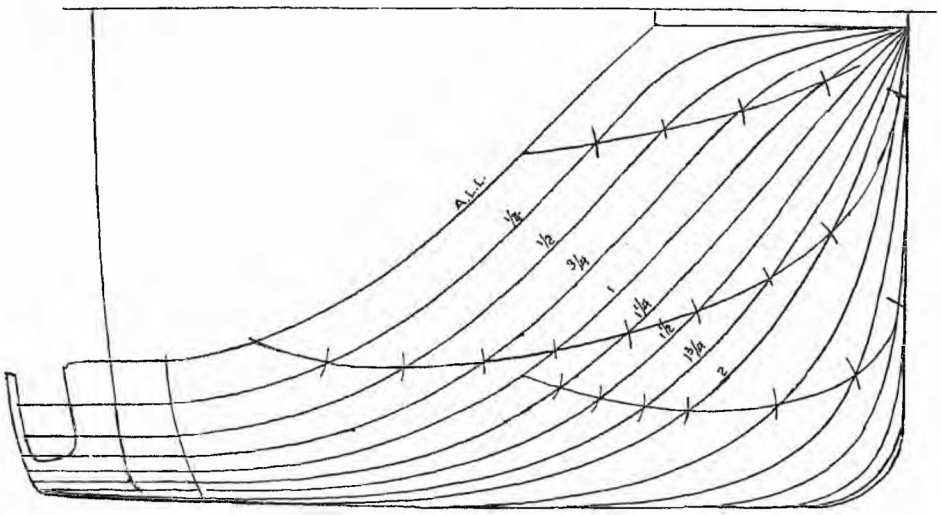


Fig. 4. *Spantenraam achterschip*

Alles wat men nodig heeft is een stevige stalen passer van ongeveer 1 m lang, met scherpe punten. Men begint op willekeurige punten van vóór en van achter naar het midden een steek in de passer te nemen, die vanuit een zeker punt op een spant het volgende spant even raakt. Dit raakpunt wordt even licht ingekrast en door een medewerker met een nageltje gemerkt. Vanuit dit punt gaat men over naar het volgende spant en zo steeds door, totdat het grootspant is bereikt. (zie tekening)

Met een dun strooklatje moet dan worden nagegaan of al deze punten in een zuivere strooklijn liggen. Het spreekt vanzelf dat bij het overgaan in een andere spantafstand, hetzij in vóór- of achterschip de originele „steek" van de passer naar verhouding moet worden verkleind of vergroot.

Wij hebben zoals de tekening aangeeft gemakshalve gebruik gemaakt van een spantenraam waarop in plaats van de spanten de ordinaten zijn aangegeven. Vanaf grootspant tot ordinaat 8 voor, en achter tot ordinaat 2 is de afstand 2 × zo groot als daar voorbij en moet dus ter plaatse ook de „steek" in de passer worden verdubbeld.

Wat nu de constructie der vloer zelf betreft is het zeer aan te bevelen, die te vervaardigen uit zwaar multiplex in plaats van de nog vaak gebezigde smalle latten, die vooral bij een langdurig gebruik hinderlijk krimpen en naden gaan vertonen. De strooklatten zelf worden het best vervaardigd van kurkdroog en vooral rechtdradig Amerikaans grenenhout, wat een zeer goede blijvende elasticiteit behoudt. Ze moeten uitsluitend dienen voor gebruik op de spantenvloer en in de nabijheid daarvan zorgvuldig worden opgeboregen.

OVERDRACHT MOTORVRACHTSCHIP „STRAAT CLARENCE"

Gebouwd door de machinefabriek & Scheepswerf van P. Smit Jr N.V. te Rotterdam
Bestemd voor de Koninklijke Java-China-Paketvaart Lijnen N.V. te Amsterdam

Op 7 november l.l. werd door de Machinefabriek en Scheepswerf van P. Smit Jr. N.V. te Rotterdam het motorvrachtschip *Straat Clarence* aan de Koninklijke Java-China-Paketvaart Lijnen N.V. te Amsterdam overgedragen.

Het motorvrachtschip *Straat Clarence* van de Koninklijke Java-China-Paketvaart Lijnen N.V. te Amsterdam is het eerste schip van een serie van vier gelijke schepen welke in opdracht van deze maatschappij worden gebouwd.

Het motorschip *Straat Clarence* is gebouwd door de Machinefabriek en Scheepswerf van P. Smit Jr. N.V. te Rotterdam, terwijl nog 2 zusterschepen worden gebouwd door de N.V. Scheepswerf en Machinefabriek De Merwede te Hardinxveld-Giessendam en één door de Flensburger-Schiffsbau-Gesellschaft te Flensburg.

De voornaamste gegevens zijn: lengte over alles 138.554 m = 454'-7", lengte tussen de loodlijnen 126.382 m = 414'-7¾", breedte op spanten 18.820 m = 61'-9", holte tot bovendek 10.897 m = 35'-9", holte tot 2e dek 8.103 m = 26'-7", zomerdiepgang als gesloten shelterdekschip 8.632 m = 28'-3⅜", draagvermogen bij deze diepgang 9900 ton à 1000 kg, zomerdiepgang als open shelterdekschip 7.385 m = 24'-2¾", draagvermogen bij deze diepgang 7478 ton à 1000 kg, brutotonnage als gesloten shelterdekschip 7453 r.t., nettotonnage als gesloten shelterdekschip 4217 r.t., laadruiminhoud (balen) incl. 42.621 cub. ft. gek. lading 423.258 cub. ft, aantal ladingkoel- en vrieskamers 6, aantal dieptanks 4, capaciteit dieptanks 31684 cub. ft. = 897 cub. m, capaciteit zoetwatertanks 819 cub. m, capaciteit dieselolietanks 144 cub. m, capaciteit zware brandstoftank 763 cub. m, machinevermogen 6800 aspk omw p. m. 114, dienstsnelheid ca. 16 kn.

Het schip is als voldekschip opgeleverd, doch kan ook als open shelterdekschip varen.

Het schip is gebouwd onder Bureau Veritas, klasse ✠ 1.3/3 L.1.1. A en CP.

Laadruimen

Het schip heeft 5 laadruimen, 3 voor en 2 achter de machinekamer. De laadruimen 1 t/m 4 hebben 2 tussendekken, ruim 5 1 tussendek. In elk onder- en tussendekruim zijn toegangstrappen aangebracht, welke voldoen aan de eisen van de Australian Waterside Workers Federation.

De laadhoofden van het bovendek zijn van snel manoeuvreerbare MacGregor-luiken voorzien. De laadhoofden van de tussendekken hebben verrijdbare laadhoofdschilden en houten luiken, behalve de luiken der 4 dieptanks, welke van staal en opklapbaar zijn. Onderruim 4 is ingericht als dieptank, verdeeld in 4 compartimenten. Zij zijn ingericht voor het vervoer van eetbare olie, latex, molasse alternatief droge lading. Zij kunnen tevens gebruikt worden als waterballasttanks.

Voor het lossen van vloeibare lading is een pompkamer aangebracht, bereikbaar vanuit de schroefastunnel, met een Stothert & Pittpomp en met een capaciteit van 90 m^3 per uur.

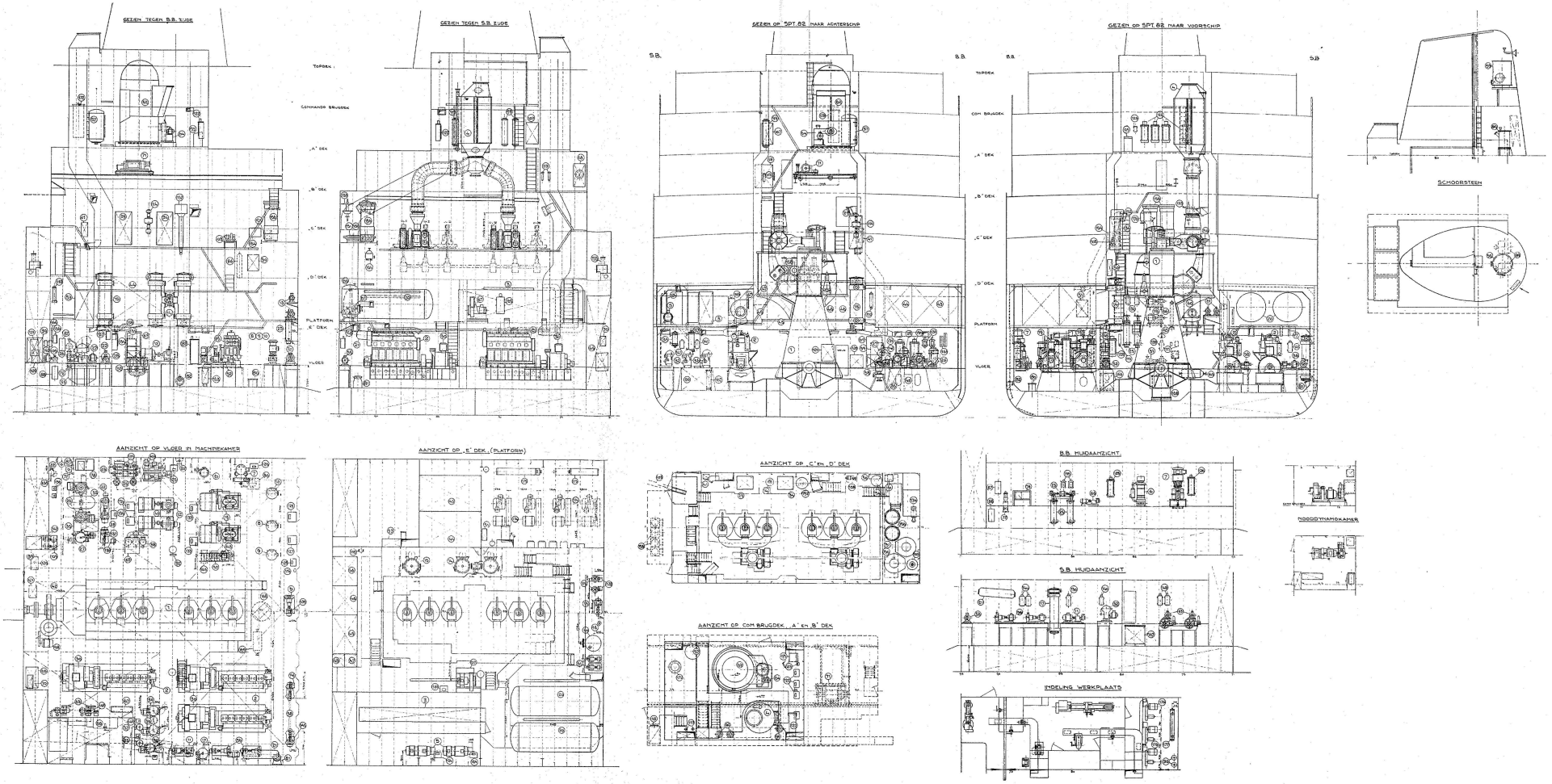
In de boventussendekken II en IV en het ondertussendek III zijn elk 2 ladingkoel- en vrieskamers ingebouwd.

Alle ladingkoelvrieskamers zijn van een Minikay-drooginstallatie voorzien om eventueel vocht uit de isolatie te verwijderen.

Laad- en verhaalgerei

In totaal zijn 19 laadbomen aangebracht, t.w. 10 laadbomen voor 3-tons lasten, 8 laadbomen voor 3-tons lasten met enkele reep en 6 ton met dubbele reep en 1 laadboom voor 15-ton boven

Bijlage van Schip en Werf,
26e jaargang no. 26 - 25 december 1959



1 Hoofdmotor 6 cil. enkelw. 2-takt
2 Hulpmotor 6 cil. enkelw. 4-takt
3 Hoofdschakelbord
4 Uitlaatgasenketel V.O. 200 M²
5 Draaistroomomvormer
6 Algemene dienstpomp
7 Vacuum-lens- en brandbluspomp
8 Circulatiepomp v. hoofd- en hulpmotor
9 Cilinderkoelwaterpomp
10 Lens- en brandbluspomp. res. circulatie- en koelwaterpomp
11 Circulatiepomp voor koelers hulpmotor
12 Smeer- en koelolieпomp voor hoofdmotor
13 Koelolieпomp voor verstuiver hoofdmotor
14 Smeeroliekoeler voor hoofdmotor
15 Cilinderkoelw. koeler v. hoofdmotor
16 Koeloliekoeler voor verstuiver hoofdmotor
17 Koelwaterkoeler voor hulpmotoren
18 Koelwaterbuffertank voor hoofd- en hulpmotor
19 Aanzetluchtcompressor
20 Aanzetluchtketel
21 Aanzetluchtfles voor hulpmotoren
22 Brandstoftrimpomp
23 Centrifugepomp voor zware brandstof
24
25 Voorwarmer voor zware brandstof
26 Centrifuge voor zware brandstof
27 Centrifuge voor zware brandstof
28 Hulpbrandstofpomp voor zware brandstof
29 Dagtank voor zware brandstof
30 Dynamo
31 Circulatiepomp voor zware brandstof
32 Dieseloliecentrifuge
33 Dieselolievoorwarmer
34 Dagtank voor dieselolie
35 Brandstoftank
36 Smeeroliecentrifuge
37 Smeerolievoorwarmer
38 Smeeroliefilter voor hoofdmotor
39 Smeerolieaflooptank turbo's
40 Smeerolieaftoptank
41 Cilinderoliedagtank
42 Smeerolieaflooptank voor hoofdmotor
43 Bezinktank voor smeerolie hoofdmotor
44 Tank voor gecentrif. smeerolie hoofdmotor
45 Voorraadtank carter smeerolie
46 Voorraadtank cilinder smeerolie
47 Tank voor ongereinigde smeerolie hulpmotor
48 Tank voor gecentrif. smeerolie hulpmotor
49 Tank voor verse smeerolie hulpmotor
50 Tank voor smeerolie aanzetluchtcompressor
51 Tank voor smeerolie koelmachines
52 Ketelcirculatiepomp
53 Smeerolie voorraadtank turbo's
54 Smeerolielaadpompje
55 Sludgetank
56 Sanitaire pomp
57 Sanitaire druktank
58 Drink- en badwaterpomp
59 Zoetwater vlottertank
60 Warmwaterreservoir
61 Circulatiepomp voor warm water
62 Hulpketel
63 Voedingpomp voor hulpketel
64 Stookinrichting voor hulpketel
65 Warmwaterbak
66 Circulatiepomp voor vriesinstallatie
67 Noodblower
68 Werkbank in motorkamer
69 Spreekcel
70 Observatietank
71 Loopwagen met elektrische takel
72 Sludgepomp
73 Lessenaar
74 Wasbak
75 Controlebord in machinekamer
76 Nakoeler voor compressor
77 Waterafscheider
78 Werkbank voor centrifuges
79
80 Lage inlaatkast B.B.
81 Hoge inlaatkast S.B.
82 Inlaatkast vriesinstallatie B.B.
83 Handpomp dieselolie
84 Handpomp smeerolie
85 Handpomp brandstofkolie
86 Handpomp drinkwater
87 Smeerolie buffertank
88 Smeerolie aflooptank
89 Koolfilter
90 Smeerolie behandelingstank
91 Dieseloliefilter
92 Pneumercator dagtanks
93 Clinometer
94 Reduceer in H.D. luchtleiding
95 Zandkist
96 CO_2 flessen (brandblus uitlaatgassen leiding)
97 CO_2 koolzuur sneeuwapparaat
98 Tornmotor
99 Geluiddempers hulpmotoren
100 Geluiddemper noodaggregaat
101 Ampere meterbord
102 Controlebord
103 Loopkat boven hulpmotoren
104 Loopkat voor werkplaats
105 Loopkat (transport m.k. naar C-dek)
106 Verwarmingsspiraal L-ZM
107 Smeerolieдruktank turbo's
108 Brandstof voor pompoliestook installatie ketel
109 Smeerliepomp turbo's
110 Smeeroliekoeler turbo's
111 Sellag
112 Echolood
113 Smeeroliepersfilter turbo's
114 Brandstofmeettank
115 Afstandpeilglas
116 Aanzetapparaat brandstofpomp oliestookketel
117 Reinigingspompje
118 Cilinderolie handpomp
119 Handpomp noodaggregaat
120 Controller tornmotor
121 Aanzetapparaat tornmotor
122 Aanzetapparaat ventilator
123 Aanzetapparaat ventilator
124 Aanzetapparaat omvormer
125 Aanzetapparaat algemene dienstpomp
126 Aanzetapparaat vacuum- lens- en brandbluspomp
127 Aanzetapparaat circulatiepomp hoofd- en hulpmotor
128 Aanzetapparaat cilinder koelwaterpomp
129 Aanzetapparaat lens- brandblus res. circulatie koelwaterpomp
130 Aanzetapparaat circulatiepomp koeler hulpmotor
131 Aanzetapparaat smeer- en koelolieпomp
132 Aanzetapparaat koelolieпomp verst. hoofdmotor
133 Aanzetapparaat aanzetluchtcompressor
134 Aanzetapparaat brandstoftrimpomp
135 Aanzetapparaat centrifugepomp zware brandstof en weerstandkast
136 Aanzetapparaat titan centrifuge
137 Aanzetapparaat de laval centrifuge
138 Aanzetapparaat hulpbrandstofpomp
139 Aanzetapparaat circulatiepomp voor zware brandstof + weerstandkast
140 Aanzetapparaat dieseloliecentrifuge
141 Aanzetapparaat smeeroliecentrifuge
142 Aanzetapparaat smeerliepomp voor turbo's
143 Aanzetapparaat ketelcirculatiepomp
144 Aanzetapparaat sanitaire pomp
145 Aanzetapparaat drink- en badwaterpomp
146 Aanzetapparaat circulatiepomp warm water
147 Aanzetapparaat oliestook hulpketel
148 Aanzetapparaat voedingpomp
149 Aanzetapparaat circulatiepomp vriesinstallatie
150 Cilinderdeksel (compleet)
151 Cilinderdeksel (met tapeinden)
152 Zuigerstang (compleet met zuiger)
153 Rotor turboblower
154 Zuiger zonder veren
155 Kruishoofd
156 Cilindervoering
157 Pijpenbundel luchtkoelers
158 Uitlaatklephuis (compleet)
159
160
161 Buffertank verstuiverkoeling
162
163 Reinigingstank voor koelers
164 Luchtafscheider voor hulpmotor
165 Aanzetapparaat voor noodblower
166 Pneumercatorbord bunkertanks
167 Reserve kettingbak
168 Reinigingstank turbo-koelers
169 Geluiddemper aanzetlucht
170 Luchtafscheider hoofdmotor
171
172 Reserve loopbus
173 Aanzetapparaat voor reinigingspompje
174 Compressor vriesinstallatie (lading)
175 Condensor vriesinstallatie (lading)
176 Compressor vriesinstallatie (proviand)
177 Condensor vriesinstallatie (proviand)

MACHINEKAMERPLAN M.S. „STRAAT CLARENCE"

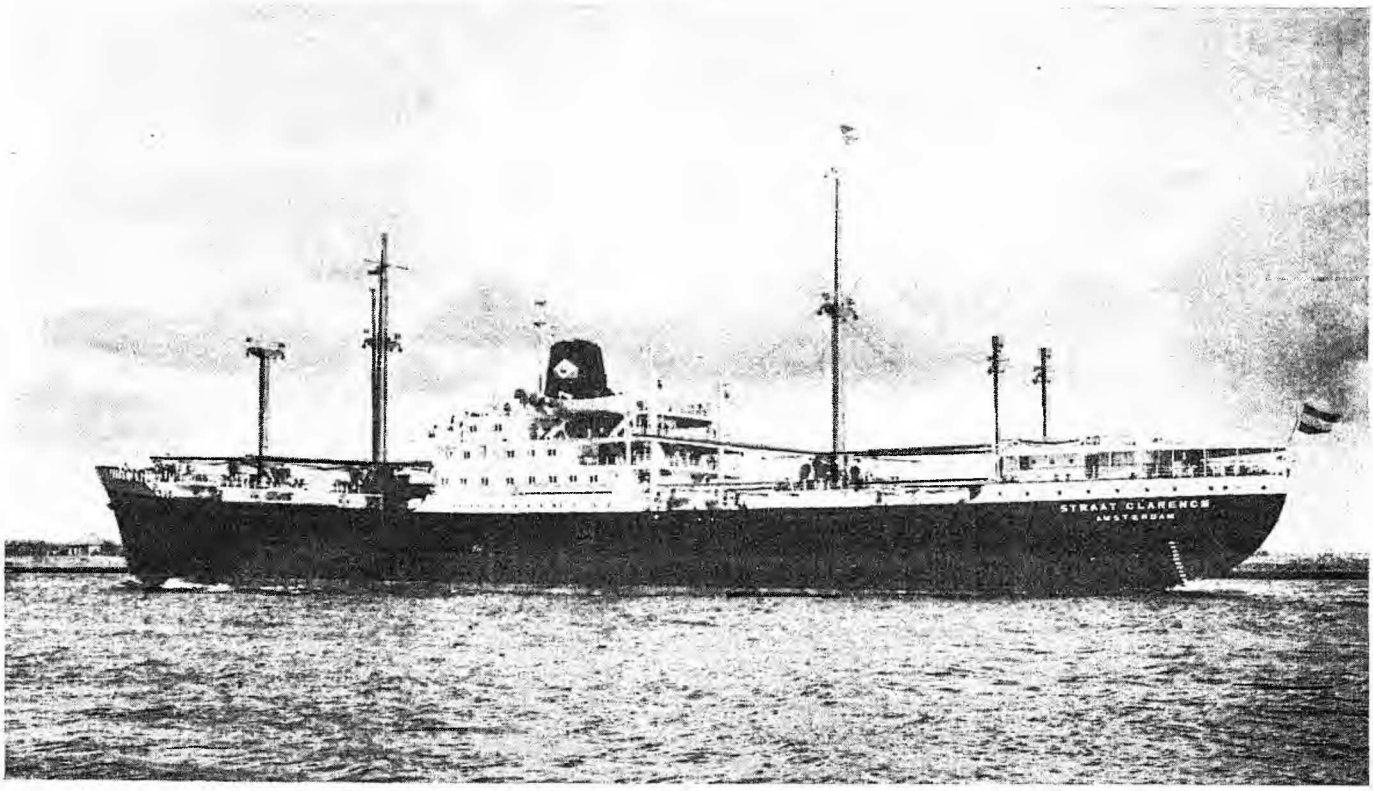


Fig. 1. *m.v.s. „Straat Clarence"*

luik II. Alle laadbomen zijn geschikt om met gekoppelde repen 2 ton te kunnen overstomen.

De hangers van de laadbomen worden met behulp van hangerlieren behandeld.

De 18 elektrische lieren, evenals de anker- en verhaallier, zijn geleverd door C. van der Giessen's Werktuigenfabriek N.V. te Krimpen a/d IJssel. De elektrische uitrusting van deze lieren is van het fabrikaat Smit, Slikkerveer.

De schakelapparatuur van al deze lieren is onderdeks opgesteld. De masten zijn ongestaagd.

Bij de voorsteven zijn twee extra kluizen met kettingstoppers aangebracht om met de ankerkettingen op een boei te kunnen meren.

Navigatiemiddelen

Het schip is uitgerust met:

1. een Plath-gyrokompasinstallatie met koersschrijver;
2. een AEG-Plath automatische piloot type SST;
3. een radio-installatie bestaande uit:
   een middengolfzender,
   een kortegolfzender,
   een noodzender,
   twee ontvangers;
4. een auto-alarminstallatie, fabrikaat Redifon, type AL27;
5. een radiopeiltoestel, fabrikaat „Marconi", type Lodestone IV, aangesloten op het gyrokompas;
6. een zelfregistrerende echoloodinstallatie, fabrikaat Kelvin & Hughes, type MS26B.
7. een 3 cm Kelvin & Hughes radar, type 14-12, voorzien van een R.A.S. plotter;
8. een Sallog-installatie, type S-24.

Op het commandobrugdek zijn 2 machine-telegrafen geplaatst, welke zowel in als buiten het stuurhuis kunnen worden bediend.

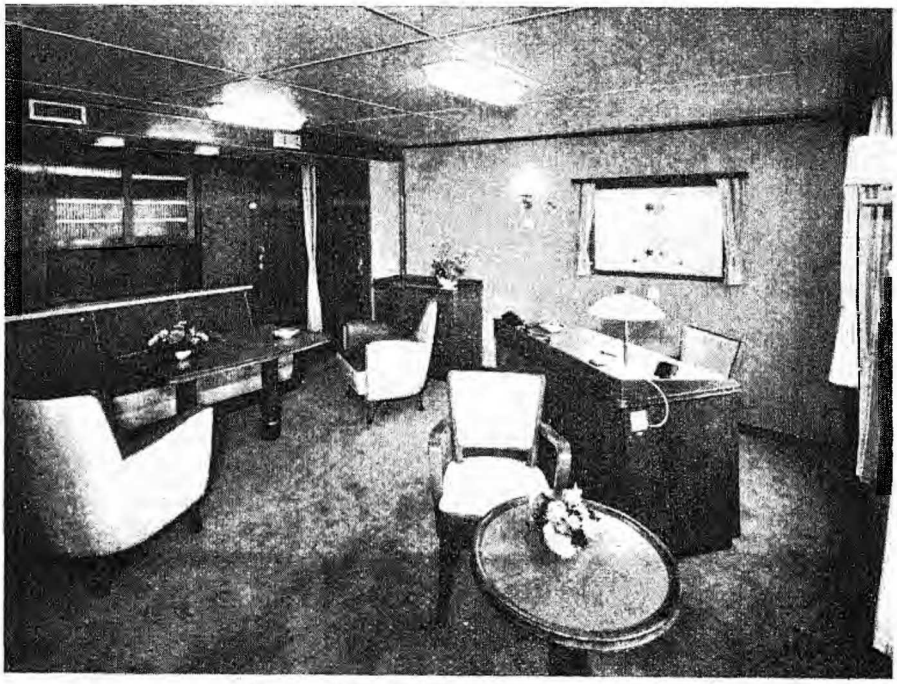


Fig. 2. *De zithut van de gezagvoerder*

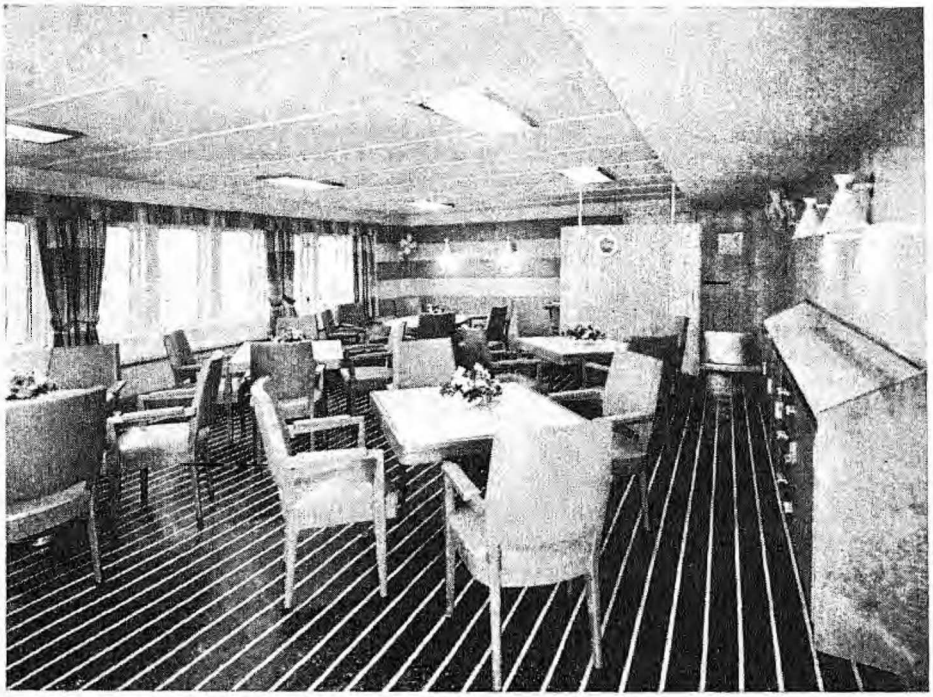


Fig. 3. *De eetsalon*

Redding- en veiligheidsmiddelen

Er bevinden zich 2 lichtmetalen reddingboten aan boord, beide met handvoortstuwinrichting. De boten zijn geleverd door de firma Kerstholt te Groningen en zijn elk geschikt voor 99 personen. De reddingboten worden bediend door zwaartekrachtdavits van Davit Company N.V. te Utrecht. Bij elk stel davits is een zelfremmende trossenlier opgesteld, waarmede de boten zowel met de hand als met een daarop te plaatsen draagbare elektromotor gehesen kunnen worden.

Aan elke zijde van het schip is een verzinkt stalen statietrap met beweegbare treden aangebracht. Voor elke trap is een dubbele lier opgesteld voor het afvieren en het met de hand of door middel van de draagbare elektromotor hijsen van de trap. Voor de beveiliging tegen brand is een Saval CO_2-brandblus- en rookmeldinstallatie aangebracht, waarop alle laadruimen en de machinekamer zijn aangesloten. Deze laatste volgens het „total flooding" systeem.

Bescherming van de huid onder water

Hiervoor is een externe kathodische beschermingsinstallatie volgens het patent van de Koninklijke Rotterdamsche Lloyd aangebracht.

Verblijven

De bemanning is midscheeps en achteruit op het shelterdek in hutten van 1 resp. 2 personen ondergebracht. De officieren en onder-officieren zijn midscheeps in 1 persoonshutten gehuisvest. De onder-officieren op het shelterdek, de werktuigkundigen op het brugdek, de stuurlieden op het A-dek en de gezagvoerder en de telegrafist op het commandobrugdek. Voor de werktuigkundigen is een toilet-douche-gelegenheid direct toegankelijk vanuit de machinekamerschacht aangebracht.

Op het A-dek, gescheiden van de officiersaccommodatie zijn de hutten van de passagiers aangebracht, t.w.: 3 gerieflijke 2-persoonshutten en 3 2- altern. 1-persoonshutten.

Elke passagiershut is van een eigen toilet-doucheruimte voorzien. Er is 1 eetsalon evenals 1 rooksalon voor passagiers en officieren, beide zijn onafhankelijk door beide categorieën te bereiken. Aan weerszijde van de rooksalon is een open promenade. De betimmeringen en meubileringen van eetsalon met trappenportaal en rooksalon zijn ontworpen door de heer Mutters Jr. en uitgevoerd door de Koninklijke Meubelfabriek Mutters & Zn. te 's-Gravenhage. In de rooksalon is een radiotoestel geplaatst met draaitafel. In de eetsalon is een extra luidspreker geplaatst, aangesloten op het radiotoestel in de rooksalon. Achter de eetsalon op het brugdek ligt de pantry alsmede de kombuis. De bemanningskombuis is aangebracht op het kampanjedek, annex afwasgelegenheid. Hier bevinden zich ook drie van de vier messrooms voor de Chinese bemanning.

De droge- en de koel-vriesproviandkamers liggen midscheeps op het 2e dek. Tevens is er een diepvriescontainer met een inhoud van ca. 100 cub.ft.

De wasserij is in het achterste lierendekhuis geplaatst. In deze ruimte staan een wasmachine, een centrifuge, een droogtrommel en een strijkmachine.

Voor de passagiers is er een aparte strijkkamer waar tevens door de passagiers het een en ander kan worden gewassen. Voor de bemanning zijn er nog 2 klerenwasplaatsen, elk voorzien van een grote wasbak met warm en koud zoetwater en stoomvoorziening; in één der wasplaatsen staat een kookketel met stoomverwarming.

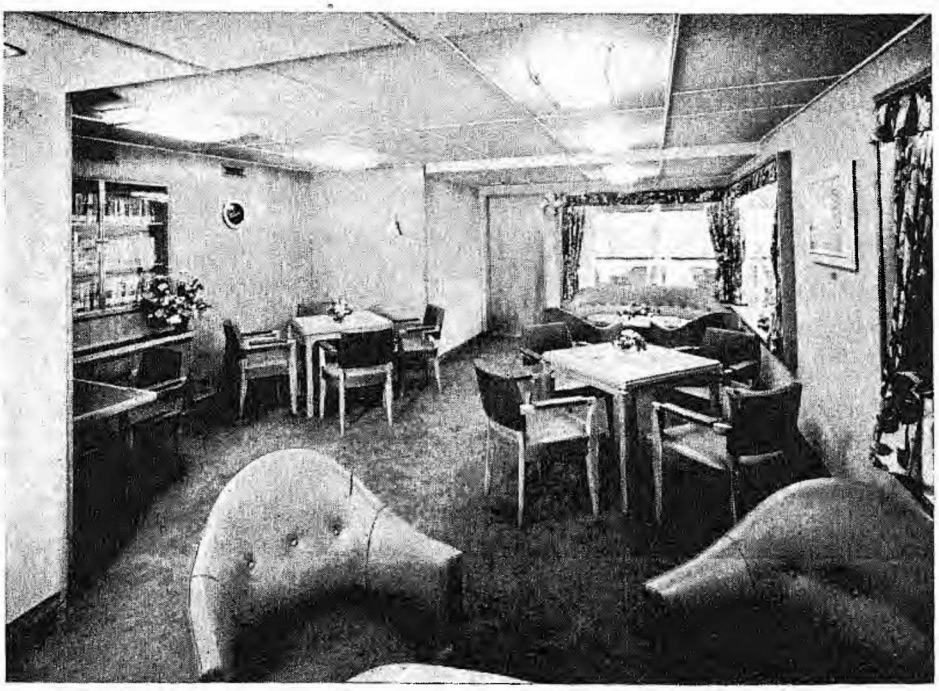


Fig. 4. *Een kijkje in de rooksalon*

Ventilatie

De hutten en salons van de passagiers en de officieren, de beide kantoren, het radiostation, de gyrokompaskamer, benevens de toiletten en gangen op het brugdek, A-dek en commandobrugdek zijn lucht geconditioneerd. De hutten en messrooms van de bemanning en onder-officieren worden kunstmatig geventileerd, waarbij de lucht al dan niet door stoom verwarmd kan worden. De kombuizen en proviandbergplaatsen worden eveneens mechanisch geventileerd. De gehele ventilatie-inrichting is geleverd door de N.V. Bronswerk.

Machinekamerinstallatie

De voortstuwing van de *Straat Clarence* geschiedt door een direct omkeerbare enkelwerkende opgeladen tweetakt Smit Burmeister & Wain motor, kruiskoptype, met 6 cilinders, diameter 740 mm, slag 1600 mm, ontworpen voor een maximum continu vermogen van 7500 apk bij 115 omw/min.

Voor de drukvulling is de motor voorzien van twee door de uitlaatgassen gedreven turboblowers, fabrikaat Rateau. Hoofdmotor en installatie zijn ingericht voor het gebruik van zware brandstofolie.

De voor verwarming van brandstoftanks en bunkers nodige stoom, benevens die voor verwarming en luchtbehandeling van de accommodatie wordt geleverd door een met olie gestookte hulpketel, fabrikaat Cochran, met een V.O. van ca. 70 m^2, een druk van 7 kg/cm^2, benevens door een uitlaatgassenketel van het Lamont type, met een V.O. van 200 m^2.

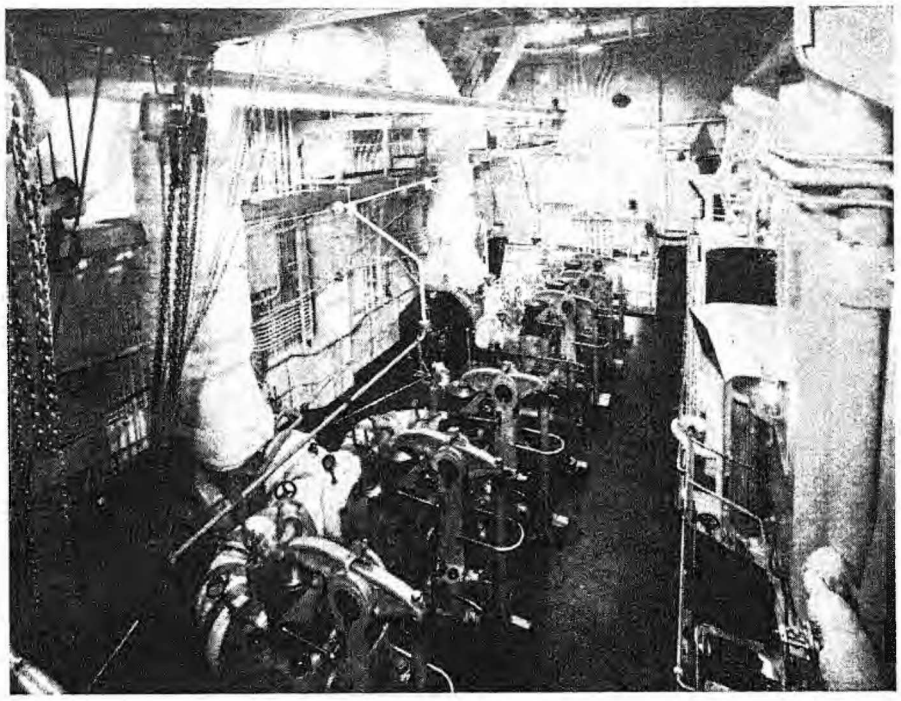
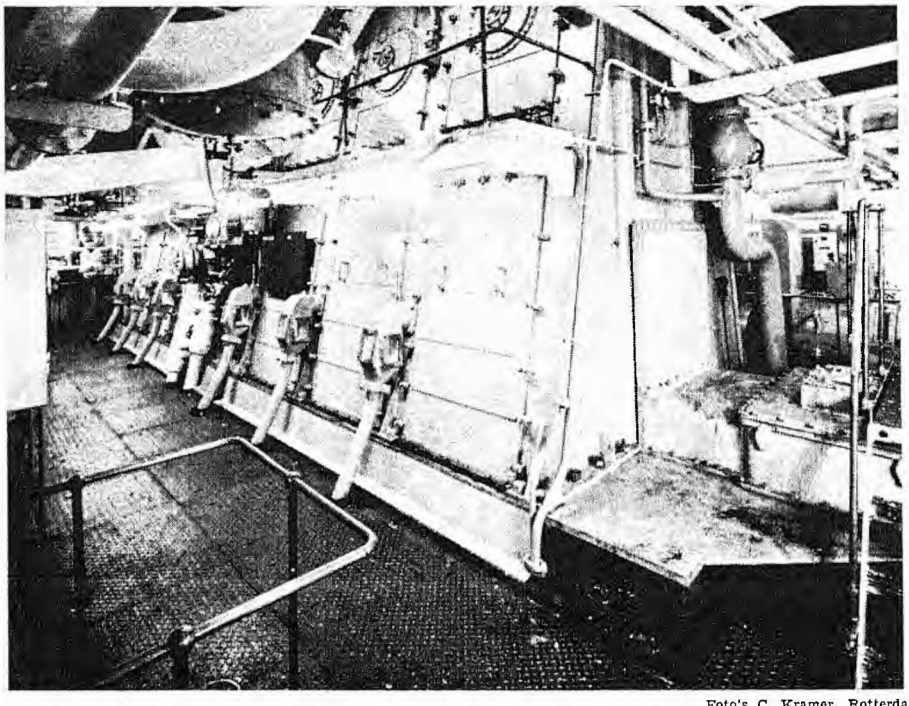


Fig. 5. *Hoofdmotor bovenste bordes, gezien van voren naar achteren*

De elektrische stroom wordt geleverd door 3 zescilinder, enkelwerkende viertakt Werkspoor-dieselmotoren, elk met een vermogen van 380 apk bij 375 omw/min., gekoppeld aan gelijkstroom dynamo's, fabrikaat Smit, Slikkerveer, van 250 kW, 220 volt. Voor stroomlevering aan diverse kleine motoren zijn aanwezig 2 gelijkstroom-draaistroom omzetters, 40 pk, 1500 omw/min, 30 kVA, 220/127 V, 3 fasen, 50 perioden. De aanzetlucht voor hoofd- en hulpmotoren wordt geleverd door 2 compressors, fabrikaat Hoek, elk met een capaciteit van 225 m^3 aangezogen lucht per uur, einddruk 25 kg/cm^2.



Foto's C. Kramer, Rotterdam

Fig. 6. *Hoofdmotor manoeuvreerzijde*

Opgesteld zijn de navolgende pompen: 1 algemene dienstpomp 25 pk met een opbrengst van 105/62 m^3/uur; 1 vacuum-, lens- en brandbluspomp 19/6 pk, 62 m^3/uur; 1 circulatiepomp voor hoofd- en hulpmotoren 50 pk regelbaar voor opbrengsten van 240/360/60 m^3/uur; 1 cilinderkoelwaterpomp 25 pk, 225 m^3/uur; 1 lens- en brandbluspomp, reserve circulatie- en koelwaterpomp 50 pk met een opbrengst regelbaar van 240/360/60 m^3/uur; 1 circulatiepomp voor koelers hulpmotoren, 7 pk, 60 m^3/uur; 2 smeer- en koeloliepompen voor de hoofdmotor 62 pk, 145-200 m^3/uur; 2 koeloliepompen voor verstuivers hoofdmotor 2,5 pk, 4 m^3/uur; 1 brandstoftrimpomp 16 pk, 38-50 m^3 uur; 2 centrifugepompen voor zware brandstof 1,5 pk; 1 hulpbrandstofpomp voor zware brandstof, 2,5 pk; 1 circulatiepomp voor zware brandstof 4 pk; 1 ketelcirculatiepomp 7 pk, 25 m^3/uur; 2 voedingpompen voor de hulpketel 2,5 pk, 3,5 m^3/uur.

Tenslotte nog de nodige koelers voor smeerolie en cilinderkoelwater en kleinere pompen voor sanitaire doeleinden, enz., benevens filters en voorwarmers,