

T/T WORLD XANADU

World Xanadu B NO FOR UNIT B 4273 TYPE OF DESIGNATION APL45 , APMK

Builder: Sumitomo Shipyard year 1974

Owner: World Wide Shipping Hong Kong

Turbintankern World Xanadu ankom i april år 1992 till Singapore för att undersöka och åtgärda de vibrationer som plågat lågtrycksturbinen (LP) sedan ett drygt år tillbaka. Hårdmetallskenor på en eller flera skovlar till LP-turbinens sista steg hade lossnat, varefter man demonterat skovlarna utan att sedan balansera rotorn. Nu skulle lagren inspekteras och rotorn lyftas.

Fartyget hade ankrats upp vid Sultan Anchorage ca en halv timmes båtfärd från närheten av varvet Hitachi Zosen Robin Shipyard. Från fartyget kunde man se trafiken som följde Singapore Strait.

Det råkade sig inte bättre än att under lyftet av den 20 ton tunga överhalvan av LP turbinhuset, så gav den förliga taljan efter och överhalvan sjönk ner och skadade backturbinen.

I detta skede blev jag tillfrågad om jag ville resa ut och lösa av min kollega på plats. Jag hade då redan lämnat Marin service och övergått till annan verksamhet inom koncernen. En resa ut till Singapore lockade mig så det var inte ett så svårt beslut.

Taljan som gett vika hörde till fartygets fasta utrustning och hade knappast använts sedan år 1974 då fartyget byggdes. Arbetet med att lyfta rotorn fortskred utan större problem. Riggare och montörer var kunniga och arbetsamma. De tillhörde Suncrest Engineering Pte Ltd, en avknoppning av Viking Engineering. Verktyg och nya skovlar för backturbinen hade beställts hemifrån. Rotorn togs iland till en verkstad tillhörig Watt & Akkerman, ett företag som mest arbetade med renovering av gasturbiner. De hade en balanseringsmaskin stor nog för vår rotor.

(För detaljerad beskrivning av alla utförda inspektioner och åtgärder hänvisas till min reserapport PM-5-92 Dat 92-06-22 Tjst. ISA.)

LP-rotorn undersöktes omsorgsfullt i verkstaden, backturbinens steg 2 skovlades om och diverse andra skador åtgärdades. Sprickindikering av LP-flex. koppling visade på en spricka. Någon ny koppling stod inte att få tag på. Man undersökte också äldre fartyg på väg till skrot för att hitta en användbar koppling, dock utan resultat. Efter samarbete mellan STAL, rederi och klass kom man överens om rätt reparationsmetod.

Ombord i fartyget utfördes inspektioner och sprickindikeringar. Det visade sig att både de Förliga och Aktre lagerbockarna hade varit i rörelse mot turbinhuset och slitit ned distansbrickorna mot turbinhuset. Turbinhusets ytor såväl som lagerbockarnas ytor bearbetades. Lagerbockarna riktades mot rotorn. Arbetet löpte bra med de duktiga och vänliga montörer vi hade tillgång till.

Besättningen bestod av koreaner. Det var första gången som jag samarbetade med denna nationalitet. Jag fann dem något otillgängliga. Som jag minns så var 1:e maskinisten och kaptenen av mera västerländskt kynne och de talade också en utmärkt engelska. Koreaner har

olika religionstillhörighet och en del är kristna. I sjukhytten, som jag disponerade för ombyte under min tid ombord fanns uppbyggt ett altare, tydligen för enskild andakt för de ombordvarande.

I land bodde jag på ett mindre hotell strax intill det berömda Raffles Hotel. Singapore är en trivsamt stad med ett livligt och brokigt folkliv, förutom olika asiatiska folkslag också med ett starkt inslag av australiensare, amerikaner och europeiska turister såväl som företagsanställda.

Hotellstandarden är hög och restaurangutbudet stort. Man kan finna all slags mat till varierande priser. Möjligheterna till shopping känns oändliga. Det enda som kunde kännas besvärande ibland var den höga luftfuktigheten. Denna gång var det extra varmt då fartyget låg till ankars och hade en panna i drift. Det syntes omöjligt att få alla små ångläckagen tätade, vilket gjorde att värme och fuktnivåerna i maskinrummet var höga. Det pågick också flera andra arbeten ombord.

Till slut var så LP rotorn klar och kunde transporteras ombord. Det gick utan problem. Turbinhusets båda halvor hade också inspekterats och nödvändiga byten av tätningssringar genomförts. Väl i läge i turbinhuset gjordes en noggrann uppriktning av rotorn. Den gamla, nu reparerade, kopplingen återmonterades.

En kortare provtur genomfördes men på grund av den täta trafiken på Singapore Strait så kunde man inte köra med högre varv än 70 rpm. En viss ökning av axiella vibrationer för det förliga LP lagret kunde registreras vid ökning från 65-70 varv. Vibrationsmätningarna gjordes av ett lokalt företag.

De sista dygnen i slutfasen av större varvsarbeten är ofta stressiga och med arbete utöver natten.

Så följer provturen som oftast går bra men också kan bjuda på överraskningar. Därför känns det oändligt skönt att packa ihop och ta planet hem. Får man dessutom förmånen att åka med sitt favoritflyg, KLM 747, som det hände emellanåt, så kändes det extra bra. Servicen var utmärkt.

Bifogas ett antal fotografier av fartyget och arbetsprocessen.

Torsten Lindholm
Kämpinge i maj 2012



World Xanadu till ankars utanför Singapore



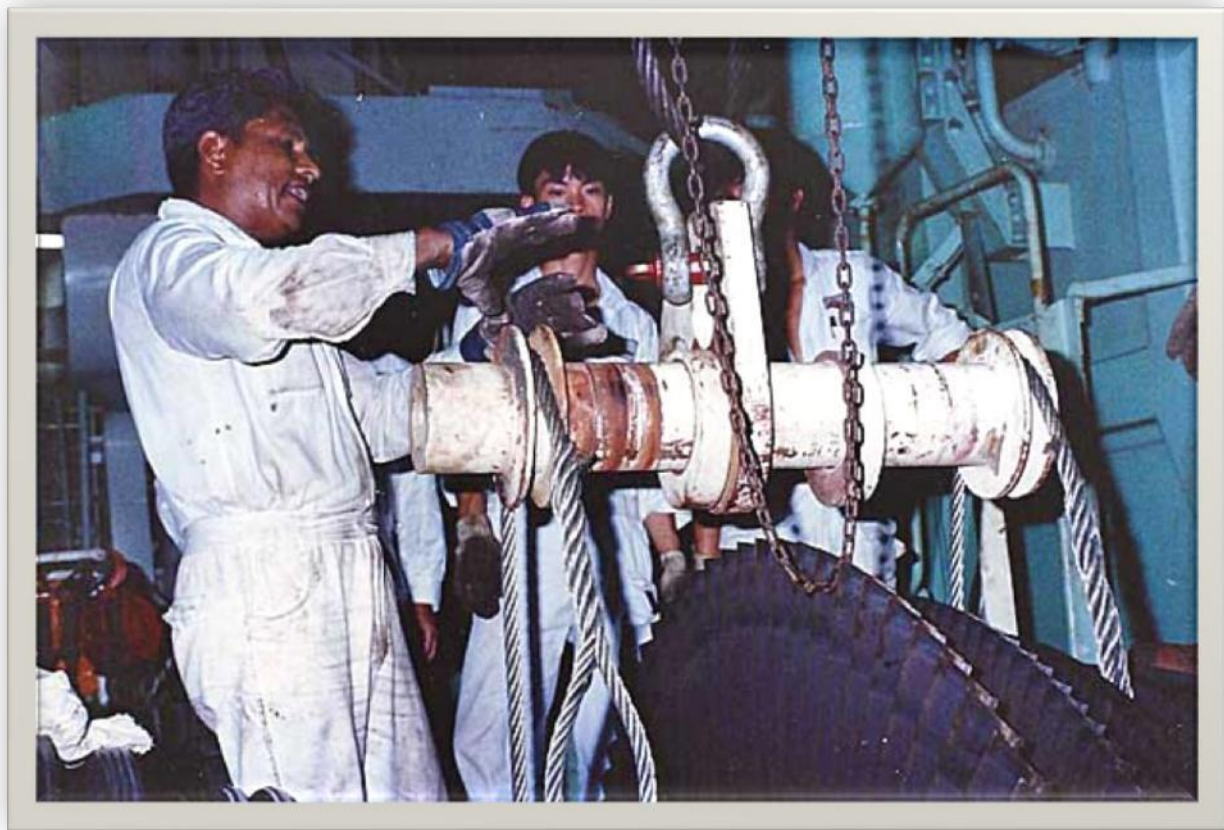
Sista biten av vägen till dagens arbete



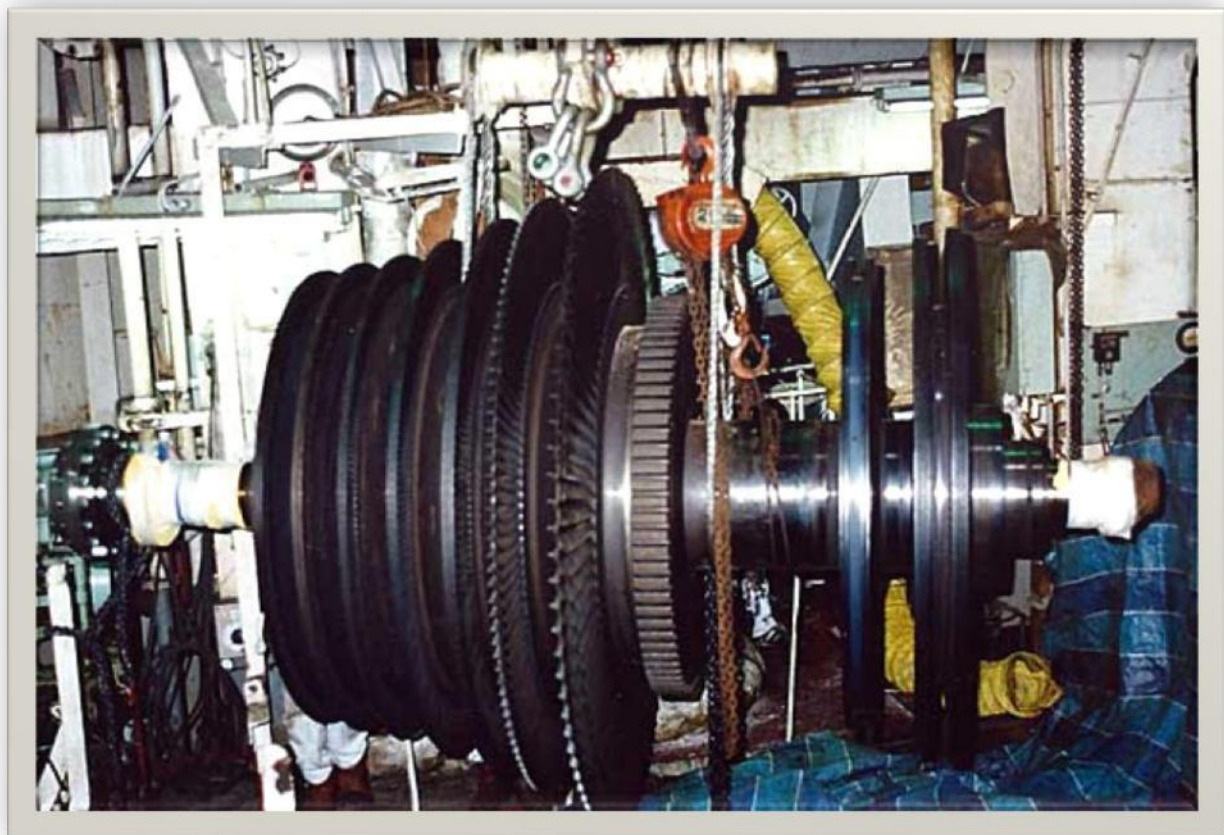
Montörer på väg till arbetet



Förberedelser för lyft av LP
rotorn



Lyftdonet på plats



Klart för lyft



Vägen ut



Upp i dagsljuset



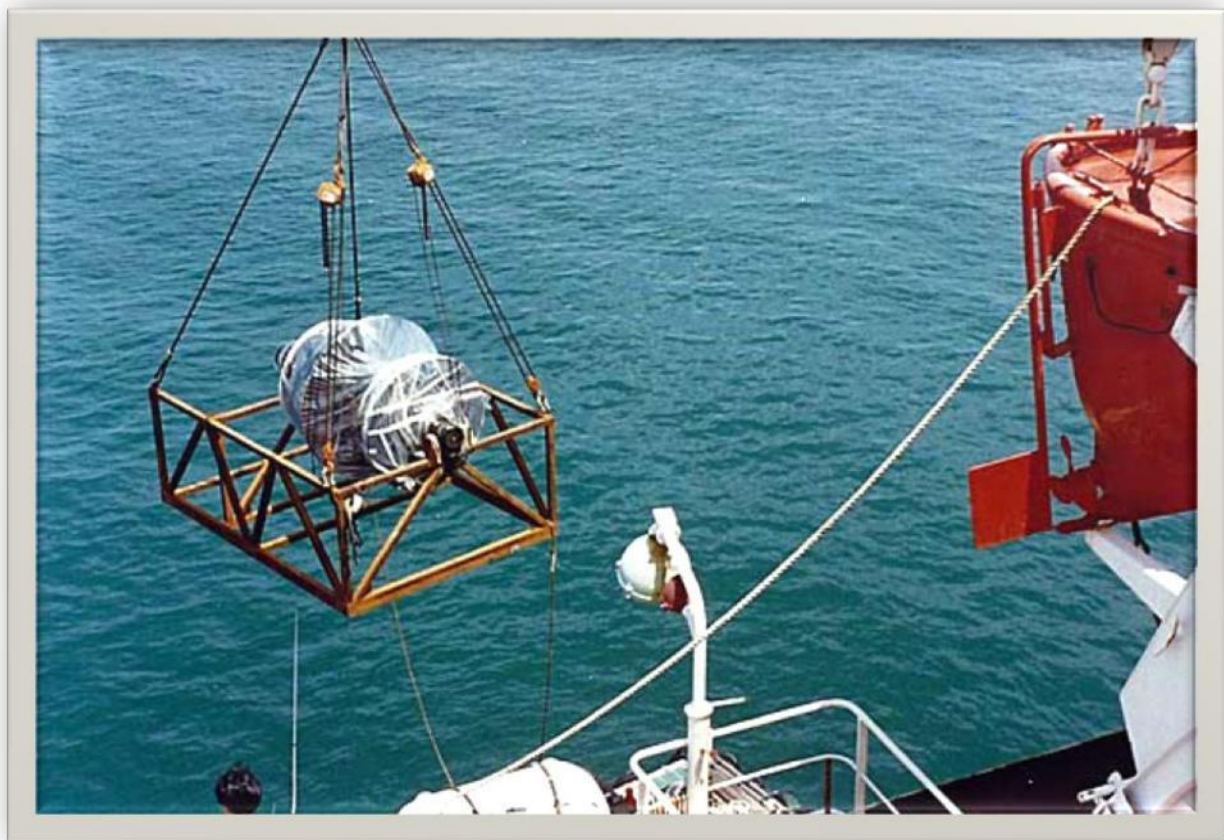
Rotorn i balanseringsmaskinen, vid sidan rederiinspektör



Skador på skovlar



Turbinhuset bearbetas i läget för den förliga lagerbocken



Rotorn på väg



Två av våra duktiga montörer



Båttransporterna utgick från kajen vid Hitachi Robin varvet