

Test report 13kW Heat pump ES NP V7-S



Ambient temperature	Compressor working frequency	Outlet water temperature	Heating capacity	Input power (with water pump power)	COP with water pump power	Input power (without water pump power)	COP without water pump power
°C	Hz	°C	kW	kW	W/W	kW	W/W
(25°C) - (22°C)	F1/30	25°C	6,64	0,69	9,68	0,60	11,15
	F2/36		8,48	0,78	10,83	0,69	12,23
	F3/42		9,94	0,93	10,64	0,84	11,78
	F4/48		10,82	1,11	9,74	1,02	10,60
	F5/55		12,00	1,18	10,15	1,09	10,99
	F6/61		13,29	1,43	9,31	1,34	9,93
	F7/67		15,39	1,84	8,36	1,75	8,79
	F8/73		15,64	2,11	7,41	2,02	7,75
	F9/82		17,88	2,65	6,75	2,56	6,99
	F10/85		18,56	2,84	6,53	2,75	6,74
	F1/30	35°C	6,42	0,79	8,10	0,70	9,13
	F2/36		7,87	1,00	7,89	0,91	8,68
	F3/42		9,22	1,20	7,70	1,11	8,33
	F4/48		10,44	1,42	7,34	1,33	7,84
	F5/55		11,56	1,67	6,90	1,58	7,30
	F6/61		13,03	1,99	6,56	1,90	6,87
	F7/67		14,01	2,27	6,17	2,18	6,43
	F8/73		15,04	2,59	5,81	2,50	6,02
	F9/82		16,40	3,15	5,20	3,06	5,35
	F10/85		17,03	3,36	5,07	3,27	5,21
	F1/30	45°C	5,58	1,17	4,78	1,08	5,19
	F2/36		7,16	1,44	4,99	1,35	5,32
	F3/42		8,57	1,66	5,16	1,57	5,46
	F4/48		9,88	1,92	5,13	1,83	5,38
	F5/55		11,16	2,20	5,08	2,11	5,29
	F6/61		12,40	2,52	4,91	2,43	5,10
	F7/67		13,59	2,84	4,78	2,75	4,93
	F8/73		15,07	3,23	4,67	3,14	4,80
	F9/82		17,16	3,89	4,41	3,80	4,51
	F10/85						
(12°C) - (11°C)	F1/30	25°C	5,31	0,80	6,62	0,71	7,45
	F2/36		6,12	0,95	6,44	0,86	7,11
	F3/42		7,24	1,10	6,60	1,01	7,19
	F4/48		8,12	1,27	6,40	1,18	6,89
	F5/55		9,50	1,44	6,62	1,35	7,06
	F6/61		10,38	1,65	6,28	1,56	6,65
	F7/67		11,24	1,88	5,97	1,79	6,27
	F8/73		12,62	2,12	5,94	2,03	6,20
	F9/82		13,82	2,57	5,37	2,48	5,56
	F10/85		14,31	2,76	5,19	2,67	5,36
	F1/30	35°C	4,84	0,92	5,27	0,83	5,84
	F2/36		6,11	1,12	5,44	1,03	5,92
	F3/42		7,10	1,30	5,48	1,21	5,89
	F4/48		7,81	1,51	5,18	1,42	5,51
	F5/55		8,77	1,74	5,03	1,65	5,31
	F6/61		10,15	2,00	5,07	1,91	5,31
	F7/67		11,23	2,25	4,99	2,16	5,20
	F8/73		12,17	2,51	4,85	2,42	5,03
	F9/82		13,50	3,02	4,47	2,93	4,60
	F10/85		14,20	3,19	4,45	3,10	4,58
	F1/30	45°C	4,35	1,26	3,44	1,17	3,71
	F2/36		5,22	1,50	3,47	1,41	3,69
	F3/42		6,39	1,74	3,68	1,65	3,88
	F4/48		7,23	1,97	3,66	1,88	3,84
	F5/55		8,62	2,13	4,06	2,04	4,24
	F6/61		9,34	2,41	3,88	2,32	4,03
	F7/67		10,32	2,70	3,81	2,61	3,95
	F8/73		11,07	3,01	3,67	2,92	3,78
	F9/82		12,78	3,69	3,46	3,60	3,54
	F10/85		13,28	3,89	3,41	3,80	3,49

(7°C) - (6°C)	F1/30	25°C	4,06	0,84	4,83	0,75	5,41
	F2/36		5,37	1,01	5,34	0,92	5,86
	F3/42		6,39	1,14	5,60	1,05	6,07
	F4/48		7,20	1,31	5,50	1,22	5,91
	F5/55		7,92	1,48	5,33	1,39	5,68
	F6/61		8,56	1,67	5,12	1,58	5,41
	F7/67		9,61	1,90	5,06	1,81	5,32
	F8/73		10,95	2,13	5,13	2,04	5,36
	F9/82		11,93	2,53	4,72	2,44	4,89
	F10/85		12,24	2,69	4,56	2,60	4,72
	F1/30	35°C	4,15	0,94	4,43	0,85	4,91
	F2/36		5,34	1,13	4,73	1,04	5,14
	F3/42		5,72	1,31	4,35	1,22	4,67
	F4/48		6,61	1,51	4,37	1,42	4,65
	F5/55		7,71	1,74	4,43	1,65	4,67
	F6/61		8,72	1,98	4,41	1,89	4,62
	F7/67		9,56	2,22	4,31	2,13	4,49
	F8/73		10,46	2,47	4,23	2,38	4,39
	F9/82		11,62	2,91	3,99	2,82	4,12
	F10/85		12,60	3,25	3,87	3,16	4,00
	F1/30	45°C	3,76	1,28	2,95	1,19	3,17
	F2/36		4,86	1,52	3,20	1,43	3,40
	F3/42		5,51	1,73	3,19	1,64	3,37
	F4/48		6,38	1,96	3,26	1,87	3,42
	F5/55		7,19	2,21	3,25	2,12	3,39
	F6/61		8,10	2,49	3,26	2,40	3,38
	F7/67		8,73	2,76	3,16	2,67	3,27
	F8/73		9,37	3,03	3,09	2,94	3,18
	F9/82		10,86	3,55	3,06	3,46	3,14
	F10/85		11,48	3,73	3,08	3,64	3,15
(2°C) - (1°C)	F1/30	25°C	3,85	0,89	4,32	0,80	4,80
	F2/36		4,48	1,04	4,29	0,95	4,70
	F3/42		5,50	1,18	4,66	1,09	5,04
	F4/48		6,39	1,34	4,76	1,25	5,10
	F5/55		6,90	1,49	4,62	1,40	4,92
	F6/61		7,64	1,69	4,51	1,60	4,76
	F7/67		8,54	1,91	4,48	1,82	4,70
	F8/73		9,56	2,11	4,53	2,02	4,73
	F9/82		10,55	2,49	4,24	2,40	4,40
	F10/85		11,42	2,64	4,33	2,55	4,48
	F1/30	35°C	3,49	0,95	3,69	0,86	4,08
	F2/36		4,27	1,10	3,86	1,01	4,21
	F3/42		5,05	1,31	3,85	1,22	4,13
	F4/48		5,68	1,46	3,88	1,37	4,14
	F5/55		6,76	1,75	3,87	1,66	4,08
	F6/61		7,70	1,96	3,93	1,87	4,12
	F7/67		8,19	2,15	3,81	2,06	3,98
	F8/73		9,23	2,64	3,50	2,55	3,63
	F9/82		10,25	2,94	3,48	2,85	3,59
	F10/85		10,58	3,10	3,41	3,01	3,51
	F1/30	45°C	3,40	1,28	2,66	1,19	2,86
	F2/36		4,04	1,51	2,68	1,42	2,85
	F3/42		4,64	1,72	2,71	1,63	2,86
	F4/48		5,44	1,92	2,84	1,83	2,98
	F5/55		6,32	2,16	2,92	2,07	3,05
	F6/61		7,07	2,52	2,80	2,43	2,91
	F7/67		7,84	2,76	2,84	2,67	2,93
	F8/73		8,46	2,99	2,83	2,90	2,92
	F9/82		9,87	3,47	2,84	3,38	2,92
	F10/85		10,23	3,65	2,81	3,56	2,88

(-7°C) - (-8°C)	F1/30	25°C	2,80	0,84	3,35	0,75	3,76
	F2/36		3,64	1,00	3,66	0,91	4,02
	F3/42		4,25	1,12	3,78	1,03	4,11
	F4/48		4,66	1,26	3,69	1,17	3,98
	F5/55		5,21	1,50	3,48	1,41	3,71
	F6/61		6,04	1,67	3,61	1,58	3,82
	F7/67		6,47	1,86	3,49	1,77	3,66
	F8/73		7,16	2,04	3,51	1,95	3,67
	F9/82		8,22	2,34	3,51	2,25	3,65
	F10/85		8,54	2,49	3,43	2,40	3,55
	F1/30	35°C	2,59	1,02	2,55	0,93	2,80
	F2/36		3,42	1,25	2,73	1,16	2,94
	F3/42		3,73	1,41	2,65	1,32	2,83
	F4/48		4,48	1,56	2,86	1,47	3,04
	F5/55		5,25	1,76	2,98	1,67	3,14
	F6/61		5,79	1,97	2,94	1,88	3,08
	F7/67		6,40	2,18	2,94	2,09	3,07
	F8/73		6,83	2,38	2,87	2,29	2,99
	F9/82		7,60	2,74	2,77	2,65	2,87
	F10/85		8,07	2,87	2,81	2,78	2,90
	F1/30	45°C	2,10	1,23	1,71	1,14	1,84
	F2/36		2,57	1,44	1,78	1,35	1,90
	F3/42		3,11	1,63	1,91	1,54	2,03
	F4/48		3,95	1,83	2,15	1,74	2,26
	F5/55		4,45	2,07	2,15	1,98	2,24
	F6/61		5,29	2,29	2,31	2,20	2,41
	F7/67		5,70	2,53	2,26	2,44	2,34
	F8/73		6,47	2,77	2,34	2,68	2,42
	F9/82		7,58	3,20	2,37	3,11	2,44
	F10/85		7,55	3,35	2,25	3,26	2,31
(-15°C)	F1/30	25°C	2,21	0,88	2,51	0,79	2,80
	F2/36		2,58	1,03	2,51	0,94	2,76
	F3/42		2,99	1,15	2,60	1,06	2,82
	F4/48		3,55	1,25	2,84	1,16	3,06
	F5/55		4,64	1,42	3,27	1,33	3,49
	F6/61		5,40	1,60	3,37	1,51	3,57
	F7/67		5,64	1,74	3,24	1,65	3,41
	F8/73		6,18	1,91	3,24	1,82	3,40
	F9/82		6,43	2,23	2,89	2,14	3,01
	F10/85		6,67	2,30	2,90	2,21	3,02
	F1/30	35°C	1,68	1,04	1,62	0,95	1,78
	F2/36		2,27	1,22	1,86	1,13	2,01
	F3/42		3,16	1,37	2,31	1,28	2,47
	F4/48		3,76	1,53	2,45	1,44	2,61
	F5/55		3,91	1,72	2,27	1,63	2,40
	F6/61		4,33	1,91	2,27	1,82	2,38
	F7/67		5,36	2,11	2,54	2,02	2,65
	F8/73		5,64	2,33	2,42	2,24	2,52
	F9/82		6,12	2,63	2,33	2,54	2,41
	F10/85		6,52	2,75	2,37	2,66	2,45
	F1/30	45°C	1,35	1,19	1,14	1,10	1,23
	F2/36		1,88	1,38	1,36	1,29	1,45
	F3/42		2,37	1,57	1,51	1,48	1,60
	F4/48		2,75	1,75	1,57	1,66	1,65
	F5/55		2,97	1,91	1,55	1,82	1,63
	F6/61		3,80	2,19	1,73	2,10	1,81
	F7/67		4,05	2,40	1,69	2,31	1,75
	F8/73		4,50	2,62	1,72	2,53	1,78
	F9/82		5,59	3,01	1,86	2,92	1,91
	F10/85		5,91	3,11	1,90	3,02	1,96
Performance test according to EN14511-2007							