

# Propulsion

22 sep 2015 01:07

HydroComp NavCad 2012

Project ID

Description

File name **navcap compuertas.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:	
<b>Corrections</b>		Mass multiplier:	
Viscous scale corr:	[Off]	RPM constraint:	
Rudder location:		Limit [RPM/s]:	
Friction line:		<b>Water properties</b>	
Hull form factor:		Water type:	Brackish
Corr allowance:		Density:	1012,55 kg/m3
Roughness [mm]:		Viscosity:	1,16390e-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	0,82	8,40	4,61*
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	221,9	0,2028	0,2084	0,9881	681	191,8	0,00	16,0
8,50	266,9	0,2026	0,2084	0,9881	724	230,8	0,00	0,0
9,00	318,8	0,2025	0,2084	0,9881	768	275,8	0,00	0,0
9,50	378,7	0,2024	0,2084	0,9881	813	327,8	0,00	0,0
10,00	447,8	0,2023	0,2084	0,9881	859	387,8	0,00	0,0
10,50	527,5	0,2022	0,2084	0,9881	906	457,2	0,00	0,0
11,00	619,3	0,2021	0,2084	0,9881	955	537,4	0,00	0,0
+ 11,50 +	724,9	0,2020	0,2084	0,9881	1005	630,0	0,00	0,0
12,00	846,1	0,2019	0,2084	0,9881	1057	736,6	0,00	0,0
12,50	984,8	0,2018	0,2084	0,9881	1110	859,1	0,00	0,0
SPEED [kt]	POWER DELIVERY							
	RPMPROP [RPM]	QPROP [kN·m]	PDPROP [kW]	PSPROP [kW]	PSTOTAL [kW]	PBTOTAL [kW]	TRANSP	
8,00	119	14,28	180,5	186,1	372,2	383,7	722,0	
8,50	127	16,15	217,2	223,9	447,8	461,6	637,6	
9,00	135	18,20	259,5	267,5	535,0	551,6	565,0	
9,50	142	20,43	308,4	317,9	635,9	655,5	501,8	
10,00	150	22,88	364,9	376,2	752,4	775,6	446,4	
10,50	159	25,57	430,2	443,5	887,0	914,5	397,6	
11,00	167	28,52	505,7	521,3	1042,6	1074,9	354,4	
+ 11,50 +	176	31,76	592,7	611,1	1222,1	1259,9	316,1	
12,00	185	35,31	693,0	714,5	1428,9	1473,1	282,1	
12,50	195	39,21	808,3	833,3	1666,6	1718,1	251,9	
SPEED [kt]	EFFICIENCY		THRUST					
	EFFO	EFFOA	THRPROP [kN]	DELTHR [kN]				
8,00	0,6265	0,5962	34,05	53,91				
8,50	0,6264	0,5960	38,55	61,03				
9,00	0,6263	0,5958	43,49	68,85				
9,50	0,6261	0,5955	48,94	77,48				
10,00	0,6257	0,5951	54,98	87,04				
10,50	0,6253	0,5946	61,68	97,64				
11,00	0,6246	0,5940	69,12	109,43				
+ 11,50 +	0,6238	0,5931	77,39	122,52				
12,00	0,6228	0,5921	86,57	137,05				
12,50	0,6216	0,5909	96,73	153,13				



# Propulsion

22 sep 2015 01:07

HydroComp NavCad 2012

Project ID

Description

File name **navcap compuertas.hcnc**

## Prediction results [Propulsor]

PROPULSOR COEFS									
SPEED [kt]	J	KT	KQ	KTJ2	KQJ3	CTH	CP	RNPROP	KTN
8,00	0,7176	0,3041	0,05543	0,59051	0,15002	1,5037	2,4292	6,19e6	0,0401
8,50	0,7171	0,3044	0,05547	0,59199	0,15041	1,5075	2,4355	6,58e6	0,0402
9,00	0,7159	0,3052	0,05554	0,59551	0,15134	1,5165	2,4505	6,98e6	0,0407
9,50	0,7141	0,3066	0,05566	0,60131	0,15286	1,5312	2,4752	7,39e6	0,0414
10,00	0,7114	0,3085	0,05582	0,60945	0,15501	1,5519	2,51	7,81e6	0,0424
10,50	0,7081	0,3109	0,05603	0,61999	0,15781	1,5788	2,5553	8,23e6	0,0437
11,00	0,7040	0,3137	0,05628	0,63296	0,16127	1,6118	2,6114	8,67e6	0,0453
+ 11,50 +	0,6993	0,3170	0,05656	0,64826	0,16538	1,6508	2,6779	9,12e6	0,0471
12,00	0,6941	0,3207	0,05688	0,66581	0,17014	1,6955	2,7549	9,59e6	0,0492
12,50	0,6883	0,3247	0,05723	0,68547	0,1755	1,7455	2,8418	1,01e7	0,0514
CAVITATION									
SPEED [kt]	SIGMAV	SIGMAN	SIGMA07R	TIPSPEED [m/s]	MINBAR	PRESS [kPa]	CAVAVG [%]	CAVMAX [%]	PITCHFC [mm]
8,00	22,47	11,57	2,16	14,36	0,180	10,95	2,0	2,0	2131,0
8,50	19,90	10,23	1,91	15,28	0,197	12,39	2,0	2,0	2130,5
9,00	17,74	9,09	1,70	16,20	0,215	13,96	2,0	2,0	2129,4
9,50	15,92	8,12	1,52	17,15	0,235	15,67	2,0	2,0	2127,6
10,00	14,36	7,27	1,36	18,12	0,257	17,56	2,1	2,1	2125,1
10,50	13,02	6,53	1,22	19,12	0,282	19,62	2,5	2,5	2122,0
11,00	11,86	5,88	1,10	20,15	0,309	21,90	2,9	2,9	2118,1
+ 11,50 +	10,85	5,31	1,00	21,21	0,338	24,40	3,4	3,4	2113,6
12,00	9,97	4,80	0,90	22,30	0,371	27,14	4,0	4,0	2108,6
12,50	9,18	4,35	0,82	23,43	0,406	30,15	4,8	4,8	2103,1