

MACHINE VAN HET S.S. «KRAKATAU».

Het Stoomschip „Krakatau” der Stoomvaart- Maatschappij „Nederland”.

DOOR

A. MEIJER.

(Met afbeeldingen.)

Den 1en Juli 1912 aanvaardde het s.s. „Krakatau”, voor rekening der Maatschappij „Nederland” te Amsterdam gebouwd door het „Etablissement Fijenoord” te Rotterdam, zijn eerste reis, na vooraf gehouden proeftocht op de Admiraliteits gemeten mijl te Stokes Bay, waar bleek, dat de gemiddelde vaart over 8 runs 13.8 mijl bedroeg, waarbij de machine \pm 4700 I.P.K. ontwikkelde, niettegenstaande het schip over zijn voorgeschreven diepgang was geladen.

Schip.

De gecontracteerde snelheid was	12.75 mijl.
Lengte tusschen loodlijnen . . .	430'—0''
Breedte over buitenk. spanten . .	55'—0''
Holte (in de zij) tot main-deck . .	29'—6''
Diepgang geladen	25'—9''
Waterverplaatsing	13050 ton van 1016 K.G.
„ „ op proeftocht	13200 „ „ „ „

Machine.

Triple-expansie-systeem, met cylindermiddellijnen van resp. $27\frac{1}{2}$ '', 47'' en $82\frac{1}{2}$ '', bij een zuigerslag van 53''.

De groote verhouding van L.D.- tot H.D.-cilinder, n.l. 9 : 1, bij een begindruk van 215 lbs. per vierkante Eng. duim maakt een 16-voudige expansie mogelijk, wat voor een triple-exp.-machine buitengewoon hoog is en de economie ten goede komt.

Een andere bijzonderheid is de volgende:

De Maatschappij „Nederland” verlangt voor haar machines H.D.-cilinders met ontlaste bakschuiven, die alleen z. g. n. „buitenladend” kunnen worden geconstrueerd. Meestal ziet men dan het vraagstuk opgelost door de schuif aan de buitenzijde der machine te plaatsen, zooals in fig. 1 met puntstreeplijnen is aangegeven, wat onnoodig grooten receiveruimte en groote uitstralingsverliezen meebrengt.

Op „Fijenoord” heeft men getracht de mooie volgorde van opstelling: H.D.-cilinder, H.D.-schuif, M.D.-schuif, M.D.-cilinder, die gewoonlijk bij binnen ladende H.D.-bosschuiven wordt gevolgd, te behouden en toch aan den bestekseisch te voldoen. Daartoe is de H.D.-cilinder geconstrueerd, zooals fig. 1 en 2 aangeven.

De H.D.-schuif is 90° in de langshartlijn der machine gedraaid en ligt onmiddellijk bij de M.D.-schuif, waardoor de inhoud en de val in den receiver zoo klein mogelijk worden en de versche stoom om de H.D.-cilindervoering heenstroomt,

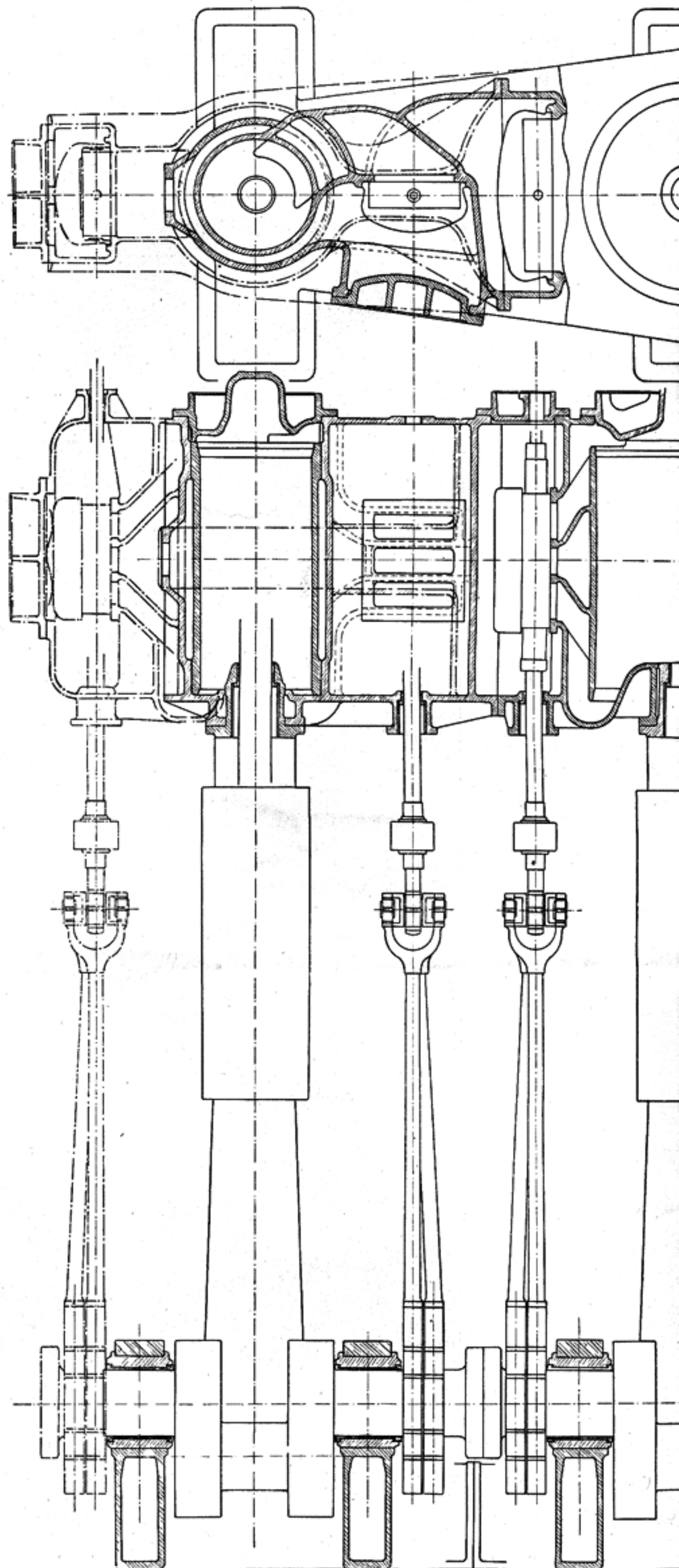


Fig. 1.

terwijl de afstand van hart-cylinder tot hart-schuif even klein is als wanneer de schuif aan de buitenzijde van den H.D.-cylinder was geplaatst.

Bovendien komt de H.D.-schuifkast nu op een plaats, waar alle ruimte is om eventueel daaraan te kunnen werken, terwijl het geheel veel korter is dan bij de oude constructie, omdat de hart-afstand van H.D.- tot M.D.-cylinder toch niet noemenswaardig kleiner gemaakt had kunnen worden met het oog op de onderling verwisselbare stukken der driedelige krukas.

De hoofdmachine (alsook de hulpwerktuigen) zijn ingericht om te kunnen werken met oververhitten stoom.

De pijpleiding is zoodanig, dat men elken gewenschten graad van oververhitting geven kan, terwijl ook de oververhitter geheel buiten dienst gesteld kan worden.

De oververhitters zijn geleverd door de „Ottensener Eisenwerk A. G.“.

De hoofdmachine drijft 1 luchtpomp, 2 lens-, 2 voeding- en 2 badpompen.

MACHINE VAN HET S.S. »KRAKATAU«.

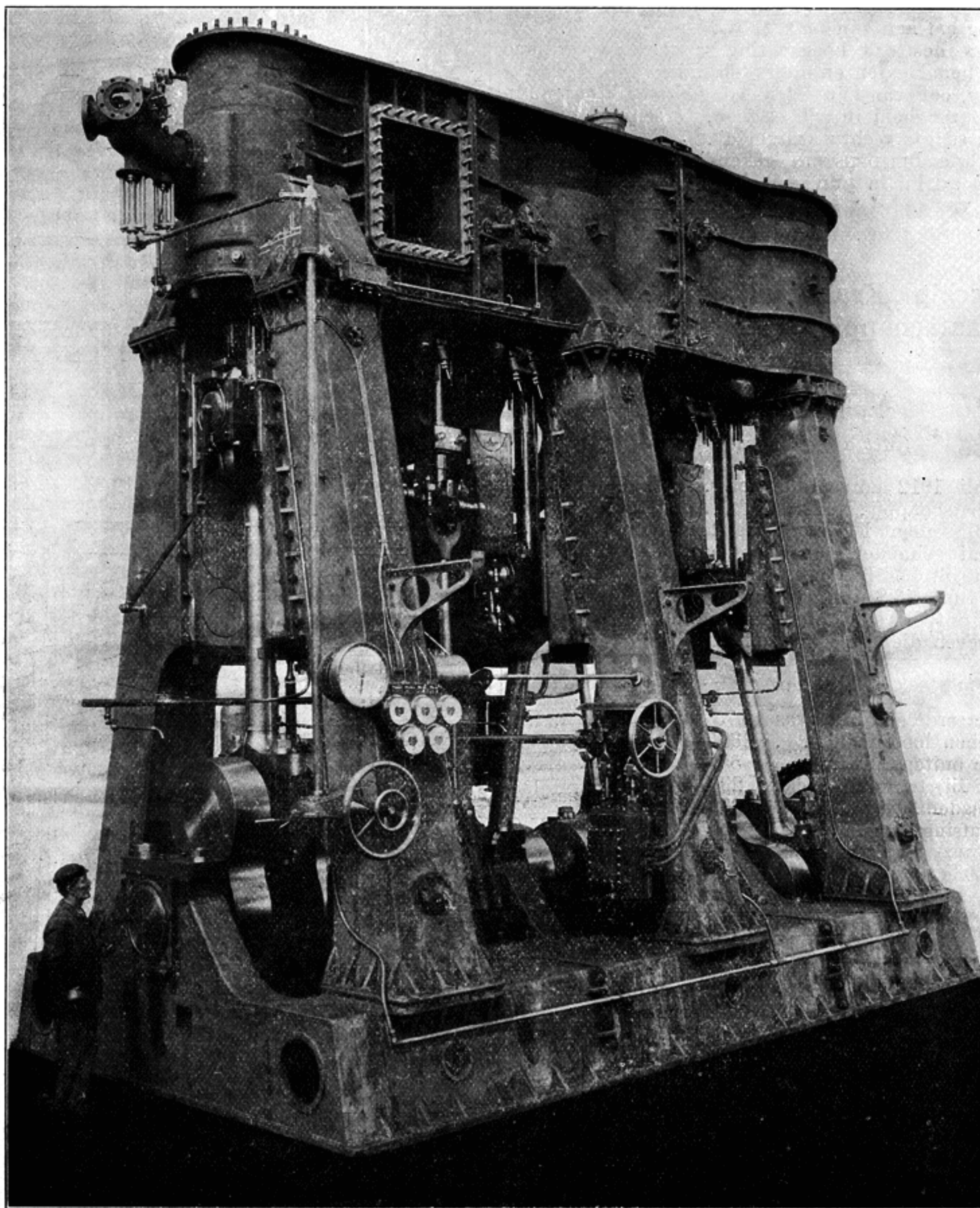


Fig. 2.

De schuif is dus als het ware in een verloren ruimte geplaatst, zoodat de geheele machinekamer korter worden kan.

Mede verdient opmerking de omzetmachine van het „Fijenoord“-type. Het is een kleine twee-cylindermachine, zoo geconstrueerd, dat de zuiger van cyl. No. 1 tevens schuif is van cyl. No. 2, en omgekeerd. De stoomschuifjes met alle toebehooren, een voortdurende bron van last bij deze kleine uitvoeringen, konden hierdoor vervallen. Het geheel wordt uiterst eenvoudig en degelijk.

De aanzetmachine loopt door een wisselschuif vóór- en achteruit.

Condensors.

De hoofdcondensator, afzonderlijk van de machine geplaatst, is eveneens van het „Fijenoord“-type.

Een luchtledig van 28" kwik werd gemakkelijk verkregen bij den normalen gang.

Op den proeftocht bij maximum vermogen bedroeg het verkoelend oppervlak slechts 0.65 vierk. voet per I.P.K. en was het luchtledig 27".

Voor de 22 stoomlieren is een afzonderlijke condensator van hetzelfde type in de machinekamer geplaatst.

Ketels.

Er zijn twee enkele ketels, ieder met 3 vuren, en twee dubbele, ieder met 6 vuren.

Totaal V.O. 10506 vierk. voet.

„ R.O. 261 „

Zij zijn ingericht voor HOWDEN's geforceerden trek, met alle laatste verbeteringen. Aan de rook- en luchtleidingen is bij het ontwerpen bijzondere zorg besteed, teneinde voor alle ketels een gelijken luchtdruk te verkrijgen.

Hulpwerktuigen.

De volgende hulpwerktuigen zijn in de machinekamer opgesteld:

Centrifugaal-circulatiepomp, gedreven door 2 snelloopende machines van het gesloten type met geforceerde smering; fanmachine voor den HOWDEN's trek met 90'' waaier; ballastpomp, horizontale lucht- en circulatiepomp voor den liercondensor, zoetwaterpomp, kleine hulpvoedingpomp, groote hulpvoedingpomp (WOODSON's-type), 30-tons verdamper met 10-tons distilleer, alsmede een turbodynamo en een turbovoedingpomp voor het geregeld bedrijf, geleverd door de „Allgemeine Electricitäts Gesellschaft" te Berlijn.