O-09-HP-WMAH-230C-O
O-ES-09-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	ID WB(℉)	60.8 (16.0)							64.4 (18.0)							67 (19.4)							71.6 (22.0)						
		ID DB(℉)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)		
					16.00							18.00							19.40							22.00					
			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00		
			44.67	44.61	44.56	44.56	44.50			50.73	50.67	50.62	50.61	50.55			53.96	53.89	53.83	53.82	53.76			56.46	56.39	56.33	56.31	56.23		
176	-22 ℃ (-30.0)	TC	3908	3907	3907	3907	3906			4090	4089	4088	4088	4087			4219	4218	4217	4217	4216			4461	4459	4458	4458	4457		
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96			0.59	0.67	0.74	0.75	0.83			0.51	0.59	0.66	0.67	0.74			0.38	0.46	0.51	0.52	0.59		
		PI	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17			0.17	0.17	0.17	0.17	0.17			0.16	0.16	0.16	0.16	0.16			0.16	0.16	0.16	0.16	0.16		
	-13 ℃ (-25.0)	TC	4234	4233	4232	4232	4232			4431	4429	4429	4429	4428			4570	4569	4568	4568	4567			4832	4831	4830	4830	4828		
		S/T	0.72	0.80	0.87	0.88	0.97			0.59	0.67	0.74	0.76	0.83			0.51	0.59	0.66	0.67	0.75			0.38	0.46	0.51	0.52	0.60		
		PI	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17			0.17	0.17	0.17	0.17	0.17			0.17	0.17	0.17	0.17	0.17			0.17	0.17	0.17	0.17	0.17		
	-4℉ (-20.0℃)	TC	4559	4559	4558	4558	4557			4771	4770	4769	4769	4768			4922	4921	4919	4919	4918			5204	5203	5202	5201	5200		
		S/T	0.72	0.80	0.88	0.89	0.97			0.60	0.68	0.75	0.76	0.84			0.52	0.59	0.66	0.67	0.75			0.39	0.47	0.51	0.52	0.60		
		PI	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18		
	0 ℃ (17.8)	TC	4708	4707	4706	4706	4704			4925	4924	4922	4922	4921			5078	5077	5076	5075	5074			5365	5363	5362	5362	5360		
		S/T	0.72	0.81	0.88	0.90	0.98			0.60	0.68	0.75	0.76	0.85			0.52	0.60	0.67	0.68	0.76			0.39	0.47	0.52	0.53	0.60		
		PI	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18		
	5 ℃ (15.0)	TC	4855	4855	4855	4855	4928			5098	5097	5097	5097	5097			5272	5272	5271	5271	5271			5606	5605	5603	5603	5603		
		S/T	0.73	0.82	0.90	0.91	1.00			0.60	0.69	0.76	0.77	0.86			0.52	0.60	0.67	0.68	0.77			0.39	0.47	0.52	0.53	0.61		
		PI	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18			0.18	0.18	0.18	0.18	0.18		
	14 ℃ (10.0)	TC	4907	4907	4906	4906	4930			5165	5164	5163	5163	5162			5349	5348	5346	5346	5345			5699	5697	5696	5695	5694		
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	0.99			0.60	0.68	0.75	0.76	0.85			0.52	0.60	0.66	0.68	0.76			0.39	0.47	0.51	0.53	0.60		
		PI	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19		
	17 ℃ (8.3)	TC	4928	4927	4927	4927	4998			5187	5186	5185	5184	5185			5373	5372	5372	5371	5372			5735	5734	5732	5732	5732		
		S/T	0.73	0.82	0.89	0.91	1.00			0.60	0.69	0.76	0.77	0.85			0.52	0.60	0.67	0.68	0.76			0.39	0.47	0.52	0.53	0.61		
		PI	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19			0.19	0.19	0.19	0.19	0.19		
	23 ℃ (5.0)	TC	5042	5042	5042	5046	5138			5314	5313	5313	5313	5313			5509	5509	5508	5508	5508			5884	5883	5881	5881	5881		
		S/T	0.74	0.83	0.90	0.91	1.00			0.61	0.69	0.77	0.78	0.86			0.52	0.60	0.67	0.69	0.77			0.39	0.47	0.52	0.53	0.61		
		PI	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		
	35 (1.7)	TC	5312	5311	5311	5311	5318			5587	5586	5586	5586	5585			5781	5780	5780	5780	5779			6146	6144	6143	6143	6142		
		S/T	0.70	0.78	0.85	0.86	0.93			0.59	0.66	0.72	0.74	0.81			0.51	0.58	0.64	0.65	0.73			0.39	0.46	0.50	0.51	0.58		
		PI	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		
	41℉ (5.0℃)	TC	5266	5265	5265	5265	5277			5536	5536	5535	5535	5534			5727	5726	5726	5726	5725			6086	6084	6083	6083	6082		
		S/T	0.71	0.79	0.86	0.87	0.95			0.59	0.67	0.73	0.74	0.82			0.51	0.59	0.65	0.66	0.73			0.39	0.46	0.51	0.52	0.59		
		PI	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		
	47℉ (8.3℃)	TC	5218	5218	5217	5217	5235			5485	5484	5483	5483	5483			5673	5672	5671	5671	5670			6025	6024	6023	6023	6022		
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96			0.59	0.67	0.74	0.75	0.83			0.51	0.59	0.65	0.66	0.74			0.39	0.46	0.51	0.52	0.59		
		PI	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		
	50℉ (10.0℃)	TC	5123	5123	5171	5213	5406			5433	5434	5435	5436	5456			5657	5658	5660	5661	5663			6093	6091	6092	6091	6097		
		S/T	0.79	0.89	0.99	1.00	1.00			0.64	0.74	0.82	0.84	0.94			0.54	0.64	0.72	0.73	0.83			0.39	0.46	0.54	0.56	0.65		
		PI	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26		
	59℉ (15.0℃)	TC	5068	5076	5176	5206	5410			5390	5392	5393	5393	5426			5626	5625	5627	5627	5629			6079	6076	6077	6076	6081		
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00			0.65	0.75	0.84	0.86	0.96			0.54	0.65	0.73	0.75	0.85			0.39	0.47	0.55	0.56	0.66		
		PI	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26		
	68℉ (20.0℃)	TC	5017	5033	5175	5207	5420			5350	5351	5352	5352	5416			5593	5592	5594	5594	5595			6061	6058	6058	6058	6063		
		S/T	0.82	0.94	1.00	1.00	1.00			0.66	0.77	0.86	0.88	1.00			0.55	0.66	0.75	0.77	0.87			0.39	0.47	0.56	0.57	0.67		
		PI	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27		
	77℉ (25.0℃)	TC	4958	4982	5153	5187	5410			5305	5306	5308	5313	5418			5558	5558	5561	5561	5568			6046	6043	6044	6044	6051		
		S/T	0.83	0.96	1.00	1.00	1.00			0.66	0.78	0.88	0.89	1.00			0.55	0.67	0.76	0.78	0.88			0.39	0.48	0.56	0.58	0.68		
		PI	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27		
	82℉ (27.8℃)	TC	4947	4979	5170	5204	5434			5302	5304	5309	5314	5442			5562	5562	5565	5566	5575			6062	6059	6060	6061	6069		
		S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	1.00			0.67	0.79	0.88	0.90	1.00			0.56	0.67	0.77	0.78	0.89			0.39	0.48	0.57	0.58	0.68		
		PI	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31			0.30	0.30	0.30	0.30	0.31			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31		
	86℉ (30.0℃)	TC	4966	5010	5218	5254	5490			5329	5332	5339	5344	5498			5594	5595	5598	5598	5611			6105	6102	6103	6105	6112		
		S/T	0.85	0.98	1.00	1.00	1.00			0.67	0.80	0.89	0.91	1.00			0.56	0.68	0.77	0.79	0.90			0.39	0.48	0.57	0.59	0.69		
		PI	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			0.38	0.38	0.38	0.38	0.38		
	95℉ (35.0℃)	TC	5087	5087	5087	5093	5223			5428	5426	5426	5426	5427			5673	5673	5671	5671	5672			6148	6146	6144	6144	6144		
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00			0.61	0.69	0.77	0.78	0.87			0.52	0.60	0.67	0.69	0.77			0.39	0.47	0.52	0.53	0.61		
		PI	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50			0.51	0.51	0.51	0.51	0.51			0.52	0.52	0.52	0.52	0.52			0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		
	104℉ (40.0℃)	TC	4633	4633	4641	4648	4803			4942	4941	4941	4941	4942			5166	5165	5164	5164	5165			5597	5595	5594	5593	5593		
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00			0.61	0.71	0.78	0.80	0.89			0.52	0.61	0.69	0.70	0.79			0.39	0.45	0.52	0.54	0.62		
		PI	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50			0.51	0.51	0.51	0.51	0.51			0.52	0.52	0.52	0.52	0.52			0.54	0.54	0.54	0.54	0.54		
	110℉ (43.0℃)	TC	4332	4339	4436	4465	4653			4639	4639	4640	4640	4666			4860	4859	4860	4860	4861			5286	5284	5284	5284	5284		
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00			0.64	0.75	0.84	0.86	0.96			0.54	0.65	0.73	0.75	0.85			0.39	0.47	0.55	0.56	0.66		
		PI	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50			0.50	0.50	0.50	0.50	0.51			0.51	0.51	0.51	0.51	0.51			0.53	0.53	0.53	0.53	0.53		
	115℉ (46.0℃)	TC	3697	3711	3838	3863	4032			3965	3966	3966	3966	4038			4159	4159	4160	4160	4161			4533	4531	4531	4530	4532		
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00			0.66	0.77	0.87	0.89	1.00			0.55	0.66	0.75	0.77	0.88			0.39	0.47	0.56	0.57	0.67		
		PI	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42			0.42	0.42	0.42	0.42	0.42			0.42	0.42	0.42	0.42	0.42			0.43	0.43	0.43	0.43	0.43		
	122℉ (50.0℃)	TC	2838	2961	3091	3114	3268			3061	3061	3088	3118	3272			3226	3227	3227	3227	3275			3545	3543	3546	3546	3547		
		S/T	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00			0.72	0.86	0.99	1.00	1.00			0.59	0.73	0.84	0.86	1.00			0.39	0.50	0.61	0.62	0.75		
		PI	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31		
229	-22 ℃ (-30.0)	TC	5178	5177	5175	5175	5282			5411	5409	5408	5407	5406			5576	5574	5572	5572	5569			5886	5884	5882	5882	5878		
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.93	0.99			0.61	0.70	0.77	0.79	0.88			0.52	0.61	0.68	0.70	0.78			0.38	0.45	0.52	0.54	0.62		
		PI	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21			0.21	0.21	0.21	0.21	0.21		
	-13 ℃ (-25.0)	TC	5609	5608	5607	5607	5722			5862	5860	5858	5858	5856			6041	6039	6037	6036	6033			6376	6375	6372	6372	6368		
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.93	1.00			0.61	0.70	0.78	0.79	0.88			0.52	0.61	0.69	0.70	0.79			0.38	0.46	0.53	0.54	0.62		
		PI	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22			0.22	0.22	0.22	0.22	0.22			0.22	0.22	0.22	0.22	0.22			0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		
	-4℉ (-20.0℃)	TC	6041	6039	6038	6038	6162			6313	6311	6309	6309	6307			6505	6503	6501	6500	6498			6867	6865	6862	6862	6858		
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.94	1.00			0.61	0.71	0.78	0.79	0.88			0.53	0.61	0.69	0.70	0.79			0.39	0.46	0.53	0.54	0.63		
		PI	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23		
	0 ℃ (17.8)	TC	6238	6236	6235	6235	6390			6516	6514	6511	6511	6508			6713	6710	6707	6707	6703			7078	7077	7076	7076	7077		
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00			0.62	0.71	0.79	0.80	0.90			0.53	0.62	0.70	0.71	0.80			0.39	0.46	0.53	0.55	0.63		
		PI	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23		
	5 ℃ (15.0)	TC	6428	6428	6448	6458	6646			6741	6740	6741	6742	6750			6965	6965	6965	6966	6967			7393	7391	7391	7391	7391		
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00			0.62	0.72	0.80	0.81	0.90			0.53	0.62	0.70	0.72	0.81			0.39	0.46	0.54	0.55	0.64		
		PI	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			0.24	0.24	0.24	0.24	0.24		
	14 ℃ (10.0)	TC	6501	6499	6498	6498	6682			6833	6830	6829	6828	6826			7070	7068	7065	7065	7061			7521	7519	7516	7516	7511		
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00			0.62	0.71	0.79	0.80	0.89			0.53	0.62	0.69	0.71	0.79			0.39	0.46	0.53	0.54	0.63		
		PI	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24			0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			0.24	0.24	0.24	0.24	0.24		
	17 ℃ (8.3)	TC	6524	6522	6539	6548	6744			6857	6855	6856	6857	6864			7097	7097	7098	7099	7101			7563	7561	7561	7561	7563		
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00			0.62	0.72	0.80	0.81	0.90			0.53	0.62	0.70	0.71	0.80			0.39	0.46	0.53	0.55	0.63		
		PI	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		
	23 ℃ (5.0)	TC	6676	6676	6704	6716	6936			7026	7026	7027	7027	7039			7278	7278	7278	7279	7280			7760	7758	7758	7758	7759		
		S/T	0.77	0.87	0.95	0.97	1.00			0.62	0.72	0.80	0.82	0.91			0.53	0.63	0.71	0.72	0.81			0.39	0.46	0.54	0.55	0.64		
		PI	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.27	0.27	0.27	0.27	0.27			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28			0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		
	35 (1.7)	TC	7044	7043	7044	7044	7134			7394	7393	7392	7392	7393			7640	7639	7638	7638	7638			8099	8097	8096	8095	8095		
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	1.00			0.60	0.68	0.76	0.77	0.85			0.52	0.60	0.67	0.68	0.76			0.39	0.47	0.52	0.53	0.60		
		PI	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31			0.32	0.32	0.32	0.32	0.32			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.36	0.36	0.36	0.36	0.36		
	41℉ (5.0℃)	TC	6964	6981	6981	6983	7098			7326	7325	7324	7324	7324			7568	7568	7566	7566	7566			8020	8018	8017	8016	8016		
		S/T	0.74	0.82	0.90	0.91	1.00			0.60	0.69	0.76	0.78	0.86			0.52	0.60	0.67	0.69	0.77			0.39	0.45	0.52	0.53	0.61		
		PI	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30			0.32	0.32	0.32	0.32	0.32			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.36	0.36	0.36	0.36	0.36		
	47℉ (8.3℃)	TC	6918	6918	6917	6924	7061			7257	7256	7256	7256	7256			7497	7496	7495	7494	7494			7942	7940	7939	7938	7938		
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00			0.61	0.70	0.77	0.78	0.87			0.52	0.61	0.68	0.69	0.78			0.39	0.45	0.52	0.53	0.62		
		PI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30			0.31	0.31	0.31	0.31	0.31			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.36	0.36	0.36	0.36	0.36		
	50℉ (10.0℃)	TC	6778	6806	6999	7038	7304			7180	7184	7186	7194	7313			7471	7476	7480	7481	7491			8028	8034	8036	8037	8047		
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00			0.66	0.78	0.87	0.88	1.00			0.55	0.66	0.76	0.77	0.88			0.39	0.48	0.56	0.58	0.68		
		PI	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33		
	59℉ (15.0℃)	TC	6706	6754	6892	7034	7314			7125	7129	7140	7146	7323			7429	7433	7436	7437	7455			8012	8009	8016	8018	8027		
		S/T	0.85	0.97	1.00	1.00	1.00			0.67	0.79	0.89	0.91	1.00			0.56	0.68	0.77	0.79	0.90			0.39	0.48	0.57	0.59	0.69		
		PI	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.33	0.33	0.33	0.33	0.33			0.34	0.34	0.34	0.34	0.34		
	68℉ (20.0℃)	TC	6638	6749	6995	7038	7331			7072	7075	7095	7103	7340			7386	7390	7392	7393	7421			7990	7987	7994	7996	8002		
		S/T	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00			0.69	0.81	0.91	0.93	1.00			0.57	0.69	0.79	0.81	0.93			0.39	0.49	0.58	0.60	0.71		
		PI	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34			0.34	0.34	0.34	0.34	0.34			0.34	0.34	0.34	0.34	0.34			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35		
	77℉ (25.0℃)	TC	6559	6713	6970	7015	7322			7013	7016	7043	7055	7332			7338	7345	7348	7349	7387			7968	7964	7977	7979	7988		
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00			0.69	0.82	0.93	0.95	1.00			0.57	0.70	0.80	0.82	0.94			0.39	0.49	0.59	0.60	0.72		
		PI	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35		
	82℉ (27.8℃)	TC	6550	6728	6993	7040	7356			7009	7013	7047	7061	7366			7343	7351	7354	7355	7401			7988	7989	7999	8001	8012		
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00			0.70	0.83	0.94	0.96	1.00			0.58	0.70	0.81	0.83	0.96			0.39	0.49	0.59	0.61	0.72		
		PI	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39			0.39	0.39	0.39	0.39	0.39			0.39	0.39	0.39	0.39	0.39			0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		
	86℉ (30.0℃)	TC	6581	6788

O-09-HP-WMAH-230C-O
O-ES-09-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	HEATING PERFORMANCE AT INDOOR DRY BULB TEMPERATURE										COP				
		TC: Total Heating Capacity(BTU/hr)					PI: Power Input(kW)									
		Indoor Conditions(DB ℉)					Indoor Conditions(DB ℉)									
		60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)
176	-22 (-30.0)	2182	2139	2128	2040	2022	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	0.599	0.583	0.579	0.554	0.546
	-13 (-25.0)	2668	2615	2602	2398	2377	1.14	1.15	1.15	1.16	1.16	0.685	0.666	0.661	0.608	0.600
	-4℉ (-20.0℃)	3591	3519	3502	3228	3199	1.26	1.27	1.27	1.27	1.28	0.837	0.813	0.808	0.743	0.733
	0℉ (-17.8℃)	4299	4213	4192	3864	3829	1.30	1.31	1.31	1.32	1.32	0.969	0.942	0.936	0.861	0.849
	5℉ (-15.0℃)	5183	5080	5054	4659	4617	1.35	1.36	1.37	1.37	1.37	1.123	1.092	1.084	0.997	0.984
	14℉ (-10.0℃)	5327	5220	5194	4788	4745	1.30	1.31	1.31	1.31	1.32	1.202	1.168	1.160	1.067	1.054
	17℉ (-8.3℃)	5374	5267	5241	4831	4787	1.28	1.29	1.29	1.30	1.30	1.230	1.195	1.187	1.092	1.078
	22℉ (-5.6℃)	5632	5519	5492	5062	5017	1.28	1.29	1.29	1.29	1.30	1.293	1.257	1.248	1.148	1.133
	27℉ (-2.8℃)	5889	5772	5743	5294	5246	1.27	1.28	1.28	1.29	1.29	1.357	1.319	1.310	1.205	1.189
	32℉ (-0.0℃)	6147	6024	5994	5525	5475	1.27	1.28	1.28	1.28	1.29	1.421	1.382	1.372	1.262	1.246
	35℉ (1.7℃)	6301	6175	6144	5664	5613	1.26	1.28	1.28	1.28	1.29	1.460	1.419	1.409	1.297	1.280
	37℉ (2.8℃)	6447	6318	6287	5795	5743	1.23	1.24	1.25	1.25	1.25	1.531	1.489	1.478	1.360	1.342
	42℉ (5.6℃)	6812	6676	6642	6123	6068	1.16	1.17	1.17	1.17	1.18	1.726	1.678	1.667	1.533	1.513
	44.6℉ (7.0℃)	6958	6819	6785	6254	6198	1.13	1.13	1.14	1.14	1.14	1.812	1.762	1.749	1.609	1.588
	47℉ (8.3℃)	7177	7033	6998	6451	6393	1.08	1.09	1.09	1.09	1.10	1.950	1.895	1.882	1.731	1.709
	52℉ (11.1℃)	6875	6737	6704	6179	6124	0.97	0.98	0.98	0.98	0.99	2.072	2.014	2.000	1.840	1.816
	57℉ (13.9℃)	6573	6442	6409	5908	5855	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	2.224	2.162	2.147	1.975	1.949
	59℉ (15.0℃)	6452	6323	6292	5800	5747	0.82	0.83	0.83	0.83	0.84	2.296	2.232	2.216	2.039	2.012
	62℉ (16.7℃)	6271	6146	6115	5637	5586	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	2.418	2.351	2.335	2.148	2.120
	64.4℉ (18.0℃)	6126	6004	5974	5506	5457	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	2.533	2.462	2.445	2.249	2.220
	69.8℉ (21.0℃)	5800	5684	5656	5213	5166	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	2.861	2.781	2.762	2.541	2.508
	75.2℉ (24.0℃)	5474	5365	5338	4920	4876	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	3.347	3.254	3.231	2.972	2.934
229	-22 (-30.0)	2941	2882	2868	2802	2777	1.26	1.27	1.27	1.27	1.28	0.687	0.667	0.663	0.646	0.638
	-13 (-25.0)	3526	3456	3438	3294	3265	1.34	1.35	1.36	1.36	1.36	0.769	0.748	0.743	0.710	0.701
	-4℉ (-20.0℃)	4745	4650	4627	4434	4394	1.48	1.49	1.49	1.50	1.50	0.940	0.914	0.907	0.868	0.856
	0℉ (-17.8℃)	5681	5567	5539	5307	5260	1.53	1.54	1.54	1.55	1.55	1.089	1.058	1.051	1.005	0.992
	5℉ (-15.0℃)	6849	6712	6679	6400	6342	1.59	1.60	1.61	1.61	1.62	1.261	1.226	1.218	1.164	1.149
	14℉ (-10.0℃)	7039	6898	6864	6577	6517	1.53	1.54	1.54	1.55	1.55	1.350	1.312	1.303	1.246	1.230
	17℉ (-8.3℃)	7102	6960	6925	6636	6576	1.51	1.52	1.52	1.53	1.53	1.381	1.343	1.333	1.275	1.259
	22℉ (-5.6℃)	7442	7294	7257	6954	6891	1.50	1.51	1.52	1.52	1.53	1.452	1.412	1.402	1.341	1.323
	27℉ (-2.8℃)	7783	7627	7589	7271	7206	1.50	1.51	1.51	1.51	1.52	1.524	1.482	1.471	1.407	1.389
	32℉ (-0.0℃)	8123	7960	7921	7589	7521	1.49	1.50	1.51	1.51	1.52	1.596	1.552	1.541	1.474	1.455
	35℉ (1.7℃)	8327	8161	8120	7780	7710	1.49	1.50	1.50	1.51	1.51	1.640	1.594	1.583	1.514	1.494
	37℉ (2.8℃)	8520	8349	8308	7960	7889	1.45	1.46	1.47	1.47	1.48	1.720	1.672	1.660	1.588	1.567
	42℉ (5.6℃)	9002	8822	8778	8411	8335	1.36	1.37	1.37	1.38	1.38	1.939	1.885	1.872	1.790	1.767
	44.6℉ (7.0℃)	9195	9011	8966	8591	8514	1.32	1.33	1.34	1.34	1.35	2.035	1.979	1.965	1.879	1.855
	47℉ (8.3℃)	9484	9294	9248	8861	8781	1.27	1.28	1.28	1.28	1.29	2.190	2.129	2.114	2.022	1.995
	52℉ (11.1℃)	9085	8903	8859	8488	8412	1.14	1.15	1.16	1.16	1.16	2.327	2.262	2.246	2.148	2.120
	57℉ (13.9℃)	8686	8512	8470	8116	8042	1.02	1.03	1.03	1.03	1.04	2.498	2.428	2.411	2.306	2.276
	59℉ (15.0℃)	8527	8356	8314	7966	7895	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	2.579	2.507	2.489	2.380	2.349
	62℉ (16.7℃)	8287	8121	8081	7743	7673	0.89	0.90	0.90	0.90	0.91	2.716	2.641	2.622	2.508	2.475
	64.4℉ (18.0℃)	8096	7934	7894	7564	7496	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	2.845	2.765	2.746	2.626	2.592
	69.8℉ (21.0℃)	7665	7511	7474	7161	7097	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	3.214	3.124	3.102	2.967	2.928
	75.2℉ (24.0℃)	7234	7089	7054	6759	6698	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	3.759	3.655	3.629	3.470	3.425
324	-22 (-30.0)	3964	3884	3865	3850	3815	1.32	1.33	1.34	1.34	1.34	0.879	0.854	0.848	0.843	0.832
	-13 (-25.0)	4660	4566	4544	4525	4485	1.41	1.43	1.43	1.43	1.44	0.966	0.939	0.933	0.927	0.915
	-4℉ (-20.0℃)	6271	6145	6115	6090	6035	1.56	1.57	1.57	1.58	1.58	1.180	1.147	1.139	1.132	1.117
	0℉ (-17.8℃)	7507	7356	7320	7290	7225	1.61	1.62	1.63	1.63	1.64	1.367	1.328	1.319	1.311	1.294
	5℉ (-15.0℃)	9051	8870	8826	8791	8712	1.68	1.69	1.69	1.70	1.70	1.584	1.540	1.529	1.520	1.500
	14℉ (-10.0℃)	9302	9116	9070	9034	8953	1.61	1.62	1.62	1.63	1.63	1.695	1.648	1.636	1.626	1.605
	17℉ (-8.3℃)	9385	9198	9152	9115	9033	1.59	1.60	1.60	1.61	1.61	1.734	1.686	1.674	1.664	1.642
	22℉ (-5.6℃)	9835	9638	9590	9552	9466	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.823	1.773	1.760	1.750	1.727
	27℉ (-2.8℃)	10285	10079	10028	9988	9898	1.58	1.59	1.59	1.59	1.60	1.913	1.860	1.847	1.836	1.812
	32℉ (-0.0℃)	10734	10519	10467	10425	10331	1.57	1.58	1.59	1.59	1.60	2.004	1.948	1.935	1.923	1.898
	35℉ (1.7℃)	11004	10784	10730	10687	10591	1.57	1.58	1.58	1.59	1.59	2.059	2.001	1.987	1.975	1.950
	37℉ (2.8℃)	11259	11034	10978	10934	10836	1.53	1.54	1.54	1.55	1.55	2.159	2.099	2.085	2.072	2.045
	42℉ (5.6℃)	11896	11658	11600	11553	11449	1.43	1.44	1.45	1.45	1.46	2.434	2.367	2.350	2.336	2.306
	44.6℉ (7.0℃)	12151	11908	11848	11801	11694	1.39	1.40	1.41	1.41	1.42	2.555	2.484	2.467	2.452	2.420
	47℉ (8.3℃)	12533	12282	12221	12172	12062	1.34	1.35	1.35	1.35	1.36	2.749	2.673	2.654	2.638	2.604
	52℉ (11.1℃)	12006	11766	11707	11660	11555	1.20	1.21	1.22	1.22	1.22	2.921	2.840	2.820	2.803	2.767

	57℉ (13.9℃)	11478	11249	11193	11148	11047	1.07	1.08	1.08	1.09	1.09	3.136	3.048	3.027	3.009	2.970	
	59℉ (15.0℃)	11268	11042	10987	10943	10845	1.02	1.03	1.03	1.03	1.04	3.237	3.147	3.125	3.106	3.066	
	62℉ (16.7℃)	10951	10732	10678	10636	10540	0.94	0.95	0.95	0.95	0.96	3.410	3.315	3.292	3.272	3.230	
	64.4℉ (18.0℃)	10698	10484	10432	10390	10296	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	3.571	3.472	3.447	3.427	3.382	
	69.8℉ (21.0℃)	10129	9926	9876	9837	9748	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	4.034	3.922	3.895	3.871	3.821	
	75.2℉ (24.0℃)	9559	9368	9321	9284	9200	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	4.720	4.588	4.556	4.529	4.470	
441	**-22 (-30.0)**	5238	5133	5107	5087	5041	1.34	1.35	1.35	1.35	1.36	1.150	1.118	1.110	1.103	1.089	-22
	-13 (-25.0)	6157	6034	6004	5980	5926	1.43	1.44	1.44	1.45	1.45	1.264	1.229	1.220	1.213	1.197	-13
	-4℉ (-20.0℃)	8287	8121	8080	8048	7976	1.57	1.59	1.59	1.59	1.60	1.543	1.500	1.490	1.481	1.462	-4
	0℉ (-17.8℃)	9920	9721	9673	9634	9547	1.63	1.64	1.64	1.65	1.65	1.788	1.738	1.726	1.716	1.693	0
	5℉ (-15.0℃)	11961	11722	11663	11617	11512	1.69	1.71	1.71	1.71	1.72	2.072	2.014	2.000	1.988	1.962	5
	14℉ (-10.0℃)	12292	12046	11986	11938	11831	1.62	1.64	1.64	1.64	1.65	2.217	2.156	2.141	2.128	2.100	14
	17℉ (-8.3℃)	12402	12154	12093	12045	11937	1.60	1.62	1.62	1.62	1.63	2.269	2.205	2.190	2.177	2.149	17
	22℉ (-5.6℃)	12996	12737	12673	12622	12509	1.60	1.61	1.61	1.62	1.62	2.386	2.319	2.303	2.289	2.259	22
	27℉ (-2.8℃)	13591	13319	13252	13199	13080	1.59	1.60	1.61	1.61	1.62	2.503	2.434	2.417	2.402	2.371	27
	32℉ (-0.0℃)	14185	13901	13832	13776	13652	1.59	1.60	1.60	1.60	1.61	2.622	2.549	2.531	2.516	2.483	32
	35℉ (1.7℃)	14541	14251	14179	14123	13995	1.58	1.60	1.60	1.60	1.61	2.693	2.618	2.600	2.584	2.551	35
	37℉ (2.8℃)	14878	14581	14508	14450	14320	1.54	1.56	1.56	1.56	1.57	2.825	2.746	2.727	2.711	2.676	37
	42℉ (5.6℃)	15720	15406	15328	15267	15130	1.45	1.46	1.46	1.46	1.47	3.185	3.096	3.075	3.056	3.017	42
	44.6℉ (7.0℃)	16057	15736	15657	15594	15454	1.41	1.42	1.42	1.42	1.43	3.343	3.250	3.227	3.208	3.166	45
	47℉ (8.3℃)	16562	16231	16149	16085	15940	1.35	1.36	1.36	1.37	1.37	3.597	3.496	3.472	3.451	3.406	47
	52℉ (11.1℃)	15865	15548	15470	15408	15269	1.22	1.23	1.23	1.23	1.24	3.822	3.715	3.689	3.667	3.620	52
	57℉ (13.9℃)	15168	14865	14791	14731	14599	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	4.102	3.988	3.960	3.937	3.886	57
	59℉ (15.0℃)	14890	14592	14519	14461	14331	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	4.235	4.117	4.088	4.064	4.011	59
	62℉ (16.7℃)	14472	14182	14111	14055	13928	0.95	0.96	0.96	0.96	0.97	4.461	4.337	4.307	4.281	4.226	62
	64.4℉ (18.0℃)	14137	13854	13785	13730	13606	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	4.672	4.542	4.510	4.483	4.425	64
	69.8℉ (21.0℃)	13385	13117	13051	12999	12882	0.74	0.75	0.75	0.75	0.76	5.278	5.131	5.095	5.065	4.999	70
	75.2℉ (24.0℃)	12632	12380	12318	12268	12158	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	6.174	6.002	5.960	5.925	5.848	75

The data highlighed in green are tested, other data are simulated and for reference only

O-12-HP-WMAH-230C-O
O-ES-12-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	ID WB(℉) / ID DB(℉)	60.8 (16.0)							64.4 (18.0)							67 (19.4)							71.6 (22.0)						
			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)
					16.00					18.00					19.40					22.00							
			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00	23.00	25.00	26.70	27.00	29.00	23.00	25.00	26.70	27.00	29.00	23.00	25.00	26.70	27.00	29.00	23.00	25.00	26.70	27.00	29.00
			44.67	44.61	44.56	44.56	44.50	50.73	50.67	50.62	50.61	50.55	53.96	53.89	53.83	53.82	53.76	56.46	56.39	56.32	56.31	56.23					
176	-22℃ (-30.0)	TC	4112	4111	4111	4111	4110	4303	4302	4302	4302	4301	4301	4439	4438	4437	4437	4436	4694	4692	4691	4691	4690					
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96	0.59	0.67	0.74	0.75	0.83	0.51	0.59	0.66	0.67	0.74	0.38	0.46	0.51	0.52	0.59					
		PI	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
	-13℃ (-25.0)	TC	4455	4454	4453	4453	4452	4662	4661	4660	4660	4659	4809	4808	4807	4806	4805	5085	5083	5082	5082	5080					
		S/T	0.72	0.80	0.87	0.88	0.97	0.59	0.67	0.74	0.76	0.83	0.51	0.59	0.66	0.67	0.75	0.38	0.46	0.51	0.52	0.60					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27					
	-4℃ (-20.0℃)	TC	4797	4797	4796	4796	4795	5021	5019	5018	5018	5017	5179	5178	5176	5176	5175	5476	5474	5473	5473	5471					
		S/T	0.72	0.80	0.88	0.89	0.97	0.60	0.68	0.75	0.76	0.84	0.52	0.59	0.66	0.67	0.75	0.39	0.47	0.51	0.52	0.60					
		PI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28					
	0℃ (17.8)	TC	4953	4952	4952	4951	4950	5182	5181	5179	5179	5178	5343	5342	5341	5340	5339	5645	5643	5642	5642	5640					
		S/T	0.72	0.81	0.88	0.90	0.98	0.60	0.68	0.75	0.76	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60					
		PI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29					
	5℃ (15.0)	TC	5109	5109	5109	5109	5185	5364	5363	5363	5363	5363	5547	5547	5546	5546	5546	5899	5897	5896	5896	5896					
		S/T	0.73	0.82	0.90	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.77	0.86	0.52	0.60	0.67	0.68	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61					
		PI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30					
	14℃ (10.0)	TC	5477	5477	5476	5476	5503	5765	5764	5763	5762	5761	5970	5969	5967	5967	5966	6361	6359	6357	6357	6355					
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	0.99	0.60	0.68	0.75	0.76	0.85	0.52	0.60	0.66	0.68	0.76	0.39	0.47	0.51	0.53	0.60					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27					
	17℃ (8.3)	TC	5604	5603	5602	5602	5683	5898	5897	5895	5895	5895	6109	6109	6108	6108	6109	6522	6520	6518	6518	6518					
		S/T	0.73	0.82	0.89	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.77	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61					
		PI	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27					
	23℃ (5.0)	TC	5341	5341	5341	5345	5442	5628	5627	5627	5627	5628	5835	5835	5834	5834	5834	6233	6231	6230	6229	6229					
		S/T	0.74	0.83	0.90	0.91	1.00	0.61	0.69	0.77	0.78	0.86	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28					
	35 (1.7)	TC	4858	4857	4857	4857	4864	5109	5109	5108	5108	5108	5287	5286	5286	5286	5285	5620	5619	5618	5618	5617					
		S/T	0.70	0.78	0.85	0.86	0.93	0.59	0.66	0.72	0.74	0.81	0.51	0.58	0.64	0.65	0.73	0.39	0.46	0.50	0.51	0.58					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33					
	41℉ (5.0℃)	TC	4845	4845	4845	4844	4856	5094	5094	5093	5093	5093	5270	5269	5269	5269	5268	5600	5599	5598	5598	5597					
		S/T	0.71	0.79	0.86	0.87	0.95	0.59	0.67	0.73	0.74	0.82	0.51	0.59	0.65	0.66	0.73	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34					
	47℉ (8.3℃)	TC	4832	4832	4831	4831	4848	5079	5078	5078	5077	5077	5253	5252	5252	5252	5251	5580	5578	5577	5577	5577					
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96	0.59	0.67	0.74	0.75	0.83	0.51	0.59	0.65	0.66	0.74	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59					
		PI	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35					
	50℉ (10.0℃)	TC	4805	4805	4850	4889	5070	5095	5096	5098	5098	5117	5306	5307	5309	5309	5311	5715	5713	5713	5713	5718					
		S/T	0.79	0.89	0.99	1.00	1.00	0.64	0.74	0.82	0.84	0.94	0.54	0.64	0.72	0.73	0.83	0.39	0.46	0.54	0.56	0.65					
		PI	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32					
	59℉ (15.0℃)	TC	4936	4943	5040	5070	5268	5249	5251	5252	5252	5284	5479	5478	5480	5480	5482	5920	5917	5918	5917	5922					
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00	0.65	0.75	0.84	0.86	0.96	0.54	0.65	0.73	0.75	0.85	0.39	0.47	0.55	0.56	0.66					
		PI	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32					
	68℉ (20.0℃)	TC	5068	5085	5228	5260	5475	5405	5406	5406	5406	5471	5650	5649	5651	5651	5652	6123	6120	6120	6120	6125					
		S/T	0.82	0.94	1.00	1.00	1.00	0.66	0.77	0.86	0.88	1.00	0.55	0.66	0.75	0.77	0.87	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67					
		PI	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32					
	77℉ (25.0℃)	TC	5191	5216	5396	5431	5664	5554	5556	5557	5562	5673	5820	5819	5822	5823	5830	6331	6328	6328	6329	6336					
		S/T	0.83	0.96	1.00	1.00	1.00	0.66	0.78	0.88	0.89	1.00	0.55	0.67	0.76	0.78	0.88	0.39	0.48	0.56	0.58	0.68					
		PI	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31					
	82℉ (27.8℃)	TC	5203	5236	5437	5473	5715	5576	5579	5584	5588	5723	5850	5850	5853	5854	5864	6376	6373	6374	6375	6383					
		S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	1.00	0.67	0.79	0.88	0.90	1.00	0.56	0.67	0.77	0.78	0.89	0.39	0.48	0.57	0.58	0.68					
		PI	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34					
	86℉ (30.0℃)	TC	5143	5188	5404	5441	5685	5519	5522	5529	5535	5694	5793	5794	5797	5798	5811	6323	6319	6321	6322	6330					
		S/T	0.85	0.98	1.00	1.00	1.00	0.67	0.80	0.89	0.91	1.00	0.56	0.68	0.77	0.79	0.90	0.39	0.48	0.57	0.59	0.69					
		PI	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40					
	95℉ (35.0℃)	TC	5087	5087	5087	5093	5223	5428	5426	5426	5426	5427	5673	5673	5671	5671	5672	6148	6146	6144	6144	6144					
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00	0.61	0.69	0.77	0.78	0.87	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61					
		PI	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55					
	104℉ (40.0℃)	TC	4871	4871	4880	4886	5049	5196	5195	5195	5195	5196	5431	5431	5430	5430	5430	5885	5882	5881	5881	5881					
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.61	0.71	0.78	0.80	0.89	0.52	0.61	0.69	0.70	0.79	0.39	0.45	0.52	0.54	0.62					
		PI	0.53	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58					
	110℉ (43.0℃)	TC	4711	4718	4824	4855	5059	5044	5044	5045	5045	5074	5284	5284	5284	5285	5286	5748	5746	5745	5745	5745					
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00	0.64	0.75	0.84	0.86	0.96	0.54	0.65	0.73	0.75	0.85	0.39	0.47	0.55	0.56	0.66					
		PI	0.55	0.55	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59					
	115℉ (46.0℃)	TC	3754	3769	3898	3923	4095	4027	4027	4028	4028	4101	4224	4224	4225	4225	4225	4604	4602	4601	4601	4603					
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00	0.66	0.77	0.87	0.89	1.00	0.55	0.66	0.75	0.77	0.88	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67					
		PI	0.45	0.45	0.45	0.45	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47					
	122℉ (50.0℃)	TC	2473	2580	2694	2713	2848	2668	2668	2691	2717	2851	2811	2812	2812	2812	2854	3090	3088	3090	3090	3091					
		S/T	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00	0.72	0.86	0.99	1.00	1.00	0.59	0.73	0.84	0.86	1.00	0.39	0.50	0.61	0.62	0.75					
		PI	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31					
229	-22℃ (-30.0)	TC	5448	5447	5446	5446	5557	5693	5692	5690	5690	5688	5867	5865	5863	5863	5860	6193	6192	6189	6189	6185					
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.93	0.99	0.61	0.70	0.77	0.79	0.88	0.52	0.61	0.68	0.70	0.78	0.38	0.45	0.52	0.54	0.62					
		PI	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34					
	-13℃ (-25.0)	TC	5902	5901	5900	5899	6020	6168	6166	6164	6164	6162	6356	6354	6352	6351	6348	6709	6708	6705	6705	6700					
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.93	1.00	0.61	0.70	0.78	0.79	0.88	0.52	0.61	0.69	0.70	0.79	0.38	0.46	0.53	0.54	0.62					
		PI	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35					
	-4℃ (-20.0℃)	TC	6356	6355	6353	6353	6484	6642	6640	6638	6638	6636	6845	6843	6840	6840	6837	7225	7224	7221	7220	7216					
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.94	1.00	0.61	0.71	0.78	0.79	0.88	0.53	0.61	0.69	0.70	0.79	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63					
		PI	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36					
	0℃ (17.8)	TC	6564	6562	6561	6560	6724	6856	6854	6851	6851	6848	7063	7061	7058	7057	7053	7448	7446	7446	7445	7446					
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.62	0.71	0.79	0.80	0.90	0.53	0.62	0.70	0.71	0.80	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63					
		PI	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37					
	5℃ (15.0)	TC	6763	6764	6785	6795	6993	7093	7092	7093	7094	7102	7329	7328	7329	7329	7331	7779	7777	7777	7777	7777					
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00	0.62	0.72	0.80	0.81	0.90	0.53	0.62	0.70	0.72	0.81	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64					
		PI	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38					
	14℃ (10.0)	TC	7256	7254	7253	7252	7458	7626	7624	7622	7621	7619	7891	7889	7886	7885	7882	8395	8392	8389	8389	8383					
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.62	0.71	0.79	0.80	0.89	0.53	0.62	0.69	0.71	0.79	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63					
		PI	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35					
	17℃ (8.3)	TC	7418	7416	7435	7446	7669	7797	7795	7796	7797	7805	8070	8070	8070	8071	8074	8600	8597	8598	8598	8599					
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00	0.62	0.72	0.80	0.81	0.90	0.53	0.62	0.70	0.71	0.80	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63					
		PI	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34					
	23℃ (5.0)	TC	7071	7072	7101	7113	7347	7442	7443	7444	7455	7709	7709	7709	7709	7710	7711	8220	8217	8217	8217	8218					
		S/T	0.77	0.87	0.95	0.97	1.00	0.62	0.72	0.80	0.82	0.91	0.53	0.63	0.71	0.72	0.81	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64					
		PI	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36					
	35 (1.7)	TC	6442	6441	6441	6441	6524	6762	6761	6760	6760	6761	6987	6986	6985	6985	6985	7407	7405	7404	7403	7403					
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	1.00	0.60	0.68	0.76	0.77	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60					
		PI	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42					
	41℉ (5.0℃)	TC	6408	6424	6424	6426	6532	6741	6740	6740	6740	6740	6964	6964	6963	6962	6962	7380	7379	7377	7377	7376					
		S/T	0.74	0.82	0.90	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.78	0.86	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.45	0.52	0.53	0.61					
		PI	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43					
	47℉ (8.3℃)	TC	6406	6406	6406	6412	6538	6720	6719	6719	6719	6719	6942	6941	6940	6940	6940	7354	7353	7351	7351	7350					
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00	0.61	0.70	0.77	0.78	0.87	0.52	0.61	0.68	0.69	0.78	0.39	0.45	0.52	0.53	0.62					
		PI	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44					
	50℉ (10.0℃)	TC	6357	6384	6564	6601	6851	6734	6738	6740	6747	6859	7007	7011	7016	7016	7026	7529	7527	7535	7537	7548					
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00	0.66	0.78	0.87	0.88	1.00	0.55	0.66	0.76	0.77	0.88	0.39	0.48	0.56	0.58	0.68					
		PI	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40					
	59℉ (15.0℃)	TC	6530	6577	6810	6850	7122	6939	6942	6953	6959	7132	7234	7238	7242	7242	7260	7802	7799	7807	7808	7817					
		S/T	0.85	0.97	1.00	1.00	1.00	0.67	0.79	0.89	0.91	1.00	0.56	0.68	0.77	0.79	0.90	0.39	0.48	0.57	0.59	0.69					
		PI	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41					
	68℉ (20.0℃)	TC	6706	6818	7006	7110	7405	7145	7147	7167	7176	7415	7461	7465	7468	7468	7497	8072	8068	8076	8078	8084					
		S/T	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00	0.69	0.81	0.91	0.93	1.00	0.57	0.69	0.79	0.81	0.93	0.39	0.49	0.58	0.60	0.71					
		PI	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41					
	77℉ (25.0℃)	TC	6868	7028	7297	7345	7666	7343	7346	7374	7386	7676	7683	7690	7694	7694	7734	8343	8339	8352	8354	8363					
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	0.69	0.82	0.93	0.95	1.00	0.57	0.70	0.80	0.82	0.94	0.39	0.49	0.59	0.60	0.72					
		PI	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40					
	82℉ (27.8℃)	TC	6889	7076	7355	7404	7736	7372	7376	7412	7426	7747	7723	7731	7735	7735	7784	8401	8402	8413	8415	8426					
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.83	0.94	0.96	1.00	0.58	0.70	0.81	0.83	0.96	0.39	0.49	0.59	0.61	0.72					
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44					
	86℉ (30.0℃)	TC	6815	7030	7312	7362	7697	7297	7301	7344	7364	7708	7649	7657	7661	7661	7721	8331	8332	8344	8346	8356					
		S/T	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.71	0.84	0.96	0.98	1.00	0.58	0.71	0.82	0.84	0.97	0.39	0.50	0.60	0.61	0.73					
		PI	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0

O-12-HP-WMAH-230C-O
O-ES-12-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	HEATING PERFORMANCE AT INDOOR DRY BULB TEMPERATURE										COP				
		TC: Total Heating Capacity(BTU/hr)					PI: Power Input(kW)									
		Indoor Conditions(DB ℉)					Indoor Conditions(DB ℉)									
		60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)
176	-22 (-30.0)	2683	2629	2616	2508	2485	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	0.686	0.667	0.662	0.634	0.625
	-13 (-25.0)	3366	3299	3282	3026	2998	1.24	1.25	1.25	1.25	1.26	0.797	0.775	0.769	0.708	0.699
	-4℉ (-20.0℃)	4115	4033	4013	3699	3666	1.34	1.35	1.36	1.36	1.36	0.898	0.873	0.867	0.798	0.787
	0℉ (-17.8℃)	4528	4438	4416	4070	4034	1.35	1.36	1.37	1.37	1.38	0.981	0.953	0.947	0.871	0.860
	5℉ (-15.0℃)	5045	4944	4919	4534	4494	1.37	1.38	1.38	1.38	1.39	1.082	1.052	1.045	0.961	0.949
	14℉ (-10.0℃)	5562	5451	5424	4999	4954	1.62	1.64	1.64	1.64	1.65	1.005	0.977	0.970	0.892	0.881
	17℉ (-8.3℃)	5735	5620	5592	5155	5108	1.71	1.72	1.73	1.73	1.74	0.984	0.956	0.950	0.874	0.862
	22℉ (-5.6℃)	6020	5900	5870	5411	5363	1.70	1.71	1.71	1.72	1.72	1.040	1.011	1.004	0.924	0.912
	27℉ (-2.8℃)	6306	6180	6149	5668	5617	1.68	1.70	1.70	1.70	1.71	1.098	1.067	1.060	0.975	0.962
	32℉ (-0.0℃)	6592	6460	6428	5925	5871	1.67	1.68	1.69	1.69	1.70	1.156	1.124	1.116	1.027	1.013
	35℉ (1.7℃)	6763	6628	6595	6079	6024	1.66	1.68	1.68	1.68	1.69	1.191	1.158	1.150	1.058	1.044
	37℉ (2.8℃)	6827	6690	6657	6136	6081	1.57	1.58	1.59	1.59	1.60	1.273	1.237	1.229	1.130	1.116
	42℉ (5.6℃)	6986	6846	6812	6279	6223	1.34	1.35	1.36	1.36	1.36	1.524	1.482	1.471	1.354	1.336
	44.6℉ (7.0℃)	7049	6908	6874	6336	6279	1.25	1.26	1.26	1.27	1.27	1.651	1.605	1.593	1.466	1.447
	47℉ (8.3℃)	7145	7002	6967	6422	6364	1.11	1.12	1.13	1.13	1.13	1.879	1.827	1.814	1.669	1.647
	52℉ (11.1℃)	6852	6715	6682	6159	6104	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	2.013	1.957	1.943	1.787	1.764
	57℉ (13.9℃)	6559	6428	6396	5896	5843	0.88	0.89	0.89	0.89	0.90	2.181	2.120	2.106	1.937	1.912
	59℉ (15.0℃)	6442	6314	6282	5791	5738	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	2.262	2.199	2.184	2.009	1.983
	62℉ (16.7℃)	6267	6141	6111	5633	5582	0.76	0.77	0.77	0.77	0.78	2.401	2.334	2.318	2.132	2.105
	64.4℉ (18.0℃)	6126	6004	5974	5506	5457	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	2.533	2.462	2.445	2.249	2.220
	69.8℉ (21.0℃)	5810	5694	5665	5222	5175	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	2.920	2.839	2.819	2.593	2.560
	75.2℉ (24.0℃)	5494	5384	5357	4938	4894	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	3.521	3.423	3.399	3.127	3.086
229	-22 (-30.0)	3615	3543	3525	3445	3414	1.35	1.36	1.36	1.36	1.37	0.786	0.764	0.759	0.740	0.730
	-13 (-25.0)	4448	4359	4338	4156	4119	1.46	1.47	1.47	1.47	1.48	0.895	0.870	0.864	0.826	0.816
	-4℉ (-20.0℃)	5438	5329	5303	5081	5035	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.009	0.981	0.974	0.931	0.919
	0℉ (-17.8℃)	5984	5864	5835	5591	5541	1.59	1.61	1.61	1.61	1.62	1.102	1.071	1.063	1.017	1.004
	5℉ (-15.0℃)	6667	6533	6501	6229	6173	1.61	1.62	1.62	1.63	1.63	1.215	1.182	1.173	1.122	1.108
	14℉ (-10.0℃)	7350	7203	7167	6867	6806	1.91	1.92	1.93	1.93	1.94	1.128	1.097	1.089	1.042	1.028
	17℉ (-8.3℃)	7578	7427	7390	7080	7017	2.01	2.03	2.03	2.03	2.04	1.105	1.074	1.067	1.020	1.007
	22℉ (-5.6℃)	7956	7797	7758	7433	7366	2.00	2.01	2.02	2.02	2.03	1.169	1.136	1.128	1.079	1.065
	27℉ (-2.8℃)	8333	8167	8126	7786	7716	1.98	2.00	2.00	2.00	2.01	1.233	1.199	1.190	1.138	1.124
	32℉ (-0.0℃)	8711	8537	8494	8139	8065	1.97	1.98	1.99	1.99	2.00	1.299	1.262	1.254	1.199	1.183
	35℉ (1.7℃)	8937	8758	8715	8350	8275	1.96	1.97	1.98	1.98	1.99	1.338	1.301	1.292	1.235	1.219
	37℉ (2.8℃)	9021	8841	8797	8429	8353	1.85	1.86	1.87	1.87	1.88	1.430	1.390	1.380	1.320	1.303
	42℉ (5.6℃)	9232	9047	9002	8625	8548	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.712	1.664	1.653	1.581	1.560
	44.6℉ (7.0℃)	9316	9129	9084	8704	8625	1.47	1.48	1.49	1.49	1.50	1.854	1.802	1.790	1.712	1.689
	47℉ (8.3℃)	9442	9253	9207	8822	8742	1.31	1.32	1.32	1.33	1.33	2.111	2.052	2.038	1.949	1.923
	52℉ (11.1℃)	9055	8874	8829	8460	8384	1.17	1.18	1.19	1.19	1.19	2.261	2.198	2.182	2.087	2.060
	57℉ (13.9℃)	8668	8495	8452	8099	8026	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	2.450	2.382	2.365	2.262	2.232
	59℉ (15.0℃)	8513	8343	8301	7954	7883	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00	2.541	2.470	2.453	2.345	2.315
	62℉ (16.7℃)	8281	8116	8075	7737	7668	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	2.697	2.622	2.604	2.490	2.458
	64.4℉ (18.0℃)	8096	7934	7894	7564	7496	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	2.845	2.765	2.746	2.626	2.592
	69.8℉ (21.0℃)	7678	7524	7487	7174	7109	0.69	0.69	0.69	0.69	0.70	3.280	3.189	3.166	3.028	2.989
	75.2℉ (24.0℃)	7260	7115	7079	6783	6722	0.54	0.54	0.54	0.54	0.55	3.955	3.844	3.818	3.651	3.603
324	-22 (-30.0)	4872	4775	4751	4732	4689	1.42	1.43	1.43	1.44	1.44	1.006	0.978	0.971	0.965	0.953
	-13 (-25.0)	5878	5761	5732	5709	5658	1.53	1.55	1.55	1.55	1.56	1.124	1.093	1.085	1.078	1.065
	-4℉ (-20.0℃)	7186	7043	7007	6979	6917	1.66	1.68	1.68	1.68	1.69	1.266	1.231	1.222	1.215	1.199
	0℉ (-17.8℃)	7908	7750	7711	7680	7611	1.68	1.69	1.69	1.70	1.70	1.383	1.344	1.335	1.327	1.310
	5℉ (-15.0℃)	8810	8633	8590	8556	8479	1.69	1.71	1.71	1.71	1.72	1.526	1.483	1.473	1.464	1.445
	14℉ (-10.0℃)	9713	9519	9471	9433	9349	2.01	2.03	2.03	2.03	2.04	1.416	1.377	1.367	1.359	1.342
	17℉ (-8.3℃)	10014	9814	9765	9726	9638	2.12	2.13	2.14	2.14	2.15	1.387	1.349	1.339	1.331	1.314
	22℉ (-5.6℃)	10513	10303	10251	10210	10119	2.10	2.12	2.12	2.13	2.13	1.467	1.426	1.416	1.408	1.390
	27℉ (-2.8℃)	11012	10792	10738	10695	10599	2.08	2.10	2.11	2.11	2.12	1.548	1.505	1.494	1.485	1.466
	32℉ (-0.0℃)	11511	11281	11224	11179	11079	2.07	2.09	2.09	2.09	2.10	1.630	1.585	1.574	1.564	1.544
	35℉ (1.7℃)	11810	11574	11516	11470	11367	2.06	2.08	2.08	2.09	2.09	1.680	1.633	1.622	1.612	1.591
	37℉ (2.8℃)	11921	11683	11625	11578	11474	1.95	1.96	1.97	1.97	1.98	1.795	1.745	1.733	1.722	1.700
	42℉ (5.6℃)	12199	11955	11895	11848	11741	1.66	1.68	1.68	1.68	1.69	2.149	2.090	2.075	2.063	2.036
	44.6℉ (7.0℃)	12310	12064	12004	11956	11848	1.55	1.56	1.57	1.57	1.58	2.328	2.263	2.247	2.234	2.205
	47℉ (8.3℃)	12477	12227	12166	12118	12009	1.38	1.39	1.39	1.40	1.40	2.650	2.576	2.558	2.543	2.510
	52℉ (11.1℃)	11966	11726	11668	11621	11517	1.24	1.25	1.25	1.25	1.26	2.838	2.759	2.740	2.723	2.688

	57℉ (13.9℃)	11455	11226	11169	11125	11025	1.09	1.10	1.10	1.10	1.11	3.076	2.990	2.969	2.951	2.913	
	59℉ (15.0℃)	11250	11025	10970	10926	10828	1.03	1.04	1.04	1.05	1.05	3.190	3.101	3.079	3.061	3.021	
	62℉ (16.7℃)	10943	10725	10671	10628	10533	0.95	0.95	0.96	0.96	0.96	3.386	3.292	3.269	3.249	3.207	
	64.4℉ (18.0℃)	10698	10484	10432	10390	10296	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	3.571	3.472	3.447	3.427	3.382	
	69.8℉ (21.0℃)	10146	9943	9893	9854	9765	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	4.118	4.003	3.975	3.951	3.900	
	75.2℉ (24.0℃)	9594	9402	9355	9318	9234	0.57	0.57	0.57	0.57	0.58	4.965	4.826	4.793	4.764	4.702	
441	**-22 (-30.0)**	6438	6310	6278	6253	6197	1.43	1.45	1.45	1.45	1.46	1.316	1.280	1.271	1.263	1.247	-22
	-13 (-25.0)	7768	7613	7575	7544	7476	1.55	1.56	1.56	1.57	1.57	1.470	1.429	1.419	1.411	1.393	-13
	-4℉ (-20.0℃)	9497	9307	9260	9223	9140	1.68	1.69	1.70	1.70	1.71	1.657	1.611	1.599	1.590	1.569	-4
	0℉ (-17.8℃)	10450	10241	10190	10149	10058	1.69	1.71	1.71	1.71	1.72	1.809	1.759	1.746	1.736	1.713	0
	5℉ (-15.0℃)	11642	11409	11352	11306	11205	1.71	1.72	1.73	1.73	1.74	1.996	1.941	1.927	1.916	1.891	5
	14℉ (-10.0℃)	12836	12579	12516	12466	12354	2.03	2.05	2.05	2.05	2.06	1.853	1.802	1.789	1.778	1.755	14
	17℉ (-8.3℃)	13234	12969	12904	12852	12737	2.14	2.15	2.16	2.16	2.17	1.815	1.764	1.752	1.742	1.719	17
	22℉ (-5.6℃)	13893	13615	13547	13493	13371	2.12	2.14	2.14	2.15	2.16	1.919	1.866	1.853	1.842	1.818	22
	27℉ (-2.8℃)	14552	14261	14190	14133	14006	2.11	2.12	2.13	2.13	2.14	2.025	1.969	1.955	1.943	1.918	27
	32℉ (-0.0℃)	15211	14907	14833	14773	14640	2.09	2.11	2.11	2.12	2.12	2.133	2.073	2.059	2.047	2.020	32
	35℉ (1.7℃)	15607	15295	15218	15157	15021	2.08	2.10	2.10	2.11	2.11	2.198	2.137	2.122	2.109	2.082	35
	37℉ (2.8℃)	15754	15439	15361	15300	15162	1.97	1.98	1.99	1.99	2.00	2.348	2.283	2.267	2.253	2.224	37
	42℉ (5.6℃)	16121	15798	15719	15657	15516	1.68	1.69	1.70	1.70	1.71	2.812	2.734	2.715	2.698	2.663	42
	44.6℉ (7.0℃)	16268	15942	15863	15799	15657	1.57	1.58	1.58	1.58	1.59	3.045	2.960	2.940	2.922	2.884	45
	47℉ (8.3℃)	16488	16158	16077	16013	15869	1.39	1.41	1.41	1.41	1.42	3.467	3.370	3.347	3.327	3.283	47
	52℉ (11.1℃)	15812	15496	15419	15357	15219	1.25	1.26	1.26	1.26	1.27	3.713	3.609	3.584	3.563	3.516	52
	57℉ (13.9℃)	15137	14834	14760	14701	14569	1.10	1.11	1.11	1.12	1.12	4.024	3.912	3.885	3.861	3.811	57
	59℉ (15.0℃)	14867	14569	14497	14439	14309	1.04	1.05	1.05	1.06	1.06	4.173	4.056	4.028	4.004	3.952	59
	62℉ (16.7℃)	14461	14172	14101	14045	13919	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	4.430	4.306	4.276	4.251	4.196	62
	64.4℉ (18.0℃)	14137	13854	13785	13730	13606	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	4.672	4.542	4.510	4.483	4.425	64
	69.8℉ (21.0℃)	13408	13139	13074	13022	12904	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	5.387	5.237	5.200	5.169	5.102	70
	75.2℉ (24.0℃)	12678	12425	12362	12313	12202	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	6.495	6.314	6.270	6.232	6.151	75

The data highlighed in green are tested, other data are simulated and for reference only

O-18-HP-WMAH-230C-O
O-ES-18-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	ID WB(℉)	60.8 (16.0)							64.4 (18.0)							67 (19.4)							71.6 (22.0)						
		ID DB(℉)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)			73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)		
					16.00							18.00							19.40							22.00					
			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00		
			44.67	44.61	44.56	44.56	44.50			50.73	50.67	50.62	50.61	50.55			53.96	53.89	53.83	53.82	53.76			64.46	64.39	64.32	64.31	64.23		
295	-22 ℃ (-30.0 ℃)	TC	7760	7759	7758	7757	7756	8121	8119	8117	8117	8116	8377	8375	8373	8373	8371	8857	8855	8853	8853	8850	9595	9593	9591	9590	9587
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96	0.59	0.67	0.74	0.75	0.83	0.51	0.59	0.66	0.67	0.74	0.38	0.46	0.51	0.52	0.59	0.38	0.46	0.51	0.52	0.60
		PI	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
	-13 ℃ (-25.0 ℃)	TC	8406	8405	8404	8404	8402	8798	8795	8794	8794	8792	9075	9073	9071	9070	9068	9595	9593	9591	9590	9587	10334	10331	10328	10328	10325
		S/T	0.72	0.80	0.87	0.88	0.97	0.59	0.67	0.74	0.76	0.83	0.51	0.59	0.66	0.67	0.75	0.38	0.46	0.51	0.52	0.60	0.39	0.47	0.51	0.52	0.60
		PI	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	-4℉ (-20.0℃)	TC	9053	9052	9051	9050	9049	9474	9472	9470	9470	9468	9773	9771	9768	9768	9766	10334	10331	10328	10328	10325	10652	10650	10648	10647	10643
		S/T	0.72	0.80	0.88	0.89	0.97	0.60	0.68	0.75	0.76	0.84	0.52	0.59	0.66	0.67	0.75	0.39	0.47	0.51	0.52	0.60	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	0 ℃ (17.8 ℃)	TC	9348	9346	9344	9344	9341	9778	9776	9774	9774	9771	10084	10081	10078	10078	10075	10652	10650	10648	10647	10643	11132	11129	11126	11126	11126
		S/T	0.72	0.81	0.88	0.90	0.98	0.60	0.68	0.75	0.76	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61
		PI	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	5 ℃ (15.0 ℃)	TC	9641	9641	9641	9641	9785	10122	10120	10120	10120	10121	10468	10468	10466	10466	10467	11132	11129	11126	11126	11126	11614	11611	11608	11608	11604
		S/T	0.73	0.82	0.90	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.77	0.86	0.52	0.60	0.67	0.68	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	0.39	0.47	0.51	0.53	0.60
		PI	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	14 ℃ (10.0 ℃)	TC	10002	10000	9999	9999	10048	10527	10524	10522	10522	10520	10902	10899	10897	10896	10894	11614	11611	11608	11608	11604	12119	12116	12114	12113	12113
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	0.99	0.60	0.68	0.75	0.76	0.85	0.52	0.60	0.66	0.68	0.76	0.39	0.47	0.51	0.53	0.60	0.39	0.46	0.50	0.51	0.58
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	17 ℃ (8.3 ℃)	TC	10129	10127	10126	10125	10271	10661	10658	10656	10655	10655	11042	11042	11040	11040	11041	11788	11784	11782	11781	11782	12054	12051	12049	12048	12048
		S/T	0.73	0.82	0.89	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.77	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	23 ℃ (5.0 ℃)	TC	10245	10245	10245	10252	10439	10796	10794	10794	10794	10795	11193	11192	11191	11190	11192	11956	11953	11950	11949	11949	12188	12186	12183	12183	12182
		S/T	0.74	0.83	0.90	0.91	1.00	0.61	0.69	0.77	0.78	0.86	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
	35 (1.7)	TC	10561	10560	10559	10559	10574	11108	11107	11106	11105	11104	11495	11492	11492	11492	11490	12219	12216	12214	12213	12213	12453	12451	12449	12448	12448
		S/T	0.70	0.78	0.85	0.86	0.93	0.59	0.66	0.72	0.74	0.81	0.51	0.58	0.64	0.65	0.73	0.39	0.46	0.50	0.51	0.58	0.39	0.46	0.50	0.51	0.58
		PI	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	41℉ (5.0℃)	TC	10429	10428	10428	10427	10452	10965	10964	10963	10963	10962	11344	11342	11341	11341	11339	12054	12051	12049	12048	12048	12296	12294	12292	12291	12290
		S/T	0.71	0.79	0.86	0.87	0.95	0.59	0.67	0.73	0.74	0.82	0.51	0.59	0.65	0.66	0.73	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59
		PI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	47℉ (8.3℃)	TC	10296	10294	10294	10294	10330	10821	10820	10818	10818	10818	11193	11191	11190	11190	11188	11888	11886	11883	11883	11882	12143	12141	12139	12138	12137
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96	0.59	0.67	0.74	0.75	0.83	0.51	0.59	0.65	0.66	0.74	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59	0.39	0.46	0.51	0.52	0.59
		PI	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	50℉ (10.0℃)	TC	10133	10135	10228	10311	10694	10746	10748	10751	10752	10791	11191	11192	11197	11198	11202	12052	12048	12050	12049	12059	12168	12166	12169	12168	12178
		S/T	0.79	0.89	0.99	1.00	1.00	0.64	0.74	0.82	0.84	0.94	0.54	0.64	0.72	0.73	0.83	0.39	0.46	0.54	0.56	0.65	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67
		PI	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	59℉ (15.0℃)	TC	10102	10117	10317	10377	10783	10744	10747	10749	10749	10815	11215	11212	11216	11217	11220	12116	12111	12112	12112	12121	12174	12168	12169	12168	12178
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00	0.65	0.75	0.84	0.86	0.96	0.54	0.65	0.73	0.75	0.85	0.39	0.47	0.55	0.56	0.66	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67
		PI	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	68℉ (20.0℃)	TC	10077	10110	10395	10459	10887	10746	10748	10749	10750	10879	11234	11232	11236	11237	11239	12174	12168	12169	12168	12178	12235	12233	12234	12235	12249
		S/T	0.82	0.94	1.00	1.00	1.00	0.66	0.77	0.86	0.88	1.00	0.55	0.66	0.75	0.77	0.87	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67	0.39	0.48	0.56	0.58	0.68
		PI	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	77℉ (25.0℃)	TC	10035	10085	10431	10499	10951	10737	10741	10743	10754	10967	11251	11250	11256	11257	11270	12239	12233	12234	12235	12249	12296	12294	12292	12291	12290
		S/T	0.83	0.96	1.00	1.00	1.00	0.66	0.78	0.88	0.89	1.00	0.55	0.67	0.76	0.78	0.88	0.39	0.48	0.56	0.58	0.68	0.39	0.48	0.56	0.58	0.68
		PI	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	82℉ (27.8℃)	TC	9933	9998	10381	10450	10911	10646	10652	10661	10670	10927	11168	11169	11175	11176	11195	12173	12168	12170	12171	12187	12353	12351	12349	12348	12347
		S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	1.00	0.67	0.79	0.88	0.90	1.00	0.56	0.67	0.77	0.78	0.89	0.39	0.48	0.57	0.58	0.68	0.39	0.48	0.57	0.58	0.68
		PI	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	86℉ (30.0℃)	TC	9755	9840	10250	10319	10784	10468	10473	10487	10498	10799	10989	10990	10996	10997	11021	11992	11986	11988	11991	12006	12353	12351	12349	12348	12347
		S/T	0.85	0.98	1.00	1.00	1.00	0.67	0.80	0.89	0.91	1.00	0.56	0.68	0.77	0.79	0.90	0.39	0.48	0.57	0.59	0.69	0.39	0.48	0.57	0.59	0.69
		PI	0.78	0.78	0.78	0.78	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
	95℉ (35.0℃)	TC	9500	9500	9501	9511	9755	10136	10134	10133	10133	10135	10595	10594	10592	10592	10592	11482	11478	11474	11474	11474	11992	11986	11988	11991	12006
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00	0.61	0.69	0.77	0.78	0.87	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	0.39	0.48	0.56	0.57	0.67
		PI	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	104℉ (40.0℃)	TC	8122	8123	8137	8148	8420	8665	8663	8663	8663	8665	9057	9056	9054	9054	9055	9813	9809	9807	9806	9806	10553	10550	10548	10547	10543
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.61	0.71	0.78	0.80	0.89	0.52	0.61	0.69	0.70	0.79	0.39	0.45	0.52	0.54	0.62	0.39	0.45	0.52	0.54	0.62
		PI	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
	110℉ (43.0℃)	TC	7249	7259	7422	7470	7785	7762	7761	7763	7763	7807	8131	8131	8131	8132	8134	8845	8841	8841	8841	8840	9533	9531	9530	9529	9528
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00	0.64	0.75	0.84	0.86	0.96	0.54	0.65	0.73	0.75	0.85	0.39	0.47	0.55	0.56	0.66	0.39	0.47	0.55	0.56	0.66
		PI	0.86	0.86	0.86	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
	115℉ (46.0℃)	TC	6346	6370	6588	6631	6921	6807	6807	6808	6808	6931	7139	7139	7141	7141	7142	7781	7778	7777	7777	7780	8453	8451	8449	8448	8447
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00	0.66	0.77	0.87	0.89	1.00	0.55	0.66	0.75	0.77	0.88	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67	0.39	0.47	0.56	0.57	0.67
		PI	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	122℉ (50.0℃)	TC	5119	5340	5575	5616	5894	5521	5521	5569	5623	5902	5819	5820	5820	5820	5907	6394	6391	6395	6396	6397	6853	6851	6849	6848	6847
		S/T	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00	0.72	0.86	0.99	1.00	1.00	0.59	0.73	0.84	0.86	1.00	0.39	0.50	0.61	0.62	0.75	0.39	0.50	0.61	0.62	0.75
		PI	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
362	-22 ℃ (-30.0 ℃)	TC	9498	9496	9494	9494	9688	9925	9923	9920	9919	9916	10228	10225	10222	10221	10216	10797	10794	10790	10790	10783	11553	11550	11548	11547	11543
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.93	0.99	0.61	0.70	0.77	0.79	0.88	0.52	0.61	0.68	0.70	0.78	0.38	0.45	0.52	0.54	0.62	0.39	0.46	0.52	0.54	0.62
		PI	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	-13 ℃ (-25.0 ℃)	TC	10289	10287	10285	10285	10496	10753	10749	10747	10746	10743	11081	11077	11073	11073	11068	11697	11694	11689	11689	11681	12353	12351	12349	12348	12347
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.93	1.00	0.61	0.70	0.78	0.79	0.88	0.52	0.61	0.69	0.70	0.79	0.38	0.46	0.53	0.54	0.62	0.39	0.46	0.53	0.54	0.62
		PI	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	-4℉ (-20.0℃)	TC	11081	11078	11076	11076	11303	11580	11576	11573	11573	11569	11933	11929	11925	11924	11919	12597	12593	12588	12588	12580	13253	13250	13246	13245	13241
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.94	1.00	0.61	0.71	0.78	0.79	0.88	0.53	0.61	0.69	0.70	0.79	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63
		PI	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
	0 ℃ (17.8 ℃)	TC	11443	11440	11437	11437	11722	11953	11949	11945	11944	11939	12314	12309	12304	12303	12295	12985	12982	12980	12980	12981	13653	13650	13648	13647	13643
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.62	0.71	0.79	0.80	0.90	0.53	0.62	0.70	0.71	0.80	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63
		PI	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	5 ℃ (15.0 ℃)	TC	11791	11792	11829	11846	12192	12365	12365	12366	12367	12381	12777	12776	12777	12777	12780	13562	13558	13559	13558	13559	14161	14157	14151	14151	14142
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00	0.62	0.72	0.80	0.81	0.90	0.53	0.62	0.70	0.72	0.81	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64
		PI	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	14 ℃ (10.0 ℃)	TC	12239	12237	12234	12234	12581	12865	12861	12857	12856	12852	13312	13307	13302	13302	13295	14161	14157	14151	14151	14142	14807	14803	14799	14798	14793
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00	0.62	0.71	0.79	0.80	0.89	0.53	0.62	0.69	0.71	0.79	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63	0.39	0.46	0.53	0.54	0.63
		PI	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
	17 ℃ (8.3 ℃)	TC	12387	12383	12415	12433	12805	13020	13015	13018	13019	13012	13476	13476	13478	13479	13483	14360	14356	14357	14356	14359	15027	15023	15021	15020	15017
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00	0.62	0.72	0.80	0.81	0.90	0.53	0.62	0.70	0.71	0.80	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63	0.39	0.46	0.53	0.55	0.63
		PI	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
	23 ℃ (5.0 ℃)	TC	12531	12532	12583	12605	13019	13188	13188	13190	13190	13212	13661	13660	13662	13662	13665	14566	14561	14562	14561	14563	15227	15223	15221	15220	15217
		S/T	0.77	0.87	0.95	0.97	1.00	0.62	0.72	0.80	0.82	0.91	0.53	0.63	0.71	0.72	0.81	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64	0.39	0.46	0.54	0.55	0.64
		PI	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	35 (1.7)	TC	12938	12937	12937	12937	13104	13581	13579	13578	13578	14033	14032	14029	14029	14029	14025	14876	14873	14870	14869	14869	15537	15533	15531	15530	15527
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	1.00	0.60	0.68	0.76	0.77	0.85	0.52	0.60	0.67	0.68	0.76	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60	0.39	0.47	0.52	0.53	0.60
		PI	0.48	0.48	0.48	0.48	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
	41℉ (5.0℃)	TC	12743	12773	12774	12777	12988	13405	13403	13402	13402	13402	13849	13847	13845	13845	13844	14676	14672	14669	14669	14668	15337	15333	15331	15330	15327
		S/T	0.74	0.82	0.90	0.91	1.00	0.60	0.69	0.76	0.78	0.86	0.52	0.60	0.67	0.69	0.77	0.39	0.45	0.52	0.53	0.61	0.39	0.45	0.52	0.53	0.61
		PI	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	47℉ (8.3℃)	TC	12610	12609	12609	12621	12870	13228	13226	13225	13225	13664	13663	13661	13660	13660	13665	14476	14473	14470	14469	14468	15137	15133	15131	15130	15127
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00	0.61	0.70	0.77	0.78	0.87	0.52	0.61	0.68	0.69	0.78	0.39	0.45	0.52	0.53	0.62	0.39	0.45	0.52	0.53	0.62
		PI	0.54	0.54	0.54	0.55	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.

O-18-HP-WMAH-230C-O
O-ES-18-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	HEATING PERFORMANCE AT INDOOR DRY BULB TEMPERATURE										COP				
		TC: Total Heating Capacity(BTU/hr)					PI: Power Input(kW)									
		Indoor Conditions(DB ℉)					Indoor Conditions(DB ℉)									
		60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)
295	**-22 (-30.0)**	5071	4969	4944	4161	4124	1.53	1.54	1.54	1.55	1.55	0.972	0.945	0.939	0.788	0.778
	-13 (-25.0)	6364	6237	6205	5021	4976	1.61	1.62	1.62	1.63	1.63	1.161	1.129	1.121	0.905	0.893
	-4℉ (-20.0℃)	8114	7952	7912	6402	6345	1.74	1.75	1.76	1.76	1.77	1.367	1.329	1.320	1.066	1.052
	0℉ (-17.8℃)	9058	8876	8832	7147	7083	1.73	1.75	1.75	1.75	1.76	1.532	1.490	1.479	1.195	1.179
	5℉ (-15.0℃)	10237	10032	9982	8078	8005	1.72	1.74	1.74	1.74	1.75	1.741	1.692	1.680	1.357	1.339
	14℉ (-10.0℃)	10175	9972	9922	8029	7957	1.92	1.94	1.94	1.95	1.95	1.551	1.507	1.497	1.209	1.193
	17℉ (-8.3℃)	10154	9951	9902	8012	7940	1.99	2.01	2.01	2.01	2.02	1.496	1.454	1.444	1.166	1.151
	22℉ (-5.6℃)	10117	9914	9865	7983	7911	1.89	1.90	1.91	1.91	1.92	1.571	1.527	1.516	1.224	1.209
	27℉ (-2.8℃)	10079	9877	9828	7953	7881	1.79	1.80	1.80	1.81	1.82	1.654	1.608	1.597	1.289	1.273
	32℉ (-0.0℃)	10041	9840	9791	7923	7851	1.68	1.70	1.70	1.70	1.71	1.747	1.699	1.687	1.362	1.344
	35℉ (1.7℃)	10018	9818	9769	7905	7834	1.62	1.64	1.64	1.64	1.65	1.809	1.758	1.746	1.410	1.392
	37℉ (2.8℃)	10251	10046	9996	8089	8016	1.60	1.61	1.62	1.62	1.63	1.878	1.826	1.813	1.464	1.445
	42℉ (5.6℃)	10835	10618	10565	8549	8472	1.54	1.55	1.56	1.56	1.57	2.061	2.003	1.989	1.606	1.586
	44.6℉ (7.0℃)	11068	10847	10792	8733	8655	1.52	1.53	1.53	1.54	1.54	2.138	2.078	2.063	1.666	1.645
	47℉ (8.3℃)	11418	11190	11134	9009	8928	1.48	1.49	1.50	1.50	1.51	2.258	2.195	2.179	1.760	1.737
	52℉ (11.1℃)	11017	10797	10743	8693	8615	1.31	1.32	1.32	1.32	1.33	2.471	2.402	2.385	1.926	1.901
	57℉ (13.9℃)	10616	10404	10352	8377	8302	1.13	1.14	1.14	1.14	1.15	2.751	2.674	2.655	2.144	2.117
	59℉ (15.0℃)	10456	10247	10196	8250	8176	1.06	1.07	1.07	1.07	1.08	2.888	2.808	2.788	2.252	2.222
	62℉ (16.7℃)	10216	10011	9961	8061	7988	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	3.133	3.046	3.024	2.442	2.411
	64.4℉ (18.0℃)	10023	9823	9774	7909	7838	0.87	0.88	0.88	0.88	0.89	3.371	3.277	3.254	2.628	2.594
	69.8℉ (21.0℃)	9590	9399	9352	7567	7499	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	4.122	4.008	3.980	3.214	3.172
	75.2℉ (24.0℃)	9158	8974	8930	7226	7161	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	5.452	5.301	5.263	4.251	4.196
362	**-22 (-30.0)**	6313	6187	6156	5636	5585	1.80	1.81	1.82	1.82	1.83	1.029	1.000	0.993	0.908	0.896
	-13 (-25.0)	7769	7614	7576	6801	6740	1.89	1.91	1.91	1.91	1.92	1.205	1.171	1.163	1.042	1.028
	-4℉ (-20.0℃)	9906	9707	9659	8671	8593	2.05	2.06	2.07	2.07	2.08	1.419	1.379	1.370	1.227	1.211
	0℉ (-17.8℃)	11058	10836	10782	9680	9593	2.04	2.05	2.06	2.06	2.07	1.590	1.546	1.535	1.375	1.358
	5℉ (-15.0℃)	12498	12248	12186	10940	10842	2.03	2.04	2.05	2.05	2.06	1.806	1.756	1.744	1.562	1.542
	14℉ (-10.0℃)	12422	12173	12113	10874	10776	2.26	2.28	2.29	2.29	2.30	1.609	1.564	1.553	1.392	1.374
	17℉ (-8.3℃)	12397	12149	12088	10852	10754	2.34	2.36	2.36	2.37	2.38	1.552	1.509	1.498	1.342	1.325
	22℉ (-5.6℃)	12350	12103	12043	10812	10714	2.22	2.24	2.24	2.25	2.26	1.630	1.584	1.573	1.410	1.391
	27℉ (-2.8℃)	12304	12058	11998	10771	10674	2.10	2.12	2.12	2.13	2.14	1.716	1.668	1.657	1.484	1.465
	32℉ (-0.0℃)	12258	12013	11952	10730	10634	1.98	2.00	2.00	2.01	2.01	1.813	1.763	1.750	1.568	1.548
	35℉ (1.7℃)	12230	11985	11925	10706	10610	1.91	1.93	1.93	1.93	1.94	1.877	1.825	1.812	1.623	1.602
	37℉ (2.8℃)	12515	12265	12203	10955	10857	1.88	1.90	1.90	1.90	1.91	1.949	1.895	1.881	1.686	1.664
	42℉ (5.6℃)	13227	12962	12898	11579	11475	1.81	1.83	1.83	1.83	1.84	2.138	2.079	2.064	1.849	1.825
	44.6℉ (7.0℃)	13512	13242	13175	11828	11722	1.79	1.80	1.80	1.81	1.81	2.218	2.156	2.141	1.918	1.894
	47℉ (8.3℃)	13939	13660	13592	12202	12093	1.74	1.76	1.76	1.77	1.77	2.343	2.277	2.261	2.026	2.000
	52℉ (11.1℃)	13450	13181	13115	11774	11668	1.54	1.55	1.55	1.56	1.56	2.564	2.493	2.475	2.218	2.189
	57℉ (13.9℃)	12961	12701	12638	11346	11244	1.33	1.34	1.34	1.35	1.35	2.854	2.775	2.755	2.469	2.437
	59℉ (15.0℃)	12765	12510	12447	11174	11074	1.25	1.26	1.26	1.26	1.27	2.997	2.914	2.893	2.592	2.559
	62℉ (16.7℃)	12471	12222	12161	10917	10819	1.12	1.13	1.14	1.14	1.14	3.251	3.160	3.138	2.812	2.775
	64.4℉ (18.0℃)	12236	11992	11932	10712	10615	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	3.498	3.401	3.377	3.026	2.986
	69.8℉ (21.0℃)	11708	11474	11416	10249	10157	0.80	0.81	0.81	0.81	0.82	4.278	4.159	4.129	3.700	3.652
	75.2℉ (24.0℃)	11180	10956	10901	9787	9699	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	5.658	5.500	5.462	4.894	4.830
505	**-22 (-30.0)**	7859	7702	7664	7633	7564	1.89	1.91	1.91	1.92	1.92	1.217	1.183	1.175	1.168	1.153
	-13 (-25.0)	9484	9295	9248	9211	9128	1.99	2.01	2.01	2.01	2.02	1.397	1.358	1.349	1.341	1.323
	-4℉ (-20.0℃)	12093	11851	11792	11744	11639	2.15	2.17	2.18	2.18	2.19	1.646	1.600	1.589	1.579	1.559
	0℉ (-17.8℃)	13499	13229	13163	13110	12992	2.15	2.16	2.17	2.17	2.18	1.844	1.793	1.780	1.770	1.747
	5℉ (-15.0℃)	15257	14952	14877	14818	14684	2.13	2.15	2.16	2.16	2.17	2.095	2.036	2.022	2.010	1.984
	14℉ (-10.0℃)	15165	14861	14787	14728	14595	2.38	2.40	2.41	2.41	2.42	1.866	1.814	1.801	1.791	1.767
	17℉ (-8.3℃)	15134	14831	14757	14698	14566	2.46	2.48	2.49	2.49	2.50	1.800	1.750	1.738	1.727	1.705
	22℉ (-5.6℃)	15077	14776	14702	14643	14511	2.34	2.36	2.36	2.37	2.38	1.890	1.837	1.825	1.814	1.790
	27℉ (-2.8℃)	15021	14720	14647	14588	14457	2.21	2.23	2.23	2.24	2.25	1.990	1.935	1.921	1.910	1.885
	32℉ (-0.0℃)	14964	14665	14592	14533	14402	2.09	2.10	2.11	2.11	2.12	2.103	2.044	2.030	2.018	1.991
	35℉ (1.7℃)	14930	14632	14559	14500	14370	2.01	2.03	2.03	2.03	2.04	2.177	2.116	2.101	2.089	2.062
	37℉ (2.8℃)	15278	14973	14898	14838	14705	1.98	2.00	2.00	2.01	2.01	2.260	2.197	2.182	2.169	2.141
	42℉ (5.6℃)	16148	15825	15745	15682	15541	1.91	1.92	1.93	1.93	1.94	2.480	2.411	2.394	2.380	2.349
	44.6℉ (7.0℃)	16495	16165	16085	16020	15876	1.88	1.89	1.90	1.90	1.91	2.572	2.501	2.483	2.468	2.436
	47℉ (8.3℃)	17017	16677	16593	16527	16378	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87	2.717	2.641	2.623	2.607	2.573
	52℉ (11.1℃)	16420	16091	16011	15947	15803	1.62	1.63	1.63	1.64	1.64	2.974	2.891	2.871	2.853	2.816

	57℉ (13.9℃)	15822	15506	15428	15367	15228	1.40	1.41	1.42	1.42	1.42	3.310	3.218	3.195	3.176	3.135	
	59℉ (15.0℃)	15583	15272	15195	15135	14998	1.31	1.32	1.33	1.33	1.34	3.476	3.379	3.355	3.335	3.292	
	62℉ (16.7℃)	15225	14920	14846	14786	14653	1.18	1.19	1.20	1.20	1.20	3.770	3.665	3.640	3.618	3.571	
	64.4℉ (18.0℃)	14938	14639	14566	14508	14377	1.08	1.09	1.09	1.09	1.10	4.057	3.944	3.916	3.893	3.842	
	69.8℉ (21.0℃)	14293	14007	13937	13881	13757	0.84	0.85	0.85	0.85	0.86	4.961	4.823	4.789	4.761	4.699	
	75.2℉ (24.0℃)	13648	13375	13308	13255	13136	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	6.562	6.379	6.334	6.296	6.215	
635	**-22 (-30.0)**	9595	9403	9356	9318	9234	1.91	1.93	1.93	1.93	1.94	1.471	1.430	1.420	1.411	1.393	-22
	-13 (-25.0)	11579	11347	11290	11245	11144	2.01	2.03	2.03	2.03	2.04	1.689	1.642	1.630	1.620	1.599	-13
	-4℉ (-20.0℃)	14763	14468	14395	14338	14209	2.18	2.19	2.20	2.20	2.21	1.989	1.934	1.920	1.908	1.884	-4
	0℉ (-17.8℃)	16480	16150	16069	16005	15861	2.17	2.18	2.19	2.19	2.20	2.229	2.167	2.152	2.139	2.111	0
	5℉ (-15.0℃)	18626	18253	18162	18089	17927	2.16	2.17	2.18	2.18	2.19	2.532	2.461	2.444	2.429	2.398	5
	14℉ (-10.0℃)	18513	18143	18052	17980	17818	2.41	2.43	2.43	2.43	2.44	2.255	2.193	2.177	2.164	2.136	14
	17℉ (-8.3℃)	18475	18106	18015	17943	17782	2.49	2.51	2.51	2.52	2.53	2.176	2.115	2.100	2.088	2.061	17
	22℉ (-5.6℃)	18406	18038	17948	17876	17715	2.36	2.38	2.39	2.39	2.40	2.284	2.221	2.205	2.192	2.164	22
	27℉ (-2.8℃)	18337	17971	17881	17809	17649	2.23	2.25	2.26	2.26	2.27	2.405	2.338	2.322	2.308	2.278	27
	32℉ (-0.0℃)	18268	17903	17813	17742	17583	2.11	2.12	2.13	2.13	2.14	2.541	2.470	2.453	2.439	2.407	32
	35℉ (1.7℃)	18227	17862	17773	17702	17543	2.03	2.05	2.05	2.06	2.06	2.631	2.558	2.540	2.525	2.492	35
	37℉ (2.8℃)	18652	18278	18187	18114	17951	2.00	2.02	2.02	2.03	2.03	2.732	2.656	2.637	2.621	2.587	37
	42℉ (5.6℃)	19713	19319	19222	19145	18973	1.93	1.94	1.95	1.95	1.96	2.997	2.914	2.893	2.876	2.839	42
	44.6℉ (7.0℃)	20137	19735	19636	19558	19381	1.90	1.91	1.92	1.92	1.93	3.109	3.022	3.001	2.983	2.945	45
	47℉ (8.3℃)	20774	20359	20257	20176	19994	1.85	1.87	1.87	1.88	1.88	3.284	3.192	3.170	3.151	3.110	47
	52℉ (11.1℃)	20045	19644	19546	19468	19293	1.63	1.65	1.65	1.65	1.66	3.594	3.494	3.469	3.449	3.404	52
	57℉ (13.9℃)	19316	18930	18835	18760	18591	1.42	1.43	1.43	1.43	1.44	4.001	3.889	3.862	3.839	3.789	57
	59℉ (15.0℃)	19024	18644	18550	18476	18310	1.33	1.34	1.34	1.34	1.35	4.201	4.084	4.055	4.031	3.979	59
	62℉ (16.7℃)	18587	18215	18124	18051	17889	1.20	1.21	1.21	1.21	1.21	4.557	4.430	4.399	4.372	4.316	62
	64.4℉ (18.0℃)	18237	17872	17783	17711	17552	1.09	1.10	1.10	1.10	1.11	4.903	4.767	4.733	4.705	4.644	64
	69.8℉ (21.0℃)	17449	17100	17015	16947	16794	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	5.996	5.829	5.788	5.754	5.679	70
	75.2℉ (24.0℃)	16662	16328	16247	16182	16036	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	7.931	7.710	7.656	7.610	7.511	75

The data highlighed in green are tested, other data are simulated and for reference only

O-24-HP-WMAH-230C-O
O-ES-24-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	ID WB(℉)	60.8 (16.0)						64.4 (18.0)						67 (19.4)						71.6 (22.0)					
		ID DB(℉)	73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)		73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)		73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)		73.4 (23.0)	77.0 (25.0)	80.0 (26.7)	80.6 (27.0)	84.2 (29.0)	
					16.00						18.00						19.40						22.00			
			23.00	25.00	26.70	27.00	29.00		23.00	25.00	26.70	27.00	29.00		23.00	25.00	26.70	27.00	29.00		23.00	25.00	26.70	27.00	29.00	
			44.67	44.61	44.56	44.56	44.50		50.73	50.67	50.62	50.61	50.55		53.96	53.90	53.83	53.82	53.76		64.46	64.39	64.32	64.31	64.23	
318	-22 ℃ (-30.0 ℃)	TC	13883	13881	13879	13879	13876		14529	14525	14523	14523	14520		14987	14984	14980	14980	14976		15847	15843	15839	15838	15833	
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96		0.59	0.67	0.74	0.75	0.83		0.51	0.59	0.66	0.67	0.74		0.38	0.46	0.51	0.52	0.59	
		PI	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	
	-13 ℃ (-25.0 ℃)	TC	15040	15038	15036	15036	15033		15740	15736	15733	15733	15730		16236	16232	16228	16228	16224		17167	17163	17159	17158	17153	
		S/T	0.72	0.80	0.87	0.88	0.97		0.59	0.67	0.74	0.76	0.83		0.51	0.59	0.66	0.67	0.75		0.38	0.46	0.51	0.52	0.60	
		PI	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01		1.00	1.00	1.00	1.00	1.01		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	-4 ℃ (-20.0 ℃)	TC	16197	16195	16192	16192	16189		16951	16946	16944	16943	16940		17485	17481	17477	17476	17472		18488	18483	18479	18478	18472	
		S/T	0.72	0.80	0.88	0.89	0.97		0.60	0.68	0.75	0.76	0.84		0.52	0.59	0.66	0.67	0.75		0.39	0.47	0.51	0.52	0.60	
		PI	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06		1.05	1.05	1.05	1.05	1.05		1.04	1.04	1.04	1.04	1.04		1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	
	0 ℃ (17.8 ℃)	TC	16724	16721	16718	16718	16713		17495	17491	17487	17487	17482		18041	18036	18032	18031	18025		19058	19053	19050	19049	19042	
		S/T	0.72	0.81	0.88	0.90	0.98		0.60	0.68	0.75	0.76	0.85		0.52	0.60	0.67	0.68	0.76		0.39	0.47	0.52	0.52	0.60	
		PI	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
	5 ℃ (15.0 ℃)	TC	17248	17248	17249	17248	17506		18110	18107	18106	18106	18108		18729	18728	18725	18725	18726		19916	19911	19906	19906	19906	
		S/T	0.73	0.82	0.90	0.91	1.00		0.60	0.69	0.76	0.77	0.86		0.52	0.60	0.67	0.68	0.77		0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	
		PI	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		1.07	1.07	1.07	1.07	1.08		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	
	14 ℃ (10.0 ℃)	TC	18960	18957	18955	18954	19047		19955	19950	19947	19946	19943		20666	20661	20656	20655	20651		22016	22010	22005	22004	21997	
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	0.99		0.60	0.68	0.75	0.76	0.85		0.52	0.60	0.66	0.68	0.76		0.39	0.47	0.51	0.53	0.60	
		PI	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79		0.78	0.78	0.78	0.78	0.78		0.78	0.78	0.78	0.78	0.78		0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	
	17 ℃ (8.3 ℃)	TC	19542	19538	19535	19535	19816		20567	20562	20558	20557	20558		21303	21303	21299	21299	21302		22742	22735	22730	22729	22730	
		S/T	0.73	0.82	0.89	0.91	1.00		0.60	0.69	0.76	0.77	0.85		0.52	0.60	0.67	0.68	0.76		0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	
		PI	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68		0.68	0.68	0.68	0.68	0.68		0.68	0.68	0.68	0.68	0.68		0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	
	23 ℃ (5.0 ℃)	TC	17952	17953	17953	17965	18293		18918	18915	18915	18915	18917		19614	19612	19609	19609	19611		20951	20944	20939	20939	20939	
		S/T	0.74	0.83	0.90	0.91	1.00		0.61	0.69	0.77	0.78	0.86		0.52	0.60	0.67	0.69	0.77		0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	
		PI	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68		0.69	0.69	0.69	0.69	0.69		0.69	0.69	0.69	0.69	0.69		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
	35 (1.7)	TC	14915	14913	14912	14912	14933		15687	15686	15684	15684	15682		16233	16230	16229	16229	16227		17256	17252	17249	17248	17247	
		S/T	0.70	0.78	0.85	0.86	0.93		0.59	0.66	0.72	0.74	0.81		0.51	0.58	0.64	0.65	0.73		0.39	0.46	0.50	0.51	0.58	
		PI	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		0.68	0.68	0.68	0.68	0.68		0.71	0.71	0.71	0.71	0.71		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	
	41 ℉ (5.0 ℃)	TC	17866	17864	17863	17863	17904		18784	18782	18780	18779	18778		19433	19429	19428	19427	19424		20648	20644	20640	20639	20638	
		S/T	0.71	0.79	0.86	0.87	0.95		0.59	0.67	0.73	0.74	0.82		0.51	0.59	0.65	0.66	0.73		0.39	0.46	0.51	0.52	0.59	
		PI	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84		0.89	0.89	0.89	0.89	0.89		0.93	0.93	0.93	0.93	0.93		1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	
	47 ℉ (8.3 ℃)	TC	20817	20815	20814	20813	20886		21880	21878	21874	21874	21873		22632	22627	22626	22625	22622		24038	24032	24028	24027	24025	
		S/T	0.71	0.80	0.87	0.88	0.96		0.59	0.67	0.74	0.75	0.83		0.51	0.59	0.65	0.66	0.74		0.39	0.46	0.51	0.52	0.59	
		PI	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10		1.15	1.15	1.15	1.15	1.15		1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	
	50 ℉ (10.0 ℃)	TC	20262	20265	20452	20618	21384		21488	21493	21499	21500	21579		22377	22379	22389	22391	22400		24101	24092	24095	24093	24115	
		S/T	0.79	0.89	0.99	1.00	1.00		0.64	0.74	0.82	0.84	0.94		0.54	0.64	0.72	0.73	0.83		0.39	0.46	0.54	0.56	0.65	
		PI	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	
	59 ℉ (15.0 ℃)	TC	19526	19556	19941	20058	20842		20768	20772	20776	20777	20904		21677	21671	21680	21681	21688		23419	23410	23411	23411	23428	
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00		0.65	0.75	0.84	0.86	0.96		0.54	0.65	0.73	0.75	0.85		0.39	0.47	0.55	0.56	0.66	
		PI	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24		1.24	1.24	1.24	1.24	1.24		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
	68 ℉ (20.0 ℃)	TC	18807	18869	19402	19521	20319		20056	20060	20063	20063	20304		20967	20963	20971	20972	20976		22721	22711	22712	22711	22728	
		S/T	0.82	0.94	1.00	1.00	1.00		0.66	0.77	0.86	0.88	1.00		0.55	0.66	0.75	0.77	0.87		0.39	0.47	0.56	0.57	0.67	
		PI	1.29	1.29	1.30	1.30	1.31		1.31	1.31	1.31	1.31	1.31		1.32	1.32	1.32	1.32	1.32		1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	
	77 ℉ (25.0 ℃)	TC	18064	18154	18777	18899	19713		19328	19335	19339	19358	19741		20253	20251	20262	20263	20288		22031	22021	22024	22024	22049	
		S/T	0.83	0.96	1.00	1.00	1.00		0.66	0.78	0.88	0.89	1.00		0.55	0.67	0.76	0.78	0.88		0.39	0.48	0.56	0.58	0.68	
		PI	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38		1.38	1.38	1.38	1.38	1.38		1.38	1.38	1.38	1.38	1.38		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
	82 ℉ (27.8 ℃)	TC	17727	17842	18526	18649	19473		19000	19009	19025	19042	19501		19931	19932	19944	19945	19980		21725	21714	21718	21720	21749	
		S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	1.00		0.67	0.79	0.88	0.90	1.00		0.56	0.67	0.77	0.78	0.89		0.39	0.48	0.57	0.58	0.68	
		PI	1.43	1.43	1.43	1.43	1.44		1.44	1.44	1.44	1.44	1.44		1.44	1.44	1.44	1.44	1.44		1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	
	86 ℉ (30.0 ℃)	TC	17553	17706	18444	18568	19403		18836	18844	18870	18889	19431		19772	19775	19785	19787	19831		21578	21567	21571	21576	21602	
		S/T	0.85	0.98	1.00	1.00	1.00		0.67	0.80	0.89	0.91	1.00		0.56	0.68	0.77	0.79	0.90		0.39	0.48	0.57	0.59	0.69	
		PI	1.50	1.50	1.50	1.51	1.51		1.51	1.51	1.51	1.51	1.51		1.52	1.52	1.52	1.52	1.52		1.54	1.54	1.54	1.53	1.53	
	95 ℉ (35.0 ℃)	TC	17426	17426	17427	17447	17894		18593	18589	18587	18588	18591		19435	19433	19429	19428	19429		21061	21053	21048	21047	21047	
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00		0.61	0.69	0.77	0.78	0.87		0.52	0.60	0.67	0.69	0.77		0.39	0.47	0.52	0.53	0.61	
		PI	1.60	1.60	1.60	1.60	1.62		1.65	1.65	1.65	1.65	1.65		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68		1.76	1.75	1.75	1.76	1.75	
	104 ℉ (40.0 ℃)	TC	15622	15623	15651	15672	16195		16666	16662	16662	16662	16665		17420	17418	17414	17414	17417		18874	18867	18862	18861	18861	
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00		0.61	0.71	0.78	0.80	0.89		0.52	0.61	0.69	0.70	0.79		0.39	0.45	0.52	0.54	0.62	
		PI	1.59	1.59	1.60	1.60	1.62		1.64	1.64	1.64	1.64	1.64		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	
	110 ℉ (43.0 ℃)	TC	14447	14468	14793	14888	15515		15470	15468	15471	15471	15559		16206	16204	16206	16207	16211		17627	17620	17619	17620	17618	
		S/T	0.80	0.91	1.00	1.00	1.00		0.64	0.75	0.84	0.86	0.96		0.54	0.65	0.73	0.75	0.85		0.39	0.47	0.55	0.56	0.66	
		PI	1.61	1.61	1.62	1.63	1.65		1.65	1.65	1.65	1.65	1.65		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68		1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	
	115 ℉ (46.0 ℃)	TC	11754	11799	12202	12282	12820		12608	12609	12611	12611	12839		13224	13224	13227	13228	13229		14413	14406	14405	14404	14411	
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00		0.66	0.77	0.87	0.89	1.00		0.55	0.66	0.75	0.77	0.88		0.39	0.47	0.56	0.57	0.67	
		PI	1.43	1.43	1.45	1.45	1.47		1.46	1.46	1.46	1.46	1.47		1.48	1.48	1.48	1.48	1.48		1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	
	122 ℉ (50.0 ℃)	TC	8141	8492	8866	8930	9372		8780	8780	8857	8942	9385		9253	9255	9256	9255	9394		10168	10163	10170	10171	10173	
		S/T	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00		0.72	0.86	0.99	1.00	1.00		0.59	0.73	0.84	0.86	1.00		0.39	0.50	0.61	0.62	0.75	
		PI	1.20	1.21	1.22	1.22	1.23		1.22	1.22	1.22	1.22	1.23		1.23	1.23	1.23	1.23	1.23		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
412	-22 ℃ (-30.0 ℃)	TC	15702	15698	15695	15695	16017		16409	16404	16400	16399	16394		16910	16904	16899	16897	16890		17850	17845	17838	17838	17826	
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.93	0.99		0.61	0.70	0.77	0.79	0.88		0.52	0.61	0.68	0.70	0.78		0.38	0.45	0.52	0.54	0.62	
		PI	1.07	1.08	1.08	1.08	1.07		1.07	1.07	1.07	1.07	1.07		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
	-13 ℃ (-25.0 ℃)	TC	17010	17007	17003	17003	17352		17776	17771	17766	17765	17760		18319	18313	18307	18305	18297		19337	19332	19325	19324	19311	
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.93	1.00		0.61	0.70	0.78	0.79	0.88		0.52	0.61	0.69	0.70	0.79		0.38	0.46	0.53	0.54	0.62	
		PI	1.11	1.12	1.12	1.12	1.11		1.10	1.11	1.11	1.11	1.11		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	
	-4 ℃ (-20.0 ℃)	TC	18319	18315	18311	18311	18687		19144	19138	19133	19132	19126		19728	19722	19715	19713	19705		20825	20819	20811	20810	20797	
		S/T	0.75	0.84	0.92	0.94	1.00		0.61	0.71	0.78	0.79	0.88		0.53	0.61	0.69	0.70	0.79		0.39	0.46	0.53	0.54	0.63	
		PI	1.15	1.15	1.16	1.16	1.15		1.14	1.14	1.14	1.14	1.15		1.14	1.14	1.14	1.14	1.14		1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	
	0 ℃ (17.8 ℃)	TC	18918	18912	18908	18908	19379		19761	19754	19747	19745	19737		20358	20350	20341	20339	20326		21466	21462	21459	21458	21461	
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00		0.62	0.71	0.79	0.80	0.90		0.53	0.62	0.70	0.71	0.80		0.39	0.46	0.53	0.55	0.63	
		PI	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16		1.16	1.16	1.16	1.16	1.16		1.16	1.16	1.16	1.16	1.16		1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	
	5 ℃ (15.0 ℃)	TC	19493	19495	19556	19583	20156		20442	20441	20444	20445	20469		21123	21122	21123	21124	21128		22421	22415	22415	22414	22416	
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00		0.62	0.72	0.80	0.81	0.90		0.53	0.62	0.70	0.72	0.81		0.39	0.46	0.54	0.55	0.64	
		PI	1.18	1.18	1.18	1.18	1.17		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18		1.18	1.18	1.18	1.18	1.18		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
	14 ℃ (10.0 ℃)	TC	21439	21434	21430	21429	22038		22534	22527	22521	22520	22513		23317	23309	23301	23299	23289		24805	24798	24788	24787	24771	
		S/T	0.75	0.85	0.93	0.95	1.00		0.62	0.71	0.79	0.80	0.89		0.53	0.62	0.69	0.71	0.79		0.39	0.46	0.53	0.54	0.63	
		PI	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85		0.86	0.86	0.86	0.86	0.86		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
	17 ℃ (8.3 ℃)	TC	22083	22076	22133	22164	22829		23211	23203	23208	23209	23223		24024	24023	24027	24029	24036		25600	25592	25594	25593	25599	
		S/T	0.76	0.86	0.94	0.96	1.00		0.62	0.72	0.80	0.81	0.90		0.53	0.62	0.70	0.71	0.80		0.39	0.46	0.53	0.55	0.63	
		PI	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
	23 ℃ (5.0 ℃)	TC	20290	20291	20374	20410	21081		21354	21357	21358	21392	22119		22118	22121	22122	22126	23584		23577	23578	23577	23581		
		S/T	0.77	0.87	0.95	0.97	1.00		0.62	0.72	0.80	0.82	0.91		0.53	0.63	0.71	0.72	0.81		0.39	0.46	0.54	0.55	0.64	
		PI	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		0.76	0.76	0.76	0.76	0.76		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	
	35 (1.7)	TC	16884	16883	16883	16883	17100		17723	17720	17718	17718	17719		18312	18311	18308	18308	18307		19413	19408	19405	19404	19403	
		S/T	0.73	0.81	0.89	0.90	1.00		0.60	0.68	0.76	0.77	0.85		0.52	0.60	0.67	0.68	0.76		0.39	0.47	0.52	0.53	0.60	
		PI	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		0.78	0.78	0.78	0.78	0.78		0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	
	41 ℉ (5.0 ℃)	TC	20171	20219	20219	20225	20558		21219	21215	21213	21214	21214		21921	21919	21915	21915	21914		23230	23225	23220	23219	23217	
		S/T	0.74	0.82	0.90	0.91	1.00		0.60	0.69	0.76	0.78	0.86		0.52	0.60	0.67	0.69	0.77		0.39	0.45	0.52	0.53	0.61	
		PI	0.92	0.92	0.92	0.92	0.94		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98		1.02	1.02	1.02	1.02	1.02		1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	
	47 ℉ (8.3 ℃)	TC	23559	23558	23558	23581	24045		24711	24709	24709	24709	25530		25527	25523	25523	25523	25522		27046	27040	27035	27034	27032	
		S/T	0.74	0.83	0.91	0.92	1.00		0.61	0.70	0.77	0.78	0.87		0.52	0.61	0.68	0.69	0.78		0.39	0.45	0.52	0.53	0.62	
		PI	1.13	1.13	1.13	1.14	1.16		1.21	1.21	1.21	1.21	1.21		1.26	1.26	1.26	1.26	1.26		1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	
	50 ℉ (10.0 ℃)	TC	22885	22982	23631	23765	24663		24243	24258	24265	24290	24694		25227	25242	25256	25258	25295		27106	27096	27128	27135	27172	
		S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	1.00		0.66	0.78	0.87	0.88	1.00		0.55	0.66	0.76	0.77	0.88		0.39	0.48	0.56	0.58	0.68	
		PI	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29		1.29	1.29	1.29	1.29	1.29		1.29	1.29	1.29	1.29	1.29		1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	
	59 ℉ (15.0 ℃)	TC	22055	22212	22997	23134	24054		23415	23446	23481	23503	24085		24412	24445	24457	24458	26350		26339	26365	26371	26399		
		S/T	0.85	0.97	1.00	1.00	1.00		0.67	0.79	0.89	0.91	1.00		0.56	0.68	0.77	0.79	0.90		0.39	0.48	0.57	0.59	0.69	
		PI	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36		1.36	1.36	1.36	1.36	1.36		1.37	1.37	1.37	1.37	1.37		1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	
	68 ℉ (20.0 ℃)	TC	21243	21600	22385	22524	23459		22633	22642	22704	22732	23489		23636	23649	23657	23658	23750		25570	25559	25584	25589	25609	
		S/T	0.87	1.00	1.00	1.00	1.00		0.69	0.81	0.91	0.93	1.00		0.57	0.69	0.79	0.81	0.93		0.39	0.49	0.58	0.60	0.71	
		PI	1.42	1.42	1.43	1.43	1.44		1.43	1.43	1.43	1.43	1.44		1.44	1.44	1.44	1.44	1.44		1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	
	77 ℉ (25.0 ℃)	TC	20403	20879	21679	21821	22775		21813	21824	21908	21943	22804		22826	22845	22857	22858	22976		24784	24772	24811	24818	24846	
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00		0.69	0.82	0.93	0.95	1.00		0.57	0.70	0.80	0.82	0.94		0.39	0.49	0.59	0.60	0.72	
		PI	1.50	1.50	1.51	1.51	1.52		1.51	1.51	1.51	1.51	1.52		1.52	1.52	1.52	1.52	1.52		1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	
	82 ℉ (27.8 ℃)	TC	20038	20583	21393	21537	22503		21443	21455	21558	21600	22533		22462	22486	22498	22500	22641		24435	24439	24470	24477	24508	
		S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00		0.70	0.83	0.94	0.96	1.00		0.58	0.70	0.81	0.83	0.96		0.39	0.49	0.59	0.61	0.72	
		PI	1.56	1.57	1.57	1.58	1.58		1.58	1.57	1.58	1.58	1.58		1.58	1.58	1.58	1.58	1.58		1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	
	86 ℉ (30.0 ℃)	TC	19854	20481	21302	21447	22425		21260	21270	21397	21454	22455		22285	22309	22319	22321	22493		24271	24273	24308	24315	24343	
		S/T	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00		0.71	0.84	0.96	0.98	1.00		0.58	0.71	0.82	0.84	0.97		0.39	0.50	0.60	0.61	0.73	
		PI	1.64	1.65	1.65	1.66	1.66		1.65	1.65	1.65	1.66	1.66		1.66	1.66	1.66	1.66	1.66		1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	
	95 ℉ (35.0

O-24-HP-WMAH-230C-O
O-ES-24-HP-C-230C-O

AIRFLOW (CFM)	OUTDOOR DB(℉)	HEATING PERFORMANCE AT INDOOR DRY BULB TEMPERATURE										COP				
		TC: Total Heating Capacity(BTU/hr)					PI: Power Input(kW)									
		Indoor Conditions(DB ℉)					Indoor Conditions(DB ℉)									
		60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)	60.8 (16.0)	68 (20.0)	70 (21.1)	71.6 (22.0)	75.2 (24.0)
318	**-22 (-30.0)**	9296	9110	9064	5634	5583	2.01	2.02	2.03	2.03	2.04	1.358	1.321	1.311	0.813	0.803
	-13 (-25.0)	11742	11507	11449	6842	6781	2.15	2.17	2.17	2.18	2.19	1.600	1.555	1.544	0.921	0.909
	-4℉ (-20.0℃)	14633	14340	14268	8527	8450	2.20	2.21	2.22	2.22	2.23	1.952	1.898	1.884	1.124	1.109
	0℉ (-17.8℃)	16007	15686	15608	9327	9244	2.28	2.30	2.31	2.31	2.32	2.054	1.997	1.983	1.183	1.167
	5℉ (-15.0℃)	17724	17369	17282	10328	10235	2.39	2.41	2.42	2.42	2.43	2.171	2.111	2.096	1.250	1.234
	14℉ (-10.0℃)	18119	17756	17667	10558	10463	2.43	2.45	2.46	2.46	2.47	2.183	2.122	2.107	1.257	1.240
	17℉ (-8.3℃)	18250	17885	17796	10635	10539	2.45	2.47	2.47	2.48	2.49	2.186	2.126	2.111	1.259	1.243
	22℉ (-5.6℃)	19171	18788	18694	11172	11071	2.45	2.47	2.47	2.48	2.49	2.297	2.233	2.217	1.322	1.305
	27℉ (-2.8℃)	20092	19690	19592	11708	11603	2.45	2.47	2.47	2.48	2.49	2.407	2.340	2.324	1.386	1.368
	32℉ (-0.0℃)	21013	20593	20490	12245	12135	2.45	2.47	2.47	2.48	2.49	2.517	2.447	2.430	1.449	1.431
	35℉ (1.7℃)	21565	21134	21028	12567	12454	2.45	2.47	2.47	2.48	2.49	2.584	2.512	2.494	1.488	1.468
	37℉ (2.8℃)	21509	21079	20973	12534	12421	2.36	2.38	2.38	2.39	2.40	2.670	2.596	2.578	1.538	1.518
	42℉ (5.6℃)	21368	20940	20836	12452	12340	2.15	2.16	2.17	2.17	2.18	2.918	2.837	2.817	1.680	1.658
	44.6℉ (7.0℃)	21311	20885	20781	12419	12307	2.06	2.08	2.08	2.09	2.09	3.031	2.947	2.926	1.745	1.723
	47℉ (8.3℃)	21226	20802	20698	12369	12258	1.93	1.95	1.95	1.96	1.96	3.220	3.131	3.109	1.854	1.830
	52℉ (11.1℃)	20810	20394	20292	12127	12018	1.79	1.80	1.80	1.81	1.82	3.414	3.319	3.296	1.966	1.940
	57℉ (13.9℃)	20394	19986	19887	11884	11777	1.64	1.65	1.66	1.66	1.67	3.642	3.540	3.516	2.097	2.070
	59℉ (15.0℃)	20228	19823	19724	11787	11681	1.58	1.60	1.60	1.60	1.61	3.745	3.641	3.615	2.156	2.128
	62℉ (16.7℃)	19978	19579	19481	11642	11537	1.50	1.51	1.51	1.51	1.52	3.914	3.805	3.779	2.254	2.224
	64.4℉ (18.0℃)	19779	19383	19286	11526	11422	1.43	1.44	1.44	1.44	1.45	4.065	3.951	3.924	2.340	2.310
	69.8℉ (21.0℃)	19329	18943	18848	11264	11162	1.27	1.28	1.28	1.28	1.29	4.463	4.339	4.309	2.570	2.537
	75.2℉ (24.0℃)	18880	18502	18410	11002	10903	1.11	1.12	1.12	1.13	1.13	4.975	4.836	4.803	2.864	2.827
412	**-22 (-30.0)**	10694	10480	10427	8204	8130	2.36	2.38	2.38	2.39	2.40	1.328	1.291	1.282	1.007	0.994
	-13 (-25.0)	13246	12981	12916	9965	9875	2.53	2.55	2.56	2.56	2.57	1.534	1.491	1.481	1.140	1.125
	-4℉ (-20.0℃)	16507	16177	16096	12418	12306	2.58	2.61	2.61	2.62	2.63	1.872	1.820	1.807	1.391	1.373
	0℉ (-17.8℃)	18056	17695	17607	13584	13461	2.69	2.71	2.71	2.72	2.73	1.970	1.915	1.901	1.464	1.445
	5℉ (-15.0℃)	19993	19594	19496	15041	14906	2.81	2.84	2.84	2.85	2.86	2.082	2.024	2.010	1.547	1.527
	14℉ (-10.0℃)	20439	20030	19930	15376	15238	2.86	2.89	2.89	2.90	2.91	2.093	2.035	2.020	1.556	1.535
	17℉ (-8.3℃)	20587	20176	20075	15488	15348	2.88	2.90	2.91	2.91	2.92	2.097	2.038	2.024	1.558	1.538
	22℉ (-5.6℃)	21626	21194	21088	16269	16123	2.88	2.90	2.91	2.91	2.92	2.202	2.141	2.126	1.637	1.616
	27℉ (-2.8℃)	22665	22212	22101	17051	16897	2.88	2.90	2.91	2.91	2.92	2.308	2.244	2.228	1.716	1.693
	32℉ (-0.0℃)	23704	23230	23114	17832	17672	2.88	2.90	2.91	2.91	2.92	2.414	2.347	2.330	1.794	1.771
	35℉ (1.7℃)	24327	23840	23721	18301	18136	2.88	2.90	2.91	2.91	2.92	2.477	2.408	2.392	1.841	1.817
	37℉ (2.8℃)	24263	23778	23659	18253	18089	2.78	2.80	2.81	2.81	2.82	2.561	2.489	2.472	1.903	1.879
	42℉ (5.6℃)	24104	23622	23504	18133	17970	2.52	2.55	2.55	2.56	2.57	2.798	2.720	2.701	2.080	2.053
	44.6℉ (7.0℃)	24040	23560	23442	18085	17923	2.42	2.44	2.45	2.45	2.46	2.907	2.826	2.806	2.160	2.132
	47℉ (8.3℃)	23945	23466	23349	18014	17851	2.27	2.29	2.30	2.30	2.31	3.088	3.002	2.981	2.295	2.265
	52℉ (11.1℃)	23475	23006	22891	17660	17502	2.10	2.12	2.12	2.13	2.14	3.273	3.182	3.160	2.433	2.402
	57℉ (13.9℃)	23006	22546	22433	17307	17152	1.93	1.95	1.95	1.95	1.96	3.492	3.395	3.371	2.596	2.562
	59℉ (15.0℃)	22818	22362	22250	17166	17012	1.86	1.88	1.88	1.89	1.89	3.591	3.491	3.466	2.669	2.634
	62℉ (16.7℃)	22537	22086	21976	16954	16802	1.76	1.77	1.78	1.78	1.79	3.753	3.649	3.623	2.790	2.753
	64.4℉ (18.0℃)	22311	21865	21756	16785	16634	1.68	1.69	1.69	1.70	1.70	3.897	3.789	3.762	2.897	2.859
	69.8℉ (21.0℃)	21805	21368	21262	16403	16256	1.49	1.51	1.51	1.51	1.52	4.280	4.161	4.132	3.181	3.140
	75.2℉ (24.0℃)	21298	20872	20767	16022	15878	1.31	1.32	1.32	1.32	1.33	4.770	4.637	4.605	3.546	3.500
618	**-22 (-30.0)**	12302	12056	11996	11948	11840	2.48	2.50	2.51	2.51	2.52	1.452	1.411	1.401	1.393	1.375
	-13 (-25.0)	14942	14643	14570	14511	14381	2.66	2.69	2.69	2.70	2.71	1.644	1.598	1.587	1.577	1.557
	-4℉ (-20.0℃)	18621	18248	18157	18084	17922	2.72	2.74	2.75	2.75	2.76	2.006	1.950	1.936	1.925	1.900
	0℉ (-17.8℃)	20369	19961	19862	19782	19604	2.83	2.85	2.86	2.86	2.87	2.111	2.052	2.038	2.025	1.999
	5℉ (-15.0℃)	22554	22103	21992	21904	21707	2.96	2.99	2.99	3.00	3.01	2.231	2.169	2.154	2.141	2.113
	14℉ (-10.0℃)	23056	22595	22482	22392	22191	3.01	3.04	3.04	3.05	3.06	2.243	2.180	2.165	2.152	2.124
	17℉ (-8.3℃)	23224	22759	22646	22555	22352	3.03	3.05	3.06	3.07	3.08	2.247	2.184	2.169	2.156	2.128
	22℉ (-5.6℃)	24396	23908	23788	23693	23480	3.03	3.05	3.06	3.07	3.08	2.360	2.294	2.278	2.265	2.235
	27℉ (-2.8℃)	25568	25056	24931	24831	24608	3.03	3.05	3.06	3.07	3.08	2.473	2.405	2.388	2.373	2.343
	32℉ (-0.0℃)	26739	26205	26074	25969	25736	3.03	3.05	3.06	3.07	3.08	2.587	2.515	2.497	2.482	2.450
	35℉ (1.7℃)	27442	26894	26759	26652	26412	3.03	3.05	3.06	3.07	3.08	2.655	2.581	2.563	2.548	2.514
	37℉ (2.8℃)	27371	26823	26689	26582	26343	2.92	2.95	2.95	2.96	2.97	2.744	2.668	2.649	2.633	2.599
	42℉ (5.6℃)	27191	26647	26514	26408	26170	2.66	2.68	2.68	2.69	2.70	2.998	2.915	2.894	2.877	2.840
	44.6℉ (7.0℃)	27119	26577	26444	26338	26101	2.55	2.57	2.58	2.58	2.59	3.115	3.028	3.007	2.989	2.950
	47℉ (8.3℃)	27011	26471	26339	26233	25997	2.39	2.41	2.42	2.42	2.43	3.309	3.217	3.194	3.175	3.134
	52℉ (11.1℃)	26482	25952	25822	25719	25488	2.21	2.23	2.23	2.24	2.25	3.508	3.410	3.386	3.366	3.323

	57℉ (13.9℃)	25952	25433	25306	25205	24978	2.03	2.05	2.05	2.06	2.07	3.742	3.638	3.613	3.591	3.544	
	59℉ (15.0℃)	25741	25226	25100	24999	24774	1.96	1.98	1.98	1.98	1.99	3.848	3.741	3.715	3.692	3.645	
	62℉ (16.7℃)	25423	24914	24790	24691	24468	1.85	1.87	1.87	1.87	1.88	4.022	3.910	3.883	3.859	3.809	
	64.4℉ (18.0℃)	25169	24665	24542	24444	24224	1.77	1.78	1.78	1.79	1.79	4.177	4.060	4.032	4.008	3.956	
	69.8℉ (21.0℃)	24597	24105	23984	23889	23674	1.57	1.58	1.59	1.59	1.60	4.586	4.459	4.428	4.401	4.344	
	75.2℉ (24.0℃)	24025	23545	23427	23333	23123	1.38	1.39	1.39	1.39	1.40	5.112	4.970	4.935	4.905	4.842	
718	**-22 (-30.0)**	13878	13600	13532	13478	13357	2.51	2.53	2.53	2.54	2.55	1.621	1.576	1.565	1.556	1.536	-22
	-13 (-25.0)	16855	16518	16436	16370	16223	2.69	2.71	2.72	2.72	2.73	1.836	1.785	1.772	1.762	1.739	-13
	-4℉ (-20.0℃)	21005	20585	20482	20400	20217	2.75	2.77	2.78	2.78	2.79	2.240	2.178	2.162	2.150	2.122	-4
	0℉ (-17.8℃)	22977	22518	22405	22315	22115	2.86	2.88	2.89	2.89	2.90	2.357	2.292	2.275	2.262	2.233	0
	5℉ (-15.0℃)	25442	24933	24809	24709	24487	2.99	3.02	3.02	3.03	3.04	2.492	2.422	2.405	2.391	2.360	5
	14℉ (-10.0℃)	26009	25489	25361	25260	25033	3.04	3.07	3.07	3.08	3.09	2.505	2.435	2.418	2.404	2.372	14
	17℉ (-8.3℃)	26198	25674	25546	25443	25214	3.06	3.08	3.09	3.10	3.11	2.509	2.439	2.422	2.408	2.376	17
	22℉ (-5.6℃)	27520	26969	26835	26727	26487	3.06	3.08	3.09	3.10	3.11	2.636	2.562	2.544	2.529	2.496	22
	27℉ (-2.8℃)	28842	28265	28124	28011	27759	3.06	3.08	3.09	3.10	3.11	2.762	2.685	2.667	2.651	2.616	27
	32℉ (-0.0℃)	30164	29560	29413	29295	29031	3.06	3.08	3.09	3.10	3.11	2.889	2.808	2.789	2.772	2.736	32
	35℉ (1.7℃)	30957	30338	30186	30065	29795	3.06	3.08	3.09	3.10	3.11	2.965	2.882	2.862	2.845	2.808	35
	37℉ (2.8℃)	30876	30258	30107	29986	29717	2.95	2.98	2.98	2.99	3.00	3.065	2.979	2.958	2.941	2.903	37
	42℉ (5.6℃)	30673	30060	29909	29790	29522	2.68	2.71	2.71	2.72	2.73	3.348	3.255	3.232	3.213	3.171	42
	44.6℉ (7.0℃)	30592	29980	29830	29711	29444	2.58	2.60	2.60	2.61	2.62	3.479	3.382	3.358	3.338	3.295	45
	47℉ (8.3℃)	30470	29861	29712	29593	29327	2.42	2.44	2.44	2.45	2.46	3.695	3.593	3.567	3.546	3.500	47
	52℉ (11.1℃)	29873	29276	29129	29013	28752	2.23	2.25	2.26	2.26	2.27	3.918	3.809	3.782	3.759	3.711	52
	57℉ (13.9℃)	29276	28690	28547	28433	28177	2.05	2.07	2.07	2.08	2.09	4.179	4.063	4.035	4.010	3.958	57
	59℉ (15.0℃)	29037	28456	28314	28201	27947	1.98	2.00	2.00	2.00	2.01	4.297	4.178	4.149	4.124	4.070	59
	62℉ (16.7℃)	28679	28105	27965	27853	27602	1.87	1.89	1.89	1.89	1.90	4.492	4.367	4.336	4.310	4.254	62
	64.4℉ (18.0℃)	28392	27824	27685	27574	27326	1.78	1.80	1.80	1.81	1.81	4.664	4.534	4.503	4.476	4.418	64
	69.8℉ (21.0℃)	27747	27192	27056	26948	26705	1.59	1.60	1.60	1.61	1.61	5.122	4.979	4.945	4.915	4.851	70
	75.2℉ (24.0℃)	27102	26560	26427	26321	26084	1.39	1.40	1.41	1.41	1.41	5.709	5.550	5.511	5.478	5.407	75

The data highlighed in green are tested, other data are simulated and for reference only