

ENERGY EFFICIENCY MANUAL

Gas Engine Heat Pump

AISIN TOYOTA

Air to Water System – LOWTEMP

Clean Energy for the Future

AWGP710F1-A

Standard Rating Condition

		Tout (DB)	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
		AWGP710F1-A	Heating	+12°C	64,8	41,2	0,0
+7°C	75,0			50,5	0,0	1,49	1,49
+2°C	54,1			37,8	0,0	1,43	1,43
-7°C	63,9			57,6	0,0	1,11	1,11
-10°C	60,0			57,0	0,0	1,05	1,05
Cooling	+20		63,0	41,8	0,0	1,51	2,06
	+25		64,8	45,7	0,0	1,42	1,98
	+27		65,5	47,3	0,0	1,39	1,95
	+30		65,5	51,4	0,0	1,28	1,87
	+35		65,5	58,2	0,0	1,13	1,75

		CR	Cd GUE	Cd PER
AWGP710F1-A	Heating	100%	1,00	1,00
		70%	1,09	1,09
		50%	1,10	1,10
		min	1,08	1,08
	Cooling	100%	1,00	1,00
		70%	1,17	1,15
		50%	1,21	1,20
		min	1,29	1,24

Standard Rating Condition

- Heating
 - Load: 100%
 - Tin: +30°C
- Cooling
 - Load: 100%
 - Tin: +12°C

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP710F1-A	Heating	+12°C	100%	64,8	41,2	0,0	1,57	1,57
			70%	44,9	24,0	0,0	1,87	1,87
			50%	32,0	16,8	0,0	1,90	1,90
			min	28,2	14,7	0,0	1,92	1,92
		+7°C	100%	75,0	50,5	0,0	1,49	1,49
			70%	51,8	32,5	0,0	1,59	1,59
			50%	37,0	22,1	0,0	1,68	1,68
			min	20,4	12,6	0,0	1,62	1,62
		+2°C	100%	54,1	37,8	0,0	1,43	1,43
			70%	37,5	26,9	0,0	1,40	1,40
			50%	26,8	19,7	0,0	1,36	1,36
			min	13,0	10,5	0,0	1,23	1,23
	-7°C	100%	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11	
		70%	44,3	35,5	0,0	1,25	1,25	
		min	43,5	34,5	0,0	1,26	1,26	

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP710F1-A	Cooling	+20°C	100%	63,0	41,8	0,0	1,51	2,06
			70%	43,6	23,5	0,0	1,85	2,47
			50%	31,2	16,5	0,0	1,89	2,49
			min	20,7	9,3	0,0	2,22	2,86
		+27°C	100%	65,5	47,3	0,0	1,39	1,95
			70%	45,4	27,5	0,0	1,65	2,30
			50%	32,5	19,5	0,0	1,67	2,41
			min	18,8	11,0	0,0	1,71	2,35
		+35°C	100%	65,5	58,2	0,0	1,13	1,75
			70%	45,2	36,5	0,0	1,24	1,88
			50%	32,3	24,2	0,0	1,33	2,00
			min	16,4	12,4	0,0	1,33	1,98

AWGP710F1-AK

Standard Rating Condition

AWGP710F1-AK		Tout (DB)	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
		Heating	+12°C	59,3	41,8	21,6	1,42
+7°C	75,0		50,5	2,7	1,49	1,54	
+2°C	54,1		37,8	0,0	1,43	1,43	
-7°C	63,9		57,6	0,0	1,11	1,11	
-10°C	60,0		57,0	0,0	1,05	1,05	
Cooling	+20	63,0	41,8	23,2	1,51	2,06	
	+25	64,8	45,7	25,7	1,42	1,98	
	+27	65,5	47,3	26,7	1,39	1,95	
	+30	65,5	51,4	30,4	1,28	1,87	
	+35	65,5	58,2	36,5	1,13	1,75	

AWGP710F1-AK		CR	Cd GUE	Cd PER
		Heating	100%	1,00
70%	1,06		1,08	
50%	1,07		1,12	
min	1,11		1,17	
Cooling	100%	1,00	1,00	
	70%	1,17	1,15	
	50%	1,21	1,20	
	min	1,29	1,24	

Standard Rating Condition

- Heating
 - Load: 100%
 - Tin: +30°C
- Cooling
 - Load: 100%
 - Tin: +12°C

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP710F1-AK	Heating	+12°C	100%	59,3	41,8	21,6	1,42	1,93
			70%	41,1	25,0	12,7	1,65	2,15
			50%	29,4	16,8	9,1	1,75	2,29
			min	20,4	10,5	6,4	1,94	2,55
		+7°C	100%	75,0	50,5	2,7	1,49	1,54
			70%	48,5	33,6	8,3	1,44	1,69
			50%	34,6	22,5	7,4	1,54	1,86
			min	18,0	11,4	5,9	1,58	2,10
		+2°C	100%	54,1	37,8	0,0	1,43	1,43
			70%	37,5	26,9	0,0	1,40	1,40
			50%	26,8	19,7	0,0	1,36	1,36
			min	13,0	10,5	0,0	1,23	1,23
	-7°C	100%	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11	
		70%	44,3	35,5	0,0	1,25	1,25	
		min	43,5	34,5	0,0	1,26	1,26	

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP710F1-AK	Cooling	+20°C	100%	63,0	41,8	23,2	1,51	2,06
			70%	43,6	23,5	14,6	1,85	2,47
			50%	31,2	16,5	10,0	1,89	2,49
			min	20,7	9,3	6,0	2,22	2,86
		+27°C	100%	65,5	47,3	26,7	1,39	1,95
			70%	45,4	27,5	17,7	1,65	2,30
			50%	32,5	19,5	14,5	1,67	2,41
			min	18,8	11,0	7,1	1,71	2,35
		+35°C	100%	65,5	58,2	36,5	1,13	1,75
			70%	45,2	36,5	23,5	1,24	1,88
			50%	32,3	24,2	16,2	1,33	2,00
			min	16,4	12,4	8,1	1,33	1,98

AWGP850F1-A

Standard Rating Condition

		Tout (DB)	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP1850F1-A	Heating	+12°C	72,8	51,4	0,0	1,42	1,42
		+7°C	87,5	61,5	0,0	1,42	1,42
		+2°C	74,5	56,0	0,0	1,33	1,33
		-7°C	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11
		-10°C	75,1	72,9	0,0	1,03	1,03
	Cooling	+20	75,8	61,7	0,0	1,23	1,56
		+25	75,6	63,7	0,0	1,19	1,67
		+27	75,5	64,5	0,0	1,17	1,72
		+30	75,1	66,8	0,0	1,12	1,70
		+35	74,5	70,7	0,0	1,05	1,68

		CR	Cd GUE	Cd PER
AWGP850F1-A	Heating	100%	1,00	1,00
		70%	1,14	1,14
		50%	1,19	1,19
		min	1,14	1,14
	Cooling	100%	1,00	1,00
		70%	1,30	1,28
		50%	1,39	1,38
		min	1,51	1,46

Standard Rating Condition

- Heating
 - Load: 100%
 - Tin: +30°C
- Cooling
 - Load: 100%
 - Tin: +12°C

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP850F1-A	Heating	+12°C	100%	72,8	51,4	0,0	1,42	1,42
			70%	50,5	27,1	0,0	1,86	1,86
			50%	36,1	19,1	0,0	1,89	1,89
			min	28,3	14,7	0,0	1,93	1,93
		+7°C	100%	87,5	61,5	0,0	1,42	1,42
			70%	60,8	40,3	0,0	1,51	1,51
			50%	43,4	25,8	0,0	1,68	1,68
			min	20,4	12,6	0,0	1,62	1,62
		+2°C	100%	74,5	56,0	0,0	1,33	1,33
			70%	51,6	37,0	0,0	1,39	1,39
			50%	36,9	26,4	0,0	1,40	1,40
			min	13,0	10,5	0,0	1,23	1,23
	-7°C	100%	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11	
		70%	44,3	35,5	0,0	1,25	1,25	
		min	43,5	34,5	0,0	1,26	1,26	

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP850F1-A	Cooling	+20°C	100%	75,8	61,7	0,0	1,23	1,56
			70%	52,5	31,6	0,0	1,66	2,25
			50%	37,5	20,1	0,0	1,87	2,48
			min	20,7	9,3	0,0	2,22	2,86
		+27°C	100%	75,5	64,5	0,0	1,17	1,72
			70%	52,3	31,8	0,0	1,65	2,26
			50%	37,4	22,5	0,0	1,66	2,36
			min	18,8	11,0	0,0	1,71	2,36
		+35°C	100%	74,5	70,7	0,0	1,05	1,68
			70%	50,5	42,6	0,0	1,19	1,82
			50%	36,1	27,8	0,0	1,30	1,96
			min	16,4	12,4	0,0	1,33	1,98

AWGP850F1-AK

Standard Rating Condition

		Tout (DB)	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP850F1-AK	Heating	+12°C	68,3	52,2	27,2	1,31	1,83
		+7°C	87,5	61,5	3,5	1,42	1,48
		+2°C	74,5	56,0	0,0	1,33	1,33
		-7°C	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11
		-10°C	75,1	72,9	0,0	1,03	1,03
	Cooling	+20	75,8	61,7	20,2	1,23	1,56
		+25	75,6	63,7	31,0	1,19	1,67
		+27	75,5	64,5	35,3	1,17	1,72
		+30	75,1	66,8	38,8	1,12	1,70
		+35	74,5	70,7	44,5	1,05	1,68

		CR	Cd GUE	Cd PER
AWGP850F1-AK	Heating	100%	1,00	1,00
		70%	1,09	1,10
		50%	1,14	1,17
		min	1,16	1,22
	Cooling	100%	1,00	1,00
		70%	1,30	1,28
		50%	1,39	1,38
		min	1,51	1,46

Standard Rating Condition

- Heating
 - Load: 100%
 - Tin: +30°C
- Cooling
 - Load: 100%
 - Tin: +12°C

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP850F1-AK	Heating	+12°C	100%	68,3	52,2	27,2	1,31	1,83
			70%	47,3	29,3	14,6	1,61	2,11
			50%	33,8	19,9	10,5	1,70	2,23
			min	20,4	10,5	6,4	1,94	2,55
		+7°C	100%	87,5	61,5	3,5	1,42	1,48
			70%	57,3	41,6	8,7	1,38	1,59
			50%	40,9	26,8	7,9	1,53	1,82
			min	18,0	11,4	5,9	1,58	2,10
		+2°C	100%	74,5	56,0	0,0	1,33	1,33
			70%	51,6	37,0	0,0	1,39	1,39
			50%	36,9	26,4	0,0	1,40	1,40
			min	13,0	10,5	0,0	1,23	1,23
	-7°C	100%	63,9	57,6	0,0	1,11	1,11	
		70%	44,3	35,5	0,0	1,25	1,25	
		min	43,5	34,5	0,0	1,26	1,26	

Energy Efficiency

		Tout (DB)	Load	Capacity	GasConsumption	EHRE	GUE	PER
AWGP850F1-AK	Cooling	+20°C	100%	75,8	61,7	20,2	1,23	1,56
			70%	52,5	31,6	18,5	1,66	2,25
			50%	37,5	20,1	12,3	1,87	2,48
			min	20,7	9,3	6,0	2,22	2,86
		+27°C	100%	75,5	64,5	35,3	1,17	1,72
			70%	52,3	31,8	19,4	1,65	2,26
			50%	37,4	22,5	15,7	1,66	2,36
			min	18,8	11,0	7,1	1,71	2,36
		+35°C	100%	74,5	70,7	44,5	1,05	1,68
			70%	50,5	42,6	27,0	1,19	1,82
			50%	36,1	27,8	18,3	1,30	1,96
			min	16,4	12,4	8,1	1,33	1,98

