

SCHIP EN WERF

14-DAAGS TIJDSCHRIFT, GEWIJD AAN SCHEEPSBOUW, SCHEEPVAART EN HAVENBELANGEN

ORGaan VAN **DE VEREENIGING VAN TECHNICI OP SCHEEPVAARTGEBIED**
DE CENTRALE BOND VAN SCHEEPSBOUWMEESTERS IN NEDERLAND
HET INSTITUUT VOOR SCHEEPVAART EN LUCHTVAART
HET NEDERLANDSCH SCHEEPSBOUWKUNDIG PROEFSTATION

IN „SCHIP EN WERF“ IS OPGENOMEN HET MAANDBLAD „DE TECHNISCHE KRONIEK“

REDACTIE:

Ir. J. W. HEIL w. i., ir. G. DE ROOIJ s. i., Prof. ir. L. TROOST en G. ZANEN

Redactie-adres:

Heemraadssingel 194, Rotterdam, Telefoon 52200

ERE-COMITÉ:

A. F. BRONSING, Oud-Directeur der N.V. Stoomvaart-Maatschappij „Nederland“, Amsterdam; N. W. CONIJN, Directeur Werf „Gusto“ Firma A. F. Smulders, Schiedam; ir. M. H. DAMME, Directeur der N. V. Werkspoor, Amsterdam; J. W. B. EVERTS, Gedelegeerd Commissaris van de Koninklijke Paketvaart Maatschappij, Amsterdam; P. GOEDKOOP Dzn., Directeur Nederlandsche Dok- en Scheepsbouw-Maatschappij (v.o.f.), Amsterdam; M. C. KONING, Voorzitter v. de Raad v. Bestuur der Kon. Paketvaart Mij., Amsterdam; W. H. DE MONCHY, Directeur der Holland-Amerika Lijn, Rotterdam; C. POT, Directeur der N.V. Electrotechn. Industrie v/h W. Smit & Co., Slikkerveer; W. VAN DER VORM, Directeur der N.V. Scheepvaart & Steenkolen Maatschappij, Rotterdam; ir. H. C. WESSELING, Commissaris der N.V. Koninklijke Maatschappij „De Schelde“, Vlissingen; S. VAN WEST, Directeur der N.V. Dok- en Werf-Maatschappij „Wilton-Fijnoord“, Schiedam.

Jaar-Abonnement (bij vooruitbetaling) f 16,—, buiten Nederland f 20,—, losse nummers f 1,—

UITGEVERS: WYT-ROTTERDAM

Postrekening 58458, Telefoon 35250 (4 lijnen), Pieter de Hoochweg 111

MEDEWERKERS:

J. BAKKER, ir. V. BARAKOVSKY, ir. L. W. BAST, ir. W. VAN BEELEN, Prof. Dr. ir. C. B. BIEZENO, W. VAN DER BORN, Prof. Dr. ir. W. F. BRANDSMA, ir. A. H. TEN BROEK, ir. B. E. CANKRIEN, P. F. DE DECKER, ir. C. A. P. DELLAERT, L. F. DERT, J. P. DRIESSEN, G. FIGEE, ir. W. GERRITSEN, TH. VAN DER GRAAF, J. E. GUGELOT, F. C. HAANEBRINK, W. A. HOEK, P. INTVELD, Prof. ir. H. E. JAEGER, ir. J. JANSZEN, F. A. A. JASPERSE, ir. M. C. DE JONG, ir. C. KAPSENBERG, J. VAN KERSEN, Prof. Dr. ir. J. J. KOCH, ir. H. J. KOOP JR., ir. W. KROPHOLLER, ir. W. H. KRUYFF, Prof. ir. A. J. TER LINDEN, Mr. G. J. LYKLAMA & NIJEHOLT, F. C. MATZINGER, Dr. ir. W. M. MEIJER, ir. J. C. MILBORN, J. J. MOERKERK, ir. A. J. MOLLINGER Dr. ir. W. J. MULLER, A. NAGELKERKE, Ing. L. VAN OUDERKERK J.M.Lzn., ir. J. S. PEL, J. C. PIEK, ir. K. VAN DER POLS, B. POT, Mr. Dr. ir. A. W. QUINT, ir. W. H. C. E. RÓSINGH, ir. J. ROTGANS, ir. D. T. RUYC, C. J. RIJNEKE, ir. W. P. G. SARIS, ir. R. F. SCHELTEMA DE HEERE, ir. A. M. SCHIPPERS, Dr. P. SCHOENMAKER, ir. R. SMID, ir. H. C. SNETHLAGE, Ing. C. A. TETTELAAAR, Prof. ir. E. J. F. THIERENS, Dr. ir. H. VAN DER VEEN, C. VERMEY, C. VEROLME, ir. J. VERSCHOOR, Ing. E. VLIJ, A. H. H. VOETELINK, H. DE VRIES, IJ. L. DE VRIES, J. W. WILLEMSSEN, ir. J. H. WILTON, Mr. J. WITKOP, Prof. ir. C. M. VAN WIJNGAARDEN, ir. A. H. IJSSELMUIDEN.

NEGENTIENDE JAARGANG

Overnemen van artikelen enz. is zonder toestemming van de uitgevers verboden

4 JANUARI 1952 — No. 1

M.S. „TJIWANGI“ EN M.S. „TJILUWAH“

De dubbelschroef-motorvracht- en passagiersschepen *Tjiwangi* en *Tjiluwah* van de Koninklijke Java-China-Paketvaart Lijnen N.V. te Amsterdam zijn bestemd voor de Indonesië-Malakka-China-dienst van deze Rederij.

Deze twee zusterschepen zijn ontworpen door en gebouwd onder toezicht van het Bouwbureau en Techn. Dienst van de K.J.C.P.L./K.P.M. en werden gebouwd door de N.V. C. v. d. Giessen & Zonen's Scheepswerven te Krimpen a/d IJssel.

De voornaamste gegevens der schepen zijn:

Lengte over alles 146,12 m = 479'-5"
 Lengte tussen loodlijnen
 134,11 m = 440'-0"
 Breedte op spanten 19,00 m = 62'-4"
 Holte tot het schotterdek
 (D-dek) 8,69 m = 28'-6"
 Holte tot het shelterdek
 (C-dek) 11,13 m = 36'-6"
 Max. diepgang 7,19 m ... = 23'-7"
 Draagverm. hierbij 6115 t à 1000 kg
 Max. capaciteit voor zware brandstofolie 1091 m³
 Capaciteit voor lichte brandstofolie 174 m³
 Tankcapaciteit voor drinkwater max. 856 ton à 1000 kg.
 Capaciteit van de drinkwater-installatie max. 120 ton per 24 uur en normaal 80 ton per 24 uur.

Totale laadruimte-capaciteit, incl. de 4 tussendecken, kruitkamer, kostbare ladingruimte 263.372 kub. vt (Balen)
 Totale inhoud der koel- en vrieskamers voor lading en proviand 10.160 kub. vt.

Eerste klasse passagiersaccommodatie totaal 98 couchettes
 Tweede klasse passagiersaccommodatie totaal 160 couchettes
 Max. aantal dekpassagiers 1740
 Bemannings totaal 190 koppen
 Bruto tonnage 8626,50 R.T.
 Netto tonnage 5784,03 R.T.
 Dienstsnelheid op 6,55 m diepgang 16 knoop.

Vermogen der hoofdmotoren 2 × 3350 apk bij 120 omw. p. minuut.

Constructie en type van het schip

De verbanddelen van deze uitgebreide passagiersschepen zijn bepaald onder toezicht van Lloyd's Register of Shipping (zie grootspant).

Er is veel laswerk toegepast. Geklonken zijn nog slechts de landen van de huid, de spanten aan de huid, de vranzen op het vlak van de huid en het stringerhoekstaal van het sterkte dek midscheeps.

De *Tjiwangi* is een open shelterdekschip, waarvan de max. diepgang, varende in het Simlagebied, begrensd is door de schottenkrommetoestand met 258 hutpassagiers en 200 dekpassagiers

(D₄ merk). Het shelterdek is het C-dek (zie algemeen plan). Onder het C-dek zijn er nog 2 doorlopende dekken, het D- en het E-dek.

Het D-dek is voor en achter de midscheeps bestemd voor dekpassagiers; het E-dek voor lading, alternatief voor tussendeckpassagiers.

De huid is midscheeps opgetrokken tot het B-dek, dat daar het sterkte dek is (lange brug op het shelterdek). Aan de einden is het C-dek het sterkte dek.

In verband met het aanlopen van sommige Chinese havens mocht de lengte over alles niet groter worden dan 480'. Voorts was de max. diepgang beperkt en moesten de accommodaties en promenades der 98 1e klasse hutpassagiers, der 160 2e klasse hutpassagiers en der 1740 dekpassagiers onafhankelijk van elkaar en onafhankelijk van de accommodaties der officieren en overige bemanning worden gehouden. Dit was bij de beperkte lengte alleen mogelijk door het schip hoog op te bouwen, waarbij bijzondere aandacht geschenken moest worden aan stabiliteit, slingeren in zeevang en een acceptabele verhouding van onder- en bovenwaterschip.

Mede in verband met de beperkte diepgang (schroefdiameter dus ook beperkt) en met de uitgebreide passagiersaccommodaties, waarbij geen grote en hoge machinekamerschacht geaccepteerd kon worden, is na ernstige over-



FIG. 1. M.S. „TJIWANGI“

wegingen de keuze gevallen op een dubbelschroefschip.

Het achterschip met de beide asbroeken is zwaar geconstrueerd om hinderlijke scheepstrillingen te voorkomen.

Voor de 1e klasse eetsalon, vestibule en rooksalon is een dusdanige constructie toegepast, dat stutten zijn vermeden.

De lading- en proviandkoel- en vrieskamers liggen vóór de machinekamer, boven de bunkers. Teneinde mogelijke lekkage van brandstofolie in de isolatie te vermijden, is tussen bunkers en koelkamers een 80 cm hoge, vrije ruimte gelaten, die uitstekend te inspecteren is vanuit twee pijptunnels, die door de bunkers van M.K. naar ruim II lopen.

Met het oog op het vervoer van dekpassagiers op het D-dek, zijn in de huid aan SB en BB tussen het D- en het C-dek grote, omhoog scharnierende, kleppen met afgeronde hoeken aangebracht, die met knevels en rubberpakking waterdicht gesloten kunnen worden en die elk voorzien zijn van een lichtglas en een wegneembaar stormblind voor dit glas. Door deze kleppen is dezelfde luchtigheid en hetzelfde aantrekkelijke uitzicht verkregen voor de dekpassagiers op het bovendeck (D-dek) als voorheen met de zg. „Tentdek“-schepen, terwijl met het open shelterdektype tevens hetzelfde voordeel werd bereikt van het buiten de meting vallen der dekpassagiersruimten op het D-dek.

De verdere voordelen van dit type schip, welke de tentdekschepen niet hebben, zijn o.a. groter stabiliteitsbereik en hogere sterkte van het schip,

dus grotere sterkte bij dezelfde scantlings resp. lichtere scantlings bij dezelfde sterkte.

Waterdichte indeling en stabiliteit

Het D-dek is het schottendek. De romp is door 7 waterdichte schotten verdeeld in 8 waterdichte compartimenten.

De spui- en afvoerleidingen, de kunstmatige ventilatieleidingen der tussendecken en de elektrische leidingen zijn zodanig gegroepeerd, dat deze binnen de waterdichte compartimenten blijven.

Al naar gelang in welke ruimten er tussendekpassagiers vervoerd worden, zijn er waterdichte indelingsberekeningen gemaakt, waarvoor in het „Simla“-gebied de uitwateringsmerken D₁, D₂, D₃ en D₄ gelden.

Het D₁-merk geldt voor vervoer van tussendekpassagiers in de tussendekruimten I, II, IV en V van het E-dek en in de kuilen van het D-dek (max. 1740 pers.).

Het D₂-merk voor tussendekpassagiers in de E-dekruimten II en IV en in de kuilen van het D-dek (max. 1557 pers.). In de E-dekruimten I en V kan dan lading vervoerd worden.

Het D₃-merk geldt voor vervoer van tussendekpassagiers in de kuilen van het D-dek (max. 1295 pers.). In de E-dekruimten I, II, IV en V kan dan lading vervoerd worden.

Het D₄-merk geldt voor vervoer van 200 tussendekpassagiers op het D-dek.

Voor het geval het schip buiten het „Simla“-gebied zou gaan varen, zijn er schottenkrommeberekeningen gemaakt voor C₁- en C₂-merken.

Met het C₂-merk mogen er alleen hutpassagiers vervoerd worden, terwijl met het C₁-merk gedurende de „vaart op alle zeeën“, behalve de 258 hutpassagiers, ook nog ca. 250 „berthed“-dekpassagiers op het D-dek vervoerd mogen worden.

De gehele waterdichte indeling is voorts zodanig gemaakt, dat het schip voldoet aan de eisen van de Londense Veiligheids Conventie van 1948 inzake „stabiliteit bij lek“. Dit was geen eenvoudige opgave voor dit passagiersschip en kostte veel rekenwerk.

De aanvangsstabiliteit en het stabiliteitsbereik zijn ruim voldoende voor allerlei beladingstoestanden en voor de velerlei mogelijkheden van vervoer van tussendekpassagiers, zowel aan het begin als aan het einde der reizen, als olie en drinkwater onderuit het schip verbruikt zijn.

Bijzondere aandacht is geschonken aan de aanvangsstabiliteit aan het einde van de reis voor verschillende toestanden met veel tussendekpassagiers aan boord, als alle passagiers hoog in het schip naar één zijde lopen, bijvoorbeeld bij binnenkomst in een haven. De slagzijde, die het schip dan aanneemt, is niet hinderlijk, noch voor de passagiers zelf, noch voor de manoeuvres van het schip bij het meren.

Tijdens de technische proeftocht van de *Tjiwangi*, die in November 1950 gedurende 4 dagen bij stormweer op zee is gehouden, bleek het schip alleszins een aangenaam en goed zeeschip te zijn.

Dekpassagiers-accommodatie

De *Tjiwangi* is bestemd om te varen in het zg. „Simla“-gebied, tot welk ge-

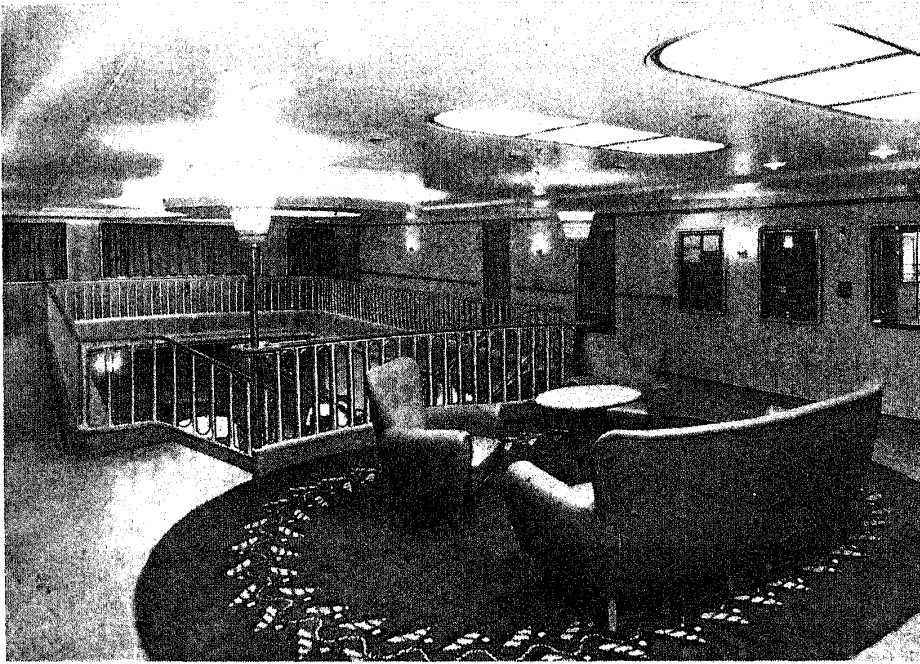


Fig. 4. VESTIBULE 1e KLASSE M.S. „TJILUWAH“

bied de route van Hongkong-Singapore-Indonesië behoort. Het schip voldoet dan ook geheel aan de eisen van de Nederlandse Scheepvaart Inspectie en aan die van de Simla-conventie van 1931 voor het vervoer van grote aantallen passagiers, waarvoor geen vaste slaapplekken aanwezig zijn, alsmede aan de eisen van het Hongkong Government. Deze zg. „Hongkong Rules“ stellen nauwkeurig omliggende eisen aan het vervoer van tussendek- en dekpassagiers en betreffen o.a. het aantal benodigde W.C.'s, wasplaatsen, badkamers, aantal, breedte, schuifdeuren en leuning van de dektrappen, natuurlijke en kunstmatige ventilatie, vloerbedekkingen, vrije dekkoppervlakte in ft² per passagier, aantal ft² airing space per passagier, hospitalen, isolatiehospitalen, onderzoekkamer, dekhoogte, laadhoofdenbescherming, enz.

Er kunnen tussendekpassagiers vervoerd worden in de tussendekruimten I, II, IV en V en in de kuilen van de shelterdekrumten tussen D- en C-dek; voorts dekpassagiers op de open gedeelten van het C- en B-dek in het voor- en achterschip voor zover deze ruimten niet worden ingenomen door de benodigde airing-space voor de tussendekpassagiers. De tussendekruimten I, II, IV en V kunnen ook benut worden als laadruimten. De vloerbedekking in deze tussendekken is groene Semtex, resp. grenenhouten dekdelen; op het D-dek in de voor- en achterkuilen ligt Peroba de Campos met teakhouten kantdelen.

Ten behoeve van de tussendekpassagiers zijn er in de voor- en achterkuilen van het D-dek dekpantries gebouwd, die verhuurd kunnen worden aan Chinese toko-houders, die er hun etens- en

andere waren kunnen verkopen. Elke dekpantry is voorzien van een frigidaire, een elektrische braadpan (zg. watjang), diverse rekken en een toonbank.

Tweede klasse-accommodatie

De tweede klasse passagiers zijn geaccommodeerd op het C-dek in 40 hutten (zie figuur 11). Elke hut heeft twee patrijspoorten, twee 2-hoog kooien, vier hang-leg-kasten, leeslampen en twee wastafels met koud en warm stromend water.

Voor deze klasse zijn aanwezig: een strijkkamer, twee kofferbergplaatsen, diverse toiletten en douchekamers met koud en warm stromend water, scheersalon met vitrines, bediendenkantoor, linnenkamers en een grote eetsalon.

De vloerbedekking in de hutten en gangen is rubber op semtex.

De betimmering van de eetsalon (zie figuur 9) is ontworpen en uitgevoerd door C. H. Eckhart's Meubelfabriek te Rotterdam. De salon maakt een prettige en lichte indruk. De wanden in lichtgrijs gehasconeerde panelen zijn afgezet met mahonieplinten, pilasters en omliggingsen.

Boven de buffetten zijn in hout gesneden versieringen aangebracht, voorstellende gestyleerde diepzeefauna, welk motief ook verwerkt is in de geteste ruiten van de beide toegangsdeuren.

Het plafond is beschoten. De verlichting bestaat uit TL-buizen in lichtkoven in het plafond, afgeschermd met louvres en plastic schermen. Tegen de wanden hier en daar wandlampen.

De vloer is belegd met linoleum in tegelvorm op Semtex.

De salon is kunstmatig geventileerd; de lucht kan verwarmd worden.

De meubilering bestaat uit 148 stalen armstoelen, lichtblauw gemoffeld met kunstleeren rug en zitting; 18 grote ronde tafels en enige buffetten. Van 10 tafels kunnen de tafelbladen gemakkelijk verwijderd en vervangen worden door vierkante bladen voor het bekende Chinese Majong-spel.

De promenade voor deze klasse is het achterste gedeelte van het A-dek en is aan de voorzijde voorzien van een open shelter. Om deze promenade te bereiken is een royaal trappenhuis geprojecteerd van het C- naar het A-dek, dat gesloten door de eerste klasse accommodatie gaat.

Eerste klasse-accommodatie

De 1e klasse heeft twee soorten hutten, nl. z.g. 1A-hutten en de 1B-hutten, die alle op het B-dek zijn gelegen. Er zijn 19 1A-hutten, nl. twee hutten elk met één couchette en 17 hutten elk met twee couchettes. Elk dezer hutten heeft haar eigen aangrenzende douchekamer en W.C. In het portaal van elke hut staan twee wastafels met koud en warm stromend water. In elke 1A-hut zijn aanwezig: een toilet-schrijftafel, een tafeltje, twee hang-leg-kasten, lange spiegel, leeslampen en twee armluiningstoelen. De wanden der hutten zijn beplakt met rexine.

In elk der 21 1B-hutten (1 à 2 personen en 20 à 3 personen) is één kooi opklapbaar en één couchette op eenvoudige wijze te metamorfoser in een sofa, zodat deze 3-persoonshutten ook als 2-persoonshutten-met-zitje verhuurd kunnen worden (zie figuur 10). In elke hut zijn voorts aangebracht drie hang-leg-kasten, een toilet-schrijftafel, een stoel, twee wastafels met koud en warm water, lange spiegel, leeslampen. Deze hutten hebben geen privé-douchekamer.

De wanden van de 1B-hutten zijn lichtgroen gelakt.

De vloerbedekking in de 1A- en 1B-hutten is teakparket op multiplex.

De vloerbedekking in de gangen is rubber op semtex, met holle rubberranden.

Alle hutten hebben gemakkelijk wegneembare plafonds, evenals de gangen.

Voor de 1B-passagiers zijn algemene toiletten en douchekamers beschikbaar met koud en warm stromend water.

Voor deze klasse zijn op het B-dek voorts aanwezig een grote kofferbergplaats, pantry, strijkkamer, drukkerij, scheersalon en dameskapsalon met vitrines, twee algemene badkamers, kantoor purser en enige linnenkamers.

De betimmering van de scheer- en kapsalons is ontworpen door architect Van Tienhoven en uitgevoerd door de Werf.



Fig. 5. VERANDAH 1e KLASSE M.S. „TJIWANGI“

De betimmering, meubilering en stoffering van de salons, vestibule en warandah voor de 1e klasse zijn voor de *Tjiwangi* ontworpen door de architecten

H. P. Mutters Sr. en Mutters Jr., Bureau voor Scheepsinterieur en Binnenhuiskunst te Den Haag. De uitvoering ervan werd verzorgd door de Kon. Ned. Meubelfabrieken H. P. Mutters & Zoon.

Voor de *Tjiluwah* is één en ander ontworpen door architect Van Tienhoven en is de uitvoering van de firma De Nijs te Rotterdam.

De ligging van de verschillende salons is overzichtelijk. De grote entree-vestibule is tevens bedoeld als ontvangruimte voor de 1e klasse passagiers wanneer zij aan boord komen.

Vanuit deze vestibule, die geheel zonder stutten is uitgevoerd, lopen twee trappen. Eén trap gaat in de grote open well naar de eetsalon, de andere trap komt in de rooksalon uit. Om de rooksalon ligt de warandah en achter de rooksalon aan weerszijden van laadschacht III liggen een lees-schrijfsalon en een bar met annex een pantry.

Achter de trap van de rooksalon is een toilet voor dames en één voor heren.

Hieronder volgt nu een korte beschrijving der salons op de *Tjiluwah*.

De vestibule (zie figuur 4) heeft in het front 5 grote ramen, alle met jalouzieën met V-latten. De vloerbe-



Fig. 6. ROOKSALON 1e KLASSE M.S. „TJILUWAH“



Fig. 7. EETZAAL 1e KLASSE M.S. „TJILUWAH“

dekking is rubber op semtex. De betimmering is licht van kleur en uitgevoerd in iepenhout en ivoorkleurig kunstleder. De well boven de eetsalon heeft rondom een metalen hek, gedeeltelijk gemoffeld, gedeeltelijk verchromd, welk hek overgaat in de trapleuning naar de eetsalon.

Aan SB ligt het administrateurskantoor, dat via een conuter verbinding heeft met de vestibule. Midden in de vestibule is een zitje gevormd door een bankstel in grijsgroen leder op een ovaal kameelharen tapijt.

De verlichting is gedeeltelijk direct, gedeeltelijk indirect met TL-buizen en gloeilampen. TL-buizen zijn in alle ruimten vrij veel toegepast in verband met de verhoudingsgewijze kleine warmteproductie, hetgeen voor dit tropenschip natuurlijk belangrijk is. Door het mengen van gloeilamplicht en het kleuren van ornamenten en koven is een goede lichtkleur verkregen.

Vestibule en eetsalon, door de open well nauw samengehouden, zijn in kleur en materiaal gelijk gehouden, waardoor een grotere eenheid is ontstaan.

De eetzaal (zie figuur 7) biedt royaal plaats aan 102 personen. De betimmering is eveneens in iepenhout en kunstleder, van welke materialen ook de stoelen zijn. Vloer is rubber op semtex, evenals in vestibule.

Voor de grote, ovale Utley-patrijspoorten hangen gordijnen.

In de achterwand zijn 2 ingangen naar en 2 uitgangen van de er achter gelegen pantries.

Boven de buffetten aan SB en BB zijn 2 reliëfs aangebracht van Dik Striens. In de voorwand boven 2 serveertafels zijn 2 lakpanelen geplaatst van J. Gerlach.

In de voorwand boven de kapiteinstafel is een reliëfportret in brons van H. M. Koningin Juliana, gemaakt door Pieter Starreveld.

De eetzaal is kunstmatig geventileerd, in de winter met verwarmde en in de zomer met gekoelde lucht. Op de *Tjiuwangi* is deze koeling in de tropen een succes gebleken, ondanks de grote open well boven de salon.

De rooksalon (zie figuur 6) is geheel stutloos geconstrueerd. Deze salon

heeft een halfcirkelvormige voorwand, waarin 3 grote bronzen raam- en deurpartijen een verbinding vormen met de warandah. Wand en meubilair zijn van mahoniehout, met uitzondering van de opgaande trapwand, die in iepen is gehouden en zo een overgang vormt met de er onder gelegen vestibule. In deze iepenwand en boven de 4 runderen banken zijn intarsia's van Pieter Starreveld.

De vloerbedekking is een vast kleed (losgehouden boven de dansvloer), handgeknoopt door Edmond de Cneudt.

Boven de cirkelvormige dansvloer is een lichtkoof in kunstleder aangebracht; midden boven de vloer een lichtornament van glas en plastic.

Alle stoelen zijn aan de binnenkant van rundleder en van buiten van stof teneinde een lange levensduur te garanderen.

De lees-schrijfsalon (zie figuur 8) is uitgevoerd in kersenhout. De halfcirkelvormige achterwand wordt indirect verlicht en is met stof bespannen en voorzien van een bank. Boven deze bank hangt een verguld bronzen



Fig. 8. LEES-SCHRIJFSALON 1e KLASSE M.S. „TJILUWAH“

„Fortuna“-beeldje van Brinkgreven, aangeboden door de doopster van het schip, mevrouw Delprat-Veth.

Boven de schrijftafels is een door de Chinese schilder Lee Man Fung gemaakt paneel geplaatst, met voorstellingen van het Chinese familielevens.

De vloerbedekking is tapijt op semtex.

De bar is in noten en in kunstleder van 2 contrasterende kleuren.

De kastdeurtjes in de barkeeperruimte zijn beschilderd door Rie Kooiman.

Voor de barkrukken is de stereotype cirkelvorm verlaten voor een rechthoekige vorm.

De tafelbladen zijn van cigarettensproof warewrite. Een decoratie naar ontwerp van Molin is in deze bladen aangebracht.

De vloerbedekking is rubber op semtex.

Voor het bedienend personeel is een aparte uitgifte gemaakt, die eenvoudig door de barkeeper bediend kan worden.

De barcounter is van roestvrijstaal, met spoelbak en gekoelde flessenbakken; onder de counter een koelkast en plaats voor biervaten.

Achter de bar ligt een pantry met elektrische spijzenlift naar de culinaire afdelingen op het D-dek, frigidaire, diverse kasten, rekken en aanrechten. Vanuit deze pantry kan uitgegeven worden naar de salons, bar en promenades 1e en 2e klasse.

De warrandab (zie figuur 5) heeft grote vertikaal schuivende bronzen ramen van het Saris-Stone-type.

De wanden zijn in lichte kleur gelakt, gedeeltelijk in rotan uitgevoerd.

Handbedrukte gordijnen geven een vrolijke sfeer. Loodrecht op de wanden staan bloembakken, gecombineerd met staande lampen in perkament en rotan. De meubels zijn eveneens van rotan.

Aan SB en BB leidt een trap naar het voorschip en een naar boven naar het radiotelegraafstation. Voorts een trap naar het sloependeck, waarvan een gedeelte bestemd is voor zonnebaden.

Accommodatie der officieren

Op het sloependeck bevindt zich achter laadschacht III de accommodatie der werktuigkundigen met een lift naar de machinekamer en daarachter de accommodatie voor het bewakingsdetachment.

Het dekhuis boven de verblijven der werktuigkundigen bevat de nooddynamokamer, drinkwaterfilterkamer, accubergplaats en de kofferbergplaats officieren.

In de schoorsteen bevinden zich de zoetwatertanks, diverse fans en knalpoten.

Vóór laadschacht III ligt het dekhuis der stuurlieden, waarin de messroom en rooksalon der officieren met pantry. Deze pantry heeft een elektrische spijzenlift naar het Europese kombuis op D-dek.

De betimmering der salons is ontworpen door architect Van Tienhoven en uitgevoerd door de firma C. H. Eckhart's Meubelfabriek te Rotterdam.

Wanden en meubels eetsalon in essenhout; die van de rooksalon in mahonie.

Boven de stuurlieden-accommodatie ligt de commandobrug met kapiteins-

dekhuis, waarin een grote kaartenkamer, zit-, slaap-, badkamers en kantoor van de gezagvoerder, hut telegrafist, W.C., radio-seinkamer met lobby voor afgifte van telegrammen, CO₂-kast en een fankamer.

De betimmering en meubilering van de zitkamers van gezagvoerder en hoofdwerktuigkundige zijn ontworpen door architect Van Tienhoven en uitgevoerd door de Werf.

Dit gehele dekhuis kan met behulp van grote hekken met antipiratenpenen ontoegankelijk gemaakt worden.

Op de commandobrug bevinden zich de telemotor van de elektrisch-hydraulische stuurmachine, radar-afleesapparaat, elektrische telegrafien, diverse telefoons, optisch-accoustisch rookmeldapparaat, tableau van de Sprinklerinstallatie, centrale bediening van de werktuigelijk beweegbare w.d. deureninstallatie, microfoon van het publicaddress-systeem, 3 dochterkompassen van het Sperry-gyro-kompas, roerverklikker, slagentellers, enz.

De vloerbedekking in officiershutten en gangen is linoleum op semtex; in de salons der officieren en in de zithutten van gezagvoerder en hoofdwerktuigkundige teakhouten parketvloer op multiplex.

Alle officiersverblijven worden kunstmatig geventileerd (alleen koude lucht) en elektrisch verwarmd.

Elke hut heeft een aansluiting voor een radio-ontvangstoestel.

Bemannings-accommodatie

De overige bemanning is deels gehuisvest op het D-dek (midscheeps), deels op het C-dek vóór de eetsalon 1e klasse aan SB en deels op het E-dek tussen ruim II en motorkamer. De gehele accommodatie voldoet aan de eisen van Seattle voor Chinese bemanning.

Ruime, moderne wasplaatsen met roestvrijstalen wastafels, douches en W.C.'s zijn aangebracht op het C- en D-dek, alsmede 3 messrooms op het E-dek.

De vloerbedekking in de hutten, gangen en messrooms is semtex, in de wasplaatsen, douches en toiletten tegels op semtex.

De gehele accommodatie wordt kunstmatig geventileerd; de lucht voor de hutten en messrooms kan verwarmd worden.

Medische afdeling

Op het C-dek vóór de eetsalon 1e klasse zijn een mannen- en een vrouwenhospitaal aangebracht, elk met 4 bedden, nachtkastjes, badkamer met douche, wastafel, zitbad en W.C. Tussen beide hospitalen is een ruime apotheek-onderzoekkamer geprojecteerd. Verder heeft deze medische afdeling een verpleger- en een verpleegstershut met

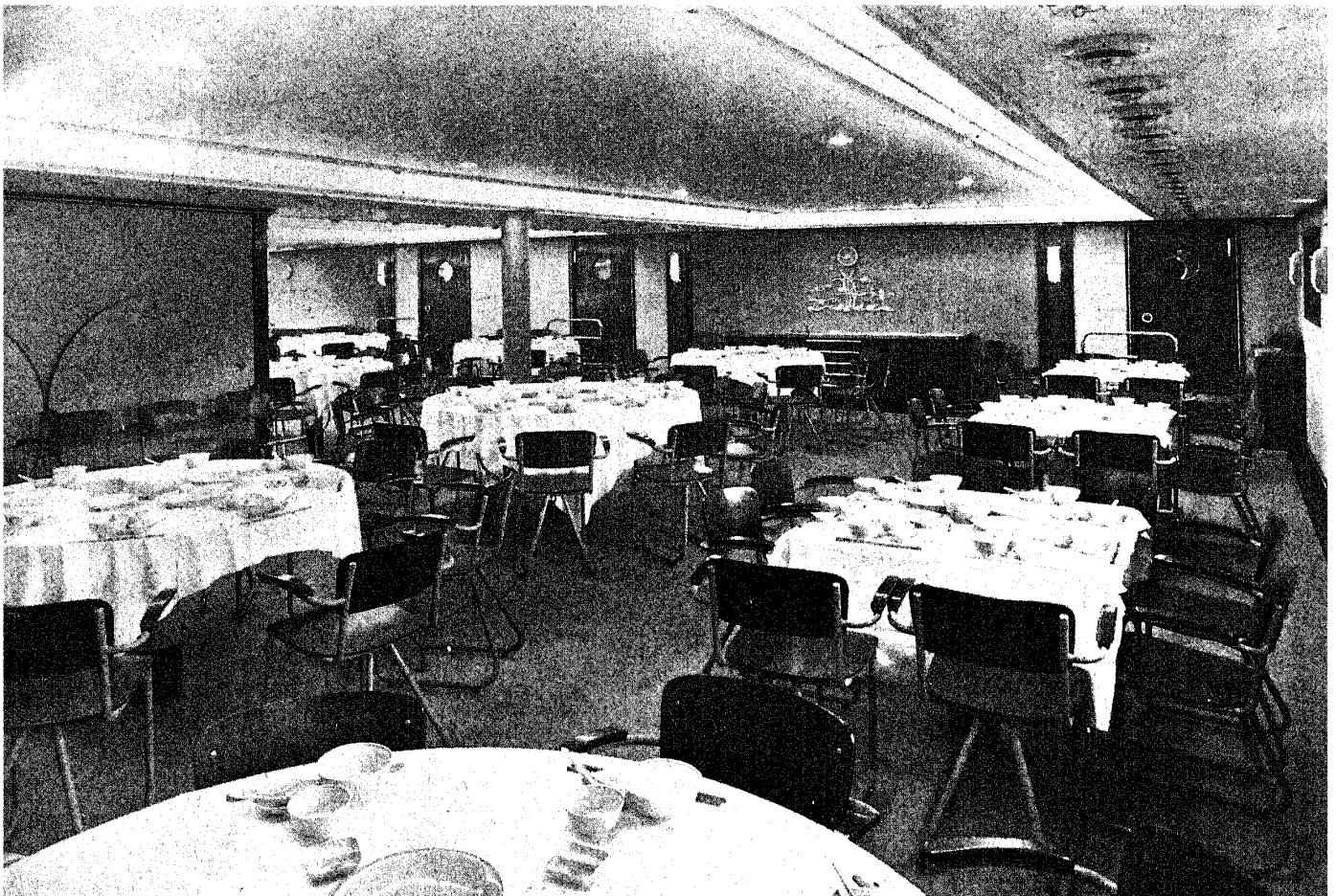


Fig. 9. EETZAAL 2e KLASSE M.S. „TJIWANGI“

douche en W.C., alsmede een wachtgelegenheid voor patiënten.

Achter op het B-dek ligt het isolatiehospitaal, bestaande uit wasplaats voor de dokter, lijkenkamer met snijtafel voor balsemen, doodkistenbergplaats, cel voor krankzinnigen en 2 hospitalen, elk met 2 bedden, badkamer met douche, wastafel en W.C.

Alle ruimten worden kunstmatig geventileerd (zuig en pers); de lucht wordt verwarmd.

De vloerbedekking is tegels op semtex.

De doktershut ligt op het B-dek, met ernaast een ruime spreek-onderzoekkamer.

Culinaire afdelingen

Op het D-dek onder de 1e en 2e klasse eetsalons ligt aan BB het kombuis voor Europese voeding, met kokswasplaats, bakkerij, koude pantry en slagerij. Midscheeps ligt een groot kombuis voor Chinese voeding met annex een proviandbergplaats voor dagelijkse voeding.

De grote kokswasplaats van dit Chinese kombuis ligt aan SB, evenals het kombuis en de kokswasplaats voor de Chinese bemanning.

Het Europese kombuis bevat een elektrisch fornuis, elektrische watjang, stoomrijstketel, elektrische aardappelschilmachine, elektrische grill en enige aanrechten.

De bakkerij bevat een elektrische broodoven, een dairy om melk te fabriceren, elektrische mengmachine en een aanrecht.

In de koude pantry staan een ice-cream machine, vrieskast en enige aanrechten.

In de slagerij een kast voor uitgebeend vlees, grote ontgooibak en enige hakblokken.

Het Chinese kombuis bevat een elektrisch fornuis, 3 elektrische watjangs, 5 grote stoomrijstketels, groentestomer, 2 tea-stands, ijskast, elektrische grill, grote warmtafel met bakken om het eten in warm te houden. Deze warmtafel is zodanig opgesteld, dat het eten uit de diverse bakken door een groot uitgifteluik aan de dekpassagiers kan worden uitgereikt. Dit brede luik is door 2 aluminium roljalouziën af te sluiten.

Het bemanningskombuis bevat elektrisch fornuis, 2 elektrische watjangs, 2 stoomrijstketels en een aanrecht.

De bergplaatsen voor droge proviand

liggen op het F-dek, evenals de koel- en vrieskamers voor lading en proviand. Al deze kamers zijn te beladen via laadschacht III en zijn vanaf het D-dek te bereiken via een trap en met een elektrische goederenlift. Deze lift komt op het D-dek uit in het grote Chinese kombuis en in de kamer voor de dagelijkse proviand.

Het Europese en het grote Chinese kombuis staan elk door 2 spijzenliften in verbinding met de pantries 1e klasse en 2e klasse, die één dek hoger tussen de eetsalon 1e en 2e klasse zijn gelegen. Bovendien loopt er een brede, gemakkelijk lopende trap van het grote Chinese kombuis naar het C-dek en komt aldaar uit tussen de beide pantries. Hierdoor is een gemakkelijke communicatie verkregen tussen de culinaire afdeling op het D-dek en de beide pantries.

Door deze eetsalons en pantries een dek hoger te projecteren dan de kombuisen is het mogelijk geworden op het D-dek een ononderbroken communicatie te verkrijgen van het voor- naar het achterschip, hetgeen voor het vervoer van de vele dekpassagiers van belang is, in het bijzonder voor een centrale uit-

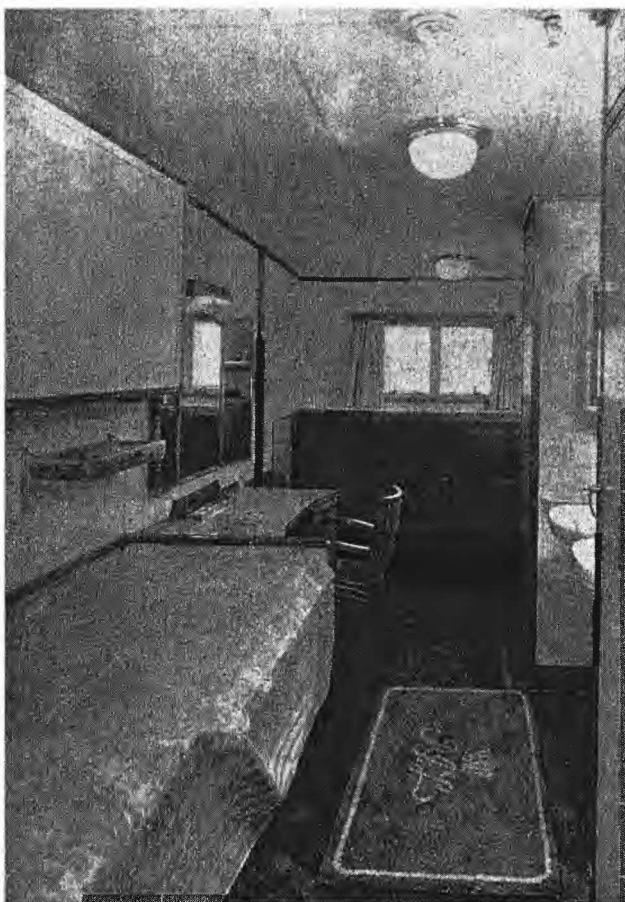


Fig. 10. 1e KLASSE HUT 1 B. SOFA NEERGEKLAPT, OPKLAPKOOI NEERGEKLAPT

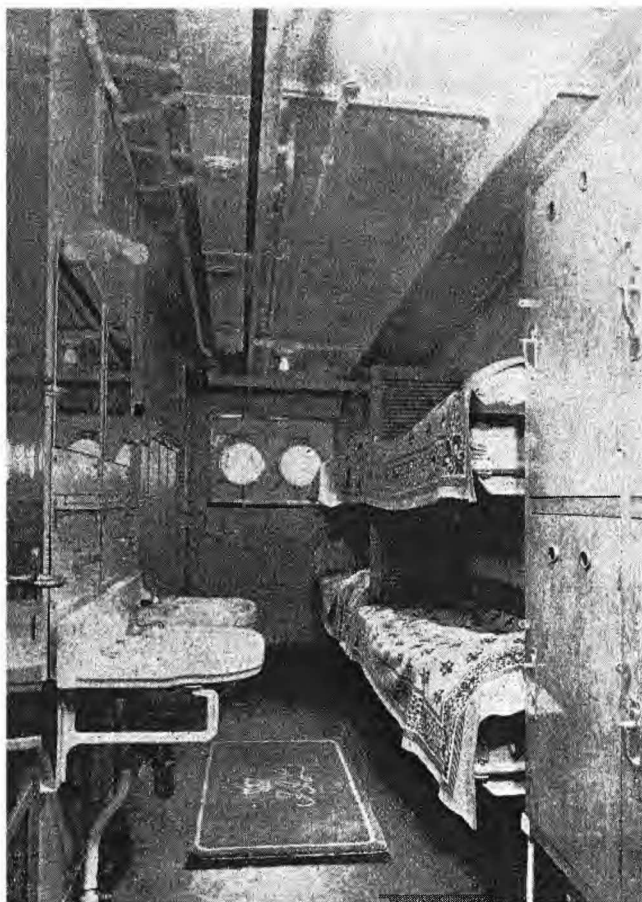


Fig. 11. HUT 2e KLASSE

gifte aan deze dekpassagiers vanuit het grote Chinese kombuis.

De beide pantries 1e en 2e klasse (zie figuur 12) geven ieder d.m.v. twee doordraaiende deuren toegang tot de beide eetsalons. Het is dus mogelijk om vanuit de beide pantries elke eetsalon te bedienen en voor elke salon een rouleersysteem toe te passen voor de bediening.

Voor de 1e klasse passagiers is op het B-dek nog een dekpantry aangebracht, die door een elektrische spijzenlift verbonden is met de culinaire afdelingen op het D-dek.

Alle aanrechten in kombuizen, pantries, wasplaatsen, enz. zijn voorzien van roestvrijstalen bovenbladen, die alle voor een goed onderhoud vrijgehouden zijn van huid en wanden.

Dekwerktuigen en laadgerei

De elektrische ankerlier (fabrikaat Figee-Smit, Slikkerveer) heeft 3 kabelarings, waarvan de middelste voor de boeiketring, welke gebruikt wordt voor tyfoonboeien.

De ankerdamkettingen met Kenter-sluitingen zijn van het Egodam-fabrikaat van de Grofsmederij te Leiden.

De boegankers zijn van een verbeterd

Hall-type, waardoor de vloeien zich steeds goed tegen de huid aanvleien. (Spek-ankers.)

De elektrisch-hydraulische stuurmachine is een 4-rams machine van Brown Bros, met 2 elektrisch gedreven roterende pompen; elk pompaggregaat met voldoende capaciteit om het roer van het afgeladen schip bij $16\frac{1}{2}$ knoop snelheid in 24 seconden van hard boord tot hard boord te leggen.

Achter op het C-dek staat een elektrisch gedreven verhaallier (fabrikaat Figee-Smit, Slikkerveer).

Laadhoofd I, op het C-dek voorzien van stalen, opklapbare MacGregor-luiken, wordt bediend door 2 elektrische kranen en 2 laadbomen; laadhoofd II door 2 elektrische kranen, 2 laadbomen en een zware spier van 20 ton; laadhoofd III door 2 kranen; laadhoofd IV door 2 kranen en 2 bomen; laadhoofd V door 2 bomen.

Alle kranen zijn geschikt voor lasten van $2\frac{1}{2}$ ton en alle bomen voor lasten van maximum 3 ton met enkele reep en van maximum 5 ton met dubbelgeschoren laadreep.

Laadlieren en kranen zijn alle van Figee met elektrische uitrusting van

Laurence, Scott. De laadbomen worden getopt met behulp van de verhaalkoppen der laadlieren. De laadreeptrommels kunnen daartoe losgekoppeld worden van het aandrijfmechanisme.

De achtermast is ongestaagd.

Veiligheidsmiddelen

De schepen zijn uitgerust met een Sprinkler-installatie van Mather & Platt — Bronswerk. Deze installatie is op alle ruimten aangesloten, behalve op de laadruimen, tussendeckruimten, dekpassagiers-ruimten, koel- en vriesruimten, toiletten, W.C.'s, douche- en badkamers.

Alle groepen (9 stuks) van deze installatie zijn gehouden binnen de begrenzing der w.d. en brandvrije schotten. Het aanwijsbord en de alarmbel zijn in het stuurhuis geplaatst. De gehele installatie voldoet aan de eisen van de „International Conference of Safety of Life at Sea — London 1948”.

De laadruimen, tussendecklaadruimten, kuilen van het D-dek, kruitkamer en kabelgat hebben een optisch-accoustische rookmeldinstallatie van Saval, alsmede een CO₂-brandblusinstallatie.

In verband met eventuele lading of mogelijke beschadiging der Sprinkler-

punten door dekpassagiers is voor de tussendeelruimten en de kuilen van het D-dek geen Sprinkler-, doch een CO₂-brandblusinstallatie gekozen, die voor deze ruimten speciaal beveiligd is door een serie extra afsluiters, zodat bij vervoer van dekpassagiers niet per abuis CO₂ in deze ruimten geblazen kan worden.

Op alle dekken zijn meerdere brandbluskranen, brandbluslangen en brandblusapparaten aangebracht.

In de bemanningsaccommodatie is vrijwel geen hout toegepast en in de 2e klasse zijn alleen de hutdeuren en de kleerkastjes van hout, alsmede de beschieting van de eetsalon.

Op het C-dek en B-dek zijn brandschotten met branddeuren aangebracht en ofschoon volgens de Simla-regels geen brandschotten op het D-dek (dekpassagiers) vereist zijn, zijn toch voor de brandveiligheid aan voor- en achter-einde der dienstgangen op het D-dek eveneens brandschotten aangebracht, voorzien van gemakkelijk aan te brengen brandplanken in de dienstgangen.

De accommodaties der passagiers, officieren en bemanning en de machinekamer zijn bovendien nog beveiligd door een brandalarmsysteem met claxons en sirene's, dat vanaf de commandobrug in werking gesteld kan worden.

Voor de brandwachts zijn door het gehele schip een 40-tal controle prik-klokjes geplaatst.

De w.d. schuifdeuren (het aantal is beperkt tot 3 stuks) zijn ter plaatse en vanaf de commandobrug werktuiglijk beweegbaar en kunnen ter plaatse bovendien met de hand bediend worden.

Navigatiemiddelen en nautische instrumenten

Behalve met standaard-, stuur- en achterkompassen, is het schip voorzien van een Sperry-gyrokompasinstallatie, bestaande uit moederkompas en 4 dochterkompassen (2 op brugvleugels, 1 bij telemotor en 1 in kaartenkamer bij richtingzoeker van de radio-installatie).

In de kaartenkamer vinden wij voorts de aanwijzer van de Sallog-snelheidsmeetinstallatie, het afleesapparaat van de Hughes-echolood-installatie en de moederklokken van de elektrische klokken.

Op de commandobrug staan twee elektrische Chadburn machinekamer-telegrafien, telemotor en het radaraflees-toestel, terwijl uitgebreide telefooninstallaties directe communicatie mogelijk maken tussen vele plaatsen van het schip.

In het frontschot op de commandobrug zijn 2 slingeruuten aangebracht en 2 schijven met polariserend, verstelbaar glas.

Verder is het schip toegerust met een R.C.A.-radarinstallatie, type 101-A.

De draadloze radio-telegrafie-installa-

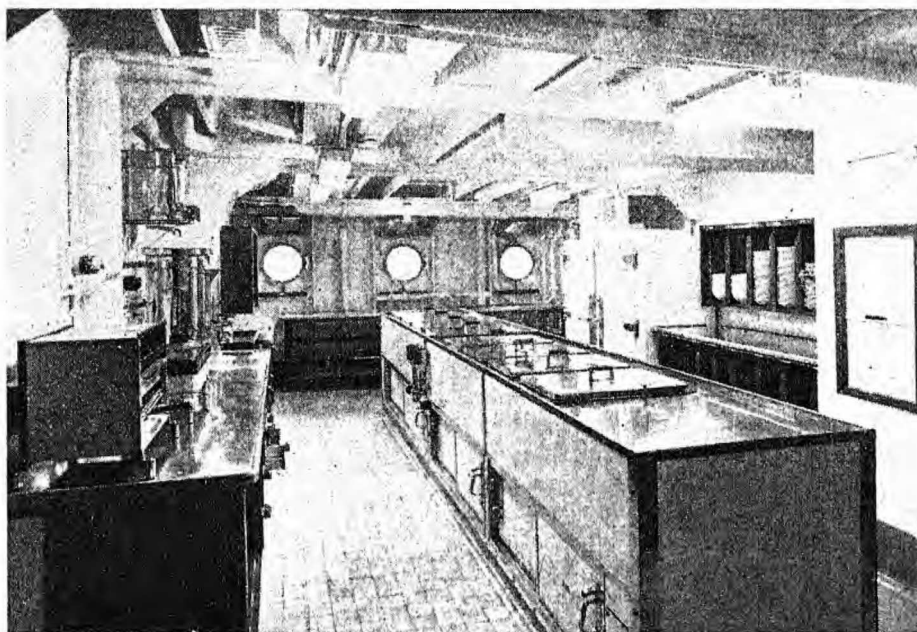


Fig. 12. PANTRY 2e KLASSE

tie met auto-alarminrichting, zenders en richtingzoeker is geleverd door Radio-Holland.

Het schip is uitgerust met enige muziekdistributie-systemen en omroepinstallaties. In het kantoor van de purser en in de rooksalon 1e klasse zijn voorts draaitafels opgesteld voor gramfoonmuziek.

Een stabiliteits- en trimmeter, clinometers en diverse andere, gebruikelijke nautische middelen completeren het geheel.

Reddingmiddelen

Het schip heeft 10 teakhouten reddingboten, waarvan 2 motorreddingboten. Eén dezer motorreddingboten heeft de wettelijk voorgeschreven radio-installatie en het zoeklicht. De 10 boten bieden plaats voor totaal 705 personen.

De voorste 8 boten zijn zó hoog geplaatst, dat men er gemakkelijk onderdoor kan lopen. Hierdoor kon bij dit voor de 2000 te vervoeren passagiers korte schip voldaan worden aan de door de Hongkong-regels voorgeschreven promenadedekoppervlakken voor de 1e klasse-, 2e klasse- en dekpassagiers.

De davits zijn van het zwaartekracht-type, fabr. Davit Cy., Utrecht. Deze firma leverde eveneens de elektrische sloepenlieren.

De aanvullende reddingmiddelen bestaan uit reddingvloten, elk geschikt voor 22 personen, terwijl voorts voor elke opvarende een redding gordel aanwezig is.

Ventilatie, verwarming en pijpleidingen

De gehele accommodatie voor passagiers en bemanning is voorzien van een

„Bronswerk-Thermo“-ventilatiesysteem, uitgezonderd de eetsalon 1e klasse en de dames- en herenkapsalons 1e klasse, die een ventilatiesysteem hebben van de Airconditioning Mij. Gebrs. van Swaay, Den Haag.

Bij de projectie der installaties is vooral wat de keuze der luchtvoersnelheden en het aantal luchtwisselingen per uur rekening gehouden met het feit, dat het schip overwegend in de tropen vaart. Door het grote aantal luchtverversingen (de totale hoeveelheid verplaatste lucht, excl. die voor de eetsalon 1e klasse, bedraagt per uur 320.000 m³) was het nodig speciale voorzieningen te treffen ten aanzien van de beschikbare plaatsruimte voor de luchtkokers. Door een nauwe samenwerking in een vroeg stadium van het ontwerp zijn de moeilijkheden echter goed opgelost.

De lucht kan voor de verblijven van de 2e klasse, de dekpassagiers en bemanning verwarmd worden, evenals alle 1e klasse salons en 2e klasse eetsalons. De luchtverwarming is zodanig bemeten, dat bij een minimum buitentemperatuur van 0° C een binnentemperatuur gehandhaafd kan worden van 15° C bij de dekpassagiers en 21° C elders.

De hutten 1e klasse en de accommodatie der officieren hebben elektrische verwarming.

In totaal zijn er 36 centrifugaal ventilatoren geplaatst in totaal 11 ventilatorkamers, die zodanig over het gehele schip verspreid liggen, dat elke brandvrije sectie van één kamer is voorzien, zodat de luchtkokers geen w.d.- noch brandschotten passeren. Tevens bevindt zich in de schoorsteen een ventilatorkamer waarin de afvoerventilatoren van

kombuizen, bakkerij, toiletten, enz. zijn geplaatst ten behoeve van een doelmatige afvoer van de bedorven lucht.

De luchttoevoer in de hutten, mess-rooms, kombuizen, enz. geschiedt door middel van „Bronswerk” blaasmonden in de nieuwe gepatenteerde zware scheepsuitvoering voor verspreid- of gerichte invoer.

Ook voor de ventilatie van de 2e klasse eetsalon zijn deze blaasmonden toegepast. Er zijn in deze salon niet minder dan 100 blaasmonden geplaatst.

Van een belangrijk gedeelte der luchttoevoergroepen wordt de toegevoerde lucht gereinigd door middel van luchtfilters, welke met het oog op een groot doorstroomoppervlak in V-vorm staan opgesteld. De bediening van deze filters vindt op eenvoudige wijze plaats.

De regeling van de temperatuur geschiedt geheel automatisch door middel van pneumatische regelapparaten van het fabrikaat Honeywell Brown. De druklucht, welke als regelmedium wordt gebruikt, wordt verkregen vanuit het luchtvat in de machinekamer. Via een pijpleidingsstelsel wordt deze druklucht naar de diverse ventilatorenkamers gevoerd voor de voeding van ± 50 regelapparaten, welke voor de temperatuurregeling zorgdragen. Deze wijze van automatische temperatuurregeling resulteert in een vereenvoudiging van de taak der werktuigkundigen, wat op schepen met een grote passagiersaccommodatie een belangrijke stap voorwaarts betekent in de ontwikkelingsgang der ventilatie en luchtverwarming van zeeschepen.

Alle fans en motoren zijn op „Silent blocks” gemonteerd. De motoren zijn

van Laurence, Scott; de aanzetweerstand van Hazemeijer.

Vanuit de twee boven de 1e klasse eetsalon gelegen fankamers wordt de geconditioneerde lucht via uitblaasroosters aan BB en SB langs de huid en aan weerszijden van de open dôme ingeblazen. In de fankamers bevinden zich alle voor het conditioneren benodigde apparaten, zoals ventilatoren, luchtkoelers, -verhitters, luchtkleppen en regelapparatuur, die de lucht resp. transporteren, naar behoefte koelen en ontvochtigen of verwarmen en in de juiste verhoudingen mengen. De voor het koelen der lucht benodigde koude wordt opgewekt door een direct aangedreven freon-koelcompressor van het fabrikaat Carrier, welke in de SB-fankamer is opgesteld.

In de twee luchtkoelers, ingericht voor directe verdamping van freon, wordt de voor het verdampen van de freon benodigde hoeveelheid warmte onttrokken aan de langs de buitenzijde der pijpen en lamellen stromende lucht, die hierdoor gekoeld en ontvochtigd wordt.

De automatisch werkende pneumatische regelapparatuur draagt er zorg voor, dat de temperatuur binnen bepaalde grenzen gehandhaafd blijft. De regelapparatuur is zodanig gekozen en ingesteld, dat zonder handbediening in warme gebieden de koelcompressor naar behoefte automatisch in- en uitschakelt en in koude gebieden warmte toegevoegd wordt.

De airconditioning installatie voor de 1e klasse dames- en herenkapsalon bestaat uit een zg. „self-contained unit” van het fabrikaat Carrier, waarin op compacte wijze alle voor het conditioneren der lucht benodigde onderdelen,

zoals koelcompressor, luchtkoeler en regelapparatuur zijn ondergebracht.

De spui- en afvoerleidingen eindigen op de ballastdiepgang door de huid via bronzen klepkasten. Teneinde zoveel mogelijk klepkasten te vermijden zijn in elk w.d. compartiment de spui- en afvoerleidingen gecombineerd tot grote schuinaflopande rioolleidingen, die met het oog op intering van extra dikwandige stalen pijpen zijn vervaardigd, na bewerking verzinkt.

Een extra veiligheid is, dat de klepkasten zijn voorzien van bronzen schuifafsluiters, die in geval van nood vanaf het D-dek gesloten kunnen worden.

Al deze leidingen zijn behartigd door de N.V. van der Ben.

De koud- en warmzoetwaterinstallaties, de sanitaire- en dekwassleidingen, de CO₂- en rookmeldleidingen, de stoom- en drukluchtleidingen voor de kunstmatige luchtverwarming en de telemotorleidingen van de stuurmachine zijn door Bronswerk N.V. gelegd.

Van alle leidingen zijn door de Werf in nauw overleg met Bouwbureau en met de diverse onderleveranciers grote verzameltekeningen gemaakt, waardoor het mogelijk werd, dat alles gunstig en steeds bereikbaar werd gelegd, en onderhoud van de scheepsconstructie goed mogelijk is.

Diversen

Tenslotte zij, wat het scheepsgedeelte betreft, nog opgemerkt, dat de grote 1e klasse statietrappen door de handhijslieren tevens gekaaid worden.

Voor de fankamers en in de machinekamerschacht is geluidsisolatie toegepast van de firma Hertel, die eveneens alle isolaties voor de brandschotten en tegen warmte heeft aangebracht.

TERUGBLIK

De lezers van „Schip en Werf” zullen, terug denkend aan de gebeurtenissen op internationaal-politiek terrein en in economisch en monetair opzicht, met gemengde gevoelens van het jaar dat voorbij ging, afscheid hebben genomen. Het conflict in Korea dat het land zo in letterlijke als figuurlijke zin ruïneert en talloze mensenlevens eist, lijkt ondanks de voortgezette pogingen om althans ten aanzien van de voorwaarden voor een wapenstilstand overeenstemming te bereiken, praktisch onoplosbaar zolang de controverse tussen Oost en West die ook de achtergrond van dit conflict vormt, voortduurt en in feite

scherper vormen aanneemt. Hetzelfde geldt, al wordt de strijd daar op kleiner schaal gevoerd, voor Indo-China, Malakka en de Suez-kanaalzône.

De gebeurtenissen in Perzië dat eenzijdig de bestaande overeenkomst met de Anglo-Iranian Oil Co. opzegde, zoals de Egyptische Regering het met Engeland gesloten verdrag unilateraal beëindigde, liggen nog vers in het geheugen. In de verschillende, in de loop van het achterliggend jaar aan de wereld-petroleum industrie gewijde artikelen, werd er reeds op gewezen dat het wegvallen van de Perzische productie — van 2 tot 12 November produceerde de

Iraanse Nationale Olie-maatschappij in de raffinaderij te Abadan 25.696.000 gallons terwijl in dezelfde periode 537.000 gallons benzine werden geraffineerd, beide te verwaarlozen hoeveelheden — geen onoverkomelijke ramp betekent. Immers is men erin geslaagd de productie elders en dit geldt in het bijzonder voor Saudi Arabië, Koeweit enz. zodanig te verhogen dat het verlies der Perzische oliewinning hoezeer met het oog op het voortdurend stijgend wereld-verbruik ook te betreuren, vrijwel gecompenseerd wordt. Dit geldt echter voor de productie van ruwe olie. Het niet functioneren der raffinaderij te Abadan, normaliter