

Table 1. SS (light shading) and PS (dark shading) pair-wise differences for the NAMOC and ThompsonMP configurations run with NEMSV0.9 (where the highlighted configuration is favored) for upper air temperature BCRMSE and bias by pressure level, season, and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations combined over the East verification domain.

Upper Air Temperature		Annual				Summer				Fall				Winter				Spring			
		f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48
BCRMSE	850	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--
	700	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	300	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--
	200	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--
	150	--	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	100	--	ThompMP	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--
Bias	850	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	--	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *
	700	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	NAMOC *	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *
	500	NAMOC	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *	ThompMP *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	NAMOC	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *
	400	ThompMP	NAMOC	--	--	ThompMP	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--
	300	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	ThompMP	--	--	--	--	NAMOC	ThompMP	ThompMP	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *
	200	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	NAMOC	--	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC *	NAMOC	NAMOC
	150	NAMOC	NAMOC	ThompMP	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	ThompMP	--	NAMOC	--	ThompMP	NAMOC	ThompMP	--
	100	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	ThompMP	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	NAMOC	--	--	NAMOC	--	--	--	--

Table 2. SS (light shading) and PS (dark shading) pair-wise differences for the NAMOC and ThompsonMP configurations run with NEMSv0.9 (where the highlighted configuration is favored) for upper air dew point temperature BCRMSE and bias by pressure level, season, and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations combined over the East verification domain.

Upper Air Dew Point Temperature		Annual				Summer				Fall				Winter				Spring			
		f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48
BCRMSE	850	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--
	700	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	300	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	--	NAMOC	--	--	--
Bias	850	ThompMP	--	--	--	ThompMP *	--	ThompMP	ThompMP *	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--
	700	NAMOC	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	NAMOC	NAMOC	--	--	NAMOC	--	--	--
	500	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	NAMOC *	--	--	--	--	--	--	--
	400	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	--	--	--	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	--	--	--	--	ThompMP *	--	--	--	NAMOC *
	300	NAMOC *	NAMOC *	ThompMP *	ThompMP *	--	NAMOC	NAMOC	--	ThompMP	--	--	ThompMP *	NAMOC *	--	ThompMP *	ThompMP *	--	NAMOC *	NAMOC *	--

Table 3. SS (light shading) and PS (dark shading) pair-wise differences for the NAMOC and ThompsonMP configurations run with NEMSv0.9 (where the highlighted configuration is favored) for upper air wind BCRMSE and bias by pressure level, season, and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations combined over the East verification domain.

Upper Air Wind Speed		Annual				Summer				Fall				Winter				Spring			
		f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48	f12	f24	f36	f48
BCRMSE	850	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	700	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	300	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	100	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	--
Bias	850	--	NAMOC	--	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--
	700	--	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP
	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--
	400	NAMOC	--	--	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	300	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	NAMOC	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--
	200	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--
	150	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	ThompMP	--	--
	100	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--

Table 6. SS (light shading) and PS (dark shading) pair-wise differences for the NAMOC and ThompsonMP configurations run with NEMSV0.9 (where the highlighted configuration is favored) for surface wind BCRMSE and bias by season and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations separately over the East verification domain.

Surface Wind Speed		f03	f06	f09	f12	f15	f18	f21	f24	f27	f30	f33	f36	f39	f42	f45	f48		
BCRMSE	00 UTC initializations	Annual	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Summer	--	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP
		Fall	ThompMP	--	ThompMP	--	ThompMP	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Spring	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--
	12 UTC initializations	Annual	ThompMP	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summer	ThompMP	ThompMP	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--
		Fall	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	ThompMP	--	NAMOC	NAMOC	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC
		Spring	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bias	00 UTC initializations	Annual	ThompMP	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	
		Summer	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
		Fall	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	
		Winter	--	NAMOC	--	--	ThompMP	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--
		Spring	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
	12 UTC initializations	Annual	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	NAMOC	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	NAMOC	--	
		Summer	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	
		Fall	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	
		Winter	ThompMP	NAMOC	NAMOC	--	--	NAMOC	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	
		Spring	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	NAMOC	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	

