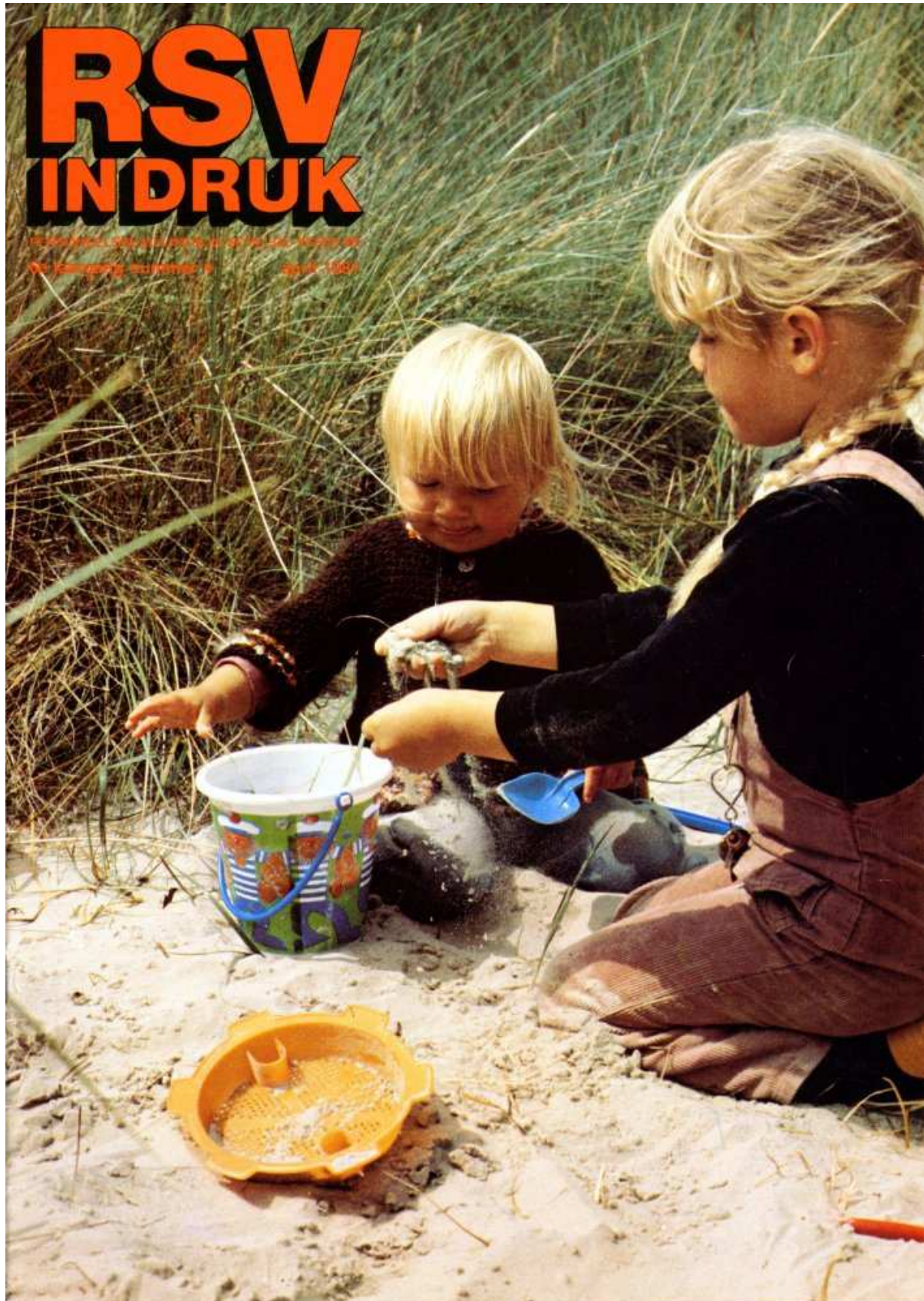


Gedeelte van “RSV Indruk”, april 1981, 6^e jaargang, nummer 4.

Ontvangen van Rob Lampen, Rotterdam.



Snelle aflevering van hoogwaardige produkten

'Service around the clock' biedt de RDM-gieterij. Een typisch kenmerk ook van de scheepsreparatie-afdeling, waaronder de gieterij ressorteert en daarmee tevens een garantie voor snelle aflevering van produkten. Dit is mede mogelijk, omdat men een eigen modelmakerij, een forse straalkabine, een eigen laboratorium en een onafhankelijke kwaliteitsdienst heeft. Bovendien kan men bogen op een 50-jarige ervaring. Een periode waarin een grote nationale en internationale klantenkring kon worden opgebouwd. Ook de Koninklijke marine neemt sinds 1930 hierbij een vaste plaats in.

Een belangrijk aspect bij het gieterijwerk is de kwaliteitszorg. Deze is onder meer voor marinedoelinden gebaseerd op AQAP-1 normen. Het wil zeggen dat men thans nog het kwaliteitszorgsysteem handhaaft uit de tijd, toen de gieterij organisatorisch nog deel uitmaakte van WF & RDM Algemene Werktuig-

bouw, een afdeling die al voor langere tijd het AQAP-certificaat bezit.

Deze officiële certificering verviel voor de gieterij toen een aantal jaren geleden een groot deel van de produktie, met name het grotere gietwerk van diverse soorten gietijzer, werd overgebracht naar de RSV Gieterij in Middelburg.

Voornamelijk ten behoeve van de afdeling scheepsreparatie handhaafde men bij de RDM een gieterij die gespecialiseerd is in het gietwerk van witmetalen, non-ferro metalen zoals brons, en op bescheiden schaal nog gietijzer. In grote lijnen is er sprake van een witmetaalgieterij en een kopergieterij.

In de kopergieterij zien we twee kroesovens – net grote vingerhoeden – met elk een inhoud van 200 kg en twee roterende oliegestookte ovens met respectievelijk een inhoud van 1000 en 4000 kg. Ze dienen om gietstukken te maken in koperlegeringen tot 5000 kg en aluminiumlegeringen tot 500 kg. Dit zijn bijvoorbeeld: uithouderbussen voor fregatten, bussen voor allerlei doeleinden waaronder lagers, verdeelkasten, afsluiters, schroefasmutsen, machine-onderdelen enz. De witmetaalgieterij is in een afzonderlijke ruimte ondergebracht. Het witmetaal in diverse samenstellingen past men voornamelijk toe als voering in lagers, kussenblokken, loopbussen enz. vanwege de zeer goede 'loop'- of 'glij'-eigenschappen van dit materiaal.

Het vernieuwen van lagers gaat als volgt: Lagers bestaan veelal uit twee halfronde lagerschalen. Het moedermateriaal van de lagerschalen kan bestaan uit gietstaal, brons of gietijzer. Hierop wordt witmetaal gegoten, dat na machinale bewerking het eigenlijke lagervlak vormt.

Versleten lagerschalen worden voor behandeling eerst gewogen. In een bad van witmetaal met een temperatuur van 450 graden Celsius worden vervolgens de schalen uitgesmolten om het oude witmetaal te verwijderen. Het witmetaal kan desnoods ook met behulp van een brander uitgesmolten worden.

De schalen worden nu grondig gereinigd in een grote Kolene-installatie om een goede hechting van het nieuwe witmetaal op het moedermateriaal mogelijk te maken.



Twee kroesovens waarin koper, bronslegeringen of aluminium gesmolten wordt.

Het gieten van brons met behulp van een gietpan, die in de kraan hangt. De gietpan wordt gekanteld door middel van een gaffel.





De Kolene-installatie in de witmetaalgietrij.

Deze Kolene-installatie – de enige in Nederland – is oorspronkelijk ontworpen voor het reinigingsproces ten behoeve van het ingieten van witmetaal op gietijzer, doch blijkt ook voor andere moedermaterialen zeer geschikt te zijn.

De werking berust op een elektro-chemisch proces en vindt plaats bij een vrij hoog voltage en

een lage stroomsterkte, namelijk 3000 volt bij 6 ampère. Het werkstuk ligt op een rek, dat in een zoutbad met een temperatuur van circa 500 graden Celsius hangt. Door een bepaalde poling wordt het grafiet uit de oppervlakte van het gietijzeren werkstuk, bijvoorbeeld de schoongesmolten lagerschalen, geoxydeerd waarbij het moedermateri-

aal roest. Daarna wordt door ompoling de roest weer verwijderd en er ontstaat een schoon oppervlak. Het werkstuk, in dit geval lagerschalen, wordt dan opnieuw gewogen. Hierdoor is nauwkeurig te bepalen hoeveel witmetaal er uitgesmolten is. Witmetaal is namelijk erg duur en de gietrij kan dit opnieuw gebruiken of, als de samenstelling voor eigen gebruik niet deugdelijk is, verkopen.

Vervolgens moet er in een tinbad een dun laagje tin als hechttingsbasis op die delen komen, waarop nieuw witmetaal wordt ingegoten. Daartoe staat er een tinbad onder een konstante temperatuur van circa 300 graden Celsius en een inhoud van 600 liter. Het witmetaal maakt men vloeibaar in twee ovens met elk een inhoud van 30 liter. Op een waterpas geplaatst werkvloertje plaatst de gietrij de lagerschaal en een bijbehorende stalen mal, waarvan er een hele voorraad in talrijke maten beschikbaar is. Hij kit de onderkant van werkstuk en stalen mal, waarbij hij ook afdichtingskoord verwerkt. Deze gietrij haalt dan met een lepel een hoe-

veelheid witmetaal uit de oven en giet het tussen de lagerschaal en de stalen mal. Via het vertinde oppervlak hecht zich het witmetaal aan de lagerschaal. Na afkoeling vindt met behulp van ultrasoon onderzoek controle plaats op een goede hechting, waarna het nieuwe witmetalen lagervlak machinaal kan worden bewerkt.

Dit gehele gietproces is nog in sterke mate ambachtelijk van aard. Bij het betreden van de RDM-gietrij ziet men al gauw een groot bord, waarop staat: 'Al het goede komt van boven, en hier uit de oven'. Dit is natuurlijk maar ten dele waar, want het ambachtelijke en tegelijkertijd mooie beroep van gietrij stopt niet bij de oven. Voor het beheersen van het gehele proces moet een gietrij beschikken over een grote materiaalkennis, gepaard aan een gedegen vakmanschap. Zeker in de RDM-gietrij, waar hoogwaardige produkten snel afgeleverd moeten worden, iets wat meestal niet goed samengaat. Maar met gerechtvaardigde trots zei men ons: 'Daartoe zijn we in staat en mensen die dit weten, komen er op af'.

Grote opdrachten voor afsluiters

Thomassen Amsterdam gaat negen T.A.B.-5 kogelafsluiters maken, die bestemd zijn voor Irak. RSV-Gietrij te Middelburg giet de 'kogels', die in grootte variëren van 16"-36".

Op de foto enige kogels samen met de bijbehorende vormen. Het gieten van kogels voor afsluiters is, kunnen we rustig zeggen, een vak apart dat maar weinigen onder de knie hebben.

De leidingdruk op deze kogels bedraagt 110 bar. Thomassen Amsterdam vervaardigt deze afsluiters in hun totaliteit. Zo'n kogel komt in een huis van gietstaal en dit huis wordt in twee delen vervaardigd.

Het gewicht van deze afsluiters is van 2 tot 11 ton.

Niet alleen de bolafsluiters van Thomassen Amsterdam vinden aftrek, ook voor de schuifafslui-

ters werden belangrijke opdrachten geboekt.

Lanzagorta plaatste een order voor 397 schuifafsluiters met een diameter van 10" tot 36" in de drukklasse 150, 300 en 600 lbs t.b.v. de mexicaanse (staats)olie-maatschappij Pemex. Pemex gaf ook een order voor negen schuifafsluiters met een diameter van 42" in de 600 lbs-klasse.

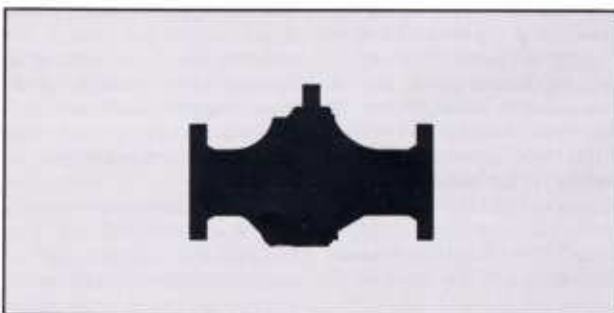
Voor een project in Saoedi-Arabië moet Thomassen Amsterdam aan Lummus zes 24" handbediende schuifafsluiters in de 150 en 300 lbs-klasse leveren.

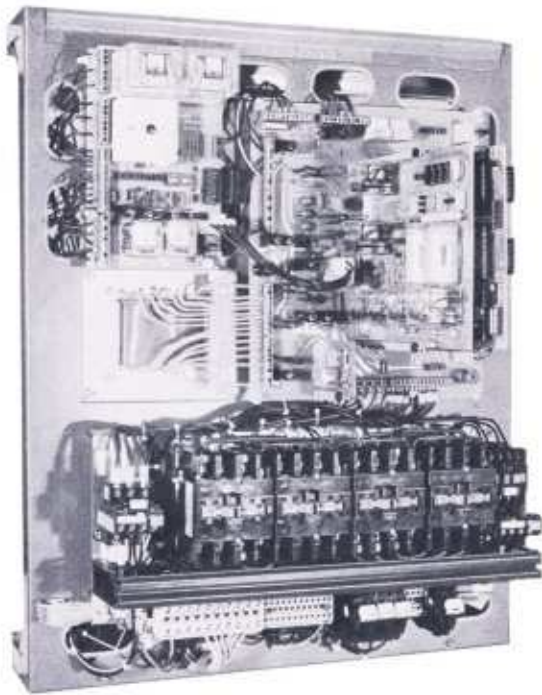
Van Elf-Congo werd de opdracht van 36" schuifafsluiters in de 150 lbs-klasse ontvangen.

Dank zij een zeer korte levertijd –

de oplevering zal in oktober geschieden – heeft Thomassen Holland van Lummus Nederland B.V. twee Mercox-reaktors, bestemd voor de olieraffinaderij van Lindsey in South Killinghome (Engeland) in opdracht ontvangen. De lengte bedraagt 10,68 meter (exclusief skirt), de diameter 3,70 meter bij een wanddikte van 28 mm en het gewicht is 37 ton. De fabricage zal plaatsvinden volgens de ASME-code. De ontwerpdruk is 14,04 bar en de ontwerptemperatuur is 66° C.

Men verzekerde ons dat men nog heel wat ijzers in het vuur heeft en men hoopt binnenkort diverse bestellingen te krijgen.





De gehele besturing van een lift. Het kastje is 67 cm hoog, 50 cm breed en 35 cm diep.

storingen enz. Het opzoeken van fouten en de wijze van liftonderhoud kan dus in de toekomst veel soepeler verlopen. De besturingen kunnen, omdat

het materiaal goedkoop is en bovendien steeds minder geld gaat kosten, zonder prijsverhogingen aan steeds meer eisen gaan voldoen.

Machinefabriek Ijmuiden vervaardigde deze complete trekroleninstallatie. Deze werd in twee onderdelen opgebouwd en daarna vervoerd naar de Hoogovens.

Het onderframe met elektromotoren, koppelingen en tandwiel-

kasten weegt 15 ton. Het bovenframe met de drie rollen, 60 ton wegend, ziet u vanaf een transportwagen op een ponton plaatsen. Hoogovens hoopt deze nieuwe wikkelininstallatie in de openrol-gloeierij begin mei in gebruik te nemen.

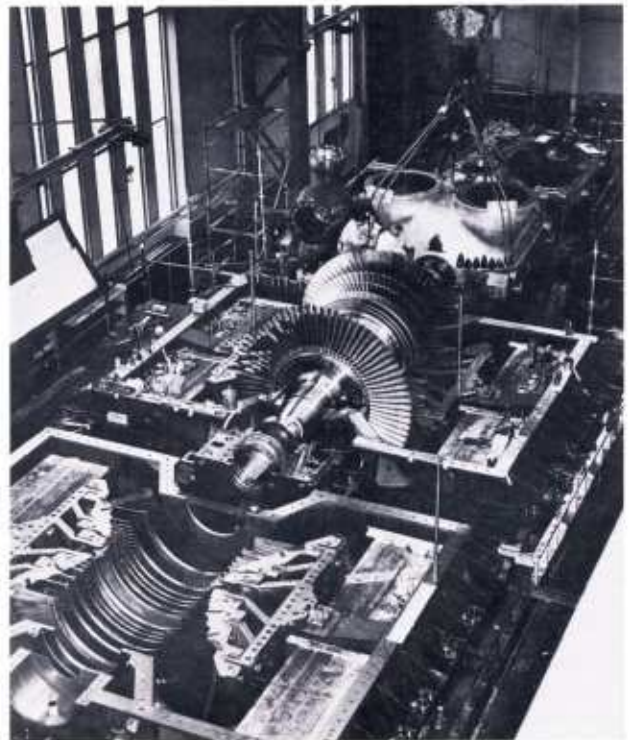


Turbine bij RDM

In een hal van WF/RDM Algemene Werkuigbouw zagen we deze indrukwekkende turbine. Op de voorgrond links staan de twee lagedrukturbines met gedemonteerde bovenhelften. Daarachter hangt de bovenhelft van de middeldrukturbine in de stropen. Op de achtergrond is de hogedrukturbine, waarvan de bovenhelft eveneens is gedemonteerd. Op de voorgrond is de rotor reeds

gedemonteerd voor transport. Onlangs werden de twee lagedrukturbines op transport gesteld naar de nieuwe eenheid 6 van de Herculocentrale. Ze maken deel uit van de turbo-generatorinstallatie van 250 MW, die door het consortium BBN-RDM wordt geleverd.

Voor deze zelfde eenheid levert Thomassen Holland een gasturbine-installatie, waarvan de uitlaatgassen gebruikt worden als verbrandingslucht voor de oliegestookte ketel. Door het combineren van stoom- en gasturbine-installaties wordt een zeer hoog thermisch rendement verkregen.



RSV Nieuws

*** Verolme Scheepwerf te Heusden gaat voor Stephenson Clarke Shipping Ltd. te Londen een bulkcarrier van 12.000 dwt bouwen. Het wordt een zusterschip van de reeds eerder door deze werf voor dezelfde rederij gebouwde m.s. 'Donnington', 'Dallington' en 'Durrington'. De lengte over alles wordt ca. 137,58 m, de lengte tussen de loodlijnen 130,00 m, de breedte tussen de spanten 18,60 m, de holte 10,70 m en de diepgang ca. 7,91 m.

*** Machinefabriek en installatiebedrijf C. de Neeff voert op het ogenblik de pijpininstallaties van de gehele machinekamer uit bij 'De Merwede' in Hardinxveld op de 'Nauticas Mexico' - een opleidingsschip van de mexicaanse koopvaardij - inclusief de afvoergassenleidingen. Voor de bij VSH te bouwen bulkcarrier voor Stephenson Clarke zal De Neeff de sanitaire aan- en afvoergeleidingen van de accommodatie verzorgen. Van de RDM ontving De Neeff de opdracht voor de pijpleidinginstallatie voor het hydraulisch systeem van de 'Brigantine'.