

Propulsion

22 sep 2015 01:04

HydroComp NavCad 2012

Project ID

Description

File name NAVCAP Sea going.hcnc

Analysis parameters

Hull-propulsor interaction		System analysis	
Technique:	Prediction	Cavitation criteria:	Keller eqn
Prediction:	[Calc] Holtrop	Analysis type:	Free run
Reference ship:		CPP method:	
Max prop diam:	2300,0 mm	Engine RPM:	
Corrections		Mass multiplier:	
Viscous scale corr:	[Off]	RPM constraint:	
Rudder location:		Limit [RPM/s]:	
Friction line:		Water properties	
Hull form factor:		Water type:	Salt
Corr allowance:		Density:	1026,00 kg/m3
Roughness [mm]:		Viscosity:	1,18920e-6 m2/s
Ducted prop corr:	[Off]		
Tunnel stern corr:	[Off]		
Effective diam:			
Recess depth:			

Prediction method check [Holtrop]

Parameters	FN [design]	CP	LWL/BWL	BWL/T
Value	0,16	0,83	8,40	3,69
Range	0,06-0,80	0,55-0,85	3,90-14,90	2,10-4,00

Prediction results [System]

SPEED [kt]	HULL-PROPULSOR				ENGINE			
	PETOTAL [kW]	WFT	THD	EFFR	RPMENG [RPM]	PBPROP [kW]	FUEL [L/h]	LOADENG [%]
8,00	250,8	0,2065	0,2109	0,9887	705	221,7	0,00	18,5
8,50	300,3	0,2063	0,2109	0,9887	749	265,4	0,00	0,0
9,00	356,6	0,2062	0,2109	0,9887	793	315,3	0,00	0,0
9,50	420,8	0,2061	0,2109	0,9887	838	372,1	0,00	0,0
10,00	493,9	0,2060	0,2109	0,9887	883	437,0	0,00	0,0
10,50	577,3	0,2059	0,2109	0,9887	930	511,1	0,00	0,0
11,00	672,4	0,2058	0,2109	0,9887	978	595,9	0,00	0,0
+ 11,50 +	780,7	0,2057	0,2109	0,9887	1027	692,8	0,00	0,0
12,00	904,2	0,2056	0,2109	0,9887	1078	803,4	0,00	0,0
12,50	1044,6	0,2055	0,2109	0,9887	1130	929,9	0,00	0,0
SPEED [kt]	POWER DELIVERY							
	RPMPROP [RPM]	QPROP [kN.m]	PDPROP [kW]	PSPROP [kW]	PSTOTAL [kW]	PBTOTAL [kW]	TRANSP	
8,00	129	15,26	208,6	215,0	430,0	443,3	781,1	
8,50	137	17,20	249,7	257,4	514,8	530,8	693,2	
9,00	145	19,30	296,6	305,8	611,6	630,5	617,9	
9,50	153	21,55	350,1	360,9	721,9	744,2	552,5	
10,00	162	24,00	411,2	423,9	847,8	874,0	495,2	
10,50	170	26,66	480,9	495,8	991,6	1022,3	444,6	
11,00	179	29,56	560,7	578,0	1156,0	1191,7	399,5	
+ 11,50 +	188	32,72	651,8	672,0	1344,0	1385,5	359,3	
12,00	197	36,16	756,0	779,3	1558,7	1606,9	323,2	
12,50	207	39,92	875,0	902,0	1804,0	1859,8	290,9	
SPEED [kt]	EFFICIENCY		THRUST					
	EFFO	EFFOA	THRPROP [kN]	DELTHR [kN]				
8,00	0,6115	0,5832	38,61	60,94				
8,50	0,6116	0,5832	43,51	68,66				
9,00	0,6116	0,5831	48,80	77,02				
9,50	0,6115	0,5829	54,55	86,10				
10,00	0,6113	0,5826	60,83	96,01				
10,50	0,6109	0,5822	67,72	106,87				
11,00	0,6104	0,5816	75,28	118,81				
+ 11,50 +	0,6097	0,5809	83,62	131,97				
12,00	0,6089	0,5801	92,80	146,46				
12,50	0,6079	0,5790	102,92	162,44				

Propulsion

22 sep 2015 01:04

HydroComp NavCad 2012

Project ID

Description

File name NAVCAP Sea going.hcnc

Prediction results [Propulsor]

PROPULSOR COEFS									
SPEED [kt]	J	KT	KQ	KTJ2	KQJ3	CTH	CP	RNPROP	KTN
8,00	0,6602	0,2907	0,04996	0,66699	0,17358	1,6985	2,8092	1,09e7	0,0483
8,50	0,6607	0,2905	0,04994	0,6655	0,17318	1,6947	2,8026	1,15e7	0,0482
9,00	0,6606	0,2905	0,04994	0,66568	0,17322	1,6951	2,8034	1,22e7	0,0482
9,50	0,6600	0,2909	0,04997	0,66767	0,17377	1,7002	2,8123	1,29e7	0,0484
10,00	0,6589	0,2916	0,05003	0,67175	0,1749	1,7106	2,8305	1,36e7	0,0488
10,50	0,6571	0,2928	0,05013	0,67806	0,17665	1,7267	2,8588	1,43e7	0,0494
11,00	0,6547	0,2944	0,05026	0,68669	0,17905	1,7486	2,8976	1,51e7	0,0502
+ 11,50 +	0,6518	0,2964	0,05042	0,69768	0,18211	1,7766	2,9472	1,58e7	0,0512
12,00	0,6482	0,2987	0,05061	0,71094	0,18583	1,8104	3,0074	1,66e7	0,0525
12,50	0,6441	0,3014	0,05083	0,72655	0,19023	1,8501	3,0786	1,74e7	0,0539
CAVITATION									
SPEED [kt]	SIGMAV	SIGMAN	SIGMA07R	TIPSPEED [m/s]	MINBAR	PRESS [kPa]	CAVAVG [%]	CAVMAX [%]	PITCHFC [mm]
8,00	24,09	10,50	1,99	15,54	0,158	11,92	2,0	2,0	2006,5
8,50	21,34	9,31	1,77	16,50	0,170	13,44	2,0	2,0	2006,9
9,00	19,02	8,30	1,57	17,48	0,184	15,07	2,0	2,0	2006,9
9,50	17,07	7,44	1,41	18,47	0,199	16,84	2,0	2,0	2006,3
10,00	15,40	6,69	1,27	19,48	0,216	18,76	2,0	2,0	2005,3
10,50	13,97	6,03	1,14	20,51	0,234	20,85	2,2	2,2	2003,6
11,00	12,72	5,45	1,04	21,56	0,253	23,12	2,6	2,6	2001,3
+ 11,50 +	11,64	4,94	0,94	22,65	0,275	25,61	3,0	3,0	1998,4
12,00	10,69	4,49	0,85	23,77	0,298	28,32	3,5	3,5	1995,1
12,50	9,85	4,08	0,78	24,92	0,324	31,30	4,1	4,1	1991,1