



# schip en werf

46ste jaargang 6 juli 1979, nr. 14

TIJDSCHRIFT VOOR MARITIEME TECHNIEK

**Schip en Werf** – Officieel orgaan van de Nederlandse Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied

Centrale bond van Scheepsbouwmeesters in Nederland

Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation

Verschijnt vrijdags om de 14 dagen

## Hoofredacteur

Prof. ir. J. H. Kriete-meijer

## Redacteurs

Ir. J. N. Joustra, P. A. Luikenaar en

Dr. ir. K. J. Saurwalt

## Redactie-adres

Heemraadssingel 193, 3023 CB Rotterdam  
telefoon 010-762333

## Voor advertenties, abonnementen en losse nummers

Uitgevers Wyt & Zonen b.v.

Pieter de Hoochweg 111

3024 BG Rotterdam

Postbus 268

3000 AG Rotterdam

tel. 010-762566\*, aangesloten op telecopier

telex 21403

postgiro 58458

Jaarabonnement	f 52,70
buiten Nederland	f 86,—
losse nummers	f 3,85
van oude jaargangen	f 4,80

(alle prijzen incl. BTW)

## Vormgeving en druk

Drukkerij Wyt & Zonen b.v.

## Reprorecht

Overname van artikelen is toegestaan met bronvermelding en na overleg met de uitgever. Voor het kopiëren van artikelen uit dit blad is reprorecht verschuldigd aan de uitgever. Voor nadere inlichtingen wende men zich tot de Stichting Reprorecht. Joop Eijstraal 11, 1063 EM Amsterdam.

## Omslag



mtu sinds 1969 joint venture van MAN, Maybach en Mercedes-Benz, produceert diesel-motoren van 294 tot 5200 kw (400-7080 hp) voor stationaire-, tractie- en scheeps-toepassing. Tot het programma behoren eveneens diesel-electrische aggregaten voor land- en scheepsinstallaties, ook in container-uitvoering.

Het gehele mtu-programma wordt exclusief geïmporteerd door AGAM MOTOREN ROTTERDAM B.V.

## Scheepvaart in 2000

Wat ons ook te wachten staat, de zeescheepvaart blijft het voornaamste medium voor de afwikkeling van het handelsverkeer van de wereld; er zullen dan ook altijd vrachtschepen moeten varen, zelfs al worden de exploitatiekosten hoger dan zij ooit geweest zijn. Tot deze mening kwam Hans Jacob Kruse, lid van de raad van bestuur van de Hapag-Lloyd, een van de sprekers van het op 19 en 20 juni in Londen gehouden internationale congres 'Shipping 2000'. Bij het filosoferen over de waarschijnlijke ontwikkeling in de komende twintig jaar hebben velen zich gebaseerd op het doortrekken van de huidige trends, altijd natuurlijk daargelaten of er zich niet plotseling onverwachte gebeurtenissen zullen voordoen. Kruse verwacht, dat de gecompliceerde marktactiviteiten in toenemende mate zullen worden gekanaliseerd in volledig geïntegreerde transportsystemen, waardoor de 'physical distribution' zo veel mogelijk wordt geoptimaliseerd en als dit zo is, zullen we dus de komende twee decennia nog veel te maken hebben met het begrip transportketen. In de operationele sfeer zal dit begrip nog meer gestalte krijgen door de groeiende betekenis van de zogenaamde landbruggen, de driehoeksdiensten en de containerverbindingen rond de wereld. Een andere interessante trend die een structurele wijziging in het vervoerspatroon kan te weeg brengen is het verschijnsel dat veel lijnvaartverkeer het karakter van massavervoer begint aan te nemen.

Het is een beweging die feitelijk door de grote containerschepen op gang is gebracht; wij kunnen ons voorstellen, dat de bulkcarriers op den duur concurreren van de lijnvaartschepen zullen worden, in het bijzonder die van het open type, welke als gevolg van de dichtheid van de gecontracteerde massaladingen, de open dekruimten of de ballastreizen faciliteiten hebben om containers mee te nemen. Reeds nu zijn er diverse lijnen, die volgens dit principe werken. Geruime tijd is aangenomen, dat het containerschip na de derde generatie geen verdere escalatie meer zal meemaken, maar Kruse is daar nog niet zo zeker van: de beperking in de omvang

wordt voor een groot deel bepaald door de afmetingen van de beide wereldkanalen (Panama en Suez), maar er zijn genoeg traders, zoals bijvoorbeeld de Noord-Atlantische, waar men niet met deze vaarwegen te maken heeft en waar de havens aan beide zijden van de oceaan groot genoeg zijn om superschepen te ontvangen.

Trouwens, de gedachten van Malcom McLean, directeur van United States Lines, gaan al in de richting van wat een van zijn medewerkers 'grote drijvende wastobben' heeft genoemd. Het ligt voorts in de lijn der verwachtingen, dat het conventionele schip meer tefrein zal verliezen: ro/ro's en andere flexibele types zullen naast de containerschepen het lijnvaartbeeld gaan beheersen.

De kostenfactor in de scheepvaart heeft de laatste jaren een steeds meer dominerende rol in de exploitatie gespeeld. De Saoedi-Arabisische minister voor olie-zaken, Sjeik Jamani, vertelde zijn gehoor in Londen, dat de scheepvaart een dure aangelegenheid gaat worden, als de wereld er niet in slaagt de nodige bezuinigingen in het verbruik van olie door te voeren. Inhoudend op de consequenties daarvan, meenden vele sprekers, dat in technologisch opzicht een verdere schaalvergroting binnen de perken blijft, terwijl de nadruk valt op een voortstuwingsinstallatie met een meer gematigde snelheid. Het verschijnsel van langzaam-varen zal zo algemeen worden toegepast, dat het als nor-

## Scheepvaart in 2000

Air Compressors

Commissie ontwikkeling Nederlandse Zeevaart

Directoraat Generaal van Scheepvaart

Power from the ever rolling sea

Notulen van de Algemene Ledenvergadering

Nieuwsberichten



*Abid Al-Jadir: weg met de goedkope vlaggen!*

maal kan worden opgevat en er zullen schepen met veel lagere snelheden worden besteld.

Henri Kummerman, president-directeur van International MacGregor Holding, waagde zich in Londen zelfs aan een vooruitblik naar de jaren volgend op de magische 2000 en op het projectiedoek verschenen schetsen van 'gesectionaliseerde' tankers, een half onder water varende schip met faciliteiten voor het vervoer van containers, containerbehandeling met transportbanden, geavanceerde catamarans en moederschepen die langs elektronische weg een konvooi van kleinere onbemande vaartuigen leiden.

Het blijft fascinerend om uit te vissen wat er op scheepvaartpolitiek gebied allemaal te gebeuren staat. Dit aspect is thans na de hartige woorden in Manila een zeer actuele zaak geworden en het is dan ook niet te verwonderen, dat tal van inleiders de mening waren toegedaan, dat de wereldscheepvaart zo men het wil verder aan banden zal worden gelegd door allerlei reguleringen en codificaties onder de waakzame ogen van bemoeizuchtige overheden.

In de 77 ontwikkelingslanden, die zich op Unctac hebben opgeworpen om de maritieme belangen te intensiveren wordt de waarschijnlijke ratificatie van de Lijnvaartcode gezien als een eerste stap in de richting van een stringent geregelde wereldscheepvaart, 'waarin ieder het zijne krijgt en de ene groep landen de andere niet meer domineert'. Wij kunnen ons nog levendig herinneren hoe scherp er met name in Groot-Brittannië tegen de Code is geageerd en met die herinnering is het nauwelijks voor te stellen, dat een van de meer

prominente Britse reders op dit congres, Ronald Swayne van Overseas Containers Limited, nu plotseling beweert, dat deze Code eigenlijk een heel goed ding is, omdat hij het conference-systeem verstevigt. Men ontkomt overigens niet aan de indruk, dat de Unctad-Code in zoverre verhelderend heeft gewerkt, dat het eeuwige probleem van de Russen er wat door op de achtergrond is geraakt. Ja uit de betogen kon men zelfs vernemen, dat de Russen uiteindelijk als trouwe conference-leden hun dumping-praktijken zullen laten schieten. James Payne van de Blue Star Line, meent dat als de overheden maar krachtig genoeg optreden de Russen straks met



*Henri Kummerman: containers over transportbanden*

een vloot zullen blijven zitten waarvoor zij geen werk meer hebben. Hij becijferde echter wel, dat het tekort op de Russische betalingsbalans in de handel met het westen met 19 miljard dollar nog groot genoeg is om Moskou er toe te brengen alle middelen te gebruiken om meer buitenlandse valuta's te verdienen.

Adib Al-Jadir, hoofd van de afdeling scheepvaart van Unctad, ging er in Londen behoorlijk tegen aan, toen hij zei, dat het niet lang meer zal duren of aan de 'verderfelijke praktijken van de open registratie' (goedkope vlaggen) zal een einde worden gemaakt. Wat de code voor de bulkvaart betreft was Al-Jadir van mening, dat ook deze ontwikkeling niet meer tot stilstand kan worden gebracht. De ontwikkelingslanden zijn, zoals hij zei, best bereid om de problemen van de ladingverdeling in de bulkvaart aan de onderhandelingsstafel op te lossen, maar als de traditionele naties deze bereidheid missen, zullen zij, de ont-

wikkelingslanden, de ladingverdeling er desnoods met uni- en bilaterale middelen door proberen te krijgen.

Deze onverholven dreiging kon maar weinig enthousiasme onder het voornamelijk uit 'traditionalisten' samengestelde gehoor opwekken en in de wandelgangen werd Al-Jadir's betoog zelfs als een verzameling van loze kreten afgedaan. Helemaal realistisch is dat weer niet, omdat Al-Jadir politiek erg sterk staat. Toen we hem nog eens naar zijn mening vroegen, bevestigde hij dat er in het jaar 2000 geen goedkope vlaggen meer zullen zijn en dat dan ook alle ladingen, stukgoed zowel als massagoed, 'eerlijk' tussen de betrokken landen zullen zijn verdeeld.

Interessant was ook de inleiding van Graham McCallum van John Swire & Sons, die stelde dat de maritieme activiteiten in de komende jaren zullen worden gedomineerd door de landen rond de Pacific, in het bijzonder door Japan, China, Korea en Z. O. Azië. Het is onmiskenbaar zo, dat de vaargebieden op het Verre Oosten een steeds belangrijkere rol gaan spelen. Voeg daaraan toe de groeiende betekenis voor de scheepvaartwereld van Hongkong, de maritieme bewustwording in Z. O. Azië, de alsmar groter wordende vloot van containerschepen en het 'ontwaken' van de Chinese Volksrepubliek, en het beeld wordt volledig. Eén ding is in elk geval zeker; de scheepvaart op het Verre Oosten



*Hans Jakob Kruse: nog meer integratie.*

maakt betere kansen dan op de Noord-Atlantic als de Amerikaanse ambtenaren er op allerlei manier in blijven volharden om het voor de Europese vervoerders zo moeilijk mogelijk te maken. Van dit soort regulaties heeft men op de Pacific geen last.

De J.

# AIR COMPRESSORS

## Cooling and water separating\*

by Mr. Jostein Tornes\*\*

### Introduction

The investigations and figures presented in this paper refer to SPERRE compressors and could not be used in general. On the other hand, the working processes in a starting air compressor are quite basic and general thermal laws apply.

In this paper the thermal processes are the most interesting and in figure 1 is shown schematically the air flow for a manoeuvring compressor. The compression up to about 30 bar is subdivided in a low pressure (LP) stage and a high pressure (HP) stage. The ratio of the LP and HP area is calculated from the assumption that the energy absorption in each cylinder should be almost the same when the compressor is working at a normal delivery pressure of about 30 bar.

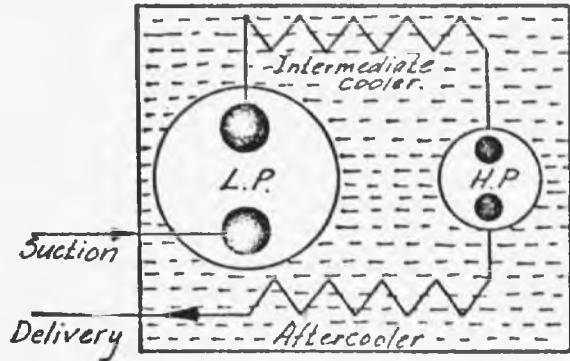


Figure 1: Principal flow in a two-stage compressor.

Further, it will be seen from the flow chart that the cylinder liners are cooled, and the air passes from the LP-cylinder through an intermediate cooler before entering the HP-cylinder. After final compression in the HP-cylinder the air passes through an aftercooler before leaving the compressor. The main reason for this layout is:

- To avoid excessive temperatures at the delivery valves the compression must be subdivided in two steps. This, in combination with intermediate cooling, gives the absolute minimum power absorption for the total process.
- Aftercooling of the HP-air gives maximum water condensation before the compressed air enters the air bottle.

Cooling is also necessary to avoid the lubricating oil forming coke deposits on the valves. On the other hand, too low temperatures in the cooling medium could cause unacceptable condensation on the liners and in the intermediate cooler. This drastically influences the running conditions of the compressor, and it is therefore very important for the yard to investigate the cooling system at the design stage. In the following chapters we will point out some of the more important parameters that influence the service results of a starting air compressor.

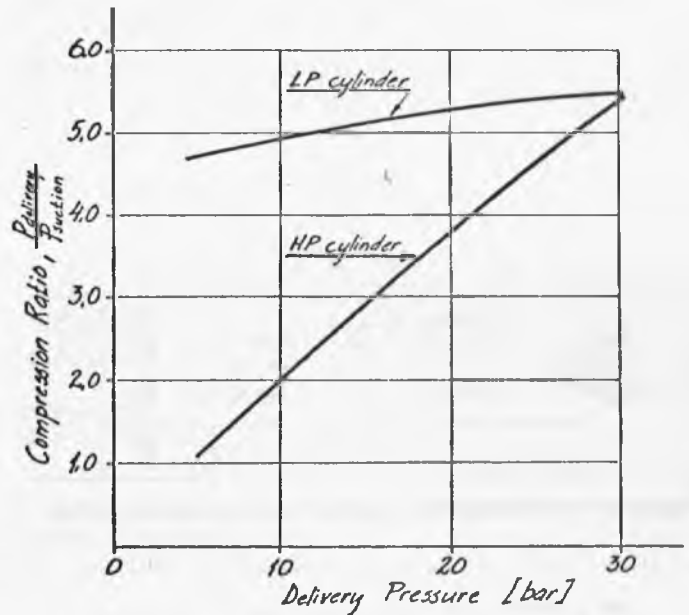


Figure 2: Compression ratios for a two-stage compressor as a function of the delivery pressure.

### Compressor characteristics and heat removed by cooling

To understand the background for the design of the cooling water system we have to know more about the compressor characteristics and the normal loading of the cylinders.

In figure 2 is shown a basic diagram for the compression ratio of the HP- and LP-cylinder when the delivery pressure varies. The diagram is valid for a compressor designed with an optimum working point at 30 bar delivery pressure.

Note that when a starting air compressor is working at a lower pressure the compression ratio of the LP-cylinder is almost unaffected, while the compression ratio of the HP-cylinder is drastically reduced. In practice this means that this compressor is uneconomical when used as a working air compressor. This characteristic also means that even at lower delivery pressures the LP-cylinder is rather heavily loaded with corresponding high temperatures. With this as a basis, we proceed to figure 3 where we first study the full drawn curves representing the characteristics of a water cooled compressor. As expected the temperature after the LP-cylinder shows only minor influence from the delivery pressure, while the temperature after the HP-cylinder is steeply influenced.

Till the present time the water cooled starting air compressor is the most commonly used. It is therefore of special interest to show in the same diagram (dotted lines) that a modern air cooled design gives thermal characteristics that could partially be even better than what could be achieved with water cooling. All the results in figure 3 are based on an ambient temperature of about 35°C.

We have now clearly pointed out the importance of the cooling system. The question now arises: How much heat is really dissipated to the cooling water?

For a typical starting air compressor of medium size with intermediate- and aftercooler, we have shown in figure 4 a complete heat balance. This figure is well worth a closer study. It shows that when the energy input from the EI-motor is set to 100%, the energy increase in the air between the intake and at the delivery side is only 11% of the total. The simple reason for this is that an efficient aftercooling down to about 75°C removes practically all the energy in the air.

\* Deze voordracht werd gehouden tijdens een recent werkbezoek van vertegenwoordigers uit de Nederlandse scheepsbouw- en scheepvaartwereld aan Sperre Mekaniske Verksted A/S, vooraanstaand fabrikant van luchtcompressoren en warmtewisselaars.

In Nederland wordt Sperre vertegenwoordigd door BV Ingenieursbureau de Roos Nautical te Den Haag. (Rød).

\*\* Technical Manager of Sperre Mek. Verksted A/S Ellingsøy Norway.

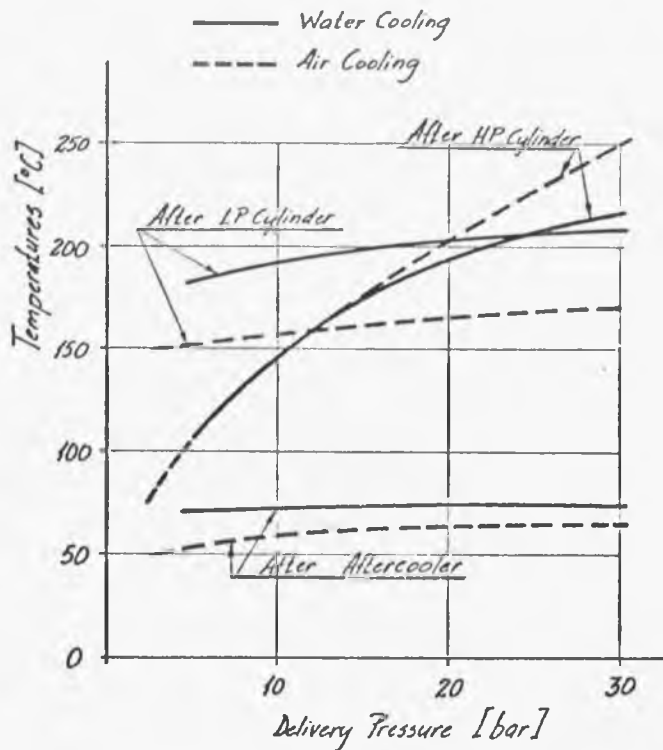


Figure 3: Comparison of characteristic temperatures for a water-cooled and an air-cooled two-stage compressor.

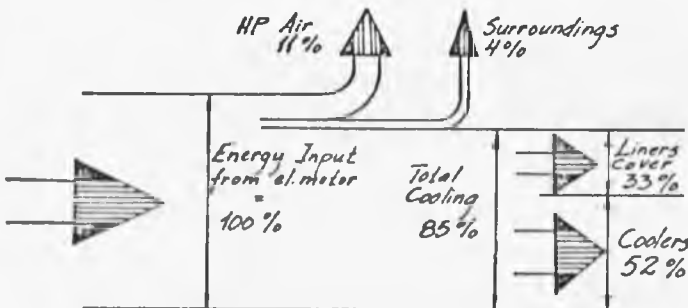


Figure 4: Heat balance for a typical two-stage compressor.

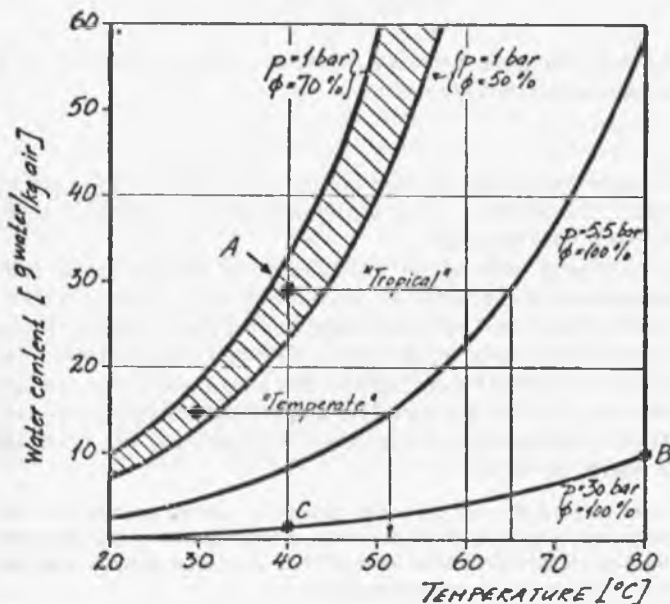


Figure 5: Water content in air as a function of temperature, pressure and relative humidity.

Estimating that about 4% is conducted to the surroundings, one is left with 85% of the total electrical energy to be dissipated in cooling. The coolers transfer about 52%, and the liners and cover about 33% of this heat. This means that as a rule of thumb, one may calculate as if all the motor energy goes directly into the cooling medium. From this it is easy to understand that from time to time we find insufficient cooling water systems onboard.

### Water condensation and separation

Up till now we have only discussed the parameters influencing the heat that should be removed by cooling, and from the points discussed the conclusion should be that all temperatures should be reduced as much as possible. Taking all factors into account this is not quite true. When the temperatures are lowered beneath the dew point temperature, condensation of water vapour occurs and harmful effects could be experienced. Condensation is normally present in the aftercooler, but should be avoided at all other points in the compressor. It is therefore important to discuss some fundamental parameters and how they influence water condensation.

In figure 5 is shown a diagram which combines the possible maximum water content in air as a function of temperature, pressure and relative humidity  $\Phi$ . The shaded area corresponds to ambient conditions at the suction valve. Thus point A represents a tropical condition where the sea water temperature is about 30°C and the engine room temperature 40°C. The water content at A is 29 g water/kg air and when you move horizontally in the diagram to intersection with the curve for the intermediate pressure 5.5 bar,  $\Phi = 100\%$ , you find a critical temperature of about 65°C on the horizontal axis. The normal pressure after the LP-cylinder is about 5.5 bar, and the diagram thus shows that condensation will occur if air or metal temperature at the LP-stage is lower than 65°C. The critical curve for the delivery pressure 30 bar is seen to be so low in the diagram that almost every practical temperature in the aftercooler would result in more or less condensation. For comparison we have also calculated a 'temperate' condition corresponding to a sea water temperature of 20°C and engine room temperature 30°C. It is clearly seen that the critical temperature at the intermediate cooler is lowered to 52°C and only temperatures lower than this could now result in condensation.

We can illustrate the practical consequences of these results by the following simple calculations:

- Let us assume that the compressor delivers about 80 m<sup>3</sup>/h, corresponding to 100 kg air/h. At the suction valve the air has a maximum water content of 29 g/kg air, (point A).
- Point B is the condition of the air when leaving the compressor and the maximum water content at this point is 10 g/kg air. This means that in the aftercooler and water separator an amount of  $(29-10) \times 100 = 1900$  g water/h must be drained from the air.
- When the air passes further in the system and after some time is cooled down in the air bottle to point C, the water amount in this condition is about 2 g/kg air. This means that  $(10-2) \times 100 = 800$  g water/h must condense in the air bottle.
- If you do the same calculations for the working point 'temperate' climate, you will find that about the same mass of water will be condensed in the air bottle, while the water separator only need to remove half of the amount that was necessary under tropical conditions.

In practice it is therefore very important to arrange the water separator and connections as shown principally in figure 6.

The question now arises whether it is quite true that no water will condense in the intermediate cooler when air temperatures are higher than those found from the curves in figure 5.

The answer is: It is dependent on the cooling water temperature. To illustrate the influence from the cooling water we have in figure 7 measured and calculated a practical case. This figure needs a brief explanation. The horizontal axis of the diagram represents the total area of the intermediate cooler. The air enters

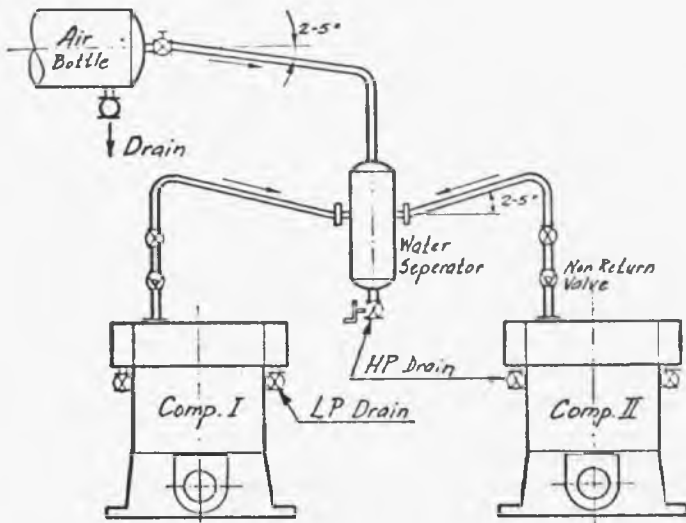


Figure 6: Water separator arrangement for two compressors.

the cooler from the LP-cylinder with a temperature of about 210°C, and is cooled down to about 90°C in this case. The air temperature at delivery from the cooler is therefore much higher than the critical 65°C, and based on the mean temperature no water could condense.

On the other hand, the heat transmission coefficient on the air side of the cooler is very low compared to that of the water side. This gives surface temperatures of the cooler tubes almost equal the temperature of the cooling water.

If, as in this case, we have a cooling water inlet temperature of about 50°C, we find that the mean wall temperature over 2/3 area of the cooler lies below the critical condensation temperature of 65°C corresponding to tropical conditions. This means that small droplets would condense on the surface, for in the next moment to be carried away by the air stream. If the channel from the intermediate cooler outlet to the HP-suction valve is very short, the time is not sufficient for the droplets to evaporate in the hot air and the result could be moist drawn in the HP-cylinder.

If this compressor should work safely under all tropical conditions, the cooling water temperature must be raised to about 60°C.

According to the calculations done before, a cooling water temperature of 50°C is sufficient high for safe working in temperate zones. The question finally arises: Would a cooling water inlet temperature of 60°C be acceptable? The answer is yes, if the following conditions are satisfied:

- The temperature difference between cooling water outlet and inlet should be minimum 10°C, maximum 15°C.
- If the cooling water circulation and the compressor are shut off *simultaneously*, the maximum outlet temperature of the cooling water should be 70°C. This is to avoid boiling tendencies in the cylinder covers after stopping.
- A continuous cooling water circulation permits a maximum outlet water temperature of about 80°C. From this it follows that the absolute maximum inlet temperature is 70°C.

In other words, the conclusion to these conditions is that it is fully possible to connect the compressor cooling system to the main or auxiliary engine fresh water cooling systems. There is no basic need for a separate heat exchanger in between to lower the fresh water temperature. Indeed, in many cases this could only have a negative effect, especially when the temperature regulating system is insufficient.

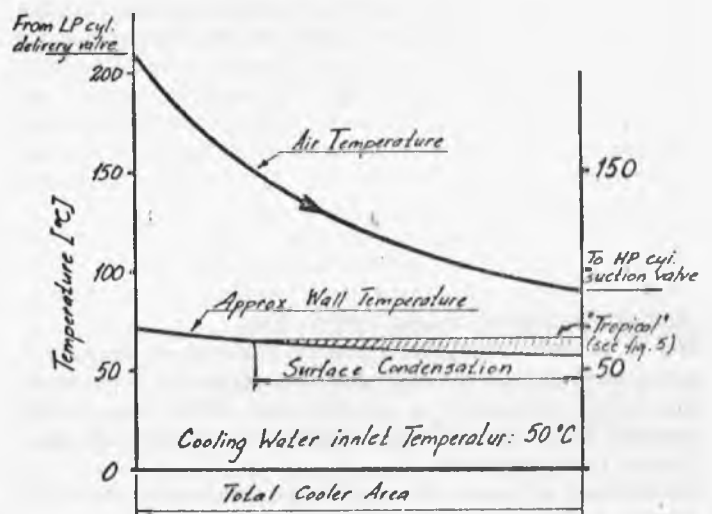


Figure 7: Temperature conditions for intermediate cooler at a delivery pressure of 30 bar.



# Commissie Ontwikkeling Nederlandse Zeevaart

Op 11 mei l.l. werd door de Koninklijke Nederlandse Redersvereniging de 'Commissie Ontwikkeling Nederlandse Zeevaart' ingesteld; voorzitter is de heer K. Fibbe, vroeger voorzitter van de Raad van Bestuur van OGEM, thans o.m. plv. voorzitter van de Beleidscommissie Scheepsbouw. De opdracht aan de commissie is: "een perspectief te schetsen van de mogelijkheden tot verdere ontwikkeling van de Nederlandse zeevaart en het uitbrengen van advies omtrent de voorwaarden waaraan voldaan zal moeten worden om die mogelijkheden te verwezenlijken". Van de werkzaamheden van de commissie mag worden verwacht dat de systematische verkenning van toekomstmogelijkheden zal leiden tot concrete adviezen met betrekking tot het door de overheid en de bedrijfstak te voeren beleid.

## Slechte tijden

In zijn jaarrede op 29 november 1978 (zie Schip en Werf no. 1 d.d. 5-1-1979, blz. 3) heeft de voorzitter van de KNRV stilgestaan bij het overcapaciteitsprobleem van de wereldvloot, zichtbaar in grote aantallen opgelegde schepen. Maar die wereldovercapaciteit vormt *niet* de aanleiding voor deze nationale commissie omdat daar op nationaal Nederlands vlak niets tegen kan worden gedaan. Bij die opgelegde vloot zijn slechts een paar Nederlandse schepen en voorts heeft Nederland geenszins bijgedragen aan die wereldovercapaciteit want het Nederlandse aandeel in de wereldvloot loopt al sedert twintig jaar snel terug.

De commissie leidt dus geen geforceerde afslanking of sanering in. Evenmin kampen Nederlandse scheepvaartondernemingen in het algemeen met liquiditeitstekorten, waardoor zij een beroep op overheidsfinanciering zouden moeten doen.

Wel is er een reeds jaren durende malaise in de wereldscheepvaart met als verschijnselen veel opgelegde schepen en lage, veelal verliesgevende vrachttarieven. Echter mag worden verwacht dat de Nederlandse scheepvaartondernemingen deze malaise zullen overleven.

Ondertussen voltrekken zich aanzienlijke structurele ontwikkelingen op de wereld-scheepvaartmarkt, zoals:

- de opkomst van nieuwe maritieme naties
- nationale ladingreservering
- wijzigende vervoerspatronen door industrialisatie in de derde wereldlanden
- de opkomst van nieuwe behoeften en nieuwe technologieën voor het vervoer en andere werkzaamheden op zee.

## Concurrentiepositie

De commissie zal zich daarom verdiepen in de mogelijkheden en consequenties van deze structurele ontwikkelingen voor de Nederlandse scheepvaart en daarbij aandacht geven aan de concurrentiepositie van schepen onder Nederlandse vlag.

Bij de evaluatie van de concurrentiepositie behoort tevens een evaluatie van de structuur van de bedrijfstak en de organisatie van de scheepvaartondernemingen aan de wal.

Een belangrijke factor voor de concurrentiepositie van de Nederlandse schepen is de bedrijfsvoering aan boord, de daarbij behorende bemanningsamenstelling (kwantitatief en kwalitatief) en de organisatorische relaties tussen wal en schip. Over dit aspect van de concurrentiepositie, waarbij de overheid, uit hoofde van het toezicht op de veiligheid, alsmede de vakbonden van zeevarenden ten nauwste betrokken zijn, is in 1978 reeds een rationaliseringsontwikkeling gestart, die tripartite wordt begeleid.

## Vroegere commissies

De commissie heeft diverse voorlopers gehad, zoals de Commissie Oyeveaar in 1968 en de Commissie Viersen in 1975. Deze doorlichtingen hebben enerzijds geleid tot tal van activiteiten binnen de bedrijfstak, zoals fusies, programma's voor structuurverbetering van de vloot en nationale en internationale samenwerkingsverbanden en anderzijds tot duidelijke beleidsuitspraken van opeenvolgende kabinetten en van de Tweede Kamer, gericht op het behoud van een vitale nationale zeevaart. De opeenvolgende fiscale en financiële faciliteiten, die volgens deze beleidsuitspraken zijn getroffen (investeringsaftrek, vervroegde afschrijving en investeringspremie volgens de WIR) beoogden de fiscale en financiële concurrentiebasis voor exploitatie van schepen onder Nederlandse vlag te verbeteren. Dat houdt in dat deze faciliteiten geen compensatie betekenen voor de hoge bemanningskosten, noch voor de nadelige effecten van de harde gulden. Deze pogingen tot gelijktrekking van de fiscaal-financiële concurrentiepositie worden door de KNRV niet beschouwd als een beroep op financiële overheidssteun. De overwegingen van de regering voor het voeren van een positief scheepvaartbeleid zijn onder meer:

- strategisch belang van een koopvaardijvloot,
- gekwalificeerde werkgelegenheid,
- energie-zuinig transport en
- presentatie van Nederland in de wereld.

## Samenstelling van de commissie

Naast de heer K. Fibbe, die het voorzitterschap van de Commissie Ontwikkeling Nederlandse Zeevaart op zich heeft genomen, zijn tot leden van de Commissie benoemd:

Dr. W. F. Duisenberg – oud-minister van Financiën, thans plv. voorzitter van de hoofddirectie van de RABO Bank.

Prof. dr. S. E. de Jong – hoogleraar ondernemingsfinanciering aan de Faculteit der Economische Wetenschappen van de Katholieke Hogeschool te Tilburg.

Drs. J. M. Timmermans – waarnemer vanwege de minister van Verkeer en Waterstaat en de scheepvaartdeskundigen J. Groenendijk, drs. W. Westra en dr. G. H. Bast.

Het secretariaat van de Commissie wordt op het bureau van de KNRV gevoerd door drs. P. A. Th. van Agtmaal.

P. A. L.



## Directoraat Generaal van Scheepvaart Scheepvaart Inspectie

### Voorzorgsmaatregelen bij het betreden van zuurstofarme ruimten

In deze rubriek is reeds verschillende malen gewezen op de gevaren die kunnen ontstaan bij het betreden van zuurstofarme ruimten.

Hoewel in de Bekendmaking aan de Scheepvaart no. 100/1974 van 28 november 1974 reeds uitgebreid werd ingegaan op deze gevaren en welke voorzorgen dienen te worden genomen om ongevallen te voorkomen, zijn er sedertdien toch nog herhaaldelijk ongevallen voorgekomen. In meerdere gevallen zelfs met dodelijke afloop.

Dit is voor het Hoofd van de Scheepvaartinspectie dan ook aanleiding geweest om deze materie tezamen met de Arbeidsinspectie opnieuw te bezien om tot nog stringentere voorschriften dienaangaande te komen.

Dit heeft er toe geleid dat onlangs in de Nederlandse Staatscourant de Bekendmaking aan de Scheepvaart no. 150/1979 van 1 maart 1979 werd gepubliceerd (Voorzorgsmaatregelen bij het betreden van ruimten waarin een voor de gezondheid schadelijke atmosfeer kan heersen) onder intrekking van de eerstgenoemde bekendmaking.

In deze nieuwe bekendmaking is het aantal te nemen voorzorgsmaatregelen uitgebreid.

Zo wordt benadrukt dat ook gassen afkomstig van lekkage uit een naastgelegen inert gemaakte ruimte en gassen afkomstig uit restanten verontreinigd ballastwater, alsmede gassen afkomstig uit in roestige oppervlakken opgehoopte ladingresten, een voor de gezondheid schadelijke atmosfeer in een ruimte kunnen doen ontstaan.

Tevens dient, alvorens bedoelde ruimte zonder gebruik van ademhalingsapparatuur mag worden betreden, een onderzoek plaats te vinden naar het percentage van de aanwezige zuurstof, aangevuld – indien hiertoe aanleiding bestaat – met een onderzoek naar de aanwezigheid van giftige, verstikkende of explosiegevaarlijke gassen.

Degene die tijdens werkzaamheden in de betrokken ruimte nabij de toegang aanwezig moet zijn, dient te beschikken over de nodige hulpmiddelen om de communicatie te kunnen onderhouden met de in bedoelde ruimte aanwezige personen en met degene die voor de werkzaamheden verantwoordelijk is.

De opdracht tot het betreden van een zuurstofarme ruimte en de hierbij genomen voorzorgsmaatregelen dienen schriftelijk te worden vastgelegd middels een controlelijst, waarvan het model bij de bekendmaking is gevoegd.

Deze controlelijst bevat bovendien aan de achterzijde een duidelijke veiligheidsinstructie.

Gezien het grote belang hiervan wordt bedoelde lijst met de instructie hier in haar geheel weergegeven.

Het zal een ieder duidelijk zijn dat het in het belang van de veiligheid van de opvarenden noodzakelijk is dat aan de gegeven instructies strikt de hand wordt gehouden.

Voor gebruik aan boord kunnen geplastificeerde exemplaren van deze lijst met de instructie kosteloos worden aangevraagd bij de Scheepvaartinspectie (Technisch Secretariaat), postbus 20902, 2500 EX 's-Gravenhage, of telefonisch, 070 - 469393, toestel 431.



## Directoraat Generaal van Scheepvaart

### Veiligheidsnormen en voorschriften voor Rijksvaartuigen, 1976.

Dezer dagen verschijnt bij de Staatsuitgeverij te 's-Gravenhage een herziene en uitgebreide uitgave van het boekwerk:

'*Veiligheidsnormen en voorschriften voor Rijksvaartuigen, 1976.*' Dit boekwerk, dat is samengesteld door de 'Dienst Vaartuigen' van het Directoraat-Generaal van Scheepvaart, is voor wat betreft formaat en systeem gelijk aan de uitgave 'Schepenwet en Uitvoeringsbesluiten'.

Het is een vervolgwerk, waarop aanvullingen verschijnen die de kopers automatisch tegen betaling worden geleverd.

De kosten incl. band bedragen f. 62,50 (bestelnr. 120.109.00).

Het boekwerk geeft onder meer regels voor bedrijven die op enigerlei wijze zijn betrokken bij de bouw van rijksvaartuigen, zoals werven, leveranciers van motoren, etc.

Het bevat 4 onderdelen, te weten:

Deel I: Inleiding, doelstelling, definities, etc.

Deel II: Normen voor zeegaande rijksvaartuigen met een vaargebied van meer dan 30 mijl uit de Nederlandse kust.

Deel III: Normen voor zeegaande rijksvaartuigen met een vaargebied van niet meer dan 30 mijl uit de Nederlandse kust.

Deel IV: Normen voor binnenvaartuigen.

Daar rijksvaartuigen zijn uitgezonderd van de Schepenwet en de toekomstige Binnenschepenwet en daar zowel de internationale als de nationale voorschriften niet zonder meer toepasselijk zijn op kleine vaartuigen, zijn de delen III en IV opgezet voor het kleinere vaartuig.

Deze delen bevatten zaken zoals: stabiliteit, vrijboord, waterdichte indeling, etc., alsmede bemannings- en accommodatie voorschriften.

VEILIGHEIDSCONTROLE-LIJST

betreffende voorzorgsmaatregelen bij het betreden van zuurstofarme ruimten.

Alvorens men bovenbedoelde ruimten betreedt dient, door de verantwoordelijk officier en degene die de ruimte zal betreden, met behulp van onderstaande lijst te worden vastgesteld dat alle voorzorgsmaatregelen zijn genomen.

N.B. Voor het dagelijks betreden van ladingpompkamers dienen alleen de onderstreepte maatregelen te worden genomen en gecontroleerd.

1.

Te controleren door verantwoordelijk officier:

- 1.1 Zijn de toe- en afvoerleidingen voor laden, lossen, ballasten en inertiseren doelmatig afgesloten?
- 1.2 Is de ruimte langdurig en doelmatig geventileerd met de buitenlucht?
- 1.3 Is onderzocht of er voldoende zuurstof (ten minste 20%) in de ruimte aanwezig is?
- 1.4 Is de samenstelling van de atmosfeer in de ruimte onderzocht en veilig bevonden?
- 1.5 Kan de ruimte, indien nodig, ook tijdens de werkzaamheden voldoende worden geventileerd?
- 1.6 Is ten minste één perslucht- of zuurstoftoestel met reddinglijn, gereed voor gebruik, nabij de toegang aanwezig?
- 1.7 Blijft ten minste één persoon aanwezig nabij de toegang?
- 1.8 Is er voldoende toegang tot de ruimte en is voldoende en veilige verlichting aanwezig?
- 1.9 Draagt degene die de ruimte betreedt een veiligheids gordel met reddinglijn en zonodig een perslucht- of zuurstoftoestel en beschermende kleding?
- 1.10 Zijn alle uitrusting/artikelen goedgekeurd voor gebruik in de eventueel nog voor de gezondheid schadelijke atmosfeer van de ruimte?
- 1.11 Zijn de nodige hulpmiddelen voor onderlinge communicatie aanwezig, en is het gebruik hiervan voldoende bekend?

2.

Te controleren door elke persoon die de ruimte binnengaat:

- 2.1 Heeft een daarvoor verantwoordelijk officier opdracht gegeven tot het betreden van de ruimte?
- 2.2 Is het eerste gedeelte van de controle-lijst juist ingevuld?
- 2.3 Zijn de signalen die met de reddinglijn kunnen worden gegeven voldoende bekend?

3.

Gezamenlijk te controleren door verantwoordelijk officier en degene die de ruimte betreedt, indien gebruik wordt gemaakt van een perslucht- of zuurstoftoestel:

- 3.1 Beschikt degene die de ruimte betreedt over voldoende ervaring om het perslucht- of zuurstoftoestel goed en veilig te kunnen gebruiken?
- 3.2 Is de goede werking van het toestel gecontroleerd?
- 3.3 Is de in het toestel aanwezige hoeveelheid perslucht- of zuurstof ruim voldoende?

VEILIGHEIDSCONTROLE-LIJST

Betreffende het betreden van lading-, brandstof- en ballasttanks, pompkamers, kofferdammen en pijptunnels of gelijksoortige ruimten.

Algemene voorzorgsmaatregelen

Betreedt geen besloten ruimten zonder toestemming van de gezagvoerder of de daartoe verantwoordelijk officier.

Betreedt geen besloten ruimten alvorens de voorzorgsmaatregelen gecontroleerd te hebben.

De atmosfeer in een besloten ruimte kan onvoldoende zijn om menselijk leven in stand te houden. Er kan een tekort aan zuurstof zijn of er kunnen brandbare of giftige gassen aanwezig zijn. Dit is ook van toepassing op inerttanks.

De gezagvoerder of een verantwoordelijk officier moet zeker stellen dat het betreden van de besloten ruimte veilig kan geschieden door:

- a. de toe- en afvoerleidingen voor laden, lossen, ballasten en inertiseren van de betreffende ruimte af te sluiten,
  - b. zich ervan te overtuigen dat bedoelde ruimte door natuurlijke dan wel mechanische middelen langdurig en doelmatig is geventileerd met buitenlucht;
  - c. de samenstelling van de atmosfeer van de bedoelde ruimte te onderzoeken op aanwezigheid van voldoende zuurstof en indien van toepassing, op aanwezigheid van explosieve damp-luchtmengsels of concentraties van giftige gassen en dampen.
- Dit onderzoek dient op verschillende niveaus in de betreffende ruimte te geschieden.

WAARSCHUWING

Indien bekend is dat de atmosfeer in een besloten ruimte niet veilig is mag de bedoelde ruimte uitsluitend worden betreden indien dit noodzakelijk is of in een noodsituatie.

Alle veiligheidscontroles moeten conform de controle-lijst worden uitgevoerd en bij het betreden van de bedoelde ruimte dient gebruik te worden gemaakt van een perslucht- of zuurstoftoestel.

Beschermende uitrusting

Het is belangrijk dat een ieder die een besloten ruimte betreedt daartoe geschikte kleding draagt en dat gebruik wordt gemaakt van de beschermende uitrusting die aan boord beschikbaar is. Geschikt schoeisel moet worden gedragen (ladders en oppervlakten van het dek in de betreffende ruimte kunnen glad zijn). Veiligheidshelmten geven bescherming tegen vallende voorwerpen en tegen stoten in beperkte ruimten. Looze kleding die mogelijk aan obstakels kan blijven haken moet worden vermeden.

Aanvullende voorzorgsmaatregelen zijn noodzakelijk wanneer er gevaar bestaat in aanraking te komen met schadelijke chemicaliën.

Overtuig u ervan dat u ook bekend bent met eventueel aanvullende veiligheidsvoorschriften aan boord.

Controlelijst (voor- en achterzijde) betreffende voorzorgsmaatregelen bij het betreden van zuurstofarme ruimten behorend bij de Bekendmaking aan de Scheepvaart No. 150/1979 van 1 maart 1979



## POWER FROM THE EVER ROLLING SEA

Waves are generated in the oceans of the world by the action of winds blowing over the water. Two main factors govern the amount of energy in these waves. One is the wind strength and the other is the uninterrupted distance – or 'fetch' – over the ocean that the winds can blow. Britain has some of the best off-shore sites in the world for the exploitation of wave power as it lies in one of the main wind belts and receives waves that have been generated in the long, uninterrupted fetch of the North Atlantic. Typically the annual average energy in a wave at sea is between 50-80 kW/m – and Britain's waves are at their largest and most energetic in the winter months when demand for electricity is at its peak.

### Wave energy

This did not escape the notice of inventors of the past. Many patents relating to wave energy have been filed over several decades, but none were developed because of the ample and relatively cheap supplies of power from other resources. Today, however, conventional energy sources themselves are becoming scarce and expensive, so interest is once again turning to a resource that might satisfy a considerable proportion of the country's future electricity demand.

### Proving the technology

The Wave Energy Research and Development programme initiated by Britain's Department of Energy began in 1976 with a



fig. 1. An artist's impression of the Oscillating Vane, commonly known as the 'Floating Duck'

£ 1 million feasibility study. Steady progress was made and in June 1978 a further £ 2.9 million was allocated to prove the technology as rapidly as possible by developing some of the more promising devices to the stage of fully engineered prototypes

for sea trials. Almost any system can be made to extract some energy from the sea waves, but development of only the most practical, efficient and cost-effective converters is being undertaken. At the start of the programme four designs were selected as having the greatest potential.

fig. 2. An artist's impression of the Cockerell Rafts



### Ducks on water

One of these is the Oscillating Vane, commonly known as the 'duck', which was designed by Stephen Salter at Edinburgh University (Fig. 1). This converter consists of a long cylindrical spine on which a series of individual duck vanes are pivoted. Power is generated from the relative motion of the ducks as they oscillate about the spine with the action of the waves. The shape of the front face is designed to absorb most of the wave energy, while the rear face is circular and does not regenerate any secondary waves. Two project teams are concerned with the development: Lanchester Polytechnic is currently conducting 1/10 scale tests on Loch Ness in Scotland and Edinburgh University is carrying out 1/100 scale tests in a wave tank.

### Wave contouring rafts

Sir Christopher Cockerell, inventor of the world-famous hovercraft principle, is responsible for the original design of the raft system, which consists basically of a series – probably three – of relatively shallow pontoons connected by hinges and moored



fig. 3. An artist's impression of the seabed mounted Rectifier



fig. 4. An artist's impression of the Oscillating Water Column

headed into the prevailing wind (Fig. 2). The first (or upwind) pontoon is fairly small while the rear one is the reference body and much larger. Power is generated by the relative angular movement of adjacent pontoons. A firm in southern England is at present testing a 1/10 scale model in the Solent.

Another device – called The Rectifier (Fig. 3) – is a sea-bed mounted converter and consists of two reservoirs, one above the other, and a vertical seaward face with an array of one-way flap valves arranged alternately to allow water to flow in or out. The upper reservoir is filled by wave crests and the lower reservoir is emptied in wave troughs. The flow between the reservoirs operates a turbine which in turn drives a generator. The Hydraulics Research Station is developing and testing the design.

#### Air-driven turbine

The Oscillating Water Column converter is a box with no bottom and a hole in the top (Fig. 4). As the waves make the water level inside the box oscillate, air is forced through the hole and can be made to drive a turbine. The National Engineering Laboratory in Scotland is currently researching efficient designs for both box and turbine. Other devices being investigated include the Submerged Duct – a dome containing air under pressure that sits on the sea bed; the Flexible Bag, a number of air-filled flexible bags attached to the top of a submerged hull lying head-on to the sea; and the Oscillating Cylinder, a submerged cylinder rotating eccentrically that will generate waves in one direction only. Another, the Flat-Plate Oscillator, is a variation of the 'floating duck'.

#### Researchers optimistic

Before any converter can be put into operation much more detailed information is needed about the waves and weather, mooring and anchoring, structures and fluid loading, power generation and trans-

mission and environmental aspects. The UK Wave Energy programme is only two years old; and it is already becoming obvious from the research that several options exist for the successful generation of

power from the ever rolling sea. An optimistic pointer for the future is that, in spite of the technical complexities already evident, no problem has so far arisen that would indicate that nature itself is against it.

fig. 5. A 1/10 scale version of the Oscillating Vane tested on Loch Ness





# NEDERLANDSE VERENIGING VAN TECHNICI OP SCHEEPVAARTGEBIED (Netherlands Society of Marine Technologists)

## NOTULEN VAN DE ALGEMENE LEDENVERGADERING VAN DE NEDERLANDSE VERENIGING VAN TECHNICI OP SCHEEPVAARTGEBIED, GEHOUDEN OP WOENSDAG 25 APRIL 1979 AAN BOORD VAN HET M.S. 'ORANJEPLAAT' TE ROTTERDAM

Aanwezig van het Hoofdbestuur de heren:  
Prof. ir. J. H. Krietemeijer, voorzitter  
Ir. L. van der Tas, secretaris (afd. Vert.  
Rotterdam)  
Ir. J. N. Joustra, penningmeester  
Ir. O. R. Metzlar, lid (afd. vert. Amsterdam)  
Ing. E. Botje, lid (afd. vert. Groningen tot 1  
januari 1979)  
Ir. J. W. Brand, lid en  
P. A. Luikenaar, Alg. secretaris (verslag)  
Met kennisgeving afwezig de heren ing. H.  
Bitter, lid (afd. vert. Groningen vanaf 1 ja-  
nuari 1979) en G. Kamps, lid.  
Van het Accountantskantoor Moret & Lim-  
perg waren aanwezig de heren A. Kransse  
en C. M. M. de Koning.  
Volgens de presentielijst waren aanwezig  
80 leden en belangstellenden. Bovendien  
waren vele dames van de leden als gasten  
aanwezig.



foto 1. De overdracht van het voorzitterschap, links de aftredende voorzitter, prof. ir. J. H. Krietemeijer, rechts de nieuwe voorzitter, ir. L. van der Tas.

### AGENDA:

1. Opening.
2. Notulen van de vergadering van 26 april 1978.
3. Overzicht van het afgelopen vereni-  
gingsjaar.
4. Bespreking jaarstukken 1978. Vaststel-  
ling van de bestemming van het saldo over  
1978.
5. Décharge van het Bestuur. Overdracht  
van het Voorzitterschap.
6. Aanwijzing accountants voor 1979.
7. Aanvullende begroting 1979.
8. Ontwerpbegroting 1980.
9. Programma lezingen enz. seizoen  
1979/1980.
10. Rondvraag.
11. Sluiting.

ad 1. De voorzitter opent de vergadering  
te 10.30 uur met een welkom aan de leden  
en hun dames, die een bijzondere fleur aan  
deze vergadering geven.  
Een welkom ook aan de heren Kransse en  
De Koning, die namens het Accountants-  
kantoor Moret & Limperg deze vergadering  
bijwonen.  
De voorzitter deelt mede dat dit jaar wordt  
begonnen met de Algemene Ledenverga-  
dering en dat het schip eerst zal vertrekken  
na afloop van de vergadering, teneinde de  
leden die dit wensen, in de gelegenheid te  
stellen na de vergadering van boord te  
gaan.

ad 2. De notulen van de Algemene Leden-  
vergadering van 26 april 1978, zoals gepu-  
bliceerd in 'Schip en Werf' no. 13 van 23  
juni 1978, worden goedgekeurd en onge-  
wijzigd vastgesteld.

ad 3 Overzicht van het Verenigingsjaar  
1978 door de Voorzitter  
*'De mineurtoonzetting van de inleiding van  
mijn vorige jaaroverzicht betreffende de  
internationale en nationale scheepsbouw-  
situatie kan voor dit nieuwe jaarverslag he-  
laas niet worden omgezet in een majeure-  
zetting. Integendeel, de ontwikkeling ge-  
durende 1978 heeft geleid tot een zorge-  
lijke situatie in de wereldscheepsbouw,  
waarvan onze nationale scheepsbouw  
meer dan een verdragelijk aandeel heeft te  
verwerken.  
Prominente figuren uit de maritieme we-  
reld, maar vooral uit de bedrijfstak  
scheepsbouw, laten zich in toenemende  
mate pessimistisch uit en hierbij wil ik on-  
der andere wijzen op het jaaroverzicht van  
Mr. R. A. Huskisson, Chairman van Lloyds  
Register of Shipping te Londen in het jaar-  
rapport 1978 van deze organisatie. Op niet  
mis te verstane wijze gaat hij in op de  
rampzalige invloed van het gebrek aan or-  
ders en de overcapaciteit in de internatio-  
nale scheepsbouw.'*

*Toen ik in januari 1973 te Londen een  
voorspelling deed van een dreigende  
overcapaciteit in de scheepsbouw na  
1975, heb ik toch niet kunnen vermoeden  
dat het veel erger zou uitpakken dan op  
grond van de door mij genoemde cijfers  
kon worden verwacht. Ik wil nu niet verder  
ingaan op allerlei aspecten van deze  
zware recessie, maar wel opmerken dat  
die onze Vereniging ook niet onberoerd  
laat. Hoe kan het ook anders? Zovele le-  
den en begunstigers zijn direct of indirect  
betrokken bij de scheepvaart en  
scheepsbouw. Men moet evenwel toch  
bewondering hebben voor de vele pogin-  
gen die worden gedaan om het hoofd bo-  
ven water te houden en de slechte periode  
door te komen.*

*Met name lijkt ook ons orgaan 'Schip en  
Werf' een teruggang door te maken. Ik  
hoop hierop later terug te komen.  
Anderszijds is onze Vereniging gelukkig  
nog springlevend. En door haar activitei-  
ten kan zij, juist in deze tijd van teruggang  
in de bedrijfstak een belangrijke functie  
vervullen in het levend houden van de be-  
langstelling voor de praktische en weten-  
schappelijke ontwikkelingen en ook voor  
het stimuleren ervan. Dit geldt met name  
ook voor degenen die een maritiem tech-  
nische studie volgen en straks hopen klaar*

te staan als eenmaal, naar wij verwachten, de recessie voorbij is. Er zal dan met nieuwe kennis van zaken en slagvaardig moeten worden doorgedaan en onze Vereniging zal juist nu daaraan moeten bijdragen.

Thans wil ik ingaan op een aantal aspecten die onze Vereniging raken.

— aan het eind van het verslagjaar deed zich een mutatie voor in het Hoofdbestuur. De heer ing. E. Botje was aan de beurt van periodiek aftreden en niet herkiesbaar. In zijn plaats werd de heer ing. H. Bitter gekozen. Ik wil hierbij de heer Botje heel hartelijk dankzeggen voor hetgeen hij voor de Vereniging in het algemeen heeft gedaan en voor zijn bijdragen in het voeren van het beleid door het Hoofdbestuur in het bijzonder.

Voorts was ik aan de beurt van aftreden als Voorzitter van het Hoofdbestuur en als zodanig niet meer herkiesbaar. Uit mededelingen in 'Schip en Werf' is U bekend dat ik, op verzoek van het Hoofdbestuur, nog voor maximum 1 jaar ben aangebleven als Voorzitter. Tevens is U via 'Schip en Werf' medegedeeld dat inmiddels de heer ir. L. van der Tas bereid is gevonden om het voorzitterschap op zich te nemen, waardoor tevens aan mijn voorwaarde om in ieder geval vóór eind 1979 te willen aftreden, is voldaan. Bij punt 5 van de agenda van heden zal ik dan ook het voorzitterschap aan de heer Van der Tas overdragen.

— in de afdelingsbesturen deden zich enkele mutaties voor die ik hier niet verder in detail wil noemen. In ons blad wordt steeds mededeling van dergelijke mutaties gedaan.

Terloops wil ik opmerken dat aan de in 1966 tot stand gekomen nieuwe statuten, tot nu toe op bevredigende wijze ten aanzien van de artikelen voor de verkiezing van bestuursleden, is voldaan.

— graag wil ik hier de heer Luikenaar, onze Algemeen Secretaris en mejuffrouw Seegers van het Algemeen Secretariaat dankzeggen voor de prettige wijze van werken in het Secretariaat en de Redactie van 'Schip en Werf'. Erkentelijkheid kan ook worden uitgesproken ten aanzien van mevrouw Vinju bij het Secretariaat van de afdeling 'Amsterdam'.

— evenals in voorgaande jaarverslagen wil ik ook nu waardering uitspreken voor het vele werk dat belangeloos door leden van de Vereniging wordt verricht in diverse Commissies.

— het Hoofdbestuur vergaderde in 1978 tweemaal en wel op 15 maart en 19 september.

— het Jaardiner 1978 werd op 18 maart gehouden in Grand Hotel Krasnapolsky te Amsterdam. Meer dan 270 dames en heren waren aanwezig. Het feest was zeer geslaagd en een woord van hulde aan het comité van voorbereiding is hier zeker op zijn plaats.

Het Hoofdbestuur besloot dat het Jaardiner 1979, traditioneel bij toerbeurt, wederom te Rotterdam zou worden gehouden. Intussen heeft dit Jaardiner op 17 februari jl. in Rotterdam Hilton Hotel plaats gevonden. Er waren ruim 300 aanwezigen en het diner was zeer geslaagd, mede dank zij de goede voorbereidingen door het organisatie-comité, de Clubcommissie. Tijdens dat diner heb ik het initiatief genomen om ook in Rotterdam bij een Jaardiner een traditionele inzameling voor een goed doel te doen houden. Zulks was al vele jaren in de Afdeling 'Amsterdam' het geval. Verheugend is dat de inzameling een bedrag van bijna f 1700,— heeft opgebracht, door het Hoofdbestuur aangevuld tot f 1850,— waardoor kon worden bereikt dat 5 gehandicapten gedurende een week met het Rode Kruis schip 'J Henri Dunant' een cruise over de Nederlandse waterwegen kunnen maken.

Ik hoop en verwacht dat mijn opvolger deze traditie, met het typische 'Scheepvaart' aspect van de bestemming der gelden, zal willen voortzetten.

— de gebruikelijke Sint Nicolaasviering en het Kerstwiëlbijarten alsmede de Nieuwjaarsbijeenkomsten te Rotterdam en Groningen mogen als geslaagd worden beschouwd.

— het totale ledenbestand bleef vrijwel constant.

— de resultaten van 'Schip en Werf' blijken uit de onder punt 4 van de agenda door U te behandelen jaarstukken. Het advertentiebestand was minder bevredigend dan in het vorige verslagjaar. Daardoor is ook het aantal tekstpagina's van de jaargang 1978 beduidend minder dan dat van de jaargang 1977, namelijk 744 tegen 840, een achteruitgang dus van bijna 100 bladzijden dat is ca. 12%.

De teruggang zet zich helaas in het jaar 1979 door. Het aantal tekst- resp. advertentiepagina's tot en met nummer 8 bedroeg in 1978: 240 en 440. Voor de eerste 8 nummers in 1979 is dat 192 en 296. Weliswaar is de advertentieopbrengst niet naar rato door de bijzondere wijze van plaatsing in het blad. De achteruitgang is ca. 33% in aantal advertentiepagina's, maar ca. 15% in minder opbrengst.

De Redactiecommissie vergaderde regelmatig.

In de loop van het jaar werd besloten om de redactiecommissie tijdelijk uit te breiden met één lid. Per 1 januari 1979 werd als zodanig, op ons voorstel, door de Uitgevers Wyt benoemd het lid van onze Vereniging Dr. Ir. K. J. Saurwalt, waarnemend voorzitter van de vakgroep 'Werfinrichting en Werkbedrijf' van de afdeling der Scheepsbouwkunde en Scheepvaartkunde van de Technische Hogeschool Delft. In 'Schip en Werf' van 1 januari 1979 is hij aan U voorgesteld. Het 'tijdelijke' karakter van de uitbreiding der redactiecommissie slaat niet op de benoeming van

de heer Saurwalt, maar op het feit dat ik binnen afzienbare tijd uit de redactiecommissie wens te treden, waarbij de heer Saurwalt dan goed is ingewerkt.

Met ingang van Nummer 14 van 7 juli 1978 kreeg 'Schip en Werf' een andere en meer aantrekkelijke omslag.

Met betrekking tot de pogingen om tot een samenwerking te komen tussen 'Schip en Werf' en het blad 'NTT/de ZEE' is tegen het eind van het verslagjaar opnieuw contact gezocht vanuit de Stichting de Zee resp. de Koninklijke Nederlandse Redersvereniging met onze Vereniging en de Uitgever. Er is tot heden geen voortgang te vermelden.

— het voordrachtenschema, dat regelmatig in 'Schip en Werf' wordt gepubliceerd, is met succes afgewerkt. Daarbij hebben de afdelingen ook zelf initiatieven kunnen ontplooiën.

De samenwerking met de Sectie Scheepstechniek van het KIVI werd voortgezet, evenals met de Nederlandse Afdeling van het Institute of Marine Engineers. Ook de band met het Scheepsbouwkundig Gezelschap 'William Froude' te Delft werd aangehouden.

— de Clubactiviteiten blijken voorlopig nog geen erg bevredigend resultaat op te leveren. Niettemin wordt hierbij nog eens speciale dank gebracht aan de Clubcommissie voor de inspanningen om de zaak gaande te houden en te verbeteren.

— het contact in de organisatie W.E.M.T. Congresses werd voortgezet.

— de Algemeen Secretaris heeft een bespreking bijgewoond die op initiatief van het Institute of Marine Engineers te Brussel werd gehouden op 11 oktober 1978. De bedoeling was om na te gaan in hoeverre nauwere samenwerking in de gemeenschappelijke interessen van de verschillende Europese Maritiem Technische Verenigingen zin zou hebben. Uit de ontwikkelingen rijst echter het vermoeden dat eerder Britse belangen moeten worden gediend dan algemene belangen. Toch willen wij door de aanwezigheid van de Algemeen Secretaris bij de komende besprekingen op de hoogte blijven van de verdere ontwikkelingen.

— de belangstelling voor de Algemene Ledenvergadering 1978 aan boord van de raderboot 'Kapitein Kok' was goed te noemen. Als gevolg van opmerkingen van enkele leden wordt nu de vergadering weliswaar aan boord van de 'Oranjeplaat' gehouden, maar voor de wal liggend, om degenen die na de vergadering het schip willen verlaten gelegenheid daartoe te geven.

Besloten werd om ook voor deze Algemene Ledenvergadering onze dames uit te nodigen.

U zult zich ongetwijfeld herinneren dat tijdens de rondvraag op de vorige Algemene Ledenvergadering de dames Brand en Metzlar op charmante, maar indrin-



gende wijze met behulp van een span-  
doek met lipstick beschreven, een verzoek  
inzienden om eens een vaartocht van en-  
kele dagen te maken ter gelegenheid van  
de Algemene Ledenvergadering en daar-  
aan eventueel een symposium te verbind-  
den. Het Hoofdbestuur heeft dit verzoek  
serieus in overweging genomen en een  
onderzoek naar de mogelijkheden ervan  
ingesteld. Het is mij evenwel gebleken dat  
de kosten voor zo'n uitstapje bijzonder  
hoog zijn en voor onze Vereniging niet  
haalbaar, zelfs niet met een zeer hoge eigen  
bijdrage van de deelnemers. Ik heb  
dan ook aan mevrouw Brand een brief ge-  
schreven dat aan het verzoek geen gevolg  
kon worden gegeven. Overigens stellen  
wij dit meedenken van onze echtgenoten  
in het Verenigingsleven op hoge prijs.

– er werd een zeer geslaagde excursie  
gehouden naar de Waterloopkundig La-  
boratorium en IWECO te Delft.

– hoewel de drie afdelingen een goede  
activiteit ontplooiden mag hier toch wel  
speciaal gewag worden gemaakt van de  
uitstekende viering van het vierde lustrum  
van de afdeling 'Groningen' op vrijdag 17  
november 1978 in hotel Braams te Gieten.  
Het was een stijlvol, vrolijk en gezellig feest  
dat tot in de vroege uurtjes van de zater-  
dag voortging. Alle hulde aan de leden van  
het organiserende comité.

– van de Ballotagecommissie zijn twee  
leden wegens het bereiken van de ge-  
stelde leeftijdsgrens afgetreden. Twee  
nieuwe leden zijn door het Hoofdbestuur  
benoemd. Uit elke afdeling is er nu één lid  
in de Ballotagecommissie. Zoals U weet  
worden ingevolge het ballotagereglement  
de namen van de leden niet bekend ge-  
steld.

– als laatste belangrijke feit, maar zeker  
niet het minste, wil ik nu ingaan op de  
uitvoering van het besluit van de vorige  
Algemene Ledenvergadering om een be-  
drag uit het batig saldo te bestemmen voor  
het belonen van excellerende maritiem  
technische afstudeerprojecten aan instel-  
lingen van Hogere Zeevaart- cq. Tech-  
nisch Beroepsonderwijs alsmede van  
Technisch Hoger Onderwijs en van het  
Koninklijk Instituut voor de Marine. Er  
is totaal f 31.000,- aan beloningen uitge-  
reikt. Daar een bedrag van f 40.000,- was  
beschikbaar gesteld heeft het Hoofdbes-  
tuur besloten om het restant ad f 9000,-  
toe te voegen aan het vermogen van de  
Vereniging, menende daarmee in Uw  
geest te handelen. Hoewel zulks niet uit-  
drukkelijk was besloten heeft het Hoofd-  
bestuur toch gemeend aldus te moeten  
handelen. Bij het nieuwe voorstel dat bij  
punt 4 van de agenda wordt behandeld  
zal de formulering zodanig zijn dat hier-  
voor niet weer achteraf goedkeuring moet  
worden verkregen. Over de uitreiking der  
prijzen is in 'Schip en Werf' uitvoering ver-

slag gedaan. Deze stimulering van de ma-  
ritiem technische studie werd bijzonder  
op prijs gesteld.

De toezegging van prijzen voor artikelen in  
'Schip en Werf' van de hand van leden der  
Vereniging heeft geen enkel resultaat op-  
geleverd. Het Hoofdbestuur betreurt dit  
gebrek aan belangstelling van de leden.  
Dames en Heren,  
Ik wil thans besluiten met het uitspreken  
van de verwachting dat het de Vereniging  
ook in het jaar 1979 in alle opzichten goed  
zal gaan.'

ad 4. De penningmeester geeft enige toe-  
lichting op de Staat van Baten en Lasten  
over 1978, waaruit mag worden geconclu-  
deerd dat de vereniging, mede dankzij de  
exploitatie van 'Schip en Werf', financieel  
een goed jaar achter de rug heeft. De heer  
C. van Dijk (door de voorzitter als het 'fi-  
nancieel geweten' van de vereniging be-  
stempeld) vraagt het woord en bedankt al-  
lerleerst de accountants voor het overzich-  
telijke rapport en wenst het Hoofdbestuur  
geluk met het financieel resultaat. Zich rich-  
tend tot de aftredende voorzitter zegt hij: 'U  
laat een bloeiende vereniging na met een  
groeïend vermogen dat thans meer dan  
f 700.000,- bedraagt en een goed render-  
end blad'. Hij verzoekt voorts de leden  
gaarne goedkeuring van de jaarstukken.

#### Specificatie van afstudeerprijzen uit het saldo over 1978

TH Delft, 5 afstudeerprijzen à f 1.000,-, n.l. 2 voor de afd. Scheepsbouw en Scheepvaartkunde	
2 voor de afd. Werktuigbouwkunde	
1 voor de afd. Eelktrotechniek of een andere afdeling	f 5.000,-
HTS Dordrecht, 3 afstudeerprijzen à f 1.000,- n.l. voor afstudeeronderwerpen op het gebied van de Maritieme techniek	f 3.000,-
HTS Haarlem, 3 afstudeerprijzen à f 1.000,-	f 3.000,-
Koninklijk Instituut voor de Marine, 2 prijzen à f 1.000,-	f 2.000,-
Hogere Zeevaartschool te Delfzijl, (HTS-structuur) 1 prijs à f 1.000,-	f 1.000,-
Hogere Zeevaartschool te Amsterdam, (HTS-structuur) 1 prijs à f 1.000,-	f 1.000,-
Hogere School voor SWTK'n te Rotterdam (HTS-structuur) 1 prijs à f 1.000,-	f 1.000,-
Maritiem Instituut 'De Ruyter' te Vlissingen 1 prijs à f 1.000,-	f 1.000,-
Hogere Zeevaartschool 'Willem Barentsz' te Terschelling voor de best geslaagde leerling BM, 1 prijs à f 500,-	f 500,-
Gem. Hogere Zeevaartschool 'Noorder Haaks' te Den Helder, 1 prijs à f 500,- voor de best geslaagde leerling BM	f 500,-
Gem HZS te Utrecht, voor de best geslaagde leerling BM, 1 prijs à f 500,-	f 500,-
2 bekroonde artikelen in S & W à f 750,-	f 1.500,-
	<hr/>
	Totaal f 20.000,-

schikking te stellen ter stimulering van diverse maritiem technische opleidingen en het schrijven van artikelen voor 'Schip en Werf' volgens specificatie. (zie vorige blad-zijde)

De rest van het saldo, alsmede het bedrag van eventueel niet uitgekeerde prijzen, zullen worden toegevoegd aan het vermogen. ad 5. De voorzitter verzoekt vervolgens om het bestuur décharge te verlenen over het gevoerde beleid. De vergadering doet dit onder acclamatie.

Vervolgens deelt de voorzitter mede dat thans het ogenblik is gekomen dat hij zijn functie gaat overdragen aan zijn opvolger, de heer ir. L. van der Tas. Het is een afscheid met weemoed en hij denkt daarbij terug aan een welkomstbrief van wijlen de heer G. Zanen uit 1946 die hij bij zijn terugkeer uit gevangenschap door de Japanners in Ned. Indië ontving en waarbij hem o.a. werd meegedeeld dat hij wegens 'wanbetaling' in 1940 en 1941 was afgevoerd uit de ledenlijst, na vanaf 1937 lid te zijn geweest! De voorzitter bedankte ook de heer ing. E. Botje die thans ook als hoofdbestuurslid aftreedt, voor alles wat hij in het hoofdbestuur voor de afdeling Groningen had verricht. Voorts bedankte de voorzitter alle hoofdbestuursleden voor de vriendschap en openheid waarmee in het bestuur kon worden gewerkt en hij stelde dat de doorstroming voldoende mocht worden genoemd. Ook mevrouw Seegers, de secretaresse, wordt bedankt voor alles wat zij sinds 1946 voor hem en de vereniging had gedaan. Tenslotte werden ook de leden hartelijk bedankt voor de steun die zij aan de voorzitter hadden verleend, terwijl de jonge leden werden opgewekt om vooral te publiceren in 'Schip en Werf' om zodoende bekendheid te geven aan het doel van de vereniging.

Ten teken van de overdracht, gaf de aftredende voorzitter, prof. ir. J. H. Krietemeijer, hierna de voorzittershamer in handen van de nieuwe voorzitter, de heer ir. L. van der Tas en wenste hem veel succes in zijn functie toe.

Bij de aanvaarding van zijn functie bedankte de nieuwe voorzitter, ir. L. van der Tas, prof. ir. J. H. Krietemeijer bijzonder voor al het werk dat hij gedurende vele jaren voor de vereniging, als afdelingsbestuurslid van Rotterdam en als hoofdbestuurslid en voorzitter had gedaan en ook voor datgene dat hij als hoofdredacteur van 'Schip en Werf' nog steeds doet. Ook mevrouw Krietemeijer, die helaas door ziekte niet aanwezig kon zijn, werd in die dank betrokken.

Als stoffelijk blijk van deze dank en als herinnering aan deze dag werd aan prof. Krietemeijer door de voorzitter een glazen slaande scheepsklok overhandigd, die in dank werd aanvaard.

ad 6. Als accountants voor 1979 werden

wederom Moret & Limperg aangewezen. ad 7. Met betrekking tot de aanvullende begroting merkte de heer Van Dijk op dat de raming van de advertentieopbrengst van 'Schip en Werf' nog steeds optimistisch was gesteld en hij informeerde of er eind 1979 nog veranderingen in het contract met de Uitgevers Wyt worden verwacht. De voorzitter antwoordde dat de raming van de advertentieopbrengst voor 1979 met f 20.000,- was verminderd, gezien het dalend aantal advertenties over het eerste kwartaal van 1979.

De penningmeester voegde voor wat betreft het contract hier nog aan toe dat dit in 1975 was afgesloten voor de tijd van 10 jaar doch dat de mogelijkheid bestond om na 5 jaar overleg te voeren over het aandeelpercentage in de advertentieopbrengst. De uitkomst van een zodanig overleg is nog geheel open doch voor 1980 is eenzelfde bedrag aan inkomsten uit 'Schip en Werf' opgebracht als in 1979, in de hoop dat de teruggang van het aantal advertenties beperkt blijft. Eventueel zal bij de bespreking van de aanvullende begroting voor 1980 het bedrag kunnen worden bijgesteld.

De heer ing. W. P. Stiekema merkte nog op dat de uitgevers zich bij een te lage raming kunnen gaan baseren op hetgeen door de vereniging wordt verwacht.

ad 8. Over de ontwerpbegroting voor 1980 stelde de heer A. J. Vegter de vraag of de vereniging nog iets kan ondernemen om de advertentieacquisitie, die door de uitgever wordt gedaan, op te voeren. De penningmeester antwoordde hierop dat in ieder geval de bedrijven door de leden kunnen worden opgewekt om te adverteren in 'Schip en Werf', terwijl de leden zelf het

nodige zouden kunnen doen om door inzending van vele goede artikelen de inhoud van het blad op een goed peil te houden en zodoende te zorgen dat 'Schip en Werf' een goed lezenswaardig blad blijft. Tot slot geeft de penningmeester nog enige toelichting op het saldo dat voor 1980 is geraamd op f 46.000,-. Dit saldo maakt het mogelijk dat ondanks de algemene kostenstijging géén contributie-verhoging behoeft te worden doorgevoerd.

De heer Van Dijk merkt tenslotte nog op dat de vereniging zelf niet aan advertentieacquisitie moet beginnen in verband met de eventuele fiscale consequenties die hiervan het gevolg kunnen zijn.

ad 9. Over het programma van lezingen voor het seizoen 1979/1980 kunnen nog geen mededelingen worden gedaan aangezien hierover nog met de andere deelnemende verenigingen moet worden gesproken.

ad 10. Bij de rondvraag spreekt de heer ing. J. H. van Cappellen namens de leden de afgetreden voorzitter, prof. ir. J. H. Krietemeijer, toe en bedankt hem voor de vele jaren waarin hij als bestuurslid de vereniging had gediend en voor de wijze waarop hij de vereniging had bestuurd en wenst hem tenslotte veel goeds voor de toekomst.

Tot slot bedankt prof. Krietemeijer de heer Van Cappellen voor zijn vriendelijke woorden en de leden van de vereniging voor het in hem gestelde vertrouwen.

ad 11. Nadat de voorzitter de aanwezigen heeft bedankt voor hun medewerking aan deze vergadering sluit hij de vergadering te 11.45 uur en wenst eenieder nog een prettige dag toe.



foto 2. De behandeling van de Jaarrekening, van links naar rechts ir. J. N. Joustra, penningmeester, en A. Kransse, accountant, worden ondervraagd door de heer C. van Dijk.



## Personalia

### A. Morsch †

Op 26 mei j.l. overleed tengevolge van een noodlottig ongeval de heer A. Morsch op de leeftijd van 27 jaar.

De heer Morsch was sedert 1977 junior-lid van onze vereniging.

Na de HTS afd. Scheepsbouw in Haarlem te hebben doorlopen en een aanvullende opleiding aan de Hogere Zeevaartschool voor Scheepswerktuigkundigen te Amsterdam te hebben gevolgd, was hij sedert kort in dienst van International Transport Contractors te Haarlem.

### A. Keller †

Op 15 juni 1979 overleed tengevolge van een noodlottig ongeval de heer A. Keller, oud-directeur van Lips Keller B.V. te Rotterdam.

De heer Keller, die 64 jaar oud werd, was ruim 33 jaar lid van onze vereniging; hij was vele jaren bestuurslid en voorzitter van de Contactgroep van 'Werkgevers in de Metaalindustrie.

### G. M. den Bezemer

Met ingang van 1 juni 1979 is de heer G. M. den Bezemer benoemd tot lid van de raad van bestuur van de Ahrend Groep.

De heer Den Bezemer zal optreden als voorzitter van deze raad van bestuur, die verder bestaat uit de heren mr. M. C. Goverts en mr. C. van Lookeren Campagne.

De heer Den Bezemer was tot dusver divisiedirecteur bij VMF en plaatsvervangend lid van de raad van bestuur van deze vennootschap.

### ir. J. H. Mulock Houwer

Op 1 juni 1979 heeft de heer ir. J. H. Mulock Houwer, directeur van de B.V. Koninklijke Maatschappij 'de Schelde' te Vlissingen, wegens het bereiken van de pensioenge-rechtigde leeftijd zijn functie neergelegd en overgedragen aan zijn opvolger de heer ir. J. van Loosen.

De heer Van Loosen was tot 1 januari 1979 directeur van een der RSV-divisies.

### Van Lessen en Punt B.V. 50 jaar

Dit jaar is het 50 jaar geleden dat de heer D. van Lessen in 1929 het bedrijf Van Lessen en Punt N.V. oprichtte. Ondanks veel tegenslagen in de crisisjaren, gedurende de oorlog en in de eerste jaren daarna is het bedrijf uitgegroeid tot een Holding B.V. met 10 werkmaatschappijen op het gebied van toeleveringen, o.a. chemicaliën, watersportartikelen, masten en tuigage voor jachten enz.

De kantoren en bedrijfsruimten zijn gevestigd in Rotterdam en Piershil. Directeur is thans drs. Jos. A. M. Tak.

## Tewaterlatingen

### Dock Express 12

Op 1 juni 1979 werd bij Verolme Scheepswerf Heusden de 'DOCK EXPRESS 12' te water gelaten door Natascha Bekker, dochter van één van de directeurs van de rederij Dock Express Shipping BV.

Dit schip zal, evenals zijn twee zusterschepen, bij de tot RSV behorende Verolme Machinefabriek IJsselmonde worden afgebouwd. Begin september zal de doop en overdracht van dit laatste Dock Express schip plaatsvinden.

### Technische gegevens 'DOCK EXPRESS 10, 11 en 12':

lengte over alles 153 meter, lengte tussen de loodlijnen 116 meter, breedte over de spanten 24,20 meter, holte tot bovendek 15 meter, holte tot dokvloer 7 meter, lengte dokvloer 116 meter, breedte dokvloer 20,20 meter, afmeting dokdeur 20,50 x 9,50 meter, hijsvermogen: 1.000 ton (elk der beide kranen 500 ton), snelheid: 16 knopen, inhoud ruim: circa 17.000 m<sup>3</sup>, draagvermogen: maximaal 13.000 ton. Voortstuwing: twee verstelbare schroeven, elk gekoppeld aan een Werkspoor diesel-motor, type 6 TM 410, van 4000 pk. Classificatie: Lloyd's Register of Shipping + 100 AL + L.M.C. + U.M.S. 16/24

## Proeftochten

### Dock Express 11

Op 8 juni 1979 werd de 'DOCK EXPRESS 11' gedoopt en overgedragen na een succesvolle proefvaart. De doopplechtigheid werd verricht door Mevrouw Drs. M. I. Cordia-van der Laan aan de Parkkade te Rotterdam.

De 'DOCK EXPRESS 11' is de middelste van een serie van drie identieke 'doksche-pen', welke bij de tot RSV behorende Verolme Scheepswerf Heusden worden gebouwd. De opdracht daartoe werd eind september 1977 gegeven door Dock-Express Shipping B.V., te Rotterdam.

Direct na de overdracht werd het schip o.a. ingezet voor 'float in float out' vervoer van de Japanse cutterdredger 'ALAMEDA' van Rotterdam naar het Suezkanaal. De afmetingen van deze cutterdredger zijn 94 x 17 meter en het gewicht bedraagt 3000 ton.

## Verkochte schepen

### Neeltje Broere

Via bemiddeling van Supervision Shipping & Trading Company, Rotterdam, is de motortanker 'NEELTJE BROERE', eigendom van Gebr. Broere B.V. te Dordrecht, verkocht aan de Griekse rederij Piraeus Maritime Company te Piraeus. Het schip, gebouwd in 1964 bij Scheepswerf A. Vuyk & Zonen te Capelle a/d IJssel is uitgerust met

een Deutz hoofdmotor van 1.000 pk en heeft een draagvermogen van 1260 ton. Het schip is inmiddels te Slikkerveer overgedragen, herdoopt in 'KIRKI' en onder Griekse vlag gebracht.

### Corinthian

Via bemiddeling van Supervision Shipping & Trading Company, Rotterdam, is het m.s. 'CORINTHIAN', eigendom van B.V. Scheepvaart- en Expeditiebedrijf C. Bos en Zonen te Schiedam, verkocht aan Vertom Scheepvaart- en Handelsmaatschappij B.V. te Rotterdam. De overdracht heeft inmiddels te Vlaardingen plaatsgevonden en het schip is herdoopt in 'CARLA'. Onmiddellijk na de overdracht ging het schip laden voor Jeco Shipping Rotterdam met bestemming Nigeria.

Het m.s. 'CARLA' is een openshelterdecker van 2.550 tons draagvermogen, gebouwd in 1976 door Scheepswerf Peters te Kampen. Het schip is voorzien van een Brons hoofdmotor van 1.500 pk, waarmee een snelheid van 12 mijl behaald wordt en is o.a. uitgerust met 2 laadbomen van 25 tons en een sterke ruimventilatie voor de fruitvaart.

## Diversen

### Opleiding tot middelbaar lastechnicus

Het Dagelijks Bestuur van het Nederlands Instituut voor Lastetechniek (NIL) deelt mede dat een aanvang zal worden gemaakt met een opleiding en certificering van de Middelbaar Lastetechnicus' onder auspiciën van het NIL, na grondige voorbereiding door de onderwijs-subcommissie Hoger en Middelbaar Lastetechnisch Kader en in nauw overleg met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en het technisch wetenschappelijk onderwijs.

Het doel van deze cursus is het opleiden van technici die leiding kunnen geven bij de voorbereiding en uitvoering van lastechnische werken.

Tot de 'Basiskursus' kunnen worden toegelaten:

- Zij, die in het bezit zijn van het eindgetuigschrift van een Rijksgesubsidieerde Middelbare Technische School;
- Zij, die ter beoordeling van het bevoegd gezag in staat worden geacht het onderwijs te volgen. Voor deze beslissing kan zonodig een toelatingsexamen worden afgenomen.

In alle gevallen bepaalt de toelating-commissie de rangorde van toelating voor gegadigden, die aanspraak op plaatsing kunnen maken.

Tot de 'Beroepsopleiding' kunnen worden toegelaten zij die in het bezit zijn van het diploma MTS, afd. Werktuigbouwkunde, Weg- en Waterbouwkunde of Metaalkunde én bovendien het NIL-gronddiploma booglassen en MIG elementair, of de basiskursus gevolgd hebben.

De toelaatbaarheid geldt tevens voor degenen, die naar het oordeel van het bevoegd gezag van gelijkwaardig niveau zijn. Zonodig kan hen een toelatingsonderzoek worden afgenomen.

Het cursusjaar loopt van 1 augustus tot en met 31 juli daaraanvolgend.

De opleidingen worden besloten met een examen volgens de voorschriften als vastgelegd in de wet op het voortgezet onderwijs.

Het hiertoe dienende examenreglement zal worden gebaseerd op het examenbesluit M.T.O.

De examens staan onder toezicht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen en het Nederlands Instituut voor Lastechniek (NIL).

Nadat het examen met gunstig gevolg is afgelegd, wordt een schooldiploma met cijferlijst en een NIL-diploma 'Lastechnicus' uitgereikt.

De cursus wordt gegeven in het gebouw van de K.M.T.S. – Utrecht.

Informaties en aanvragen van inschrijfformulieren richten aan:

K.M.T.S. Utrecht, Brandenburgdreef 20, 3562 CS UTRECHT.

### **BIMCO Congres**

Tristan Vieljeux, de aftredende voorzitter van de The Baltic and International Maritime Conference, is van mening dat met gezond verstand veel van de huidige problemen in de wereldscheepvaart niet zouden bestaan, of anders makkelijk konden worden opgelost. Hij vertolkte deze zienswijze op de laatste dag van het BIMCO-Congres in Cannes. De scheepsbouwcrisis, de conferentie in Manila, en de oliepijzen zijn de drie problemen waar het gezond verstand een kans maakt, aldus Vieljeux, die wordt opgevolgd door de Nederlander G. Warnderink Vinke.

D-S\*. 11-6-'79

### **Discussiedag N.I.L.**

De Stichting Nederlands Instituut voor Lastechniek organiseert een discussiedag op woensdag 3 oktober 1979 te houden in de Sweelinckzaal van het Congresgebouw te 's-Gravenhage met als thema 'WAAR GAAN WE NAAR TOE MET DE OPLEIDINGEN IN NEDERLAND'.

Opleiding, vakkennis en vakbekwaamheid van hen die in de Lastechniek werkzaam zijn vormen enerzijds een maatstaf voor het nationale niveau, het karakter en het belang van een lasindustrie.

Anderzijds zijn zij in belangrijke mate mede bepalend voor de toekomstige ontwikkeling, de toekomstige potentie en het toekomstige aanzien van deze industrietaak. Hierbij spelen uiteraard technische en economische factoren een rol, zoals bijv. lasproces, materiaaltypen, mechanisatiegraad, aard en kwaliteit van het produkt. Maar evenzeer bevorderen een goede opleiding, vakkennis en vakbekwaamheid het

zelfbewustzijn, de verantwoordelijkheids draagkracht, het inzicht en het initiatief van degenen die hun werk in de Lastechniek vinden. Aldus dragen zij bij tot het aanzien van het vak en de arbeidsvreugde.

Dit alles heeft voor het NIL steeds reden gevormd de kennisoverdracht en het bevorderen van lastechnische opleidingen op verschillend niveau, met daaraan verbonden een samenhangend en éénduidig stelsel van diplomering, als een belangrijk deel van haar taak te zien.

De Discussiedag heeft een confrontatie ten doel van een aantal groepen die bij de vakopleiding in de lastechniek belang hebben of daarbij betrokken zijn.

Een viertal korte inleidingen zullen de problematiek, de huidige situatie en de wenselijke toekomstige ontwikkelingen van de vakopleidingen vanuit verschillende gezichtshoeken belichten. Een daarop volgende forum-discussie zal, naar gehoopt wordt, een stimulans zijn voor de belangstelling in en de verwezenlijking van een zo goed mogelijk vakopleidingssysteem in de Lastechniek en belangrijke aanwijzingen kunnen geven omtrent de richting welke daartoe dient te worden ingeslagen.

Nadere informatie kunt U krijgen bij: Nederlands Instituut voor Lastechniek, Laan van Meerdervoort 2-B, 2517 AJ 's-Gravenhage, tel 070-600937.

### **Scheepvaarttentoonstelling in Amersfoort**

Op 23 juni werd op feestelijke wijze de tentoonstelling 'Amersfoort het schip in' geopend. De expositie wordt georganiseerd door de Amersfoortse Culturele Raad in nauwe samenwerking met het Nederlands Maritiem Instituut en het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' te Rotterdam.

De tentoonstelling in De Zonnehof geeft een boeiend beeld van de Nederlandse Scheepvaart van deze eeuw aan de hand van tientallen modellen van schepen, nautische instrumenten, zeekaarten, oorkondes, posters, schilderijen, penningen, sculpturen, serviesgoed, en vele andere, vaak curieuze objecten. Uitgebreide informatie wordt gegeven over passagiers-, tank-, vracht- en sleepvaart, de offshore- en baggerindustrie, het loodswezen, de hydrografie en het opsporings- en reddingwezen.

De expositie 'Amersfoort het schip in' is te zien t/m 12 augustus a.s. dagelijks van 10 – 17 uur en zondags van 13 – 17 uur.

### **Maritiem Museum 'Prins Hendrik'**

Het Maritiem Museum 'Prins Hendrik' is met ingang van 15 juni 1979 bereikbaar op zijn nieuwe adres: Scheepmakershaven 48, 3011 VC Rotterdam, tel. 010/139160. Op dit adres zijn de collecties, de bibliotheek, directie en staf tijdelijk gehuisvest, in afwachting van het gereedkomen van het nieuwe museumgebouw aan de Leuvehaven.

Vanaf 1 september 1979 zullen de collecties en de bibliotheek op het eerdergenoemde adres weer zijn te raadplegen. De leden van de museumstaf zijn U vanaf die datum ook weer graag behulpzaam.

### **Offshore Certification Netherlands**

Bij de winning en het transport van olie en gas van de Noordzee naar het vaste land speelt het aspect veiligheid een grote rol, niet alleen ten aanzien van het in de constructie en de installaties geïnvesteerde kapitaal en de daarop verblijvende mensen, maar ook ten aanzien van de bescherming van de omgeving en het milieu in meer ruime zin.

Om vanuit een onafhankelijke positie de veiligheid, betrouwbaarheid, levensduur en kwaliteit te beoordelen van in zee te plaatsen constructies en pijpleidingen, alsmede van pijpleidingen en bijbehorende installaties op het vaste land, is onlangs opgericht de Stichting Offshore Certification Netherlands.

De Stichting zetelt in Den Haag en is opgericht door:

- de Centrale Organisatie TNO te Den Haag
- de Nijverheidsorganisatie te Den Haag
- het Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation te Wageningen
- het Waterloopkundig Laboratorium te Delft
- het Laboratorium voor Grondmechanica te Delft.

Het bestuur is samengesteld uit vertegenwoordigers van de oprichtende organisaties en staat onder leiding van een onafhankelijke voorzitter.

De Stichting OCN is voornemens certificaten van deugdelijkheid uit te geven op basis van de kennis die aanwezig is bij de oprichtende organisaties en zal waar dat nuttig of wenselijk is gebruik maken van de toelevering van specifieke kennis van derden. Met name de uitvoering van fabrieks- en fabricagecontroles en inspecties aan de gebouwde constructies zullen onder verantwoordelijkheid van OCN aan deskundige bedrijven en instellingen worden uitbesteed.

Het bestuur van de Stichting OCN heeft per 1 augustus a.s. ir. G. W. Sjoerdsma tot directeur benoemd. De heer Sjoerdsma heeft uit hoofde van zijn langjarige werkring bij de Koninklijke Shellgroep een ruime ervaring op het gebied van offshore constructies.

Tot 1 augustus zal ir. H. H. 't Hart, in zijn functie van secretaris van het bestuur van de Stichting, de zaken behartigen. Tijdens de interimperiode zal het werkadres zijn: Lange Kleiweg 5, Rijswijk, Postbus 107, 2600 AC Delft, Telefoon: 015 – 138222