

Proeftochresultaten
Sch. 54 "Franziska"
Bouw nr. 219

SHIP'S NAME : SCH. 54 "FRANZISKA"
SHIP OWNERS : W. v. D. ZWAN & ZM. B.V.
SHIP BUILDERS : YSSELWERF B.V. CAPELLE A/D IJSSEL
YARD NR : 219
DATE OF TRIALS : 28-2-'89
WEATHER CONDITIONS :

SEA TRIAL RESULTS

Bouw/Ordernr.

Schaal:

Tek.nr.

Proj.nr.

Datum:

PROEFVAART M.S. 'FRANZISKA - SCH 54', BOUWNR. 219,
OP 27, 28 FEBRUARI EN 1 MAART 1989

27 februari 1989

18.00 uur Vertrek vanaf werf /
18.40 uur Passeren Koningshavenbrug
19.00 uur Aankomst kompaspaal Waalhaven
19.30 uur Kompenseren
21.30 uur Vertrek naar Parkkade
22.00 uur Afmeren Parkkade

 Diepgangen voor en achter opnemen.
 Tankinhouden opnemen.

28 februari 1989

- 06.00 uur Machinekamer gereedmaken
- 06.30 uur Bemanning monstere
- 07.00 uur Vertrek vanaf Parkkade, Rotterdam, naar zee
- 07.30 uur Omschakelen op zware olie/dieselgenerator bedrijf
- 08.30 uur Aankomst op zee
- 09.00 uur Start ankerproeven
- 10.00 uur Testen voortstuwing, overbelasting, overload controle
hoofdmotoren bij vol vermogen
- 13.00 uur Manoeuvreerproeven, stuurproeven, crash stop,
draaicirkels, achteruit varen.
Boegschroef met draaicirkels.
- 15.00 uur Snelheidsproef vol vermogen 2 hoofdmotoren.
Tijdens deze proef trillingen controleren + geluids-
metingen.
Testen brandalarmen.
Testen akoestische alarmen.
Testen algemeen alarm.
- 16.00 uur Testen vergrendelingen hoofdmotoren en koppelingen voor
Klasse.
Diverse tests voor Klasse.
- 18.00 uur Aankomst Scheveningen (op zee).
Afzetten diverse personen.
- 19.00 uur Vertrek van Scheveningen naar volle zee.
- 19.30 uur Geluidsmetingen en trillingen bij 80% motorvermogen
(2 motoren).
Snelheid opnemen.
- 21.30 uur Vol vermogen (2 hoofdmotoren) duurproef (UMS).
Snelheid opnemen.

1 maart 1989

- 01.30 uur Vol vermogen BB hoofdmotor (SB motor gestopt)
- 02.30 uur 75% resp. 90% vermogen BB hoofdmotor (SB motor gestopt)
- 03.30 uur Vol vermogen SB hoofdmotor (BB motor gestopt)
- 04.30 uur 75% resp. 90% vermogen SB hoofdmotor (BB motor gestopt)
- 05.30 uur Parallelbedrijf met SB hoofdmotor + hulpmotor.
Idem met BB hoofdmotor.
- Omschakelen op gasolie.
- 07.00 uur Aankomst Hoek van Holland.
- 09.00 uur Aankomst Parkkade, Rotterdam.

Bovengenoemde tijden zijn vrijblijvend en kunnen tijdens de proeftocht gewijzigd worden.

Voor informatie kunt u contact opnemen met Yssel-Vliet Combinatie B.V.,
tel. 010 - 45 95 100.

Bijlage bij proefvaartprogramma bouwnummer 219

10.00-13.00 uur

Boordbelasting op dieselgenerator.

- BB hoofdmotor met max. vermogen op de schroef.
Afstelling 100% belasting d.m.v. vermogensmeting.
Kontrolerwerking overbelastingsignaal bij 100% vermogen.
Afstellen verstelbare schroef op overload signaal hoofdmotor.
Kontroler en afstellen load control signaal.
- SB hoofdmotor met max. vermogen op de schroef.
Afstelling 100% belasting d.m.v. vermogensmeting.
Kontrolerwerking overbelastingsignaal bij 100% vermogen.
Afstellen verstelbare schroef op overload signaal hoofdmotor.
Kontroler en afstellen load control signaal.
- Beide motoren met vol vermogen op de schroef.
Kontroler overbelastingsignaal.
Kontrolerwerking load control schroef.
Idem met BB motor af te schakelen.
Idem met SB motor af te schakelen.
- Bovengenoemde kontroler met belasting op asgenerator.
BB resp. SB.
Idem BB motor, generatorbedrijf SB vol pitch - overbelasten - kontroler.
- Tijdverstelling verstelbare schroef opnemen vanaf brug en motorkamer met lever en drukknoppen.
Berg-protokol invullen.
- Tijdens bedrijf uittesten separatoren: smeerolie 2x
zware olie 2x
dieselolie 1x
- Opstarten zoetwaterbereider.

13.00-15.00 uur

Asgenerator op bord schakelen.
Dieselgenerator stand-by houden.

Aanvang stuurproeven commando's vanaf de brug:
1 x LR + 1 x SI in stuurmachinekamer
1 x LR + 1 x SI op brug.
Bediening vanuit stuurmachineruimte.
Handbediening vanaf de brug.

Draaicirkels vol vermogen beide hoofdmotoren
Idem half vermogen beide hoofdmotoren.

Uittesten boegschroefdraaicirkel BB resp. SB. (Amp. opnemen boegschroefmotor).
Koppeling op automatische piloot.

Crash stop aanvagen met stilliggend schip naar vol vooruit op snelheid en daarna naar vol achteruit. BB generator.
Acceleratie-test; tijden opnemen.
Idem voor half vermogen. SB generator.
Tijden opnemen.
Doorgaan naar vol achteruit varen.
Tijden en afstand opnemen.

Bovenstaande en volgende proeven met 1 zeewaterpomp bij.
Uitlaatgassenketels verzorgen gehele systeem; oliegestookte ketel af.
Temperaturen dubbele bodem HFO tanks opnemen.
Alarminstallatie controleren en uit laten printen op regelmatige intervals.
Parallelbedrijf met asgenerator.
Asgenerator van bord schakelen.

15.00-16.00 uur

Beide hoofdmotoren op vol vermogen.
Snelheidsruns 3 x enkele run.
Indien voldoende tijd, meting 80% vermogen en 60% vermogen, elk 3 enkele runs.
IJken speedlog opname vermogen op schroefas.
Protokol hoofdmotoren maken.
Tegendrukken uitlaatsysteem meten.
Trillingen checken volgens checklist.
Geluidsmetingen op belangrijkste punten.
Brandalarmen testen, inkl. akoestische.
Algemeen alarm + diverse alarmen testen.
Testen capaciteit zoetwaterbereiders op achterpiek resp. op voorpiek.
Meting weerstand uitlaatgassensysteem en uitlaatgassenketels.
Meting capaciteit uitlaatgassenketels.
Temperaturen motorkamer meten op diverse plaatsen.

16.00-18.00 uur

Vermogen op asgeneratoren overnemen.
Maximaal vermogen opschakelen, ruimen en diepvriesinstallatie.
Nagaan of generator volbelast kan worden; BB resp. SB generator.
Met max. pitch vooruit manoeuvreren.
Noodstop hoofdmotor vanaf brug; BB resp. SB motor voor- en achterpaneel.
Koppeling beveiligingen controleren; max. 1 x per 10 minuten met koppeling te schakelen.
Controleren functie noodgenerator d.m.v. "black-out".
Stand-by pompen controleren.
Test voor klasse: diverse pompen af
verstelbare schroef af + lokale bediening
stuurluchtmotoren af
24 V DC afschakelen motoren
hoofdmotorbediening in E.C.R.

Gedurende gehele dag uittesten nautische instrumenten en visopsparing d.m.v. checklist af te nemen door schipper en stuurman.

- 18.00-19.00 uur Maximum vermogen op hulpmotor.
Protokol motor opnemen.
Weerstand uitlaatgassensysteem controleren en opnemen.
- 19.30-21.30 uur Asgenerator bedrijf.
Beide motoren op de schroef, vermogen ca. 80%.
Snelheid + vermogen opnemen.
Geluidsmetingen en trillingen vlg. checklist.
Protokollen hoofdmotoren maken.
Alarmen uitprinten.
- 21.30-01.30 uur Duurproef vol vermogen, 2 hoofdmotoren.
Asgenerator bedrijf.
Snelheid en vermogen as opnemen.
Protokollen hoofdmotoren maken.
Tijdens deze proef 10-15 min. manoeuvreren, ook naar achteruit.
- 01.30-02.30 uur Vol vermogen BB hoofdmotor, SB gestopt.
90% vermogen BB hoofdmotor, SB gestopt.
75% vermogen BB hoofdmotor, SB gestopt.
Protokollen en snelheid opnemen.
- 03.30-04.30 uur Idem voor SB hoofdmotor.
- 05.30-06.30 uur Parallelbedrijf met SB resp. BB hoofdmotor en hulpmotor.

I.o.m. rederij bespreken of gedeelte van bovenstaande proeven op MDO moet geschieden.

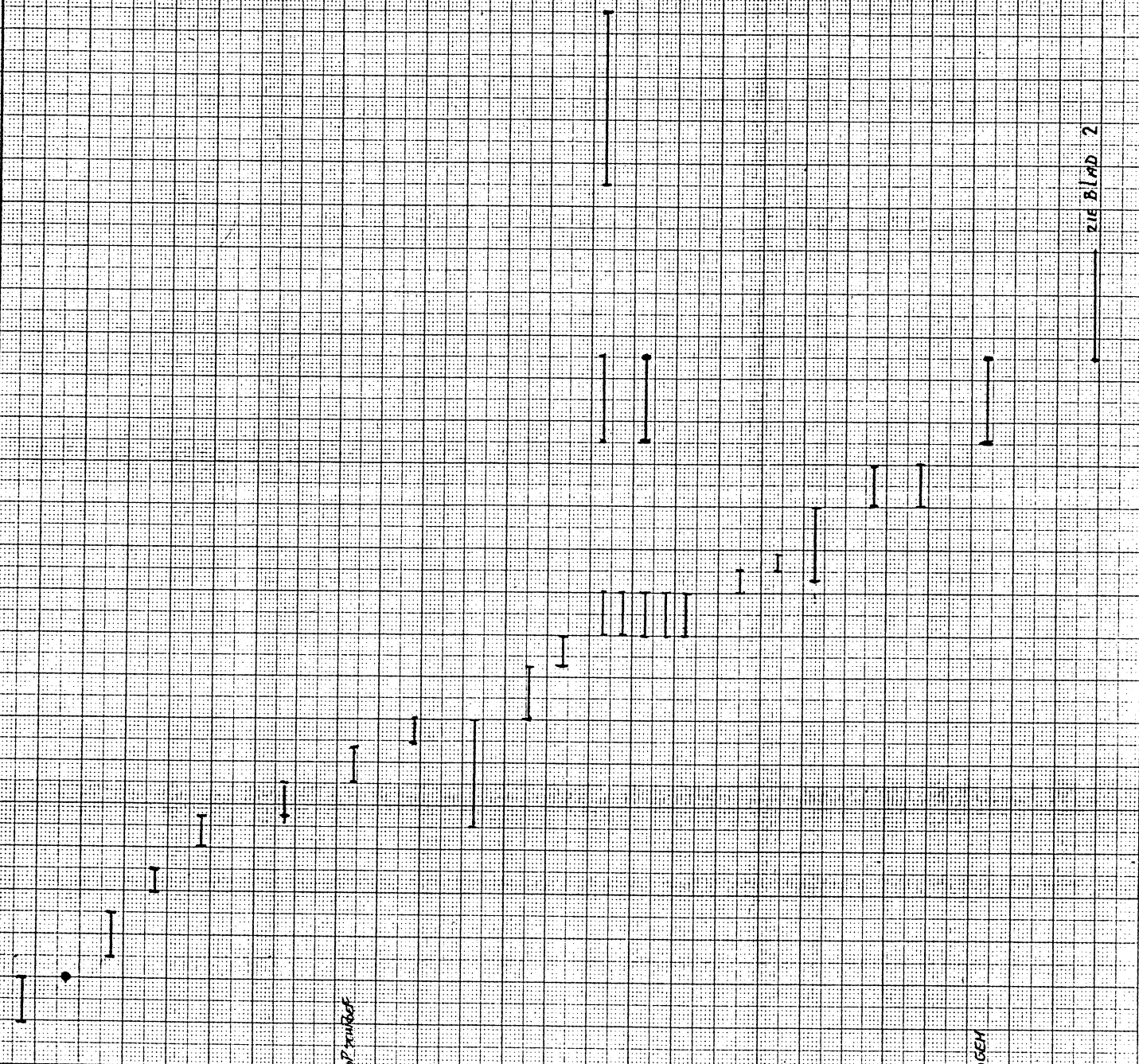
Na proeftocht: krukas-kloking beide hoofdmotoren.
kontrole tandwielkast.

TEST
 MOC-VANRI, 1 NOOKKAMMINT
 Baku nr. 219

28-2-89

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 9

MACHINE KAMER GEREEDMAKEN
 VERTRIEK VANAF PARK WADE
 ONMOSCHKELEY zw.d. / DIESEL
 GEN. BEDRIJF
 START ANKER PROEVEN
 B.B. 10 MG MAX VERMAGEN
 AFSTELLEN 100% - OVERLOAD
 AFSTELLEN CPTA LOAD CONTROL
 S.B. 10 MG MAX VERMAGEN
 AFSTELLEN 100% - OVERLOAD
 AFSTELLEN CPTA LOAD CONTROL
 B.B. S.B. 10 MG MAX VERMAGEN
 CONTROLLE OVERLOAD + LOAD CONTROL
 B.B. S.B. 10 MG MAX VERMAGEN
 AFSTELLEN CONTROLLE OVERLOAD +
 UIT TOEKEN BEFANGENEN + LAETU. B.Z.
 STUUR MANDELVIERER PAKKEN
 LASHEN PAKKETERLUKKELEN
 SNELHEID RUMS
 LOG CALIBREREN
 GELUIDSTRILLING METING
 BRANDALOKKEN TESTEN
 TEMP. MOTOR KAMER
 BLAELHOUT TEST CONT. STAND.
 BY FUNCTIES
 COMAR. BRUGBED.
 TEST VOOR KLASSE
 AANKOMT SCHEVENINGEN + VERTRIEK
 LUTTIJSTEN. HULPMOTOR
 ASGENERATOR BEDRIJF
 2 motoren op schroef 80% VERMAGEN
 DUIT PROEF VOL VERMAGEN
 2 motoren AS GENERATOR
 BEDRIJF



ZIE BLAD 2

No

Vrij, ...
Dauw v. d. g.

S.B. Motor Gestoff
B.B. Motor 100%
96%
75%

D.B. Motor Gestoff
S.B. Motor 100%
96%
75%

PARALLEL BEDRIJF MET S.B.
Homb + Hulp Motor

PARALLEL BEDRIJF MET B.B.
Homb + Hulp Motor

ONTOEKENDELEN OP M.D.O.

AAR KOMER Hock v. Holland

m in Parklands, Rotterdam



GENERAL PARTICULARS

Ship

Length over all: 119, 18 mTR.
Length at summer load line: 110, 69 mTR.
Breadth (mld.): 19, 00 mTR.
Depth (mld.): 11, 50 mTR.
Summer draught (mld.): 7, 56 mTR.
Summer deadweight: 7155 T
Gross tonnage: 7153 RT

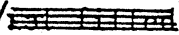
Main engines

Builders: DEUTZ
Type: 2x SBV BM 640
Max. output: 2x 3530 kW -650 omw/MIN

Gear boxes

Builders: TAEKE
Type: MDSHL 2250
Ratio of reduction: 4,19 : 1

Propellers

Number of blades: 4
Diameter: 4000 mm
Rake:
Developed area ratio:
Rotation:
Material:
WK2:
Weight:
Rev./min.: 155
Designed for: free running/towing
Nozzles: fitted/

Bouwnummer 219

Stern Trawler

Lengte loodlijnen	110.69 m.
Breedte	19.00 m.
Hoofte	11.81 m.
Max. diepgang	7.56 m.

Proefvaartconditie	
Waterverplaatsing	

	Gewicht t.	Zwaartepunten					Vrije vloeistof moment Tonnm.
		tot basis m.	Moment tot basis Tonm.	tot 1/2 l. m.	Moment tot all. Tonm.	tot hart schip m.		Moment tot hs. Tonm.
Ruim onder deel I		4.397		28.451			
Ruim onder deel II		4.270		9.822			
Ruim onder deel III		4.409		-8.481			
Ruim boven deel I		9.516		29.485			
Ruim boven deel II		9.373		7.395			
Ruim boven carton	150.0	8.957	1344	20.293	3044		
Viskoefftanks	120.0	9.250	1110	-42.880	-51.46		
Last op tussendek		0.580		9.536			
Last op bovendek		0.550		7.000			
Totaal lading	270.0	9.087	2454	-7.784	-2102		
Dieptank	1 SB HFO	220.3	8.069	1778	45.277	9975	180.2
Dieptank	1 BB HFO	233.2	8.069	1882	45.277	10559	180.2
Overvloeitank	2 HS HFO	23.5	8.450	199	43.114	1013	30.0
DB tank	3 SB HFO	102.1	0.589	60	28.963	2957	459.4
DB tank	3 BB HFO	89.1	0.589	52	28.963	2581	459.4
DB tank	4 HS HFO	113.9	0.550	66	9.800	1175	
DB tank	4 SB HFO	113.3	0.578	65	10.950	1241	
DB tank	4 BB HFO	104.2	0.578	60	10.950	1141	361.1
DB tank	4 BB HFO	104.2	0.578	60	10.950	1141	361.1
DB tank	5 HS HFO	190.1	0.550	105	-16.367	-3111	
DB tank	6 BB HFO	88.9	1.595	142	-27.913	-2481	148.0
DB tank	7 SB HFO	44.0	0.708	31	-23.154	-1019	
Dagtank	BB HFO	6.0	4.013	24	-25.162	-151	
Settlingtank	BB HFO	15.3	3.939	60	-20.973	-321	
Totaal Heavy Fuel Oil	1349.9	3.351	4524	17.451	23557		2500.1
DB tank	5 SB MDO	96.9	0.576	56	-8.224	-797	318.0
DB tank	5 BB MDO	96.9	0.576	56	-8.224	-797	318.0
Dagtank	SB MDO	3.6	13.281	48	-25.715	-93	
Totaal Marine Diesel Oil	197.4	0.808	159	-8.543	-1686		636.0
DB tank M.K.	8 BB Vuile olie	8.2	0.250	2	-22.387	-184	13.8
DB tank M.K.	9 SB Smeerolie	22.7	1.652	38	-31.807	-722	25.8
DB tank M.K.	10 SB Smeerolie	3.2	1.868	6	-35.654	-114	1.7
Lekolietank	BB HFO	0.1	0.550	0	-29.750	-3	0.3
Circulatietanks	SB/BE Smeerolie	12.6	0.656	8	-33.950	-428	
Totaal diverse tanks	46.8	1.151	54	-30.992	-1450		41.6
Drinkwater	11 SB	51.5	6.473	333	-51.993	-2678	
Drinkwater	11 BB	51.5	6.473	333	-51.993	-2678	
Drinkwater	Voorpiek boven	246.1	13.489	3320	52.608	12947	
Totaal drinkwater	349.1	11.419	3986	21.746	7592		
Waterballast	Voorpiek onder	254.4	7.260	1847	51.270	13043	
Totaal waterballast	254.4	7.260	1847	51.270	13043		
Stores		5.0	14.610	73	-41.775	-209	
Bemannings en bagage		23.0	15.990	368	-29.190	-671	
Zee-inlaten		17.8	1.581	28	-21.444	-382	
Uzafzetting							
Deadweight all told	2513.4	5.368	13493.1	14.996	37691.4		3177.7
Light ship	4101.9	8.603	35268	-12.452	-51077		
Displacement	6615.3	7.374	48762	-2.023	-13385		3177.7

	Zout	Zoet
Diepgang gemiddeld okk	4.940 m.	5.040 m.
Trim over ordinaten	-1.449 m.	-1.463 m.
Diepgang ord. 0	5.665 m.	5.771 m.
Diepgang achterste merk	5.583 m.	5.688 m.
Diepgang ord. 20	4.215 m.	4.309 m.
Diepgang voorste merk	4.281 m.	4.376 m.

	Zout	Zoet
Dwarsmetacentervoogte	8.836 m.	8.772 m.
KG	7.374 m.	7.374 m.
GM	1.462 m.	1.398 m.
Vrije vloeistof correctie	0.480 m.	0.480 m.
GM'	0.982 m.	0.918 m.

ANCHOR TRIALS

Date: 28-2-'89

Windlass

Man.: RIDDERINKHOF B.V.

Type:

Weight of anchor: 3540 KG.

Size of chain cable: $\phi 52$

LENGTE KETTING 2X 261 MTR.

Chain cables dropped

Recovery times per lenght (15fth. = 27,5 m.)

	Time (sec.)	Pump pressure (kg/cm ²)	Pump ampères
Port side anchor	1 LENGTE 75	90-120	35-99
			110 IN KLUIS
Starboard side anchor	1 LENGTE 124	60-70	35-60
			124 IN KLUIS

Signed for:

Owners:	
Classification:	
Yard:	

TESTING OF CONTROLLABLE PROPELLER PITCH

Vessel sailing full speed

Date: 28-2-'89

Propeller manufacturers: BERG

	Time (sec.)	
	LEVER	PUSH BUTTON
Zero to full ahead		11 12
Full ahead to full astern	32	8 9
Full astern to full ahead		

VOORLESSENAAR

RECHTERLESSENAAR

Signed for:

Owners:	
Classification:	
Yard:	

SPEED TRIALS

Date:

Location: North Sea a) between buoys _____ and _____
 b) distance measured by means of Decca Navigator

Water depth:

Weather conditions:

Wind force: 5 *a* 6 *b* *BF*

Wind direction:

Sea:

Run no.	Direction of tide		Starting hour	Sailing time (sec.) <i>DIËPTE</i>	Covered distance		Speed over ground (kn.)	Mean speed (kn.)	Pitch setting			Shaft rev.			Main eng. output <i>OP SCHR0EF</i>		
	a	v *			measured (miles)	after current corr. (miles)			-P	-S	-P	-S	-P	-S	-P	-S	-P	-S	Total
1			15.55	27			17,03	17,45									6740
2			16.08	20			16,91	17,41									6550
3			16.25	27			16,86	17,21									6740
4			16.35	20			17,25	17,78									6600

* *av* against
vz with

Signed for:

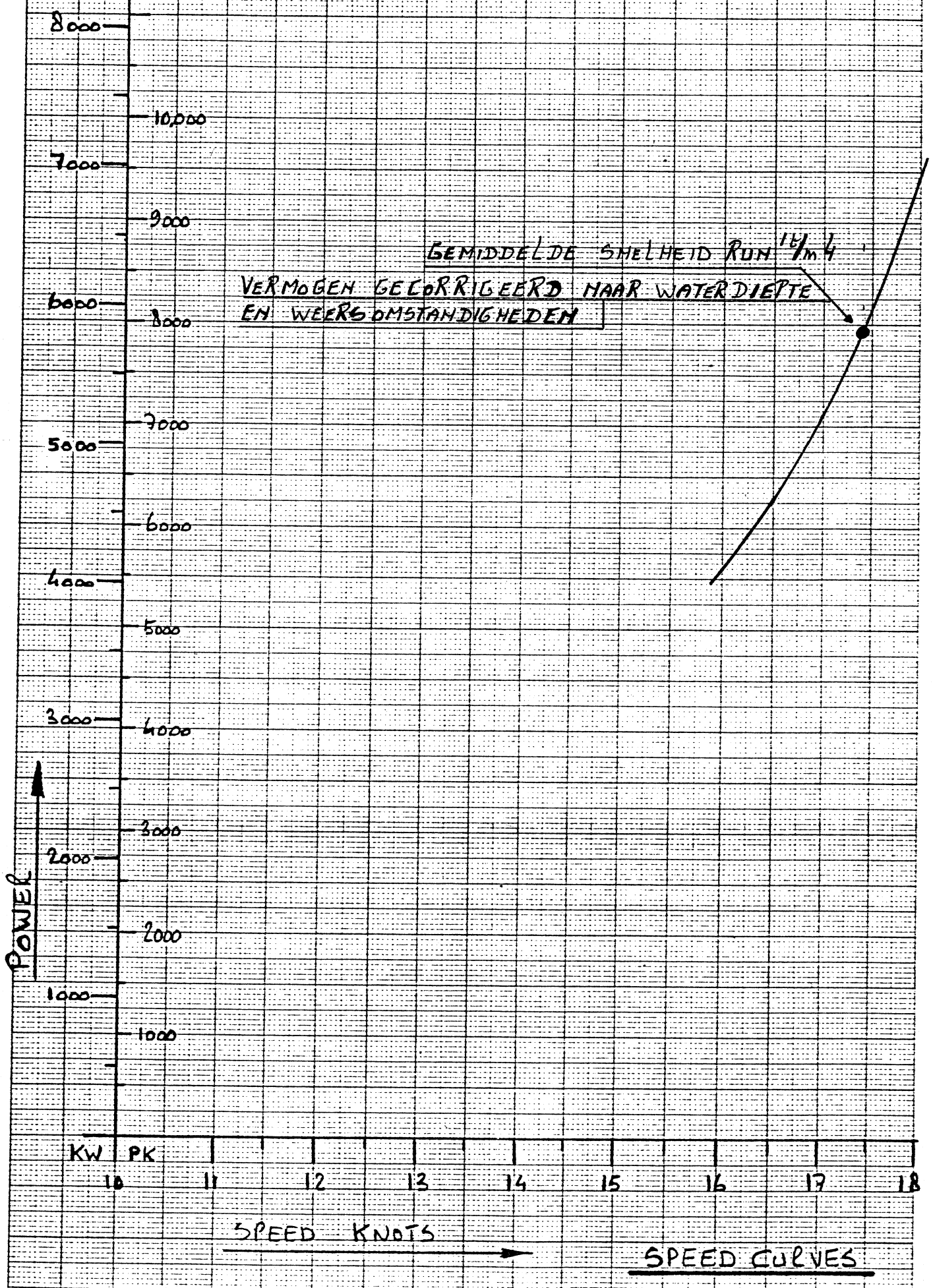
Owners:

Classification:

Yard:

DIEPGANG GEMETEN IN ZOETWATER VOOR 4,30 MTR.

ACHTER 5,95 MTR.



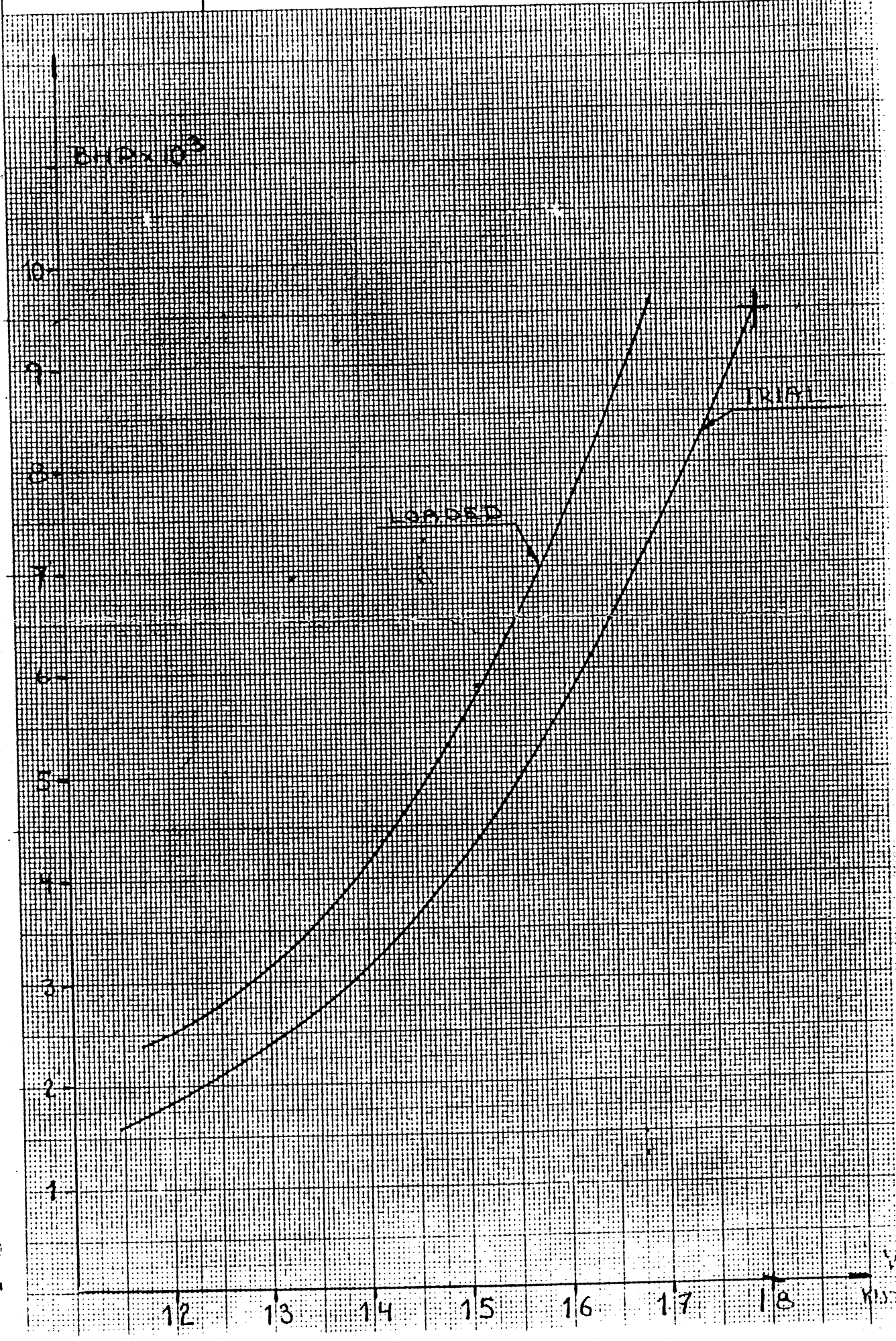
PROGNOSE:

BERG

ENGINE POWER, BHP, AS A FUNCT
OF SHIP SPEED, V, FOR DIFFERENT
CONDITIONS.

ORDER 3611
YSS ELWERF 21

880901/05



SIS
523 A4
732501



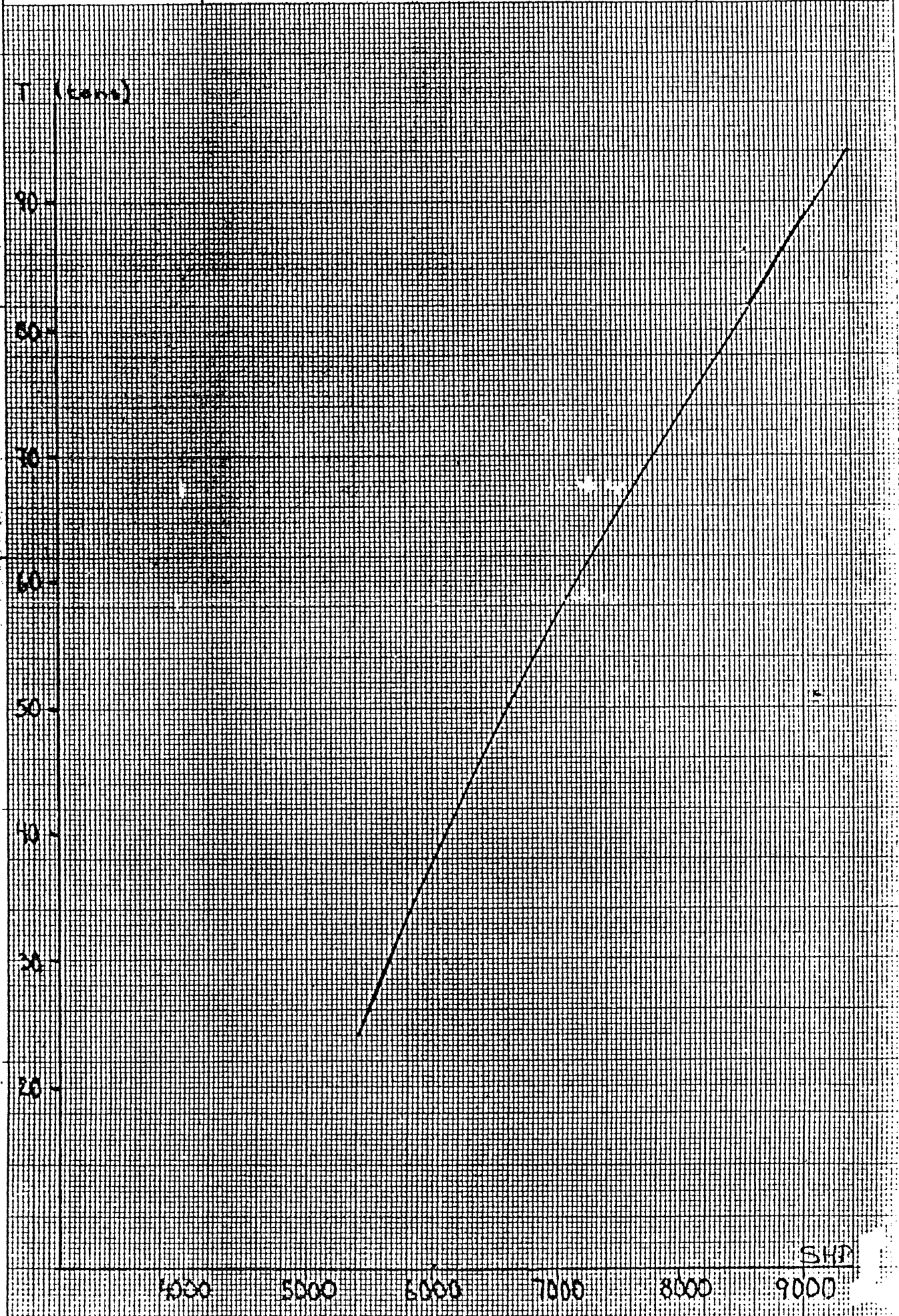
16 1634

PROGNOSE:
BERG

THRUST AT 5 KNOTS AS A
FUNCTION OF SHAFT POWER.

ORDER 3611
YSSELWERF 219

880201/05



Steering gear

Make: *PROMAL*
 Type: *MPS 3545*

Rudder area (~~per rudder~~): m^2
 Rudder angle (max.): $2 \times 45^\circ$

1A. Full ahead. (2 hydr. pumps working)

Rudder positions	Time (sec.)	Oil pressure (kg/cm ²)				Pump ampères	
		Main pressure		Return pressure		P1	P2
		Pump 1	Pump 2	Pump 1	Pump 2		
Midship-30°S	4			70	70	32	35
35°S - 30°P	10			70	80	35	34
35°P - 30°S	8			120	110		
35°S-midship	4 ⁵			80	80		

1B. Full ahead (1 hydr. pump working)

Rudder positions	TIME (SEC.)		Oil pressure (kg/cm ²)			Pump ampères
	PI	PII	DRUK POMPI	DRUK POMPII	Return pressure	
Midship-30°S	7	7 ⁵	70	65		
35°S - 30°P	16	16	130-75	120-70		
35°P - 30°S	16	15 ⁵	120-60	120-65		
35°S-midship	8	8	130-65	120-70		

2. Astern (speed= kn.)
 Two hydr. pumps working

Rudder positions	Time (sec.)	Oil pressure (kg/cm ²)				Pump ampères	
		Main pressure		Return pressure		P1	P2
		Pump 1	Pump 2	Pump 1	Pump 2		
Midship-30°S	3 ⁹	50	50				
35°S - 30°P	8	80-50	80-50				

3. Full ahead
 No pumps working (hand hydr. steering gear) if applicable

Rudder positions	WORKING TO CHECK
Midship- S.E.	
Midship- P.S.	

Signed for:

Owners:	
Class.:	
Yard:	

4. Full ahead 2 HYDR. PUMPS

Rudder positions	Time in sec
Midship-45°S	5
45°S 45°P	10 ⁵

STEERING TRIALS

Bouw/Ordernr.

Schaal:

Tek.nr.

Proj.nr.

Datum:

Aantal bl.

Bladen:

TURNING TRIALS

1) Turning circle main engine full ahead.

a. Turning circle to S.B.

Number of de-grees	90°	180°	270°	360°				
Time (sec.)	106	216	319	423				

Diameter of circle: m.

b. Turning circle to P.

Number of de-grees	90°	180°	270°	360°				
Time (sec.)	59	154	254	351				

Diameter of circle: m.

2) Turning circle main engine half ahead

a. Turning circle to S.B.

Number of de-grees	90°	180°	270°	360°				
Time (sec.)								

Diameter of circle: m.

b. Turning circle to P.

Number of de-grees	90°	180°	270°	360°				
Time (sec.)								

Diameter of circle: m.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

TURNING TRIALS

Bouw/Ordernr.

Schaal:

Tek.nr.

Proj.nr.

Datum

Aantal bl.:

Bladnr.:

MOTORKAMER GEGEVENS TJDENS SNELHEIDSPROEF

DATE : 28/02/89
TIME : 16:00 GROUP LOG

SCH 54 FRANZISKA
REDUCTIE KAST-ASGEN. GROUP - 8

08.121	RED.KAST.SMOLIE TEMP	49 DEG. C	..... (H 55)
08.122	RED.KAST STUWL. TEMP.	55 DEG. C	..... (H 75)
08.123	RED.KAST SM.OLIEDRUK	2.50 BAR	(L .24).....
08.158	R.KST.SMO.DR.L.STB.P	.....	.....
08.159	R.KST.SM.O.NIVO LAAG	.....	.....
08.160	R.KST.VERS.DR.SMO.FI	.....	.....
08.161	KOPP.SCH.DR.LU.LAAG	.....	.....
08.162	KOPP.SCH.DR.OL.LAAG	.....	.....
08.164	KOPP.START STBYP.OL.	.....	.....
08.310	BB.ASGEN.WIND.TEMP	40 DEG. C	(L -45 H 80)
08.311	SB.ASGEN.WIND.TEMP.	34 DEG. C	..... (H 85)
08.312	BB.ASGEN.LGR.V.TEMP.	61 DEG. C	..... (H 80)
08.313	BB.ASGEN.LGR.A.TEMP.	61 DEG. C	..... (H 70)
08.314	SB.ASGEN.LGR.V.TEMP.	63 DEG. C	..... (H 80)
08.315	SB.ASGEN.LGR.A.TEMP.	67 DEG. C	..... (H 70)

16:00 28/02/89 16.538 HFDBORD AARDFOUT AC

DATE : 28/02/89
TIME : 16:00 GROUP LOG

SCH 54 FRANZISKA
BELASTING GROUP - 11

11.115	BBM.BR.REGELSTANG	100.9 PERCENT	..... (H 105.0)
11.215	SBM.BR.REGELSTANG	97.9 PERCENT	..... (H 105.0)
11.221	BRANDSTOF VERBRUIK	1804 L/HR	..... (H 2000)
11.222	SCHEEPSSNELHEID	15.8 KNOTS	.....
11.309	ASVERMOGEN IN MW	6.82	.....
11.527	BB.ASGEN.VERMOGEN	3 K.W.	(L 100 H 2250) ACCEPTED
11.528	SB.ASGEN.VERMOGEN	21 K.W.	(L 500 H 2250) ALARM

DATE : 28/02/89
TIME : 16:00 GROUP LOG

SCH 54 FRANZISKA
HULPMOTOR

GROUP - 14

14.301	HM. SM. OLIE DRUK	5.11 BAR	(L 2.75).....
14.302	HM. SM. OLIETEMP.	59 DEG. C	..... (H 75)
14.303	HM. HT. SYST. KW. DRUK	4.09 BAR	(L 1.50).....
14.304	HM. HT. SYST. KW. TEMP.	85 DEG. C	(L 40 H 95)
14.305	HM. OPL. LUCHT TEMP.	41 DEG. C	..... (H 55)
14.306	HM. OPL. LUCHTDRUK	.91 BAR	.....
14.307	HM. BRANDSTOFDRUK	5.77 BAR	(L 2.50).....
14.308	HM. BRANDSTOFTEMP.	108 DEG. C	(L 15 H 150)
14.316	HULP GEN. WIND. TEMP.	38 DEG. C	..... (H 85)
14.317	HM. VERS. DR. SMO. FILT	.....	.....
14.318	HM. BLOK. OLIEDR. LAAG	.....	.....
14.319	HM. SMO. BEL. VERMIND.	.....	.....
14.320	HM. NIV. SUMP TK. LAAG	.....	.....
14.321	HM. LT. SYST. DR. LAAG	.....	.....
14.322	HM. VERST. KOELO. T. H.	.....	.....
14.323	HM. VERST. KOELO. T. L.	.....	.....
14.324	HM. VERST. KOELO. DR. L.	.....	.....
14.325	HM. VERST. KO. STRT. R. P	.....	.....
14.326	HM. VERST. KO. TK. NIVO	.....	.....
14.327	HM. BR. STOFLEID. LEK	.....	.....
14.328	HM. STOPCIRC. STORING	.....	.....
14.329	HM. AUTOSTOP TE WERK	.....	.....
14.330	HM. STARTLU. DRUK LAAG	.....	.....
14.354	BLOK. OLIETANK 3 LAAG	.....	.....
14.359	HM. EXPT. HT. SYST. LAAG	.....	.....

ACCEPTED

DATE : 28/02/89

SCH 54 FRANZISKA

TIME : 16:02 SELECTED POINTS

SB.MOTOR JOURNAAL

LIST - 2

07.201	SBM.SMEEROLIE DRUK	4.59 BAR	(L 1.80).....	
07.202	SBM.SMEEROLIE TEMP.	52 DEG. C	..... (H 60)	
07.203	SBM.HFDLAGER 1 TEMP.	80 DEG. C	..... (H 95)	
07.204	SBM.HFDLAGER 2 TEMP.	79 DEG. C	..... (H 95)	
07.205	SBM.HFDLAGER 3 TEMP.	83 DEG. C	..... (H 95)	
07.206	SBM.HFDLAGER 4 TEMP.	79 DEG. C	..... (H 95)	
07.207	SBM.HFDLAGER 5 TEMP.	82 DEG. C	..... (H 95)	
07.208	SBM.HFDLAGER 6 TEMP.	79 DEG. C	..... (H 95)	
07.209	SBM.HFDLAGER 7 TEMP.	84 DEG. C	..... (H 95)	
07.210	SBM.HFDLAGER 8 TEMP.	80 DEG. C	..... (H 95)	
07.211	SBM.HFDLAGER 9 TEMP.	78 DEG. C	..... (H 95)	
07.225	SBM.UITL.TEMP.CIL.1	403 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.226	SBM.UITL.TEMP.CIL.2	405 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.227	SBM.UITL.TEMP.CIL.3	410 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.228	SBM.UITL.TEMP.CIL.4	420 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.229	SBM.UITL.TEMP.CIL.5	417 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.230	SBM.UITL.TEMP.CIL.6	415 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.231	SBM.UITL.TEMP.CIL.7	421 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.232	SBM.UITL.TEMP.CIL.8	420 DEG. C	(L 196 H 360)	
07.233	SBM.UITL.TEMP.GEMID.	414 DEG. C	(L 120 H 550)	
07.224	SBM.UITL.TEMP.NA OPL	354 DEG. C	..... (H 550)	
11.215	SBM.BR.REGELSTANG	99.7 PERCENT	..... (H 105.0)	
11.221	BRANDSTOF VERBRUIK	1667 L/HR	..... (H 2000)	
11.528	SB.ASGEN.VERMOGEN	16 K.W.	(L 500 H 2250)	ACCEPTED
07.214	SBM.K.W.TEMP.HT.SYST	83 DEG. C	(L 40 H 95)	
16.116	ZOET KW.TEMP.LT.SYST	44 DEG. C	(L 38 H 48)	
07.217	SBM.OPLAADLUCHTTEMP.	42 DEG. C	(L 40 H 65)	
07.218	SBM.OPLAADLUCHTDRUK	2.26 BAR	.....
07.219	SBM.BRANDSTOF DRUK	5.61 DEG. C	(L 2.50).....	
07.220	SBM.BRANDSTOF TEMP.	124 DEG. C	(L 110 H 150)	
08.122	RED.KAST STUWL.TEMP.	55 DEG. C	..... (H 75)	
08.123	RED.KAST SM.OLIEDRUK	2.47 BAR	(L .24).....	

DATE : 28/02/89

SCH 54 FRANZISKA

TIME : 16:01 SELECTED POINTS

BB.MOTOR JOURNAAL

LIST - 1

06.101	BBM.SMEEROLIE DRUK	4.91 BAR	(L 1.80).....	
06.102	BBM.SMEEROLIE TEMP.	53 DEG. C	.....(H	60)
06.103	BBM.HFDLAGER 1 TEMP.	78 DEG. C	.....(H	95)
06.104	NO CHANNEL DATA.			
06.105	BBM.HFDLAGER 3 TEMP.	81 DEG. C	.....(H	95)
06.106	BBM.HFDLAGER 4 TEMP.	81 DEG. C	.....(H	95)
06.107	BBM.HFDLAGER 5 TEMP.	83 DEG. C	.....(H	95)
06.108	BBM.HFDLAGER 6 TEMP.	79 DEG. C	.....(H	95)
06.109	BBM.HFDLAGER 7 TEMP.	83 DEG. C	.....(H	95)
06.110	BBM.HFDLAGER 8 TEMP.	82 DEG. C	.....(H	95)
06.125	BBM.UITL.TEMP.CIL.1	406 DEG. C	(L 230 H	387)
06.126	BBM.UITL.TEMP.CIL.2	413 DEG. C	(L 230 H	387)
06.127	BBM.UITL.TEMP.CIL.3	418 DEG. C	(L 230 H	387)
06.128	BBM.UITL.TEMP.CIL.4	416 DEG. C	(L 230 H	387)
06.129	BBM.UITL.TEMP.CIL.5	406 DEG. C	(L 230 H	387)
06.130	BBM.UITL.TEMP.CIL.6	412 DEG. C	(L 230 H	387)
06.131	BBM.UITL.TEMP.CIL.7	416 DEG. C	(L 230 H	387)
06.132	BBM.UITL.TEMP.CIL.8	403 DEG. C	(L 230 H	387)
06.133	BBM.UITL.TEMP.GEMID.	411 DEG. C	(L 120 H	550)
06.134	BBM.UITL.TEMP.AFWIJK	67 DEG. C	(L 100 H	50)
06.124	BBM.UITL.TEMP.NA BLW	354 DEG. C	.....(H	550)
11.115	BBM.BR.REGELSTANG	92.0 PERCENT	.....(H	105.0)
11.221	BRANDSTOF VERBRUIK	1587 L/HR	.....(H	2000)
11.527	BB.ASGEN.VERMOGEN	3 K.W.	(L 100 H	2250) ACCEPTED
06.114	BBM.K.W.TEMP.HT.SYST	84 DEG. C	(L 40 H	95)
16.116	ZOET KW.TEMP.LT.SYST	44 DEG. C	(L 38 H	48)
06.117	BBM.OPLAADLUCHTTEMP.	49 DEG. C	(L 40 H	65)
06.118	BBM.OPLAADLUCHTDruk.	2.15 BAR	.....
06.119	BBM.BRANDSTOF DRUK	5.83 BAR	(L 2.50).....	
06.120	BBM.BRANDSTOFTEMP.	124 DEG. C	(L 110 H	150)
08.122	RED.KAST STUWL.TEMP.	56 DEG. C	.....(H	75)
08.123	RED.KAST SM.OLIEDRUK	2.47 BAR	(L .24).....	

Tegendrukken Uitlaatgassenleidingen.

B.B. home

S.B. home

- Na blower
- Voor th.olie ketel
- Na th.olie ketel
- Voor demper
- Na demper

180		
45		
55		
25		

190		
35		
60		
15		

Hulpmeter

- Na blower
- Voor demper
- Na demper

40	
15	

Testing heavy oil equipment.

Therm. oil for sea load to be connected and one bunker.
 Rest of bunkers to be closed.

	TEMPERATUUR °C				
	1	2	3	4	5
Settlingtank H.F.O.	63				
Suction H.F.O. Seperatorpump	75				
After heater H.F.O. Separator					
Discharge H.F.O. Seperator					
H.F.O. Daily Service tank	78				
H.F.O. from D.S. to booster unit					
After end heater	122				
After automatic fuel filter					
After Visco regulator	122				
Return to mix tank	107				
To main engine					
Therm. oil supply	125				
Therm. oil return					

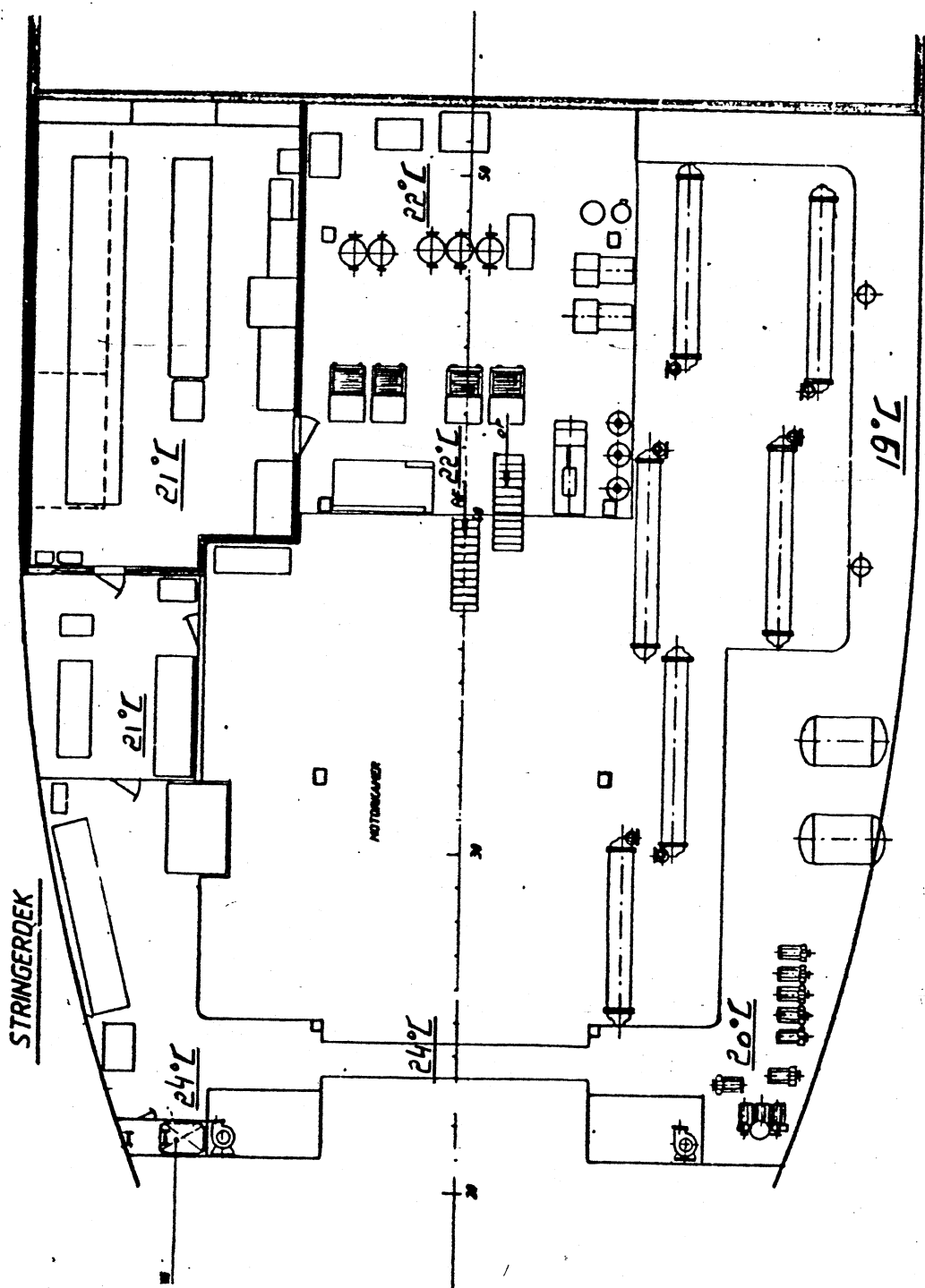
To check whether exhaust gas boilers can take whole sea load.

H.F.O TEMPERATURES	Bouw/Ordernr.	Schaal:	Tek.nr.
	Proj.nr.	Datum:	

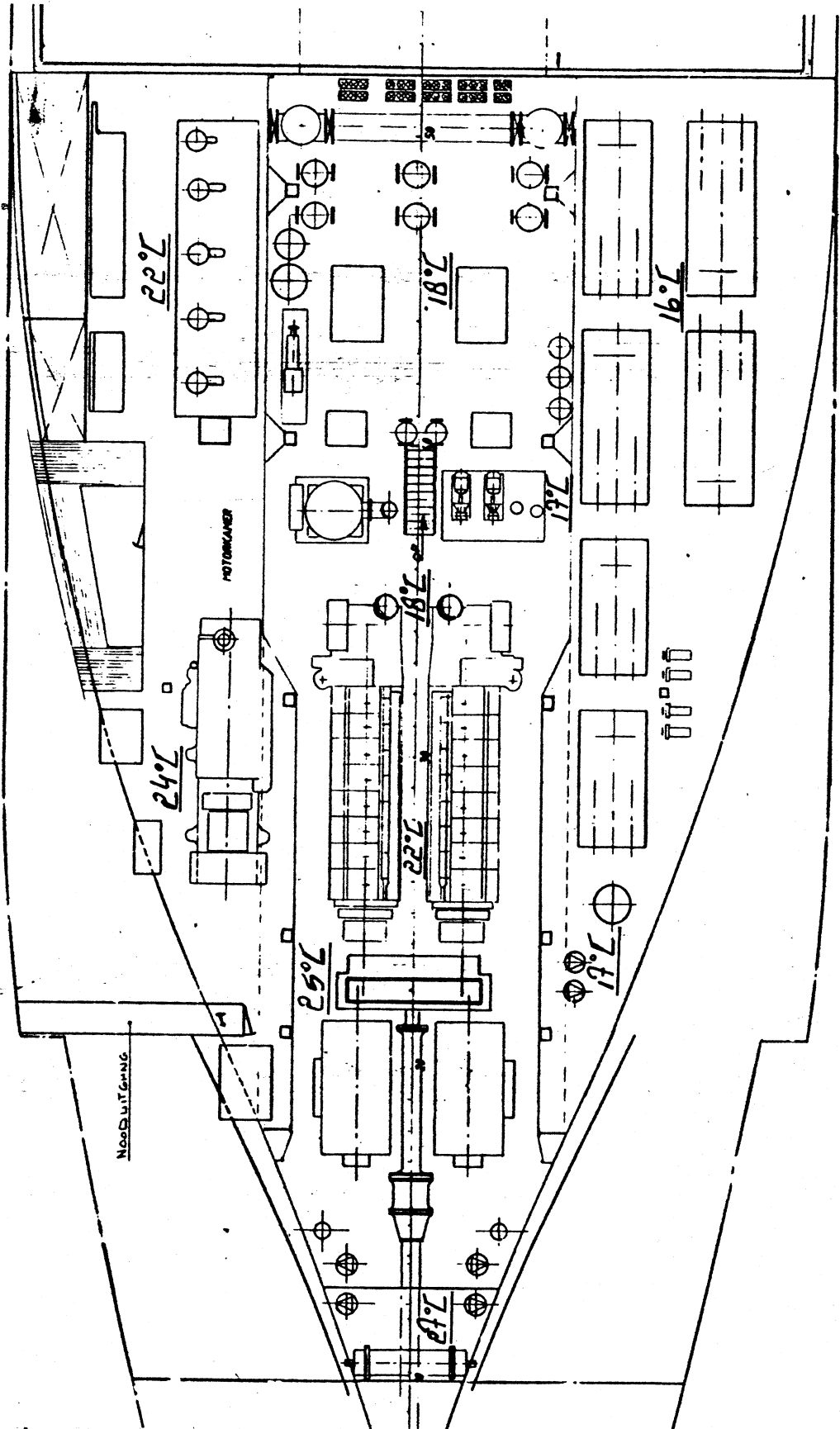
Vessel: Franziska (Sch 54)		Date: 28-2-89			Location: Noordzee			
Distiller: N-4127 (port)		Type: JWP 26 C100			Rated output 33 m ³ /24 h			
Number of plates Evaporator 100		Date for latest cleaning new						
Number of plates Condenser 100 SB		Date for latest cleaning new			Port.			
Date 28-2-89 / 29-2		29/2	29/2	29/2	\	29/2	29/2	29/2
Time	From	0310	0320	0330	\	0311	0321	0331
	To	0315	0325	0335	\	0316	0326	0336
	Diff. min.	5	5	5	\	5	5	5
Waterclock	From m ³	2,8776	3,9012	3,9240	\	5,7580	7,818	5,8056
	To m ³	2,8894	3,9130	3,9366	\	5,7699	5,7937	5,8175
	Diff. l	118	118	118	\	119	119	119
FRESH WATER PRODUCT. m ³ /24 h		33,98	33,98	33,98	\	34,3	34,27	34,27
EVAPORATOR	Jacket water in °C	80	81	81	\	81	80	81
	Jacket water out °C	62	63	62	\	63	63	63
	Diff. °C	18	19	18	\	18	17	18
	Feed water °C	18	18	18	\	18	18	18
	Flow of jacket water m ³ /h	50	47	50	\	50,8	53,8	50,8
CONDENSER	Sea water in °C	14	14	14	\	14	14	14
	Sea water out °C	18	18	18	\	18	18	18
	Diff. °C	4	4	4	\	4	4	4
	Flow of sea water m ³ /h	70	70	70	\	70	70	70
Boiling temperature °C	42	42	42	\	42	42	42	
Vacuum 0/0	93	93	93	\	93	93	93	
Ejector pump discharge kp/cm ²	4,2	4,2	4,2	\	4,2	4,2	4,2	
Air ejector discharge kp/cm ²				\				
Brine ejector discharge kp/cm ²				\				
FW discharge to tank kp/cm ²	1,3	1,3	1,35	\	1,25	1,3	1,25	
Salinity p.p.m.	1,6	1,4	1,2	\	1,2	1,2	1,3	
Level in watergauge mm	15	15	15	\	15	15	15	
Heating steam kp/cm ²				\				
Condensate discharge kp/cm ²				\				

BUITENLUCHT TEMP. 8°C

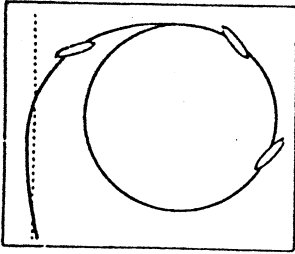
ZEEWATER TEMP. 7°C



MOTOR KAMER TEMPERATUREN IN °C



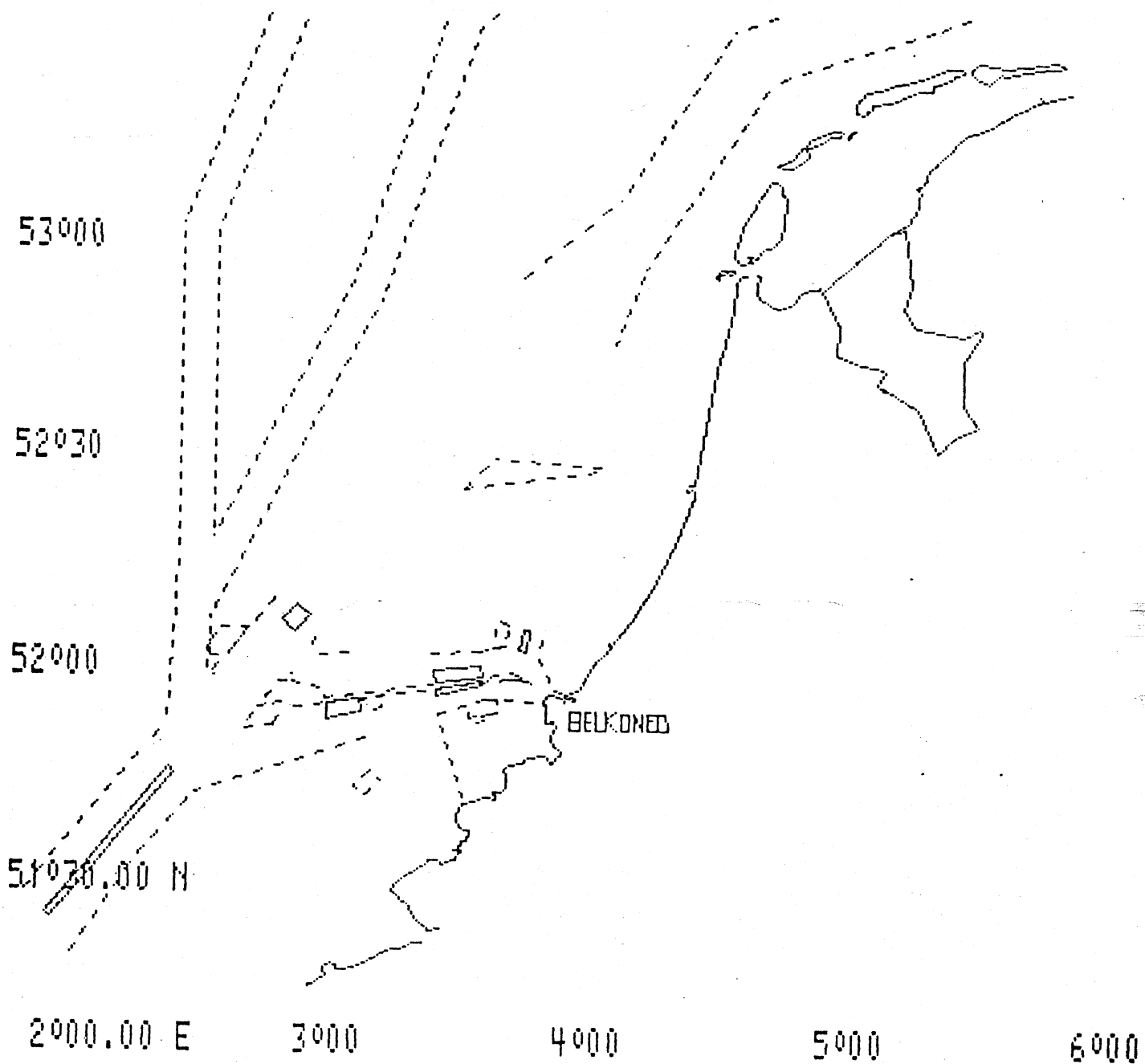
MOTORKAMERTEMPERATUREN IN °C

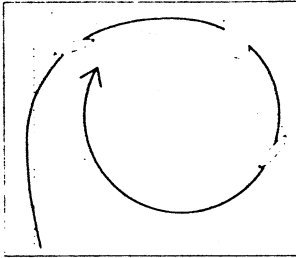


Belkoned

Marine Service

M/S FRANZISKA, SCH 54





Belkoned

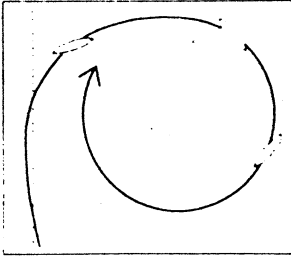
Marine Service b.v.

REPORT NO. : 54/89

By order of Ysselwerf B.V., ship's speed measurements have been carried out by Belkoned Marine Service B.V. on board of m/s Franziska, SCH 54, on Februari 28th, 1989.

INDEX

Page: - 2	General Remarks
- 3	General Data Sheet
- 4/5/6	Speed Trials
- 4	Conclusion
- 7	Turning Circles Bow Thruster
- 8	Controllable Pitch Propeller
- 9	Turning Circle Starboard
- 10	Turning Circle Port
- 11	Crashstop



Belkoned

-2-

Marine Service b.v.

GENERAL REMARKS

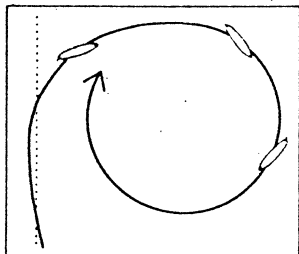
Accurate knowledge of ship's speed through the water, in relation to developed power and fuel consumption, is essential to the shipbuilder, the owner and the captain. In addition, the builder and the owner are interested in a comparison of the actual speed, power and fuel consumption at sea, against these data as obtained from the ship's model test in the shipbuilding tank, to which this comparison of course also is of the greatest interest. All this information is collected during actual ship's acceptance trials at sea. Of all methods it is believed that the Decca method offers the most complete information in the most economic way with accuracy, sufficient for all practical purposes.

No means are existing to measure the required speed through the water directly to the degree of accuracy required for comparison against developed power and fuel consumption. Therefore, in all methods the speed over the ground is measured as this ground speed can be determined with a much higher degree of accuracy. This ground speed, independent of the method of determination used, included the effect of the ship's drift, due to the combined effect of current, wind and waves. These effects can be wholly and largely eliminated from the ground speed by combining successive runs in opposite directions, remeting in the wanted speed through the water exact, only, when the disturbing effects of current, wind and waves, are constant in magnitude and direction during the period of 2 successive runs in opposite direction. Wind and especially waves, however, have a more variable effect and, dependent on their force and on course, shape and size of the ship, are liable to incomplete elimination. Independent of the method used, speed trials under reasonable fair weather conditions, again dependent on the size of ship, consequently tend to give the most accurate results.

In the Decca method of speed determination, the ground speed is derived from an intelligent use of all Decca positions fixes in each run. Like in any other method the drift is eliminated by combining two or more, preferable at least four runs on opposite true courses.

The determination of manoeuvring capabilities, turning circles, stopways etc., is also based on Decca fixes, taken every update from the Decca. In order to enable elimination of drift it is a general practice to make two consecutive turns.

The drift effect on stopways is usually corrected for by applying drift corrections, of which magnitude and direction is known with sufficient accuracy from the preceding speed trials and for turning circles.



Belkoned
Marine Service

GENERAL DATA SHEET	Page: 3
Ship's name: Franziska, SCH 54	
Shipyard : Yssel-Vliet Comb. b.v.	
Owners : W. v/d Zwan & Zn. b.v.	

Port of Reg.: Scheveningen	Sign. let.: PEDY	Class: Lloyds
Flag: Dutch	Off.nr.: 23456	Yard nr.: 219
		Year: 1989

HULL AND LIGHT SHIP

Lenght o.a.: 119,18 m	Lenght Lpp.: 110,69 m	Beam extr.: 19,20 m
Depth moulded: 11,50 m	Light ship: 4100 T	Centre of Grav.: 8,60 m
Gross Tonnage: 7153	Netto Tonnage: 3021	Deadweight: 7055 T
Draught, Sum.load: 7,56	Extreme Height: 34,50 m	Bulb area: 7 m ²

SUPERSTRUCTURE

Longitud. area: 345 m ²	Transv. area: 215 m ²	Midship sec.(AM): 90 m ²
------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

PROPULSION

Main Eng.: Deutz	Type: 2 x SBV 8m 640	Power output: 2 x 3530 kW
Max. cont. RPM: 650	Design speed: 16,5	Max. power ast.: 100%

PROPELLER

No. of propellers: 1	Type: Berg/CP	Diameter: 4000 mm
N. of blades: 4	Rotation: Left	Shaft above keel: 2 m

RUDDER

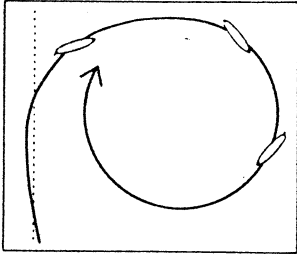
Rudder type: Flap	Rudder area: 10 m ²
-------------------	--------------------------------

LOAD CONDITIONS

Design condit. Ballast	Draught Aft: 6,00 m	Draught Fore: 4,40 m
	Displacement: 6800 T	Wetted surface: 2350 m ²
Design condit. loaded	Draught Aft: 7,35 m	Draught Fore: 7,35 m
	Displacement: 11155 T	Wetted surface: 3250 m ²

AUXILIARY MANOEUVRING DEVICES

Type of device: Bow Thruster	Power output: 405 kW
------------------------------	----------------------



Belkoned
Marine Service

-4-

SPEED TRIALS

Ship's name: Franziska, SCH 54		
Report nr.: 54/89	Date: februari 28th, 1989	
Draught Fore: 4,40 m	Aft: 6,00 m	Mean: 5,20 m
Displacement: 6800 T	AM: 90 m ²	
Wind direction: 250°	force: 5/6 Beaufort,	10 m/s
Wave/swell direction: SW	Hs: 1,90 m	
Trial Area: 20' west Scheveningen	Time High Water: 19.14	
Current direction: Slack spd: -- kn.		
Position and speed measurement system: Navstar 601D		
Power and thrust measurement system : Ship		

A. The following speedtrials have been carried out with the main engine:

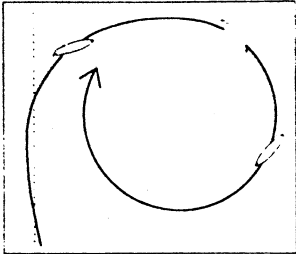
4 runs in opposite direction by 6651 kW Shaft power,
3 runs in opposite direction by ? kW Shaft power.

B. The last 3 runs (80%) were cancelled, because irregular power indication.

C. Power details: Statement ship

Conclusion

1. By windforce 6 and a wave hight of appr. 2 metres, ship speed will be over 17 knots.
2. All correction together the final speed will be: 18 knots

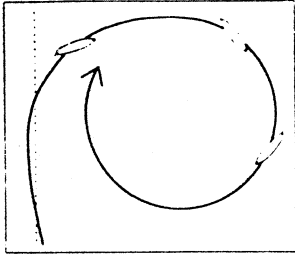


Belkoned

Marine Service b.v.

-5-

Run number			1	2	3	4		
Local Time	hrs		15.55	16.10	16.25	16.45		
Heading	deg		250°	070°	250°	070°		
Course made good	deg		250°	071°	250°	069°		
Time for measured distance	sec		3600	3600	3600	3600		
Ground speed single run	kn		17,03	17,01	16,87	17,35		
WIND								
Relative speed	m/s		18,7	-	18,7	-		
Relative direction	deg		0	180	0	180		
RUDDER								
Mean amplitude	deg		2°	5°	2°	5°		
Mean period	sec		8	7	8	7		
Mean depth	m		21	21	21	21		
Minimum depth	m		20	20	20	20		
Shallow water cor.	%		2,38	2,34	2,01	2,45		
Speed corrected for shallow water	kn		17,45	17,41	17,21	17,78		
Speed through water								
Means of means	kn		17,39					
Engine setting	SKT		26	26	26	26		
Engine /Shaft speed	rpm		154	154	154	154		
Engine /Shaft power	kW		6740	6550	6740	6600		
Wind correction	kW		849	825	849	832		
Corrected power for wind/swell	kW		5891	5725	5891	5768		
Corrected power								
Means of means	kW		5812					



Belkoned

Marine Service b.v.

-6-

SPEED TRIALS

Measurements/calculations

Decca Speed Trials

M/S Franzisca, SCH 54

Februari 28th, 1989

=====
Combination Run 1 and 2 = V1 (metres/hour)

S1 = 31540 m Course: 250°
S2 = 31502 m Course: 071°

$$V1 = 1/2 \sqrt{S1^2 + S2^2 - 2 S1 S2 \cos x} = 31521 \text{ m/hrs}$$

Combination Run 2 and 3 = V2 (metres/hour)

S2 = 31502 m Course: 071°
S3 = 31243 m Course: 250°

$$V2 = 1/2 \sqrt{S2^2 + S3^2 - 2 S2 S3 \cos x} = 31373 \text{ m/hrs}$$

Combination Run 3 and 4 = V3 (metres/hour)

S3 = 31243 m Course: 250°
S4 = 32132 m Course: 069°

$$V3 = 1/2 \sqrt{S3^2 + S4^2 - 2 S3 S4 \cos x} = 31688 \text{ m/hrs}$$

V1 = 31521 m/hrs

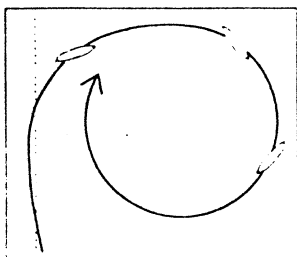
= 31447 m/hrs

V2 = 31373 m/hrs

= 31531 m/hrs

V3 = 31688 m/hrs

V = 31489 m/hrs = 17,00 knots



Belkoned

Marine Service b.v.

-7-

TURNING CIRCLE BOW THRUSTER

Ship's Name : Franziska, SCH 54
Date : Februari 28th, 1989
Trial Area : 15' West Scheveningen
Time High Water : 19.14 LT
Water Depth : 20 metre
Wind, Direction : 250°
Force : 6 Beaufort
Draught, Fore : 4.40 metre
Aft : 6.00 metre
Mean : 5.20 metre
Bow Thruster : ~~405~~ kW

Starboard	Average
000° - 0 sec.	0.48°/sec
090° - 4 min. 36 sec.	29°/min
180° - 7 min. 10 sec.	
270° - 10 min. 15 sec.	
360° - 12 min. 18 sec.	

Port gives 80% power

ACCELERATION TEST

Knots	Time
0 - 3	28 sec.
0 - 6	45 sec.
0 - 9	1 min. 06 sec.
0 - 12	1 min. 20 sec.
0 - 15	2 min. 00 sec.
0 - 17,5	3 min. 10 sec.

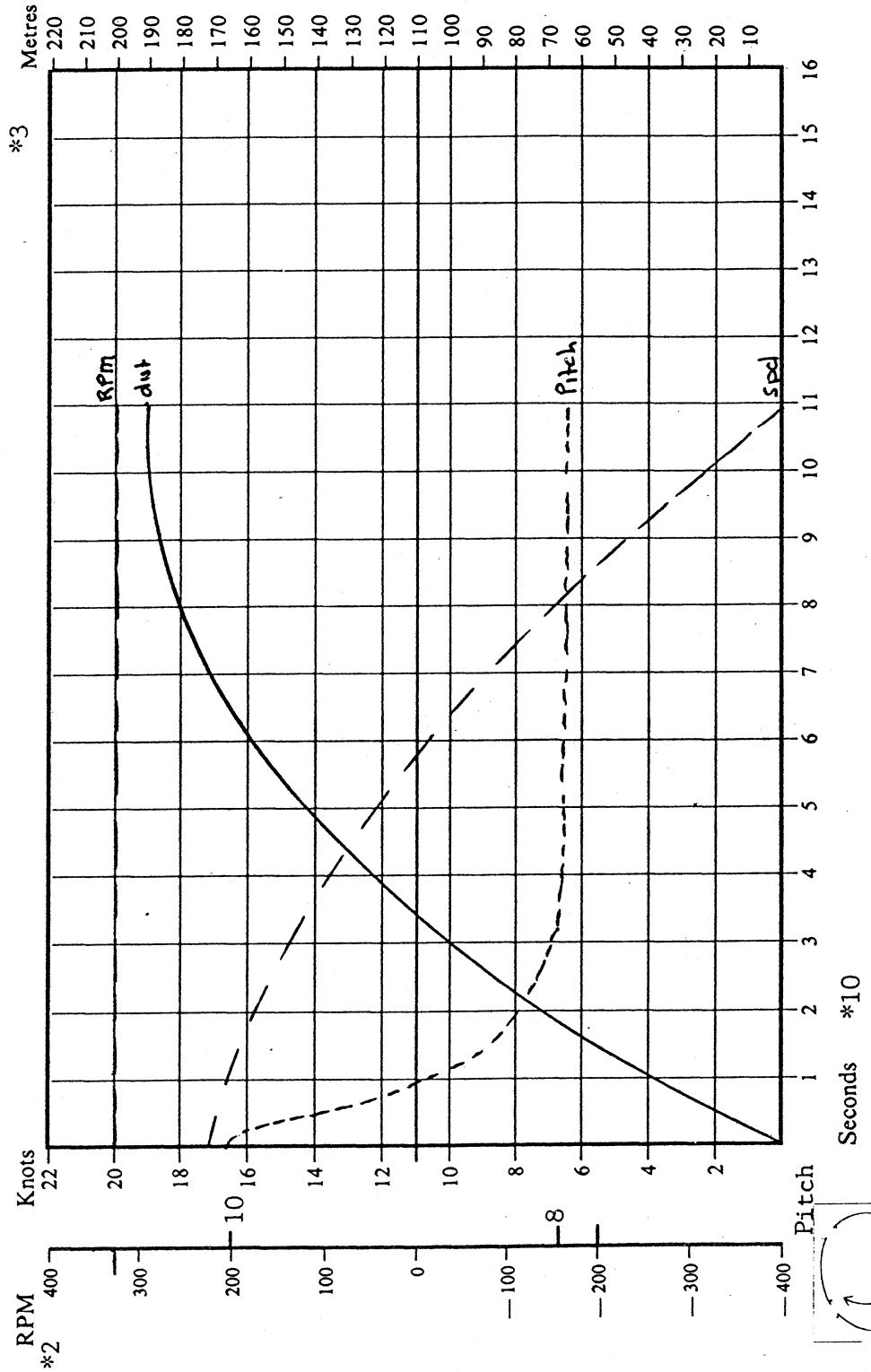
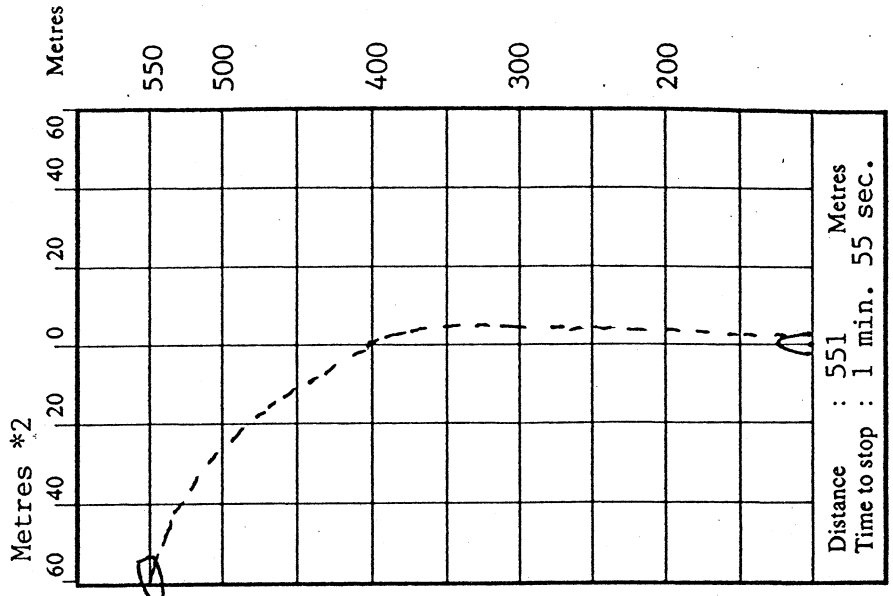
M/V: Franziska, SCH 54

Test Area : 20' west Scheveningen Wind : SW 6 Swell : SW	Draught Fore : 4.40 m Aft : 6.00 m Mean : 5.20 m Water Depth : 21 m	Date : 28-02-89 Report no : 54/89 Page : 11 Time : 15.00 hrs	Initial Velocity : 17,5 Initial Course : 250° Change of Course : 95° to port till 155° Rudder Angle : 0°	CRASHSTOP FULL AHEAD XXXXXXXXXX
--	--	---	---	---

WARNING: Only valid for calm weather, no current, deep water conditions and clean hull.

Full pitch ahead (10)
Full pitch ahead

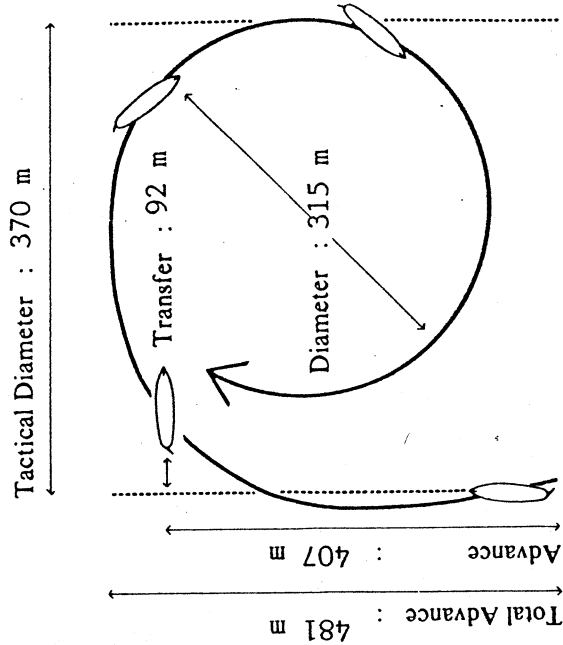
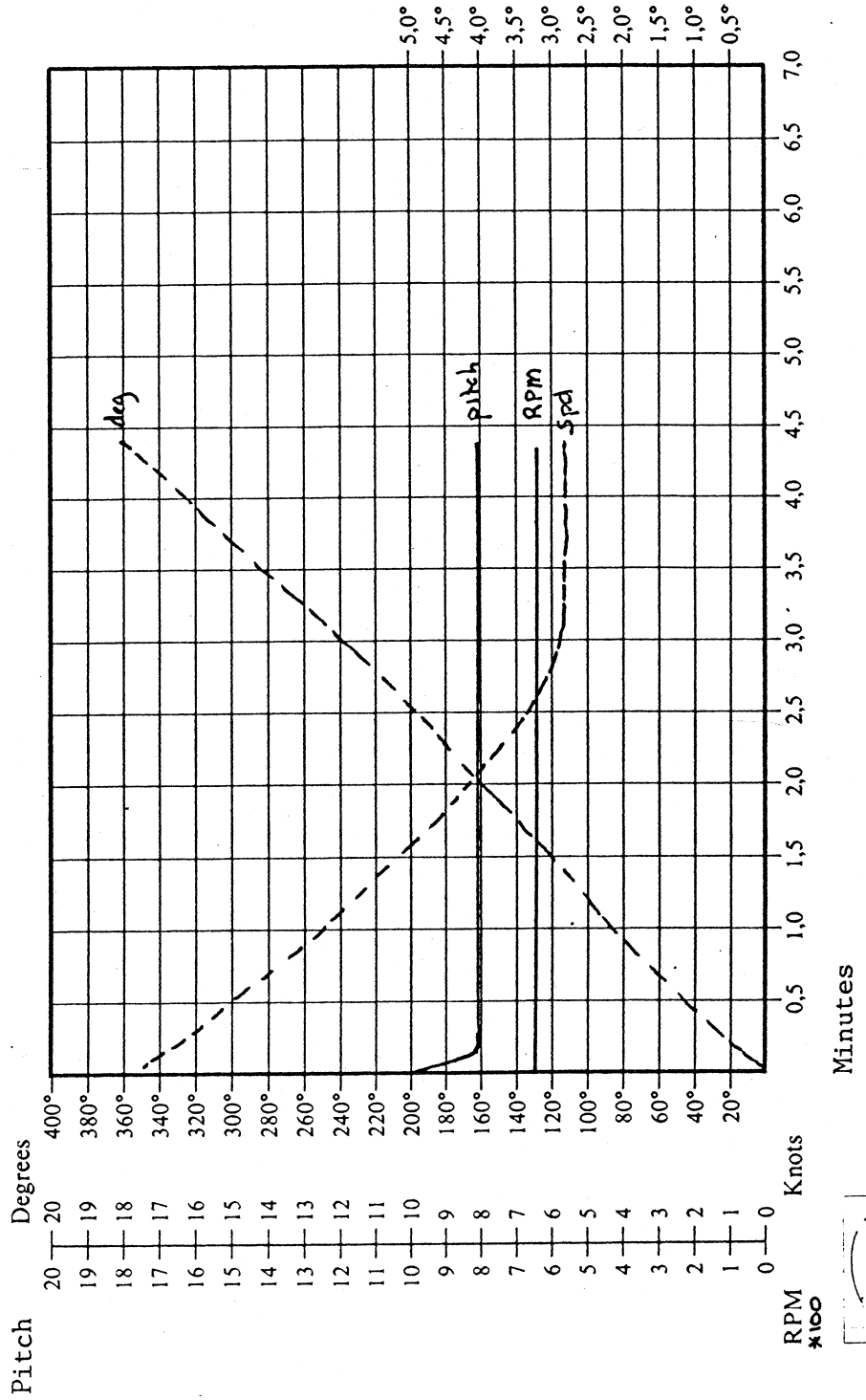
---- 0 ptch = 9 seconds
---- Full astern (8) = 32seconds



M/V:

Test Area : Scheveningen	Draught Fore : 4.40 m	Date : 28-02-89	Time Rudder hard over : 5 seconds	TURNING CIRCLE
Wind : SW 6	Aft : 6.00 m	Report no : 54/89	Time 90° alteration : 1 min.06 sec.	STARBOARD
Swell : SW	Mean : 5.20 m.	Page : 9	Time 180° alteration : 2 min 16.sec.	FULL AHEAD/ HALF AHEAD
Water Depth : 21 m	Time : 14.35 hrs.	Rudder Angle : 45°	Time 360° alteration : 4 min.23sec.	Initial Velocity : 17,5'

WARNING: Only valid for calm weather, no current, deep water conditions and clean hull.



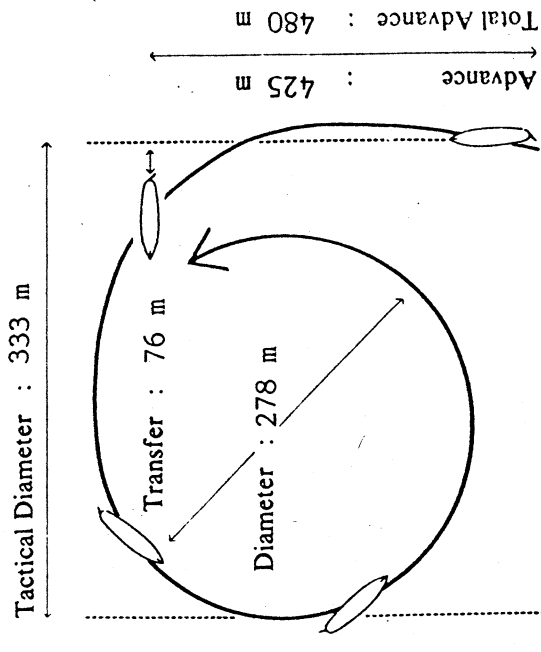
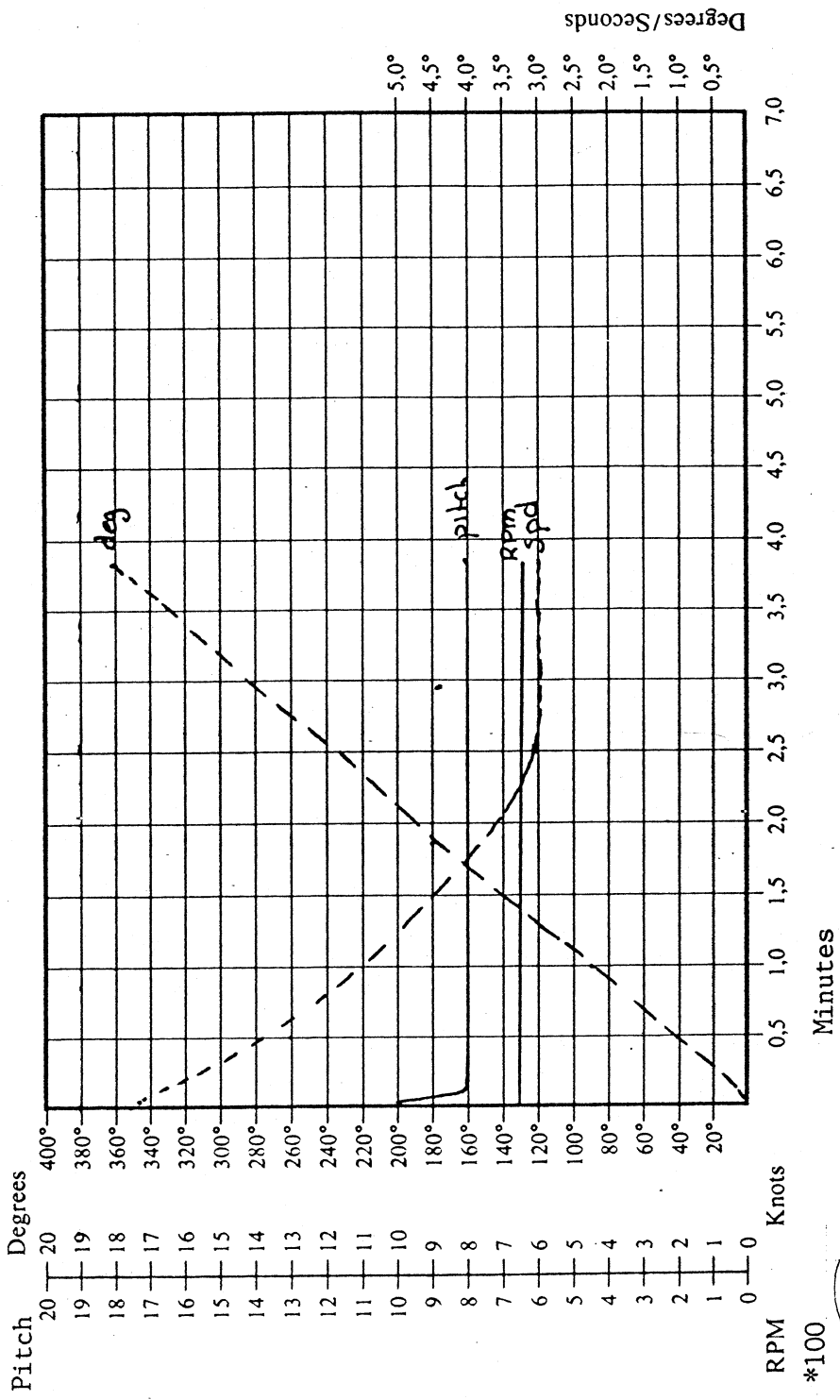
Degrees/Seconds
1,37°



M/V: Franziska, SCH 54

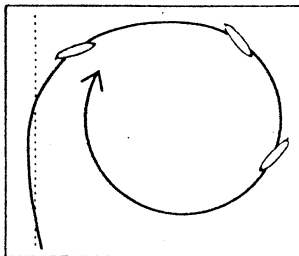
Test Area : Scheveningen	Draught Fore : 4.40 m	Date : 28-02-89	Time Rudder hard over : 5 seconds	TURNING CIRCLE
Wind : SW 6	Aft : 6.00 m	Report no : 54/89	Time 90° alteration : 0 min. 59 sec.	PORT
Swell : SW	Mean : 5.20 m	Page : 10	Time 180° alteration : 1 min. 54 sec.	FULL AHEAD/XXXXXXXXXX
Water Depth : 21 m	Time : 14.45 hrs.	Rudder Angle : 45°	Time 360° alteration : 3 min. 52 sec.	Initial Velocity : 17,5'

WARNING: Only valid for calm weather, no current, deep water conditions and clean hull.



1,55°
 Degrees/Seconds





Belkoned

Marine Service b.v.

P.O.B. 262
3330 AG Zwijndrecht
Oosterschelde 6
3332 VC Zwijndrecht
Tel. 078 - 12 71 30
Fax. 078 - 12 72 24

Zwijndrecht, februari 28th, 1989

All measurements and details have been worked out with the most accuracy. Belkoned Marine Service b.v. guarantees all details and graphics.

WARNING:

The response of the m/s Franziska may be different from the details in this report if any of the following conditions upon which this information is based are varied:

1. Calm weather, calm sea;
2. No current;
3. Deep water;
4. Clean hull; and
5. Intermediate drafts or unusual trim

BELKONED MARINE SERVICE B.V.,

J.B.J.J. Belgraver