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்கள் (இனிமேல் தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்கள் என குறிப்பிடப்படுகிறது) கடல்சார் பாதுகாப்பு குழுவால் அக்டோபர் 1979ல் அதன் 41 வது அமர்வில் அங்கீகரிக்கப்பட்டதோடு மட்டுமல்லாது, நவம்பர் 1979ல் FAOவினால் அரசாங்கத்தில் பழக்கத்தில் விடப்பட்டது. இந்த ஆவணத்தை வெளியிட்ட நோக்கத்தினை ILO வின் ஆட்சிக்குழு அதன் 811 வது அமர்வில் நவம்பர் 1979ல் தெரிவித்தது.

மீண்டிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு தொடர்பாக 1977ம் ஆண்டு, ஸ்பெயினில் உள்ள டோரேமாலினாஸ் சர்வதேச மாநாட்டில் வெளியிடப்பட்ட டோரேமாலினாஸ் நெறிமுறைகளை 1993ல் ஏற்ற பிறகு ‘மீண்டிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பு குறித்த சர்வதேச மாநாடு’ ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்ட குறிப்பிட்டை திருத்த பரிந்துரை செய்தது. இதன் விளைவாக FAO மற்றும் ILO ஆகியவற்றின் பங்கேற்பை அழைத்து இக்குறிப்பிட்டின் மதிப்பு ஆய்வை மேற்கொண்டது. மேலும், ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்ட ‘12 மீட்டர் நீளம் மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட ஆணால் 24 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மீண்டிடி கப்பல்களை இயக்க பயன்படுத்திய தன்னார்வ வழிகாட்டல்களையும் மதிப்பாய்வு செய்ய முடிவு செய்தது.

குறியீடு மற்றும் தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்களின் மறுஅய்வு முடிந்ததை தொடர்ந்து, திருத்தப்பட்ட இந்த நூல்கள் MSCயால் அதன் 71வது அமர்வில் (1 – 10 டிசம்பர் 2004) அங்கீகரிக்கப்பட்டது. அதன் பிறகு, மார்ச் 2005 இல் நடைபெற்ற ‘மீன்வளத்திற்கான வளர்ச்சி குழுவின்’ இருபத்தி ஆறாவது அமர்வில் FAO இந்த திருத்தங்களை வரவேற்றி, இந்த ஆவணங்களை IMO வால் முன்கூட்டியே வெளியிட பரிந்துரையும் செய்தது. பின்னர் ILO வின் ஆய்வு மற்றும் ஆளும் குழு, ஐஞன் 2005இல் நடைபெற்ற அதன் 293வது அமர்வில் இந்த திருத்தப்பட்ட நகல்களுக்கு ஒப்புதல் அளித்தது.

இதில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பொதுவான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் பிற கடல்சார் தொடர்புடையதுணை கிளைகளுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. அவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதை தொடர்ந்து திருத்தப்பட்ட இறுதிப் பரிந்துரைகள் IMO கடல்சார் பாதுகாப்பு குழுவிடம் அதன் எண்பத்து ஏழாவது அமர்வில் (12–21 May, 2010) சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. ILO வின் ஆளுமைக் குழு அதன் 309 வது அமர்வில் (நவம்பர் 2010) பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை வெளியிடுவதற்கு ஒப்புதல் அளித்தது. அதன் பிறகு, ஐஞன் 2001 ஸ் நடந்த மீன் வள சார்ந்த குழுவின் (Fisheries committee) இருபத்தி ஒன்பதாவது அமர்வில் FAO பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை முன்கூட்டியே வெளியிட பரிந்துரைத்தது.

இத்தகைய குறியீடு மற்றும் தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்களின் திருத்தல் செயல்பாட்டின்போது, 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள சிறிய மீண்டிடி கப்பல்களுக்கான வழிகாட்டுதல்கள் அல்லது பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் எதுவும் இல்லை என்பது தெளிவாக தெரிந்தது. மேலும், அவை குறிப்பிட்டின் பகுதி பி அல்லது தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்களின் வழிமுறைகளை பின்பற்றி வந்ததும் தெரிந்தது. இதன் விளைவாக, MSC அதன் இருபத்தி ஒன்றாவது அமர்வில் ‘நிலைத்தன்மை, ஏற்றுமதி சுமை கோடுகள் மற்றும் மீண்டிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பிற்காக’ ஒரு துணைக் குழுவினை (SLF) அமைத்து அதன் பணி திட்டத்தில் ‘பாதுகாப்பு’ என்ற பகுதிக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்க ஒப்புக் கொண்டது. பெரும்பாலான நாடுகளில் அதிகப்பட்சமாக மீண்டிடிக்கும் நபர்களின் இறப்புகள் இத்தகைய சிறிய கப்பல்களிலேயே ஏற்படுகின்றன என்பதை மனதில் கொண்டே ‘12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேலோடு கொண்ட அல்லது இல்லாத கப்பல்களுக்கான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை உருவாக்குவதே இதன் நோக்கமாக இருந்தது.

இந்த துணைக் குழுவானது சிறிய மீண்டிடி கப்பல்களின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், உபகரணங்கள், பயிற்சியாளர்களுக்கு பயிற்சி மற்றும் அதன் செயல்பாட்டு பாதுகாப்போடு ஒரு தொடர்பு குழு வினையையும் உருவாக்கி அக்குழுவினை இந்த பரிந்துரைகளை வலுவாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபடும்படி 2005ம் ஆண்டில் தொடங்கியது. மேலும், மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வழிகாட்டுதல்களை திறமையான அதிகாரிகளுக்கு வழங்குவதற்காக FAO மற்றும் ILO உடன் இணைந்து பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை உருவாக்கும் நோக்கத்தையும் கொண்டது. இதன்மூலமாக, மொத்த மீண்டிடி கலங்களிலும் 80 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான சிறிய மீண்டிடி கப்பல் துறையின் குறையினை நிவர்த்தி

செய்வதன் முக்கியத்துவம், இந்த தொடர்பு குழுவின் பணியில் பங்கேற்க ஒப்புக்கொண்ட 30 க்கும் மேற்பட்ட நிறுவனங்களால் வலியுறுத்தப்பட்டது.

இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் முதல்வரைவானது பிற தொடர்புடைய துணைக்குழுக்களுக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டன. அங்கு அவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதை தொடர்ந்து இந்த திருத்தப்பட்ட உரையானது MSCக்கு அதன் எண்பத்து ஏழாவது அமர்வில் (12 முதல் 21 மே 2010) சமர்ப்பிக்கப்பட்டு அங்கு அது அங்கீகரிக்கப்பட்டது. ILOவின் ஆய்வுக் குழு அதன் 309வது அமர்வில் இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை வெளியிட ஒப்புதல் அளித்தது (நவம்பர் 2010). அதன் பிறகு, ஜூவரி 2011 இல் நடந்த மீன்பிடிக் குழுவின் இருபத்தி ஒன்பதாவது அமர்வில் FAO இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை முன்கூட்டியே வெளியிட வலியுறுத்தியது.

இந்த தொடர்பு குழுவானது, குறிப்பாக அதிகமாக சிறிய மீன்பிடி கப்பல்கள் இயங்கி வரும் வளர்ந்த நாடுகளில், கடலில் உயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் கப்பலில் உள்ள உபகரணங்களின் பாதுகாப்பு தொடர்பாக IMO அமைப்பிற்கு உள்ள அனுபவத்துடன், சிறிய மீன்பிடி கப்பல்களின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டில் FAO கொண்டுள்ள அனுபவத்தையும் பெரிதும் கருத்தில் கொண்டது. மேலும் சிறிய மீன்பிடி கப்பல்களில் பணி மற்றும் சேவை சம்பந்தப்பட்ட நிலைகளில் ILO கொண்டுள்ள திறமையையும் இது கருத்தில் கொண்டது. சட்ட விரோதமான கட்டுப்பாடற்ற மற்றும் அறிக்கையிடப்படாத மீன்பிடித்தலால், சிறிய மீன்பிடி கப்பல்களின் பாதுகாப்பிற்கு ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக FAO மற்றும் ILO இடையோன் ஒத்துழைப்பு உலகின் பல பகுதிகளில் குறிப்பாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

FAO/ILO/IMOவின் மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு 2005, பகுதி A பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கிய பயிற்சி, 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேலோடு கொண்ட அல்லது இல்லாத கப்பல்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் தொடர்பான வழிகாட்டுதல்கள்: பிரிவு ஒன்று, பொதுப் பிரிவு மற்றும் பிரிவு 2 மற்றும் சில இணைப்புகளுடன் வழங்குகிறது. அப்பரிந்துரைகள், குறியீடு பகுதி A உடன் இணைந்து படிக்கப்பட வேண்டும். இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் தயாரிப்பின்போது கப்பல்களின் பாதுகாப்பு தொடர்பாக கூடுதல் செயல்பாட்டு வழிகாட்டுதல் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும் என்று கண்டறியப்பட்டது. மேலும், தேசிய மீன்பிடி பாதுகாப்பு தேவைகளை வடிவமைப்பதில் உள்ளூர் வாணிலை, அங்குள்ள கடல் நிலைமை மற்றும் இதர சிறப்பு செயல்பாட்டு தேவைகள் உள்ளனவா? என்பதை கருத்தில் கொள்வது அவசியம் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

ILOன் மீன் பிடிப்பு மாநாட்டின் வேலை 2007 (No. 188) மற்றும் அதன் பரிந்துரைகள் 2007 ஜூன் பின்பற்றி கொண்டிருக்கும்போது அவற்றின் முதல் வரைவு ILOவின் மற்ற தாநிலைகளை ஒத்து இருக்கிறதா என்று மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

FAO இந்த முதல் வரைவு பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை பல்வேறு நாடுகளில் அதன் கள திட்டத்தின் வழியாக செயல்படுத்தியது. இதன் நோக்கமானது இந்த பரிந்துரைகளின் யான்பாடு பல வகையான மீன் பிடி கப்பல்களினும் அதன் வகை மற்றும் அவற்றின் செயல்பாட்டிலும் எவ்வாறு யான்படுகிறது என்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவே ஆகும். இந்த திட்டத்தினால் பெறப்பட்ட கருத்து கணிப்புகள் இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் இறுதி செயல்முறைகளை மேலும் வலுப்படுத்த உதவியது.

பெரும்பாலான பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் IMOன் வழிமுறைகளை பொறுத்தே உள்ளது என்பதாலும், இந்த மூன்று விதமான நிறுவனங்களின் பணியாற்றும் முறை வேறுபட்டது என்பதாலும், SLF துணைக்குழு வழக்கமாக கூட்டங்களை நடத்துவதாலும் பின்வருவனவற்றை இவைகள் ஒப்புக்கொண்டுள்ளன. அவையாவன,

1. IMO, பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட திருத்தங்களை ஒருங்கிணைக்கும் மையப்புள்ளியாக செயல்பட வேண்டும். குறிப்பாக, IMO செயலகம் ஏதேனும் முன்மொழியப்பட்ட திருத்தங்களை பெறவும், அவற்றை நிறுவனங்களுக்கு விழியோகிக்கவும், மேலும் அவற்றின் கருத்துக்களை தொகுக்கவும் வேண்டும்.
2. எந்த ஒரு எதிர்கால FAO/ILO/IMO கூட்டமும், அதனால் முடிந்த அளவு SLF துணைக் குழுவின் கூட்டத்துடன் இணைத்து நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும்;
3. எந்த ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திருத்தங்களும் மூன்று அமைப்புகளின் இறுதி ஒப்புதலை பெற்ற பிறகே ஒப்புதலுக்கு உட்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 1

பொதுவான விதிகள்

1.1. நோக்கம் மற்றும் வாய்ப்பு

1.1.1. இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் நோக்கமானது கடலில் கப்பலின் பாதுகாப்பு மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தை உறுதிப்படுத்தும் நோக்கத்தோடு சிறு மீன்பிடி கப்பல்களின் கட்டுமானம், வடிவமைப்பு, உபகரணங்கள், பயிற்சி மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு தொடர்புடைய தகவல்களை வழங்குவதற்கு ஆகும். இந்த பரிந்துரைகள், தேசிய சட்ட மற்றும் வழிமுறைகளுக்கு பதிலாக யன்படுத்தும் நோக்கத்தில் உருவாக்கப்படவில்லை. ஆனால், அத்தகைய சட்ட வழிமுறைகளை உருவாக்கும் அதிகாரிகளுக்கு வழிகாட்டுதலாக அமையும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து கப்பலின் பாதுகாப்பு தொடர்புடைய அதிகாரிகளும் இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகள், அக்கப்பலின் குறிப்பிட்ட தேவைகள் அதாவது அதன் அளவு, வகை, செயல்படும் இடம் மற்றும் அதன் சேவைக்கு ஏற்றவாறு யன்படுத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை அறிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியம். இவ்வாறு செய்வதற்கு முன் அதிகாரிகள், கப்பல் முதலாளிகள் மற்றும் மீனவர்கள், அவர்களின் அமைப்புகள் மற்றும் ஏனைய தொடர்புடையவர்கள்; அதாவது, கப்பல் கட்டுமான பணியில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள், கப்பலை உருவாக்குவதற்காகவே உருவாக்கப்பட்டது. ஆனால், இவை ஏற்கனவே உள்ள மீன்பிடி கப்பல்களில் உபயோகிக்கப்படும் போதும் அதற்கான காரணத்தை, தகுதியுடைய அதிகாரிகள் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1.1.2. ஏதேனும் குறிப்பிட்டு சொல்லப்படாத வகையில் இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் கடலில் செயல்படும் புதிய, மேல் ஓடுடைய (decked), 12 மீட்ருக்கும் குறைவான நீளமுடைய மீன்பிடி கப்பல்கள் அல்லது புதிய, திறந்த அல்லது மேல் ஓட்டற மீன்பிடி கப்பல்களில் யன்படுத்துவதற்காகவே உருவாக்கப்பட்டது. ஆனால், இவை ஏற்கனவே உள்ள மீன்பிடி கப்பல்களில் உபயோகிக்கப்படும் போதும் அதற்கான காரணத்தை, தகுதியுடைய அதிகாரிகள் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1.1.3. இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளில் உபயோகிக்கப்பட்டுள்ள கடல் என்ற வார்த்தை பெருங்கடல்கள், ஆறுகள், ஏரிகள் மற்றும் அணைகள் அல்லது ஏனைய நீர் நிலைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்.

1.1.4. இந்த பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் விளையாட்டு அல்லது பொழுது போக்கிற்காக யன்படுத்தப்படும் கப்பல்களுக்கு பொருந்தாது.

1.2. வரையறைகள்

இங்கு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ள தொழில்நுட்பம் சார்ந்த வார்த்தைகளை எங்காவது வெளிப்படையாக விவரிக்கப்படவில்லை எனில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரையறை அதற்கு பொருந்தும்.

1.2.1. கப்பலின் நடுநிலை*: LOAன் நடு நீளம் என்று பொருள்.

1.2.2. அங்கீகரிக்கப்பட்டது: தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

1.2.3. தரை கோடு (Baseline): கப்பலின் அடிக்கட்டை கோட்டின் (Keel line) நடுப்பகுதியில் வெட்டும் கிடையட்ட கோடு.

1.2.4. கப்பலின் வளைவு உயரம் (Bow Height): கப்பலின் வளைவு உயரம் என்பது கப்பலின் அதிகப்பட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட நீர் வரைவு கோட்டிற்கும் (draught), கப்பலின் வடிவமைக்கப்பட்ட மிதக்கும் நிலைக்கும் (trim) மேலும் இதர பக்கங்களில் வெளிப்படும் கப்பலின் மேலோட்டிற்கும் (deck) இடைப்பட்ட முற்பகுதி நீர் வெட்டு வரையின் (forward perpendicular) செங்குத்து தூரம் என வரையறைக்கப்படுகிறது.

* பரிமாணங்கள் இணைப்பு ல் விளக்கப்பட்டுள்ளன

12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் (L) கொண்ட ஒரு கப்பலின் ஒட்டுமொத்த நீளமானது (LOA) 15 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கலாம். இணைப்பு ஒன்றை பார்க்கவும். பரிமாணங்கள் இணைப்பு ஒன்றில் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

1.2.5. அகலம்: கப்பலின் அதிகப்பட்ச அகலம் என்பது, அதன் சட்டக அச்சுக் கோட்டிற்கும் (Mould line) கப்பலின் மேல் ஒட்டின் வெளிப்புற பக்கத்தில் இருக்கும் அதிகப்பட்ச தூணிற்கும் (Beam) இடையில் அளவிடப்படுகிறது.

1.2.6. கப்பலின் மோதல் தடுப்பறை: கப்பலின் முன்பகுதியில் இருந்து பணி செய்யும் மேல்தட்டு வரை உள்ள நீர் புகாத தடுப்பறைகள் என்று அதிகாரிகளால் அங்கீரிக்கப்பட்டது.

1.2.7. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம்: தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் என்பது எந்த மாநில அரசின் கொடி, இயங்க தயாராக உள்ள கப்பலில் உள்ளதோ அதுவே ஆகும். இவை தனது கடமைகளில் சிலவற்றை தண்ணால் அங்கீரிக்கப்பட்ட அல்லது தகுதியாக கருதுகிற நிறுவனங்களுக்கு அக்கடமைகளை மேற்கொள்வதற்காக அதிகாரம் வழங்கலாம்.

1.2.8. குழுவினர்கள்: கப்பலின் வணிகத்தில், பணியமர்த்தப்பட்ட அல்லது எந்த வேலையிலும் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து நபர்களையும் குறிக்கிறது.

1.2.9. கண எண்: கப்பலின் மொத்த நீளம், அகலம், ஆழம் ஆகியவற்றை பெருக்குவதின் விளைவாக கண எண் கிடைக்கும்.

1.2.10. மேல்தட்டு உடைய கப்பல்: கப்பலின் மிக ஆழமான இயங்கும் நீர் கோட்டிற்கு மேலே உள்ள முழு பகுதியையும் மூடுவதன் மூலமாக நிலையான நீர் புகா தளத்தை கொண்டுள்ள கப்பல் ஆகும். கப்பலின் மேல்தட்டில் திறந்த கிணறுகள் அல்லது காக்பிட்டுக்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் போது கிணறு அல்லது காக்பிட் வெள்ளம் கப்பலுக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாது என்றால் அக்கப்பல்கள் மேல்தட்டு உடைய கப்பலாக கருதப்படுகின்றன.

1.2.11. மேல்தட்டு விறைப்பு: கப்பலின் வேலை செய்யும் தளத்தில் கூடுதலாக மேல்பக்கமாக அமைக்கப்பட்டு உள்ள அமைப்புகள் ஆகும்.

1.2.12. கப்பல் இயங்கும் அதிகப்பட்ச நீர்க்கோடு: கப்பல் இயங்கும் அதிகப்பட்ச நீர்க்கோடு என்பது அதிகப்பட்சமாக அனுமதிக்கப்பட்ட, நடைமுறையில் இயங்கும் கப்பலின் ட்ராப்ட் (draft) ஐ பொறுத்தது.

1.2.13. ஆழம்: கப்பலின் நடுநிலையிலிருந்து அச்சின் கீழ் ஆழம் வரை உள்ள பகுதி ஆகும்.

1.2.14. வடிவமைப்பு வகைகள்: கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கப்பலின் வடிவமைப்புகளின் வகையானது, கடல் மற்றும் காற்றின் தன்மைகளைப் பொறுத்து, அதற்கேற்றவாறு அதன் தரம் பரிசோதிக்கப்படுகிறது (நிலமும் கடல் நிலைக்கு பொருத்தமான வேகத்தில்). கப்பல் இயக்கப்பட்டிருக்கும் பட்சத்தில்)

1. வடிவமைப்பு வகை A: இவ்வகைக் கப்பல்கள், 4 மீட்டருக்கு மேல் அலை உயரம் கொண்ட மற்றும் காற்றின் வேகம் பியூபோர்ட் ஃபோர்ஸ் 8 (Beaufort Force) (19 m/s) க்கு அதிகமாக இருக்கும் கடல்களில் இயங்குவதற்கு ஏற்றவை ஆகும். ஆனால் அசாதாரண நிலையை எடுத்துக்காட்டாக சூறாவளி போன்ற நிலைமைகளில் இவை ஏற்படுத்தப்படுவதற்கு அல்ல.
2. வடிவமைப்பு வகை B: 4 மீட்டர் வரை கணிசமான அலை உயரம் மற்றும் பியூபோர்ட் ஃபோர்ஸ் 8 (19 m/s) அல்லது அதற்கும் குறைவாக காற்று வீசுக் கடல்களில் இயங்குவதற்கு ஏற்ற தான் கப்பலின் வகை.
3. வடிவமைப்பு வகை C: 2 மீட்டர் வரை கணிசமான அலை உயரம் மற்றும் பியூபோர்ட் ஃபோர்ஸ் 6 (12 m/s) அல்லது அதற்கு குறைவான காற்று விசை கொண்ட கடல்களில் இயங்குவதற்கு ஏற்றதாக கருதப்படும் கப்பலின் வகை.
4. வடிவமைப்பு வகை D: இவ்வகைக் கப்பல்கள் 0.3 மீட்டர் அலை உயரம் கொண்ட கடல்களில் அல்லது அவ்வப்போது 0.5 மீட்டர் வரை உயரம் கொண்ட அலை கொண்ட கடல்களில் இயங்கும் வகைகள் ஆகும். வேகமானது பியூபோர்ட் ஃபோர்ஸ் 4 மீட்டர் (7 m/s) அல்லது அதற்கு குறைவாகவே இத்தகைய கடல்களில் காற்றின் வேகமானது இருக்கும்.

* பரிமாணங்கள் இணைப்பு ல் விளக்கப்பட்டுள்ளன

1.2.15. மூடப்பட்டுள்ள மேற்கட்டுமானம் என்பது

1. மிகச்சிறப்பாக கட்டப்பட்டுள்ள தடுப்பறைகள்
2. ஏதேனும் அணுகல் திறப்புகள் இருந்தால் அவற்றில் எந்த பக்கத்தில் இருந்தும் இயக்கவதற்கு ஏதுவான, துளை இல்லாத கட்டமைப்புக்கு சமமான வலிமையுடைய, காலமாற்றத்தால் சிதைவுராத கதவுகளால் நிரந்தரமாகப் பொருத்தப்பட்ட, தடுப்பறைகளை பொறுத்த வேண்டும்.
3. இவை தவிர மேற்கட்டமைப்பின் பகுதிகள் அல்லது முடிவுகளில் ஏதேனும் திறப்புகள் இருப்பின், அவை வானிலை மாற்றத்தால் பாதிக்கப்படாத வகையில் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேல் தட்டில் இருந்து கால் தளம் உயர்த்தப்பட்ட எந்த ஒரு அமைப்பும் மேற் கட்டமைப்பாக கருதப்படுகிறது. இத்தகைய மேற் கட்டமைப்புகளுக்குள் ஏதேனும் இதர வழிகள் மூலம் இயந்திரங்கள் வேலை செய்யும் இடத்தை அடைவதற்காக, தடுப்பறையின் திறப்புகள் மூடப்பட்டிருக்கும் அனைத்து சமயங்களிலும் குழுவினருக்கு. நுழையும் வழி கொடுக்க கொடுக்கும் படசத்தில் பாலமானது (Bridge) மூடப்பட்டுள்ளதாக கருதப்படக்கூடாது.

1.2.16. தற்போது நடைமுறையில் உள்ள கப்பல்: புதிய கப்பல் அல்லாத ஏற்கனவே நடப்பில் உள்ள கப்பல்கள் ஆகும்.

1.2.17. மீன்பிடி கப்பல்: மீன்பிடி கப்பல் என்பது (இனிமேல் கப்பல் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது) மீன், திமிங்கலங்கள், கடல் பாலூட்டிகள், அல்லது கடலின் பிற வளங்களை பிடிக்க வணிக ரீதியாக பயன்படுத்தும் கப்பல் என்று பொருள்.

1.2.18. கப்பல் முற்பகுதி மற்றும் பிற்பகுதி வெட்டு நீர்வரை (Forward and after perpendiculars): கப்பலின் மூன் மற்றும் பின் பகுதியின் நீளத்தால் கணக்கிடப்பட வேண்டும். முற்பகுதி வெட்டு நீர் வரை முன்பக்க நீர்மட்ட கோட்டின் முற்பகுதியின் மேல் ஒத்துப்போக வேண்டும்.

1.2.19. கப்பல் நீர் மட்ட இடைப்பகுதி (Freeboard): மேலோடு உடைய கப்பலின் குறைந்தபட்ச நீர்மட்ட இடைப்பகுதி என்பது கப்பலின் வேலை செய்யும் பகுதியின் பக்கவாட்டிலிருந்து நீர்மட்ட கோடு வரை செங்குத்தாக அளக்கப்படுவதாகும். இத்துடன் கப்பலின் மேலோட்டின் மிக குறைவான பகுதியின் அடர்த்தியும் கூட்டப்படும். ஒருவேளை, கப்பலின் பின்பக்க தளமானது கூட்ரயாக பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால் மேலோட்டின் கீழ்ப்புற கட்டையிலிருந்து தொடர்ந்து செல்லும் மேற்பக்க கட்டை வரை உள்ள பகுதி பணி செய்யும் தளமாக கருதப்படும். மேலோட்டிற் கப்பல்களின் நீர் மட்ட இடைப்பகுதி என்பது கப்பலின் பக்க மேல்முனை அல்லது கீழே அமைக்கப்பட்டுள்ள வெளளத்திற்கான திறப்பு, இவற்றில் எது குறைவோ? அதிலிருந்து நீர் மட்ட அடி கோட்டிற்கு செங்குத்தாக அளக்கப்படும் தூரம் ஆகும். ஒரு மேலோட்டிற் கப்பலின் நீர் மட்ட இடைப்பகுதியானது, கப்பலின் பக்க வாட்டு மேல் முனை அல்லது கீழ் முனை வெளள திறப்பு இவை இரண்டில் எது குறைவனதோ அதிலிருந்து நீர் மட்ட கோடு வரை செங்குத்தாக அளக்கப்படும் தூரமாகும். கீழ் முனை வெளள திறப்பு என்பது கப்பலின் சட்டகம் அல்லது எளிதில் நீர் புகா தன்மையாக மாற்ற பட முடியாத மேற்கட்டுமானத்தில் உள்ள திறப்பு ஆகும்.

1.2.20. ஜி.ஆர்.பி (GRP) என்பது கண்ணாடி வலுவுட்டப்பட்ட பிளாஸ்டிக் என்று பொருள்.

1.2.21. கப்பலின் கீழ்ச்சட்டகக்கோடு: கப்பலின் கீழ்ச்சட்டகக்கோடு என்பது கப்பலின் கீழ்ச்சட்டக சரிவு, கப்பலின் நடுநிலையினை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அமைப்புகளை கடந்து செல்லும் கோட்டின் இணை கோடு என்று எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

0.1 கப்பல் கீழ்ச்சட்டகத்தின் மேற்பகுதி அல்லது கீழ்ச்சட்டகத்தின் கிடைமட்ட பகுதியில் உட்புற உலோக தட்டு வெட்டும் கூடு; அல்லது

0.2 மரத்தினாலான ஓடு அல்லது ஒரு கூட்டுப்பொருளினால் ஆன கப்பலின் கீழ்ச்சட்டகத்தின் தகடுமுனையின் அடிக்கோடு; அல்லது

0.3 மரம் அல்லது உலோகமல்லாத வேறு மேலோடு கொண்ட கப்பலின் மையக் கோட்டின் கீழே உள்ள மேலோட்டின் விளிம்பின் வெளிப்புற நீட்டிப்பின் குருக்குவெட்டு ஆகும்.

* பரிமாணங்கள் இணைப்பு ல் விளக்கப்பட்டுள்ளன

1.2.22. கப்பலின் மிகக் குறைந்த ஆழம் (Least length): கப்பலின் மிகக் குறைந்த ஆழம் என்பது கப்பலின் கீழ்ச்சட்டக கோட்டின் பக்கவாட்டு பகுதியில் பின்பக்கத்திலிருந்து பணி செய்யும் மேலோட்டின் மேல்பகுதி வரை அளவிடப்படும் ஆழம் ஆகும். எங்கெல்லாம் கப்பலின் பின்பக்க தளமானது கூரையாக உயர்த்தப்பட்டு அதன் உயர்த்தப்பட்ட பகுதி மிகக் குறைந்த ஆழத்தை அளக்க வேண்டிய பகுதியை தாண்டி செல்லும் பட்சத்தில் மிகக் குறைந்த ஆழமானது அந்த தாண்டி செல்லும் கோட்டிற்கு இணையாக கோடு வரை அளக்கப்பட வேண்டும்.

1.2.23. நீளம்: நீளம் என்பது மிகக் குறைந்த ஆழத்தின் 85 சதவிகிதத்தில் உள்ள நீர் மட்ட கோட்டின் மேல் இருக்கும் 96 சதவிகித மொத்த நீளமாக அல்லது கப்பலின் முன் பக்க பகுதியிலிருந்து நீர் மட்டக் கோட்டின் மேலே செல்லும் சுக்கானின் அச்சு வரை உள்ள தூரம் அதிகமெனில் இந்த தூரமே கப்பலின் நீளம் ஆகும்.

1.2.24 மொத்த நீளம் (Length overall) கப்பலின் வளைவு பகுதியின் முன்பக்கத்திற்கும் பின்முனையின் கடைசி புள்ளிக்கும் இடையே உள்ள வடிவமைக்கப்பட்ட நீர் மட்டக் கோட்டிற்கு இணையாக செல்லும் நேர்கோட்டின் தூரமாக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

1.2.25. புதிய கப்பல்: புதிய கப்பல் என்பது ஏற்கனவே கீழ்ச்சட்டகம் பொருத்தப்பட்ட அல்லது அதற்கு இணையான கட்டமைப்பில் உள்ள மற்றும் தற்போது கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தேதியிலோ அல்லது அதற்கு பிறகு வடிவமைக்கப்பட்ட கப்பல்கள் ஆகும்.

1.2.26. உரிமையாளர்: கப்பலின் செயல்பாட்டிற்கான முழு பொறுப்பை ஏற்றுக் கொண்ட எந்தெங்கொரு நபர் அல்லது நிறுவனம்.

1.2.27. நெறிமுறைகள்: கப்பல்களின் பாதுகாப்பிற்காக இயற்றப்பட்ட டோரெமொலினோஸ் சார்வதேச மாநாடு, 1977 மற்றும் இதனை தொடர்ந்து 1993ல் மாற்றியமைக்கப்பட்ட டோரெமொலினோஸ் நெறிமுறைகள் ஆகும்.

1.2.28. அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்பு: அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்பு என்பது ஜிஆரீ ஆல் ஏற்று கொள்ள பட்ட தீர்மானத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளை பூர்த்திசெய்யும் அமைப்பாகும்.

1.2.29. ஸ்கிப்பர்: கப்பலில் கட்டளையை கொண்டுள்ள நபர் ஆவார்

1.2.30. எஃகு அல்லது இதர சமமான பொருத்தகள்: என்பது எந்த ஒரு பொருள் தானாக அல்லது கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெப்பக்காப்பு மூலமாக, எஃகிற்கு இணையான கட்டமைப்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு தன்மைகளை கொண்டு, கப்பலின் இறுதி கட்ட தீ தர சோதனைகளை தாங்குபவை ஆகும்.

1.2.31. பேற்கட்டுமான தளம்: பணி செய்யும் தளத்திற்கு மேலே 1.8 மீட்டருக்கும் குறையாமல், அதை விட அதிகமான உயர்த்தில் அமைந்துள்ள மேலோட்டின் மேல்பகுதியை உருவாக்கும் முழுமையான அல்லது பகுதி தலமாகும். இதன் உயரம் 1.8மீ க்கும் குறைவாக இருக்கும் பட்சத்தில் இதனை பணி செய்யும் தளமாகவே கருத வேண்டும்.

1.2.32. மேலோடற் கப்பல்: என்பது மூடும் அமைப்பு கொண்டிராத கப்பல் ஆகும். பரிமாணங்கள் இணைப்பு | ஸ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

1.2.33. நீர்புகாத தன்மை: நீர்புகாத தன்மை என்பது குற்றியுள்ள தண்ணீரின் கீழ் செல்வதற்க்காக வடிவமைக்கப்பட்ட அமைப்பின் வழியாக எத்திசையில் இருந்தும் நீர் உள்ளே செல்வதை தடுக்கும் தன்மை ஆகும்.

1.2.34. காலநிலை தாங்கும் தன்மை: காலநிலை தாங்கும் தன்மை என்பது கடலின் எந்த வகை கால நிலையிலும் கப்பலினுள் நீர் வராமல் தடுக்கும் நிலை ஆகும்.

* பரிமாணங்கள் இணைப்பு ஸ் விளக்கப்பட்டுள்ளன

1.2.35. பணிசெய்யும் தளம்: பணிசெய்யும் தளம் என்பது கப்பலில் மீன்பிடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும் ஆழமான நீர் மட்ட கோட்டின் மேல் அமைந்துள்ள முழுமையான தளமாகும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட முழுமையான அடுக்குகள் கொண்ட கப்பல்களில், சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரிகள் கீழ்தளத்தை பணி செய்யும் தளமாக ஏற்றுக்கொள்ளலாம்.

1.3 அளவீடுகள்

பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகளில், பின்வரும் சுருக்கங்கைளப் பயன்படுத்தி மெட்ரிக் அமைப்பில் அளவீடுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

மீ – மீட்டர்

செ.மீ – செண்டிமீட்டர்

மிமீ – மில்லிமீட்டர்

டி – டன் (1000 கிலோ)

°C – டிகிரி செல்சியஸ்

N – நியூட்டன்

kw – கிலோ வாட்

1.4. பராமரிப்பு மற்றும் ஆய்வுகள்

1.4.1. கப்பலின் அனைத்து ஒடு, இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் வாணொலி நிறுவல்கள், அத்துடன் பணியாளர்கள் தங்குமிடங்கள், போன்றவை எல்லா நேரங்களிலும், எல்லா வைகயிலும், கப்பலுக்குத் திருப்திகரமாக இருப்பைத் தூதிசெய்ய, தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும் வகையில் கட்டைமக்கப்பட்டு நிறுவப்பட வேண்டும்.

1.4.2. சாத்தியமான இடங்களில், ஒரு கப்பலை நிர்மாணிப்பதற்கு முன், கப்பலின் திட்டங்களும் தகவல்களும் சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் ஒப்புதலுக்காக சமாப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

1.4.3. சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரிகள், கப்பல் கட்டுமானத்தின் அனைத்து நிலைகளின் போதும் ஒரு கப்பைலப் பற்றிய தகுந்த ஆய்வுகைளை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேலும் கப்பலின் ஒடு, இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் தங்குமிடத்தின் திருப்திகரமான நிலையை குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் தூதிசெய்த பிறகு ஒவ்வொரு கணக்கெடுப்பின் அறிக்கையையும் கப்பலின் பதிவாட்டில் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

1.4.4. எந்தவொரு கப்பல் தொடர்பான கணக்கெடுப்பும் முடிந்த பிறகு, சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதல் இல்லாமல், கணக்கெடுப்பின் கீழ் வரும் கட்டைமப்பு ஏற்பாடுகள், இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், பணியாளர்கள் தங்குமிடம் போன்றவற்றில் எந்த மாற்றமும் செய்யப்படக்கூடாது.

1.4.5. கப்பலின் பாதுகாப்பு தொடர்பான ஆவணங்கள், கப்பலை வேறு மாநிலத்தின் கொடிக்கு மாற்றும்போது செல்லுபடியாகாது. எனவே கப்பல் தொடர்புடைய பாதுகாப்பு விதிகளை சரிபார்த்து அக்கப்பல் சரியாக அவற்றை செயல்படுத்துகிறது என்று சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரிகள் முழுமையாக ஆராய்ந்து திருப்தி அடைந்தால் மட்டுமே புதிய பாதுகாப்பு ஆவணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

1.4.6. கப்பலின் மேலோடு, இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவை அதற்காக நியமிக்கப்பட்ட தகுதியான அதிகாரிகள் மற்றும் உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகள் அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்புகளின் பரிந்துரைகளின்படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தாத்தில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

1.5. சமமானவை

தற்போதய விதிகளின்படி, ஏதேனும் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருள், சாதனம் அல்லது கருவி, அல்லது அவைகளின் வகைகள், ஒரு கப்பலில் பொருத்தப்பட வேண்டும் அல்லது எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும், அல்லது ஏதேனும் ஒரு குறிப்பிட்ட ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும் என்றால், தொடர்புடைய அதிகாரிகள் அத்தகைய பொருள், சாதனம் அவற்றின் பொறுத்துதலை முறையான சோதனைகளின் மூலம் சரிபார்த்து அவை திருப்தி அளித்தால் அனுமதிக்கலாம். அல்லது அப்படிப்பட்ட பொருத்தம், பொருள், சாதனம் அல்லது கருவி, அல்லது அதன் வகை, அல்லது ஏற்பாடு, தற்போது வெளியிடப்பட்ட பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் தேவைக்கு ஏற்ப இருக்கும் பட்சத்தில் அனுமதிக்கலாம்.

அத்தியாயம் 2

கட்டுமானம், நீர் புகா ஒருமைப்பாடு மற்றும் உபகரணங்கள்

பகுதி 1

பொதுவானவை

2.1 நோக்கம் மற்றும் இலக்குகள்

இந்த அத்தியாயம் மிதவைகள் (Rafts) டக்டுவுட்கள், சிறிய படகுகள் மற்றும் வரலாற்றில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பாதுமையின் கப்பல்கள் போன்ற எளிய கட்டுமான மரப் படகுகளைத் தவிர மற்ற அனைத்து கப்பல்களுக்கும் பொருந்தும்.

2.2 கட்டுமானம், மூலப்பொருள் மற்றும் கட்டைமப்பு

2.2.1. மேலோடு மற்றும் பிற கட்டைமப்புகளின் வலிமை, கட்டுமானம் மற்றும் கப்பலின் உபகரணங்கள் ஆகியவை கப்பலின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சேவையின் தேவைக்கு ஏற்றவாறு அனைத்து நிலைமைகளையும் தாங்குவதற்கு போதுமானதாகவும் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்றதாகவும் இருக்க வேண்டும். மரக்கலன்கள், GRP, எஃகு மற்றும் அலுமினிய கப்பல்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள் முறையே இணைப்புகள் II, III, IV மற்றும் V இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

2.2.2. கடற்பயணவியல் மற்றும் செயல்பாட்டுப்பகுதியின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்ப பரிக்கட்டி உடைய நீரில் செயல்படும் கப்பல்களின் மேலோடு பலப்படுத்தப்பட வேண்டும். உறைபனிக்கு உட்பட்ட துறைமுகங்களில் இருந்து செயல்படும் மரக்கப்பல்கள் பொருத்தமான பணி பாதுகாப்பு உறைகளை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

2.3. நுழைவாயில்கள் மற்றும் வெளியேற்றங்கள்

2.3.1. கடல் துழைவாயில்கள் மூடுவதற்கு சாதகமான வழிமுறைகளைக் கொண்ட வால்வுகளுடன் எளிதில் அணுகக்கூடிய நிலையில் பொருத்தப்பட வேண்டும். வால்வு திறந்து உள்ளதா அல்லது மூடப்பட்டு உள்ளதா என்பதைக் காட்டும் ஒரு குறிகாட்டியும் வழங்கப்பட வேண்டும்.

2.3.2. மேலோடு வழியாக செஸ்லும் வெளியேற்றங்கள், எளிதில் அணுகக்கூடிய நிலையில் இருந்து அதை மூடுவதற்கான எளிய வழிமுறையுடன் ஒரு தானியங்கி அல்லாத வால்வுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். வால்வு திறந்ததா அல்லது மூடப்பட்டதா என்பதைக் காட்டும் ஒரு காட்டி வழங்கப்பட வேண்டும்.

2.3.3. இவை தவிர அதிகாரிகள், பின்வரும் தேவைகளுக்கு அக்கப்பலின் செயல்முறைகள் இணங்கினால், மாற்று ஏற்பாடுகளை ஏற்கலாம்:

1. மேலோடற்ற கப்பல்களில், 100 மி.மீ க்கும் குறைவான திறப்பு அளவு கொண்ட கீழ்ச்சட்டக உள் நுழையும் வழிகள், கப்பலின் ஆழமான நீர்மட்டக்கோட்டிற்கு மேலே அல்லது கப்பலின் தளத்திற்கு கீழே இருக்கும் போது மூடுவதற்கான வழிமுறைகளுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
2. 100 மிக்கு மேல் மற்றும் 350 மி.மீ கொண்ட வெளியேற்றங்கள் ஆழமான நீர்வழிக்கு மேல் திரும்பா வால்வுடன் மூடும் வழியின்றி கூட பொருத்தப்படலாம். ஈரமான வெளியேற்றும் அமைப்புகளில் வால்வு ஒரு மடிப்பு வகையாக இருக்கலாம். இணைப்பு XVI ஐப் பார்க்கவும்.

3. ஆழமான நீர்வழிக்கு மேல் 350 மில்க்கு மேல் பெரிதாக உள்ள வெளியேற்றங்கள் வால்வடன் பொருத்தப்பட வேண்டிய அவசியம் இல்லை.
- 2.3.4. அவசாகாலத்தில் அனுக முடியாத இன்லெட் மற்றும் டிஸ்சார்ட் வால்வுகள் நீட்டிக்கப்பட்ட சமூல் அல்லது கம்பி இழுக்கும் சாதனம் போன்ற ரிமோட் செயல்பாட்டுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 2.3.5. மேலோட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட பொருத்துதல்கள், அனைத்து வால்வுகள் மற்றும் ஷெல் மற்றும் வால்வுகளுக்கு இடையில் உள்ள அனைத்து குழாய்களும் வார்ப்பிரும்பு, வெண்கலம் அல்லது பிற நீர்த்துப்போகக்கூடிய பொருத்களால் செய்யப்பட வேண்டும். எஃகு அல்லாத கப்பல்களின் குழாய்களுக்கு மற்ற பொருத்களைப் பயன்படுத்த அதிகாரிகள் ஒப்புதல் அளிக்கலாம்.
- 2.3.6. மீன்பிடி சாதனங்கள், மீன் பிடித்தலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் அல்லது மீன் பிடி பணியாளர்களால் சேதமைடயக்கூடிய எந்தெவரு உள் புகல் அமைப்புகளும் சரியான முறையில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
- 2.3.7. எங்கெல்லாம் கடல் நுழைவாயில் குழாய் அமைப்புகள் நெகிழ்வான குழாய்களால் பொருத்தப்பட்டு இருக்கின்றனவோ, அந்த குழாய்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வகையாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் இணைப்புகள் இரு முனைகளிலும் இரட்டை அரிப்பை-எதிர்க்கும் தன்மை கொண்ட குழாய் கிளிப்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 2.3.8. இயக்க அனுபவம், 2.3.1 இலிருந்து 2.3.7 க்கு மாறாக செல்வதை நியாயப்படுத்தும் போது, சம்நந்தப்பட்ட தகுதியான அதிகாரிகள் மாற்றுகளை அனுமதிக்கலாம்.

பகுதி 2

மேலோடற்ற கப்பல்கள்

2.4. பகுதி மேலோட்டு அடுக்குகளின் வடிகால்

எந்த ஒரு பகுதி மேலோட்டு அடுக்கும், கப்பலின் உட்புறமாகவோ அல்லது வெளிப்புறமாகோவா போதுமான அளவு தேங்கியுள்ள நீரை வடிகட்டிக்கொள்ளும் தன்மை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

2.5 கனமான பொருத்களைப் பாதுகாத்தல்

கப்பல் கடலில் இருக்கும்போது அனைத்து கனரக உபகரணங்களும் அசையாதவாறு பாதுகாப்பாக நிலை நிறுத்தப்பட வேண்டும்.

2.6 நங்கூரமிடுதல் மற்றும் பிணைப்பு மிதவை (மூரிங்) உபகரணங்கள்

விரைவான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட நங்கூரமிடும் மற்றும் மூரிங் உபகரணங்கள் அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். மேலும் இத்தகைய உபகரணங்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறை இணைப்புகள் VI இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

பகுதி 3

மேலோடுயிடைய கப்பல்கள்

2.7. கட்டுமானம்

2.7.1. தடுப்பு அறைகள் (பல்க்கூட்டு), மூடும் சாதனங்கள் மற்றும் இந்த பல்க்கூட்டுகளில் திறப்புகளை மூடுதல், அத்துடன் அவற்றின் சோதனை முறைகள் ஆகியை தகுதியான அதிகாரியின் குறிப்பிடப்பட்ட தேவைகளுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

இந்த தேவை நடைமுறைக்கு சாத்தியமற்றது என்று அதிகார அமைப்புகள் கருதும் வரை மரத்தால் அல்லாத வேறு பொருட்களால் கட்டப்பட்ட கப்பல்களில், மோதல் தடுப்பறைகளை பொருத்த வேண்டும் மற்றும் குறைந்தபட்சம் குறுக்குவெட்டு நீர் புகாத தன்மை கொண்ட தடுப்பறைகளாவது, பிரதான இயந்திர கட்டுப்பாட்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். இத்தகைய தடுப்பறைகள் பணி செய்யும் கப்பல் தளம் வரை நீட்டிக்கப்பட வேண்டும். மரத்தால் கட்டப்பட்ட கப்பல்களில், இந்த தடுப்பறைகளானது முடிந்த அளவு நீர் புகாததாகவும் பொருந்தும் முறையிலும் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

2.7.2. மோதல் தடுப்பறையில் துளையிடும் குழாய்கள் பணி செய்யும் தளத்திற்கு மேலே இருந்து இயக்கக்கூடிய வகையில் தகுந்த வால்வகுளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் வால்வகுள் முன்னாச்சியில் உள்ளே உள்ள மோதல் தடுப்பறையின் முனையில் கட்டப்பட வேண்டும். பணி செய்யும் தளத்திற்கு கீழே உள்ள மோதல் தடுப்பறை பகுதியில் எவ்வித கதவு, கழிவுக்குழாய், காற்றோட்டக் குழாய் போன்ற வேறு எந்த திறப்பும் பொருத்தப்பட்டிருக்கக்கூடாது.

2.7.3 தகுதியான அதிகார அமைப்புகளால் பிரத்தியேகமாக அங்கீரிக்கப்பட்ட கப்பல்களைத் தவிர, வேறு எந்த வகை கப்பல்களிலும் எரிபொருள் மற்றும் எண்ணெய் போன்றவற்றை எடுத்துச் செல்ல முன்முனையைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

2.8. கீழ்க்கூட்டக ஒருங்கமைப்பு

கப்பலுக்குள் தண்ணீர் நுழைவதைத் தடுக்கும் திறன் கொண்டவைகளாக வெளிப்புற திறப்புகள் இருக்க வேண்டும். மீன்பிடித்தல் மேற்கொள்ளும் போது திறந்திருக்கும் மேல்தள திறப்புகளை வழக்கமாக கப்பலின் மையப்பகுதிக்கு அருகில் அமைக்க வேண்டும். இருப்பினும், கப்பலின் பாதுகாப்பு பாதிக்கப்படாது என்று அதிகார அமைப்புகள் எண்ணினால், பிற ஏற்பாடுகளை அங்கீரிக்கலாம்.

2.9. வானிலை மாற்றத்தால் பாதிக்கப்படாத கதவுகள்

2.9.1. கப்பலின் தடுப்பறைகளுடன் இணைக்கட்டுள்ள மூடப்பட்டுள்ள மேற்கட்டுமானங்கள் மற்றும் இதர வெளிப்புறம் கட்டமைப்புகளில் உள்ள அனைத்து அணுகல் திறப்புகளும், அதன் மூலம் நீர் நுழைந்து கப்பலுக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தாத வகையில் நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட்ட கதவுகளால் பொருத்தப்பட்டு, முழு அமைப்பும் துளையிடப்படாத கட்டமைப்பிற்கு சமமான வலிமையைக் கொண்டுள்ள வானிலை மாற்றத்தால் பாதிக்கப்படாத தன்மை கொண்ட கதவுகளால் மூடப்பட வேண்டும்.

2.9.2. வானிலை மற்றும் கடலுக்கு வெளிப்படும் டெக்கின் பகுதிகளுக்கு நேரடி அணுகலை வழங்கும் கதவுகள், துணைப் பாதைகள் மற்றும் இயந்திர உறைகள் ஆகியவற்றின் உயரம் அதன் விட்டத்திற்கு மேல் குறைந்தது 380 மிமீக்கு மேல் இருக்க வேண்டும்.

2.9.3. கப்பல் இயக்க அனுபவம் நியாயப்படுத்தப்பட்டு, தகுதியான அதிகாரியின் ஓப்புதலின் பேரில், 2.9.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கதவுகளின் நிலைமட்ட விட்டதின் மேல்தளத்தின் உயரம் 150 மிமீக்கு குறையாமல் குறைக்கப்படலாம். வடிவமைப்பு வகை D இன் கப்பல்களில் உயரம் மேலும் 50 மிமீ ஆக குறைக்கப்படலாம்.

2.10. கப்பலில் சரக்கு ஏற்றும் வழிகள்

2.10.1 பணி செய்யும் தளத்தில் வெளிப்படும் பகுதிகளில் உள்ள சரக்கு ஏற்றும் வழிகளில் மேலாக எழுப்பப்பட்டுள்ள நீர் தடுப்பு கட்டுமானங்களின் (coaming) மேல் உயரம் குறைந்தது 300 மிமீ இருக்க வேண்டும்.

2.10.2 இயக்க அனுபவம் நியாயப்படுத்தப்பட்டு, தகுதியான அதிகாரியின் ஒப்புதலின் பேரில், இயந்திரம் வைக்கப்பட்டுள்ள இடங்களுக்கு நேரடி அனுகலை வழங்குவதைத் தவிர, மரம் அல்லாத மற்ற மிகச்சிறந்த நீர் புகாத தன்மை கொண்ட துளைவாயில் மூடி பொருத்தப்பட்டுள்ளது எனும் நிலையில் 2.10.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி உயரங்கள் குறைக்கப்படலாம் அல்லது கோமிங்குகள் மற்றிலும் தவிர்க்கப்படலாம். அத்தகைய அடைப்புப் பாதைகள் நடைமுறையில் சிறியதாக இருக்க வேண்டும்.

கப்பல்களின் வடிவமைப்பு வகைகள் A, B, C மற்றும் D, இவற்றை மூடும் அமைப்புகள் அதற்கு சமமான வழிமுறைகளில் நிரந்தரமாக மற்றும் விரைவாக மூடப்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

2.10.3. சாக்கு ஏற்றும் பாதைகளின் மூடிகள் டெக்கின் அதே வலிமையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். கட்டடமைப்பு வலிமை பற்றிய வழிகாட்டுதலுக்கு, இணைப்பு VII ஜி பார்க்கவும். A, B மற்றும் C வடிவமைப்பு வகை கப்பல்களுக்கு ஏற்றவாறு, தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப வானிலை மாற்றத்தை தாங்கும் தன்மையினை உறுதிசெய்ய போதுமான பொருத்துதல் சாதனங்கள் மற்றும் அடையிடைகள் அல்லது பிற சமமான ஏற்பாடுகளுடன் இந்த மூடிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

2.11. இயந்திர வெளி திறப்புகள்

வெளிப்பறுமாக இயந்திரங்களை இயக்க தேவையான பகுதிகளின் வெளி திறப்புகள் போதுமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும். அதோடு 2.9 உடன் இணங்கும் கதவுகள் அல்லது 2.10 உடன் இணங்கும் ஹட்ச் கவர்கள் இவற்றிலும் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

2.12. மற்ற டெக் திறப்புகள்

மீன்பிடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும் இடங்களில், நீர் புகாத வகையில் இருக்குமானால் மேற்பக்க டெக் கவர்களை பொருத்தலாம். இத்தகைய சாதனங்கள் நிரந்தரமாக A, B மற்றும் C வகை கப்பல்களில் அருகில் உள்ள ஏதேனும் ஒரு அமைப்புடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். திறப்புகளின் அளவு, இடமாற்றும் மற்றும் மூட பயன்படுத்தும் சாதனங்களின் வடிவமைப்பு ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டு, அவை திறப்பட நீர்ப்புகாதவை என்று அதிகார அமைப்புகள் திருப்தி அடைந்தால் மட்டுமே அவை பொருத்தப்படலாம்.

2.13. வெஞ்சிலேட்டர்கள்

2.13.1. வெஞ்சிலேட்டர்களில் உள்ள கோமிங் அமைப்புகள் நடைமுறைக்குக் ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும். பணி செய்யும் தளத்தில் இயந்திர இடைவெளியின் வெஞ்சிலேட்டர்கள் தவிர மற்ற வெஞ்சிலேட்டர்களின் கோமிங்கின் மேல் உயரம் 450 மிம்க்கு குறையாமல் இருக்க வேண்டும். அத்தகைய வெஞ்சிலேட்டர்களின் உயரம் கப்பலின் மீன்பிடி நடவடிக்கைக்கு இடையூராக இருக்கும்போது, அவற்றின் உயரம் அதிகார அமைப்புகளின் திருப்திக்கு ஏற்றவாறு குறைக்கப்படலாம். இயந்திரத்தின் இடைவெளி வெஞ்சிலேட்டர் திறப்புகளின் மேல்தளத்தின் உயரம் தகுதியான அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.

2.13.2. வெஞ்சிலேட்டர்களின் கோமிங்குகள், அருகிலுள்ள ஏதேனும் அமைப்பிற்குச் சமமான வலிமையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் வெஞ்சிலேட்டர் அல்லது அருகில் உள்ள அமைப்பில் நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட்டுள்ள சாதனங்களால் வானிலை மாற்றத்தை தாங்கும் திறன் கொண்ட அடைப்பானாக இவை இருக்க வேண்டும். வெஞ்சிலேட்டர்கள் கப்பலின் மையக் கோட்டிற்கு முந்தானால் நெருக்கமாக இருக்குமாறு அமைக்கப்பட வேண்டும், மேலும், நடைமுறைக்கு சாத்தியமுள்ள இடங்களில், ஏதேனும் ஒரு தளத்தின் மேல் அல்லது இதர துணை வழி வழியாக நீட்டிக்க எதுவானதாக இருக்க வேண்டும்.

2.14 காற்றுக் குழாய்கள்

2.14.1. தொட்டிகள் அல்லது டெக்கிற்கு கீழே உள்ள வெற்றிடங்களுக்குச் செல்லும் காற்றுக் குழாய்கள் பணி செய்யும் அல்லது மேற்கட்டுமான தளங்களுக்கு மேலேநீட்டி இருக்கும் பட்சத்தில், குழாய்களின் வெளிப்படும் பகுதிகள் அருகிலுள்ள அமைப்புகளுக்குச் சமமான வலிமையுடன் மற்றும் பொருத்தமான பாதுகாப்புடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். குழாய்களின் திறப்புகளை

சரியாக மூடுவதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்படுவதோடு மட்டுமல்லாது அவை நிரந்தரமாக அருகில் உள்ள அமைப்புடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளதையும் உறுதி செய்ய வேண்டும். பெக் மீது தண்ணீர் தேங்காதவாறு அனைத்து திறப்புகளும் வடிவமைக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்டிருப்பதாக தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடைந்தால், இத்தகைய மூடும் வழிமுறைகள் தவிர்க்கப்படலாம்.

2.14.2. கப்பலின் மேல்தளத்திற்கு மேல் உள்ள காற்று குழாய்களின் உயரம் வேலை செய்யும் தளத்தின் மீது குறைந்தபட்சம் 450 மிமீ இருக்க வேண்டும். அத்தகைய காற்று குழாய்களின் உயரம் கப்பலின் மீன்பிடித்தல் செயல்பாட்டில் குறுக்கிடும் போது, அவற்றின் உயரம் அதிகார அமைப்புகளின் திருப்திக்கு ஏற்றவாறு குறைக்கப்படலாம், ஆனால் அவை காற்று குழாயின் வளைந்த கொக்கி பகுதியில் பின்தடுப்புடன் கூடிய வால்வு ஏற்பாட்டுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

2.14.3. குழாய் அல்லது தொட்டியில் வெற்றிடம் உருவாகாமல் தடுக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2.14.4. 25 மிமீக்கும் அதிகமான விட்டம் கொண்ட எரிபொருள் எண்ணெய்மற்றும் பிற எண்ணெய் வைக்கப்பட்டுள்ள தொட்டிகளுக்கு செல்லும் காற்று குழாய்கள், தீப்பிடிக்காத வகையில் பாதுகாப்பு அல்லது அதற்கு ஒத்த சமமான பாதுகாப்பு சாதனங்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

2.15. திரவ அளவீட்டுச் சாதனங்கள்

2.15.1. கப்பல் பயணத்தின் போது திரவ அளவீட்டுச் சாதனங்கள் அனைத்தும், அதிகார அமைப்புகளின் திருப்திக்காக, எல்லா நேரங்களிலும் எளிதில் அனுக முடியாத வகையிலுள்ள அடுக்குகளின் அடித்தளத்தில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

2.15.2. எங்கெல்லாம் திரவ அளவீட்டு குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டு உள்ளதோ, அங்கு அவற்றின் மேல் முனைகள் பணி செய்யும் தளத்திற்கு மேலே எளிதில் அனுகக்கூடிய நிலைக்கு நீட்டிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் திறப்புகளை நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட்ட மூடும் வழிமுறைகளுடன் வழங்க வேண்டும்.

2.15.3. எங்கெல்லாம் எரிபொருள் சேவைத் தொட்டிகளில் திரவ அளவீட்டு குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டு உள்ளதோ, அங்கெல்லாம் அவற்றின் மேல் முனைகள் பணி செய்யும் தளத்திற்கு மேலே எளிதில் அனுகக்கூடிய நிலைக்கு நீட்டிக்கப்பட வேண்டும், தொட்டிகள் அதிகமாக நிரம்பி வழியும் நிலை ஏற்பட்டால், இக்குழாய்கள் மூலம் கசிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்க, அவற்றின் திறப்புகள் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள காற்று குழாய்களை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

2.15.4. எங்கெல்லாம் எரிபொருள் சேவை தொட்டிகளில் பொருத்தப்பட்டுள்ள திரவ அளவீட்டு குழாய்களை பணி செய்யும் தளத்திற்கு மேலே நீட்டிப்பது நடைமுறையில் இயலவில்லையோ, அவற்றிலெல்லாம் அதன் திறப்புகள் தானியங்கி மூலம் சுயமாக மூடும் சாதனங்களுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

2.15.5. எரிபொருள் தொட்டி திரவ அளவீட்டு குழாய்களின் திறப்புகள் பணியாளர்கள் தங்குமிடங்களில் இருக்கக்கூடாது.

2.16. A மற்றும் B கப்பல் வடிவமைப்பு வகைகளில் மேலோடுயிடைய கப்பல்களுக்கான ஜன்னல்கள் மற்றும் ஸ்கைலைட்கள்

2.16.1. பணி செய்யும் தளத்திற்குக் கீழே உள்ள இடைவெளிகளுக்குச் செல்லும் ஸ்கைலைட்கள் தரமான அமைப்புடன் இருக்க வேண்டும், மேலும் அவை வானிலை மாற்றத்தை தாங்கும் திறன் கொண்டதாகவும் மூடப்பட்டும் இருக்க வேண்டும். இயந்திர அமைக்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் ஸ்கைலைட்கள் முடிந்தவரை தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

2.16.2. வானிலைக்கு வெளிப்படும் அனைத்து வீஸ்ஹூவுஸ் ஜன்னல்களிலும் கடினமான பாதுகாப்புக் கண்ணாடி அல்லது அதற்கு இணையான பலம் கொண்ட ஒளிபுகும் பொருள் நிரந்தரமாக பொருத்தப்பட வேண்டும். ஜன்னல்களைப் பாதுகாப்பதற்கான வழிமுறைகள் மற்றும் அவற்றை தாங்கும் அமைப்புகளின் மேற்பரப்புகளின் அகலம், அந்த ஜன்னலை உருவாக்க பயன்படுத்தப்பட்ட பொருளை பொறுத்து போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். 2.16.3 க்கு தேவையான பாதுகாப்புடன் ஜன்னல்கள் வழங்கப்படாத வீஸ்ஹூவுஸில் இருந்து டெக்கிற்கு கீழே உள்ள இடைவெளிகளில் வானிலை மாற்றத்தை தாங்கும் திறன் கொண்ட மூடும் சாதனம் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

2.16.3 உடைந்த ஜன்னல் வழியாக கப்பலுக்குள் தண்ணீர் நுழைவதைத் தடுக்க வேறு வழி இல்லை என்றால், பொருத்தமான எண்ணிக்கையில் புயல் ஷ்டர்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

2.16.4. கப்பலின் பாதுகாப்பு பாதிக்கப்படாது என்று திருப்தியைடும் பட்சத்தில், புயலை தடுக்கும் அமைப்புகள் இல்லாத ஜன்னல்களை அதிகார அமைப்புகள் ஏற்றுக்கொள்ளலாம்.

2.17. நீர்வழியும் திறப்புகள்

2.17.1. பெடக்கில் தேங்கியுள்ள தண்ணீரை விரைவாக வெளியேற்றுவதில் எப்போதும் கவனமாக இருக்க வேண்டும். இத்தகைய நீர்வழிக்கும் திறப்புகள் அவற்றை மூடும் சாதனங்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருந்தால், அதனை திறக்கும் முறையானது எப்போதும் எளிதில் அனுக்கப்படியதாகவும் மற்றும் பூட்ட முடியாததாகவும் இருக்க வேண்டும்.

2.17.2. கப்பலின் பிரதான தளமானது பெடக்கின் சுமையை சுமந்து செல்வதற்கு எதுவாக சில பல்கைகள் அல்லது இதர பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளபோது தண்ணீரை தேக்கி வைக்கும் திறன் கொண்ட எந்த ஒரு பிரிவும், அவைகளுக்கு இடையே பொருத்தமான அளவு இடைவெளிகள் இருக்குமாறு வழவுமைக்கப்பட வேண்டும்.

2.17.3. கப்பலில் உள்ளாநீர்வழியும் திறப்புகள் மற்றும் கப்பலாட்வதாகால்களின் அளவு, எண்ணிக்கை மற்றும் இடம் ஆகியவை வெளிப்படும் பெடக்கிலிருந்து தண்ணீரை வெளியேற்றுவதற்கு போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். நீர் திறப்பு வத்கால்களின் பரிமாணங்கள் பற்றிய வழிகாட்டுதல் இணைப்பு VII இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.18. நங்கூரமிடுதல் மற்றும் மூரிங் உபகரணங்கள்

2.18.1. விரைவான மற்றும் பாதுகாப்பான செயல்பாட்டிற்காக வழவுமைக்கப்பட்ட நங்கூரமிடுதல் மற்றும் மூரிங் உபகரணங்கள் தகுதியான அதிகார அமைப்பின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். நங்கூரமிடுதல் மற்றும் மூரிங் உபகரணங்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறைகள் இணைப்பு VI இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

2.19. மூடப்பட்ட மேற்கட்டுமானத்திற்குள் பணி செய்யும் தளம்

ஒரு மூடப்பட்ட மேற்கட்டமைப்பிற்குள் பணிபுரியும் இடங்கள் அதிகார அமைப்பின் திருப்திக்கு ஏற்ப ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். இது கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள இடங்களில் எங்கெல்லாம் சாத்தியமோ அங்கெல்லாம் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும், குறிப்பாக

1. திறமையான வத்கால்
2. மீன்பிடி நடவடிக்கைகளுக்கு தேவையான திறப்புகள்
3. தப்பிக்கும் வழிமுறைகள்
4. மீன் பிடித்தலை சேகரிக்கும் இடம்
5. தலை மேலிடம்
6. காற்றோட்டம்

2.20. குளிருட்டப்பட்ட கடல் நீர் (RSW) அல்லது குளிர்ந்த கடல் நீர் (CSW) வைக்கப்பட்ட மீன்களுக்கான தொட்டிகள்

2.20.1. RSW - அல்லது CSW - தொட்டிகள் அல்லது அதுபோன்ற தொட்டி அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டால், அத்தகைய தொட்டிகள் கடல்நீரை நிரப்புவதற்கும் காலி செய்வதற்கும் நிரந்தரமாக தணியாக ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2.20.2. அத்தகைய குளிர் நீர் தொட்டிகள் மற்ற தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டுமானால், தொட்டிகளின் கீழ் ஒரு அடித்தள அமைப்பு ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். மேலும், அத்தகைய அமைப்பிலிருந்து தண்ணீர் தொட்டிகளுக்குள் நுழைவதைத் தவிர்க்க போதுமான வழிகளையும் வழங்க வேண்டும்.

2.21. பகுதி அடுக்குகளின் வடிகால்

இத்தகைய வடிகால்கள் மூலமாக கப்பலிலிருந்து நீர் வடிகட்டப்படுவதற்கு வழிவகைகள் பகுதி அடுக்குகளின் உள்பக்கமாகவா அல்லது வெளிப் பல்கையில் உள்ள பகுதிகளிலோ வைக்க பட வேண்டும்.

2.22. கனமான பொருட்களைப் பாதுகாத்தல்

கப்பல் கடவில் இருக்கும் போது அனைத்து கனாக உபகரணங்களையும் அதன் இயக்கத்தை தடுக்கும் வகையில் பாதுகாப்பாக வைக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 3

நிலைத்தன்மை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய கப்பலின் கடற்பயணத் தகுதி

3.1. பொதுவானவை

3.1.1. இந்த அத்தியாயம் பலகட்டுமான வடிவமைப்பு மற்றும் நீள்பக்கவாட்டு கேளாக்கள் தவிர மற்ற அனைத்து கப்பல்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

3.1.2. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகை கப்பல்களும், இந்த அத்தியாயத்தில் பகுதி 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பரிந்துரைகள், கப்பலின் குறிப்பிடப்பட்ட இயக்க நிலைகளில் திருப்தி அடையும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு கட்டமைக்கப்பட வேண்டும். கப்பலின் பக்கவாட்டு நிலைத்தன்மையை சரிப்படுத்த பயன்படும் அமைப்புகளின் (righting lever) கணக்கீடுகள் தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

3.1.3. சாத்தியமான இடங்களில், ரோவிங் கால சோதனையின் (Rolling test period) மூலம் கப்பலின் நிலைத்தன்மையை தோராயமாக தீர்மானிக்கத் தேவையான வழிகாட்டுதல் வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.2. அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளில் மேலோடுடைய படகுகளின் நிலைத்தன்மை அளவுகள்

3.2.1 மேலோடுடைய படகுகளில், இயக்க அனுபவம் அதன் புறப்படுதலை சீராக இயக்க உதவும் என்று தகுதியான அதிகாரிகள் திருப்தி அடையாத நிலையில், அப்படகுகள் பின்வரும் குறைந்தபட்ச நிலைத்தன்மை அளவுகளையாவது பூர்த்தி செய்திருக்க வேண்டும்:

1. வலதுபற நெம்புகோல் வளைவின் கீழே உள்ள பகுதி (GZ வளைவு) 30° ஹீஸ் கோணம் இருக்கும் போது 0.055 மீ-ரட் வரைக்கு குறைவாக இருக்க கூடாது மற்றும் 40° ஹீஸ் கோணம் இருக்கும் போது 0.090 m-rad வரைக்கு குறைவாகவும் அல்லது இந்த கோணம் 40°க்கும் குறைவாக இருந்தால் வெள்ள அபாய கோணத்திற்கு (angle of flooding) மிக குறைவாகவும் இருக்கக்கூடாது. கூடுதலாக, 30° மற்றும் 40° அல்லது 30° கோணங்களுக்கு இடையே இருக்கும் வலதுபற நெம்புகோல் வளைவின் (GZ வளைவு) கீழ் பகுதி, இந்த கோணம் 40°க்கும் குறைவாக இருந்தால், 0.030 m-rad க்கும் குறைவாக இருக்கக்கூடாது. இது மேலோட்டம், மேல்கட்டமைப்புகள் அல்லது டெக்னிக்கல் உள்ள திறப்புகள் நீர்ப்புகாதவாறு விரைவாக மூட முடியாதவை போன்ற அமைப்புகள் மூலம் ஆரம்பிக்கும் இடமும் ஆகும். இந்த அளவை பயன்படுத்தும் படசத்தில் அதிக அளவிலான வெள்ளம் வர இயலாத சிறிய திறப்புகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டியதில்லை;
2. வலதுபற நெம்புகோல் GZ குறைந்தபட்சம் 200 மில் ஆவது 30°க்கு சமமாகோவா அல்லது அதிகமாகன ஹீஸ் கோணத்தில் இருக்க வேண்டும். வலதுபற நெம்புகோல் GZ ஆனது, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப குறைக்கப்படலாம் ஆனால் எந்த சந்தர்ப்பத்திலும் 1.2.24 ல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள படி 2 (24-LOA) சதவீதத்திற்கு மேல் குறைக்கப்படக்கூடாது;
3. அதிகப்ச வலதுபற நெம்புகோல் GZmax ஹீஸ் கோணத்தில் 30°க்கு மேல் இருக்க வேண்டும், ஆனால் 25°க்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது; மற்றும்

* மேலும் விவரங்களுக்கு நிலைத்தன்மை வளைவுகளின் கணக்கீடு மற்றும் 3.6 மற்றும் 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டு உள்ள தொட்டுகளில் உள்ள திரவங்களின் இலவச மேற்பாப்புகளின் வினைவுகள் ஆகியவற்றை, IMO வின் கருவிகளால் மூடப்பட்ட அனைத்து வகை படகுகளுக்கான அசையாத நிலைத்தன்மைக்கான விதிமுறைகள், தீர்மானம் A.749 மூலம் IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு திருத்தப்பட்டது, மற்றும் மீன்பிடிக் படகுகளுக்கான உறுதித்தன்மை தகவலின் துல்லியம் தொடர்பான நடைமுறைக் குறியீடு, தீர்மானம் ஈ.267(VIII) மூலம் IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது போன்றவற்றை பார்க்கவும்.

** இணைப்பு IX இல் உள்ள ரோவிங் கால சோதனையின் மூலம் சிறிய படகுகளின் நிலைத்தன்மையின் தோராயமான நிர்ணயத்தைப் பார்க்கவும். in Annex IX.

4. ஆரம்ப மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GM 350 மிமீக்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது.
- 3.2.2. உடன் இயங்குவது உறுதி செய்வதற்காக படகிற்கு அடிச்சுமை வழங்கப்பட்டால், அதன் தன்மை மற்றும் ஏற்பாடு தகுதியான் அதிகாரிகளை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும். படகு 90°க்கு சாய்ந்தாலும் நகராதவாறு படகின் அடிச்சுமை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

3.3. அனைத்து வடிவமைப்பு வகை மேலோடுகொண்ட படகிற்கான மாற்று நிலைத்தன்மை அளவுகள்

3.3.1. போதுமான நிலைத்தன்மை பற்றிய தரவு இல்லாத காரணத்தால், 3.2.1ஐப் பயன்படுத்த முடியாத அல்லது 3.2.1 இல் உள்ள நிலைப்புத்தன்மை அளவீடுகளில் இருந்து விலகும் மீண்டிட படகுகளில், இயக்க அனுபவம் சீராக உள்ளது என்று தகுதியான அதிகார அமைப்புகள் திருப்தி அடைந்தால், பின்வரும் அளவீடுகளில் ஒன்றை அளவாக பயன்படுத்த வேண்டும்.

3.3.2. குறைந்தபட்ச மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GM க்கான தோராயமான சூத்திரம் GMmin

3.3.2.1 போதுமான நிலைத்தன்மை தரவு இல்லாததால், 3.2.1ஐப் பயன்படுத்த முடியாத அடுக்கு படகுகளுக்கு, குறைந்தபட்ச மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GMக்கான பின்வரும் தோராயமான சூத்திரம் நிமிடத்தில் அனைத்து இயக்க நிலைகளுக்கும் அளவீடாகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்:

$$GM_{min} = 0.53 + 2B \left[0.075 - 0.37 \left(\frac{f}{B} \right) + 0.82 \left(\frac{f}{B} \right)^2 - 0.014 \left(\frac{B}{D} \right) - 0.032 \left(\frac{I_s}{Lwl} \right) \right]$$

இதில்,

Lwl என்பது மீட்டரில், அதிகப்பட்ச சுமையை படகு கொண்டிருக்கும் போது அதன் நீர்க்கோட்டில் அளக்கப்பட்ட படகின் நீளம் ஆகும்

B, D மற்றும் f ஆகியவை மீட்டர்களில், 1.2.5, 1.2.13 மற்றும் 1.2.19 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது; மற்றும்

I_s என்பது 1.2.15 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளபடி, படகின் ஒரு பக்கத்திலிருந்து மறு பக்கமாக நீட்டிக்கப்பட்டுள்ள மூடப்பட்ட மேற்கட்டுமானத்தின் உண்மையான நீளமானது மீட்டரில் உள்ளது.

இந்த சூத்திரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளின் படி வடிவமைக்கப்பட்ட படகுகளுக்கு பொருந்தும்:

1. f/B 0.02 மற்றும் 0.20க்கு இடையே உள்ளது
2. I_s/Lwl 0.60 ஜி விட சிறியது
3. B/D 1.75 மற்றும் 2.15 இடையே உள்ளது

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளுக்கு கட்டுப்படாத படகுகளுக்கு, இந்த சூத்திரம் கூடுதல் கவனிப்புடன் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

3.3.2.2. மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சூத்திரம் 3.2.1 இல் கொடுக்கப்பட்ட அடிப்படை அளவீடுகளுக்கு மாற்றாக உருவாக்கப்படவில்லை, மேலும் இந்த சூத்திரம் நிலைத்தன்மையின் குறுக்கு வளைவுகள், KM வளைவு மற்றும் அடுத்தடுத்த GZ வளைவுகள் ஆகியவை அந்த குறிப்பிட்ட படகின் நிலைத்தன்மையை அறிய இல்லாத படசத்தில் மட்டுமே அவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

3.3.2.3. $GM_{\text{நிமிட}}$ இன் கணக்கிடப்பட்ட அனைத்து ஏற்றுதல் நிலைகளிலும் படகின் உண்மையான GM மதிப்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட வேண்டும். ஒரு ரோலிங் சோதனையில், மதிப்பிடப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சியின் அடிப்படையிலான ஒரு சாய்ந்த சோதனை அல்லது தோராயமாக

உண்மையான GM ஜி நிர்ணயிக்கும் மற்றொரு முறை பயன்படுத்தப்பட்டால், கணக்கிடப்பட்ட GM_rமில்* பாதுகாப்பு வரம்பு கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

3.3.3. ஒரு ரோவிங் கால சோதனை – தேர்வு 1**

3.8.1.1. இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இயக்க நிலைக்கு ஏற்ப படகு ஏற்றப்படும் போது ஒரு படகின் அகலத்தை விட (மீட்டரில்) குறைவாக (பி) ரோவிங் காலம் இருக்கும் பட்சத்தில் படகின் நிலைத்தன்மை திருப்பதிகரமாக இருப்பதாக கருதப்படும்.

3.3.4. ஒரு ரோவிங் கால சோதனை – தேர்வு 2

3.8.1.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இயக்க நிலைக்கு ஏற்ப கப்பல் ஏற்றப்படும் போது ஒரு ரோவிங் கால சோதனை* நடத்தப்பட வேண்டும்.

D	B (மீட்டரில்)														
	(பி)	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2
0.6	3.2	3.2													
0.7	3.8	3.5	3.5	3.5											
0.8	4.3	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7									
0.9	4.3	4.6	4.3	3.9	3.7	3.7	3.8								
1.0		4.6	4.9	4.5	4.2	4.0	3.8	3.9	4.0						
1.1			4.8	5.1	4.6	4.4	4.2	4.0	4.0	4.1	4.3				
1.2				5.0	5.2	4.8	4.5	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3			
1.3					5.1	5.3	5.0	4.7	4.5	4.4	4.2	4.3	4.4		
1.4						5.3	5.5	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.4	4.5	4.6
1.5							5.4	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6
1.6								5.5	5.7	5.4	5.2	4.9	4.9	4.8	4.7
1.7									5.7	5.9	5.6	5.2	5.2	5.1	5.0
1.8										5.8	6.0	5.5	5.5	5.4	5.2

இங்கு,

B மற்றும் D, மீட்டரில், 1.2.5 மற்றும் 1.2.13ல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.5. ரோவிங் கால சோதனையுடன் இணைந்த மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GM, தேவை*

3.3.5.1. தேவையான மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GM_r, படகின் அனைத்து இயக்க நிலைகளிலும் பின்வரும் தோராயமான சூத்திரங்களைக் கொண்டு மீட்டர்களில் கண்டறியப்பட வேண்டும்:

வடிவமைப்பு வகைகள் A மற்றும் B

$$GM_r = 0.117 \cdot B \left(\frac{B}{D} - 2.20 \right) + \left[1.773 \left(\frac{T}{D} \right)^2 - 2.646 \frac{T}{D} + 1.016 \right] B$$

வடிவமைப்பு வகைகள் C மற்றும் D

$$GM_r = 0.059 B \left(\frac{B}{D} - 2.20 \right) + \left[2.085 \left(\frac{T}{D} \right)^2 - 2.857 \frac{T}{D} + 0.990 \right] B$$

* ரோவிங் கால சோதனையின் மூலம் சிறிய படகுகளின் நிலைத்தன்மையின் தோராயமான அளவினை கண்டறிய இணைப்பு IX | பார்க்கவும்.

** இந்த முறை முக்கியமாக ஜோப்பிய நாட்டு பகுதிகளில் உள்ள மீன் பிடி படகுகளுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

***தென்கிழமைக்கு ஆசியா பகுதியில் பார்ம்பரியமாக கட்டப்பட்ட படகுகளுக்கு மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்வணை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இங்கு,

B மற்றும் D, மீட்டரில், 1.2.5 மற்றும் 1.2.13ல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

T என்பது 1.2.3 ல் வரையறுக்கப்பட்ட படகின் கீழ்மட்ட கோட்டிலிருந்து நீர்நிலைகளுக்கோடு வரையிலான வரைவு, மீட்டரில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.5.2. ஒரு ரோலிங் கால சோதனை* 3.8.1ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படகின் இயக்க நிலைகளின் படி படகில் சரக்கு ஏற்றப்படும் போது நடத்தப்பட வேண்டும். உண்மையான மெட்டாசன்டரிக் உயரம் GM, மீட்டரில், அனைத்து இயக்க நிலைகளிலும் பின்வரும் சூத்திரத்தின்படி கணக்கிடப்பட வேண்டும்:

$$GM = \left(\frac{0.834B}{T_r} \right)^2$$

இங்கு,

B மற்றும் D, மீட்டரில், 1.2.5 மற்றும் 1.2.13ல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

Tr என்பது ரோலிங் காலம் நொடிகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.5.3 GM ஆனது GM_l ஜி விட குறைவாக இல்லாதபோது படகின் நிலைத்தன்மை திருப்திகரமாக உள்ளதாக கருதப்படுகிறது.

3.3.6 ஆஃப்செட் சமை சோதனை

3.3.6.1. ஸ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இயக்க நிலைமைகளின்படி படகுகளில் சமை ஏற்றப்படும் போது ஆஃப்செட் சமை சோதனை நடத்தப்பட வேண்டும். 25 x LOA x க்கு சமமான எடை (கிலோ) படகின் ஒரு பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும்.

இங்கு

LOA மற்றும் பி, மீட்டர்களில், 1.2.25 மற்றும் 1.2.5 ஸ் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.6.2. படகின் ஹீலின் கோணம் 15°க்கு மேல் இல்லாமலும், படகின் மேலோட்டிற்கான ஃபர்போர்டு (Freeboard) எந்தப் புள்ளியிலும் 75 மிமீக்குக் குறையாமலும் இருக்கும் போது அதன் நிலைத்தன்மை திருப்திகரமாக இருப்பதாக கருதப்படும்.

3.4. மேலோட்ற படகுகளுக்கான நிலைத்தன்மை அளவீடுகள்

3.4.1 மேலோட்ற படகிற்கான வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B களுக்கு, 3.10 ஸ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, மெட்டாசென்டரிக் உயரம் GM ஜி கணக்கிட, ஒரு சாய்வு சோதனை பொதுவாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். ஆரம்ப மெட்டாசென்டரிக் உயரம் GMD 350 மிமீ க்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது.

3.4.2. 3.4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேவையின் படி படகின் இயக்க அனுபவம் அதன் புறப்பாட்டினை நியாயப்படுத்துகிறது என்று தகுதிவாய்ந்து அதிகாரம் திருப்தி அடைந்தால், 3.3 இல் உள்ள படகின் நிலைத்தன்மை அளவுகளில் ஏதேனும் ஒன்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

3.4.3. மேலோட்ற வடிவமைப்பு வகை C படகுகளுக்கு, 3.3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலைத்தன்மை அளவுகளில் ஒன்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும், இந்த வகை படகுகளுக்கு பொருந்தாத காரணத்தால் அவ்விதியிலிருந்து விலக்கு அளிக்கப்படுகிறது.

* ரோலிங் கால சோதனையின் மூலம் சிறிய படகுகளின் நிலைத்தன்மையின் தோராயமான அளவினை கண்டறிய இணைப்பு IX ஜி பார்க்கவும்.

3.5. மேலோடுடைய மற்றும் மேலோடற்ற படகுகளுக்கான நிலைத்தன்மை அளவீடுகளின் சருக்க அட்டவணை

பத்தி	அளவீடுகள்	மேலோடுடைய படகுகள் A/B C D	மேலோடற்ற படகுகள் A/B C D
3.2.1	போதுமான ஸ்திரத்தன்மை தரவு இருக்கும் இடத்தில்	IMO அளவீடுகள்	• • •
3.3.2	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (1)	தோராயமான GM சூத்திரம் (அ) ரோவிங் கால சோதன 1 (அ)	• • •
3.3.3	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (1)	ரோவிங் கால சோதன 2 (அ)	• • •
3.3.4	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (1)	GM+ ரோவிங் கால சோதன (அ)	• • •
3.3.5	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (1)	ஆஃப்செட் சுமை சோதன	• • •
3.3.6	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (1)		• • •
3.4.1	சாப்வு சோதனையின் தரவு இருக்கும் இடத்தில்	GM=350 mm	•
3.4.2	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (2)	தோராயமான GM சூத்திரம் (அ)	• •
3.4.3	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (2)	ரோவிங் கால சோதன 1 (அ)	• •
3.4.4	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (2)	ரோவிங் கால சோதன 2 (அ)	• •
3.4.5	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (2)	GM+ ரோவிங் கால சோதன (அ)	• •
3.4.6	போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தரவு இல்லாத இடத்தில் (2) குறைந்தபட்ச GM=350 மிமீ	ஆஃப்செட் சுமை சோதன	•

குறிப்புகள்:

- 1) அல்லது இயக்க அனுபவம் IMO அளவீடுகளை பின்பற்றி படகு புறப்பாட்டினை நியாயப்படுத்துகிறது.
- 2) அல்லது இயக்க அனுபவம் குறைந்தபட்ச GM வழிமுறைகளை பின்பற்றி படகு புறப்பாட்டினை நியாயப்படுத்துகிறது.

3.6. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகை படகுகளுக்கான மீன் பிடி கொள்கலன் நிரில் மூழ்கும் நிலை

மேலாடுடைய படகுகளில், மீன் பிடி கொள்கலனில் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் போது திறந்த நிலையில் இருக்கும் மற்றும் விரைவாக மூட முடியாத அடைப்புகள் அல்லது திறப்புகள் மூலம் அதிகப்படியான வெள்ளத்தினை ஏற்படுத்தக்கூடிய பகுதியில் உள்ள ஹீலின் கோணமானது 3.2.1 இன் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள முழுமையாக அல்லது பாதியாகவோ மூழ்கிய மீன் பிடி கொள்கலனின் நிலைத்தன்மை அளவுகளை பூர்த்தி செய்யாவிட்டால், குறைந்தபட்சமாக 20° ஆக இருக்க வேண்டும்.

3.7. குறிப்பிட்ட மீன்பிடி முறைகள்

3.7.1. குறிப்பிட்ட மீன்பிடி முறைகளில் ஈடுபடும் படகுகள், மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் போது படகின் மீது கூடுதலாக வெளிப்புறத்திலிருந்து சக்திகள் சுமத்தப்படுகின்றன. எனவே, அந்தகைய நேரங்களில் தேவைப்பட்டால், தகுதியான அதிகாரிகள் திருப்திக்கு ஏற்ப, 3.2.1 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அதிகரிக்கப்பட்ட நிலைத்தன்மை அளவீடுகள் பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, பீம் ட்ராலர்களுக்கான கூடுதல் நிலைப்புத்தன்மைக்கான வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XIA இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.7.2. மீன்பிடி வலைகளை கடலில் இடுவதற்கும் பின்னர் இழுத்துச் செல்வதற்கும் கருவிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் படகுகள், அதிகப்தசமாக அனுமதிக்கப்பட்ட எடையை விட (படகு மற்றும் வலைக்காக வடிவமைத்து சோதிக்கப்பட்ட எடை) அதனை பயன்படுத்தும் போது ஹீலின் கோணமானது 10°க்கு மேல் இருக்கக்கூடியது.

3.8. வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B இன் படகுகளுக்கான இயக்க நிலைகள்

3.8.1. பரிசீலிக்கப்பட வேண்டிய இயக்க நிலைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகை ஆகியவை தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்றதாகவும் மற்றும் பின் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை தேவைப்படும் இடங்களில் பொருத்தமாக சேர்க்கப்பட்டிருக்கவும் வேண்டும்:

1. முழு எரிபொருள், சேமிப்பிடம், பனிக்கட்டி, மீன்பிடி வலை போன்றவற்றுடன் மீன்பிடிக்கும் இடத்திற்கு புறப்படுதல்;
2. முழு மீன்பிடிப்பு, 30 சதவீத சேமிப்பிடம், எரிபொருள் போன்றவற்றுடன் மீன்பிடிக்கும் இடத்திலிருந்து புறப்படுதல்;
3. முழு மீன்பிடிப்பு மற்றும் 10 சதவீத சேமிப்பிடம், எரிபொருள் போன்றவற்றுடன் தங்களுடைய சொந்த மீன்பிடி துறைமுகத்திற்கு வருகை; மற்றும்
4. 10 சதவீத சேமிப்பிடம், எரிபொருள் மற்றும் குறைந்தபட்ச மீன் பிடிப்பு இது பொதுவாக முழு பிடிப்பில் 20 சதவீதமாக இருக்க வேண்டும், ஆனால் முழு மீன்பிடிப்பில் 40 சதவீதம் வரை இருக்கலாம்) படகின் இயக்க முறைகள் அந்தகையவற்றை நியாயப்படுத்துகின்றன என்று தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடைந்தால் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றோடு தங்களுடைய சொந்த மீன்பிடி துறைமுகத்திற்கு வருகை.

3.8.2. இல் கொடுக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட இயக்க நிலைகளுக்கு அதிகமாக, 3.2 மற்றும் 3.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறைந்தபட்ச நிலைத்தன்மை அளவீடுகளை தகுந்த நிலைகளில் பயன்படுத்தும் போது, இந்த அளவீட்டின் கீழ் வரும் மிகக் குறைவான நிலைத்தன்மை அளவுகளை கூட, மற்ற அனைத்து வகையான படகின் இயக்க நிலைகளிலும் பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும். இந்த அளவீடுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலைத்தன்மை அளவுருக்கள் இந்த அத்தியாயத்தின் நிலைத்தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு கப்பலின் பயன்முறை அல்லது செயல்பாட்டுப் பகுதிகளில் ஏற்படும் மாற்றத்துடன் தொடர்புடைய சிறப்பு நிபந்தனைகள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும். மேலும் அதில் தகுதியான அதிகாரிகள் திருப்தி அடைய வேண்டும்.

3.8.3. இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளைப் பொறுத்தவரை, கணக்கீடுகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்:

1. டெக்கில் ஈர்மான் மீன்பிடி வலைகள் மற்றும் தடுப்புகள் போன்றவற்றின் எடைக்கான கொடுக்கப்பட்ட அளவு;
2. பனிக்கட்டி உருவாக்கத்திற்கு கொடுக்கப்பட்ட அளவு, தேவைப்படும் பட்சத்தில்;
3. படகில் ஒரே மாதிரியாக பிடித்த மீன்களை பரப்புதல், இது நடைமுறைக்குக் முரணாக இல்லாத நிலையில்;
4. 3.8.1.2, 3.8.1.3 மற்றும் 3.8.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இயக்க நிலைகளில், தேவைப்பட்டால், டெக்கில் பிடிக்கவும்; மற்றும்
5. தீரவங்களை கையாள தேவையான மேற்பரப்பு மற்றும் பிடித்த மீன்களை படகின் மேற்பரப்பில் கையாளும் நேரத்தில்.

3.9 பணி திரட்சி (Ice accretion)

3.9.1. பணிக்சரிவு ஏற்பட வாய்ப்புள்ள பகுதிகளில் இயங்கும் படகுகளுக்கு நிலைத்தன்மை கணக்கீடுகளில் பின்வரும் ஐசிங் சலுகைகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்:*

1. 30 கிலா/மீ² அனைத்து வகையான வானிலைகளுக்கும் வெளிப்படக்கூடிய மேல்தளங்கள் மற்றும் ஊடுபாதைகளில்;
2. 7.5 கிலோ/மீ² நீர் நிலை கோட்டிருக்க மேல் உள்ள படகின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் திட்டமிடப்பட்ட பக்கவாட்டு பகுதிகள்; மற்றும்
3. படகில் இருக்கும் தடுப்பு மற்றும் உதிரிபாகங்கள் இடைவிடாத மேற்பரப்புகள், (கம்பங்கள் தவிர) மற்றும் பாய்மரம் இல்லாத படகுகளின் பாய்மர கயிரமைப்புகளின் வளைவுகள் மற்றும் பிற சிறிய படகுகளின் திட்டமிடப்பட்ட பக்கவாட்டு பரப்பளவு ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான மேற்பரப்புகளின் மொத்த திட்டமிடப்பட்ட பகுதியை 5 சதவிகிதமும், இந்த பகுதியின் அசையாத கணங்களை 0 சதவீதமும் அதிகரிப்பதன் மூலமே கணக்கிட வேண்டும்.

3.9.2. பணிக்கட்டிகளின் ஈர்ப்பு மையத்தின் உயரம் அடுக்குகள் மற்றும் படகின் ஏற்ற இறக்க இடைவெளிகளுடன் தொடர்புடைய பகுதிகள் மற்றும் பணிக்கட்டி குவிக்கக்கூடிய பிற தொடர்ச்சியான மேற்பரப்புகளின் நிலைக்கு ஏற்ப கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

3.9.3 பணிக்சரிவு ஏற்படுவதாக அறியப்படும் பகுதிகளில் செயல்படும் படகுகள்:

1. பணிக்கட்டியின் திரட்சியைக் குறைக்கும் வகையில் வடிவைமக்கப்பட்டுள்ளது; மற்றும்
2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகளுக்கு சோதனைக்கு தேவைப்படக்கூடிய பணியை அகற்றுவதற்கான அத்தகைய வழிமுறைகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.**

3.10 மேலாடுடைய படகுகளுக்கான சாய்வு சோதனை

3.10.1. இல் உள்ள நிலைத்தன்மை ஆளவீடுகளை பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு படகும் அதன் உருவாக்கம் முடிந்தவுடன் ஒரு சாய்ந்த சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் படகில் சரக்கு இல்லாமலேயே படகின் உண்மையான இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் ஈர்ப்பு மையத்தின் நிலையை தீர்மானிக்க வேண்டும்.

3.10.2. எப்பொழுது ஒரு படகின் சரக்குகளற்ற நிலை மற்றும் ஈர்ப்பு மையத்தின் நிலை ஆகியவற்றை பாதிக்கும் வகையில், படகில் மாற்றங்கள் செய்யப்படுகிறதோ, தகுதியான அதிகாரி அந்த மாற்றம் தேவையானதாகக் கருதினால், படகை மீண்டும் சாய்த்து, அதன் நிலைத்தன்மைத் தகவலைத் திருத்த வேண்டும்.

3.11 மேலோடற்ற படகுகளுக்கு உள்ளமைக்கப்பட்ட மிதவை

3.11.1. ஒவ்வொரு மேலோடற்ற படகிலும் மிதவை பெட்டிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், அவை திடமான மிதப்புப் பொருட்களால் நிரப்பப்பட்டு, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படக்கூடிய வகையில் இருக்க வேண்டும்.

இக்கருவிகள் படகில் சரியான விதத்தில் பரப்பி வைக்கப்பட்டு படகு சீரான நிலையில் இயங்கும் வகையிலும் வெள்ளம் வந்தால் தூர்வாருவதற்கு ஏற்றதாகவும் இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும்.

* பணிக்கட்டிகள் உருவாக்கக்கூடிய கடல் மற்றும் ஐசிங் சலுகைகள் மாற்றியைமக்க பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் செயல்படும் படகுகள், 1993 ஆம் ஆண்டு மீண்டிட படகுகளின் பாதுகாப்பு குறித்த சர்வதேச மாநாட்டின் இறுதிச் சட்டத்தின் இணைப்பு 3 இன் பரிந்துரை 2 இல் உள்ள பணிக்கட்டி அதிகரிப்பு தொடர்பான வழிகாட்டுதலைப் பார்க்கவும்.

* ஐசிங் பரிசீலனை மற்றும் பணிக்கட்டி உருவாகும் சூழ்நிலையில் இயங்கும் படகின் சகிப்புத்தன்மையை உறுதிசெய்வதற்காக படகோட்டுனருக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள பரிந்துரையை, மீணவர்கள் மற்றும் மீண்டிட படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு என்ற புத்தகத்தில் பின் இணைப்பு 10 இல் உள்ள பகுதி A உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளதை காணலாம்.

** பின் இணைப்பு 10ன் 2.4ஜ மீணவர்கள் மற்றும் மீண்டிட படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு என்ற புத்தகத்தில் பணி உருவாவதை தடுப்பதற்குத் தேவையான உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகளின் பொதுவான பட்டியலில் பார்க்கவும்.

இந்த மிதப்பு ஒரு கணக்கீடு மற்றும்/அல்லது ஒரு நடைமுறை சோதனை மூலம் செய்து காட்டப்பட வேண்டும்:

1. பின்வரும் முறைகளில் ஏதேனும் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு கணக்கீடு:

முறை 1:

- ஹல் எடையை நிறுவுதல் (WH) படகின் இயந்திரம், பொருத்துதல்கள், உபகரணங்கள், எரிபொருள், நீர், மீன்கள், பனிக்கட்டி, மீன்பிடி வலைகள், பணியாளர்கள் மற்றும் உணவு தவிர) இந்த எடையை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கணக்கீடு அல்லது பின்வரும் தோராயமான சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி கண்டறியலாம்:

மேலோடுடைய படகின் ஹல் எடை = தோராயமாக $90 \times \text{CuNo}$;

மேலோடேற்ற செர்க்கப்படவில்லை.

துண்டிக்கப்படாத மரக்கலனின் ஹல் எடை = தோராயமாக $75 \times \text{CuNo}$.
- இயந்திரம்(கள்) மற்றும் இயந்திரம் தொடர்பான உபகரணங்களின் எடையை நிறுவுதல் (WE) A இல் சேர்க்கப்படவில்லை.
- பொருத்துதல்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் எடையை நிறுவுதல் (WF) A இல் சேர்க்கப்படவில்லை.
- சுமையின் எடை படகு எடுத்துச் செல்ல வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள எடையை நிறுவுதல் (WL). (குறிப்பு: இந்த எடையில் மீன்பிடி சாதனங்கள் மற்றும் நீரில் மூழ்கிய படகுக்கு எடை பங்களிக்கும் பிற நீக்கக்கூடிய பொருட்களும் அடங்கும். ஆனால் எரிபொருள், நீர், மீன், பனி மற்றும் உணவு போன்ற படகு நீரில் மூழ்கும் போது மிதக்கும் பொருட்கள் இதில் சேர்க்கப்படவில்லை. எனினும், ஆக்தகைய பொருட்கள் டெக் விளிம்பிற்கு மேலேயும் படகு நீரில் மூழ்கும் போது தண்ணீருக்கு மேலேயும் வைக்கப்பட்டிருந்தால், அவை படகின் சுமைகளில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.)
- அதிகப்பட்ச எண்ணிக்கையிலான குழுவினரின் எடையை நிறுவுதல் (WCR) (குறிப்பு: ஒரு குழுவிற்கு 75 கிலோ என்ற எண்ணிக்கை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது, இருப்பினும் ஒரு திறமையான அதிகாரி விருப்பப்பட்டால் அந்த எண்ணிக்கையினை மாற்றலாம். மேலும் குழுவினர் படகின் மேல் அல்லது படகின் கீழே இருப்பினும் அவர்கள் முழங்கால் வரை மட்டுமே நீரில் மூழ்குவார்கள் என்று கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.)
- F. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மிதப்பு காரணிகளை (K) பயன்படுத்தி மேலே கணக்கிடப்பட்ட எடைகளை நீரில் மூழ்கிய எடையாக மாற்றப்பட வேண்டும்:

பொருட்கள்	குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு (SG)	மிதப்பு காரணி (K)
கணமான மரம்	0.80	+0.25
நடுத்தர மரம்	0.65	+0.54
லேசான மரம்	0.50	+1.00
எஃகு	7.85	-0.87
அலுமினியம்	2.65	-0.62
கண்ணாடியிழை	1.50	-0.33
கார்பம் (Lead)	11.30	-0.91
கான்கிரீட்	2.40	-0.58
இயந்திரங்கள்	-	-0.75
குழுவினர்	-	-0.10

குறிப்புகள்:

1. பின்வரும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி பிற பொருட்கள் படகில் சேர்க்கப்படலாம்:
மிதவை காரணி, K = $(1 - \text{SG}) / \text{SG}$.
2. K காரணியுடன் சரியான அடையாளத்தை (+ அல்லது -) பயன்படுத்துவது மிகவும் முக்கியம்.

* முறை 1 – கண்டா நாட்டின் போக்குவரத்து வெளியீடு 1332-லை அடிப்படையாக கொண்டது.

G. பின்வருமாறு அட்டவணையை உருவாக்கவும்:

பொருள்	எடை (கிலோ)	மிதப்பு காரணி, K	மூழ்கிய எடை (கிலோ)
ஏல் நீரில் மூழ்கவில்லை (10%)	10% W_H	-1	10% $W_H \times K$
ஏல் நீரில் மூழ்கியது (90%)	90% W_H	அட்டவணையிலிருந்து	90% $W_H \times K$
என்ஜின்(கள்) மற்றும் என்ஜின் தொடர்பான உபகரணங்கள்	W_E	அட்டவணையிலிருந்து	$W_E \times K$
ஏல் பொருத்துதல்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்	W_F	அட்டவணையிலிருந்து	$W_F \times K$
சரக்குகள்	W_L	அட்டவணையிலிருந்து	$W_L \times K$
குழு சுமை	W_{CR}	-0.1	$W_{CR} \times -0.1$
			மூழ்கிய எடையின் கூடுதல், W_S

H. தேவையான மிதப்பு அளவைக் கணக்கிடவும், $\alpha_3 = W_S / (1000 - D_B)$ அங்கு DB = மிதக்கும் பொருளின் அடர்த்தி, கிலோ/மீ³.

முறை 2:

மிதப்பு கண அளவு (லிட்டர்கள்) = ஹல் (கிலோ) + உபகரணங்கள் (கிலோ) + மோட்டார் (கிலோ) + 250M

இங்கு:

ஆல் = 0.1 LOA B; மற்றும் LOA மற்றும் B, மீட்டரில், 1.2.25 மற்றும் 1.2.5 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. மரக்கலனை பொறுத்தவரை, கணக்கீடுகள் மரத்தின் மிதவையின் பாதி அளவைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

2. ஒரு நடைமுறை சோதனையை பின்வருமாறு மேற்கொள்ளவும்.

உபகரணங்கள் மற்றும் மோட்டார் எடைகள், அவற்றுடன் 250M (மேலே உள்ளவாறு) கிலோ ஆகியவை படகில் இருப்பதாக கருத்தில் கொண்ட பின்னரே நீரில் மூழ்கும் அளவிற்கு வெள்ளம் நிறுப்பப்பட வேண்டும். பின்னா் படகின் ஒரு புறத்தில் உள்ள பக்கவாட்டு மேல்முனையின் நடுவில், கவிழ்ந்துவிடாமல், 15 கிலோ எடையை தாங்கக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

3.11.2. இணைப்பு X||| ஒரு நடைமுறை மிதப்பு சோதனை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, இது மாற்றாகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

3.12 நிலைத்தன்மை தொடர்பான தகவல்

3.12.1. பல்வேறு இயக்க நிலைமைகளில் கீழ் கப்பலின் ஸ்திரத்தன்மையை எளிதாக மதிப்பிடுவதற்கு கேப்டனுக்கு உதவும் வகையில், தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்றவாறு, பொருத்தமான நிலைப்புத்தன்மை தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.** இத்தகைய தகவல்களில் நிலைத்தன்மை அல்லது டிரிம் ஆகியவற்றில் மோசமான பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய இயக்க நிலைமைகள் குறித்த கேப்டன் எச்சரிக்கைக்கான குறிப்பிட்ட வழிமுறைகள் இருக்க வேண்டும்.**

* முறை 2 நியூசிலாந்து கடல்கார் விதிகள் பகுதி 40ஐ அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

** நிலைத்தன்மை அறிவிப்பின் உதாரணத்தைக் கொண்ட இணைப்பு X ஐப் பார்க்கவும். படகு கவிழ்தல் மற்றும் எஜபானருக்கான கூடுதல் தகவல்கள், பொதுவான விதிகள் திருத்தப்பட்ட A.749(18) தீர்மானத்தின் மூலம் மீது ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட, மீது ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உபகரணங்களால் மூடப்பட்ட அனைத்து வகையான படகுகளுக்கான ‘மாற்றாத நிலைத்தன்மை’ பற்றிய குறியீடு பற்றிய அத்தியாயம் 2 ஐ, பார்க்கவும்.

*** A.267(வி) தீர்மானத்தின் மூலம் மீது ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மீன்பிடி படகுகளுக்கான உறுதித்தன்மை தகவலின் துல்லியம் தொடர்பான நடைமுறைக் குறியீட்டையும் பார்க்கவும்.

3.12.2. இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிலைத்தன்மை தகவல் படகில் இடுகையிடப்பட வேண்டும், எல்லா நேரங்களிலும் எளிதில் அனுகக்ஷப்படுத்தாகவும் இருக்க வேண்டும் மற்றும் அது இன்னும் செல்லுபடியாகும் என்பதை உறுதிப்படுத்த, படகின் கால ஆய்வுகளின் போது இதுவும் ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

3.12.3. ஒரு கப்பலின் நிலைத்தன்மையை பாதிக்கும் வகையில் மாற்றங்கள் ஏதேனும் செய்யப்பட்டால், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் திருத்தப்பட்ட நிலைத்தன்மை கணக்கீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். ஸ்திரத்தன்மைத் தகவல் திருத்தப்பட வேண்டும் என்று தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி கோரினால், புதிய தகவல் கேப்டனுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் மாற்றியையக்கப்பட்ட தகவல்கள் அகற்றப்பட வேண்டும்.

3.13 கையடக்க மீன்பிடி கொள்கல பிரிவுகள்

படகு ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு மாற்றப்படும் நேரங்களில் அபாயகரமான டூரி அல்லது ஹீலில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கு எதிராக பிடித்த மீன்களை சரியாக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். கையடக்க மீன்பிடி கொள்கல பிரிவுகளின் மீதமான பகுதிகள் (Scantlings), பொருத்தப்பட்டால், தகுதியான அதிகாரிக்கு திருப்தி அளிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். கையடக்க மீன்-பிடிப்பு கொள்கல பிரிவுகளின் ஸ்கேன்ட்லிங், பொருத்தப்பட்டிருந்தால், இணைப்பு X இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கையடக்க மீன்-பிடிப்பு கொள்கல பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறைக்கு இணங்க வேண்டும்.

3.14. பெள உயரம்

படகின் பெள உயரம் தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப போதுமானதாக இருக்க வேண்டும், அதிகப்படியான நீர் புகுவதைத் தடுக்கவும், பருவகால வாரிலை நிலைகள் மற்றும் படகு செயல்படும் வடிவமைப்பு வகை, அதன் இயக்க முறை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

3.15 அதிகப்ச அனுமதிக்கப்பட்ட இயக்க வரைவு

அதிகப்சமாக அனுமதிக்கப்படக்கூடிய இயக்க வரைவு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய இயக்க நிலையில், இந்த அத்தியாயத்தின் ஸ்திரத்தன்மை அளவுகோல்கள் மற்றும் அத்தியாயங்கள் 2 மற்றும் 6 இன் விதிகள் பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 4

இயந்திரங்கள் மற்றும் மின் நிறுவல்கள்

பகுதி 1

இயந்திரங்கள்

4.1. பொதுவானவை

4.1.1. இயந்திரங்கள் மற்றும் மின் நிறுவல்கள் நல்ல கடல்சார் பொறியியல் நடைமுறைக்குக் ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டு, கட்டமைக்கப்பட்டு நிறுவப்பட வேண்டும். படகில் பயணம் செய்யும் குழுவினர்களுக்கும் மற்றும் கப்பலுக்கும் எவ்வித ஆயத்தையும் ஏற்படுத்தாத வகையில் உபகரணங்கள் நிறுவப்பட்டு, பாதுகாக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.1.2. படகில் இயந்திரம் உள்ள இடங்களுக்கு குழுவினர்களுக்கான அனுமதி மற்றும் அனுகல் எந்த நகரும் அல்லது சூடான மேற்பாப்புகள் இல்லாமல் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் சூடான மேற்பாப்புக்கு முறையாக வெப்பகவசம் இடப்பட்டிருக்க வேண்டும். டிரைவ் புல்லிகள், ஷாப்ட்கள் (Shaft) மற்றும் பெல்ட்கள் (Belt) போன்ற வெளிப்படும் நகரும் பாகங்களைப் படகில் அதற்கான தகுந்த கவசங்கள் மூலம் பாதுகாக்க வேண்டும். அனுகல் ஏணிகள் படகில் நிரந்தரமாக ஒரே இடத்தில் உள்ள அமைப்பில் பாதுகாப்பாக வைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் எஃகு போன்ற உலோகத்தால் செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

4.1.3. இயந்திர இடங்கள் மற்றும் உந்துவிசை கொண்ட இயந்திரங்களின் தளவுமைப்பு மற்றும் நிறுவல், பாதுகாப்பான மற்றும் திறைமயான செயல்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.1.4. ஒளி மின் பொருட்களின் பொறுத்துதல்கள் நீர் புகாததாக இருக்க வேண்டும், எங்கெல்லாம் சாத்தியமோ அங்கெல்லாம் எளிதாக ஆய்வு செய்ய மற்றும் அதிர்வுகளால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்குமாரும் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.1.5. இயந்திர மின்விசிறிகள் அல்லது இயற்கை துவாரங்கள் மூலம் காற்றோட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும், இது உந்துவிசை இயந்திரத்தின் காற்றோட்ட தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய மற்றும் புகை மற்றும் அதிக வெப்பம் உருவாக்குவதைத் தடுக்கிறது.

4.1.6. தளப்பலகைகள் பொருத்தப்பட்ட இடங்கள் வழுக்காமல் மற்றும் எளிதில் அனுகக்கூடிய பற்றுக்கருவிகள் மூலமாக பாதுகாப்பாக இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.1.7. தகுதியான அதிகாரியால் அனுமதிக்கப்படும் பிளாஸ்டிக் குழாய் உள்ளிட்ட குழாய் பொருட்கள் அவற்றின் நோக்கத்திற்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்; பயன்படுத்தப்படும் பொருள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் போது, திரவத்துடன் எந்த ஒரு எதிர் விணையின் விளைவாகவும் குழாய் சிதைவு ஏற்படாது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4.1.8. வழுக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் எளிய பழுதுபார்ப்புகளுக்கு தேவையான கருவிகள், உதிரி பாகங்கள் மற்றும் உதிரி கியர் ஆகியவை இயந்திரங்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவை எளிதில் அனுகக்கூடிய இடத்தில் பாதுகாப்பாக வைக்கப்பட வேண்டும். படகில் எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய கருவிகள் மற்றும் உதிரி பாகங்கள் பற்றிய வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XIX இல் உள்ளது.

4.1.9. வால்வுகள், குழாய்கள் மற்றும் நெகிழ்வான குழல்களை நிறுவுதல் திறமையான கட்டுமான நிறுவலாக இருக்க வேண்டும். அனைத்து குழாய் அமைப்புகளும் குழாய் கிளிப்புகள் அல்லது மவுண்டகள் மூலம் நன்கு தாங்கி இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதிர்வு மற்றும் தேய்தல் ஆகியவற்றிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.1.10. குழாய் வேலை மாற்றப்படும் இடத்தில், மாற்று பகுதியின் சீரமைப்பு அசல் சீரமைப்புக்கு முடிந்த வரை சமமாக இருக்க வேண்டும்.

4.1.11. பணியில் செயல்படும் படகுகளின் இயந்திரங்கள் எதிர்பார்க்கப்படும் நிலைகளுக்குப் பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.

4.2. உந்து இயந்திரங்கள் மற்றும் பின்பக்க கியர்கள்

4.2.1. உந்து விசை இயந்திரங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய ஸ்டெர்ன் கியர் ஆகியவை கப்பலின் வழவைமைப்பு மற்றும் அளவிற்கு ஏற்பவும் அவற்றின் வழவைமைப்பு, வகை மற்றும் மதிப்பீட்டில் இருக்க வேண்டும், மேலும் படகின் இயக்க நிலைகள் மற்றும் செயல்படும் பகுதி ஆகியவற்றைவும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

4.2.2. இன்போர்டு உட்பொருத்தி இயந்திரங்கள் என்ஜின்கள் பொதுவாக டைலில் இயங்க வேண்டும். இருப்பினும், தகுந்த பாதுகாப்புத் தேவைகளைப் பின்பற்றினால், டெக் இல்லாத கப்பல்களில், இன்போர்டு பெட்ரோல் என்ஜின்கள் பொருத்தப்படலாம்.

4.2.3. எளிதில் வளையத்தக்க முறையில் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரங்கள் அவற்றிக்கு பொருத்தமான வகையில் சிறிய நெகிழிவான இணைப்புகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், அவை தொடர்புடைய குழாய் மற்றும் வெளியேற்ற அமைப்புகளுடனும் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். நெகிழிவான இணைப்புகள் ஆற்றல் பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும், மேலும் உந்து தலைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான ஏற்பாடுகளை கருத்தில் கொண்டு, ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத அதிர்வுகளை உருவாக்காதவாறு இருக்க வேண்டும்.

4.2.4. அமற்றும் வழவைமைப்புவகைகளைக் கொண்ட இன்போர்டு என்ஜினினுடன் பொருத்தப்பட்ட ஒரு படகு, எதிர்பார்க்கப்படும் எல்லா சூழ்நிலைகளிலும் கப்பலின் கட்டுப்பாட்டைப் பிழக்காமல் சீராக இயங்கவும், அதன் பின்பகுதி நோக்கிச் செல்வதற்குப் போதுமான வழிமுறைகளுடன் போதுமான சக்தியும் இருக்க வேண்டும்.

வெளிப்புற இயந்திரங்கள்

4.2.5. அவுட்போர்டு என்ஜின்கள் கணிசமான வகையில் இடைச்சட்டகத்தோடு பாதுகாப்பாக பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்; அவுட்போர்டு என்ஜினை இடைச்சட்டகத்துடன் பாதுகாப்பதற்கான இரண்டாம் வழி, சங்கிலி போன்று வழங்கப்பட வேண்டும். 15 kW க்கும் அதிகமான வெளியீடு கொண்ட அவுட்போர்டு என்ஜின்கள் ஒரு வழிகால் கிணற்றால் சூழப்பட்டிருக்க வேண்டும், நிறுத்தப்பட்டநிலையில் என்ஜினை முழுவதுமாக நீர்மட்டக்கோட்டிற்கு மேல் சாய்க்க அனுமதிக்கும்.

அளவுக்கு பெரியதாக இருக்க வேண்டும். துடுப்புகள் அல்லது பாய்மரங்கள் போன்ற உந்துவிசைக்கான மாற்று வழிகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.3 செல்குழாய் (Shaft) மற்றும் உந்துவிசை சுழலி (ப்ரொபெல்லர்)

4.3.1 சுழலி செல்குழாய் மற்றும் எந்த ஒரு இடைநிலை சுழலி செல்குழாயும் பின்பக்க குழாய், தாங்கு உருளைகளுடன் சோந்து, ஒழுங்காக கட்டப்பட்டு திறற்மயாக செயல்பட வேண்டும். செல்குழாய் பொருத்கள், விட்டம் மற்றும் தாங்கு உருளைகளுக்கு இடையே உள்ள இலவச இடைவெளி ஆகியவை மின்சாரம் கடத்தப்படுவதற்கும் உற்பத்தியாளரின் தேவைகளுக்கு ஏற்பவும் இருக்க வேண்டும். இன்போர்டு ஸ்டெர்ன் கருவிகள் அவற்றினை சரி செய்ய எளிதில் அனுகக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

4.3.2. குறைந்தபட்ச தேவையான, செல்குழாய் விட்டமானது (d)

$$d = k * \sqrt[3]{\frac{p}{r}}$$

இங்கு,

d என்பது – செல்குழாய் விட்டம் மிமீட்டரில்

r என்பது – அதிகப்பட்ச தொடர்ச்சியான kW மதிப்பீட்டில்

r = ஒரு நொடியில் ஏற்படும் உந்துவிசை சுழலியின் சுழல்கள்

k = கார்பன் ஸ்டீலுக்கு 30,

= AISI 316 க்கு 23

= AISI 431க்கு 22

= AISI 429க்கு 21

= CuNi K500க்கு 18

4.4. இன்ஜின் தொடங்குதல்

கையால் எளிதில் தொடங்கும் வகையில் செய்யப்பட்ட ஏற்பாடுகளுடன் பொருத்தப்பட்ட எண்ஜின்களைத் தவிர, அனைத்து உந்து இயந்திரங்களும், இரண்டாம் நிலை தொடக்க வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.5. கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் கருவிகள்

4.5.1. கட்டுப்பாடுகள் சரியாக கட்டமைக்கப்பட்டு திறமையாக செயல்பட வேண்டும். உந்து விசை இயந்திரத்திற்கான கருவி அமைப்பு, சாத்தியமான இடங்களில், பின்வரும் அளவுருக்களை காட்ட வேண்டும்:

1. ஒரு நிமிடத்திற்கு ஏற்படும் சூழலிகள் (RPM);
2. குளிருட்டும் நீர் வெப்பநிலை; மற்றும்
3. உராய்வு நீக்கும் எண்ணெய்யின் அழுத்தம்.

4.5.2. அதிக நீர் வெப்பநிலை மற்றும் குறைந்த உராய்வு நீக்கும் எண்ணெய் சார்ந்த அழுத்த அலாரங்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

4.5.3. இயந்திர இடத்தில் டெக்கிற்கு கீழே பொருத்தப்பட்டு, வீஸ்ஹைவுஸ் அல்லது சுக்கான்பிடி இடத்தில் இருந்து ரிமோட் ஆபோஷனுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ள உந்துவிசை இயந்திரங்கள், அதை நிறுத்துவதற்கு எஞ்சின் மீது அல்லது அதற்கு அருகில் எதேனும் ஒரு ஏற்பாட்டுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.6. திசைமாற்றும் (Steering) கியர்

4.6.1. சுக்கான் மற்றும் தொடர்புடைய பொருத்துதல்கள் உட்பட திசை மாற்றி ஏற்பாடுகள் போதுமான வலிமை மற்றும் அதிகப்பட்ச வேகத்தில் படகை இயக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும், மேலும் அவை அதிகப்பட்ச வேகத்தின் போது அல்லது மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் போது சுழச்சியால் சேதமடையாத வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு கட்டமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.6.2. ஸ்டேயரிங் கியரின் அனைத்து பகுதிகளும் பராமரிப்புக்காக எளிதில் அணுகக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும். ஸ்டேயரிங் கியர் பற்றிய வழிகாட்டுதலுக்கு, இணைப்பு XV ஐப் பார்க்கவும்.

4.6.3. பிரதான திசைமாற்றி அமைப்பு தோல்வியுற்றால் இயங்கக்கூடிய திசைமாற்றிக்கான மாற்று வழிமுறையுடன் படகுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்; இந்த மாற்று வழிகளில் ஒன்று திசைமாற்றி துடுப்பை உள்ளடக்கியிருக்கலாம்.

4.7. உந்தி மற்றும் குழாய் அமைப்புகள்

எரிபொருள் எண்ணெய் நிறுவல்கள்

4.7.1. எரிபொருள் எண்ணெய்க்கான அமைப்புகள் ஒவி மற்றும் கட்டுமானம் செயல்பாட்டில் பாதுகாப்பானதாக இருக்க வேண்டும். மேலும் சூடான பரப்புகளில் இருந்து சிறிது தொலைவில் அமைந்திருக்க வேண்டும் மற்றும் அதற்கு மேலே அமைந்திருக்கக் கூடாது. சூடான மேற்பரப்புகள் மற்றும் மின் உபகரணங்கள் கசிவு அல்லது சிதைவு ஏற்பட்டால், எரிபொருளானது சூடான மேற்பரப்புகள் அல்லது மின் சூறுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளும் சாத்தியக்கூறுகளை குறைக்க தொட்டிகள் மற்றும் குழாய்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். அனைத்து எரிபொருள் தொட்டிகளும் அவை குறிப்புகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் அல்லது கைகளால் ஒலிக்கப்படக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும். கண்ணாடி உள்ளடக்க அளவீடுகள், பொருத்தப்பட்ட இடங்களில், அடிவாரத்தில் சுயமாக மூடும் வால்வகள் இருக்க வேண்டும் மற்றும் உலோக கம்பிகள் அல்லது துளையிடப்பட்ட மூடிகள் மூலம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். நிலையாக அமைக்கப்பட்ட தொட்டிகளில் தனி நிரப்புதல் மற்றும் காற்று குழாய்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். எரிபொருள் குழாயில் ஒரு மூடும் வால்வு பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், தொட்டிக்கு மூடிந்த வரை நெருக்கமாக அவை இருக்க வேண்டும், மேலும் இயந்திர அறைக்கு வெளியே இருந்து மூடக்கூடியதாகவும் அவை இருக்க வேண்டும். தொட்டியின் மிகக் குறைந்த புள்ளியில் மூடிந்த வரை வடிகால் வால்வு இருக்க வேண்டும்.

4.7.2. குழாய் அமைப்புகள் சிறப்பான கட்டுமானத்தால் வடிவமைக்கப்பட்டு அதன் சேவைக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும். நெகிழிவு இணைப்புகள் பொருத்தமான கவச தீ-எதிர்ப்பு வகையால் சூழப்பட்டிருக்க வேண்டும், முன்னுரிமையாக விழிம்புடன் கூடிய அல்லது நூலுடன் கூடிய பொருத்துதல்களுடன் இருக்க வேண்டும், மேலும் நடைமுறை பயன்பாட்டுக்கு ஏற்றவாறு குறுகியதாகவும் இருக்க வேண்டும். குழாய் கவுகிகள் பயன்படுத்தப்பட்டால், ஒவ்வொரு இணைப்பிலும் அமில-எதிர்ப்பு பொருளாலான இரட்டை கவுகிகள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

4.7.3. பெட்ரோல் வைக்கப்பட்டுள்ள தொட்டிகள் ஹல் அமைப்புடன் ஒருங்கிணைந்ததாக இருக்கக்கூடாது. அவற்றை நிரப்பும் போது படகின் மேலாட்டத்தில் பெட்ரோல் கசிந்து விடாமல் இருக்க ஒரு திறமையான அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும். தொட்டிகளை வெப்பம் உருவாக்கக்கூடிய எந்த மூலாதாரத்திற்கும் அருகில் அல்லது கீப்பொறியை ஏற்படுத்தக்கூடிய மின் இயந்திரங்களுக்கு அருகில் வைக்கப்படக்கூடாது. பெட்ரோல் நிரப்புதல் அமைப்புகள் திறப்பட பினைக்கப்பட அல்லது புதைக்கப்பட வேண்டும்.

4.7.4. அவுட்போர்டு மோட்டார்களுக்கான கையடக்க பெட்ரோல் டேங்க்கள் பயன்பாட்டில் இருக்கும் போது பத்திரமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றை நிரப்புவதற்காக கரைக்கு கொண்டு செல்லும் வகையில் அமைக்க வேண்டும்.

குளிருட்டும் நீர் அமைப்புகள்

4.7.5. குழாய்கள் மற்றும் பொருத்துதல்கள் சிறந்த கட்டுமானத்துடனும் மற்றும் செயல்பாட்டில் திறமையானதாகவும் இருக்க வேண்டும்; மற்றும் பின்வரும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதாக இருக்க வேண்டும்:

1. பிரதான மற்றும் துணை இயந்திரங்களுக்கான குளிருட்டும் நீர் நுழைவாயில்கள் குறைந்தபட்ச அளவில் வைக்கப்பட வேண்டும், நடைமுறையில், மேலாட்டின் இருபுறமும் ஒன்று இருக்க வேண்டும், மேலும் 2.3 இல் உள்ள கடல் நுழைவாயில்களின் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.
2. அல் அமைப்பில் கட்டப்பட்ட கடல் நீர் நுழைவாயில் அமைப்புகள் அல்லது பெட்டிகள், டிரிம் மற்றும் ஹீல் போன்ற அமைப்புகளின் அனைத்து சாதாரண நிலைகளிலும் நீர்நிலைக்கு கீழே இருக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும், மேலும் உள்நுழைந்த காற்றை சுத்தப்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடுகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்;
3. கடல்நீர் நுழைவாயில் வால்வைத் தொடர்ந்து அணுகக்கூடிய வகையில் வடிகட்டி பொருத்தப்பட வேண்டும்;
4. பல வகையான சேவைகளை வழங்கும் பொதுவான அமைப்பு நிறுவப்பட்டால், ஒவ்வொரு கிளைக் குழாயும் திறந்து/ மூடிய அறிகுறியிடன் எளிதில் அணுகக்கூடிய தனிமைப்படுத்தும் வால்வுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்;
5. மேலே உள்ள 1. இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி இரண்டு கடல்நீர் நுழைவாயில்கள் பொருத்தப்பட்டால், அவற்றுக் கிடையே ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் குழாய்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும்; இணைப்புகள் வடிகட்டிகளுக்குள் இருக்க வேண்டும். ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் குழாய் 2.3 இல் அமைக்கப்பட்டுள்ள கடல்நீர் நுழைவாயில்களின் தேவைக்கு இணங்க ஒரு வால்வுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்; மற்றும்
6. மாற்றங்கள் செய்யப்படும்போது, பொருத்தமான பொருட்களை தேர்ந்தெடுப்பதிலும் அதனை நிறுவுவதிலும் குறிப்பாக கவனமாக இருக்க வேண்டும், மேலும் 4.1.9, 4.1.10 மற்றும் 4.7.17 இல் உள்ள தேவைகளுக்கு இணங்குமாரும் இருக்க வேண்டும்.

அடிநீர்க்கட்டு நீர் இறைக்கும் அமைப்புகள்

4.7.6. மேலாடுடைய படகுகளில் திறமையான அடிநீர்க்கட்டு நீர் இறைக்கும் அமைப்புகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், மேலும், நடைமுறையில், ஒவ்வொரு நீர் புகாத பெட்டியிலும் ஒரு அடிநீர்க்கட்டு நீர் உறிஞ்சும் வால்வு, வடிகட்டியுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

4.7.7. அனைத்து நீர் புகாத பெட்டிகளிலும் உறிஞ்சும் குழாய்களை வைத்திருப்பது நடைமுறைக்கு சாத்தியமில்லாத பட்சத்தில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி அத்தைக்கய பெட்டிகளை என்ஜினின் அறையில் உள்ள அடிநீர்க்கட்டு பகுதியில் வடிகட்ட அனுமதிக்கலாம். அவ்வாறு வடிகட்டப்படக்கூடிய ஒவ்வொரு பெட்டியும் அவற்றின் அடுக்குகளில் அணுகக்கூடிய

வகையில் ஒரு வால்வுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், அதில் ஒரு திருகி முடியுடன் உள்ள வால்வின் வெளிப்புற பக்கத்தில் பொருத்தலாம் (வால்வுடன் திருகி முடியை சங்கிலியால் இணைக்க வேண்டும்) அல்லது ஒரு வெற்று விளிம்புடன் பொறுத்தப்படலாம். இருப்பினும், மீன் பிடிப்பு கொள்கலன் வழியாக வேறு எந்த ஒரு பெட்டியையும் நேரடியாக அதனுள் வடிக்ட அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

4.7.8. அடிநீர்க்கட்டுநீர் அமைப்புகள் பொருத்தப்படாத, மேலாடுடையபடகுகளில் வாளி, பெய்லர் அல்லது கையால் இயக்கப்படும் பில்ஜ் பம்ப் போன்றவற்றை முறையாக பயன்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளைக் கொண்டுள்ள குறிப்பேடு இருக்க வேண்டும்.

அடிநீர்க்கட்டு நீர் இறைக்கும் அமைப்புகள்

4.7.9. அனைத்து மேலாடுடைய படகுகளிலும் குறைந்தது ஒரு கை பில்ஜ் பம்ப் இருக்க வேண்டும். இன்போர்டு என்ஜின்களுடன் பொருத்தப்பட்ட வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B இன் மேலாடுடைய படகுகளில், கூடுதலாக, குறைந்தபட்சம் ஒரு விசையால் இயக்கப்படும் பில்ஜ் பம்ப் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

4.7.10. விசையால் இயக்கப்படும் பம்ப் அமைப்பில் அதற்கான கடல் இணைப்பு அடிக்கட்டு நீர் உறிஞ்சும் முக்கிய பகுதியில் இருந்து ஒரு ஸ்விட்ச் அல்லது இடைப்பூடு செய்யப்பட்ட வால்வு அமைப்பு மூலம் தனிமைப்படுத்தப்பட்டு வைக்கப்பட வேண்டும். அதனால் கடல் நீரானது பில்ஜ்ன் முக்கிய அமைப்பில் வடிக்ட முடியாத வகையில் இருப்பதை, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்படும்.

4.7.11. பில்ஜ் உறிஞ்சும் நோக்கங்களுக்காக ஒரு டெக் கழுவ பயன்படும் பம்ப் பயன்படுத்தப்படும்போது, கடல் நூழைவாயிலிருந்து பில்ஜ் மெயின் வழியாக எந்தப் பெட்டியிலும் வெள்ளம் ஏற்படுவதைத் தடுக்கவும் மற்றும் பில்ஜ் நீர் டெக்கிற்கு பம்ப் செய்யப்படுவதைத் தடுக்கவும் வழிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.7.12. நெகிழ்வான் இணைப்புகள் மற்றும் குழாய்கள், பொருத்தப்பட்ட இடங்களில், அவைநன்கு கட்டமைக்கப்பட்டு திறைமயாக செயல்பட வேண்டும், மேலும் உடனடியாக அனுக்க்கூடியதாகவும் அவை இருக்க வேண்டும்.

4.7.13. நீர் புகாத அடுக்கறைகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் இடங்களில், ஒரு பெட்டியிலிருந்து மற்றொரு பெட்டிக்கு மற்றும்/அல்லது கடல் நூழைவாயிலில் இருந்து கசிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்க குழாய் அமைப்பில் வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.7.14. சாத்தியமான இடங்களில், இயந்திரம் வைக்கப்பட்ட இடத்தில் தண்ணீர் கசிவதைக் குறிக்க, விரைவில் கேட்கக்கூடிய மற்றும் எளிதில் தெரியும் வகையில் பில்ஜ் லெவல் அலாரம் பொருத்தப்பட வேண்டும். அதன் அறிகுறி தலைமையில் அல்லது கட்டுப்பாட்டு நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

பில்ஜ் பம்ப் நிறுவல்

படகின் அளவு (LOA)	பம்ப்களின் எண்ணிக்கை	பம்ப்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகை		விசை பம்ப்களின் குறைந்த பட்ச கொள்ளளவு (லி/நிமி)	அனைத்து விசை பம்ப்களின் குறைந்த பட்ச கொள்ளளவு (லி/நிமி)
		கை	விசை		
6 மீ க்கு குறைவாக	1	1	-	-	70
6 மீ மற்றும் அதற்கு மேல்	2	1	1	70	140

வெளியேற்ற அமைப்புகள்

4.7.15. உலர் அல்லது நீர் உட்செலுத்தப்பட்ட வகையிலான எஞ்சின் வெளியேற்ற அமைப்புகள், பக்கவாட்டில் அல்லது படகின் பின்புற பக்கத்தில் உள்ள டெக்கிற்கு கீழே அமைந்துள்ள ஹல் வழியாக வெளியேற்றப்படும். மேலும் வெளியேற்ற அமைப்பு மூலம் ஹல் அல்லது எஞ்சினுக்குள் மீண்டும் வெள்ளம் ஏற்படுவதைத் தடுக்கும் வழிமுறைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும். வழிமுறைகள் படகின் வடிவமைப்பு, வால்வு அல்லது திரும்பப் பெறாத சாதன அமைப்பாக இருக்கலாம். வெளியேற்ற அமைப்புகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறைக்குக் இணைப்பு XVI ஐப் பார்க்கவும்.

4.7.16. வெளியேற்ற அமைப்புகள் தரமான கட்டுமானமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அது பொருத்தமான பொருளாளும், நன்கு ஆதரிக்கப்பட்டதாகவும், குறைபாடுகள் இல்லாததாகவும், ஏரியக்கூடிய பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளாமலும் இருக்கே வண்டும்.

வால்வுகள் மற்றும் தொடர்புடைய குழாய்களுக்கான பொருட்கள் – கடல் நீர் அமைப்புகள்

4.7.17. வால்வுகள், குழாய்கள் மற்றும் பிற பொருத்துதல்கள் கடல் நுழைவாயில்கள் மற்றும் சர்க்கு ஏற்றப்பட்ட பின்னர் உருவாகும் நீர்கோட்டின் கீழே நேரடியாக படகின் மேலாட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட வெளியேற்றங்கள் வர்ப்பிரும்பு, வெண்கலம் அல்லது பிற சம்மான மற்றும் இணைக்கமான பொருட்களால் செய்யப்பட்டவையாக இருக்க வேண்டும். இணைப்புகள் தேவைப்படும் இடங்களில் குறிப்பாக குழாயின் நீளம் மாற்றப்படும் போது வேறுபட்ட உலோகங்களைப் பயன்படுத்துவதை தவிர்க்கவும்.

4.7.18. கடல் நீர் நுழைவு வால்வு படகின் மேலோட்டிற்கு முடிந்த வரை நெருக்கமாக இருக்க வேண்டும். கடல் நீர் நுழைவாயில் வால்வு அல்லது பொருத்துதல் ஒரு குழாய் அல்லது ஏதேனும் ஒரு துண்டு மூலம் ட இணைக்கப்பட்டால், அந்த குழாய் அல்லது துண்டு, Aல் மற்றும் வால்வுடன் இணைக்கமான பொருளாக இருக்க வேண்டும்.

நீர் அழுத்த அமைப்புகள்

4.7.19. நீர் அழுத்த குழாய் அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் நிறுவல் தொடர்பான கசிவுகள், சத்தம் மற்றும் குழாய் செயலிழப்பு ஆகியவற்றின் குறைந்தபட்ச மற்றும் சாத்தியமான அபாயத்தை முன்னரோ உறுதி செய்ய வேண்டும். இந்தத் தேவைக்கு குழாய்களில் முடிந்தவரை சில வளைவுகள் தேவைப்படுகின்றன. இரைச்சல் குறைப்பு செயல்படுத்த, விநியோக வரிகளில் விரிவாக்க துண்டுகள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

4.8 இயந்திர அறையின் காற்றோட்டம்

தனி என்ஜின் அறை, காற்று உள்ளேறும் இயந்திர உற்பத்தியாளின் விவரக்குறிப்புகளை பூர்த்தி செய்யும் அளவு இருக்க வேண்டும், ஆனால் 7 செ.மி.2/kW க்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது; வெப்பமண்டல காலநிலையில் இதை 10 செ.மி.2/ kW ஆக அதிகரிக்க வேண்டும். எஞ்சின் அறையின் காற்று உட்செலாளிகளும் இடம் படகின் எதிர் பக்கத்தில் என்ஜின் காற்று உட்செலாளிகளும் இடத்தில் இருக்க வேண்டும். என்ஜின் அறைக்கு வெளியே மூடுவதற்கான வழிமுறைகளுடன் காற்றோட்ட குழாய்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

பகுதி 2

மின் நிறுவல்கள்

4.9 மின்சார விநியோகத்தின் முக்கிய ஆதாரம்

4.9.1. படகின் உந்துதலுக்கும் பாதுகாப்பிற்கும் இன்றியமையாத துணைச் சேவைகளை பராமரிப்பதற்கான ஒரே வழிமுறையாக மின்சாரம் இருக்கும் போது, மின்சாரத்தின் முக்கிய ஆதாரம் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.9.2. வழிசெலுத்தல் படகின் வழி செலுத்தல் மற்றும் மீன்பிடி விளக்குகள் உட்பட அனைத்து பாதுகாப்பு மற்றும் வழி செலுத்தலுக்கு பயன்படும் உடபகரணங்களின் சரியான செயல்பாட்டை உறுதி செய்ய, மின்சார உற்பத்தி மற்றும் சேமிப்பு அமைப்புகள் அவற்றின் சாதாரண இயக்க நிலைமைகளில் போதுமான திறன் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.10 மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரம்

4.10.1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் அனைத்து படகுகளிலும் அவசரகால மின்கலன் பேட்டரி பேங்க் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். பாதுகாப்பான மீன் பிடி இடத்திலிருந்து 20 கடல் மைல்களுக்கு மேல் இயக்கம் அங்கீரிக்கப்பட்ட வடிவமைப்பு வகை படகுகளான C மற்றும் D க்கும் இதே பரிந்துரையைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

4.10.2. 10 மணி நேரத்திற்குள் ரேடியோ அலை கடத்துதாலுக்கான குறைந்தபட்ச தேவைகளை அடைய போதுமான திறன் கொண்ட மின் உற்பத்தி அமைப்பிலிருந்து அவசரகால பேட்டரி நிலையான, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதாக இல்லாமல், மின்னியேற்றம் பெறுமாறு இருக்க வேண்டும். பேட்டரி, நடைமுறைக்கு சாத்தியமுள்ள இடங்களில், பெட்கிற்கு மேல் உள்ள இயந்திரங்கள் இருக்கும் இடத்திற்கு வெளியே அல்லது முடிந்தவரை உயர்மாக இருக்க வேண்டும். முக்கிய மின் நிறுவல்களில் தீ அல்லது பிற செயலியிப்பு ஏற்பட்டால் செயல்பாட்டை உறுதி செய்யும் வகையில் இது ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். பேட்டரிகள், நடைமுறைக்கு சாத்தியமுள்ள இடங்களில், பெட்கிற்கு மேலே இயந்திரங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ள இடத்திற்கு வெளியே அல்லது முடிந்தவரை உயர்மாக வைக்கப்பட வேண்டும். முக்கிய மின் நிறுவல்களில் தீ அல்லது பிற செயலியிப்பு ஏற்படும் நேரங்களில் இந்த பேட்டரிகளின் செயல்பாட்டை உறுதி செய்த பின்னர் இந்த ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

4.10.3. A, B மற்றும் C வடிவமைப்பு வகைகளில் ஒரு படகின் பிரதான இயந்திர பேட்டரியில் இருந்து மின்சாரத்தைத் தொடங்கும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ள போது கையால் தொடங்கும் வசதி அல்லது சுருள் வகை தொடங்கி போன்றவை இல்லையெனில், அவசரகாலத்திற்கான இரண்டாவது திறன் கொண்ட தொடக்கத்தை நிறுவ வேண்டும். அத்தகைய நிறுவல் தகுதியான அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். படகில் உள்ள மற்ற பகுதிகளுக்கு பரிமாற்றம் செய்யும் முக்கிய மற்றும் பொதுவான மின்சாரப் சேவைகள் வழங்கும் பேட்டரி பேங்க், போதுமான சக்தியைக் கொண்டிருக்கும் பட்சத்தில், மெயின் எஞ்சினை அவசரகாலத்தில் தொடங்குவதற்காக தேர்ந்தெடுக்கலாம். இந்த விருப்பம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால், பிரதான இயந்திரத்தைத் தொடங்குவதற்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்ட ஒரு பேட்டரி பேங்க், பொது மின் சேவைகளை வழங்குவதற்கான பேட்டரி வங்கி மற்றும் 4.10.1இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அவசரகால பேட்டரி பேங்க் இருக்க வேண்டும்.

4.11 அதிர்ச்சி, தீ மற்றும் மின்சார் தொடர்புடைய பிற ஆபத்துகளுக்கு எதிரான முன்னெச்சரிக்கைகள்

4.11.1. மின் அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் நிறுவல், தீ ஆபத்து மற்றும் இயக்கம் சம்மந்தப்பட்ட

பணியாளர்களுக்கு மின்சார அதிர்ச்சியின் ஆபத்து மிகக்குறைந்த அளவில் இருக்குமாறு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.11.2. அனைத்து மின் கேபிள்களும் குறைந்தபட்சம் ஒரு சுடர்-தடுப்பு வகையாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் அசல் சுடர்-தடுப்பு பண்புகளை பாதிக்காத வகையில் அவை நிறுவப்பட வேண்டும். மேற்கூறியவற்றுடன் இணங்காத ரேடியோ அலைவரிசை கேபிள்கள் போன்ற குறிப்பிட்ட பயன்பாடுகளுக்குத் தேவைப்படும் இடத்தில் சிறப்பு வகை கேபிள்களைப் பயன்படுத்த தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் அனுமதிக்கலாம்.

4.11.3. விதிவிலக்கான சூழ்நிலைகளில் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அனுமதிக்கப்படுவதைத் தவிர, அனைத்து உலோக உறைகள் மற்றும் கேபிள்களின் கவசங்கள் மின்சார் தொடர்ச்சியாகவும் மற்றும் தரையிறக்கப்படுமாறும் இருக்க வேண்டும்.

4.11.4. கேபிள்கள் உலோக உறை அல்லது கவசமாக இல்லாத நிலையில், மின்சாரக் கோளாறு ஏற்பட்டால் தீ விபத்து ஏற்படும் அபாயம் இருப்பதால், சிறப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் உரிய அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

4.11. கேபிள் நிறுவல்கள்:

1. கேபிள்கள் தோர்ந்தெடுக்கப்படும் போது, வெப்ப நிலை மற்றும் இதர பொருட்களுடன் தொடர்பு போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளுக்கு குறிப்பாக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும், எ.கா. பாலிஸ்டரீஸ், PVCன் வெப்பகாப்பு தன்மையினை சிதைக்கும்.
2. நீருக்கடியில் உள்ள உபகரணங்களுக்கான இணைப்புகளுக்கு இது அவசியமான இடங்களைத் தவிர, கேபிள்கள் தரைத்தட்டு மட்டத்திற்கு கீழே அல்லது அடிக்கட்டுநீர் அமைப்புகளில் இயக்கப்படக்கூடாது. அத்தகைய கேபிள்கள் ஒரு பாதுகாப்பு குழாய் / கவசம் அல்லது குழாய் வழியாக இயக்கப்பட வேண்டும்.
3. மீன் பிடிப்புகள் வழியாக செல்லும் கேபிள்கள் பொருத்தமான குழாய்களில் பொருத்தப்பட வேண்டும். கேபிள்களை எரிபொருள் அல்லது எண்ணெய் சேமிப்பு தொட்டிகளில் நேரடியாகப் பாதுகாக்கக் கூடாது.
4. இயந்திர இடைவெளிகளில் கேபிள்கள், குழாய்கள் மூலம் இயக்கப்படாத இடங்களில், கேபிள் தட்டுகள் பொருத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் பொருத்தமான கிளிப்புகள் மூலம் கேபிள்களை தட்டுகளில் பாதுகாக்க வேண்டும்.
5. நடைமுறைக்கு ஏற்ப, மெயின் ஸ்விட்ச் பலகையில் இருந்து மற்ற இடங்களில் உள்ள விநியோகப் பெட்டிகள் வரை உள்ள அனைத்து கேபிள்களும் கேபிள் தட்டுகளில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, பொருத்தமான கிளிப்புகள் மூலம் பாதுகாப்பாக இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.12 மின் அமைப்புகள்

- 4.12.1. மின் சாதனங்கள் நிறுவுவதற்கான வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XVII இல் காணலாம்.*
- 4.12.2. நீர் உட்செலுத்துதல் மற்றும் அதிர்வு விளைவுகளுக்கு எதிரான பாதுகாப்பிற்கு குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
- 4.12.3 அனைத்து சுற்றுகளும் கவிட்ச்போர்டுகள் மற்றும் விநியோக பலகைகளில் சேவை, பாதுகாப்பு சாதன மதிப்பீடு, தற்போதைய-சமந்து செல்லும் திறன் மற்றும் மின்னழுத்த மதிப்புகள் உட்பட அனைத்தும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப தெளிவாக அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏற்பாடு பணிசெய்யும் அல்லது பராமரிப்பு பணியாளர்களுக்கு ஆயத்தை ஏற்படுத்தாது என்று தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடையாத வரையில், எந்த ஒரு விநியோக வாரியத்திலும் மாறுபட்ட மின்னழுத்தங்கள் சேர்க்கப்படக்கூடாது.
- 4.12.4. 5A க்கும் அதிகமான மின்நூகர்வு அமைப்புகளுக்கான அனைத்து சுற்றுகளும், பேட்டரியிலிருந்து தொடங்கி மோட்டார் மற்றும் ஸ்டயரிங்-கியர் அமைப்புகளுக்கான மோட்டார்கள் வரை பிரதான வழங்கிட தவிர, அளவுக்கு மினிய சுமை மற்றும் குறுக்குவெட்டு மின்கசிவில் இருந்து பாதுகாப்பை வழங்க உருகிகள் அல்லது மின்கசிவு முறிகைகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 4.12.5. கவிட்ச்போர்டுகள் அல்லது பிற மின் சாதனங்களுக்கு மேலே அல்லது அருகில் திரவம் தொடர்பான பொருத்தகள் அனுப்பும் குழாய்கள் பொருத்தப்படக்கூடாது. அத்தகைய ஏற்பாடுகள் தவிர்க்க முடியாத நிலையில், பிற உபகரணங்கள் சேதப்படுத்தாமல் கசிதலைத் தடுக்கவும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
- 4.12.6. மின் சாதனங்களின் வடிவமைப்பு மற்றும் வேலையின் மின்னழுத்தம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் பூமி காட்டி விளக்குகள் அல்லது தற்போதைய கசிவைக் கண்டறிவதற்கான வழிமுறைகளை நிறுவ வேண்டியிருக்கலாம்.
- 4.12.7. பேட்டரிகளை மூடியுள்ள பெட்டிகள் அல்லது தட்டுகளில் கவர்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும், வெடிக்கும் அபாயத்தைத் தவிர்க்க போதுமான காற்றோட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தீப்பற்றவைப்பு மூலங்களிலிருந்து தொலைவில் இருக்க வேண்டும். பேட்டரி பெட்டிகள் வெப்ப மூலங்கள் இல்லாத இடமாகவும், அவை வெள்ளத்தில் மூழ்கும் வாய்ப்பு குறைவாகவும் உள்ள இடங்களில் வைக்கப்பட வேண்டும். மீனவர்கள் தங்கும் இடங்களில் பேட்டரிகள்

* மேலும் வழிகாட்டுதலை ISO 10133 சிறிய மீன்பிழ படகு - மின் அமைப்புகள் - கூடுதல்-குறைந்த மின்னழுத்த DC நிறுவல்கள் மற்றும் ISO 13297 சிறிய மீன்பிழ படகு - மின் அமைப்புகள் - மாற்று மின்னோட்ட நிறுவல்களில் காணலாம்.

அமைந்திருந்தால், பெட்டிகள் சீல் வைக்கப்பட்டு, அவ்விடத்தில் காற்றோட்டத்தைத் அதிகரிக்க வேண்டும்.

4.12.8. ஒவ்வொரு பேட்டரி அல்லது பேட்டரி பேங்க்களிலும் தீப்பொறி-தடுப்பினை தனிமைப்படுத்தும் கவிட்ச் இருக்க வேண்டும். மின்சாரத்தினை முற்றிலுமாக அணைக்கும் கட்சும் கவிட்ச்கு முன் தானியங்கி அடிக்கட்டுநீர் இறைக்கும் பிலஜ் பம்ப் அல்லது அலாரம் அமைப்புகள் போன்றவை இணைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் படகு கவனிக்கப்படாமல் இருக்கும்போதும் இத்தகைய அமைப்புகள் செயல்படும் என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது.

4.12.9. பேட்டரியின் சார்ஜ் சரிபார்க்கும் வழிமுறை கொடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

4.12.10. என்ஜின் பெட்டியில் நிலைநிறுத்தப்பட்ட பேட்டரிகள், சரக்கு ஏற்றப்பட்ட பின் உள்ள படகின் நீர்க்கோட்டில் இருக்கும் போது இந்த பெட்டிகள் குறுக்குவெட்டு மின் பாய்வு (ஷார்ட் சர்க்யூட்) ஏற்படாதவாறு ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். படகின் இயக்கம் காரணமாக இயக்கத்தைத் தவிர்க்க பேட்டரிகள் பாதுகாப்பாக இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.12.11. 5 கிலோவாட்க்கும் அதிகமான பேட்டரி நிறுவல்கள், 24 V இல் 208 Ah மற்றும் 12 V இல் 416 Ah க்கு சமமான, காற்றை எளிதில் திறக்க ஏதுவாக போதுமான காற்றோட்டத்துடன் ஒரு தனி பெட்டியில் வைக்கப்பட வேண்டும். காற்று சுழற்சி தடை படாத வகையில் அதன் ஏற்பாடு இருக்க வேண்டும்.

4.12.12. பிரதான மற்றும்/அல்லது துணை என்ஜின்கள் மின்சார மோட்டார் துவங்கிகளுடன் பொருத்தப்பட்டால், படகு செயல்பட தொடங்குவதற்காக இணைக்கப்பட்ட பேட்டரிகள் மற்ற சேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பேட்டரிகளிலிருந்து தனித்தனியாக இருக்க வேண்டும். துவங்கி வகை பேட்டரிகள் ரீசார்ஜ் செய்யாமல் குறைந்தபடசம் ஆறு முறை என்ஜினை ஸ்டார்ட் செய்யும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

DC அமைப்புகள்

4.12.13. நேரடி மின்னோட்ட நிறுவல்கள், முறையாக காப்பிடப்பட்டு திரும்பும் அமைப்புகளாக கம்பியினைப்பு செய்யப்பட வேண்டும். மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்ல படகின் மேலாடு பயன்படுத்தபடக் கூடாது.

4.12.14. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி பின்வரும் நேரடி மின்னோட்ட அளவுகளை பயன்படுத்த உருவாக்கும் மற்றும் விநியோக அமைப்புகளுக்கு ஒப்புதல் அளிக்கலாம்.

12 V

24 V

32 V

110 V

4.12.15. இரண்டு கம்பியினைப்பு அமைப்பு எஃசு மற்றும் அலுமினியத்தால் செய்யப்பட்ட படகுகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஜிஆர்பி மற்றும் மரக்கலங்களில் பொருத்தமான பூமி அமைப்பு பொருத்தப்பட்டால், ஒற்றை கம்பி அமைப்பினை பயன்படுத்தலாம்.

ஏசி அமைப்புகள்

4.12.16. 220 V க்கும் அதிகமான மாற்று மின்னோட்ட அமைப்புகளுக்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் பயன்பாட்டிற்கு ஒப்புதல் அளிக்கலாம்.

4.12.17. ஏசி (AC) அமைப்புகளுக்கான கேபிள்கள் டசி அமைப்புகளிலிருந்து தனித்தனியாக வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீரிக்கப்படாவிட்டால், தனித்தனி தட்டுகள் மற்றும் குழாய்களில் அவை இயக்கப்பட வேண்டும்.

4.12.18. ஏசி அமைப்புகளுக்கான மாற்று கியர் (ஸ்விட்ச்கியர்), தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீரிக்கப்படாவிட்டால், DC அமைப்புகளைக் கொண்டவற்றிலிருந்து தனித்தனியாக இருக்கும் கவிட்ச்போர்டுகள் மற்றும் தகடுகளில் அவை பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். அமைப்புகள் மற்றும் உபகரணங்கள் தெளிவாகக் குறிக்கப்படவும் வேண்டும்.

4.12.19. குறைந்த மின்னழுத்த உபகரணங்கள் மற்றும் விளக்குகளை உயர் மின்னழுத்த அமைப்புகளில் பொருத்துவதைத் தடுக்கும் வகையில் கவிட்ச்கியர் மற்றும் அதற்குரிய பொருந்துவாய்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

4.13. தரையிணைப்பு மற்றும் பிணைப்பு

4.13.1. தரையிணைப்பு அமைப்புகள் சிறந்த மற்றும் திறமையானதாகவும், படகுக்கு எந்த ஆபத்தும் ஏற்படாத வகையில் இருக்க வேண்டும். மேலோட்டில் உள்ள தரையிணைப்பு தட்டுகள் பொருத்தப்பட்ட இடத்தில் சிறப்பாக இணைக்கப்பட்டும் மற்றும் வர்ணம் பூசப்படாமலும் இருக்க வேண்டும்.

4.13.2. எஃகு மற்றும் அலுமினியப் படகுகளில், தரையிறக்கப்பட வேண்டிய மின் கடத்தா உபகரணங்களின் வெளிப்பற உலோகப் பாகங்கள் மின் கடத்தும் தன்மை கொண்டிருக்குமானால் திறம்பட தரையிறக்கப்பட வேண்டும்.

4.13.3. மரம் மற்றும் கலப்பு படகுகளில், தரையிணைப்பு செய்யப்பட வேண்டிய எலக்ட்ரானிக் மற்றும் கம்யூனிகேஷன் உபகரணங்களின் மின் கடத்தா வெளிப்படும் உலோகப் பகுதிகளை தரையிறக்குவதற்கு வசதியாக, தொடர்ச்சியான தரைக் கடத்தி நிறுவப்பட வேண்டும். படகின் அடிச்சட்டகம் முழுமையாக மூழ்கும் அனைத்து நிலையிலும், படகின் மின் கடத்தி பிரதான இயந்திரத்தின் எதேனும் ஒரு புள்ளியிலோ அல்லது 0.2 மீ² க்குக் குறையாத பரப்பளவிலான லேசான நீர்க்கோட்டிற்குக் கீழே உள்ள கீலில் பொருத்தப்பட்ட ஒரு செப்புத் தகட்டில் நிறுத்தப்பட வேண்டும். மேலாட்சின் உள்ளே, தரையிணைப்பு தட்டு குறைந்தபட்சம் 64 மீ² கொண்ட செப்புப் பட்டை அல்லது கம்பியுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும், அதன் நீளம் பிணைப்பு புள்ளிகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்றாகவும் இருக்க வேண்டும்.

4.13.4. ஓவ்வொரு தரையிணைப்பு கடத்தியும் தாமிரம் அல்லது குறைந்த மின் எதிர்ப்பின் அரிப்பை எதிர்க்கும் பொருளாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் தேவையான இடங்களில் சேதம் மற்றும் மின்னாற்பகுப்பு அரிப்புக்கு எதிராக பாதுகாப்பாக நிறுவப்பட்டு பாதுகாக்கப்படவும் வேண்டும்.

4.13.5. நிரந்தரமாக வெளிப்படும் நிலையான மின்சார இயந்திரங்களின் உலோகப் பாகங்கள் அல்லது இயந்திரங்கள் எவையெல்லாம் நேரலையாக இருக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் உருவாக்கப்படமால் ஆனால் அவை தவறான சூழ்நிலையில் நேரலையை தொடங்க வாய்ப்புள்ளவை எனும் பட்சத்தில் அவை கண்டிப்பாக தரையிணைப்பு செய்யப்பட வேண்டும், இவை தவிர:

1. அத்தகைய அமைப்புகள் கடத்திகளுக்கு இடையே 55 வோல்ட் நேரடி மின்னோட்டம் அல்லது 55 வோல்ட், மூல இருபடி சராசரிக்கு மிகாமல் மின்னழுத்தம் வழங்குகின்றன; இந்த மாற்று மின்னோட்ட மின்னழுத்தத்தை அடைவதற்காக தானியங்கு மின்மாற்றிகளைப் பயன்படுத்தக்கூடாது; அல்லது
2. அவை 250 வோல்ட்டுகளுக்கு மிகாமல் மின்னழுத்தத்தில் வழங்கினால், அவை ஒரு நூகர்வு சாதனத்தை மட்டுமே வழங்குமாறும் பாதுகாப்பு தனிமைப்படுத்தும் மின்மாற்றிகளால் வழங்கப்படுகின்றன; அல்லது
3. இரட்டை காப்பு கொள்கையை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு அவை கட்டப்பட்டுள்ளன.

4.13.6. மின்னல் கடத்திகள் நேரடியாக பூமித் தட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.13.7. ரேடார், ரேடியோ மற்றும் பிற வழி செலுத்தல் கருவிகளை பூமிக்கு அனுப்புவதற்குத் தேவையான தனி தரையிணைப்பு பகுதி இருக்க வேண்டும் மற்றும் இணைப்பு முடிந்த வரை குறுகியதாக இருக்க வேண்டும்.

4.13.8. எஞ்சினுக்கும் படகின் சூழலி பொறுத்துதலுக்கும் இடையே ஒரு நெகிழ்வான கடத்துத்திறன் இல்லாத இணைப்பு பொருத்தப்படால், அவை பின்னப்பட்ட தாமிர கடத்தியின் ஒரு துண்டால் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.14. படகின் விளக்கு அமைப்புகள்

4.14.1. மீன்கொள் அறைகள் மற்றும் வலை வைக்கப்பட்டுள்ள இடங்கள் போன்ற பாதுவாக கவனிக்கப்படாத இடங்களின் விளக்குகள் வெளியில் இருந்து கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.14.2. ஒரு குவிப்பான் பேட்டரியிலிருந்து அவசர விளக்குகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இத்தைகை அவசர விளக்குகள் படிக்கட்டுகள் மற்றும் வெளியேறும் இடங்கள், இயந்திர அமைப்புகள், கட்டுப்பாட்டு நிலையங்கள் மற்றும் உயிர்காப்பு படகுகள் அமைந்துள்ள இடங்களில் வைக்கப்பட வேண்டும். சமிக்கை விளக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டால், அதற்கு அவசர சக்தி ஆதாரமும் இருக்க வேண்டும்.

4.15 மின்சார மோட்டார்கள்

4.15.1. ஒவ்வொரு மின்சார மோட்டாருக்கும் துவக்கம் மற்றும் நிறுத்தும் வழிமறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும், இதனால் மோட்டாரை கட்டுப்படுத்தும் நபரால் அவற்றை எளிதாக இயக்க முடியும்.

4.15.2. மோட்டாருக்கு மின்சாரம் வழங்கும் மின்சுற்று அதிக லோடு மற்றும் குறுஞ்சுற்று ஏற்படாத வகையில் பாதுகாப்புடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஸ்கெயிள்-கிபர் அமைப்பில் உள்ள மோட்டார்கள் மிகவும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய அவசியம் இல்லையெனினும், தலைமையில் ஒரு ஒவர்லோட் அலாரம் வழங்கப்பட வேண்டும். இருப்பினும், அதிகப்படியான மின்னோட்டத்திற்கு எதிரான பாதுகாப்பு, வழங்கப்பட்டால், மோட்டார் அல்லது சர்க்ஷுட்டின் முழுமையான சுமையின் மின்னோட்டத்தை விட இரண்டு மடங்கு குறைவாக அமைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் ட்ரிப்பிங் இல்லாமல் பொருத்தமான தொடக்க மின்னோட்டத்தை பூர்த்தி செய்ய ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

4.15.3. மின் மோட்டார்கள் மூலம் இயக்கப்படும் மின்விசிறிகள் மற்றும் பம்புகளில் ரிமோட் கண்ட்ரோல் பொருத்தப்பட உள்ளது. ரிமோட் கண்ட்ரோல் சம்பந்தப்பட்ட இயந்திர இடத்திற்கு வெளியே வைக்கப்பட வேண்டும், அவை அமைந்துள்ள இடத்தில் தீ விபத்து ஏற்பட்டால் மோட்டார்களை உடனடியாக நிறுத்த உதவி செய்ய வேண்டும்.

4.16 மின்னல் கடத்திகள்

4.16.1. மரக் கம்பங்களில் மின்னல் கடத்திகள் பொருத்தப்பட வேண்டும். அவை தொடர்ச்சியான செப்பு நாடா அல்லது செப்புக் கயிற்றில் 75 மிக்குக் குறையாத குறுக்குவெட்டுடன் இருக்க வேண்டும். 2 மற்றும் 12 மிமீ விட்டம் கொண்ட செப்பு ஈட்டியின் கூர்முனையில் குறைந்தபட்சம் 150 மிமீ வரை மாஸ்ட்டின் மேற்பகுதிக்கு அப்பால் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.16.2. உலோக ஓடுகளைப் பொறுத்தவரை, கடத்தியின் கீழ் முனையை மேலாட்டுடன் இணைக்க வேண்டும் அல்லது மரத்தாலான அல்லது மற்ற உலோகமற்ற மேலோட்டுகளில், கடத்தியின் கீழ் முனை பூமித் தட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். அணைத்து கூர்மையான வளைவுகளும் தவிர்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் போல்ட் அல்லது தரையாணி செய்யப்பட்ட மூட்டுகளை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.

4.17. நேர்மின்முனைகள்

பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகளுக்குத் தகுந்த அளவு துத்தநாகம் அல்லது அதற்குச் சமமான நேர்மின்முனைகள் படகுகளில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். படகின் சுழியின் துளையில் பொருத்தப்பட்ட நேர்மின்முனைகள் சுழிக்கு நீர் ஓட்டத்தை தொந்தரவு செய்யாத வகையில் நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும். நேர்மின்முனைகளுக்கு மேல் வர்ணம் பூசக்கூடாது மற்றும் பூமி தட்டுகளுக்கு அருகில் அவற்றை பொருத்தக்கூடாது.

4.18. சமநிலை

இதில் பகுதி 2 இன் தேவைகளுக்கு இணங்காத மின் நிறுவல்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படலாம், அவை தவிர்க்க முடியாதவை, இணக்கத்தைத் தடுக்கும் நியாயமான காரணங்கள் மற்றும் மின் நிறுவல்கள் இதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைகளுக்கு சமமானதாக தகுதியான அதிகாரியால் கருதப்படுகின்றன.

அத்தியாயம் 5

தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தீயணைப்பு

பகுதி 1

பொது

5.1. அமைப்பு

5.1.1. வெப்ப ஆதாரங்கள் அருகாமையில் இருப்பதால் தீ ஆபத்து அதிகரிக்க சாத்தியமுள்ள படகின் எந்தப் பகுதியிலும் தீ தடுப்பு பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

5.1.2. ஆழ்துளை அல்லது எரிபொருள் என்னைய் தொட்டிகளுக்கான பிற திறப்புகள், தங்குமிடங்களுக்கு அருகில் வைக்கப்படக்கூடாது.

5.2. தீயை அணைக்க உதவும் உபகரணங்களை பராமரித்தல்

தீ அணைக்கும் சாதனங்கள் உற்பத்தியாளரால் குறிப்பிடப்பட்ட முறையில் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

5.3 வெப்ப நிறுவல்கள்

5.3.1 இவை பொருத்தப்பட்ட இடங்களில், மின்சார வெப்ப கதிவீச்சு வெளியேற்றிகள் நிலை நிறுத்தப்பட்டு தீ அபாயங்களைக் குறைக்கும் வகையில் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய வெளியேற்றிகளில் வெளிப்படும் வகையில் ஆடை, திரைச்சீலைகள் அல்லது பிற ஒத்த பொருட்கள் போன்றவற்றை தீப்பற்ற எதுவான வெப்பத்தை உருவாக்கும் தனிமங்கள் வைக்கப்படக்கூடாது.

5.3.2. வெப்பமூட்டும் அடுப்புகள், அவற்றின் புகைபோக்கிகள் மற்றும் பிற ஒத்த உபகரணங்கள் நிரந்தரமாக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தீக்கு எதிராக போதுமான பாதுகாப்பு இருக்க வேண்டும்.

5.3.3. திறந்த நெருப்பு மூலம் உருவாகும் வெப்பம் தடை செய்யப்பட வேண்டும்.

5.4. எரிவாயு சிலிண்டர்களின் சேமிப்பு

5.4.1. எரியக்கூடிய அல்லது பிற ஆபத்தான வாயுக்களைக் கொண்ட சிலிண்டர்கள், வெளிப்புற வெப்ப மூலங்கள், சூரியன் மற்றும் வெளிப்புற தாக்கங்களிலிருந்து அவற்றைப் பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட திறந்த அடுக்கு மற்றும் தங்குமிடம் ஆகியவற்றில் சேமிக்கப்பட வேண்டும்.

5.4.2. எரிவாயு கசிவதை கண்டறியும் கருவிகளை படகில் எடுத்துச் செல்ல பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

5.4.3. ஒரு சிலிண்டரிலிருந்து வீட்டு உபேயாகப் பொருட்களுக்கு எரிவாயுவைக் கடத்தும் அணைத்து குழாய்களும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட எஃகு அல்லது பிற பொருட்களாக இருக்க வேண்டும்.

5.4.4. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் சமமான பாதுகாப்பை வழங்கும் மாற்று ஏற்பாட்டை அனுமதிக்கலாம்.

5.5. தீ அணைக்கும் சாதனங்களுக்கான தேவைகள்

தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் செயல்திறன் திறைமயான அதிகாரிக்கு திருப்தி அளிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.

5.6. இதர பொருட்கள்

5.6.1. உறைகளாகவும் பொருத்துதல்களுக்காகவும் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் குறைந்த தன்னிச்சையான எரிப்பு வெப்பநிலையைக் கொண்டிருக்கவில்லை அல்லது அசாதாரண வெப்ப மூலங்களுக்கு வெளிப்படும் போது வெடிக்கும் குணங்களை கொண்டிருக்கவில்லை என்பதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் உறுதி செய்ய வேண்டும். இந்த தேவை மாற், GRP அல்லது பிற ஒத்த பொருட்களின் பயன்பாட்டின் போதும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

5.6.2. தீ ஏற்பட்டால் தீங்கு விளைவிக்கும் நீராவிகளின் உழிழ்வைக் குறைக்க அனைத்து வகையான பொருத்தமான நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

5.6.3. இயந்திரங்கள் உள்ள இடத்தில் தீ ஏற்பட்டால், இயந்திர இடத்திற்கு வெளியே ஒரு இடத்தில் இருந்து இயந்திரங்களை நிறுத்துமாறு அமைப்புகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

பகுதி 2

மேலோடற்ற படகுகள்

5.7. தீ அணைக்கும் சாதனங்களின் எண்ணிக்கை

தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகாரிக்கப்பட்ட வகை மற்றும் அளவிலான தீயை அணைக்கும் கருவிகளுடன் படகுகள் வழங்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய கருவிகள் இயந்திர இடத்திற்கு அருகில் வைக்கப்பட வேண்டும். இவற்றின் குறைந்தபட்சம் தேவைகள் பின்வருமாறு:

உந்துதல்	இயந்திரம் இல்லை	அவுட்போர்டு	இன்போர்டு
தீ அணைப்பு கருவி	0	0	1 ^{c)}
நெருப்பு வாளி	0 ^{a)}	1 ^{b)}	1 ^{b)}

குறிப்புகள்:

- a) மற்ற தண்ணீர் கொள்கலன் (எ.கா. பெய்லர்) இருக்கும் இடத்தில் தேவையில்லை.
- b) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தீ அணைப்பான்களை எடுத்துச் செல்லும் இடத்தில் அவசியமில்லை.
- c) தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி, பீன்வர் பிரதிநிதிகள் மற்றும் உரிமையாளர்களின் பிரதிநிதிகளுடன் கலந்தாலோசித்த பிறகு, இந்தத் தேவையிலிருந்து சிறிய படகுகளுக்கு விலக்கு அளிக்கலாம்.

பகுதி 3

மேலாடுடைய படகுகள்

5.8 தீ அணைக்கும் சாதனங்களின் எண்ணிக்கை

5.8.1 படகுகள் குறைந்தபட்சம் இரண்டு பொருத்தமான தீ அணைக்கும் கருவிகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், அவற்றில் ஒன்று இயந்திர இடத்திற்கு அருகில் இருக்க வேண்டும். இரண்டு தீயணைப்பான்கள் மட்டுமே வழங்கப்படும் இடங்களில், தீயை அணைக்கும் பயன்பாட்டிற்காக ஒரு சிவப்பு நிற வாளியையும் எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

5.8.2 அவுட்போர்டு என்ஜின்களுடன் மட்டுமே பொருத்தப்பட்ட படகுகள் 5.8.1க்கு தேவையான தீயை அணைக்கும் கருவிகளில் ஒன்றை விடியோகிக்கலாம்.

5.9 இயந்திர இடங்களுக்கான தீ அணைக்கும் உபகரணங்கள்

5.9.1 பொருத்தமான இடங்களில், போதுமான எண்ணிக்கையிலான தானியங்கி சிதறல் வகை தீயை அணைக்கும் கருவிகள் அல்லது திறமையான அதிகாரியால் பொருத்தமானதாகக் கருதப்படும் தீயை அணைப்பு கருவிகள் இயந்திர இடைவெளிகளில் வைக்கப்பட வேண்டும், அவ்வாறு அமைக்கும் போது இடத்தின் அளவு மற்றும் இயந்திரங்களின் ஏற்பாட்டைக் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

5.9.2. இன்படி தானியங்கி சிதறல் வகை தீ அணைக்கும் கருவிகள் அல்லது தீயணைப்பான்கள் வழங்கப்படும் போது, 5.8.1 க்கு தேவையான அணைப்பான்களில் ஏதேனும் ஒன்று நீக்கப்படலாம்.

5.10. காற்றோட்ட அமைப்புகள்

வெண்டிலேட்டர்களை நிறுத்துவதற்கும், காற்றோட்ட அமைப்பில் உள்ள திறப்புகளை மூடுவதற்கும், சேவை உள்ள இடங்களுக்கு வெளியே உள்ள இடத்திலிருந்து வழங்கப்பட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 6

குழுவினரின் பாதுகாப்பு

6.1. பொது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

6.1.1. மீன்பிடிக் படகுகளின் கட்டுமானம் மற்றும் உபகரணங்களைப் பொறுத்தவரை, அபாயங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அதன் விளைவாக ஆபத்தை மதிப்பிடுவதற்கும் நிர்வகிப்பதற்குமான நடவடிக்கைகள் பின்வரும் வரிசையில் முன்னுரிமை கொடுக்கப்பட வேண்டும்:

1. ஆபத்தை நீக்குதல்;
2. ஆபத்து உருவான இடங்களில் ஆபத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்;
3. பாதுகாப்பான வேலை அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு, தொழில்நுட்ப மற்றும் நிறுவன நடவடிக்கைகளை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான நடைமுறைகள் மற்றும் பயிற்சி போன்ற வழிகளில் ஆபத்தை குறைத்தல்; மற்றும்
4. ஆபத்து எஞ்சியிருக்கும் வரை, தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் ஆடைகள் பயன்படுத்த அறிவுரை வழங்குதல். இடங்களை நிவார்த்தி செய்வதற்கும் நிர்வகிப்பதற்கும் நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண்பதில் குழுவினர் பங்கேற்றல்.*

6.1.2. படகில் பணிபுரியும் இடங்களில் உள்ள தளங்கள் மற்றும் தரையின் மேற்பரப்புகள், அதாவது இயந்திர இடங்கள், மீன் கையாளுதல் மற்றும் டெக் உபகரணங்கள் செயல்படும் பகுதிகள், ஏணிகளின் அடிவாரம் மற்றும் மேற்பரப்பில் உள்ள தளங்கள் ஆகியவை பணியாளர்கள் வழுக்கி கீழே விழும் சாத்தியத்தை குறைக்க வடிவமைக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.

6.1.3. சாத்தியமான இடங்களில், போதுமான உயிர் பாதுகாப்பு கருவிகள் கொண்ட கோடு அமைப்பு வழங்கப்பட வேண்டும், மேலும் அது தேவையான கம்பிகள், கயிறுகள், போல்ட் மற்றும் கிள்ட்களுடன் முழுமையாக இருக்க வேண்டும்.

6.1.4. கப்பலுடன் படகுடன் நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட வேண்டிய ஒரு கருவி, ஓவ்வொரு படகிலும் ஒரு நபர் தண்ணீரில் இருந்து ஏறுவதற்கு அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். ஓற்றைக் கையால் கையாளப்படும் படகுகளில், தண்ணீரில் உள்ள ஒரு நபருக்கு மீண்டும் போர்டிங் செய்வதற்கான வழிமுறைகள் தெரிந்துருக்க வேண்டும்.

6.1.5. சாத்தியமான இடங்களில், ஓற்றைக் கையால் கையாளப்படும் படகுகளில், ஆபேர்ட்டர் கடலில் விழுந்தால், எனஜின் நின்றுவிடும் என்பதை உறுதிசெய்ய தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி ஒரு ஏற்பாட்டைக் கோரவேண்டும். அத்தைக்கயிற்பாடு ஆபேர்ட்டருக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது.

6.1.6. விபத்துகள் குறித்து உரிய அதிகாரியிடம் புகார் செய்து விசாரணை நடத்த வேண்டும்.**

6.2. டெக் திறப்புகள் மற்றும் கதவுகள்

6.2.1. ஹெட்ச்வேகள், மேன்ஹோல்கள், கதவுகள் மற்றும் பிற திறப்புகளின் கீல் மற்றும் நெகிழ் கவர்கள் ஊசலாடுதல் அல்லது தற்செயலாக மூடப்படுவதிலிருந்து தடுக்கப்பட வேண்டும்.

6.2.2. அனுகல் திறப்புகளின் பரிமாணங்கள் அவற்றின் நோக்கத்திற்கு ஏற்ப போதுமான அளவு இருக்க வேண்டும்.

6.2.3. படகின் செயல்பாட்டைக் கருத்தில் கொண்டு, சாத்தியமான இடங்களில், டெக் திறப்புகள் வழியாக பணியாளர்கள் விழும் அபாயம் உள்ள நிலைகளில் தகுந்த பாதுகாப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

* பகுதி A உடன் இணைப்பின் பின் இணைப்பு 1 ஜ் பார்க்கவும் மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு.

** பகுதி A இன் பிரிவு | இன் 3.4 ஜ் பார்க்கவும் மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி கப்பல்களுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு.

6.2.4. சாத்தியமான இடங்களில், தப்பிக்கும் திறப்புகளுக்கு மேல் டெக்கின் மட்டத்திற்கு மேல் கைப்பிடிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.2.5. பொதுவாக, படகு கடலில் இருக்கும்போது வெளிப்புற திறப்புகள் மற்றும் கதவுகள் மூடப்பட வேண்டும். மீன்பிடிக்கும்போது எப்போதாவது திறந்து வைக்கப்பட வேண்டிய அனைத்து திறப்புகளும் வெள்ளத்திற்கு வழிவகுக்கும். எனவே இத்தகைய நிரப்புதல் மூலமாக ஆபத்து ஏற்பட்டால், படகு அதன் மிதக்கும் தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மையை இழந்தால் உடனடியாக அவை மூடப்பட வேண்டும்.

6.2.6. இயந்திரங்களின் நகரும் பாகங்கள், விண்க்கள், வைன் மற்றும் நெட் இழுவைகள் ஆகியவை போதுமான அளவு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

6.3. அரண்கள், தண்டவாளங்கள் மற்றும் காப்பான்கள்

6.3.1 மேலோடுடைய படகுகளில், வேலை செய்யும் தளத்தின் அனைத்து வெளிப்படும் பகுதிகளிலும், மேல் கட்டைமப்புகள் மற்றும் டெக்கின் நீட்சி பகுதிகளிலும் திறையான அரண்கள் அல்லது பாதுகாப்பு தண்டவாளங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். மேலோடாற்ற படகுகளில், விழும் நபர்களின் அபாயத்தைக் குறைக்க, படகின் பக்க மேல்முனை உயரம் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். நிலையான அரண் அல்லது அதன் பக்க மேல்முனை 1 மீட்டருக்கும் குறைவாக இருக்கும் ஒவ்வொரு படகிலும், 1 மீ வரை பாதுகாப்புத் தடுப்புகள் பொருத்தப்பட வேண்டும், ஆனால் இது படகின் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் பட்சத்தில் மாற்று ஏற்பாடுகளை தகுதியான அதிகாரி ஏற்றுக்கொள்ளலாம்.

6.3.2 படகின் மிகக் குறைந்த தடுப்புக்கு கீழே உள்ள இடைவெளி 230 மிமீக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. மற்ற வகை காப்பு தண்டவாளங்கள் 250 மிமீக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது, மற்றும் மற்ற மாத்துண்களுக்கு இடையிலான தூரம் 1.5 மீட்டருக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. தண்டவாளங்கள் மற்றும் அரண்கள் கூர்மையான விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகளிலிருந்து விடுபட்டு போதுமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும்.

6.3.3. பணியாளர்கள் தங்களுடைய குடியிருப்புகள், இயந்திர இடங்கள் மற்றும் பிற வேலை செய்யும் இடங்களுக்குச் செல்வதற்கும் வெளியே செல்வதற்கும் பாதுகாப்பிற்காக காப்பு தண்டவாளங்கள் அல்லது வைலைங்கள் வடிவில் திருப்திகரமான வழிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். படகின் அனைத்து டெக்ஹவுஸ் மற்றும் அதன் உறைகளின் வெளிப்புறத்தில் புயல் காப்பு தண்டவாளங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

6.3.4. எங்காவது உபகரணங்கள் அரண் அல்லது அதனை கற்றி எதேனும் ஒரு கட்டமைப்பில் வடிவமைக்கப்பட்டு இணைக்கப்பட்டிருந்தால் அல்லது எதேனும் ஒரு பாதுகாப்பு தொடர் தடுப்பான்களுக்கு இடையில் பொருத்தப்பட்டால், உபகரணங்கள் இல்லாத பொது அந்த பகுதியை பாதுகாக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

6.3.5. மீன்பிடி நடவடிக்கைக்காக அரணின் எதேனும் ஒரு பகுதியை அகற்ற வேண்டியிருந்தால், அதன் திறப்பு நேரத்தில் பணியாளர்களுக்கான பாதுகாப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.4 படிக்கட்டுகள் மற்றும் ஏணிகள்

பணியாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, படிக்கட்டுகள் மற்றும் ஏணிகள் போதுமான அளவு மற்றும் வலிமையுடன், கைப்பிடிகள் மற்றும் வழுக்கும் தன்மையினை எதிர்க்கும் வகையில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

குழுவினரின் பாதுகாப்பு

6.5 பாதுகாப்பான அணுகல்

துறைமுகத்தில் போதுமான வசதிகள் வழங்கப்படாத பொது, படகிற்கு போதுமான பாதுகாப்பான மற்றும் வசதியான அணுகலை உறுதிசெய்ய, தேவையான இடங்களில் மற்றும் நடைமுறைக்குக் கூடிய அளவிற்கு வழி வகைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இத்தகைய வழிமுறைகள் பாதுகாப்பான கட்டுமானம் மற்றும் போதுமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும், நன்கு ஒளிரும் மற்றும் நடைமுறையில், சுறுக்கல் எதிர்ப்பு மேற்பரப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

6.6 சமையல் வசதிகள்

6.6.1. சமையல் செய்ய வசதியாக பாதுகாப்பான அமைப்புகள் மற்றும் கைப்பிடிகள் அமைக்க வேண்டும்.

6.6.2. சமையல் பாத்திரங்கள் தகுந்த சமையல் அடுப்புகளில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

6.7. டெக் இயந்திரங்கள், தடுப்புகள் மற்றும் தூக்கும் கருவிகள்

6.7.1 அனைத்து இயங்கும் சுருள் உருளிகள் மற்றும் மீன்பிடி சாதனங்களை இழுத்துச் செல்லும் கருவிகள் அவசராகால நிறுத்த பாதுகாப்பு சாதனங்களுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும். இவ்வகை அவசர நிறுத்த அமைப்புகள் சுருள் உருளைகள் மற்றும் படகின் டெக் பகுதியில் உள்ள மற்ற பொருத்தமான இடங்களிலும், வீஸ்ஹவுஸிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். டெக் மட்டத்திற்கு கீழே உள்ள மின்சக்தி மூலத்திலிருந்து நகரும் பெஸ்ட்டால் இயக்கப்படும் டெக் இயந்திரங்களின் விஷயத்தில் சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

6.7.2 விண்க்கள், சுருள் உருளைகள், நீள்கோட்டு தூண்டில்கள் மற்றும் வளை இழுக்கும் கருவிகளின் கட்டுப்பாடுகள், விண்க் ஆபேரட்டர்களால் தடையின்றி செயல்படுவதற்கு போதுமான இடவசதியும், அவர்கள் வேலை செய்யும் பகுதியை முடிந்தவரை தடையின்றி செய்ய ஏதுவான வகையில் வைக்கப்பட வேண்டும். தற்செயலான அசைவுகள் அல்லது இடப்பெயர்வு அல்லது அங்கீகரிக்கப்படாத பயன்பாடு ஆகியவற்றை தடுக்க, தேவையான இடங்களில், பொருத்தமான பூட்டுதல் சாதனத்துடன் நிறுத்த/நடுநிலை நிலையில் கட்டுப்பாட்டுக் கைப்பிடிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.7.3 விண்க்கள், நீள் கோட்டுத் தூண்டில் இழுவைகள் மற்றும் உயர்த்தும் அல்லது தூக்கும் கருவிகள் ஆகியவற்றின் பாதுகாப்பான செயல்பாடு குறித்த வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XXV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.8. வேலை செய்யும் இடங்கள் மற்றும் பகுதிகளில் விளக்குகள்

6.8.1. படகில் உள்ள அனைத்து பாதைகள், வேலை செய்யும் இடங்கள் மற்றும் பணிபுரியும் பகுதிகள் நன்கு வெளிச்சமாக இருக்க வேண்டும். ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டு முழுமையாக வேலை செய்ய முடியும் என்பதை உறுதிப்படுத்த, விளக்குகளின் தரம் மற்றும் தீவிரம் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும்.

6.8.2. விவரங்களை வேறுபடுத்துவதற்கு ஒளியின் அளவு போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். படகில் ஒளி பொருத்தமான மாறுபாடு நிலைமைகளை உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் கண்ணை கூசும் அளவிற்கு இல்லாதவாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

6.8.3. மீன்-பிடிப்புகளுக்கு அனைத்து நிலைகளிலும் போதுமான வெளிச்சத்தை உறுதிசெய்யும் விளக்குகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.8.4. படகின் சரியான கண்காணிப்பிற்கு விளக்குகள் தடையாக இருக்க கூடாது.

6.8.5. சாத்தியமான இடங்களில், அவசராகால விளக்குகள் சில குறிப்பிட்ட வடிவங்களில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.9. வேலை செய்யும் இடங்களில் காற்றோட்டம் மூடப்பட்ட பணியிடங்களில் காற்றோட்டம் 5.10 இன் விதிகளின் படி இருக்க வேண்டும்.

6.10. மருத்துவ சேவைகள்

6.10.1. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் தேவைக்கேற்ப மருத்துவ பொருட்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்கள் அனைத்து படகுகளிலும் வழங்கப்பட வேண்டும், பணியாளர்கள் பொதுவாக கடலில் ஏற்படும் அபாயங்களைக் கருத்தில் கொண்டிருக்க வேண்டும.* அடிப்படை முதலுதவி பெட்டி பற்றிய வழிகாட்டுதலை இணைப்பு XVIII இல் காணலாம்.

6.10.2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் தேவைக்கேற்ப, படகுகள் பொருத்தமான மருத்துவ வழிகாட்டி அல்லது அறிவுறுத்தல்களை பயன்த்தின் போது எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

மருத்துவ வழிகாட்டி அல்லது அறிவுறுத்தல்கள் பயணிகளுக்கு விளக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் மருத்துவ பொருட்கள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதையும் விளக்க வேண்டும்.

6.10.3. மருந்து பெட்டியில் மருத்துவ உபகரணங்கள் மற்றும் காலாவதியாகாத மருத்துவ பொருட்கள் இருக்க வேண்டும். மருத்துவ உபகரணங்களும் பொருட்களும் படகின் எதிர்பார்க்கப்படும் சேவைக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும் (எ.கா. எண்ணற்ற பயணங்கள்; அருகிலுள்ள துறைமுகத்திலிருந்து போதுமான மருத்துவ உபகரணங்களுடன் ஒரு குறிப்பிட்ட தூரத்திற்கும் குறைவான பயணங்கள்; துறை முகங்களில் மற்றும் கரைக்கு மிக அருகில் செய்யும் சேவை). படகில் உள்ள மீனவர்களின் எண்ணிக்கைக்கு அவை போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். கப்பலில் குறைந்தபட்சம் ஒருவருக்கு முதலுதவி மற்றும் பிற மருத்துவ பராமரிப்புகளில் தகுதி அல்லது தேவையான பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும். இந்த நூப் சம்பந்தப்பட்ட மருத்துவ உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்களை பயன்படுத்த தேவையான அறிவு பெற்றிருக்க வேண்டும.*

6.10.4. கரையோர மருத்துவ சேவைகளுடன் திறம்பட கலந்தாலோசிக்க தொடர்பு விவரங்கள் உட்பட பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

6.10.5. படகின் இயக்கப் பகுதி மாறும்போது, எடுத்துச் செல்லப்படும் மருத்துவப் பொருட்களை மதிப்பாய்வு செய்ய வேண்டும்.

6.10.6. அனைத்து அறிவுறுத்தல்களும் குழுவினரால் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய மொழியில் இருக்க வேண்டும், மேலும் புரிந்துகொள்வதற்கும் தொடர்புகொள்வதற்கும் அவற்றை எளிதாக்குவதற்கும் விளக்கப்படங்களுடன் அவை இருக்க வேண்டும்.

6.11. இதர குறிப்புகள்

6.11.1. முடிந்தவரை, பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு ஆடைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு வேலை உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு காயம் அல்லது நோய் ஏற்படுவதைத் தடுக்க, அதன் பயன்பாடு குறித்த அறிவுறுத்தல் மற்றும் பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும். பணியாளர்களுக்கான பொருத்தமான பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கான வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணைப்பு XIX ஐப் பார்க்கவும்.

6.11.2. டெக்கில் பணிபுரியும் குழு உறுப்பினர்களுக்கான ஆடைகள், சில கடுமையான சூழ்நிலைகளில், தண்ணீரில் அதனை அணிவரைத் தாங்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். இந்த நோக்கத்திற்காக ஒரு தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனம் அல்லது சுயமாக ஊதப்படும் ஸலங்கி ஜாக்கெட் பயன்படுத்தப்படலாம்.

6.11.3. தீங்கு விளைவிக்கும் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை குறைக்க அனைத்து நியாயமான நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

6.11.4. மொத்தமாக மீன்களை எடுத்துச் செல்வது மற்றும் மீன் பிடி கொள்கலனில் உள்ள ஆக்கிலஜன் அளவு குறைவு தொடர்பாக சுகாதாரக் கேடுகள் குறித்து பணியாளர்களுக்குத் தெரியப்படுத்தப்படுவதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி உறுதிசெய்து, இது தொடர்பாக பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகளை குறித்து பணியாளர்களுக்கு அறிவுறுத்த வேண்டும்.

6.11.5. ஒரு படகில் இருக்கும் பணியாளர்கள், படகின் செயல்பாட்டின் குறிப்பிட்ட ஆபத்துகள் குறித்து கேப்டனால் அறிந்து கொள்ளப்படுவதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி உறுதி செய்ய வேண்டும்.

6.11.6. மீன் பதப்படுத்தும் உபகரணங்களை ஆய்வு செய்வதற்கும், இயக்குவதற்கும், சுத்தம் செய்வதற்கும் இலவச அனுகலை உறுதி செய்ய வேண்டும், மேலும், தகுந்த பாதுகாப்புடன் இருக்க வேண்டும்.

6.11.7. சாத்தியமான இடங்களில், டெக்கில் உள்ள அனைத்து பணி நிலையங்களும் வீல்ஹூவுஸில் இருந்து தெரியுமாறு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

6.11.8. சாத்தியமான இடங்களில், மூடப்பட்ட பணியிடங்கள் போதுமான வெப்பம் மற்றும்/ அல்லது புதிய காற்றின் சுழற்சி இருக்க போதுமான அளவு வழங்கப்பட வேண்டும்.

* கடவில் முதலுதவி செய்வது தொடர்பான சர்வதேச தர நிலைகள் மீன்பிடி படகுகளுக்கான சர்வதேச மருத்துவ வழிகாட்டி, ILO, IMO மற்றும் WHO ஆல் தயாரிக்கப்பட்டதால் இவை வழிகாட்டியாக செயல்படலாம். கடுதலாக, சில இதர வழிகாட்டுதல்களும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. படகுகளில் மேம்பட்ட மருத்துவ சிகிச்சைக்கான குறைந்தபட்ச பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் தேவைகள் குறித்து நூர் கவுன்சில் உத்தரவு 92/29/EEC ஐப் பார்க்கவும்.

6.11.9. அனைத்து பணியிடங்களிலும் போதுமான தங்கும் அறை இருக்க வேண்டும். சாத்தியமான இடங்களில், ஆயுத்தை ஏற்படுத்தும் எந்த தள அளவிலான தடைகள் மற்றும் தலை உயர் தடைகள் பிரகாசமான, வெளிப்பையான நிறத்தில் வரையப்பட வேண்டும்.

6.11.10. மூடப்பட்ட பணியிடங்கள் இல்லாத படகுகளில், மற்றும் சாத்தியமான இடங்களில், படகின் நிலைத்தன்மையை பாதிக்காத தார்ப்பாய் அல்லது அது போன்ற பொருட்களால் ஆன, சூரியன் மற்றும் வானிலையின் அதிகப்பட்ச வெளிப்பாட்டிலிருந்து பணியாளர்களைப் பாதுகாக்க ஒரு தங்குமிடம் இருக்க வேண்டும். இந்த தங்குமிடம் மழை நீரை சேகரிக்க அல்லது அவசர படகாக பயன்படுத்தப்படலாம்.

அத்தியாயம் 7

உயிர் காக்கும் உபகரணங்கள்

பகுதி 1

பொதுவானவை

7.1 வரையறைகள்

7.1.1. மிதவைக் கருவி மிதவை உபகரணங்கள் (உயிர் காக்கும் படகுகள், உயிர் காக்கும் ராஸிப்ட்ஸ், உயிர் காக்கும் மிதவைகள் மற்றும் உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகள் தவிர) ஒரு குறிபிட்ட நபர்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும், மேலும் அது அதன் வடிவத்தையும் பண்புகளையும் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் தன்மையுடையதாக இருக்க வேண்டும். மிதவை கருவிக்கான தேவைகள் பற்றிய வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XX இல் காணலாம்.

7.1.2. மிதவை இல்லா கலம் செலுத்துதல்: இது ஒரு உயிர்காக்கும் படகினை ஏவுவதற்கான முறையாகும், இதன் மூலம் படகு முழுகிக்கொண்டிருக்கும் கப்பலில் இருந்து தானாகவே விடுவிக்கப்பட்டு பயன்பாட்டிற்கு தயாராக உள்ளது.

7.1.3. உப்பக்கூடிய சாதனம்: மிதப்புக்காக திடமற்ற, வாயு நிரப்பப்பட்ட அறைகள் கொண்டுள்ள ஒரு சாதனம் ஆகும். இவை போதுவாக பயன்பாட்டிற்குத் தயாராகும் வரை ஊதப்படாமல் வைக்கப்படும்.

7.1.4. செலுத்தும் சாதனம் அல்லது ஏற்பாடு உயிர்காக்கும் படகினை தேவையான சமயத்தில் அது பாதுகாப்பாக வைக்கப்பட்டுள்ள அதன் நிலையில் இருந்து பாதுகாப்பாக தண்ணீருக்கு மாற்றுவதற்கான வழிமுறையாகும்.

7.1.5. புதிய உயிர்காக்கும் கருவி அல்லது ஏற்பாடு உயிர்காக்கும் சாதனம் அல்லது ஏற்பாடு என்பது இந்த அத்தியாயத்தின் விதிமுறைகளால் முழுமையாக உள்ளடக்கப்படாத புதிய அம்சங்களை கொண்டதாகும், ஆனால் இது அதற்கு சமமான அல்லது உயர் தரமான பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.

7.1.6. தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனம் மிதக்கும் கருவி என்பது ஒரு நபரை மிதக்க வைக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதை அணிந்திருக்கும் போது ஒரு நபரின் வேலை செய்யும் திறனை இவை தடுக்காது.

7.1.7. ரேட் ரோ-பிரதிபலிப்பு பொருள் எதிர் திசையில், அதன் மீது செலுத்தப்படும் ஓளிக்கற்றை பிரதிபலிக்கும் பொருள்.

7.1.8. உயிர்காக்கும் படகு என்பவை கடலில் ஏற்படும் இக்கட்டான சூழ்நிலைகளில் துண்பத்தில் இருக்கும் நபர்களின் உயிரை காக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு படற்கலனாகும்.

7.2. உயிர்காக்கும் உபகரணங்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகளின் மதிப்பீடு, சோதனை மற்றும் ஒப்புதல்

7.2.1. இல் வழங்கப்பட்டுள்ளதைத் தவிர, இந்த அத்தியாயம் குறிப்பிடும் உயிர்காக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும்.

7.2.2. உயிர்காக்கும் கருவிகள் மற்றும் புதுமையான உயிர்காக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் அவற்றின் ஏற்பாடுகளை அங்கீகரிக்கும் நடைமுறைகளை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த நடைமுறைகளில் ஒப்புதல் தொடரும் அல்லது திரும்பப் பெற ஏதுவான நிபந்தனைகளும் இருக்க வேண்டும்.

7.2.3. உயிர்காக்கும் சாதனங்களுக்கான தேவைகள் பற்றிய வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XXI இல் காணலாம். நெறிமுறையின் VII அத்தியாயத்தின் A பகுதியும் பயன்படுத்தப்படலாம்.*

7.2.4. இணைப்பு XXI இல் அல்லது நெறிமுறையின் பொருந்தக்கூடிய விதிகளில் விவரக்குறிப்புகள் சேர்க்கப்படாத இந்த அத்தியாயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உயிர் காக்கும் சாதனங்கள் தகுதியான அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.

7.3. உற்பத்தி சோதனைகள்

உயிர்காக்கும் கருவிகள், அவற்றின் ஒப்புதல் முன்மாதிரியின் தரத்தில் தயாரிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய தேவையான உற்பத்தி சோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டதற்கான ஆதாரத்தை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி கோர வேண்டும்.

பகுதி 3

படகுகளின் தேவைகள்

7.4. உயிர்காக்கும் படகுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகைகள்

7.4.1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் ஒவ்வொரு படகிற்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு உயிர்காக்கும் ராஸிப்ட் அல்லது மிதைவக் கருவி வழங்கப்பட வேண்டும், படகு 3.11 இல் உள்ளவாறு அதனுள் ஏற்கனவே கட்டப்பட்ட மிதப்புக்கான தேவைகளுக்கு இணங்கவில்லை என்றால், குறைந்தபட்சம் மொத்த நபர்களுக்கு இடமளிக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

7.4.2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி, கப்பலின் வழிசெலுத்தல் பகுதி, செயல்பாட்டு நிலைமைகள் மற்றும் அளவு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, அவர்களின் திருப்திக்கு ஒரு வகை மற்றும் எண்ணின் பிற உயிர்காக்கும் படகுகளை கொண்டு செல்ல அனுமதிக்கலாம். இத்தகைய உயிர்காக்கும் படகுகளை கடினமான அல்லது அரை-கடினமான கட்டுமானமாக இருக்குமாறு வைக்கலாம். தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி உள்ளார் வானிலை நிலைகள் மற்றும் செயல்பாட்டுப் பகுதி அதோடு எந்தெந்தவாரு படகிலும் எடுத்துச் செல்ல ஒரு உயிர்காக்கும் ராஸிப்ட் அல்லது மிதவை கருவி தேவைப்படலாம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

7.5. உயிர்காக்கும் படகுகளின் கிடைக்கும் தண்மை மற்றும் அவற்றின் பெட்டக வைப்பு

7.5.1. உயிர்காக்கும் படகு கண்டிப்பாக:

1. அவசரகாலத்தில் உடனடியாகக் கிடைக்குமாரு இருக்க வேண்டும்;
2. பாதுகாப்பாகவும் விரைவாகவும் எவப்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்;
3. மிகவும் அடக்கமாக இருக்க வேண்டும்,

இதனால் பணியாளர்களை மாற்றும் செய்வது தடைபடக்கூடாது;

அவர்களின் உடனடி கையாளுதல் தடைபடாது;

புறப்படுதல் விரைவாகவும் நல்ல ஒழுங்கிலும் மேற்கொள்ளப்படலாம்; மற்றும் பிற உயிர் காக்கும் படகுகளின் செயல்பாடு குறுக்கிடப்படாது.

7.5.2. உயிர் காக்கும் படகு மற்றும் எவதல் உபகரணங்கள், பொருந்தப்பட்டிருந்தால், கப்பல் துறைமுகத்தை விட்டு வெளியேறும் முன், உடனடி பயன்பாட்டிற்கு கிடைக்கக்கூடிய நிலையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் கடலில் இருக்கும் எல்லா நேரங்களிலும் இவற்றை அப்படியே வைத்திருக்க வேண்டும்.

* அத்தியாயம் 3 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கடலில் உயிர் பாதுகாப்பு தொடர்பான சர்வதேச மாநாடு (SOLAS), அத்துடன் சர்வதேச உயிர்காக்கும் கருவி (LSA) குறியீடு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

7.5.3. பனு தொட்டிகளை (Lashings) பயன்படுத்தினால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வகையில் தானியங்கி வெளியீட்டு அமைப்புடன் அவை பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். நீர்நிலைகார் வெளியீட்டு அலகுகளின் சரியான பாதுகாப்பிற்கான தேவைகளை இணைப்பு XXIII ஜப் பார்க்கவும்.

7.5.4. படகின் கட்டுமான அம்சங்கள் மற்றும் மீண்டிட செயல்பாடுகள் இந்த பத்தியின் குறிப்பிட்ட விதிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு நியாயமற்றதாகவும் நடைமுறைக்கு மாறானதாகவும் இருந்தால், அதற்கு பதிலாக படகில் மாற்று ஏவுதல் மற்றும் மீட்டு ஏற்பாடுகள் போதுமானதாக இருந்தால் இத்தகைய விதிகளில் இருந்து தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி தளர்வை ஏற்கலாம்.

7.5.5. இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, அனைத்து உயிர்காக்கும் படகுகளும் அதுவைக்கப்பட்டுள்ள படகில் பயன்படுத்தப்படும் அதே பதிவுணர் அல்லது இது போன்ற பிற அடையாள குறிகளுடன் குறிக்கப்பட வேண்டும்.

7.6. உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள்*

7.6.1. அங்கீகரிக்கப்பட்ட வகையில் உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட் அல்லது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனம் படகில் உள்ள ஒவ்வொரு நபருக்கும் இருக்குமாறு பயணத்தின் போது எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும்.

7.6.2. இத்தகைய அமைப்புகள் உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகளை பரிசோதிப்பதற்கான பரிந்துரைகளின் விதிகளுக்கு இணங்க வேண்டும், இணைப்பு XXII ஜப் பார்க்கவும்.

7.6.3. உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகள் எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் படகில் வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் நிலை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

7.6.4. உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகள் அல்லது தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் அல்லது இரண்டும் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டுமா என்பதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி தீர்மானிக்க வேண்டும்.

7.7. மூழ்கும் தன்மை கொண்ட உடைகள்

7.7.1. குறைந்த நீர் அல்லது காற்றின் வெப்பநிலை எதிர்பார்க்கக்கூடிய பகுதிகளில் இயங்கும் படகுகளுக்கு, படகில் உள்ள ஒவ்வொரு நபருக்கும் பொருத்தமான அளவிலான அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூழ்கும் உடை வழங்கப்பட வேண்டும். படகின் அளவு காரணமாக தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் அது நடைமுறைக்கு மாறானது என்று கருதினால், மாற்று ஏற்பாடுகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

7.7.2. மூழ்கும் உடைகள் எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் நிலை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

7.8. உயிர் காக்கும் மிதவைகள்

7.8.1. T0A இல் 7 மீ அல்லது அதற்கும் அதிகமான அடுக்குகள் கொண்ட படகுகளுக்கு குறைந்தபட்சம் ஒருஷயிர் காக்கும் மிதவை வழங்கப்பட வேண்டும், அவை 18 மீட்டருக்கும் குறையாத நீளமுள்ள மிததவக் கோட்டில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

7.8.2. அனைத்து உயிர் காக்கும் மிதவைகளும் எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் வைக்கப்பட வேண்டும், எப்போதும் விரைவாக பயன்படுத்தக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் நிரந்தரமாக எந்த வகை அமைப்பாலும் பாதுகாக்கப்படக்கூடாது.

* தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் சிறிய படகு உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் ISO 12402-6 மற்றும் கண்டிய நாட்டின் பொது தரநிலைகள் வாரிய தரநிலைகள் CAN/CGSB-65.11-ஆ88 மற்றும் CAN/CGSB-65.7-M88 ஆகியவற்றில் காணப்படுகின்றன.

7.8.3. இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது, அனைத்து உயிர் காக்கும் மிதவைகளும் கடலுக்கு மாறுபட்ட நிறத்தில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் படகுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட அதே பதிவு என் அல்லது பிற அடையாளக் குறிகளுடன் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

7.9. துண்ப சமிக்ஞைகள்

7.9.1. ஒவ்வொரு படகும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில், பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் திறம்பட இடர்பாடு நேர சமிக்ஞைகளை உருவாக்கும் வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

7.9.2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி, வெப்ப வெடிமுறை நூட்பங்களின் அளவு மற்றும் வகைகளை கருத்தில் கொள்ளும்போது, மீன்பிடி நடவடிக்கையின் பரப்பளவு மற்றும் தன்மையையும் கருத்தில் கொண்டு குறைந்தபட்சம், பின்வரும் வெப்ப வெடிமுறை நூட்பங்களை எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்:

1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் படகுகளுக்கான நான்கு பாராசூட் உந்துகணகள்; அவற்றில் இரண்டு உந்துகணகள் கையடக்க எரிப்புகளால் மாற்றப்படலாம்; மற்றும்
2. C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கு இரண்டு கையடக்க எரிப்பு.

7.9.3. துயர சமிக்ஞைகள் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட வகையாக இருக்க வேண்டும். அவை உலர்ந்து இடத்தில் சரியாக சேமிக்கப்பட்டு, எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் வைக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அவற்றின் நிலை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

7.10. உயிர் காக்கும் சாதனங்களில் ரெட்ரோ-பிரதிபலிப்பு பொருட்கள்

அனைத்து உயிர் காக்கும் படகுகள், ஜாக்கெட்டுகள், தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள், மூழ்கும் உடைகள் மற்றும் உயிர் காக்கும் மிதவைகள் ஆகியவை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப ரெட்ரோ-பிரதிபலிப்பு பொருட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

7.11 இதர

7.11.1. வான்வழி மீட்பு நடவடிக்கைகளை எளிதாக்க, வீல்ஹூவுஸ் டாப்ஸ் அல்லது பிற முக்கிய கிடைமட்ட மேற்பரப்புகள் மிகவும் புலப்படும் வண்ணத்தில் வரையப்பட வேண்டும், மேலும் படகின் பதிவு அல்லது பிற அடையாள குறிகளை எழுத்துகள் மற்றும்/அல்லது எண்களில் பின்னணியில் மாறுபட்ட வண்ணங்களில் வைத்திருக்க வேண்டும். வீல்ஹூவுஸின் பக்கங்களிலும் இதே போன்ற அடையாளங்கள் விமானம் மூலம் தேடுதல் மற்றும் அடையாளம் காண உதவும்.*

7.11.2. உயிர்காக்கும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஆய்வு செய்தல் ஆகியவற்றில் பணியாளர்கள் போதுமான பயிற்சியை பெறுவதையும், கேப்டன் தொடர்ந்து உபகரணங்களை ஆய்வு செய்வதையும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி உறுதி செய்ய வேண்டும்.

7.11.3. பின்வரும் கூடுதல் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அனைத்து படகுகளிலும் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும்:

1. ஒரு விசில்;
2. ஒரு கண்ணாடி; மற்றும்
3. ஒரு ஒளிவிளக்கு.

* மீன்பிடி படகுகளை அடையாளப்படுத்துவது, மீன்பிடிக் படகுகளைக் குறிப்பதற்கும் அடையாளம் காணபதற்கும் FAO தரநிலை விவரக்குறிப்புகள் போன்ற சீரான மற்றும் சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கப்பல்-குறியிடல் அமைப்புகளுக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும். மேற்கோள்காட்டிய படி பொறுப்புள்ள மீன்வளத்திற்கான FAO தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்கள். எண்.1 – மீன்பிடி செயல்பாடுகள் (ISBN 92-5-103914-3) மற்றும் MSC/Circ. 572.

7.11.4. கைப்பிடிகள் அல்லது அதுபோன்ற வழிமுறைகள், எ.கா. கவிழும் நிலையில் தேவையான கயிறு,*கவிழ்ந்தால் படகை பிடித்துக் கொள்ள அனுமதிக்கும் வகையில் படகில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

7.11.5. ஒவ்வொரு படகிலும் நீரிலிருந்து நபர்களை மீட்பதற்கு போதுமான வழிமுறைகள் இருக்க வேண்டும்.

7.11.6. உயிர் காக்கும் சாதனங்கள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

7.12 தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகளுக்கான பரிந்துரைகள்

வெவ்வேறு வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கான உயிர் காக்கும் உபகரணங்கள்

பாதுகாப்பான இடத்திலிருந்து தூரம்	$\leq 5 \text{ nm}$	$\leq 20 \text{ nm}$	$\leq 100 \text{ nm}$	$\leq 200 \text{ nm}$	$> 200 \text{ nm}$
உயிர்காக்கும் மிதவை	A ⁺ , B ⁺	A ⁺ , B ⁺	A, B, C, D ⁺	A, B, C, D	A, B, C, D
மிதவைக் கருவி		C♦ D♦			
உயிர் கவசம்♥	A, B, C♦, D♦♣	A, B, C♦, D♦♣	A, B, C♦, D♦♣	A, B, C, D	A, B, C, D
நீர் மூழ்கி உடைகள்♣	A, B	A, B	A, B	A, B	A, B
உயிர்காக்கும் மிதவைக் கருவிகள்*	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D
துண்ப சமிக்ஞங்கள்: 4 பாராகுட் ராக்கெட்டுகள்+++	A, B	A, B	A, B	A, B	A, B
துண்ப சமிக்ஞங்கள்: 2 கையடக்க எரிப்பு	C, D	C, D	C, D	C, D	C, D
படகு கவிழும் தன்மையிலான கயிறு	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D
விசில், கண்ணாடி மற்றும் ஜோதி	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D

+ உயிர் காக்கும் மிதவை ஒரு மிதக்கும் கருவியுடன் மாற்றப்படலாம்.

♣ பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

♥ படகில் உள்ள ஒவ்வொரு நபருக்கும்.

♦ உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டை தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனத்துடன் மாற்றலாம்.

♣ குறைந்த நீர் அல்லது காற்றின் வெப்பநிலை எதிர்பார்க்கக்கூடிய பகுதிகளில் இயங்கும் படகில் உள்ள ஒவ்வொரு நபருக்கும்.

* டாக் அல்லது அதற்கு மேல் 7 மீ உயரத்தில் உள்ள மேலாடுடைய படகு.

+++ இரண்டு ராக்கெட்டுகள் கையடக்க எரிப்புகளால் மாற்றப்படலாம்.

* கயிறு படகின் நீளத்தை விட 1.5 மடங்கு இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு இணைப்பு விலங்கு அல்லது அதற்கு சமமானது, படகின் ஒவ்வொரு முனையிலும் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 8

அவசர நடைமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு

பயிற்சி

8.1. அவசர அறிவுறுத்தல்கள்

தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம், அனைத்து உரிமையாளர்களும், அவசரகாலத்தில் குழுவினர்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டிய, நடைமுறையில் சாத்தியமான இடங்களில், எழுதப்பட்ட தெளிவான வழிமுறைகளை வழங்குவதை உறுதிசெய்ய வேண்டும். ஒரு புதிய குழு உறுப்பினரின் முதல் பயணத்தில் பயணம் செய்வதற்கு முன் இந்த அறிவுறுத்தல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

*குழுவினருக்கு ஒதுக்கப்பட்ட கடமைகள் பின்வருமாறு:

1. படகில் உள்ள வால்வுகள், கப்பலடி நீர் வடிகால்கள், ஓவர்போர்டு ஷுட்கள், மேற்தளச் சாளரம், ஊறுவுத்துளைகள் மற்றும் பிற ஒத்த திறப்புகளை மூடுதல்;
2. உயிர்காக்கும் படகு மற்றும் பிற உயிர்காக்கும் உபகரணங்களுக்கு கூடுதல் உபகரணங்கள் வழங்குதல்;
3. உயிர்காக்கும் படகு தயாரிப்புகள் மற்றும் ஏவுதல்;
4. மற்ற உயிர்காக்கும் உபகரணங்களின் பொதுவான தயாரிப்பு;
5. தகவல் தொடர்பு சாதனங்களின் பயன்பாடு; மற்றும்
6. தீயைணப்பு.

8.2. கைவிடப்பட்ட படகு பயிற்சி

உயிர்காக்கும் கருவிகள் உட்பட, கப்பலின் உயிர்காக்கும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவதில் குழுவினர் பயிற்சி பெறுவதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி உறுதி செய்ய வேண்டும். ஒரு புதிய குழு உறுப்பினர் படகில் சேர்ந்தவுடன் கூடிய விரைவில் பயிற்சி அளிக்கப்படுவதை உரிமையாளர் உறுதி செய்ய வேண்டும். அத்தகைய பயிற்சி குறைந்தது பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்:

1. படகின் உயிர் காக்கும் கருவிகளை இயக்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல், உயிர்காக்கும் படகுகளை ஏவுதல், உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகளை அணிதல், தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் மற்றும் மூழ்கும் உடைகள் மற்றும் கூர்மையான பொருட்களால் ஏற்படும் காயம் மற்றும் சேதத்திற்கு எதிரான முன்னெச்சரிக்கை;
2. குளிர்ந்த நீர் மற்றும் தாழ்வெப்பநிலை, குளிர்ந்த நீர் அதிர்ச்சி / தாழ்வெப்பநிலைக்கான முதலுதவி சிகிச்சை மற்றும் பிற பொருத்தமான முதலுதவி நடைமுறைகள் ஆகியவற்றில் திடீரேன எதிர்பாராத விதமாக மூழ்குவது போன்ற பிரச்சனைகள்;
3. கடுமையான வானிலை மற்றும் கடல் நிலைகளில் படகின் உயிர் காக்கும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான சிறப்பு வழிமுறைகள்;
4. திசை மாறி செல்லும் போது உயிர்வாழ்வதற்கான நடவடிக்கைகள்;
5. சுறாக்கள் மற்றும் பிற கடிக்கும் மீன்களுக்கு எதிரான முன்னெச்சரிக்கைகள்; மற்றும்
6. கரைதட்டுதல் மற்றும் உயிர்வாழ்தல்.

* இணைப்பு XXXIII அடிப்படை கடல் முன் பாதுகாப்பு பயிற்சி பற்றிய வழிகாட்டுதல் வழங்குகிறது.

8.3 அவசரகால நடைமுறைகளில் பயிற்சி

அவசராந்திலைகள் ஏற்பட்டால், பணியாளர்கள் தங்கள் கடமைகளில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில், போதுமான பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்.*

* பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகளின் இணைப்பு XXI, மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடிப் படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு, பகுதி A, பிரிவு I, 3.2, மற்றும் பகுதி B, பிரிவு 8.3, மற்றும் கூட்டு FAO/ILO/IMO மீன்பிடிப் படகு பணியாளர்களின் பயிற்சி மற்றும் சான்றிதழ் பற்றிய வழிகாட்டுதலுக்கான ஆவணாம், திருத்தப்பட்டபடி, இக்தகைய பயிற்சியில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பொருட்களைத் தீர்மானிக்கும்போது வழிகாட்டுதலாகவும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

அத்தியாயம் 9

வாணாலி தொடர்பு

பகுதி 1

பொது

9.1 பயன்பாடு

9.1.1. இந்த அத்தியாயம் வாணாலி தகவல் தொடர்பு அல்லது நகரும் தொலைபேசி கவேரஜ் வழங்கப்படும் A1 அல்லது A2 கடல் பகுதிகளில் பிரத்தியேகமாக பயணங்களில் ஈடுபடும் அனைத்து படகு வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கும் பொருந்தும். நிலம் தொடர்புடைய இணைப்பு கிடைக்காத படசத்தில் 7.9இன் படி, படகுகள் கரையோரப் பார்வைக்கு அப்பால் ஓயங்கக் கூடாது மேலும் அவை ஆபத்து நிலைமைகளை குறிக்கும் வழிமுறைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

9.1.2. ஆபத்துக் காலத்தில் படகு மற்ற கப்பல்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கும், அதன் நிலையைத் தெரியப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் உதவியைப் பெறுவதற்கும் எந்தொரு படகும் அல்லது ஆபத்தில் உள்ள நபரும் அதன் வசம் உள்ள எந்தொரு வழியையும் பயன்படுத்துவதை இந்த அத்தியாயத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த ஏற்பாடும் தடுக்கக்கூடாது.

9.2 வரையறைகள்

9.2.1. இந்த அத்தியாயத்தின் நோக்கத்திற்காக, பின்வரும் சொற்கள் கீழே வரையறுக்கப்பட்ட அர்த்தங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த அத்தியாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் ரேடியோ ஒழுங்குமுறைகளில் வரையறுக்கப்பட்ட மற்ற அனைத்து விதிகள் மற்றும் சுருக்கங்கள் அந்த விதிமுறைகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள அர்த்தங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

9.2.2. தொடர் கண்காணிப்பு கப்பலின் பெறுதல் திறன் பலவீனமையும் போது அல்லது அது அதன் சொந்த தகவல்தொடர்புகளால் தடைசெய்யப்பட்டாலோ அல்லது வசதிகள் அவ்வப்போது பராமரிப்பு அல்லது சோதனையில் இருக்கும் போதோ, அது தொடர்புடைய சம்பந்தப்பட்ட ரேடியோ வாட்ச் சூழ்நிலையில் சூழ்நிலையில் குறுக்கிடப்படக்கூடாது என்பதாகும்.

9.2.3. டிஜிட்டல் செலக்டிவ் காலிங் (DSC) என்பது ஒரு வாணாலி நிலையத்தை மற்றொரு நிலையம் அல்லது நிலையங்கள் குழுவுடன் தொடர்பை ஏற்படுத்தவும், தகவல் பரிமாற்றம் செய்யவும் மற்றும் சாவுதேச தொலைத்தொடர்பு ஒன்றியம் (ITP) வானாலித் தொடர்புத் துறையின் (ITP-R) தொடர்புடைய பரிந்துரைகளுக்கு இணங்கவும், டிஜிட்டல் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தும் ஒரு நுட்பமாகும். .

9.2.4. கடல் பாதுகாப்பு தகவல் வழி செலுத்தல் மற்றும் வானிலை எச்சரிக்கைகள் என்பவை வானிலை முன்னறிவிப்புகள் மற்றும் படகுகளுக்கு ஒளிபரப்பப்படும் பிற அவசர பாதுகாப்பு தொடர்பான செய்திகள்.

9.2.5. ரேடியோ விதிமுறைகள் என்பவை எந்த நேரத்திலும் நடைமுறையில் இருக்கும் மிகச் சமீபத்திய சாவுதேச தொலைத்தொடர்பு மாநாட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட அல்லது இணைக்கப்பட்டதாகக் கருதப்படும் ரேடியோ விதிமுறைகள் என்று பொருள்.

9.2.6. கடல் பகுதி A2 குறைந்தபட்சம் ஒரு VHF கடற்கரை நிலையத்தின் ரேடியோ டெலிங்போன் கவேரஜிற்குள் இருக்கும் ஒரு பகுதி, இதில் தொடர்ச்சியான DSC எச்சரிக்கை கிடைக்கக்கூடிய ஒரு பகுதி, இது தகுதியான அதிகாரியால் வரையறுக்கப்படலாம்.

9.2.7. கடல் பகுதி A2 கடல் பகுதி A1 தவிர்த்து, குறைந்தபட்சம் ஒரு MF கடற்கரை நிலையத்தின் ரேடியோ டெலிங்போன் கவேரஜிற்குள், தொடர்ச்சியான DSC எச்சரிக்கை கிடைக்கக்கூடிய ஒரு பகுதி, இது தகுதியான அதிகாரியால் வரையறுக்கப்படலாம்.

9.2.8. கடல் பகுதி A3 இன்மார்சாட் புவிநிலை செயற்கைக்கோளின் கவேரஜிற்குள், கடல் பகுதிகள் A1 மற்றும் A2 தவிர்த்து, தொடர்ச்சியான எச்சரிக்கைகள் கிடைக்கும் ஒரு பகுதி என்று பொருள்.

9.2.9. கடல் பகுதி A4 என்பது A1, A2 மற்றும் A3 கடல் பகுதிகளுக்கு வெளியே உள்ள பகுதி என்று பொருள்.

9.3. கடிகாரங்கள்

VHF நிறுவல் பொருத்தப்பட்ட ஒவ்வொரு கப்பலும், கடலில் இருக்கும்போது, VHF சேனல் 16 இல், நடைமுறையில் இருக்கும் போது, தொடர்ந்து கேட்கும் கண்காணிப்பை பராமரிக்க வேண்டும்.

9.4. ஆற்றல் மூலங்கள்

9.4.1. பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், படகு கடலில் இருக்கும் போது, ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள், மின் ஆற்றல் வழங்கல், தொடர்புடைய தேவைகளான 4.9.2 உடன் இணங்குதல், ரேடியோ நிறுவல்களை இயக்க மற்றும் ஒரு பகுதியாகப் யண்படுத்தப்படும் பேட்டிகளை சார்ஜ் செய்ய போதுமானதாகவும் எல்லா நேரங்களிலும் கிடைக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

9.4.2. பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், 4.10 க்கு தொடர்புடைய தேவைகளுக்கு இணங்க ஒரு இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலம், ஒவ்வொரு கப்பலிலும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி திருப்திப்படுத்தும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும். படகின் முக்கிய மற்றும் அவசரகால மின் சக்தியின் தோல்வியற்றால் ஆற்றல் இருப்பு மூலமானது ஒரே நேரத்தில் செயல்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்:

1. A1 கடல் பகுதியில் VHF ரேடியோ நிறுவல்
2. VHF ரேடியோ நிறுவல் மற்றும் கடல் பகுதியில் A2 இல் MF அல்லது HF அல்லது செயற்கைக்கோள் நிறுவல்;
3. வழி செலுத்தல் விளக்குகள் மற்றும் அவசர விளக்குகள்; மற்றும்
4. குறைந்தபட்சம் மூன்று மணி நேர காலத்திற்கு.

9.4.3. பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், ஆற்றல் இருப்பு மூலமானது, படகின் உந்துவிசை இயந்திரம் மற்றும் அதன் மின் அமைப்பிலிருந்து தன்னிச்சையாக இருக்க வேண்டும்.

9.4.4. ரிசார்ஜ் செய்யக்கூடிய அக்மூலேட்டர் பேட்டரி அல்லது பேட்டரிகளைக் கொண்டிருக்கும் ஆற்றல் இருப்பு ஆதாரம்:

1. இத்தகைய பேட்டரிகளை தானாகவே சார்ஜ் செய்வதற்கான வழிமுறைகள் பத்து மணி நேரத்திற்குள் குறைந்தபட்ச திறன் தேவைகளுக்கு அவற்றை ரீசார்ஜ் செய்யும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்; மற்றும்
2. பேட்டரி அல்லது பேட்டரிகளின் திறனை 12 மாதங்களுக்கு மிகாமல் இடைவெளியில், பொருத்தமான முறையைப் பயன்படுத்தி சரிபார்க்க வேண்டும்.

9.5. செயல்திறன் தர நிலைகள்

உள்நாட்டு வாணையில் உபகரணங்கள், அதன் துணை உபகரணங்கள் மற்றும் நகரும் தொலைபேசிகள் தவிர, இந்த அத்தியாயத்துடன் தொடர்புடைய உபகரணங்கள் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வகையாக இருக்க வேண்டும். இத்தகைய உபகரணங்கள் பொருத்தமான செயல்திறன் தர நிலைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

9.6. பராமரிப்பு தேவைகள்

9.6.1. உபகரணங்களை பராமரிக்க போதுமான கருவிகள் மற்றும் உதிரிபாகங்களை படகில் எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

9.6.2. 9.11, 9.12 மற்றும் 9.16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயல்பாட்டு தேவைகளின் இருப்பை வழங்குவதற்கும், பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்திறன் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் இந்த அத்தியாயத்திற்குத் தேவையான ரேடியோ உபகரணங்கள் பராமரிக்கப்படுவதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம்* உறுதி செய்ய வேண்டும்.

9.6.3. அதிர் வெண் நிலைப்புத்தன்மை, சமிக்ஞை வலிமை, குறியீட்டு முறை மற்றும் பதிவு ஆகியவற்றில் முக்கியத்துவத்துடன், செயல்பாட்டுத் திறனின் அளவத்து அம்சங்களுக்கும் செயற்கைக்கோள் EPIRBகள் 12 மாதங்களுக்கு மிகாமல் இடைவெளியில் சோதிக்கப்பட வேண்டும். அவற்றின் காலாவதி தேதி அல்லது ஆண்டு நிறைவு தேதிக்கு முன் அல்லது அதற்குப் பிறகு மூன்று மாதங்களுக்குள் இந்த சோதனை நடத்தப்பட வேண்டும்.

9.6.4. EPIRBகள் ஐந்தாண்டுகளுக்கு மிகாத இடைவெளியில் பராமரிப்புக்கு உட்பட்டிருக்க வேண்டும். இந்த பராமரிப்பு அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடற்கரையில் அடிப்படை பராமரிப்பு வசதியில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்களால் பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

9.7. வாணோவி பணியாளர்கள்

பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இடர்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு வாணோவி தகவல் தொடர்புகளுக்கு தகுதியான பணியாளர்களை படகுகள் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

9.8. மாற்று ஏற்பாடுகள்

இந்த அத்தியாயத்தில் தேவைப்படும் உபகரணங்களுக்கு பதிலாக, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி வட்டார ரேடியோ தகவல் தொடர்பு அமைப்பை அங்கீகரிக்கலாம், அது குறைந்தபட்சம் இந்த அத்தியாயத்தின் தேவைகளைப் போலவே பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

* படகில் செல்லும் VHF ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தர நிலைகள் குரல் தொடர்பு மற்றும் டிஜிட்டல் அமைப்பு (தீர்மானம் A.803(19)); படகில் செல்லும் ஆகு ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குரல் தொடர்பு மற்றும் டிஜிட்டல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அமைப்பு (தீர்மானம் A.804(19)); படகில் செல்லும் MF/HF ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குரல் தொடர்பு, குறுகிய இசைக்குழு நேரடி அச்சிடுதல் மற்றும் டிஜிட்டல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அமைப்பு (தீர்மானம் A.806(19)); 406 மொகா ஹெர்ட்ஸ் (தெளிவத்திறன் A.810(19)) இல் இயங்கும் மிதவை இலா அவசர கால இடங்களை குறிக்கும் ரேடியோ பீக்கான்களுக்கான (EPIRBs) செயல்திறன் தரநிலைகள்; COSPAS-SARSAT அமைப்பில் செயல்படும் செயற்கைக்கோள் அவசர நிலை-குறிக்கும் ரேடியோ பீக்கான்களின் (EPIRBs) வகை ஒப்புதல் (தீர்மானம் A.696(17)).

9.9. வடிவமைப்பு வகை மற்றும் செயல்படும் பகுதியின் அடிப்படையில் உபகரணங்களின் தேவை

	வடிவமைப்பு வகை →	A/B				C/D		குறிப்புகள்
↓ உபகரணங்கள் ↓	Sea area →	A1	VHF	A2	MF	VHF	MF	1) 2)
VHF, DSC இல்லாமல் ch70ல் அதன் சமிக்கைகளை பெறுபவை		X		X		X		3)
VHF, DSC உடன் ch70ல் அதன் சமிக்கைகளை பெறுபவை	X		X			X		
MF, DSC இல்லாமல் 2187.5 kHz இல் DSC மற்றும் அதன் சமிக்கைகளை பெறுபவை				X		X		8)
MF, DSC உடன் 2187.5 kHz இல் DSC மற்றும் அதன் சமிக்கைகளை பெறுபவை			X					
ரேடார் SART அல்லது AIS-SART	X		X	X	X	X	X	4)
மிதவை இல்லாத செயற்கைக்கோள் EPIRB	X	X	X	X		X		8)
Radar SART or AIS-SART	X	X	X	X		X		5)
கையடக்க GMDSS VHF செலுத்தி பெரும் கருவி	X	X	X	X	X	X		6)
நகரும் (செல்லுலார்) தொலைபேசி						X		7)
வானிலை முன்னறிவிப்புகளைப் பெற ரேடியோ பெறுபவை	X	X	X	X	X	X		4)

- 1) A1 என்பது கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் VHF DSC உடன் இருக்கும் பகுதி என்று பொருள். VHF என்பது DSC இல்லாமல் VHF கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் இருக்கும் பகுதி என்று பொருள். A2 MF கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் DSC உடன் இருக்கும் பகுதி என்று பொருள். MF என்பது கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் இருக்கும் தொடர்ச்சியாக இல்லாத பகுதி என்று பொருள்.
- 2) DSC இல்லாத பகுதிகளில் VHF மற்றும் MF நெடு வரிசைகளுக்கு இணங்க மட்டுமே படகுகள் அனுமதிக்கப்பட வேண்டும்.
- 3) C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகள் - இயக்க அனுபவங்களின் அடிப்படையில் - DSC இல்லாமல் VHF ஜி மாற்றவும் மற்றும் ch70 இல் கண்காணிப்பு பெறுபவற்றை முழு பயணத்திற்கும் போதுமான பேட்டரி திறன் கொண்ட கையடக்க GMDSS VHF டிரான்ஸேவருடன் மாற்றலாம்.
- 4) NAVTEX கிடைக்காத VHF மற்றும் MF பகுதிகளில் உள்ள படகுகள் மற்றும் C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளில் படகுகள், அத்தகைய முன்னறிவிப்புகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கடற்கரை நிலையக்கள் மூலம் அனுப்பப்படாவிட்டால் வானிலை முன்னறிவிப்புகளைப் பெறுவதற்கு ரேடியோ பெருவற்றுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 5) கரையிலிருந்து தெரியும் பகுதிகளில் இயங்கும் படகுகள் ரேடார் SART அல்லது AIS-SART ஆகியவற்றைக் கொண்டு செல்ல வேண்டியதில்லை.
- 6) உயிர்காக்கும் கருவிகள் இல்லாத கப்பல்களுக்கு இந்தத் தேவையிலிருந்து விலக்கு அளிக்கப்படலாம்.
- 7) உள்ளூர் சூழ்நிலைகள் கையடக்க தொலைபேசிகளை பயன்படுத்துவதை நியாயப்படுத்துவதாகத் தகுதியான அதிகாரி திருப்தியைடும் பட்சத்தில், 9.16.1.1 க்கு தேவையான உபகரணங்களுக்குப் பதிலாக, கையடக்கத் தொலைபேசி வலையமைப்பின் கவேரஜாக்குள் பிரத்தியேகமாக ஈடுபடுத்தப்பட்ட படகுகள், நகரும் தொலைபேசியை எடுத்துச் செல்லலாம்.
- 8) வடிவமைப்பு வகைகளுக்கு C/D மட்டுமே நடை முறையில் உள்ளது.

பகுதி 2

வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B இன் படகுகளுக்கான தேவைகள்

9.10. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் படகுகளுக்கான வாணோவி நிறுவல்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்

9.10.1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் ஒவ்வொரு படகுக்கும் அதன் பயணத்தின் முழுவதும் ரேடியோ நிறுவல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவை 9.11 இன் தேவைகளுக்கு இணைங்க வேண்டும். கடல் பகுதி அல்லது அதன் உத்தேசித்த பயணத்தின் போது, 9.12 இன் தேவைகள் அது கடந்து செல்லும் பகுதிகளுக்கு பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும். இணைப்பு XXVI வாணோவி நிறுவல்களுக்கான தேவைகள் குறித்த வழிகாட்டுதல் வழங்குகிறது.

9.10.2. உபகரணத் தேவைகள் பற்றிய கண்ணோட்டத்திற்கு 9.9ஐப் பார்க்கவும்.

9.11. ரேடியோ உபகரணங்கள் – கடல் பகுதி A1 அல்லது ஒரு VHF கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் கடல் பகுதிகள் 24 மணி நேரமும், வாரத்தின் 7 நாட்களும் செயல்பட வேண்டும்.

9.11.1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் ஒவ்வொரு படகுக்கும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

1. VHF ரேடியோ நிறுவல் அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டது;
2. அதிர்வெண் 156.525 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 70) இல் DSC படகு பொதுவாக வழிசெலுத்தப்பட்ட நிலையில் இருந்து சேனல் 70 இல் ஆபத்து எச்சரிக்கைகளை அனுப்புவதைத் தொடங்க முடியும்; மற்றும்
3. 156.300 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 6), 156.650 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 13) மற்றும் 156.800 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 16) அலைவரிசைகளில் ரேடியோ டெலிங்போன்.
4. VHF DSC கண்காணிப்பு பெரும் கருவிகள் 9.11.1.1 க்கு தேவையானவற்றிலிருந்து தனித்தனியாக இருக்கலாம் அல்லது அதனுடன் இணைக்கப்படலாம்;
5. வானிலை முன்னறிவிப்புகளுக்கான ரேடியோ ரிசீவர்;*
6. செயற்கைக்கோள் அவசர நிலையை குறிக்கும் ரேடியோ பெக்கான் (செயற்கைக்கோள் EPIRB); மற்றும் அலைவரிசை செலுத்திகள்
7. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் பரிந்துரை செய்யப்பட்டால், ரேடார் அலைவரிசை செலுத்தி (ரேடார்-SART) அல்லது ஒரு AIS அலைவரிசை செலுத்தி (ஜஸ்-சர்ட் தேடுதல் மற்றும் மீட்டு.

9.11.2. 9.11.1.1 க்கு தேவைப்படும் VHF ரேடியோ நிறுவல், ரேடியோ டெலிங்போனைப் பயன்படுத்தி பொதுவான ரேடியோ தகவல் தொடர்புகளை அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

9.11.3. இயக்க அனுபவம் 9.11.1 இன் தேவைகளிலிருந்து விலகுவதை நியாயப்படுத்தினால், VHF ரேடியோ நிறுவல் மற்றும் VHF DSC கண்காணிப்பு ரிசீவர் ஆகியவை கையடக்க VHF டிரான்ஸ்ஸீவரால் மாற்றப்படலாம் என்பதைக் கையடக்க வகையான அதிகாரி ஏற்றுக்கொள்ளலாம்:

1. கையடக்க VHF டிரான்ஸ்ஸீவர் அடைப்புக்குறிக்குள் பொருத்தப்பட்டுள்ளது;
2. முழு பயணத்திற்கும் சக்தியின் ஆதாரம் போதுமானது;
3. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிக்கு தேவைப்பட்டால், கையடக்க VHF டிரான்ஸ்ஸீவர் வெளிப்புற ஆண்டெனாவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது; மற்றும்

* இந்த வகை ரேடியோ ரிசீவரில் பெறக்கூடிய அதிர்வெண்களில் வானிலை முன்னறிவிப்புகள் ஒளிபரப்பப்படுவதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4. VHF/DSC கடற்கரை நிலையத்தின் கவேராஜ்-க்குள் இயங்கும் கப்பல்களில், கையடக்க VHF டிரான்ஸ்மீவர் 156.525 ஆழண (சேனல் 70) அதிர்வெண்ணில் DSC ஆபத்து கால சிக்னல்களை அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டது.

9.11.4. VHF/DSC கவேராஜ் இல்லாத பகுதிகளில் இயங்கும் கப்பல்களுக்கு, தேவையானது 9.11.1.1 பொருந்தாது.

9.12 ரேடியோ உபகரணங்கள் – கடல் பகுதிகள் A1 மற்றும் A2 அல்லது ஆகு கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் உள்ள கடல் பகுதிகள் 2182 kHz இல் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் தொடர்ந்து செயல்படும் VHF நிலையம்

- 9.12.1. 9.11** இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதோடு, A1 மற்றும் கடல் பகுதிக்கு அப்பால் பயணங்களில் ஈடுபட்டுள்ள A மற்றும் B வகைகளின் ஒவ்வொரு படகும், A2 கடல் பகுதிக்குள் எஞ்சியிருக்கும் போது, இவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

1. ஒரு MF ரேடியோ நிறுவல், அலை வரிசைகளில், ஆபத்து மற்றும் பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காக, அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டது:
 1. DSC ஜப் பயன்படுத்தி 2 187.5 kHz; மற்றும்
 2. 182 kHz ரேடியோ டெலிஃபோனைப் பயன்படுத்துகிறது.
 2. அதிர்வெண் 2 187.5 kHz இல் தொடர்ச்சியான DSC கண்காணிப்பை பராமரிக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு ரேடியோ நிறுவல், இது 9.12.1.1க்கு தேவையானவற்றிலிருந்து தனித்தனியாக அல்லது சேர்ந்து இணைக்கப்படலாம்; மற்றும் MF தவிர வேறு ஒரு வானொலி சேவை மூலம் படகில் இருந்து கரைக்கு ஆபத்து எச்சரிக்கைகளை அனுப்புவதற்கான ஒரு வழிமுறையாகும்.

- 9.12.2. ஆயத்து எச்சரிக்கை அலைவரிசை 2 187.5 kHz மற்றும் அவசர்கால அதிர்வெண் 2 182 kHz ஆகியவற்றில் தொடர்ச்சியான வாணோலிக் கண்காணிப்பு இல்லாத பகுதிகளில், உலகளாவிய கடல்சார் ஆயத்துக் காலத்தில், ஆயத்து மற்றும் பாதுகாப்பு தகவல் தொடர்புகளை அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்ட படகு-ழுழி நிலையம் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு (GMDSS) மூலம் கேவை பூர்க்கி செய்யப்படலாம்.

- 9.12.3. 9.12.1.1 மற்றும் 9.12.1.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ரேடியோ நிறுவல்கள் மூலம், படகானது சாதாரணமாக வழி செலுத்தப்படும் இடத்திலிருந்து பேரிடர் விழிப்பூட்டல்களை அனுப்புவது சாக்கியமாக இருக்க வேண்டும்.**

- 9.12.4.** படகு குறைந்தபட்சம் ஒரு MF கடற்கரை நிலையத்தின் ரேடியோ டெலிங்போன் கவோஜூக்குள் பிரத்தியேகமாக இயங்குகிறது, அதில் தொடர்ச்சியான DSC விழிப்புட்டல் கிடைக்காது, ஆனால் 2182 kHz இல் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பை வழங்கினால், படகு 9.12 இல் DSC செயல்பாடுகளுடன் பொருத்தப்பட வேண்டியதில்லை.

- 9. 12. 5.** செயல்பாட்டு அனுபவம் 9.12.1 இன் தேவைகளிலிருந்து விலகுவதை நியாயப்படுத்துகிறது, 9.12.2 மற்றும் 9.12.3, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் MF ரேடியோ நிறுவலை ஒரு HF ரேடியோ நிறுவல் அல்லது ஒரு செயற்கைக்கோள் படகு பூமி நிலையத்துடன் மாற்றுவதற்கு அனுமதிக்கலாம்.

- 9.13. ரேடியோ உபகரணங்கள் – ஒரு நாளின் 24 மணி நேரமும், வார்த்தில் 7 நாட்களும் இயங்கும் VHF கடற்கரை நிலையத்தின் கவேரஜாக்கு வெளியே உள்ள கடல் பகுதிகள் மற்றும் 2 182 kHz இல் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பை வழங்கும் MF கடற்கரை நிலையம் மற்றும் தொடர்ந்து இயங்கும் VHF நிலையம் A3 அல்லது A4 கடல் பகுதிகளில் பயணங்களில் ஈடுபடும் படகுகள் GMDSS தொடர்பான தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். GMDSS இன் விளக்கத்திற்கு பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகளின் இணைப்பு XXVIIப் பார்க்கவும்.

வாணோலி தொடர்பு

9.14. கண்காணிப்புகள்

9.14.1. 9.3 இன் தேவைகளுக்கு கூடுதலாக, A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் ஒவ்வொரு படகும், கடலில் இருக்கும்போது, கீழ்கண்டவற்றை தொடர்ந்து கண்காணித்து பராமரிக்க வேண்டும்:

1. VHF DSC சேனல் 70, படகு 9.12.1.2 இன் தேவைகளுக்கு ஏற்ப, VHF DSC ரேடியோ நிறுவலுடன் பொருத்தப்பட்டிருந்தால்;
 2. ஆபத்து மற்றும் பாதுகாப்பு DSC அதிர்வெண் 2 187.5 kHz, படகு, 9.12.1 இன் தேவைகளுக்கு ஏற்ப, MF DSC ரேடியோ நிறுவலுடன் பொருத்தப்பட்டிருந்தால்; அல்லது
 3. ரேடியோ டெலிபோன் அதிர்வெண் 2 182 kHz, இந்த அலைவரிசையில் தொடர்ச்சியான ரேடியோ கண்காணிப்புடன் ஒரு MF கடற்கரை நிலையத்தின் கவேரஜாக்குள் படகு இயங்கினால், (ஆனால் அதற்குள் தொடர்ச்சியான DSC எச்சரிக்கை கிடைக்காது).
- 9.14.2. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகள், கடலில் இருக்கும் போது, படகு இயங்கும் பகுதிக்கு அத்தகைய தகவல் ஒளிபரப்பப்படும் தகுந்த அதிர்வெண் அல்லது அதிர்வெண்களில் கடல்சார் பாதுகாப்புதகவல்களை ஒளிபரப்ப ரேடியோ கண்காணிப்பை பராமரிக்க வேண்டும்.

9.15. நிலை மேம்படுத்துதல்

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகள் கொண்ட படகில் எடுத்துச் செல்லப்படும் அனைத்து இருவழித் தகவல் தொடர்பு சாதனங்களும் ஏற்கனவே யாதேனும் நிறுவப்பட்டிருந்தால் தாணாகவே, அபாய எச்சரிக்கையின் பொது படகின் நிலை பற்றிய தகவல்களை உள் அல்லது வெளிப்புற வழி செலுத்தல்களை பெறுநரிடமிருந்து சேர்க்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். எங்காவது படகு கண்காணிப்பு அமைப்பு பொருத்தப்பட்டிருந்தால் அதை இந்த நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தலாம். இத்தகைய கண்காணிப்பு அமைப்புகள் இல்லாத படசத்தில், படகு செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் போது, படகின் நிலை மற்றும் அது தீர்மானிக்கப்பட்ட நேரம், நான்கு மணிநேரத்திற்கு மிகாத இடைவெளியில் முறையாக புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் படகின் நிலையானது எப்போதும் உபகரணங்கள் மூலம் தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு தயாராக இருக்கும்.

பகுதி 3

C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கான தேவைகள்

9.16. C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கான வாணோலி நிறுவல்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்

9.16.1. C அல்லது D வடிவமைப்பு வகைகளின் ஒவ்வொரு படகுகளுக்கும் கீழ்கண்டவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

1. VHF ரேடியோ நிறுவல் அல்லது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக ஒரு கையடக்க VHF கருவி; மற்றும்
2. வானிலை முன்னறிவிப்புகளுக்கான ரேடியோ ரிசீவர்.

9.16.2. வட்டார கால சூழ்நிலைகள் மொபைல் தொலைபேசி அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதை நியாயப்படுத்துகிறது என்று தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் திருப்தி அடைந்தால், மொபைல் தொலைபேசி நெட்வோர்க்கிள் கவேரஜாக்குள் பிரத்தியேகமாக ஈடுபடும் படகுகள், 9.16.1.1 க்கு தேவையான உபகரணங்களுக்குப் பதிலாக, மொபைல் தொலைபேசியை எடுத்துச் செல்லலாம்.

1. கரையோர மீட்பு அதிகாரிகளுடன் விரைவான இணைப்பை ஏற்படுத்த மொபைல் தொலைபேசி முன்கூட்டியே திட்டமிடப்பட்டு தயாராக இருக்க வேண்டும்.
 2. முழு பயணத்தின் போதும் மொபைல் தொலைபேசியை இயக்க பேட்டரி திறன் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும்.
 3. மொபைல் தொலைபேசி, பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், வெளிப்புற ஆண்டெனாவுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 9.16.3.** சாத்தியமான இடங்களில், **9.16.1** இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதுடன், C அல்லது D வடிவமைப்பு வகைகளின் ஒவ்வொரு படகுக்கும் கடல் பகுதிகளுக்கு அப்பால் தொடர்ந்து இயங்கும் எழுகு நிலையத்துடன் பயணங்களில் ஈடுபடும் போது, **9.12** இல் தேவைப்படும் MF அல்லது HF ரேடியோ நிறுவல் **9.12.1** மற்றும் **9.12.4**, அல்லது ஒரு செயற்கைக்கோள் EPIRB ஆக வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 9.16.4.** உபகரணத் தேவைகள் பற்றிய கண்ணேணாட்டத்திற்கு **9.9**ஐப் பார்க்கவும்.

அத்தியாயம் 10

வழிசெலுத்தல் உபகரணங்கள்

10.1. வழிசெலுத்தல் உபகரணங்கள்

10.1.1 படகுகளில் திசைகாட்டி பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், இது கையடக்கமாக அல்லது செயற்கைக்கோள் வழிசெலுத்தல் அமைப்பு போன்ற தகுதிவாய்ந்த அதிகாரத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மாற்று மூலம் மாற்றியெமக்கப்படலாம். பயணத்தின் தன்மை அல்லது தரைக்கு அருகாமையில் பயணம் இருந்தால், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி ஒரு படகு அல்லது படகுகளின் குழுவிற்கு இந்தத் தேவையிலிருந்து விலக்கு அளிக்கலாம்.

10.1.2 திசைகாட்டியை பகலிலும் இரவிலும் நிலையில் இருந்து படிக்க முடியுமாறு வைக்க வேண்டும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், திசைகாட்டி மற்றும் இழப்பீடுகளுக்கான பாதுகாப்பு சாதனங்கள் காந்தம் அல்லாத பொருட்களால் செய்யப்பட வேண்டும். நிலையான திசைகாட்டிகள் படகின் முன்னும் பின்னும் கோட்டிற்கு அருகிலும், முடிந்தவரை துல்லியமாக, படகு முகப்பு திசைவரை கோட்டுடன், முன்னும் பின்னும் கோட்டிற்கு இணையாக இருக்க வேண்டும்.

10.1.3. கப்பலின் படகின் முன்நகர்வினை குறிக்காத காந்த உணர்கருவி மூலம் இயக்கப்படும் ஆட்டோ பைலட் (Auto-pilot) அமைப்பு பொருத்தப்பட்ட படகுகளில், இந்தத் தகவல் காட்ட பொருத்தமான வழிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

10.1.4. படகுகளில் ரேடார் பொருத்துவது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். அதன் நிறுவல் 9 GHz அதிர்வெண் அலை வரிசையில் செயல்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

10.1.5. கப்பலின் படகின் கீழ்உள்ளாநீரின் ஆழத்தை நிர்ணயிப்பதற்கு, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில், மேலாடுடைய படகுகள் பொருத்தமான வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். மீன்பிடி சாதனங்கள் பொருத்தப்பட்ட இடத்தில், அவற்றை இந்த நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தலாம்.

10.1.6. சாத்தியமானால், ஓவ்வொரு படகிலும் ஒரு ரேடார் பிரதிபலிப்பான் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், இவை இது போன்ற சாதனங்களுக்கான பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட செயல்திறன் தரநிலைகளை சுந்திப்பதாக இருக்க வேண்டும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்திறன் தரநிலைகளுக்கு இணைப்பு XXIX ஐப் பார்க்கவும்.

10.1.7. இந்த பிரிவுக்கு இணங்க பொருத்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

10.2. வழிசெலுத்தல் தொடர்பான கருவிகள் மற்றும் வெளியீடுகள்

10.2.1. பொருத்தக்கூடிய இடங்களில், பொருத்தமான வழிசெலுத்தல் தொடர்பான கருவிகள், போதுமான மற்றும் புதுப்பித்த வரைபடங்கள் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட பயணத்திற்குத் தேவையான அனைத்து கடல் வெளியீடுகளும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்றவாறு கப்பலில் கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும்.

10.2.2. மின்சார் வரைபடம் காட்சியாக்கும் மற்றும் தகவல் அமைப்பு (ஈசிடிஜினஸ்) அல்லது மின்சார் வரைபட வரைவு அமைப்புகள் 10.2.1 இன் வரைபடம் எடுத்து செல்லத் தேவையான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படலாம்.

10.2.3. 10.2.2* இன் செயல்பாட்டுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய காப்புப் பிரதி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

* ECDISக்கான காப்பு நகல் ஏற்பாடாக காகித வழிசெலுத்தல் தொடர்பான வரைபடங்களின் பொருத்தமான இருமடி இணைப்பக்கம் பயன்படுத்தப்படலாம்; ECDISக்கான பிற காப்புப் பிரதி ஏற்பாடுகள் ஏற்கத்தக்கவை திருத்தப்பட்டால் பின் இணைப்பு 6 முதல் IMO தீர்மானம் A.817(19), மற்றும் IMO தீர்மானம் MSC.232(82) ஆகியவற்றைப் பார்க்கவும்.

10.3. சமிக்ஞை உபகரணங்கள்

10.3.1. 1972 ஆம் ஆண்டு திருத்தப்பட்ட கடலில் மோதல்களை தடுப்பதற்கான சர்வதேச விதிமுறைகளின் தேவைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு வகையிலும் உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். தேவையான உபகரணங்களுக்கு இணைப்பு XXX ஐப் பார்க்கவும்.

10.3.2. அத்தகைய சிக்னல்கள் பயன்படுத்தப்படும் எந்தவொரு குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டிலும் படகு ஈடுபட்டுள்ளதைக் குறிக்க விளக்குகள், வடிவங்கள் மற்றும் கொடிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

10.3.3. ரேடியோ நிறுவல்கைள் எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய அனைத்து படகுகளும், சர்வதேச சிக்னல்களின் குறியீட்டில் உள்ள உபிர்காக்கும் சிக்னல்களின் அட்டவணையை நடைமுறைக்கு சாத்தியமான நிலையில் கொண்டு செல்ல வேண்டும். சர்வதேச சிக்னல்களின் குறியீட்டிற்கு இணைப்பு XXXI ஐப் பார்க்கவும்.

10.3.4. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகள் ஆயத்து சமிக்ஞைகளின் அட்டவணையைக் கொண்டு செல்ல வேண்டும். இந்த அட்டவணையை இணைப்பு XXXII இல் காணலாம்.

10.4. வழிசெலுத்தல் பாலம் புலப்படும் தன்மை

ஏதேனும் ஒரு வெளிப்புற சக்தியால் இயக்கப்படும் படகுகள் பின்வரும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்:

1. குவியும் நிலையில் இருந்து கடல் மேற்பார்ப்பின் பார்வையானது படகின் இருபுறமும் உள்ள கற்றைக்கு முன்னால் வலதுபறத்தில் இருந்து 22.5° வரை நீட்டிக்க வேண்டும். வீல்ஹெலஸாக்கு வெளியே ஏதேனும் தடையால் ஏற்படும் பார்வைக்கு புலப்படாத பகுதிகள் முடிந்தவரை சிறியதாக இருக்க வேண்டும்.
2. வீல்ஹெலஸின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலிருந்தும், பார்வையின் கிடைமட்டப் புலமானது குறைந்தபட்சம் 225° வில் ஒரு வளைவுக்கு மேல் நீட்டிக்கப்பட வேண்டும், அதாவது எதிரெதிர் வில்லில் குறைந்தது 45° விருந்து வலது முன்னோக்கி மற்றும் பின்னர் படகின் அதே பக்கத்தில் வலப்பக்கம் இருந்து வலப்புறமாக 180° வரை நீட்டிக்கப்பட வேண்டும்.

10.5 வழிசெலுத்தல் விளக்குகள்

படகின் டெக் விளக்குகள், 1972 ஆம் ஆண்டு, திருத்தப்பட்டபடி, கடலில் மோதல்களைத் தடுப்பதற்கான சர்வதேச விதிமுறைகள் (COLREGS) மூலம் தேவைப்படும் வழிசெலுத்தல் மற்றும் சிக்னல் விளக்குகளின் பார்வையைப் பாதிக்கக் கூடாது.

அத்தியாயம் 11

குழு தங்குமிடம்

11.1 பொது

11.1.1. வெளிப்படையாக வேறுவிதமாக வழங்கப்படாவிட்டால், இந்த அத்தியாயம் 24 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக கடலில் இருக்கும் A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் மேலோடுடைய படகுகளுக்குப் பொருந்தும.*

11.1.2. பயணத்தின் நீளம், வானிலை மற்றும் படகின் அளவு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளிலும் பொருத்தமான அளவு மற்றும் தரத்தில் தங்குமிடங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். அனைத்து தங்கும் இடங்களிலும் போதுமான தலையறை இருக்க வேண்டும்.

11.1.3. பணியாளர்கள் தங்கும் இடங்களின் இருப்பிடம், கட்டமைப்பு, ஏற்பாடு மற்றும் அதற்கான அனுகூல் முறைகள் வானிலை, கடல், வெப்பம், குளிர், தேவையற்ற சத்தம், அதிர்வு, புகை மற்றும் பிற இடங்களிலிருந்து வெளியேறும் நாற்றம் போன்றவற்றில் இருந்து பாதுகாப்பாக இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். மேலும், உறங்கும் அறைகள் பொருத்தப்பட்டிருந்தால், அவை மோதலைத் தடுக்கும் சுவரின் பின்னால் வைக்கப்பட வேண்டும்.

11.1.4. தங்கும் இடங்களை நிர்மாணிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களை தேர்ந்தெடுப்பதில், பணியாளர்களின் ஆரோக்கியத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய அல்லது பூச்சிகள் மற்றும் நச்சுகளை தடுக்கும் பண்புகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

11.1.5. பூச்சிகள் மற்றும் பிற பூச்சிகளின் வரவை தடுக்கும் வகையில் அவற்றிற்கு எதிராக பணியாளர்கள் தங்குமிடம் மற்றும் பயன்பொருட்கள் பாதுகாக்க அனைத்து நடைமுறை நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

11.2. விளக்கு, வெப்பம் மற்றும் காற்றோட்டம்

11.2.1 அனைத்து பணியாளர்கள் தங்கும் இடங்களும் போதுமான அளவு, முடிந்தவரை, இயற்கையான வெளிச்சத்தில் இருக்க வேண்டும். இத்தகைய இடங்கள் போதுமான செயற்கை ஒளியுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். சாத்தியமான இடங்களில் அவசர விளக்குகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.2.2. விளக்குகளின் முறைகள் பணியாளர்களின் ஆரோக்கியம் அல்லது பாதுகாப்பு மற்றும் படகின் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது.

11.2.3. தட்டெவப்ப நிலைகளுக்கு ஏற்ப பணியாளர்கள் தங்கும் இடங்களில் போதுமான வெப்பநிலை மாற்று வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.2.4. வெப்பமாக்கலுக்கான வசதிகள் சுகாதாரம் அல்லது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு அல்லது படகின் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்து ஏற்படாத வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

11.2.5. திறந்த நெருப்பு மூலம் வெப்பம் உருவாக்குவதை தடை செய்யப்பட வேண்டும்.

11.2.6. தங்கும் இடங்கள் போதுமான காற்றோட்டமாக இருக்க வேண்டும். வெப்பமண்டல காலநிலையில் இயங்கும் படகுகள், சாத்தியமான இடங்களில், இயந்திர காற்றோட்டத்துடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். பயணகால சமையலை மற்றும் பிற சுகாதார இடங்களின் காற்றோட்டம் திறந்த வெளியில் இருக்க வேண்டும், மேலும் இயந்திர காற்றோட்டம் அமைப்புடன் இவை பொருத்தப்படாவிட்டால், மற்ற பணியாளர்கள் தங்குவது அதிலிருந்து தனியாக இருக்க வேண்டும்.

11.3 தூங்கும் இடங்கள்

11.3.1. படகில் வசிப்பவர்களுக்கு சிறப்பான தூங்கும் வசதியை உறுதி செய்யவும், நேரத்தியை எளிதாக்கவும், தூங்கும் இடங்கள் மிகவும் திட்டமிடப்பட்டு பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

* டா மீன்பிடி மாநாட்டில் வேலை, 2007 இன் இணைப்பு || இன் பத்தி 2 ஜீப் பார்க்கவும்.

11.3.2. படுக்கைகளின் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையானது படகில் உள்ள பணியாளர்களின் எண்ணிக்கையில் பாதிக்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது. குறைந்தபட்ச படுக்கையின் அளவு தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

11.3.3. பணியாளர்களுக்கு பொருத்தமான படுக்கை வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். மெத்தைகள் தீர்ப்படால் நச்சுப் புகையை உருவாக்கும் வகையாகவோ அல்லது பூச்சிகள் அல்லது பூச்சிகளை ஈர்க்கும் வகையாகவோ இருக்கக்கூடாது. மெத்தைகள் நெருப்புத் தடுப்புப் பொருத்தால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

11.3.4. கப்பலின் படகின் அளவு, வகை அல்லது உத்தேசித்துள்ள சேவையைப் பொறுத்து, நியாயமான மற்றும் நடைமுறைக்கு சாத்தியமுள்ள போதெல்லாம், உறங்கும் இடங்களின் பொருத்தப்பட்ட அலமாரி, அதோடு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பூட்டு மற்றும் ஒவ்வொரு பயணிக்கும் ஒரு தனி அலமாரியும் இருக்க வேண்டும்.

11.4. உண்ணும் இடங்கள் மற்றும் சமையல் வசதிகள்

11.4.1. நியாயமான மற்றும் நடைமுறைக்கு சாத்தியமான இடங்களில், உண்ணும் இடங்கள் மற்றும் சமையல் வசதிகள் தூங்கும் இடங்களிலிருந்து தனித்தனியாக வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.4.2 சமையல் வசதிக்காக போதுமான அளவு மற்றும் போதுமான சேமிப்பு இடம் மற்றும் திருப்திகரமான வடிகால் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். முடிந்தால், குளிர்சாதனப் பெட்டிகள் அல்லது மற்ற குறைந்த-வெப்பநிலை சேமிப்பகங்கள் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.4.3. சமையல் வசதி, சமையல் பாத்திரங்கள், தேவையான எண்ணிக்கையிலான அலமாரிகள், மூழ்கி மற்றும் துருப்பிடிக்காத பொருத்தாலே பாத்திரங்கள் மற்றும் திருப்திகரமான வடிகால் வசதியிடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.4.4. அனைத்து நேரங்களிலும் குழுவினருக்கு சூடான பானங்கள் தயாரிப்பதற்கு ஏற்ற வசதிகளுடன் சமையல் வசதி பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

11.4.5. ஆற்றல் மூலம் அல்லது எரிபொருள் செயலிழந்தால், சமையல் சாதனங்கள் பாதுகாப்பான மாற்று சாதனங்களுடன் அவை பொருத்தப்பட வேண்டும். எரிவாயு அல்லது எண்ணெண் போன்றவற்றை எரிபொருள் சமையல் வசதியில் சேமிக்கக்கூடாது.

11.5 சுகாதார வசதிகள்

11.5.1. போதுமான சுகாதாரமான சுகாதார வசதிகள், கழிப்பறைகள் மற்றும் சலவை வசதிகள், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.5.2. மன் மற்றும் கழிவு கீழ்க்கண்ட வெளியேற்ற குழாய்கள் வழியாக செல்லக்கூடாது:

1. நன்னீர் தொட்டிகள்;
2. குடிநீர் தொட்டிகள்; மற்றும்
3. சமையல் சாதனங்கள் வழங்கல் கடைகள் (நடைமுறையில்) அல்லது இக்கழிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளின் (நடைமுறையில்) மேலே செல்லக்கூடாது:
4. சாப்பிடும் இடங்கள்;
5. தூங்கும் இடங்கள்; மற்றும்
6. சமையல் வசதிகள்

இத்தகைய குழாய்கள் எதிர்ப்பு நீரிறக்கி மூடல்களுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

11.5.3. பொதுவாக, கழிப்பறைகள் உறங்கும் இடங்கள் மற்றும் உணவு உண்ணும் இடங்களிலிருந்து தனித்தனியாக வசதியாக அமைந்திருக்க வேண்டும்.

11.6 நீர் வசதிகள்

11.6.1. குடிநீர் நிரப்புதல், சேமித்தல் மற்றும் விநியோகம் செய்வதற்கான ஏற்பாடுகள் நீர் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை தடுக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

11.6.2. ஒவ்வொரு படகிலும், ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளைக்கு குறைந்தபட்சம் 2.5 லிட்டர் குடிநீர், மேலும் குடிநீர் சமையல் வசதிகளுக்காக வழங்கப்பட வேண்டும்.

11.6.3. சலவை வசதிகளுக்காக உப்புநீர் பயன்படுத்தும் இடங்களில், குழுவினர் குளிப்பதற்கு கூடுதல் நன்னீர் எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும்.

11.7. V மற்றும் A வகைகளின் படகுகள், கடலில் 24 மணி நேரத்திற்கும் குறைவாக செலவழிக்கும் மற்றும் வடிவமைப்பு பிரிவுகள் C மற்றும் D படகுகளில் போதுமான வசதிகள் இருக்க வேண்டும்:

1. வெளிச்சம், வெப்பம் மற்றும் காற்றோட்டம்;
2. தூங்கும் இடங்கள்;
3. உண்ணும் இடங்கள் மற்றும் சமையல் வசதிகள்;
4. சுகாதார வசதிகள்;
5. தண்ணீர் வசதிகள்; மற்றும்
6. பிற அமைப்புகளிலிருந்து பாதுகாப்பு (6.11.10 ஜப் பார்க்கவும்).

அத்தியாயம் 12

படகோட்டுதல், பயிற்சி மற்றும் திறன்

12.1. படகோட்டுதல் மற்றும் ஓய்வு

படகின் பாதுகாப்பான வழிசெலுத்தல் மற்றும் செயல்பாட்டிற்குத் தேவையான ஒரு குழுவினருடன் மற்றும் போதுமான திறையான கேப்டனின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் கப்பல்கள் போதுமானதாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இருப்பதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் உறுதி செய்ய வேண்டும். பணியமர்த்தலைத் தீர்மானிக்கும்போது, கீழ்க்கண்டவற்றை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்:

1. பருவகால வாணிலை;
2. படகு இயங்கக்கூடிய கடல் மாநிலங்கள்;
3. படகின் வகை;
4. மீன்பிடி நடவடிக்கையின் வரம்பு மற்றும் ஆபத்து;
5. படகு கடலில் இருக்கும் நேரம்;
6. கரையிலிருந்து தூரம்;
7. மீனவார்களின் பயிற்சி மற்றும் அனுபவம்;
8. சோர்வைக் குறைக்க வேண்டிய அவசியக்கூறுகள்; மற்றும்
9. மீனவார்களுக்கு வழக்கமான ஓய்வு அளிக்கப்படு வதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

12.2 மீன் பிடி குழு தலைவர்களின் சான்றிதழ்

12.2.1. சாத்தியமான இடங்களில், கேப்டன் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சான்றிதழ் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

12.2.2. பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், பரிசோதனைக்குப் பின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இந்த தேர்வு பரிசோதனையானது செய்முறைத்தேர்வு, எழுத்துத்தேர்வு மற்றும் வாய்மொழித் தேர்வையும், நடைமுறை விளக்கக்காட்சியையும் கொண்டிருக்கலாம். ஒரு எழுத்துத் தேர்வு அமைப்பது நடைமுறைச் சாத்தியமற்றதாக இருக்கும் பட்சத்தில், பர்ட்சை வாய்மொழித் தேர்வு மற்றும்/அல்லது புரிதல் மற்றும் திறனின் நடைமுறைக் காட்சிக்கு மாற்றப்படலாம்.

12.3. ஸ்கிப்பர்களின் தகுதித் தரம்

எப்பொழுதும் படகைப் பாதுகாப்பாகவும், நன்கு நிர்வகிக்கவும், கேப்டன் போதுமான தகுதியுடையவராக இருக்க வேண்டும். இதில் பின்வருவன அடங்கும்:

1. இயந்திரங்கள் மற்றும் அமைப்புகள் இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல்;
2. அவசரானிலைகளைக் கையாளுதல் மற்றும் உதவியை பெற தகவல் தொடர்புகளைப் பயன்படுத்துதல்;
3. முதலுதவி அளித்தல்;
4. கடலில், துறை முகத்தில் மற்றும் மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் போது படகை சீராக இயக்க செய்தல் அல்லது திசை திருப்புதல்;
5. வழி செலுத்தல் பற்றிய அறிவைக் கொண்டிருத்தல்;
6. வாணிலை மற்றும் முன்னாறிவிப்பைப் பின்பற்றுதல்;
7. நிலைத்தன்மை பற்றிய அறிவு கொண்டிருத்தல்;
8. சிக்னல்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதை அறிவது;
9. மாசு தடுப்பு பற்றிய அறிவு பெற்றிருத்தல்;

10. மோதல் விதிமுறைகளை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதை அறிவது; மற்றும்
11. மீண்டிட நடவடிக்கைகளின் அபாயங்களைப் புரிந்துகொள்வது மற்றும் குறைப்பது.

12.4 கேப்டன் மற்றும் பிற குழு பயிற்சி

கேப்டன் மற்றும் பிற குழுவினர் இதில் பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்:

1. தீயை அணைக்கும் கருவிகள், உயிர் காக்கும் ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்களின் பயன்பாடு;
2. பணியிட பாதுகாப்பு, மது மற்றும் போதைப்பொருள் நுகர்வு உட்பட சோர்வுடன் தொடர்புடைய ஆபத்துகள்;
3. மீண்டிட வலைகளை பாதுகாப்பாக கையாளுதல்;
4. பெட்க உபகரணங்களின் பாதுகாப்பான செயல்பாடு;
5. அடிப்படை கடல் முன் பாதுகாப்பு பயிற்சி மற்றும் பழக்கப்படுத்துதல் (அடிப்படை கடல் முன் பாதுகாப்பு பயிற்சி பற்றிய வழிகாட்டுதல் இணைப்பு XXXIII இல் காணலாம்);
6. மாசு தடுப்பு; மற்றும்
7. படகில் பயணிக்கும் போது ஏற்படும் விபத்துகளை தடுப்பது, இடர்/ஆபத்து கால மதிப்பீட்டின் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்.

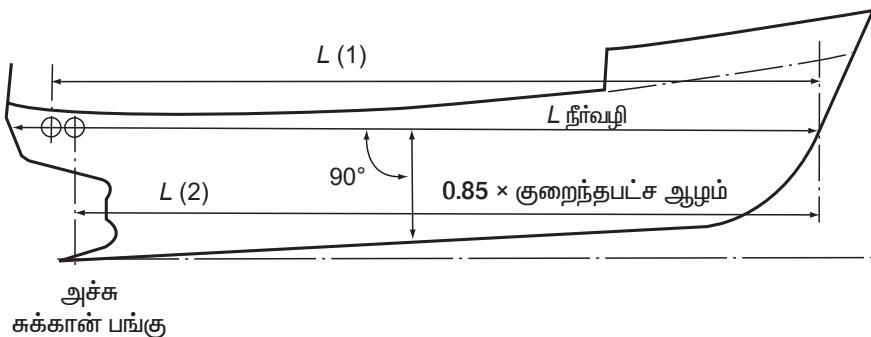
இணைப்பு |

வரையறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட சொற்களின் விளக்கம்

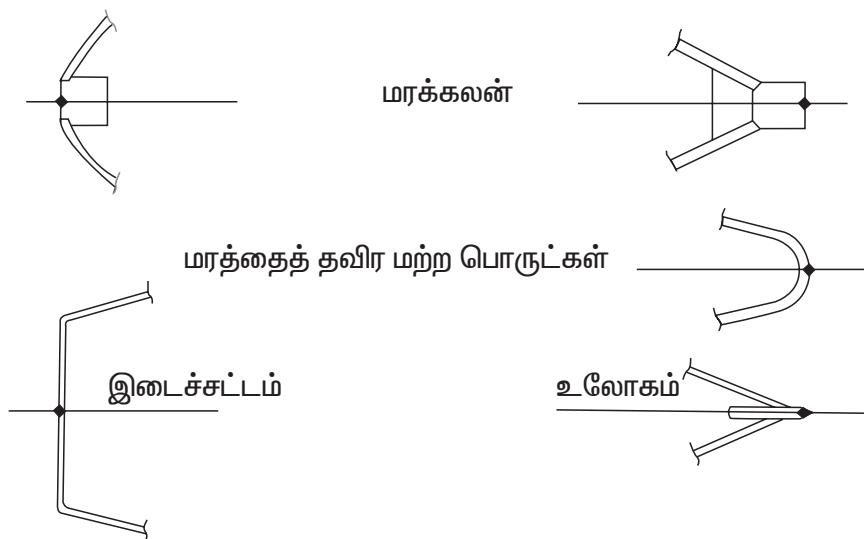
படம் 1

நீளம் (L)

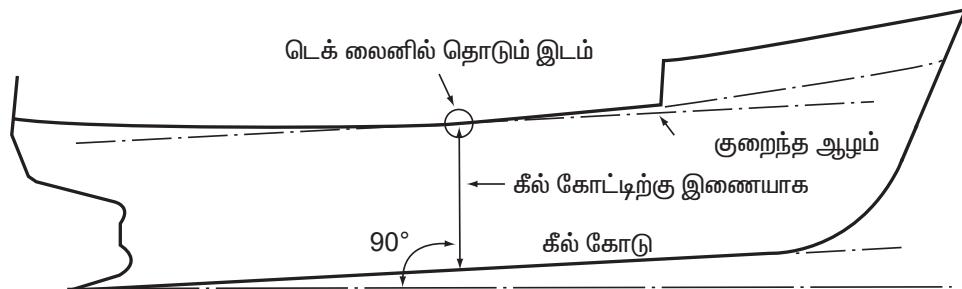
1. $L = 85$ சதவிகிதம் குறைந்த ஆழத்தில் நீர்வழிப்பாதையின் மொத்த நீளத்தில் 0.96



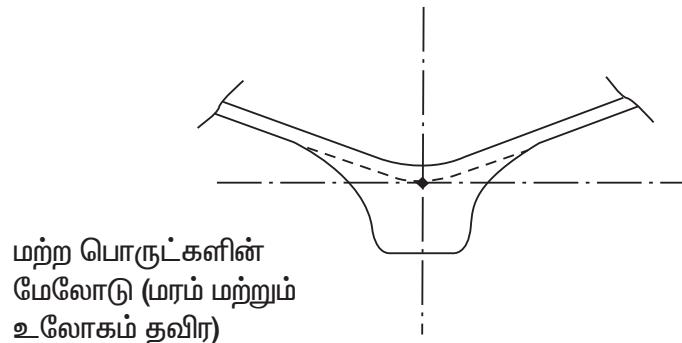
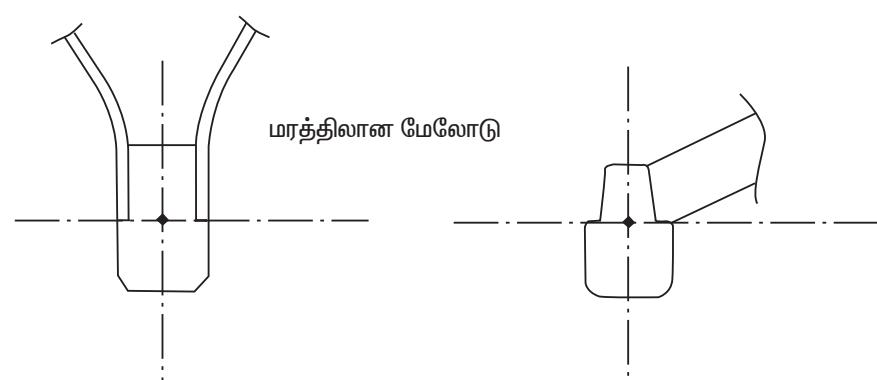
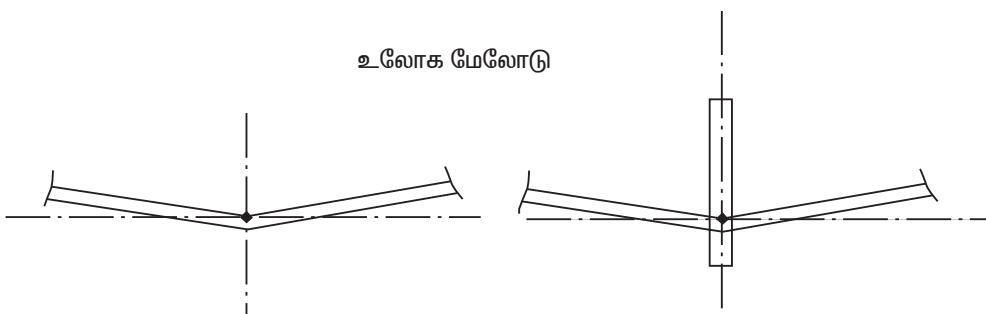
2. $L = 85$ சதவீதம் குறைந்த ஆழத்தில் நீர்வழிக்கோட்டில் படகின் தண்டுக்கும் சுக்கான் ஸ்டாக்கின் அச்சுக்கும் இடையே உள்ள நீளம்



படம் 2 குறைந்த ஆழம்



படம் 3 கீல் கோடு



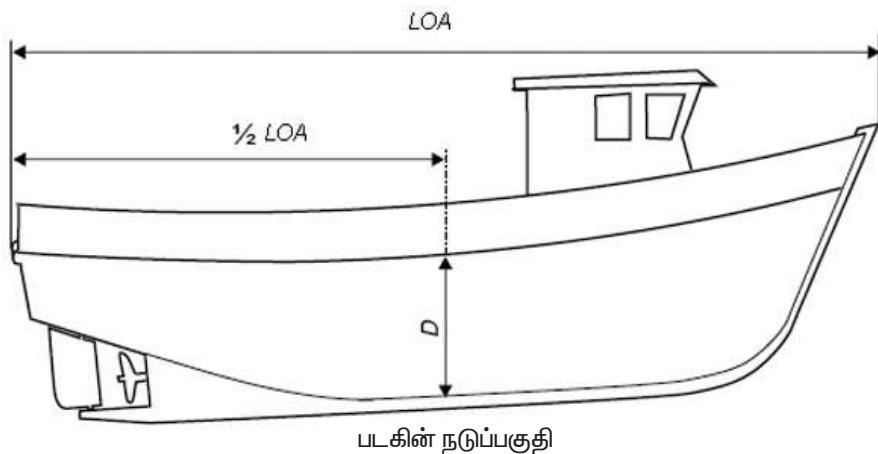
படம் 4

மேலோடுடைய படகுகள் – அளவீடுகள்

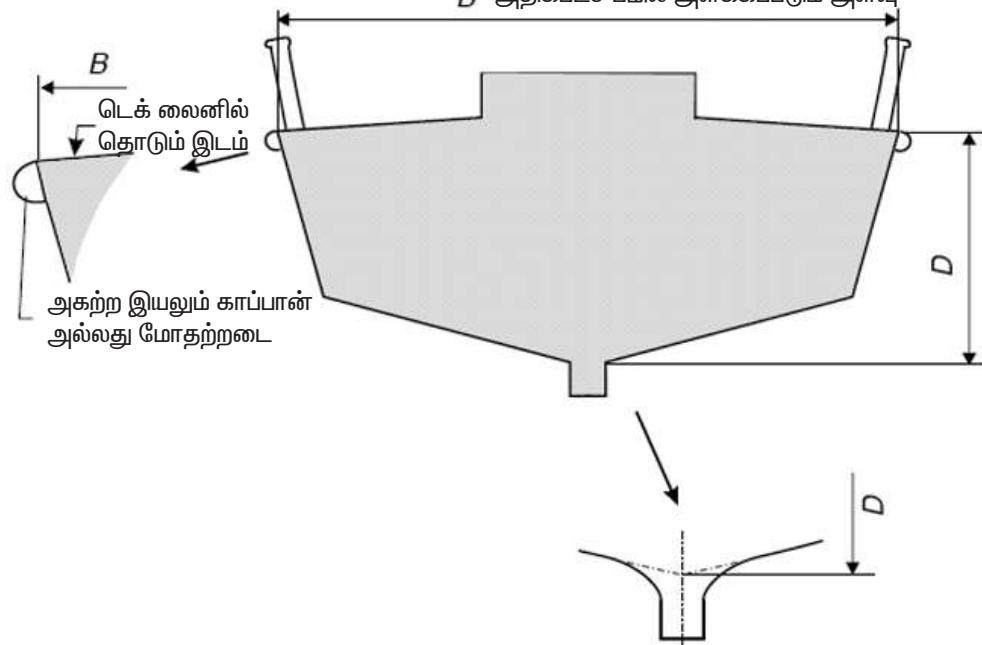
படகின் மொத்த நீளம் – LOA

அகலம் – B

ஆழம் – D



B அதிகபட்ச பீலில் அளக்கப்படும் அளவு



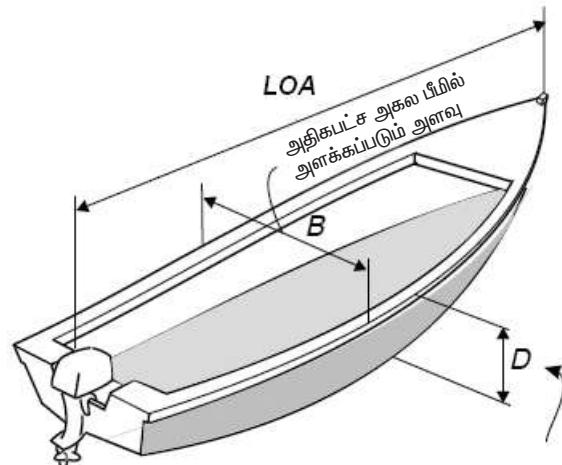
படம் 5

திறந்த படகு (மேலோடற்ற) அளவீடுகள்

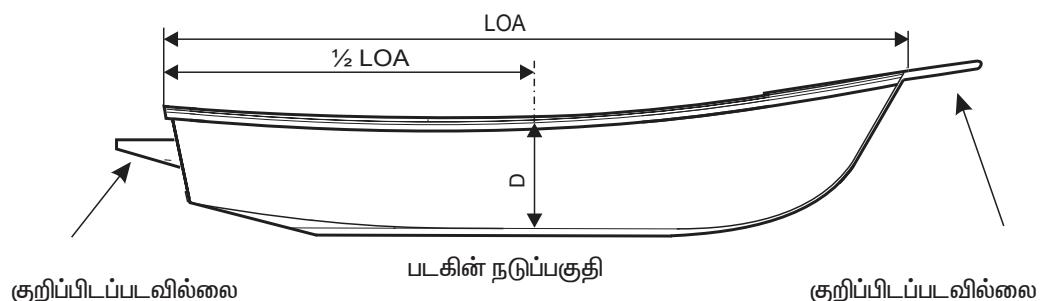
படகின் மொத்த நீளம் – LOA

அகலம் – B

ஆழம் – D



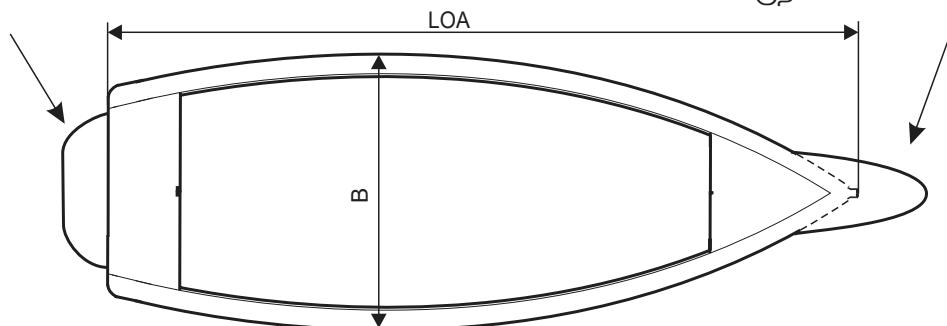
பாதி LOA ல் அளக்கப்படும் அளவு



குறிப்பிடப்படவில்லை

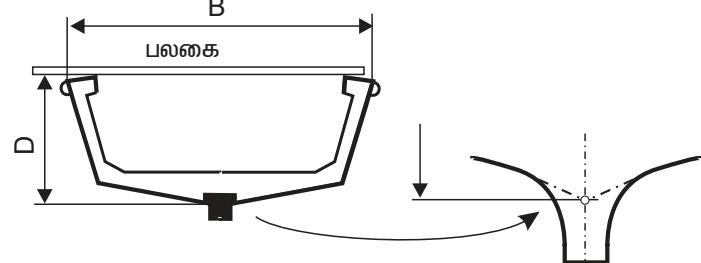
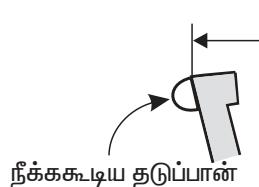
படகின் நடுப்பகுதி

குறிப்பிடப்படவில்லை

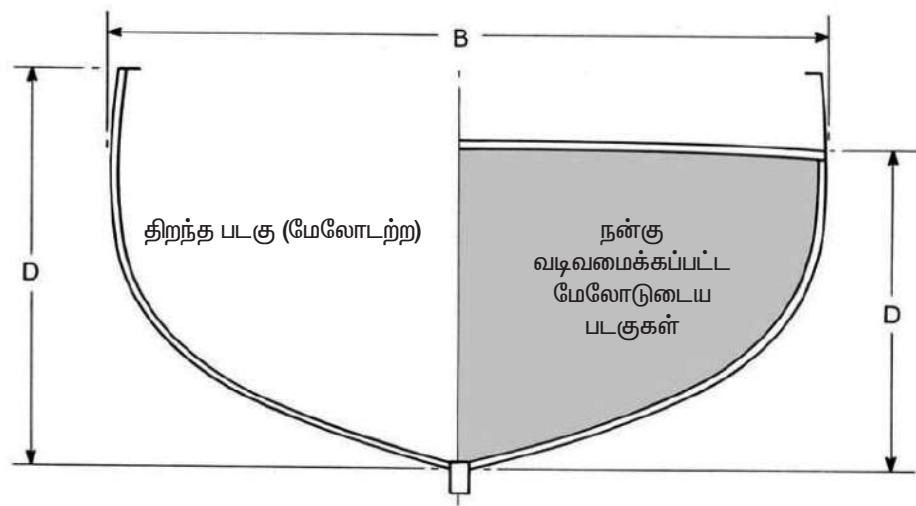
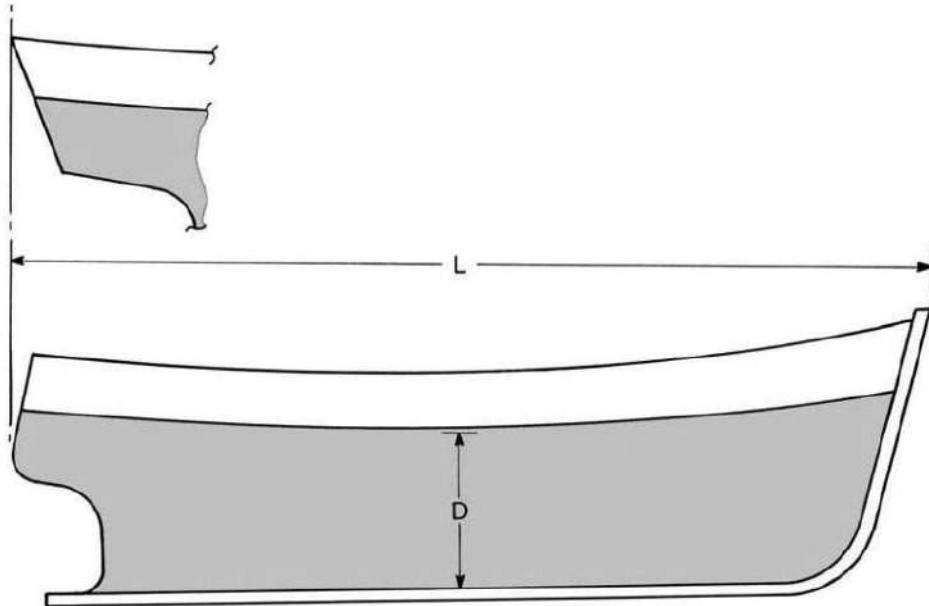


B

பலகை



படம் 6
கணாஇலக்க எண்கள்



$LOA \times B \times D = \text{கணாஇலக்க எண்கள் (CuNo)}$

இணைப்பு ||

மர மீன்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

பகுதி 1

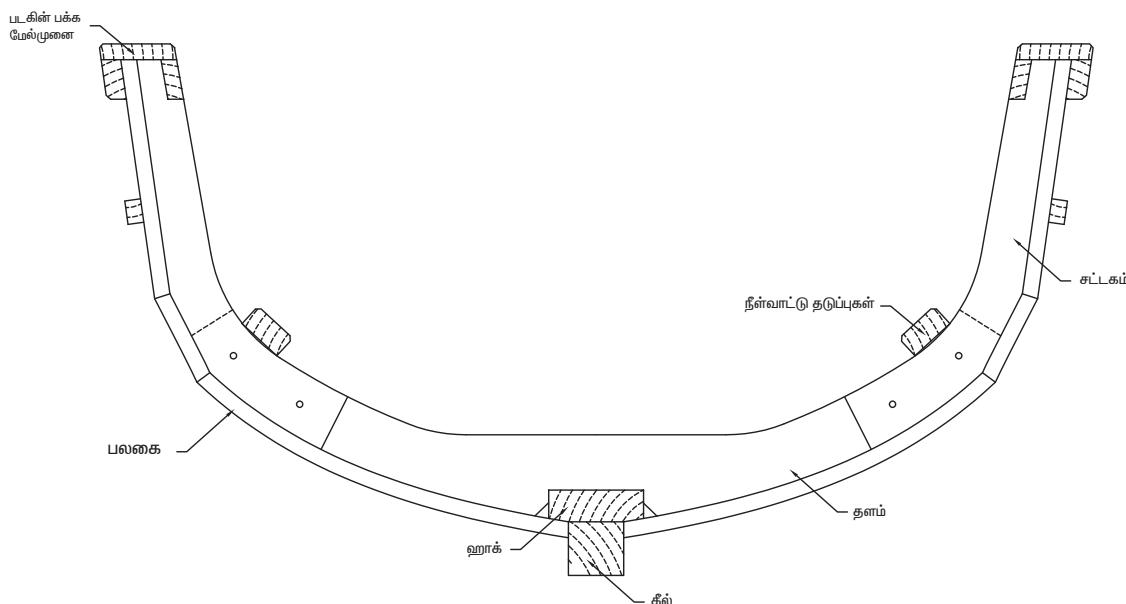
பொது

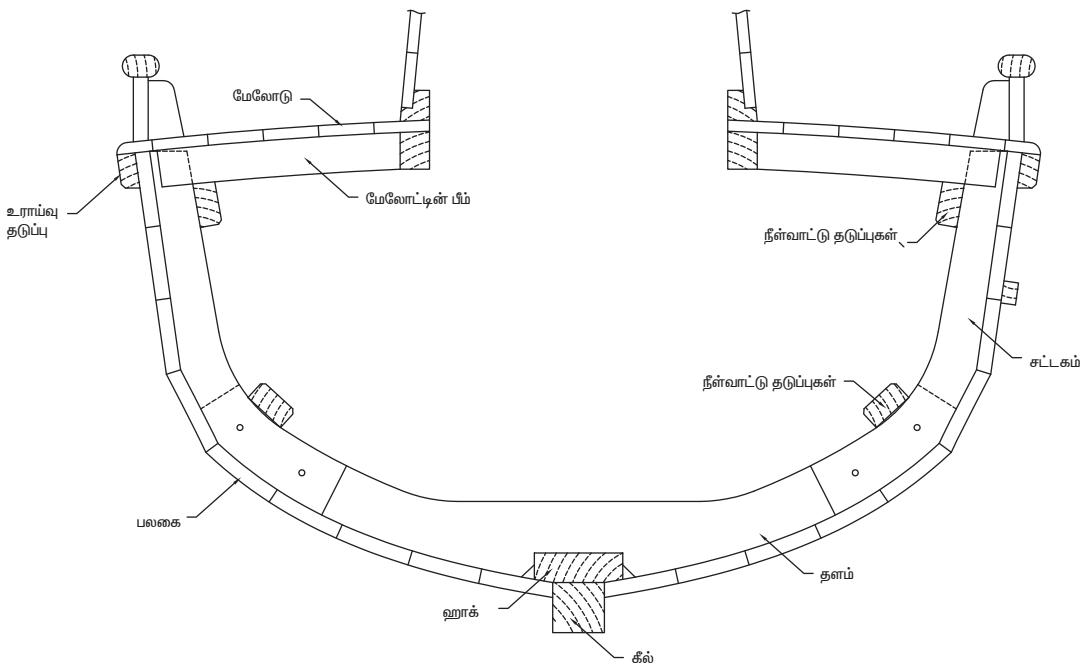
1 நோக்கம்

1.1. 12மீ க்கும் குறைவான நீளம் மற்றும் மேலோடற்ற மீன்பிடி படகுகளுக்கு இந்தக் கட்டுமானத் தரநிலைகள் பொருந்தும்

1.2. பொதுவாக இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள் வழக்கத்தில் உள்ள வடிவம் மற்றும் மர கட்டுமானத்தால் ஆன மீன்பிடப்படகுகளுக்கு பொருந்தும்; அதாவது, சூடான கால்வேனற்றப்பட்ட மற்றும் சட்டக கட்டுமானத்தின் மீது பலகை கொண்ட ஒற்றை-ஹல் படகுகள் இதில் அடங்கும். கட்டுமானம், பொதுவாக, பின்வருவனவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. ஒரு கணிசமான முதுகெலும்பு ஹல் அமைப்பு;
2. நெருங்கிய இடைவெளி குறுக்கு சட்டங்கள்;
3. முன்மற்றும் பின்பலகைகள் ஓன்றனமீது ஓன்று ஏற்றாமல் சமமட்டமாயிருக்கும்படிக் கட்டப்பட்டு சூடான- கால்வேனற்றப்பட்ட இணைப்பான்கள் கொண்ட சட்டகங்களில் இணைக்கப்பட்ட அமைப்பு;
4. மேலோடற்ற, பகுதி மேலாடுடைய அல்லது மேலாடுடையது; மற்றும்
5. ஒரு நீளமான அமைப்பு, திறந்த படகுகளுக்கான பக்க மேல்முனை மற்றும் மேலாடுடைய படகுகளுக்கான பீம் நீள்வாட்டுதடுப்பு மற்றும் LOA இல் 10மீ அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கப்பல்களுக்கு ஒரு படகு அடிக்கட்டுநீர் வைப்பிடத்தின் தடுப்பு.





1.3. பகுதி 3 அட்டவணை 2.9.1. இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி 16 நாட் வரை வேகத்தில் இயங்கும் படகுகளுக்கு தேவையான தரநிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆதி வேகத்தில் செயல்படும் படகுகளுக்கு தகுதியான அதிகாரியின் சிறப்பு ஆலோசனை தேவைப்படலாம்.

1.4. சில குறிப்பிட்ட கட்டுமான தரநிலைகள், பின்வருபவை உட்பட பல கப்பல் வகைகள் இவற்றின் தேவைகளுக்கு உட்பட்டவை அல்ல

1. ஒட்டு பலசை அல்லது ஒட்டப்பட்ட மரத்தால் கட்டப்பட்ட படகுகள்;
2. மிதவை மற்றும் தோண்டப்பட்ட படகுகள் போன்றவை உட்பட எனிய கட்டுமானத்தின் படகுகள்; மற்றும்
3. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரத்தால் தீர்மானிக்கப்படும் சில படகுகள் இந்த தரநிலையின் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டவை.

2. வழிவழைப்பு வகைகள்

இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள் படகுகளை பொருத்தமான வழிவழைப்பு வகைகளாகப் பிரிப்பதை அடிப்பைடாகக் கொண்டவை ஆகும்; படகுகள் சரியாக இயக்கப்பட்டு, நிலவும் கடலின் நிலைக்கு ஏற்ற வேகத்தில் இருந்தால், படகு பொருத்தமானதாகக் கருதப்படும் கடல் மற்றும் காற்றின் நிலைமைகளை பிரிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன. வழிவழைப்பு வகைகள் 1.2.14 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. கட்டுமான தரநிலைகள்

3.1. பகுதி 1 முதல் 3 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மரக்கலன்களுக்கான கட்டுமானத்தின் பொருத்தமான தரநிலைகள் இணங்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும்

வழிவழைப்பு வகை	பகுதி 1	பகுதி 2	பகுதி 3
A	✓	✓	
B	✓	✓	
C	✓		✓
D	✓		

3.2. C மற்றும் D வகை படகுகள் மட்டும், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சிறப்புப் பரிசீலனை செய்யப்படாவிட்டால், பாய்மரங்களுடன் பொருத்தப்பட்ட கப்பல்கள் C வடிவமைப்பு வகைகளில் செயல்படுவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்

3.3. படகின் சிறப்பு இயக்க நிலைகளில் ஒரு படகின் பாகங்களில் சிறந்த தரத்தில் கொடுக்கப்பட்ட சிற்றளவு மரங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்துவது குறித்து உரிய அதிகாரி பரிசீலிக்க வேண்டும். அத்தகைய சிறப்பு இயக்க நிலைகளாவன

1. தாக்கம் அல்லது சிராய்ப்பு மூலம் கட்டமைப்பு சேதப்படுத்தும் வாய்ப்பு மீன்பிடி வலைகளின் செயல்பாடு; மற்றும்
2. கடற்கரைகள் மற்றும் ஆற்றங்கரைகளில் படகுகள் இறங்குதல் மற்றும் இழுத்தல்.

4. அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளின் மரக் கலன்களுக்கான கட்டுமானத் தரநிலை

4.1. அறிமுகம்

தரநிலையின் இந்த பகுதி அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளிலும் உள்ள படகுகளுக்கு பொருந்தும்.

4.2. மரம்

4.2.1. மரமானது 15 சதவீதம் முதல் 20 சதவீதம் வரை ஈரப்பதத்துடன் நன்கு காய்ந்து இருக்க வேண்டும். இது நல்ல தரம் மற்றும் பிளவுகள், மரச்சேவு மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க முடிச்சுகள் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

4.2.2. படகில் பயன்படுத்தப்படும் இடத்திற்கு ஏற்ப மரம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். பகுதி 4 – உலகின் படகு கட்ட பயன்படுத்தப்படும் மரங்கள், EN 338 வலிமை வகுப்பு அமைப்பின் படி குழுவாக அமைக்கப்பட்டது. இது மரத்தின் வலிமை வகுப்புகள், நல்ல மரத்தின் இயற்கையான நீடித்து உழைக்கும் தன்மை மற்றும் இயக்கம் பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது.

4.2.3. படகுக் கட்டுமானத்தில் உள்நாட்டில் நிருபிக்கப்பட்ட சாதனை, அழுகக்கூடிய தன்மையற்ற நல்ல எதிர்ப்புடன், கிடைக்கக்கூடிய வகைகளில் இருந்து மரத்தைக் கேள்வுக்கு வேண்டும். கீல் மற்றும் நீருக்கடியில் பலைக்கள் கடல் துளைப்பான்களுக்கு சில எதிர்ப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.3. பலகை அடுக்குதல்

படகின் ஒரு பகுதி	வலிமை வகுப்புகள், இயற்கையான நீடித்து உழைக்கும் தன்மை மற்றும் சேவையில் இயக்கம்
ஹல் மற்றும் டெக் பலகை அடுக்குதல்	வலிமை வகுப்புகள்: C30, D25 முதல் D40 வரை மிதமான நீடித்து உழைக்கும் தன்மை அல்லது தரமான முன்னுரிமை தரக்கூடிய மரம். சேவையில் சிறிய இயக்கங்கள்.
கீல், உலர்ந்த மரங்கள் மற்றும் தன்டு	வலிமை வகுப்புகள்: D30 முதல் D70 வரை நீடித்த அல்லது மிகவும் நீடித்து உழைக்கும் தன்மை கொண்ட மரங்கள்.
சட்டகங்கள் மற்றும் இயந்திர படுக்கைகள்	வலிமை வகுப்புகள்: D30 முதல் D60 வரை நீடித்த அல்லது மிகவும் நீடித்து உழைக்கும் தன்மை மரங்கள்.

4.3.1 ஹல் பலகை அடுக்குதல் முடிந்தவரை நீண்ட அல்லது தொடர்ச்சியான நீளத்தில் இருக்க வேண்டும்.

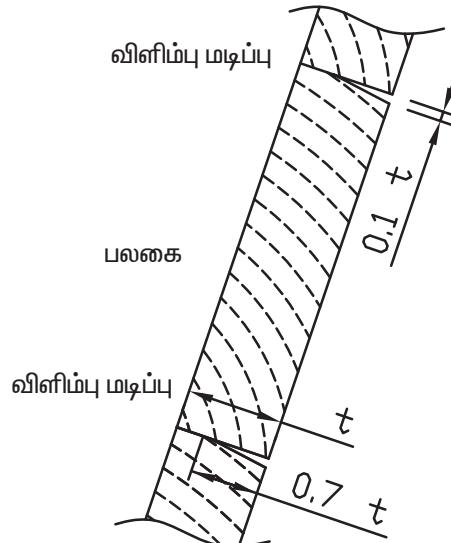
4.3.2 பலகைகளின் அகலம் நடைமுறையில் சிறியதாக இருக்க வேண்டும், நான்கு மடங்கு பலகையின் தடிமன் குறைவாக இருக்கும் பலகைகளுக்கு முன்னுரிமை கொடுக்கப்படலாம். ஆனால் அவற்றின் தடிமன் எட்டு மடங்குக்கு அதிகமாக இருக்கக்கூடியது.

4.3.3. 150 மிமீ அகலம் கொண்ட பலைக்கள் ஒவ்வொரு சட்டகத்திலும் இரண்டு

இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்; 150 மிமீ அகலத்திற்கு மேல் உள்ள பலைக்கள் ஒவ்வொரு சட்டகத்திலும் மூன்று இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.3.4. படகின் அளவு மற்றும் சட்டக இடைவெளிக்கு ஏற்ற தழுமன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். பொதுவாக, சட்டகத்திற்கு சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்படாத வரையில், 15 மிமீ அல்லது அதற்கும் குறைவான தழுமன் கொண்ட பலைக்களைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

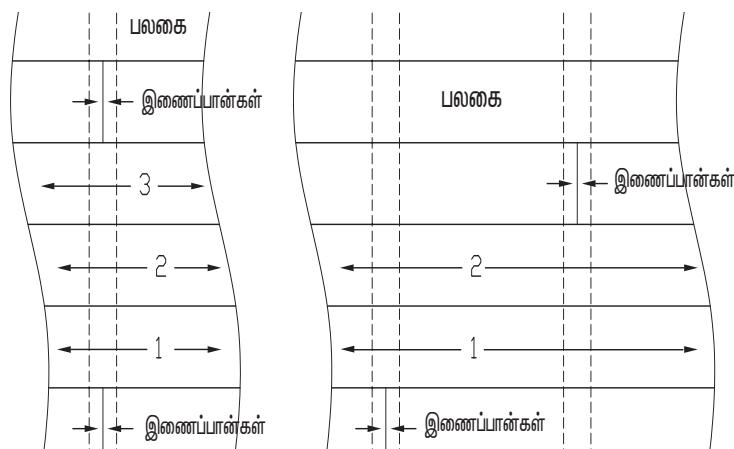
4.3.5. பலைக்கள் ஓன்றாக இறுக்கமாக பொருத்தப்பட வேண்டும்; பலைக்களுக்கு இடையிலான இடைவெளி 1 மிமீக்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும். பலைக அடுக்குதலின் தழுமனில் ஏறத்தாழ பத்தில் ஒரு பங்கு அகலம் கொண்ட ஒரு பற்றுதல் மடிப்பு இருக்க வேண்டும்.

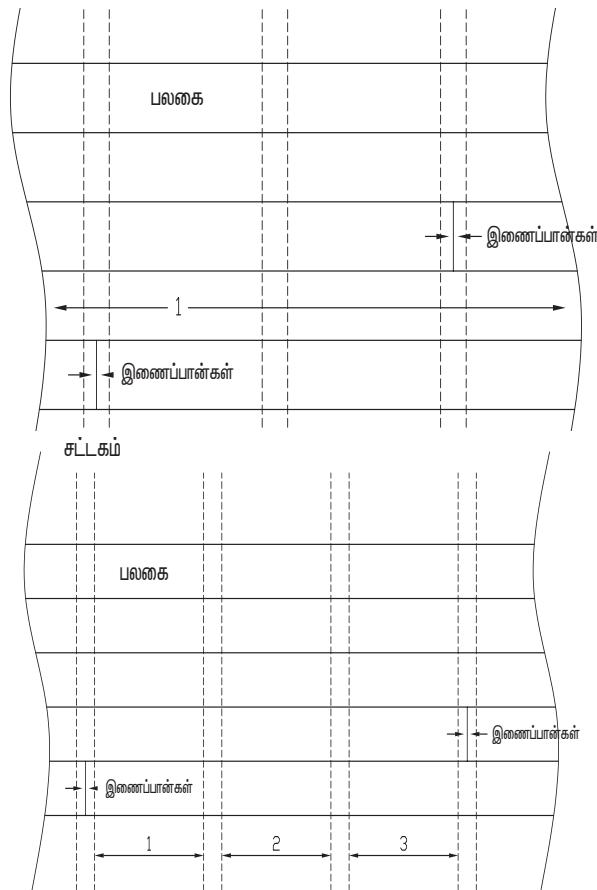


4.3.6. பலைக்களுக்கு இடையே உள்ள தையல் மடிப்புகளை ஒகம் போன்ற கரிமப் பொருட்களால் அடைத்து, பின்னர் நெகிழிவான நீர்ப்புகா நிரப்பியால் நிரப்ப வேண்டும். செயற்கை இழைகளை பற்ற வைக்க பயன்படுத்தக்கூடாது.

4.3.7 பலைக்களுக்கு இடையில் பட் முட்டுகள் தடுமாற வேண்டும்; தொடுகை இணைப்புகளுக்கு இடையிலான குறைந்தபட்ச இடைவெளி பின்வருமாறு இருக்க வேண்டும்:

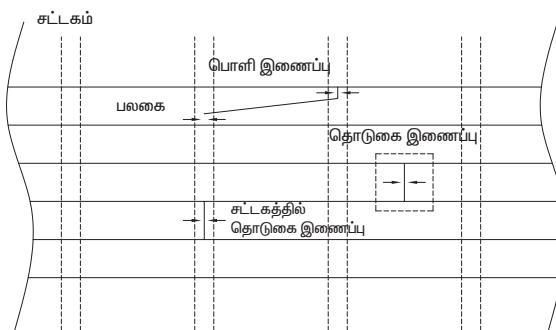
இணைப்புகளுக்கு இடையில் உள்ள சட்ட இடைவெளிகளின் எண்ணிக்கை	இணைப்புகளுக்கு இடையில் பலைக்கள்
3 சட்டக இடைவெளிகள்	அருகிலுள்ள பலைக்களில் இணைப்புகள்
2 சட்டக இடைவெளிகள்	இணைப்புகளுக்கு இடையில் 1 பலைக
1 சட்டக இடைவெளி	இணைப்புகளுக்கு இடையில் 2 பலைக்கள்
அதே சட்டகத்தில்	இணைப்புகளுக்கு இடையில் 3 பலைக்கள்





4.3.8. பலகைகளில் இணைப்புகள் பின்வரும் முறைகளில் ஏதேனும் ஒன்றில் செய்யப்படலாம்:

1. ஒரு சட்கத்தில் பலகைகள் மற்றும் சட்டங்கள் போதுமான அளவு பெரியதாக இருக்கும் இடத்தில் இந்த சட்டகக்கூடு உருவாக்கப்படலாம், பொதுவாக சட்கத்தின் அகலம் 125 மிமீ அல்லது அதற்கும் அதிகமாக இருக்கும்;
2. சட்டகங்களுக்கு இடையில் பலகையின் உட்புறத்தில் தொடுகை இணைப்பு அடுக்குகளைப் பயன்படுத்தி, தொடுகை இணைப்பு அடுக்குகள் பலகை அடுக்குதலின் அதே தடிமன் மற்றும் பலகையை விட 25 மிமீ அகலமாக இருக்க வேண்டும், இதனால் அவை அருகிலுள்ள பலகைகளை ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்கின்றன. 20 மிமீக்குக் கீழே உள்ள பலகை அடுக்கின் தடிமன் 6 மிமீ, பலகை அடுக்கின் தடிமன் 20 மிமீ முதல் 30 மிமீ வரை மற்றும் தடிமனான பலகைகளுக்கு 10 மிமீ தடிமன் 8 மிமீ விட்டம் கொண்ட கால்வேனற்றப்பட்ட கோச் போல்ட்கள் கொண்ட தொடுகை இணைப்பு அடுக்குகளில் பலகையின் முனைகள் போல்ட் செய்யப்பட வேண்டும்; அல்லது
3. இரண்டு சட்கத்தை பொளி இணைப்புகள் மூலம் இணைத்தது.



4.4 சட்டங்கள்

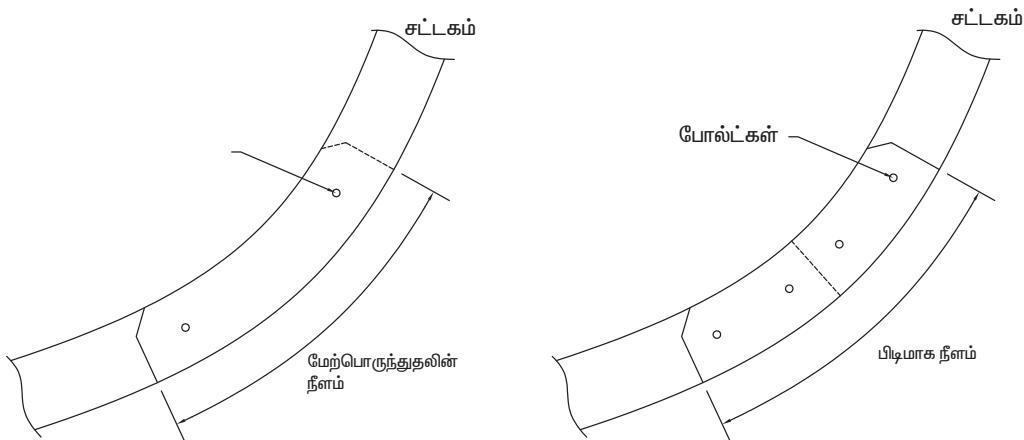
4.4.1. சட்டகங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மரத்தின் தானிய சேமிப்பு சட்டகத்தின் வளைவினை தொடர்ந்து வெட்டப்பட வேண்டும். சட்டகத்தின் திசையில் 5 இல் 1 க்கும் அதிகமான கோணத்துடன் சாய்வு அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

4.4.2. கீழ் சட்டகங்கள் அல்லது தளங்கள் கீல் மீது போல்ட் செய்யப்பட வேண்டும். மற்ற பெரிய அமைப்புகள் போல்ட் மற்றும் நட் அமைப்பின் தலையின் கீழ் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.4.3. சட்டக கட்டுமானத்தில் ஒன்று இருக்கும் இடங்களில், இவை இரண்டு போல்ட் மூலம் சரி செய்யப்பட வேண்டும். சட்டகங்களில் உள்ள தொடுகை இணைப்புகள் சட்டக தடிமனின் பாதி மற்றும் நான்கு போல்ட்களுடன் ஒவ்வொன்றும் இரட்டை பிழிமான அமைப்புகளால் சரி செய்யப்பட வேண்டும். கீழே உள்ள அட்டவணை குறைந்தபட்ச பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது:

போல்ட் விட்டம் (மிமி)	மேற்பொருந்துதலின் கூட்டு மேற்பொருந்துதலின் குறைந்தபட்ச நீளம் (மிமி)	தொடுகை இணைப்பு குறைந்தபட்ச பிழிமான நீளம் (மிமி)
8	180	360
10	210	420
12	260	510

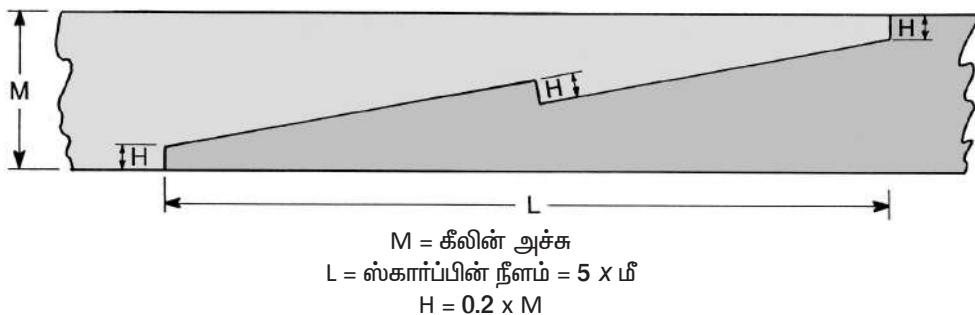
4.4.4. அனைத்து சட்டக கூறுகளும், குறிப்பாக இறுதி தானிய சேமிப்பு, ஒருங்கு கூடுதலுக்கு முன் முதன்மைப் பூச்சு வர்ணம் பூசப்பட வேண்டும்.



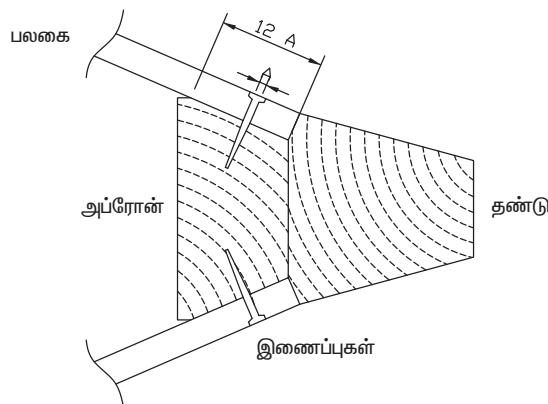
4.5. கீல் மற்றும் பிற கூறுகள்

4.5.1. LOA இல் 7 மீ வரை உள்ள படகுகளுக்கு, கீல் ஒரு நீளத்தில் இருக்க வேண்டும். பெரிய படகுகளுக்கு, கீல் நீளம் $5 \times$ கீல் உயர்த்துடன் $0.2 \times$ கீல் உயரம் ஆழம் கொண்ட இறுதிக் குறிப்புகளுடன் இணைக்கப்படலாம். படகின் பொளி இணைப்புகள் ஒன்றாக போல்ட் செய்யப்பட வேண்டும்.

கீல் ஸ்கார்ப்



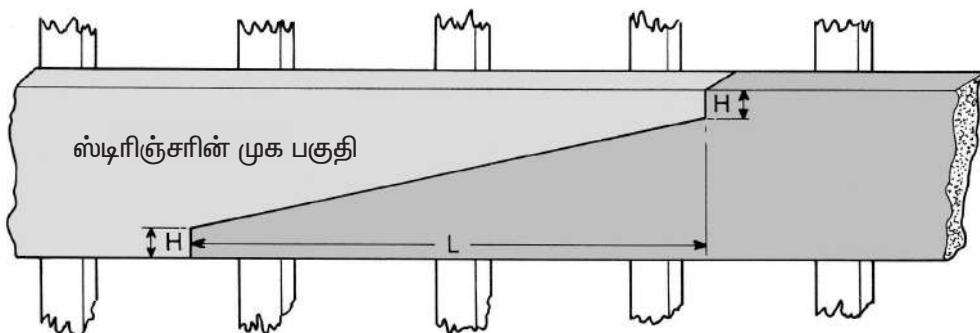
4.5.2. தண்டின் அகலம் கீலின் அதே அகலமாக இருக்க வேண்டும். படகின் தண்டு மீது பலகைகளை அடுக்கும் சமயம், பலகைகளின் முடியும் பகுதி பிரிப்பதைத் தவிர்ப்பதற்காக $12 \times$ விட்டம் கொண்ட பலகை இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இதை அடைய, தண்டின் உட்புறத்தில் ஒரு ஏப்ரான் அல்லது உள் தண்டு பொருத்தப்பட வேண்டும்.



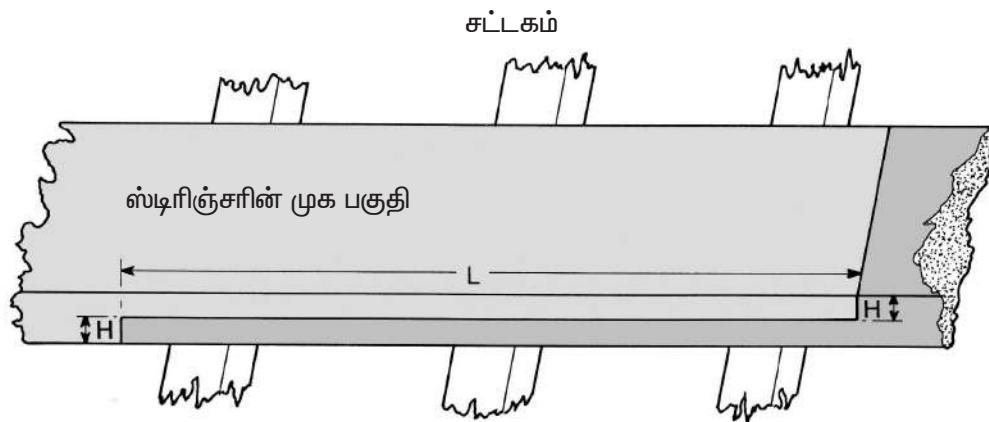
4.5.3. பீம் மற்றும் பிலஜ் பிழிமானங்கள் தண்டு முதல் டிரான்ஸ்ம் வரை தொடர்ந்து இயங்க வேண்டும், மேலும், சாத்தியமான இடங்களில், ஒற்றை நீள மரமாக இவை இருக்க வேண்டும்; இணைப்புகள் தேவைப்படும் இடங்களில், கீழே உள்ள விளக்கப்படங்கள் அவற்றின் தேவைப்படும் இடங்களை காட்டுகின்றன. பிலஜ் பிழிமான இடத்தில் போல்ட் செய்வது நடைமுறைக்கு நன்றாகும்.

பீம் தடுப்பு ஸ்கார்ப்

சட்டகம்



அடுக்கட்டுநீர் தடுப்பு ஸ்கார்ப்



L: இரண்டு சட்டக இடைவெளியை விட குறைவாக இருக்க கூடாது

H: பிம் தடுப்புகளின் அச்சு x 0.15யை விட குறைவாக இருக்க கூடாது

H: $0.15 \times$ அடுக்கட்டுநீர் அமைப்பின் தடுப்புகளின் பக்கங்களை விட குறைவாக இருக்க கூடாது

4.5.4. படகின் டிரான்சம் மேலோடு கட்டப்பட்ட அதே முறையில் கட்டப்பட வேண்டும். பொதுவாக டிரான்சம் ஒரு நீ (Knee) போல்ட் மூலம் படகின் கீழ்ச்சட்டகத்துடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். மீன்பிழி வலைகளில் இருந்து பெரிய அளவு மீன் பிழி சுமைகள் இருக்கும் இடங்களில் அல்லது வலையால் சேதம் ஏற்படக்கூடிய இடங்களில் சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

4.5.5. என்ஜின் படுக்கைகள் குறைந்தபட்சம் மூன்று சட்டக இடைவெளிகளுக்கு மேல் கணிசமான தளங்களால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அந்த இடத்தில் போல்ட் செய்யப்பட வேண்டும்.

4.5.6. ஒரு பக்க மேல்முனை பலகை அடுக்கு மற்றும் உராய்வு தடுக்கும் ஸ்ட்ரேக் பொருத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் குறைந்தபட்சம் 25 மிமீ தடிமன் கொண்ட மரத்தினால் இவை செய்யப்பட வேண்டும். மீன்பிழி வலைகளில் இருந்து பெரிய அளவு மீன் பிழி சுமைகள் இருக்கும் இடங்களில் அல்லது வலையால் சேதம் ஏற்படக்கூடிய இடங்களில் சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

4.5.7. ஒரு கணிசமான நீ (Knee) கீல், தண்டு இணைப்புக்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்; 6 மீட்டருக்கும் குறைவான நீஸுமின்னால் கப்பல்களுக்கு, நீ (Knee) ஒவ்வொரு இணைப்பிலும் குறைந்தது 150 மிமீ நீட்டிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவை பொருத்தப்பட்டுள்ள இடத்தில் போல்ட் செய்யப்பட வேண்டும். 6 மீ நீளம் மற்றும் அதற்கு மேல் உள்ள படகுகளுக்கு, நீ (Knee) நீளம் குறைந்தபட்சம் 250 மிமீ ஆக அதிகரிக்க வேண்டும்.

4.5.8. அனைத்து கூறுகளும் படகின் ஒருங்கிணைப்பிற்கு முன் முதன்மைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.6. தளம்/ மேலோடு

4.6.1. ஒரு முழு அல்லது பகுதி டெக் பொருத்தப்பட்டால், அது நீர்ப்புகா மற்றும் அதன் மீது வைக்கப்படும் எந்த சுமைகளையும் தாங்குவதற்கு போதுமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும்.

4.6.2. டெக் பலகை அடுக்கு முடிந்தவரை நீண்ட நீளம் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் பலகைகளின் அகலம் நடைமுறையில் குறுகியதாக இருக்க வேண்டும்; 125 மிமீ அல்லது குறைவாக இருக்கும் பலகைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

4.6.3. டெக் பலகை அடுக்கு ஹஸ் பக்கங்களின் அதே தடிமனாக இருக்க வேண்டும். ஏதேனும் சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்படாத பட்சத்தில் 19 மிமீ அல்லது அதற்கும் குறைவான தடிமன் கொண்ட பலகைகள் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.

4.6.4. பலகைகள் ஒன்றாக இறுக்கமாக பொருத்தப்பட வேண்டும்; பலகைகளுக்கு இடையே அதிகப்பட்ச இடைவெளி 1 மிமீ இருக்க வேண்டும். அடைப்பு மடிப்பின் அகலம் தோராயமாக பலகை தடிமனுக்கு பத்தில் ஒரு பங்கு இருக்க வேண்டும். அது பலகை அடுக்கின் தடிமனில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு ஆழத்தில் பூஜ்ஜியமாக குறைகிறது.

இணைப்பு || – மர மீன்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

4.6.5. பலகைகளுக்கு இடையே உள்ள இணைப்புகளை ஒகம் போன்ற கரிமப் பொருட்களால் அடைக்கு, பின்னர் நெகிழிவான நீர்ப்புகா நிரப்பியால் நிரப்ப வேண்டும். அந்த இடைவெளிகளை அடைக்க செயற்கை இழைகளைப் பயன்படுத்துவது பரிந்துரைக்கப்படக்கூடாது.

4.6.6. பலகைகளுக்கு இடையில் தொடுகை இணைப்புகள் தடுமாறும் வகையில் இருக்க வேண்டும்; இணைப்புகளுக்கு இடையே உள்ள குறைந்தபட்ச இடைவெளிக்கு 4.3.7 ஐப் பார்க்கவும்.

4.6.7. பெடக் பீம்களால் தாங்கப்பட வேண்டும்; இந்த விட்டங்கள் ஒரு மீ நீளத்திற்கு குறைந்தது 20 மிமீ வளைவாக (கேம்பர்ட்) இருப்பது நடைமுறைக்கு நல்லதாகும். பீம்கள் ஹல் சட்டகத்தின் அடை மையங்களில் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் இருக்கலாம் மற்றும் அவற்றின் முனைகள் ஒரு பிழிமான அமைப்பு மூலம் தாங்கப்பட வேண்டும்.

4.6.8. பெடக் ஹல்வஸ், கனமான பெடக் வலைகள் அல்லது பெரிய பெடக் அமைப்புகள் போன்ற அம்சங்களைக் கொண்ட படகுகள் இவற்றின் ஓவ்வொரு பக்கத்திலும் பெரிய பிரதான கற்றைகளுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும். பிரதான கற்றைகளின் அகலம் பெடக் பீம்களை விட குறைந்தது 50 சதவீதம் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். பகுதி பெடக் தளங்களின் முனைகளை ஆதரிக்க முதன்மை பீம்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.6.9. முதன்மை பெடக் பீம்கள், அதிக ஏற்றப்பட்ட தள பகுதிகள் மற்றும் கிடைமட்ட நீஸ்களால் டிரான்சம் ஆகியவற்றை ஆதரிப்பது நல்ல நடைமுறையாகும். இந்த நீஸ் அமைப்புகள் கட்டமைப்பின் விரைவுப் பற்றும் வலிமையை அதிகரிக்கும் மற்றும் அதிக நீர்ப்புகா மற்றும் நீண்டகால தளத்திற்கு பங்களிக்கும்.

4.7. இணைப்புகள்

4.7.1. படகு முழுவதும் சூடான நனைந்த கால்வேனற்றப்பட்ட ஆணிகள் மற்றும் போல்ட் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்; மாற்றாக, துருப்பிடிக்காத எஃகு தர � AISI 316 இணைப்புகள் பயன்படுத்தப்படலாம், ஆனால் நீர்கோட்டிற்கு கீழ் இருக்கும் பலகைகள் தவிர மற்ற இடங்களில் இவை பயன்படுத்தப்படலாம். மின்பிரிபூசப்பட்ட (electroplated) இணைப்பு பயன்படுத்தக்கூடாது.

4.7.2. போல்ட்கள் அறுகோண தலை மற்றும் பெரிய வாசர்களுடன் (washers) பொருத்தப்பட்ட நட்டு ஆகியவற்றைக் கொண்டிருப்பது சிறந்தது. பயன்படுத்தப்படும் குறைந்தபட்ச போல்ட் அளவு 6 மிமீ இருக்க வேண்டும்.

4.7.3. கீல் ஒருங்கிணைப்பில் உள்ள போல்ட்கள் குறைந்தபட்சம் 8 மிமீ விட்டம் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

4.7.4. மரத்தைப் பிரிப்பதைத் தவிர்க்க, மரப் பகுதிகளின் இறுதி மற்றும் விளிமிபிற்கு குறைந்தபட்சம் தூரம் பின்வருமாறு இருக்க வேண்டும்:

போல்ட் விட்டம் (மிமீ)	குறைந்தபட்ச இறுதி தூரம் (மிமீ)	குறைந்தபட்ச விளிமிபு தூரம் (மிமீ)
8 வரை	60	35
10	70	40
12	85	50

4.7.5. பின்வரும் பரிமாணங்களின் சுற்று அல்லது சதுரப் பிரிவின் ஆணிகளைக் கொண்டு பலகைகள் சட்டகங்களுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

பலகை தடிமன் (மிமீ)	16	19	25	29	35
குறைந்தபட்ச ஆணியின் விட்டம் (மிமீ)	4	4	5	6	6
குறைந்தபட்ச ஆணியின் நீளம் (மிமீ)	50	60	75	75	100

4.7.6 ஆணிகள் குறைந்தபட்சம் 2 x ஆணி விட்டம் கொண்ட தலையை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

- 4.7.7. ஆணிகள் 3 மிமீ முதல் 5 மிமீ வரை எதிர்க்கூடிய தன்மை கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் தலை நீர்ப்புகா, நெகிழிவான கலவையால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 4.7.8. 150 மிமீ அகலம் கொண்ட பலகைகள் ஒவ்வொரு சட்டகத்திலும் இரண்டு இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்; 150 மிமீ அகலத்திற்கு மேல் உள்ள பலகைகள் ஒவ்வொரு சட்டகத்திலும் மூன்று இணைப்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- 4.7.9. அல் வழியாக செல்லும் போல்ட்கள் அவற்றின் தலைக்கு கீழே குறிப்பிட்ட இடைவெளி வளையங்களை காண்டிருக்க வேண்டும்.

4.8. மரக்கட்டைகளை தயார் படுத்துதல்

- 4.8.1. கடல் நீர் அல்லது நன்னீருக்கு வெளிப்படும் மரங்கள், தொடர்ச்சியான கட்டமைப்பு வளிமை மற்றும் நல்ல ஆயுள் கொண்டிருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக பொருத்தமான வண்ணப்புச்சு அல்லது அதனை நீண்ட நாட்கள் பாதுகாப்பாக பதப்படுத்த தரமான மற்றும் பொருத்தமான சிகிச்சையளிக்கப்பட வேண்டும்.
- 4.8.2. இறுதி ஒருங்கிணைப்பிற்கு முன் அனைத்து கூறுகளும் பொருத்தமான வண்ணப்புச்சு அல்லது பாதுகாப்புடன் முதன்மை பூச்சு பூச்சுப்பட வேண்டும். இது தண்ணீர் உள்ளே நுழையாமலும், கட்டமைப்புப் பகுதிகளில் தங்காமலும் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது.
- 4.8.3. சில பொருத்தமான வண்ணப்புச்சுகள் மற்றும் பதப்படுத்திகள் பின்வருமாறு:
1. எண்ணெய் அடிப்படையிலான கடல் வண்ணப்புச்சு;
 2. கடல் பயன்பாட்டிற்காக அல்லாத வீட்டுவசதி போன்ற வெளிப்புற பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ற எண்ணெய் சார்ந்த வண்ணப்புச்சு;
 3. செல் மற்றும் எண்ணெய் கலவைகள் உட்பட உள்நாட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட பெட்ரோலியம் எண்ணெய் சார்ந்த சிகிச்சைகள். குறிப்பு: இத்தகைய கலவைகள் சுற்றுச்சூழலுக்கும் மனிதர்களுக்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் எனவே உள்ளூர் விதிமுறைகளை நன்கு ஆலோசித்த பின்னர் முடிவு செய்ய வேண்டும்; மற்றும்
 4. காய்கறி, மீன் மற்றும் பிற இயற்கை எண்ணெய்கள் உட்பட உள்நாட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட இயற்கை எண்ணெய் சார்ந்த சிகிச்சைகள்.
- 4.8.4. வண்ணப்புச்சுகள் மற்றும் பதப்படுத்திகள் ஒரு வழக்கமான அடிப்பைடில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், குறிப்பாக மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் சிராய்ப்பு பொதுவாக இருக்கும் பகுதிகளில் இவை தொடர்ச்சியான இடைவெளிகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பகுதி 2

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் மரக்கலன்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

1. அறிமுகம்

இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் உள்ள அனைத்து மேலோடுடைய படகுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2. கட்டுமானம்

- 2.1. பொதுவாக, பகுதி 1 இன் தேவைகள் கூடுதலாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேவைகளுடன் இணங்க வேண்டும்

2.2. உத்தேசிக்கப்பட்ட சேவையின் அனைத்து எதிர்பார்க்கக்கூடிய நிபந்தனைகளையும் தாங்க போதுமானதாக ஹல், டெக் மற்றும் பிற கட்டடமப்புகளின் வலிமை மற்றும் கட்டுமானம் இருக்க வேண்டும்.

2.3. மரக் கலன் கட்டுமான தரநிலை* அல்லது அதற்கு சமமான தரநிலை மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக கட்டடமைக்கப்பட வேண்டும். அனைத்து படகுகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்டவற்றுடன் இணக்கமான தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

பகுதி 3

வடிவமைப்பு வகை C இன் மரக்கலன்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

1. அறிமுகம்

1.1. வடிவமைப்பு வகை C இல் உள்ள மேலாடுடைய மற்றும் மேலோடற்ற படகுகளுக்கு இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து கட்டுமானத் தரநிலைகளும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

1.2. இந்த இணைப்பின் பகுதி 1 உடன் இங்கே விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமான தரநிலைகள் இருக்க வேண்டும் மற்றும் இவை எப்போதும் சேர்த்து படிக்கப்பட வேண்டும்.

1.3. அல் கட்டுமானத் தரமானது அதிகபட்ச இயக்க வேகத்தை ஆடிப்படையாகக் கொண்டது ஆகும். படகின் நீளத்திற்கு ஏற்ற இயக்க வேகம் அட்டவணை 2.9.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1.4. அல் கட்டுமானத் தரமானது படகில் ஏற்றப்பட்ட மொத்த பொருட்களான படகு, பணியாளர்கள், மீன்பிழ் உபகரணங்கள், எரிபொருள், மீன் மற்றும் ஜஸ், பொருள் சேமிப்பிடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றின் இடப்பெயர்ச்சியை ஆடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த மதிப்பு தெரியாத இடத்தில், கப்பலின் கண எண்ணிலிருந்து (CuNo) தோராயமாக கணக்கிடலாம்; தோராயமான மதிப்புகள் அட்டவணைகள் 2.9.2 மற்றும் 2.9.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

2. கட்டுமானம்

2.1. பலகை அடுக்குதல்

ஹல் பலகைகளின் அடுக்கு படகின் அளவு மற்றும் சட்டகங்களின் இடைவெளிக்கு ஏற்றவாறு ஒரு தழிமன் இருக்க வேண்டும்; அட்டவணை 2.9.4 பலகைகள் தழிமன் மற்றும் சட்டக இடைவெளிக்கு இடையே உள்ள தொடர்பைக் காட்டுகிறது. அட்டவணை 2.9.5 நிலையான மர பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது.

2.2. சட்டகங்கள்

சட்டக பரிமாணங்கள் படகின் அளவு மற்றும் சட்டகங்களின் இடைவெளிக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்; அட்டவணை 2.9.6 வழக்கமான சட்டக பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது.

2.3 கீல்

கீல் மற்றும் ஹாக்யின் அளவு படகின் அளவிற்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்; அட்டவணை 2.9.7 பரிந்துரைக்கப்பட்ட கீல் மற்றும் ஹாக் பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது. உள்ளூர் கட்டுமான முறைகள் பயன்படுத்தப்படும் இடத்தில் ஹாக் தவிர்க்கப்படலாம்; இதுபோன்ற சந்தர்ப்பங்களில், கீலின் ஆழத்தை அதிகரிக்க வேண்டும். அட்டவணை 2.9.6, கீல் மற்றும் ஹாக்யை சட்டகங்களில் கட்டுவதற்கு போல்ட் அளவிற்கான குறைந்தபட்ச தேவைகளைக் காட்டுகிறது.

* தரநிலைகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

1. நோர்டிக் படகு தரநிலை;
2. ஐக்கிய நாடுகளின் கடல் மன் தொழில் ஆணையத்தின் கட்டுமான விதிகள் (கடல் மீன்); மற்றும்
3. அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களின் கட்டுமான விதிகள்.

2.4 தண்டு

தண்டு மற்றும் கவசம் கீலின் அதே அகலத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். பலகை அமைப்பு அடுக்குதலின் பரிமாணங்களின் விவரங்களுக்கு பகுதி 1 இல் 4.5.2 ஐப் பார்க்கவும்.

2.5 டிரான்ஸ்சம்

டிரான்ஸம் பலகை அடுக்கு குறைந்தபட்ச ஹஸ் பலகை அடுக்கின் அதே தடிமனாக இருக்க வேண்டும்.

2.6 பிடிமாணங்கள்

பிடிமாணங்களின் அளவும் எண்ணிக்கையும் படகின் அளவுக்குப் பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும். பொதுவாக, பிடிமாணங்கள் பில்ஜ் மற்றும் சட்டகங்கள் அல்லது டெக்கின் மேற்பகுதியில் பொருத்தப்பட வேண்டும். அட்டவணை 2.9.10 பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது.

2.7 தளம்

- 2.7.1. டெக் பலகை அடுக்கு ஹஸ் பலகை அடுக்கின் அதே தடிமனாக இருக்க வேண்டும்.
- 2.7.2. டெக் பீம்களின் அளவு மற்றும் இடைவெளி படகின் அளவிற்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்; அட்டவணை 2.9.9 பரிந்துரைக்கப்பட்ட டெக் பீம் பரிமாணங்களைக் காட்டுகிறது. டெக் பீம்களின் இடைவெளி ஹஸ் சட்டக இடைவெளிக்கு சமமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இருக்கலாம்.

2.8 இணைப்பான்கள்

- 2.8.1. அட்டவணை 2.9.4 சட்டகங்களுக்கு பலகைகளை கட்டுவதற்கான தேவைகளைக் காட்டுகிறது.
- 2.8.2. அட்டவணை 2.9.6, கீல் மற்றும் ஹாக்ஷை சட்டகங்களில் கட்டுவதற்கு போல்ட் அளவிற்கான குறைந்தபட்ச தேவைகளைக் காட்டுகிறது.

2.9 பரிமாணங்கள் மற்றும் மரக்கட்டைகளின் அட்வணைகள்

அதிகப்ச வேகம் – ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி

அட்வணை 2.9.1 – அதிகப்ச வேகம் V_{MAX} (விஅதிகப்சம்)

மொத்த நீளம் L_H m	4	6	8	10	12
V_{MAX} (விஅதிகப்சம்) நாட் மைல்கள்	9	11	13	15	16

ஓளி இடப்பெயர்ச்சி m_{LCC} = படகின் எடை பயன்படுத்த தயாராக உள்ளது ஆனால் கூமை இல்லாமல் உள்ளது ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி m_{LDC} = அனுமதிக்கப்பட்ட அதிகப்ச கூமை கொண்ட படகின் எடை

அட்வணை 2.9.2 – கட்டப்படாத மரப் படகுகளை இடமாற்றும் செய்தல்

கன எண் $L_H \times B_H \times D_H$ m^3	ஓளி இடப்பெயர்ச்சி m_{LCC} kg	ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி m_{LDC} kg
4	300	600
6	500	900
8	650	1200
10	800	1500
12	950	1700
14	1100	2000
16	1300	2300
18	1400	2600
20	1600	2900
24	1900	3500
28	2200	4000

தீற்கும் படகுகள்: ஓளி இடப்பெயர்ச்சி = $80 \times CUNO$
ஏற்றப்பட்ட இடமாற்றும் = $145 \times CUNO$

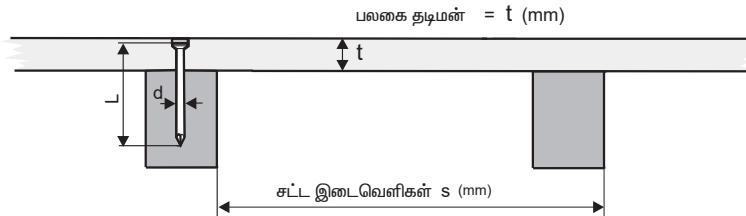
அட்வைணை 2.9.3 – அடுக்கு மரப் படகுகளை இடமாற்றும் செய்தல்

கன எண் $L_H \times B_H \times D_H$ m^3	ஓளி இடப்பெயர்ச்சி m_{LCC} kg	ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி m_{LDC} kg
20	2500	5500
25	3500	7000
30	4000	8500
35	4500	10000
40	5000	11000
45	6000	13000
50	6500	14000
60	8000	17000
70	9000	20000
80	10500	22000
90	12000	25000

மேலாடுமைய படகுகள்: ஓளி இடப்பெயர்ச்சி = $130 \times CUNO$
ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி = $280 \times CUNO$

ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சியின் விரிவான கணக்கீட்டிற்கு, இணைப்பு XX ஜீப் பார்க்கவும்.

பிளாங்க் (பலகை) தடிமன் மற்றும் பிரேம் (சட்டக) இடைவெளி



2.9.4 பிளாங்க் தடிமன் மற்றும் பிரேம் இடைவெளி – வகை சி

ஏற்றப்பட்ட இடப்பொய்க்கள் m_{LCD} kg	பிரேம் இடைவெளிகள் S – மையத்தின் மையம்						
	பிளாங்கிங் தடிமன் t மிமி						
	16	19	22	25	29	32	35
ஆணி $d \times L$	4 x 50	4 x 60	5 x 60	5 x 75	6 x 75	6 x 90	6 x 100
500	290	350					
1000	270	330					
2000		310	370				
3000		300	350				
4000			340	400			
5000			330	380			
6000			320	370			
7000				360	420		
8000				360	430		
9000				360	420		
10000				350	410		
15000					390	440	
20000						420	460
25000						400	450

வடிவமைப்பு வகைகளுக்கான சரிசெய்தல்:

பிளாங்க் தடிமன் அதே சட்டக இடைவெளி சரி செய்யப்பட்டது:

வடிவமைப்பு வகை D: அட்டவணை சட்ட இடைவெளி $\times 1.15$

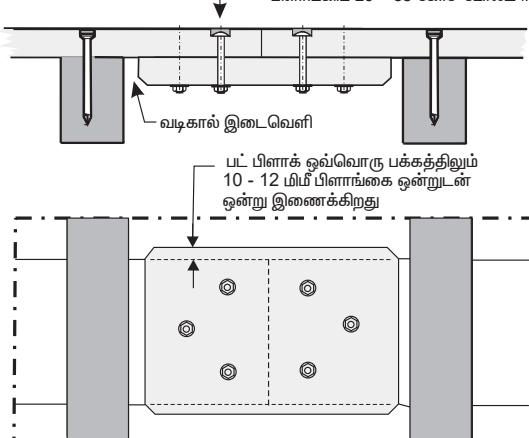
வடிவமைப்பு வகை B: அட்டவணை சட்ட இடைவெளி $\times 0.92$

வடிவமைப்பு வகை A: அட்டவணை சட்ட இடைவெளி $\times 0.85$

மாத்திற்கு ஒரே பலகை தடிமன்

மாத்தின் வலிமை வகுப்புகளில்: C30, C40, D25, D30 மற்றும் D35 D40 வகுப்பில் உள்ள மாத்திற்கு, அதே சட்ட இடைவெளியிடன் குறைவான ஒரு நிலையான தடிமன் பயன்படுத்தவும்.

பிளாங்க் தொடுகை அமைப்பு பிளாங்கிங் 16 – 25 கோச் போல் M6
பிளாங்கிங் 29 – 35 கோச் போல் M8

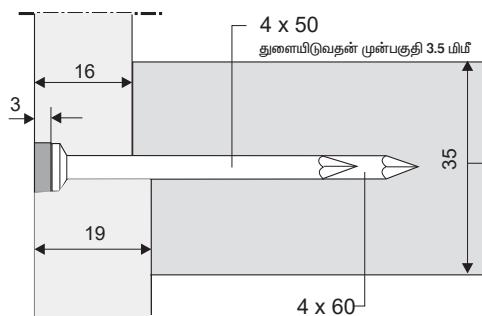


2.9.5 நிலையான மர பரிமாணங்கள்

அறுக்கப்பட்ட பரிமாணம்	வெளிப்பட்ட பரிமாணம் இரண்டு பக்கங்களிலும் மிமி
19	$\frac{3}{4}$
22	$\frac{7}{8}$
25	1
28	$1\frac{1}{8}$
32	$1\frac{1}{4}$
35	$1\frac{1}{8}$
38	$1\frac{1}{2}$
41	$1\frac{5}{8}$
44	$1\frac{3}{4}$
47	$1\frac{1}{8}$
50	2
63	$2\frac{1}{2}$
75	3
90	$3\frac{1}{2}$
100	4
125	5
150	6
175	7
200	8
225	9
250	10
300	12
	294

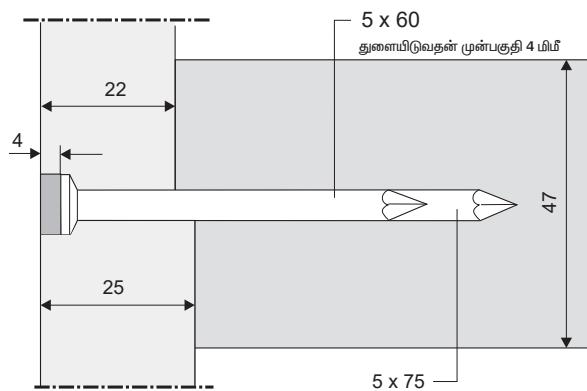
பலகை தடிமன் – ஆணிகள்

அனைத்து ஆணிகளும் சூடாக நனைக்கப்பட்டு கால்வனேற்றும் செய்யப்பட வேண்டும்.
மின்பிரிபூச்சு பூசப்பட்ட ஆணிகள் குறைந்த துரு பாதுகாப்பு உள்ளது.

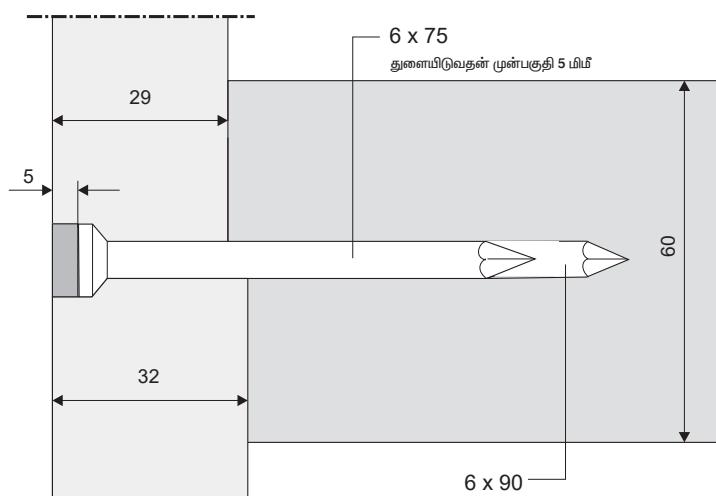


சரியான விட்டம் மற்றும் நீளம் கொண்ட வட்ட கம்பி ஆணிகள் பெரும்பாலான நாடுகளில் உள்ள ஆணி தொழிற்சாலைகளில் வாங்கலாம். இவை சதுர ஆணிகள் வைத்திருக்கும் சக்திக்கு அவற்றை விட சற்று தடிமனாக இருக்க வேண்டும்.

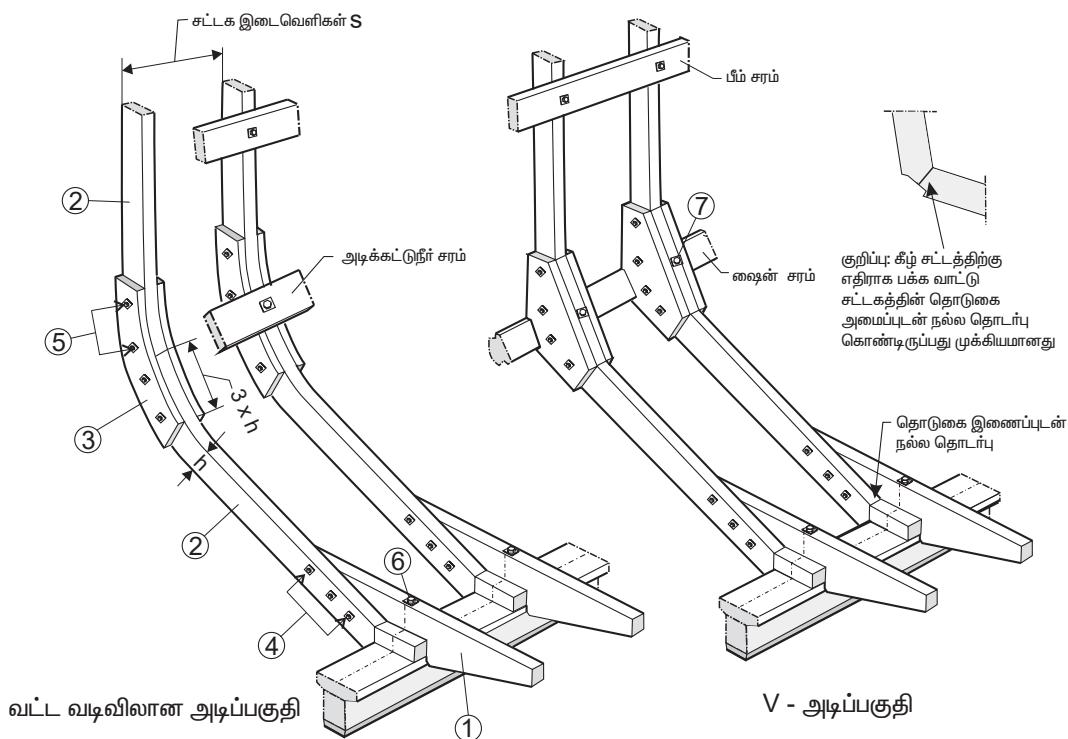
குறைந்தபட்ச சட்டக அகலம்	சதுர ஆணிகள்
d மிமீ	s மிமீ
4	3.6
5	4.4
6	5.3



படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது ஆணிகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் தலை ஒரு பொருத்தமான அமைப்பால் மூடப்பட்டிருக்கும்



சட்டகங்கள்



2.9.6 பிரேம் பரிமாணங்கள் மற்றும் போல்ட் அளவு

ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்க்கீ m_{LDC} கிலோ	மரத்தின் பரிமாணம்			போல்ட்ஸ்					
	(1) தளம் மிமீ	(2) சட்டகம் மிமீ	(3) பிழிமானம் மிமீ	(4)		(5)		(6)	(7)
				d மிமீ	போல்ட் களின் எண்	d மிமீ	போல்ட் களின் எண்ணிறி க்கை	கீல் போல்ட் மிமீ	சைன் பாஸ்ட் மிமீ
500	35 x 97	35 x 60	16	6	2	6	2	8	6
1000	35 x 97	35 x 60	19	6	2	6	2	8	6
2000	47 x 120	35 x 72	19	8	2	8	2	10	8
3000	47 x 120	47 x 72	25	8	3	8	2	10	8
4000	47 x 144	47 x 87	25	8	3	8	2	10	8
5000	47 x 144	47 x 87	25	10	3	10	2	10	8
6000	47 x 144	47 x 97	25	10	3	10	2	12	10
7000	47 x 144	47 x 97	25	10	3	10	2	12	10
8000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10
9000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10
10000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10
15000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10
20000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10
25000	60 x 144	60 x 97	32	10	3	10	2	12	10

ஃபிரேம் டும்பர் என்பது வலிமை வகை D30 அல்லது அதற்கும் அதிகமான வகை ஆகும் அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளுக்கும் ஒரே பரிமாணங்கள்.

கீல்					
தனை	கீல் போல்ட்				
சட்டகம்	பெரிய வாஷர்				
கார்டுபோர்டு	d				
கீழ் கோணம்	b				
பற்றுதல்	h				
கீல்	H				
வாங்கு	B				
வாஷர் பரிமாணங்கள்					
கீல் போல்ட் விட்டம் மிமீ	வாஷர் பரிமாணங்கள் மிமீ				
6	3 x 20 x 20				
8	3 x 25 x 25				
10	3 x 30 x 30				
12	4 x 40 x 40				
கீல் போல்ட் விட்டம் அட்டவணை 2.9.6 ஜப் பார்க்கவும்					
2.9.7 கீல் மற்றும் ஹாக் பரிமாணங்கள்					
குறிப்பு அட்டவணைகள் 2.9.2 இலிருந்து மற்றும் 2.9.3	ஒவரி இடப் பெயர்ச்சி மீ LCC கிலோ	கீல்	ஹாக்		
		அகலம் B மிமீ	உயரம் H மிமீ	அகலம் b மிமீ	உயரம் h மிமீ
250	60	60	120	47	
500	60	72	120	47	
1000	72	72	120	47	
2000	72	97	144	60	
3000	72	97	144	60	
4000	97	120	169	60	
5000	97	144	169	60	
6000	97	144	169	60	
7000	97	169	194	72	
8000	120	169	219	72	
9000	120	194	219	72	
10000	120	194	219	87	
11000	120	194	219	87	
12000	120	194	219	87	

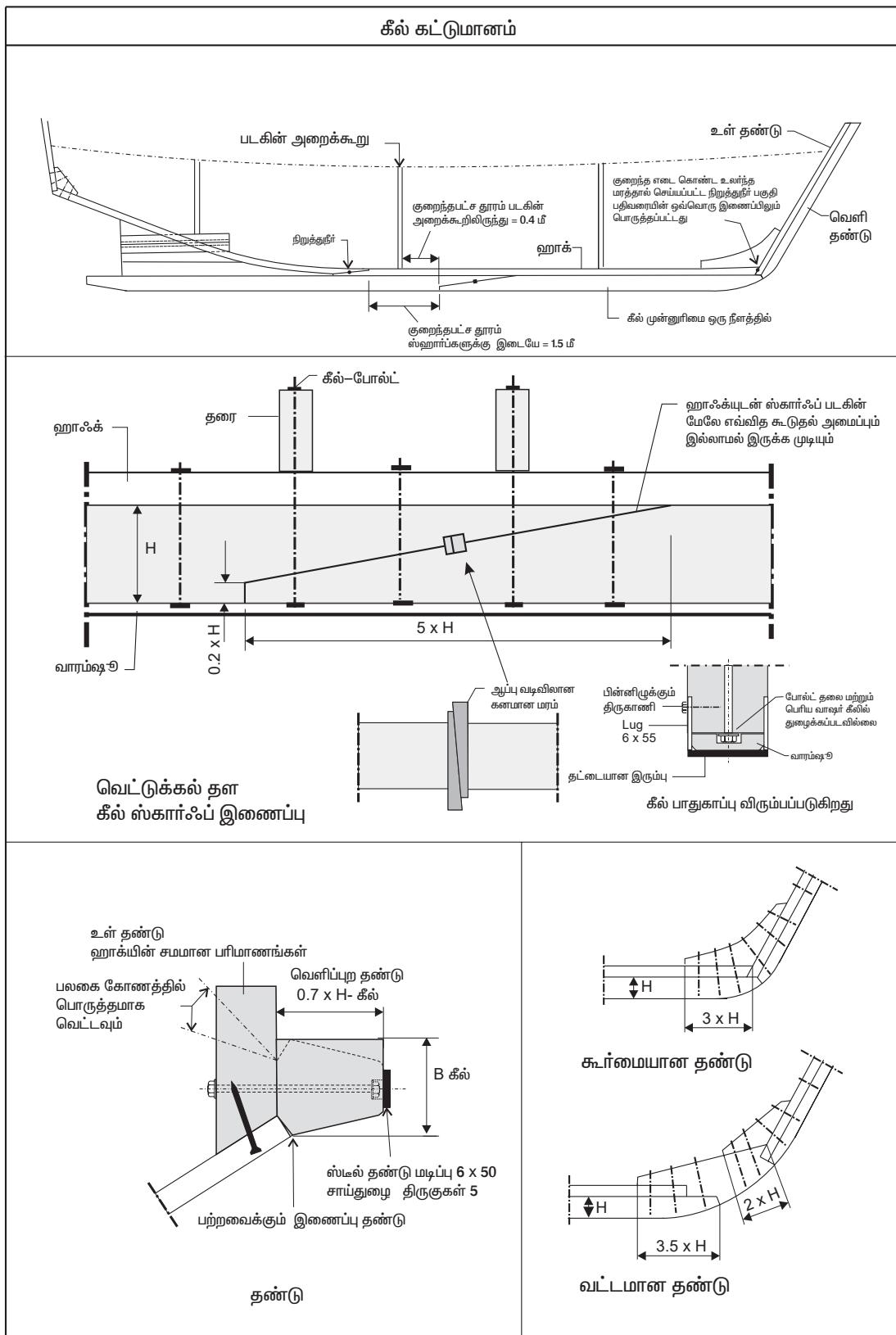
அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளுக்கும் ஒரே பரிமாணங்கள் D30 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வலிமை வகைகளில் மரம் உள்ளது

2.9.8 அடிப்பகுதி கோண காரணி

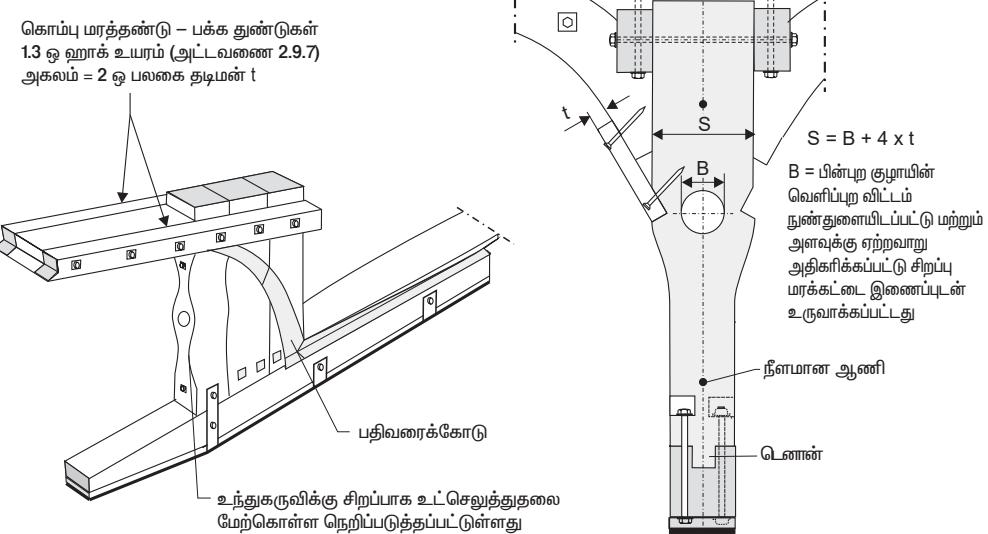
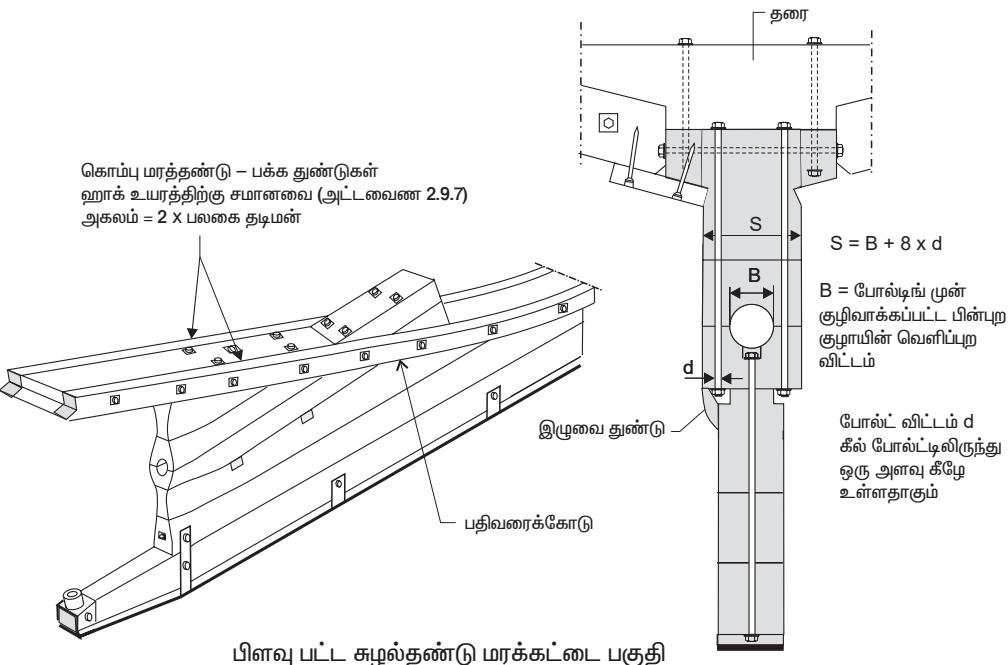
அடிப்பகுதி கோணம் டிகிரி	கீல் காரணி f_k
0	1.20
15	1.07
20	1.0
30	0.9
40	0.7

கீல் உயரம் கீழ் கோணத்திற்கு சரிசெய்யப்பட்டது:

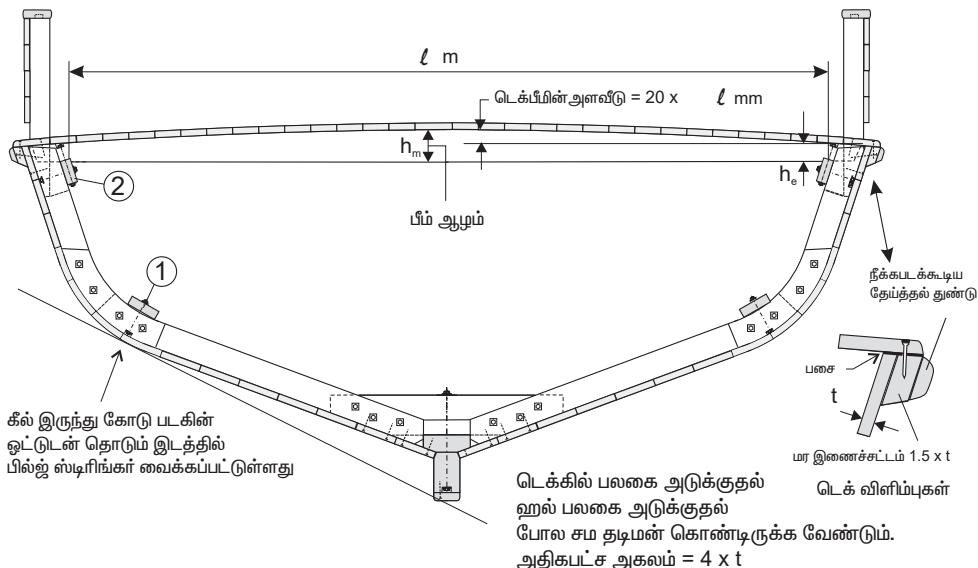
$$H_k = f_k \times H$$



தண்டு பதிவு

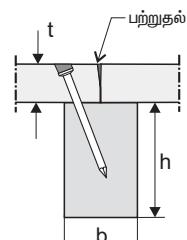


டெக், பில்ஜ் ஸ்டிரிங்கர் மற்றும் பீம் ஸ்டிரிங்கர்



2.9.9 டெக் பீம் பரிமாணங்கள் பற்றுதல் பீம் இன் அகலம்

பீம் இன் அகலம் b mm	பீம் இன் இடைவெளி s mm	பீம் இன் ஆழம்				
		h_m/h_e mm	h_m/h_e mm	h_m/h_e mm	h_m/h_e mm	h_m/h_e mm
		2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m
47	350	75/65	90/65	110/75	130/75	
	400	80/65	95/65	120/75	140/75	
60	350	65/65	80/65	100/75	115/75	130/90
	400	70/65	85/65	110/75	120/75	140/90

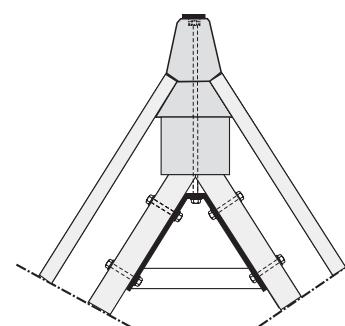


பலகை அடுக்குதலின் பொளி இணைப்பு

அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளுக்கும் ஒரே பரிமாணங்கள்.
வலிமை குழு D30 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வலிமை கொண்ட மரங்கள்.
டெக் திறப்புகளின் விளிம்பில் உள்ள அதிகரிக்கப்பட்ட விட்டங்களின் அகலம் = b x 1.5

2.9.10 பில்ஜ் ஸ்டிரிங்கர் மற்றும் பீம் ஸ்டிரிங்கர்

எற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி mLDC kg	(1) பில்ஜ் ஸ்டிரிங்கர் mm	(2) பீம் ஸ்டிரிங்கர் mm
4000		47 x 72
6000		47 x 97
8000		47 x 97
10000		47 x 97
15000	35 x 144	47 x 97
20000	34 x 144	47 x 120
25000	35 x 144	47 x 120



பில்ஜ் உடன் இணைக்கப்பட்ட ஸ்மல் தண்டு
மற்றும் பீம் ஸ்டிரிங்கருடன் இணைக்கப்பட்ட ஸ்மல் தண்டு
பில்ஜ் ஸ்டிரிங்கர் மற்றும் டெக் பீம்களின் அனைத்து
போல்டிங்களும் பெரிய வாஷர்களுடன் கூடிய = M10
உடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்

பகுதி 4

உலகின் படகு கட்டும் மரங்கள் (EN 338 வலிமை வகுப்பு அமைப்பின் படி தொகுக்கப்பட்டது)

வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வர்த்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D 60 840 கி/மீ ³	எக்கிலோபிரா அலடா	காகு (கானா), அசோபீப் (ஜவரி கோஸ்ட்), போங்கோசி (கேமலந்), எபா (நெஞ்சியா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D 50 780 கி/மீ ³	அஃப்ரோமோசியா பெரிகோப்சிஸ் எலாடா	கொக்ரோடுவா (கானா), ஜவரி கோஸ்ட்	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	அஃப்ளிலியா ஏ. ஆப்கிகானா, ஏ. பிபின்டென்சிஸ் ஏ. பேச்சிலோபா	பாப்பாவோ (கானா), அபா (நெஞ்சியா), பாவ் கானடா (கிளியா பிசாவ்) டஸ்வி (கேமலந், ஜவரி கோஸ்ட்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	டான்டா நெசேகார்டோனியா பாபாவெரிங்பெரா	ஒடுட்டு (நெஞ்சியா), கோடிபே (ஜவரி கோஸ்ட்)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	ஓப்பீ நாகலியா டிடிரிச்சி	பிலிங்கா (கேமலந்), குசியா (கானா), பாடி (ஜவரி கோஸ்ட்) புன்டுப் பிரான்ஸ்டன் (சியரா லியோன்)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D 40 700 கி/மீ ³	அஃப்ளிலியா, கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா	சாம்பிடா (மொசாம்பிக்), எம்பெம்பகோஸ்பி, மீகோரா (தூன்சானியா)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	குவாரியா ஜி.தாம்சோனி	ஒபோபோனெங்க்வி (நெஞ்சியா), போஸ்லே (பிரான்ஸ் மற்றும் ஜவரி கோஸ்ட்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	குவாரியா, வாசைன ஜி. செட்ராடா	ஒபாபோநாங்புவா (நெஞ்சியா), போஸ்லே (கானா), ஜவரி கோஸ்ட்) வாசைன குவாரியா (கிரேட் பிரிட்டன்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	ராகோ குலோரோபோரா எக்செஸ்சா	ஒடம் (கானா), ஜவரி கோஸ்ட்), பேங் (கேமலந்), மொரோ (அங்கோலா) முடிலே (கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா), துஸே, இன்டுலே (மொசாம்பிக்), கம்பலா (சையா)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	மேஹாகனி, உலர் மண்டலம் காயா சென்கெலன்சிஸ்	கெம்ல்செட்ராட் (செனகல்), பிசிலோன் (கிளியா பிசாவ்)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	மேகாரே டெகெமெல்லா ஹூக்கெலி	அுக்மோக்வே (நெஞ்சியா), பாகு, அபாகு (கானா) டெகா (கேமலந்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	படாக், ஆப்பிரிக்க திரியோகார்ப்ஸ் சொயக்ளிப்	கேம்புட், பார்லூட்	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	தேக்கு (தோட்டம்) டெக்டோனா கிராண்டில்		நீடித்தது	சிறியது
D 35 670 கி/மீ ³	முனிங்கா திரியோகார்ப்ஸ் அங்கிலோயென்சிஸ்	மினிங்கா (தூன்சானியா), அமிகோவா (மொசாம்பிக்) முக்வா (சாம்பியா), கியாத், கஜாத் (எஸ். ஆப்பிரிக்கா)	மிகவும் நீடித்தது	சிறியது
	இடிக்போ டெர்மினாலியா ஜுவோரென்சிஸ்	எமெரி (கானா), ஃப்ரமிரே (ஜவரி கோஸ்ட்)	நீடித்தது	நடுத்தர
	நியாங்கோன் டார்ட்டியா யூலிஸிஸ்	ஸபடரவி, ஜவரி கோஸ்ட், காபோன், சூலயெழித்து (கானா)	நீடித்தது	சிறியது
	சாப்பேல் எட்டாண்ட் ரோபிராக்மா சிலின்டெரிக்ஸ்	அடூதிக்ரோ (ஜவரி கோஸ்ட்), செபல்லி (கேமலந்)	மிதமாக நீடித்தது	சிறியது
	யுதிலிஸ் எடாண்ட் ரோஃப்ராக்மா யுதிலிஸ்	சிப்போ (ஜவரி கோஸ்ட்), அஸி (கேமலந்)	நீடித்தது	சிறியது
D 30 640 கி/மீ ³				
D25 EN 338 570 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை	மேஹாகனி, ஆப்பிரிக்க காயா ஜுவோரென்சிஸ் காயா அந்தோதேகா காயா நயாசிகா	ம்பவா (மலாவி), ம்கங்காஜி (உகாண்டா) அகாஜேனாட் அப்பிரிக்யூ (ஜவரி கோஸ்ட், பிரான்ஸ்) காயா (அமெரிக்கா)	மிதமாக நீடித்தது	சிறியது

D15 EN 338 400 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை	ஒபேச்சே டிரிப்ளோசிட்டான் ஸ்கல்ராக்சிலோன்	வாவா (கானா), அராரோ (நெஞ்சியா), சம்மா (ஜூவரி கோஸ்ட்) அய்யல் (கேமருங்)	நீடித்தது இல்லை	சிறியது
	கூழன் - ஒகோமே ஆகோமியா க்னோனானா	ஆடுகட்டு, அடிர் (எக்குபேடாரியல் க்ஸியா)	நீடித்தது இல்லை	சிறியது

தெற்கு ஆசிய மரக்கட்டைகள்

கடன் மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)

வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வாய்த்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளந் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D70 1080 கி/மீ ³	சால், பர்மா வேநாரியா ஓப்டுசா	தித்யா (பர்மா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D60 840 கி/மீ ³	சால் வேநாரியா ரோபஸ்டா	ஷால், சக்வா, சாலா	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	ஹோரா டிப்டராகார்பஸ் ஸ்லியானாகிள்ஸ்		மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
D50 780 கி/மீ ³	பாடுல் அகாசியா அரேபிகா குர்ஜன் டிப்டராகார்பஸ் எஸ்பிபி	ஜாலி, பாப்பர், துமா, பாப்லி, கிகார் யாங்	நீடித்தது மிதமாக நீடித்தது	சிறிய நடுத்தர
D40 700 கி/மீ ³	சுக்லாம், வெள்ளை டெர்மினாலியா பைஸாட்டா	இந்திய வெள்ளி சாம்பல் மரம், லீன்	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	படாக், அந்தமான் டெராகார்பஸ்	அந்தமான் ரெட்டுவெட்	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
	தேக்கு டெக்டோனா கிராண்டில்	சக்வான், டெகு, தேகா, கியூன்	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
D35 670 கி/மீ ³	ஜனி ஆர்டோகார்பஸ் ஹிரிர்சுடா	அஞ்சிலி, ஜனி, பெஜாதா	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
	பென்டேக் லாகர்ஸ்லட் ரோமியா லான்செலாட்டா	வெங்கக், நானா, வெவல	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
D 30 640 கி/மீ ³	ஸெப்னாமா லாகர்ஸ்லடோமியா ஸ்பெசிபோசா	ஜிருல் (இந்தியா, பாகிஸ்தான்) இந்டானன் (தாம்பலாந்து) பங்களாங் (வியட்நாம்)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
D25 EN 338 570 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை கி/மீ ³	அமரி அமூர் வாலிச்சி ஏ. ஸ்லீபாக்டிபிலிஸ்	லக்சினி, கேவின்லிபோர்	மிதமாக நீடித்தது	குறைந்த
	சம்பக் மெச்சிலா சம்பக்கா	சாகா, சங்கா, சாகாவா	இல்லை நீடித்தது	நடுத்தர
	சாப்லாஷ் ஆர்டோகார்பஸ் சாப்லாஷா	டாவுங்-பெயின்னே (பர்மா)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	கும்ஹர் கும்ஹரினா ஆர்போரியா	கோமாரி, சிவன், ஏமேன, கம்பரி, க்கும்ஹினா	நீடித்தது	குறைந்த
	மாங்கனி மங்கில்பொரா இண்டிகா	ஆம்பா, மாமிட் (இந்தியா), எட்டாம்பா (இலங்கை)	இல்லை நீடித்தது	குறைந்த
D15 EN 338 370 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை கி/மீ ³	லுனுமி டெல்லா மெலியா கலைவ	மலபார் நிம்வெட், நிம்பர்ரா இலங்கையில் மிதைவகருக்குப் யயன்படுகிறது	அழியக்கூடியது	குறைந்த
	ரோம்யா அல்பீசியா ஸ்டிபுலாட்டா	இந்தியாவில் கட்டுமரங்களுக்குப் யயன்படுகிறது	அழியக்கூடியது	குறைந்த
	பாம்பாக்ஸ், இந்தியன் பாம்பாக்ஸ் மலபாரிகம்	செமூல், பருத்தி மரம், லெட்பன், சிம்பல் இந்தியாவில் கட்டுமரங்களுக்குப் யயன்படுத்தபடுகிறது	அழியக்கூடியது	குறைந்த
சாஃப்ட்வெட் (கூம்பு இனங்கள்)				
C30 460 கி/மீ ³	சிடார் செட்டர்ஸ் தேவதாரா	தியோதர், டயர், தாதர்	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய

தென்கிழக்கு ஆசிய மரக்கட்டைகள்

கடன மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)

வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வர்த்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D70 1080 கி/மீ ³	பாலெ வேஷரியா எஸ்பிபி.அதிக அடர்த்தி கொண்டது	சௌங்கன் பத்து, கோபசா பத்து	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	பாங்கிராய் வேஷரியா லேவிஸ்போலியா		நீடித்தது	நடுத்தர
	பெலியன் யக்டி சீரா ஆக்சிலோன் ஸ்வாகேரி	தம்புலியன், பொலியன்	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	பிழல் மதுகா பயன்பாடு பலாகியம் ரிட்லி		மிகவும் நீடித்தது	பெரியது
	செங்கல் பாலேனாகார்பஸ் ஹெப்மி		மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
D60 840 கி/மீ ³	கியாம் ஹோபியா எஸ்பிபி.		மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	கெம்பாஸ் கூம்பாசியா மலாசென்சிஸ்	துவாலாங் (மேலசியா), காடு ராஜா (சாவாக்), மெங்கரிஸ் (போர்னியோ)	நீடித்தது	நடுத்தர
D50 780 கி/மீ ³	கெருமிங் டிப்பெராகார்பஸ் எஸ்பிபி.	அபிடோங் (பிலிப்பைஸ்ஸ்)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	மேரவன் ஹோபியா எஸ்பிபி.	சௌங்கன் (சாவாக் மற்றும் சபா)	நீடித்தது	நடுத்தர
	மெப்பாவ் ஜைவெனையை palembanica	மிராபோவ் (சபா), டிலெங்கல்	நீடித்தது	சிறிய
	ரெசாக் வாட்கா ,கோட்டிலெலலாபியம் எஸ்பிபி.		நீடித்தது	நடுத்தர
	கைவெடக்ஸ் கைவெடக்ஸ் எஸ்பிபி.		நீடித்தது	சிறிய
D40 700 கி/மீ ³	மெங்குலாங் ஹோரிட்ரா எஸ்பிபி.	கும்ப்ராக் (தூய்லாந்து), கெம்பாங் (சபா), டுங்குன்	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	தேக்கு டெக்டோனா கிராண்டிஸ்		மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
D35 670 கி/மீ ³	பிடாங்கோர் கேவாபில்லம் எஸ்பப. சி தவிர்த்து இணோபில்லம்		மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	மெரண்டி, அடர் சிவப்பு வேஷரியா எஸ்பிபி.	அடர் சிவப்பு செராயா, நெமுச (மலிசியா), ஒபா கலுக் (சபா)	நீடித்தது	சிறிய
	மெரண்டி, வெள்ளை வேஷரியா எஸ்பிபி.	டுரே, டர்மீர்வநா (சாவாக்), முடியியளை பீரவமை	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	மெரந்தி, மஞ்சன் வேஷரியா எஸ்பிபி.	மெரண்டி டமர் ஹிதம் (மேலசியா), லுன் குனிங் (சாவாக்)	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	மெரண்டி கெருது பராலோரியா எஸ்பிபி.		மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	மெங்கவாமற்றும்கிராபக் அனிசோப்பெரா எஸ்பிபி.		மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	மெலுனாக் பெண்டேஸ் டிரிப்பெரா		மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
D30 640 கி/மீ ³	மெரண்டி, வெளிர் சிவப்பு வேஷரியா எஸ்பிபி.	லாவான், வெளிர் சிவப்பு செராயா, பெரவான், செரியா மேரா	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	செரியா, வெள்ளை பரேஷாரே மலானோனன்	உரத் மாதா (சபா), பாக்திகன் (பிலிப்பைஸ்ஸ்)	நீடித்தது இல்லை	சிறிய
D25 EN 338 570 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை கி/மீ ³				

பசிபிக் மரக்கட்டைகள்				
கட்சி மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)				
வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வாந்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளார் பெயர்	மரத்தின் ஆயன்	இயக்கத்தில் சேவை
D70 1080 கி/மீ ³	ஹோபியா, கனமானது ஹோபியா எஸ்பிபி. உடபட: எச். இரியானா, எச். பார்விஃபோலியா			
	இரும்பு பட்டை, சாம்பல் யூகலிப்டஸ் எஸ்பிபி.		மிகவும் நீடித்தது	
D60 840 கி/மீ ³	கம், நலம் யூகலிப்டஸ் கமால்டுலென்சிஸ்	சிவப்பு நதி பசை	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	கம், புள்ளிகள் யூகலிப்டஸ் மக்குலேட்டா		மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	கெம்பாஸ் கூம்பாசியா மலாசென்சிஸ்		நீடித்தது	நடுத்தர
D50 780 கி/மீ ³	கர்ரி யூகலிப்டஸ் ஸ்டெலர்சிகோலோ ஆர் குவிலா இன்ட்சியா பிளைகா	வெசி (பிளை)	நீடித்தது	நடுத்தர
D40 700 கி/மீ ³	வெவடக்ஸ் (கனமான) விட்டெடஸ் கோபாஸ்சஸ்	வாசா, வாடா (சாலமன்ஸ்)	நீடித்தது	சிறிய
	ஜார்ராவும் யூகலிப்டஸ் மார்ஜினேட்டா		மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	டான் பொமேடியா பின்னாடா	கசாப், அவா, அகோ (சாலமன்ஸ்), ஒஹாபு (ப்புவா)	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
D35 670 கிலோ/மீ ³	தாமனு காலோபிளாலம் கலைவ்ஸ்கி	கொம்பலோ (சாலமன்ஸ்), தமனு (சேமாவா)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
D30 640 கி/மீ ³	படாக், சாலமன் டிரோகார்பஸ் இண்டிகள்	ரோஸ்வுட் (ப்புவா)	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
	சிடார், ஆஸ்திரேலிய னோ ஆஸ்திரேலியா செட்டரெலா னோ	சிவப்பு சிடார்	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
மென்மையான (கூம்பு இனங்கள்)				
C30 460 கி/மீ ³	டகுவா மகத்ரோ அகதிஸ் வைட்டிபென்சிஸ்		நீடித்தது இல்லை அழுத்தம் சிகிச்சை: நீடித்தது	சிறிய
	கவுரி, நியூசிலாந்து அகதிஸ் ஆஸ்ட்ரேலிஸ்		மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	பைன், ஹூ லிப் அரெளகாரியா கன்னிங்ஹாமி	குன்ஸ்லாந்து பைன்	இல்லை நீடித்தது	சிறிய
C24 420 கி/மீ ³	பைன், கிளிங்கி ஆப்ரெளகாரியா கிளிங்கி		இல்லை நீடித்தது அழுத்தம் சிகிச்சை: நீடித்தது	சிறிய

தென் அமெரிக்க மரக்கட்டைகள்				
கடன மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)				
வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 1 2 % MC	வர்த்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளுர் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D70 1080 கி/மீ ³	கிள்ளூர்ட் ஆக்டையா ரோடிசெப்		மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	இப்பி தேப்புயா செராட்டுக்கோலா	ஹக்கியா, அயர்ன்வட் (கயானா), க்ரோன்ஹார்ட், வசிபா (சுரினம்) இபேபாகேர் (பிரேசில்), பெதபரா (கர்பியன்)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	ஷஜ் போ டயலியம் கியானென்ஸ்	குவாபாக், தாமரின்டோ, ஷஜ் மிரிம்	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	மண்பாலக் எஸ்கெவெயிலேற் ஸ்பிபி.	கருப்பு கக்கராலி (கயானா), மேஹா நெயார், பார்க்கல், ககரல்லி, டோவிலோ மரம், குவாட்டகேர	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	மசரந்துபா மணிகர் பிடெண்டா	பாவாடா (கயானா), பொலேட்டி (சுரினம்), மடபெருடா (பிரேசில்) நிஸ்பெரா (பனாமா)	நீடித்தது	நடுத்தர
D60 840 கி/மீ ³	மோரா மோரா எக்செல்சா	பிராகு (கயானா), பெட்டோ, விட்டே மோரா (சுரினம்), மேஹாட் ரூஜ்	மிகவும் நீடித்தது	பெரியது
	ஊதா இதயம் பெல்டோஜின் எஸ்பிபி.	கொரோபோரெல்லி, சகா (கயானா), பாவ் ரோக்ஸோ, அமரங்டே (பிரேசில்) அமராந்த் (அமெரிக்கா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D50 780 கி/மீ ³	கோர்பரில் கைஹூமனியா எஸ்பிபி.	ஜேடாபா, ஜாடை, ஃபாரின்ஹீரா, ஷஜ் அமேரோலா, ஷஜ் வெர்மெஹ்லோ (பிரேசில்); வெட்டுக்கிளி (கர்பியன்)	நீடித்தது	நடுத்தர
	ஏஞ்சலிக் டிகோரினியா குயானென்சிஸ்	பாஸ்ராலோகஸ்	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	குபகல்லி கெபியா கிளாப்ரா	குபிபுயா (பிரேசில்), கவுபி (கயானா), கோபி (சுரினம்)	நீடித்தது	நடுத்தர
	பிக்கியா காரியோகார் வில்லோசம்	பெகும்யா, பெகும்யா பிராவோ, வின்கிரிபிற	நீடித்தது	நடுத்தர
	கரதன் கைஹூமனியா எஸ்பிபி.	உருக்ரானா (பிரேசில்), கர்டானி, பைலன் (கயானா) செராரோடோன், அணோனிவானா (சுரினம்), நான்சிட்டோ (நிகரகுவா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D40 700 கி/மீ ³	டாடாஜூபா பகல்ஸா குயானென்சிஸ்	பகாஸ்லே (கயானா), கெல பகாஸ்லே (சுரினம்)	நீடித்தது	சிறிய
	வெள்ளை பெராபா பரேதோகாமா பெராபா	பெராபா டி கேம்போஸ், ஜூபி பெராபா, பெராபா அமெராலா, பெராபா பிராங்கா, ஜூபி கிளாரோ (பிரேசில்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
D35 670 கி/மீ ³	பாகுரி பிளாட்டோனியா சின்னம்	பேகாரோபரி, பகாரு (பிரேசில்), மேடாசாமா (ஈக்வடார்) பேகாலி (சுரினம்)	நீடித்தது	நடுத்தர
D30 640 கி/மீ ³	செராஜீரா அம்புரானா கேரன்சிஸ்	அம்புரானா, எம்புரானா, குமாரே, செராஜீரா ரஜாடா (பிரேசில்)	நீடித்தது	நடுத்தர
	ஃப்பிஜோ கோர்டியா கோல்டுயானா	ஃப்பிரீஜோ (பிரேசில்), கோர்டியா லூட், ஜென்னி லூட் (யெஸ்) அரபுடங்கா, செட்ரோ-ஜி, அகாஜ் டி, மோக்னோ, அகுவானோ	நீடித்தது	சிறிய
D25 EN 338 570 கி/மீ ³ ல் சேர்க்கப் படவில்லை கி/மீ ³	லூரோ, சீவ்பு ஒக்காட்யா ரப்ரா	லூரோ வெர்மெல்ஹோ (பிரேசில்) டிடெப்ரா (கயானா) வேன், டெட்டோராமா, பெவானா (சுரினம்), கிரிக்னான் ரூஜ்	நீடித்தது	சிறிய
	ஜெகிடிபா கரினியானா எஸ்பிபி.	ஜெகிடிபா ரோசா (பிரேசில்), அபார்டே (கொலஸ்பியா) பாகு (வெளிகலா)	நீடித்தது	சிறிய
	சிடார், தென் அமெரிக்கன் செட்ரோலா எஸ்பிபி. ஆனால் முக்கியமாக: சி. பிசிலிஸ்	செட்ரோ, செட்ரோ படாடா, செட்ரோ ரோசா, செட்ரோ வெர்மெஹ்லோ (பிரேசில்)	நீடித்தது	சிறிய
	மேஹாகனி, பிரேசிலியன் ஸ்விடெனியா மேக்ரோஃபில்லா		நீடித்தது	சிறிய

மத்திய அமெரிக்கா மற்றும் கரிபியன் மரக்கட்டைகள் கடின மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)				
வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வாந்தக யெர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளந் பெயர்	மரத்தின் ஆயன்	இயக்கத்தில் சேவை
D70 1080 கி/மீ ³	பாலாடா மிழுசோப்ஸ் பிடெண்டேட்டா மணில்கரா பிடெண்ட்டா	ஆக்போ (புவேர்ட்டோ ரிக்கோ), நில்பெரா (பனாமா) புல்ட்வெட் (செபின்ட் லூசியா)	மிகவும் நீடித்தது	பெரியது
	போயிஸ் கிரிஸ் லிகானியா டெர்னாடென்சிஸ்	பாய்ஸ் டி அப்லே (பொமினிகா), பாய்ஸ் டே மஸ்ஸேஸ் (ஸ்ட. லூசியா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
	கோங்கா டிப்டெரிக்ஸ் ஓடேராராட்டா	கோமேரா (கரினம்), குமாரு (கயானா)	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D60 840 கி/மீ ³	ஏஞ்சவின் ஆண்டிரா இன்ர்பிஸ்	குராரோ, கொராரோ (கயானா), ரோட் கேபஸ் (கரினம்), யாபா (கியூபா) ஃபெசன்ட் மரம், சோன் மரம், அல்மெண்ட் ரோ, சாப்பனோ (குஜா, குபிரா, குயினிலோ, மக்காயா (கரிபியன்)	மிகவும் நீடித்தது	சிறிய
	கோர்பரில் ஸைரூபனியா கூர்பரில்	லோகஸ், சவாரி லோகஸ் (கரினம்), அல்கோரோ (புவேர்ட்டோ ரிக்கோ)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
D50 780 கி/மீ ³	நார்குஸ்டா டெர்மினாலியா அமேசானியா	ஃபுகாடி, காபி மோர்டா (கயானா), அல்மெண்ட் ரோ (லேலிஸ்) கொச்சன் (மெக்சிகோ), வெள்ளை ஆவிவர் (இரினிடா'), குயாபோ (வெனிகலா)	நீடித்தது	நடுத்தர
	ஏஞ்சவிக் னுடைத்சலதேய பார்மைநேநோளை டுகாரின்சு கிளென்சிஸ் டி.போன்சிஸ்	பஸ்ராலோகஸ், டெக் டி லா கயானா	மிகவும் நீடித்தது	நடுத்தர
D40 700 கி/மீ ³	லாரியர் போய்வே ஸைரூபானிமா கரிபே எச். அல்கோர்னாம்புகுள்	தபனா (கிரென்டா), ஹார்ஸ்ஸிப்ளெஷ் மேஹாகனி (செயின்ட். வின்சென்ட்) போயிஸ் டி'மண்டே (செயின்ட் லூசியா)	நீடித்தது	நடுத்தர
	மன்னி சிம்போனியா குலோபுலிஸ் பெரா	மாடக்கி (குரினம்) வைகா, செவ்ஸ்டிக் (பெலிஸ்), போயிஸ் கொச்சன் மணிபஸ்வி செங்கல்- மெழுகு மரம் (கயானா) மாங்கிள் பிளாங்க (பொமினிகா)	நீடித்தது	நடுத்தர
	தேக்கு டெக்டோனியா கிராண்டிஸ்	டெகா (ஸ்பானிஷ்), டெக் (பிரெஞ்சு)	நீடித்தது	சிறிய
	யோக்வெட் கேடல்பா லார்க்சிசிமா	பிரஞ்சு ஒக், ஷைட்டியன் ஒக், ஸைமக்கா ஒக், போயிஸ் சென் (கரிபியன்)	நீடித்தது	நடுத்தர
D35 670 கி/மீ ³	ஆண்டிரோபா கரப்பா குயாவென்சிஸ்	கிராப்வெட் (கயானா), ஃபிகுவேராவா, டாங்கேர (ஈக்வடார்) கிராப்பா (குரினம்), காரோபா' (குவாடலூப்)	மிதமாக நீடித்தது	நடுத்தர
	ரோயிஸ்; டபேபுயா ஸ் பி பி	ஆப்பமேட், பிங்க் பெலாப், போய்ரியர் ரெஞ்ச், பொய்ரியர் பிளாங்க	நீடித்தது	சிறிய
	தேபுயா, வெள்ளை தேபுயா ஸ்டெனாகாலிக்ஸ்		மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
D30 640 கி/மீ ³	போயிஸ் பந்தே ரிசேனியா கிராண்டன்	சபரிகாட் க்ராண்டஸ் பெயில்ஸஸ் (கிரென்டா)	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
D25 EN 338 ஸ் சேர்க்கப் படவில்லை 570 கி/மீ ³	மேஹாகனி, மத்திய அமெரிக்கன் ஸ்விடெனியா மேக்ரோஃபில்லா	காபா, காபா ஹேன்டுரான (ஸ்பானிஷ்), அகாஜென் (பிரெஞ்சு) ஸப்பிளோட் கடை (மெக்சிகோ)	நீடித்தது	சிறிய
	சிடார், மத்திய அமெரிக்கர் செட்ரலா ஓடேராராட்டா	பொதுவாக அழைக்கப்படும்: அகாஜென் ரூஜ் ஆனால் இது குழப்பாக உள்ளது	நீடித்தது	சிறிய
	கோந்தியா அமெரிக்கன் ஒளி கார்ட்தியா அலியோடோரா	சால்ம்வெட் (பெலிஸ்), ஈக்வடார் லார்க்	மிதமாக நீடித்தது	சிறிய
	சமன் பித் தெக்லாபியம் சமன்	அல்கோரோபோ (மெக்சிகோ), ரெபின்ட்டி (ஹெட்டி)	நீடித்தது	சிறிய

மென்மையான (கூம்பு இனங்கள்)				
C40 500 கி/மீ ³	பிட்ச் பைன், கார்பியன் பினஸ் கரிபோயா பினஸ் ஒகார்பா	ஓகோட் பைன் (மத்திய அமெரிக்கா) கார்பியன் நீண்ட இலை பிட்ச் பைன் (புகீக)	மிதமாக நீட்த்தது	சிறிய

வட அமெரிக்கா மற்றும் கார்பியன் மரக்கட்டைகள்

கடின மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)

வலிமை வகுப்பு சராசரி எடை 12 % MC	வர்த்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D35 670 கி/மீ ³	ஒக், வெள்ளை குவெர்கல் ஆஸ்பா		நீட்த்தது	நடுத்தர
D30 640 கி/மீ ³	சாம்பல், வெள்ளை ஃப்ராக்சினஸ் அமெரிக்கானா		நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர
	பிரிச், மஞ்சள் பெதுலா அலெகானியென்சிஸ்		நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர
	எல்ம், ராக் உல்மஸ் தாமசி		நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர
D25 EN 338 ல் சேர்க்கப் படவில்லை 570 கி/மீ ³	எல்ம், அமெரிக்கன் உல்மஸ் அமெரிக்கானா		நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர

மென்மையான (கூம்பு இனங்கள்)

C30 460 கி/மீ ³	பைன், அடர்த்தியன் தெற்கு நீண்ட இலை பினஸ் பாலஸ்ட்ரிஸ்	பிட்ச் பைன்	மிதமாக நீட்த்தது	நடுத்தர
	ஃபிர், டங்கஸ் சூடாஷ்கா மென்சீஸி	ஓரேகான் பைன்	மிதமாக நீட்த்தது	நடுத்தர
C24 420 கி/மீ ³	சிடார், அலாஸ்கா சமேசிபாரிஸ் நூட்கடென்சிஸ்		நீட்த்தது	சிறிய
	சிடார், போர்ட் - ஆர்சிபோர்ட் சாமேசிபாரிஸ் லாசோனியானா		நீட்த்தது	சிறிய
	ரெட்வுட், பையை வளர்க்கி செகோயா செம்பெரிவிலெர்ஸ்ஸ்	கோஸ்ட் ரெட்வுட், கலிபோர்னியா ரெட்வுட்	நீட்த்தது	சிறிய
C18 380 கி/மீ ³	சிடார், மேற்கு சிவப்பு துஜா ப்ளிகேட்டா		நீட்த்தது	சிறிய
	பைன், கிழக்கு வெள்ளை பினஸ் ஸ்ட்ரோட்ஸ்		மிதமாக நீட்த்தது	நடுத்தர
	பைன், மேற்கு வெள்ளை பினஸ் மாண்ட்கோலா	ஜடாஹேரா வெள்ளை பைன்	நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர
	தாரிர், சிட்கா பைசியா சிட்சென்சிஸ்		நீட்த்தது இல்லை	நடுத்தர

C16 370 கி/மீ ³	சிடார், அட்லாண்டிக் வெள்ளை சாமேசிபிஸ் நைராய்டுகள்	தெற்கு வெள்ளை சிடார், சதுப்பு நிலம், சிடார், படகு சிடார்	நீட்த்து	சிறிய
	சிடார், படகு வெள்ளை துணை ஆக்ஸிடெண்டாலிஸ்	ஆர்போர்விடே	நீட்த்து	சிறிய
ஜூரோப்பிய மரக்கட்டைகள்				
கடின மரம் (இலையுதிர் இனங்கள்)				
வலிமை வகுப்பு சுராசரி எடை 12 % MC	வாந்தக பெயர் அறிவியல் பெயர்	உள்ளர் பெயர்	மரத்தின் ஆயுள்	இயக்கத்தில் சேவை
D30 640 கி/மீ ³	சாம்பல், ஜூரோப்பிய ஃபிராக்ஸினஸ் எக்செல்சியர்		அழியக்கூடியது	நடுத்தர
	பீச், ஜூரோப்பிய ஃபாகஸ் சில்வாடிகா		அழியக்கூடியது தண்ணீருக்கு அடியில் நீட்த்து	பெரியது
	எல்ம், ஜூரோப்பிய உல்மஸ் கிளாப்ரா		நீட்த்து இல்லை	நடுத்தர
	ஒக், ஜூரோப்பிய குவெர்கஸ் ரோபர் கே. பெர்ராயா		நீட்த்து	நடுத்தர
மென்மையான (கூம்பு இனங்கள்)				
C35 480 கி/மீ ³	லார்ச், ஜூரோப்பிய லாரிக்ஸ் டெசிடுவா		மிதமாக நீட்த்து தண்ணீருக்கு அடியில் நீட்த்து	நடுத்தர
	லார்ச், கைப்ரியன் லாரிக்ஸ் சிபிரிகா		மிதமாக நீட்த்து தண்ணீருக்கு அடியில் நீட்த்து	நடுத்தர
C30 460 கி/மீ ³	ரெட்ட்வட், ஜூரோப்பிய பினாஸ் சில்லெவஸ்ட்ரிஸ்	நார்வே பைன்	மிதமாக நீட்த்து	நடுத்தர
	ஸ்ப்ரூஸ், பால்டிக் பிசியா அபிஸ்	ஓயிட்டுட்	நீட்த்து இல்லை	நடுத்தர

இணைப்பு III

GRP மீன்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

பகுதி 1

பொது

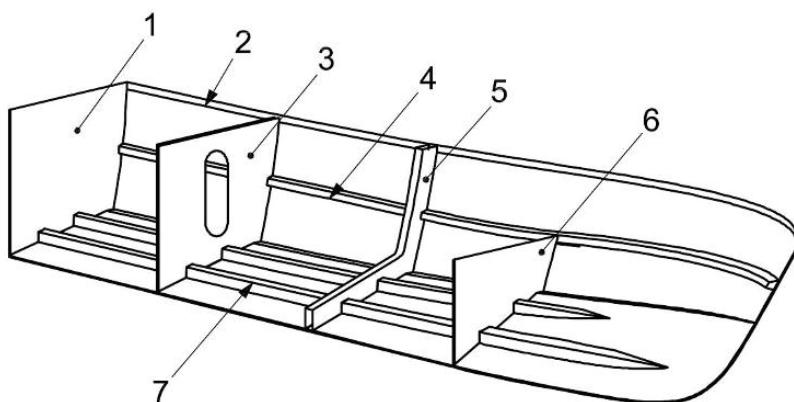
1 நோக்கங்கள்/ வாய்ப்புகள்

1.1. இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள் 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேலோடுடைய படகுகளுக்கு பொருந்தும்.

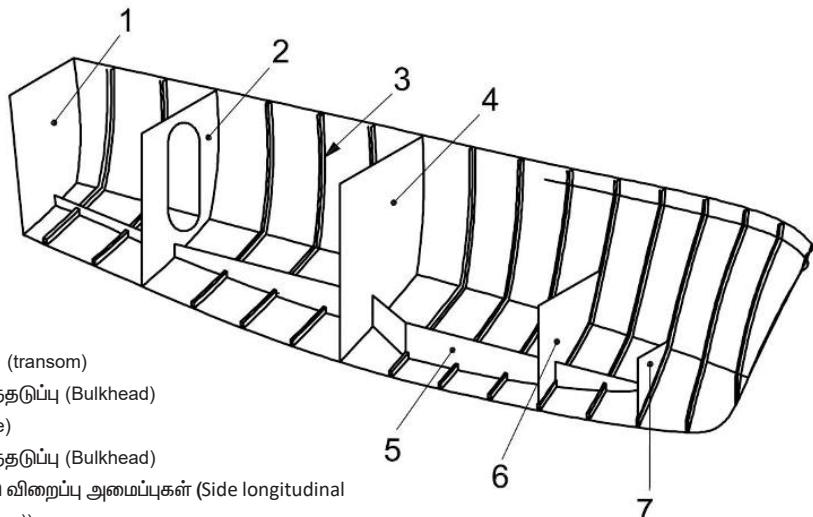
1.2. பொதுவாக படகு கட்டுமான தரநிலைகள் வழக்கமான வடிவ படகுகளுக்கும் மற்றும் வலுவுட்டப்பட்ட கண்ணாடியுடன் சூடிய பிளாஸ்டிக் கட்டுமான (ஜிஆர்பி) படகுகளுக்கும் இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள் பொருந்தும்; (ஜிஆர்பி) படகுகள், என்பவை கண்ணாடி ரோவின்ஸ் மற்றும் பாய் மற்றும் பாலியஸ்டர் பிசின் கட்டுமானத்திலான ஒற்றை-ஹல் கொண்ட படகுகள் ஆகும். பொதுவாக, இவை கீழ்க்கண்டவற்றை கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. ஒற்றை தோல் கட்டுமானத்துடன் சூடிய மேலாட்டின் அச்சு;
2. GRP உறையிடப்பட்ட மேலோட்டு பலகை, GRP அல்லது பாரம்பரிய மர கட்டுமானம்;
3. குறுக்கு கட்டமைத்தல்;
4. படகின் பக்க மேல்முனை, குறுக்குவிட்டக் கட்டடைகள், என்ஜின் வைப்பிடங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒருநீளவாட்டு அமைப்பு மற்றும்
5. சிறிய படகுகளில், உள் அறைகல அமைப்புகள் மற்றும் ஹல் வடிவத்தில் போதுமான விறைப்புத் தன்மையை வழங்கலாம்.

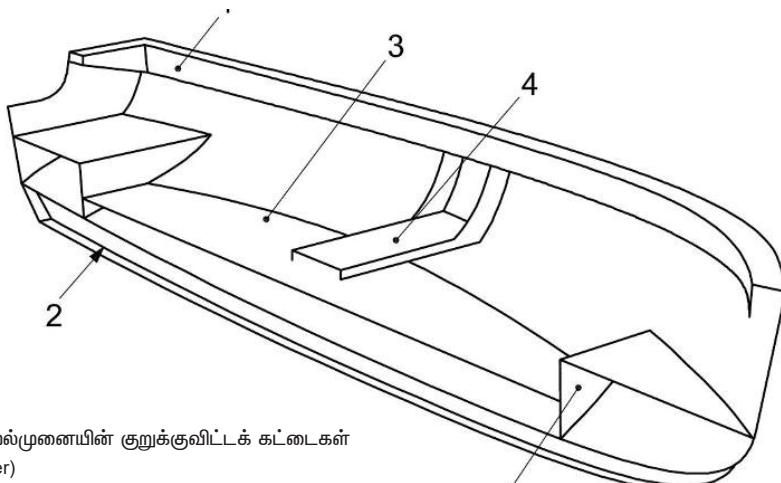
GRP படகின் நீள்வாட்டு சட்டகத்திற்கான எடுத்துக்காட்டு



- 1 இடைச்சட்டகம் (transom)
- 2 படகின் பக்க மேல்முனையின் குறுக்குவிட்டக் கட்டடைகள் (Gunwale stringer)
- 3 படகின் அறைத்தடைப்பு (Bulkhead)
- 4 பக்க நீள்வாட்டு விறைப்பு அமைப்புகள் (Side longitudinal stiffener (Stringer))
- 5 வலை சட்டகம் (Web frame)
- 6 ஆழமான தளம் (Deep floor)
- 7 அடித்தட்டு நீள்வாட்டு விறைப்பு அமைப்புகள் (Bottom longitudinal stiffener (Stringer))



- 1 இடைச்சட்டகம் (transom)
- 2 படகின் அறைத்தடுப்பு (Bulkhead)
- 3 சட்டகம் (Frame)
- 4 படகின் அறைத்தடுப்பு (Bulkhead)
பக்க நீள்வாட்டு விரைப்பு அமைப்புகள் (Side longitudinal
stiffener (Stringer))
- 5 அடித்தட்டு உத்தரம் (Bottom girder)
வஸல் சட்டகம் (Web frame)
- 6 ஆழமான தளம் (Deep floor)
- 7 ஆழமான தளம் (Deep plating)



- 1 படகின் பக்க மேல்முறையின் குறுக்குவிட்டக் கட்டடைகள்
(Gunwale strainer)
- 2 கீல் (Keel)
- 3 கட்டுமான அமைப்பு (Structural sole)
- 4 படகு விசிப் பலகை (Thwarts)
- 5 ஆழமான தளம் (Deep floor)

1.3. பகுதி 3 அட்டவணை 1இல் 16 மைல்கள் வரையுள்ள வேகத்தில் இயங்கும் படகுகளுக்கான தரநிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அதிக வேகத்தில் இயங்கும் படகுகளுக்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் சிறப்புக் கருத்துகள் தேவைப்படும்.

1.4. சில படகு வகைகள் இத்தகைய கட்டுமான தரநிலைகளின் தேவைகளுக்கு உட்பட்டவை அல்ல, பின்வருபவை உட்பட:

1. வலுவுட்டப்பட்ட கெவ்லர் மற்றும் எப்பாக்சி ரெசின்கள் போன்ற பிற பொருட்களால் கட்டப்பட்ட படகுகள்;
2. கலவை வகை கட்டுமான படகுகள்; மற்றும்
3. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் தீர்மானிக்கப்படும் படகுகள் இந்த தரநிலையின் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டவை.

2. வடிவமைப்பு வகைகள்

இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள், படகுகளை பொருத்தமான வடிவமைப்பு வகைகளாகப் பிரிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டவை; இந்த பிரிவுகள் பொருத்தமானதாகக் கருதப்படும் கடல் மற்றும் காற்றின் நிலைகளில் படகு சரியாக இயக்கப்பட்டு, நிலவும் கடல் நிலைக்கு பொருத்தமான வேகத்தில் நகர்கிறது என்பதை குறிப்பிடுகின்றன. வடிவமைப்பு வகைகள் 1.2.14 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. கட்டுமான தரநிலைகள்

3.1. பகுதி 1 முதல் 3 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி GRP படகுகளுக்கான கட்டுமானத்தின் பொருத்தமான தரநிலைகள் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

வடிவமைப்பு வகை	பகுதி 1	பகுதி 2	பகுதி 3
A	✓	✓	
B	✓	✓	
C	✓		✓
D	✓		

3.2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சிறப்புப் பரிசீலனை செய்யப்படாவிட்டால், பாய்மரங்களுடன் பொருத்தப்பட்ட படகுகள் C மற்றும் D வடிவமைப்பு வகைகளில் செயல்படுவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

3.3. சிறப்பு நிலைமைகள் ஏற்படக்கூடிய இடங்களில் ஒரு படகின் பாகங்களில் தரநிலைக்கு ஏற்ப கொடுக்கப்பட்ட ஸ்கேண்டிலிங்ஸ் உட்பட கீழ்கொடுக்கப்பட்டுள்ள அனைத்தையும் அதிகப்படுத்துவது குறித்து உரிய அதிகாரி பரிசீலிக்க வேண்டும்

1. தாக்கம் அல்லது சிராய்ப்பு மூலம் கட்டமைப்பை சேதப்படுத்தும் மீன்பிடி வலைகளின் செயல்பாடு; மற்றும்
2. கடற்கரைகள் மற்றும் ஆற்றங்கரைகளில் படகுகள் இறங்குதல் மற்றும் இழுத்தல். பொருத்தமான காரணிகள் பற்றிய தகவல்கள் அட்டவணை 5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4. அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளின் GRP படகுகளுக்கான கட்டுமான தரநிலைகள்

4.1. பொருட்கள்

4.1.1. ரெசின்கள் கடலில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகளுக்கு ஏற்ப கலக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.1.2. கண்ணாடி வலுவுட்டல்கள் கடலில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு அனுமதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வெட்டப்பட்ட இழை பாய், நெய்த ரோவிங்ஸ், துணி, தூள் கட்டப்பட்ட பாய் அல்லது பிற அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் வடிவத்தில் இவை இருக்கலாம்.

4.1.3. திருப்திகரமான நிறத்தை கொடுக்க போதுமான வண்ண நிறமி ஜெல் கோட்டில் பயன்படுத்தப்படலாம்; பயன்படுத்தப்படும் அளவு உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகளுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். ஹல் பளபளபுகளுக்காக பிசினில் எந்த நியமியையும் பயன்படுத்தக்கூடாது.

4.1.4. விறைப்பானுக்கு முன்பாக பயன்படுத்தப்பட்ட முன்னோடிகள் திடமான நுரை, மரம், உலோகம் அல்லது பிற அங்கீகரிக்கப்பட்ட பொருட்களாக இருக்க வேண்டும். மரம் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில், அதன் ஈரப்பதம் 15 சதவீதத்திற்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும். மேல் தொப்பி விறைப்பான்களுக்கான ஒரு பொதுவான வகை, தேவையான விறைப்பான பரிமாணங்களின் அச்சில் ஒரு அடுக்கு பூச்பட்ட வேண்டும்.

4.1.5. பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் சேமிப்பு மற்றும் காலாவதி தேதிகள் தொடர்பான உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகளுக்கு கவனமாக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

4.2. பட்டறை பயிற்சி

4.2.1. அனைத்து கட்டிட நடவடிக்கைகளும் ஒரு நிலையான கூடரையின் கீழ் மற்றும் ஒரு மூடப்பட்ட பட்டைறயில் மேற்கொள்ளப்பட முன்னுரிமை கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

4.2.2. பணிமனையின் தூய்மை தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்திற்கும், பிசின் மற்றும் வலுவுட்டல்களின் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் முக்கியமானது.

4.2.3. பணிமனையிலிருந்து கழிவுப் பொருட்கள், தூசி, மணல் மற்றும் பிற அசுத்தங்களை உடனடியாக அகற்ற வேண்டும்.

4.2.4. அச்சு பகுதி தூசி மற்றும் அச்சு மேற்பார்ப்புகளை மாசுபடுத்தக்கூடிய கழிவுப்பொருட்களின் குவிப்புகளிலிருந்து சுத்தமாக இருக்க வேண்டும்.

4.2.5. பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை வரம்களில் லேமினேஷன்டிங் நடைபெறலாம்: வெப்பநிலை 15°C முதல் 25°C , ஈரப்பதம் 70 சதவீதம். பின்வரும் சூழ்நிலைகளில் மோல்டிங் செயல்முறை நிறுத்தப்படும்: வெப்பநிலை $<13^{\circ}\text{C}$ அல்லது $>32^{\circ}\text{C}$, ஈரப்பதம் >80 சதவீதம்.

4.2.6. வசதியான மற்றும் பாதுகாப்பான பணிச்சூழல் அனுமதிக்கும் வகையில், தூசி மற்றும் புகையில் இருந்து பணிமனை இலவசமாக இருக்க வேண்டும். ஸ்டைரீன் புகைகள் காற்றை விட கனமானவை மற்றும் இவை இயந்திர காற்றோட்ட அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி அச்சுகளில் இருந்து அகற்றப்பட வேண்டும்.

4.2.7. மோல்டிங் செயல் முறையில் தொடக்கத்திலிருந்து ஏழு நாட்களுக்கு பட்டறை சூழலுக்கு வெளியே முடிக்கப்பட்ட மோல்டிங்களை எடுக்கக்கூடாது. இந்த காலகட்டத்திற்குப் பிறகு மோல்டிங்குகள் வெளியே நகர்த்தப்பட்ட பின்னர், அவை மழையிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.2.8. பாலியஸ்டர் தயாரிப்புகளுக்கு ஒரு விணையுக்கியைச் சேர்ப்பது உற்பத்தியாளர்களால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கண்டிப்பாக கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும். விணையுக்கி/பிசின் அளவுகளைக் காட்டும் அட்டவணைகள் பட்டறையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.2.9. விணையுக்கியை மிகவும் முழுமையாக பிசினில் கலந்து சரியான முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

4.2.10. ஒரு முதன்மை பிணைப்பானது மேற்பார்ப்பு சுமார் 24 மணி நேரம் முதல் 48 மணி நேரம் வரை காய்ந்து, வேதியியல் ரீதியாக செயல்பாட்டில் இருந்து, ஒரு இரசாயன பிணைப்பு அனுமதிக்கும் பட்சத்தில் பொதுவாக உருவாக்கப்படுகிறது.

4.2.11. இரண்டாம் நிலைப் பிணைப்பினை உருவாக்க, சிராய்ப்பு மற்றும் சுத்தம் செய்தல் போன்ற கூடுதல் மேற்பார்ப்பு தயாரிப்பு தேவைப்படுகிறது. மேற்பார்ப்பு 48 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக காய்ந்து, வேதியியல் ரீதியாக செயல்படாமல் இருக்கும் பட்சத்தில் இரண்டாம் நிலை பிணைப்பு அடையப்படுகிறது; இந்நிலையில் பிணைப்பு பிசின் மற்றும் அதன் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது.

4.3. உலோக மென் தகடாக்கல்

4.3.1. அனைத்து உலோக மென் தகடக்கப்பட்ட பகுதிகளின் வெளிப்புற மேற்பார்ப்பில் ஜெல்பூச்சுக் கூரு அடுக்கு இருக்க வேண்டும் அல்லது அச்சிடுவது முடிந்ததும் ஜெல் பூச்சிற்கு சமமான மேற்பார்ப்பு பாதுகாப்புடன் அவை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அடுக்கு 0.4 மிலீ முதல் 0.6 மிலீ வரை தடிமன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

4.3.2. உற்பத்தியாளரால் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே ஜெல் பூச்சை வெளியே வைக்கலாம்; பொதுவாக, 24 மணிநேரம் வரை வெளியே இருக்கலாம்.

4.3.3. வலிமையான வலுவுட்டல்கள் நேரடியாக ஜெல் பூச்சுக்கு பயன்படுத்தப்படக்கூடாது; முதல் இரண்டு அடுக்குகள் 300 கி/மீ² அதிகப்பட்ச எடை கொண்ட லேசான நறுக்கப்பட்ட இழை விரிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், தகுதி வாய்ந்த அதிகாரி உற்பத்தி அனுபவத்தால் திருப்தி அடையாத வரை மேலே குறிப்பிடப்பட்ட எண்ணிக்கையையே பயன்படுத்த வேண்டும்.

4.3.4. நெங்த திரிகள் இணைக்கப்பட்ட இடங்களில், இவை நறுக்கப்பட்ட இழை பாயின் அடுக்குகளுடன் மாற்றியைமக்கப்பட வேண்டும்.

4.3.5. உற்பத்தி அனுபவம் இதில் ஏற்படக்கூடிய ஏதேனும் மாறுபாட்டை நியாயப்படுத்துகிறது என்று தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடையாத வரை, நீர் தேங்கக்கூடிய அடிக்கட்டு நீர் மற்றும் கீல் பகுதிகளில் பொருத்தமான மேல் பூச்சு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.3.6. உபகரணங்களின் பொருத்துதல்கள் உள்ள இடங்களில் மென்தகடுகளின் தடிமன் அதிகரிக்க வேண்டும்; இந்த அதிகரிப்பு படிப்படியாக சாதாரண தடிமனாக குறைக்கப்பட வேண்டும்.

4.3.7. மென்தகடாக்கப்பட்ட இடங்கள் வெட்டப்பட்டு அவற்றில் துளைகள் அல்லது திறப்புகள் இருந்தால் அவை பிசின் அல்லது பிற பொருத்தமான பொருட்களால் மூடப்பட வேண்டும்.

4.3.8. பாய்கள் அல்லது நெங்த இழைத்திரிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று குறைந்தபட்சம் 50 மிமீ இருக்க வேண்டும் மற்றும் அடுத்தடுத்த வலுவுட்டல் மேல் அடுக்குகளின் மாற்றம் குறைந்தது 100 மிமீ இருக்க வேண்டும்.

4.3.9. ஆவணப்படுத்தப்பட்ட வரிசைக்கு ஏற்ப மென்தகடு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.3.10. மென்தகடாக்கல் முழுமையாக ஒருங்கிணைக்கப்படும் வகையில் வேலை செய்ய வேண்டும்; அதாவது, காற்று இடைவெளிகள், அடுக்கு பிரிப்பு, பிசின்-குறைவாக உள்ள பகுதிகள் அல்லது அதிகப்படியான பிசின் ஆகியவற்றிலிருந்து முற்றிலும் ஈரப்படுத்தப்பட்டவையாக இருக்க வேண்டும்.

4.3.11. ஒவ்வொரு மென்தகடுகளையும் சரியாக முடிக்க, அடுக்குகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளியை கவனமாகக் கணக்கிட வேண்டும்.

4.3.12. ஹஸ் அல்லது படகின் மேலோடு மென்தகடக்குதலை முடிப்பதற்கும் கட்டமைப்பு உறுப்பினர்களின் பிணைப்புக்கும் இடையே உள்ள வரம்புகள் உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகளின் வரம்புகளுக்குள் இவை இருக்க வேண்டும்.

4.4 ஹஸ் கட்டுமானம்

4.4.1. ஹஸ் அடிப்பகுதி கண்ணாடி வலுவுட்டல்களின் திடமான பிசின்களை கொண்டு, திருப்திகரமான எடை இருக்குமாறு மென்தகடாக்கல் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேலாட்சின் கீல் மற்றும் படகு விளிப்பு நீர்க்கோடு பகுதிகள் கூடுதல் வலுவுட்டல்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். கூடுதல் வலுவுட்டல் எடை மற்றும் அகலத்திற்கு அட்டவணை ஜெப் பார்க்கவும்.

4.4.2. ஹஸ்கள் போதுமான அளவு கடினப்படுத்தப்பட வேண்டும்; இந்த வலுவுட்டல் நீளமான அல்லது குறுக்கு விறைப்பான்கள் அல்லது இரண்டின் கலைவயாக இருக்கலாம். சிறிய படகுகள் விறைப்புக்கான உள் கட்டமைப்புகள் மற்றும் அம்சங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

4.4.3. நூரை அல்லது வெற்று வடிவங்களின் மீது அச்சீட்டு செய்வதன் மூலம் விறைப்பான்கள் கட்டப்படலாம், அவை உள்ளே உள்ள ஹஸ் லேமினேட்டிடுடன் பிணைக்கப்பட வேண்டும்; முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை பிணைப்பின் விளக்கத்திற்கு 4.2.10 மற்றும் 4.2.11 ஜெப் பார்க்கவும். சட்டகத்தின் வடிவங்கள் மேல் தொப்பி அல்லது செவ்வக வடிவமாக இருக்கலாம். எங்கெல்லாம் படகின் சட்டகங்கள் அவற்றின் பக்க மேல்முனை அல்லது போல்ட் செய்யப்பட்ட தொங்கும் அமைப்புகளை கொண்டுள்ளதோ அவற்றின் உள்ளடுக்கு மரத்தால் செய்யப்பட வேண்டும்.

4.4.4. முந்தைய தரை பகுதிகளுக்கு மேல் வடிவமைக்கப்பட்ட தரைகள் சட்டகங்களின் மேற்பற்றித்தில் பொருத்தப்பட வேண்டும். மேலும் இவை மைய கோடு மற்றும் சட்டகங்களுடன் பிணைக்கப்பட வேண்டும்.

சட்டக கட்டமைப்பு மாதிரி



4.4.5. ஸ்டிரிங்கர்கள், பொருத்தப்பட்ட இடத்தில், நூரை அல்லது உள்ளீற்ற அமைப்புகளை பயன்படுத்தலாம் மற்றும் அவை ஹல் மேலோட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்; முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை பிணைப்பின் விளக்கத்திற்கு 4.2.10 மற்றும் 4.2.11 ஜப் பார்க்கவும். மாற்றாக, இவை மற்ற நீளமான கட்டமைப்பு உறுப்பினர்களான தனி அமைப்புகள், அடுக்குகள் மற்றும் லாக்கர்கள் போன்றவற்றின் கலவையால் உருவாக்கப்படலாம்.

4.4.6. LOA இல் 7 மீட்டருக்கும் குறைவான படகுகளில், உள் தளபாடங்கள் மற்றும் ஹல் வடிவம் ஆகியவற்றின் பிணைப்பு போதுமான விறைப்புத்தன்மையை வழங்கும் பட்சத்தில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் ஒப்புதலுக்கு உட்பட்டு, சட்டகம் தவிர்க்கப்படலாம்.

4.4.7. மேலொட்ட படகுகளில், தேவையான அடிப்பகுதி விறைப்பு முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ பிணைக்கப்பட்ட தரை அமைப்பால் உருவாக்கப்படலாம்.

4.4.8. துருப்பிடிக்கும் உள்நூழை போல்ட்டுகளின் இணைப்புகள் தேவைப்படும் இடங்களில் எ.கா.படகின் பகக மேல்முனைகள் அல்லது பீம் ஸ்டிரிங்கர்களுக்கு, சூடான கால்வேனற்றப்பட்ட அல்லது துருப்பிடிக்காத் எஃகு ஆகியவற்றால் இணைப்புகள் செய்யப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். மென்தகடாக்களின் விளிம்புகள் மற்றும் இணைப்பு துளைகள் பிசின் அல்லது பிற பொருத்தமான பொருட்களால் மூடப்பட வேண்டும்.

4.4.9. ஜிஆர்பி உறை, உலோகம், கடின ரப்பர் அல்லது பிளாஸ்டிக் மூலம் ஹல் மேற்பாப்பு போதுமான அளவு ஜெல் பூச்சு பூசப்பட்டு படகில் அணைத்து வகையான மீன்பிடி வலைகளை இழுத்துச் செல்லும் நிலைகளிலும் சேதத்தைத் தடுக்கும் வகையில், பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.4.10. கட்டமைப்பில் இடைநிறுத்தங்கள் மற்றும் கடினமான புள்ளிகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். பொருத்துதல்கள், திறப்புகள் போன்றவற்றை இணைப்பதன் மூலம் ஒரு விறைப்பானின் வலிமை குறைக்கப்படலாம், எனவே கூடுதல் மென் தகடுகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

இணைப்பு III – GRP மீன்பிடிக் படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

4.4.11. அவுட்போர்டு என்ஜின்கள் அல்லது ஸ்டையரிங் ஏற்பாடுகளில் இருந்து படகின் சுமைகளுக்கு உட்படுத்தப்படாத திரான்ஸம்கள் மேலோட்டின் மென் தகடாக்குதலின் தேவைக்கேற்ப சிறுமரக்கட்டைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.4.12. கூடுதல் வலுவுட்டலை வழங்க, திரான்ஸம் மற்றும் ஹல் மேலோட்டின் மூலையில் உள்ள கண்ணாடியின் எடை அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். கூடுதல் வலுவுட்டல் எடை மற்றும் அகலத்திற்கு அட்டவணை ஜப் பார்க்கவும்.

4.4.13. அவுட்போர்டு என்ஜின்களை பொருத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் திரான்ஸம்கள், முன்மொழியப்பட்ட நிறுவலுக்கு போதுமான அளவு மற்றும் வலிமை கொண்ட கடல்-தர ஒட்டு பலகையை உள்ளடக்கியதாக கட்டப்பட வேண்டும்.

4.4.14. கீல் எடையிலிருந்து சுற்றுதலுக்குத் தேவையான அளவிற்கு படிப்படியாகக் குறைவதை உள்ளடக்கும் வகையில் படகின் தண்டு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.4.15. கீலின் பின்பகுதியின் மையப்பகுதியானது திரான்ஸமின் தேவைக்கேற்ப மேலடுக்குகளால் விறைப்புத்தன்மை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

4.4.16. பொருத்தப்பட்ட இடங்களில், தேய்த்தல் ஸ்ட்ரோக்குகள் கடின மரம், ரப்பர் அல்லது பிளாஸ்டிக்காக இருக்கலாம்; கசிதல் தடுக்க, போல்ட்களை பாதுகாக்கும் வகையில் இவை சூடாக நனைத்து கால்வேனற்றப்பட்டு கீல் வைக்கப்பட வேண்டும்.

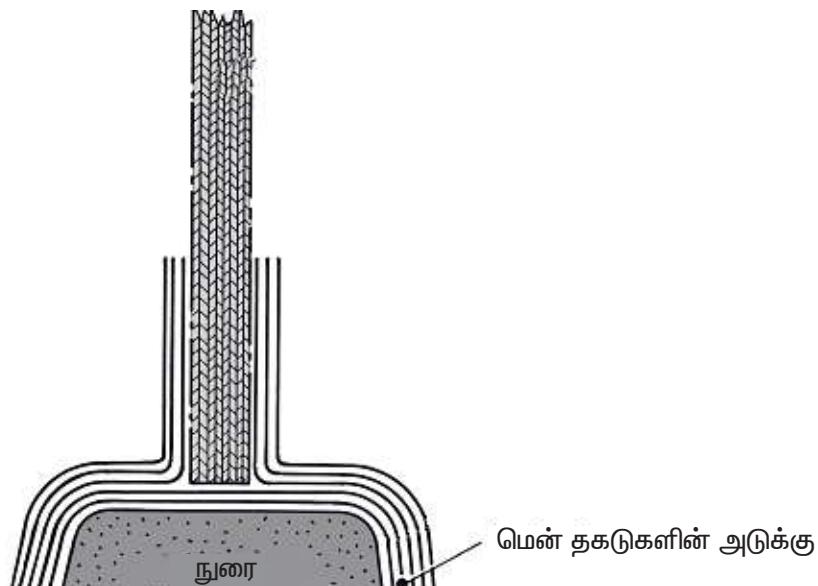
4.4.17. எஞ்சின் இருக்கைகள் பொதுவாக தொடர்ச்சியான கட்டமைப்புகளாக இருக்க வேண்டும், மேலும் இடமிருந்தால், இருக்கைகள் இயந்திரத்தின் நீளத்தை விட இரண்டு மடங்கு நீளமாக

இருக்க வேண்டும், உற்பத்தி அனுபவம் இதை தவிர வேறு மாறுபாட்டை நியாயப்படுத்துகிறது என்று தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடையாத வரை இதனை கடைபிடிக்க வேண்டும்.

4.4.18. இருக்கைகள் மேலாடு பிணைக்கப்பட்டு, தரைப் பகுதிகள் மற்றும் பக்கவாட்டு அடைப்புக்குறிகளுடன் குறுக்காக கடினப்படுத்தப்பட வேண்டும். போதுமான தடிமன் மற்றும் அகலம் கொண்ட ஒரு தொடர்ச்சியான பிளாட் ஸைல் தகடு, இன்ஜின் மற்றும் கியர்பாக்ஸ் வழியில் இருக்கையின் மேற்புறத்தில் பொருத்தப்பட்டு இருக்கையுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

4.4.19. சேர்க்கப்பட்டுள்ள இடங்களில், ஒரு திடமான நுரை கொண்ட மைய இருக்கை அல்லது சட்டகப் பிரிவில் படகின் இடைஅடுக்குகள் பொருத்தப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சட்டக நிலையில் பொருத்துவது நடைமுறையில் இல்லாத போது, திருப்திகரமான எடையின் இரட்டைக் கோணங்களுடன் இடைஅடுக்கானது மேலோட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

இடைஅடுக்கு நிறுவுதல் மாதிரி



4.4.20. போல்ட்களின் இணைப்புகள் கசிவை தடுக்கும் வகையில் நன்றாக அடைக்கப்பட்டு மற்றும் கண்ணாடியால் மூடப்பட்டும் இருக்க வேண்டும்.

4.2.11. தாக்கம் அல்லது சிராய்ப்பு ஏற்படக்கூடிய இடங்களில் எளிதில் மாற்றபடக்கூடிய கட்டமைப்புகள் மற்றும் மென் தடவு அடுக்குதலில் சூடுதல் அடுக்குகள் ஆகியவற்றைச் சேர்ப்பது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். படகின் பக்க மேல்முனை அமைப்புகள் மற்றும் கீல்கள் போன்ற தேய்மானத்திற்கு உட்பட்ட பகுதிகள் மற்றும் மீன்பிடி கருவிகளால் தாக்கம் அல்லது சிராய்ப்புக்கு உட்பட்ட பகுதிகள் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.

4.5. மேலோடு கட்டுமானம்

4.5.1. தளங்கள், GRP உறையிடப்பட்ட ஓட்டுபலகை, GRP அல்லது பார்ம்பரிய மர கட்டுமானத்தில் செய்யப்படலாம்.

4.5.2. ஒரு பீம் அடுக்கு அல்லது ஏதேனும் தாங்கி அமைப்பு பெடக் பீம்களை ஆதரிக்க ஹல் மேலோட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். மேலும் -போல்டிங் மற்றும் பிணைப்பை இணைக்கும் ஒரு அமைப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

4.5.3. ஒவ்வொரு சட்டக நிலையிலும் தேவைக்கேற்ப அதிக விறைப்புத்தன்மை கொண்ட திறக்கும் அமைப்புகள் மற்றும் அடித்தள மரக்கட்டமைப்புகள் ஆகியவை பெடக் பீம்களில் பொருத்தப்பட வேண்டும்,

4.5.4. உயரமான சட்டக அமைப்பு, இழுவை கருவிகள், பெடக் இயந்திரங்கள் மற்றும் கனரக வேலை நிலைகள் ஆகியவைவந்தைபெறும் பெடக் பகுதிகளில் கூடுதல் கெட்டித்தன்மை அல்லது விரைப்புத்தன்மை மற்றும் தூண்கள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் ஒப்புதலுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

4.5.5. முக்கிய பீம்கள் படகில் அனைத்து பெடக் திறப்புகள், இயந்திரங்கள் மற்றும் கனரக பெடக் இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

4.5.6. மரத்தாலான பெடக் பீம்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் இடமானது, இணைப்பு ii ஸ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இருக்க வேண்டும்.

4.5.7. பெடக்குகள் மற்றும் பெடக் பீம்கள் கூற கட்டுமானத்தில் இருக்கும் இடங்களில், பெடக்கில் உள்ள திறப்புகளை தொடர்ந்து வார்ப்பு செய்யப்பட்ட விளிம்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் கடினப்படுத்தலாம், இதன் எடையானது அடுக்கப்பட்ட மென்தகடுகளின் எடையை விட 25 சதவீதம் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். 500 மிமீ நீளமுள்ள பெடக் திறப்புகள் நீளவாட்டு விரைப்புத்தன்மையுடன் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

4.5.8. ஒட்டு பலகை அடுக்குகள் போல்ட் மற்றும் பீம் அலமாரியில் பிணைக்கப்பட்டு மேலாடுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். முழு பெடக் பகுதியும் GRP மென்தகடு மூலம் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும். கூடுதல் பாதுகாப்பு தேவைப்படக்கூடிய வேலை செய்யும் பகுதிகளின் உறைக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

4.5.9. அடுக்குகளுக்குப் போடப்பட்ட மரப் பலகைகள் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில், இணைப்பு ii ஸ் குறிப்பிட்டுள்ள படி பின்பற்ற வேண்டும்.

பகுதி 2

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் GPR படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

1 அறிமுகம்

இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் மேலாடுடைய அனைத்து படகுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2 கட்டுமானம்

2.1. பொதுவாக, பகுதி 1 இன் தேவைகள் கீமே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுடன் கூடுதலாக இணைக்கப்பட வேண்டும்.

2.2. ஹல், பெடக் மற்றும் பிற கட்டமைப்புகளின் வலிமை மற்றும் கட்டுமானம் உத்தேசிக்கப்பட்ட சேவையின் அனைத்து எதிர்பார்க்கக்கூடிய நிபந்தனைகளையும் தாங்க போதுமானதாக இருக்க வேண்டும்.

2.3. படகு கட்டுமான தரநிலை*அல்லது அதற்கு சமமான தரநிலை, மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்குக்கட்டடைமக்கப்படவேண்டும். அனைத்துபடகுகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட GPR உடன் கூடுதலாக கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

பகுதி 3

வடிவமைப்பு வகை C இன் GPR படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

1 அறிமுகம்

1.1. இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் சி வடிவமைப்பு வகையின் அனைத்து மேலாடுடைய மற்றும் மேலுடேற்ற படகுகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

1.2. இந்த பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணைகள் மற்றும் புள்ளிவிவரங்கள் ISO தரநிலைகள் 12215-5- சிறிய படகின் ஹல் கட்டுமானம் மற்றும் மரத்துண்டுகள் – பகுதி 5: ஒரு ஹல் உடைய படகுகளுக்கான வடிவமைப்பு அழுத்தங்கள், மரத்துண்டுகள் நிர்ணயம் மற்றும்

12215-6 -சிறிய படகின் ஹல் கட்டுமானம் மற்றும் சிறைவுகள் - பகுதி 6: கட்டமைப்பு ஏற்பாடுகள் மற்றும் விவரங்கள் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

1.3. இந்த இணைப்பின் பகுதி 1 உடன் இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் எப்போதும் இணைந்து படிக்கப்பட வேண்டும்.

1.4. ஹல் கட்டுமான தரநிலைகள் படகின் நீளத்தை பொறுத்த அதிகப்பட்ச இயக்க வேகத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை ஆகும்; இயக்க வேகம் அட்டவணை 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1.5. ஹல் கட்டுமான தரநிலைகள் படகில் ஏற்றப்பட்ட பொருட்களின் இடப்பெயர்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இதில் படகு, பணியாளர்கள், மீன்பிடி வலைகள், எரிபொருள், மீன் மற்றும் பனிக்கட்டி, சேமிப்புகள் மற்றும் உபகரணங்கள் அடங்கும். இது தெரியாத இடங்களில், படகின் கண எண்ணிலிருந்து (CuNo) தோராயமாக இதனை கணக்கிடலாம்; தோராயமான மதிப்புகள் அட்டவணை 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

2 கட்டுமானம்

2.1 ஹல் மற்றும் டெக்

2.1.1. ஹல் மெந்தகடானது படகின் அளவு மற்றும் சட்கத்தின் இடைவெளிக்கு ஏற்ப ஒரு தடிமனாக இருக்க வேண்டும். அட்டவணை 3 குறைந்தபட்ச தேவையான மெந்தகடுகளின் எடை (w) மற்றும் சமமான தடிமன் (t) ஆகியவற்றை காட்டுகிறது.

2.1.2. டெக் மெந்தகடானது படகின் ஏற்றப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் சட்கத்தின் இடைவெளிக்கு ஏற்ப ஒரு தடிமன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். அட்டவணை 4 குறைந்தபட்ச தேவையான மெந்தகடுகளின் எடை (w) மற்றும் சமமான தடிமன் (t) ஆகியவற்றை காட்டுகிறது.

2.1.3. கப்பலின் படகின் நோக்கம் கொண்ட பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ப குறைந்தபட்ச மெந்தகடுகளின் எடைக்கு கூடுதல் காரணிகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்; பொருத்தமான காரணிகள் அட்டவணை 5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

காரணிகள் படகின் வழிவழைப்பு மற்றும் பயன்பாட்டிற்கான பொருத்தம் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் தேவையானதாக கருதப்பட வேண்டும்.

2.1.4. பின்வரும் பகுதிகள் கூடுதல் மெந்தகடாக்கல் மூலம் வலுப்படுத்தப்பட வேண்டும்: கீல், தண்டு, சைன் மற்றும் டெக் விளிம்பு. அட்டவணை 6 தேவையான மொத்த மெந்தகடுகளின் எடை மற்றும் வலுவுட்டின் அகலத்தை வழங்குகிறது.

2.2 விறைப்பூட்டிகள்

2.2.1. ஹல் மற்றும் டெக் விறைப்பூட்டிகள் படகின் அளவு, விறைப்பூட்டிகளின் இடைவெளி அல்லது சட்க அளவு ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ற அளவில் இருக்க வேண்டும். 7 மற்றும் 8 அட்டவணைகள் தேவையான பிரிவைப் பகுதிகளை காட்டுகின்றன.

2.2.2. அட்டவணை மதிப்புகளுக்கு காரணிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பிரிவ பகுதிகளை மாற்றலாம். அட்டவணை 9 விறைப்பான வளைவு மற்றும் கண்ணாடி பாய்/ரோவிங் உள்ளடக்கத்திற்கான காரணிகளைக் காட்டுகிறது. எந்த காரணியைப் பயன்படுத்துவது என்பதில் சந்தேகம் இருந்தால், காரணிகள் இல்லாத அட்டவணை புள்ளிவிவரங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

2.2.3. பல்வேறு மேல் தொப்பி வகை விறைப்பான்களின் பண்புகள் அட்டவணைகள் 10 மற்றும் 11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

* தரநிலைகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

1. நோர்டிக் படகு தரநிலை;
2. ஜக்கிய நாடுகளின் கடல் மீன் தொழில் ஆணையத்தின் கட்டுமான விதிகள் (கடல் மீன்); மற்றும்
3. அங்கீரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களின் கட்டுமான விதிகள்.

அட்டவணை 1**அதிகபட்ச இயக்க வேகம்**

மொத்த நீளம் (LOA) மீ	4	6	8	10	12
அதிகபட்ச வேகம் (நாட்ஸ்)	9	11	13	15	16

அட்டவணை 2**கண எண் மற்றும் எடை இடப்பெயர்ச்சி**

கண எண் (CpNo) (மீ)	மேலோடற்ற படகின் தோராயமான எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	மேலாடுடைய படகின் தோராயமான எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)
4	600	–
6	900	–
8	1 200	–
10	1 500	–
12	1 800	–
14	2 100	–
16	2 400	–
18	2 700	–
20	3 000	4 800
25	3 750	6 000
30	4 500	7 200
35	–	8 400
40	–	9 600
45	–	10 800
50	–	12 000
60	–	14 400
70	–	16 800
80	–	19 200
90	–	21 600
100	–	24 000

குறிப்பு: மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கணக்கீடுகள் தோராயமானவை எனவே தேவையான இடங்களில் சரியான இடப்பெயர்ச்சி கணக்கீடுகள் மற்ற அளவுகள் மற்றும் கணக்குகளில் இருந்து கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

அட்டவணை 3

குறைந்தபட்ச வூல் மென்தகடுகளின் எடை

பேனல் அகலம் (mm)	500	500	600	600	800	800	1 000	1 000	1 200	1 200	1 400	1 400
எடை இடப் பெயர்ச்சி (Kg)	t (mm)	w (min.) (g/m ²)	t (mm)	w (g/m ²)								
250	3.9	1 670	4.4	1 880	5.2	2 250	6.6	2 810	7.9	3 370	9.2	3 930
500	4.3	1 860	4.9	2 090	5.8	2 490	6.9	2 960	8.3	3 550	9.7	4 140
1 000	4.8	2 070	5.4	2 330	6.5	2 780	7.7	3 280	9.2	3 930	10.7	4 580
2 000	5.4	2 330	6.1	2 620	7.3	3 130	8.6	3 690	10.3	4 400	12.0	5 140
4 000	6.2	2 640	6.9	2 960	8.3	3 540	9.8	4 180	11.5	4 930	13.4	5 760
6 000	6.6	2 840	7.5	3 190	8.9	3 820	10.5	4 500	12.3	5 280	14.4	6 160
8 000	7.0	3 000	7.9	3 370	9.4	4 030	11.1	4 750	12.9	5 530	15.1	6 450
10 000	7.3	3 130	8.2	3 520	9.8	4 200	11.6	4 960	13.4	5 740	15.6	6 700
12 000	7.6	3 240	8.5	3 650	10.2	4 360	12.0	5 140	13.8	5 920	16.1	6 900
15 000	7.9	3 390	8.9	3 810	10.6	4 550	12.5	5 370	14.3	6 140	16.7	7 160
18 000	8.2	3 510	9.2	3 950	11.0	4 720	13.0	5 570	14.8	6 330	17.2	7 380
20 000	8.4	3 590	9.4	4 030	11.3	4 820	13.3	5 680	15.1	6 470	17.5	7 510
22 000	8.5	3 660	9.6	4 110	11.5	4 910	13.5	5 790	15.4	6 590	17.8	7 630
25 000	8.8	3 750	9.8	4 220	11.8	5 040	13.9	5 950	15.8	6 770	18.2	7 790

குறிப்பு: மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கணக்கீடுகள் குறைந்தபட்ச பேனல் அகலம் 500 mm ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின் எடை காரணிகளை பயன்படுத்திய பின்னர் இதனை விட குறைவாக பயன்படுத்தப்படக் கூடாது.

அட்டவணை 4

குறைந்தபட்ச வூல் மென்தகடுகளின் எடை

பேனல் அகலம் (mm)	500	500	600	600	700	700
எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	t (mm)	w (g/m ²)	t (mm)	w (g/m ²)	t (mm)	w (g/m ²)
4	3.3	1 420	3.8	1 650	4.5	1 920
5	3.5	1 510	3.8	1 650	4.5	1 920
6	3.8	1 650	3.8	1 650	4.5	1 920
7	4.0	1 700	4.0	1 700	4.5	1 920
8	4.2	1 790	4.2	1 790	4.5	1 920
9	4.4	1 880	4.4	1 880	4.5	1 920
10	4.6	1 970	4.6	1 970	4.6	1 970
11	4.8	2 060	4.8	2 060	4.8	2 060
12	5.0	2 150	5.0	2 150	5.0	2 150
13	5.2	2 240	5.2	2 240	5.2	2 240
14	5.5	2 340	5.5	2 340	5.5	2 340
15	5.7	2 430	5.7	2 430	5.7	2 430

- குறிப்பு: 1) W என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுகள் என்பதை, கட்டுமானத்தில் பயன்படும் குறைந்த பட்ச மென்தகடுகளின் எடை g/m² ல் ஆகும்.
- 2) அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ள மென்தகடுகளின் எடை மொத்த கண்ணாடி எடையில் 90 சதவீதம் முதல் 100 சதவீதம் வரை நழுக்கப்பட்ட இழை பாய் இருக்கும் எடையை காட்டுகிறது. பாய் மற்றும் ரோவிங்ஸ் போன்ற பிற சேர்க்கைகளுக்கான திருத்தம் அட்டவணை 5 இல் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
- 3) 500 மிலி பேனல் அகலத்திற்காக பட்டியலிடப்பட்டுள்ள புள்ளிவிவரங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய குறைந்தபட்சம் புள்ளி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன எனவே இதற்குக் கீழே உள்ள எடைகள் காரணிகளின் பயனாட்டிற்குப் பிறகு பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.

அட்டவணை 5

குறைந்தபட்ச மென்தகடாக்கலில் பயன்படும் காரணிகள்

பேனால் வளைவு காரணி, F_c						
c/b	0.03 அதற்கு கீழ்	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18 மற்றும் அதற்கு மேல்
F_c	1	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50
இந்த இணைப்பின் முடிவில் வடிவமைப்பு விவரங்கள் என்ற தலைப்பில் c மற்றும் b ஆகியவை புள்ளிவிவரங்களில் விளக்கப்பட்டுள்ளன.						

கண்ணாடி பாய்/ரோவிங் காரணி, F_w							
R	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90–1.00
கண்ணாடியிழை உள்ளடக்கம்	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.32	0.30
பாய்/ரோவிங் காரணி, F_w	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.98	1.00
g/m இல் நூல்கப்பட்ட ஸ்ட்ராண்ட் பாய் இழையின் (CSM) எடை 2 இங்கு , R =							
g/m இல் கண்ணாடி இழையின் மொத்த எடை 2							

பயன்பாட்டு காரணி

பயன்பாட்டு காரணி	வகை	நிபந்தனைகள்	காரணி
	கப்பல்		
F_v	தரையிறக்கம் நதி இறங்குதல்	துறைமுக தரையிறக்கம் கடற்கரை தரையிறக்கம் கடற்கரை தரையிறக்கம் அமைதியான நீர்	அமைதியான நீர் குவேக்கள், சுவர்கள் போன்றவற்றில் தாக்கம் சிறிய அலைகள் பெரிய அலைகள்
F_g	மீன்பிடி உபகரணங்கள்	இலகுராக மீன்பிடி வலை (வலைகள் மற்றும் தூண்டில்கள்) கனரக மீன்பிடி வலை (இழு வலை)	சேதம் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை தாக்க அமைப்பு
பயன்பாட்டு காரணி = $F_v \times F_g$			

- குறிப்புகள்: 1) தேவையான குறைந்தபட்ச எடை g/m² இல் உலர்மென்தகடுகளின் மேலே உள்ள அட்டவணை யில் இருந்து தொடர்புடைய காரணிகளால் பெருக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறு உலர்மென்தகடுகளின் தேவையான எடை = குறைந்தபட்ச எடை $\times F_c \times F_w \times F_v \times F_g$.
- 2) பயன்படுத்தப்பட்ட மொத்த காரணி ($F_c \times F_w \times F_v \times F_g$) 1.2 ஜி விட அதிகமாக இருக்க வேண்டியதில்லை.

அட்டவணை 6

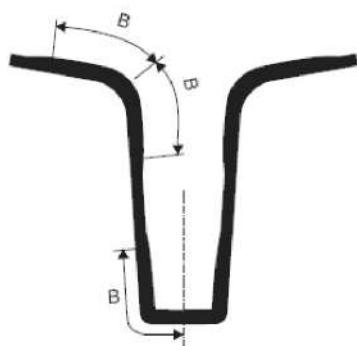
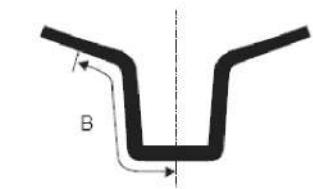
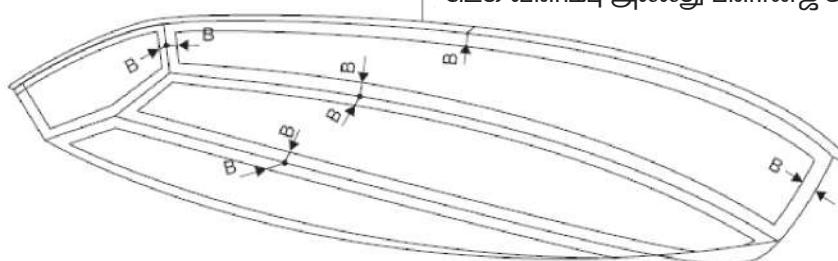
ஹல் கட்டுதல் வலுவுட்டல் எடை மற்றும் அகலம்

எற்றப்பட்ட எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	கட்டுதல் வலுவுட்டலின் அகலம் (ச'பி)
250	50
500	60
1 000	70
2 000	90
4 000	110
6 000	120
8 000	130
10 000	140
12 000	150
15 000	160
18 000	170
20 000	180
22 000	190
25 000	200

கீல்	தண்டு	சௌகாடு கீல் விளிம்பு
குறைந்தபட்ச நாரிமைகளின் எடையை பெருக்கவும்	குறைந்தபட்ச நாரிமைகளின் எடையை பெருக்கவும்	குறைந்தபட்ச நாரிமைகளின் எடையை பெருக்கவும்
2.2	2.0	1.7

குறிப்பு கீழே உள்ள விளக்கப்படங்களைப் பார்க்கவும். கட்டுதல் வலுவுட்டலின் அகலம் கீல்/தண்டு/சௌகாடு இருப்பும் விநியோகிக்கப்படுகிறது

கீல் விளிம்பு அல்லது பிளான்ஜு-ம்



அட்டவணை 7

ஹல் விறைப்பான்கள் – பிரிவு சுற்றுகளின் SM செ.மீ²

ஏற்றப்பட்ட எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	விறைப்பான்களின் இடைவெளி s = 500 mm						
	விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)						
	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
500	2.5	4.6	7.1	11	16	22	28
1000	3.1	5.9	9.0	13	19	26	34
5000	5.4	10	16	21	30	41	54
10000	7.0	13	20	28	38	52	68
15000	8.2	15	24	33	44	60	78
20000	9.2	17	27	36	48	65	86
25000	10	19	29	40	52	70	92

ஏற்றப்பட்ட எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	விறைப்பான்களின் இடைவெளி s = 500 mm						
	விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)						
	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
500	2.8	5.3	8.5	13	19	26	34
1000	3.5	6.6	10	16	23	32	41
5000	6.1	12	18	25	37	50	65
10000	8.0	15	23	32	46	63	82
15000	9.3	18	27	37	53	71	93
20000	10	20	30	41	58	79	103
25000	11	22	33	45	62	85	110

ஏற்றப்பட்ட எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	விறைப்பான்களின் இடைவெளி s = 500 mm						
	விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)						
	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
500	3.1	5.9	10	16	22	31	40
1000	3.9	7.3	12	19	27	37	48
5000	6.8	13	21	32	46	63	82
10000	9.0	17	26	37	54	73	95
15000	10	20	30	43	61	83	109
20000	12	22	34	47	67	92	120
	13	24	37	50	72	99	129

ஏற்றப்பட்ட எடை இடப்பெயர்ச்சி (Kg)	விறைப்பான்களின் இடைவெளி s = 500 mm						
	விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)						
	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
500	3.4	6.4	11	18	26	35	46
1000	4.3	8.0	14	22	31	42	55
5000	7.5	14	22	34	49	66	87
10000	9.7	18	28	43	61	83	109
15000	11	21	33	49	70	95	124
20000	13	24	37	53	77	105	137
25000	14	26	40	58	83	112	147

அட்டவணை 8

டெக் விறைப்பான்கள் – பிரிவு சுறுகளின் SM செ.மீ³

விறைப்பான்களின் இடைவெளி S = 500 mm							
விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)							
1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	
7.0	16	28	44	64	87	113	

விறைப்பான்களின் இடைவெளி S = 500 mm							
விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)							
1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	
9	19	34	53	77	104	136	

விறைப்பான்களின் இடைவெளி S = 500 mm							
விறைப்பான்களின் இடைநீளம் l (mm)							
1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	
9.8	20	36	56	81	110	143	

அட்டவணை 9

விறைப்பு – வளைவு மற்றும் ரோவிங் காரணி

விறைப்பு – வளைவு காரணி fcs

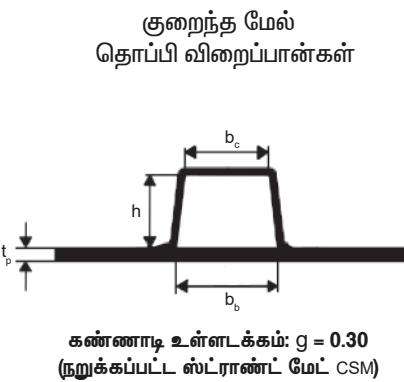
$\frac{c}{l}$	0.03 and below	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18 and above
f_{cs}	1.0	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50

விறைப்பு இழை – ரோவிங் காரணி fcs

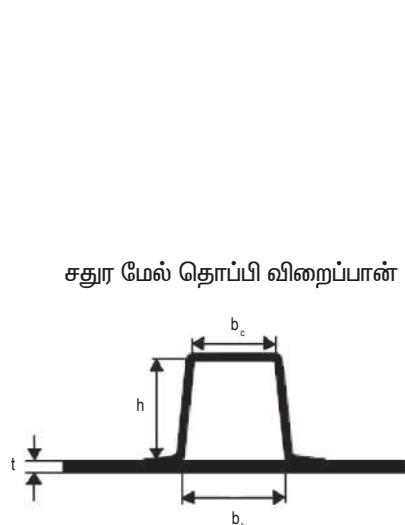
R	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9 - 1.0
கண்ணாடியிழை உட்கூறு	0.32	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25
f_{ws}	0.72	0.75	0.78	0.87	0.91	0.96	1.00

அட்டவணை 10

மேல் தொப்பி விழைப்பான்கள்



பரிமாணங்கள் (முன்னர்)			மூலம் பூசுதல் தடிமன் t mm	விழைப்பான் கண்ணாடி எலை w g/m ²	பிரிவு கூறுகளின் SM_{MIN} cm ²
h mm	b_b mm	b_c mm			
25	36	30	5	600	1.8
			10	600	2.7
			15	600	5.1
40	60	50	5	600	4.5
			10	600	5.4
			15	600	7.5
50	75	65	5	900	10
			10	900	12
			15	900	14
60	90	75	5	1200	19
			10	1200	21
			15	1200	24
75	100	85	5	1200	27
			10	1200	30
			15	1200	33
100	150	125	5	1800	73
			10	1800	81
			15	1800	87
125	175	150	5	2100	125
			10	2100	140
			15	2100	149
150	220	190	5	2700	230
			10	2700	260
			15	2700	280



பரிமாணங்கள் (முன்னர்)			மூலம் பூசுதல் தடிமன் t mm	விழைப்பான் கண்ணாடி எலை w g/m ²	பிரிவு கூறுகளின் SM_{MIN} cm ³
h mm	b_b mm	b_c mm			
25	25	20	5	600	1.5
			10	600	2.2
			15	600	4.6
40	40	35	5	600	3.6
			10	600	4.4
			15	600	6.3
50	50	45	5	900	8.2
			10	900	9.5
			15	900	12
60	60	50	2	1200	15
			10	1200	17
			15	1200	19
75	75	65	5	1200	23
			10	1200	26
			15	1200	28
100	100	85	5	1800	56
			10	1800	65
			15	1800	69
125	125	105	5	2100	98
			10	2100	112
			15	2100	112
150	150	125	5	2700	173
			10	2700	198
			15	2700	213

அட்டவணை 11

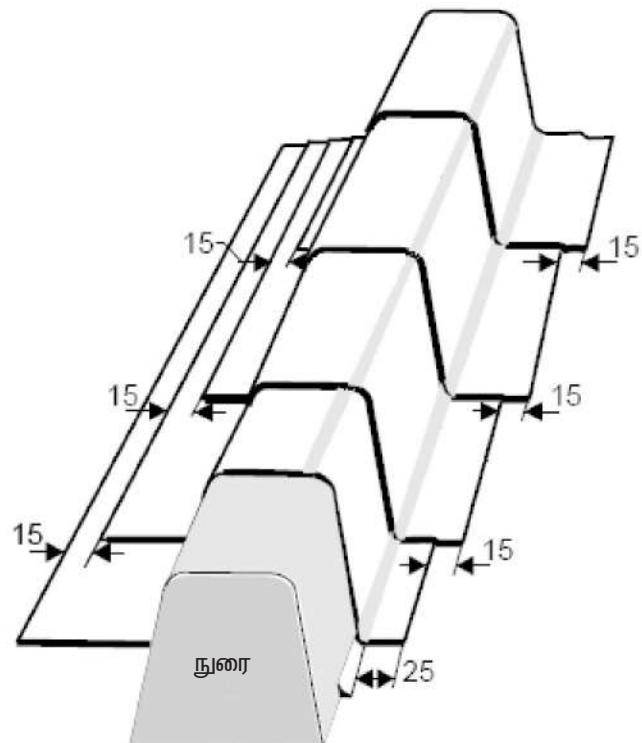
மேல் தொப்பி விறைப்பான் மற்றும் மென்தகடு படி விறைப்பான்

மேல் தொப்பி விறைப்பான் மற்றும் மென்தகடு படி விறைப்பான்

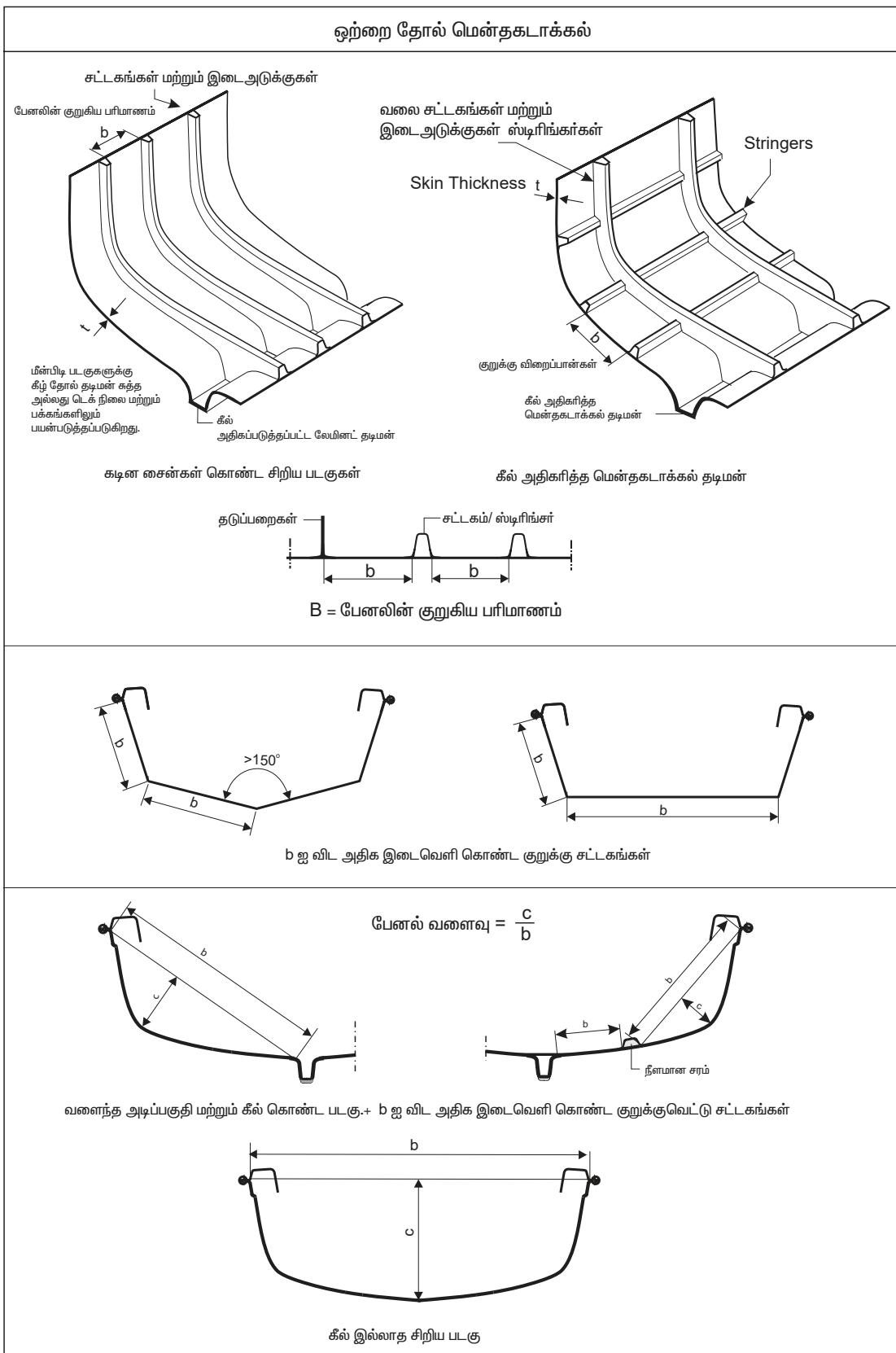
பரிமாணங்கள் (முன்னர்)			மூலாம் பூசுதல் தடிமன் t mm	விறைப்பான் கண்ணாடி எடை w kg/m ²	பிரிவு சுறுகளின் SM_{MIN} cm ³
h mm	b_b mm	b_c mm			
100	50	50	5	1.800	41
			10	1.800	48
			15	1.800	53
125	50	50	5	2.100	65
			10	2.100	77
			15	2.100	84
150	50	50	5	2.700	104
			10	2.700	126
			15	2.700	139
150	75	75	5	2.700	126
			10	2.700	150
			15	2.700	163
175	75	75	5	3.000	161
			10	3.000	194
			15	3.000	213
200	75	75	5	3.600	240
			10	3.600	290
			15	3.600	322
200	100	100	5	3.600	277
			10	3.600	331
			15	3.600	364
250	100	100	5	4.200	433
			10	4.200	518
			15	4.200	576

பரிமாணங்கள் (முன்னர்) h mm	மூலாம் பூசுதல் தடிமன் t mm	விறைப்பான் கண்ணாடி எடை w kg/m ²	பிரிவு சுறுகளின் SM cm ³
15	5	2.100	1.0
	10	4.300	2.2
	15	6.400	3.6
20	5	2.100	2.9
	10	4.300	3.4
	15	6.400	5.2
30	5	2.100	4.4
	10	4.300	8.0
	15	6.400	11
40	5	2.100	8.2
	10	4.300	14
	15	6.400	20
50	5	2.100	14
	10	4.300	23
	15	6.400	32
60	5	2.100	20
	10	4.300	34
	15	6.400	46

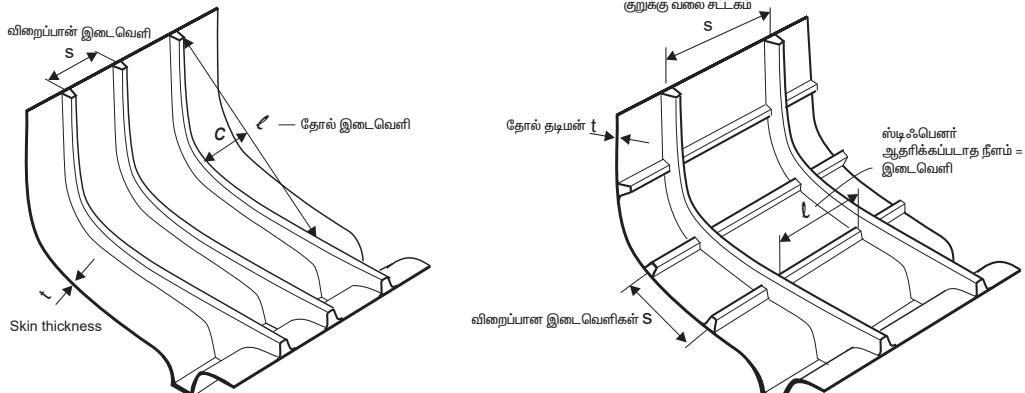
பிணைப்பு விறைப்பான்கள்



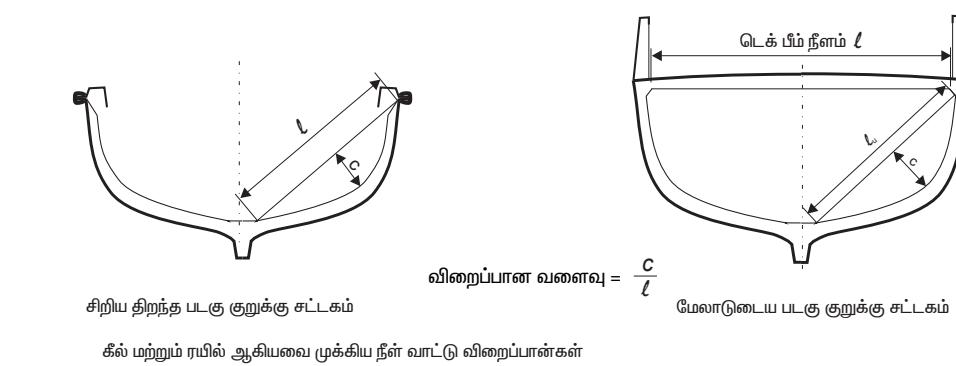
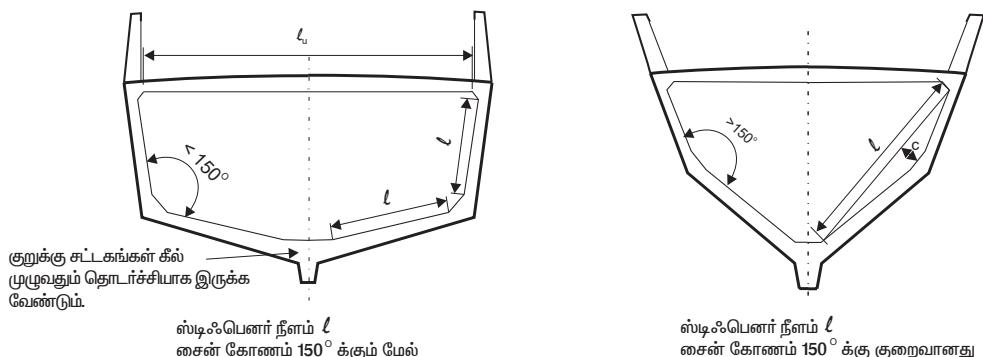
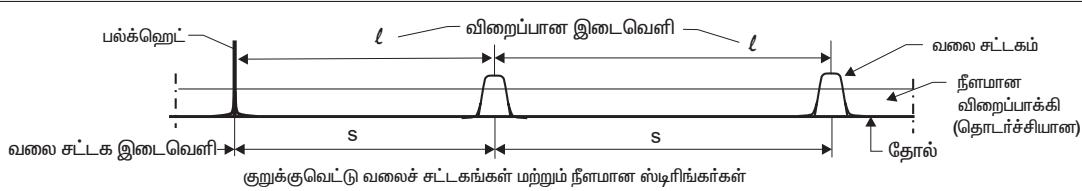
வடிவமைப்பு விவரங்கள் – ஒற்றை தோல் மென்தகடாக்கல்



வினாப்பான்கள்



குறுக்கு மற்றும் நீளவாட்டு வினாப்பான்கள்: முதன்மை வினாப்பான்கள்: வளை சட்டகங்கள் மற்றும் பல்க்கூறுட்ஸ் நீளவாட்டு வினாப்பான்கள்:



இணைப்பு IV

எஃகு மீன்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

பகுதி 1: பொது

1. நோக்கம்

இந்தக் கட்டுமானத் தரநிலைகள் மிதமான வேகத்தில், அதாவது அதிகப்பட்சம் 15 நாட் மைல் வரை இயங்கும் வழக்கமான வடிவத்தின் ஒற்றை-ஹஸ், எஃகு படகுகளுக்குப் பொருந்தும். அசாதாரண வடிவமைப்பு அல்லது வடிவம் கொண்ட படகுகள் மற்றும் அதிக வேகத்தில் இயங்கும் படகுகள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் சிறப்பு பரிசீலனை செய்யப்படும்.

2. வடிவமைப்பு வகைகள்

இந்த கட்டுமானத் தரநிலைகள் படகுகளை பொருத்தமான வடிவமைப்பு வகைகளாகப் பிரிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டவை; கடல் மற்றும் காற்றின் நிலைகளைப் பொறுத்து ஒரு படகு பொருத்தமானதாகக் கருதப்படும் பிரிவுகள் படகு சரியாக இயக்கப்பட்டு, நிலவும் கடல் நிலைக்கு பொருத்தமான வேகத்தில் நகர்கிறது என்பதை இப்பிரிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன. வடிவமைப்பு வகைகள் 1.2.14 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. கட்டுமான தரநிலைகள்

3.1. எஃகு படகுகளுக்கான கட்டுமானத்தின் பொருத்தமான தரநிலைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள படி தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

வடிவமைப்பு வகை	பகுதி 1	பகுதி 2	பகுதி 3
A	✓	✓	
B	✓	✓	
C	✓		✓
D	✓		

3.2. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சிறப்புப் பரிசீலனை செய்யப்படாவிட்டால். பாய்மரங்களுடன் பொருத்தப்பட்ட படகுகள் A மற்றும் D மட்டும் வடிவமைப்பு வகைகளில் செயல்படுவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

4. அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளின் எஃகு படகுகளுக்கான கட்டுமான தரநிலைகள்

4.1. பொருட்கள்

4.1.1. படகு கட்டுதலை நிர்மாணிக்கும் போது, பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் படகு கட்டும் தரம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள் அல்லது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரத்தால் வழங்கப்பட்ட சான்றிதழ்கள் மற்றும் பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டவை என்பதை நிறுபிக்க, ஆவணங்கள் வைத்திருக்க வேண்டும்:

1. குறைந்தபட்சம் எஃகு ன் பயன்பாட்டு சதவிகிதம் 240 N/mm^2 ;
2. இழு விசை வலிமை 410 N/mm^2 ; மற்றும்
3. இறுதி திரிபு 22 சதவீதம்.

- 4.1.2. பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் உலர்ந்த மற்றும் அபிஸ்பு இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- 4.1.3. பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து தட்டுகளும் சராசரி தடிமன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும், இது தட்டின் பொதுவான தடிமனுக்கு ஒத்திருக்கும்.
- 4.1.4. தட்டுகள் மற்றும் பிரிவுகள் கிடைமட்டமாக சேமிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் பொருட்கள் சேதமடையாது அல்லது சிறைக்கப்படாது.

4.2. பொருட்களின் சீரமைப்பு

- 4.2.1. பொருட்களின் கட்டுமான மற்றும் வெல்டிங் மூட்டுகள், வெல்டிங் பணியை மேற்கொள்ள நல்ல அணுகல் உள்ளதாக இருக்க வேண்டும்.
- 4.2.2. தட்டுகள் மற்றும் இதர பிற அமைப்புகளின் சீரமைப்பு அனைத்து இணைப்புகள் மற்றும் பற்ற வைக்கப்பட்ட மூட்டுகளில் சரியான ஸ்கேன்ட்லிங்ஸ் பராமரிக்கப்படும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.
- 4.2.3. தகடுகளை வெட்டும் மற்றும் தயாரிக்கும் போதும் நல்ல இணைப்புகளை அடையக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

4.3. வெல்டிங்

- 4.3.1. அனைத்து வெல்டிங் வேலைகளும் பொருத்தமான தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இறுதி படகு கட்டமைப்பு திட்டம் வரைவதற்கு முன் ஏதேனும் தோல்வி அல்லது திருப்தியற்ற வேலைகள் இருப்பின் அவை சரி செய்யப்பட வேண்டும்.
- 4.3.2. மேலாட்டின் வெல்டிங் எப்போதும் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெல்டால் முடிந்தவுடன் பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும்.
- 4.3.3. குறைந்த வெப்பநிலை அல்லது ஈரமான வானிலையின் போது வெல்டிங் செய்ய நேரிட்டால், எஃகு முன்குடேற்றப்பட ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.
- 4.3.4. வெல்டிங் தகடுகள் 4 மிமீவிடத்திமனாக இருக்கும் போது, 30° இணைப்புபயன்படுத்தப்பட வேண்டும் அல்லது பின்புறத்தில் வெல்டிங் செய்ய வேண்டும்.
- 4.3.5. இரட்டை தொடர்ச்சியான வெல்டிங் எப்போதும் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்:

1. அடித்தளங்கள்; மற்றும்
2. விறைப்பானுக்கான இறுதி இணைப்புகள் மற்றும் அடைப்புக்குறிகள்.

4.3.6. பின்வரும் தகடுகளுக்கு தொடர்ச்சியான வெல்டிங் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்:

1. மேலோடு மூலாம்;
2. டெக் மற்றும் மேல்கட்டமைப்புகள்;

இணைப்பு IV – எஃகு மீண்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

3. தொட்டிகள்; மற்றும்
4. கீழ் மற்றும் பக்கங்களுடன் கிடைமட்ட அடுக்கு இணைப்பு.

4.3.7. மற்ற சந்தர்ப்பங்களில் இரட்டை இடைப்பட்ட வெல்டிங் பயன்படுத்தப்படலாம். குறுக்கீடுகள் வெல்டின் நீளத்தை விட நீளமாக இருக்கக்கூடாது மற்றும் வெல்டிங்கின் மொத்த நீளம் குறைந்தபட்சம் தொடர்ச்சியான வெல்டிங்குடன் ஒத்திருக்க வேண்டும்.

4.3.8. ஒரு பக்க இடைப்பட்ட வெல்டிங் சுமைக்கு உட்படுத்தப்படாத விறைப்பான்களைக் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படலாம், எ.கா. திருகுபடல் விறைப்பான்கள்

4.3.9. மூலை வெல்ட்கள் பொதுவாக குறைந்தபட்சம் 3.5 மி.மி அளவை (கமுத்திட்டு அளவீடு) கொண்டிருக்க வேண்டும்

4.4. விரிவான கட்டுமானம்

- 4.4.1. அனைத்து முதன்மை கட்டமைப்பு உறுப்பினர்களிலும் கட்டைமைப்பு தொடர்ச்சி பாராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- 4.4.2. தேவையான இடங்களில் முழங்கால் தட்டுகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- 4.4.3. விறைப்பான்கள் அனைத்தும் தொடர்ச்சியாக இருக்கும் வலை சட்டகங்கள் மற்றும் தாங்கு கட்டைகளுடன் பற்றைவக்கப்பட வேண்டும்.

4.5. ஆய்வு மற்றும் சோதனை

- 4.5.1. மரத்துண்டுகளின் அட்டவணை, பொருந்தக்கூடிய இடத்தில், மற்றும் ஓவ்வொரு படகுக்கான பொருள் ஆவணங்கள் மற்றும் வேலைப்பாடு ஆகியவை அதன் கட்டுமானத்தின் முக்கிய கட்டங்களில் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- 4.5.2. எக்ஸ்ரே அல்லது இதே போன்ற முறை மூலம் பற்ற வைக்கப்பட்ட முட்டுகளின் சோதனை அவசியமாகக் கருதப்படும் இடங்களில் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

பகுதி 2

வடிவமைப்பு வகைகளில் A மற்றும் B இன் எஃகு படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தரநிலைகள்

1. அறிமுகம்

இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் அனைத்து மேலாடுடைய படகுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2. கட்டுமானம்

2.1. பகுதி 1 இன் தேவைகளுக்கு கூடுதலாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தேவைகள். இணங்க வேண்டும்.

2.2. ஹஸ், பெடக் மற்றும் பிற கட்டமைப்புகளின் வலிமை மற்றும் கட்டுமானம் உத்தேசிக்கப்பட்ட சேவையின் அனைத்து எதிர்பார்க்கக்கூடிய நிபந்தனைகளையும் தாங்க போதுமானதாக இருக்க வேண்டும்

2.3. கப்பல் படகு கட்டுமான தரநிலை* அல்லது அதற்கு சமமான தரநிலை மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக கட்டைமக்கப்பட வேண்டும். அனைத்து படகுகளும் அங்கீரிக்கப்பட்ட எஃகுக்கு இணக்கமான தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்

பகுதி 3

வடிவமைப்பு வகை C இன் எஃகு படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

1. அறிமுகம்

1.1. இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகளை C வடிவமைப்பு வகையில் உள்ள அனைத்து மேலாடுடைய மற்றும் மேலோடற்ற படகுகளும் யயன்படுத்த வேண்டும்

1.2. இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் எப்போதும் பகுதி 1 உடன் இணைந்து படிக்கப்பட வேண்டும்

2. மரத்தண்டுகள்*****

கீழே உள்ள அட்டவணையின் படி குறைந்தபட்ச ஸ்கேன்ட்லிங் இருக்க வேண்டும். மொத்தமாக 8 மீ முதல் 15 மீ வரை நீளம் கொண்ட படகுகளுக்கான இடைக்கணிப்பின் ஆடிப்பைடயில் புள்ளிவிவரங்கள் இருக்கலாம்.

LOA (m)	8	9	10	11	12	15	
சட்டக இடைவெளி (மிமி)	அதிகபட்சம். 500	500	500	500	500	500	
பார் கீல்							
பிரிவு பகுதி (செ.மீ.2)	15	15	15	15	15	15	பார் கீல் தவிர்க்கப்பட்ட இடத்தில், கீல் தட்டு = $1.5 \times$ கீழே. மொத்த அகலம் $30 \times$ LOA மிமி
சென்டர் கீல் பிரிவு பகுதி (செ.மீ.2)	15	16	17	17	18	20	எங்கு தேவை உள்ளதோ அங்கு மட்டுமே பார் கீல் தவிர்க்கப்பட்டது.
குறைந்தபட்ச தடிமன் (மிமி)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	

* தரநிலைகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

1. நோர்டிக் படகு தரநிலை;
2. ஜக்கிய நாடுகளின் கடல் பீன் தொழில் ஆணையத்தின் கட்டுமான விதிகள் (கடல் மீன்); மற்றும்
3. அங்கீகாரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களின் கட்டுமான விதிகள்.

** நோர்டிக் படகு தரநிலையிலிருந்து எஃகுப் படகுகளுக்கான

*** நோர்டிக் படகு தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மீன்பிடி படகுகளுக்கு பொருந்தக்கூடிய காரணிகளால் சிதைவுகள் சரி செய்யப்படுகின்றன. எனிமைப்படுத்தப்பட்ட வலிமைத் தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

LOA (மீ)	8	9	10	11	12	15	சுருத்துக்கள்
தனர் உயர் (மிமிதழமன் (மிமி) விளிம்பு (மிமி))	200 4 50x3.5	210 4 50x4	215 4.5 50x4.5	225 4.5 50x4.5	230 5 50x5	250 5 50x6	ஒவ்வொரு மூன்றாவது சட்டகத்திலும் மட்டுமே தேவையறை சட்டகங்கள் கட்டப்பட்டு தளங்கள். தனரின் மேல்பகுதி வரை சிமெண்ட் புதுத்தப்படும் இங்களில் தயவுக்கப்படவாம்.
கீல்கள்	UPN100	UPN100	UPN100	UPN100	UPN120	UPN120	(சேணல்) சென்டர் கீல் தவிர்க்கப்பட்ட இடங்களில் மட்டுமே தேவை.
சட்டகங்கள் வலை (மிமி)பிரிவு பகுதி (செம்3)	90x6.5 10	90x6.5 11.6	100x6.5 12.6	100x6.5 14.7	100x7 15.8	100x7 19	
கீழ் தட்டுகள்(மிமி)	5	5.5	6	6.5	6.5	7.5	கீல் தட்டுகள் மற்றும் தண்டுதட்டுகள் 1 மீ அதிகரிக்கவேண்டும்.
மேலோடு தட்டுகள்(மிமி)	4.5	5	5.5	5.5	6	6.5	
மொத்த இடையெடுக்குள் தட்டுகள் (மிமி) விழைப்பான வலை (மிமி) விழைப்பின் பிரிவு பகுதி (செம்3)	550x6.5 6.5	5.5 50x6.5 6.5	5.5 50x6.5 6.5	6 50x7 7.5	6 50x7 7.5	6.5 50x7 7.5	அதிகப்பட்சம் இடைவெளி 750 மீம்.
தளம்தட்டுகள் (மிமிபீம் பிரிவு பகுதி (செம்))	4.5 90x9 25	5 90x9 25	6 90x9 25	6 90x9 25	7 90x9 25	7 90x9 25	அதிகப்பட்ச இடைவெளி 300 மீம் அதிகப்பச இடைவெளி 3.5 மீ.
அரண்டு(மிமி) விழைப்பான் 50 x 6 மீம்.	4.5	4.5	4.5	5	5.5	5.5	அதிகப்பட்ச இடைவெளி 500 மீம்.
மேற்கட்டுமானம்/டெக்ஹூவஸ்(மிமி) விழைப்பான் 50 x 6 மீம்.	4.5	4.5	4.5	5	5.5	5.5	அதிகப்பட்ச இடைவெளி 500 மீம்.

ഇന്നുപറ്റി V

அவுமினிய மீன்பிடி படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தூரநிலைகள்

பகுதி 1

பொது

1. நோக்கம்

இந்தக் கட்டுமானத் தரநிலைகள் மிதமான வேகத்தில், அதாவது அதிகப்பட்சம் 15 நாட்கள் வரை இயங்கும் வழக்கமான வடிவத்தின் ஒற்றை ஹல், அலுமினியப் படகுகளுக்குப் பொருந்தும். அசாதாரண வடிவமைப்பு அல்லது வடிவம் கொண்ட படகுகள் மற்றும் அதிக வேகத்தில் இயங்கும் படகுகள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரிகளின் சிறப்பு பரிசீலனை தேவைப்படும்.

2. വിവരങ്ങൾ വകുപ്പ്

இந்தக் டிரான்ஸ்கோர்டு பொருத்தமான வடிவமைப்பு வகைகளாகப் பிரிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. ஒரு படகு இயங்க பொருத்தமானதாகக் கருதப்படும் கடல் மற்றும் காற்றின் நிலைகளை இப்பிரிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன, படகு சரியாக இயக்கப்பட்டு, நிலவும் கடல் நிலைக்கு பொருத்தமான வேகத்தில் நகர்கிறது என்ற படச்சத்தில் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. வடிவமைப்பு வகைகள் 1.2.14 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. கட்டுமான துரநிலைகள்

3.1. அலுமினிய படகுகளுக்கான கட்டுமானத்தின் பொருத்தமான தரநிலைகள் கீழே உள்ள அட்வணையில் உள்ளபடி இருக்க வேண்டும்.

வடிவமைப்பு வகை	பகுதி 1	பகுதி 2	பகுதி 3
A	✓	✓	
B	✓	✓	
C	✓		✓
D	✓		

3.2 தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சிறப்புப் பரிந்துரை செய்யப்படாவிட்டால் பாய்மரங்களுடன் பொருத்தப்பட்ட கப்பல்கள் சி மற்றும் ட வடிவமைப்பு வகைகளில் செயல்படுவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்

4. அனைத்து வடிவமைப்பு வகைகளின் அலுமினிய படகுகளுக்கான கட்டுமான தரங்களைகள்

4.1. பொது

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை பின்பற்றும் படசத்தில் இந்த பிரிவின்படி படகுகள் உருவாக்கப்படலாம்:

1. படகின் வேகம் 15 நாட்களுக்கு மேல் இல்லை; மற்றும்
 2. அனைத்து கட்டமைப்பு சூழ்களும் ஆய்வு மற்றும் அளவீட்டுக்கு அணுகக்கூடியவை.

4.2. பொருட்கள்

4.2.1. கட்டுமானத்தின் போது, பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் கடல்நீரை மற்றும் அதன் அரிப்பை எதிர்க்கும் அலுமினியம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்பு அல்லது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரத்தால் வழங்கப்பட்ட சான்றிதழ்கள் மற்றும் குறைந்தபட்சம் பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன என்பதைக் குறிக்க ஆவணங்கள் வைத்திருக்க வேண்டும்:

$$\sigma_2 = 170 \text{ N/mm}^2$$

4.2.2. தட்டுகள், சுயவிவரங்கள் மற்றும் பிற அலுமினிய பொருட்கள் கிடைமட்டமாக சேமிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் பொருட்கள் சேதமைடயாது அல்லது சிறைக்கப்படாது.

4.2.3. பயன்படுத்தப்படும் பொருள் நேராகவும், சேதமைடயாமல் இருக்க வேண்டும் மற்றும் தேவையான அளவு ஸ்கேன்ட்லிங்ஸ் இருக்க வேண்டும்.

4.2.4. வெல்டிங் உபகரணங்கள் மற்றும் மின் முனைகளுக்கான சேமிப்பக வளாகங்கள் உலர்ந்து மற்றும் சுத்தமாக இருக்க வேண்டும்.

4.2.5. அலுமினியப் பொருட்களை மற்ற உலோகப் பொருட்களுடன் சேர்த்து சேமிக்கக் கூடாது.

4.2.6. மேலாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தட்டுகள் கடல் நீரை எதிர்க்கும் மற்றும் பொதுவாக பின்வரும் பொருள் கலவையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. Cu அதிகபட்சம். 0.2 சதவீதம்;
2. Fe அதிகபட்சம். 0.5 சதவீதம்;
3. Mg அதிகபட்சம். 2.0 சதவீதம்.

பின்வரும் பொருட்கள் இந்த தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்:

1. ASTM: 5052, 5083, 5086, 5154, 5454;
2. DIN 1725: AlMg2.5, AlMg4.5Mn, AlMg4Mn, AlMg3, AlMg2.7Mn.

4.2.7. ஸ்டீல்பெனர்கள் விறைப்பான்களை மற்றும் சுயவிவரங்கள் பொதுவாக பின்வரும் பொருள் கலவையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. Cu அதிகபட்சம். 0.4 சதவீதம்;
2. அதிகபட்சம். 0.5 சதவீதம்.

பின்வரும் எடுத்துக்காட்டுகள் இந்த தேதவகை பூர்த்தி செய்கின்றன:

1. ASTM: 6005, 6063, 6351;
2. DIN 1725: AlMgSi0.7, AlMgSi0.5, AlMgSil.

4.3. பொருட்களை வடிவமைத்தல்

4.3.1. கடினப்படுத்தப்பட்ட அலுமினியப் பொருட்கள் பொதுவாக வெப்பம் சேர்க்கப்பட்டு வடிவமைக்கப்படக்கூடாது, மேலும் குறைந்த அழுத்தம் கொண்ட அலுமினிய பொருட்கள் இருக்கும்போது மட்டுமே குளிர் வெப்பநிலையை வடிவமைக்க யென்பது வேண்டும். அலுமினிய பொருட்கள் பொதுவாக நேராக அல்லது உருட்டுவதன் மூலம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

4.3.2. தட்டுகைள வடிவமைத்தல் பொதுவாக உருட்டுவதன் மூலம் செய்யப்பட வேண்டும். உள் வளைக்கும் ஆரம் (சு) குறைந்தபட்சம் 90° க்கு வளைக்கக் கூடாது:

$$R = f * t$$

எங்கே:

f என்பது கீமீ உள்ள அட்டவணையின்படி வளைக்கும் வளைவு காரணி;
மற்றும் t என்பது பொருளின் தடிமன்.

அலாய்	நிலை	மிமீ பொருள் தடிமன் (t) க்கான வளைக்கும் காரணி					
		1.0	1.5	3.0	4.5	6.0	9.0
AlMg2.5	02	0	0	0	1	1	1.5
	14	0	1	1.5	2	3	3
	08	2	3	4	5	6	7
AlMg4.5Mn	02	-	0.5	1	1	1.5	2
	32	-	1.5	3	3	3.5	

4.3.3. பொருட்களை வெட்டுவது விளிம்புகள் நேராகவும், தீக்காயங்கள் அல்லது பிற சேதங்கள் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

4.4. வெல்டிங்

4.4.1. வெப்பநிலை $+5^{\circ}C$ க்கும் குறைவாக இருக்கும்போது வெல்டிங் செய்யக்கூடாது.

4.4.2. ஹஸ் மற்றும் டெக்கின் வெல்டிங்காக பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களை கையாளுவது தகுதியான நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

4.4.3. பொதுவாக AlMg4.5Mn அல்லது AlMg6 இன் வெல்டிங் மின் முனைகள் மற்ற மின்முனை சிறந்த பலன்தரும் என்று ஆவணப்படுத்தப்படாவிட்டால் பயன்படுத்தலாம்.

4.4.4. அனைத்து வெல்டிங்கிலும் மூழை எரியும் தன்மை மற்றும் பர்ஸ் அல்லது விளிம்பில் தீக்காயங்கள் இல்லாத மென்மையான மேற்பரப்பு இருக்க வேண்டும்.

4.4.5. அனைத்து தட்டுகள் மற்றும் நீர்ப்புகா இடையெடுக்குகளின் இணைப்பான்கள் தொடர்ச்சியான வெல்டிங் மூலம் பற்றைவகுப்பட வேண்டும்.

4.4.6. இடைப்பட்ட வெல்டிங் பயன்படுத்தப்பட்டால், வெல்டின் நீளம் குறைந்தபட்ச இடைவெளியில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் எப்போதும் தொடர்ச்சியான பற்றைவப்படன் முடிவைடைய வேண்டும்.

4.4.7. வெல்டிங் முன்பே அங்கீகரிக்கப்பட்ட பரிமாணங்களுடன் இணங்க வேண்டும்.

4.4.8. பிரதிநிதித்துவ இடங்களில் வெல்ட் ஊடுஞ்சுவி திரவங்களுடன் சோதிக்கப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு விரிசல்களை கொண்டிருந்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடாது.

4.5. உற்பத்தி வளாகம்

4.5.1. அலுமினிய பொருட்களின் வேலை மற்றும் வெஸ்டிங் கூடரையின் கீழ் உலர்ந்த இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் வாணிலை மற்றும் காற்றில் இருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.5.2. பணியிடம் சுத்தமாகவும், மற்ற உலோகப் பொருட்களில் கேள்வேலை செய்ய படாமல் இருக்க வேண்டும்.

4.5.3. 30°C க்கும் குறைவான வெப்பத்திலை வெளியில் இருந்தால், உற்பத்தி வளாகத்தை சூடாக்கும் வகையில் ஏற்பாடுகள் செய்ய வேண்டும்.

4.6. ஆய்வு மற்றும் சோதனை

4.6.1. ஸ்காண்டலிங் அட்டவணை, பொருந்தக்கூடிய இடத்தில், மற்றும் ஒவ்வொரு படகுக்கான பொருள் ஆவணங்கள் மற்றும் வேலைப்பாடு ஆகியவை படகு கட்டுமானத்தின் முக்கிய கட்டங்களில் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4.6.2. எக்ஸ்ரோ அல்லது இது போன்ற முறை மூலம் பற்றைவக்கப்பட்ட மூட்டுகளின் சோதனை அவசியமாகக் கருதப்படும் இடங்களில் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

பகுதி 2

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் அலுமினிய படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமானத் தாநிலைகள்

1. அறிமுகம்

இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தாநிலைகள் ஹ மற்றும் கூடி வடிவமைப்பு வகைகளில் உள்ள அனைத்து மேலோடுடைய படகுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2. கட்டுமானம்

2.1. பொதுவாக, பகுதி 1 இன் தேவைகளுக்கு கூடுதலாக கீழே உள்ள தேவைகள் இணங்கப்பட வேண்டும்

2.2. உத்தேசிக்கப்பட்ட சேவையின் அனைத்து எதிர்பார்க்கக்கூடிய நிபந்தனைகளையும் தாங்க போதுமானதாக ஹல், டெக் மற்றும் பிற கட்டைமப்புகளின் வலிமை மற்றும் கட்டுமானம் இருக்க வேண்டும்

2.3. அலுமினிய படகு கட்டுமான தாநிலை*அல்லது அதற்கு சமமான தாநிலை மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக கட்டைமக்கப்பட வேண்டும். அனைத்து படகுகளும் அங்கீரிக்கப்படவற்றுடன் இணக்கமான தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்

* தாநிலைகளில் பின்வருவன் அடங்கும்:

1. நோர்டுக் படகு தாநிலை;
2. ஜக்கிய நாடுகளின் கடல் மீன் தொழில் ஆணையத்தின் கட்டுமான விதிகள் (கடல் மீன்); மற்றும்
3. அங்கீரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களின் கட்டுமான விதிகள்.

பகுதி 3

வடிவமைப்பு வகை C இன் அலுமினிய படகுகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட கட்டுமான தரநிலைகள்

1. அறிமுகம்

1.1. வடிவமைப்பு வகை C இல் உள்ள மேலாடுடைய மற்றும் மேலோட்று படகுகளுக்கும் இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

1.2. பகுதி 1 உடன் இங்கு விவரிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுமானத் தரநிலைகள் எப்போதும் இணைந்து படிக்கப்பட வேண்டும்.

2. ஸ்கேன்ட்லிங்ஸ்*, **

கீழே உள்ள அட்டவணையின்படி குறைந்தபட்ச ஸ்கேன்ட்லிங் இருக்க வேண்டும். மொத்தமாக 8 மீ முதல் 15 மீ வரை நீளம் கொண்ட படகுகளுக்கான இடைக்கணிப்பின் அடிப்படையில் புள்ளிவிவரங்கள் இருக்கலாம்.

LOA (m)	8	9	10	11	12	15	Remarks
சட்க இடைவெளி (மிமி)	அதிகப்பட்சம் 300	300	300	300	300	300	
பார் கீல்							
பிரிவு பகுதி (செ.மி.2)	18	19	20	21	22	24	பார் கீல் தவிர்க்கப்பட்ட இடத்தில், கீல் தட்டு = 2.5 ஒ கீழே. மொத்த அகலம் 30 ஒ மூலம் சென்டர் கீல் பிரிவு பகுதி (செ.மி.2)
குறைந்தபட்ச தடிமன் (மிமி)	17	18	18	19	20	21	
பார் கீல்							
பிரிவு பகுதி (செ.மி.2)	18	19	20	21	22	24	எங்கு தேவை உள்ளதோ அங்கு மட்டுமே பார் கீல் தவிர்க்கப்பட்டது.
குறைந்தபட்ச தடிமன் (மிமி)	6.5	6.5	7.5	7.5	8.5	8.5	
தரை							
உயரம் (மிமி)	200	210	215	225	230	250	ஒவ்வொரு மூன்றாவது சட்கத்திலும் மட்டுமே தேவை மற்ற சட்கங்கள் கட்டமைப்பு தளங்கள்.
தடிமன் (மிமி)	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5	தரையின் மேல்பகுதி வரை சிமெண்ட் புகுத்தப்படும் இடங்களில் தவிர்க்கப்படலாம்.
விளிம்பு (மிமி)	50 x 5.5	50 x 5.5	50 x 5.5	50 x 5.5	50 x 6.5	50 x 6.5	
கீல்சன்	UPN 100	UPN 100	UPN 100	UPN 100	UPN 120	UPN 120	இடத்தில் மட்டுமே தேவை.

* நாஞ்சுக் படகு தரநிலையிலிருந்து அலுமினியப் படகுகளுக்கான எளிமைப்படுத்தப்பட்ட வலிமைத் தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

** நாஞ்சுக் படகு தரநிலையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மீன்பிடி படகுகளுக்கு பொருந்தக்கூடிய காரணிகளால் சிதைவுகள் சரி செய்யப்படுகின்றன.

LOA (m)	8	9	10	11	12	15	சட்டகங்கள்
வலை (மீமி) பிரிவு பகுதி (செ.மீ.3)	90 x 8.5 23 cm ³	90 x 8.5 24 cm ³	90 x 8.5 25 cm ³	95 x 8.5 25.2 cm ³	95 x 8.5 26.3 cm ³	100 x 8.5 28.4 cm ³	
கீழ் தட்டுகள்(மீமி)	5	5.5	6	6.5	6.5	7.5	கீல் தட்டுகள் மற்றும் தண்டு தட்டுகள் 1 மீம் அதிகரிக்க வேண்டும்.
மேலோட்டு தட்டுகள் (மீமி)	4.5	5	5.5	5.5	6	6.5	
மொத்த இடையெடுக்குகள் தட்டுகள் (மீமி) விறைப்பான வலை (மீமி) விறைப்பின் பிரிவு பகுதி (செ.மீ.3)	5 50 x 6.5 6.3	5.5 50 x 6.5 6.3	5.5 50 x 7.5 7.4	6 50 x 7.5 7.4	6 50 x 8.5 8.4	6.5 50 x 8.5 8.4	அதிகப்பட்சம் இடைவெளி 500 மீ.மீ.
தளம் தட்டுகள் (மீமி) பீம் வலை (மீமி) பீம் பிரிவு பகுதி (செ.மீ.3)	4.5 90 x 9 31	5 90 x 9 31	6 90 x 9 31	6 90 x 9 31	7 90 x 9 31	7 90 x 9 31	அதிகப்பட்ச இடைவெளி 300 மீ.மீ. அதிகப்பட்ச இடைவெளி 3.5 மீ.
அரண் (மீமி) விறைப்பான் மீமி.	4.5	4.5	4.5	5	6	6	விறைப்பான் 50 ஓ 6 மீ.மீ. அதிகப்பட்சம். அதிகப்பட்ச இடைவெளி 600 மீமி
மேற்கட்டுமானம் டெக்ஹவுஸ் (மீமி)	/	3.5	3.5	4.5	4.5	5	6 விறைப்பான் 50 ஓ 6 மீ.மீ. அதிகப்பட்சம். அதிகப்பட்சம் இடைவெளி 300 மீமி.

இணைப்பு VI

நங்கூரம் மற்றும் மூரிங் உபகரணங்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகள்

1. A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் படகுகளுக்கான நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள்

1.1. படகுகளுக்கு பொருத்தமான நங்கூரமிடும் கருவிகள் திறமையாகவும் நுழைக்கும்படி நங்கூரமிட முடியும் எனும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

1.2. படகுகளுக்கு ஏற்ப நங்கூரமிடும் கருவிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளில் படகுகளுக்கான நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

CuNo	மாத்த நங்கூரம் எடை (கிலோ)	நங்கூரம் கயிறு நீளம் (மீ)	நங்கூரம் கயிறு குறைந்தபட்ச விட்டம் (நெந்தான் கயிறு) (மிமி)	நங்கூரம் சங்கிலி நீளம் (மீ)	நங்கூரம் சங்கிலி விட்டம் (மிமி)
5	8	20	10	5	8
10	12	25	12	5	8
15	15	30	15	6	8
25	21	32	15	6	8
35	25	35	18	8	9.5
45	31	40	18	8	9.5
60	37	45	20	10	9.5
80	43	50	20	10	9.5
100	52	55	25	15	12
155	62	60	25	15	12

1.3. இரண்டு நங்கூரங்களுக்கு இடையில், அதில் ஒன்று காட்டப்பட்ட எடையில் குறைந்தது 66 சதவீதமாக இருக்க வேண்டும். மேலே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி தேவைப்படும் நங்கூரம் எடை கொடுக்கப்படலாம்.

1.4. படகுகளில் குறைந்தபட்ச ஒரு நீளமான நங்கூரச் சங்கிலி மற்றும் நங்கூர பரிமாணம் மேலே உள்ள அட்டவணையின்படி வழங்கப்பட வேண்டும்.

1.5. மேலே உள்ள அட்டவணையின்படி படகுகளின் நீளம் மற்றும் பரிமாணத்தின் நங்கூரம் கயிறு (கள்) படகு அறிப்பை எதிராக பாதுகாக்க பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

1.6. நங்கூரம் கயிற்றை சரிசெய்ய போதுமான வழி வகைகளுடன் படகுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

1.7. செயல்பாட்டு அனுபவம் நங்கூரமிடும் அளவுகளில் இருந்து புறப்படுவதை நியாயப்படுத்துகிறது என்று தகுதிவாய்ந்த அதிகார அமைப்புகள் எண்ணும் பட்சத்தில் உபகரணங்கள் மற்றும் நங்கூரமிடும் உபகரணங்களில் அதிகரிப்பு அல்லது குறைப்பு தேவைப்படலாம்.

2. வடிவமைப்பு வகை C இல் உள்ள படகுகளுக்கான நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள்

2.1. படகுகள் திறமையாகவும் நம்பகத்தன்மையுடனும் நங்கூரமிடும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட நங்கூரமிடும் கருவிகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்

2.2. படகுகளுக்கு ஏற்ப நங்கூரமிடும் கருவிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்

பின்வரும் அட்டவணை: வடிவமைப்பு வகை C இல் உள்ள படகுகளுக்கான நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள்

CuNo	மாத்த நங்கூரம் எடை (கிலோ)	நங்கூரம் கயிறு நீளம் (மி)	நங்கூரம் கயிறு குறைந்தபட்ச விட்டம் (நெலான் கயிறு) (மிமி) நங்கூரம்	சங்கிலி நீளம் (மி)	நங்கூரம் சங்கிலி விட்டம் (மிமி)
5	6	20	10	5	8
10	9	25	12	5	8
15	11	30	15	6	8
25	16	32	15	6	8
35	19	35	18	8	9.5
45	23	40	18	8	9.5
60	28	45	20	10	9.5
80	32	50	20	10	9.5
100	39	55	25	15	12
155	47	60	25	15	12

2.3. மேலே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி தேவைப்படும் நங்கூர எடை இரண்டு நங்கூரங்களுக்கு இடையில், அதில் ஒன்று காட்டப்பட்ட எடையில் குறைந்தது 66 சதவீதமாக இருக்குமாரு பயன்படுத்தப்படலாம்

2.4. மேலே உள்ள அட்டவணையின்படி குறைந்தபட்சம் ஒரு நீளமான நங்கூரச் சங்கிலியின் பரிமாணம் மற்றும் நீளம் படகில் பாருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். அந்த சங்கிலி நங்கூரம் மற்றும் நங்கூர கயிறுக்கு இடையே கொடுக்கப்பட வேண்டும்

2.5. மேல உள்ள அட்டவணையின்படி. கப்பல்களில் நீளம் மற்றும் நங்கூர கயிறு (கள்) பரிமாணம் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்

2.6. நங்கூரம் கயிற்றை சரிசெய்ய போதுமான வழிவகைகளுடன் படகு மற்றும் அரிப்பு எதிராக பாதுகாக்கும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்

2.7. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி மிகவும் மோசமான வானிலை இருக்கும் நேரத்தில் கடலில் மீன்பிழத்தலின் போது படகுகளுக்கு நங்கூர கருவிகளை அதிகரிக்கலாம் மற்றும்/அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட நீரில் இயங்கும் படகுகளுக்கான உபகரணங்களை குறைக்க அனுமதிக்கலாம்.

3. வடிவமைப்பு பிரிவில் உள்ள படகுகளுக்கான நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள்

பொதுவாக, படகுகளுக்கு நங்கூரமிடும் கருவிகள் வழங்கப்பட வேண்டும், அது திறமையாகவும் நம்பகத்தன்மையுடனும் நங்கூரமிட முடியும் வகையில் இருக்க வேண்டும். இருப்பினும், இயக்க நிலைமைகள் அனுமதிக்கும் பட்சத்தில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்காக இந்தத் தேவை தவிர்க்கப்படலாம்.

4. மூரிங் உபகரணங்கள்

4.1. மூரிங் கயிறுகள், பொல்லார்டுகள் மற்றும் வடம் செல் வழிகள், படகை நங்கூரமிடுதல், இழுத்தல் மற்றும் திறைமயாக இழுத்துச் செல்லக்கூடிய வகையில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியை திருப்திப்படுத்தும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். அனைத்து படகுகளுக்கும் பொருத்தமான மூரிங் உபகரணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.2. அனைத்து மூரிங் உபகரணங்கள் (நங்கூரமிடும் உபகரணங்கள் உட்பட) அதன் பொருத்துதல்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் இருக்கும் தளங்கள் மற்றும் அரண்கள் ஆகியவை வைக்கப்படும் இடங்கள் பலமாக கட்டப்பட்டிருக்க வேண்டும். கருவிகள் இணைக்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் கட்டைமப்பிற்கு பொருத்தமான வலுவுட்டல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும், மேலும் போல்ட் மூலம் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில், ஆணி பொருத்துதலுக்கு கீழே வாழர்கள் அல்லது பேக்கிங் தகடுகள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

இணைப்பு VII

ஹட்ச் வாயில் மூடிகளின் கட்டமைப்பு வலிமை பற்றிய வழிகாட்டுதல்

1. பொது

ஹட்ச் வாயில் மூடிகள் படகை சுற்றியுள்ள டெக்கிற்கு சமமான அல்லது அதிக வலிமையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

2. மூலாம் பூசுதல்

ஹட்ச் வாயில் மூடிகளுக்கு மூலாம் மற்றும் பலகைகள் குறைந்தபட்சம், பின்வருவனவற்றின் தடிமனைக்கொண்டு இருக்க வேண்டும்:

CuNo	எஃகு (மிமி)	அலுமினியம் (மிமி)	மரம் (மிமி)	ஜி.ஆர்.பி (மிமி)	(எஸ்டேட். g/m ²)
10	4.0	5.0	20	5.0	3 000
25	4.5	6.0	25	7.0	4 200
45	5.0	6.5	30	7.5	4 500
80	6.0	8.0	35	8.0	4 800
125	6.0	8.0	40	9.0	5 400
155	6.0	8.0	40	9.0	5 400

3. விறைப்பான்கள்

3.1. 2.0 மீ மற்றும் விறைப்பான்களின் அதிகப்தச இடைவெளி 500 மிமீ கொண்டிருக்கும் நிலையில் ஹட்ச்க்கு பின்வரும் விறைப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

பொருள்	தட்டையான பார் விறைப்பான்கள்	கோண விறைப்பான்கள்
எஃகு	50 x 4.5 mm	35 x 35 x 4 mm
அலுமினியம்	64 x 6.5 mm	-
மரம்	பிம்ஸ் 45 x 75 mm	-
ஜி.ஆர்.பி	டெக் கற்றைகளாக	-

3.2. ஹட்ச் கவர்களில் அதிக சுமைகள் வைக்கப்பட வேண்டிய இடங்களில், அட்டவணை ஆழத்தை விட இரண்டு மடங்கு ஆழம் அதிகரித்த அளவு விறைப்பானாக இருக்க வேண்டும்.

3.3. ஹட்சின் சுற்றுளைவச் சுற்றியுள்ள அமைப்பு சமமானதாக அல்லது மேலே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள விறைப்பான்களை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

இணைப்பு VIII

ஃப்ரீயிங் போர்ட்களை விடுவிக்கும் பரிமாணங்கள் குறித்த வழிகாட்டுதல்

1. மேலோடுடைய படகுகளில், எங்கெல்லாம் பொருத்தப்பட்ட படகின் தடைச்சுவர் முடிவடையும் அல்லது அவற்றின் பக்கவாட்டால் மூடப்பட்ட கிணறுகளை உருவாக்குதலால் சிக்கிய நீரை சுத்தம் செய்வதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். வேலை செய்யும் தளத்தின் வானிலைப் பகுதிகளில் உள்ள அரண்கள், குழிகளை உருவாக்கும் போது, குறைந்த பட்ச ஃப்ரீயிங் போர்ட்யின் பரப்பளவு மீ² ல், வேவை செய்யும் தளத்தின் ஒவ்வொரு குழிக்கும் படகின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் அரண்களின் நீளம் (எல்) மற்றும் உயரம் (எச்) தொடர்பாக, பின்வரும் அட்டவணையின்படி நீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.

A மற்றும் B வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளுக்கு ஃப்ரீயிங் போர்ட்யின் பரப்பளவு மீ² ல் (இடைநிலை நீளம் (L) மற்றும் உயரம் (h), A இன் மதிப்பு நேரியல் இடைக்கணிப்பு மூலம் பெறப்பட வேண்டும்)

உயரம் இன் அரண்ண (h) in மீ	கிணற்றின் நீளம் (எல்) மீட்டரில் (படகின் நீளத்தில் 70% க்கும் அதிகமாக நான் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியதில்லை)								
	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
0.2	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
0.3	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13
0.4	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
0.5	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.20	0.21
0.6	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.24	0.26
0.7	0.16	0.18	0.19	0.21	0.23	0.25	0.26	0.28	0.30
0.8	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34
0.9	0.20	0.23	0.25	0.27	0.29	0.32	0.34	0.36	0.38
1.0	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33	0.35	0.38	0.40	0.43
1.1	0.25	0.28	0.30	0.33	0.36	0.39	0.41	0.44	0.47
1.2	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51

சி மற்றும் டி வடிவமைப்பு வகைகளின் படகுகளின் ஃப்ரீயிங் போர்ட்யின் பரப்பளவு (A) மீ² இல் (இடைநிலை நீளம் (T) மற்றும் உயரம் (a), ஹ இன் மதிப்பு நேரியல் இடைக்கணிப்பு மூலம் பெறப்பட வேண்டும்)

அரண் இன் உயரம் (h) in m	(கிணற்றின் நீளம் (எல்) மீட்டரில் (கப்பலின் நீளத்தில் 70% க்கும் அதிகமாக ட ஜ எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியதில்லை)								
	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
0.2	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
0.3	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
0.4	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10
0.5	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13
0.6	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15
0.7	0.09	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18
0.8	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20
0.9	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23
1.0	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.24	0.26
1.1	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.26	0.28
1.2	0.16	0.18	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31

2. டெக்கிலிருந்து நீரை விரைவாகவும் பயனுள்ளதாகவும் விடுவிக்க படகின் விளிம்பு போதுமானதாக இல்லை என்று தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் கருதுதினால் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையின் படி ஃப்ரீயிங் போர்ட் பகுதி அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.

3. டெக்கிலிருந்து நீரை மிக விரைவான மற்றும் பயனுள்ள வகையில் விடுவிக்க ஃப்ரீயிங் போர்ட்களின் கீழ் டெக் விளிம்புகள் சிறப்பான முறையில் பாதுகாப்பு அரண்களின் நீளத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். படகின் ஃப்ரீயிங் போர்ட்ன் குறைந்த விளிம்பு டெக்கிற்கும் விளிம்பு வளைவின் மிகக் குறைந்த புள்ளிக்கும் மற்றும் படகின் முலைகளுக்கும் முடிந்தவரை மிக அருகாமையிலும் இருக்க வேண்டும்.

4. பெரிய ஃப்ரீயிங் போர்ட் கம்பிகள் அல்லது பிற பொருத்தமான பாதுகாப்புடன் டெக்கில் உள்ள மீன்கள், வலை போன்றவை கப்பலில் சுறுக்குவதைத் தடுக்கும் வகையில் ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்

5. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் ஃப்ரீயிங் போர்ட்களின் பரிமாணங்களை நிர்ணயிப்பதில் மற்ற முறைகளை பயன்படுத்த அனுமதிக்கலாம்

* மாற்றாக, ISO 11812 சிறிய கிராஃப்ட் - நீர் புகாத் காக்பிட்கள் மற்றும் விரைவாக வடியும் காக்பிட்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இணைப்பு IX

உருளும் கால சோதனை மூலம் சிறிய படகுகளின் நிலைத்தன்மையை தோராயமாக தீர்மானித்தல்*

1. அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஸ்திரத்தன்மை தகவலுக்கு ஒரு துணையாக, ஆரம்ப நிலைத்தன்மை ஒரு உருட்டல் கால சோதனை மூலம் தோராயமாக தீர்மானிக்கப்படுகிறது.
2. உயர் ஆரம்ப நிலை த்தன்மை கொண்ட படகுகள் “கடினமானவை” மற்றும் ஒரு குறுகிய உருட்டல் காலத்தைக் கொண்டுள்ளன. மாறாக, குறைந்த ஆரம்ப நிலை த்தன்மை கொண்ட படகுகள் “டெண்டர்” மற்றும் நீண்ட உருளும் காலம் கொண்டவை.
3. ஒரு சிறிய படகின் பணியாளர்களால் எந்த நேரத்திலும். பின்வரும் வழிகாட்டுதல் மூலம் ஒரு ரோவிங் கால சோதனையை மேற்கொள்ளவதற்கான செயல்முறையை விவரிக்கிறது.

சோதனை செயல்முறை

- 4.1. இந்த சோதனையானது அமைதியான கடல் பகுதிகளிலும் மூரிங் கோடுகள் மந்தமான இடங்களிலும் நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் சோதனையின் போது எந்த தொடர்பையும் ஏற்படுத்தாமல் இருக்க படகானது “கடலில் இருந்து வெளியே எடுத்து கட்டப்பட்டிருக்க வேண்டும்”. படகின் கீல் மற்றும் பக்கவாட்டில் தண்ணீர் சரியான முறையில் வெளியேறுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- 4.2. கப்பல் சுதந்திரமாகவும் இயற்கையாகவும் உருள அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். படகானது உருளும்படி செய்யப்படுகிறது. உதாரணமாக, இயங்கும் குழுவினரால் படகின் ஒரு பக்கத்திலிருந்து மறுபறும் உருட்டல் தொடங்கியவுடன், குழுவினர் தங்களை நடுவில் நிறுத்தி, இதைச் செய்யலாம்.
- 4.3. படகு சுதந்திரமாகவும் இயற்கையாகவும் உருளும் நிலைமையில் இருக்கும் போது இந்த அசைவுகளை (ஒவ்வொரு பக்கத்திற்கும் தோராயமாக 2° - 6°) துல்லியமாக நேரத்தை கணக்கிடுவதற்கு தேவையான அளவு மட்டுமே அலைவு களின் நேரம் மற்றும் எண்ணுதல் ஆகியவை தீர்மானிக்கப்படும் போது தொடங்க வேண்டும்.
- 4.4. படகு ஒரு பக்கமாக (போர்ட் என்று சொல்லுங்கள்) அதிகப்பட்ச பகுதிக்கு நகரும் போது, கப்பல் மற்றொரு தீவிர பக்கத்திற்கு (அதாவது ஸ்டார்போர்டு) நகர்ந்து அசல் தொடக்கப் புள்ளிக்குத் திரும்பி அடுத்த உருட்டுதலை தொடங்கும் போது ஒரு முழுமையான அலைவு ஏற்பட்டிருக்கும்.
- 4.5. ஒரு க்ரோனோமிட்டர் மூலம், நேரத்தை படகின் ஒரு முழு ரோவின் முடிவில் நான்கில் ஓன்றாக குறைவாக எடுக்க வேண்டும். இந்த அலைவுகளின் எண்ணிக்கை படகு ஒரு அதிகப்பட்ச ரோவின் இருக்கும்போது தொடங்க வேண்டும்.
- 4.6. குறைந்தது இரண்டு முறை அலைவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையின் மொத்த நேரம் அறியப்படும் போது, ஒரு முழுமையான அலைவுக்கான நேரத்தை, T வினாடிகள் எனக் கணக்கிடலாம். ரோல் முழுமையாக முடிந்து போக அனுமதித்த பிறகு, இந்த செயல்பாடு மீண்டும் செய்யப்பட வேண்டும்.

* பின் இணைப்பு 6 இலிருந்து இணைப்பு பகுதி A க்கு வரையப்பட்டது மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிழ படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு.

ஆரம்ப நிலைத்தன்மை போதுமானதா என்பதை தீர்மானித்தல்

5. T இன் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு, வினாஷகளில், படகின் அகலத்தை விட குறைவாக இருந்தால், 3 இல், சோதனை செய்யப்படும் போது, படகு முழு எரிபொருள், கடைகள், பனிக்கட்டிகள், மீன்பிழ வலை போன்றவற்றை எடுத்துச் செல்ல, ஆரம்ப நிலைத்தன்மை போதுமானதாக இருக்கும்.
6. உருளை காலம் T பொதுவாக அதிகரித்தால், எரிபொருள், பனிக்கட்டி, மீன்பிழ சாதனங்கள் போன்றவற்றின் எடை குறைவதால் கப்பல் இலகுவாக மாறும். இதன் விளைவாக, ஆரம்ப நிலைத்தன்மையும் குறையும். அத்தைகய சூழ்நிலையில் உருட்டல் கால சோதனை நடத்தப்பட்டால், ஆரம்ப நிலைத்தன்மையின் மதிப்பீட்டிற்கு T இன் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு நொடிகளில், படகின் அகலத்தை விட 1.2 மடங்கு அதிகமாக மீட்டரில் இருக்கவில்லை எனில் இந்த சோதனை திருப்திகரமானதாக கருதப்படும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கான வரம்புகள்

7. இந்த முறையானது, படகின் உருளை தன்மையைக் குறைக்கும் ஹஸ் வடிவத்தைக் கொண்ட படகுகளுக்குப் பொருந்தாது; எடுத்துக்காட்டாக, பெரிய பில்ஜி கீலகைகள் கொண்ட படகுகள் அல்லது அதி வேகக் கப்பல்கள் போன்ற வழக்கத்திற்கு மாறான வடிவமைப்பு கொண்ட கப்பல்கள்.

இணைப்பு X

கையடக்க மீன்பிடி வைப்பு கலன்களுக்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிற்சி*

1. போர்ட்டபிள் மீன்-பிடிப்பு பிரிவுகளின், சிதைவுகளின் போதுமான வலிமையை உறுதி செய்வதன் விருப்பத்தை அங்கீகரித்தல் தேசிய நடைமுறைகள் பற்றிய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டதன் விளைவாக ஸ்கேன்ட்லிங்க்களுக்கான சில சூத்திரங்கள் நிறுவப்பட்டன, அவை அவற்றின் வழிகாட்டுதலுக்காக பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.
2. அனைத்து கடல் பகுதிகளிலும் இயங்கும் அனைத்து வகையான படகுகள், மற்றும் ஒரு பிரிவில் அதிகப்பட்ச ஏற்றத்தை சுமத்தக்கூடிய சூழ்நிலைகளில், இவற்றில் எவ்வாறாயினும், அனுபவம் மிகவும் உள்ளது என்று காட்டினால், மாற்று முறைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படலாம். இந்த சூத்திரங்கள் பரந்த அளவிலான அனுபவத்தை உள்ளடக்கிய சராசரியைக் குறிக்கின்றன
3. கட்டுமானத்தின் அடிப்படை வகையின் படி, செங்குத்து மீன்பிடி பிரிவுகளுக்கு பின்வரும் சூத்திரங்கள் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

1. செங்குத்து எஃகு நிமிர்ந்து மற்றும் கிடைமட்ட மர பலகைகள்

செங்குத்து எஃகு நிமிர்ந்து நிற்கும் குறைந்தபட்ச பிரிவு பகுதி

$$Z = 4 \rho sbh^2$$

கிடைமட்ட மர பலகைகளின் குறைந்தபட்ச தடிமன்

$$t = \sqrt{8 \rho sb^2} \quad (1)$$

2. கிடைமட்ட எஃகு கற்றைகள் மற்றும் செங்குத்து மர பலகைகள்

கிடைமட்ட எஃகு கற்றைகளின் குறைந்தபட்ச பிரிவு பகுதி

$$Z = 4 \rho sHS^2$$

செங்குத்து மர பலகைகளின் குறைந்தபட்ச தடிமன்

$$t = \sqrt{3.6 \rho sh^2} \quad (3)$$

எங்கே:

Z = பிரிவு மாடுலஸ், செ.மீ.3.

t = மரப்பலைகயின் தடிமன், செ.மீ.

ρ = சாக்கு அடர்த்தி, ஒரு மீ³க்கு டன். (4)

s = அருகிலுள்ள இரண்டு நீளப் பிரிவுகள் அல்லது ஆதரவுக் கோடுகளுக்கு இடையே அதிகப்பட்ச குறுக்கு தூரம், ந இல்.

h = ஒரு நெடுவரிசையின் அதிகப்பட்ச செங்குத்து இடைவெளியை பிடி ஆழமாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது, மீ.

b = அருகிலுள்ள குறுக்குவெட்டுப் பிரிவுகள் அல்லது ஆதரவுக் கோடுகளுக்கு இடையே அதிகப்பட்ச நீளமான தூரம், ந இல்.

* எட்டாவது சட்டமன்றத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட 4(g) மற்றும் 4(h) துணை பத்திகளை உள்ளடக்கிய IMO சட்டமன்றத் தீர்மானம் ஹ.168 (ES.IV) க்கு இணைப்பின் பின் இணைப்பு ஏ இலிருந்து வரையப்பட்டது.

H = ஒரு கிடைமட்ட கற்றை மூலம் ஆதாரிக்கப்படும் ஒரு பிரிவின் செங்குத்து இடைவெளி, n இல்.

s = ஒரு கிடைமட்ட கற்றை ஆதாவின் அருகிலுள்ள புள்ளிகளுக்கு இடையில் கிடைமட்ட தூரம், n இல்.

4. மேலே உள்ள சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதில், பின்வரும் குறிப்புகள் கவனிக்கபட வேண்டும்:

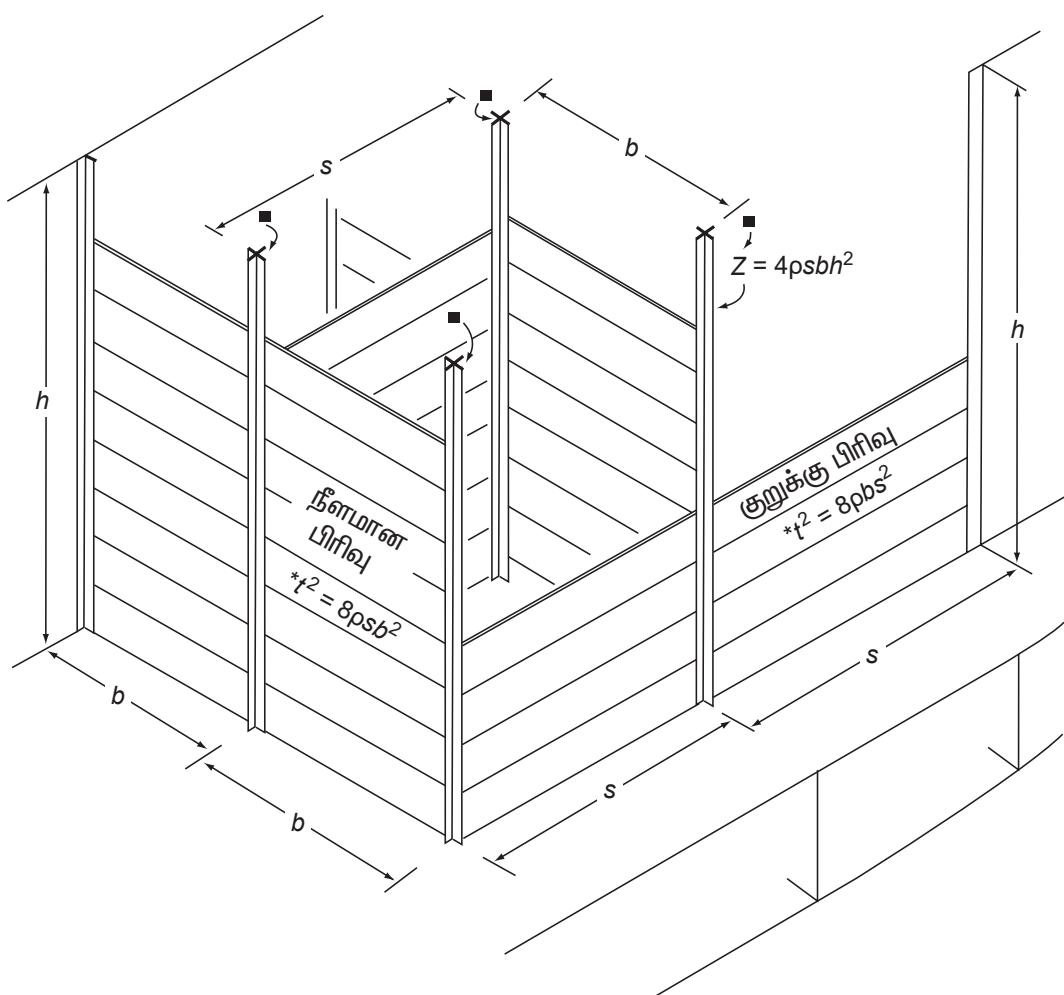
1. சூத்திரங்கள்நீளமான பிரிவுகளுக்கு பொருந்தும். பிரிவுகள் அத்வார்ட்ஷிப்களாக இருக்கும் இடத்தில், s மற்றும் s ஆகியவற்றை மாற்றி மாற்றி சூத்திரங்கள் மாற்றியையக்கப்பட வேண்டும்.
2. சுமைகள் பிரிவுகளின் ஒரு பக்கத்தில் மட்டுமே உள்ளன என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் சூத்திரங்கள் பெறப்பட்டன. பிரிவுகள் எப்போதும் இருபுறமும் ஏற்றப்படும் என்று தெரிந்தால், குறைக்கப்பட்ட ஸ்கேன்டலிங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படலாம்.
3. செங்குத்து நிமிர் எஃகு இரு முனைகளிலும் கப்பலின் அமைப்புடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டிருந்தால், இறுதி இணைப்புகளால் வழங்கப்படும் பாதுகாப்பின் அளவைப் பொறுத்து குறைக்கப்பட்ட ஸ்கேன்டலிங்கஸ் ஏற்றுக்கொள்ளப்படலாம்.
4. செங்குத்து மாப் பலகைகளுக்கான சூத்திரத்தில், பிடியின் மூழு ஆழமும் ஆதாரிகப்படாத இடைவெளியாகக் கருதப்படுகிறது. இடைவெளி குறைவாக இருக்கும் இடத்தில், குறைக்கப்பட்ட இடைவெளியைப் பயன்படுத்தி தடிமன் கணக்கிடப்படலாம்.
5. பயன்படுத்தப்படும் மரமானது நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் தரம் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும், இது மீன் பிடிக்கும் பிரிவுகளுக்கு திருப்திகரமாக நிரூபிகப்பட்ட வகை மற்றும் தரத்தில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் பலகைகளின் உண்மையான தடிமன் சூத்திரத்திலிருந்து பெறப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். நல்ல தரமான கடின மரத்தால் செய்யப்பட்ட பலகைகளின் தடிமன் 12.5 சதவீதம் வரை குறைக்கப்படலாம்.
6. மற்ற பொருட்களால் செய்யப்பட்ட பிரிவுகள், மற்றும் பொருட்களின் ஓப்பீட்டு இயந்திர பண்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு, மரம் மற்றும் எஃகுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஸ்கேன்டலிங்ககளுடன் தொடர்புடைய வலிமை மற்றும் விழைப்புத்தன்மையக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
7. பவுண்ட் பலகைகளை எடுக்க ஸ்டாண்சியன்களில் உள்ள கால்வாய்கள் 4 செ.மீ.க்கு குறையாத ஆழம் மற்றும் அகலம் பவுண்ட் பலகை தடிமன் +0.5 செ.மீ.க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.
8. ஒவ்வொரு பவுண்டு பலகையும் அந்தந்த கால்வாய்களின் அடிப்பகுதிக்கு இடையே உள்ள தூரத்தை விடக் குறையாத நீளத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், அதில் மைனாஸ் 1 செ.மீ. பவுண்டு பலகைகள் எளிதாக சூழ்சி சூழ்சியை அனுமதிக்கும் வகையில் முனைகளை வடிவமைத்திருந்தால், அதன் நடுப்பகுதி நீளம் மற்றும் ஆழத்தில் அதன் மையத்துடன் பலகையின் அரை நீளத்திற்கு சமமான ஆரம் மூலம் இறுதி வடிவத்தின் அளவிற்கு அதிகமாக அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

5 உருவங்கள் 1 மற்றும் 2 சூத்திரங்களின் பயன்பாட்டை விளக்குகிறது:

இணைப்பு X – கையடக்க மீன்பிடிப்பு பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிற்சி

படம் 1

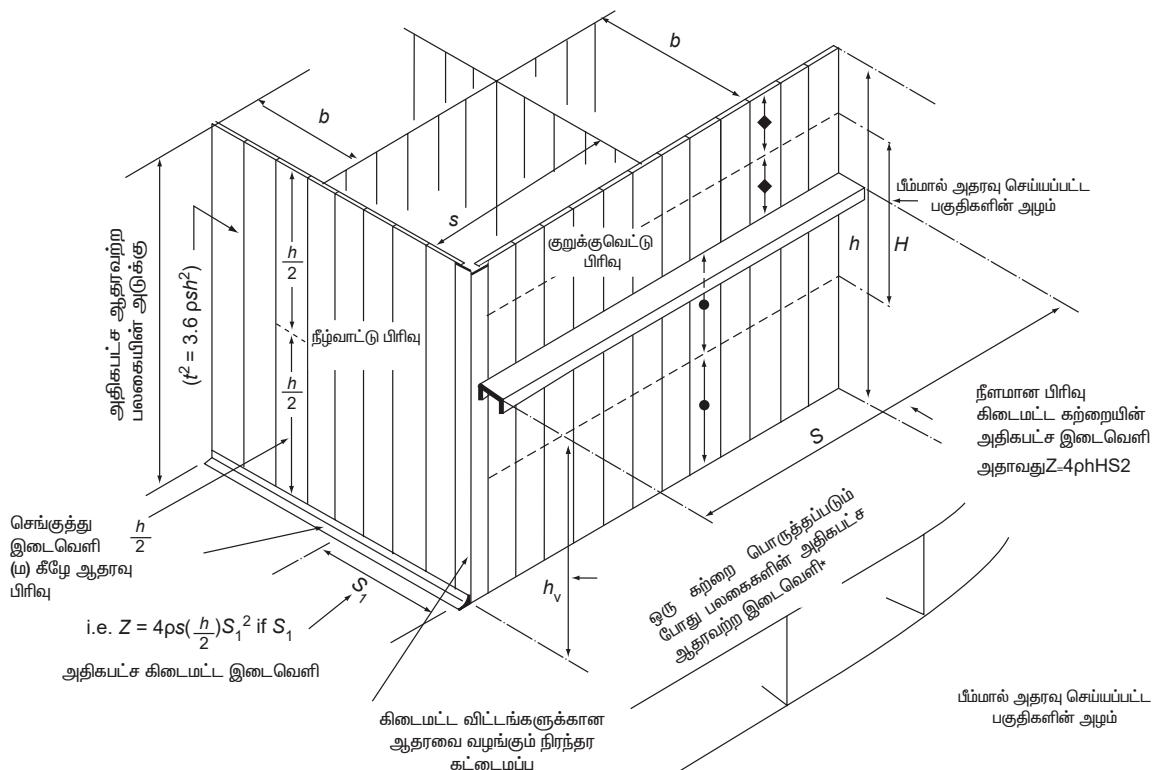
கிடைமட்ட மர பலகைகள் மற்றும் எஃகு சொங்குத்து நிலை குறுக்குவெட்டு பிரிவு



* குறிப்பு: நீள்வெட்டு மற்றும் குறுக்குவெட்டு பிரிவு பலகைகள் ஒன்றுக்கொன்று மாறக்கூடியதாக இருக்கும் போது, வெளியேற்றும் மற்றும் இரண்டு சூத்திரத்தின் தடிமன் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். பலகைகள் சமமான தடிமன் ஆணால் மாறுபட்ட இடைவெளியில் உள்ளது எனில், பிரிவு மாடுலஸ் அனைத்து சொங்குத்து நிலையில் நிற்கும் அனைத்து பலகைகளுக்கும் அதிக தடிமன் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

படம் 2

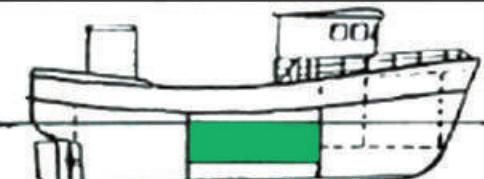
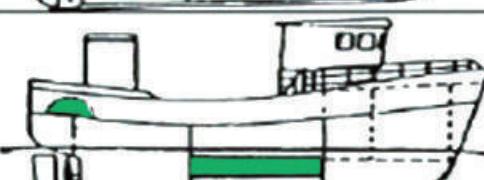
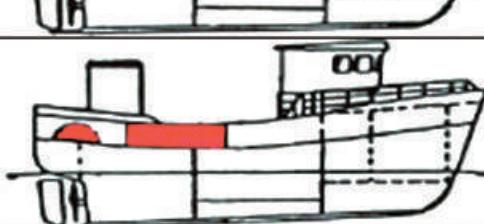
செங்குத்து மரப் பலைக்கள் மற்றும் எஃகு கற்றைகள்



- * குறிப்பு: கற்றை பொருத்தப்படாவிட்டால், செங்குத்து மரப் பலைக்களின் தடிமன் கொடுக்கப்படும் $t^2 = 3.6 \rho b h^2$ கற்றை - h -ன் அதிகப்ச இடைவெளியை h_1 ஆக குறைக்கிறது மற்றும் தடிமன் இப்போது கொடுக்கப்பட்டுள்ளது $t_1^2 = 3.6 \rho b h_1^2$ or $t_1 = t \left(\frac{h_1}{h} \right)$

இணைப்பு XI

ஸ்திரத்தன்மை அறிவிப்புக்கான எடுத்துக்காட்டு*

	மீன் பிடி வளைகள் மற்றும் பிடித்த மீன்களை வைக்குமிடங்கள்	நிலைத்தன்மை		
		பொருத்தமானது	மிதமான பொருத்தம் எல்லையில் உள்ளது	முழு ஆயத்து உள்ளது
	• படகின் சாக்கு ஏற்றும் இடங்களில் மீன்களை வைப்பது			
	• பகுதி பிடித்த மீன்களை கொள்கலீயும் • வளைகளை டெக்கிலும் வைப்பது			
	• பகுதி பிடித்த மீன்களை டெக்கிலும் • வளைகளை டெக்கிலும் • சாக்கு வைப்பிடத்தில் ஒன்றும் வைக்காமலும் இருப்பது			
	• அதிகானவு பிடித்த மீன்களை டெக்கிலும் • வளைகளை டெக்கிலும் • சாக்கு வைப்பிடத்தில் ஒன்றும் வைக்காமலும் இருப்பது			

ஸ்திரத்தன்மையை பராமரிக்க எனிய முயற்சிகள்

- # கதவுகள் மற்றும் திறப்புகளை மூடுதல்
- # தண்ணீர் வடிந்தோடு வெதற்கு ஸ்கப்பர்கள் திறந்திருப்பதை உறுதி செய்யவும்
- # பாதுகாப்பான கேட்ச் மற்றும் மாற்றத்திற்கு எதிராக படகின் கியர் மாற்றுதல்
- # கியரை நகர்த்தி, டெக்கிலிருந்து சாக்கு பிடியில் பிடிக்கவும்
- # ஃபார் போர்டு அமிட்ஷிப்கள் குறைந்தபட்சம் 20 செ.மீ
- # அதிகப்படியான பின் டிரிம் செய்வதைத் தவிர்க்கவும்
- # ஸ்டெர்ஸில் குறைந்தபட்ச ஃபார்போர்டு 20 செ.மீ
- # கடலுக்குப் பின் செல்வைதத் தவிர்க்கவும்
- # கியர் இழுக்கும் போது பெரிய குதிகால் அமைப்புகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்
- # கியர்கள் விடுவிக்க முயற்சிக்கும்போது டிரிம் மற்றும் ஹீஸ் மாற்றுவது கப்பலின் நிலைத்தன்மையக் குறைக்கும்
- # ஐசிங் அபாயம் உள்ள பகுதிகளுக்கு செல்ல வேண்டாம்
- # கப்பலில் இருந்து பனி மற்றும் பனிகட்டுகளை அகற்றவும்

* இயக்க நிலைமைகளை தயாரிப்பதற்கு போதுமான நிலைப்புத்தன்மை தகவல் இல்லை என்றால், ஸ்திரத்தன்மை அறிவிப்பில் தொடர்புடைய பொதுவான முன்னொக்கைகள் இருக்க வேண்டும்.

இணைப்பு XII

பீம் டிராலர்களுக்கான சூடுதல் ஸ்திரத்தன்மை அளவுகோல்கள் குறித்த வழிகாட்டுதல்*

1. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப தேவைப்பட்டால், பீம் டிராலர்கள் 3.2.1 அதிகரித்த நிலைத்தன்மை அளவுகோல்களை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்,
2. அதிகப்தசமாக 0.015 எல் டன்கள் அல்லது அதற்கும் அதிகமான பொல்லார்ட் இழுக்கும் பீம் டிராலர்கள் பொல்லார்ட் இழுவை முழு பிரதான இயந்திர சக்தியில் இயற்பியல் சோதனை மூலம் நேரடியாக அளவிடப்படுகிறது. இது பின்வரும் சூடுதல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:
 1. வலதுபறம் நெம்புகோல் வளைவு GZ கீழ் பகுதிக்கான ஒழுங்குமுறை 3.2.1.1 இன் தேவைகள் 20 சதவிகிதம் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.
 2. திருப்பும் வகை நெம்புகோல் GZ க்கான ஒழுங்குமுறை 3.2.1.2 இன் தேவை 20 சதவிகிதம் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.
 3. ஆரம்ப மெட்டாசென்ட்ரிக் உயரம் GM க்கான ஒழுங்குமுறை 3.2.1.4 இன் தேவை 500 மிமீக்கு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.
3. ஹீல் கோணம் 40° மற்றும் 65° க்கு இடையில் இருக்கும் மற்றும் மூடுவதற்கான அணைத்து வழிகளும் மூடப்பட்டதாகக் கருதப்படும் போது 70° ஹீல் கோணம் வரை நேர்மைற்யாக இருக்கும். பீம் டிராலர்கள் குறைந்தபட்சம் 100 மிமீ கோணங்களில் ஒரு ரைட்டிங் வீவர் GZ ஜக் கொண்டிருக்க வேண்டும்,

* இந்த இணைப்பில் உள்ள குறிப்புகள் பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகளில் உள்ள பத்திரைகளைக் குறிக்கின்றன.

இணைப்பு X|||*

நடைமுறை மிதப்பு சோதனை குறித்த வழிகாட்டுதல்

1.1. பொது

கீழே உள்ள 1.2, 1.3 மற்றும் 1.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள முறைகள் உண்மையான சோதனை அல்லது அதற்கு சமமான கணக்கீடு மூலம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

1.2. சோதனை நிலை

சோதனையின் போது, படகு லேசான நிலையில் அமைதியான நீரில் இருக்க வேண்டும், பின்னர் பின்வருமாறு பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்:

1. அதிகப்பட்ச மொத்த சுமையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள வைப்புகள் மற்றும் உபகரணங்களின் உலர் எடையின் 25 சதவீதத்திற்கு சமமான நிறை, LOA/2 இல் உள்ள மையக் கோட்டில், உட்புற டெக்கில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
2. என்ஜின்கள் போன்ற பாதிக்கப்படக்கூடிய பொருட்கள், சரியான இடத்தில் பொருத்தமான நிறையுடன் மாற்றப்படலாம்.
3. அவுட்போர்டு என்ஜின்களுக்கு, பில்டரின் அதிகப்பட்ச பரிந்துரைக்கப்பட்ட சக்தி பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். அட்டவணைகள் 1மற்றும் 2, நெடுவரிசைகள் 2மற்றும் 4, பெட்ரோல் என்ஜின்களுக்கான இயந்திர சக்தியைப் பொறுத்து பொருத்தமான மாற்று வெகுஜனத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. உரிமையாளரின் கோகயட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தால், மேலும் அதிக எடை பயன்படுத்தப்படலாம். கூசல், ஜெட்-புராபல்சு அலக்ட்ரிக் அவுட்போர்டுகளுக்கு எஞ்சின் உலர் நிறை 86 சதவிகிதம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், இவை நிலையான அசையாத பொருளாக வழங்கப்பட்டால். வெளிப்புற எஞ்சினுடன் மற்றும் அது இல்லாமல் பயன்படுத்துவதற்கு பொருத்தப்பட்ட கப்பல்கள் இரண்டு நிலைகளிலும் சோதிக்கப்பட வேண்டும்.
4. இன்போர்டு என்ஜின்களுக்கு, ஈயம், எஃகு அல்லது இரும்பினால் மாற்றப்படும் நிறை, எஞ்சின் மற்றும் ஸ்டெர்ட் திரைவின் நிறுவப்பட்ட வெகுஜனத்தில் 75 சதவீதத்திற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.
5. நடைமுறைக்குக் கூடிய வகையில், மாற்று வெகுஜனங்கள் உண்மையான இயந்திரத்தின் ஈர்ப்பு மையத்தின் அதே நிலையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
6. கையடக்க தொட்டிகளை அகற்ற வேண்டும். நிலையான தொட்டிகள் அகற்றப்பட வேண்டும் அல்லது எரிபொருள் அல்லது தண்ணீரால் நிரப்பப்பட வேண்டும்.
7. கப்பலின் செயல்பாட்டின் போது பொதுவாக திறந்திருக்கும் அனைத்து காக்பிட் மற்றும் ஒத்த வடிகால்களும் திறந்து விடப்பட வேண்டும். கரையில் இருக்கும் போது எஞ்சிய நீரை படகிலிருந்து காலி செய்வதற்கான வடிகால்களின் பிளக்குகள் இருக்க வேண்டும்.
8. ஏர் டேங்குகள் அல்லது ஏர் கொள்கலன்களில் உள்ளதைத் தவிர வேறு காற்றை அகற்ற சோதனை முழுவதும் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

* ISO 12217-3 சிறிய படகுகளை பார்க்கவும் – நிலைப்படுத்தன்மை மற்றும் மிதப்பு மதிப்பீடு மற்றும் வகைப்படுத்தல் – பகுதி 3: 6 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள படகுகள், இணைப்பு E.

9. படகின் கட்டமைப்போடு ஒருங்கிணைந்த, நீர் புகாத, கட்டப்பட்ட மற்றும் அழுத்த சோதனை செய்யப்பட்ட வெற்றிடப் பெட்டிகள் திறக்கப்பட வேண்டும், இதனால் அவை தண்ணீரால் நிரம்பி வழிகின்றன.
10. 3 kW க்கும் அதிகமான எஞ்சின்கள் பொருத்தப்படுவதற்கு நோக்கம் கொண்ட படகுகள், அவற்றின் கட்டுமானத்தில், ஓட்டப்பட்ட, பற்றைவக்கப்பட்ட அல்லது போல்ட் செய்யப்பட்ட சீம்கைகள் கொண்ட ஒருங்கிணைந்த காற்று தொட்டிகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேலும் இவை 2 மீ தலையில் காற்றமுத்த சோதனைக்கு இணங்காத, அட்டவெணை 3 இன் படி சோதனையின் போது பல காற்று அறைகள் வளிமண்டலத்திற்கு திறக்கப்பட்டதாக பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

அட்டவெணை 1

ஓற்றை இயந்திர நிறுவல்களின் நிறை

இயந்திர சக்தி (kW)	இயந்திரம் + கட்டுப்பாடுகள் (கிலோ)		மின்கலம் (கிலோ)	
	1 உலர்	2 நீரில் மூழ்கியது	3 உலர்	4 நீரில் மூழ்கியது
0–1.9	13.0	11.2	–	–
2.0–3.6	23.0	19.8	–	–
3.7–5.8	32.0	27.5	–	–
5.9–6.9	42.0	36.1	–	–
7.0–13.9	54.0	46.4	20.4	11.3
14.0–17.9	63.0	54.2	20.4	11.3
18.0–28.9	82.0	70.5	20.4	11.3
29.0–43.9	121.0	104.1	20.4	11.3
44.0–54.9	157.0	135.0	20.4	11.3
55.0–83.9	187.0	160.8	20.4	11.3
84.0–186.0	235.0	202.1	20.4	11.3
> 186	257.0	221.0	20.4	11.3

குறிப்பு: சக்தி (kW) = (இம்பீரியல் குதிரைத்திறன்) X 0.7457
இம்பீரியல் குதிரைத்திறன் = (kW இல் சக்தி) X 1.341
சக்தி (kW) = (மெட்ரிக் குதிரைத்திறன்) X 0.7355
மெட்ரிக் குதிரைத்திறன் = (kW இல் சக்தி) X 1.36

அட்டவெணை 2

இரட்டை இயந்திர நிறுவல்களின் நிறை (கிலோ)

இயந்திர சக்தி (kW)	இயந்திரம் + கட்டுப்பாடுகள் (கிலோ)		மின்கலம் (கிலோ)	
	1 உலர்	2 நீரில் மூழ்கியது	3 உலர்	4 நீரில் மூழ்கியது
28.8–359	126.0	108.4	40.8	22.7
36.0–57.9	164.0	141.0	40.8	22.7
58.0–87.9	242.0	208.1	40.8	22.7
88.0–109.9	314.0	270.0	40.8	22.7
110.0–167.9	374.0	321.6	40.8	22.7
168.0–372.0	470.0	404.2	40.8	22.7
> 372	514.0	442.0	40.8	22.7

சோதனையின் போது திறக்கப்பட வேண்டிய காற்று அறைகளின் எண்ணிக்கை

காற்று அறைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	திறக்க வேண்டிய எண்
≤ 4	ஒற்றைப் பெரியது
> 4 ஆனாலும் ≤ 8	இரண்டு பெரியது
> 8	மூன்று பெரியது

1.3 வெள்ள நிலைப்புத்தன்மை சோதனை

1.3.1. (6dCL) கிலோ உலர் நிறை கொண்ட உலோகச் சோதனை எடை (CL = பணியாளர்களின் வரம்பு = ஒரே நேரத்தில் படகில் அனுமதிக்கப்பட்ட அதிகப்பட்ச எண்ணிக்கையிலான குழு உறுப்பினர்கள், அட்டவணை 6 ஜப் பார்க்கவும்), ஆனால் கிலோவை விட குறைவான எடை படகின் நான்கு நிலைகளிலும் படகின் பக்கவாட்டில் தொங்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். இந்த நிலைகள் படகின் முனைகளில் இருந்து LOA/3 இல் இருக்க வேண்டும் (படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி) அல்லது காக்பிட்டின் முனைகளில் இருக்க வேண்டும், இது நடுநிலைகளுக்கு அருகில் இருந்தால். இந்த சோதனையின் போது அட்டவணை 2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எடைகளைத் தவிர வேறு எந்த சோதனை எடைகளும் படகில் இருக்கக்கூடாது.

1.3.2 d என்பது அட்டவணை 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி சோதனை எடையின் மிதவை கணக்கிடுவதற்கான ஒரு குணகம் ஆகும். சோதனை எடைகள் அனைத்தும் ஒரே பொருளில் இல்லை என்றால், கணக்கிடு இதைப் போலோ இருக்க வேண்டும்:

$$m_L + m_{CL} + m_A = 6CL$$

$$1.099 + 1.163 + 1.612$$

எங்கே: _____

m_L என்பது எடையின் நிறை, கிலோ வில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது;

m_{CL} வார்ப்பிரும்பு எடையின் நிறை, கிலோவில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது;

m_A அலுமினிய எடையின் நிறை, எடையின் நிறை, கிலோவில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது;

1.3.3. பக்கவாட்டில் சோதனை எடையை நிறுத்துவதற்கு மாற்றாக, சமமான குதிகால் கண (கப்பல் நிமிஸ்து இருக்கும் போது கணக்கிடப்படும்) எடைகள் அல்லது கடல் மட்டத்தில் படகின் உள்ளே இருக்கும் நபர்களைக் பயன்படுத்தி கணக்கிடலாம். படகு குதிக்கும் போது அவர்கள் மூழ்காமல் இருந்தால் மட்டுமே நபர்களை பயன்படுத்த முடியும்.

1.3.4. ஒவ்வொரு நிலையிலும் சோதனை எடையுடன், கன்வேலின் ஆழமான புள்ளி 0.1 மீ முதல் 0.3 மீ வரை நீர் மேற்பார்ப்பிற்கு கீழே இருக்கும் பகுதி வரை, தோராயமாக மத்திய LOA இல் கண்வாலில் ஒரு நிலையில் கீழ்நோக்கி விசையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் படகை நிரப்பவும். இந்த நிலையில் படகை உள்ளேயும் வெளியேயும் நீர் மட்டம் சமன் செய்யும் வரை அல்லது 5 நிமிடங்களுக்கு, எது குறைவாக இருக்கிறோதா, அதை பின்பற்றி பின்னர் படகை விடுவிக்கவும்.

குறிப்பு: இந்த முறையில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுவதற்கு முன்பு படகில் ஓரளவு தண்ணீர் நிரப்புவது பெரும்பாலும் உதவியாக இருக்கும்.

1.3.5. சோதனை எடையின் ஒவ்வொரு நிலைக்கும், மேலும் 5 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு, படகு 45° க்கு மேல் குதிக்கக் கூடாது.

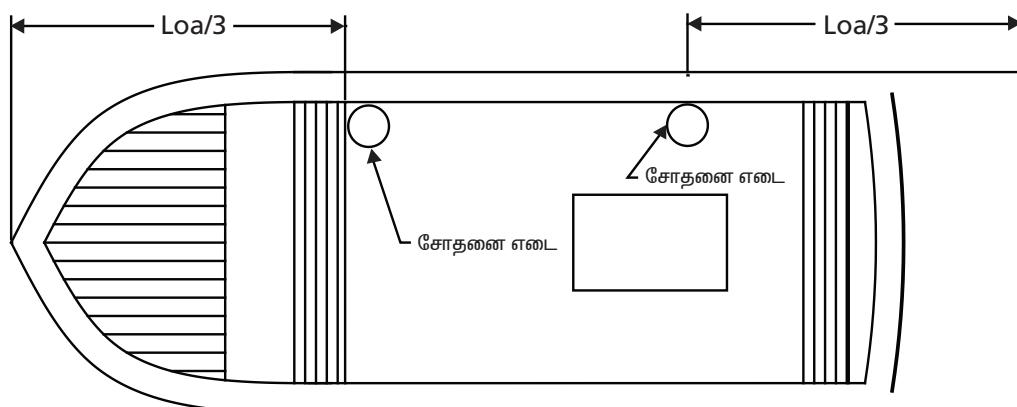
அட்டவணை 4

பொருள் குணகம்

பொருள்	காரியம்	65/35 பித்தளை	எஃகு	வார்ப்பிரும்பு	அலுமினியம்
d இன் மதிப்பு	1.099	1.138	1.151	1.163	1.612

படம் 1

சோதனை எடை நிலைப்படுத்தல்



1.4 வெள்ளத்தில் மிதக்கும் சோதனை

1.4.1. அட்டவணை 5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பணியாளர் வரம்பின் (CL) படி, கப்பலின் உள் அடிப்பகுதியில், குழுவினருக்கும் கிடைக்கும் பகுதியின் மையத்தைச் சமமாக ஏற்றப்பட்டிருக்க வேண்டும். இந்தப் பகுதியில் வெள்ளம் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ள பகுதிக்கு மேலே குறைந்தபட்சம் ஹெட்ரூம் அனுமதி 0.6 மீ இருக்க வேண்டும். மாற்றாக, சோதனை எடைகளுக்குப் பதிலாக, முழுங்காலுக்கு மேல் மூழ்காமல், d 1.1 ஆக எடுத்துக் கொண்டால், சோதனை எடையின் தேவையான எடையை விடக் குறையாத மொத்த உலர் நிறை கொண்டவை பயன்படுத்தப்படலாம்.

அட்டவணை 5

சோதனை எடையின் உலர் நிறை (கிலோ)

பண்பு	வடிவமைப்பு வகை B	வடிவமைப்பு வகை C	வடிவமைப்பு வகை D
உலர் நிறை குறைவாக இல்லை	$4dm_{MTL}/3$	$d(60 + 15CL)$	$d(50 + 10CL)$

எங்கே:

m_{MTL} (கிலோ) = அதிகப்பட்ச நிலையான கொள்ளளவு உட்பட, உற்பத்தியாளரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அல்லது சிறிய தொட்டிகளில் அதிகப்பட்ச சுமைகளை உள்ளடக்கிய, இலகுராக படகு நிலைமைக்கு கூடுதலாக அனைத்து திரவங்களும் (எ.கா. எரிபொருள், எண்ணெய்கள், நன்னீர், நீர்ப்பாசனம் அல்லது தூண்டில் தொட்டிகள் மற்றும் நேரடி கிணறுகள்) ஏற்றிச் செல்லும் வகையில் படகு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

CL = கீமே உள்ள அட்டவணை 6 இன் படி பணியாளர் வரம்பு.

1.4.2. தோராயமாக படகின் LOA ன் நடுவில் கண்வேலில் ஒரு நிலையில் கீழ்நோக்கி விசையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் படகில் வெள்ளத்தில் மூழ்கடிக்கவும். இந்த நிலையில் பாத்திரத்தை உள்ளேயும் வெளியேயும் நீர் மட்டம் சமன் செய்யும் வரை அல்லது 5 நிமிடங்களுக்கு, எது குறைவாக இருக்கிறோதா, அது வரை அப்படியே பின்பற்றி படகை விடுவிக்கவும்.

குறிப்பு: இந்த முறையில் வெள்ளம் வரும் முன் படகில் ஓரளவு தண்ணீர் நிரப்புவது பெரும்பாலும் உதவியாக இருக்கும்.

1.4.3. மேலும் 5 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு, படகு தோராயமாக கண்வாலின் முழு மேற்பறம் அல்லது கொமிங்ஸ் (வில் அல்லது ஸ்டெர்ன் குறுக்கே உள்ளவை உட்பட) தண்ணீருக்கு மேலே மிதக்க வேண்டும். இந்த நிபந்தனைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்டால், கப்பல் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது.

குறிப்பு: 1.3.2 மற்றும் 1.4.1 இல் கொடுக்கப்பட்ட சூத்திரங்களின் மதிப்புகள் அட்டவணை 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6

சோதனை எடை நிறை (கிலோ)

(குழு வரம்பு (CL))	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6dCL, min, 15d	15d	15d	18d	24d	30d	36d	42d	48d	54d	60d
$d(60+15CL) =$	75d	90d	105d	120d	135d	150d	165d	180d	195d	210d
$d(50+10CL) =$	60d	70d	80d	90d	100d	110d	120d	130d	140d	150d

இணைப்பு XIV

கப்பலில் படகில் எடுத்து செல்ல வேண்டிய கருவிகள் மற்றும் உதிரிபாகங்கள் பற்றிய வழிகாட்டுதல்

உதிரி பாகங்கள்	அவுட்போர்டு மோட்டார்	இன்போர்டு மோட்டார்
இயந்திரம் மற்றும் பிற முக்கிய உபகரணங்களுக்கான கையெடு	X	X
நீர் பம்ப் பாகங்கள் (தூண்டுதல் கருவி, கேஸ்கெட், மாற்று பேக் போன்றவை)	X	X
தீப்பொறி அடைப்பான்	X	
ப்ரோப்பல்லருக்கான பொருத்து ஊசி	X	
ப்ரோப்பல்லர் ஆணிகளுக்கான ஊசிகளை பிரித்தல்	X	
தொடக்க கயிறு	X	
ப்ரோப்பல்லர்		X
ஸ்டெர்ன் க்ளாண்ட் பேக்கிங்		X
மின்மாற்றிகள் மற்றும் பம்புகளுக்கான பெல்ட்கள்		X
லூப் எண்ணெய் வடிகட்டி		X
எரிபொருள் எண்ணெய் வடிகட்டி (அல்லது கெட்டி) மற்றும் வடிகட்டி ஸ்பேனர்	X	X
நீர் விரட்டும் எண்ணெய்/தெளிப்பு		X
என்ஜின் எண்ணெய், கியர் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ்	X	X
படகில் உள்ள பொருட்களுக்கு ஏற்றவாறு போல்ட், ஆணிகள், வாழ்கள், திருக்கள், ஹோஸ்கள் மற்றும் பல்வேறு விட்டம் கொண்ட ஹோஸ் கிளாம்ப்கள்	X	X
பைசகள், மின் நாடா, மின் கம்பி மற்றும் மின் இணைப்பிகள்	X	X
பல்வேறு வகையான மற்றும் விட்டம் கொண்ட கயிறுகள் மற்றும் கயிறு	X	X
வழிசெலுத்தல் விளக்குகள் மற்றும் டார்ச்கள் உட்பட விளக்குகளுக்கான பல்புகள் மற்றும் டார்ச்கள்	X	X
டார்ச்கள், ரேடியோ தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றவற்றுக்கான உதிரி பேட்டரிகள்	X	X
உந்து விசை பேக் உட்பட பில்ஜ் பம்ப்கள்(கள்)க்கான பாகங்கள்	X	X

கருவிகள்	அவுட்போர்டு மோட்டார்	இன்போர்டு மோட்டார்
ஸ்பேனர்கள்	X	X
சாக்கெட் தொகுப்பு		X
சரிசெய்யக்கூடிய ஸ்பேனர்கள்		X
ஸ்பார்க் பிளக் ஸ்பேனர்	X	
இடுக்கி	X	X
ஸ்க்ரந்டரைவர்கள்	X	X
கத்தி	X	X
மல்டிடெஸ்டர்		X
ஹெட்ரோமிட்டர்		X
சுத்தியல்		X
கம்பி வெட்டிகள்		X
ஹேக்ஸா மற்றும் உதிரி கத்திகள்		X
குளிர் உளி		X
குழாய் ரெண்ச்		X
டார்ச்கள்	X	X
பெயிலர்	X	X

குறிப்பு: படகின் அளவு, இயந்திரத்தின் அளவு மற்றும் வகை, உதவிக்கான தூரம் மற்றும் பிற படகுகள் மற்றும் கரையுடன் கிடைக்கும் தகவல்தொடர்புகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, என்ன உதிரிபாகங்கள் மற்றும் கருவிகள் தேவை என்பதை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி தீர்மானிக்க வேண்டும். கருவிகள் மற்றும் உதிரிபாகங்களின் விளக்கப்படங்களை வழங்குவதற்கு தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி பரிசீலிக்கலாம்.

இணைப்பு XV

ஸ்டேயரிங் கியர் பற்றிய வழிகாட்டுதல்

1 நிறுவல்

- 1.1. படகு அதிகபட்ச வேகம் மற்றும் இயந்திர சக்தியால் பாதுகாப்பாக படகு இயங்குவதை உறுதிசெய்ய ஸ்டேயரிங் கியர் வடிவைமக்கப்பட வேண்டும்.
- 1.2. திசை மாற்றி கியர், மீன்பிடி வலை, உபகரணங்கள் ஆகியவற்றால் தடை செய்யப்படக்கூடாத வகையிலோ அல்லது தடையாக இருக்கும் மற்ற தடைகளுடன் தொடர்பு இல்லாமலோ வடிவைமைத்து நிறுவப்பட வேண்டும்.
- 1.3. ரிமோட் கட்டுப்பாடு மூலம் ஸ்டேயரிங் இருக்கும் இடத்தில், சுக்கான் நிறுத்தங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- 1.4. பொருத்தப்பட்ட இடத்தில், ஒரு ஸ்டேயரிங் கண்சோல் அல்லது அதுபோன்ற ஏற்பாடு கட்டப்பட வேண்டும் மற்றும் அவை கியர் மற்றும் படகு ஆபோட்டரின் சக்திகளைத் தாங்கும் வகையில் பாதுகாக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.
- 1.5. ஸ்டேயரிங் கேபிள்களுக்கான துளைகள் போன்ற வெளிப்புற மோட்டார் கிணற்றில் ஊடுருவச்கள் ஸ்லீவ் அல்லது அதை போன்ற ஒத்த சாதனம் மூலம் திறம்பட சீல் வைக்கப்படும்.
- 1.6. இரட்டை திருகுகள்பொருத்தப்பட்டாலன்றி, அவசரகால திசைமாற்றி அனைத்து படகுகளிலும் சாத்தியமாக இருக்க வேண்டும்

2. சுக்கான் இருப்புகள்

- 2.1. சுக்கான் கீழ் தாங்கும் புள்ளியைக் கொண்டிருந்தால் (ஹீல் பிண்டில்) அதே விறைப்புடன் சுக்கான் பங்கு, சுக்கான் இருப்பு விட்டம் கீழே உள்ள அட்வணையில் காட்டப்பட்டுள்ளதை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது.
- 2.2. கீழே உள்ள அட்வணையில் காட்டப்பட்டுள்ளதை விட ஒரு சுக்கான் இணைப்பில் உள்ள போல்ட்களின் விட்டம் விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது
- 2.3. சுக்கான் வாய்ப்பு அமைப்பின் திணிப்பு பெட்டி குறைந்தபட்சம் 350 மீ உயரம் ஏற்று கூடும் வாட்டர்ஸைனுக்கு மேல் மற்றும் பேக்கிங் மெட்டரியல் வழங்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும்

3. சுக்கான்கள்

- 3.1. எஃகு, அலுமினியம் மற்றும் ஜிஆர்பி ஆகியவற்றின் சுக்கான்கள் சுக்கான் வைப்பில் இருந்து பிண்டில் வரை இணைக்கப்பட்டிருக்க (பொருத்தப்பட்ட இடத்தில்) வேண்டும். ஒரு மரக்கட்டை பொருத்தப்படாத சுக்கான்களின் விஷயத்தில், சுக்கான் இணைப்பிலிருந்து விட்டம் நீராகக் குறைக்கப்படலாம்.
- 3.2. எஃகு அல்லது அலுமினிய சுக்கான்களில் குறைந்தது இரண்டு விறைப்பான்கைளக் அதிகபட்ச இடைவெளி 600 மீ ல் கொண்டிருக்க வேண்டும். விறைப்பான்களின் தடிமன் சுக்கான் தட்டின் தடிமனுக்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது.
- 3.3. சுக்கான்களின் தட்டுகள் கீழே உள்ள அட்வணையில் காட்டப்பட்டுள்ளதை விட குறைவான தடிமனாக இருக்க வேண்டும்.
- 3.4. ஜிஆர்பி சுக்கான்கள் சுக்கான் ஸ்டாக்கில் பற்றைவக்கப்பட்ட எஃகு ஸ்டாஃபெனர்களை அதிகபட்ச இடைவெளி 200 மீ உடன் இணைக்க வேண்டும். எஃகு வலுவுட்டல்களின் தடிமன் ஒரு எஃகு சுக்கான் தட்டின் தடிமனை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது.
- 3.5. மரத்தாலான சுக்கான்கள் கடின மரத்தால் செய்யப்பட்டு, சுக்கான் வைப்புக்கு பற்றைவக்கப்பட்ட எஃகு முட்கரண்டி மூலம் இணைக்கப்பட வேண்டும். இவை எஃகு சுக்கான் தட்டின் தடிமனை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது.

3.6. கடன் மரத்தின் சுக்கான்களில் தடிமன் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது விட குறைவான தடிமனாக இருக்க வேண்டும்:

கண எண்	சுக்கான் வைப்பு விட்டம் (மிமி)	ஸ்கல் தகடு தடிமன் (மிமி)	அலுமினிய தட்டு தடிமன் (மிமி)	மரம் தடிமன் (மிமி)	ஆணி விட்டம் (மிமி)
10	30	6	8	25	10
15	30	8	10	40	10
20	30	8	10	45	10
25	40	8	10	50	12
30	40	8	10	60	12
60	45	10	12	65	15
80	45	10	12	70	15
100	45	10	12	75	15

* ஜக்கிய நாட்டு சபையின் கடல் மீன் தொழில் ஆணையத்தின் (கடல் மீன்) விதிகளின் தகவல்களின் அடிப்படையில் இந்த வரைபடங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இணைப்பு XVI

வெளியேற்ற அமைப்புகளின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிற்சி

1. பொது

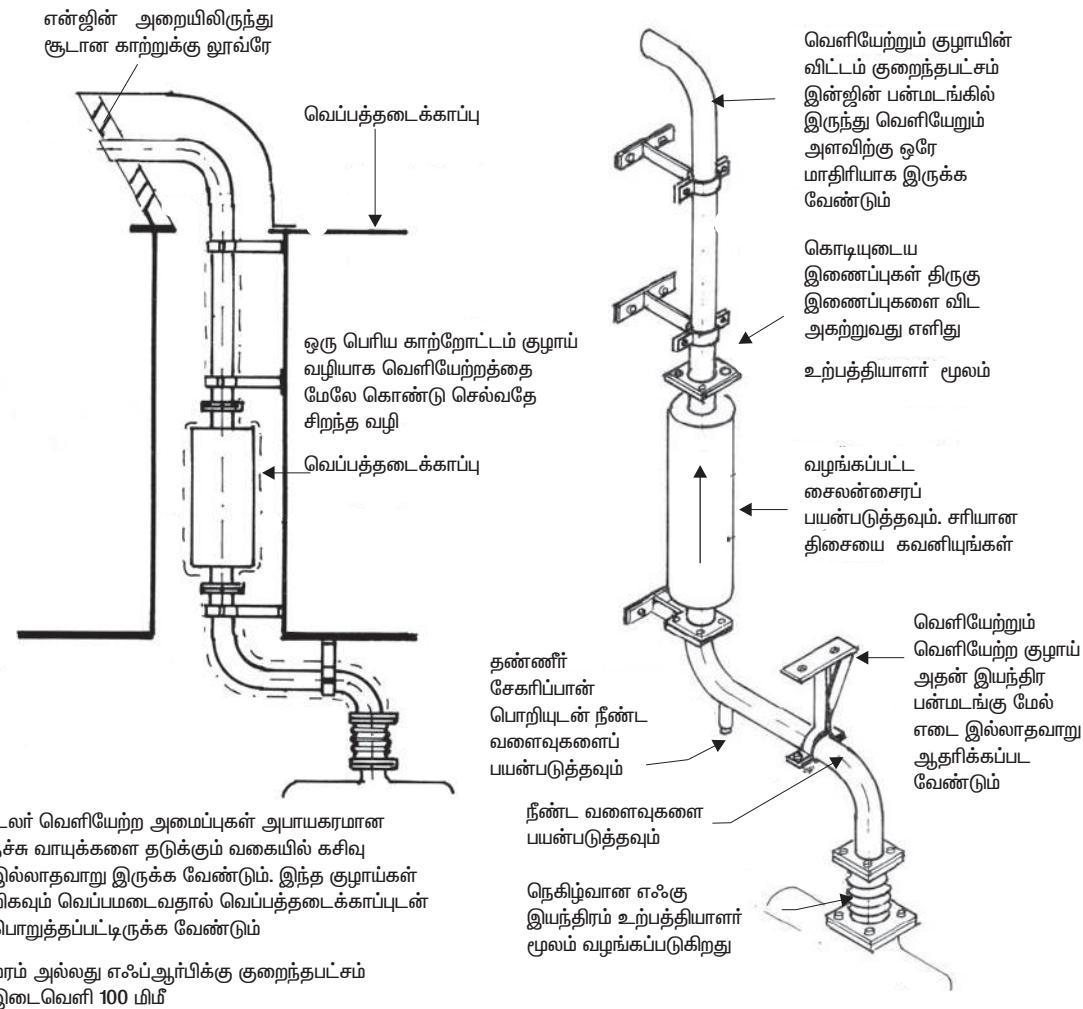
- 1.1. அரிப்பு ஏற்படும் வகையில் பாகங்கள் இணைந்து பயன்படுத்தக்கூடாது. வெளியேற்ற அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து பொருட்களும் அரிப்பை எதிர்க்கும் மற்றும் உலோகமாக இருக்க வேண்டும்
- 1.2. வெளியேற்றும் குழாய்கள் பாதுகாப்பாக பொருத்தப்பட வேண்டும், அதனால் இயந்திர உராய்வு மற்றும் அதிர்வு தவிர்க்கப்படுகின்றன. மேலும் இதனால் எஞ்சின் பண்மடங்கில் எடை இருக்காது
- 1.3. எக்ஸாஸ்ட் பைப்புகளுக்கு என்ஜினிக்கள் அதிர்வுக்கு ஆளாகக்கூடியது அல்லது இயந்திரங்கள் நெகிழ்வாக பொருத்தப்பட்டிருக்கும் இடத்தில். நெகிழ்வான் இணைப்புகள் (பெல்லோஸ்) தேவைப்படலாம்
- 1.4. ஹல் அல்லது எஞ்சினுக்குள் மீண்டும் வெள்ளம் வருவதைத் தடுக்கும் வழிமுறைகளுடன் டெக்கிற்கு கீழே உள்ள ஹல் வழியாக வெளியேற்ற அமைப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இவற்றில் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ள வெளியேற்ற அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு அல்லது மடல், வால்வு அல்லது திரும்பாத சாதனம் மூலம் பிண்வரக்கூடிய வெள்ளம் தடுக்கப்படலாம்.
- 1.5. ஒவ்வொரு இயந்திரத்தின் வெளியேற்றும் குழாய்கள் மற்றும் சைலன்சர்கள் படகில் இருந்த நபர்களைப் பாதுகாப்பதற்காக போதுமான அளவு குளிருட்டப்பட வேண்டும்
- 1.6. எண்ணெய் மற்றும் எரிபொருள் குழாய்கள் எக்ஸாஸ்ட் பைப்புகள் மற்றும் டர்போ சார்ஜர்களில் இருந்து நடைமுறைக்கு முடிந்த வகையில் தெளிவாக அமைத்து இருக்க வேண்டும்
- 1.7. பல என்ஜினிக்கள் நிறுவப்பட்டிருந்தால், ஒவ்வொரு இயந்திரமும் தனித்தனி வெளியேற்றத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்

2. உலர் வெளியேற்ற அமைப்புகள்

- 2.1. வெளியேற்ற அமைப்பு மற்றும் குழாய்கள் விடுதி இடங்களுக்குள் நச்சுப் புகை கடந்து செய்வதைத் தடுக்க கசிவு-ஆதாரமாக இருக்க வேண்டும்
- 2.2. குழாய் அமைப்புகள் GRP பொருட்கள் மற்றும் எந்த மரத்திற்கும் இடையில் குறைந்தபட்சம் 100 மீ இடைவெளி இருக்க வேண்டும்
- 2.3. வெளியேற்ற குழாய்களின் விட்டம் இயந்திரத்திற்கு ஏற்ப அளவிடப்பட வேண்டும். மேலும் இவை உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகள் அல்லது குறைந்தபட்சம் என்ஜின் பண்மடங்கு அளவு இருக்க வேண்டும்.
- 2.4. வழுக்கமான நிறுவல் ஓலியங்கள் மற்றும் குறிப்புகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 2.1

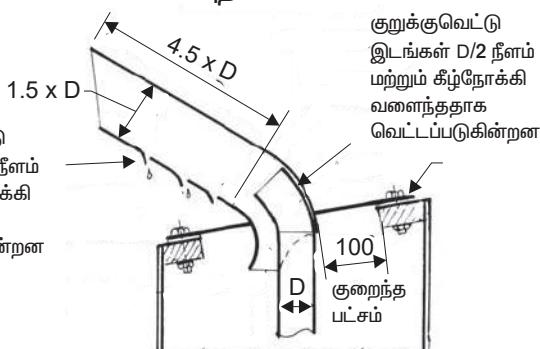
உலர் வெளியேற்ற அமைப்பு - ஒவியங்கள் மற்றும் குறிப்புகள்



வெப்பத்தடைக்காப்பு



வெளிப்புறம்



3. நீர் உட்செலுத்தப்பட்ட (ஸரமான) வெளியேற்ற அமைப்புகள்

3.1. ஸரமான வெளியேற்ற அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் நிறுவலில் மிக முக்கியமான காரணி இயந்திரத்திற்குள் தண்ணீர் நுழைவதைத் தடுப்பதாகும். வெளியேற்றக் கோட்டில் ஒரு வாட்டர்லாக் அறையை நிறுவுதன் மூலமும், சமை வாட்டர்லைன் தொடர்பாக சூறுகளின் சியான நிலைப்பாட்டின் மூலமும் தடுப்பு அடையப்படலாம்.

3.2. உற்பத்தியாளரின் பரிந்துரைகள் வெளியேற்ற குழாய்களின் விட்டம் இயந்திரத்திற்கு ஏற்ப அளவிடப்பட வேண்டும்.

3.3. ஸரமான வெளியேற்ற அமைப்புகளில் இரண்டு முக்கிய வைககள் உள்ளன: இன்ஜின் பன்மடங்கு கொண்ட வாட்டர்லைனுக்கு மேலே உள்ள சுமையும், இன்ஜின் பன்மடங்கு கொண்ட லோட் வாட்டர்லைனுக்கு கீழே உள்ள சுமையும் ஆகும். இந்த வைககளுக்கான வழக்கமான நிறுவல் ஒவியங்கள் மற்றும் குறிப்புகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.4. வெளியேற்றும் குழாய்கள் எப்போதும் குறைந்தபட்சம் 350 மிமீ மேலே அதன் ஒரு பகுதி இருக்குமாறும் கீழ்நோக்கி ஒரு சாய்வு கொண்ட சுமை நீர்வழி.தெரியுமாறும் வரையப்பட வேண்டும்.

3.5. லோட் வாட்டர்லைனில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 100 மிமீ வரை வரையப்பட்ட நிலையான பைப்லைனுக்கு எக்ஸாஸ்ட் அவுட்லெட்டுகள் குறைந்தபட்சம் 100 மிமீ லோட் வாட்டர்லைனுக்கு மேலே இருக்க வேண்டும் அல்லது இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

3.6. வாட்டர்லாக் அறையின் அளவு அதன் இருபுறமும் உள்ள குழாய்களில் உள்ள அனைத்து தண்ணீரையும் வைத்திருக்க போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். மேலும் இது வாட்டர்லாக்கில் தண்ணீர் நிரம்பாமல், எஞ்சினுக்குள் மீண்டும் நீர் நுழையாமல் இருப்பதையும் உறுதி செய்யும்.

படம் 3.1

சுரமான வெளியேற்ற அமைப்பு – ஒவியங்கள் மற்றும் குறிப்புகள்

வெட் எக்சாஸ்ட் அமைப்பு – ஏற்றப்பட்ட வாட்டர்ஸலனுக்கு மேல் எஞ்சின் பண்மடங்கு அமைப்பு

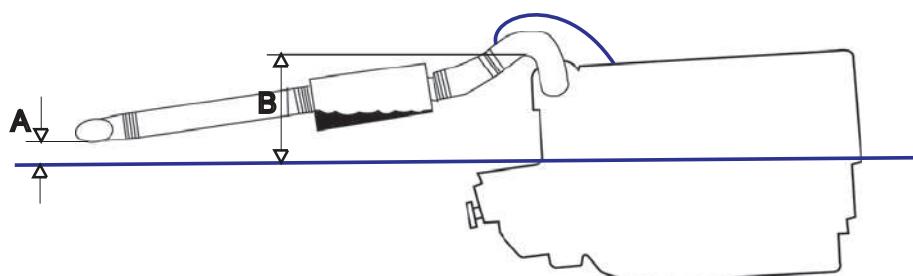
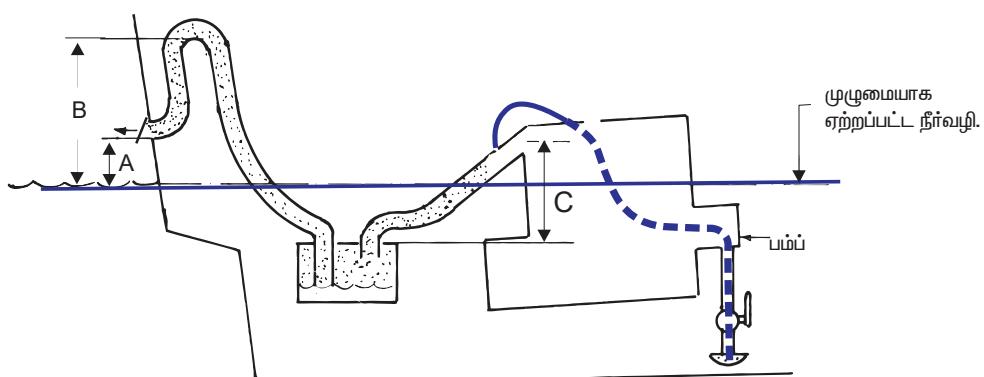
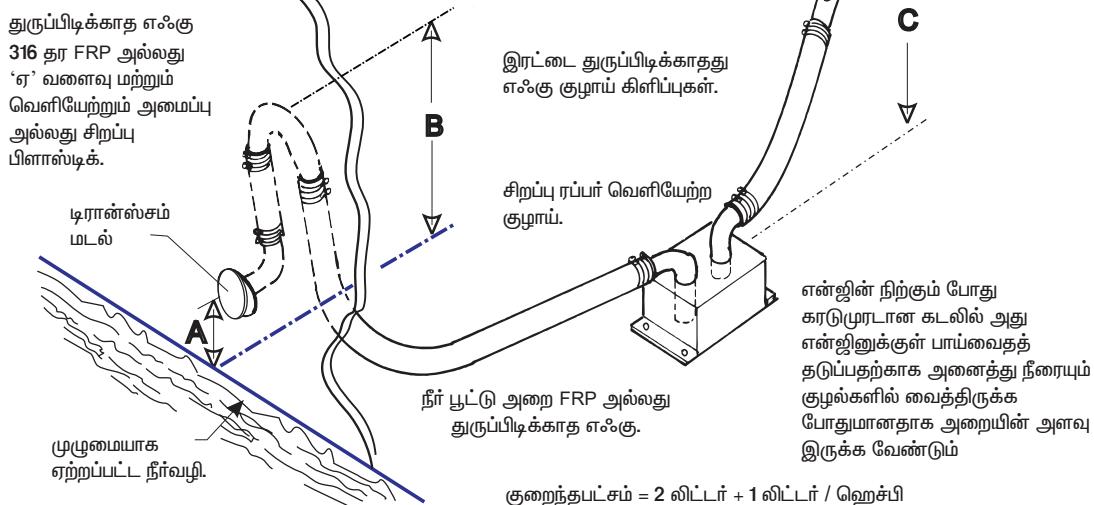
சுரமான வெளியேற்ற அமைப்பு சரியாக நிறுவப்படவில்லை என்றால், வெளியேற்றத்தின் மூலம் நீர் சிலிண்டர்களுக்குள் நுழையலாம். இது காடுமுரடான கடல்களிலும், இயந்திரம் நிற்கும்போதும் நடக்கும்.

முக்கியமான பரிமாணங்கள்:

எ – குறைந்தபட்சம் 100 மிமி

பி – குறைந்தபட்சம் 350 மிமி

சி – குறைந்தபட்சம் 250 மிமி



படம் 3.2

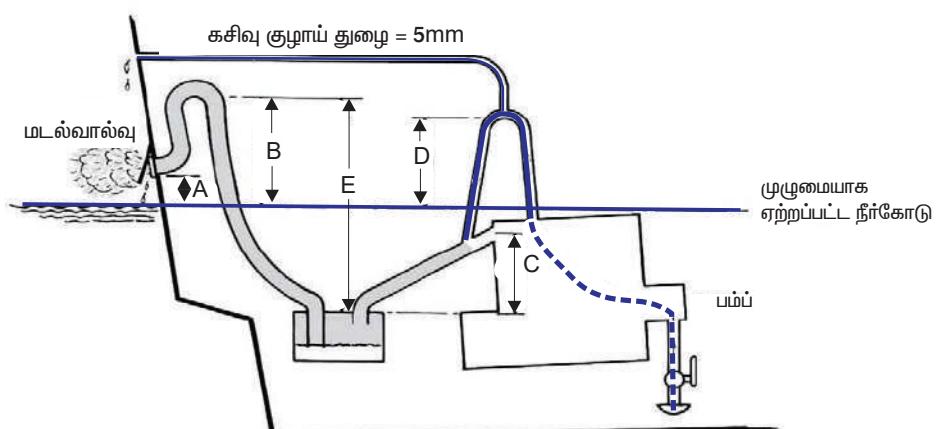
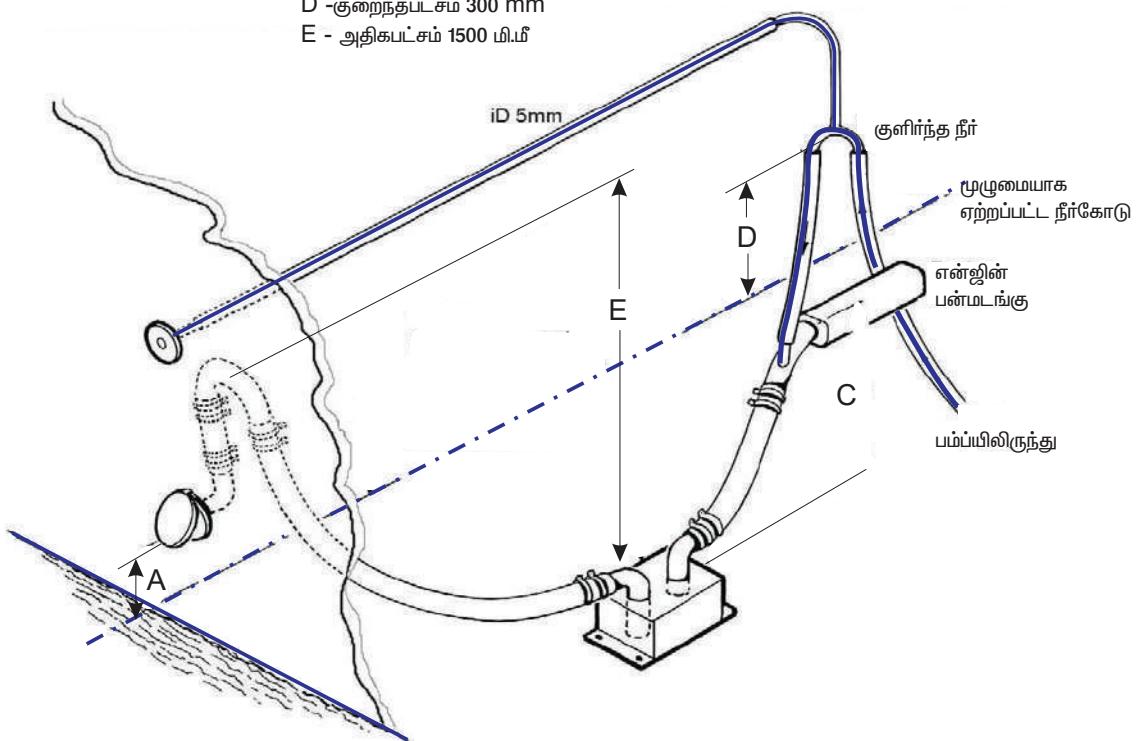
ஈரமான வெளியேற்ற அமைப்பு 2 – ஓவியங்கள் மற்றும் குறிப்புகள்

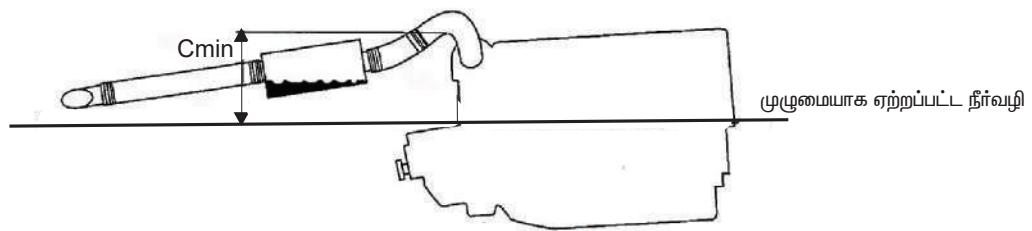
வெட் எக்சாஸ்ட் அமைப்பு – லோட் வாட்டர்ஸைலனுக்கு கீழே எஞ்சின் மேனிங் போல்டு

இயந்திரம் நிறுத்தப்பட்டால், நீர்ப்பும் வழியாக நீர் உறிஞ்சப்பட்டு, வெளியேற்ற அமைப்பை நிரப்பி சிலிண்டர்களுக்குள் நுழையும். எனவே உள் விட்டம் = 5 மிமீ கொண்ட ஒரு ஆண்டி-சைஃபோனிங் எதிர் உறிஞ்சு வழியும் குழாயை குளிரூட்டும் நீர் குழாயின் மிக உயர்ந்த புள்ளியிடத்தில் இணைத்து கட்டுவில் வெளியேற்ற வேண்டும். இது தெளிவான பிளாஸ்டிக் குழாயால் செய்யப்பட்டு, குளிர்ந்த நீர் அதனுள் கூற்றுக்கிறதா என்பதைக் குறிக்க வீல்ஹூவுஸ் வழியாக வழிநடத்தலாம்.

முக்கியமான பரிமாணங்கள்:

- A - குறைந்தப்பட்சம் 100 mm
- B - குறைந்தப்பட்சம் 350 mm
- C - குறைந்தப்பட்சம் 250 mm
- D - குறைந்தப்பட்சம் 300 mm
- E - அதிகப்பட்சம் 1500 மிமீ





படம் 3.3

சுரமான வெளியேற்ற அமைப்பு 3

எக்ஸாஸ்ட்-எல்போ நீர்வழியின் உயரம் 350 மிக்கு குறைவாக இருக்கும் போது இன்-ஸென் அமைப்பு பரிந்துரைக்கப்படுவதில்லை.

இணைப்பு XVII

மின் சாதனங்கள் நிறுவுவதற்கான வழிகாட்டுதல்

A. நோக்கம்

- 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மின்பிடிக் படகுகள் மற்றும் மேலோடற்ற மின்பிடிக் படகுகளின் கட்டுமானம், அலங்காரம் மற்றும் கணக்கெடுப்பு ஆகியவற்றிற்கான விதிமுறைகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப அட்டவணைகளின் விளக்கம் மற்றும் செயல்படுத்தலுடன் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் குற்றம் சாட்டப்பட்ட நபர்களுக்கு இந்த இணைப்பானது கூடுதல் தகவல்களை வழங்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். இது சமபந்தமாக, வடிவமைப்பு வகைகளில் A மற்றும் B மற்றும் வடிவமைப்பு வகைகளான C மற்றும் னு ஆகியவற்றில் உள்ள படகுகளுக்கான தேவைகளுக்கும் முக்கிய மற்றும் அவசர மின் அமைப்புகளுக்கும் இடையே கணிசமான வேறுபாடுகள் இருக்கக்கூடும் என்ற உண்மைக்கு உரிய கவனம் செலுத்தப்பட்டது.
- 55 V க்கும் அதிகமான மின் அமைப்புகள் பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகளின் கீழ் உள்ள பெரும்பாலான கப்பல்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளன, மேலும், குறைந்த மின்னழுத்த DC அமைப்புகள் மட்டுமே குறைவாக இருப்பதாக அங்கீகரிக்கப்பட்டாலும் உயர் மின்னழுத்தங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை கொண்ட மாற்று மின்னோட்ட அமைப்புகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் விளைவாக, இத்தகைய அமைப்புகளைப் பற்றிய பரிந்துரைகளும் இந்த இணைப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- ரேடியோ தகவல்தொடர்புக்கான ஆற்றல் மூலங்கள் பற்றிய அத்தியாயம் 4 மற்றும் அத்தியாயம் 9 பிரிவு 9.4 போன்ற பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் மற்றும் தொடர்புடைய அத்தியாயங்கள் சிறிய மின்பிடிக் படகுகளின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் உபகரணங்களுக்கான தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்கள் இன் மற்ற அத்தியாயங்களை பார்ப்பதும் அவசியமாக இருக்கலாம் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

B. பொதுவான பரிந்துரைகள்

- கப்பலின் அளவு மற்றும் வகையைப் பொருட்படுத்தாமல், நீர் உட்புகுதல் மற்றும் அதிர்வு விளைவுகளுக்கு எதிரான பாதுகாப்பிற்கு குறிப்பாக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்
- வெவ்வேறு மின்னழுத்தங்களின் அமைப்புகள் அல்லது சுற்றுகள் எங்கே நிறுவப்பட வேண்டும், என்பதை உறுதி செய்து அவை ஒருவருக்கொருவர் தனித்தனியாக வைக்கப்பட்டு தெளிவாகக் குறிக்கப்படுகின்றன என்பதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும். கூடுதலாக, தற்செயலாக இணைக்கப்படோ அல்லது மின் உபகரணங்களை அது வடிவமைக்கப்படாத சுற்றுக்கு இணைக்கவோ முடியாது; ஒளி பொருத்துதல்களுக்கும் இது பொருந்தும்.

C. மின்சார விநியோக ஆதாரங்கள்

1. பொது

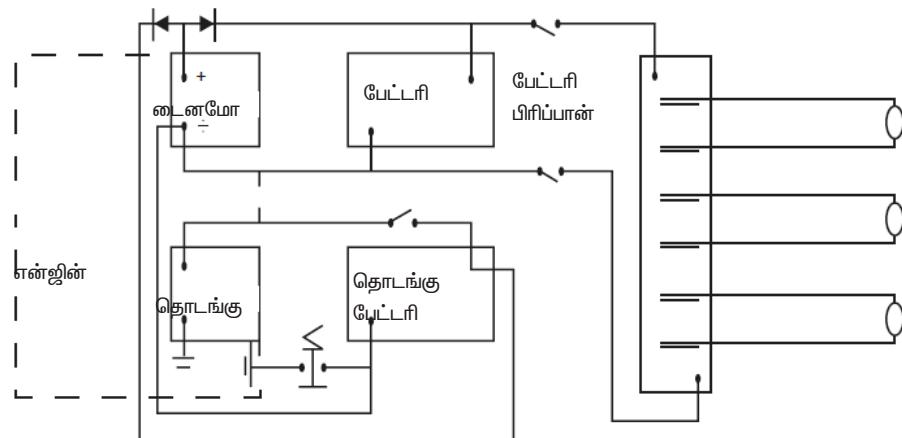
- 1.1. படகின் உந்துதலுக்கும் பாதுகாப்பிற்கும் இன்றியையாத சேவைகளையும், இத்தகைய சக்தியை உருவாக்குவதற்கும் சேமிப்பதற்கும் ஒரு வழி இருக்க வேண்டும். பெரும்பாலான மேலாடுடைய கப்பல்களில், மின்சக்தியின் முக்கிய ஆதாரம் பொதுவாக குறைந்த மின்னழுத்தம் ஆகும், இதற்கு பேட்டரிகளின் செட் சார்ஜ் தேவையைப்படுகிறது. வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B படகுகளின் விஷயத்தில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் இரண்டு உற்பத்தி செட்களை தேவையாக கருதலாம், அவற்றில் ஒன்று பிரதான இயந்திரத்தால் இயக்கப்படலாம். இருப்பினும், மிகவும் தீவிரமான சந்தர்ப்பங்களில், இயக்கப்படும் மேலோடற்ற படகுகள் போன்றவற்றி முதன்மை மின் பகுதியின் இயக்கம் காரணமாக ஒரு ஜெனோர்ட்டர் கேட்பது நடைமுறையில் இருக்காது. மின்சார சக்தி மட்டுமே துணை பராமரிப்பிற்கான ஒரே வழிமுறையாக அமைகிறது. எனவே, இதுபோன்ற

சந்தர்ப்பங்களில், பல கப்பல்கள் வழிசெலுத்தல் மற்றும் அவசர நோக்கங்களுக்காக சிறிய மின்சார விளக்குகள் அல்லது எண்ணெய் விளக்குகளை நம்பியிருக்கலாம்.

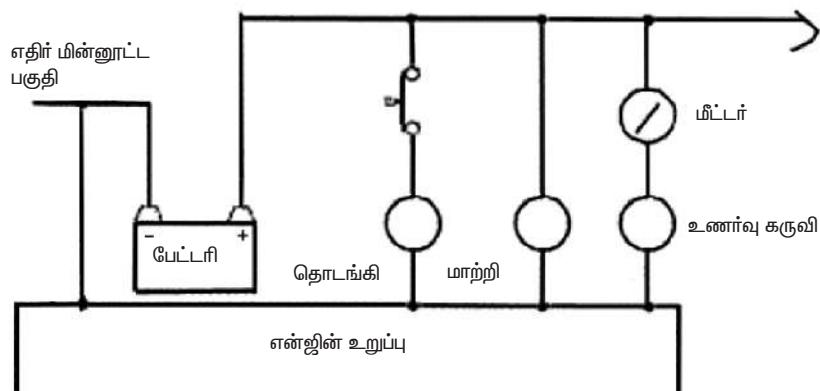
1.2. இவை மட்டுமல்லாது பல சிறிய மீன் பிடி படகுகள் மீன் பிடித்தல் முறையாகவே ஒளியின் ஈர்ப்பை பயன்படுத்துதலை கொண்டுள்ளன மற்றும் பல படகுகளில் கையடக்க மின்சார உருவாகும் கருவிகள் எடுத்து செல்லப்படுகின்றன. இன்னும் சில படகுகள் முழுமையாக பேட்டரிகளை மட்டுமே நம்பி செல்கின்றன, அவை வேறு எந்த வகையான மின்னாட்ட தேவைகளையும் கொண்டிருக்காத வகையில் உள்ளன.

2. குறைவான வோல்ட் டேஜ் கொண்ட மின்சார அமைப்புகள்

2.1. நேரடி மின்னோட்ட நிறுவல்கள் வெப்பதடை காப்பு கொண்ட கம்பியிடப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. திரும்பும் அமைப்புகள் மற்றும் மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்ல ஹல் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது. இருப்பினும், அதற்காக 100 kW க்கும் குறைவான ஆற்றல் கொண்ட உந்துவிசை இயந்திரங்கள், பின்வரும் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட வரைபடத்தின்படி பயன்படுக்கப்படலாம்.



2.2. என்ஜின் தொகுதியானது அதன் மேல் பொருத்தப்பட்டுள்ள மின்சார் உபகாரங்களுக்காக ஒரு பொதுவான தரையாக திரும்ப பயன்படுத்தப்படலாம். ஆனால் உலோகத்தால் ஆன படகுகளில் இயந்திரத்தின் தொகுதி ஹல் பகுதியில் இருந்து அதன் மின்சார தேவைக்காக பிரிக்கப்படாமல் இருக்குமாயின் இவற்றை பயன்படுத்தகூடாது.



2.3. சில சந்தர்ப்பங்களில், அத்தியாயம் 4 இன் 4.12.15 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி மற்றும் குறிப்பாக சிறிய, மேலாடுடைய மற்றும் மேலோடற, ஒற்றை கம்பி அமைப்பு உடைய படகுகளின் கற்றுகள் போதுமான அளவு பாதுகாப்பு ஏற்பாடு இருந்தால் விதிவிலக்காக, தகுதியான அதிகாரியால் அங்கீரிக்கப்படலாம்.

இடைநிலை தண்டு மற்றும் ப்ரோப்பல்லர் தண்டு வழியாக என்ஜின் தொகுதியின் புவியிணைப்பை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

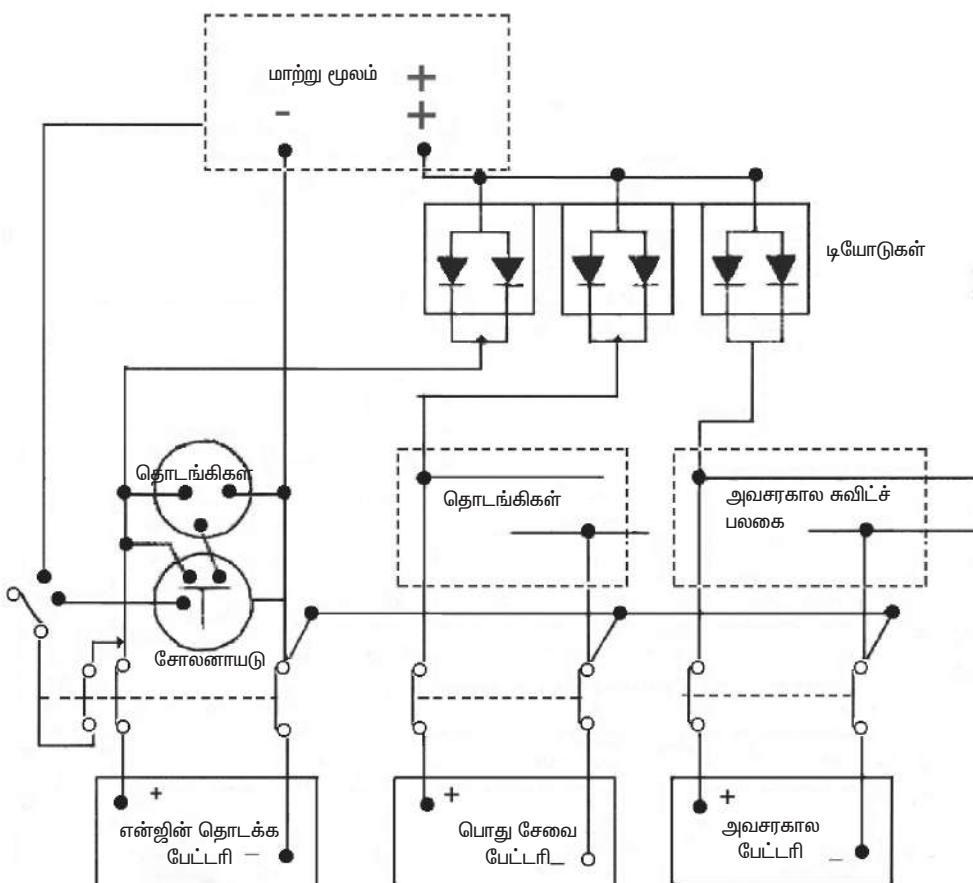
2.4. பத்தி ஊ.1.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதைத் தவிர, எப்பொழுது முக்கிய மின்சார ஆதாரமாக அக்குமிலேட்டர் பேட்டரிகள் மட்டுமே பயன்படுத்தபடுகிறதோ அங்கு அதை சீசார்ஜ் செய்வதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும், விதிவிலக்காக எங்கெல்லாம் அதைச் செய்வது நடைமுறைக்குக் கூட சாத்தியமில்லை என்று தகுதியான அதிகாரி திருப்தி அடைந்த சந்தர்ப்பங்களில் படகின் வகை மற்றும் அதன் செயல்பாட்டு வரம்பைக் கருத்தில் கொண்டு, அதனை ஏற்கலாம். இங்கு இவற்றை சார்ஜ் செய்யும் ஆற்றல் மூலமானது முதன்மை என்ஜினில் இருந்து மின்மாற்றி, மின்திருத்தி அல்லது கடல் தர சார்ஜர்களினால் செய்யப்படலாம்

2.5. எடுத்துக்காட்டாக, பிரதான இயந்திரம் கைமுறையாகத் தொடங்கப்பட்டிருக்கும் போது, தொடர்ந்து சார்ஜ் செய்ய ஏற்பாடு செய்யப்படும் எனிமையான அமைப்பானது பொதுவான பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ற பேட்டரிகளின் தொகுப்பாக இருக்கலாம்

2.6. இருப்பினும், முக்கிய மற்றும்/அல்லது துணை இயந்திரங்கள் மின்சார மோட்டார் ஸ்டார்டர்களன் பொருத்தப்படும் போது தொடக்கத்திற்கான சேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பேட்டரி, ஸலட்டிங் போன்ற பொது சேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பேட்டரிகளிலிருந்து தனித்தனியாக இருக்க வேண்டும். மற்றும் அனைத்து பேட்டரி பேங்குகளும் தொடர்ந்து சார்ஜ் செய்ய ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

2.7. அவசர நோக்கங்களுக்காக மேலும் பேட்டரிகள் தேவைப்படும் பட்சத்தில் மட்டும், இது தொடர்ந்து சார்ஜ் செய்ய ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும், பொது சேவை பேட்டரி தொகுப்பு மற்றும் அவசரகால பேட்டரி தொகுப்பு தற்செயலாக இணைவதைத் தடுக்க, பிளாக்கிங் டையோட்களை (கீமே உள்ள ஒவியத்தைப் பார்க்கவும்) தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டிய அவசியம் இருக்கும்.

2.8 ரேடியோ பயன்பாட்டிற்கு மட்டும் தனித்தனியான பேட்டரிகள் தேவைப்படுமானால், மற்றொரு தொகுப்பு சார்ஜிங் அமைப்பில் டையோட்கள் இணைக்கப்பட வேண்டும்.



2.9. பேட்டரி பெட்டிகளில் இரட்டை துருவ தீப்பொறி-தடுப்பு தனிமைப்படுத்தும் சுவிட்சுகள் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் மேலும் இவை பேட்டரி தொகுப்புக்கு அருகில் வைக்கப்பட வேண்டும். எவ்வாறாயினும், மாற்ற-ஓவர் சுவிட்சுகள் ஒருவகையாக இருந்தால், அவைதானாகவே ஒரு அமைப்பில் உள்ள பேட்டரிகளின் ஒரு பேங்க் டிஸ்சார்ஜ் செய்யத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால், அதே அமைப்பில் உள்ள மற்ற வங்கி தானாகவே சார்ஜில் வைக்கப்படும். அத்தகைய சுவிட்சுகள் பிரதான சுவிட்சோர்டில் இணைக்கப்படலாம்.

2.10. பில்ஜ் அலாரம் அல்லது எச்சரிக்கை விளக்கு மற்றும் தானியங்கி பில்ஜ் பம்புகள் போன்ற அலாரம் அமைப்புகள் “போர்ட்டில்” நிலைமைக்கு ஏற்றவாறு தேதவப்படும்போது, பேட்டரி செட் மற்றும் அதன் தனிமைப்படுத்தும் சுவிட்சுக்கு இடையே மின் இணைப்புகள் செய்யப்பட வேண்டும். இரண்டு செட் ஜெனரல் சர்வீஸ் பேட்டரிகள் பொருத்தப்பட்டிருந்தால் (மற்றும் இணையான செயல்பாட்டிற்காக அல்ல), அதிக சார்ஜ் கொண்ட பேட்டரியில் இருந்து மின்சாரம் முதலில் எடுக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய, அதாவது, பேட்டரிகள் ஒரே ஆற்றல் மட்டத்தில் இருக்கும் வரை.

2.11. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி, படகின் வடிவமைப்பு மற்றும் பொருத்தப்பட்ட மின் உபகரணங்களின் வடிவமைப்பு மற்றும் வகை மற்றும் செயல்படும் பகுதி ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, தேவையென கருதினால் முதன்மை மின் அமைப்பு மூலம் ஆற்றல் அளிக்கப்படும் இரண்டு தனிப்பட்ட ரேடியோ பேட்டரிகள், ஸலட்டிங் மற்றும் பொது சேவைகளுக்காக இரண்டு பேட்டரிகளின் செட் மற்றும் பிரதான எஞ்சின் தொடக்கத்திற்காக இரண்டு செட் ஸ்டார்ட்டிங் பேட்டரிகள் ஆகியவற்றை இவை கொண்டிருக்க வேண்டும். இவை தவிர ஒரு செட் ஜெனரல் சர்வீஸ் பேட்டரிகளும் ஒரு செட் ரேடியோ பேட்டரிகளும் இதுபோன்ற சமயங்களில், அவசரகால சூழ்நிலைகளில் பரிசீலிக்கப்படலாம்.

3. உயர் மின்னழுத்த மின் அமைப்புகள்

அத்தியாயம் 4 பொதுவாக அக்குமூலட்டார் பேட்டரி அமைப்புகளால் மின்னாற்றல் வழங்கப்படுவதை விட அதிக மின்னழுத்தம் கொண்ட மின் அமைப்புகள் மூலம் வழங்கப்படுவதை தகுதியான அதிகாரிகள் நிவார்த்தி செய்வதற்கான ஒரு வாய்ப்பை வழங்குகிறது. இது சம்பந்தமாக, சில வகை வடிவமைப்பு வகை A மற்றும் B படகுகளுக்கு, பம்புகள், குளிர்ப்பன் அமைப்புகள் மற்றும்/ அல்லது டெக் இயந்திரங்களை இயக்குவதற்கு உயர் மின்னழுத்த அமைப்புகள் தேவைப்படலாம், மேலும் பிரதான இயந்திரத்தை இயக்குவதற்கும் இயங்குவதற்கும் தேவையான சேமிப்பக பேட்டரிகளை சார்ஜ் செய்வதற்காகவும், வாணோலி மற்றும் அதற்கு சமமான உபகரணங்கள், மற்றும் அவசரகால சேவைகளை சந்திக்கவும் தேவைப்படலாம். எனவே, குறைந்த மின்னழுத்த தச் அமைப்புகளுக்கு கூடுதலாக, உள்ளடக்கிய விதிமுறைகளுக்கான விதிகள் இருக்கலாம்:

- 110 ஏ க்கும் அதிகமான DC அமைப்புகள்; மற்றும்
- 220 ஏ க்கும் அதிகமான AC அமைப்புகள்.

3.1. 110 V DC அமைப்புகள்

3.1.1. நேரடி மின்னோட்ட நிறுவல்கள் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட ரிட்டர்ன் அமைப்புகளாக கம்பியிடப்பட வேண்டும் மற்றும் இரட்டை-துருவ மாறுதல் முழுவதும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்ல மேலாடு பயன்படுத்தக் கூடாது.

3.1.2. தற்செயலான நேரடியாக படகின் பாகங்களை அனுகூலத்தைத் தடுக்க பிரதான மற்றும் அவசரகால சுவிட்சோர்டுகள் டெட்டிரியாண்ட் வகையாக இருக்க வேண்டும். சுவிட்சோர்டுகளின் பக்கங்களும் பின் பகுதிகளும்களும், தேவையான இடங்களில், முன்பக்கமும், தகுந்தவாறு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். 110 ஏ அமைப்பு மற்றும் குறைந்த மின்னழுத்த சுற்றுகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பான பிரிப்பை உறுதிசெய்ய, ஸ்விட்சோர்டுகளும் பொருத்தமானதாக பிரிக்கப்பட வேண்டும்.

3.1.3. மின்னோட்டக் கசிவைக் கண்டறிய சுவிட்சோர்டில் புவிஇணைப்பு காட்டி விளக்குகள் இணைக்கப்பட வேண்டும். கூடுதலாக, சுவிட்சோர்டில் ஒரு வோல்ட்மீட்டர் மற்றும் ஒரு அம்மீட்டர் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

3.1.4. ஒரே ஒரு ஜெனரட்டர் நிறுவப்பட்ட இடத்தில், வேகமாக செயல்படும் இரட்டை-துருவ சர்க்ஷ்யூட்-பிரோக்கார் பொருத்தப்பட வேண்டும். இணையான செயல்பாட்டிற்கு நோக்கம் இல்லாத இரண்டு ஜெனரட்டர்கள் நிறுவப்பட்டிருந்தால், வேகமாக செயல்படும் இரட்டை-துருவ மாற்ற-ஓவர் சுவிட்சோர்டில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

3.2. ஏசி அமைப்புகள்

3.2.1. விநியோகத்தின் முக்கிய ஆதாரம் மாற்று மின்னோட்ட அமைப்பாக இருந்தால், சுய-ஒழுங்குபடுத்தப்படாத மின்மாற்றிகளுக்கு தானியங்கி மின்னமுத்த ஒழுங்குமுறை வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.2.2. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மின்மாற்றிகள் நிறுவப்பட்டிருந்தால், ஒத்திசைவு மற்றும் பவர்-பகிர்வ சாதனங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டுமானால், மாற்று அமைப்புகளின் இணையான செயல்பாட்டை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் அங்கீகரிக்கலாம். இந்த அமைப்பு பின்னோக்கு வகை மின் பாதுகாப்புடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

3.2.3. பொருத்தப்பட்ட இடங்களில், மின்மாற்றிகளின் முதன்மை முறுக்குகள் மின்கற்று-பிரேக்கர்கள் அல்லது மின்மாற்றங்களை தாங்கும் திறன் கொண்ட ஓபியூஸ்கள் மூலம் குறுகிய சுற்றுகளுக்கு எதிராக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். மின்மாற்றிகள் இணையான செயல்பாட்டிற்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்தால், அவை இரண்டாம் நிலையில் தனிமைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

3.2.4. பிரதான சுவிட்ச்போர்டுடன் கரையோர இணைப்புக்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும் என்றாலும், படகில் உள்ள தனிப்பட்ட சுற்றுகள் எந்த நேரத்திலும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மின் சக்தி மூலம் சக்தியூட்ட முடியாத வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

3.2.5. ஏசி மின் அமைப்புகளுக்கான கேபிள்கள் டிசி மின் அமைப்புகளுக்கான கேபிள்களிலிருந்து தனித்தனியாக வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தனித்தனி தட்டுக்களில் இவை இயக்கப்பட வேண்டும், அல்லது தகுந்த முறையில் பிரிக்கப்பட்ட மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் அங்கீகாரம் பெற்ற தட்டுக்களில் இயக்கபட வேண்டும்.

3.2.6. ஏசி அமைப்புகளுக்கான ஸ்விட்ச்கியர், டிசி சிஸ்டம்களில் இருந்து தனித்தனியாக இருக்கும் சுவிட்ச்போர்டுகள் மற்றும் பேனல்களில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

3.2.7. குறைந்த குறைந்த மின்னமுத்த உபகரணங்கள் மற்றும் விளக்குகளை உயர் மின்னமுத்த அமைப்புகளில் பொருத்துவைத்த தடுக்கும் வகையில் சுவிட்ச்கியர் மற்றும் சாக்கெட்டுகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

3.2.8. தளவினைவற்ற அமைப்புகளில், நேரடி மற்றும் நடுநிலை கடத்திகள் இரண்டையும் திறக்கும் இரட்டை-துருவ சர்க்ஷுட்ட-பிரேக்கர்கள் தேவை மற்றும் தளவினைவற்ற அமைப்புகளில் பியூஸ்களை நிறுவக்கூடாது.

3.3. பேட்டரி சார்ஜிங்

தூரான்ஸ்பார்மர்கள் மற்றும் கடல் தரமான பேட்டரி சார்ஜர்களின் பயன்பாடு தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் பரிசீலிக்கப்படலாம்.

4. மின்சார சக்தியின் அவசர ஆதாரம்

4.1. சில சமயங்களில் தன்னிறைவான மின்சார சக்தி அவசர கால ஆதாரமாக இருப்பின் இது வேவை செய்யும் தளத்திற்கு மேலே உள்ள இயந்திர இடைவெளிகளுக்கு வெளியே அமைந்திருக்க வேண்டும். முக்கிய மின் நிறுவல்களில் தீ அல்லது பிற செயலியூப்புகள் ஏற்பட்டால் அது செயல்படுவதை உறுதிசெய்யும் வகையில் இது ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

4.2. மின்னோட்டத்தைத் தொடங்குதல் மற்றும் சில சுமைகளின் இடைநிலை தன்மை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, குறைந்தபடசம் 3 மணி நேரங்களுக்கு ஒரே நேரத்தில் கேவை செய்யும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்: மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரம், இது ஜெனோரட்டராக இருக்கலாம் அல்லது

1. ஒரு ஏழை வாணோலி நிறுவல் அல்லது ஒரு MF வாணோலி நிறுவல் அல்லது ஒரு கப்பல்-பூமி நிலையம் அல்லது ஒரு MF/HF வாணோலி நிறுவல், படகு இயங்கக்கூடிய கடல் பகுதியை பொறுத்து;
2. உள் தொடர்பு உபகரணங்கள், தீ கண்டறிதல் அமைப்புகள் மற்றும் சிக்னல்கள், அவசரகாலத்தில் தேவைப்படலாம்; மற்றும்
3. இயந்திரங்கள் உள்ள இடங்களில் அல்லது அவசர விளக்குகள் பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், எடுத்துக்காட்டாக:

4. எவுதளங்களில் மற்றும் கப்பலின் பக்கவாட்டில்;
5. படிக்கட்டுகள் மற்றும் வெளியேறும் வழிகளிலும்;
6. இயந்திரங்கள் அல்லது அவசர சக்தி மூலங்களைக் கொண்ட இடங்களில்; கட்டுப்பாட்டு நிலையங்களில் ; மற்றும்
7. மீன் கையாளுதல் மற்றும் மீன் பதப்படுத்தும் இடங்களில்.

4.3. பின்வருவனவற்றுடன்: மின்சாரத்தின் அவசர ஆதாரத்திற்கான ஏற்பாடுகள் இனங்க வேண்டும்

1. மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரம் ஒரு ஜெனோர்ட்டாக இருந்தால், அது ஒரு சுயாதீன் எரிபொருள் வழங்கல் மற்றும் திறையான தொடக்க ஏற்பாடுகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். அவசரகால ஜெனோர்ட்டைரத் தொடங்குவதற்கான இரண்டாவது சுயாதீனமான வழி வழங்கப்படாவிட்டால், தானியங்கு தொடக்க அமைப்பு மூலம் அதன் முழுமையான குறைவைத் தடுக்க, சேமிக்கப்பட்ட ஆற்றலின் ஒற்றை ஆதாரம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
2. மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரம் ஒரு அக்குமூலட்டர் பேட்டரியாக இருந்தால், அது ரீசார்ஜ் செய்யாமல் அவசர தேவையைச் சமக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும், அதே நேரத்தில் டிஸ்சார்ஜ் காலம் முழுவதும் பேட்டரியின் மின்னழுத்தத்தை அதன் பொதுவான மின்னழுத்தத்தில் 12 சதவிகிதம் கூட்டல் அல்லது கழித்தல் இருக்கும் நேரத்திலும் இவை செயல்படுவதாக இருக்க வேண்டும். பிரதான மின்சாரம் தோல்வியுற்றால், இந்த அக்குமூலட்டர் பேட்டரி தானாகவே அவசர சுவிட்ச்போர்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் 4.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சேவைகளை உடனடியாக வழங்க வேண்டும். அவசர சுவிட்ச்போர்டில் ஒரு துணை சுவிட்ச் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தானியங்கி இணைப்பு அமைப்பு தோல்வியுற்றால் பேட்டரியை கைமுறையாக இணைக்க அனுமதிக்கிறது.

4.4. மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரம் ஜெனோர்ட்டாக இருந்தால், எமர்ஜென்சிஸிலிட்ச்போர்டின் செயல்பாடு பலவீனமைடயாத வரை, ஜெனோர்ட்டரின் அதே இடத்தில் அவசர சுவிட்ச்போர்டு அமைந்திருக்கலாம். எமர்ஜென்சி ஸ்விட்ச்போர்டை நடைமுறைப்படுத்தக்கூடிய அளவிற்கு அருகில் சக்தியின் அவசர ஆதாரம் நிறுவ வேண்டும்.

4.5. ஒரு அக்குமூலட்டர் பேட்டரி நன்கு காற்றோட்டமான இடத்தில் நிறுவப்பட வேண்டும், ஆனால் அவசர சுவிட்ச்போர்டு உள்ள இடத்தில் வைக்கப்படக்கூடாது. பிரதான சுவிட்ச்போர்டில் பொருத்தமான இடத்தில் அல்லது மின்சக்தியின் அவசர ஆதாரமாக இருக்கும் பேட்டரி எப்போது டிஸ்சார்ஜ் செய்யப்படுகிறது என்பைதக் குறிப்பிடுவதற்கு ஏற்ற இடத்தில் ஒரு காட்டி பொருத்தப்பட வேண்டும். அவசர சுவிட்ச்போர்டை மெயின் ஸ்விட்ச்போர்டிலிருந்து இயல்பான செயல்பாட்டில், ஓவர்லோட் மற்றும் ஓரார்ட் சார்க்கூட்டிற்கு எதிராக பிரதான சுவிட்ச்போர்டில் பாதுகாக்கப்பட்ட இன்டர்-கெனக்டர் ஃபீடர் மூலம் வழங்கப்பட வேண்டும். பின்னாட்சு செயல்பாட்டிற்கு ஏதேனும் ஒரு அமைப்பு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டால், குறுக்கு சுற்றுக்கு எதிராக அவசர சுவிட்ச்போர்டில் இடை-இணைப்பு வழங்கியும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.6. ஒரு எமர்ஜென்சி ஜெனோர்ட்டர் மற்றும் அதன் பிரதான மூவர் மற்றும் ஏதேனும் அக்குமூலட்டர் பேட்டரிகள் படகு நேராக மற்றும் 22.5° கோணம் வரை இருக்கும் போதும் மேலும் அதே நேரத்தில் வில் அல்லது ஸ்டெர்ன் மூலம் 10° பிட்ச் அல்லது கோணங்களின் கலவையில் இருக்கும் போது அவை அதன் முழு-மதிப்பீடு சக்தியில் அவற்றின் வரம்புகளுக்குள் செயல்படும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

4.7. பிரதான சுவிட்ச்போர்டு அல்லது இயந்திர கட்டுப்பாட்டு அறையில் அவசர விநியோக ஆதாரமாக இருக்கும் பேட்டரிகளின் நிலையைக் கண்காணிப்பதற்கு வசதியாக இருக்கும் பேட்டரி நிலை குறிகாட்டிகள் நன்றாக தெரியும் நிலையில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

4.8. படகு இயக்க நிலையில் இருக்கும் போது பணியாளர்களால் போதுமான சோதனைகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் மின்சார சக்தி மற்றும் தானியங்கி தொடக்க உபகரணங்களின் அவசர ஆதாரம் கட்டமைக்கப்பட்டு ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

D சுவிட்ச்போர்டுகள்

1. உபகரணங்கள், பணியாளர்கள் அல்லது பராமரிப்பு ஊழியர்களுக்கு ஆபத்து இல்லாமல் சுவிட்ச்போர்டின் அனைத்து பக்கங்களும் தேவையான இடங்களில், முன்பக்கமும், தகுந்தவாறு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் குறிப்பிடப்பட வேண்டிய மின்னமுத்தத்திற்கு மேல் புவிஇணைப்பு மின்னமுத்தம் கொண்ட வெளிப்படும் நேரடி பாகங்களை இத்தகைய சுவிட்ச்போர்டுகளின் முன்புறத்தில் நிறுவக்கூடாது. முன்பக்கத்தில் தரையில் கடத்தாத பாய்கள் அல்லது கிராட்டின்ஸ் இருக்க வேண்டும். சுவிட்ச்போர்டுகள் எந்திரத்தை எளிதாக அணுகும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்
2. ஸெல்டிங் சுற்றுகள் மின்சுற்றுகளிலிருந்து தனித்தனியாக இருக்க வேண்டும். சுவிட்ச்போர்டுகளில் இருந்து வெளியேறும் அனைத்து சுற்றுகளும் இரட்டை துருவமாகவும் திறந்ததாகவும் சுற்று பாதுகாக்கப்பட்டும் இருக்க வேண்டும்.
3. எமர்ஜென்சி ஸ்விட்ச்போர்டில் வோல்ட்மீட்டர், அம்மீட்டர் மற்றும் மன்விளக்குகள் பொருத்தப்பட வேண்டும். பிரதான சுவிட்ச்போர்டில் ஓவ்வொரு வோல்ட்மீட்டரும் ஒரு அம்மீட்டரும் மற்றும் மன்விளக்குகளுடன் ஜெனரர்ட்டார் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
4. ஒரு தனிப்பட்ட மின்மாற்றி, ஒரு வோல்ட்மீட்டர், ஒரு அதிர்வெண் மீட்டர் மற்றும் ஒரு அம்மீட்டருடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், ஓவ்வொரு கட்டத்திலும் மின்னோட்டத்தை அளக்க அனுமதிக்க வேண்டும். பொருந்தகூடிய இடங்களில், வீலஹவுஸில் பொருத்தப்பட்ட ஒரு துணை விநியோக பலகை ஒரு வோல்ட்மீட்டருடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் மின்னோட்டத்திலிருந்து தனிமைப்படுத்த ஒரு சுவிட்ச் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஹன் நிறுவல்களின் விஷயத்தில், சுவிட்ச்போர்டின் ஓவ்வொரு பகுதியும், மூலம் வழங்கப்படுகிறது.
5. எங்கெல்லாம் குறைந்த மின்னமுத்த சப்ளை தவிர வேறு மின்சாரம் மட்டுமே படகின் பாதுகாப்பிற்கு அவசியமான துணை சேவைகளை பராமரிப்பதற்கான வழிமுறைகளாவன உந்து விசை மற்றும் படகின் பாதுகாப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறதோ, அங்கு முக்கிய சுவிட்ச்போர்டு முன்னுரிமைக்குரிய முதன்மையல்லாத சேவைகளை அனுமதிக்கும் வகையில் அதற்கு அளவுமிகு சுமை மற்றும் அவசர கால ஆற்றலின் முந்தைய தன்னிலை இயக்கம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
6. பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காக, மின்சார சுற்றுகள் மற்றும் சுவிட்ச்போர்டுகள் பொருத்தமான இடங்களில், மின்பகிர்மான பெட்டிகளில் அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். மேலும் இவற்றில் பொருத்தமான ஒவர்லோட் பாதுகாப்பு சாதனத்தின் மதிப்பீடு அல்லது அமைப்புடன், நிரந்தரமாக சுட்டிக்காட்டப்படும் ஓவ்வொரு சுற்றுகளின் திறன், ஜெனரர்ட்டார் அல்லது மாற்றிகளில் அதிக சுமை ஏற்பட்டால் அத்தியாவசிய சுற்றுகளைப் பாதுகாக்க சர்க்யூட்டிரேக்கர்களின் முன்னுரிமை ட்ரிபிங்கைத் திட்டமிடுவதும் முக்கியம். மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்வதற்கு இது முக்கியமானது
7. ஓவ்வொரு தனி சுற்றும் ஷார்ட் சர்க்யூட்டிற்கு எதிராகவும், அதிக சுமைக்கு எதிராகவும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்
8. ஸ்விட்ச்போர்டுகளுக்கு மற்றும் பிற மின் உபகரணங்களுக்கு மேல் அல்லது அருகில் குழாய் அனுப்பும் திரவம் பொருத்தப்படக்கூடாது. இத்தகைய ஏற்பாடுகள் தவிர்க்க முடியாத நிலையில், உபகரணங்களை சேதப்படுத்தாமல் கசிவைத் தடுக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். ஓவ்வொரு சுற்றுக்கும் தற்போதைய மின்னோட்டத் திறன் அதனுடன் தொடர்புடைய அதிக சுமை பாதுகாப்பு சாதனத்தின் மதிப்பீடு அல்லது அமைப்போடு நிரந்தரமாக சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.

E மின்சார கேபிள்கள் மற்றும் கடத்திகள்

1. பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து மின் நிறுவல்களும் கடல் தர பொருட்களால் மட்டுமே உருவாக்கப்பட வேண்டும் மேலும் இவை மிக தரமான கடல்சார் பணிகளுக்கு பயன்படுத்தக்கூடியதாகவும் சிறந்த வேலைத்திறனையும் கொண்டுள்ளதாக இருக்க வேண்டும். இருப்பினும், கேபிள்களை தேர்ந்தெடுக்கும்போது, வெப்பநிலை மற்றும் பொருட்களுடன் தொடர்பு போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளுக்கு குறிப்பாக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும், எ.கா. பாலிஸ்டிரீன், PVC இன்கலேஜேஷன்க் குறைக்கும்.
2. மின் பாதுகாப்பு வழங்கப்படாத கேபிள்கள் குறுகியதாக இருக்க வேண்டும். மேலும், முடிந்தவரை மற்றும் “ஷார்ட் சர்க்கூட்டு” ஆகாத அமைப்பாக இருக்க வேண்டும், எ.கா. ஓவ்வொரு மையத்தின் இன்கலேஜேஷன் மீது கூடுதல் இன்கலேட்டிங் ஸ்லீவ் கொண்ட ஒற்றை கோர். ஒற்றை மையமாக இருக்கும் சாதாரண கடல்-தர கேபிள் கூடுதல் ஸ்லீவ் இல்லாமல் இந்த பரிந்துரையை சந்திக்கும், ஏனைனில் இது கடத்தி காப்பு மற்றும் உறை இரண்டையும் கொண்டுள்ளது.
3. ஒரு கேபிளிருக்கு சிறந்த பாதுகாப்பை வழங்க மற்றும் தொய்விள் விளைவைத் தடுக்க மற்றும் அவற்றை பாதுகாக்க கிளிப்புகள் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களில், கேபிள் தட்டுகளை வரிசையாகப் பயன்படுத்துவது விரும்புத்தக்கது. கேபிள் தட்டுகளை பொருத்த முடியாத பட்சத்தில், கேபிளின் (கிளிப்புகளுக்கு இடையில்) அதிகப்படியான தொய்வைத் தடுக்க கிளிப்புகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும்.
4. பாதுகாப்புக் கண்ணோட்டத்தில், வெவ்வேறு மின்னமுத்தங்களின் மின் கேபிள்கள் ஒன்றுக்கொன்று தனித்தனியாக மற்றும் வண்ண-குறியிடப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும் அல்லது அடையாளம் காண்பதற்கு எளிதாகக் குறிக்கப்பட்டு வைக்கப்பட வேண்டும்

F. புவியினைப்பு ஏற்பாடுகள்

1. அனைத்து மின் நிறுவல்களும் பூமி மற்றும் ஓவ்வொரு பினைப்பு புள்ளியுடன் பராமரிப்புக்கு அனுகக்கூடிய வகையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்
2. கப்பலின் பொதுவான தரைப் பகுதியானது புவியினைப்பின் சாத்தியக்கூறுகளில் அந்த அமைப்பின் திரும்பும் பக்கத்தை பராமரிப்பதற்கான ஒரு வழிமுறையாக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் அமைப்பின் அடித்தளம் எதிர்மறை துருவ முனைப்பாக இருக்க வேண்டும் போன்ற அடிப்படை பகிர்வு முறைகளை தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் அங்கீகரிக்கலாம்.
3. மர மற்றும் கலப்பு வகை படகுகளில் ஒரு தொடர்ச்சியான தரை கடத்தி பொருத்தப்பட்டு மற்றும் கடத்தப்படாத வெளிப்படும் உலோக பாகங்களை தரையிறக்க வசதியாக அவை நிறுவப்பட வேண்டும். தரைக் கடத்தி ஒரு செப்புத் தகடு அல்லது சின்டார் செய்யப்பட்ட வெண்கலப் பொருத்தத்தில் நிறுத்தப்பட வேண்டும், அதன் பரப்பளவு 0.2 மீட்டருக்குக் குறையாது அனைத்து நிலைகளிலும் முழுமையாக மூழ்கும் வகையில், இலகுவான வாட்டர்ஸ்லைனுக்கு கீழே உள்ள கீலில் இருக்க வேண்டும். தரை கடத்தியின் குறைந்தபடச அளவு 16 மிமீக்கு குறைவாக இருக்கக்கூடாது.
4. பூமித் தகடுகளை ப்ரோப்பஸ்லர் துளைக்குள் அல்லது அருகில் வைக்கக்கூடாது.
5. படகின் கட்டைமப்பிற்கான ஓவ்வொரு தரை இணைப்பும் அல்லது, மர மற்றும் கலவையில் - ஹல் செய்யப்பட்ட படகுகள், தொடர்ச்சியான தரைக் கடத்திக்கு, அனுகக்கூடிய நிலையில் செய்யப்பட வேண்டும், மேலும் அந்த நோக்கத்திற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் பித்தளை அல்லது பிற அரிப்பை எதிர்க்கும் பொருட்களினால் ஆன திருகு அல்லது இணைப்பான் மூலம் அவை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
6. மின்சார இயந்திரங்கள் அல்லது உபகரணங்களின் நிரந்தரமாக நிலையான உலோக பாகங்கள் “நேரடியாக” மின்சார இயக்கம் இருக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் இல்லாமல் ஆனால் தவறான நிலைமைகளின் கீழ் அவை “நேரடியாக” மின்சார இயக்கம் பெறுவதற்கு வாய்ப்பு இருப்பின் அவை புவியினைப்பு செய்யப்பட வேண்டும். இவை தவிர:

 1. அவை கடத்திகளுக்கு இடையே 55 V நேரடி மின்னோட்டம் (DC) அல்லது 55 V, ஏட் சராசரி சதுரத்திற்கு மிகாமல் மின்னமுத்தத்தில் வழங்கப்படுகின்றன; இந்த மாற்று மின்னோட்ட மின்னமுத்தத்தை அடைவதற்காக தானியங்கு மின்மாற்றிகளைப் பயன்படுத்தக்கூடாது; அல்லது

2. ஒரு நுகர்வு சாதனத்தை மட்டுமே வழங்கும் பாதுகாப்பு தனிமைப்படுத்தும் மின்மாற்றிகளால் அவை 250 ஏ க்கு மிகாமல் மின்னமுத்தத்தில் வழங்கப்படுகின்றன; அல்லது
 3. இரட்டை காப்பு கொள்கையை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு அவை கட்டப்பட்டுள்ளன.
7. ரேடார், ரேடியோ மற்றும் பிற வழி செலுக்குதல் கருவிகள் ஒரு தனி அடிப்படை புள்ளி, போதுமான பரிமாணங்கள் மற்றும் குறைந்த எதிர்ப்பில் புவி இணைப்பு இருக்க வேண்டும்.
8. எஞ்சின் மற்றும் இடையே ஒரு நெகிழிவான், கடத்தாத இணைப்பு பொருத்தப்பட்டிருக்கும் கியர்பாக்ஸ் அல்லது கியர்பாக்ஸ் அவுட்பு ஷாஃப்ப்ட் மற்றும் ப்ரொப்லஸ் ஷாஃப்டங்கிற்கு இடையில், பின்னிப் பிணைந்த செப்பு கடத்தியின் ஒரு பகுதியால் இணைக்கப்பட வேண்டும்.
- 6 அதிர்ச்சி, தீ மற்றும் மின் தோற்றுத்தின் பிற ஆபத்துகளுக்கு எதிரான

முன்னெச்சரிக்கைகள்

1. ரேடியோ மற்றும் மின்சாதனங்களின் செயல்பாட்டில் குறுக்கீடு குறைக்கும் வகையில் கேபிள் அமைப்புகள் நிறுவப்பட வேண்டும்
2. மின்னமுத்த வீழ்ச்சியானது சுற்றுக்கான அதிகப்தச-மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட சமையின் கீழ் பொதுவான மதிப்பீட்டின் 6 சதவீதத்தை விட அதிகமாக இருக்காது என்பதை உறுதிப்படுத்த குறுக்கு வெட்டு பகுதி போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். மின்சார வயரிங் என்பது கடல் தா பண்முக இழை கொண்ட டின்னில் செய்யப்பட்ட காப்பர் கம்பி கோர்கள் மற்றும் அங்கீரிக்கப்பட்ட காப்புடன் இருக்க வேண்டும். கேபிள்கள் சுற்றுக்கு அதிகப்தச மதிப்பிடப்பட்ட மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்லும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
3. அனைத்து மின் கேபிள்களும் குறைந்தபட்சம் சுடர்-தடுப்பு வகையாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் அசல் தீ சுடர்-தடுப்பு பண்புகளை பாதிக்காத வகையில் நிறுவப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். மேற்கூறியவற்றுடன் இணங்காத, ரேடியோ அலைவரிசை கேபிள்கள் போன்ற குறிப்பிட்ட யண்பாடுகளுக்கு, தேவைப்படும்போது, சிறப்பு வகை கேபிள்களைப் பயன்படுத்த தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் அனுமதிக்கலாம்.
4. மின் கேபிள்கள் தேய்மானம் அல்லது சேதம் மற்றும் இயந்திர வெளியேற்ற குழாய்கள் போன்ற சூடான மேற்பாப்புகளுக்கு அருகில் அமைந்திருக்கக்கூடாது. விதிவிலக்கான சூழ்நிலைகளில் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அனுமதிக்கப்படுவதைத் தவிர, அனைத்து உலோக உறைகள் மற்றும் கேபிள்களின் கவசங்கள் மின்சாரம் தொடர்ச்சியாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் புவியிணைக்கப்பட வேண்டும்.
5. கேபிள்கள் உலோக உறை அல்லது கவசம் இல்லாமல் இருக்கும் இடங்களில் தீ ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. எனவே மின்சாரக் கோளாறு ஏற்பட்டால், மேற்கொள்ளப்படும் சிறப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் தகுதியான அதிகாரி திருப்திப்படுத்த வேண்டும்.
6. கப்பல்களில் நிறுவப்பட்ட மின் வயரிங் மற்றும் மின் உபகரணங்கள் கடல் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். தரமான பொருட்கள் மட்டுமே, நிறுவல் மற்றும் வேலைப்பாடு ஆகியவற்றின் சிறந்த கடல் நடைமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். வானிலைக்கு வெளிப்படும் மின்சார உபகரணங்கள் ஈரபதம் மற்றும் அரிப்பு மற்றும் இயந்திர சேதத்திலிருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
7. வெப்பநிலை உயர்வைத் தடுக்கும் வகையில் விளக்கு பொருத்துதல்களை ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். இவ்வகை விளக்கு வயரிங்கை சேதப்படுத்துவதையும் மற்றும் சுற்றியுள்ள பொருட்கள் அதிக வெப்பமடைவதையும்தடுக்கிறது.
8. எரியக்கூடிய கலவைகள் சேகரிக்கப்படக்கூடிய இடங்களிலும், ஒரு அக்குமூலட்டர் பேட்டரியை கட்டுப்படுத்துவதற்கு முக்கியமாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள எந்தப் பெட்டியிலும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளின் படி திருப்தி அடையாத வரை எந்த மின் சாதனங்களும் நிறுவப்படக்கூடாது:

 1. செயல்பாட்டு நோக்கங்களுக்காக அவசியம்;
 2. சம்பந்தப்பட்ட கலவையை பற்றவைக்காத ஒரு வகை;
 3. சம்பந்தப்பட்ட இடத்திற்கு பொருத்தமானது; மற்றும்

4. தூசி, நீராவி அல்லது வாயுக்கள் சுந்திக்கக்கூடிய இடங்களில் பாதுகாப்பான பயன்பாட்டிற்காக தகுந்த சான்றளிக்கப்பட்டது.
9. வெடிப்பு அபாயம் ஏதேனும் ஒரு இடத்தில் அல்லது அதற்கு அருகில் இருந்தால், அனைத்து மின் சாதனங்களும் அந்த இடங்களில் நிறுவப்பட்ட உபகரணங்களும், பொருத்துதல்களும், வெடிப்புத் தடுப்பு அல்லது உள்ளார்ந்த பாதுகாப்புடன், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

H விளக்கு அமைப்புகள்

1. இயந்திர இடங்கள் மற்றும் பணியிடங்களுக்கான விளக்குகள் குறைந்தபட்சம் இரண்டு தனித்தனி இறுதி துணைகற்றுகள் மற்றும் ஒரு இறுதி துணை வட்டம் தோல்வியையடந்து இடத்தை இருளில் விட்டுவிடாத வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.
2. மீன்பிடி மற்றும் வலை வைக்கப்பட்டுள்ள இடங்கள் போன்ற பொதுவாக கவனிக்கப்படாத இடங்களின் விளக்குகள் வெளியில் இருந்து கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
3. ஒரு சிக்னலிங் விளக்குக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டால் அவசர சக்தி ஆதாரம் இருக்க வேண்டும்.

I. மின்சார மோட்டார்கள்

1. பொதுவாக, ஒவ்வொரு மின்சார மோட்டாருக்கும் தொடக்கத்திற்கும் நிறுத்துதல் போன்ற வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இதனால் மோட்டாரை கட்டுப்படுத்தும் நபர் அதை எளிதாக இயக்கும் வகையில் அமையலாம்.
2. எஞ்சின் ஸ்டார்டர் மோட்டார் தவிர, மின்சாரம் வழங்கும் சுற்றுகள்மோட்டார்கள் ஷார்ட் சர்க்யூட் மற்றும் ஒவர்லோட் பாதுகாப்புடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
3. ஸ்டைரிங்-கியர் மோட்டார்கள் அதிக சுமைகள் பாதுகாப்பை கொண்டிருப்பது அவசியமில்லை, எனவே ஸ்டைரிங்-கியர் சர்க்யூட்கள் செயலிழக்கும் போது அலாரம் வீல் ஹவுஸில் ஒலிக்க வேண்டும். கூடுதலாக, ஸ்டைரிங்-கியர் மோட்டார்கள் மற்றும் யூனிட்கள் செயல்படும் போது குறிகாட்டிகளைக் கொடுக்க வீல்ஹவுஸில் குறிகாட்டிகளும் நிறுவப்பட வேண்டும். அதிகப்படியான மின்னோட்டத்திற்கு எதிராக பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டால், அது ஒரு சர்க்யூட்-பிரேக்கராக இருக்க வேண்டும், மோட்டார் அல்லது சர்க்யூட்டின் முழு சுமை மின்னோட்டத்தை விட இரண்டு மடங்கு குறைவாக அமைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் பொருத்தமான தொடக்க மின்னோட்டத்தை கடந்து செல்லும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
4. டெக் இயந்திரங்களில் மின் மோட்டார்கள் பொருத்தப்படும் இடத்தில், அங்கிருந்து வெளியிடப்பட்டதும் இயக்க சாதனம் தானாகவே நிறுத்த நிலைக்கு திரும்பும். அத்தியாயம் 6 இன் 6.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பரிந்துரைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிலைகளில் அவசர நிறுத்தங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். டெக் இயந்திரத்தின் இயந்திர கடறு பொருத்தமான தோல்வி-பாதுகாப்பான பிரேக்கிங் அமைப்புடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும், மின்சார மோட்டாரால் இயக்கப்படும் இயந்திரங்களில் மின்காந்த பிரேக்கிங் அமைப்புகள் இணைப்பது பொதுவான நடைமுறை என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இயந்திரங்களின் தனிப்பட்ட அலகுகளின் ஒப்புதல் கட்டத்தில் இது கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும்.
5. மின் மோட்டார்கள் மூலம் இயக்கப்படும் மின்விசிறிகள் மற்றும் பம்புகளில் ரிமோட் கண்ட்ரோல் பொருத்தப்பட வேண்டும். மேலும் அவற்றின் ரிமோட் கண்ட்ரோல் சம்பந்தப்பட்ட இயந்திர இடத்திற்கு வெளியே வைக்கப்பட வேண்டும், அவை அமைந்துள்ள இடத்தில் தீவிபத்து ஏற்பட்டால் மோட்டார்களை நிறுத்த வேண்டும்.

J மின்னல் கடத்திகள்

1. மரக் கம்பங்களில் மின்னல் கடத்திகள் பொருத்தப்பட வேண்டும். அவை தொடர்ச்சியான செப்பு நாடா அல்லது தாயிரக் கயிறு 75 மிமீசுக்கு குறையாக குறுக்குவெட்டு மற்றும் 12 மிமீ விட்டம் கொண்ட செப்பு ஸ்பைக்கில் பாதுகாக்கப்படுகிறது, இது மாஸ்டின் மேற்பகுதிக்கு அப்பால் குறைந்தது 150 மிமீ தொலைவில் இருக்க வேண்டும்
2. உலோக மேலாடுகளின் விஷயத்தில், கடத்தியின் கீழ் முனையை புவியினைப்பாக மாற்ற வேண்டும்
3. மரத்தாலான அல்லது மற்ற உலோகமற்ற ஹல்களின் விஷயத்தில், கடத்தியின் கீழ் முனை பூமித் தட்டுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும். அனைத்து கூர்மையான வளைவுகளும் தவிர்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் போல்ட் அல்லது ரிவெட் செய்யப்பட்ட மூட்டுகளை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.

இணைப்பு XVIII

அடிப்படை முதலுதவி பெட்டுக்கான வழிகாட்டுதல்*

அடிப்படை முதலுதவி பெட்டு	அத்தியாவசியமானது	பரிந்துரைக்கப்படுகிறது
கட்டுகள்	X	
கட்டு உதவும்பொருள்	X	
தொற்றுஇல்லா ஆடைகள்	X	
தொற்றுஇல்லா துணி	X	
பிசின் டேப்	X	
கத்தரிக்கோல்	X	
பாதுகாப்பு ஊசிகள்	X	
ஆண்டிசெப்டிக் கிரீம்	X	
பிரித்தெடுகருவிகள்	X	
திரவ ஆண்டிசெப்டிக்		X
வலி நிவாரண மாத்திரைகள்		X
சூரிய திரை தடுப்பு கிரீம்		X
கண் கழுவுதல்		X
முதலுதவி புத்தகம்		X

* குறிப்பு: தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி இவற்றின் விளக்கப்படங்களை வழங்குவதை பரிசீலிக்கலாம்.

இணைப்பு XIX

பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கான வழிகாட்டுதல்

செயல்	இடம்	வேலை செய்யும் கியர் பாதுகாப்பு					கியர் நிபுணர் பாதுகாப்பு					சிறப்பு பாதுகாப்பு
		நீர்க்காதுணி யாறும் பகுதி	பாபாஸீர் உ.கூட	வேலை செய்யும் காலனி	கைவாநாகள்	கால தோடை	கால பாதுகாப்பு	பாதுகாப்பு கோடி / ஒதுக்கை	உயர் கால்லும் ஜாக்கெட்டுகள் மதிலை	யாதுகாப்பு காலங்காதன்	போய் காலங்காதன் மற்றும் கோடி கொடி காலங்காதன்	
மீன்பிடி கண்காணிப்பு	வேலை செய்யும் தளம்	●	●	■	●	■	■		■		■	
ஏதெனும்	இயந்திர அறை		■	■	●	●	■					
ஏதெனும் கண்காணிப்பு	உயரமான	●	●	■	■	■	■		●			
ஏதெனும் கண்காணிப்பு	அவுட் போர்டு	●		■	■	●		●	■			
அனாக்தல் மற்றும்	வேலை செய்யும் தளம்		■	■	■	●	●			■		
மீன்பிடி கண்காணிப்பு போட்டுதல்	இயந்திர அறை		■	■	■	●				■		
அனாக்தல் மற்றும் போட்டுதல் கெவரிப்பட்ட வகையிடுதல் மற்றும் வேலை இழுத்தல் உட்பட	வேலை செய்யும் தளம்	■		■	■	■			■			
ஸுரிப்	வேலை செய்யும் தளம்			■	■	■			■			
பெட்டக கைப்பு/கையாஞ்சல்	வேலை செய்யும் தளம்			■	■							
மீன் அறை	மீன் அறை குளிருட்டப்பட்டு			■	■	●				■		
மின்கலம் பராமரிப்பு	இயந்திர அறை	■	■				●			■	■	
மின்கலம் பராமரிப்பு	வீஸ்லூவர்ஸ்		■	■		●				■	■	
எற்றுகிறது/இறக்குதல் மீன் பெட்டிகள் மற்றும் தூக்கும் கருவி	வேலை செய்யும் தளம்		■	■	■	■						
ஏதெனும் கண்காணிப்பு	ஆடப்பட்ட இடம்		■							■	■	
கப்பல் பராமரிப்பு	உள்ளே			■	■				●			
கப்பல் பராமரிப்பு	வெளியே		■	■	■				■	■		

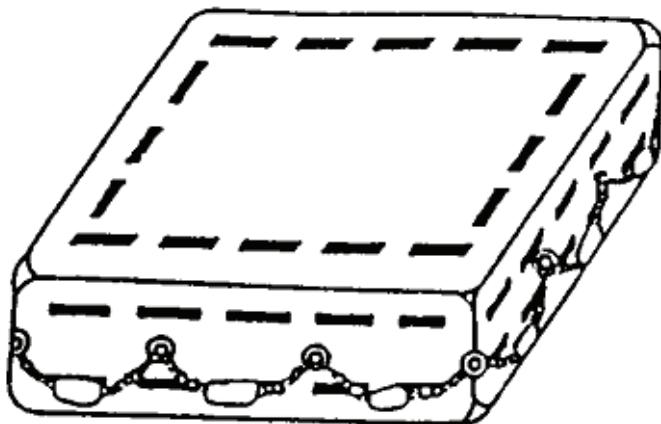
தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி இந்த அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி, ஆபத்துகள் மற்றும் உள்ளூர் சூழ்நிலைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, என்ன தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் தேவை என்பதை தீர்மானிக்க முடியும்.

- உயர் முன்னுரிமை பொருளைக் குறிக்கிறது.
- உள்ளூர் சூழ்நிலைகள் மற்றும் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து முன்னுரிமை என்று பொருள்.

இணைப்பு XX

மிதக்கும் கருவிக்கான தேவைகள் குறித்த கருவி

மிதவைக் கருவி



1. மிதவைக் கருவி நிபந்தனைகள்:

பின்வருவனவற்றைப் பூர்த்தி செய்யும் வரை எந்த வகையான மிதவைக் கருவியும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படக்கூடாது

1. இது அளவும் வலிமையும் கொண்டது, அது சேமித்து வைக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து சேதமடையாமல் தண்ணீரில் வீசப்படலாம்;
2. அது ஆதரிக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கையை தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது;
3. அதை எளிதில் அணுகக்கூடிய இடத்தில் வைக்கலாம், படகில் இருந்து விரைவாகவும் எளிதாகவும் பிரிக்கலாம் மற்றும் கையால் எளிதாக ஏவலாம். நடைமுறையில், மிதக்கும் கருவிகள் மிதவை இல்லாததாக இருக்க வேண்டும். இத்தைகய ஏற்பாடுகள் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிக்கு திருப்தி அளிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும்;
4. இது மிதக்கும் பொருள் மற்றும் வலுவான கட்டுமானத்தால் ஆனது;
5. எந்த வழியிலும் மிதக்கும் போது அது பயனுள்ளதாகவும் நிலையானதாகவும் இருக்கும்;
6. காற்று அடைப்பான்கள் அல்லது அதற்கு சமமான மிதப்பு கருவியின் பக்கங்களுக்கு முடிந்தவரை அருகில் வைக்கப்படுகிறது, மேலும் அத்தைகய மிதப்பு ஊதுவதை சார்ந்து இருக்கக்கூடாது;
7. அது ஒரு பெயிண்டரூடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் வெளிப்புறமாக சுற்றிலும் ஒரு கோட்டால் சுற்றப்பட்டு பாதுகாப்பாக உள்ளது;
8. இது மிகவும் புலப்படும் வண்ணத்தில் வர்ணம் பூசப்பட்டுள்ளது மற்றும் பிரதிபலிப்பு நாடா பொருத்தப்பட்டுள்ளது;
9. படகைக் கைவிடும் பணியாளர்களுக்கு தண்ணீர் புகாத கொள்கலன் இருப்பது பரிந்துரைக்கப்படுகிறது; படகில் எடுத்துச் செல்லத் தேவையான டிஸ்ட்ரஸ் சிக்னல்கள் மற்றும் குழிந்தேர்ப்போன்ற தொடர்புடைய பாதுகாப்பு உபகரணங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்; மற்றும்

10. ஒரு கொள்கலன் மிதைவக் கருவியாகப் பயன்படுத்தப்படும் இடத்தில், ஊடுருவலைக் குறைப்பது குறித்து கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
2. எந்திரம் அதன் ஆழத்தில் பாதிக்குக் குறையாக ஒரு ஃப்ரீ போர்டூடன், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய காலத்திற்கு ஆதரிக்கும் திறன் கொண்டது. மிதக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கையக் குறிக்க சோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

இணைப்பு XXI

உயிர்காக்கும் கருவிகளுக்கான தேவைகள் குறித்த வழிகாட்டுதல்*

1. உயிர் மிதவை கருவி

1.1. உயிர் மிதவை கருவிகளுக்கான பொதுவான தேவைகள்

1.1.1. உயிர் மிதவை கருவி கட்டுமானம் பின்வரும் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:

1. ஒவ்வொரு உயிர் மிதவை கருவியும் அனைத்து கடல் நிலைகளிலும் 30 நாட்களுக்கு வெளிப்படுவதைத் தாங்கும் வகையில் கட்டடமைக்கப்பட வேண்டும்.
2. உயிர் மிதவை கருவி 18 மீ உயரத்தில் இருந்து தண்ணீரில் விடப்படும் போது, உயிர் மிதவை கருவி மற்றும் அதன் உபகரணங்கள் திருப்திகரமாக செயல்படும் வகையில் கட்டப்பட வேண்டும்.
3. மிதக்கும் உயிர் மிதவை கருவி அதன் தரையிலிருந்து குறைந்தபட்சம் 4.5 மீ உயரத்தில் இருந்து மீண்டும் மீண்டும் தாவுவதைத் தாங்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
4. உயிர் மிதவை கருவி அமைதியான நீரில் 3 முடிச்சுகள் வேகத்தில் இழுக்கப்படும் போது அதன் பொருத்தல்கள் மற்றும் உபகரணங்களுடன் ஏற்றப்படும்போது மற்றும் அதன் கடல் நங்கூரங்களில் ஒன்றை ஸ்ட்ரீம் செய்யும் வகையில் கட்டடமைக்கப்பட வேண்டும்.
5. உயிர் மிதவை கருவி ஆக்கிரமிப்பாளர்களை வெளிப்பாட்டிலிருந்து பாதுகாக்க ஒரு கானோப்பியைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். உயிர் மிதவை கருவி ஏவப்படும்போது மற்றும் நீர்வழி செல்லும் போது கானோப்பி தானாகவே அமைக்கப்பட வேண்டும். இது பின்வரும் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:
 1. காற்று இடைவெளி அல்லது மற்ற சமமான திறமையான வழிமுறைகளால் பிரிக்கப்பட்ட பொருள்களின் இரண்டு அடுக்குகள் மூலம் வெப்பம் மற்றும் குளிருக்கு எதிராக இது காப்பு வழங்க வேண்டும். காற்று இடைவெளியில் நீர் தேங்குவதைத் தடுக்க வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்;
 2. அதன் உட்புறம் குடியிருப்பாளர்களுக்கு அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தாத வண்ணம் இருக்க வேண்டும்;
 3. ஒவ்வொரு நுழைவாயிலும் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் மற்றும் திறமையான அனுசரிப்பு- மூடுதல் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும், அவை உயிர் மிதவை கருவியின் உள்ளேயும் வெளியேயும் எளிதாகவும் விரைவாகவும் காற்றோட்டத்தை அனுமதிக்கும், ஆனால் கடல் நீர், காற்று மற்றும் குளிரைத் தவிர்த்துவிடும். எட்டு நபர்களுக்கு மேல் தாங்கும் ஸலங்ப்ராஃப்ட்கள் குறைந்தபட்சம் இரண்டு குறுக்கு எதிர் நுழைவாயில்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்;
 4. நுழைவாயில்கள் மூடப்பட்டிருந்தாலும், எல்லா நேரங்களிலும் குடியிருப்பாளர்களுக்கு போதுமான காற்றை அது அனுமதிக்க வேண்டும்;
 5. குறைந்தபட்சம் ஒரு பார்வை துறைமுகத்துடன் வழங்கப்பட வேண்டும்;
 6. மழை நீரை சேகரிக்க வழிவகை செய்ய வேண்டும்;
 7. கடலில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 1 மீ உயரத்தில் உயிர்வாழும் கிராஃப்ட் ரேடார் டிரான்ஸ்பாண்டரை ஏற்றுவதற்கான வழிமுறைகள் அதற்கு வழங்கப்பட வேண்டும்; மற்றும்
 8. கானோப்பியின் அனைத்துப் பகுதிகளின் கீழும் வசிப்பவர்கள் அமருவதற்கு போதுமான தலையறை இருக்க வேண்டும்.

* சர்வேதச உயிர்காக்கும் கருவி (TSA) முழு உரைக்கான குறியீடு பார்க்கவும்.

1.1.2. உபகரணங்கள்

1. ஒவ்வொரு ஸலஃப்ராஃப்டிலும் சாதாரண உபகரணங்களும் இருக்க வேண்டும்:
 1. ஒரு மிதவை மீட்பு எறிவட்டு, 30 மீட்டருக்குக் குறையாக மிதவை கோட்டுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது;
 2. மடிக்காத வகையில் ஒரு கத்தி, ஒரு மிதக்கும் கைப்பிடி மற்றும் பற்றுக்கயிறு இணைக்கப்பட்டு, ஸலஃப்ராஃப்டுடன் பெயிண்டர் இணைக்கப்பட்டுள்ள இடத்திற்கு அருகிலுள்ள விதானத்தின் வெளிப்புறத்தில் ஒரு பாக்கெட்டில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. கூடுதலாக, 13 நபர்கள் அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவர்கள் தங்குவதற்கு அனுமதிக்கப்படும் ஒரு ஸலஃப்ராஃப்ட் இரண்டாவது கத்தியுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், இது மடிப்பு அல்லாத வகையாக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை;
 3. 12 நபர்களுக்கு மிகாமல் இருக்க அனுமதிக்கப்படும் ஒரு ஸலஃப்ராஃப்டுக்கான ஒரு மிதவை பெய்லர் மற்றும் 13 நபர்கள் அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவர்கள் தங்குவதற்கு அனுமதிக்கப்படும் ஒரு ஸலஃப்ராஃப்டுக்கு, இரண்டு மிதமான பெய்லர்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்;
 4. இரண்டு பஞ்சு
 5. இரண்டு கடல் நங்கூரங்கள் ஒவ்வொன்றும் ஷாக்-ரெசிஸ்டன்ட் ஹாவ்சர் மற்றும் ட்ரிப்பிங் ஸலன் கொண்டவை, ஒன்று உதிரி மற்றும் மற்றொன்று ஸலஃப்ராஃப்டுடன் நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது, இதனால் ஸலஃப்ராஃப்ட் பெருகும்போது அல்லது நீரில் பறக்கும்போது அது ஸலஃப்ராஃப்ட் காற்றின் திசையில் இயங்கும். ஒவ்வொரு கடல் நங்கூரத்தின் வலிமையும் அதன் ஹாவ்சர் மற்றும் ட்ரிப்பிங் ஸலன் போன்றவை அணைத்து கடல் நிலைமைகளுக்கும் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். கடல் நங்கூரங்கள் கோட்டின் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு சமூலடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் அதன் கவசம் கோடுகளுக்கு இடையில் உள்ளே-வெளியே திரும்புவதற்கு சாத்தியமில்லாத வகையாக இருக்க வேண்டும்;
 6. இரண்டு மிதக்கும் துடுப்புகள்;
 7. முன்று டின்-திறப்புகள்; சிறப்பு டின்-திறப்பு கத்திகள் கொண்ட பாதுகாப்பு கத்திகள் இந்த தேவைக்கு திருப்திகரமாக இருக்கும்;
 8. பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு இறுக்கமாக மூடக்கூடிய நீர்ப்புகா தன்மையில் ஒரு முதலுதவி பெட்டி;
 9. ஒரு விசில் அல்லது அதற்கு சமமான ஒலி சமிக்ஞை;
 10. நான்கு ராக்கெட் பாராசூட் எரிப்பு;
 11. ஆறு கையடக்க எரிப்பு;
 12. இரண்டு மிதக்கும் புகை சமிக்ஞைகள்;
 13. மோர்ஸ் சிக்னலுக்கு ஏற்ற ஒரு நீர்ப்புகா மின்சார டார்ச் மற்றும் அதன் ஒரு உதிரி பாகம் மின்கலங்கள் மற்றும் ஒரு நீர்ப்புகா கொள்கலனில் ஒரு உதிரி பல்பு;
 14. உயிர்வாழும் கிராஃப்ட் ரேடார் டிரான்ஸ்பான்டர் ஸலஃப்ராஃப்டில் வைக்கப்படாவிட்டால் ஒரு திறமையான ரேடார் பிரதிபலிப்பான் தேவை
 15. படகுகள் மற்றும் விமானங்களுக்கு சிக்னலை வழங்குவதற்கான வழிமுறைகளுடன் ஒரு பகல்நேர சமிக்ஞை கண்ணாடி;
 16. 1974 ஆம் ஆண்டு கடலில் உள்ள வாழ்க்கை பாதுகாப்புக்கான சார்வேதச மாநாட்டின் விதிமுறை V/16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உயிர் காக்கும் சமிக்ஞைகளின் ஒரு நகல் நீர்ப்புகா அட்டையில் அல்லது நீர்ப்புகா கொள்கலனில் இருக்க வேண்டும்;
 17. மீன்பிடி தூண்டில்களின் ஒரு தொகுப்பு;

18. ஒவ்வொரு நபருக்கும் 10 000 kJ (2 400 kcal) க்கு குறையாமல் உணவு ரேஷன், ஸலஃப்ராஃப்ட் இடமளிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது. இந்த ரேஷன்கள் சுவையாக இருக்க வேண்டும், இவை வாழ்நாள் முழுவதும் உண்ணக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் மூழ்கும் உடைகளின் கையுறைகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு, அவற்றை எளிதில் பிரித்து எளிதாக திறக்க அனுமதிக்கும் வைகயில் பேச் செய்யப்பட வேண்டும் ரேஷன்கள் நிரந்தரமாக சீல் செய்யப்பட்ட உலோகக் கொள்கலன்களில் அல்லது வெற்றிடத்தில் ஒரு நெகிழ்வான முறையில் பேச் செய்யப்பட வேண்டும்.
- பொட்டலத்தில் அடைக்கப்பட்ட பொருள் மற்றும் பேக்கேஜிங் தேதி மற்றும் காலாவதி தேதியுடன் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டதக இருக்க வேண்டும்;
19. ஒவ்வொரு நபருக்கும் மொத்தம் 1.5 லிட்டர் நன்னீர் கொண்ட நீர் புகாத் கொள்கலன்கள் ஸலஃப்ராஃப்டில் இடமளிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது, அதில் ஒரு நபருக்கு 0.5 லிட்டர் இரண்டு நாட்களில் சமமான அளவு நன்னீர் அல்லது ஒரு நபருக்கு 1 லிட்டர் உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்ட உப்பு நீக்கும் கருவியால் மாற்றப்படலாம். இரண்டு நாட்களில் சம அளவு நன்னீர் உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்ட கைமுறையாக இயங்கும் தலைகீழ் சவ்வுடுபரவல் உப்பீக்கியால் மாற்றப்படலாம்;
20. ஒரு துருப்பிடிக்காத பட்டம் பெற்ற குடிநீர் பாத்திரம்;
21. குறைந்தபட்சம் 48 மணிநேரத்திற்கு போதுமான கடல்நோய் எதிர்ப்பு மருந்து மற்றும் ஒவ்வொரு நபருக்கும் ஒரு கடல்சார் உடல்நலக்குறைவிற்காக பைகளை வைக்க ஸலஃப்ராஃப்ட் இடமளிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது;
22. எப்படி வாழ்வது என்பதற்கான வழிமுறைகள்;*
23. உடனடி நடவடிக்கைக்கான வழிமுறைகள்; மற்றும்
24. ஸலஃப்ராஃப்ட் அல்லது இரண்டு நபர்களுக்கு இடமளிக்க அனுமதிக்கப்படும் நபர்களின் எண்ணிக்கையில் 10 சதவீதத்திற்கு போதுமான வெப்ப பாதுகாப்பு உதவிகள், எது அதிகேமா அது இருக்க வேண்டும்
2. குறிப்புகள் ரோமானிய எழுத்துக்களின் தொகுதி தலைநகராங்களில் இருக்க வேண்டும்.
3. பொருத்தமான இடங்களில், உபகரணங்கள் ஒரு கொள்கலனில் வைக்கப்பட வேண்டும், அது ஸலஃப்ராஃப்டின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இல்லாவிட்டால் அல்லது நிரந்தரமாக இணைக்கப்படாவிட்டால், ஸலஃப்ராஃப்டின் உள்ளே அடுக்கி வைக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் குறைந்தபட்சம் 30 நிமிடங்களுக்கு அதன் உள்ளடக்கங்களுக்கு சேதம் இல்லாமல் நீரில் மிதக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

1.2. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்ஸ்

1.2.1. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்கள் 1.1 இன் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும், கட்டுதலாக, இந்த பிரிவின் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

1.2.2. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்களின் கட்டுமானம் பின்வரும் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:

1. பிரதான மிதப்பு அறையை இரண்டு தனித்தனி பெட்டிகளாகப் பிரிக்க வேண்டும், ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் திரும்பாத வீக்க வாஸ்வ மூலம் உயர்த்தப்படும். மிதவை அறைகள் மிகவும் சிறப்பாக ஒழுங்கைமக்கப்பட வேண்டும், ஏதேனும் ஒரு பெட்டி சேதமடைந்தாலோ அல்லது பெரிதாக தவறினாலோ, ஸலஃப்ராஃப்டின் முழு சுற்றளவிலும், பாசிடிவ் ஃப்ரீபோர்டுடன், ஸலஃப்ராஃப்ட் இருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இடமளிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது மேலும் அப்படியே உள்ள பெட்டிகள் ஆதரிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும் இவை ஒவ்வொன்றும் 75 கிலோ எடை கொண்டவை மற்றும் அவற்றின் இயல்பான நிலையில் அமர்ந்துள்ளன.

* IMO (தீர்மானம் A. 657(16)) ஏற்றுக்கொண்ட உயிர்காக்கும் படகுகளின் வழிமுறைகள் பார்க்கவும்.

2. ஸலஃப்ராஃப்ட்டின் தளம் நீர்ப்புகாதவாறு இருக்க வேண்டும் மற்றும் குளிர்ச்சியிலிருந்து போதுமான அளவு காப்பிடப்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்:
1. ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பெட்டிகள் மூலம், பணியாளர்கள் ஊதலாம், அல்லது தானாக பெருகும் மற்றும் பணியாளர்களால் காற்றை உயர்த்தி மீண்டும் உயர்த்தலாம்; அல்லது
 2. வீக்கத்தை சார்ந்து இல்லாத மற்ற சமமான திறமையான வழிமுறைகளில் இயங்கலாம்.
 3. ஸலஃப்ராஃப்ட் ஒரு நச்சத்தன்மையற்ற வாயுவால் உயர்த்தப்பட வேண்டும். இதனை 18 ஸ்ணமற்றும் 20 ஸ்ண சுற்றுப்புற வெப்பநிலையில் 1 நிமிடத்திற்குள் ஊதி முடிக்கப்பட வேண்டும். 30 ஸ்ண வெப்பநிலையில் 3 நிமிடங்களுக்குள் வீக்கம் செய்யப்பட்டு பின்னர், ஸலஃப்ராஃப்ட் அதன் முழு நிறைவான நபர்கள் மற்றும் உபகரணங்களுடன் ஏற்றப்படும்போது அதன் வசிவத்தை பராமரிக்க வேண்டும்.
 4. ஓவ்வொரு ஊதப்பட்ட பெட்டியும் குறைந்தபட்சம் மூன்று மடங்கு வேவை அழுத்தத்திற்கு சமமான அழுத்தத்தைத் தாங்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் நிவாரண வால்வுகள் மூலமாகவோ அல்லது வரையறுக்கப்பட்ட எரிவாடு பகிர்வின் மூலமாகவோ வேலை அழுத்தத்தை விட இரண்டு மடங்கு அழுத்தம் அடைவதைத் தடுக்க வேண்டும். 1.2.8.1.2 க்கு தேவையான டாப்பிங்-அப் பம்ப் அல்லது பெல்லோக்களை பொருத்துவதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும், இதனால் வேலை அழுத்தத்தை பராமரிக்க முடியும்.

1.2.3. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்களின் கூமந்து செல்லும் திறன்

ஒரு ஸலஃப்ராஃப்ட் இடமளிக்க அனுமதிக்கப்பட வேண்டிய நபர்களின் எண்ணிக்கை பின்வருவனவற்றில் குறைவானவர்களுக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்:

1. 0.096 ஆல் வகுப்பதன் மூலம் பெறப்பட்ட மிகப்பெரிய முழு எண், முக்கிய மிதைவக்குழாய்களின் கனமீட்டரில் அளவிடப்படுகிறது (இந்த நோக்கத்திற்காக வளைவுகளை பொருத்தப்பட்டிருந்தால் சேர்க்கக்கூடாது) அல்லது
2. 0.372 ஆல் வகுப்பதன் மூலம் பெறப்பட்ட மிகப்பெரிய முழு எண், மிதப்புக் குழாய்களின் உள் விளிம்பில் அளவிடப்படும் சதுர மீட்டரில் அளவிடப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்டின் உள் கிடைமட்ட குறுக்குவெட்டு பகுதி (இந்த நோக்கத்திற்காக பொருத்தப்பட்டால், துடைக்கும் அல்லது முறியடிக்கும்) அளவிடப்படுகிறது; அல்லது
3. சராசரியாக 75 கிலோ எடையுள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை, ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுகளை அணிந்திருப்பதால், ஸலஃப்ராஃப்டின் எந்த உபகரணங்களின் செயல்பாட்டிலும் தலையிடாமல், போதுமான வசதி மற்றும் ஹெட்ரூமுடன் அமர முடியும்.

1.2.4. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்களுக்கான அணுகல்

1. போர்டிங் ராம்ப் வழங்கப்படாத நுழைவாயில்கள் போர்டிங் ஏணியைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், இதன் மிகக் குறைந்த படியானது ஸலஃப்ராஃப்ட்டின் இலகுவான வாட்டர்ஸைனுக்கு கீழே 0.4 மீட்ருக்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும்.
2. ஏணியில் இருந்து ஸலஃப்ராஃப்ட்டுக்குள் தங்களை இழுக்க உதவுவதற்கு ஸலஃப்ராஃப்ட் உள்ளே வழிமுறைகள் இருக்க வேண்டும்.

1.2.5. ஊதப்பட்ட ஸலஃப்ராஃப்ட்களின் நிலைத்தன்மை

1. ஊதப்பட்ட ஓவ்வொரு ஸலஃப்ராஃப்ட்டும் முழுவதுமாக உயர்த்தப்பட்டு, மேல்தளத்தில் மிதக்கும் போது, அது கடல்வழியில் நிலையாக இருக்கும் வகையில் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும், அது
2. தலைகீழான நிலையில் இருக்கும் ஸலஃப்ராஃப்ட்டின் நிலைத்தன்மை, கடல்வழியிலும் அமைதியான நீரிலும் ஒருவரால் சரி செய்யக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

- .3 ஆட்கள் மற்றும் உபகரணங்களை முழுமையாக ஏற்றும்போது ஸைலிஂப்ராஃப்ட்டின் நிலைத்தன்மை அமைதியான நீரில் 3 முடிச்சுகள் வரை வேகத்தில் இழுத்துச் செல்லக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- .4 ஸைலிஂப்ராஃப்ட்கள் பின்வரும் தேவைகளுக்கு இணங்க நீர் பாக்கெட்டுகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்:
- .1 தண்ணீர் பாக்கெட்டுகள் மிகவும் எளிதில் தெரியும் வண்ணம் இருக்க வேண்டும்;
- .2 வரிசைப்படுத்தப்பட்ட 25 லினாடிகளுக்குள் பாக்கெட்டுகள் அவற்றின் திறனில் குறைந்தது 60 சதவீதத்தை நிரப்பும் வகையில் வடிவமைப்பு இருக்க வேண்டும்;
- .3 பத்து நபர்களை ஏற்றிச் செல்வதற்கான சான்றளிக்கப்பட்ட ஸைலிஂப்ராஃப்டுகளுக்கு பாக்கெட்டுகள் குறைந்தபட்சம் 220 லிட்டர் கொள்ளலாவு கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்;
- .4 பத்துக்கும் மேற்பட்ட நபர்களை ஏற்றிச் செல்ல சான்றளிக்கப்பட்ட ஸைலிஂப்ராஃப்ட் பாக்கெட்டுகள் மொத்த கொள்ளலாவு 20க்கு குறையாமல் இருக்க வேண்டும். NI, அங்கு N = எடுத்துச் செல்லப்பட்ட நபர்களின் எண்ணிக்கை; மற்றும்
- .5 பாக்கெட்டுகள் ஸைலிஂப்ராஃப்டின் சுற்றுள்ளவச் சுற்றி சமச்சீராக நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும். ஸைலிஂப்ராஃப்டின் அடியில் இருந்து காற்று உடனடியாக வெளியேற வழிவகைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

1.2.6. ஊதப்பட்ட ஸைலிஂப்ராஃப்டுகளுக்கான கொள்கலன்கள்

- 1. ஸைலிஂப்ராஃப்ட் ஒரு கொள்கலனில் பேக் செய்யப்பட வேண்டும்:
 - 1. கடலில் சுந்திக்கும் சூழ்நிலையில் கடினமான உடைகள் தாங்கும் வகையில் கட்டப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்;
 - 2. போதுமான உள்ளார்ந்த மிதப்பு, ஸைலிஂப்ராஃப்ட் மற்றும் அதன் உபகரணங்களுடன் நிரம்பியிருக்கும் போது, பெயின்ட்டரை உள்ளே இருந்து இழுக்கவும், கப்பல் மூழ்கினால் வீக்க முறையை இயக்கவும்; மற்றும்
 - 3. முடிந்தவரை கொள்கலனின் அடிப்பகுதியில் உள்ள வடிகால் துளைகளைத் தவிர, நீர் புகாததாக இருக்க வேண்டும்.
- 2. ஸைலிஂப்ராஃப்ட் அதன் கொள்கலனில் பேக் செய்யப்பட வேண்டும், அது முடிந்தவரை, நீர்வழி ஸைலிஂப்ராஃப்ட் அதன் கொள்கலனில் இருந்து விடுபோது நிமிர்ந்த நிலையில் பெரிதாக வேண்டும்.
- 3. கொள்கலன் கீழ்கண்டவற்றை குறிக்கப்பட வேண்டும்:
 - 1. தயாரிப்பாளரின் பெயர் அல்லது வர்த்தக முத்திரை;
 - 2. வரிசை எண்;
 - 3. அங்கீரிக்கும் அதிகாரத்தின் பெயர் மற்றும் அது கொண்டு செல்ல அனுமதிக்கப்பட்ட நபர்களின் எண்ணிக்கை;
 - 4. இணைக்கப்பட்ட அவசரகால பேக் வகை;
 - 5. கடைசியாக சரிபார்த்த தேதி;
 - 6. பெயின்ட்டரின் நீளம்;
 - 7. வாட்டர்-ஸலனுக்கு மேலே பெட்டக வைப்பின் அதிகப்பட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட உயரம் (துளி-சோதனை உயரம் மற்றும் பெயின்ட்டரின் நீளத்தைப் பொறுத்து); மற்றும்
 - 8. துவக்க வழிமுறைகள்.

1.2.7. ஊதப்படும் ஸைலிஂப்ராஃப்ட் மீது அடையாளங்கள்*

- 1. ஸைலிஂப்ராஃப்ட் கீழ்கண்ட அடையாளங்களால் குறிக்கப்பட வேண்டும்:
- 2. தயாரிப்பாளரின் பெயர் அல்லது வர்த்தக முத்திரை; வரிசை எண்;
- 3. உற்பத்தி தேதி (மாதம் மற்றும் ஆண்டு);

* See also 7.5.5 of the Safety Recommendations.

4. அங்கீகரிக்கும் அதிகாரத்தின் பெயர்;
 5. கடைசியாக சரி செய்யப்பட்ட கேஸை நிலையத்தின் பெயர் மற்றும் இடம்; மற்றும்
 6. ஒவ்வொரு நுழைவாயிலிலும், 100 மிர்க்குக் குறையாத உயரம் மற்றும் வைலைப்பாராயிப்பட் நிறத்துடன் மாறுபட்ட நிறத்தில் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கை.
- 1.2.8. ஊதப்பட்ட வைலைப்பாராயிப்பட்கருக்கான கூடுதல் உபகரணங்கள்
1. உபகரணங்களுக்கு கூடுதலாக, ஒவ்வொரு ஊதப்பட்ட வைலைப்பாராயிப்பட் வழங்கப்பட வேண்டும்:
 2. மிதக்கும் பெட்டிகளில் பஞ்சார்களை சரிசெய்வதற்கான ஒரு பழுதுபார்க்கும் கருவி; மற்றும் ஒரு டாப்பிங்-ஆப் பம்ப் அல்லது பெல்லோஸ்.
 3. தேவையான கத்திகள் பாதுகாப்பு கத்திகளாக இருக்க வேண்டும்.

2. உயிர் பாதுகாப்பு ஜாக்கெட்டுகள்

2.1 வைலைப் ஜாக்கெட்டுகளுக்கான பொதுவான தேவைகள்

2.1.1. ஒரு வைலைப் ஜாக்கெட் 2 வினாடிகளுக்கு தீயில் முழுவதுமாக மூடப்பட்ட பிறகு எரியும் அல்லது உருகுவதைத் தொடரக்கூடாது.

2.1.2. வைலைப் ஜாக்கெட்டுகள் அட்டவணை 2.1 இன் படி மூன்று அளவுகளில் வழங்கப்பட வேண்டும். வைலைப் ஜாக்கெட் இரண்டு அருகிலுள்ள அளவு வரம்புகளின் தேவைகளுக்கு முழுமையாக இணங்கினால், அது இரண்டு அளவு வரம்புகளாலும் குறிக்கப்படலாம், ஆனால் குறிப்பிட்ட வரம்புகள் பிரிக்கப்படக்கூடாது. வைலைப் ஜாக்கெட்டுகள் அட்டவணை 2.1 இன் படி எடை அல்லது உயரம் அல்லது எடை மற்றும் உயரம் இரண்டாலும் குறிக்கப்பட வேண்டும்.

அட்டவணை 2.1

வைலைப் ஜாக்கெட் அளவுக்கான அளவுகோல்கள்

வைலைப் ஜாக்கெட் குறித்தல்	குழந்தை	வயது வந்தோர்
பயனாளின் அளவு:		
எடை (கிலோ)	15 அல்லது அதற்கு மேல் ஆணால் 43க்கு குறைவாக	43 அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவை
உயரம் (செ.மீ.)	100 அல்லது அதற்கு மேல் ஆணால் 155 க்கும் குறைவாக	155 அல்லது அதற்கு மேல்

2.1.3. வைலைப் ஜாக்கெட்டின் இன்-வாட்டர் செயல்திறன், பொருத்தமான அளவு, நிலையான குறிப்பு வைலைப் ஜாக்கெட், அதாவது ஜனங்களின் பரிந்துரைகளுடன் இணங்கும் குறிப்பு சோதனை சாதனம் (ஆர்டிடி) ஆகியவற்றின் செயல்திறனுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் மதிப்பிடப்பட வேண்டும.*

2.1.4. ஒரு வைலைப் ஜாக்கெட் பின்வருவதற்கிண் படி கட்டப்பட வேண்டும்:

1. வைலைப் ஜாக்கெட்டைப் பற்றி முற்றிலும் அறிமுகமில்லாத குறைந்தபட்சம் 75 சதவீத நபர்கள் உதவி, வழிகாட்டுதல் அல்லது முன் விளக்கமின்றி 1 நிமிடத்திற்குள் அதை சரியாக அணிய முடியும்;
2. விளக்கத்திற்குப் பிறகு, அனைத்து நபர்களும் உதவியின்றி 1 நிமிடத்திற்குள் அதை சரியாக அணிய இயலும்;
3. இது தெளிவாக ஒரே ஒரு வழியில் அல்லது உள்ளே வெளியே அணியக்கூடிய திறன் கொண்டது மற்றும் தவறாக அணிந்திருந்தால், அது அணிந்தவருக்கு தீங்கு விளைவிக்காது;

* IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உயிர்காக்கும் சாதனங்களின் சோதனை தொடர்பான திருத்தப்பட்ட பரிந்துரைகளைப் பார்க்கவும் (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81(70) தீர்மானம்).

4. வைலீப் ஜாக்கெட்டை அணிந்தவருக்குப் பாதுகாக்கும் முறையானது, முடிச்சுகள் கட்டத் தேவையில்லாத விரைவான மற்றும் நேர்மறையான மூடல் வழிமுறைகள் கொண்டுள்ளது;
5. அணிய வசதியாக உள்ளது; மற்றும்
6. வைலீப் ஜாக்கெட்டைப் பிடித்துக் கொண்டு குறைந்தபட்சம் 4.5 மீ உயரத்தில் இருந்தும், காயம் இல்லாமல், வைலீப் ஜாக்கெட் அல்லது அதன் இணைப்புகள் அகற்றாமல் அல்லது சேதப்படுத்தாமல், குறைந்தபட்சம் 1 மீ உயரத்தில் இருந்து தலைக்கு மேல் வைகைகள் பிடித்துக் கொண்டு அணிந்திருப்பவர் தண்ணீரில் குதிக்க அனுமதிக்கிறது.

2.1.5 குறைந்தபட்சம் 12 நபர்களிடம் IMO பரிந்துரைகளின்படி சோதிக்கப்பட்டால், வயது வந்தோருக்கான வைலீப் ஜாக்கெட்டுக்கள் அமைதியான நன்னீரில் போதுமான மிதப்பு மற்றும் நிலைத்தன்மையக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

1. வயது வந்தோர் RTD வழங்கிய சராசரி உயரத்திற்குக் குறையாத சராசரி உயரத்தில் சோர்வைடந்த அல்லது மயக்கமைந்த நபரின் வாயை உயர்த்தவும்;
 2. RTD வழங்கிய சராசரி திருப்ப நேரத்துக்கு மிகாமல் சராசரி நேரத்தில் வாயில் தண்ணீர் தெளியாமல் இருக்கும் நிலையில், மயக்கமைந்த நபரின் உடலை, தண்ணீரில் முகம் குப்பறப்படுத்தும் நிலைக்கு திருப்பவும். வைலீப் ஜாக்கெட்டை திருப்பாத நபர்களின் எண்ணிக்கை, சுகானுயால் திருப்பப்படாத நபர்களின் எண்ணிக்கையை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது;
 3. RTD மைனஸ் 5° வழங்கிய உடற்பகுதிக் கோணத்தை விடக் குறையாத சராசரி உடற்பகுதிக் கோணத்திற்கு செங்குத்து நிலையில் இருந்து உடலைப் பின்னோக்கிச் சாய்க்கவும்;
 4. RTD மைனஸ் 5° ஆல் வழங்கப்பட்ட ஃபேஸ்பிளேன் கோணத்தை விடக் குறையாத சராசரி முகவிளக்கக் கோணத்திற்கு கிடைமட்டத்திற்கு மேலே தலையை உயர்த்தவும்; மற்றும்
 5. வளைந்த கருவின் நிலையில் மிதக்கும் போது, அணிந்திருப்பவரை நிலைகுலைந்த பிறகு, நிலையான முகத்தை நோக்கிய நிலைக்கு திரும்பவும.*
- 2.1.6.** வயது வந்தோருக்கான வைலீப் ஜாக்கெட்டை அணிந்திருப்பவர் சிறிது தூரம் நீந்தவும், உயிர் காக்கும் படகில் ஏறவும் அனுமதிக்க வேண்டும்.
- 2.1.7.** ஒரு வைலீப் ஜாக்கெட் மிதப்புத்தன்மையக் கொண்டிருக்க வேண்டும், இது 24 மணி நேரம் நன்னீர் நீரில் மூழ்கி எடுத்த பிறகு 5 சதவீதத்திற்கு மேல் மூழ்க கூடாது.
1. வைலீப் ஜாக்கெட்டின் மிதப்பு தளர்வான கிரானுலேட்டட் பொருட்களின் பயன்பாட்டை சார்ந்து இருக்கக்கூடாது.
 2. ஒவ்வொரு வைலீப் ஜாக்கெட்டும் 2.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி வைலீப் ஜாக்கெட்ட் வைட்டைப் பாதுகாப்பதற்கான வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
 3. ஒவ்வொரு வைலீப் ஜாக்கெட்டிலும் ஒரு விசில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
 4. வைலீப் ஜாக்கெட் விளக்குகள் மற்றும் விசில்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, வைலீப் ஜாக்கெட்டுக்கு பாதுகாப்பாக வைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் அவற்றின் கலைவயில் செயல்திறன் குறையக்கூடாது.
 5. ஒரு வைலீப் ஜாக்கெட், தண்ணீரில் உள்ள மற்றொரு நபர் அணியும் வைலீப் ஜாக்கெட்டில் அதைப் பாதுகாக்க, விடுவிக்கக்கூடிய மிதவை கோடு அல்லது பிற வழிகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
 6. வைலீப் ஜாக்கெட்டை ஒரு மீட்டுக் கருவி, அணிந்திருப்பவரை நீரிலிருந்து உயிர்வாழும் கிராஃப்ட் அல்லது மீட்டுப் படகில் தூக்கிச் செல்ல அனுமதிக்கும் பொருத்தமான வழிமுறையுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

* IMO வெளியீட்டைப் பார்க்கவும். குளிர்ந்த நீர் உயிர்வாழ்வதற்கான ஒரு பாக்கெட் வழிகாட்டி மற்றும் IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உயிர்காக்கும் சாதனங்களின் சோதனை தொடர்பான திருத்தப்பட்ட பரிந்துரைகளுக்கு (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81(70) தீர்மானம்).

2.2 ஸலஃப் ஜாக்கெட் விளக்குகள்

2.2.1. ஒவ்வொரு ஸலஃப் ஜாக்கெட் விளக்குகளும் கண்டிப்பாக:

1. மேல் அரைக்கோளத்தின் அனைத்து திசைகளிலும் 0.75 cd க்கு குறையாமல் தீவிரமாக ஓளிரும்
2. குறைந்தபட்சம் 8 மணிநேரத்திற்கு 0.75 உன ஓளிரும் தீவிரத்தை வழங்கக்கூடிய ஆற்றல் மூலத்தைக் கொண்டிருக்கும்;
3. ஒரு ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் இணைக்கப்பட்டால் நடைமுறையில் சாத்தியமாக மேல் அரைக்கோளத்தின் ஒரு பெரிய பகுதி முழுவதும் தெரியும்; மற்றும்
4. வெள்ளள நிறத்தில் இருக்கும்.

2.2.2. மேல் 2.2.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஓளி ஓளிரும் ஓளியாக இருந்தால், அது கூடுதலாக:

1. கைமுறையாக இயக்கப்படும் கவிட்ச் வழங்கப்பட வேண்டும்; மற்றும்
2. குறைந்தபட்சம் 0.75 cd இன் பயனுள்ள ஓளிரும் தீவிரத்துடன் நிமிடத்திற்கு 50 ஃப்ளாஷ்களுக்கு குறையாமல் மற்றும் 70 ஃப்ளாஷ்களுக்கு மேல் இலலாமலும் இருக்க வேண்டும்.

3. மூழ்கும் உடைகள்

3.1. மூழ்கும் உடைகளுக்கான பொதுவான தேவைகள்

3.1.1. நீர்ப்புகா பொருட்களால் மூழ்கும் உடையை உருவாக்க வேண்டும்:

1. 2 நிமிடங்களுக்குள் ஏதும் உதவியின்றி அது வைக்கப்பட்டுள்ள இடத்திலிருந்து அதைத் துண்டித்து அணிய இயல வேண்டும். மேலும், அதனுடன் தொடர்புடைய ஆடைகள் அணிவது, ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் சேர்த்து அணிந்தால் ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை அணிவது மற்றும் வாய்வழி ஊதக்கூடிய பகுதிகளின் வீக்கம் ஆகியவற்றைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்;*
2. வினாடிகளுக்கு நெருப்பில் முழுமையாக மூடிய பிறகு அது எரியகூடாது அல்லது உருகுவதைத் தொடர்க்கூடாது;
3. அது முகத்தைத் தவிர முழு உடலையும் மறைக்கும் தன்மை கொண்டிருக்க வேண்டும். கைகளுக்கான பகுதி தனித்தனி கையுறைகளால் வழங்கப்படலாம், அவை சட்டத்துடன் நிரந்தரமாக இணைக்கப்பட வேண்டும்;
4. சூட்டின் கால்களில் இலவச காற்றைக் குறைக்க அல்லது ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்; மற்றும்
5. 4.5 மீட்டருக்கும் குறையாத உயரத்தில் இருந்து தண்ணீருக்குள் குதித்தாலும், அந்த உடையில் தேவையற்ற நீர் உட்புக வில்லை.

3.1.2. ஒரு இம்மேர்ஷன் சூட், அல்லது தேவைப்பட்டால், ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் இணைந்து அணிய வேண்டுமெனில், அமைதியான நண்ணில் போதுமான மிதப்பும் நிலைப்புத்தன்மையும் இருக்க வேண்டும்:

1. சோர்வற்ற அல்லது மயக்கமைடந்த நபரின் வாயை 120 மிமீக்கு குறையாமல் தண்ணீரிலிருந்து தெளிவாக உயர்த்தவும்; மற்றும்
2. அணிந்திருப்பவர் 5 வினாடிகளுக்குள் முகத்தை கீழே இருந்து முகத்தை மேலே பார்க்க அனுமதிக்கவும் முடிய வேண்டும்

3.1.3. இம்மேர்ஷன் சூட் அதை அணிந்த நபர் மேலும் ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை அணிய வேண்டுமானால், ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை அணிய அனுமதிக்க வேண்டும்:

* IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81(70) தீர்மானம்) உயிர்காக்கும் உபகரணங்களின் சோதனை தொடர்பான திருத்தப்பட்ட பரிந்துரைகளின் பத்தி 3.1.3 ஜப் பார்க்கவும்.

1. குறைந்தது 5 மீநீளமுள்ள செங்குத்து ஏணியில் ஏறி இறங்கவும்;
2. கைவிடப்பட்ட காலத்தில் சாதாரண கடமைகள் மேற்கொள்ளவும்;
3. மூழ்கும் உடை அல்லது அதன் இணைப்புகள் சேதப்படுத்தாமல் அல்லது அகற்றாமல் அல்லது காயமைடயாமல் 4.5 மீட்டருக்கும் குறையாக உயரத்தில் இருந்து தண்ணீரில் குதிக்கவும்; மற்றும்
4. தண்ணீருக்குள் சிறிது தூரம் நீந்தி உயிர்காக்கும் படகுகளில் ஏறவும் இயல வேண்டும்.

3.1.4. மிதக்கும் தன்மை கொண்ட மற்றும் ஸைஃப் ஜாக்கெட் இல்லாமல் அணியக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு மூழ்கும் உடையில் 2.2 தேவைகளுக்கு இணங்க 2.1.7.3 பரிந்துரைத்த விசில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

3.1.5. மிதக்கும் தன்மையைக் கொண்ட மற்றும் ஸைஃப் ஜாக்கெட் இல்லாமல் அணியக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு மூழ்கும் உடையானது, தண்ணீரில் மய்ஞாரு நபர் அணியும் உடையில் அதைப் பாதுகாக்க, விடுவிக்கக்கூடிய மிதைவுக் கோடு அல்லது பிற வழிகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.1.6. மிதக்கும் தன்மை கொண்ட மற்றும் ஸைஃப் ஜாக்கெட் இல்லாமல் அணியக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு மூழ்கும் உடையானது, அணிந்திருப்பவரை நீரிலிருந்து உயிர்காக்கும் படகு அல்லது மீட்புப் படகில் தூக்கிச் செல்வதற்கு ஒரு மீட்பு நபரை அனுமதிக்கும் பொருத்தமான வழிமுறையுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.1.7. ஸைஃப் ஜாக்கெட்டுடன் இம்மாற்றன் சூட் அணிய வேண்டும் என்றால், ஸைஃப் ஜாக்கெட்டை இம்மாற்றன் சூட்டின் மேல் அணிய வேண்டும். இத்தகைய மூழ்கும் உடையை அணிந்த ஒருவர் உதவியின்றி ஸைஃப் ஜாக்கெட்டை அணிய முடியும். மூழ்கும் உடையானது இணக்கமான ஸைஃப் ஜாக்கெட்டுடன் சேர்த்து அணியப்பட வேண்டும் என்பதைக் குறிக்க வேண்டும்.

3.1.8. ஒரு மூழ்கும் உடை மிதப்புத்தன்மையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், இது நன்னீர் நீரில் 24 மணிநேரம் மூழ்கிய பிறகு 5 சதவீதத்திற்கு மேல் குறையாது மற்றும் தளர்வான கிரானுலேட்டட் பொருத்களின் பயன்பாட்டைச் சார்ந்து இருக்காது.

3.2 இம்மாற்றன் சூட்களுக்கான வெப்ப செயல்திறன் தேவைகள்

3.2.1. உள்ளார்ந்த காப்பு இல்லாத பொருத்களால் செய்யப்பட்ட ஒரு மூழ்கும் உடை இருக்க வேண்டும்:

1. சூடான ஆடைகளுடன் இணைந்து அணிய வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தல்களுடன் அவை குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்; மற்றும்
2. சூடான ஆடை மற்றும் ஸைஃப் ஜாக்கெட்டுடன் இணைந்து அணியும்போது, மூழ்கும் உடையை ஸைஃப் ஜாக்கெட்டுடன் அணிய வேண்டும் என்றால், மூழ்கும் உடை போதுமான வெப்ப பாதுகாப்பை வழங்குகிறது, அதை அணிந்தவர் உயரத்தில் இருந்து தண்ணீரில் குதித்தைத்தத் தொடர்ந்து 4.5 மீ, 5 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பாடிலையில் அமைதியான சுற்றும் நீரில் 1 மணிநேரம் அணிந்தால், அணிந்தவரின் உடல் மைய வெப்ப நிலை 2 டிகிரி செல்சியஸைக்கு மேல் குறையாமல் இருக்க வேண்டும்.

3.2.2. சொந்தமாக அல்லது ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் அணியும் போது உள்ளார்ந்த இன்கலேஷன் கொண்ட பொருட்களால் செய்யப்பட்ட ஒரு மூழ்கும் உடை, ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் இணைந்து அணிந்திருந்தால், அணிந்திருப்பவருக்கு போதுமான வெப்ப காப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். 4.5 மீ உயரம், 0°C மற்றும் 2°C வெப்ப நிலையில் அமைதியான சூழலும் நீரில் 6 மணிநேரம் மூழ்கிய பிறகு, அணிந்தவரின் உடலின் மைய வெப்பநிலை 2°C க்கு மேல் குறையாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.

3.2.3 அமிர்ஷன் சூட் அணிந்திருப்பவரை கைகளை மூடிக்கொண்டு பென்சிலை எடுத்து 5 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் 1 மணி நேரம் தண்ணீரில் மூழ்கிய பின் எழுத அனுமதிக்க வேண்டும்.

3.3. மிதப்பு தேவைகள்

நன்னீரில் இருப்பவர் 3.1.5 இன் தேவைகளுக்கு இணங்கும் அமிர்ஷன் சூட்டேயோ அல்லது ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுடன் கூடிய அமிர்ஷன் சூட்டேயோ அணிந்திருந்தால், அவர் 5 வினாடிகளுக்குள் முகம்-சீமே இருந்து முகத்தை நோக்கி திரும்ப முடியும்.

4. ஸலஃப்போய்ஸ்

4.1. உயிர் மிதவை கருவி விவரக்குறிப்புகள்

ஒவ்வொரு ஸலஃப்போய்ம் கண்டிப்பாக:

1. வெளிப்புற விட்டம் 800 மிமீக்கு மிகாமல் மற்றும் உள் விட்டம் 400 மிமீக்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும்;
2. இயல்பாகேவ மிதக்கும் பொருளால் கட்டப்பட வேண்டும்; இது ரஷ்கள், கார்க் ஷேவிங்ஸ் அல்லது கிரானுலேட்டட் கார்க், வேறு ஏதேனும் தளர்வான கிரானுலேட்டட் பொருள் அல்லது மிதப்புக்கான வீக்கத்தைப் பொறுத்து இருக்கும் எந்த காற்றுப் பெட்டியையும் சார்ந்து இருக்கக்கூடாது;
3. 24 மணிநேரத்திற்கு நன்னீர் நீரில் 14.5 கிலோவுக்குக் குறையாத இரும்பை தாங்கும் திறன் கொண்டதாக இருத்தல்;
4. 2.5. கிலோவுக்கு குறையாக நிறை கொண்டவை;
5. 2 வினாடிகள் தீயில் முழுமையாக மூடிய பிறகு எரிவைத்த தொடரேவா அல்லது உருகுவதைத் தொடரவோ கூடாது;
6. நீரோட்டத்திற்கு மேல் மிதமான கடற்பரப்பில் அல்லது 30 மீ உயரத்தில் இருந்து நீருக்குள் ஒரு துளியை தாங்கும் வகையில் கட்டப்பட்டது;
7. சுய-செயல்படுத்தப்பட்ட புகை சமிக்ஞைகள் மற்றும் சுய-பற்றைவக்கும் விளக்குகளுக்கு வழங்கப்பட்ட விரைவான-வெளியீட்டு ஏற்பாட்டைச் செயல்படுத்தும் நோக்கம் இருந்தால், எடை 4 கிலோவுக்குக் குறையாததைக் கீழ்க்க வேண்டும்; மற்றும்

8.9.5 மிமீவிட்டம் மற்றும் மிதவையின் உடலின் வெளிப்புற விட்டத்தை விட நான்கு மடங்குக்கு குறையாத நீளம் கொண்ட கிராப்ஸைன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். கிராப்ஸைன் நான்கு சமமான சூழல்களை உருவாக்க மிதவையின் சுற்றளவைச் சுற்றி நான்கு சமமான புள்ளிகளில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.2 மிதக்கும் ஸலங்கள்

மிதக்கும் ஸலங்கள் கண்டிப்பாக இவற்றை இருக்க வேண்டும்:

1. கிங்கிங் செய்யாமல் இருத்தல்;
2. 8 மிக்கு குறையாத விட்டம் கொண்டவை; மற்றும்
3. 5 KN க்கும் குறையாத முறிவு வலிமை உள்ளது.

5 ராக்கெட் பாராசூட் சுடரெரி

5.1 ராக்கெட் பாராசூட் விரிவைடய வேண்டும்:

1. நீர்-எதிர்ப்பு உறைக்குள் இருக்க வேண்டும்;
2. அதன் உறையில் அச்சிடப்பட்ட அதன் பயன்பாட்டை தெளிவாக விளக்கும் சுருக்கமான அறிவுறுத்தல்கள் அல்லது வரைபடங்கள் இருக்க வேண்டும்;
3. பற்றைவப்புக்கான ஒருங்கிணைந்த வழிமுறைகள் கொண்டிருக்க வேண்டும்; மற்றும்
4. உற்பத்தியாளரின் இயக்க வழிமுறைகளுக்கு இணங்கப் பயன்படுத்தும் போது உறையை வைத்திருக்கும் நபருக்கு அசெளகரியத்தை ஏற்படுத்தாத வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

5.2. அதன் பாதையில் உச்சியில் அல்லது அருகில், ராக்கெட் ஒரு பாராசூட் சுடரெரியை வெளியேற்ற வேண்டும்,

அது:

ராக்கெட் செங்குத்தாக ஏவப்படும் போது, 300 மீட்டருக்கு குறையாத உயரத்தை எட்ட வேண்டும்.

1. பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்துடன் எரிக்கவும்;
2. 30 000 cd க்கு குறையாத சராசரி ஓளிரும் தீவிரத்துடன் ஒரே மாதிரியாக எரிக்கவும்;
3. 40 லினாடிகளுக்கு குறையாமல் எரிக்கவும்;
4. 5 n/s க்கு மிகாமல் இறங்கும் விகிதத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்; மற்றும்
5. எரியும் போது அதன் பாராசூட் அல்லது இணைப்புகளை சேதப்படுத்த வேண்டாம்.

6. கையடக்க சுடரெரி

6.1 கையடக்க சுடரெரி தயாராக இருக்க வேண்டும்:

1. நீர்-எதிர்ப்பு உறை க்குள் இருக்க வேண்டும்;
2. அதன் உறையில் அச்சிடப்பட்ட அதன் பயன்பாட்டை தெளிவாக விளக்கும் சுருக்கமான அறிவுறுத்தல்கள் அல்லது வரைபடங்கள் இருக்க வேண்டும்;
3. பற்றைவப்பு ஒரு தன்னிறைவு வழி வேண்டும்; மற்றும்
4. உறையை வைத்திருக்கும் நபருக்கு அசெளகரியத்தை ஏற்படுத்தாத வகையிலும், உற்பத்தியாளரின் இயக்க வழிமுறைகளுக்கு இணங்க பயன்படுத்தப்படும் போது எரியும் அல்லது ஓளிரும் எச்சங்கள் மூலம் உயிர்வாழும் படகுளுக்கு ஆபத்து ஏற்படாதவாறும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

6.2 கையடக்க சுட்டெரி பின்வருமாறு இருக்க வேண்டும்:

1. பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்துடன் எரிக்கவும்;
2. 15 000 cd க்கு குறையாத சராசரி ஒளிரும் தீவிரத்துடன் சீராக எரிக்கவும்; மற்றும்
3. 1 நிமிடத்திற்கு குறையாமல் எரிக்கவும்; மற்றும்
4. 100 மிமீ தண்ணீரில் 10 வினாடிகள் மூழ்கிய பிறகு தொடர்ந்து எரியும்.

இணைப்பு XXII

லைஃப் பாய்கள் மற்றும் லைஃப் ஜாக்கெட்டுகளை சோதனை செய்வதற்கான பரிந்துரைகள்*

பகுதி 1

முன்மாதிரி சோதனைகள்

1 உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகள்

1.1 உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகள் விவரக்குறிப்புகள் அளவீடு, எடை மற்றும் ஆய்வு மூலம் உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகள் என்பதை நிறுவ வேண்டும்:

1. வெளிப்புற விட்டம் 800 மிமீக்கு மேல் இல்லை மற்றும் உள் விட்டம் 400 மிமீக்கு குறையாது;
2. 2.5 கிலோவக்கு குறையாத நிறை கொண்டது; மற்றும்
3. 9.5 மீ விட்டம் மற்றும் மிதவையின் உடலின் வெளிப்புற விட்டத்தை விட நான்கு மடங்குக்கு குறையாத நீளம் கொண்ட கிராப்ஸெலன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. கிராப்ஸெலன் நான்கு சம சுழல்களில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

1.2 வெப்பநிலை சுழற்சி சோதனை

பின்வரும் சோதனை இரண்டு உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகளில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

1.2.1. உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகள் மாறி மாறி – 30°C மற்றும் +65°C போன்ற சுற்றுப்புற வெப்ப நிலைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். இந்த மாற்றுச் சுழற்சிகள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக உடனடியாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை, மொத்தம் பத்து சுழற்சிகளுக்குத் திரும்பத் திரும்பச் செய்யப்பட்ட பின்னர் பின்வரும் செயல்முறை ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது:

1. ஒரு நாளில் குறைந்தபட்சம் +65 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்ப நிலையில் 8 மணிநேரத்திற்கு வெளிப்படும் மாதிரிகள்; மற்றும்
2. அதே நாளில் சூடான அறையிலிருந்து மாதிரிகள் அகற்றப்பட்டு, அடுத்த நாள் வரை 20°C ± 3°C வெப்ப நிலையில் சாதாரண அறை நிலைமைகளில் கீழ் இவை வெளிப்படும்;
3. அதிகப்பட்ச வெப்ப நிலை -30 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்ப நிலையில் 8 மணிநேரத்திற்கு வெளிப்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகள் அடுத்த நாள் முடிக்கப்படும்; மற்றும்
4. அதே நாளில் குளிர் அறையிலிருந்து மாதிரிகள் அகற்றப்பட்டு, அடுத்த நாள் வரை 20°C ± 3°C வெப்ப நிலையில் சாதாரண அறை நிலைமைகளில் கீழ் வெளிப்படும்.

1.2.2. உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகள் அதிக வெப்ப நிலையின் கீழ் விறைப்புத்தன்மையை இழப்பதற்கான எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது, மேலும் சோதனைகளுக்குப் பிறகு, சுருங்கி, விரிசல், வீக்கம், கரைதல் அல்லது இயந்திர குணங்களின் மாற்றும் போன்ற சேதங்களின் அறிகுறிகளைக் காட்டக்கூடாது.

* முழு உரைக்கு, சர்வேதச உயிர்காக்கும் கருவி (LSA) குறியீடு மற்றும் IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81 (70) தீர்மானம்) உயிர்காக்கும் சாதனங்களின் சோதனை குறித்த திருத்தப்பட்ட பரிந்துரைகளைப் பார்க்கவும்.

1.3. டிராப் சோதனை

இரண்டு உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகளும், குறைந்த அளவு கடற்பரப்பில் கப்பல்களில் வைக்கப்பட வேண்டிய உயரத்திலிருந்து அல்லது 30 மீ உயரத்தில் இருந்து, எது பெரியதோ, அது சேதமடையாமல் தண்ணீரில் விடப்பட வேண்டும். கூடுதலாக, ஒரு உயிர் காக்கும் மிதவை கருவியை 2 மீ உயரத்தில் இருந்து ஒரு கான்கிரீட் தளத்திற்கு மூன்று முறை கீழே விட வேண்டும்.

1.4. எண்ணெய் எதிர்ப்பிற்கான சோதனை

உயிர் காக்கும் மிதவை கருவிகளில் ஒன்று சாதாரண அறை வெப்ப நிலையில் 100 மீம் கூசல் எண்ணெயின் கீழ் 24 மணிநேரம் கிடைமட்டமாக மூழ்கி இருக்க வேண்டும். இந்த சோதனைக்குப் பிறகு, வைக்கப் பாய் சுருங்குதல், விரிசல், வீக்கம், கரைதல் அல்லது இயந்திர குணங்களின் மாற்றம் போன்ற சேதத்தின் எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது.

1.5. தீ சோதனை

மற்ற உயிர் காக்கும் மிதவை கருவி தீ சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். 30 செ.மீ x 35 செ.மீ ஓ 6 செ.மீ அளவுள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் அடிப்படையில் வரைவு இல்லாத இடத்தில் வைக்க வேண்டும். சோதனை பாத்திரத்தின் அடிப்பகுதியில் 1 செ.மீ ஆழத்திற்கு தண்ணீர் ஊற்றி, குறைந்தபட்சம் 4 செ.மீ ஆழத்திற்கு போகுமான பெட்ரோலை ஊற்ற வேண்டும். பின்னால் பெட்ரோலை பற்றைவத்து 30 வினாடிகள் சுதந்திரமாக எரிக்க அனுமதிக்க வேண்டும். வைக்கப் பாய் பின்னால் தீப்பிழும்புகளின் வழியே நிமிர்ந்து, முன்னோக்கி, சுதந்திரமாக தொங்கும் நிலையில் நகர்த்தப்பட வேண்டும், வைக்கப் பாய்வின் அடிப்பகுதி சோதனைக் கடாயின் மேல் விளிம்பிலிருந்து 25 செ.மீ உயரத்தில் இருக்க வேண்டும், இதனால் தீப்பிழும்புகள் வெளிப்படும் காலம் 2 வினாடிகள் ஆகும். வைக்கப்பாய் எரிவதைத் தக்கவைக்கவோ அல்லது தீப்பிழும்புகளில் இருந்து அகற்றப்பட்ட பிறகு தொடர்ந்து உருகவோ கூடாது.

1.6. மிதவை சோதனை

மேற்கூறிய சோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட இரண்டு வைக்கப் பாய்கள் ஒவ்வொன்றிலும் 14.5 கிலோவுக்குக் குறையாமல் இரும்புடன் நன்னீரில் மிதக்க வேண்டும் மற்றும் 24 மணி நேரம் மிதக்க வேண்டும்.

1.7. வலிமை சோதனை

50 மீம் அகலமுள்ள பட்டையிலிருந்து ஒரு வைக்கப் பாய்வோய் உடல் இடைநிறுத்தப்பட வேண்டும். இதே போன்ற பட்டையை உடலின் எதிர்ப் பக்கத்தைச் சுற்றி 90 கிலோ எடையுடன் இடைநீக்கம் செய்ய வேண்டும். 30 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு, வைக்கப்பாய் உடலைப் பரிசோதிக்க வேண்டும். முறிவுகள், விரிசல்கள் அல்லது நீரந்தர சிதைவுகள் இருக்கக்கூடாது.

2. பாதுகாப்பு ஆடை

2.1 வெப்பநிலை சூழ்நிலை சோதனை

வைக்கப் பாய்க்கெட் 1.2.1 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடி வெப்ப நிலை சூழ்நிலை சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும், பின்னால் வெளிப்புறமாக பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும். வைக்கப் பாய்க்கெட் பொருட்கள் சுருங்குதல், விரிசல், வீக்கம், கரைதல் அல்லது இயந்திர குணங்களின் மாற்றம் போன்ற சேதத்தின் எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது.

2.2. மிதப்பு சோதனை

வைக்கப் பாய்க்கெட்டின் மிதப்புத்தன்மையானது நன்னீர் மேற்பரப்பில் மேற்பரப்பிற்குக் கீழே 24 மணிநேரம் முழுவதுமாக மூழ்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் அளவிடப்பட வேண்டும். ஆரம்ப மிதப்புக்கும் இறுதி மிதப்புக்கும் இடையிலான வேறுபாடு ஆரம்ப மிதவையின் 5 சுதநீத்திற்கு மேல் இருக்கக்கூடாது.

2.3. தீ சோதனை

ஸலஃப் ஜாக்கெட் 1.5 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தீ சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். ஸலஃப் ஜாக்கெட் 6 லினாடிக்கூக்கு மேல் எரியக்கூடாது அல்லது தீப்பிழும்புகளில் இருந்து அகற்றப்பட்ட பிறகு தொடர்ந்து உருக்கூடாது.

2.4. மிதைவு பொருட்கள் தவிர மற்ற கூறுகளின் சோதனை

ஸலஃப் ஜாக்கெட்டின் கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கவர், நாடாக்கள், சீம்கள் மற்றும் மூடல்கள் உட்பட, மிதக்கும் பொருட்களைத் தவிர, அனைத்து பொருட்களும் IMO க்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சர்வதேச தரத்தில் சோதிக்கப்பட வேண்டும்.* அவை அழுகாதவை, நிறம் அகலாதவை மற்றும் சூரிய ஒளியின் வெளிப்பாட்டிலிருந்து சீர்க்குலைவதை எதிர்க்கின்றன என்பதும் கடல் நீர், எண்ணைய் அல்லது பூஞ்சை தாக்குதலால் அவை தேவையற்ற முறையில் பாதிக்கப்படுவதில்லை என்பதையும் நிறுவுதல்.

2.5. வலிமை சோதனைகள்

டடல் அல்லது தூக்கும் வலிமை சோதனைகள்

2.5.1. ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை 2 நிமிடம் தண்ணீரில் மூழ்க வைக்க வேண்டும். பின்னர் அதை தண்ணீரில் இருந்து அகற்றி, ஒரு நபர் அணியும் போது அதே முறையில் மூட வேண்டும். 3 200 N க்குக் குறையாத விசை (குழந்தை அளவு ஸலஃப் ஜாக்கெட்டின் விஷயத்தில் 2 400 N) 30 நிமிடங்களுக்கு ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை அணிந்தவரின் உடலுக்குப் பாதுகாப்பாக வைக்க வேண்டும் (படம் 1 ஜப் பார்க்கவும்) மற்றும் ஸலஃப் ஜாக்கெட்டின் தூக்கும் வைளாயத்தில் தனித்தனியாக பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த சோதனையின் விளைவாக ஸலஃப் ஜாக்கெட் சேதமையக்கூடாது. ஒவ்வொரு சுற்றிலும் மூடுவதற்கு சோதனை மீண்டும் செய்யப்பட வேண்டும்.

தோள்பட்டை தூக்கும் சோதனை

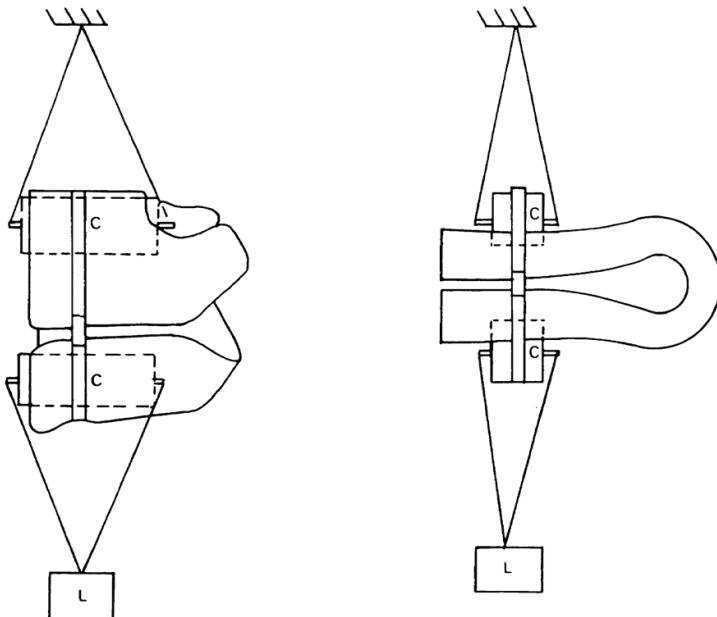
2.5.2. ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை 2 நிமிடம் தண்ணீரில் மூழ்க வைக்க வேண்டும். பின்னர் அது தண்ணீரில் இருந்து அகற்றப்பட்டு, படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஒரு படிவத்தில் மூடப்பட வேண்டும், அதே முறையில் அதனை ஒரு நபர் அணியும் போது. 900 N (குழந்தை அளவு ஸலஃப் ஜாக்கெட்டின் விஷயத்தில் 700 N) க்குக் குறையாத விசையை 30 நிமிடங்களுக்கு ஸலஃப் ஜாக்கெட்டின் தோள்பட்டை பகுதி முழுவதும் பயன்படுத்த வேண்டும் (படம் 3 ஜப் பார்க்கவும்). இந்த சோதனையின் விளைவாக ஸலஃப் ஜாக்கெட் சேதமையக்கூடாது. இந்த சோதனையின் போது ஸலஃப் ஜாக்கெட் படிவத்தில் பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டும்.

* தரப்படுத்தலுக்கான சர்வேதச அமைப்பின் பரிந்துரைகளைப் பார்க்கவும், குறிப்பாக ISO 12402-7 வெளியீட்டில், தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் – பகுதி 7: பொருட்கள் மற்றும் கூறுகள் – பாதுகாப்பு தேவைகள் மற்றும் சோதனை முறைகள்.

படம் 1
லைஃப் ஜாக்கெட்டுகளுக்கான உடல் வலிமை சோதனை ஏற்பாடு

வேஸ்ட் வகை லைஃப் ஜாக்கெட்

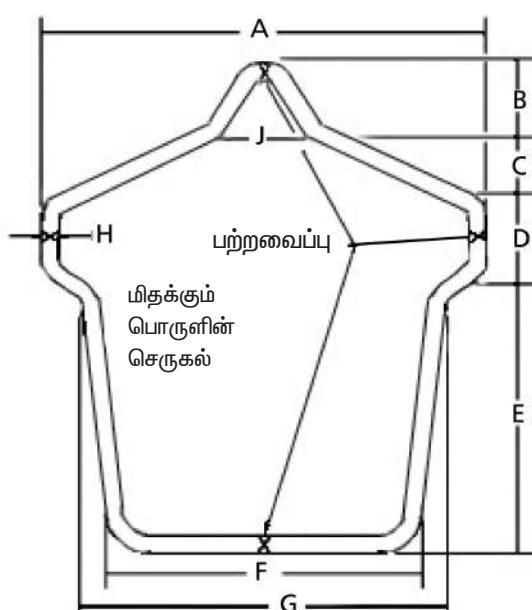
நுகத்தடி அல்லது தலைக்கு மேல் வகை லைஃப் ஜாக்கெட்



- C – சிலிண்டர்
பெரியவர்களுக்கு 125 மிமி விட்டம்
குழந்தை அளவுகளுக்கு 50 மிமி விட்டம் எல் –
L – சோதனை சுமை

படம் 2

லைஃப் ஜாக்கெட்டுகளுக்கான தோள்பட்டை தூக்கும் சோதனைக்கான சோதனை வடிவம்

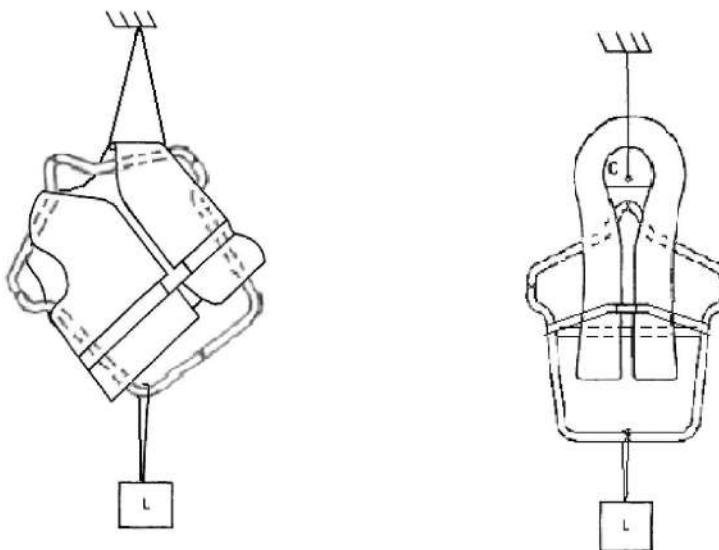


படம் 3

ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களுக்கான தோள்பட்டை தூக்கும் சோதனை ஏற்பாடு

மிமீ உள்ள பரிமாணங்கள்

அளவு	A	B	C	D	E	F	G	H	J
பெரியவர்	610	114	76.2	127	381	432	508	25.4	178
குழந்தை	508	102	76.2	102	279	330	406	22.2	152



வேஸ்ட் வகை ஸலங்ப் ஜாக்கெட்

நுகத்தடி அல்லது தலைக்கு மேல் வகை ஸலங்ப் ஜாக்கெட்

C – சிலிண்டர்

பெரியவர்களுக்கு 125 மிமீ விட்டம்

குழந்தை அளவுகளுக்கு 50 மிமீ விட்டம்

L – சோதனை சுமை

2.6. ஸலங்ப் ஜாக்கெட் மிதக்கும் பொருளுக்கான சோதனைகள் ஒவ்வொரு ஸலங்ப் ஜாக்கெட் மிதக்கும் பொருளின் எட்டு மாதிரிகளில் பின்வருவன மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். மாதிரிகள் குறைந்தபட்சம் 300 மிமீ சதுரமாகவும், ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அதே தடிமனாகவும் இருக்க வேண்டும். கேபாக் விஷயத்தில், முழு ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டும் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். இந்த சோதனைகளின் தொடக்கத்திலும் முடிவிலும் மாதிரிகளின் பரிமாணங்கள் பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்கு தேவையான மொத்த தடிமனை அடைய பல அடுக்கு பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படால், அந்த மாதிரியானது மிக மெல்லிய பொருளாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். வெப்ப நிலை சுழற்சியின் கீழ் நிலைத்தன்மைக்கான சோதனை

2.6.1. பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி ஆறுமாதிரிகள் வெப்பநிலை சுழற்சி சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும்

2.6.2. மாதிரிகளின் பரிமாணங்கள் (கேபாக் தவிர) கடைசி சுழற்சியின் முடிவில் பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். மாதிரிகள் கவனமாக பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வெளிப்புற கட்டைமப்பு அல்லது இயந்திர குணங்களின் எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது.

2.6.3. இரண்டு மாதிரிகள் வெட்டப்பட வேண்டும் மற்றும் கட்டைமப்பின் உள் மாற்றத்தின் எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது.

2.6.4. நான்கு மாதிரிகள் சுருக்க மற்றும் நீர் உறிஞ்சுதல் சோதனைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், அவற்றில் இரண்டு 1.4 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடிசைல் எண்ணெய் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பிறகு சோதிக்கப்பட வேண்டும்.

பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

சுருக்க மற்றும் நீர் உறிஞ்சுதலுக்கான சோதனைகள்

2.6.5. சோதனைகள் நன்னீர் நீரில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் மாதிரிகள் ஏழ நாட்களுக்கு 1.25 மீ உயரத்தில் நீரில் மூழ்க வேண்டும்.

2.6.6. சோதனைகள் கீழ்கொண்டுள்ளபடிக்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்:

1. வழங்கப்பட்ட இரண்டு மாதிரிகள்;
2. 1.2.1 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி வெப்ப நிலை சுழற்சி சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட இரண்டு மாதிரிகள்; மற்றும்
3. 1.2.1 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி வெப்ப நிலை சுழற்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்ட இரண்டு மாதிரிகள் மற்றும் செல் எண்ணெண்ய சோதனை 1.4 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

2.6.7. ஒன்று மற்றும் ஏழ நாட்களுக்குப் பிறகு ஒவ்வொரு மாதிரியும் தண்ணீரில் மூழ்கும்போது, N இல் மிதக்கும் விசையை முடிவுகள் குறிப்பிட வேண்டும். செல் ஆயில் கண்டிஷனிங்கிற்கு வெளிப்பட்ட மாதிரிகளுக்கு மிதைவக் குறைப்பு 10 சதவிகிதத்திற்கு மேல் இருக்கக்கூடாது மற்றும் மற்ற எல்லா மாதிரிகளுக்கும் 5 சதவிகிதத்திற்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும். மாதிரிகள் சுருங்குதல், விரிசல், வீக்கம், கரைதல் அல்லது இயந்திர குணங்களின் மாற்றம் போன்ற சேதத்தின் எந்த அறிகுறியையும் காட்டக்கூடாது.

இழு விசை வலிமை சோதனை

2.6.8. 2.6.6.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள ஒருங்கிணைந்த வெளிப்பாட்டிற்கு முன்னும் பின்னும் பொருளின் இடைவெளியில் இழு விசை வலிமை அளவிடப்பட வேண்டும். IMO க்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சர்வதேச தரத்தின்படி சோதிக்கப்படும் போது, *பொருட்கள் வெளிப்படுவதற்கு முன் 140 kPa இன் குறைந்தபட்சம் இழு விசை வலிமையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், இது ஒருங்கிணைந்த வெளிப்பாடுகளைத் தொடர்ந்து 25 சதவீதத்திற்கு மேல் குறைக்கப்படக்கூடாது. கேபாக்கைப் பொறுத்தவரை, பாதுகாப்பு உறையானது வெளிப்படுவதற்கு முன் குறைந்தபட்சம் உடைக்கும் வலிமை 13 kPa ஆக இருக்க வேண்டும், இது ஒருங்கிணைந்த வெளிப்பாடுகளைத் தொடர்ந்து 25 சதவீதத்திற்கு மேல் குறைக்கப்படக்கூடாது.

2.7. டோனிங் டெஸ்ட்

2.7.1. பெரும்பாலும் பாதகமான சூழ்நிலைகளில், அறிமுகமில்லாத நபர்களால் தவறான அணிகலன்களின் அபாயத்தைக் குறைக்க, ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுகள் பின்வரும் அம்சங்களுக்காக பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் பின்வருமாறு சோதிக்கப்பட வேண்டும்:

1. சரியான செயல்கிறனுக்குத் தேவையான இணைப்புகள் குறைவாகவும் எளிமையாகவும் இருக்க வேண்டும், மேலும் முடிச்சுகள் தேவைப்படாத விரைவான மற்றும் நேர் மறையான மூடுதல் வழங்க வேண்டும்;
2. வயது வந்தோருக்கான ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுகள் பல்வேறு அளவிலான பெரியவர்களுக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும். மற்றும்
3. அனைத்து ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுகளும் உள்ளேயும் வெளியேயும் அணியும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும், அல்லது தெளிவாக ஒரே ஒரு வழியில் மட்டுமே அணிய முடியும் வகையில் இருக்க வேண்டும்.

2.7.2. ஸலஃப் ஜாக்கெட்டைப் பற்றி முற்றிலும் அறிமுகமில்லாத, அட்டவணை 2.1 இல் உள்ள உயரங்கள் மற்றும் எடைகளின்படி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குறைந்தது 12 உடல் திறன் கொண்ட நபர்களுடன் இந்தப் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

1. சிறிய சோதனை பயிற்சிகள் பெரியவர்களுக்காக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை;

* தரப்படுத்தலுக்கான சர்வதேச அமைப்பின் பரிந்துரைகளைப் பார்க்கவும், குறிப்பாக ஐஞ்சல் 12402-7 வெளியீட்டில், தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் - பகுதி 7: பொருட்கள் மற்றும் கூறுகள் - பாதுகாப்பு தேவைகள் மற்றும் சோதனை முறைகள்.

- .2 குறைந்தபட்சம் மூன்றில் ஒரு பங்கு, ஆனால் ஒரு பாதிக்கு மேற்பட்ட தேர்வு பாடங்களில் பெண்களாக இருக்க வேண்டும், ஒரு உயர வகைக்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு பெண் உட்பட, ஆனால் மிக உயரமான உயரத்தைத் தவிர;
- .3 குறைந்தபட்சம் ஒரு ஆண் மற்றும் ஒரு பெண் குறைந்த மற்றும் அதிக எடை கொண்ட குழுவில் இருக்க வேண்டும்;
- .4 “1” கொண்ட ஒவ்வொரு கலத்திலிருந்தும் குறைந்தது ஒரு பயிற்சியையாவது தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்; மற்றும்
- .5 ஒரு கலத்திற்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பயிற்சிகள் இல்லாமல், தேவையான எண்ணிக்கையிலான சோதனைப் பாடங்களின் எண்ணிக்கைக்கு, “X” உள்ள கலங்களிலிருந்து போதுமான கட்டுதல் பாடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். எடை வரம்புகள் முழுவதும் சீரான விநியோகம் செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

அட்டவணை 2.1

வயது வந்தோருக்கான ஸலஃப் ஜாக்கெட்டுக்களுக்கான பயிற்சித் தேர்வைச் சோதிக்கவும்

உயர வரம்பு (மி)	எடை வரம்பு (கிலோ)							
	40-43	43-60	60-70	70-80	80-100	100-110	110-120	>120
< 1.5	1	X	X	X				
1.5-1.6	X	1	1	X	X			
1.6-1.7		X	X	1	X	X		
1.7-1.8			X	X	1	X	X	X
1.8-1.9			X	X	X	1	1	X
> 1.9					X	X	X	1

2.7.3 ஒவ்வொரு சோதனைப் பாடமும், சோதனைக்காகக் குறிப்பிடப்பட்ட ஆடைகள் அணிந்து அவரது/அவன் அளவுக்குப் பொருத்தமாக பின்வருமாறு சோதிக்கப்பட வேண்டும்:

1. சாதாரண ஆடை சாதாரண உட்புற ஆடைகள், இது பொதுவாக ஸலஃப் ஜாக்கெட் அணிவதில் தலையிடுவதில்லை; மற்றும்
2. கனமான, குளிர் கால நிலை ஆடைகள், ஹு-உட் ஆர்டுக் மற்றும் சூடான பருத்தி கையுறைகள் உட்பட, வித்தியாசமான சூழலுக்கு பொருத்தமான உடை என்று பொருள்.

2.7.4 ஒவ்வொரு சோதனையும் ஆர்டர் கொடுக்கப்பட்டதிலிருந்து சோதனைப் பாடம் டோனிங் முடிந்துவிட்டதாக அறிவிக்கும் வரை நேரம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். மதிப்பீட்டு நோக்கங்களுக்காக, பொருள் ஸலஃப் ஜாக்கெட்டை அணிந்துகொண்டு, தேவைப்பட்டால் அதனை ஊதுவது உட்பட நீரில் உள்ள செயல்திறன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவையான அளவிற்கு அணைத்து மூடல்கையும் பாதுகாப்பாக சரிசெய்தால், அணிவது முழுமையானதாகக் கருதப்படுகிறது.

அறிவுறுத்தல் இல்லாமல் சோதனை

2.7.4.1. சோதனை க்கு உட்படும் நபர்கள் தனித்தனியாக அல்லது குழுவாக சோதிக்கப்படலாம். சாதாரண ஆடைகளை அணிந்துகொண்டு, ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை அணிவதற்கான முதல் முயற்சி உதவியாக, வழிகாட்டுதல் அல்லது முன் விளக்கேமா இல்லாமல் செய்யப்பட வேண்டும். ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை, சேமிக்கப்பட்ட நிலையில் மூடப்பட்டு, சோதனைப் நபர்கள்க்கு முன்னால், தரையில், முகம் மேலே வைக்கப்பட வேண்டும். வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்கள் ஒவ்வொரு நபருக்கும் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் பின்வருவனவற்றிற்கு சமபானதாக இருக்க வேண்டும்: “தயவுசெய்து இந்த ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை முடிந்த வரை விரைவாக அணிந்து, படகைக் கைவிடக்கூடிய வகையில் அதை சரி செய்யவும்”. ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை குறைந்தபட்சம் 75 சதவீதம் பேர் 1 நிமிடத்திற்குள் அணியும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். ஒருவர் ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை கணிசமான அளவில் சரியாக அணிந்திருந்தாலும், அனைத்து மூடல் பகுதிகளையும் பாதுகாக்க மற்றும்/அல்லது சரிசெய்யத் தவறினால், 2.8.8 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஜம்ப் சோதனை மற்றும் 2.8.5 மற்றும் 2.8 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனைகள் அறிவுறுத்தலுக்குப் பிறகு மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.4.2. முதல் முயற்சி 1 நிமிடத்திற்கு மேல் அல்லது முழுமையடையாத ஒவ்வொரு சோதனை நபரும், அணியும் நடைமுறையைப் பற்றி நன்கு அறிந்த பிறகு, சாதாரண ஆடைகள் அணிந்துகொண்டு உதவியின்றி ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை அணிய வேண்டும். 2.7.4.1 இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதே அறிவுறுத்தல் மற்றும் நேர முறையைப் பயன்படுத்த வேண்டும். ஒவ்வொரு நபரும் 1 நிமிடத்திற்குள் ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை சரியாக அணிய வேண்டும்.

கனமான கால நிலை ஆடை சோதனை

2.7.4.3. ஒவ்வொரு நபரும் கனமான கால நிலை ஆடைகளை அணியும்போது உதவியின்றி ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை அணிய வேண்டும். 2.7.4.1 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள அதே அறிவுறுத்தல் மற்றும் நேர முறை பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு நபரும் 1 நிமிடத்திற்குள் ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை சரியாக அணிய வேண்டும்.

2.8. நீர் செயல்திறன் சோதனைகள்

2.8.1. சோதனையின் இந்தப் பகுதியானது, உதவியற்ற நபர் அல்லது சோர்வுற்ற அல்லது சுய நினைவற்ற நிலையில் உள்ள ஒருவருக்கு உதவுதற்கான ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டின் திறைகள் கண்டறியவும் மற்றும் ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை தேவையற்ற முறையில் இயக்கத்தை கட்டுப்படுத்தாது என்பதைக் காட்டவும் நோக்கமாக உள்ளது. ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டின் நீர்நிலை செயல்திறன் பொருத்தமான அளவு, நிலையான குறிப்பு ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை, அதாவது குறிப்பு சோதனை சாதனம் (RTD) ஆகியவற்றின் செயல்திறனுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் மதிப்பிடப்படுகிறது.* அனைத்து சோதனைகளும் அமைதியான சூழ்நிலையில் நன்றீர் நிலையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

சோதனை நபர்கள்

2.8.2. மேல 2.7.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த சோதனைகள் குறைந்தது 12 நபர்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். நல்ல நீச்சல் வீரர்களை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும், ஏனென்றால் தண்ணீரில் ஓய்வெடுக்கும் திறன் அளிதாகவே பெறப்படுகிறது.

2.8.3. நபர்கள் நீச்சல் உடைகளை மட்டுமே அணிய வேண்டும்.

சோதனை

நீர் செயல்திறன் சோதனைகளுக்கான தயாரிப்பு

2.8.4. ஒவ்வொரு சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும் நபரும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு சோதனைகளையும் நன்கு அறிந்திருக்க வேண்டும், குறிப்பாக முகம்-கீழான நிலையில் ஓய்வெடுத்தல் மற்றும் மூச்ச வெளிவிடுதல் தொடர்பான தேவைகள் ஆகியவையாகும். ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டை தயாரிப்பாரால் வழங்கப்பட்ட வழிமுறைகளை மட்டும் பின்பற்றி, சோதனைக்கு

* IMO ஆல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உயிர்காக்கும் சாதனங்களின் சோதனை தொடர்பான திருத்தப்பட்ட பரிந்துரையைப் பார்க்கவும் (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81 (70) தீர்மானம்).

உட்பட்டவர், உதவியின்றி, ஸலாப் ஜாக்கெட்டை அணிய வேண்டும். தண்ணீருக்குள் நுழைந்த பிறகு, ஸலாப் ஜாக்கெட் அல்லது நீச்சல் உடையில் தற்செயலாக காற்று கணிசமான அளவு சிக்காமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

சரியான சோதனைகள்

2.8.5. ஒவ்வொரு சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும் நபரும் தண்ணீரில் முகம்-கீழான நிலையில், தலையை மேலே உயர்த்தி, வாய் தண்ணீருக்கு வெளியே இருக்குமாறு யூகித்து கொள்ள வேண்டும். அவரின் பாதங்கள் ஆதாரவளிக்கப்பட்டு, தோள்பட்டை அகலத்தைத் தவிர்த்து, குதிகால் நீரின் மேற்பரப்பிற்குக் கீழே இருக்க வேண்டும். நேராகவும், பக்கவாட்டிலும் கைகைள வைத்து ஒரு தொடக்க நிலையை அடைந்த உடல் படிப்படியாகவும் முழுமையாகவும் இயற்கையான மிதக்கும் தோரணையில் ஓய்வெடுக்க அனுமதிக்க பின்வரும் வரிசையில் அவர்கள் அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்: கைகள் மற்றும் தோள்கள் ஓய்வெடுக்க அனுமதிக்கவும்; கால்கள் ஓய்வெடுக்க அனுமதிக்க; பின்னார் முதுகெலும்பு மற்றும் கழுத்து ஓய்வெடுக்க அனுமதிக்கவும், தலையை தண்ணீரில் விழ அனுமதிக்கவும், சாதாரணமாக சுவாசிக்கப்பட வேண்டும். தண்ணீரில் முகத்துடன் நபர்கள் தளர்வான பிறகு, உடனடியாக, முற்றிலும் சோர்வு நிலையை உருவகப்படுத்தி, பொருளின் பாதங்கள் விடுவிக்கப்பட வேண்டும். சோதனைப் பொருளின் வாயில் தண்ணீர் அடைவதற்கு எடுக்கும் நேரம், பொருளின் பாதங்கள் வெளியானதிலிருந்து தொடங்கி, ஒரு வினாடியில் பக்தில் ஒரு பங்கு வரை பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். இந்த சோதனை ஆறு முறை நடத்தப்பட வேண்டும், மேலும் இவற்றை விட அதிக மற்றும் குறைந்த முறை நிராகரிக்கப்பட வேண்டும். RTD அணிந்த சோதனை ஆட்களுடன் ஆறு முறை சோதனை நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் அதிக மற்றும் குறைந்த நேரங்களை நிராகரிக்க வேண்டும்.

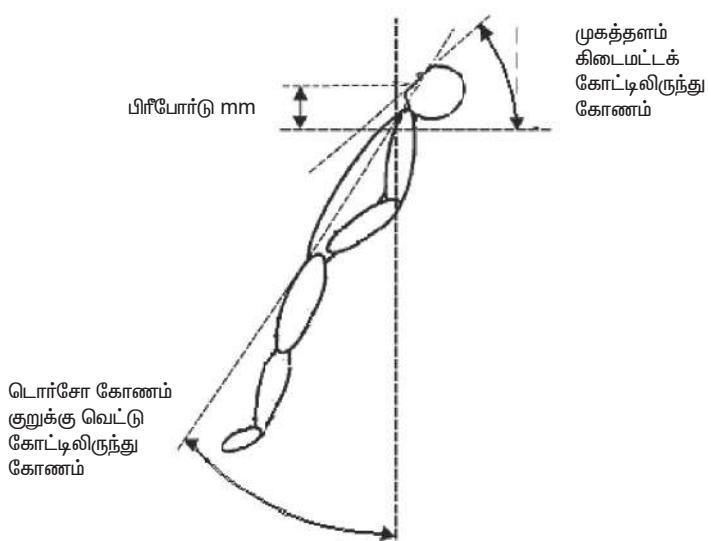
நிலையான இருப்பு அளவீடுகள்

2.8.6. ரைட்டங் சோதனைகளின் முடிவில், உடல் அல்லது ஸலாப் ஜாக்கெட் நிலையில் எந்த மாற்றமும் செய்யாமல், முந்தைய சோதனைகளின் விளைவாக நிலையான சமநிலையின் நிதானமாக முகம்-மேல் நிலையில் மிதக்கும் நபரைக் கொண்டு அளவீடுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். பின்வரும் அளவீடுகள்

பதிவு செய்யப்பட வேண்டும் (படம் 4 ஜப் பார்க்கவும்):

1. ஃப்போர்டு - நீரின் மேற்பரப்பிலிருந்து செங்குத்தாக அளவிடப்படும் தூரம், வாயை மூடாமல் இருந்தால் சுவாசம் தடைப்பலாம். இடது மற்றும் வலது

படம் 4 நிலையான இருப்பு அளவீடுகள்



- பக்கங்கள் சமமாக இல்லாவிட்டால் வாயின் மிகக் குறைந்த பக்கம் எங்கு உள்ளதோ அங்கிருந்து அளவிட வேண்டும்;
2. முகதளத்தின் கோணம் நீரின் மேற்பரப்புடன் தொடர்புடையது, நெற்றியின் மிகவும் முன்னோக்கி பகுதிக்கும் கண்ணத்தற்கும் இடையில் உருவாகும் தளம்;
 3. உடற்பகுதி கோணம் - தோள்பட்டை மற்றும் இடுப்பு (இடுப்பின் இலியம் பகுதி) ஆகியவற்றின் முன்னோக்கி புள்ளிகளால் உருவாக்கப்பட்ட கோட்டின் செங்குத்து தொடர்பான கோணம்; மற்றும்
 4. பட்டியல் கோணம் - நீரின் மேற்பரப்புடன் தொடர்புடைய கோணம் மற்றும் இடது மற்றும் வலது தோள்களுக்கு இடையே ஒரு கோடு அல்லது தலை மட்டும் சாய்ந்திருந்தால் காதுகளுக்கு இடையேயுள்ள ஒரு கோடு.

மதிப்பீடு

2.8.7. 2.8.5 மற்றும் 2.8.6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள நீர் சோதனைகளுக்குப் பிறகு, பின்வரும் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்:

1. திருப்பு நேரம்: பரிசோதனைக்குரிய ஸலங்கி ஜாக்கெட்டில் உள்ள அனைத்து நபர்களின் சராசரி திருப்பும் நேரம், RTD அணிந்த நபர்களின் சராசரி திருப்பு நேரத்தை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது, மேலும் "நோடர்ன்கள்" ஏதேனும் இருந்தால், RTD அணிந்திருக்கும் நபர்களின் எண்ணிக்கையை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.
2. இலவச பலகை: அனைத்து நபர்களின் சராசரி இலவச பலகை சுகானு அணிந்த பாடங்களுக்கான சராசரி இலவச பலகையை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது;
3. உடற்பகுதி கோணம்: அனைத்து நபர்களின் உடற்பகுதி கோணங்களின் சராசரியானது, சுகானு மைனஸ் 5° அணிந்த நபர்களின் உடற்பகுதி கோணங்களின் சராசரி விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது;
4. முக விமானம் (தைல) கோணங்கள்: அனைத்து நபர்களின் முகப்புத்தள கோணங்களின் சராசரியானது RTD மைனஸ் 5° அணிந்த நபர்களின் முகப்புத்தள கோணங்களின் சராசரி விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது; மற்றும்
5. ஸலங்கி ஜாக்கெட்டின் ஒளி இடம்: ஸலங்கி ஜாக்கெட் ஒளியின் நிலை, நடைமுறைக்குக் ஏற்றவாறு மேல் அரைக்கோளத்தின் ஒரு பெரிய பகுதியின் மேல் வெளிச்சம் நன்றாக தெரியும் படி அனுமதிக்க வேண்டும்.

குதித்து விழுதல் சோதனை

2.8.8. ஸலங்கி ஜாக்கெட்டை மறுசீரமக்காமல், தலைக்கு மேல் கைகள் பிடித்துக் கொண்டு, சோதனைக்கு உட்படுபவர் செங்குத்தாக தண்ணீரில் முதலில், குறைந்தது 1 மீ உயரத்தில் இருந்து குதிக்க வேண்டும். தண்ணீருக்குள் நுழைந்தவுடன், சோதனைப் பாடம் முற்றிலும் சோர்வைடயும் நிலையை உருவகப்படுத்த ஓய்வெடுக்க வேண்டும். சோதனைப் பொருள் ஓய்வுக்கு வந்த பிறகு வாயில் உள்ள ஃப்ரீபோர்டு பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். குறைந்தபட்சம் 4.5 மீ உயரத்தில் இருந்து சோதனை மீண்டும் செய்யப்பட வேண்டும், மீண்டும், தண்ணீரில் குதிக்கும் போது,

சாத்தியமான காயத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக, நீர் நுழையும் போது, சோதனைக்கு உட்படுபவர் ஸலங்கி ஜாக்கெட்டைப் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும். தண்ணீருக்குள் நுழைந்தவுடன், அவர் முற்றிலும் சோர்வைடயும் நிலையை உருவகப்படுத்த ஓய்வெடுக்க வேண்டும். சோதனைப் பொருள் ஓய்வுக்கு வந்த பிறகு வாயில் உள்ள ஃப்ரீபோர்டு பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். ஸலங்கி ஜாக்கெட் மற்றும் அதன் இணைப்புகள் ஏதேனும் சேதம் உள்ளதா என்பதை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். ஏதேனும் ஜம்ப் அல்லது டிராப் சோதனையின் விளைவாக காயம் ஏற்படக்கூடும் என்று நம்பப்பட்டால், ஸலங்கி ஜாக்கெட் நிராகரிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது குறைந்த உயரத்தில் இருந்து சோதனைகள் அல்லது கட்டுதல் முன்னெனச்சரிக்கைகளுடன் தேவைப்படும் சோதனையின் ஆபத்து ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கது என்பதை நிறுபிக்கும் வரை சோதனையை தாமதப்படுத்த வேண்டும்.

மதிப்பீடு

2.8.9. துளி சோதனைக்குப் பிறகு, வைலிப் ஜாக்கெட்ட் கணிடப்பாக:

1. 2.8.6க்கு இணங்க RTD அணிந்த நபர்களுக்கு சராசரி ஃப்ரிப்போர்டை விடக் குறையாத அனைத்து நபர்களுக்கும் சராசரி ஃப்ரிப்போர்டைக் கொண்டு, சோதனைப் பாடத்தை முகம் பார்க்கும் நிலையில் மேற்பரப்பவும்;
2. வெளியேற்றப்படக்கூடாது அல்லது சோதனைப் பொருளுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக்கூடாது;
3. அதன் நீருக்குள் செயல்திறன் அல்லது மிதக்கும் தன்மையை பாதிக்கும் எந்த சேதமும் ஏற்படாது; மற்றும்
4. அதன் இணைப்புகளுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது.

நிலைத்தன்மை சோதனை

2.8.10. சோதனை நபர் தன்னீரில் நிலையான சமநிலையை நிதானமாக எதிர்கொள்ளும் நிலையை அடைய வேண்டும். சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும் நபர் கருவின் நிலையை யூகிக்க கீழ்க்கண்டவாறு அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்: "உங்கள் முழங்கைகளை உங்கள் பக்கவாட்டில் வைக்கவும், உங்கள் கைகளை உங்கள் மூயிற்றில் வைக்கவும், முடிந்தால் வைலிப் ஜாக்கெட்டின் கீழ் வைக்கவும், மேலும் உங்கள் முழங்கால்களை முடிந்தவரை உங்கள் மார்புக்கு அருகில் கொண்டு வரவும்". $55^{\circ} \pm 5^{\circ}$ கோணத்தை அந்த நபர் அடையும் வகையில், அவரின் தோள்கள் அல்லது வைலிப் ஜாக்கெட்டின் மேல் பகுதிகளை பற்றிக் கொண்டு அவரின் உடற்பகுதியின் நீளமான பகுதியை சுற்றி கடிகார திசையில் சுழற்றப்பட்டு பிண்ணர் வெளியிடப்பட வேண்டும். அவர்களின் ஒரு நிலையான முகம்-மேல் நிலைக்கு திரும்ப வேண்டும். அதன் பிறகு, எதிரெதிர் திசையில் அவரை சுழற்றுவதன் மூலம் சோதனை நடத்தப்பட வேண்டும். முழு சாதனையும் சுக்னு அணிந்த சோதனை பாடத்துடன் மீண்டும் செய்யப்பட வேண்டும். அவரின் வைலிப் ஜாக்கெட்ட் எந்தப் பொருளின் மீதும் தன்னீரில் உருளக்கூடாது.

நீச்சல் மற்றும் நீர் வெளிப்படுதல் சோதனை

2.8.11. வைலிப் ஜாக்கெட்ட் அணியாமல், அனைத்து சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட நபர்களும், 25 மீ நீந்த முயற்சிக்க வேண்டும் மற்றும் நீர் மேற்பரப்பில் இருந்து 300 மிமீ உயரமுள்ள வைலிப் ராஃப்ட் அல்லது கடினமான மேடையில் ஏற வேண்டும். இந்தப் பணியை வெற்றிகரமாக முடிக்கும் அனைத்து நபர்களும் வைலிப் ஜாக்கெட்டை அணிந்து மீண்டும் அதைச் செய்ய வேண்டும். வைலிப் ஜாக்கெட்ட் இல்லாமல் பணியைச் செய்யக்கூடிய நபர்களில் குறைந்தது மூன்றில் இரண்டு பங்கு பேர் அதை வைலிப் ஜாக்கெட்டுடன் செய்ய முடிய வேண்டும்.

2.9. குழந்தைகளுக்கான வைலிப் ஜாக்கெட்ட் சோதனைகள்

குழந்தைகளுக்கு ஏற்ற வைலிப் ஜாக்கெட்டுகளின் ஒப்புதலுக்கு இதே போன்ற சோதனைகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

குழந்தை பரிசோதனை நபர்கள்

2.9.1. குழந்தை அளவுள்ள லைஃப் ஜாக்கெட்டுக்களுக்கு, குறைந்தது ஒன்பது மாற்றுத் திறனாளிகளுடன் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். அனைத்து சோதனை பாடங்களும் அட்டவணை 2.2 இல் உள்ள உயரங்கள் மற்றும் எடைகளின் படி பின்வருமாறு தேர்ந்தெட்டுக்கப்பட வேண்டும் :

- 1 "1" கொடுக்கப்பட்டு உள்ள ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் ஒரு பாடத்தைத் தேர்ந்தெட்டுக்க வேண்டும்.
2. மீதமுள்ள பாடங்கள் "X" கொண்ட கலங்களில் இருந்து தேர்ந்தெட்டுக்கப்பட வேண்டும், மீண்டும் செய்யப்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்
3. குறைந்தபட்சம் 40 சதவீதம் பேர் ஆண்களாகவும், 40 சதவீதம் பேர் பெண்களாகவும் இருக்க வேண்டும்.

அட்டவணை 2.2

குழந்தை சோதனை நபர்களின் தேர்வு

உயரம் (செ.மி)	எடை வரம்பு (கிலோ)										
	14-17	17-20	20-22	22-25	25-28	28-30	30-33	33-36	36-38	38-41	41-43
79-105	1	X									
90-118		X	1								
102-130				1	X						
112-135					X	1					
122-150							1	1	X		
145-165									X	1	1

மதிப்பீடு

2.9.2. 2.8 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நீர் செயல்திறன் சோதனைகளை நடத்தும் போது, குழந்தை அளவு லைஃப் ஜாக்கெட்டுகள் முக்கியமான மிதக்கும் நிலைத்தன்மைக்கு பின்வரும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்:

1. திருப்பு நேரம்: பங்கேற்பாளரின் லைஃப் ஜாக்கெட்டில் உள்ள அனைத்து நபர்களுக்கும் சராசரி திருப்பு நேரம், பொருத்தமான அளவு RTD அனிந்த நபர்களின் சராசரி திருப்பு நேரத்தை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது;
2. எச்சமட்டம் (ஃப்ரீபோர்டு): அனைத்து நபர்களுக்கும் தண்ணீருக்கு மேல் வாயை அகற்றுவதற்கான சராசரி முடிவுகள், பொருத்தமான அளவு RTD அனிந்த நபர்களின் சராசரி முடிவுகளை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது;
3. உடற்பகுதி கோணம்: அனைத்து பங்கேற்பாளர்களின் உடற்பகுதி கோணங்களின் சராசரியானது, பொருத்தமான அளவு RTD மைனஸ் 10° அனிந்த நபர்களின் சராசரி முகவிளக்கக் கோணங்களை விடக் குறைவாக இருக்கக்கூடாது; மற்றும்
4. ஃபேஸ் பிளேன் (தல) கோணம்: அனைத்து பங்கேற்பாளர்களின் முகப்புத்தள கோணங்களின் சராசரியானது, பொருத்தமான அளவு RTD மைனஸ் 10° அனிந்த நபர்களின் சராசரி முகவிளக்கக் கோணங்களை விடக் குறைவாக இருக்கக்கூடாது; மற்றும்
5. இயக்கம்: ஓப்புதலுக்கான ஒரு சாதனத்தின் ஏற்றுக்கொள்தலை தீர்மானிப்பதில், தண்ணீருக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் பொருளின் இயக்கம் கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். வேட்பாளரின் லைஃப் ஜாக்கெட்டை அனியும் போது இயக்கம் என்பது ஓப்பிடப்பட வேண்டும். நிரிலிருந்து இறங்கும்போதும்,

படிக்கட்டுக்களில் ஏறி இறங்கும்போதும், தரையிலிருந்து ஒரு பொருளை எடுக்கும்போதும், ஒரு கோப்பையில் இருந்து குடிக்கும்போதும் பொருத்தமான அளவு RTD அணியும்போது இயக்கம் அளக்கப்பட வேண்டும்

பகுதி 2

உற்பத்தி மற்றும் நிறுவல் சோதனைகள்

1 பொது

- 1.1. உயிர் காக்கும் சாதனங்களின் தரம் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் அங்கீரிக்கப்பட்ட முன்மாதிரி உயிர்காக்கும் சாதனத்தின் விவரக்குறிப்பிற்கு இணங்குவதை உற்பத்தியாளர்கள் உறுதி செய்ய வேண்டும். தகுதி வாய்ந்த அதிகாரிகளின் பிரதிநிதிகள் தற்செயலாக அவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்
- 1.2. உயிர்காக்கும் சாதனங்கள், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீரிக்கப்பட்ட உயிர்காக்கும் கருவியின் முன்மாதிரியின் அதே தாத்தில் உற்பத்திசெய்யப்படுவதை உறுதிசெய்து, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் அறிவுறுத்தல்களின்படி மேற்கொள்ளப்படும் எந்தெங்கு உற்பத்தி சோதனைகளின் பதிவுகளையும் வைத்திருக்க வேண்டும். உற்பத்தியாளர்கள் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடைமுறை கொண்டிருக்க வேண்டும்
- 1.3. படகுகளில் சரியான நிறுவல், ஒரு படகில் சாதனங்கள் சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்த, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி நிறுவல் சோதனைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். உயிர் காக்கும் சாதனங்களின் சரியான செயல்பாடு, அவற்றைச் சார்ந்தது.

2. ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களுக்கான தனிப்பட்ட மிதப்பு உபகரணங்கள்

உற்பத்தி சோதனைகள்

- 2.1 ஒவ்வொரு தொகுப்பிலிருந்தும் குறைந்தபட்சம் ஒரு ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்கு உட்பட்டு, உற்பத்திசெய்யப்படும் ஒவ்வொரு ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களின் மொத்த அளவில் உற்பத்தியாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 0.5 சதவீதம் இல் மிதப்பு சோதனையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் ஆய்வுகள்

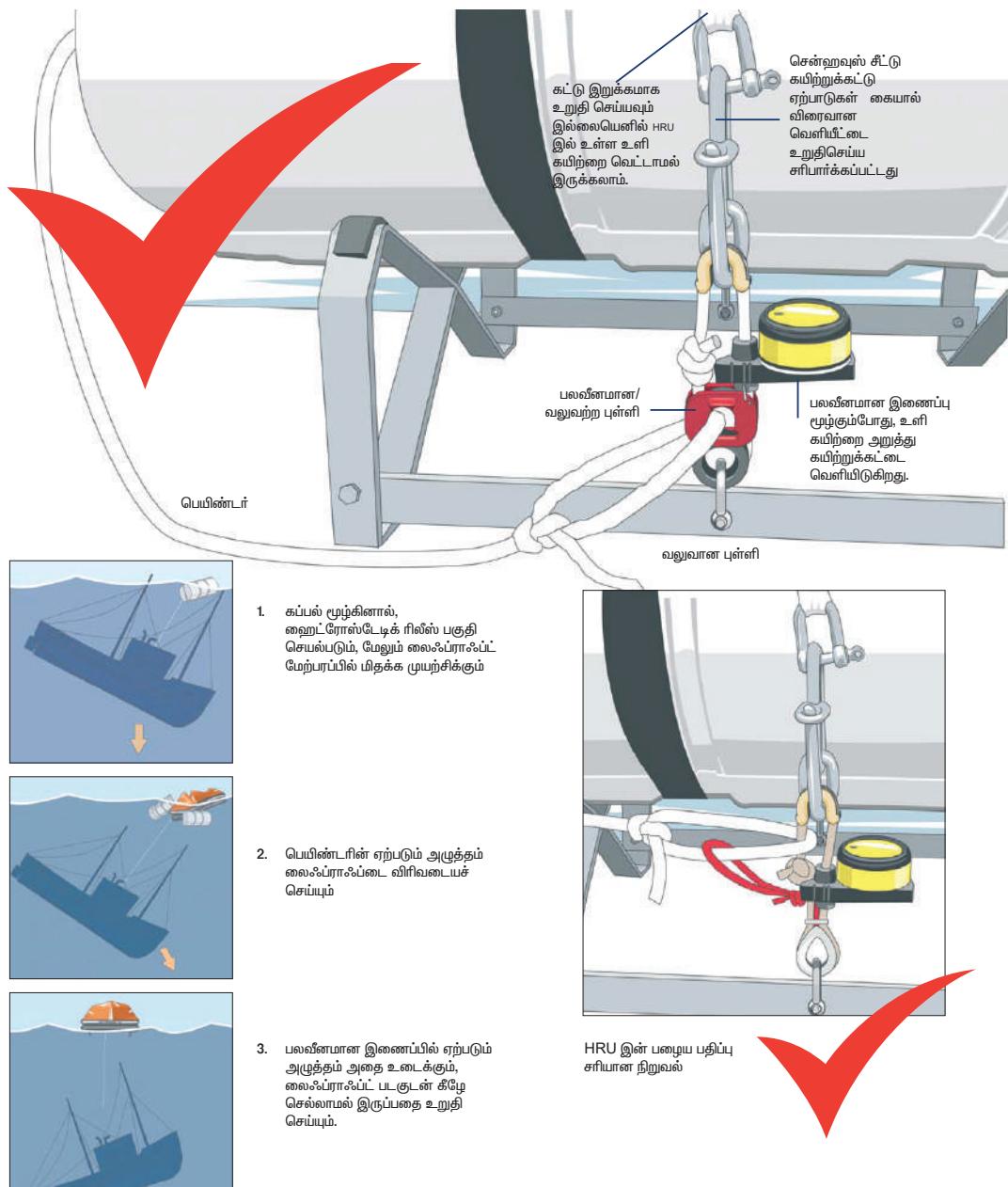
- 2.2. ஒரு காலாண்டிற்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு ஆய்வுக்கு உட்பட்டு, தயாரிக்கப்பட்ட 6000 ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களுக்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு ஆய்வு இடைவெளியில் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் பிரதிநிதியால் ஆய்வுகள் செய்யப்பட வேண்டும். உற்பத்தியாளரின் தரக்கட்டுப்பாட்டுத் திட்டமானது ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களை தொடர்ந்து குறைபாடுகள் அற்றதாக இருக்கும் போது, ஒவ்வொரு 12000 ஸலங்ப் ஜாக்கெட்டுக்களிலும் ஆய்வு விகிதம் ஒரு ஆய்வுக்கு குறைக்கப்படலாம். உற்பத்தியில் ஒவ்வொரு வகையிலும் குறைந்தபட்சம் ஒரு ஸலங்ப் ஜாக்கெட் இன்ஸ்பெக்டரால் சீர்று முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், வெட்டுவது உட்பட விரிவான பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். மிதவை சோதனைகள் திருப்திகரமாக நடத்தப்படுகின்றன என்பதையும் அவர் திருப்திப்படுத்த வேண்டும்; அவர் திருப்தியையடியவில்லை என்றால், மிதக்கும் சோதனை மீண்டும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

இணைப்பு XXIII

தைட்ரோஸ்டேடிக் வெளியீட்டு அலகுகளின் சரியான பாதுகாப்பு*

தைட்ரோஸ்டேடிக் வெளியீட்டு அலகு

(HRU) சரியான நிறுவல்

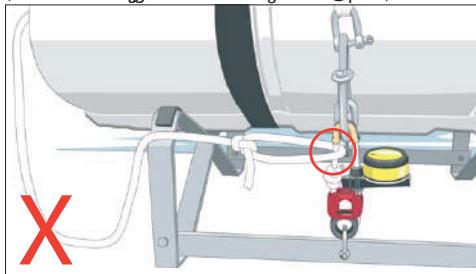


இந்த விளக்கப்படம் ஒரு வகை HRU க்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு. HRU களைப் பொருத்தும்போது உற்பத்தியாளரின் அறிவுறுத்தல்கள் எப்போதும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

* ஆதாரம்: ராயல் நேவினல் ஸலஃப்போட் நிறுவனம் (ஐக்கிய நாடுகளின் ராஜ்ஜியம்).

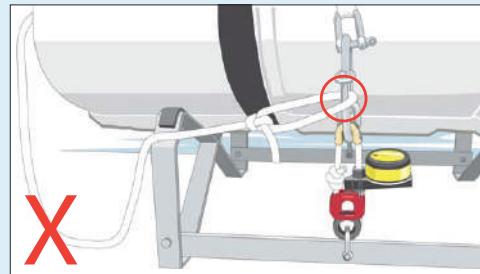
சரியற்ற பொருத்தல்

பெயின்டர் HRU வடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது
(பலவீணமான இணைப்பின் வழியாக அல்ல)



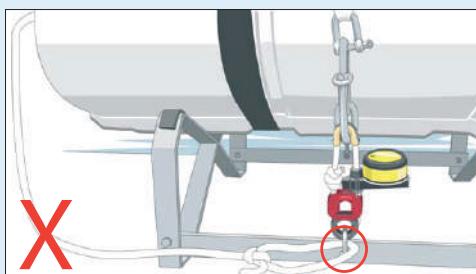
1. HRU செயல்படுத்தப்படும்
2. உயிர்காக்கும் படகு வெளியிடப்படும் ஆனால் தன்னிச்சையாக விரிவுடைந்து பின்னர் மிகுந்து செல்லக்கூடாது

பெயின்டர் சென்றோவஸ் சிலிப்களில் பாதுகாக்கப்படுகிறது



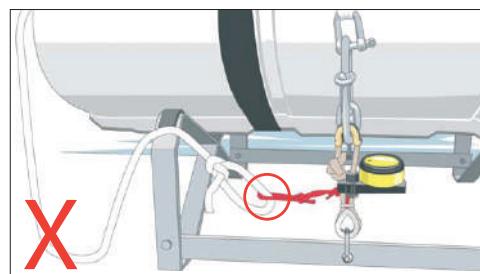
1. HRU செயல்படுத்தப்படும்
2. ஸைலைப்ராஃப் மிகுந்து இறுதியில் விலகிச் செல்லும்
3. பெயின்டர் சிலிப்புடன் பாதுகாப்பாக இருப்பதால், ஸைலைப்ராஃப் மேற்பரப்பில் வெளியிடப்படாது

பெயின்டர் நேரடியாக வலுவான புள்ளியில் பாதுகாக்கப்படுகிறது



1. HRU செயல்படுத்தப்படும்
2. ஸைலைப்ராஃப் வெளியிடப்படும், ஆனால் தானாகவே விரிவுடைந்து இறுதியில் விலகிச் செல்லும்
3. நேரடியாக வலுவான புள்ளியில் பாதுகாக்கப்படுவதால், அது பலவீணமான இணைப்பிலும் வைக்கப்பட்டுள்ள போதிலும் ஸைலைப்ராஃப் மேற்பரப்பில் வெளியிடப்படாது

பலவீணமான இணைப்பு மூலம் பெயின்டர் பாதுகாக்கப்படுகிறது



1. தானியங்கி வெளியீட்டிற்கு சரியாக வேலை செய்யும், ஆனால்:
2. அவசராலத்தில் ஸைலைப்ராஃப் கடலில் வீசப்பட்டால் (அல்லது கடலில் தத்தளிந்தால்), அது தொலைந்து போகலாம்

இணைப்பு XXIV

அவசரகால நடைமுறைகளில் பாதுகாப்பு

பயிற்சிக்கான வழிகாட்டுதல்

1 அவசரகால நடைமுறைகளில் பயிற்சி

அவசர நிலைகளில் போது பணியாளர்கள் தங்கள் கடைமகளில் போதுமான பயிற்சி பெற்றிருப்பதை உறுதி செய்வதற்கும், இத்தகைய சூழ்நிலைகளில் பீதியைத் தலைப்பதற்கும், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி அத்தைக்கூட்டுதலை எடுக்க வேண்டும். அவர்களின் பயிற்சி பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்:

1. மோதல்கள், தீ, தரையிறக்கம் மற்றும் நிறுவுதல் போன்ற அவசரநிலைகளின் வகைகள்;
2. பொதுவாக கப்பல்களில் கொண்டு செல்லப்படும் உயிர் காக்கும் சாதனங்களின் வகைகள்;
3. உயிர்வாழும் கொள்கைகளை கைடபிடிக்க வேண்டிய அவசியம்;
4. பயிற்சி மற்றும் பயிற்சிகளின் மதிப்பு;
5. முதலுதவி பயிற்சி;
6. ஏந்தெவாரு அவசரநிலைக்கும் தயாராக இருக்கும் தன்மை மற்றும் தொடர்ந்து விழிப்புடன் இருக்கும் தன்மை;
7. ஒவ்வொரு குழு உறுப்பினரின் சொந்த மற்றும் உதிரி ஸைஃப் ஜாக்கெட்டுகளின் இருப்பிடம்;
8. தப்பிக்கும் வழிமுறைகள்;
9. கப்பலில் விழுந்த ஒருவரை மீட்டு பராமரிக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்;
10. ஹெலிகாப்டர் மூலம் படகுகள் மற்றும் உயிர்வாழும் கப்பல்களில் இருந்து நபர்களை தூக்குவது தொடர்பாக எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள்;
11. கப்பைலக் கைவிடும்போது எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் உட்பட:
 1. பொருத்தமான ஆடைகளை அணிவது;
 2. ஸைஃப் ஜாக்கெட் அணிந்தல்;
 3. போர்வைகள், நேரத்தை அனுமதித்தல் போன்ற கூடுதல் பாதுகாப்பை சேகரித்தல்;
 4. கப்பல் மற்றும் தண்ணீரிலிருந்து உயிர்வாழும் படகை எவ்வாறு ஏற்றுவது என்ற எதிர்பார்ப்புகள்;
 5. மற்றும் தண்ணீரில் இருக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்:
 1. தண்ணீரில் நெருப்பு அல்லது எண்ணெணையக் கையாள்வது;
 2. குளிர் நிலைமைகளை கையாள்வது;
 3. மற்றும் சுறூ-பாதிக்கப்பட்ட நீரைக் கையாள்வது;
12. கவிழ்ந்த உயிர்காக்கும் படகுகளை எவ்வாறு சரிசெய்வது;

பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

13. உயிர்காக்கும் கப்பலில் இருக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்:
 1. உயிர் பிழைத்தவர்களை மீட்பது மற்றும் பராமரிப்பது;
 2. குளிர் அல்லது தீவிர வெப்பத்திற்கு எதிராக பாதுகாப்பு;

3. ஒரு துரும்பு அல்லது கடல் நங்கூரத்தைப் பயன்படுத்துதல்;
4. கண்காணிப்பு வைத்தல்;
5. கடற்பரப்பில் இருந்து பாதுகாத்தல்;
6. நன்னீர் மற்றும் உணவை முறையாகப் பயன்படுத்துதல்;
7. கடல் நீரைக் குடிப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து அறிந்திருத்தல்; மற்றும் மன உறுதியை பேணுவதற்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்;
14. விபத்தில் தப்பியவர்களுக்கான மீட்பு மற்றும் கவனிப்பு
15. மற்றவர்களால் கண்டறிவதை எளிதாக்குதல்;
16. உயிர் காக்கும்படகில் பயன்படுத்தக் கிடைக்கும் உபகரணங்களைச் சரிபார்த்து அதைச் சரியாகப் பயன்படுத்துதல்;
17. முடிந்த வரை, அருகில் இருப்பதன் முக்கியத்துவத்தை ஒப்புக்கொள்வது;
18. உயிர் பிழைத்தவர்களுக்கு முக்கிய ஆபத்துகள் மற்றும் உயிர்வாழ்வதற்கான பொதுவான கொள்கைகள் பற்றி அறிந்திருப்பது; மற்றும்
19. தீ அணைக்கும் சாதனங்கள் தொடர்பாக எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள்.

இணைப்பு XXV

வின்ச்கள், வெள்ள ஹாலர்கள் மற்றும் லிங்படிந் கியர் ஆகியவற்றின் பாதுகாப்பான செயல்பாடு குறித்த வழிகாட்டுதல்

பொது

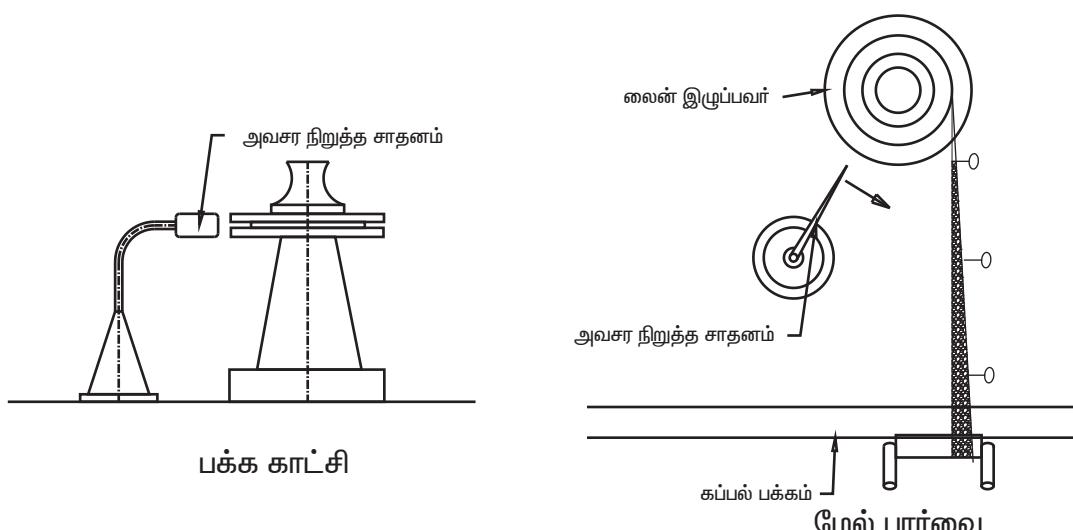
பொதுவாக, மீன்பிடி சாதனங்கள் மற்றும் பிடிப்புகளை கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து அடுக்கு இயந்திரங்களும் விபத்துக்கள் மற்றும் காயங்களைத் தடுக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு, நிறுவப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

1. வின்ச்கள் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் கருவிகளில் அவசர நிறுத்த பாதுகாப்பு சாதனங்கள்

1.1. மீன்பிடி கியர் மற்றும் பிடிப்பைக் கையாளுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயங்கும் உபகரணங்களும், முக்கியமாக வின்ச்கள், வெள்ள மற்றும் நெட்-ஹாலிங் உபகரணங்கள் மற்றும் பிற டெக் இயந்திரங்கள், பயன்படுத்தப்படும் போது, ஆபேர்ட்டர்க்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தும் வகையில் இருந்தாலோ அல்லது, பணிச் செயல்பாட்டின் போது சாதனத்தை நோக்கி அல்லது சாதனத்திற்குள் இழுத்துச் செல்லப்பட்டால், அப்போது அவசர நிறுத்த பாதுகாப்பு சாதனங்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும். வின்ச், டெக் பகுதியில் பொருத்தமான இடங்களில் மற்றும் வீல்ஹைவலில் அவசர நிறுத்தங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். உபகரணங்களில் உள்ள அவசர நிறுத்தங்கள், கருவியை நோக்கி இழுக்கப்படும் நபரின் உடலின் எந்தப் பகுதியாலும் செயல்படுத்தப்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். கீழே உள்ள எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் விளக்கப்படங்களைக் காண்க.

1.2. இந்த சாதனங்களின் நோக்கம் தானாகவே ஆபேர்ட்டரிடமிருந்து எவ்வித நடவடிக்கைகளும் இல்லாமல் சாதனங்களை நிறுத்துவதாகும்

1.3. குறிப்பாக, இத்தகைய சாதனங்கள் எங்கெல்லாம் படகு ஒருவரால் மட்டுமே கையாளப்படுகிறதோ அந்த ஒற்றை கை கப்பல்களில் மிகவும் முக்கியம். கை முறையாக இயக்கப்பட வேண்டிய எமர்ஜென்சி நிறுத்த பொத்தான்கள் பொதுவாக போதுமானதாக இருக்காது, ஏனெனில் ஒற்றைக் கைப்படகில் அவசரகாலச் சூழ்நிலையில், நிறுத்த பொத்தானைச் செயல்படுத்தும் நபர் தனது கைகள், கால்கள் அல்லது ஆடைகள் எங்காவது சிக்கியிருக்கலாம். எனவே, அவசர நிறுத்த பொத்தானை அவரால் செயல்படுத்த முடியாமல் இருக்கலாம்.



2. வின்ச்கள்

- 2.1. வின்ச், கட்டுப்பாட்டு வால்வுகள் மற்றும் நெம்புகோல்கள் எப்போதும் நிறுத்த/நடுநிலை நிலையில் இருக்கும். வின்ச் அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு, மின்சாரம் வழங்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- 2.2. வின்ச்கள் மின்சாரம் தோல்வியுற்றால் தற்செயலான சுமை வெளியீடுவதையும் ஒவர்ஷைல்டங்கை தடுக்கும் வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். சாத்தியமான இடங்களில், வார்ப்பிங் ஹெட்களைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க, கம்பி சேமிப்பு டிரம்களைக் கொண்ட வின்ச்கள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- 2.3. பிரேக்குகளை நிறுவுவதற்கு முன், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு ஏற்றவாறு அதிகப்பட்ச பாதுகாப்பான வேலைச் சுமைக்கு அதிகமாகத் தகுந்தவாறு நிலையான சுமையுடன் சோதனை செய்யப்பட வேண்டும். பிரேக்குகள் எளிமையான மற்றும் எளிதில் அணுகக்கூடிய சரிசெய்தல் வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். டிரைவிலிருந்து இணைக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு வின்ச் டிரம்மும் டிரைவோடு இணைக்கப்பட்ட பிரேக்கிலிருந்து தனித்தனி பிரேக்குடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். வின்ச்கள் திறப்பத் திறன் கொண்ட பிரேக்குகள் அதற்கான பாதுகாப்பான வேலை சுமை வைத்திருத்தலுடன் பொருத்தப்பட்ட வேண்டும்.
- 2.4. கைமுறையாக இயக்கப்படும் “வழிகாட்டுதல்” கியர் நிறுவப்பட்ட இடத்தில், இயக்க சக்கரங்கள் ஆபோட்டருக்கு காயத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய திறந்த கம்பிகள் அல்லது வெளியில் நீட்டும் பகுதிகள் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும் மற்றும் வார்ப்கள் செலுத்தும் போது துண்டிக்கப்படும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். முன்னுரிமை கியரின் வழிகாட்டுதல் வார்ப்கள் செலுத்தும் போது துண்டிக்கப்படக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- 2.5. நடைமுறையில், வின்ச்கள் மீளக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- 2.6. வின்ச் பீபாய்கள் கம்பி முனைகளை கட்டுவதற்கான வழிமுறைகளுடன் வழங்கப்பட வேண்டும். உதாரணம் கவ்விகள், ஷேக்கிள்ஸ் அல்லது மற்ற சமமான பயனுள்ள வழிமுறைகள், கம்பிகள் கிங்கிங் தடுக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ஒரு அவசர நிறுத்த சாதனம்.
- 2.7. ஒரு மீன்பிடி வின்ச் உள்ளூர் மற்றும் ரிமோட் கண்ட்ரோல்களுடன் வழங்கப்படும் இடத்தில், இந்தக் கட்டுப்பாடுகள் ஒரே நேரத்தில் செயல்படுவதைத் தடுக்கும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். உள்ளூர் அல்லது ரிமோட் கண்ட்ரோல் நிலைகளில் இருந்து வின்ச் மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதியின் தெளிவான பார்வையை ஆபேர்ட்டர் கொண்டிருக்க வேண்டும். வின்ச் மற்றும் ரிமோட் ஸ்டேஷனிலும், வீஸ்லூவுளிலும் அவசர கட் - ஆஃப் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 2.8. ஒரு மீன்பிடி வின்ச் வீஸ்லூவுளில் இருந்து கட்டுப்படுத்தப்படும் இடத்தில், அவசரக் கட்டுப்பாடு வின்ச்சில் கவிட்ச் வழங்கப்பட வேண்டும். திறமையான அதிகாரியால் வின்ச்சில் இரண்டாவது கட்டுப்பாடு தேவைப்பட்டால், இரண்டு கட்டுப்பாட்டு நிலைகளிலிருந்தும் ஒரே நேரத்தில் கட்டுப்பாட்டை சாத்தியமற்றதாக்குவதுடன், எந்த கட்டுப்பாட்டு நிலை செயல்பாட்டில் உள்ளது என்பதைக் காண்பிக்கும் வகையில் ஏற்பாடு இருக்க வேண்டும். தேவைப்படும் இடங்களில், வார்ப்கள் மற்றும் இழுவை பலகைகளை இயக்குவதற்கு ஆய்வத்தான் இடங்களில் பணிபுரியும் மீனவர்களைப் பாதுகாக்க, வின்ச்சில் இருந்து தொலைவில் உள்ள இடங்களில் அவசரகால கவிட்சுகள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒரு மீன்பிடி வின்ச் பாலத்தில் இருந்து கட்டுப்படுத்தப்படும் இடத்தில், வின்ச் மற்றும் அருகில் உள்ள பகுதியின் நேரடியான அல்லது தொலைக்காட்சியில் தெளிவான பார்வையை இயக்குனருக்கு இருக்கும் வகையில் ஏற்பாடுகள் இருக்க வேண்டும்.

3. வைன் மற்றும் வலை இழுக்கும் உபகரணங்கள்

- 3.1. நியமிக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான வேலை சுமை அதிகமாக இல்லை. இத்தகைய சாதனங்கள் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு சோதிக்கப்பட வேண்டும். வைன் மற்றும் நெட் ஹாலிங் கருவிகள் என்பதை உறுதி செய்ய சாதனங்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 3.3. வைன் மற்றும் வலை இழுக்கும் கருவிகள் வீஸ்லூவுளிலிருந்து அல்லது எங்கிருந்து கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றனவோ அங்கெல்லாம் அவசரகாலத்தில் வலைகள் இழுப்பது மற்றும்/அல்லது வெளியிடுவது ஆகியவற்றை நிறுத்துவதற்கு உபகரணங்களில் வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். அதேபோல், முக்கிய கட்டுப்பாடுகள் கருவியில் இருக்கும்போது, அவசரகாலத்தில் உபகரணங்களை நிறுத்துவதற்கு வீஸ்லூவுளில் வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.4. ஒரு நபா் வெள்ளி அல்லது வெலை இழுக்கும் கருவியை நோக்கி இழுக்கப்பட்டால் அவசரகாலத்தில் இவற்றின் நிறுத்தத்தை உறுதி செய்ய பாதுகாப்பு சாதனங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்

4. தூக்கும் அமைப்புகள் அல்லது கியர்

4.1. கிரேன்கள், பொருத்தமானதாக இருக்கும் தேசிய தரங்களுக்கு இனங்க தரமான பொருத்தங்களால் நன்கு கட்டைமக்கப்பட்டு மற்றும் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு அவை சோதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் கிரேன் அதற்கான நியமிக்கப்பட்ட அதிகப்பட்ச பாதுகாப்பான வேவை கமையுடன் குறிக்கப்பட வேண்டும். நிடிடிக்கக்கூடிய ஜிப் பொருத்தப்பட்ட கிரேன்களில், பல்வேறு இடங்களில் பாதுகாப்பான வேவை கமை இயக்கக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு நடைமுறைக்கு நெருக்கமாக இருப்பதை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.

4.2. பொதுவாக, வெலை இழுக்கும் கருவிகள் எடுத்துச் செல்வதற்கு ஏற்றவாறு கிரேன்கள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். இவை படகின் பாதுகாப்பு நிலை தோல்வி அடையும் பட்சத்தில் மீன்பிழ சாதனங்கள் அல்லது உபகரணங்களை மீட்டெடுப்பது பணியாளர்களுக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும் பாதுகாப்பு பகுதிக்கு அப்பால் கிரேனின் ஜிப் தொங்கும் புள்ளி மிக அதிகமாகவோ அல்லது நீண்டதாகவோ இருக்கக்கூடாது.

4.3. ஒரு கிரேனின் பிரேக்கிங் அல்லது தடுப்பு ஏற்பாடுகள் குறைந்தபட்சம் 1.5 மடங்கு பாதுகாப்பான பணிச்சுமை கொண்டிருக்க தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் திருப்திக்கு சோதிக்கப்பட வேண்டும்

4.4. தூக்குதல் மற்றும் ஏற்றுதல் உபகரணங்கள், அத்துடன் டெரிக்ஸ் மற்றும் ஒத்த உபகரணங்கள், போன்றவை படகில் வேவை செய்யும் கருவியின் அனைத்துப் பகுதிகளும், நிலையானதாகவோ அல்லது நகரக்கூடியதாகவோ இருந்தாலும், அனைத்து ஆஸைகளும் நூல்ல கட்டுமானம், நம்பகமான பொருள், போதுமான வலிமை மற்றும் காப்புரிமை குறைபாடு இல்லாததாக இருக்க வேண்டும். அவை எந்த நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, அவை போதுமான மற்றும் பொருத்தமாக நங்கூரமிடப்பட வேண்டும், ஆதரிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது இடைநிறுத்தப்பட வேண்டும், மேலும் அவை பாதுகாப்பான பணிச்சுமையுடன் குறிக்கப்பட வேண்டும். அவற்றின் பராமரிப்புக்கு எளிதாக அனுகூக்கூடிய வகையில் இருக்க வேண்டும். பணியாளர்களுக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய கோடென்ட் அல்லது மீன்பிழ கியர் போன்ற தூக்கப்பட்ட அல்லது உயர்த்தப்பட்ட பகுதிகளின் விரும்பத்தகாத அசைவு தடுக்க காவலர்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

4.5. தூக்கும் மற்றும் பாய்மரங்கள் ஏற்றும் உபகரணங்கள், அவற்றை அதிக உயரத்திற்கு ஏற்றாத வகையில் டெரிக்ஸ், இருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்

4.6. தூக்குதல் மற்றும் ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் டெரிக்ஸ், போன்றவற்றை குறைந்தது ஒவ்வொரு இரண்டு வருடங்களுக்கும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சோதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அந்த சோதனையின் முடிவுகள் படகின் பதிவில் உள்ளிடப்பட வேண்டும்.

4.7. 4.2 அல்லது வேறு எந்த ஒரு பகுதியிலும் குறிப்பிடப்பட்ட அல்லது வேவை செய்யும் கருவியில் குறிப்பிடப்பட்ட எந்த ஒரு வகையான சாதனமும் முதல் முறையாகவோ அல்லது கணிசமான பழுது ஏற்பட்ட பிறகு பயன்படுத்தப்பட வேண்டுமாயின் அது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் சோதிக்கப்படப்பட்டு படகின் பதிவில் குறிப்பிடப்பட்ட பின்னால் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படலாம்

5. டெக் இயந்திரங்கள் மற்றும் தடுப்பாட்டம்

5.1. வார்ப்பிங் ஹெட்ஸ், விள்கள், வார்ப்ஸ், கம்பிகள், உட்பட மீன்பிழ கியர் அமைப்பின் அனைத்து கூறுகள் தடுப்பாட்டம், வெலைகள் போன்றவை, பாதுகாப்பான மற்றும் வசதியான செயல்பாட்டை வழங்க வடிவமைக்கப்பட்டு, சரியாக நிறுவப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, இத்தகைய கூறுகள் பொருத்தமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும், அதனால் எதேனும் அதிக கமை பாரம் ஏற்பட்டால் அங்கு நியமிக்கப்பட்ட பலவீணமான இணைப்பில் பழுது ஏற்படும்.

எனவே அங்குள்ள அமைப்பில் உள்ள பலவீணமான இணைப்பு குறித்து அனைத்து குழு உறுப்பினர்களும் அறிந்திருக்க வேண்டும்.

- 5.2 வார்ப் லீட் ரோலர்களுக்கு இடையில் வார்ப் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- 5.3 ஷீவஸ் மற்றும் ரோலர்கள் நடைமுறையில் இருக்கும் இடங்களில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
- 5.4 நிறுத்துவதற்கு சங்கிலிகள் அல்லது பிற பொருத்தமான சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 5.5 எதிர்பார்க்கப்படும் சுமைகளுக்காக வழங்கப்பட்ட கம்பிகள், சங்கிலிகள் மற்றும் வார்ப்புகள் போதுமான வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும்
- 5.6 சாத்தியமான இடங்களில், இழுவை பல்லைகள் ஊசலாடுவதைத் தடுக்க உள்பக்கத்தில், கயிற்றில் ஒரு சிறிய தடுப்புப் பெட்டியைப் பொருத்துதல் அல்லது மற்ற சமமான பயனுள்ள வழிமுறைகள் போன்றவை ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்
- 5.7 மீன்பிடி கியரின் தூக்கும் மற்றும் இயங்கும் பாகங்கள் போதுமான எதிர்பார்க்கப்படும் சுமைகளுக்கு ஏற்ப நன்கு வலிமையுடன் இருக்க வேண்டும்
- 5.8 வடிகால் வசதிக்காகவும் மற்றும் வலைகளின் பக்கவாட்டு இயக்கத்தை தடுக்கவும் பருமனான வலைகளை சீராக அடுக்கி வைக்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். பெட்டக வைப்பு செய்யப்பட்ட வலையின் ஈர்ப்பு மையத்தை குறைந்தபட்சமாக வைத்திருக்கவும், வலைகளை கீழே இறக்கும் போது பணியாளர்கள் பாதுகாப்பாக வேலை செய்ய அனுமதிக்கவும், பெட்டக வைப்பு பகுதி போதுமான அளவுகளில் இருக்க வேண்டும்.
- 5.9. எங்கெல்லாம் விண்க்கள், ஸெலன் மற்றும் வலை இழுக்கும் கருவிகள் மற்றும் வார்ப் மற்றும் செயின் ஆகியவற்றின் நகரும் பாகங்கள் ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய வழியில் இருக்கும் நிலையில், நடைமுறைக்குக் கூடிய வகையில், போதுமான அளவு பாதுகாக்கப்பட்டு, வேலி அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- 5.10 விரைவு வெளியீட்டு சாதனங்கள், பீம் டிராவிங் மற்றும் பர்ஸ் சீனிங் போன்றவற்றில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், மேலும் வீல்ஹூவுளில் இல்லாவிட்டால், வீல்ஹூவுஸ் மற்றும் பிரதான கட்டுப்பாட்டு நிலையத்திலிருந்து இவற்றை அவசரகாலத்தில் செயல்படுத்தும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- 5.11 விண்க்கள், ஸெலன் மற்றும் நெட் ஹாலிங் உபகரணங்களின் வடிவமைப்பு மற்றும் கட்டுமானம், சாத்தியமான இடங்களில், கைச்சக்கரங்கள், கைப்பிடிகள், கிராங்க கைப்பிடிகள், நெம்புகோல்கள் போன்றவற்றை இயக்குவதற்கு தேவையான அதிகப்பட்ச முயற்சி 160 N | விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது மற்றும் பெடல்களின் விஷயத்தில், அதிகப்பட்ச முயற்சி 320 N | விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.
- 5.12 உபகரணங்களின் வடிவமைப்பு அளவுருக்கள் மீறப்படக்கூடாது.

இணைப்பு XXVI

உலகளாவிய கடல்சார் துன்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு பற்றிய வழிகாட்டுதல் (GMDSS)

பொது

GMDSS அமைப்புடன் முழுமையாக இணங்க விரும்பும் படகுகள் முழுமையான முஆனுஞ்சென்றுவல்தொடர்பான கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள தகவல்களை பயன்படுத்தலாம். உண்மையான குறைந்தபட்சம் தேவைகள் பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1 GMDSS

1.1 முஆனுஞ்சென்று இன் அடிப்படைக் கருத்து என்னெனவன்றால், கரையில் தேடுதல் மற்றும் மீட்பு அதிகாரிகள் ஆபத்தில் இருக்கும் படகுக்கு அருகாமையில் உள்ள படகுகளுக்கு ஒரு பேரிடர் சம்பவம் குறித்து விரைவாக எச்சரிக்கை செய்வனர், இதனால் அவை குறைந்தபட்சம் தாமதத்துடன் ஒருங்கிணைந்த கடல்-காற்று மீட்பு நடவடிக்கைக்கு உதவ முடியும்.

1.2. இந்த அமைப்பு அவசர்கால படகுகளுக்கு வழிசெலுத்தல் மற்றும் வானிலை எச்சரிக்கைகள் மற்றும் முன்னறிவிப்புகள் மற்றும் பிற அவசர பாதுகாப்பு தகவல்களின் அறிவிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு தகவல்தொடர்புகளையும் வழங்குகிறது.

1.3. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், GMDSS படகு செயல்படும் கடல் பகுதியை பொருட்படுத்தாமல் அந்த பகுதியில் இயங்கும் ஒவ்வொரு கப்பலும் படகு மற்றும் அதே பகுதியில் இயங்கும் மற்ற படகுகளின் பாதுகாப்புக்கு அவசியமான தகவல் தொடர்பு செயல்பாடுகளைச் செய்ய இது செயல்படுகிறது.

1.4. படகுகள் இயங்கும் கடல் பகுதியை பொறுத்து கொண்டு செல்ல வேண்டிய உபகரணங்கள். நான்கு கடல் பகுதிகள் உள்ளன:

1. A1 டிஜிட்டல் செலக்டிவ் காலிங் (DSC) மூலம் தொடர்ச்சியான எச்சரிக்கைகள் கிடைக்கப்பெறும் குறைந்தபட்சம் ஒரு VHF கடற்கரை நிலையத்தின் ரேடியோ டெலிஃபோன் கவேரஜாக்குள் இருக்கும் பகுதி என்று பொருள்;
2. A2 குறைந்தபட்சம் ஒரு ஆகு கடற்கரை நிலையத்தின் ரேடியோ டெலிஃபோன் கவேரஜாக்குள் இருக்கும் ஒரு பகுதி, இதில் னுஞ்சென்று மூலம் தொடர்ச்சியான எச்சரிக்கைகள் கிடைக்கும்;
3. A3 இன்பார்சாட் புவிநிலை செயற்கைக்கோளின் கவேரஜிற்குள் தொடர்ச்சியான எச்சரிக்கைகள் கிடைக்கும் பகுதி என்று பொருள்படும்; மற்றும்
4. A4 A1, A2 மற்றும் A3 கடல் பகுதிகளுக்கு வெளியே உள்ள பகுதி என்று பொருள்.

2 செயல்பாட்டு தேவைகள்

ஒவ்வொரு படகும், கடலில் இருக்கும்போது, GMDSS உடன் இணங்கக்கூடிய திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்:

1. படகில் இருந்து கரைக்கு எச்சரிக்கைகள் அனுப்புதல்;
2. கரையிலிருந்து படகுக்கு ஆபத்து எச்சரிக்கைகள் பெறுதல்;
3. படகில் இருந்து படகுக்கு ஆபத்து எச்சரிக்கைகள் அனுப்புதல் மற்றும் பெறுதல்;
4. தேடல் மற்றும் மீட்பு ஒருங்கிணைப்பு தகவல்தொடர்புகளை அனுப்புதல் மற்றும் பெறுதல்;

5. காட்சி தகவல்தொடர்புகளை அனுப்புதல் மற்றும் பெறுதல்;
6. கடல் பாதுகாப்பு தகவல்களை அனுப்புதல் மற்றும் பெறுதல்; மற்றும்
7. படகில் இருந்து கப்பல் தொடர்புகளை அனுப்புதல் மற்றும் பெறுதல்.

3. ரேடியோ உபகரணங்களின் நிறுவல், இருப்பிடம் மற்றும் கட்டுப்பாடு

3.1. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் விலக்கு அளிக்கப்படாவிட்டால், பயணம் முழுவதும் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயல்பாட்டுத் தேவைகளுடன் ஒவ்வொரு படகுக்கும் இணங்கும் திறன் கொண்ட ரேடியோ நிறுவல்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

3.2. ஒரு நிலையான நிறுவலின் மூலம், ஒவ்வொரு வாணோலி நிறுவலும்: சாத்தியமான இடத்தில் மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயல்பாட்டுத் தேவைகளுக்கு இணங்குவதாகவும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. இயந்திர, மின் அல்லது பிற தோற்றத்தின் தீங்கு விளைவிக்கும் குறுக்கீடுகள் அதன் சரியான பயன்பாட்டை பாதிக்காத வகையில் அமைந்திருக்க வேண்டும், மேலும் மின்காந்த பொருந்தக்கூடிய தன்மையைக் உறுதிசெய்து மற்றும் பிற உபகரணங்கள் மற்றும் அமைப்புகளுடன் தீங்கு விளைவிக்கும் தொடர்புகளை தவிர்க்கவும்;
2. அதிகப்படச் பாதுகாப்பு மற்றும் செயல்பாடு கிடைக்கும் தன்மையை உறுதி செய்து வகையில் அமைந்திருக்க வேண்டும்;
3. நீரின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகள், வெப்பநிலையின் உச்சநிலை மற்றும் பிற பாதுகமான சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளுக்கு எதிராக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்; மற்றும்
4. அழைப்புக் குறி, கப்பல் நிலையை அடையாளம் மற்றும் வாணோலி நிறுவலின் பயன்பாட்டிற்குப் பொருந்தக்கூடிய பிற குறியீடுகளுடன் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
- 3.3. வழி செலுத்தல் பாதுகாப்பிற்கு தேவையான VHF ரேடியோ டெலிஃபோன் சேனல்களின் கட்டுப்பாடு, வீல்ஹூவுஸில் தயாராக கிடைக்க வேண்டும் மற்றும் ஸ்டேயரிங் நிலைக்கு வசதியாக இருக்க வேண்டும்.
- 3.4. தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப பொருத்தமான ஆண்டெனா அல்லது ஆண்டெனாக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு வாணோலி நிறுவலும் அதன் நோக்கத்திற்கான தகவல்தொடர்பு செயல்பாட்டை திறப்படச் செய்ய உதவும் வகையில் ஆண்டெனாக்கள் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு ரேடியோ டிரான்ஸ்மிட்டர் மற்றும் ரிசீவர் வாணோலிக்கு ஏற்ப பொருத்தப்பட்டுள்ளதாக இருக்க வேண்டும்
- 3.5. ஒரு நிலையான நிறுவலின் வழிமுறையாக, ஒவ்வொரு வாணோலி நிறுவலும் இருக்க வேண்டும்: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவைகளுக்கு இணங்குவது சாத்தியமில்லாத இடங்களில்
 1. அங்கீகரிக்கப்பட்ட கையடக்க நீர்ப்புகா டிரான்ஸ்மிட்டர் மற்றும் ரிசீவர்;
 2. பொருத்தமான ஆண்டெனாவுடன் வழங்கப்பட்டது; மற்றும்
 3. படகு கடலில் இருக்கும் போது எல்லா நேரங்களிலும் முழுமையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட சீல் செய்யப்பட்ட ரிசர்வ் பவர் பேக் வழங்கப்படும்.

4. அனைத்து கடல் பகுதிகளுக்கும் வாணோலி உபகரணங்கள் வழங்கப்படும் ஒவ்வொரு படகுக்கும் கீழ்க்கண்டவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

1. 156.300 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 6), 156.650 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 13) மற்றும் 156.800 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 16) அதிர்வெண்களில் ரேடியோ டெலிஃபோனியை அனுப்பும் மற்றும் பெறக்கூடிய VHF ரேடியோ நிறுவல்;

2. செயற்கைக்கோள் அவசர நிலையை குறிக்கும் ரேடியோ பெக்கான் (செயற்கைக்கோள் EPIRB) இருக்க வேண்டும்:
 1. 406 மெகா ஹெர்ட்ஸ் அலைவரிசையில் செயல்படும் செயற்கைக்கோள் சேவை மூலம் ஒரு துயர எச்சரிக்கையை அனுப்பும் திறன் கொண்டது;
 2. எளிதில் அனுகக்கூடிய நிலையில் நிறுவப்பட்டது;
 3. கைமுறையாக வெளியிடத் தயாராக உள்ளது மற்றும் ஒரு நபரால் உயிர்வாழும் படகுக்குள் கொண்டு செல்லக்கூடிய திறன் கொண்டது;
 4. படகு மூழ்கினால் சுதந்திரமாக மிதக்கும் மற்றும் மிதக்கும் போது தானாகவே செயல்படுத்தப்படும்; அல்லது
 5. கைமுறையாக செயல்படுத்தும் திறன் கொண்டது.

5. A1 மற்றும் A2 கடல் பகுதிகளுக்கு கூடுதல் வாணைலி உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்

பிரிவு 4 இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வேதாடு, கடல் பகுதி A1 க்கு அப்பால் பயணங்களில் ஈடுபடும் ஒவ்வொரு படகும், ஆனால் A2 கடல் பகுதிகளுக்கு எஞ்சியிருக்கும் படகுகளுக்கு இவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

1. ஒரு VHF ரேடியோ நிறுவல் அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டது:
 1. அதிர்வெண் 156.525 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 70) இல் டிஎஸ்சி. படகு பொதுவாக செலுத்தப்படும் நிலையில் இருந்து சேனல் 70 இல் துண்ப எச்சரிக்கைகள் அனுப்புவது சாத்தியமாக இருக்க வேண்டும்; மற்றும்
 2. 156.300 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 6), 156.650 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 13) மற்றும் 156.800 மெகா ஹெர்ட்ஸ் (சேனல் 16) அதிர்வெண்களில் ரேடியோ டெ லீஃபோனி;
2. VHF சேனல் 70 இல் தொடர்ச்சியான DSC கடிகாரத்தை பராமரிக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு ரேடியோ நிறுவல், இது 5.1.1 க்கு தேவையானவற்றிலிருந்து தனித்தனியாக அல்லது இணைந்ததாக இருக்கலாம்;
3. ஒரு ஆகு ரேடியோ நிறுவல், அலைவரிசைகளில், துண்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காக, அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டது:
 1. 2 187.5 kHz (ஒதுக்கப்பட்ட அதிர்வெண்) DSC ஐப் பயன்படுத்துகிறது; மற்றும்
 2. 2 182 kHz ரேடியோடெலிஃபோனியைப் பயன்படுத்துகிறது; மற்றும்
4. அதிர்வெண் 2 187.5 kHz (ஒதுக்கப்பட்ட அதிர்வெண்) இல் தொடர்ச்சியான DSC கடிகாரத்தை பராமரிக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு ரேடியோ நிறுவல், இது 5.3.1 க்கு தனித்தனியாக அல்லது அதனுடன் இணைந்ததாக இருக்கலாம்.

6. வாணைலி கடிகாரங்கள்

- 6.1. ஒவ்வொரு படகும், கடலில் இருக்கும்போது, தொடர்ந்து கண்காணிக்கபட வேண்டும்:
 1. VHF சேனல் 16;
 2. VHF DSC சேனல் 70, கப்பல் VHF DSC நிறுவலுடன் பொருத்தப்பட்டிருந்தால்; மற்றும்
 3. டிஎஸ்சி அதிர்வெண் 2 187.5 kHz (ஒதுக்கப்பட்ட அதிர்வெண்), படகில் MF DSC ரேடியோ நிறுவல் பொருத்தப்பட்டிருந்தால்.

ஓவ்வொரு படகும், கடலில் இருக்கும்போது, ஓலிபரப்புவதற்காக படகு செல்லும் பகுதிக்கு அத்தைகய தகவல் ஒளிபரப்பப்படும் போது பொருத்தமான அதிர்வெண் அல்லது அதிர்வெண்கள் குறித்த கடல்சார் பாதுகாப்பு தகவல் வாணொலிக் கண்காணிப்பை வைத்திருக்க வேண்டும்.

7. ஆற்றல் மூலங்கள்

7.1. கப்பல் கடலில் இருக்கும் போது, எல்லா நேரங்களிலும் ரேடியோ நிறுவல்களை இயக்குவதற்கு போதுமான மின்சார ஆற்றல் மற்றும் ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான இருப்பு ஆதாரமாக அல்லது ஆற்றல் மூலங்களின் ஒரு பகுதியாகப் பயன்படுத்தப்படும் பேட்டரிகளை சார்ஜ் செய்ய போதுமானதாக ஒரு சப்ளை இருக்க வேண்டும்.

7.2. படகின் முக்கிய ஆதாரமான மின்சாரம் தோல்வியற்றால், துன்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு வாணொலி தகவல்தொடர்புகளை நடத்தும் நோக்கத்திற்காக, ரேடியோ நிறுவல்கள் வழங்க, பிரிவு 4 இன் விதிகளின் படி இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள் பிரிவு 4க்கு தேவைப்படும் VHF ரேடியோ நிறுவலையும், பிரிவு 5ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கூடுதல் சுமைகளையும் குறைந்தது 6 மணிநேரத்திற்கு ஒரே நேரத்தில் இயக்கும் திறன் கொண்டதாக இவை இருக்க வேண்டும். ஓவ்வொரு படகிலும் ஒரு கூடுதலாக இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

7.3. படகின் சக்தி மற்றும் கப்பலின் மின் அமைப்பு மற்றும் அவற்றின் மின் இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள் உந்துதலிலிருந்து சுயாதீனமாக இருக்க வேண்டும்

7.4. பிரிவு 3 இன் படி விளக்குகளுக்கு தேவையான மின்சாரத்தை வழங்குவதற்கு இருப்பு ஆதாரம் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

7.5. ஆற்றல் இருப்பு மூலமானது, ரீசார்ஜ் செய்யக்கூடிய அக்குமுலேட்டர் பேட்டரியைக் அல்லது பேட்டரிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

1. அத்தைகய பேட்டரிகளை தானாக சார்ஜ் செய்வதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் 10 மணி நேரத்திற்குள் குறைந்தபட்சம் திறன் தேவைகளுக்கு அவற்றை ரீசார்ஜ் செய்யும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்; மற்றும்
2. கப்பல் கடலில் இல்லாதபோது, 12 மாதங்களுக்கு மிகாமல் இடைவெளியில், பேட்டரி அல்லது பேட்டரிகளின் திறன், பொருத்தமான முறையைப் பயன்படுத்தி சரிபார்க்க வேண்டும்.

7.6. மின் ஆற்றலை வழங்கும் அக்முலேட்டர் பேட்டரிகளின் இருப்பிடம் மற்றும் நிறுவல் கீழ் கண்டவற்றையும் கணக்கில் கொள்ளவேண்டும்

1. சிறப்பான சேவையின் தரம்;
2. ஒரு பொருத்தமான ஆயட்காலம்;
3. நியாயமான பாதுகாப்பு;
4. பேட்டரி வெப்ப நிலைகள் சார்ஜ் அல்லது செயலற்ற நிலையில் உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளுக்குள் இருக்கும்;
5. முழுமையாக சார்ஜ் செய்யும் போது, அனைத்து வாணிலை நிலைகளில் குறைந்தபட்சம் தேவையான குறைந்தபட்சம் மணிநேர செயல்பாட்டை பேட்டரிகள் வழங்கும்; மற்றும்
6. பேட்டரிகள் கப்பலின் மேல் பகுதியில் அமைந்துள்ளன.

7.7. வாணோலி நிறுவலின் சரியான செயல்திறை உறுதி செய்ய தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகளுக்கு படகின் வழிசெலுத்தல் அல்லது பிறவற்றில் இருந்து தடையின்றி தகவல் உள்ளூடு போன்றவை மூலம் வாணோலி நிறுவலுக்கான உபகரணங்கள் சோதிக்க வழிவகை செய்யப்பட வேண்டும் மேலும், படகின் முக்கிய அல்லது அவசர ஆதாரம் தோல்வியற்றால் இத்தகைய தகவலை தொடர்ந்து வழங்குவதை உறுதி செய்வதற்கான வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

7.8. ஆற்றல் மூலங்கள், நெருக்கடியான நிலைகளுக்குத் தேவைப்படும் ஒவ்வொரு வாணோலி நிறுவலுக்கும் இருப்பு மூலங்கள் அல்லது ஆற்றல் மூலங்கள் மூலம் வழங்கப்பட வேண்டிய மின் சமையைத் தீர்மானிக்க பின்வரும் சூத்திரம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது:

இருப்பு மூலத்தின் தேவையான திறன் கணக்கிடும் நோக்கத்திற்காக பரிமாற்றத்திற்குத் தேவையான தற்போதைய நுகர்வில் பாதி + சமிக்கை வருகைக்கு தேவையான தற்போதைய நுகர்வு + ஏதேனும் கட்டுதல் சமைகளின் தற்போதைய நுகர்வு.

8. செயல்திறன் தரநிலைகள்

தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் ரேடியோ விதிமுறைகளின் கீழ் வழங்கப்பட வேண்டிய உபகரணங்கள், சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளால் வழங்கப்பட்ட பொருத்தமான செயல்திறன் விவரக்குறிப்புகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

9. சேவை மற்றும் பராமரிப்பு தேவைகள்

9.1. முக்கிய பகுதிகள் உடனடியாக மாற்றக்கூடிய வகையில் விரிவான மறுசீரமைப்பு அல்லது மறுசீரமைப்பு இல்லாமல் உபகரணங்கள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்,

9.2. பொருந்தக்கூடிய இடங்களில், உபகரணங்கள் கட்டமைக்கப்பட்டு, ஆய்வு மற்றும் ஆன்-போாடு பராமரிப்பு நோக்கங்களுக்காக உடனடியாக அனுகக்கூடிய வகையில் நிறுவப்பட வேண்டும்

9.3. உபகரணங்கள் சரியாகச் செயல்படுத்துவதற்கு போதுமான தகவல்கள் இயக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்

10. வாணோலி பணியாளர்கள்

10.1. ஒவ்வொரு படகில் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரித்திருப்திப்படுத்தும் வகையில், ஆபத்து மற்றும் பாதுகாப்பு வாணோலி தொடர்பு நோக்கங்களுக்காக தகுதியான பணியாளர்களை ஏற்றிச் செல்ல வேண்டும்.

10.2. சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளால் வழங்கப்பட்ட ரேடியோ டெலிங்போனியில் (VHF) குறைந்தபட்சம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தகுதிச் சான்றிதழ் பணியாளர்கள் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

10.3 கடல் பகுதி A1 மற்றும் VHF க்கு தேவையான ரேடியோ உபகரணங்களின் செயல்பாட்டிற்கு, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆபேர்ட்டரின் குறுகிய தூர் ஆபேர்ட்டர் சான்றிதழ் (SRC) அல்லது ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆபேர்ட்டர் சான்றிதழ் (ROC) அவசியம்.

10.4 கடல் பகுதி A2 மற்றும் ஆகு க்கு தேவையான ரேடியோ உபகரணங்களின் செயல்பாட்டிற்கு, ஒரு பொது இயக்குநரின் நீண்ட தூர் சான்றிதழ் (LRC) அல்லது ஒரு பொது இயக்குநரின் சான்றிதழ் (GOC) அவசியம்.

10.5 கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆபேர்ட்டரின் SRC என்பது VHF அல்லது VHF-DSC கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்குள் இயங்கும் GMDSS அல்லது படகுகளில் பொருத்தப்பட்ட ரேடியோ உபகரணங்களின் செயல்பாட்டை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆபேர்ட்டரின் சான்றிதழைக் குறிக்கிறது.

10.6 ROC என்பது GMDSS கடல் பகுதி A1க்கு பொருத்தப்பட்ட ரேடியோ உபகரணங்களின் செயல்பாட்டை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆபேர்ட்டரின் சான்றிதழைக் குறிக்கிறது.

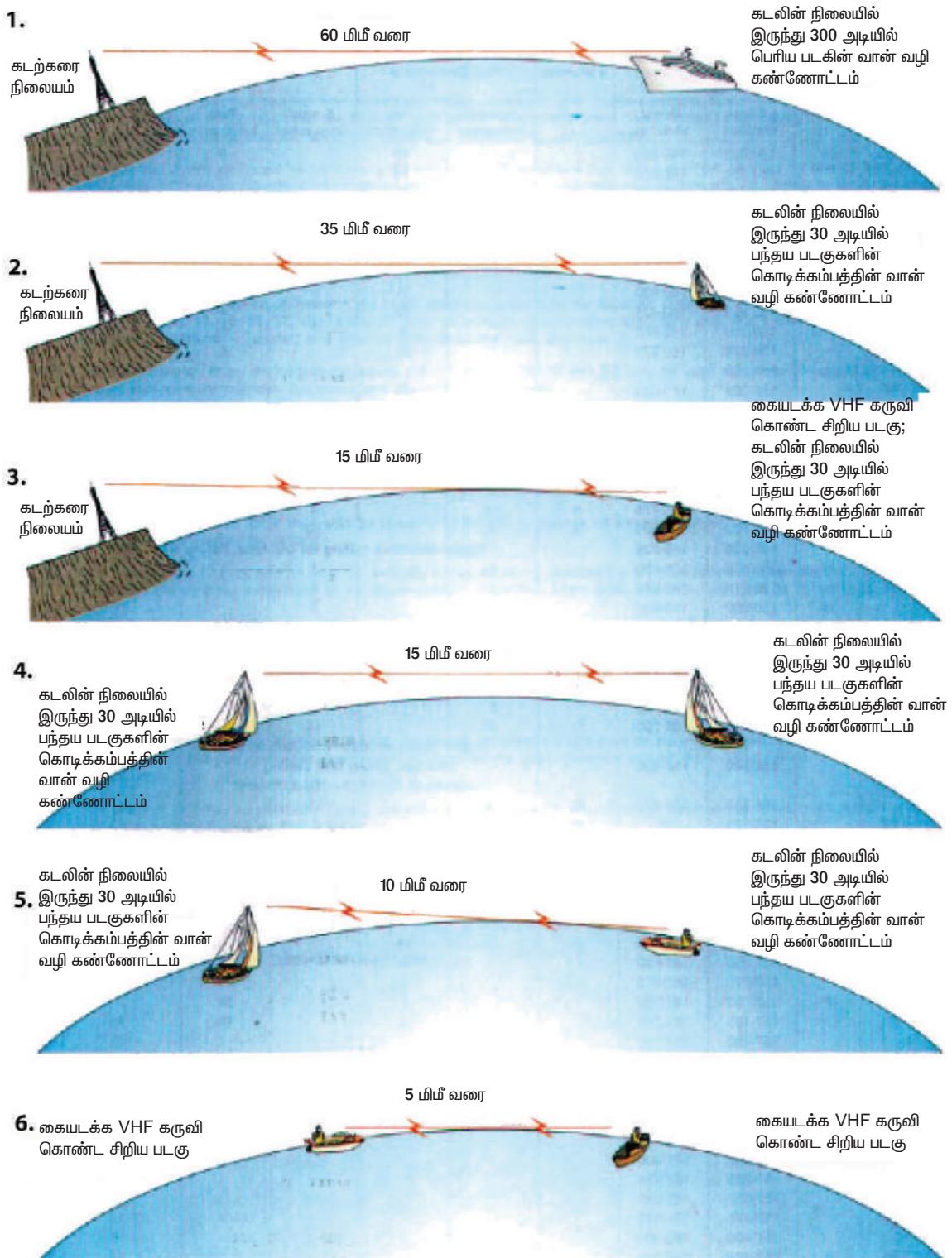
10.7 பொது ஆபோர்ட்டரின் LRC என்பது VHF அல்லது VHF-CSC கடற்கரை நிலையத்தின் எல்லைக்கு அப்பால் இயங்கும் GMDSS அல்லாத படகுகளில் பொருத்தப்பட்ட ரேடியோ உபகரணங்களின் செயல்பாட்டை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆபோர்ட்டரின் சான்றிதழைக் குறிக்கிறது.

10.8 GOC என்பது GMDSS கடல் பகுதிகளான A2, A3 மற்றும் A4 ஆகியவற்றில் பொருத்தப்பட்ட ரேடியோ கருவிகளின் செயல்பாட்டை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆபோர்ட்டரின் சான்றிதழைக் குறிக்கிறது.

இணைப்பு XXVII

பல்வேறு வகையான கடத்தும்/பெறும் பகுதிகளுக்கான ஏழுசு வரம்பு

1. VHF சிக்னல்களின் பரிமாற்றம் மற்றும் பெறுதல் ஆகியவை கோட்பாட்டின் கணக்கில் பார்வையின் நேர்கோட்டில் எல்லைக்கு உட்பட்டது என்பதை உணர்ந்து கொள்வது மிகவும் முக்கியம். ஏனென்றால், VHF இன்ரேட்யோ அலைகள் பொதுவாக பூமியின் வளைவைச் சுற்றி வளைவதில்லை. புவியின் அழுத்தம் மற்றும்/அல்லது அதிகரித்த ஈரப்பதம் ஆகியவற்றால் இதன் எல்லை ஒளாவு பாதிக்கப்படலாம், இது வழக்கமாக அடையும் அளவை விட அதிக வரம்பிற்கு உட்பட்ட மதிப்புகளை கொடுக்கும்.
2. மாறாக இந்த வளிமண்டல ஒளிவிலகல் ரேட்யோ அலைகளை நேரான பாதைக்கு மாறாக வளைவாகப் பிண்பற்ற முனைகிறது.
3. வளைவு அல்லது ஒளிவிலகல் அலைகளாக ரேட்யோ அலை அதன் வேகத்தின் மாற்றத்திலிருந்து வளிமண்டலத்தின் மூலம் பரவுகிறது; அலைகள் குறைந்த அலை வேகம் உள்ள பகுதியை நோக்கி அதன் திசையை மாற்றுகின்றன. வளைவு அல்லது ஒளிவிலகல் அளவு, அலையின் வேகம் மாறும் விகிதத்தைப் பொறுத்தது. இது காற்றின் ஒளிவிலகல் குறியீடு மற்றும் உயரத்துடன் அதன் மாறுபாட்டால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது, இது காற்றின் அழுத்தம், வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தைப் பொறுத்தது.
4. வரம்பை நிர்ணயிக்கும் மற்றொரு குறிப்பிடத்தக்க காரணி, பொதுவாக, கடலுக்கு மேலே உள்ள உயரம் ஆகும். வான்வழிகளை கடத்தும் மற்றும் பெறும் நிலையானது ஒரு டிரான்ஸ்மிட்டர் மற்றும் ரிசீவர் ரேட்யோ பார்வைக்குள் இருப்பதால், அந்த நேரத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சமிக்ஞை பெறப்படும் என்பதற்கு தானாகவே உத்தரவாதம் அளிக்காது என்பதும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இது மற்றவற்றுடன், பரிமாற்ற சக்தி, பெறுநரின் உணர்திறன், பரிமாற்றம் மற்றும் பெறுதல், வான்வழிகளின் தரம் மற்றும் நிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. கீழே உள்ள படம் பல்வேறு கடத்தும் மற்றும் பெறும் ரேட்யோ நிலையங்களில் இருந்து பெறக்கூடிய சில பொதுவான VHF வரம்புகளை விளக்குகிறது.



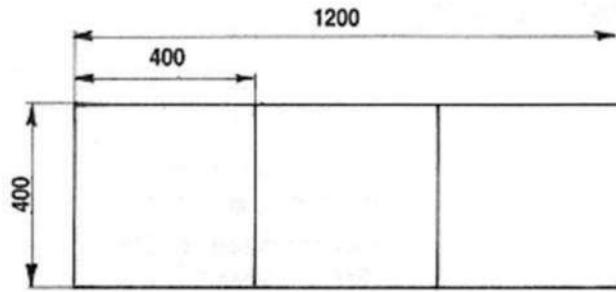
ஆபத்து மற்றும் பாதுகாப்பு தகவல்தொடர்புகளில் மொபைல் தொலைபேசிகளின் பயன்பாடு

1. கடேலார் கடல் சூழலில் மொபைல் தொலைபேசிகளின் பயன்பாடு வணிக, மீன்பிடி மற்றும் ஓய்வு சமூகங்களின் அனைத்து பகுதிகளிலும் பயனர்களால் இப்போது நன்றாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2. எப்போதெல்லாம் ஆயத்து காலத்தில் படகுகளுக்கு உதவி தேவைப்படுகின்றனவோ அதற்கான மீட்பு சேவைகள் உதவிக்காக உள்ளாட்டு அவசர சேவைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன அல்லது அதற்கு மாற்றாக, உதவிக்கு நேரடியாக தொலைபேசியில் அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த நடை முறைகளுக்கு கையடக்கத் தொலைபேசி பயன்படுத்துவது கடுமையாக தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.
3. கையடக்கத் தொலைபேசிகளின் பயன்பாடு ஏற்கனவே உள்ள நன்கு நிறுவப்பட்ட அர்ப்பணிப்புகளான VHF சேனல் 16 இல் உள்ள சர்வதேச கடல் ஆயத்துத் தகவல் தொடர்பு அமைப்புகளைத் தவிர்க்கிறது.
4. கடலில் கலமுறை வாணோலி (மொபைல் தொலைபேசி) கவேரஜ் குறைவாக உள்ளது மற்றும் VHF சேனல் 16 (ஒரு நாளைக்கு 24 மணிநேரம் கண்காணிக்கப்படுகிறது) போன்ற அதே விரிவான பாதுகாப்பு கவேரேஜ் வழங்கவும் இயலாது. இதன் விளைவாக, செல் கவேரஜ் பகுதியின் விளிம்பில் விபத்து ஏற்பட்டால், தகவல் தொடர்பு சிக்கல்கள் அல்லது முழுமையான முறிவு ஏற்படுவதற்கான அதிக ஆயத்து உள்ளது.
5. மொபைல் தொலைபேசி தொடர்புகள் முழுவதும் பராமரிக்கப்பட்டிருந்தால் அடுத்தடுத்து சம்பவ இடத்திலிருக்கும் விபத்துத் தொடர்புகள் தடை செய்யப்பட்டு தாமதமாகும்.
6. முக்கியமான தகவல்களின் கூறுகள் இழுக்கப்படலாம் என்ற ஆயத்து எப்போதும் இத்தகைய தகவல்தொடர்பு சங்கிலியில் மேலும் தொடர் இணைப்புகள் அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் தவறாகப் புரிந்து கொள்ளப்பட்டது.
7. அந்த படகில் மொபைல் தொலைபேசி பொருத்தப்பட்டிருந்தால் மற்றும் தொலைபேசி எண் தெரியாவிட்டால் உதவி வழங்கக்கூடிய மற்றொரு படகுடன் நேரடியாக தொடர்பு கொள்ள முடியாது.
8. உதவி செய்ய தொடர்புடைய கடேலாரக் காவல்படை மீட்பு ஒருங்கிணைப்பு மையமானது தகவல் பெற்று, பின்னர் அனைத்து படகுகளுக்கும் உரிய துயர சேனல்களில் (கள்) மறு ஒளிபரப்பு செய்யும் போது மதிப்புமிக்க நேரம் இழுக்கப்படும். இதனால் உதவிக்கான கோரிக்கைகளை மற்ற படகுகளால் கண்காணிக்க முடியாது.
9. கடலில் பாதுகாப்பு நலன் கருதி, படகுகளின் உரிமையாளர்கள் எடுத்துச் செல்லுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள் படகில் உள்ள கடல் தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் மற்றும் இந்த ஊடகத்தை ஆயத்து மற்றும் பாதுகாப்பு தகவல்தொடர்புகளின் முதன்மை வழிமுறையாக பயன்படுத்தவும்.

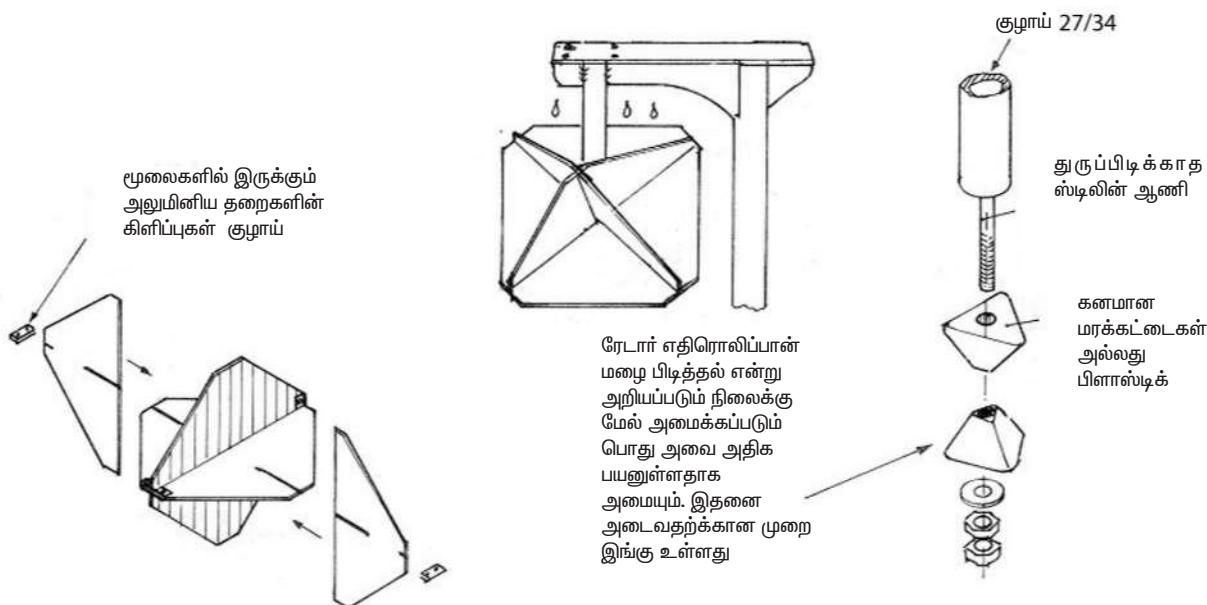
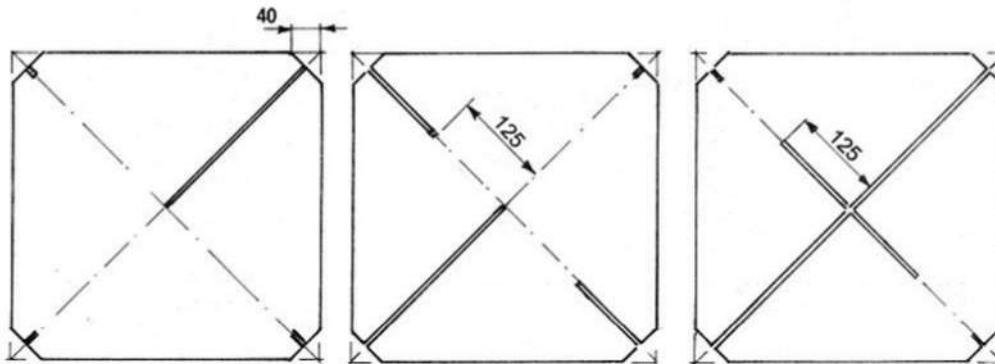
இணைப்பு XXIX

ரேடார் பிரதிபலிப்பாளர்களுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்திறன் தரநிலைகள்

சிறிய படகுகள் கீழே ஒடாமல் இருந்தால் மற்ற படகுகளின் ரேடார்களில் தெரியும். ரேடார் பீம்களின் அவைவரிசை மற்ற படகுகளில் எதிரொலிக்கும் பொது அதன் தன்மையை பொறுத்து எறியலாம். எடுத்துக்காட்டாக ஜிஆர்பி அல்லது மரக் கப்பல் ரேடார் கற்றைகளை மோசமாகப் பிரதிபலிக்கும், ஒரு சிறிய கப்பலுக்கு சிறப்பு ரேடார் பிரதிபலிப்பான் தேவை. அத்தகைய ரேடார் அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது இங்கே:



குறைந்தபட்சம் 1.6 மீ மீ கொண்ட ரேடார் எதிரொலிப்பு மூலப்பொருள்கள்



இணைப்பு XXX

மோதல் விதிமுறைகளுக்கு (COLREGS) இணங்க தேவையான உபகரணங்கள்*

விதி 22

விளக்குகளின் பார்வை

1972 ஊடைசூந்திரான் இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விளக்குகள் பின்வரும் குறைந்தபட்ச வரம்புகளில் காணக்கூடிய வகையில், ஒழுங்குமுறைகளின் இணைப்பு ஜ் இன் பிரிவு 8 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி தீவிரத்தன்மையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

(அ) 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள படகுகளில்:

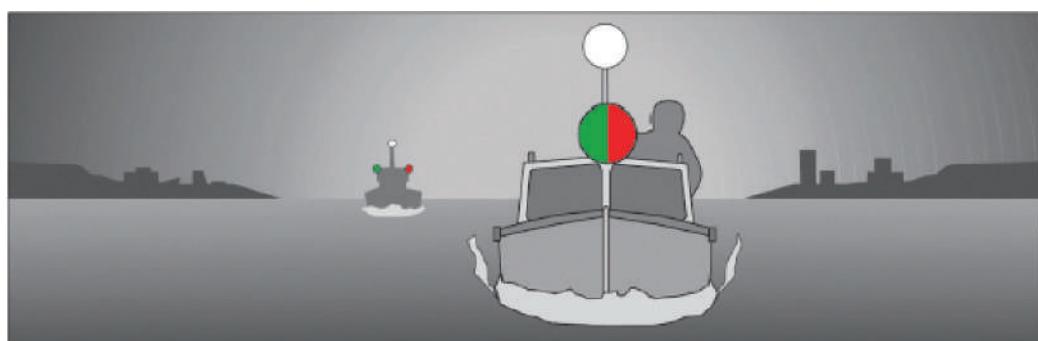
- ஒரு மாஸ்ட்டெஹட் விளக்கு, 2 மைல்கள்;
- ஒரு பக்க விளக்கு, 1 மைல்;
- ஒரு ஸ்டெர்ன்ஸலட், 2 மைல்கள்;
- ஒரு டெளையிங் விளக்கு, 2 மைல்;
- ஒரு வெள்ளை, சிவப்பு, பச்சை அல்லது மஞ்சள் அனைத்து சுற்று ஒளி, 2 மைல்.

விதி 23

சக்தியால் இயக்கப்படும் படகுகள் வருகின்றன

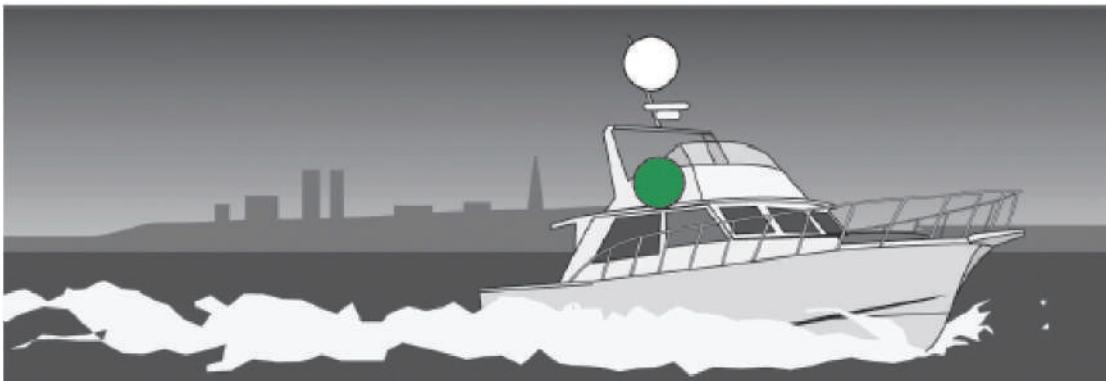
(அ) சக்தியால் இயக்கப்படும் படகு காட்சிப்படுத்த வேண்டும்:

- (i) ஒரு மாஸ்ட்டெஹட் விளக்கு முன்னோக்கி;
- (ii) இரண்டாவது கொடிக்கம்பங்களின் ஹெஹட் ஸலட் பின்புறம் மற்றும் முன் பகுதியை விட உயர்ந்து; 50 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள ஒரு படகு இத்தகைய ஒளியைக் காண்பிக்கக் கேடவையில்லை, ஆனால் அவ்வாறு செய்யலாம்;
- (iii) பக்கவிளக்குகள்;
- (iv) ஒரு ஸ்டெர்ன் விளக்கு.



* இந்த இணைப்பில், நீளம் LOA என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

- (d) (i) இந்த விதியின் (அ) பத்தியில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விளக்குகளுக்குப் பதிலாக 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட சக்தியால் இயக்கப்படும் படகு முழுவதுமான வெள்ளை ஒளி மற்றும் பக்க விளக்குகளைக் காண்பிக்கலாம்;



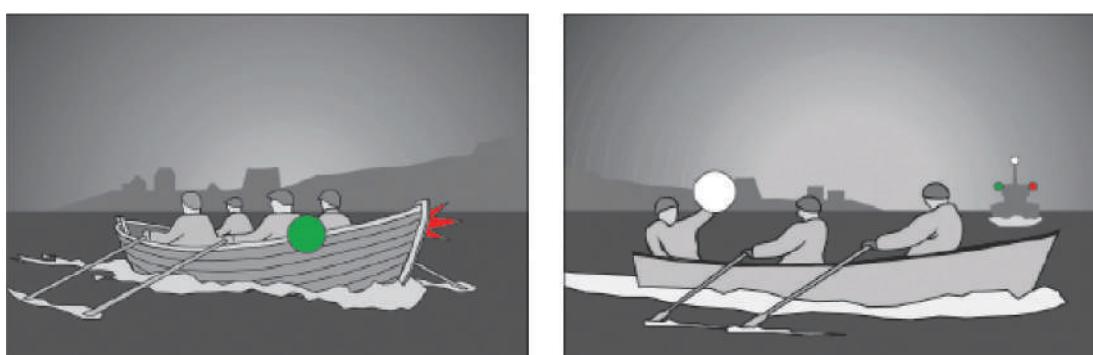
- (ii) இந்த விதியின் (அ) பத்தியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகளுக்குப் பதிலாக, அதிகப்படச் சேர்க்கப்படும் குறைவான நீளம் கொண்ட சக்தியால் இயக்கப்படும் கப்பலில் 7 நாட்களுக்கு அதிகமான வேகத்தில் செய்ய இயலாத படகுகளில் நடைமுறைக்கு சாத்தியமானால் முழுவதுமான வெள்ளை ஒளியைக் காண்பிக்கும் வகையில் அமைக்கலாம்.
- (iii) 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள ஒரு சக்தியால் இயக்கப்படும் படகில் உள்ள கொடிக்கம்பம் ஹெட் ஸெல்ட் அல்லது ஆஸ்ரவுண்ட் வெள்ளை விளக்கு, பக்கவிளக்குகள் இருந்தால், மையக் கோடு பொருத்துவது சாத்தியமில்லை எனும் நிலையில், கப்பலின் முன் மற்றும் பின் மையக் கோட்டிலிருந்து இடமாற்றம் செய்யப்படலாம். படகின் முன் மற்றும் பின் மையக் கோட்டில் கொண்டு செல்லப்படும் அல்லது மாஸ்ட்ஹெட் ஸெல்ட் அல்லது ஆஸ்ரவுண்ட் வெள்ளை ஒளியின் அதே முன் மற்றும் பின் வரிசையில் கிட்டத்தட்ட நடைமுறைக்குக் கூடியதாக அமைந்திருக்கும் ஒரு விளக்கில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

விதி 25

பாய்மரக் படகுகள் மற்றும் துடுப்பகளை கொண்ட படகுகள்

- (அ) பாய்மரக் கப்பல் பின்வருவனவற்றை காட்சிப்படுத்த வேண்டும்:

- (i) பக்க விளக்குகள்;
- (ii) ஒரு ஸ்டோர்ன் விளக்கு.



- (ஆ) 20 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள பாய்மரக் கப்பலில், இந்த விதியின் பத்தியில் (அ) பரிந்துரைக்கப்பட்ட விளக்குகள், கொடிக்கம்பியின் உச்சியில் அல்லது அதற்கு அருகாமையில் எடுத்துச் செல்லப்படும் ஒரு விளக்கில் இணைக்கப்படலாம்.

(ஒ) ஒரு பாய்மரக் படகானது, இந்த விதியின் (அ) பத்தியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகளுக்கு மேல் அதிகமாக, கொடிக்கம்பியின் உச்சியில் அல்லது அருகில் காட்சிப்படுத்தலாம், அங்கு அவை சிறப்பாகக் காணப்படுகின்றன, செங்குத்து கோட்டில் இரண்டு முழு சுற்று விளக்குகள், மேல் சிவப்பு மற்றும் கீழ் பச்சை, ஆனால் இந்த விளக்குகள் இந்த விதியின் பத்தி (பி) மூலம் அனுமதிக்கப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த விளக்குகளுடன் இணைந்து காட்சிப்படுத்தப்படக்கூடாது.

- (d) (i) 7 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள பாய்மரக் கப்பலானது, இந்த விதியின் பத்தி (அ) அல்லது (பி) இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகளைக் காண்பிக்கும். மோதலைத் தடுக்க போதுமான நேரத்தில் வெளிப்படுத்தப்படும் வெள்ளை ஒளியையக் காட்டுகிறது.
- (ii) துடுப்புகளின் கீழ் உள்ள படகின் பாய்மரக் கப்பல்களுக்கு இந்த விதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகளை பயன்படுத்தலாம், ஆனால் அவ்வாறு செய்யவில்லை என்றால், கையில் ஒரு மின்சார டார்ச் அல்லது ஒளிரும் விளக்கு ஒன்றைத் தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும், அது மோதலைத் தடுக்க போதுமான நேரத்தில் காட்டப்பட வேண்டும்.
- (e) இயந்திரங்களால் உந்தப்படும் போது, பாய்மரத்தால் படகின் கீழ் செல்லும் ஒரு கூம்பு வடிவத்தை, உச்சம் கீழ்நோக்கி நன்றாகக் காணக்கூடிய இடத்தில் முன்னோக்கிக் காட்டப்படும்.

விதி 26

படகுகள்

- (அ) மீன்பிடிப்பில் ஈடுபடும் கப்பல்* மீன்பிடித்தலை செய்து கொண்டிருந்தாலும் அல்லது நூங்கூரத்தில் இருந்தாலும், இந்த விதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகள் மற்றும் வடிவங்களை மட்டுமே காண்பிக்க வேண்டும்.
- (ஆ) இழுவை வலை அல்லது மீன்பிடி சாதனமாகப் பயன்படுத்தப்படும் பிற கருவிகளின் நீரை இழுத்துச் செல்வைதக் குறிக்கும் வகையில், இழுவையில் ஈடுபடும் போது, ஒரு படகு பின்வருவனவற்றை காண்பிக்க வேண்டும்:

 - (i) ஒரு செங்குத்து கோட்டில் இரண்டு முழு சுற்று விளக்குகள், மேல் பச்சை மற்றும் கீழ் வெள்ளை, அல்லது ஒரு செங்குத்து கோட்டில் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக இரண்டு கூம்புகள் கொண்ட ஒரு வடிவம்;
 - (ii) கொடிக்கம்பத்தில் ஹெட் ஸைட் பின்புறமாகவும் மற்றும் அனைத்து சுற்று பச்சை விளக்குகளை விட உயர்ந்தது; 50 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள ஒரு படகு இத்தகைய ஒளியையக் காண்பிக்க தேவையில்லை, ஆனால் அவ்வாறு செய்யலாம்;
 - (iii) தண்ணீர் வழியாக படகு செல்லும் போது, இந்த பத்தியில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விளக்குகள் கூடுதலாக, பக்கவிளக்குகள் மற்றும் ஒரு ஸ்டெர்ன்ஸைட்.

- (c) இழுவைத் தவிர மீன்பிடியில் ஈடுபடும் ஒரு படகு இதனை காட்சிப்படுத்த வேண்டும்:

 - (i) செங்குத்து கோட்டில் இரண்டு அனைத்து சுற்று விளக்குகள், மேல் சிவப்பு மற்றும் கீழ் வெள்ளை, அல்லது ஒரு செங்குத்து கோடு ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக இரண்டு கூம்புகள் கொண்ட ஒரு வடிவம்;
 - (ii) படகில் இருந்து கிடைமட்டமாக 150 மீட்டருக்கு மேல் நீட்டிக்கப்படும் வெளிப்புற வலை இருக்கும் போது, வலையின் திசையில் ஒரு முழு சுற்று வெள்ளை ஒளி அல்லது கூம்பு உச்சம்;
 - (iii) தண்ணீர் வழியாக படகு செல்லும் போது, இந்த பத்தியில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விளக்குகள் கூடுதலாக, பக்க விளக்குகள் மற்றும் ஒரு ஸ்டெர்ன்ஸைட்.

* “மீன்பிடியில் ஈடுபடும் படகுகள்” என்ற சொல்லுக்கு வலைகள், ஸைட்கள், இழுவைகள் அல்லது பிற மீன்பிடி கருவிகளைக் கொண்டு மீன்பிடித்தல் என்று பொருள். (COLREG விதி 3, பத்தி d).

- (d) இந்த ஒழுங்குமுறைகளின் இணைப்பு || இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சூடுதல் சமிக்ஞைகள் மீன்பிழியில் ஈடுபடும் மற்ற படகுகளுக்கு அருகாமையில் மீன்பிழியில் ஈடுபடும் ஒரு படகுக்குப் பொருந்தும்.
- (e) மீன்பிழியில் ஈடுபடாத ஒரு படகு இந்த விதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விளக்குகள் அல்லது வடிவங்களை வெளிப்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை, ஆனால் அதன் நீளமுள்ள ஒரு படகுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்டவைகளை மட்டுமே இது பொருந்தும்.

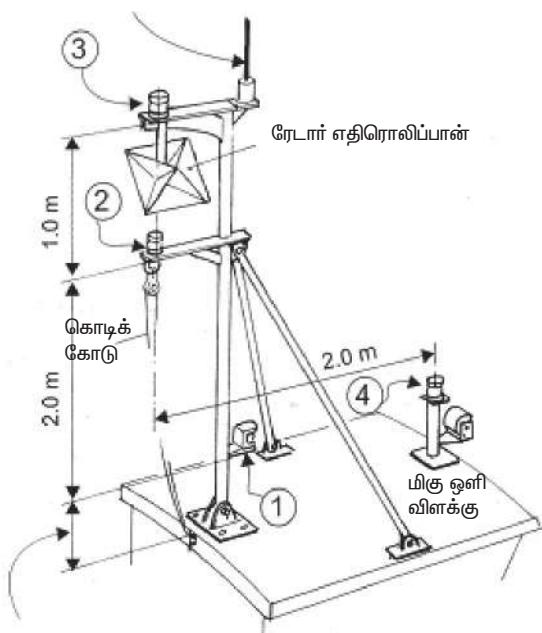
விதி 35

தடை செய்யப்பட்ட பார்வையில் ஒலி சமிக்ஞைகள்

- (j) 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள ஒரு படகு விதி 35 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சமிக்ஞைகளை வழங்கக் கேடவையில்லை, ஆனால் அவ்வாறு செய்யவில்லை என்றால், 2 நிமிடங்களுக்கு மிகாமல் இடைவெளியில் வேறு சில திறைமயான ஒலி சமிக்ஞையை உருவாக்க வேண்டும்.

APPENDIX

ரேடியோ ஆண்டெனா

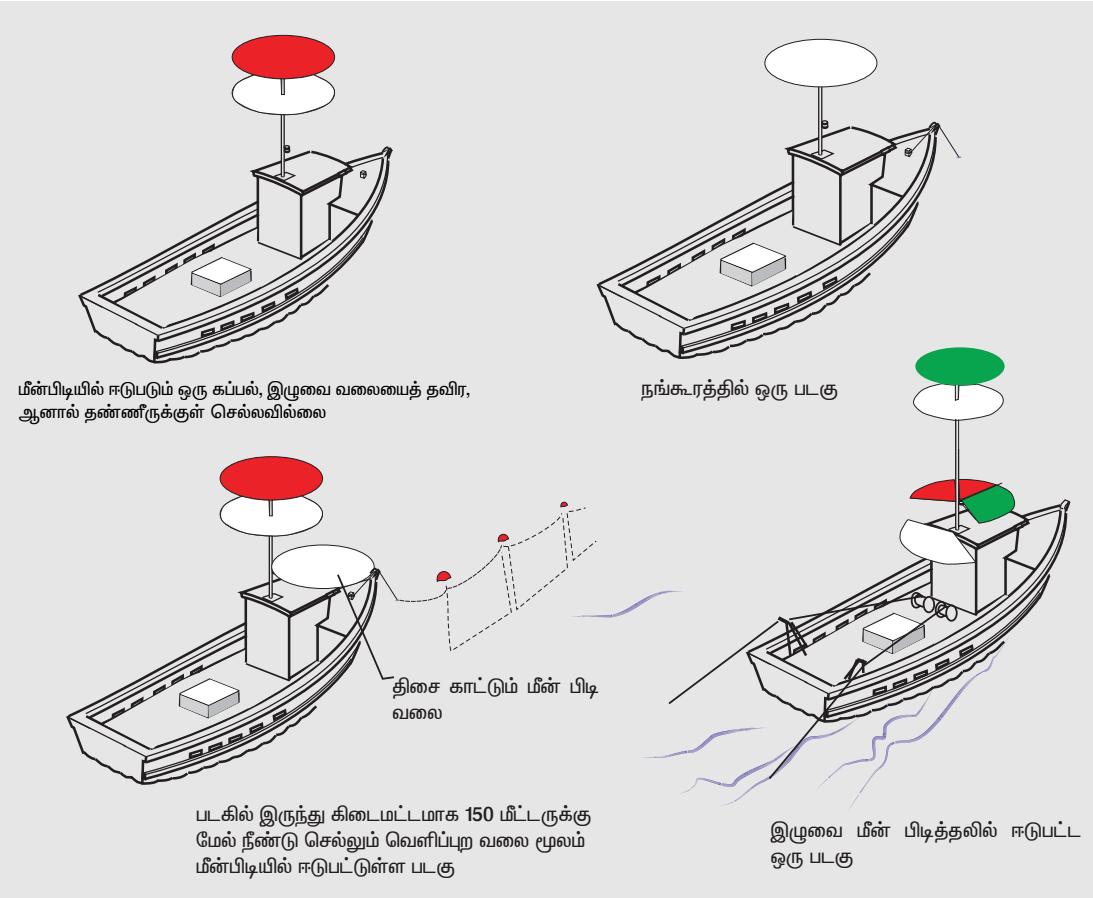


.5 மீ க்கு உயரமாக மற்றும் அணைத்து தட்டைகள் மற்றும் ஒளிகளில் இருந்து உயரமாகவும் இருக்க வேண்டும்.

சர்வதேச விதிமுறைகளின் படி 12 மீட்டருக்கும் குறைவாக இருக்கும் மீண்டிட படகுகள் இராப் நேரத்தில் படகு மோதலை தடுக்க கீழ்க்கண்ட ஒளிவிளக்குகளை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. பக்க விளக்குகள் அல்லது படகின் மையக்கோட்டிற்கு இணையாக பொடுத்தப்பட்டுள்ள ஒருங்கிணைந்த (சிவப்பு மற்றும் பச்சை) கூண்டு விளக்கு
2. ஒருங்கிணைந்த அணைத்து வகை கூண்டு விளக்கு, குறைந்த மீன் பிடி விளக்குகள் மற்றும் நங்கூர விளக்குகள். அணைத்து பகுதிகளிலும் வெள்ளை நிற விளக்குகள்
3. உயர்ந்த மீன் பிடி விளக்குகள் இழுவை வலையாக இருந்தால் பச்சை நிறத்திலும் மற்ற மீன் பிடி முறையாக இருந்தால் சிவப்பு நிறத்திலும் இருக்க வேண்டும்
4. அணைத்து பகுதிகளிலும் வெள்ளை நிற மீன் பிடி விளக்குகள். எப்போது படகு மிதவை மீன் பிடி வலைகளை 150 மீட்டருக்கும் அதிகமாக படகிலிருந்து விரிக்கப்படுகிறதோ, அப்போது இந்த ஒளியானது வலை விரிக்கப்பட்ட திசையை குறிப்பதால் மற்ற படகுகளுக்கு வலையினால் ஏற்படும் ஆயத்தை குறைக்கலாம்.

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள படி அணைத்து ஒளி விளக்குகளும் குறைந்த படச் சிடைவெளியில் நிறுவப்பட வேண்டும். அணைத்து விளக்குகளும் 12 மீடர் வரை நீளமான 18 வாட் விளக்குகளை கொண்டிருக்க வேண்டும்.



இணைப்பு XXXI

சிக்னல்களின் சாம்வதேச குறியீடு

	ஆஸ்தா	என்னுடைய பணியாளர் நீரில் மூழ்கியுள்ளார்.
	பிராவோ	அம்பது மிகுந்த பொருட்களை எடுத்து அல்லது கொண்டு வெள்கிறது.
	சாலி	ஆம்
	பெல்டா	என்னிடமிழுந்து தள்ளி செல்லவும், மிகவும் கஷ்டத்துடன் படகு செல்கிறது
	எக்சோ	என்னுடைய செல்லும் கடல் பாதையின் நிசையினை மூட்டியாக மாற்றப்போகிறேன்
	கீபாஸ் ட்ரெஸ்	என்னுடைய செயல்பாடு நின்றுவிட்டது என்னை தொடர்பு கொள்ளவும்
	கேள்ப்	பட்கோட்டுப்போக தேவை எப்போதும் மிக படகுகள் இவை பயன்படுத்தப்படுகிறதோ அப்போது இதற்கு நாம் மின்பிசி வலைகளை கடலில் இருந்து எடுக்கிறோம் என்று அந்தம்
	ஹோட்டல்	எங்களிடம் படகு ஒட்டுநர் உள்ளார்
	இன்டியா	என்னுடைய செல்லும் கடல் பாதையின் நிசையினை மூட்டியாக மாற்றப்போகிறேன்
	ஐலியட்	தீயற்றிவிட்டது மேலும் என்னிடம் தீயற்றக்கூடிய ஏர்க்கு பொருட்கள் உள்ளன. என்னிடமிழுந்து தூராமாக செல்லவும்
	கிலோ	தங்களிடம் தொடர்பு கொள்ள விழுப்படுகிறேன்
	லிமா	உடனடியாக உங்களது படகை நிறுத்தவும்
	ஈமக்	என்னுடைய படகு மற்றவர்களுக்கு வழி கொடுக்க இயலாதாரமுறை நின்று விட்டது
	நவம்பர்	இல்லை (எதிர்மை ஏற்காமல் அப்பது முந்தைய குழுவின் முக்கியத்துவம் எதிர்மறையில் படிக்கப்பட வேண்டும்)
	ஆஸ்கார்	மனிதர் தண்ணீரில் விழுந்துவிட்டார்
	பாப்பா	துறைமுகத்தில்; படகு செல்ல தயாராக இருப்பதால், அனைத்து மனிதர்களும் படகில் அறிக்கை செய்ய வேண்டும். கடலில்; என்னுடைய வலைகள் ஒரு தடையின் மது சிக்கி கொண்டது. மின் பிசி பகுகளால் இல்லாவு பயன்படுத்தப்படலாம்.
	க்யூபக்	தொற்று நோயற்ற கப்பல் நுழைவு அனுமதி
	ரோமியோ	எந்த ஒற்றை வார்த்தையும் பயன்படுத்தப்படவில்லை
	சியரா	பின்புற கழிவியை பயன்படுத்துகிறேன்
	பேஞ்கோ	இணை இழுவை வலையை பயன்படுத்துகிறோம். என்னிடமிழுந்து தூராமாக விஸகி செல்லவும்
	யூனிபோர்ம்	நங்கள் ஆபத்தை நோக்கி பயணிக்கிறீர்கள்
	விக்டர்	எனக்கு ஆட்கள் தேவை
	விஸ்க்கி	எனக்கு மருத்துவ உதவி தேவை
	எக்ஸே	தங்களின் குறிப்புகளை சுற்று நிறுத்தி வைத்து விட்டு என்னுடைய குறிப்பிட்டிற்காக காத்திருக்கவும்
	யாங்கீ	என்னுடைய நங்காரம் இழுக்கப்படுகிறது
	ஸாலூர்	இழுத்துக் கெல்லும் படகு தேவை; எப்போது மின் பிசி படகுகள் இவை பயன்படுத்தப்படுகிறதோ அப்போது மின் பிசி வலைகளை கடலில் போடுவதாக அர்த்தம்
	முதல் மாற்றேற்பாடு	அதே கொட்டை மீன்டும் குறிப்பதற்கு அல்லது அதே குறிப்பிட்டை பயன்படுத்தியுள்ள மற்றோர் பட்டின்கு பதிலளிப்பது
	இரண்டாம் மாற்றேற்பாடு	இரண்டாவதாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கொட்டையை மீன்டும் குறிப்பதற்கு அல்லது அதே குறிப்பிட்டை பயன்படுத்தியுள்ள மற்றோர் பட்டின்கு பதிலளிப்பது
	மூன்றாம் மாற்றேற்பாடு	மூன்றாவதாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கொட்டையை மீன்டும் குறிப்பதற்கு அல்லது அதே குறிப்பிட்டை பயன்படுத்தியுள்ள மற்றோர் பட்டின்கு பதிலளிப்பது
	குறிப்பீடு மற்றும் பதில்	ஒரு குறிப்பிட்டை பெற்றதற்கான குறிப்பீடு எப்போது அப்பது குறிப்பிடுவதை என்களை விட்டார் அப்போது பயன்படுகிறதோ அப்போது பயன்படுத்தலாம்.
		ஒன்று
		பொன்டு
		மூன்று
		நான்கு
		ஐந்து
		ஆறு
		எழு
		எட்டு
		ஒன்பது
		எட்ரோ

ஒரு குறிப்பிட்டை பெற்றதற்கான குறிப்பீடு எப்போது அப்பது குறிப்பிடுவதை என்களை விட்டார் அப்போது பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு ஒற்றை எழுத்து சிக்னல்களின் குறிப்புகள் எந்த முறையிலும் செய்யப்படலாம். B, C, D, E, G, H, I, M, S, T, Z மற்றும் படம் 5 ஜூலி எழுப்பும் போது கடலில் மோதல்களை தடுப்பதற்கான சர்வதேச விதிமுறைகள், விதிகள் 34 மற்றும் 35 ஆகியவற்றுடன் இணங்க வேண்டும். “K” மற்றும் “S” சிக்னல்கள் சிரிய படகுகள் ஆபத்தில் இருக்கும் சிரிய படகுகளுக்கு தனாயிற்கு சமிக்கங்களாக சிறப்பு அர்த்தங்களைக் கொண்டுள்ளன.

இணைப்பு XXXII

துன்ப சமிக்ஞைகள்*

1. பின்வரும் சமிக்ஞைகள், ஒன்றாகேவா அல்லது தனித்தனியாகேவா துன்பம் மற்றும் உதவி தேவைக்காக காட்சிப்படுத்தப்படுகின்றன

1. ஒரு துப்பாக்கி அல்லது மற்ற வெடிக்கும் சமிக்ஞைகள் சுமார் ஒரு நிமிட இடைவெளியில் சுடப்படுகின்றன;
2. எந்த மூடுபனி-சிக்னல்கருவியுடன் தொடர்ச்சியாக ஓலிஏற்படுத்தப்படுகின்றன;
3. ராக்கெட்டுகள், குண்டுகள் அல்லது சிவப்பு நட்சத்திரங்கள் ஒரே நேரத்தில் ஒரு சிறிய இடைவெளியில் சுடப்படுகின்றன;
4. குழுவைக் கொண்ட எந்த சமிக்ஞை முறையினாலும் ஆபத்து சமிக்ஞை சேய்யப்படுகின்றன ... ---... (SOS) மோர்ஸ் குறியீட்டில்;
5. “MAYDAY” என்ற பேச்சு வார்த்தை கொண்ட ரேடியோ டெலிஃபோனி மூலம் சமிக்ஞை அனுப்பப்படலாம்;
6. NC (நுவம்பர், சார்ஸி) ஆல் சுட்டிக்காட்டப்பட்ட சர்வதேச சமிக்ஞைகளின் குறியீடு;
7. ஒரு சதுரக் கொடியை உள்ளடக்கிய ஒரு சமிக்ஞை, அதற்கு மேலே அல்லது கீழே ஒரு பந்து அல்லது பந்தைப் போன்ற எதையும் வெளிப்படுத்தலாம்;
8. படகில் தீப்பிழம்புகள் (ஓரியும் தார் பீப்பாய், எண்ணேய் பீப்பாய் போன்றவை);
9. ஒரு ராக்கெட் பாராசூட் ஃப்ளோர் அல்லது சிவப்பு விளக்கு காட்டும் கையடக்க ஃப்ளோர்;
10. ஆரஞ்சு நிற புகையை வெளியேற்றும் புகை சமிக்ஞை;
11. மெதுவாக மற்றும் மீண்டும் மீண்டும் ஒவ்வொரு பக்க நீட்டிக்கப்பட்ட கைகளை உயர்த்தி குறைத்தல்
12. டிஜிட்டல் செலக்டிவ் காலிங் (DSC) மூலம் ஒரு துயர எச்சரிக்கை அனுப்பப்படலாம்:
 1. VHF சேனல் 70; அல்லது
 2. 2 187.5 kHz, 8 414.5 kHz, 4 207.5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz அல்லது 16 804.5 kHz அதிர்வெண்களில் MF/HF;
13. படகின் இன்மார்சாட் அல்லது பிற மொபைல் செயற்கைக்கோள் சேவை வழங்குனரான கப்பல்-கரை நிலையத்தால் படகில் இருந்து அனுப்பப்படும் ஆபத்து எச்சரிக்கை;
14. அவசர நிலையை குறிக்கும் ரேடியோ பீக்கான்கள் மூலம் அனுப்பப்படும் சிக்னல்கள்;
15. உயிர்வாழும் படகின் ரேடார் டிரான்ஸ்பாண்டர்கள் உட்பட ரேடியோ கம்யூனிகேஷன்ஸ் அமைப்புகளால் அனுப்பப்படும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சமிக்ஞைகள்.

* இணைப்பு IV பற்றிய குறிப்பு கடலில் மோதல்களை தடுப்பதற்கான சர்வதேச விதிமுறைகள், 1972, திருத்தப்பட்டது (IMO தீர்மானம் A.1004(25) உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது).

2. மேற்கூறிய சிக்னல்களில் ஏதேனும் ஒன்றின் பயன்பாடு அல்லது கண்காட்சி ஆபத்து மற்றும் உதவி தேவை என்பதைக் குறிப்பிடுவது தவிர, மற்றும் மேலே உள்ள ஏதேனும் சமிக்ஞைகளுடன் குழப்பமைடயக்கூடிய பிற சமிக்ஞைகளைப் பயன்படுத்துவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.
3. குறியீடுகளின் சர்வதேச வானுராந்தி மற்றும் கடல்சார் தேடல் மற்றும் மீட்பு கையேடு, தொகுதி ||| மற்றும் பின்வரும் சமிக்ஞைகளின் பிரிவுகளுக்கு கவனம் செலுத்தப்படுகிறது
 1. ஆரங்க நிற கேள்வாளின் ஒரு துண்டு கருப்பு சதுரம் மற்றும் வட்டம் அல்லது பிற பொருத்தமான சின்னம் (தூரத்துலிருந்து அடையாளம் காண); மற்றும்
 2. ஒரு சாய குறிப்பான்.

இணைப்பு XXXIII

அடிப்படை கடல் முன் பாதுகாப்பு பயிற்சி பற்றிய வழிகாட்டுதல்

12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட மேலோடுடைய படகுகள் மற்றும் மேலாடற்ற படகுகளில் முதல் முறையாக கடலுக்குச் செல்லும் எந்தெவாரு நபருக்கும் பயிற்சி தேவை.

அறிவு, புரிதல் மற்றும் திறமை	திறனை நிருபிக்கும் முறைகள்	திறன் மதிப்பிடுவதற்கான அளவுகோல்கள்
ஏற்படக்கூடிய அவசர நிலைகளின் வகைகளை அறிகிறது, எ.கா. தீ மோதல், தரைபிறக்கம், கவிழிதல் மற்றும் காயம்.	ஒவ்வொரு நிகழ்விலும் எடுக்கப்பட்ட செயல்களை விளக்குகிறது.	நிகழ்வைப் புகாரளிப்பதற்கும் எதிர்விளையாற்றுவதற்கும் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளில் வரிசை பொருத்தமானதாக உள்ளது.
படகில் இருக்கும் அவசர உபகரணங்களின் வகைகள் தெரியும்	பல்வேறு வகையான உபகரணங்கள் எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதை விளக்குகிறது.	எந்தெந்தப் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் எந்தக் குழுவிலையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதைக் கண்டறிந்து குறிப்பிடலாம்.
ஸைஃப் ஜாக்கெட், இமேர்ஷன் சூட் (பொருத்தமானதாக) மற்றும்/ அல்லது மிதக்கும் உதவி கருவிகளின் பயன்பாடு தெரியும்.	ஸைஃப் ஜாக்கெட், இமேர்ஷன் சூட் (பொருத்தமானதாக) மற்றும்/ அல்லது எப்படி அணிவது என்பதை செய்து காட்ட முடியும் மிதவை உதவி மற்றும் உதவி கருவிகள் இல்லாமல் தண்ணீரில் மிதப்படு மற்றும் நகர்வது எப்படி என்பதை செய்து காட்ட முடியும்	தண்ணீரில் இதனை செய்து காட்டுவதற்கான நடைமுறை விளக்கம்
தீ அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் குழல்களின் பயன்பாடு தெரியும்.	தீ அணைக்கும் கருவிகளின் வகைகள் மற்றும் அவை எந்த வகையான தீயில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்ளல். ஜெட் மற்றும் ஸ்ப்ரே முனைகளின் பயன்பாட்டைப் புரிந்துகொள்ளல்.	குழாய்கள் மற்றும் அணைப்பாள்களைப் பயன்படுத்தி தீ அணைக்கும் நடைமுறை செயல்விளக்கம்.
அனைத்து வகையான காட்சி துயார் சமிக்கனு கருவிகளின் பயன்பாட்டை அறிவுது.	பகல் மற்றும் இரவு உபகரணங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைப் புரிந்துகொள்ளிற்கிறது. பல்வேறு உபகரணங்களை எப்போது பயன்படுத்த வேண்டும். உபகரணங்கள் எங்கே கிடைக்கும்.	பல்வேறு வகையான இணை தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதற்கான நடைமுறை விளக்கக்காட்சி காட்சி துயார் சமிக்கனுகளை அடையாளம் காண முடியும்.
மது மற்றும் போதைப்பொருள் நுகர்வு தொடர்புடைய ஆயத்துக்களைப் புரிந்துகொள்கிறது	கடலுக்குச் செல்லும்போது மது அல்லதுபோதைப்பொருள் உட்கொள்வதால் ஏற்படும் ஆயத்துக்களை அடையாளம் காட்டுகிறது.	கடலுக்குச் செல்வதற்கும், அதற்கு முன்பு மது மற்றும் போதைப்பொருள் பயன்படுத்துவது ஆயத்தானது மற்றும் சட்டவிரோதமானது என்பதை புரிந்து கொள்வதைக் காட்டுகிறது.
விபத்தை சந்திக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய அடிப்படை முதலுதவி நடவடிக்கைகளை புரிந்து கொள்கிறது.	தகுதியான நபர் வருவதற்கு முன் எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிகழ்வுகளின் வரிசையை விளக்குகிறது	பாதிக்கப்பட்ட வரை எவ்வாறு நிலையிறுத்துவது மற்றும் இரத்தப்போக்கை நிறுத்துவது என்பதை விளக்குகிறது.
பொதுவான நாட்டிக்கல் வார்த்தைகள் தெரிந்துருப்பது	இதன் அடிப்பை சொற்கள்: திசை (வடக்கு தெற்கு, போர் ஸ்டார்போர்டு, ஆஸ்டெர்ஸ் அபிம், முதலியன), ஒரு கப்பலின் பாகங்கள், உபகரணங்களின் பொருட்கள், கமிழுகள் மற்றும் முடிச்சுகள்.	ஒரு கப்பலின் பாகங்கள், திசை மற்றும் உபகரணங்களின் பொருட்களை கூட்டிக்காட்டும் திறன் நிருபிக்கிறது.

அறிவு, புரிதல் மற்றும் திறமை	திறனை நிறுபிக்கும் முறைகள்	திறன் மதிப்பிடுவதற்கான அளவுகோல்கள்
தாழ்வெப்ப நிலை ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் மற்றும் விளைவுகள் மற்றும் அதன் தொடக்கத்தைத் தடுக்க என்ன முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம் என்பதை அறியார்.	தண்ணீரில் தன்னைக் கண்டறிவதில் என்ன நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படவேண்டும் மற்றும் தாழ்வெப்பநிலை ஏற்படுவதைத் தடுக்க என்ன உபகரணங்கள் உள்ளன என்பதை புரிந்துகொள்கிறது.	அவர் ஒரு தலைகீழான மேலாட்டின் மீது ஏறி, தனது ஆடைகள் உலர்த்த வேண்டும் மற்றும் கவிழ்க்கப்பட்ட படகில் காணப்படும் விண்வெளி ரோர்வையைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்று விளக்குகிறார்.
கேப்டன் ஒரு திறைமயான நபருடன் பணியாளர்கள் மற்றும் பயண விவரங்களை விட்டுச் செல்ல வேண்டும்.	கடலுக்குச் செல்வதற்கு முன் தொடர்பு விவரங்களை கணரியில் விட்டுச் செல்வதன் அவசியத்தைப் புரிந்துகொள்கிறது.	குழு பட்டியலில் சேர்ப்பதற்காக கேப்டனிடம் தனது பெயர், அடையாள எண், அடுத்த உறவினர் மற்றும் தொடர்பு எண்களை தெரிவிக்கிறார்.
போர்டு கப்பல்களில் வேலை செய்வதற்கான அடிப்படை பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வைப் புரிந்துகொள்கிறது.	சமூக, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வாழ்க்கை நிலைமைகள், பணிச்சூழல் மற்றும் பெட்கில் பாதுகாப்பு போன்ற அபாயங்கள் மற்றும் எடுக்கப்பட வேண்டிய செயல்களை விளக்குகிறது.	பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்க எடுக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய அபாயங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண முடியும்.

அடிப்பைடக் கடல் பாதுகாப்புப் பயிற்சிக்கான பயிற்சித் திட்டங்களை வடிவமைக்கும் போது, பின்வருவனவற்றைக் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது: FAO/ILO/IMO மீன்பிடி படகு பணியாளர்களின் பயிற்சி மற்றும் சான்றிதழ் பற்றிய வழிகாட்டுதலுக்கான ஆவணம், குறிப்பாக பகுதி A – போது விஷயங்கள், மற்றும் பகுதி B – சிறிய படகுகள். IMO மாதிரி பாட்நெறி 1.33, மீன்பிடி நடவடிக்கைகளில் பாதுகாப்பு (ஆதாவு நிலை), 2005 பதிப்பு மேலும் பார்க்கவும்.

இணைப்பு XXXIV

பொருத்தமான வெளியீடுகளின் பட்டியல்

FAO (www.fao.org)

பசிபிக் தீவு நாடுகளின் மீன்பிடியில் கடல் பாதுகாப்பின் அம்சங்கள் இந்த வெளியீடு 2003 ஆம் ஆண்டு FAO ஆஸ் மேற்கொள்ளப்பட்ட பசிபிக் தீவுகள் நநாடுகளில் மீன்வளம் தொடர்பான கடல் பாதுகாப்பு பற்றிய ஆய்வின் அறிக்கையாகும். இது கடல் பாதுகாப்பு என்பது மீன்வள மேலாண்மையின் சட்டபூர்வமான மற்றும் முக்கியமான நோக்கமாகும், அதில் சிறிய மீன் பிடி படகு பாதுகாப்பு மற்றும் கடல் விபத்துத் தரவுகளைப் பதிவுசெய்தல்/பகுத்தாய்வு செய்தல் மற்றும் முடிவுகளை பயன்படுத்துவதற்கான மேம்படுத்தப்பட்ட அமைப்புகளுக்கு உணர்த்துவது அதிக கவனம் செலுத்துவது மற்றும் மீன்வள மேலாளர்களுக்கு உணர்த்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. வட்டார மற்றும் தேசிய கடல் பாதுகாப்பில் சாதகமான விளைவை ஏற்படுத்தும் வகையில், சிறிய படகுகளில் சவாலான பிரச்சினைகளை மையமாகக் கொண்ட, பல தொடர்புடைய துறைகள் சார்ந்தவர்கள் கலந்துகொள்ளும் கூட்டத்தில் இது ஒரு விவாத ஆவணமாகவும் செயல்படும். வெப்பமண்டல காலநிலையில் FRP படகுகளின் எளிய பழுதுபார்ப்புக்கான வழிகாட்டி

FRP படகுகளில் சிறிய பழுதுகளை மேற்கொள்ளும் போது, மீனவ கிராமங்களில் உள்ள மீனவர்கள் மற்றும் சிறு பயிலரங்கு

பங்கேற்பாளர்களுக்கு இந்த கையேடு பயனுள்ளதாக இருக்கும். குசுஞ படகுகளுக்கு எளிய பழுதுபார்ப்பு விஷயங்களில் பயிற்சி அளிக்கும் போது, மீன்வளத் துறை அதிகாரிகள் மற்றும் பிற சம்பந்தப்பட்ட முகவர்களுக்கான வழிகாட்டியாகவும் இது செயல்படலாம்.

பொறியியல் பயன்பாடுகள்: 1. சிறிய மீன்பிடி படகுகளில் இயந்திரங்களை நிறுவுதல் மற்றும் பராமரித்தல்

இந்த வெளியீடு சிறிய படகுத் தளங்கள், படகு உரிமையாளர்கள் மற்றும் மீனவர்களுக்கான படகு நிறுவல் மற்றும் தேவையான பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பற்றிய அனைத்து விவரங்களையும் உள்ளடக்கிய அடிப்படை கையேட்டை வழங்குகிறது.

பொறியியல் பயன்பாடுகள்: 2. சிறிய மீன்பிடி படகுகளுக்கான இழுத்துச் செல்லும் சாதனங்கள் இந்த வெளியீடு ஒரு எளிய இழுவை கருவியின் திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுமானத்தில் உள்ள அடிப்படை கொள்கைகளுக்கு ஒரு அறிமுகத்தை வழங்குகிறது.

பொறியியல் பயன்பாடுகள்: 3. சிறிய மீன்பிடி படகுகளுக்கான நீர்ம விசை

இந்த வெளியீடு, நீர்ம விசை சர்க்குட்டை உருவாக்கும் மற்ற அனைத்து கூறுகளுக்கும் கூடுதலாக, பல்வேறு இயந்திரங்களின் பெருகிவரும் விவரங்கள், கட்டுமானம், நிறுவல் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பொதுவானவடிவமைப்புக் கொள்கைகளுக்கான சில யோசனைகள் மற்றும் அடிப்படை விதிகளை வழங்குகிறது.

பொறுப்பான மீன்பிடித்தலுக்கான FAO நடத்தை விதிகள்

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கு உரிய திட்டத்துடன், பயனுள்ள பாதுகாப்பு, மேலாண்மை மற்றும் வாழும் நீர் வளங்களின் வளர்ச்சி உறுதி செய்யும் நோக்கில் பொறுப்பான நடைமுறைகளுக்கான கொள்கைகள் மற்றும் சர்வதேச நடத்தை தரங்களை இந்த விதிகள் விளக்குகிறது.

மீன்வள மேலாண்மையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக FAO கடல் பாதுகாப்பு:

இக்கட்டுரையானது கடல் பாதுகாப்பு சிக்கல்கள் பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தை வழங்குகிறது, மேலும் கடலில் உள்ள பாதுகாப்பை மீன்வள மேலாண்மையில் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும் என்று சொல்கிறது.

மீன்பிடிக் படகுகளைக் குறிப்பதற்கும் அடையாளப்படுத்துவதற்குமான காலான் தரநிலை விவரக்குறிப்புகள்

எப்ரல் 1989, ரோம், மீன்வளத்திற்கான FAO குழுவினர்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட படகுகளைக் குறிப்பதற்கும் அடையாளம் காண்பதற்கும் தரப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பின் விவரக்குறிப்புகள் இந்த ஆவணத்தில் உள்ளன.

FAO பொறுப்பான மீன்பிடிக்கான தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்கள் – மீன்பிடி செயல்பாடுகள்

மீன்பிடி நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக நடத்தை விதிகளை அமல்படுத்துவதற்கு ஆதரவாக தொழில்நுட்பவழிகாட்டுதல்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இவை மாநிலங்கள், சர்வேதசநிறுவனங்கள், மீன்வள மேலாண்மை அமைப்புகள், உரிமையாளர்கள், மேலாளர்கள் மற்றும் படகுகளின் பட்டயதாரர்கள் மற்றும் மீனவர்களின் அமைப்புகளுக்கு உரையாற்ற பயன்படுத்துகிறார்கள்.

மீன்பிடி படகு கட்டுமானம்: 1. அறுக்கப்பட்ட சட்டக மீன்பிடி படகை உருவாக்குதல்

ஒரு வடிவைமப்பாளர் ஒரு படகின் வளைந்த வடிவத்தை எவ்வாறு வரைகிறார் மற்றும் கட்டுமானத்தின் விவரங்கள் மற்றும் ஒரு படகை உருவாக்க நேதேவையான அளவுகள் எங்கு பார்க்க வேண்டும் என்பதைக் காண்பிப்பேத இந்த வெளியீடின் நோக்கமாகும்.

மீன்பிடி படகு கட்டுமானம்: 2. கண்ணாடி இழை மீன்பிடி படகு கட்டுதல்

இந்த வெளியீடு படகு கட்டுமான பணியாளருக்கு ஜிஆர்பி மற்றும் படகுக் கட்டுமானத்தில் அதன் சாத்தியங்கள் மற்றும் வரம்புகள் பற்றிய தெளிவான அடிப்படை அறிவை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

மீன்பிடி படகு கட்டுமானம்: 3. ஃபெராசிமென்ட் மீன்பிடி படகு உருவாக்குதல்

ஃபெராஸ்மென்ட் மற்றும் படகுக் கட்டமைப்பில் அதன் சாத்தியம் மற்றும் வரம்புகள் பற்றிய நல்ல அடிப்படை அறிவை படகு கட்டுமான பணியாளருக்கு வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது இந்த வெளியீடு.

மீன்பிடி படகு கட்டுமானம்: 4. கண்ணாடியிழை கண்ணாடியிழையால் வலுவுட்டப்பட்ட பிளாஸ்டிக் படகை உருவாக்குதல்

இந்த கையேட்டில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள், 4.5 மீ திறந்த மீன்பிடி படகு தயாரிப்பதுடன் தொடர்புடையது, இது ஒரு எளிய, எளிதில் இயக்கப்படும், படகு மற்றும் சக்தி, உந்து விசை ஆகிய இரண்டையும் நோக்கமாகக் கொண்ட கடல்வழி படகு ஆகும்.

மீன்பிடி படகு வடிவமைப்புகள்: 1. தட்டையான அடிப்பகுதி படகுகள்

இந்த வெளியீடின் நோக்கம், சிறிய அளவிலான, தொழில் துறை அல்லாத மீன்பிடியில் பயன்படுத்துவதற்கு உருவாக்கப்படும் எளிமையான படகுகளின் சில அடிப்படை வடிவமைப்புகளை வழங்குவதாகும்.

மீன்பிடி படகு வடிவமைப்புகள்: 2. பலகை மற்றும் ஓட்டு பலகை கட்டுமானத்தின் V- அடிப்பகுதி கொண்ட படகுகள்

இந்த வெளியீடு நான்கு சிறிய படகுகளின் வடிவமைப்புகளை உள்ளடக்கியது (5.2 மீ முதல் 8.5 மீ வரை), மேலும் பலகை மற்றும் ஓட்டு பலகை ஆகிய இரண்டு வகைகளின் விரிவான

பொருள் விவரக்குறிப்புகள், பட்டியல்கள் மற்றும் அவற்றின் கட்டுமானத்திற்கான விரிவான வழிமுறைகளை வழங்குகிறது.

மீன்பிடி படகு வடிவமைப்புகள்: 3. சிறிய இழுவை படகுகள்

இந்த வெளியீடு கடேலார் நீரில் இயக்குவதற்கு ஏற்ற சிறிய இழுவை படகுகளின் வடிவமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் மீன்வள அதிகாரிகள், கப்பல் உரிமையாளர்கள் மற்றும் படகு கட்டுபவர்களுக்கு பொருத்தமான படகுகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது குறித்த விரிவான தொழில்நுட்ப தகவல் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்கத் தயாராக உள்ளது.

சிறிய மீன்பிடி கப்பல்களில் கடல் பாதுகாப்பு குறித்த FAO/SPC வட்டார நிபுணர் ஆலோசனை அறிக்கை, கவா, பிஜி, 9 – 13 பிப்ரவரி 2004

2004 பிப்ரவரி 9 முதல் 13 வரை கவாவில் கலந்தாய்வு நடைபெற்றது. இதில் கடல் விபத்து தரவுகளின் முக்கியத்துவம், கப்பல் பதிவுக்கான கட்டாயத் தேவைகள், கப்பல் ஆய்வு மற்றும் பணியாளர்கள்சான்றிதழ், தொலைதூர இடங்களில் விதிமுறைகளை அமல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான பயிற்சித் தேவைகள் குறித்து குறிப்பாக கவனம் செலுத்தப்பட்டது. சிறிய மீன்பிடி படகுகளில் இந்த அறிக்கை பல பரிந்துரைகளை மற்றும் அவற்றை செயல்படுத்துவது தொடர்பான பரிசீலனைகளை பட்டியலிடுகிறது

மீனவர்களுக்கான பாதுகாப்பு இணையதளம் (www.safety-for-fishermen.org)

இந்த இணையதளம் FAO ஆல் பரிந்துரை செய்யப்பட்டு, மீன்வளத் துறையில் கடலில் பாதுகாப்பு பற்றிய தகவல் மற்றும் பொருட்களைப் பங்களிக்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிபுணர்கள் குழுவால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.

சிறிய மீன்பிடி படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு வழிகாட்டி

இந்தப்பாதுகாப்புவழிகாட்டியின் நோக்கம், புதியபடகுகள் சர்வதேச அளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பாதுகாப்புத் தரங்களை திருப்திப்படுத்துவதை உறுதி செய்வதற்கான எளிய வழிமுறைகளை முன்வைப்பதாகும். இந்த வழிகாட்டி முக்கியமாக 15 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள சிறிய படகுகளை கையாள்கிறது, இது அனுபவத்தில் விபத்துகளுக்கு மிகவும் ஆளாகிறது.

கடலில் படகின் பாதுகாப்பு குறித்த துணை வட்டார பயிலரங்கு, பஞ்சல், தி காம்பியா, 26–28 செப்டம்பர் 1994

1994 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 26 முதல் 28 ஆம் தேதி வரை, காம்பியாவில் உள்ள பன்ஜூல் நகரில், கடலில் பாதுகாப்பு குறித்த ஒருங்கிணைந்த மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் (IDAF) பாரம்பரிய மீன்வளர்களால் கையாளப்படும் மீன்வளத் திட்டத்தால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட ஒரு துணை வட்டார பயிலரங்கு நடைபெற்றது. இந்த பயிலரங்கின் நோக்கங்கள்: தேசிய விபத்துகள் கணக்கெடுப்பின் முடிவுகளை மதிப்பாய்வு செய்வது; ; அடிப்பைட்சி சிக்கல்களைக் கண்டறிந்து, பல்வேறு நாடுகளில் உள்ள கடல்

நடவடிக்கைகளில் பாதுகாப்பு நிலை குறித்த தகவல்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் கடலில் பாதுகாப்பு குறித்த துணை வட்டார திட்டத்திற்கான வரைவு முன்மொழிவைத் தயாரிப்பது.

IMO (www.imo.org)

உலகளாவிய கடல்சார் துண்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பின் (ஜிஎம்டீஸ்எஸ்) கீழ் இன்மார்சாட் மேம்படுத்தப்பட்ட குழு அழைப்பு சேபெஷன்ட் பெறுநர்களின் தானியங்கி நகர்த்தி (தீர்மானம் A.701(17))

அதிரவெண் அலைவரிசை 9300–9500 ஆழனை இல் இயங்கும் ரேடார் தானியங்கி நகர்த்தி (தீர்மானம் A.614(15)) மீன்பிடிக் படகுகளுக்கான ஸ்திரத்தன்மை தகவலின் துல்லியம் தொடர்பான நடைமுறைக் குறியீடு, 1973 (தீர்மானம் A.267(VII))

புதுமையான உயிர்காக்கும் உபகரணங்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகளின் முன்வடிவ மதிப்பீடு, சோதனை மற்றும் ஏற்புக்கான நடைமுறைக் குறியீடு (தீர்மானம் A.520(13))

மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடி படகுகளுக்கான பாதுகாப்பு குறியீடு, 2005. பகுதி A, பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நடைமுறை பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

மீனவர்கள் மற்றும் மீன்பிடிக் படகுகளுக்கான பாதுகாப்புக் குறியீடு, 2005. பகுதி B, மீன்பிடிக் படகுகளின் கட்டுமானம் மற்றும் உபகரணங்களுக்கான பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் தேவைகள்

IMO உபகரணங்கள், 1993 (திருத்தம் செய்யப்பட்ட தீர்மானம் A.749(18)) மூலம் மூடப்பட்ட அனைத்து வகையான படகுகளுக்கும் அவற்றின் நிலைப்புத்தன்மை குறித்த குறியீடு

போர்டு கப்பல்களில் இரைச்சல் நிலைகள் குறித்த குறியீடு (தீர்மானம் A.468(XII))

மீன்பிடி படகு பணியாளர்களின் பயிற்சி மற்றும் சான்றிதழ் பற்றிய வழிகாட்டுதலுக்கான ஆவணம், திருத்தப்பட்டது

FAO/ILO/IMO. சிறிய மீன்பிடிக் படகுகளின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் உபகரணங்களுக்கான தன்னார்வ வழிகாட்டுதல்கள், 2005

உலகளாவிய கடல்சார் துண்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு (GMDSS) மற்றும் மின்னணு வழி செலுத்தல் கருவிகள் (தீர்மானம் A.694(17)) ஆகியவற்றின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் படகில் செல்லும் வாணோலி கருவிகளுக்கான பொதுவான தேவைகள்

கடல்சார் கையடக்க தீ அனைக்கும் கருவிகளுக்கான மேம்படுத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள், 2003 (தீர்மானம் A.951(23))

உயிர்காக்கும் படகு பணிக்கான வழிமுறைகள் (தீர்மானம் A.657(16))

காந்த திசைகாட்டிகள்: தானியங்கி நகர்த்தி மற்றும் செயல்திறன் தரநிலைகள் (தெளிவு A.382(X)) கையடக்க மீன்-பிடிப்பு பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறை (தீர்மானம் A.168(ES.IV), தீர்மானம் A.268(VIII)), பின் இணைப்பு V மூலம் திருத்தப்பட்டது

உயிர் காக்கும் உபகரணங்களின் சோதனை தொடர்பான திருத்தப்பட்ட பரிந்துரைகள் (திருத்தம் செய்யப்பட்ட MSC.81(70) தீர்மானம்)

மீன்பிடி நடவடிக்கைகளின் பாதுகாப்பு (ஆதாவு நிலை), (மாதிரி பாடநெறி 1.33), 2005 பதிப்பு

தரப்படுத்தப்பட்ட உயிர்காக்கும் கருவி மதிப்பீடு மற்றும் சோதனை அறிக்கை படிவங்கள் (MSC/Circ.980)

டாரோமோலினோஸ் நெறிமுறை, 1993, மற்றும் மீன்பிடிக் கப்பல்களின் பாதுகாப்புக்கான

சர்வதேச மாநாடு, ஒருங்கிணைந்த பதிப்பு, 1995 முழுமையான நிலைத்தன்மைக்கான சர்வதேச குறியீடு, 2008 (2008 IS குறியீடு) (தீர்மானம் MSC.267(85))

சர்வதேச உயிர்காக்கும் கருவி (LSA) குறியீடு (தீர்மானம் MSC.48(66))

கடலில் மோதல்களை தடுப்பதற்கான சர்வதேச விதிமுறைகள் (COLREGs), 1972

ரேடியோ டெலிஃபோன் அலாரம் சிக்னல் ஜெனோரட்டர்களுக்கான செயல்பாட்டுத் தரநிலைகள் (தீர்மானம் A.421(XI))

மேம்படுத்தப்பட்ட குழு அழைப்பு உபகரணங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் (தெளிவு A.664(16))

அவசர வாணோலி உபகரணங்களுக்கான மிதவை-இலவச வெளியீடு மற்றும் செயல்படுத்தும் ஏற்பாடுகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் (தீர்மானம் A.662(16))

406 மொதல்களை கொடுத்து (தெளிவுத்திறன் A.810(19)) இல் இயங்கும் மிதவை இல்லாத செயற்கைக்கோள் அவசர நிலையைக் குறிக்கும் ரேடியோ பீக்கான்களுக்கான (EPIRBs) செயல்திறன் தரநிலைகள்

1.6 GHz இல் புவிசார் இன்மார்சாட் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு மூலம் இயங்கும் மிதவை இல்லாத செயற்கைக்கோள் அவசர நிலை - ரேடியோ பீக்கான்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் (தீர்மானம் A.661(16))

இன்மார்சாட் தரநிலைகள்-சி படகு தறைணப்பு நிலையங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் நேரடி-அச்சிடும் தகவல்தொடர்புகளை அனுப்பும் மற்றும் பெறும் திறன் கொண்டவை (தீர்மானம் A.663(16)) ஹெச்ஃஎஃப் (தீர்மானம் A.700(17)) மூலம் வழி செலுத்தல் மற்றும் வானிலை எச்சரிக்கைகள் மற்றும்

கப்பல்களுக்கான அவசரத் தகவல் (MSI) ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்கான குறுகிய-வரம்பு நேரடி-அச்சிடும் தந்தி உபகரணங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள்

படகு-புவிஇணைப்பு நிலையங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் இருவழி தகவல் தொடர்பு (தீர்மானம் A.698(17))

கப்பலில் செல்லும் ஆகு ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குரல் தொடர்பு மற்றும் டிஜிட்டல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அழைப்பு (தீர்மானம் A.804(19))

கப்பலில் செல்லும் MF/HF ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குரல் தொடர்பு, குறுகிய இசைக்குமு நேரடி அச்சிடுதல் மற்றும் டிஜிட்டல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அழைப்பு (தீர்மானம் A.806(19))

கப்பலில் செல்லும் VHF ரேடியோ நிறுவல்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குரல் தொடர்பு மற்றும் டிஜிட்டல் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அழைப்பு (தீர்மானம் A.803(19)).

தேடல் மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்த உயிர்வாழும் படகு ரேடார் அலை பரிமாற்றங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் (தீர்மானம் A.802(19))

கடல்சார் பாதுகாப்புத் தகவல் பரப்புதல் (தீர்மானம் A.616(15))

உலகளாவிய கடல்சார் துன்பம் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு (GMDSS)க்கான வாணோலி சேவைகளை வழங்குதல் (தீர்மானம் A.704(17))

ரேடார் பீக்கான்கள் மற்றும் அலை பரிமாற்ற அமைப்புகள் (தெளிவு ஹ.615(15))

ஒருங்கிணைந்த GPS/GLONASS பெறுதல் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவு MSC.74(69), இணைப்பு 1, தீர்மானம் MSC.115(73) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

பகல்நேர சமிக்ஞை விளக்குகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவு MSC.95(72))

வேகம் மற்றும் தூரத்தைக் குறிக்க சாதனங்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் பற்றிய பரிந்துரை (தீர்மானம் A.824(19), தீர்மானம் MSC.96(72) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

எக்கோ-சவுண்டிங் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தீர்மானம் A.224(VII), தீர்மானம் MSC.74(69) மூலம் திருத்தப்பட்டது, இணைப்பு 4)

எலக்ட்ரானிக் சார்ட் டிஸ்பிரே மற்றும் தகவல் தொடர்பு அமைப்புகளுக்கான (ரூஸனுஜன்) செயல்திறன் தரநிலைகள் பற்றிய பரிந்துரை (தீர்மானம் A.817(19), MSC.64(67), இணைப்பு 5 மற்றும் MSC.86(70), இணைப்பு 4) மூலம் திருத்தப்பட்டது

தலைப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவு MSC.64(67), இணைப்பு 3)

ரேடார் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் பற்றிய பரிந்துரை (தெளிவு MSC.64(67), இணைப்பு 4)

ரேடார் பிரதிபலிப்பாளர்களுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவுத்திறன் A.384(X), தீர்மானம் MSC.164(78) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

கப்பலில் செல்லும் DGPS மற்றும் DGLONASS கடல்சார் ரேடியோ பீக்கான் பெறுதல் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவு MSC.64(67), இணைப்பு 2, தீர்மானம் MSC.114(73) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

கப்பலில் செல்லும் உலகளாவிய நிலைப்படுத்தல் அமைப்பு பெறுதல் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தீர்மானம் A.819(19), தீர்மானம் MSC.112(73) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

கப்பலில் செல்லும் GLONASS பெறுதல் கருவிகளுக்கான செயல்திறன் தரநிலைகள் குறித்த பரிந்துரை (தெளிவு MSC.53(66), தீர்மானம் MSC.113(73) மூலம் திருத்தப்பட்டது)

எலக்ட்ரானிக் இடப் பொறுத்தல் கருவிகள் எடுத்துச் செல்வதற்கான பரிந்துரை (தீர்மானம் A.156(ES.IV)

மின்னணு விளக்கப்படக் காட்சி மற்றும் தகவல் அமைப்புகளுக்கான (ECDIS) திருத்தப்பட்ட செயல்திறன் தரநிலைகள் (தெளிவு MSC.232(82))

உயர் அதிர்வெண் குறுகிய வரமு நேரடி-அச்சிடல் கருவிகளை பயன்படுத்தி கடல்சார் பாதுகாப்புத் தகவல் பிரகடனப்படுத்துதல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பதற்கான கணினி செயல்திறன் தரநிலைகள் (தீர்மானம் A.699(17))

COSPAS-SARSAT அமைப்பில் செயல்படும் செயற்கைக்கோள் அவசர நிலை-குறிக்கும் ரேடியோ பீக்கான்களின் (EPIRBs) வகை ஒப்புதல் (தீர்மானம் A.696(17))

படகு-புவியிணைப்பு வகை நிலையங்களின் ஒப்புதல் (தீர்மானம் A.570(14))

ILO (www.ilo.org)

சீஃழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பெரும்பாலான வெளியீடுகள் ILO இணையதளத்தில் கிடைக்கின்றன குறிப்பாக www.ilo.org/public/english/protection/safework/index.htm இல்.

தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான வழிகாட்டுதல்கள் (ILO-OSH 2001) வழிகாட்டுதல்கள் ஆபத்துக்களில் இருந்து தொழிலாளர்களைப் பாதுகாப்பதற்கும், வேலை தொடர்பான காயங்கள், உடல்நலக்குறைவு, நோய்கள், சம்பவங்கள் மற்றும் இறப்பகளை நீக்குவதற்கும் பங்களிப்பை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. அவை தேசிய மற்றும் நிறுவன நிலைகளுக்கு வழிகாட்டுதல் வழங்குகின்றன, மேலும் தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான கட்டமைப்பு நிறுவப் பயன்படுத்தலாம்.

மீன்பிழ மாநாட்டில் வேலை, 2007 (எண். 188) மற்றும் பரிந்துரை, 2007 (எண். 199) மீன்பிழ படகுகளில் பணி நிலைமைகள் தொடர்பான விரிவான தரநிலைகளை வழங்குதல். இவை, மற்றவற்றுடன், தங்குமிடம், தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் மற்றும் கடலில் மருத்துவ பராமரிப்பு ஆகியவற்றின் தரநிலைகளை உள்ளடக்கியது.

சிறிய அளவிலான மீன்பிழில் ஏற்படும் அபாயங்கள் மற்றும் ஆபத்துகள் ஒரு கண்ணேராட்டம். எழுதியவர் ஆ. பென் யாமி எழுதிக்கொண்டிருக்கும் ஆய்வுதாள்.

இதில் கடலில் படகின் வலை நிலைமைகள், வளர்ந்த பாதுகாப்பு அனுஙு முறைகள் உட்பட, சிறிய அளவிலான மற்றும் மீன்பிழ படகில் ஏற்படும் அபாயங்கள் மற்றும் ஆபத்துகள்

மற்றும் வளரும் நாடுகள், கடல் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய விபத்துக்கள், வழிசெலுத்தல் மற்றும் மீன்பிழ நடவடிக்கைகள், படகு வடிவமைப்பு மற்றும் கட்டுமானத்துடன் தொடர்புடைய சிக்கல்கள் மற்றும் பிற ஆபத்துகள் பற்றிய விரிவான கண்ணேராட்டத்தை வழங்குகிறது.

மீன்வளத் துறைக்கு சாத்தியமான ஆர்வத்தின் பிற ILO நடைமுறைக் குறியீடுகள்

பணியிடத்தில் சுற்றுப்புற காரணிகள், 2001

எச்ஜூவி/எய்ட்ஸ் மற்றும் வேலை உலகத்தின் பார்வை, 2001

தொழிலாளர்களின் சுகாதார கண்காணிப்புக்கான தொழில்நுட்ப மற்றும் நெறிமுறை வழிகாட்டுதல்கள், 1998

வேலை செய்யும் சூழலில் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுக்கு எதிராக தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, 1977

கப்பல் கட்டுதல் மற்றும் படகு பழுதுபார்ப்பதில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம், 1974

தொழில் விபத்துக்கள் மற்றும் நோய்கள் பற்றிய பதிவு மற்றும் அறிவிப்பு, 1996

வேலையில் ரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துவதில் பாதுகாப்பு, 1993

தொழிலாளர்களின் கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு (அயனியாக்கும் கதிர்வீச்சுகள்), 1987

ஆஸ்பெஸ்டாஸ் பயன்பாட்டில் பாதுகாப்பு, 1984

துறைமுகங்களில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம், 2005

பாதுகாப்பான வேலை பயிற்சி கையேடுகள்

ITOவின் பாதுகாப்பான வேலை பயிற்சி பல ஆவணங்கள் தயாரித்துள்ளது, அவை பயிற்சி கையேடுகள் மற்றும்/அல்லது தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் படிப்புகளுக்கான ஆசிரியர்களின் வழிகாட்டிகளாக முதலாளிகள், தொழிலாளர் அமைப்புகள் அல்லது கல்வி நிறுவனங்களால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாக மீன்வளத் துறையை இலக்காகக் கொள்ளவில்லை என்றாலும், இந்த ஆவணங்கள் சத்தும் மற்றும் அதிர்வு, பணிச்சூழலியல், அபாயக் கட்டுப்பாடு மற்றும் எட்டஸ் போன்ற சிக்கல்களைத் தீர்க்க மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

பணிச்சூழலியல் சோதனைச் சாவடிகள்

இந்த முழுமையாக விளக்கப்பட்ட சுலபமாக பயன்படுத்தக்கூடிய கையேடு, வேலை நிலைமைகளை மேம்படுத்துவதற்கான நடைமுறை, பயன்படுத்த எளிதான பணிச்சூழலியல் தீர்வுகளின் தொகுப்பாகும். சிறந்த பாதுகாப்பு, ஆரோக்கியம் மற்றும் செயல்திறனுக்காக பணி நிலைமைகளை மேம்படுத்த விரும்பும் அனைவருக்கும் இது மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும். 128 சோதனைச் சாவடிகளில் ஒவ்வொன்றும் பயனர் பல்வேறு பணியிடங்களைப் பார்க்கவும், உள்ளூர் நிலைமைகளில் கீழ் பொருந்தக்கூடிய நடைமுறை தீர்வுகளை அடையாளம் காணவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இது சர்வதேச பணிச்சூழலியல் சங்கத்துடன் இணைந்து உருவாக்கப்பட்டது. 1996.

தொழில்கள் மீதான சர்வதேச அபாய தரவுத்தாள்கள் – மூழ்காளர், உள்நாட்டு மீனவர் ஆக்கிரமிப்புகளுக்கான சர்வதேச அபாயதரவுத்தாள்கள் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட ஆக்கிரமிப்புடன் தொடர்புடைய ஆயுத்துகள், அபாயங்கள் மற்றும் தடுப்பு பற்றிய கருத்துக்களைக் கொண்ட பல்நோக்கு தகவல் வளமாகும். இந்த தரவுதாட்கள் தொழில் ரீதியாக இருப்பவர்களுக்கானது

பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள்

தொழில்சார் மருத்துவர்கள் மற்றும் செவிலியர்கள், பாதுகாப்பு பொறியாளர்கள், சுகாதார நிபுணர்கள், கல்வி மற்றும் தகவல் வல்லுநர்கள், ஆய்வாளர்கள், முதலாளிகளின் பிரதிநிதிகள், தொழிலாளர் பிரதிநிதிகள், பாதுகாப்பு அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறையான நபர்கள் உட்பட, பணியிடத்தில் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பானதும் ஆகும்.

WHO (www.who.int/en/org)

கப்பல்களுக்கான சர்வதேச மருத்துவ வழிகாட்டி
படகு சுகாதாரத்திற்கான வழிகாட்டி (திருத்தப்பட்டது)

மற்ற வாசிப்புகள்

படகுகளில் மேம்படுத்தப்பட்ட மருத்துவ சிகிச்சைக்கான குறைந்தபட்ச பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் தேவைகள் குறித்த ஐரோப்பிய ஒன்றிய கவுன்சில் உத்தரவு 92/29/

EEC வெளியீடு IEC 60079

நோர்ஷக் படகு தரநிலைகள், 1991 (www.sigling.is/English)

புதிய மீண்பிடிப்படகுகளுக்கான SEAFISH கட்டுமான தரநிலைகள் மொத்தமாக 15 மீ நீளம் 24 மீ பதிவு நீளம்

ISO 10133 (2000) சிறிய படகு – எலக்ட்ரிக்கல் அமைப்புகள் – சூடுதல்-குறைந்த மின்னழுத்த DC நிறுவல்கள்

ISO 11812 (2001) சிறிய படகு – நீர் புகாத காக்பிட்கள் மற்றும் விரைவாக வடியும் காக்பிட்கள்

ISO 12215-5 (2008) சிறியபடகு – ஹல் கட்டுமானம் மற்றும் ஸ்கேன்ட்லிங் – பகுதி 5: ஒற்றை ஹல்களுக்கான வடிவமைப்பு அழுத்தங்கள் மற்றும் ஸ்கேன்ட்லிங் தீர்மானம்

ISO 12215-6 (2008) சிறிய படகு – ஹல் கட்டுமானம் மற்றும் ஸ்கேன்ட்லிங் – பகுதி 6: கட்டமைப்பு ஏற்பாடுகள் மற்றும் விவரங்கள்

ISO 12217-3 சிறியபடகு – நிலைப்புத்தன்மை மற்றும் மிதப்பு மதிப்பீடு மற்றும் வகைப்படுத்தல் – பகுதி 3: 6

மீட்டருக்கும் குறைவான நீளமுள்ள படகுகள், இணைப்பு E.

ISO 12402-7 (2007) தனிப்பட்ட மிதக்கும் சாதனங்கள் – பகுதி 7: பொருட்கள் மற்றும் சூறுகள் பாதுகாப்பு தேவைகள் மற்றும் சோதனை முறைகள்.

ISO 13297 (2000) சிறிய படகு – மின் அமைப்புகள் – மாற்று மின்னோட்ட நிறுவல்கள்.

இந்த பதிப்பில் உள்ள பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் நோக்கம், கப்பலின் பாதுகாப்பு மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தும் நோக்கில் சிறிய மீன்பிடி படகுகளின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், உபகரணங்கள், பயிற்சி மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய தகவல்களை வழங்குவதாகும்.. பாதுகாப்புப் பரிந்துரைகள் மீன்வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு ஆதாவாகப் பயன்படுத்தப்படும் படகுகளின் பாதுகாப்பில் அக்கறை கொண்டவர்களுக்கு வழிகாட்டியாகவும் இருக்கலாம். அவை தேசிய சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளுக்கு மாற்றாக இல்லை, ஆனால் வழிகாட்டியாக செயல்படலாம்.

இத்தகைய தேசிய சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை வடிவமைப்பதில் சம்பந்தப்பட்ட நபர்களுக்கு வேறு ஏதேனும் பதிப்பு இல்லாத பட்சத்தில் பாதுகாப்பு பரிந்துரைகளின் விதிகள், 12 மீட்டருக்கும் குறைவான நீளம் கொண்ட புதிய மேலாடுடைய படகுகள் மற்றும் கடலில் இயங்கும் நோக்கத்துடன் (அதே போல் பெருங்கடல்கள், ஆறுகள், ஏரிகள் மற்றும் அணைகள் அல்லது எந்த நீர் நிலையிலும்) புதிய தரையிறக்கப்படாத படகுகளுக்கும் பொருந்தும் என்று கூறப்பட்டுள்ளது .இருப்பினும், எந்த ஒரு படகு இவற்றை பின்பற்ற இல்லையெனில், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரம் நியாயமான மற்றும் நடைமுறைக்குரியதாக இருக்க வேண்டும் அதே நேரத்தில் தற்போதுள்ள கப்பல்களுக்கு இந்த விதிகளைப் பயன்படுத்துவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.



ISBN 978-92-5-137894-6



9 789251 378946
I3108TA/1/06.23