

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 full Alaska 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	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC
	700	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	300	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--
	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	100	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bias	850	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *
	700	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	ThompMP	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *
	500	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP *	ThompMP	--	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
	400	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	ThompMP	ThompMP	--	ThompMP	NAMOC	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC
	300	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *
	200	NAMOC	NAMOC	ThompMP	ThompMP	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	NAMOC	--	ThompMP	NAMOC	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--
	150	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	NAMOC	ThompMP	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
	100	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP	--	--	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	--	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP

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 full Alaska 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	
	500	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	
	400	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	
	300	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	
Bias	850	--	--	NAMOC	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	NAMOC	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	
	700	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	500	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	
	400	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	NAMOC	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	
	300	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	
	200	ThompMP	ThompMP	--	--	--	ThompMP	--	--	ThompMP	--	--	NAMOC	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	--	--
	150	ThompMP	--	--	ThompMP	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	ThompMP	--	NAMOC	--	NAMOC	ThompMP	--	NAMOC
	100	--	--	ThompMP	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--

Table 4. 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 temperature BCRMSE and bias by season and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations separately over the full Alaska verification domain.

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

Table 5. 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 dew point temperature BCRMSE and bias by season and forecast lead time for the 00 UTC and 12 UTC initializations separately over the full Alaska verification domain.

Surface Dew Point Temperature		f03	f06	f09	f12	f15	f18	f21	f24	f27	f30	f33	f36	f39	f42	f45	f48	
BCRMSE	00 UTC Initializations	Annual	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Summer	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP
		Fall	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC
		Spring	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--
	12 UTC Initializations	Annual	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summer	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	ThompMP	--	--
		Fall	--	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	--	--	NAMOC	--	NAMOC *	NAMOC	NAMOC	--	--	--	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *
		Spring	--	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--
Bias	00 UTC Initializations	Annual	--	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summer	ThompMP	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--
		Fall	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	NAMOC	NAMOC *	NAMOC *	NAMOC *	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--
		Spring	ThompMP	ThompMP	--	--	--	ThompMP	--	--	--	ThompMP	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP
	12 UTC Initializations	Annual	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--
		Summer	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fall	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP	--	--
		Winter	NAMOC	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC
		Spring	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--

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 full Alaska 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		Summer	ThompMP	--	ThompMP	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fall	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Spring	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	12 UTC Initializations	Annual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--
		Summer	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	ThompMP	ThompMP	--	--
		Fall	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	NAMOC	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--
		Spring	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	--	--	--	--	--	--	--
Bias	00 UTC Initializations	Annual	ThompMP	--	ThompMP	--	--	ThompMP	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC
		Summer	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	--	--	ThompMP	ThompMP	ThompMP
		Fall	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Winter	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Spring	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC
	12 UTC Initializations	Annual	ThompMP	ThompMP	NAMOC	NAMOC	ThompMP	--	--	--	ThompMP	ThompMP	NAMOC	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
		Summer	ThompMP	ThompMP	NAMOC	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP	NAMOC	NAMOC	ThompMP	ThompMP	ThompMP	ThompMP
		Fall	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--	NAMOC	ThompMP	--	ThompMP	ThompMP
		Winter	--	--	--	--	--	--	--	ThompMP	--	--	--	--	--	--	--	--
		Spring	--	NAMOC	--	NAMOC	NAMOC	--	--	--	--	NAMOC	NAMOC	NAMOC	NAMOC	--	ThompMP	--