

NIEUWE WERKPLAATS VOOR ZEER ZWARE APPARATENBOUW BIJ DE ROTTERDAMSCH E DROOGDOK MAATSCHAPPIJ N.V.

Eerste opdrachten reeds geboekt

Ze er binnenkort zal een begin worden gemaakt met een belangrijke uitbreiding van de apparatenbouwwerkplaats van De Rotterdamse Droogdok Maatschappij N.V. (lid van de Rijn-Schelde Groep).

Deze uitbreiding bestaat uit een 120 meter lange en ruim 30 meter brede hal, o.a. uitgerust met een kraan met een hijs-capaciteit van 750 ton. De hal wordt ingericht voor het samenlassen en machinaal bewerken van grote en uiterst zware drukvaten, zoals die voor nucleaire elektriciteitscentrales en in de procesindustrie worden gebruikt. Zodra de nieuwe hal gereed is, zal de R.D.M. over een apparatenbouwaccommodatie beschikken met een totaal vloeroppervlak van 15.000 vierkante meter.

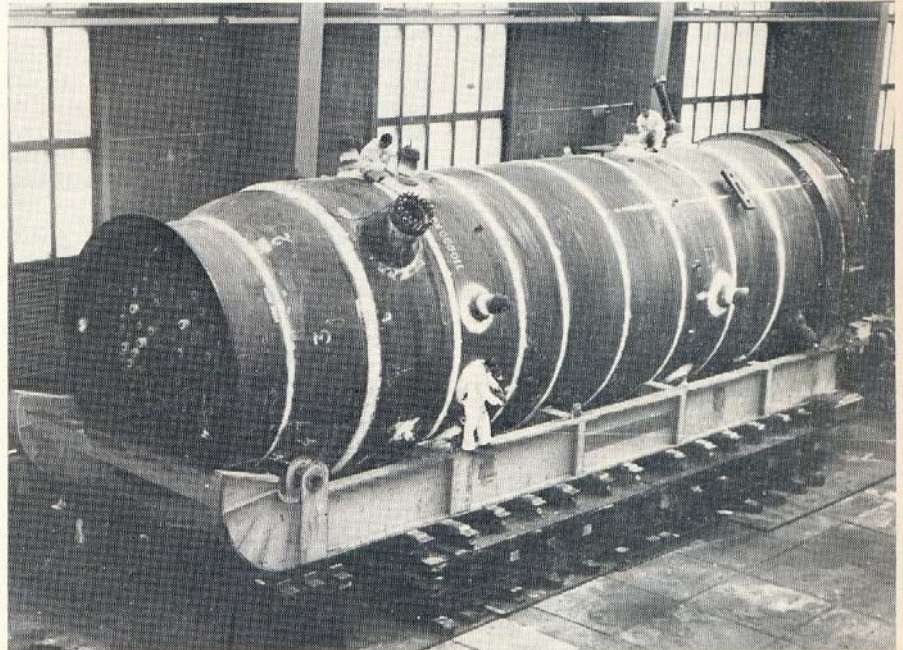
De R.D.M. behoort thans tot de voornaamste producenten van drukvaten. De uitbreiding van de apparatenbouwwerkplaats is noodzakelijk om deze positie ook in de toekomst te handhaven en om haar reeds groeiende omzet op dit gebied nog meer te kunnen vergroten.

Vanzelfsprekend gaat met deze investering tevens een uitbreiding van het aantal vakkundige medewerkers gepaard.

Door de gunstige ligging van de R.D.M. en de uitstekende faciliteiten van het Rotterdamse havengebied (drijvende bokken, grote pontons etc.) schept het transport van zware drukvaten naar alle delen van de wereld geen enkel probleem.

Opdrachten

Tot op heden ontving de R.D.M. uit binnen- en buitenland diverse interessante bouwopdrachten voor reactorvaten. Na de aflevering van het reactorvat voor de kerncentrale in Dodewaard (in januari jl.) heeft onlangs het 375 ton zware vat voor een Spaanse atoomcentrale in Santa Maria de Garoña met succes de eindbeproeving doorstaan. De aflevering vindt binnenkort plaats.



Het reactorvat voor de atoomcentrale nabij Santa Maria de Garoña (Spanje) in de apparatenbouwwerkplaats van de R.D.M., na afloop van de geslaagde persproef.

De R.D.M. is verder bezig met het uitvoeren van werkzaamheden aan een kernreactorvat, dat in samenwerking met Sulzer in Winterthur (Zwitserland), voor een Zwitserse kerncentrale wordt vervaardigd. Voorts bouwt de R.D.M., ditmaal in samenwerking met Ruhrstahl in Hattingen (Ruhrgebied), een bijzonder zwaar vat van 470 ton voor een Argentijnse centrale.

Ze er recent is de opdracht die de R.D.M. van Westinghouse Electric Corporation (Pittsburgh, U.S.A.) verkreeg voor de bouw van twee kernreactorvaten, bestemd voor een nieuwe elektriciteitscentrale in de Verenigde Staten. Dit is de eerste maal, dat reactorvaten voor een

Amerikaanse kerncentrale buiten de U.S.A. in bestelling worden gegeven. De te bouwen centrale wordt met twee eenheden van elk 1195 MWe uitgerust. Daarmee wordt dit de krachtigste watergekoelde kerncentrale ter wereld. De voor Amerika bestemde vaten zullen uit naadloos gesmede ringen worden vervaardigd, die in de smederij van de R.D.M. worden gemaakt. De maximale dikte van de lasnaden bedraagt 27,5 cm. Het eerste vat zal op 1 januari 1971 en het tweede vat op 1 juli 1971 worden afgeleverd.

De R.D.M. is lid van Neratoom. Deze groep heeft in samenwerking met Westinghouse een aanbieding uitgebracht voor een tweede Nederlandse kerncentrale.

NERATOOM REACTORDRUKVAT (BIJNA 400 TON) VERTREKT NAAR SPANJE

Op de loswal achter de apparatenbouw-werkplaats van de Neratoom-participant, De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij N.V., wordt de laatste hand gelegd aan een indrukwekkend kernreactordrukvat. De gigant is bestemd voor een kerncentrale, die in de omgeving van het Spaanse plaatsje Santa Maria de Garona in aanbouw is.

Uitvoerder van dit Spaanse project en tevens opdrachtgever van het vat is het Amerikaanse concern General Electric. De oplevering van het „Spaanse vat” betekent voor de RDM en haar afdeling kernenergie een belangrijke mijlpaal. In de 10 jaren gedurende welke de RDM zich op het gebied van de kernenergie beweegt, produceerde het bedrijf nog nimmer een reactorvat van een dergelijk formaat. Compleet met deksel weegt de kolos ruim 360 ton. Het vat heeft een lengte van 19 meter, terwijl de uitwendige diameter 5,5 meter bedraagt. De wanddikte varieert van 120 tot 150 mm.

De vervaardiging van het vat was een gecompliceerd en nauwgezet karwei. Het transport van het gevaarte van Rotterdam naar de plaats van bestemming brengt echter ook de nodige problemen met zich mee. Vooral het vervoer in Spanje belooft een uiterst spectaculaire gebeurtenis te worden.

De reis van Rotterdam naar Santa Maria de Garona geschiedt in twee fasen. Het Duitse vrachtschip *Uhenfels* brengt het vat van Rotterdam naar de Spaanse havenstad Bilbao, vanwaar de Spaanse onderneming Transsahara de kolos verder landinwaarts naar de bouwplaats transporteert. Het vat wordt in liggende

toestand vervoerd. Tijdens de gehele reis rust het gevaarte in een door de RDM vervaardigde wieg, die alleen al een gewicht heeft van 42 ton. Het vat (zonder deksel) plus de wieg komen samen aan een totaalgewicht van ruim 350 ton.

Begin september werd in Rotterdam een begin met het „gewichtige” transport gemaakt. Twee drijvende bokken met een hefvermogen van respectievelijk 250 en 300 ton plaatsten het reactorvat op een lichter.

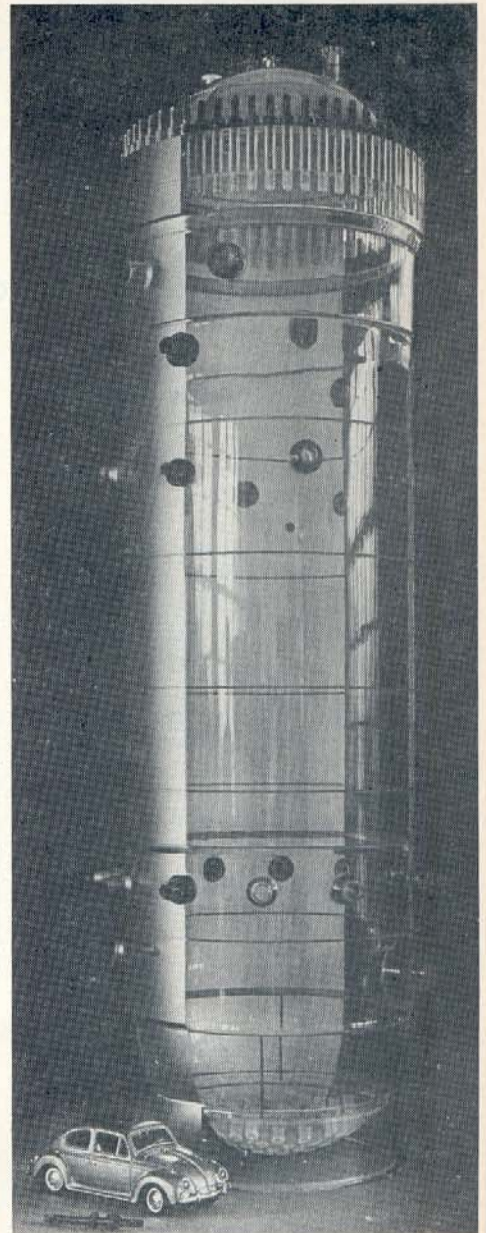
Daarna werd de lichter naar het motorschip *Uhenfels* gesleept, *De Uhenfels*, die ligplaats heeft gekozen in de Waalhaven aan pier 1 bij Felshaven N.V., is volkomen berekend op het vervoer van zware objecten. Met *eigen* laadgerei (maximum hefvermogen 550 ton) neemt het schip het vat aan boord.

Het meest spectaculaire gedeelte van het transport speelt zich echter af in Spanje, zodra de *Uhenfels* na een zeereis van enkele dagen haar last in Bilbao heeft gelost. Hemelsbreed ligt de bouwplaats ca. 100 kilometer zuid-oostelijk van Bilbao. In verband met het gewicht van het vat en de slechte toestand van het wegennet in die streek moeten noodgedwongen grote omwegen worden gemaakt, waardoor het af te leggen traject een lengte heeft van ongeveer 200 kilometer.

Hoe ongelooflijk het ook klinkt, transportexperts rekenen erop, dat het volledig transportkarwei zes weken in beslag zal nemen! In Bilbao wordt het vat plus wieg op twee zware onderstellen van de firma Transsahara geplaatst. Elk onderstel is uitgerust met 48 wielen.



Het vat tijdens het transport.



Vergelijking ter aanduiding van de hoogte van het staande reactorvat.

De RDM heeft voor een der onderstellen een speciaal kogelgewricht vervaardigd dat bij ingewikkelde manoeuvres goede diensten zal bewijzen. Het gevaarte wordt zowel aan de voor- als aan de achterzijde door in totaal vier trucks in bedwang gehouden, die stuk voor stuk zijn geballast met betonblokken. Deze indrukwekkende combinatie wordt begeleid door een karavaan van voertuigen. Zo gaan er wagens mee met gereedschap, reservebanden en stophout, een mobiele kraan en niet te vergeten een aantal trucks met stalen bruggelen.

De noodbrug is noodzakelijk ter ver-

sterking van reeds aanwezige oeververbindingen, die uiteraard niet op een gewicht van honderden tonnen zijn berekend. Verder bevinden zich in de colonne nog wagens met personeel en materiaal van het Spaanse elektriciteits/telefoon- en telegraafbedrijf om hinderlijke kabels langs de route tijdelijk weg te nemen en later weer te herstellen.

Uiteraard wordt een transport van deze omvang niet op de gis gemaakt. Deskundigen hebben een goed doordacht plan de campagne opgesteld. Veel nut heeft men gehad van een drie weken durend proeftransport, dat in mei j.l. heeft plaatsgevonden.

In het 200 kilometer lange traject vormt de op 700 meter hoogte gelegen Alto Ba-

razar pas een der knelpunten. Om deze hindernis te nemen moet de colonne zich door 15 haarspeldbochten wringen.

Na het vertrek van het Spaanse va heeft de RDM nog diverse bouwopdrachten voor kernreactorvaten in portefeuille waaronder de recente order voor 2 grote kernreactordrukvaten voor een elektriciteitscentrale in de Verenigde Staten.

Schip en Werf, 1968 blz. 460.