TOSHIBA

TCTC-E20-RES002-1

Engineering Data Book

Residential Inverter Heat Pump

New SHORAI

Indoor Units

RAS-B07J2KVSG-E	RAS-B07N4KVSG-E	RAS-07J2KVSG-TR
RAS-B10J2KVSG-E	RAS-B10N4KVSG-E	RAS-10J2KVSG-TR
RAS-B13J2KVSG-E	RAS-B13N4KVSG-E	RAS-13J2KVSG-TR
RAS-B16J2KVSG-E	RAS-B16N4KVSG-E	RAS-16J2KVSG-TR
RAS-18J2KVSG-E	RAS-18N4KVSG-E	RAS-18J2KVSG-TR
RAS-B22J2KVSG-E	RAS-B22N4KVSG-E	RAS-22J2KVSG-TR
RAS-B24J2KVSG-E	RAS-B24N4KVSG-E	RAS-24J2KVSG-TR

Outdoor Units

RAS-07J2AVSG-E / TR

RAS-10J2AVSG-E / TR

RAS-13J2AVSG-E / TR

RAS-16J2AVSG-E / TR

RAS-18J2AVSG-E / TR

RAS-22J2AVSG-E / TR

RAS-24J2AVSG-E / TR

Contents

1 Line up. 2
2 Specifications 3
3 Dimension 4
4 Wiring diagram 9
5 Refrigerant cycle diagram 14
6 Air speed distribution 19
7 Sound characteristics (NC Curve) 21
8 Capacity table 28
9 Part load performance 35
10 Performance characteristic 42

1. Line up

Indoor Unit	Outdoor Unit	Model Name		Capacity Rank
		FCU	CDU	
 FCU BF1, Grille ED1 for 07, 10, 13, 16K	 CDU NADR for 07, 10, 13, 16, 18, 22K	RAS-B07J2KVSG-E RAS-B07N4KVSG-E RAS-07J2KVSG-TR	RAS-07J2AVSG-E RAS-07J2AVSG-TR	07k
		RAS-B10J2KVSG-E RAS-B10N4KVSG-E RAS-10J2KVSG-TR	RAS-10J2AVSG-E RAS-10J2AVSG-TR	10k
		RAS-B13J2KVSG-E RAS-B13N4KVSG-E RAS-13J2KVSG-TR	RAS-13J2AVSG-E RAS-13J2AVSG-TR	13k
		RAS-B16J2KVSG-E RAS-B16N4KVSG-E RAS-16J2KVSG-TR	RAS-16J2AVSG-E RAS-16J2AVSG-TR	16k
 FCU BF2, Grille ED1 for 18, 22, 24K		RAS-18J2KVSG-E RAS-18N4KVSG-E RAS-18J2KVSG-TR	RAS-18J2AVSG-E RAS-18J2AVSG-TR	18k
		RAS-B22J2KVSG-E RAS-B22N4KVSG-E RAS-22J2KVSG-TR	RAS-22J2AVSG-E RAS-22J2AVSG-TR	22k
	 CDU 630H for 24K	RAS-B24J2KVSG-E RAS-B24N4KVSG-E RAS-24J2KVSG-TR	RAS-24J2AVSG-E RAS-24J2AVSG-TR	24k

Accessories	
	Standard remote controller WH-TA15PE for BF1 WH-TA12PE for BF2
	Accessary Wireless adapter RB-N103S-G for BF1, BF2 Application Toshiba Home AC control

2. Specifications

System	**Size**		07k	10k	13k	16k	18k	22k	24k
	Indoor		RAS-B07J2KVSG-E RAS-B07N4KVSG-E RAS-B07J2KVSG-TR	RAS-B10J2KVSG-E RAS-B10N4KVSG-E RAS-B10J2KVSG-TR	RAS-B13J2KVSG-E RAS-B13N4KVSG-E RAS-B13J2KVSG-TR	RAS-B16J2KVSG-E RAS-B16N4KVSG-E RAS-B16J2KVSG-TR	RAS-18J2KVSG-E RAS-18N4KVSG-E RAS-18J2KVSG-TR	RAS-B22J2KVSG-E RAS-B22N4KVSG-E RAS-B22J2KVSG-TR	RAS-B24J2KVSG-E RAS-B24N4KVSG-E RAS-B24J2KVSG-TR
	Outdoor		RAS-07J2AVSG-E RAS-07J2AVSG-TR	RAS-10J2AVSG-E RAS-10J2AVSG-TR	RAS-13J2AVSG-E RAS-13J2AVSG-TR	RAS-16J2AVSG-E RAS-16J2AVSG-TR	RAS-18J2AVSG-E RAS-18J2AVSG-TR	RAS-22J2AVSG-E RAS-22J2AVSG-TR	RAS-24J2AVSG-E RAS-24J2AVSG-TR
Power supply		(V/Ph/Hz)	220 - 240 / 1 / 50						
Cooling	Capacity	(kW)	2.0	2.5	3.5	4.6	5.0	6.1	7.0
	Power Consumption	(kW)	0.39	0.54	0.90	1.35	1.42	1.99	2.25
	EER		5.13	4.63	3.89	3.41	3.52	3.07	3.11
	PdesignC	(kW)	2.00	2.50	3.50	4.60	5.00	6.10	7.00
	SEER		**8.50**	**8.60**	**8.60**	**7.80**	**7.80**	**7.30**	**6.30**
	Indoor Noise (H/L/Q)	(dB)	40/22/19	40/22/19	43/23/19	44/25/21	44/31/26	45/34/27	47/35/28
	Quiet	(dB/rpm)	19/520	19/520	19/520	21/540	26/550	27/570	28/630
	Outdoor Noise	(dB)	44	44	46	48	48	49	50
	Silent 1	(dB/rpm)	43/800	43/800	45/860	47/900	47/900	48/950	49/900
	Silent 2	(dB/rpm)	36/520	37/520	39/600	40/600	42/600	43/600	43/600
	Indoor Air Flow	m^3/min	11.0	11.0	12.2	12.5	16.5	17.2	18.7
Heating	Capacity	(kW)	2.5	3.2	4.2	5.5	6.0	7.0	8.0
	Power Consumption	(kW)	0.5	0.7	1.08	1.52	1.59	1.88	2.35
	COP		5.00	4.57	3.89	3.62	3.77	3.72	3.40
	PdesignH (Tbiv -10°C)	(kW)	2.30	2.50	3.20	4.00	4.30	4.70	6.30
	SCOP		**5.10**	**5.10**	**5.10**	**4.60**	**4.60**	**4.60**	**4.10**
	Indoor Noise (H/L/Q)	(dB)	40/22/19	40/22/19	43/23/19	44/26/22	44/31/26	46/34/27	48/35/28
	Quiet	(dB/rpm)	19/520	19/520	19/520	22/540	26/550	27/570	28/640
	Outdoor Noise	(dB)	46	46	48	50	50	51	52
	Silent 1	(dB/rpm)	44/800	45/800	46/860	49/900	49/900	50/950	52/900
	Silent 2	(dB/rpm)	38/520	39/520	43/600	43/600	44/600	46/600	46/600
	Indoor Air Flow	m^3/min	11.0	11.0	12.2	12.8	16.5	17.2	19.0
FCU	Dimensions	H x W x D (mm)	293 x 800 x 226				320 x 1053 x 245		
		Net Weight (kg)	10	10	10	10	14	14	14
CDU	Dimensions	H x W x D (mm)	550 x 780 x 290						630 x 800 x 300
		Net Weight (kg)	26	26	30	33	34	34	42
Pipe	Chargeless	(m)	15	15	15	15	15	15	15
	Indoor unit Liquid side	(mm)	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35
	Gas side	(mm)	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø12.70	Ø12.70	Ø12.70	Ø12.70
	Outdoor unit Liquid side	(mm)	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35
	Gas side	(mm)	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø12.70	Ø12.70	Ø12.70	Ø12.70
	Maximum Length	(m)	20	20	20	20	20	20	25
	Maximum Height	(m)	12	12	12	12	12	12	15
	Refrigerant		R32						
	Refrigerant amount	(kg)	0.55	0.55	0.8	0.8	1.1	1.1	1.14
Energy Label	Cooling / Heating		**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**A++ / A++**	**A++ / A++**	**A++ / A+**
Useble Range Temperature	Cooling	(°C)	Indoor: 21 ~ 32 °C , Outdoor: (-15) ~ 46 °C						
	Heating	(°C)	Indoor: 0 ~ 28 °C , Outdoor: (-15) ~ 24 °C						

For performance when each indoor unit is combined with other unit, refer to the separate table.

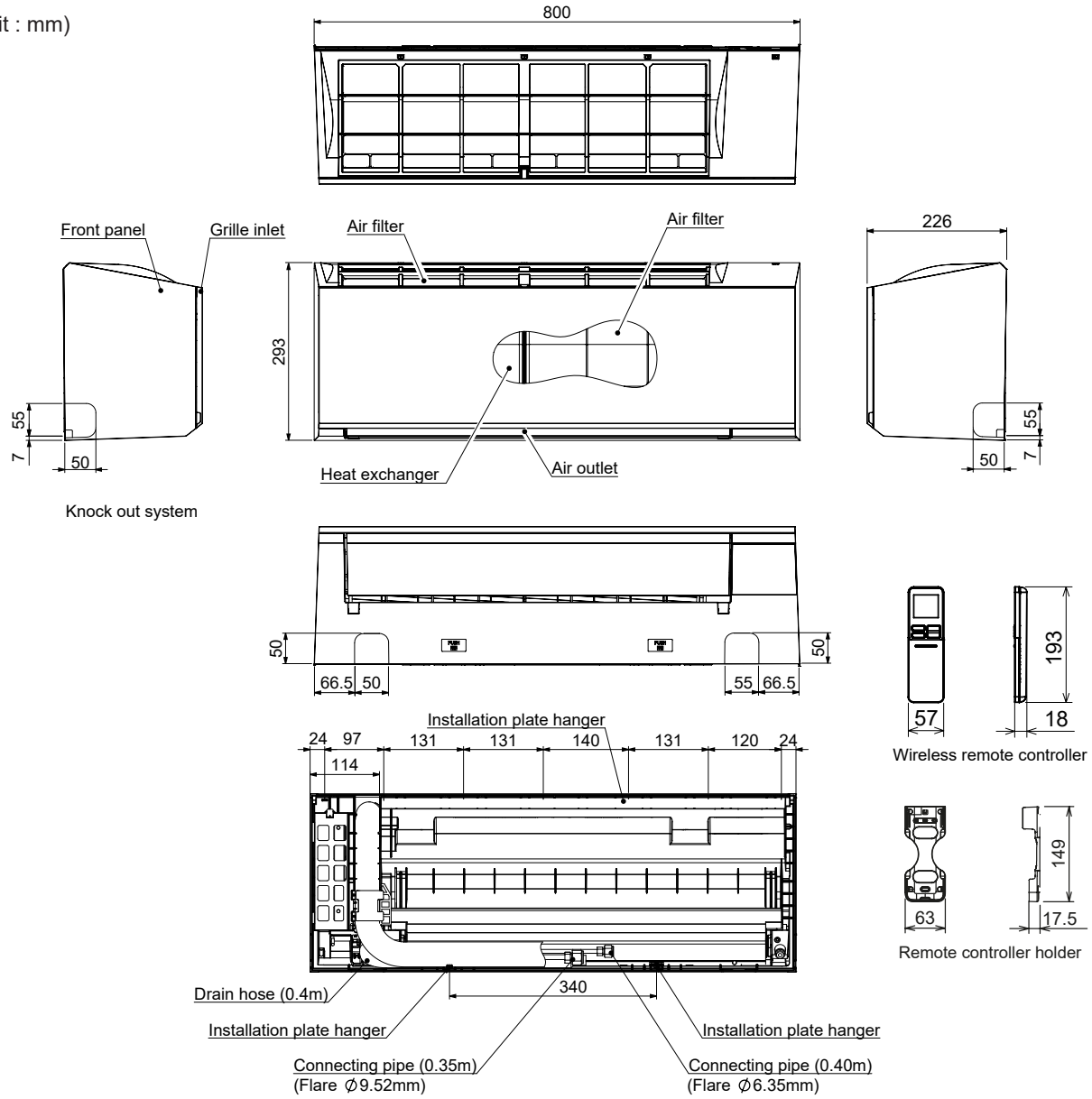
* The specifications may be subject to change without notice for purpose of improvement.

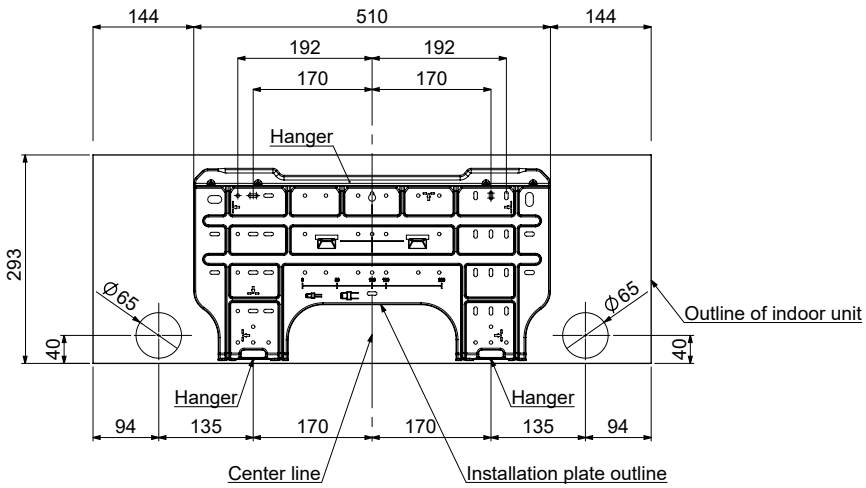
Cooling : Capacity test condition, inside : 27 °C (Db) / 19 °C (Wb), outside : 35 °C (Db) / 24 °C (Wb)
Heating : Capacity test condition, inside : 20 °C (Db), outside : 7 °C (Db) / 6°C (Wb)
Piping length : 5 m per Indoor Unit.

3. Dimension

Indoor Unit : RAS-B07J2KVSG-E, RAS-B10J2KVSG-E, RAS-B13J2KVSG-E and RAS-B16J2KVSG-E
RAS-B07N4KVSG-E, RAS-B10N4KVSG-E, RAS-B13N4KVSG-E and RAS-B16N4KVSG-E
RAS-07J2KVSG-TR, RAS-10J2KVSG-TR, RAS-13J2KVSG-TR and RAS-16J2KVSG-TR

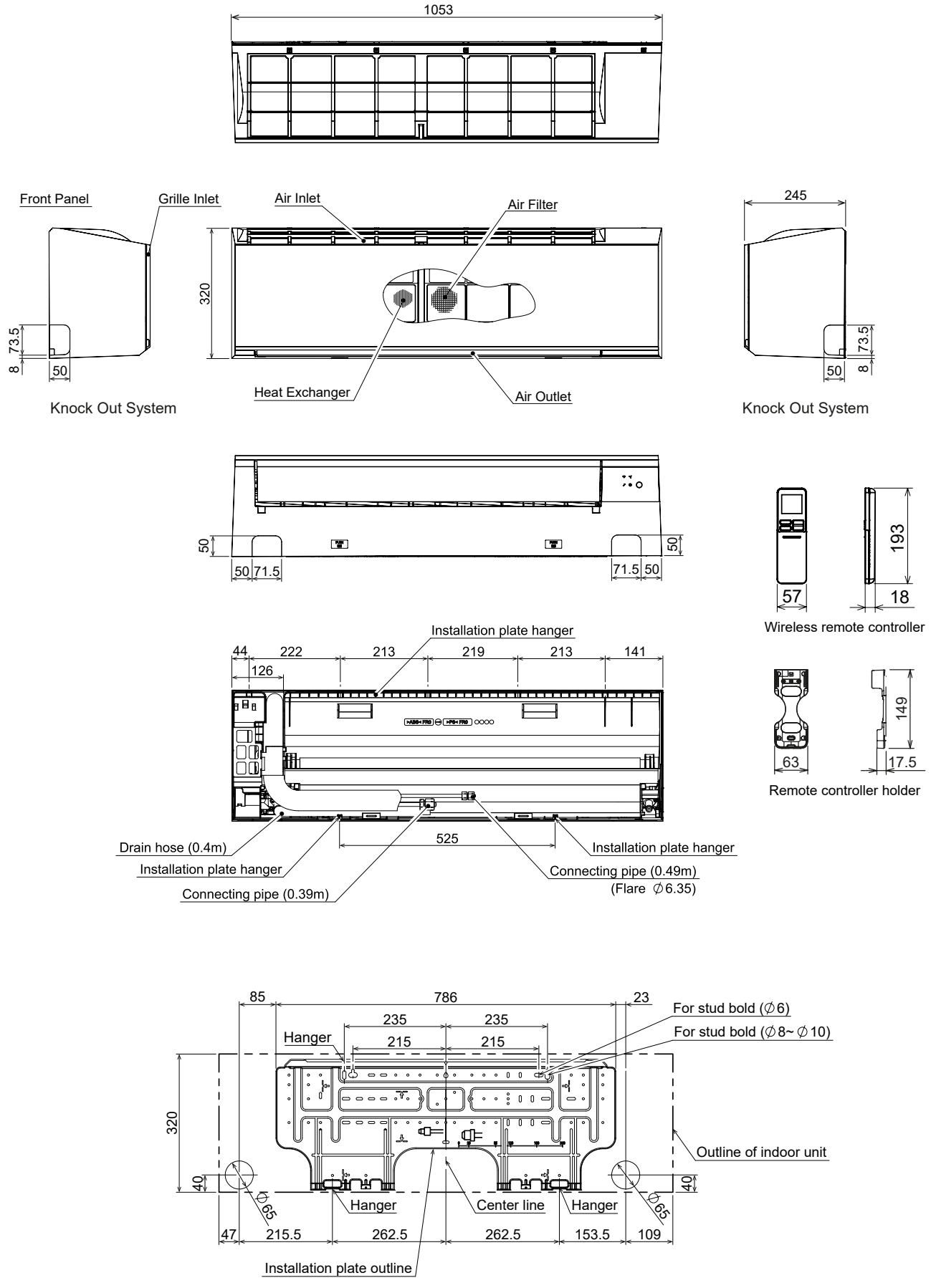
(Unit : mm)





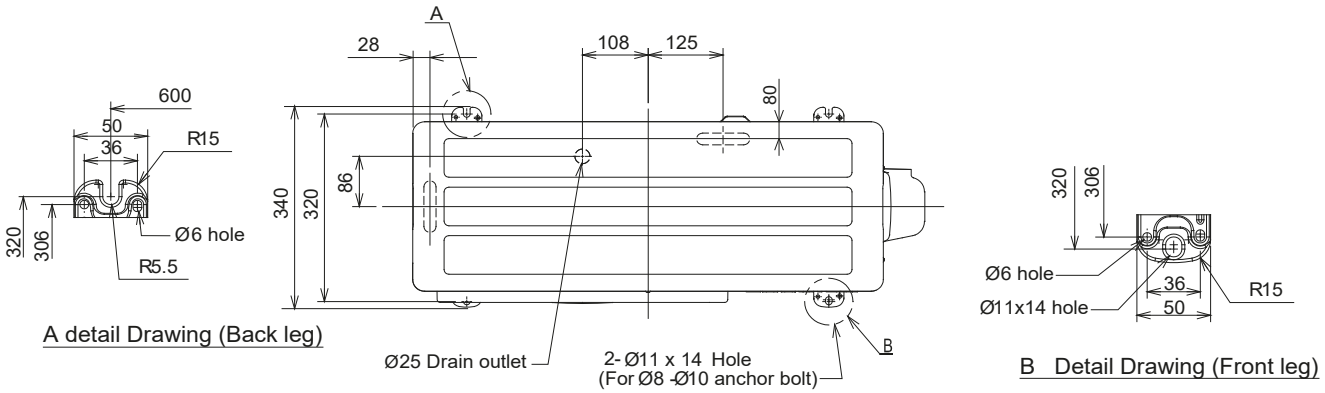
Indoor Unit : RAS-18J2KVSG-E, RAS-B22J2KVSG-E and RAS-B24J2KVSG-E
RAS-18N4KVSG-E, RAS-B22N4KVSG-E and RAS-B24N4KVSG-E
RAS-18J2KVSG-TR, RAS-22J2KVSG-TR and RAS-24J2KVSG-TR

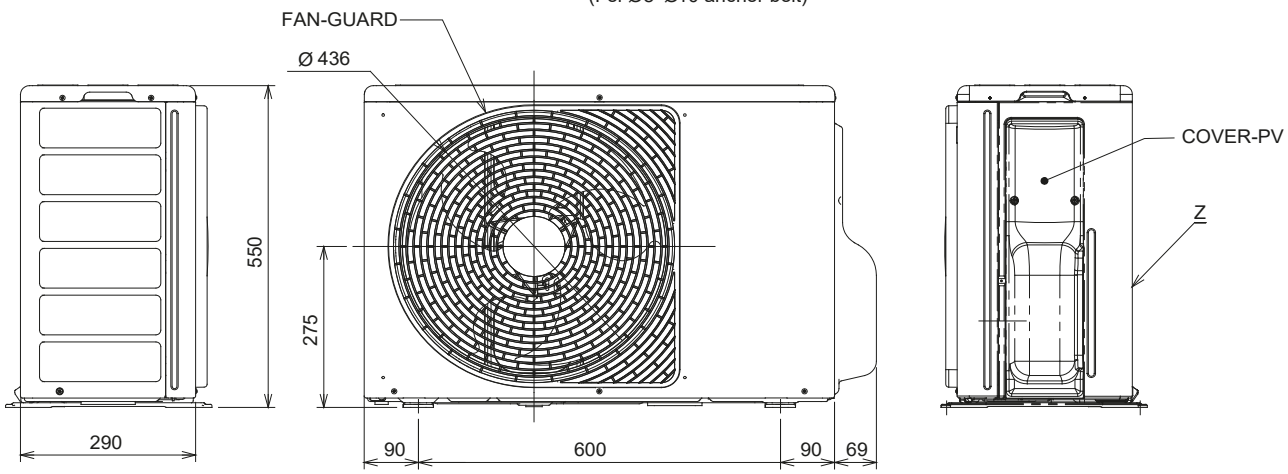
(Unit : mm)

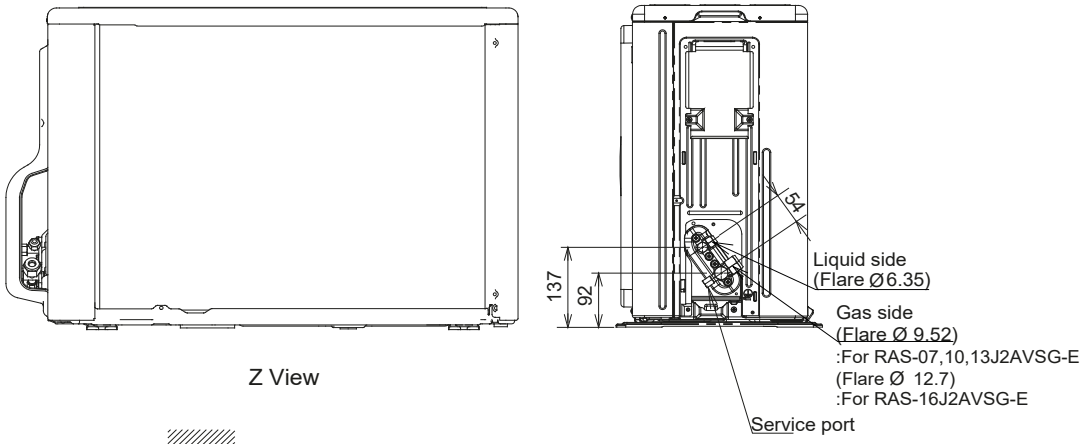


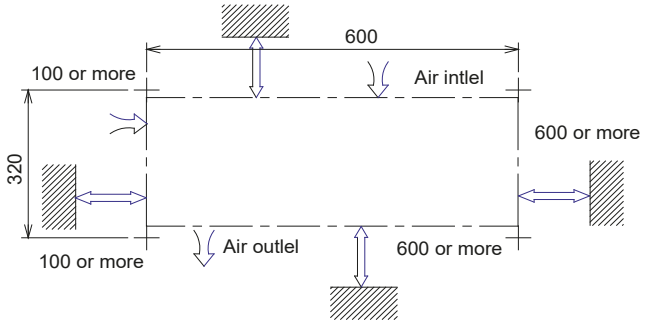
Outdoor Unit : RAS-07J2AVRG- E/TR, RAS-10J2AVRG- E/TR, RAS-13J2AVRG- E/TR, RAS-16J2AVRG- E/TR

(Unit : mm)





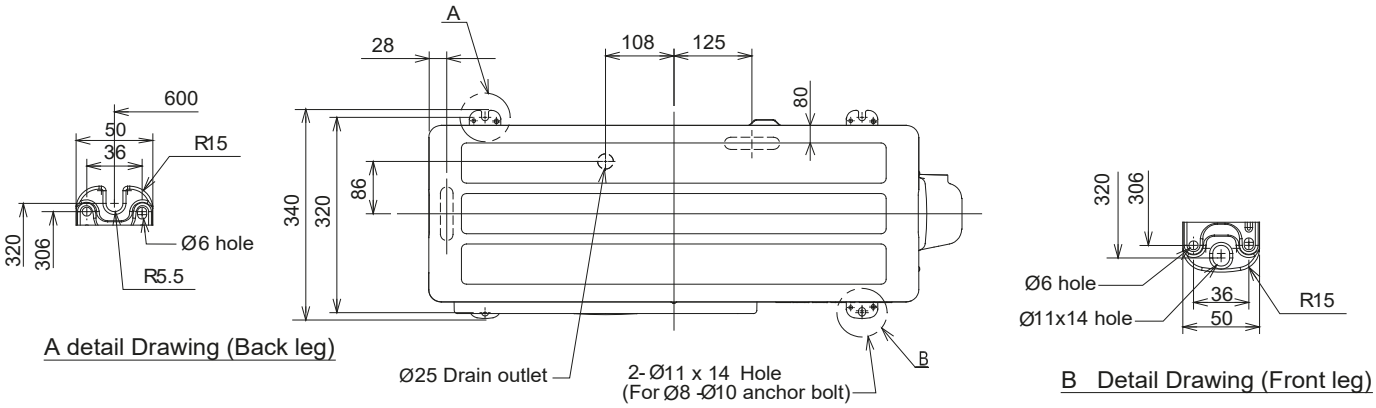


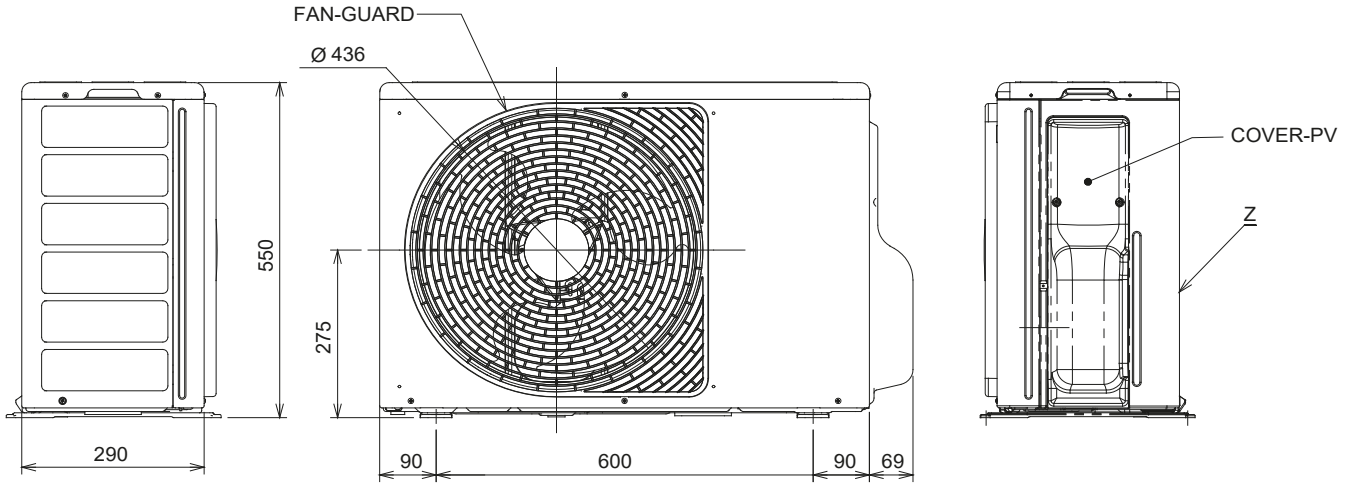


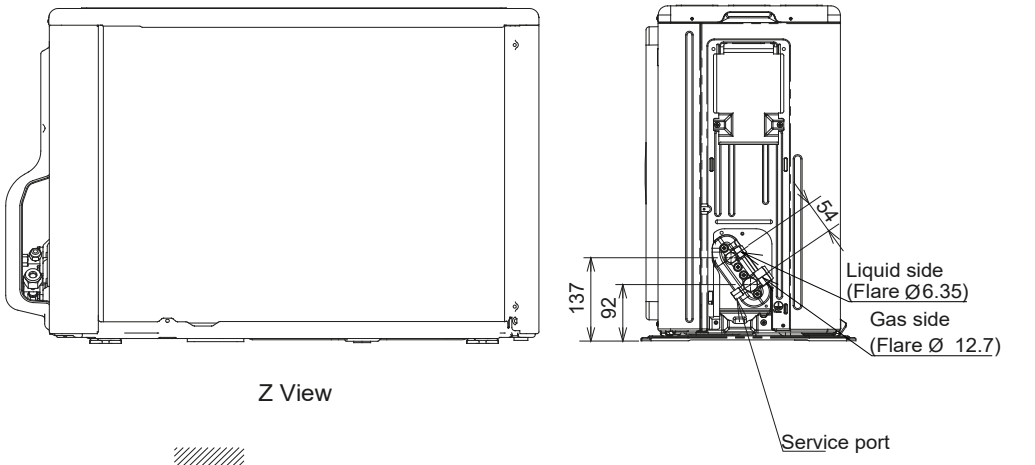
Installation dimension

Outdoor Unit : RAS-18J2AVSG- E/TR, RAS-22J2AVSG- E/TR

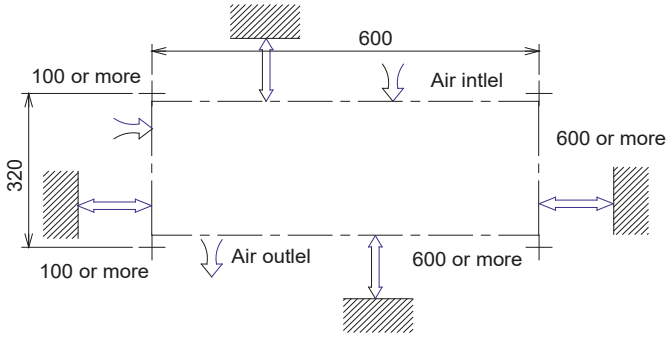
(Unit : mm)







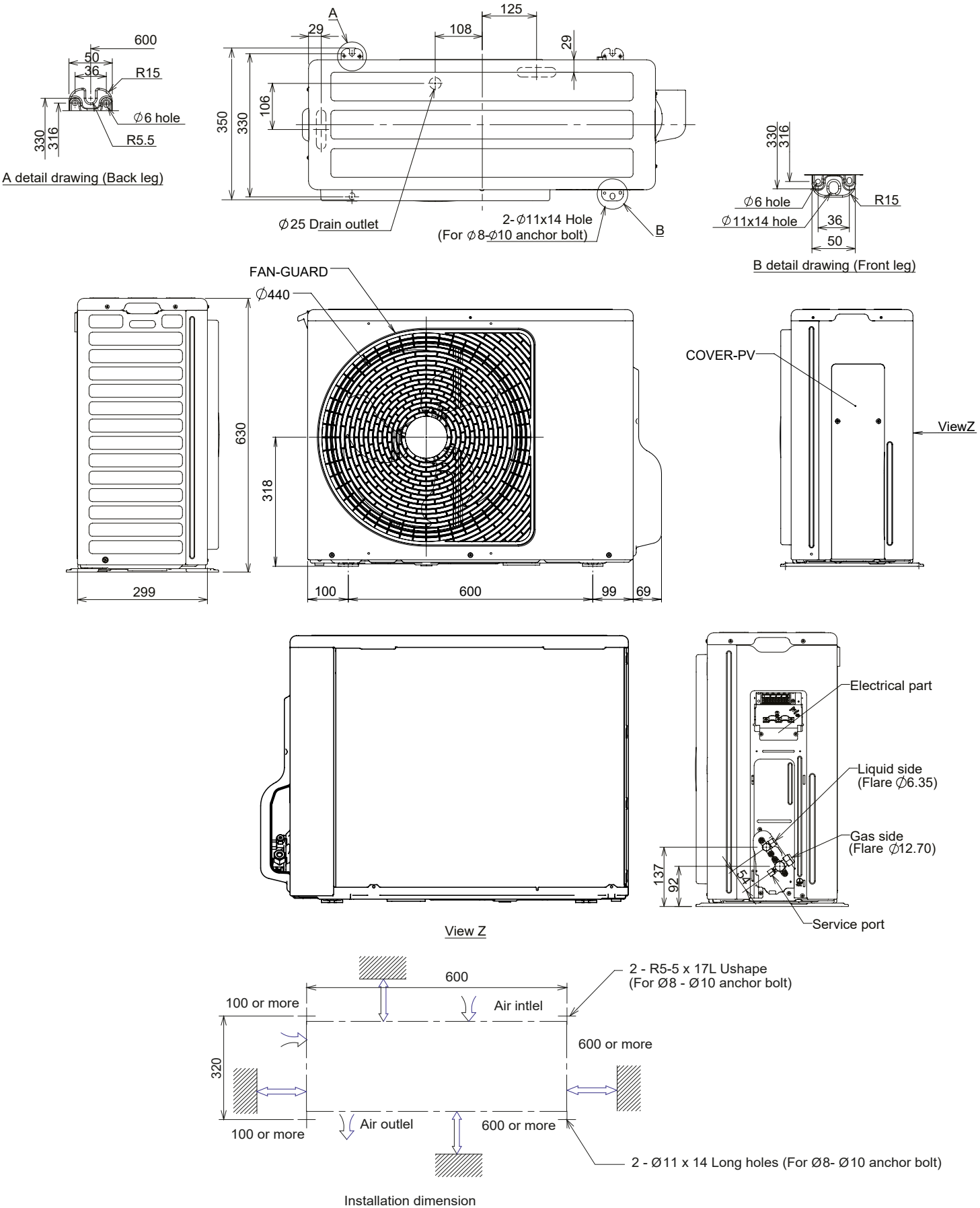
Z View



Installation dimension

Outdoor Unit : RAS-24J2AVSG- E/TR

(Unit : mm)

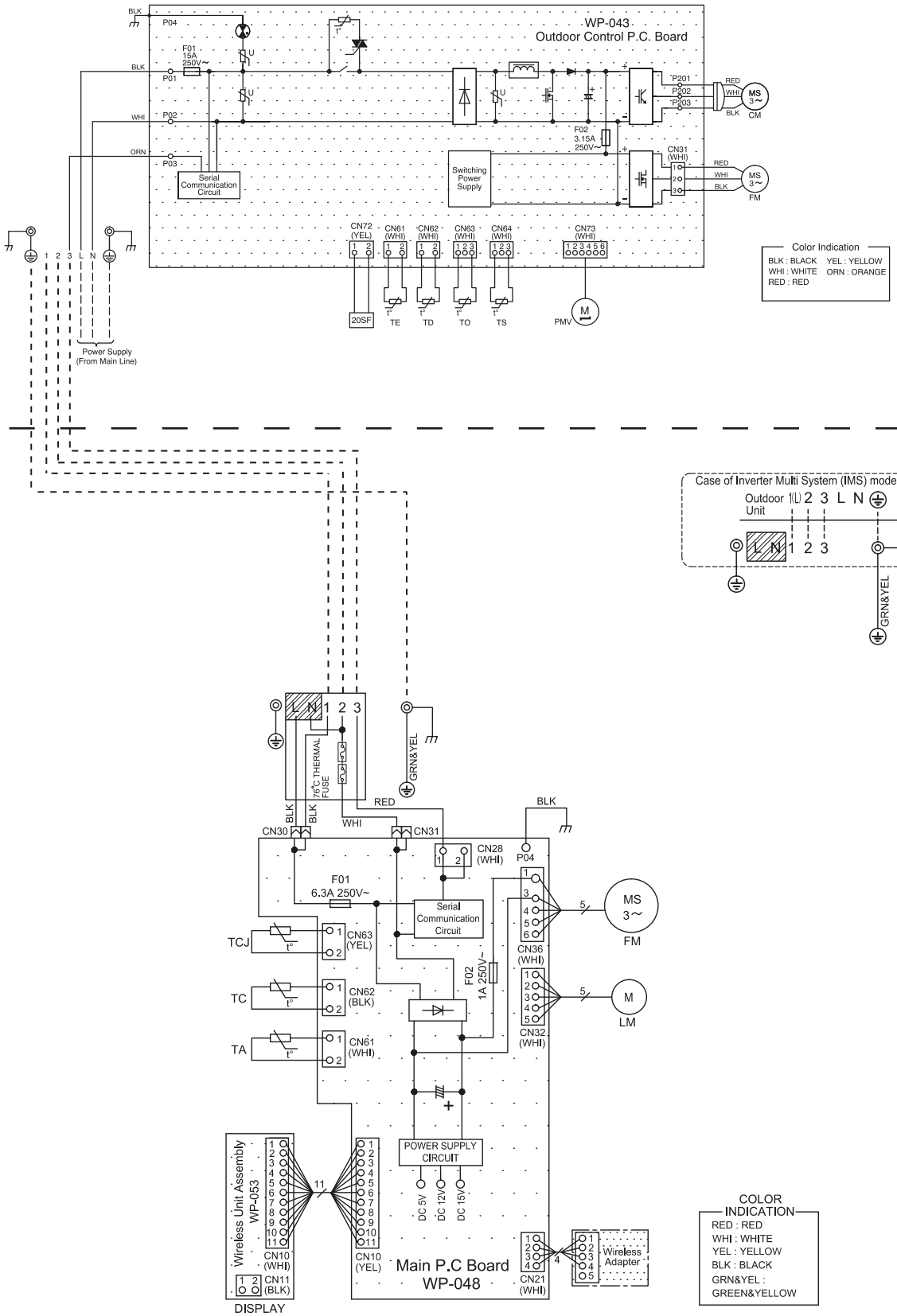


4. Wiring diagrams

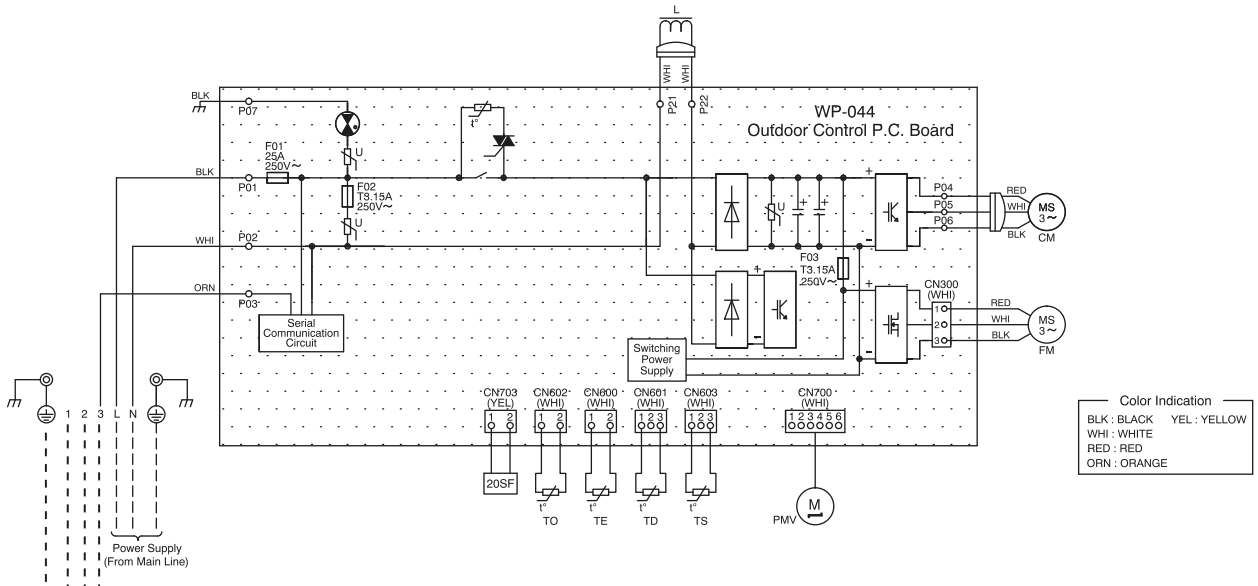
RAS-B07J2KVSG-E : RAS-07J2AVSG-E, RAS-B10J2KVSG-E : RAS-10J2AVSG-E,
RAS-B13J2KVSG-E : RAS-13J2AVSG-E

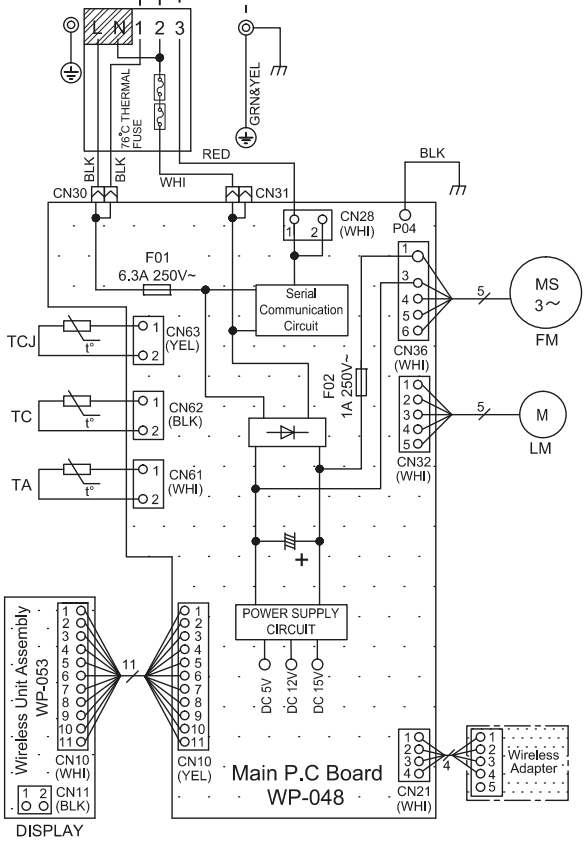
RAS-B07N4KVSG-E : RAS-07J2AVSG-E, RAS-B10N4KVSG-E : RAS-10J2AVSG-E,
RAS-B13N4KVSG-E : RAS-13J2AVSG-E

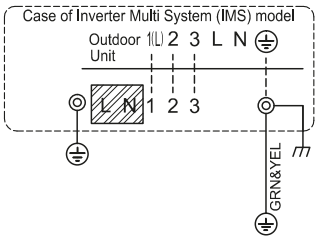
RAS-B07J2KVSG-TR : RAS-07J2KVSG-TR, RAS-B10J2KVSG-TR : RAS-10J2AVSG-TR,
RAS-B13J2KVSG-TR : RAS-13J2AVSG-TR



RAS-B16J2KVSG-E : RAS-16J2AVSG-E
RAS-B16N4KVSG-E : RAS-16J2AVSG-E
RAS-B16J2KVSG-TR : RAS-16J2AVSG-TR

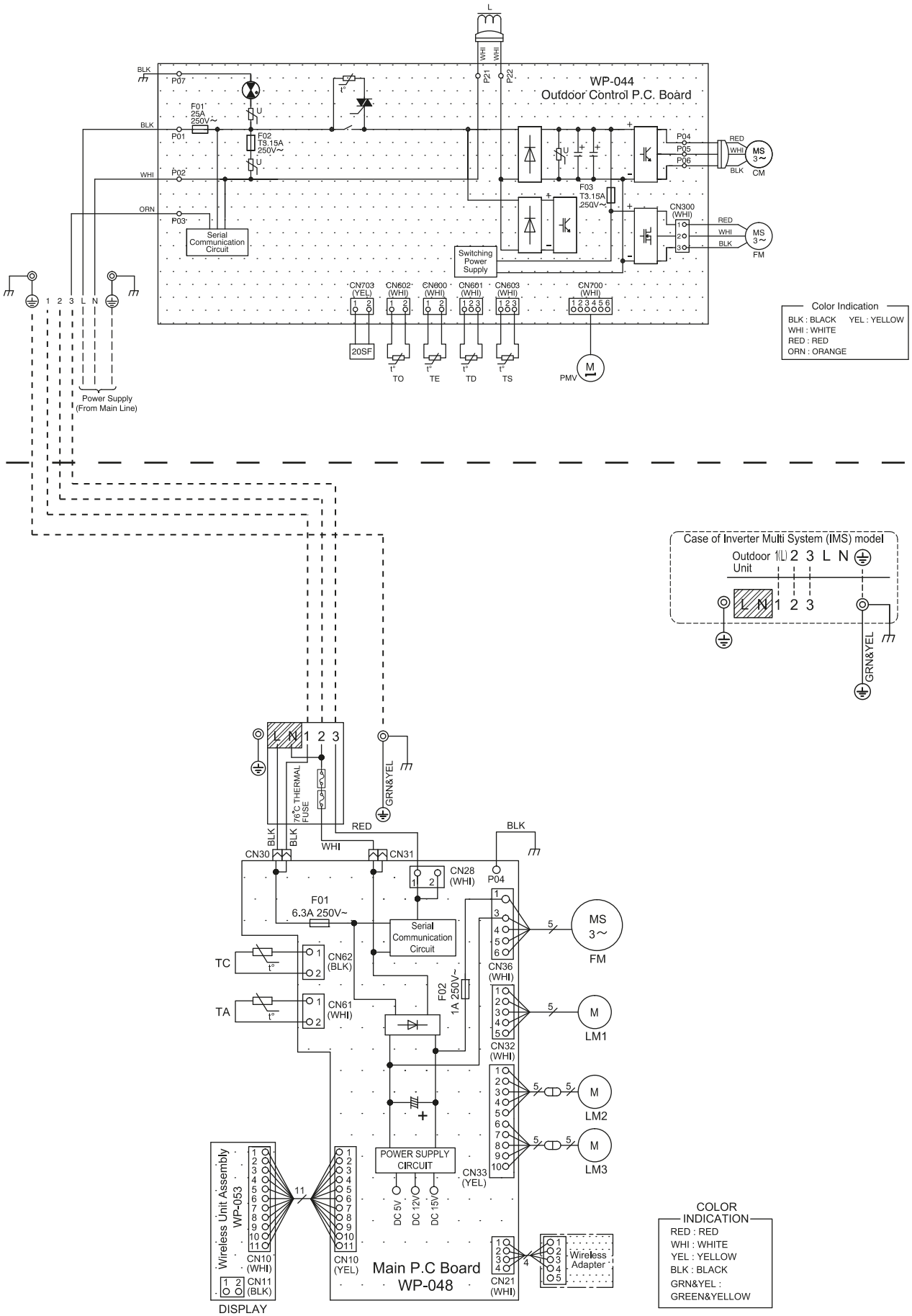




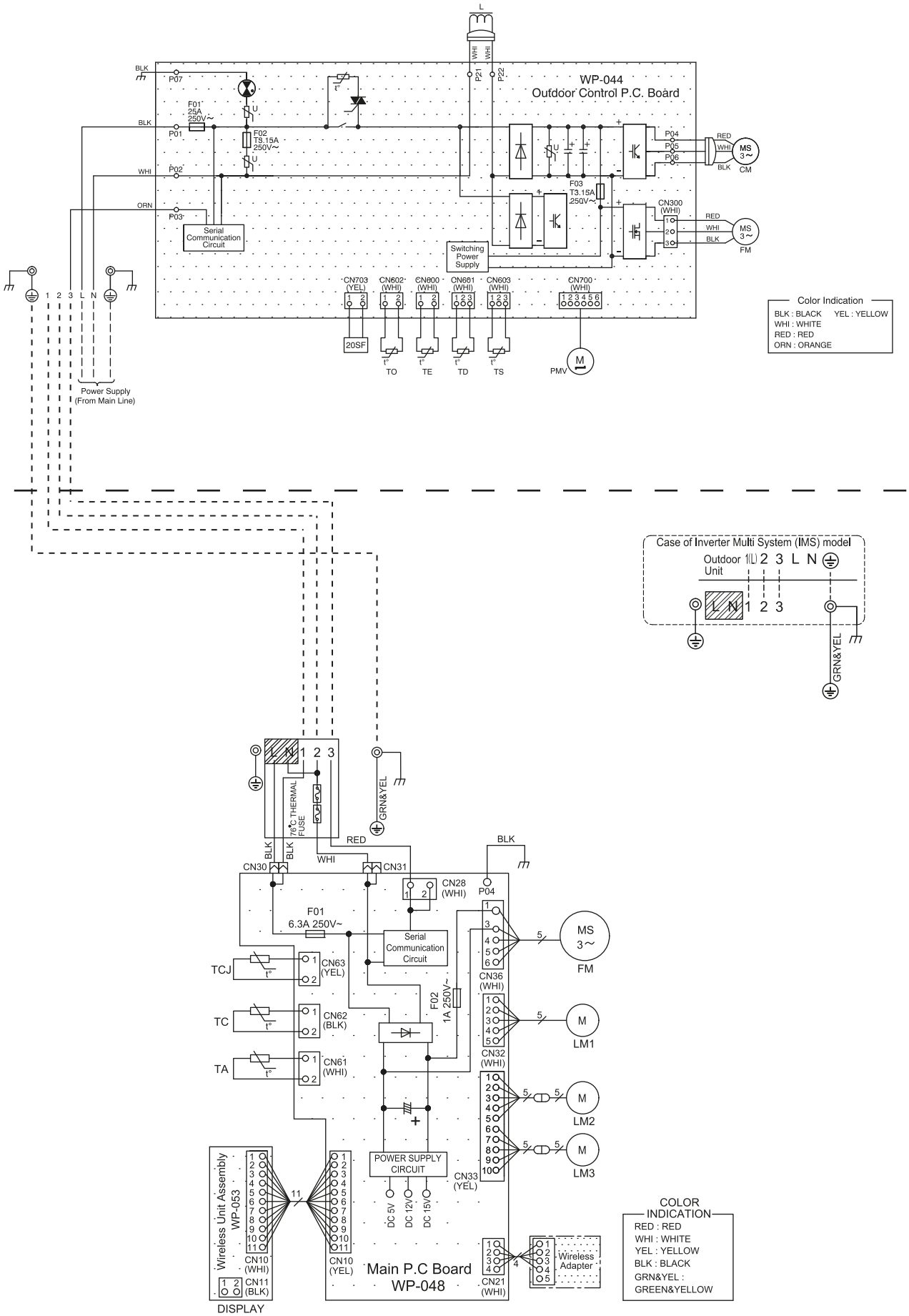


COLOR INDICATION
RED : RED
WHI : WHITE
YEL : YELLOW
BLK : BLACK
GRN&YEL : GREEN&YELLOW

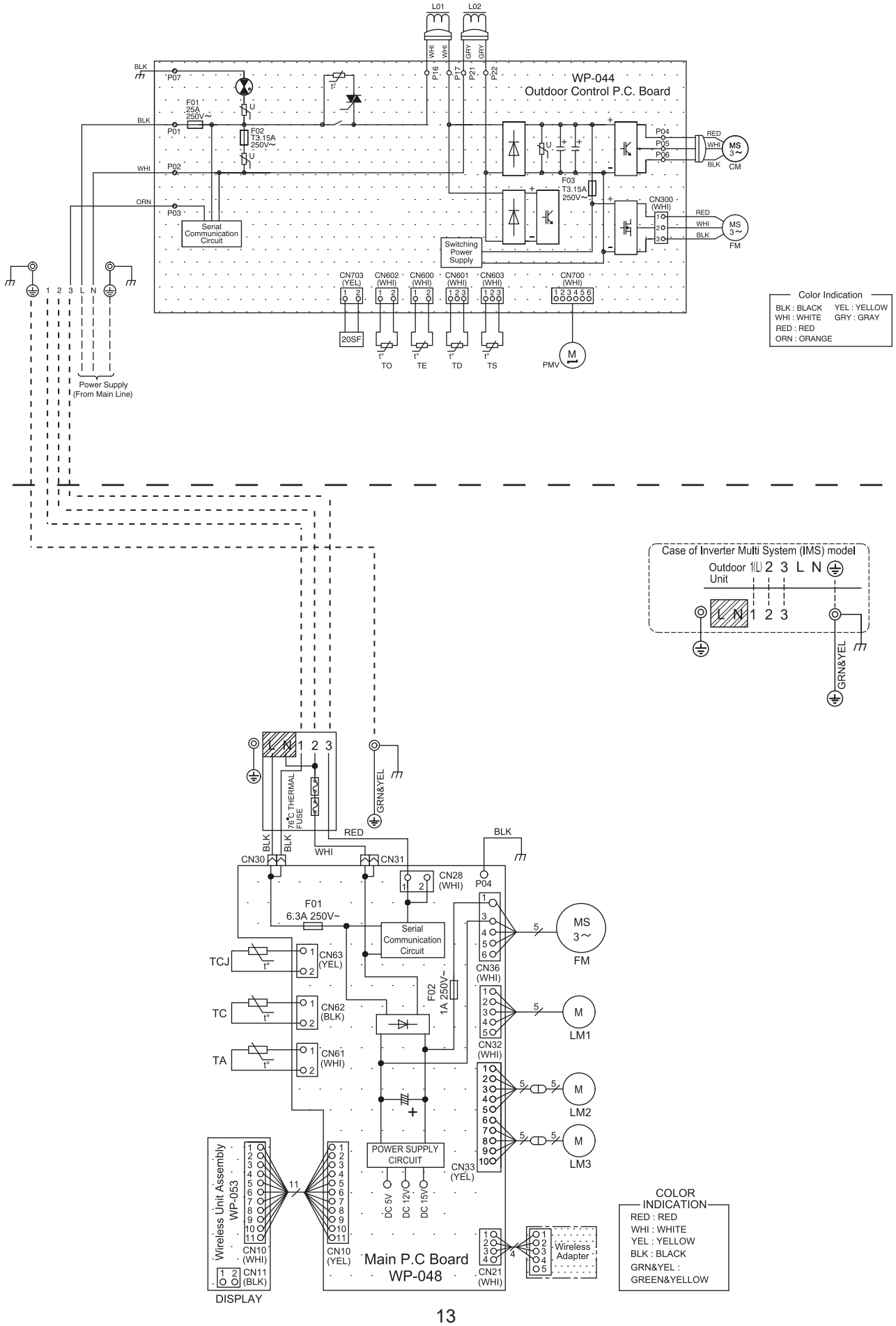
RAS-18J2KVSG-E : RAS-18J2AVSG-E
RAS-18N4KVSG-E : RAS-18J2AVSG-E
RAS-18J2KVSG-TR : RAS-18J2AVSG-TR



RAS-B22J2KVSG-E : RAS-22J2AVSG-E
RAS-B22N4KVSG-E : RAS-22J2AVSG-E
RAS-B22J2KVSG-TR : RAS-22J2AVSG-TR

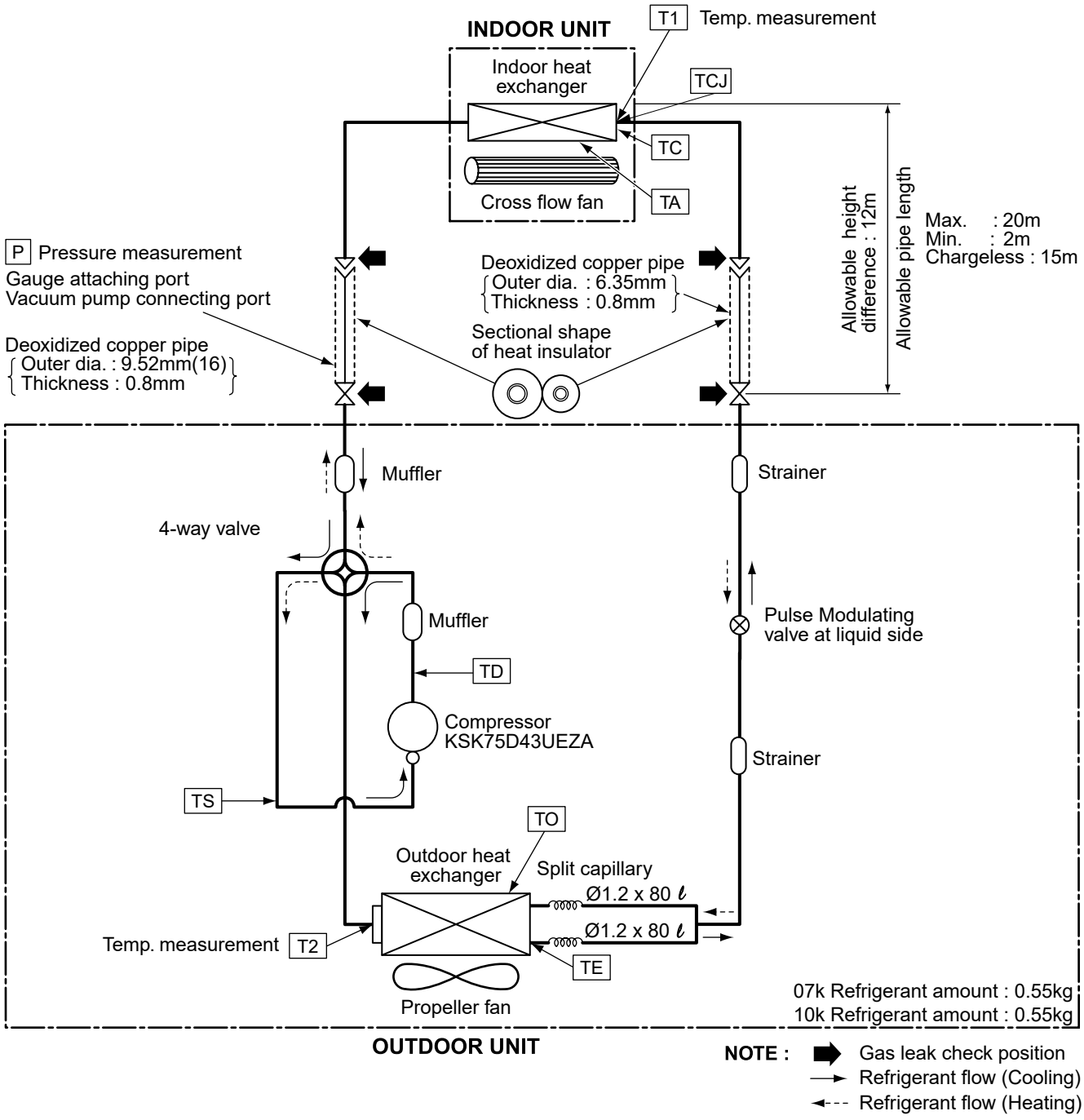


RAS-B24J2KVSG-E : RAS-24J2AVSG-E
RAS-B24N4KVSG-E : RAS-24J2AVSG-E
RAS-B24J2KVSG-TR : RAS-24J2AVSG-TR



5. Refrigerant Cycle Diagram

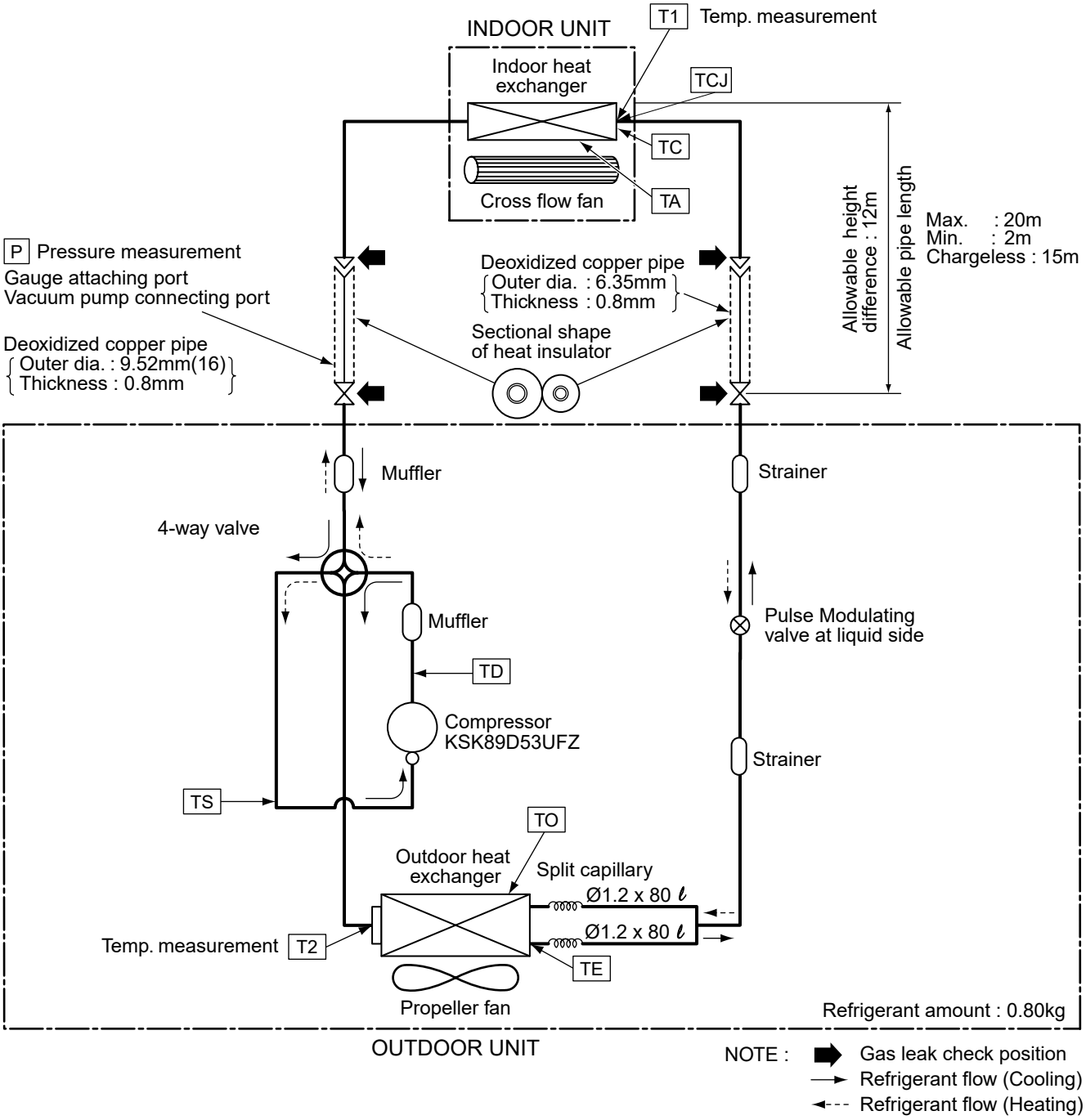
RAS-B07J2KVSG-E, RAS-07J2KVSG-TR : RAS-10J2AVSG-E / TR
RAS-B07N4KVSG-E : RAS-10J2AVSG-E
RAS-B10J2KVSG-E, RAS-10J2KVSG-TR : RAS-10J2AVSG-E / TR
RAS-B10N4KVSG-E : RAS-10J2AVSG-E



NOTE :

- The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, the additional charging of refrigerant, 20 g. per 1m for the part of pipe exceeded 15 m. is required. (Max. 100 g.)

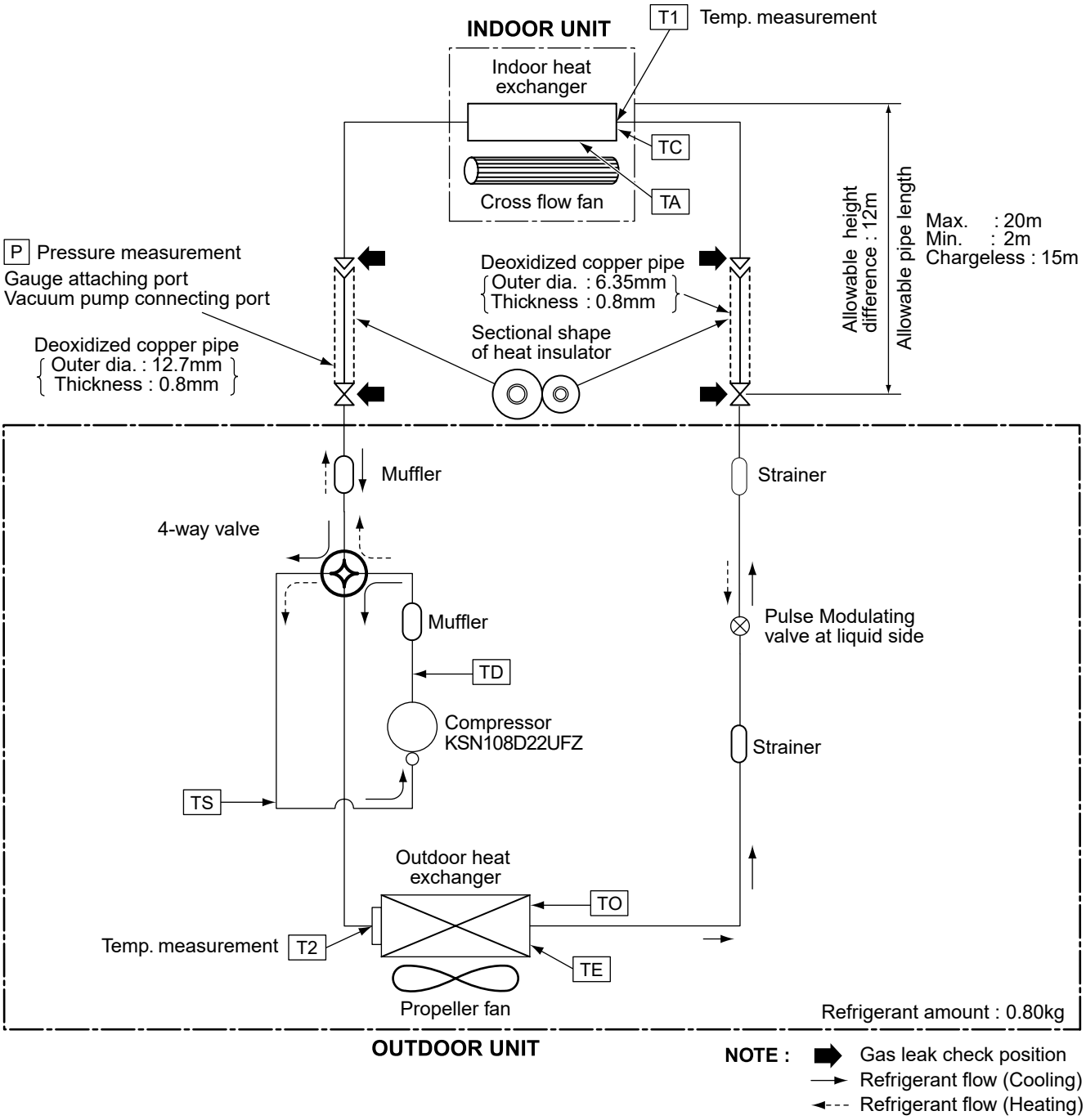
RAS-B13J2KVSG-E / RAS-13J2KVSG-TR : RAS-13J2AVSG-E / TR
RAS-B13N4KVSG-E : RAS-13J2AVSG-E



NOTE :

- The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, the additional charging of refrigerant, 20 g. per 1m for the part of pipe exceeded 15 m. is required. (Max. 100 g.)

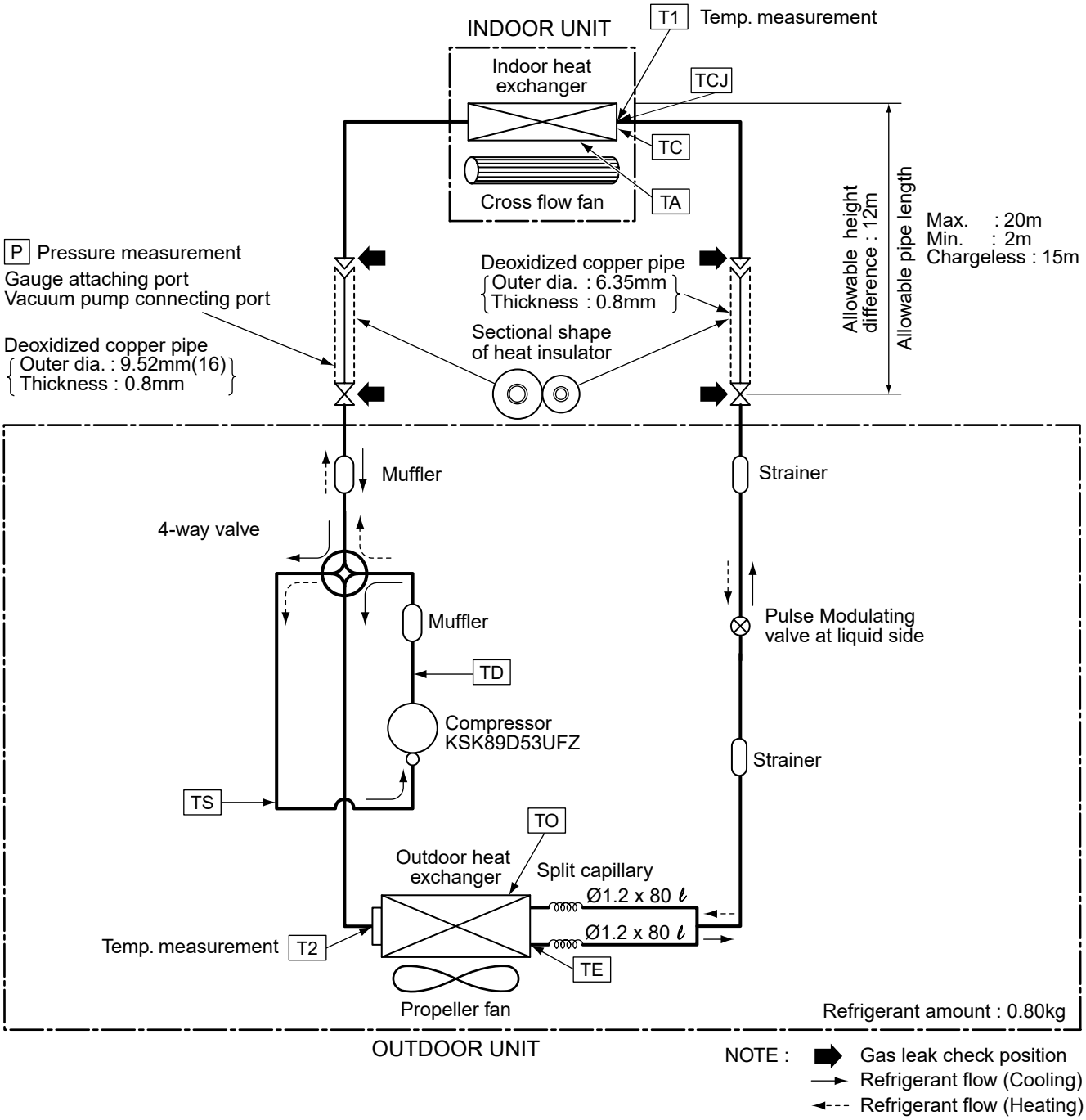
RAS-B16J2KVSG-E / RAS-16J2KVSG-TR : RAS-16J2AVSG-E / TR
RAS-B16N4KVSG-E : RAS-16J2AVSG-E



NOTE :

- The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, the additional charging of refrigerant, 20 g. per 1m for the part of pipe exceeded 15 m. is required. (Max. 100 g.)

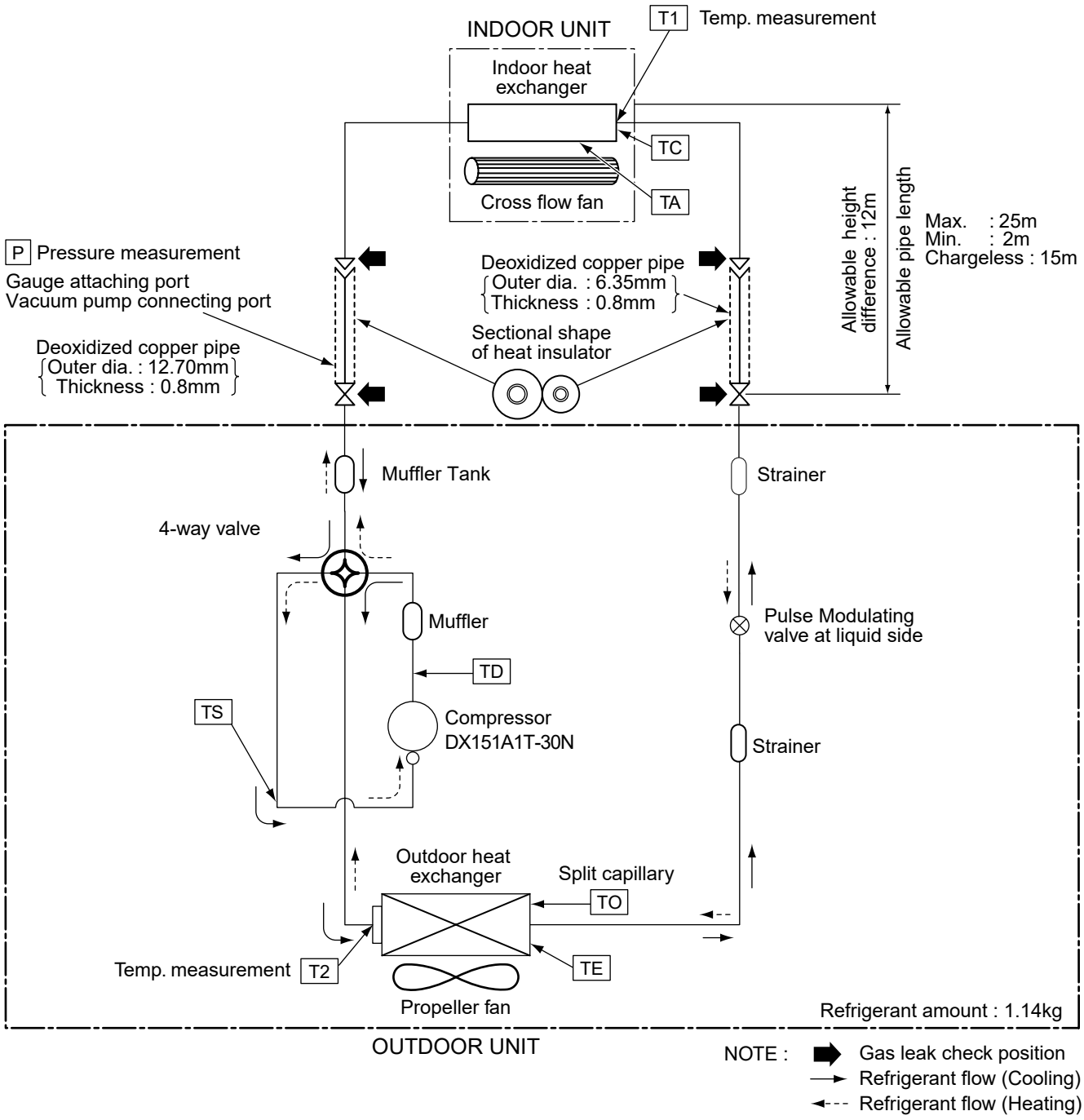
RAS-18J2KVRG-E / TR : RAS-18J2AVRG-E / TR
RAS-18N4KVRG-E : RAS-18J2AVRG-E
RAS-B22J2KVRG-E / RAS-22J2KVRG-TR : RAS-22J2AVRG-E / TR
RAS-B22N4KVRG-E : RAS-22J2AVRG-E



NOTE :

- The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, the additional charging of refrigerant, 20 g. per 1m for the part of pipe exceeded 15 m. is required. (Max. 100 g.)

RAS-B24J2KVRG-E / TR : RAS-24J2AVRG-E / TR
RAS-B24N4KVRG-E : RAS-24J2AVRG-E



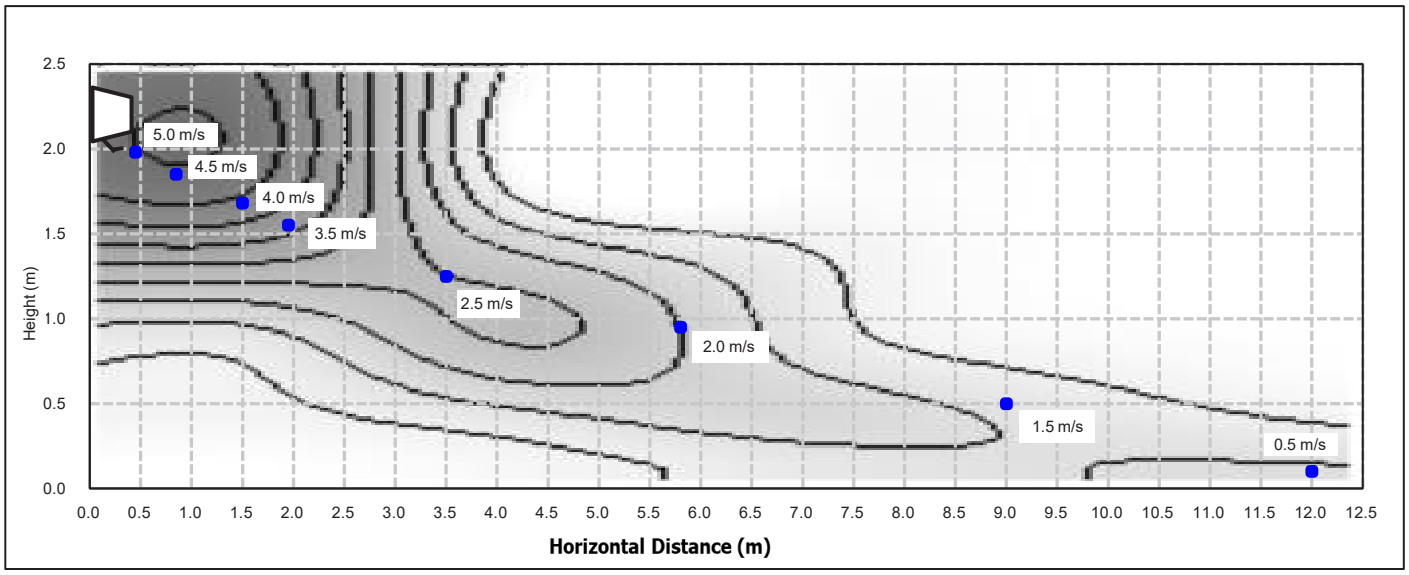
NOTE :

- The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, the additional charging of refrigerant, 20 g. per 1m for the part of pipe exceeded 15 m. is required. (Max. 100 g.)

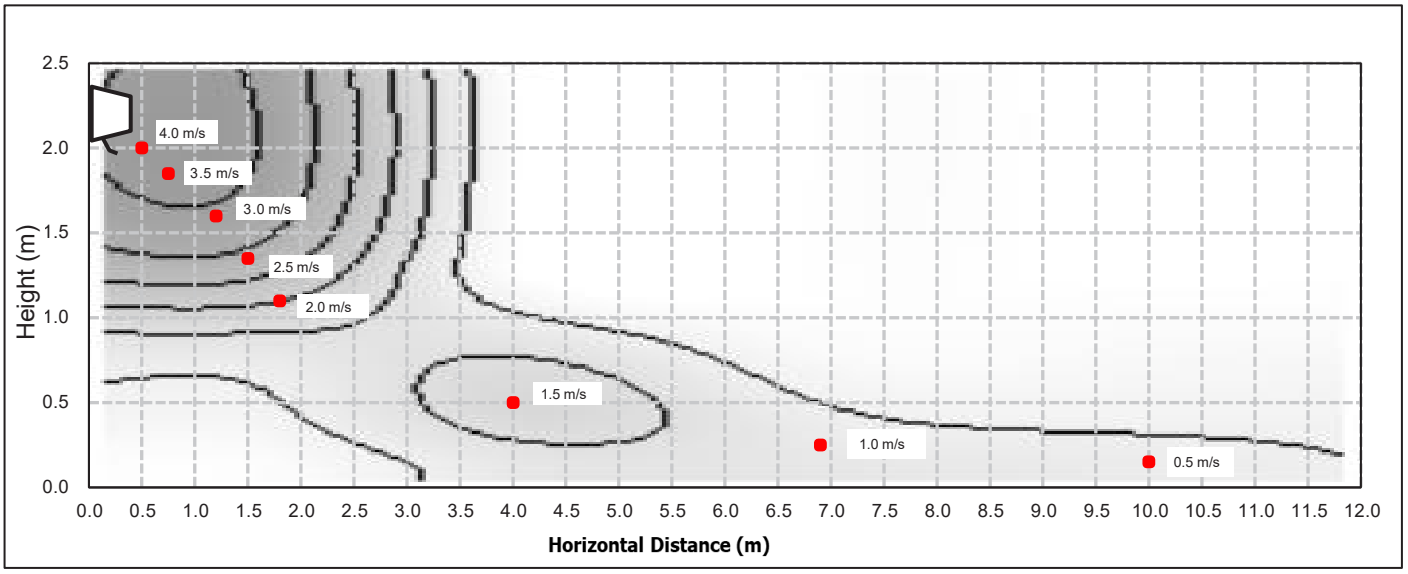
6. Air Speed Distribution

RAS-B07J2(N4)KVSG-E/TR, RAS-B10J2(N4)KVSG-E/TR, RAS-B13J2(N4)KVSG-E/TR, RAS-B16J2(N4)KVSG-E/TR

Cooling

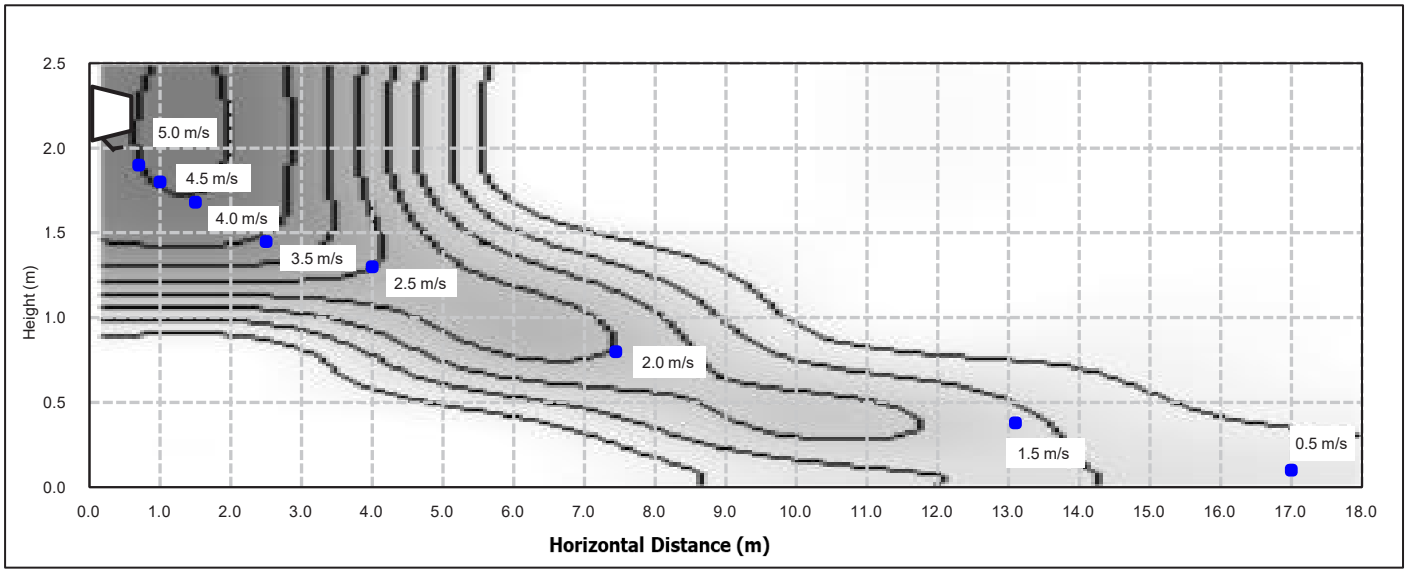


Heating

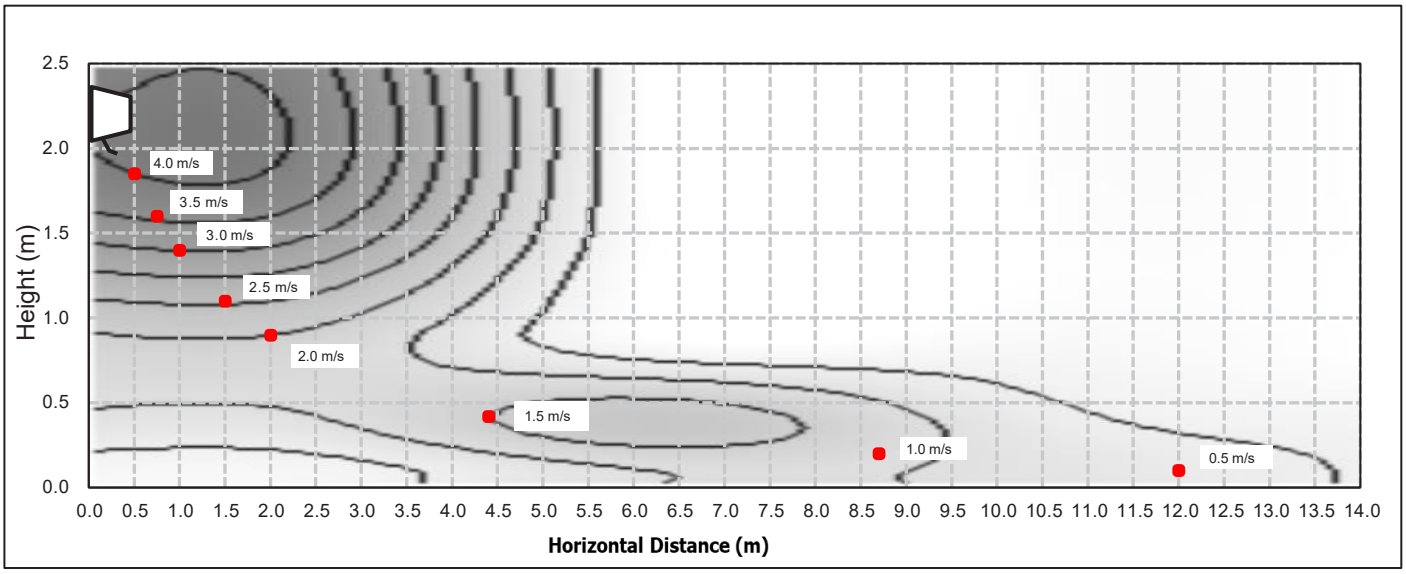


RAS-18J2(N4)KVSG-E/TR, RAS-B22J2(N4)KVSG-E/TR, RAS-B24J2(N4)KVSG-E/TR

Cooling



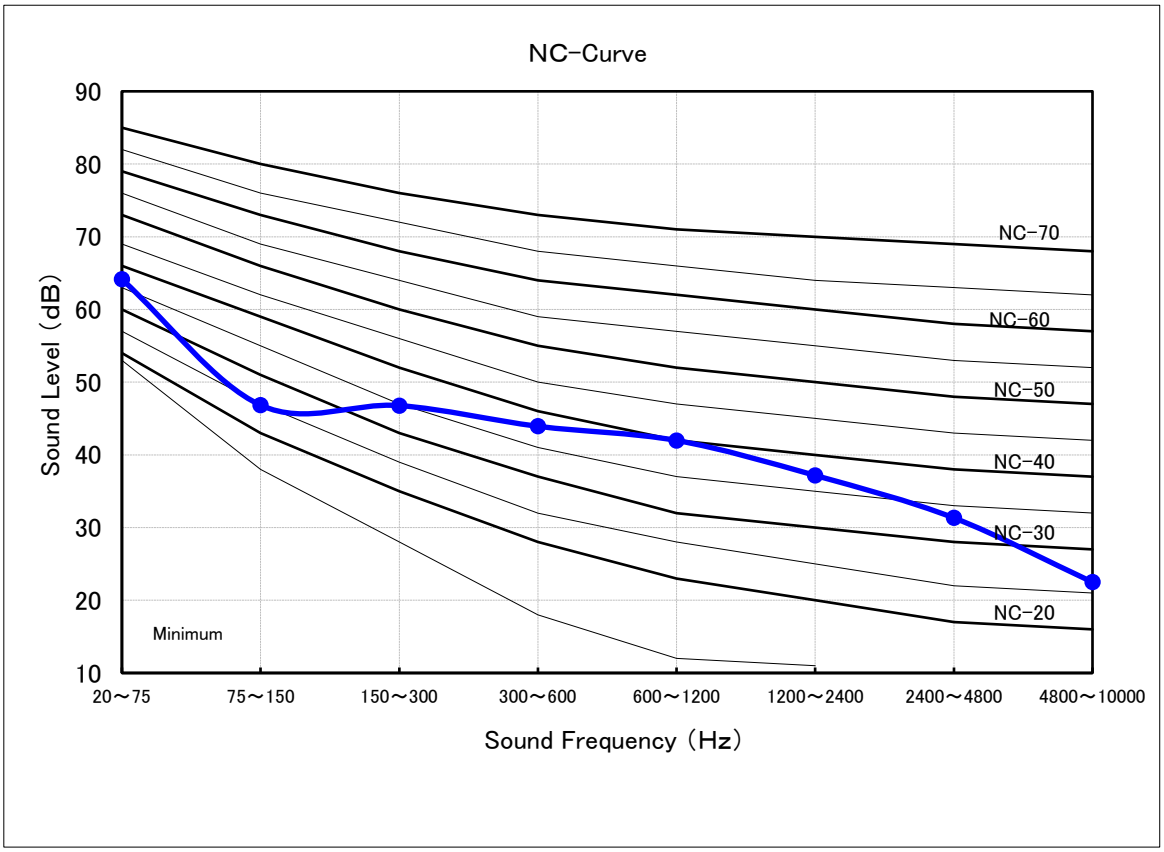
Heating



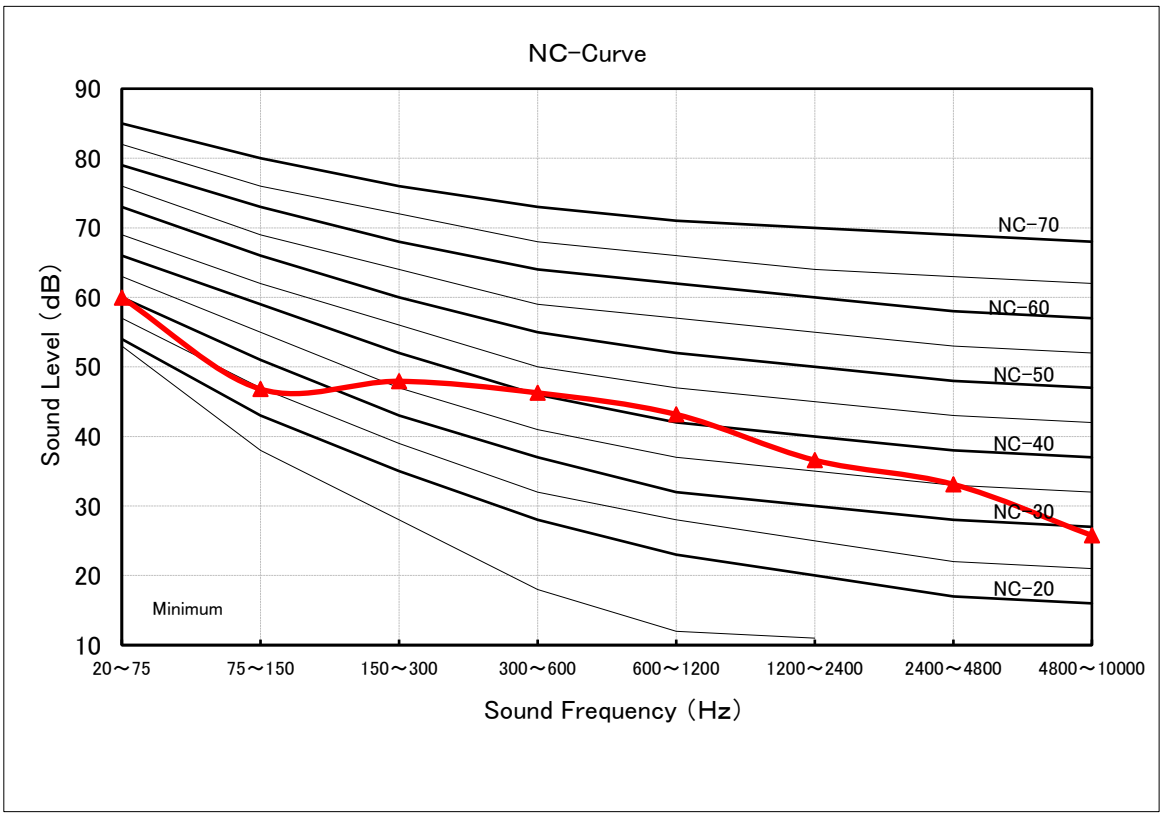
7. Sound Characteristics (NC Curve)

RAS-07J2AVSG-E, RAS-07J2AVSG-TR

Cooling

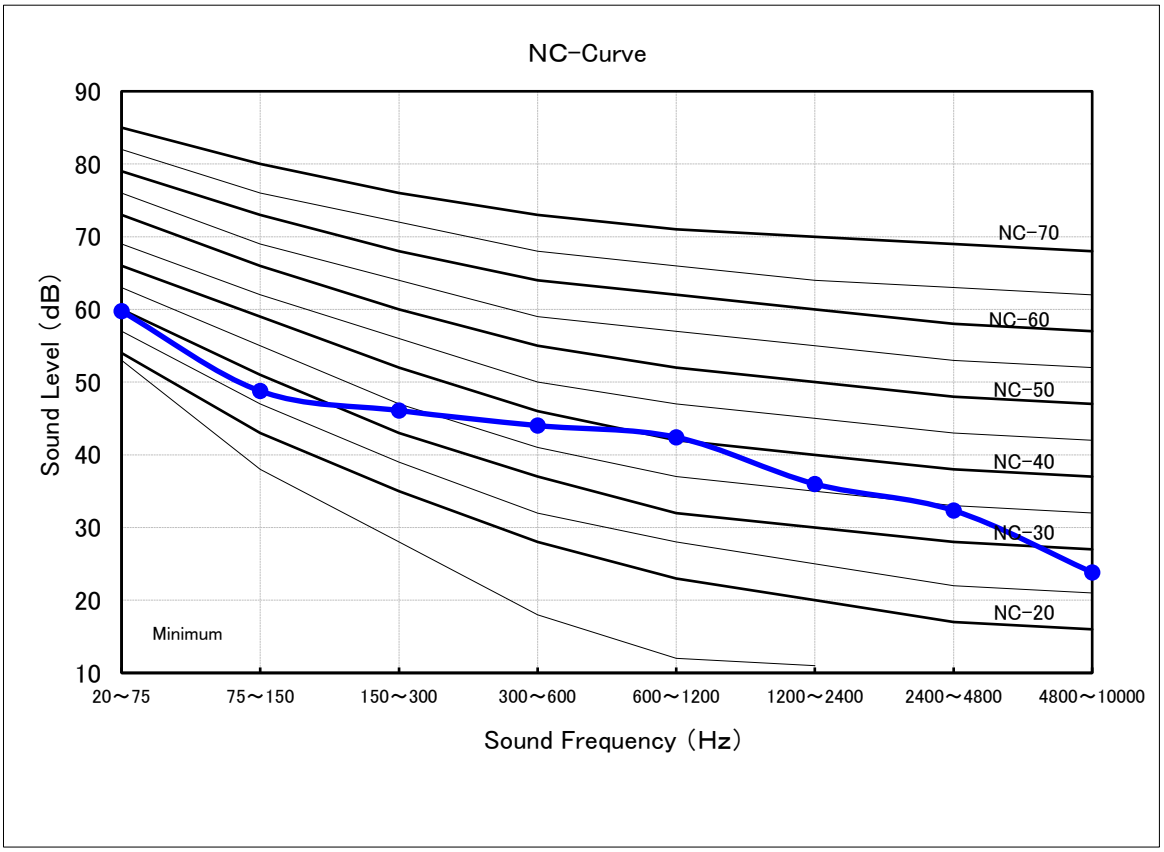


Heating

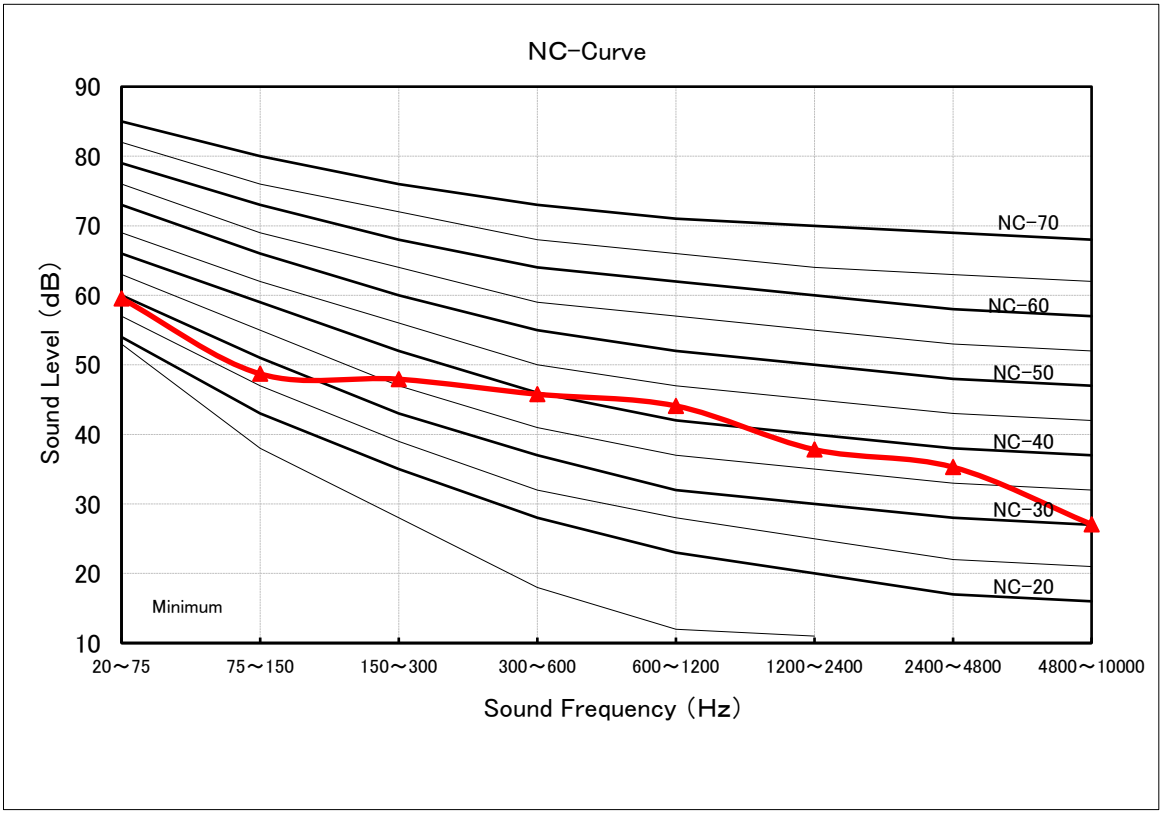


RAS-10J2AVSG-E, RAS-10J2AVSG-TR

Cooling

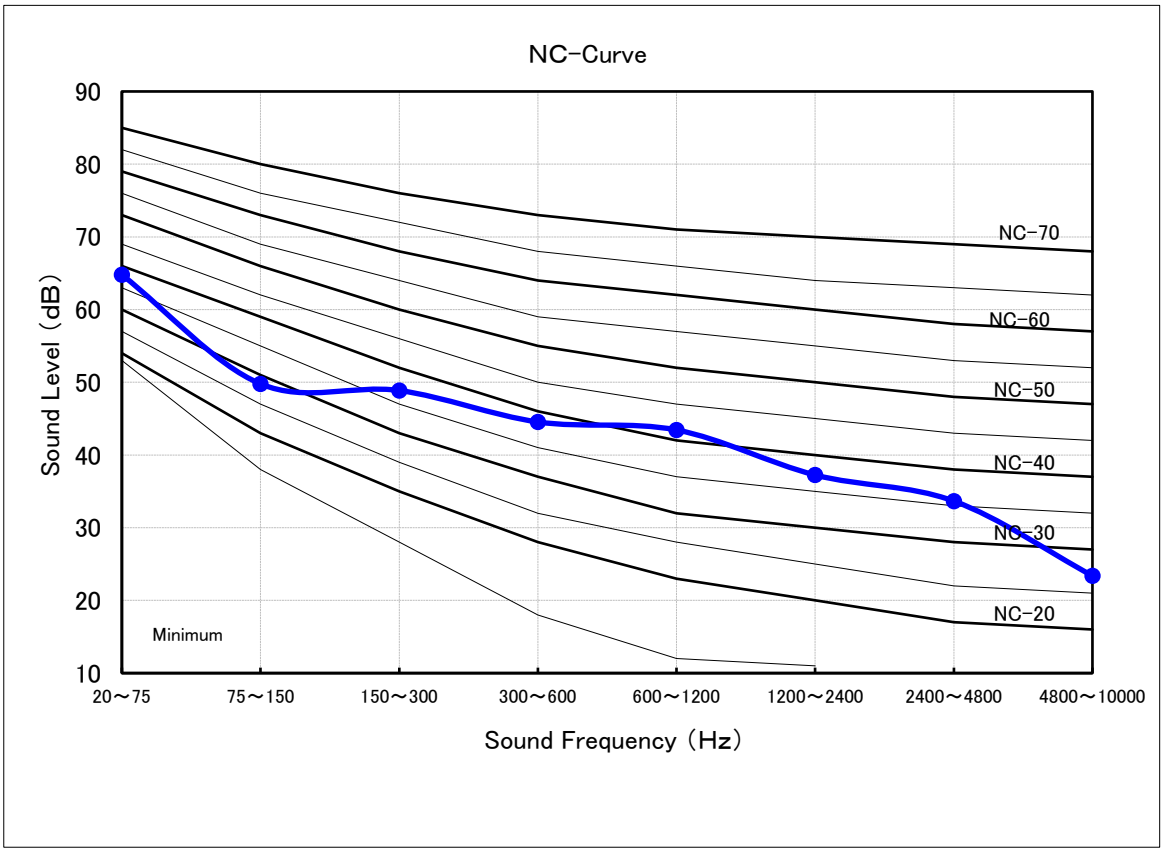


Heating

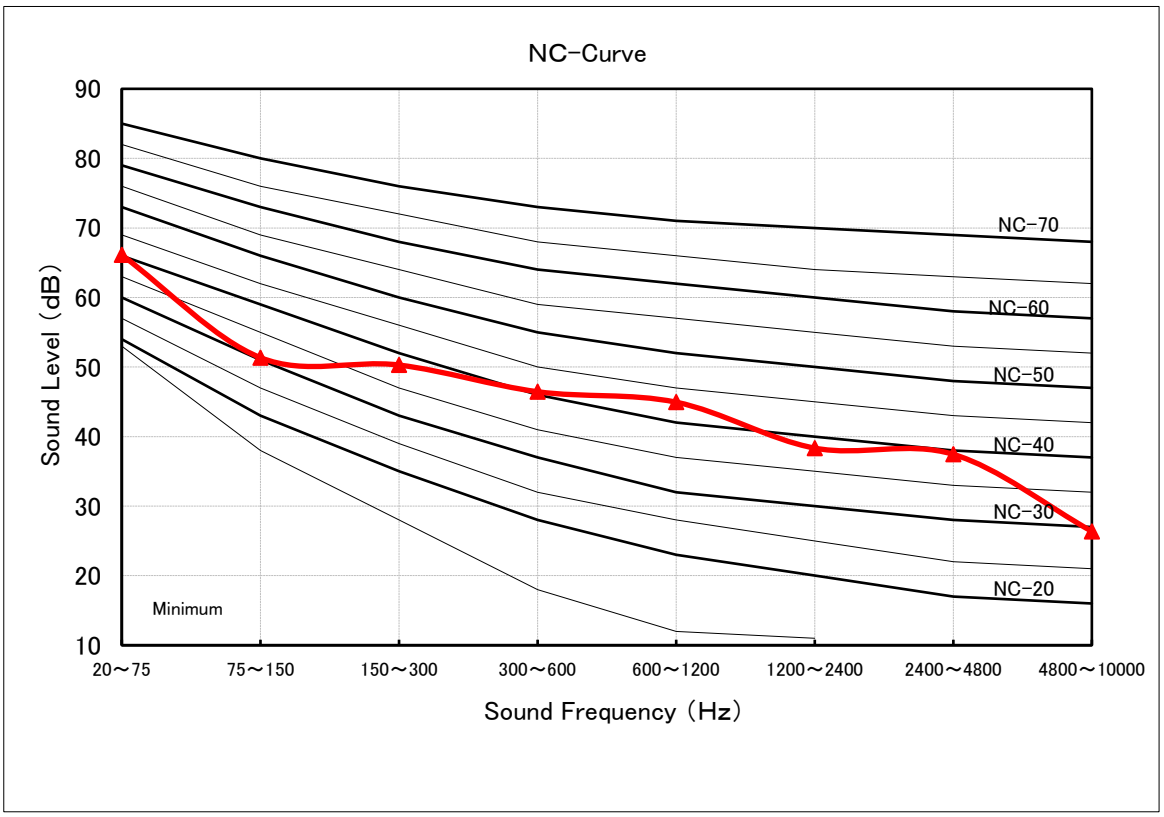


RAS-13J2AVSG-E, RAS-13J2AVSG-TR

Cooling

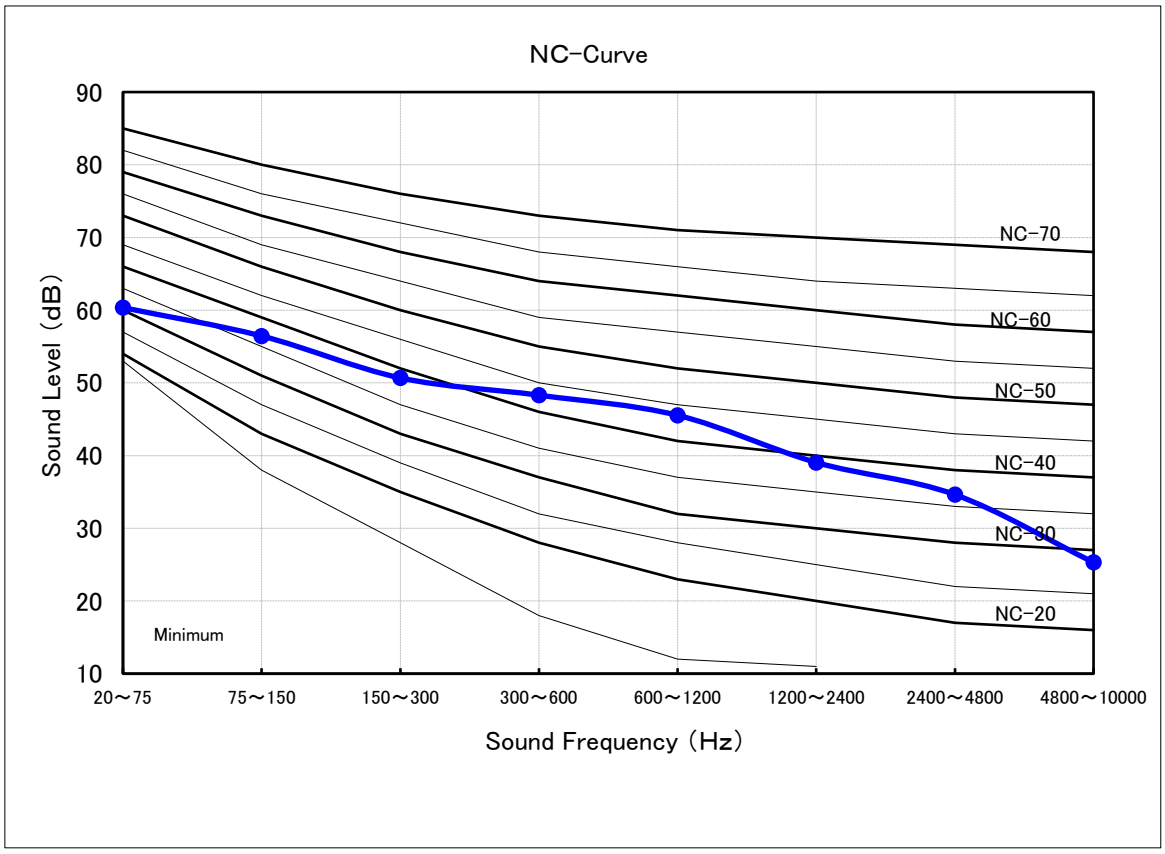


Heating

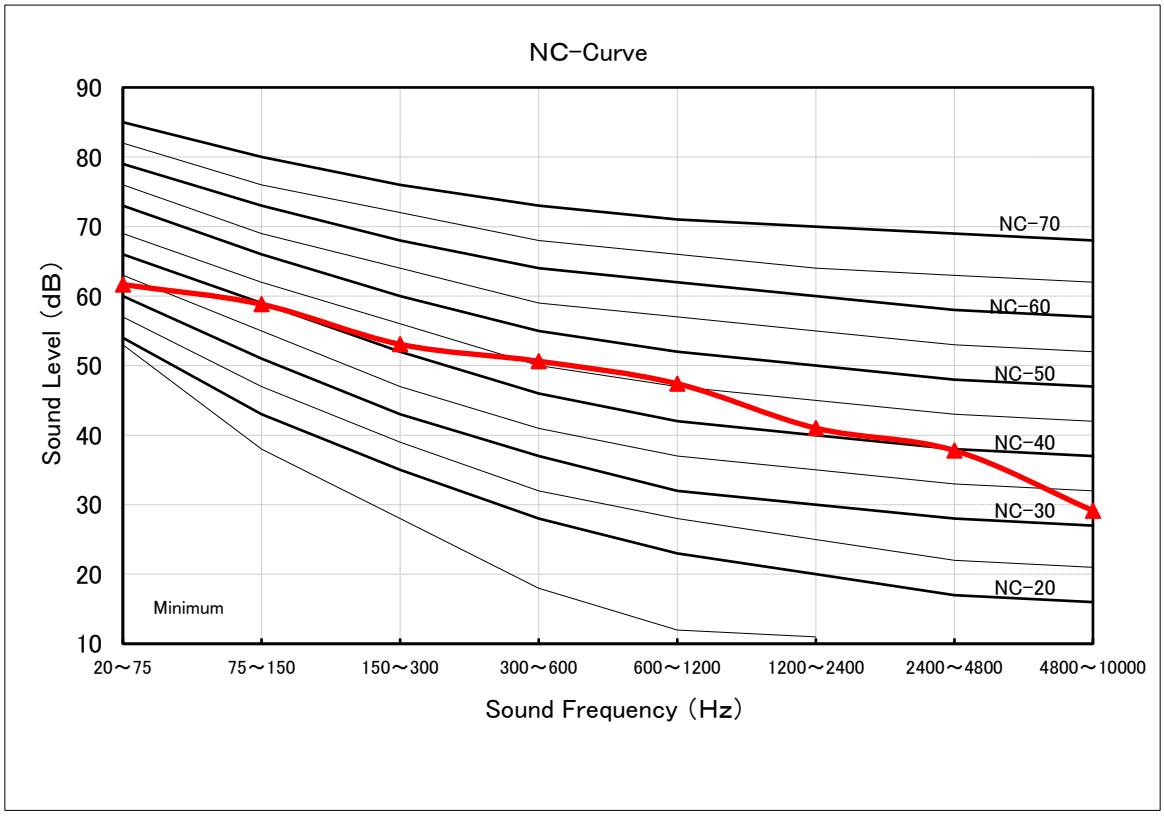


RAS-16J2AVSG-E, RAS-16J2AVSG-TR

Cooling

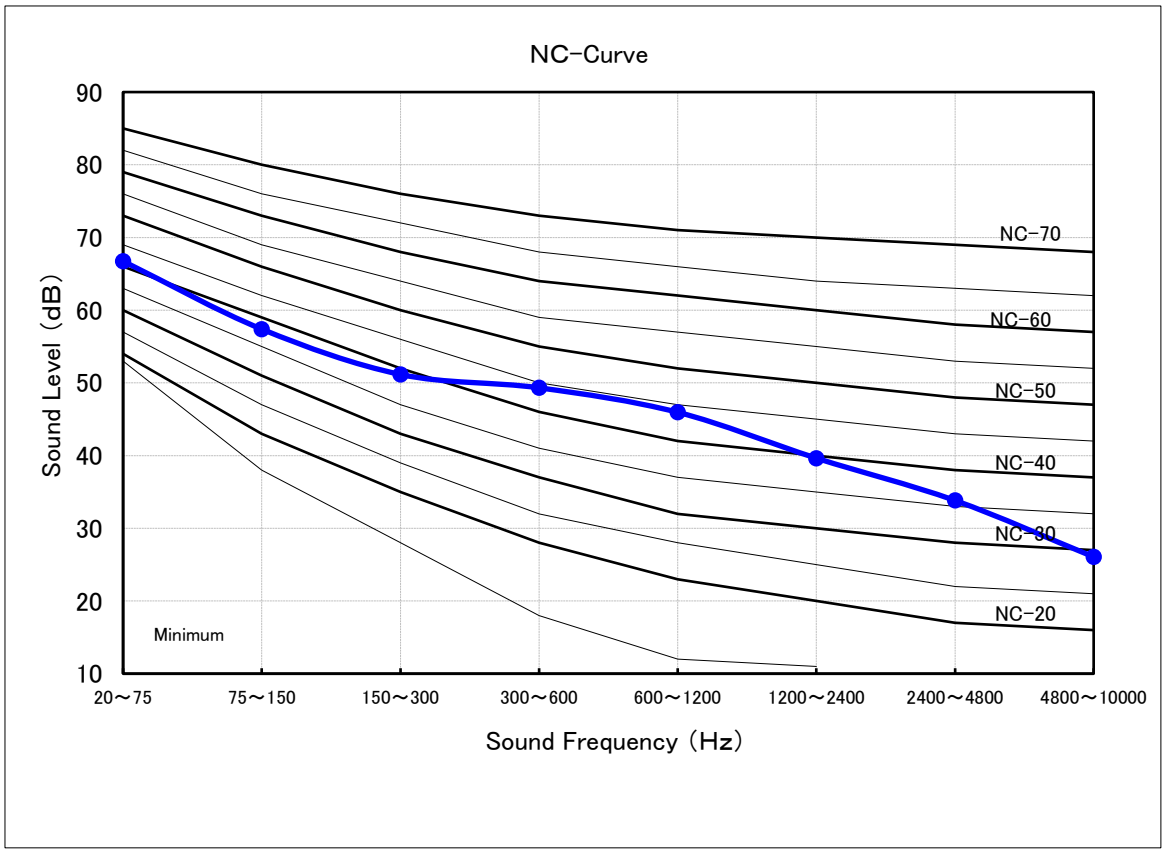


Heating

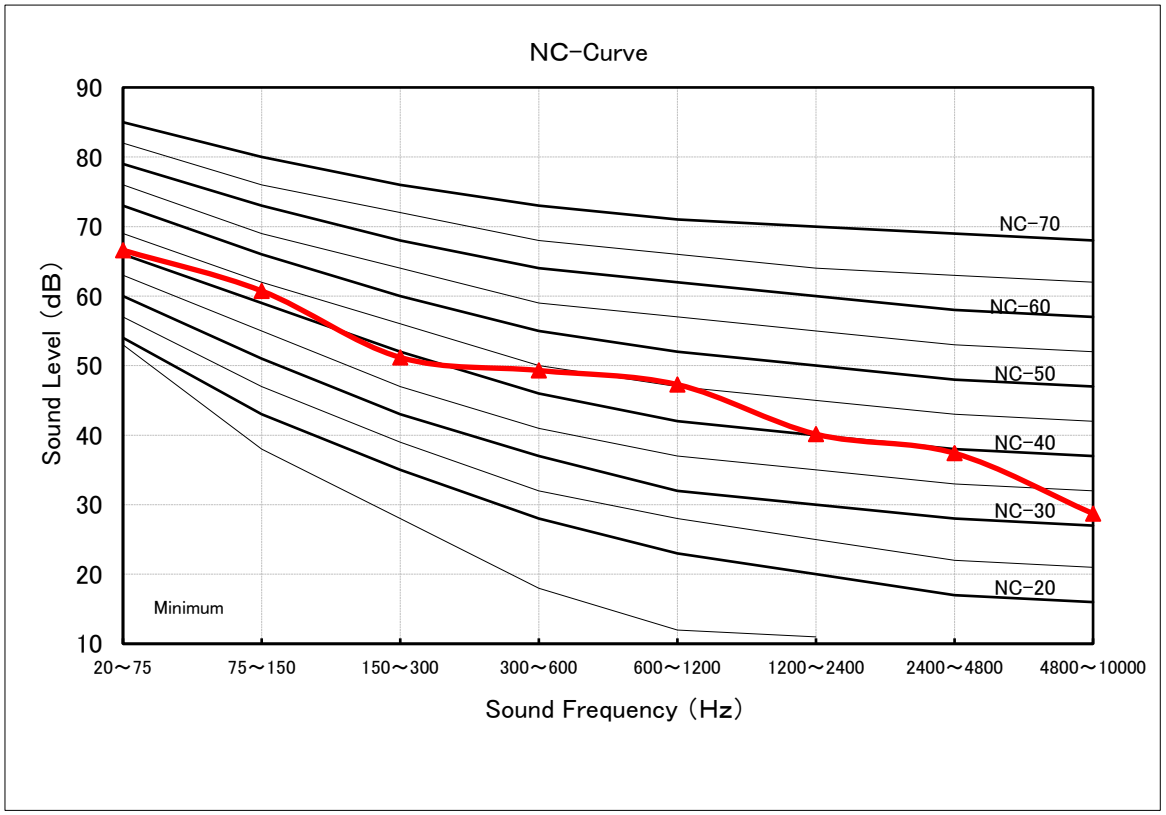


RAS-18J2AVSG-E, RAS-18J2AVSG-TR

Cooling

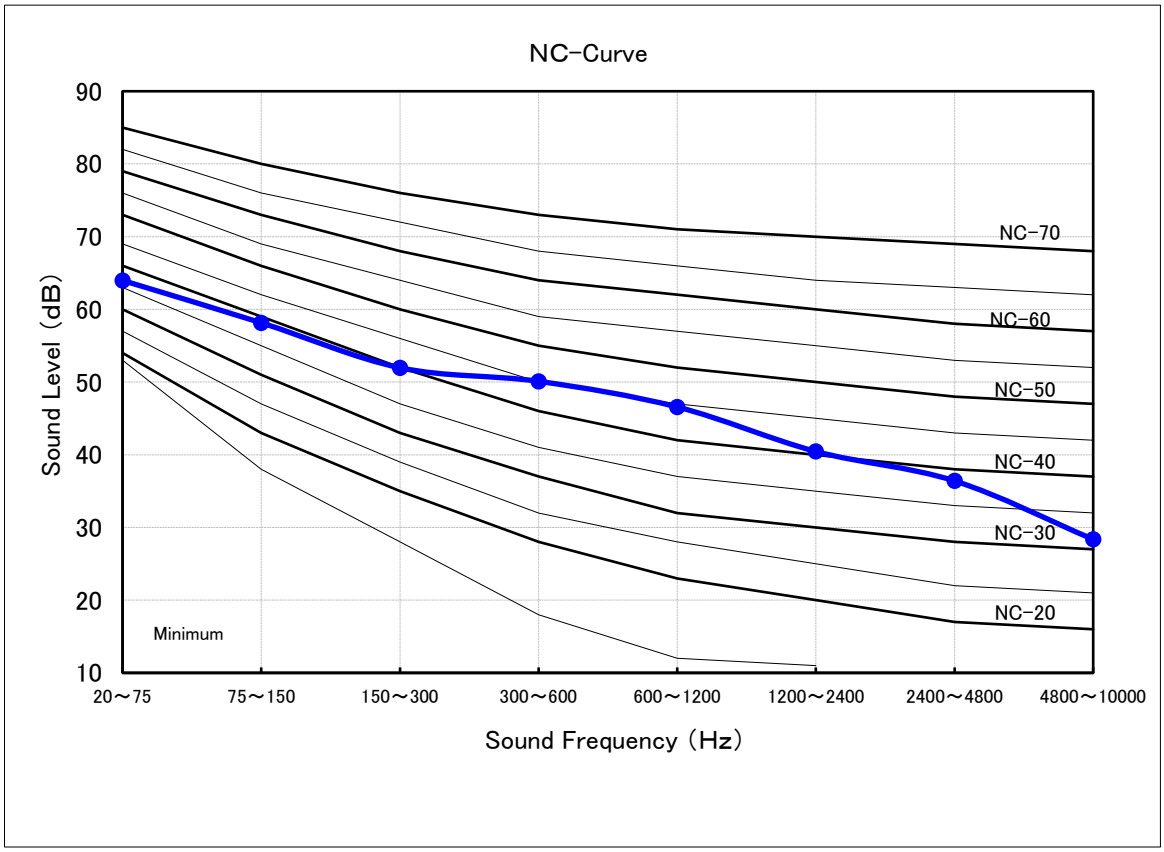


Heating

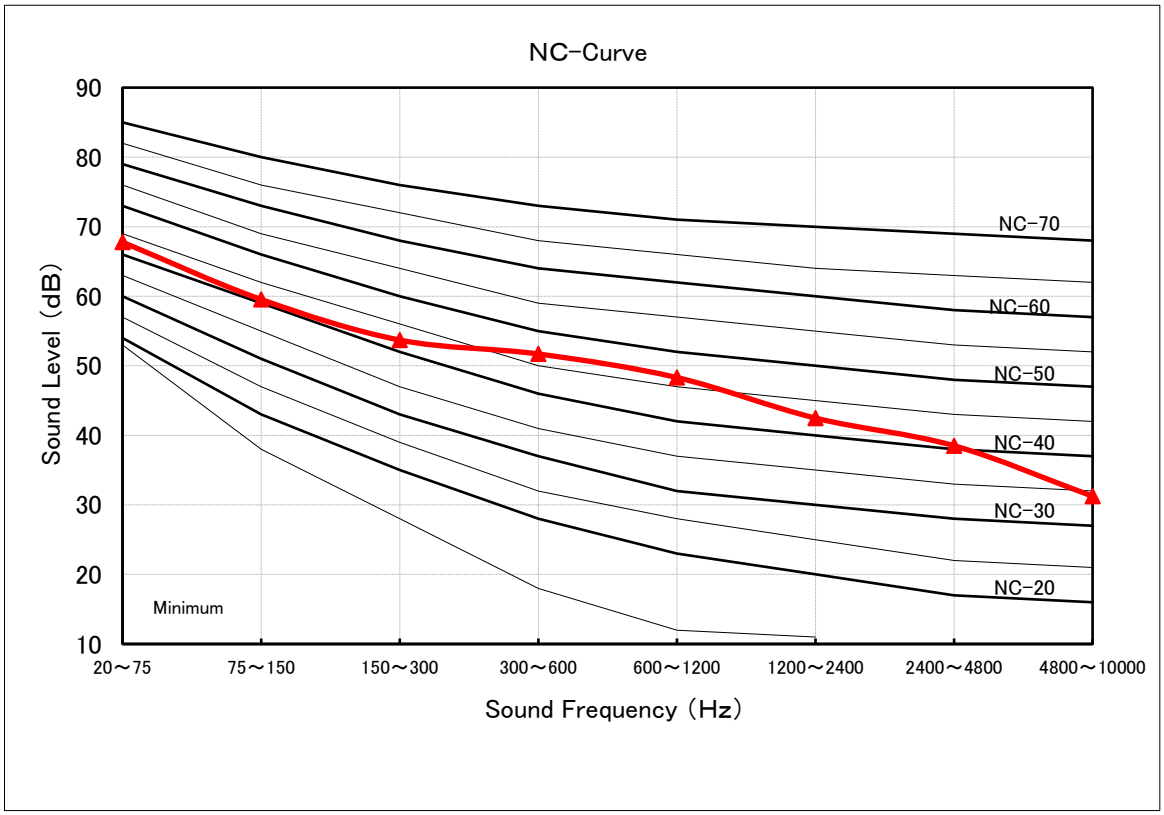


RAS-22J2AVSG-E, RAS-22J2AVSG-TR

Cooling

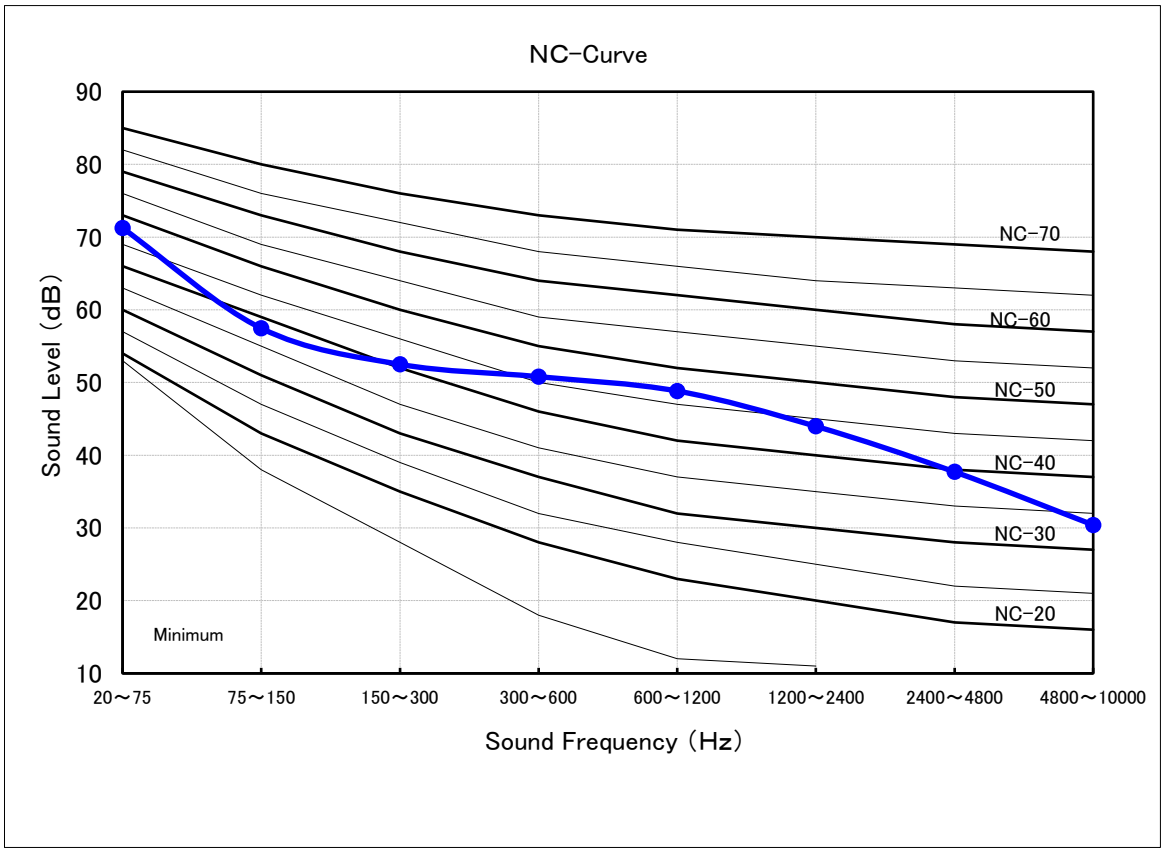


Heating

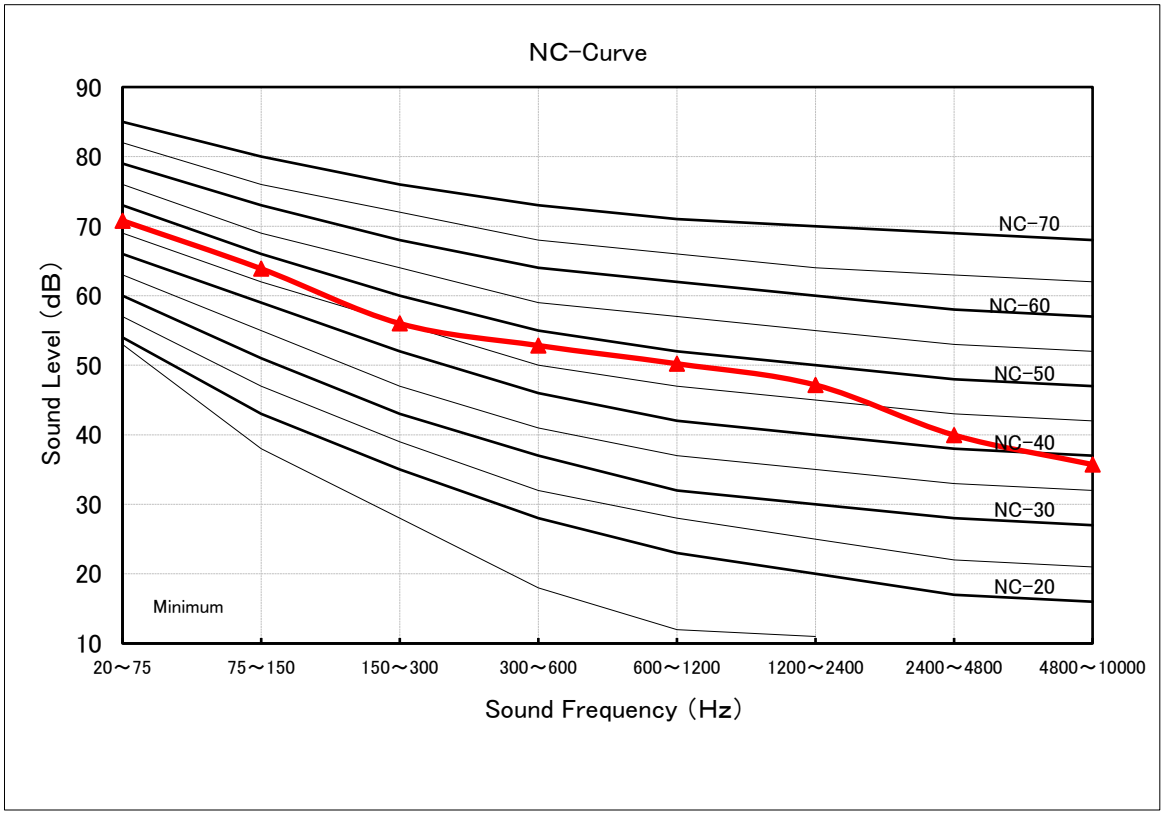


RAS-24J2AVSG-E, RAS-24J2AVSG-TR

Cooling



Heating



8. Capacity Table

Product models : RAS-B07J2KVSG-E/TR : RAS-07J2AVSG-E/TR

RAS-B07N4KVSG-E : RAS-07J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	2.00	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	1.55	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	1.96	1.64	2.16	1.74	2.32	1.85	2.39	1.85	2.45	1.85	2.60	1.82	2.72	1.78
21	1.94	1.62	2.14	1.72	2.29	1.83	2.36	1.83	2.43	1.83	2.57	1.80	2.69	1.77
22	1.92	1.60	2.12	1.71	2.27	1.81	2.33	1.81	2.40	1.81	2.54	1.79	2.66	1.75
23	1.90	1.58	2.09	1.69	2.24	1.79	2.31	1.79	2.37	1.79	2.51	1.77	2.63	1.73
24	1.87	1.57	2.07	1.67	2.22	1.77	2.28	1.77	2.35	1.77	2.49	1.75	2.60	1.71
25	1.85	1.55	2.05	1.65	2.19	1.75	2.26	1.75	2.32	1.75	2.46	1.73	2.57	1.69
26	1.83	1.53	2.02	1.63	2.17	1.73	2.23	1.73	2.29	1.73	2.43	1.71	2.54	1.67
27	1.81	1.51	2.00	1.61	2.14	1.71	2.21	1.71	2.27	1.71	2.40	1.69	2.51	1.65
28	1.79	1.50	1.98	1.59	2.12	1.69	2.18	1.69	2.24	1.69	2.37	1.67	2.48	1.63
29	1.77	1.48	1.95	1.57	2.09	1.67	2.15	1.67	2.22	1.67	2.35	1.65	2.45	1.61
30	1.75	1.46	1.93	1.56	2.07	1.65	2.13	1.65	2.19	1.65	2.32	1.63	2.42	1.59
31	1.73	1.44	1.91	1.54	2.04	1.63	2.10	1.63	2.16	1.63	2.29	1.61	2.40	1.57
32	1.71	1.43	1.88	1.52	2.02	1.61	2.08	1.61	2.14	1.61	2.26	1.59	2.37	1.55
33	1.68	1.41	1.86	1.50	1.99	1.59	2.05	1.59	2.11	1.59	2.23	1.57	2.34	1.54
34	1.66	1.39	1.84	1.48	1.97	1.57	2.03	1.57	2.08	1.57	2.21	1.55	2.31	1.52
35	1.64	1.37	1.81	1.46	1.94	1.55	2.00	1.55	2.06	1.55	2.18	1.53	2.28	1.50
36	1.62	1.36	1.79	1.44	1.92	1.53	1.97	1.53	2.03	1.53	2.15	1.51	2.25	1.48
37	1.60	1.34	1.77	1.42	1.89	1.51	1.95	1.51	2.00	1.51	2.12	1.49	2.22	1.46
38	1.58	1.32	1.74	1.41	1.87	1.49	1.92	1.49	1.98	1.49	2.09	1.47	2.19	1.44
39	1.56	1.30	1.72	1.39	1.84	1.47	1.90	1.47	1.95	1.47	2.07	1.45	2.16	1.42
40	1.54	1.28	1.70	1.37	1.82	1.45	1.87	1.45	1.93	1.45	2.04	1.43	2.13	1.40
41	1.52	1.27	1.67	1.35	1.79	1.43	1.85	1.43	1.90	1.43	2.01	1.41	2.10	1.38
42	1.50	1.25	1.65	1.33	1.77	1.41	1.82	1.41	1.87	1.41	1.98	1.39	2.07	1.36
43	1.47	1.23	1.63	1.31	1.74	1.39	1.79	1.39	1.85	1.39	1.95	1.37	2.04	1.34
44	1.45	1.21	1.60	1.29	1.72	1.37	1.77	1.37	1.82	1.37	1.93	1.35	2.02	1.32
45	1.43	1.20	1.58	1.27	1.69	1.35	1.74	1.35	1.79	1.35	1.90	1.33	1.99	1.30
46	1.41	1.18	1.56	1.26	1.67	1.33	1.72	1.33	1.77	1.33	1.87	1.31	1.96	1.29

Product models : RAS-B10J2KVSG-E/TR : RAS-10J2AVSG-E/TR

RAS-B10N4VSG-E : RAS-10J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	2.50	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	2.00	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	2.45	2.11	2.70	2.25	2.90	2.39	2.98	2.39	3.07	2.38	3.25	2.36	3.40	2.32
21	2.42	2.09	2.68	2.22	2.86	2.36	2.95	2.36	3.03	2.36	3.21	2.34	3.36	2.29
22	2.40	2.06	2.65	2.20	2.83	2.34	2.92	2.33	3.00	2.33	3.18	2.31	3.32	2.27
23	2.37	2.04	2.62	2.17	2.80	2.31	2.89	2.31	2.97	2.31	3.14	2.29	3.29	2.24
24	2.34	2.02	2.59	2.15	2.77	2.29	2.85	2.28	2.93	2.28	3.11	2.26	3.25	2.22
25	2.32	1.99	2.56	2.13	2.74	2.26	2.82	2.26	2.90	2.26	3.07	2.23	3.21	2.19
26	2.29	1.97	2.53	2.10	2.71	2.23	2.79	2.23	2.87	2.23	3.04	2.21	3.18	2.17
27	2.26	1.95	2.50	2.08	2.68	2.21	2.76	2.21	2.84	2.20	3.00	2.18	3.14	2.14
28	2.24	1.93	2.47	2.05	2.65	2.18	2.72	2.18	2.80	2.18	2.97	2.16	3.10	2.12
29	2.21	1.90	2.44	2.03	2.62	2.16	2.69	2.15	2.77	2.15	2.93	2.13	3.07	2.09
30	2.19	1.88	2.41	2.01	2.58	2.13	2.66	2.13	2.74	2.13	2.90	2.11	3.03	2.07
31	2.16	1.86	2.38	1.98	2.55	2.11	2.63	2.10	2.70	2.10	2.86	2.08	2.99	2.04
32	2.13	1.84	2.36	1.96	2.52	2.08	2.60	2.08	2.67	2.08	2.83	2.06	2.96	2.02
33	2.11	1.81	2.33	1.93	2.49	2.05	2.56	2.05	2.64	2.05	2.79	2.03	2.92	1.99
34	2.08	1.79	2.30	1.91	2.46	2.03	2.53	2.03	2.60	2.02	2.76	2.01	2.88	1.97
35	2.05	1.77	2.27	1.88	2.43	2.00	2.50	2.00	2.57	2.00	2.72	1.98	2.85	1.94
36	2.03	1.74	2.24	1.86	2.40	1.98	2.47	1.97	2.54	1.97	2.69	1.95	2.81	1.92
37	2.00	1.72	2.21	1.84	2.37	1.95	2.44	1.95	2.51	1.95	2.65	1.93	2.78	1.89
38	1.97	1.70	2.18	1.81	2.34	1.93	2.40	1.92	2.47	1.92	2.62	1.90	2.74	1.87
39	1.95	1.68	2.15	1.79	2.30	1.90	2.37	1.90	2.44	1.90	2.58	1.88	2.70	1.84
40	1.92	1.65	2.12	1.76	2.27	1.87	2.34	1.87	2.41	1.87	2.55	1.85	2.67	1.82
41	1.90	1.63	2.09	1.74	2.24	1.85	2.31	1.85	2.37	1.84	2.51	1.83	2.63	1.79
42	1.87	1.61	2.06	1.72	2.21	1.82	2.28	1.82	2.34	1.82	2.48	1.80	2.59	1.77
43	1.84	1.59	2.03	1.69	2.18	1.80	2.24	1.79	2.31	1.79	2.44	1.78	2.56	1.74
44	1.82	1.56	2.01	1.67	2.15	1.77	2.21	1.77	2.27	1.77	2.41	1.75	2.52	1.72
45	1.79	1.54	1.98	1.64	2.12	1.75	2.18	1.74	2.24	1.74	2.37	1.73	2.48	1.69
46	1.76	1.52	1.95	1.62	2.09	1.72	2.15	1.72	2.21	1.72	2.34	1.70	2.45	1.67

Product models : RAS-B13J2KVSG-E/TR : RAS-13J2AVSG-E/TR
RAS-B13N4KVSG-E : RAS-13J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	3.50	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	2.70	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	3.43	2.85	3.79	3.04	4.05	3.23	4.17	3.22	4.29	3.21	4.55	3.18	4.76	3.11
21	3.39	2.82	3.75	3.01	4.01	3.19	4.13	3.19	4.25	3.18	4.50	3.14	4.70	3.07
22	3.35	2.79	3.70	2.97	3.97	3.16	4.08	3.15	4.20	3.15	4.45	3.11	4.65	3.04
23	3.32	2.76	3.66	2.94	3.92	3.12	4.04	3.12	4.15	3.11	4.40	3.07	4.60	3.01
24	3.28	2.73	3.62	2.91	3.88	3.09	3.99	3.08	4.11	3.08	4.35	3.04	4.55	2.97
25	3.24	2.70	3.58	2.87	3.84	3.06	3.95	3.05	4.06	3.04	4.30	3.01	4.50	2.94
26	3.21	2.67	3.54	2.84	3.79	3.02	3.90	3.01	4.02	3.01	4.25	2.97	4.45	2.91
27	3.17	2.64	3.50	2.81	3.75	2.99	3.86	2.98	3.97	2.97	4.20	2.94	4.40	2.87
28	3.13	2.61	3.46	2.78	3.71	2.95	3.81	2.94	3.92	2.94	4.16	2.90	4.35	2.84
29	3.10	2.58	3.42	2.74	3.66	2.92	3.77	2.91	3.88	2.90	4.11	2.87	4.29	2.81
30	3.06	2.55	3.38	2.71	3.62	2.88	3.72	2.87	3.83	2.87	4.06	2.83	4.24	2.77
31	3.02	2.52	3.34	2.68	3.57	2.85	3.68	2.84	3.78	2.83	4.01	2.80	4.19	2.74
32	2.99	2.48	3.30	2.65	3.53	2.81	3.63	2.80	3.74	2.80	3.96	2.77	4.14	2.71
33	2.95	2.45	3.26	2.61	3.49	2.78	3.59	2.77	3.69	2.76	3.91	2.73	4.09	2.67
34	2.91	2.42	3.22	2.58	3.44	2.74	3.54	2.73	3.65	2.73	3.86	2.70	4.04	2.64
35	2.87	2.39	3.17	2.55	3.40	2.71	3.50	2.70	3.60	2.70	3.81	2.66	3.99	2.61
36	2.84	2.36	3.13	2.51	3.36	2.67	3.46	2.67	3.55	2.66	3.76	2.63	3.94	2.57
37	2.80	2.33	3.09	2.48	3.31	2.64	3.41	2.63	3.51	2.63	3.71	2.60	3.89	2.54
38	2.76	2.30	3.05	2.45	3.27	2.60	3.37	2.60	3.46	2.59	3.67	2.56	3.83	2.50
39	2.73	2.27	3.01	2.42	3.23	2.57	3.32	2.56	3.42	2.56	3.62	2.53	3.78	2.47
40	2.69	2.24	2.97	2.38	3.18	2.53	3.28	2.53	3.37	2.52	3.57	2.49	3.73	2.44
41	2.65	2.21	2.93	2.35	3.14	2.50	3.23	2.49	3.32	2.49	3.52	2.46	3.68	2.40
42	2.62	2.18	2.89	2.32	3.09	2.46	3.19	2.46	3.28	2.45	3.47	2.42	3.63	2.37
43	2.58	2.15	2.85	2.29	3.05	2.43	3.14	2.42	3.23	2.42	3.42	2.39	3.58	2.34
44	2.54	2.12	2.81	2.25	3.01	2.40	3.10	2.39	3.18	2.38	3.37	2.36	3.53	2.30
45	2.51	2.09	2.77	2.22	2.96	2.36	3.05	2.35	3.14	2.35	3.32	2.32	3.48	2.27
46	2.47	2.05	2.73	2.19	2.92	2.33	3.01	2.32	3.09	2.31	3.27	2.29	3.42	2.24

Product models : RAS-B16J2KVSG-E/TR : RAS-16J2AVSG-E/TR
RAS-B16N4KVSG-E : RAS-16J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	4.60	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	3.50	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	4.51	3.70	4.98	3.94	5.33	4.19	5.49	4.17	5.64	4.17	5.98	4.11	6.25	4.02
21	4.46	3.66	4.92	3.90	5.27	4.14	5.43	4.13	5.58	4.12	5.91	4.07	6.18	3.97
22	4.41	3.62	4.87	3.86	5.21	4.10	5.37	4.08	5.52	4.08	5.85	4.02	6.12	3.93
23	4.36	3.58	4.82	3.81	5.16	4.05	5.31	4.04	5.46	4.03	5.78	3.98	6.05	3.89
24	4.31	3.54	4.76	3.77	5.10	4.01	5.25	3.99	5.40	3.99	5.72	3.93	5.98	3.84
25	4.26	3.50	4.71	3.73	5.04	3.96	5.19	3.95	5.34	3.94	5.65	3.89	5.91	3.80
26	4.21	3.46	4.65	3.69	4.98	3.92	5.13	3.90	5.28	3.90	5.59	3.85	5.85	3.76
27	4.17	3.42	4.60	3.64	4.93	3.87	5.07	3.86	5.22	3.85	5.53	3.80	5.78	3.71
28	4.12	3.38	4.55	3.60	4.87	3.83	5.01	3.81	5.16	3.81	5.46	3.76	5.71	3.67
29	4.07	3.34	4.49	3.56	4.81	3.78	4.95	3.77	5.10	3.76	5.40	3.71	5.64	3.63
30	4.02	3.30	4.44	3.52	4.76	3.74	4.90	3.72	5.04	3.72	5.33	3.67	5.58	3.58
31	3.97	3.26	4.39	3.47	4.70	3.69	4.84	3.68	4.97	3.67	5.27	3.62	5.51	3.54
32	3.92	3.22	4.33	3.43	4.64	3.65	4.78	3.63	4.91	3.63	5.20	3.58	5.44	3.50
33	3.88	3.18	4.28	3.39	4.58	3.60	4.72	3.59	4.85	3.58	5.14	3.54	5.38	3.46
34	3.83	3.14	4.23	3.35	4.53	3.56	4.66	3.54	4.79	3.54	5.08	3.49	5.31	3.41
35	3.78	3.10	4.17	3.30	4.47	3.51	4.60	3.50	4.73	3.49	5.01	3.45	5.24	3.37
36	3.73	3.06	4.12	3.26	4.41	3.47	4.54	3.46	4.67	3.45	4.95	3.40	5.17	3.33
37	3.68	3.02	4.07	3.22	4.35	3.42	4.48	3.41	4.61	3.40	4.88	3.36	5.11	3.28
38	3.63	2.99	4.01	3.18	4.30	3.38	4.42	3.37	4.55	3.36	4.82	3.32	5.04	3.24
39	3.58	2.95	3.96	3.13	4.24	3.33	4.36	3.32	4.49	3.31	4.75	3.27	4.97	3.20
40	3.31	2.72	3.66	2.90	3.92	3.08	4.03	3.07	4.15	3.06	4.39	3.02	4.59	2.95
41	3.22	2.65	3.56	2.82	3.81	2.99	3.92	2.99	4.04	2.98	4.27	2.94	4.47	2.87
42	3.14	2.58	3.46	2.74	3.71	2.91	3.82	2.91	3.93	2.90	4.16	2.86	4.35	2.80
43	3.05	2.51	3.37	2.67	3.61	2.84	3.72	2.83	3.82	2.82	4.05	2.79	4.23	2.72
44	2.97	2.44	3.28	2.60	3.51	2.76	3.62	2.75	3.72	2.75	3.94	2.71	4.12	2.65
45	2.89	2.38	3.19	2.53	3.42	2.69	3.52	2.68	3.62	2.67	3.83	2.64	4.01	2.58
46	2.81	2.31	3.11	2.46	3.33	2.61	3.42	2.61	3.52	2.60	3.73	2.57	3.90	2.51

Product models : RAS-18J2KVSG-E/TR : RAS-18J2AVSG-E/TR

RAS-18N4KVSG-E : RAS-18J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	5.00	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	3.50	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	4.90	3.73	5.41	3.95	5.79	4.20	5.96	4.17	6.13	4.15	6.49	4.07	6.79	3.95
21	4.84	3.69	5.35	3.91	5.73	4.15	5.90	4.13	6.07	4.11	6.43	4.03	6.72	3.91
22	4.79	3.65	5.29	3.87	5.67	4.11	5.83	4.08	6.00	4.06	6.36	3.99	6.65	3.87
23	4.74	3.61	5.23	3.83	5.60	4.06	5.77	4.04	5.94	4.02	6.29	3.94	6.57	3.83
24	4.69	3.57	5.18	3.78	5.54	4.02	5.71	3.99	5.87	3.98	6.22	3.90	6.50	3.78
25	4.63	3.53	5.12	3.74	5.48	3.97	5.64	3.95	5.80	3.93	6.15	3.85	6.43	3.74
26	4.58	3.49	5.06	3.70	5.42	3.93	5.58	3.90	5.74	3.89	6.08	3.81	6.35	3.70
27	4.53	3.45	5.00	3.66	5.36	3.88	5.51	3.86	5.67	3.84	6.01	3.77	6.28	3.66
28	4.48	3.41	4.94	3.61	5.29	3.84	5.45	3.81	5.61	3.80	5.94	3.72	6.21	3.61
29	4.42	3.37	4.88	3.57	5.23	3.79	5.39	3.77	5.54	3.75	5.87	3.68	6.14	3.57
30	4.37	3.33	4.83	3.53	5.17	3.75	5.32	3.72	5.47	3.71	5.80	3.64	6.06	3.53
31	4.32	3.29	4.77	3.49	5.11	3.70	5.26	3.68	5.41	3.66	5.73	3.59	5.99	3.48
32	4.27	3.24	4.71	3.44	5.04	3.66	5.19	3.63	5.34	3.62	5.66	3.55	5.92	3.44
33	4.21	3.20	4.65	3.40	4.98	3.61	5.13	3.59	5.28	3.57	5.59	3.50	5.84	3.40
34	4.16	3.16	4.59	3.36	4.92	3.57	5.06	3.54	5.21	3.53	5.52	3.46	5.77	3.36
35	4.11	3.12	4.54	3.32	4.86	3.52	5.00	3.50	5.14	3.48	5.45	3.42	5.70	3.31
36	4.05	3.08	4.48	3.27	4.79	3.48	4.94	3.46	5.08	3.44	5.38	3.37	5.62	3.27
37	4.00	3.04	4.42	3.23	4.73	3.43	4.87	3.41	5.01	3.39	5.31	3.33	5.55	3.23
38	3.95	3.00	4.36	3.19	4.67	3.39	4.81	3.37	4.94	3.35	5.24	3.28	5.48	3.19
39	3.90	2.96	4.30	3.15	4.61	3.34	4.74	3.32	4.88	3.30	5.17	3.24	5.40	3.14
40	3.84	2.92	4.24	3.10	4.55	3.30	4.68	3.28	4.81	3.26	5.10	3.20	5.33	3.10
41	3.79	2.88	4.19	3.06	4.48	3.25	4.62	3.23	4.75	3.22	5.03	3.15	5.26	3.06
42	3.74	2.84	4.13	3.02	4.42	3.20	4.55	3.19	4.68	3.17	4.96	3.11	5.18	3.02
43	3.66	2.79	4.05	2.96	4.33	3.14	4.46	3.12	4.59	3.11	4.86	3.05	5.08	2.96
44	3.56	2.71	3.94	2.88	4.22	3.06	4.34	3.04	4.46	3.02	4.73	2.96	4.94	2.88
45	3.23	2.46	3.56	2.61	3.82	2.77	3.93	2.75	4.04	2.74	4.28	2.68	4.48	2.61
46	3.14	2.39	3.47	2.54	3.71	2.69	3.82	2.68	3.93	2.66	4.17	2.61	4.36	2.54

Product models : RAS-B22J2KVSG-E/TR : RAS-22J2AVSG-E/TR

RAS-B22N4KVSG-E : RAS-22J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	6.10	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	4.15	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	5.98	4.43	6.60	4.69	7.07	4.98	7.27	4.95	7.48	4.92	7.92	4.81	8.29	4.66
21	5.91	4.38	6.53	4.64	6.99	4.93	7.20	4.90	7.40	4.87	7.84	4.76	8.20	4.61
22	5.85	4.33	6.46	4.59	6.91	4.88	7.12	4.84	7.32	4.81	7.75	4.71	8.11	4.56
23	5.78	4.29	6.39	4.54	6.84	4.82	7.04	4.79	7.24	4.76	7.67	4.66	8.02	4.51
24	5.72	4.24	6.31	4.49	6.76	4.77	6.96	4.74	7.16	4.71	7.58	4.61	7.93	4.46
25	5.65	4.19	6.24	4.44	6.69	4.72	6.88	4.68	7.08	4.66	7.50	4.55	7.84	4.41
26	5.59	4.14	6.17	4.39	6.61	4.66	6.80	4.63	7.00	4.60	7.41	4.50	7.75	4.36
27	5.52	4.09	6.10	4.34	6.53	4.61	6.73	4.58	6.92	4.55	7.33	4.45	7.66	4.31
28	5.46	4.05	6.03	4.29	6.46	4.55	6.65	4.52	6.84	4.50	7.24	4.40	7.57	4.26
29	5.40	4.00	5.96	4.24	6.38	4.50	6.57	4.47	6.76	4.44	7.16	4.35	7.48	4.21
30	5.33	3.95	5.89	4.19	6.31	4.45	6.49	4.42	6.68	4.39	7.07	4.30	7.40	4.16
31	5.27	3.90	5.82	4.14	6.23	4.39	6.41	4.36	6.60	4.34	6.99	4.24	7.31	4.11
32	5.20	3.86	5.75	4.09	6.15	4.34	6.33	4.31	6.52	4.29	6.90	4.19	7.22	4.06
33	5.14	3.81	5.68	4.04	6.08	4.29	6.26	4.26	6.44	4.23	6.82	4.14	7.13	4.01
34	5.07	3.76	5.60	3.99	6.00	4.23	6.18	4.20	6.35	4.18	6.73	4.09	7.04	3.96
35	5.01	3.71	5.53	3.94	5.93	4.18	6.10	4.15	6.27	4.13	6.64	4.04	6.95	3.91
36	4.95	3.67	5.46	3.89	5.85	4.13	6.02	4.10	6.19	4.07	6.56	3.99	6.86	3.86
37	4.88	3.62	5.39	3.83	5.77	4.07	5.94	4.04	6.11	4.02	6.47	3.93	6.77	3.81
38	4.82	3.57	5.32	3.78	5.70	4.02	5.87	3.99	6.03	3.97	6.39	3.88	6.68	3.76
39	4.75	3.52	5.25	3.73	5.62	3.96	5.79	3.94	5.95	3.91	6.30	3.83	6.59	3.71
40	3.53	2.62	3.90	2.77	4.18	2.95	4.30	2.93	4.42	2.91	4.68	2.85	4.90	2.75
41	3.44	2.55	3.80	2.70	4.07	2.87	4.18	2.85	4.30	2.83	4.56	2.77	4.77	2.68
42	3.35	2.48	3.69	2.63	3.96	2.79	4.07	2.77	4.19	2.76	4.44	2.70	4.64	2.61
43	3.26	2.41	3.60	2.56	3.85	2.72	3.96	2.70	4.08	2.68	4.32	2.62	4.52	2.54
44	3.17	2.35	3.50	2.49	3.75	2.64	3.86	2.62	3.97	2.61	4.20	2.55	4.39	2.47
45	2.87	2.13	3.17	2.25	3.39	2.39	3.49	2.38	3.59	2.36	3.81	2.31	3.98	2.24
46	2.79	2.07	3.08	2.19	3.30	2.33	3.40	2.31	3.50	2.30	3.70	2.25	3.87	2.18

Product models : RAS-B24J2KVSG-E/TR : RAS-24J2AVSG-E/TR

RAS-B24N4KVSG-E : RAS-24J2AVSG-E

Specification of product at standard condition

Standard Condition		
	Indoor	27°C (DB) / 19°C (WB)
	Outdoor	35°C (DB) / 24°C (WB)

Total Cooling Capacity (TC)	7.00	kW
Sensible Heat Capacity (SHC)	4.60	kW

Outdoor air temperature	Indoor air temperature													
	20.0°C (DB) 14.0°C (WB)		23.0°C (DB) 16.0°C (WB)		26.0°C (DB) 18.0°C (WB)		27.0°C (DB) 19.0°C (WB)		28.0°C (DB) 20.0°C (WB)		30.0°C (DB) 22.0°C (WB)		32.0°C (DB) 24.0°C (WB)	
DB (°C)	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
20	6.86	4.92	7.57	5.21	8.11	5.53	8.35	5.49	8.59	5.45	9.09	5.31	9.51	5.13
21	6.78	4.87	7.49	5.15	8.02	5.47	8.26	5.43	8.49	5.39	9.00	5.26	9.41	5.07
22	6.71	4.82	7.41	5.10	7.93	5.41	8.17	5.37	8.40	5.33	8.90	5.20	9.31	5.02
23	6.64	4.76	7.33	5.04	7.85	5.35	8.08	5.31	8.31	5.27	8.80	5.14	9.20	4.96
24	6.56	4.71	7.25	4.99	7.76	5.29	7.99	5.25	8.22	5.21	8.70	5.08	9.10	4.91
25	6.49	4.66	7.16	4.93	7.67	5.23	7.90	5.19	8.12	5.15	8.60	5.03	9.00	4.85
26	6.41	4.60	7.08	4.87	7.59	5.17	7.81	5.13	8.03	5.10	8.51	4.97	8.90	4.80
27	6.34	4.55	7.00	4.82	7.50	5.11	7.72	5.07	7.94	5.04	8.41	4.91	8.79	4.74
28	6.27	4.50	6.92	4.76	7.41	5.06	7.63	5.01	7.85	4.98	8.31	4.86	8.69	4.69
29	6.19	4.45	6.84	4.71	7.32	5.00	7.54	4.95	7.75	4.92	8.21	4.80	8.59	4.63
30	6.12	4.39	6.76	4.65	7.24	4.94	7.45	4.90	7.66	4.86	8.11	4.74	8.49	4.57
31	6.04	4.34	6.68	4.59	7.15	4.88	7.36	4.84	7.57	4.80	8.02	4.68	8.38	4.52
32	5.97	4.29	6.59	4.54	7.06	4.82	7.27	4.78	7.48	4.74	7.92	4.63	8.28	4.46
33	5.90	4.23	6.51	4.48	6.97	4.76	7.18	4.72	7.39	4.69	7.82	4.57	8.18	4.41
34	5.82	4.18	6.43	4.43	6.89	4.70	7.09	4.66	7.29	4.63	7.72	4.51	8.08	4.35
35	5.75	4.13	6.35	4.37	6.80	4.64	7.00	4.60	7.20	4.57	7.63	4.46	7.98	4.30
36	5.68	4.08	6.27	4.31	6.71	4.58	6.91	4.54	7.11	4.51	7.53	4.40	7.87	4.24
37	5.60	4.02	6.19	4.26	6.63	4.52	6.82	4.48	7.02	4.45	7.43	4.34	7.77	4.19
38	5.53	3.97	6.11	4.20	6.54	4.46	6.73	4.42	6.92	4.39	7.33	4.28	7.67	4.13
39	5.45	3.92	6.02	4.15	6.45	4.40	6.64	4.36	6.83	4.33	7.23	4.23	7.57	4.08
40	4.43	3.18	4.89	3.37	5.24	3.57	5.39	3.54	5.55	3.52	5.88	3.43	6.15	3.31
41	4.31	3.10	4.76	3.28	5.10	3.48	5.25	3.45	5.40	3.43	5.72	3.34	5.98	3.22
42	4.20	3.01	4.64	3.19	4.96	3.39	5.11	3.36	5.26	3.33	5.57	3.25	5.82	3.14
43	4.08	2.93	4.51	3.10	4.83	3.30	4.97	3.27	5.12	3.25	5.42	3.17	5.67	3.05
44	3.98	2.85	4.39	3.02	4.70	3.21	4.84	3.18	4.98	3.16	5.27	3.08	5.51	2.97
45	3.69	2.65	4.08	2.81	4.37	2.98	4.50	2.96	4.63	2.94	4.90	2.86	5.12	2.76
46	3.60	2.58	3.97	2.73	4.25	2.90	4.38	2.88	4.50	2.86	4.77	2.79	4.99	2.69

9. Part Load Performance

Indoor: RAS-B07J2KVSG-E / TR, RAS-B07N4KVSG-E
Outdoor: RAS-07J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	890	190	900	160
RATING	W	2000	390	2500	500
MAXIMUM	W	2900	670	3600	800

Cooling

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		80		69 (Rated)		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	3458	526	3112	421	2767	366	2385	306	2075	269	1729	228	1383	187	1061	149	1061	149	1061	149
21	3421	536	3079	428	2737	373	2359	312	2053	274	1711	233	1368	191	1050	152	1050	152	1050	152
22	3384	545	3045	436	2707	380	2334	317	2030	279	1692	237	1354	194	1038	155	1038	155	1038	155
23	3347	555	3012	444	2677	386	2308	323	2008	284	1673	241	1339	198	1027	157	1027	157	1027	157
24	3309	564	2978	451	2648	393	2282	329	1986	289	1655	245	1324	201	1016	160	1016	160	1016	160
25	3272	574	2945	459	2618	400	2257	334	1963	294	1636	249	1309	204	1004	163	1004	163	1004	163
26	3235	584	2911	467	2588	406	2231	340	1941	299	1617	253	1294	208	993	165	993	165	993	165
27	3198	593	2878	474	2558	413	2205	345	1919	304	1599	258	1279	211	981	168	981	168	981	168
28	3161	603	2844	482	2528	420	2180	351	1896	309	1580	262	1264	215	970	171	970	171	970	171
29	3123	612	2811	490	2499	426	2154	356	1874	314	1562	266	1249	218	959	174	959	174	959	174
30	3086	622	2777	497	2469	433	2128	362	1852	319	1543	270	1234	222	947	176	947	176	947	176
31	3049	632	2744	505	2439	440	2103	368	1829	323	1524	274	1220	225	936	179	936	179	936	179
32	3012	641	2710	513	2409	446	2077	373	1807	328	1506	278	1205	228	924	182	924	182	924	182
33	2974	651	2677	520	2380	453	2051	379	1785	333	1487	283	1190	232	913	185	913	185	913	185
34	2937	660	2643	528	2350	460	2026	384	1762	338	1469	287	1175	235	901	187	901	187	901	187
35	2900	670	2610	536	2320	466	2000	390	1740	343	1450	291	1160	239	890	190	890	190	890	190
36	2863	680	2577	543	2290	473	1974	396	1718	348	1431	295	1145	242	879	193	879	193	879	193
37	2826	689	2543	551	2260	480	1949	401	1695	353	1413	299	1130	245	867	195	867	195	867	195
38	2788	699	2510	559	2231	486	1923	407	1673	358	1394	303	1115	249	856	198	856	198	856	198
39	2751	708	2476	566	2201	493	1897	412	1651	363	1376	308	1100	252	844	201	844	201	844	201
40	2714	718	2443	574	2171	500	1872	418	1628	368	1357	312	1086	256	833	204	833	204	833	204
41	2677	728	2409	582	2141	507	1846	424	1606	373	1338	316	1071	259	821	206	821	206	821	206
42	2639	737	2376	589	2112	513	1820	429	1584	378	1320	320	1056	263	810	209	810	209	810	209
43	2602	747	2342	597	2082	520	1795	435	1561	383	1301	324	1041	266	799	212	799	212	799	212
44	2565	756	2309	605	2052	527	1769	440	1539	387	1283	328	1026	269	787	215	787	215	787	215
45	2528	766	2275	612	2022	533	1743	446	1517	392	1264	333	1011	273	776	217	776	217	776	217
46	2491	776	2242	620	1992	540	1718	451	1494	397	1245	337	996	276	764	220	764	220	764	220

Heating

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		80		69 (Rated)		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	1700	650	1530	549	1360	479	1232	383	1064	328	887	258	710	200	532	141	443	123	443	123
-14	1760	660	1584	557	1408	487	1275	389	1102	333	918	262	735	203	551	143	459	125	459	125
-13	1820	670	1638	566	1456	494	1319	395	1139	338	950	266	760	206	570	145	475	126	475	126
-12	1880	680	1692	574	1504	502	1362	401	1177	343	981	270	785	209	589	148	490	128	490	128
-11	1940	690	1746	583	1552	509	1406	407	1215	348	1012	274	810	212	607	150	506	130	506	130
-10	2000	700	1800	591	1600	516	1449	413	1252	353	1043	278	835	215	626	152	522	132	522	132
-9	2042	704	1838	594	1633	519	1479	415	1278	355	1065	280	852	216	639	153	533	133	533	133
-8	2083	708	1875	598	1667	522	1510	418	1304	358	1087	282	870	218	652	154	543	134	543	134
-7	2125	713	1913	602	1700	526	1540	420	1330	360	1109	283	887	219	665	155	554	135	554	135
-6	2167	717	1950	605	1733	529	1570	423	1357	362	1130	285	904	220	678	155	565	135	565	135
-5	2208	721	1988	609	1767	532	1600	425	1383	364	1152	287	922	221	691	156	576	136	576	136
-4	2250	725	2025	612	1800	535	1630	428	1409	366	1174	288	939	223	704	157	587	137	587	137
-3	2292	729	2063	616	1833	538	1661	430	1435	368	1196	290	957	224	717	158	598	138	598	138
-2	2333	733	2100	619	1867	541	1691	433	1461	370	1217	291	974	225	730	159	609	138	609	138
-1	2375	738	2138	623	1900	544	1721	435	1487	372	1239	293	991	227	743	160	620	139	620	139
0	2417	742	2175	626	1933	547	1751	438	1513	374	1261	295	1009	228	757	161	630	140	630	140
1	2458	746	2213	630	1967	550	1781	440	1539	376	1283	296	1026	229	770	162	641	141	641	141
2	2500	750	2250	633	2000	553	1812	442	1565	379	1304	298	1043	230	783	163	652	142	652	142
3	2532	750	2279	633	2026	553	1841	448	1591	384	1326	302	1061	234	795	165	663	146	663	146
4	2565	751	2308	634	2052	554	1871	454	1616	389	1347	306	1078	237	808	167	674	151	674	151
5	2597	751	2337	634	2078	554	1901	460	1642	394	1368	310	1095	240	821	169	684	155	684	155
6	3507	788	3156	665	2806	581	2435	492	2104	421	1754	332	1403	256	1052	181	877	158	877	158
7	3600	800	3240	675	2880	590	2500	500	2160	428	1800	337	1440	260	1080	184	900	160	900	160
8	3693	812	3324	686	2954	599	2565	508	2216	434	1846	342	1477	264	1108	187	923	162	923	162
9	3786	825	3407	696	3029	608	2629	515	2271	441	1893	347	1514	268	1136	190	946	165	946	165
10	3879	837	3491	707	3103	617	2694	523	2327	448	1939	353	1551	272	1164	192	970	167	970	167
11	3972	850	3574	717	3177	627	2758	531	2383	454	1986	358	1589	277	1191	195	993	170	993	170
12	4065	862	3658	728	3252	636	2823	539	2439	461	2032	363	1626	281	1219	198	1016	172	1016	172
13	4157	874	3742	738	3326	645	2887	546	2494	467	2079	368	1663	285	1247	201	1039	175	1039	175
14	4250	887	3825	749	3400	654	2952	554	2550	474	2125	373	1700	289	1275	204	1063	177	1063	177
15	4343	899	3909	759	3475	663	3016	562	2606	481	2172	379	1737	293	1303	207	1086	180	1086	180
16	4436	911	3993	770	3549	672	3081	570	2662	487	2218	384	1774	297	1331	209	1109	182	1109	182
17	4529	924	4076	780	3623	681	3145	577	2717	494	2265	389	1812	301	1359	212	1132	185	1132	185
18	4622	936	4160	790	3698	691	3210	585	2773	501	2311	394	1849	305	1387	215	1155	187	1155	187
19	4715	949	4243	801	3772	700	3274	593	2829	507	2357	399	1886	309	1414	218	1179	190	1179	190
20	4808	961	4327	811	3846	709	3339	601	2885	514	2404	405	1923	313	1442	221	1202	192	1202	192
21	4901	973	4411	822	3921	718	3403	608	2940	520	2450	410	1960	317	1470	224	1225	195	1225	195
22	4994	986	4494	832	3995	727	3468	616	2996	527	2497	415	1997	321	1498	227	1248	197	1248	197
23	5086	998	4578	843	4069	736	3532	624	3052	534	2543	420	2035	325	1526	229	1272	200	1272	200
24	5179	1011	4661	853	4143	745	3597	632	3108	540	2590	426	2072	329	1554	232	1295	202	1295	202

Indoor: RAS-B10J2KVSG-E / TR, RAS-B10N4KVSG-E
Outdoor: RAS-10J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	890	190	900	160
RATING	W	2500	540	3200	700
MAXIMUM	W	3200	790	4800	1230

Cooling

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		78 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	3816	620	3434	489	2981	424	2671	349	2290	295	1908	240	1526	186	1145	155	1061	149	1061	149
21	3775	631	3397	498	2949	432	2642	356	2265	300	1887	245	1510	189	1132	158	1050	152	1050	152
22	3734	643	3360	507	2917	439	2614	362	2240	306	1867	249	1494	192	1120	161	1038	155	1038	155
23	3693	654	3324	516	2885	447	2585	369	2216	311	1846	253	1477	196	1108	164	1027	157	1027	157
24	3652	665	3287	524	2853	455	2556	375	2191	316	1826	258	1461	199	1096	167	1016	160	1016	160
25	3611	677	3250	533	2821	463	2527	381	2166	322	1805	262	1444	203	1083	169	1004	163	1004	163
26	3570	688	3213	542	2789	470	2499	388	2142	327	1785	267	1428	206	1071	172	993	165	993	165
27	3529	699	3176	551	2757	478	2470	394	2117	333	1764	271	1411	209	1059	175	981	168	981	168
28	3487	711	3139	560	2725	486	2441	401	2092	338	1744	275	1395	213	1046	178	970	171	970	171
29	3446	722	3102	569	2693	494	2412	407	2068	343	1723	280	1379	216	1034	181	959	174	959	174
30	3405	733	3065	578	2660	501	2384	413	2043	349	1703	284	1362	220	1022	184	947	176	947	176
31	3364	745	3028	587	2628	509	2355	420	2019	354	1682	289	1346	223	1009	186	936	179	936	179
32	3323	756	2991	596	2596	517	2326	426	1994	359	1662	293	1329	226	997	189	924	182	924	182
33	3282	767	2954	605	2564	525	2297	432	1969	365	1641	297	1313	230	985	192	913	185	913	185
34	3241	779	2917	614	2532	532	2269	439	1945	370	1621	302	1296	233	972	195	901	187	901	187
35	3200	790	2880	623	2500	540	2240	445	1920	376	1600	306	1280	237	960	198	890	190	890	190
36	3159	801	2843	632	2468	548	2211	452	1895	381	1579	310	1264	240	948	201	879	193	879	193
37	3118	813	2806	640	2436	555	2183	458	1871	386	1559	315	1247	243	935	203	867	195	867	195
38	3077	824	2769	649	2404	563	2154	464	1846	392	1538	319	1231	247	923	206	856	198	856	198
39	3036	835	2732	658	2372	571	2125	471	1821	397	1518	324	1214	250	911	209	844	201	844	201
40	2995	847	2695	667	2340	579	2096	477	1797	403	1497	328	1198	253	898	212	833	204	833	204
41	2954	858	2658	676	2308	586	2068	484	1772	408	1477	332	1181	257	886	215	821	206	821	206
42	2913	869	2621	685	2275	594	2039	490	1748	413	1456	337	1165	260	874	218	810	209	810	209
43	2871	881	2584	694	2243	602	2010	496	1723	419	1436	341	1149	264	861	220	799	212	799	212
44	2830	892	2547	703	2211	610	1981	503	1698	424	1415	346	1132	267	849	223	787	215	787	215
45	2789	903	2510	712	2179	617	1953	509	1674	429	1395	350	1116	270	837	226	776	217	776	217
46	2748	915	2473	721	2147	625	1924	515	1649	435	1374	354	1099	274	824	229	764	220	764	220

Heating

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		80		67 (Rated)		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	1800	729	1620	651	1440	573	1193	415	1073	370	894	304	716	237	537	161	358	102	335	95
-14	1900	747	1710	667	1520	587	1259	425	1133	379	944	311	755	243	566	165	378	105	354	97
-13	2000	764	1800	682	1600	600	1325	435	1193	388	994	318	795	248	596	169	398	107	373	99
-12	2100	782	1890	698	1680	614	1391	445	1252	397	1043	325	835	254	626	173	417	110	391	102
-11	2200	799	1980	713	1760	628	1458	455	1312	406	1093	333	875	259	656	177	437	112	410	104
-10	2300	816	2070	729	1840	642	1524	465	1371	415	1143	340	914	265	686	180	457	114	429	106
-9	2400	839	2160	749	1920	659	1590	478	1431	426	1193	349	954	273	716	185	477	118	447	109
-8	2500	862	2250	769	2000	677	1656	490	1491	438	1242	359	994	280	745	190	497	121	466	112
-7	2600	884	2340	790	2080	695	1723	503	1550	449	1292	368	1034	287	775	195	517	124	484	115
-6	2700	907	2430	810	2160	713	1789	516	1610	461	1342	378	1073	295	805	200	537	127	503	118
-5	2800	930	2520	830	2240	731	1855	529	1670	472	1391	387	1113	302	835	205	557	130	522	121
-4	2900	952	2610	850	2320	748	1921	542	1729	484	1441	397	1153	309	865	211	576	134	540	124
-3	3000	975	2700	871	2400	766	1988	555	1789	495	1491	406	1193	317	894	216	596	137	559	127
-2	3100	998	2790	891	2480	784	2054	568	1848	507	1540	415	1232	324	924	221	616	140	578	130
-1	3200	1020	2880	911	2560	802	2120	581	1908	518	1590	425	1272	331	954	226	636	143	596	133
0	3300	1043	2970	931	2640	820	2186	594	1968	530	1640	434	1312	339	984	231	656	146	615	136
1	3400	1066	3060	952	2720	838	2253	607	2027	541	1689	444	1352	346	1014	236	676	149	634	139
2	3500	1088	3150	972	2800	855	2319	619	2087	553	1739	453	1391	354	1043	241	696	153	652	142
3	3559	1103	3203	985	2847	867	2357	628	2121	560	1768	459	1414	358	1061	244	707	155	719	146
4	3618	1118	3256	998	2894	878	2395	636	2155	568	1796	465	1437	363	1078	247	718	157	786	151
5	3677	1132	3309	1011	2942	890	2433	644	2190	575	1825	472	1460	368	1095	250	730	159	854	155
6	4676	1211	4209	1081	3741	952	3117	689	2806	615	2338	504	1870	393	1403	268	935	170	877	158
7	4800	1230	4320	1098	3840	967	3200	700	2880	625	2400	512	1920	399	1440	272	960	172	900	160
8	4924	1249	4431	1115	3939	982	3283	711	2954	635	2462	520	1970	406	1477	276	985	175	923	162
9	5048	1268	4543	1132	4038	997	3365	722	3029	644	2524	528	2019	412	1514	280	1010	178	946	165
10	5172	1287	4654	1149	4137	1012	3448	733	3103	654	2586	536	2069	418	1551	284	1034	180	970	167
11	5295	1306	4766	1166	4236	1026	3530	743	3177	664	2648	544	2118	424	1589	289	1059	183	993	170
12	5419	1325	4877	1183	4335	1041	3613	754	3252	673	2710	552	2168	430	1626	293	1084	186	1016	172
13	5543	1344	4989	1200	4435	1056	3695	765	3326	683	2772	560	2217	437	1663	297	1109	188	1039	175
14	5667	1363	5100	1217	4534	1071	3778	776	3400	693	2834	568	2267	443	1700	301	1133	191	1063	177
15	5791	1382	5212	1234	4633	1086	3861	787	3475	702	2895	576	2316	449	1737	306	1158	194	1086	180
16	5915	1401	5323	1251	4732	1101	3943	798	3549	712	2957	584	2366	455	1774	310	1183	196	1109	182
17	6039	1420	5435	1268	4831	1116	4026	808	3623	722	3019	591	2415	461	1812	314	1208	199	1132	185
18	6163	1439	5546	1285	4930	1131	4108	819	3698	731	3081	599	2465	468	1849	318	1233	202	1155	187
19	6282	1459	5654	1302	5026	1146	4191	830	3772	741	3143	607	2515	474	1886	322	1257	204	1179	190
20	6342	1478	5708	1319	5074	1161	4274	841	3846	751	3205	615	2564	480	1923	327	1282	207	1202	192
21	6401	1497	5761	1336	5121	1176	4356	852	3921	760	3267	623	2614	486	1960	331	1307	210	1225	195
22	6460	1516	5814	1353	5168	1191	4439	863	3995	770	3329	631	2663	492	1997	335	1332	212	1248	197
23	6517	1535	5865	1370	5214	1206	4521	873	4069	780	3391	639	2713	498	2035	339	1356	215	1272	200
24	6574	1554	5917	1387	5259	1221	4604	884	4143	789	3453	647	2762	505	2072	343	1381	218	1295	202

Indoor: RAS-B13J2KVSG-E / TR, RAS-B13N4KVSG-E
Outdoor: RAS-13J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	1000	250	1000	200
RATING	W	3500	900	4200	1080
MAXIMUM	W	4100	1120	5300	1550

Cooling

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		85 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	4889	879	4400	745	4174	707	3422	503	2934	420	2445	336	1956	252	1467	220	1193	196	1193	196
21	4837	895	4353	759	4129	719	3386	513	2902	427	2418	342	1935	257	1451	224	1180	200	1180	200
22	4784	911	4306	772	4084	732	3349	522	2870	435	2392	348	1914	262	1435	228	1167	203	1167	203
23	4731	927	4258	786	4039	745	3312	531	2839	443	2366	354	1893	266	1419	232	1154	207	1154	207
24	4679	943	4211	800	3994	758	3275	540	2807	450	2339	361	1872	271	1404	236	1141	211	1141	211
25	4626	959	4164	813	3949	771	3238	549	2776	458	2313	367	1850	275	1388	240	1128	214	1128	214
26	4574	976	4116	827	3904	784	3201	558	2744	466	2287	373	1829	280	1372	244	1116	218	1116	218
27	4521	992	4069	841	3859	797	3165	568	2713	473	2260	379	1808	285	1356	248	1103	221	1103	221
28	4468	1008	4021	854	3814	810	3128	577	2681	481	2234	385	1787	289	1340	253	1090	225	1090	225
29	4416	1024	3974	868	3770	823	3091	586	2649	489	2208	391	1766	294	1325	257	1077	229	1077	229
30	4363	1040	3927	881	3725	836	3054	595	2618	496	2182	397	1745	298	1309	261	1064	232	1064	232
31	4310	1056	3879	895	3680	848	3017	604	2586	504	2155	403	1724	303	1293	265	1051	236	1051	236
32	4258	1072	3832	909	3635	861	2980	614	2555	512	2129	410	1703	308	1277	269	1039	239	1039	239
33	4205	1088	3785	922	3590	874	2944	623	2523	519	2103	416	1682	312	1262	273	1026	243	1026	243
34	4153	1104	3737	936	3545	887	2907	632	2492	527	2076	422	1661	317	1246	277	1013	246	1013	246
35	4100	1120	3690	949	3500	900	2870	641	2460	535	2050	428	1640	321	1230	281	1000	250	1000	250
36	4047	1136	3643	963	3455	913	2833	650	2428	542	2024	434	1619	326	1214	285	987	254	987	254
37	3995	1152	3595	977	3410	926	2796	660	2397	550	1997	440	1598	331	1198	289	974	257	974	257
38	3942	1168	3548	990	3365	939	2760	669	2365	558	1971	446	1577	335	1183	293	962	261	962	261
39	3890	1184	3501	1004	3320	952	2723	678	2334	565	1945	453	1556	340	1167	297	949	264	949	264
40	3837	1200	3453	1017	3275	965	2686	687	2302	573	1918	459	1535	344	1151	301	936	268	936	268
41	3784	1216	3406	1031	3231	977	2649	696	2271	581	1892	465	1514	349	1135	305	923	272	923	272
42	3732	1232	3359	1045	3186	990	2612	706	2239	588	1866	471	1493	354	1120	309	910	275	910	275
43	3679	1248	3311	1058	3141	1003	2575	715	2207	596	1840	477	1472	358	1104	313	897	279	897	279
44	3626	1264	3264	1072	3096	1016	2539	724	2176	604	1813	483	1451	363	1088	317	885	282	885	282
45	3507	1248	3156	1058	3051	1029	2502	733	2144	611	1787	489	1430	367	1072	321	872	286	872	286
46	3424	1248	3081	1058	3006	1042	2465	742	2113	619	1761	495	1408	372	1056	325	859	289	859	289

Heating

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		79 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	2200	850	1980	759	1717	625	1517	547	1300	463	1083	378	867	294	650	184	433	123	409	116
-14	2320	890	2088	794	1810	654	1599	573	1371	484	1142	396	914	308	685	193	457	128	431	121
-13	2440	930	2196	830	1904	684	1682	598	1442	506	1201	414	961	322	721	201	481	134	453	127
-12	2560	970	2304	866	1998	713	1765	624	1513	528	1260	432	1008	335	756	210	504	140	476	132
-11	2680	1010	2412	902	2091	743	1847	650	1584	550	1320	449	1056	349	792	219	528	146	498	138
-10	2800	1050	2520	937	2185	772	1930	676	1654	571	1379	467	1103	363	827	227	551	152	520	143
-9	2892	1071	2603	956	2257	787	1993	689	1709	583	1424	477	1139	370	854	232	570	155	537	146
-8	2983	1092	2685	974	2328	803	2057	702	1763	594	1469	486	1175	378	881	236	588	158	554	149
-7	3075	1113	2768	993	2400	818	2120	716	1817	605	1514	495	1211	385	908	241	606	161	571	151
-6	3167	1133	2850	1012	2471	833	2183	729	1871	617	1559	504	1247	392	936	245	624	164	588	154
-5	3258	1154	2933	1030	2543	849	2246	743	1925	628	1604	514	1283	399	963	250	642	167	605	157
-4	3350	1175	3015	1049	2614	864	2309	756	1979	639	1649	523	1320	406	990	254	660	170	622	160
-3	3442	1196	3098	1067	2686	879	2372	769	2034	651	1695	532	1356	414	1017	259	678	173	639	163
-2	3533	1217	3180	1086	2757	894	2436	783	2088	662	1740	541	1392	421	1044	263	696	176	657	166
-1	3625	1238	3263	1105	2829	910	2499	796	2142	674	1785	551	1428	428	1071	268	714	179	674	168
0	3717	1258	3345	1123	2900	925	2562	810	2196	685	1830	560	1464	435	1098	272	732	182	691	171
1	3808	1279	3428	1142	2972	940	2625	823	2250	696	1875	569	1500	442	1125	277	750	185	708	174
2	3900	1300	3510	1160	3043	956	2688	837	2304	708	1920	579	1536	450	1152	281	768	188	725	177
3	3969	1289	3572	1151	3093	969	2732	848	2342	717	1952	586	1561	456	1171	285	781	190	799	183
4	4037	1279	3633	1141	3143	981	2776	859	2380	727	1983	594	1587	462	1190	289	793	193	874	188
5	4106	1268	3695	1132	3193	994	2821	870	2418	736	2015	602	1612	468	1209	293	806	195	948	194
6	5163	1526	4647	1362	4092	1063	3614	931	3098	787	2582	644	2065	500	1549	313	1033	209	974	197
7	5300	1550	4770	1384	4200	1080	3710	945	3180	800	2650	654	2120	508	1590	318	1060	212	1000	200
8	5437	1574	4893	1405	4308	1097	3806	960	3262	812	2718	664	2175	516	1631	323	1087	215	1026	203
9	5574	1598	5016	1426	4417	1113	3901	975	3344	824	2787	674	2229	524	1672	328	1115	219	1052	206
10	5710	1622	5139	1448	4525	1130	3997	989	3426	837	2855	684	2284	532	1713	333	1142	222	1077	209
11	5847	1646	5262	1469	4634	1147	4093	1004	3508	849	2924	694	2339	539	1754	338	1169	225	1103	212
12	5984	1670	5385	1491	4742	1164	4189	1018	3590	861	2992	704	2394	547	1795	343	1197	228	1129	215
13	6121	1694	5509	1512	4850	1180	4284	1033	3672	874	3060	714	2448	555	1836	348	1224	232	1155	219
14	6257	1718	5632	1534	4959	1197	4380	1048	3754	886	3129	725	2503	563	1877	352	1251	235	1181	222
15	6394	1742	5755	1555	5067	1214	4476	1062	3837	899	3197	735	2558	571	1918	357	1279	238	1206	225
16	6531	1766	5878	1576	5175	1231	4572	1077	3919	911	3265	745	2612	579	1959	362	1306	242	1232	228
17	6668	1790	6001	1598	5284	1247	4667	1092	4001	923	3334	755	2667	587	2000	367	1334	245	1258	231
18	6805	1814	6124	1619	5392	1264	4763	1106	4083	936	3402	765	2722	595	2041	372	1361	248	1284	234
19	6941	1838	6247	1641	5501	1281	4859	1121	4165	948	3471	775	2777	602	2082	377	1388	251	1310	237
20	7078	1862	6370	1662	5609	1297	4955	1136	4247	960	3539	785	2831	610	2123	382	1416	255	1335	240
21	7215	1886	6493	1684	5717	1314	5050	1150	4329	973	3607	795	2886	618	2164	387	1443	258	1361	243
22	7352	1910	6616	1705	5826	1331	5146	1165	4411	985	3676	806	2941	626	2205	392	1470	261	1387	246
23	7488	1934	6740	1726	5934	1348	5242	1179	4493	998	3744	816	2995	634	2247	397	1498	265	1413	250
24	7625	1958	6863	1748	6043	1364	5338	1194	4575	1010	3813	826	3050	642	2288	402	1525	268	1439	253

Indoor: RAS-B16J2KVSG-E / TR, RAS-B16N4KVSG-E

Outdoor: RAS-16J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	1200	340	1100	240
RATING	W	4600	1350	5500	1520
MAXIMUM	W	5300	1720	6500	1900

Cooling

Outdoor Temperature DB (°C)	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		86 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	6320	1350	5688	1099	5486	1060	4424	721	3792	598	3160	474	2528	351	1896	311	1431	267	1431	267
21	6252	1375	5627	1119	5426	1079	4377	734	3751	609	3126	483	2501	357	1876	317	1416	272	1416	272
22	6184	1400	5566	1140	5367	1098	4329	748	3711	620	3092	491	2474	363	1855	323	1400	277	1400	277
23	6116	1424	5505	1160	5308	1118	4281	761	3670	630	3058	500	2446	370	1835	328	1385	282	1385	282
24	6048	1449	5443	1180	5249	1137	4234	774	3629	641	3024	509	2419	376	1814	334	1369	286	1369	286
25	5980	1473	5382	1200	5190	1157	4186	787	3588	652	2990	517	2392	383	1794	340	1354	291	1354	291
26	5912	1498	5321	1220	5131	1176	4139	800	3547	663	2956	526	2365	389	1774	346	1339	296	1339	296
27	5844	1523	5260	1240	5072	1195	4091	813	3506	674	2922	535	2338	395	1753	351	1323	301	1323	301
28	5776	1547	5199	1260	5013	1215	4043	827	3466	685	2888	543	2310	402	1733	357	1308	306	1308	306
29	5708	1572	5137	1280	4954	1234	3996	840	3425	696	2854	552	2283	408	1712	363	1292	311	1292	311
30	5640	1597	5076	1300	4895	1253	3948	853	3384	707	2820	561	2256	415	1692	368	1277	316	1277	316
31	5572	1621	5015	1320	4836	1273	3900	866	3343	718	2786	569	2229	421	1672	374	1262	321	1262	321
32	5504	1646	4954	1340	4777	1292	3853	879	3302	729	2752	578	2202	427	1651	380	1246	325	1246	325
33	5436	1671	4892	1360	4718	1311	3805	893	3262	740	2718	587	2174	434	1631	385	1231	330	1231	330
34	5368	1695	4831	1380	4659	1331	3758	906	3221	750	2684	595	2147	440	1610	391	1215	335	1215	335
35	5300	1720	4770	1401	4600	1350	3710	919	3180	761	2650	604	2120	447	1590	397	1200	340	1200	340
36	5232	1745	4709	1421	4541	1369	3662	932	3139	772	2616	613	2093	453	1570	402	1185	345	1185	345
37	5164	1769	4648	1441	4482	1389	3615	945	3098	783	2582	621	2066	459	1549	408	1169	350	1169	350
38	5096	1794	4586	1461	4423	1408	3567	958	3058	794	2548	630	2038	466	1529	414	1154	355	1154	355
39	5028	1819	4525	1481	4364	1427	3520	972	3017	805	2514	639	2011	472	1508	419	1138	359	1138	359
40	4031	1383	3628	1126	4031	1355	3251	922	2787	764	2322	606	1858	448	1393	398	1123	364	1123	364
41	3923	1383	3531	1126	3923	1355	3164	922	2712	764	2260	606	1808	448	1356	398	1108	369	1108	369
42	3818	1383	3436	1126	3818	1355	3079	922	2640	764	2200	606	1760	448	1320	398	1092	374	1092	374
43	3716	1383	3344	1126	3716	1355	2997	922	2569	764	2141	606	1713	448	1284	398	1077	379	1077	379
44	3616	1383	3255	1126	3616	1355	2917	922	2500	764	2083	606	1667	448	1250	398	1061	384	1061	384
45	3519	1383	3167	1126	3519	1355	2838	922	2433	764	2027	606	1622	448	1216	398	1046	389	1046	389
46	3424	1383	3082	1126	3424	1355	2762	922	2367	764	1973	606	1578	448	1184	398	1031	394	1031	394

Heating

Outdoor Temperature DB (°C)	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		84 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	2700	1200	2430	1074	2391	1009	1978	825	1696	700	1413	574	1130	449	848	296	565	191	478	159
-14	2820	1240	2538	1110	2498	1042	2066	853	1771	723	1476	594	1181	464	886	306	590	198	500	165
-13	2940	1280	2646	1145	2604	1076	2154	880	1846	747	1539	613	1231	479	923	316	615	204	521	170
-12	3060	1320	2754	1181	2710	1110	2242	908	1922	770	1601	632	1281	494	961	326	641	211	542	175
-11	3180	1360	2862	1217	2816	1143	2330	935	1997	793	1664	651	1331	509	999	336	666	217	563	181
-10	3300	1400	2970	1253	2923	1177	2418	963	2072	817	1727	670	1382	524	1036	345	691	223	585	186
-9	3400	1417	3060	1268	3011	1191	2491	974	2135	826	1779	678	1424	530	1068	350	712	226	602	188
-8	3500	1433	3150	1283	3100	1205	2564	986	2198	836	1832	686	1465	536	1099	354	733	229	620	190
-7	3600	1450	3240	1298	3188	1219	2638	997	2261	846	1884	694	1507	542	1130	358	754	231	638	192
-6	3700	1467	3330	1312	3277	1233	2711	1009	2324	855	1936	702	1549	549	1162	362	775	234	655	195
-5	3800	1483	3420	1327	3366	1247	2784	1020	2386	865	1989	710	1591	555	1193	366	795	237	673	197
-4	3900	1500	3510	1342	3454	1261	2857	1032	2449	875	2041	718	1633	561	1225	370	816	239	691	199
-3	4000	1517	3600	1357	3543	1275	2931	1043	2512	885	2093	726	1675	567	1256	374	837	242	709	201
-2	4100	1533	3690	1372	3631	1289	3004	1055	2575	894	2146	734	1717	574	1287	378	858	245	726	204
-1	4200	1550	3780	1387	3720	1303	3077	1066	2638	904	2198	742	1758	580	1319	382	879	247	744	206
0	4300	1567	3870	1402	3808	1317	3151	1078	2700	914	2250	750	1800	586	1350	387	900	250	762	208
1	4400	1583	3960	1417	3897	1331	3224	1089	2763	924	2303	758	1842	592	1382	391	921	253	779	210
2	4500	1600	4050	1432	3986	1345	3297	1101	2826	933	2355	766	1884	599	1413	395	942	255	797	212
3	4557	1587	4101	1421	4051	1363	3351	1115	2872	946	2394	776	1915	607	1436	400	957	259	879	219
4	4614	1575	4153	1409	4116	1381	3405	1130	2919	958	2432	786	1946	615	1459	405	973	262	961	226
5	4671	1562	4204	1398	4181	1399	3459	1145	2965	971	2471	797	1977	623	1482	411	988	266	1043	233
6	6332	1871	5699	1674	5358	1496	4433	1224	3799	1038	3166	852	2533	666	1900	439	1266	284	1072	236
7	6500	1900	5850	1700	5500	1520	4550	1244	3900	1055	3250	865	2600	676	1950	446	1300	288	1100	240
8	6668	1929	6001	1727	5642	1544	4667	1263	4001	1071	3334	879	2667	687	2000	453	1334	293	1128	244
9	6835	1959	6152	1753	5784	1567	4785	1282	4101	1087	3418	892	2734	697	2051	460	1367	297	1157	247
10	7003	1988	6303	1779	5926	1591	4902	1301	4202	1104	3502	906	2801	708	2101	467	1401	302	1185	251
11	7171	2018	6454	1805	6068	1614	5020	1321	4303	1120	3585	919	2868	718	2151	474	1434	306	1214	255
12	7339	2047	6605	1832	6210	1638	5137	1340	4403	1136	3669	932	2935	729	2202	481	1468	311	1242	259
13	7506	2077	6756	1858	6352	1661	5255	1359	4504	1153	3753	946	3003	739	2252	488	1501	315	1270	262
14	7674	2106	6907	1884	6494	1685	5372	1378	4605	1169	3837	959	3070	750	2302	494	1535	320	1299	266
15	7842	2135	7058	1911	6635	1708	5489	1398	4705	1185	3921	973	3137	760	2353	501	1568	324	1327	270
16	8010	2165	7209	1937	6777	1732	5607	1417	4806	1202	4005	986	3204	771	2403	508	1602	329	1355	273
17	8177	2194	7360	1963	6919	1755	5724	1436	4906	1218	4089	999	3271	781	2453	515	1635	333	1384	277
18	8340	2222	7506	1988	7061	1779	5842	1455	5007	1234	4173	1013	3338	792	2504	522	1669	338	1412	281
19	8422	2222	7580	1988	7203	1802	5959	1475	5108	1250	4256	1026	3405	802	2554	529	1703	342	1441	285
20	8503	2222	7653	1988	7345	1826	6076	1494	5208	1267	4340	1040	3472	813	2604	536	1736	347	1469	288
21	8583	2222	7725	1988	7487	1849	6194	1513	5309	1283	4424	1053	3539	823	2655	543	1770	351	1497	292
22	8662	2222	7796	1988	7629	1873	6311	1532	5410	1299	4508	1066	3606	833	2705	550	1803	355	1526	296
23	8740	2222	7866	1988	7771	1897	6429	1552	5510	1316	4592	1080	3674	844	2755	557	1837	360	1554	299
24	8817	2222	7935	1988	7913	1920	6546	1571	5611	1332	4676	1093	3741	854	2805	563	1870	364	1583	303

Indoor: RAS-18J2KVSG-E / TR, RAS-18N4KVSG-E
Outdoor: RAS-18J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	1200	350	1100	250
RATING	W	5000	1420	6000	1590
MAXIMUM	W	6000	2000	6500	1750

Cooling

Outdoor Temperature DB (°C)	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90		83 (Rated)		70		60		50		40		30		20		10	
	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	7155	1570	6440	1203	5963	1115	5009	800	4293	667	3578	534	2862	402	2147	344	1431	275	1431	275
21	7078	1599	6370	1225	5898	1135	4955	814	4247	679	3539	544	2831	409	2123	350	1416	280	1416	280
22	7001	1627	6301	1247	5834	1155	4901	829	4201	691	3501	554	2800	416	2100	356	1400	285	1400	285
23	6924	1656	6232	1269	5770	1176	4847	843	4154	704	3462	564	2770	424	2077	362	1385	290	1385	290
24	6847	1685	6162	1291	5706	1196	4793	858	4108	716	3424	573	2739	431	2054	369	1369	295	1369	295
25	6770	1713	6093	1313	5642	1216	4739	873	4062	728	3385	583	2708	438	2031	375	1354	300	1354	300
26	6693	1742	6024	1335	5578	1237	4685	887	4016	740	3347	593	2677	446	2008	381	1339	305	1339	305
27	6616	1771	5954	1357	5513	1257	4631	902	3970	752	3308	603	2646	453	1985	388	1323	310	1323	310
28	6539	1799	5885	1379	5449	1278	4577	916	3923	764	3270	612	2616	460	1962	394	1308	315	1308	315
29	6462	1828	5816	1401	5385	1298	4523	931	3877	777	3231	622	2585	468	1939	400	1292	320	1292	320
30	6385	1857	5747	1423	5321	1318	4470	946	3831	789	3193	632	2554	475	1916	406	1277	325	1277	325
31	6308	1885	5677	1445	5257	1339	4416	960	3785	801	3154	642	2523	482	1892	413	1262	330	1262	330
32	6231	1914	5608	1467	5193	1359	4362	975	3739	813	3116	652	2492	490	1869	419	1246	335	1246	335
33	6154	1943	5539	1489	5128	1379	4308	989	3692	825	3077	661	2462	497	1846	425	1231	340	1231	340
34	6077	1971	5469	1511	5064	1400	4254	1004	3646	838	3039	671	2431	505	1823	431	1215	345	1215	345
35	6000	2000	5400	1533	5000	1420	4200	1019	3600	850	3000	681	2400	512	1800	438	1200	350	1200	350
36	5923	2029	5331	1555	4936	1440	4146	1033	3554	862	2962	691	2369	519	1777	444	1185	355	1185	355
37	5846	2057	5261	1577	4872	1461	4092	1048	3508	874	2923	700	2338	527	1754	450	1169	360	1169	360
38	5769	2086	5192	1599	4808	1481	4038	1062	3461	886	2885	710	2308	534	1731	457	1154	365	1154	365
39	5692	2115	5123	1621	4743	1501	3984	1077	3415	898	2846	720	2277	541	1708	463	1138	370	1138	370
40	4831	1623	4348	1244	4679	1522	3931	1092	3369	911	2808	730	2246	549	1685	469	1123	375	1123	375
41	4733	1623	4260	1244	4615	1542	3877	1106	3323	923	2769	739	2215	556	1661	475	1108	380	1108	380
42	4637	1623	4173	1244	4551	1562	3823	1121	3277	935	2731	749	2184	563	1638	482	1092	385	1092	385
43	4459	1623	4013	1244	4459	1573	3746	1129	3211	941	2676	754	2141	567	1605	485	1077	388	1077	390
44	4340	1623	3906	1244	4340	1573	3645	1129	3125	941	2604	754	2083	567	1562	485	1061	388	1061	395
45	3930	1510	3537	1157	3930	1464	3301	1050	2830	876	2358	702	1886	528	1415	451	1046	361	1046	400
46	3824	1510	3442	1157	3824	1464	3212	1050	2753	876	2294	702	1836	528	1377	451	1031	361	1031	405

Heating

Outdoor Temperature DB (°C)	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		92 (Rated)		80		70		60		50		40		30		20		10	
	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	2800	1250	2647	1173	2294	1011	2007	777	1720	646	1434	515	1147	384	860	310	573	214	485	184
-14	2920	1270	2760	1191	2392	1027	2093	790	1794	656	1495	523	1196	390	897	315	598	217	506	187
-13	3040	1290	2873	1210	2490	1044	2179	802	1868	667	1556	532	1245	396	934	320	623	221	527	190
-12	3160	1310	2987	1229	2589	1060	2265	815	1941	677	1618	540	1294	402	971	325	647	224	548	193
-11	3280	1330	3100	1248	2687	1076	2351	827	2015	687	1679	548	1343	409	1008	330	672	228	568	196
-10	3400	1350	3214	1266	2785	1092	2437	839	2089	698	1741	556	1393	415	1044	335	696	231	589	199
-9	3500	1363	3308	1278	2867	1102	2509	847	2150	704	1792	561	1434	418	1075	338	717	233	606	201
-8	3600	1375	3403	1290	2949	1112	2580	855	2212	711	1843	567	1474	422	1106	341	737	235	624	203
-7	3700	1388	3497	1302	3031	1122	2652	863	2273	717	1894	572	1515	426	1137	344	758	237	641	205
-6	3800	1400	3592	1313	3113	1133	2724	870	2335	724	1945	577	1556	430	1167	347	778	240	658	206
-5	3900	1413	3686	1325	3195	1143	2795	878	2396	730	1997	582	1597	434	1198	350	799	242	676	208
-4	4000	1425	3781	1337	3277	1153	2867	886	2457	737	2048	587	1638	438	1229	353	819	244	693	210
-3	4100	1438	3875	1348	3359	1163	2939	894	2519	743	2099	592	1679	442	1259	356	840	246	710	212
-2	4200	1450	3970	1360	3440	1173	3010	902	2580	749	2150	597	1720	445	1290	359	860	248	728	214
-1	4300	1463	4064	1372	3522	1183	3082	909	2642	756	2201	603	1761	449	1321	362	881	250	745	216
0	4400	1475	4159	1384	3604	1193	3154	917	2703	762	2253	608	1802	453	1352	365	901	252	762	218
1	4500	1488	4253	1395	3686	1203	3225	925	2765	769	2304	613	1843	457	1382	369	922	254	780	219
2	4600	1500	4348	1407	3768	1213	3297	933	2826	775	2355	618	1884	461	1413	372	942	257	797	221
3	4667	1516	4419	1426	3830	1230	3351	945	2872	786	2394	626	1915	467	1436	377	957	260	879	228
4	4733	1532	4490	1445	3892	1246	3405	958	2919	796	2432	635	1946	473	1459	382	973	264	961	235
5	4800	1549	4561	1464	3953	1262	3459	970	2965	807	2471	643	1977	479	1482	387	988	267	1043	242
6	6332	1723	5845	1565	5066	1350	4433	1038	3799	863	3166	688	2533	513	1900	413	1266	286	1072	246
7	6500	1750	6000	1590	5200	1371	4550	1054	3900	876	3250	698	2600	521	1950	420	1300	290	1100	250
8	6668	1777	6155	1615	5334	1392	4667	1070	4001	890	3334	709	2667	529	2000	427	1334	294	1128	254
9	6835	1804	6310	1639	5468	1414	4785	1087	4101	903	3418	720	2734	537	2051	433	1367	299	1157	258
10	7003	1831	6465	1664	5603	1435	4902	1103	4202	917	3502	731	2801	545	2101	440	1401	303	1185	262
11	7171	1858	6619	1688	5737	1456	5020	1119	4303	930	3585	742	2868	553	2151	446	1434	308	1214	265
12	7339	1885	6774	1713	5871	1477	5137	1135	4403	944	3669	752	2935	561	2202	453	1468	312	1242	269
13	7506	1913	6929	1738	6005	1499	5255	1152	4504	958	3753	763	3003	569	2252	459	1501	317	1270	273
14	7674	1940	7084	1762	6139	1520	5372	1168	4605	971	3837	774	3070	577	2302	466	1535	321	1299	277
15	7842	1967	7239	1787	6274	1541	5489	1184	4705	985	3921	785	3137	585	2353	472	1568	326	1327	281
16	8010	1994	7394	1812	6408	1562	5607	1201	4806	998	4005	796	3204	593	2403	479	1602	330	1355	285
17	8177	2021	7548	1836	6542	1584	5724	1217	4906	1012	4089	807	3271	601	2453	485	1635	335	1384	289
18	8345	2048	7703	1861	6676	1605	5842	1233	5007	1025	4173	817	3338	609	2504	492	1669	339	1412	293
19	8513	2075	7858	1885	6810	1626	5959	1250	5108	1039	4256	828	3405	617	2554	498	1703	344	1441	296
20	8681	2102	8013	1910	6945	1647	6076	1266	5208	1052	4340	839	3472	625	2604	505	1736	348	1469	300
21	8848	2129	8168	1935	7079	1668	6194	1282	5309	1066	4424	850	3539	633	2655	511	1770	353	1497	304
22	9016	2156	8323	1959	7213	1690	6311	1299	5410	1080	4508	861	3606	642	2705	518	1803	357	1526	308
23	9184	2184	8477	1984	7347	1711	6429	1315	5510	1093	4592	871	3674	650	2755	524	1837	362	1554	312
24	9342	2208	8632	2009	7481	1732	6546	1331	5611	1107	4676	882	3741	658	2805	531	1870	366	1583	316

Indoor: RAS-B22J2KVSG-E / TR, RAS-B22N4KVSG-E
Outdoor: RAS-22J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	1390	360	1150	260
RATING	W	6100	1990	7000	1880
MAXIMUM	W	6700	2200	7500	2100

Cooling

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		91 (Rated)		80		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	7990	1727	7274	1562	6392	1363	5593	1026	4794	844	3995	662	3196	480	2397	298	1658	283	1658	283
21	7904	1759	7196	1591	6323	1388	5533	1045	4742	860	3952	674	3162	489	2371	304	1640	288	1640	288
22	7818	1790	7118	1619	6254	1413	5472	1064	4691	875	3909	687	3127	498	2345	309	1622	293	1622	293
23	7732	1822	7039	1648	6185	1438	5412	1083	4639	891	3866	699	3093	507	2320	315	1604	298	1604	298
24	7646	1853	6961	1676	6117	1463	5352	1101	4587	906	3823	711	3058	515	2294	320	1586	303	1586	303
25	7560	1885	6883	1705	6048	1487	5292	1120	4536	922	3780	723	3024	524	2268	326	1568	308	1568	308
26	7474	1916	6805	1733	5979	1512	5232	1139	4484	937	3737	735	2990	533	2242	331	1551	314	1551	314
27	7388	1948	6726	1762	5910	1537	5172	1158	4433	952	3694	747	2955	542	2216	337	1533	319	1533	319
28	7302	1979	6648	1790	5842	1562	5111	1176	4381	968	3651	759	2921	551	2191	342	1515	324	1515	324
29	7216	2011	6570	1819	5773	1587	5051	1195	4330	983	3608	771	2886	559	2165	347	1497	329	1497	329
30	7130	2042	6491	1847	5704	1612	4991	1214	4278	999	3565	783	2852	568	2139	353	1479	334	1479	334
31	7044	2074	6413	1876	5635	1637	4931	1233	4226	1014	3522	795	2818	577	2113	358	1461	339	1461	339
32	6958	2105	6335	1904	5566	1662	4871	1251	4175	1029	3479	808	2783	586	2087	364	1444	345	1444	345
33	6872	2137	6257	1933	5498	1686	4810	1270	4123	1045	3436	820	2749	594	2062	369	1426	350	1426	350
34	6786	2168	6178	1961	5429	1711	4750	1289	4072	1060	3393	832	2714	603	2036	375	1408	355	1408	355
35	6700	2200	6100	1990	5360	1736	4690	1308	4020	1076	3350	844	2680	612	2010	380	1390	360	1390	360
36	6614	2232	6022	2019	5291	1761	4630	1326	3968	1091	3307	856	2646	621	1984	386	1372	365	1372	365
37	6528	2263	5943	2047	5222	1786	4570	1345	3917	1107	3264	868	2611	629	1958	391	1354	370	1354	370
38	6442	2295	5865	2076	5154	1811	4509	1364	3865	1122	3221	880	2577	638	1933	396	1336	375	1336	375
39	6356	2326	5787	2104	5085	1836	4449	1383	3814	1137	3178	892	2542	647	1907	402	1319	381	1319	381
40	4300	1623	4300	1606	3778	1402	3306	1055	2834	868	2361	681	1889	494	1881	407	1301	386	1301	386
41	4185	1623	4185	1606	3677	1402	3218	1055	2758	868	2298	681	1839	494	1855	413	1283	391	1283	391
42	4073	1623	4073	1606	3579	1402	3131	1055	2684	868	2237	681	1789	494	1829	418	1265	396	1265	396
43	3964	1623	3964	1606	3483	1402	3048	1055	2612	868	2177	681	1741	494	1804	424	1247	401	1247	401
44	3858	1623	3858	1606	3390	1402	2966	1055	2542	868	2118	681	1695	494	1778	429	1229	406	1229	406
45	3493	1510	3493	1495	3069	1304	2686	982	2302	808	1918	634	1535	460	1752	435	1212	412	1212	412
46	3399	1510	3399	1495	2987	1304	2613	982	2240	808	1867	634	1493	460	1726	440	1194	417	1194	417

Heating

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		93 (Rated)		80		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	3200	1400	3006	1253	2576	1069	2254	816	1932	678	1610	539	1288	401	966	323	644	221	494	170
-14	3320	1420	3119	1271	2673	1084	2339	828	2005	688	1671	547	1337	407	1002	328	668	224	512	172
-13	3440	1440	3231	1289	2770	1099	2424	840	2077	697	1731	555	1385	412	1039	332	692	227	531	174
-12	3560	1460	3344	1307	2866	1115	2508	851	2150	707	1791	563	1433	418	1075	337	717	230	549	177
-11	3680	1480	3457	1325	2963	1130	2593	863	2222	717	1852	570	1481	424	1111	342	741	234	568	179
-10	3800	1500	3570	1343	3060	1145	2677	875	2295	726	1912	578	1530	430	1147	346	765	237	586	182
-9	3933	1533	3695	1373	3167	1171	2771	894	2375	743	1979	591	1583	439	1188	354	792	242	607	186
-8	4067	1567	3820	1403	3274	1196	2865	914	2456	759	2046	604	1637	449	1228	362	819	247	628	190
-7	4200	1600	3945	1432	3382	1221	2959	933	2536	775	2114	617	1691	458	1268	369	845	253	648	194
-6	4333	1633	4070	1462	3489	1247	3053	952	2617	791	2181	629	1744	468	1308	377	872	258	669	198
-5	4467	1667	4196	1492	3596	1272	3147	972	2697	807	2248	628	1798	467	1349	376	899	257	689	202
-4	4600	1700	4321	1522	3704	1298	3241	991	2778	823	2315	655	1852	487	1389	392	926	268	710	206
-3	4733	1733	4446	1552	3811	1323	3335	1011	2858	839	2382	668	1906	497	1429	400	953	274	730	210
-2	4867	1767	4571	1582	3918	1349	3429	1030	2939	856	2449	681	1959	506	1469	408	980	279	751	214
-1	5000	1800	4697	1611	4026	1374	3523	1050	3019	872	2516	694	2013	516	1510	415	1006	284	772	218
0	5133	1833	4822	1641	4133	1400	3616	1069	3100	888	2583	706	2067	525	1550	423	1033	289	792	222
1	5267	1867	4947	1671	4240	1425	3710	1089	3180	904	2650	719	2120	535	1590	431	1060	295	813	226
2	5400	1900	5072	1701	4348	1450	3804	1108	3261	920	2717	732	2174	544	1630	439	1087	300	833	230
3	5486	1896	5156	1697	4419	1447	3867	1106	3314	918	2762	731	2210	543	1657	438	1105	299	919	237
4	5571	1892	5239	1694	4490	1444	3929	1103	3368	916	2806	729	2245	542	1684	437	1123	299	1005	245
5	5657	1888	5322	1690	4561	1441	3991	1101	3421	914	2851	727	2281	541	1711	436	1140	298	1091	252
6	7306	2067	6819	1851	5845	1578	5115	1206	4384	1001	3653	797	2923	592	2192	477	1461	326	1120	256
7	7500	2100	7000	1880	6000	1603	5250	1225	4500	1017	3750	809	3000	602	2250	485	1500	331	1150	260
8	7694	2133	7181	1909	6155	1628	5385	1244	4616	1033	3847	822	3077	611	2308	492	1539	337	1180	264
9	7887	2165	7361	1938	6310	1653	5521	1263	4732	1048	3944	834	3155	620	2366	500	1577	342	1209	268
10	8081	2198	7542	1967	6465	1678	5656	1282	4848	1064	4040	847	3232	629	2424	507	1616	347	1239	272
11	8274	2230	7723	1996	6619	1702	5792	1300	4965	1080	4137	859	3310	639	2482	515	1655	352	1269	276
12	8468	2263	7903	2026	6774	1727	5927	1319	5081	1096	4234	872	3387	648	2540	522	1694	357	1298	280
13	8661	2295	8084	2055	6929	1752	6063	1338	5197	1111	4331	884	3465	657	2598	530	1732	362	1328	284
14	8855	2328	8265	2084	7084	1777	6198	1357	5313	1127	4427	897	3542	667	2656	537	1771	367	1358	288
15	9048	2360	8445	2113	7239	1802	6334	1376	5429	1143	4524	909	3619	676	2715	545	1810	373	1387	292
16	9242	2393	8626	2142	7394	1826	6469	1395	5545	1159	4621	922	3697	685	2773	552	1848	378	1417	296
17	9435	2425	8806	2171	7548	1851	6605	1414	5661	1174	4718	935	3774	695	2831	560	1887	383	1447	300
18	9620	2454	8987	2197	7703	1873	6740	1431	5777	1188	4815	946	3852	703	2889	566	1926	387	1476	304
19	9732	2454	9168	2197	7858	1873	6876	1431	5894	1188	4911	946	3929	703	2947	566	1965	387	1506	308
20	9843	2454	9348	2197	8013	1873	7011	1431	6010	1188	5008	946	4006	703	3005	566	2003	387	1536	312
21	9953	2454	9529	2197	8168	1873	7147	1431	6126	1188	5105	946	4084	703	3063	566	2042	387	1565	316
22	10061	2454	9710	2197	8323	1873	7282	1431	6242	1188	5202	946	4161	703	3121	566	2081	387	1595	320
23	10169	2454	9890	2197	8477	1873	7418	1431	6358	1188	5298	946	4239	703	3179	566	2119	387	1625	324
24	10277	2454	9978	2197	8552	1873	7483	1431	6414	1188	5345	946	4276	703	3207	566	2138	387	1655	328

Indoor: RAS-B24J2KVSG-E / TR, RAS-B24N4KVSG-E

Outdoor: RAS-24J2AVSG-E / TR

Operation range		Cooling		Heating	
		Q	P	Q	P
MINIMUM	W	1700	380	1700	290
RATING	W	7000	2250	8000	2350
MAXIMUM	W	7700	2550	8800	2750

Cooling

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		90 (Rated)		80		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
20	9182	2002	8348	1766	7346	1565	6428	1214	5509	1001	4591	788	3673	574	2755	431	2027	298	2027	298
21	9083	2038	8258	1799	7267	1593	6358	1236	5450	1019	4542	802	3633	585	2725	439	2005	304	2005	304
22	8985	2075	8168	1831	7188	1622	6289	1259	5391	1038	4492	817	3594	595	2695	447	1984	309	1984	309
23	8886	2111	8078	1863	7109	1650	6220	1281	5331	1056	4443	831	3554	606	2666	455	1962	315	1962	315
24	8787	2148	7988	1895	7030	1679	6151	1303	5272	1074	4393	845	3515	616	2636	463	1940	320	1940	320
25	8688	2185	7898	1928	6951	1707	6082	1325	5213	1092	4344	860	3475	627	2606	471	1918	326	1918	326
26	8589	2221	7809	1960	6871	1736	6013	1347	5154	1111	4295	874	3436	637	2577	479	1896	331	1896	331
27	8491	2258	7719	1992	6792	1764	5943	1369	5094	1129	4245	888	3396	648	2547	486	1875	336	1875	336
28	8392	2294	7629	2024	6713	1793	5874	1392	5035	1147	4196	903	3357	658	2518	494	1853	342	1853	342
29	8293	2331	7539	2057	6634	1822	5805	1414	4976	1166	4146	917	3317	669	2488	502	1831	347	1831	347
30	8194	2367	7449	2089	6555	1850	5736	1436	4916	1184	4097	932	3278	679	2458	510	1809	353	1809	353
31	8095	2404	7359	2121	6476	1879	5667	1458	4857	1202	4048	946	3238	690	2429	518	1787	358	1787	358
32	7996	2440	7270	2153	6397	1907	5598	1480	4798	1220	3998	960	3199	700	2399	526	1765	364	1765	364
33	7898	2477	7180	2186	6318	1936	5528	1503	4739	1239	3949	975	3159	711	2369	534	1744	369	1744	369
34	7799	2513	7090	2218	6239	1964	5459	1525	4679	1257	3899	989	3120	721	2340	542	1722	375	1722	375
35	7700	2550	7000	2250	6160	1993	5390	1547	4620	1275	3850	1003	3080	732	2310	549	1700	380	1700	380
36	7601	2587	6910	2282	6081	2022	5321	1569	4561	1293	3801	1018	3040	742	2280	557	1678	385	1678	385
37	7502	2623	6820	2315	6002	2050	5252	1591	4501	1312	3751	1032	3001	753	2251	565	1656	391	1656	391
38	7404	2660	6731	2347	5923	2079	5182	1613	4442	1330	3702	1047	2961	763	2221	573	1635	396	1635	396
39	7305	2696	6641	2379	5844	2107	5113	1636	4383	1348	3652	1061	2922	774	2191	581	1613	402	1613	402
40	5394	2006	5394	1986	4747	1759	4154	1365	3560	1125	2967	886	2374	646	1780	485	1591	407	1591	407
41	5250	2006	5250	1986	4620	1759	4043	1365	3465	1125	2888	886	2310	646	1733	485	1569	413	1569	413
42	5110	2006	5110	1986	4497	1759	3935	1365	3372	1125	2810	886	2248	646	1686	485	1547	418	1547	418
43	4973	2006	4973	1986	4376	1759	3829	1365	3282	1125	2735	886	2188	646	1641	485	1525	424	1525	424
44	4840	2006	4840	1986	4259	1759	3726	1365	3194	1125	2662	886	2129	646	1597	485	1504	429	1504	429
45	4498	1916	4498	1896	3958	1680	3463	1304	2969	1075	2474	846	1979	617	1484	463	1482	434	1482	434
46	4377	1916	4377	1896	3852	1680	3370	1304	2889	1075	2407	846	1926	617	1444	463	1460	440	1460	440

Heating

Outdoor Temperature	Parts Load (%)																			
	100 (Max)		91 (Rated)		80		70		60		50		40		30		20		10	
DB (°C)	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
-15	4200	1900	3865	1838	3401	1701	2976	1217	2551	992	2126	767	1700	542	1275	406	850	238	821	227
-14	4340	1940	3994	1877	3514	1736	3075	1243	2636	1013	2196	783	1757	553	1318	414	879	243	849	232
-13	4480	1980	4122	1915	3628	1772	3174	1268	2721	1034	2267	799	1814	565	1360	423	907	248	876	236
-12	4620	2020	4251	1954	3741	1808	3273	1294	2806	1055	2338	815	1871	576	1403	431	935	253	903	241
-11	4760	2060	4380	1993	3854	1844	3373	1320	2891	1076	2409	832	1927	588	1445	440	964	258	931	246
-10	4900	2100	4509	2031	3968	1880	3472	1345	2976	1096	2480	848	1984	599	1488	448	992	263	958	251
-9	5017	2104	4616	2035	4062	1883	3554	1348	3047	1099	2539	849	2031	600	1523	449	1016	264	981	251
-8	5133	2108	4724	2039	4157	1887	3637	1351	3118	1101	2598	851	2078	601	1559	450	1039	264	1004	252
-7	5250	2113	4831	2043	4251	1891	3720	1353	3188	1103	2657	853	2126	603	1594	451	1063	265	1027	252
-6	5367	2117	4938	2047	4346	1895	3802	1356	3259	1105	2716	855	2173	604	1630	452	1086	265	1049	253
-5	5483	2121	5046	2051	4440	1898	3885	1359	3330	1107	2775	856	2220	605	1665	453	1110	266	1072	253
-4	5600	2125	5153	2055	4535	1902	3968	1361	3401	1110	2834	858	2267	606	1700	454	1134	266	1095	254
-3	5717	2129	5260	2059	4629	1906	4050	1364	3472	1112	2893	860	2315	607	1736	455	1157	267	1118	254
-2	5833	2133	5368	2064	4724	1909	4133	1367	3543	1114	2952	861	2362	609	1771	456	1181	267	1141	255
-1	5950	2138	5475	2068	4818	1913	4216	1369	3614	1116	3011	863	2409	610	1807	457	1205	268	1163	255
0	6067	2142	5582	2072	4913	1917	4298	1372	3684	1118	3070	865	2456	611	1842	457	1228	269	1186	256
1	6183	2146	5690	2076	5007	1921	4381	1375	3755	1120	3129	866	2503	612	1878	458	1252	269	1209	256
2	6300	2150	5797	2080	5101	1924	4464	1377	3826	1123	3188	868	2551	613	1913	459	1275	270	1232	257
3	6397	2120	5892	2108	5185	1950	4537	1396	3889	1138	3241	880	2593	622	1944	465	1296	273	1359	265
4	6494	2089	5987	2136	5269	1976	4610	1414	3951	1153	3293	891	2634	630	1976	472	1317	277	1485	273
5	6591	2059	6082	2164	5352	2002	4683	1433	4014	1168	3345	903	2676	638	2007	478	1338	280	1612	281
6	8573	2707	7794	2314	6858	2141	6001	1532	5144	1249	4286	966	3429	682	2572	511	1715	300	1656	286
7	8800	2750	8000	2350	7040	2175	6160	1556	5280	1269	4400	981	3520	693	2640	519	1760	305	1700	290
8	9027	2793	8206	2386	7222	2208	6319	1580	5416	1288	4514	996	3611	704	2708	527	1805	309	1744	294
9	9254	2835	8413	2423	7403	2242	6478	1604	5553	1308	4627	1011	3702	715	2776	535	1851	314	1788	299
10	9481	2878	8619	2459	7585	2276	6637	1629	5689	1327	4741	1026	3793	725	2844	543	1896	319	1832	303
11	9708	2920	8826	2496	7767	2309	6796	1653	5825	1347	4854	1042	3883	736	2913	551	1942	323	1875	308
12	9867	2930	9032	2532	7948	2343	6955	1677	5961	1367	4968	1057	3974	747	2981	559	1987	328	1919	312
13	10003	2930	9239	2568	8130	2377	7114	1701	6098	1386	5081	1072	4065	757	3049	567	2033	333	1963	317
14	10139	2930	9445	2605	8312	2410	7273	1725	6234	1406	5195	1087	4156	768	3117	575	2078	338	2007	321
15	10272	2930	9652	2641	8493	2444	7432	1749	6370	1426	5308	1102	4247	779	3185	583	2123	342	2051	326
16	10405	2930	9858	2677	8675	2478	7591	1773	6506	1445	5422	1117	4338	790	3253	591	2169	347	2095	330
17	10536	2930	10065	2714	8857	2511	7750	1797	6643	1465	5535	1133	4428	800	3321	599	2214	352	2139	335
18	10666	2930	10271	2750	9038	2545	7909	1821	6779	1485	5649	1148	4519	811	3389	607	2260	356	2183	339
19	10795	2930	10477	2787	9220	2579	8068	1845	6915	1504	5763	1163	4610	822	3458	615	2305	361	2226	344
20	10922	2930	10684	2823	9402	2612	8227	1870	7051	1524	5876	1178	4701	833	3526	623	2350	366	2270	348
21	11000	2930	10818	2841	9520	2628	8330	1881	7140	1533	5950	1186	4760	838	3570	627	2380	368	2314	353
22	11030	2930	10885	2841	9579	2628	8381	1881	7184	1533	5987	1186	4789	838	3592	627	2395	368	2358	357
23	11070	2930	10950	2841	9636	2628	8431	1881	7227	1533	6022	1186	4818	838	3613	627	2409	368	2402	362
24	11123	2930	11013	2841	9692	2628	8480	1881	7269	1533	6057	1186	4846	838	3634	627	2423	368	2446	366

10. Performance Characteristic

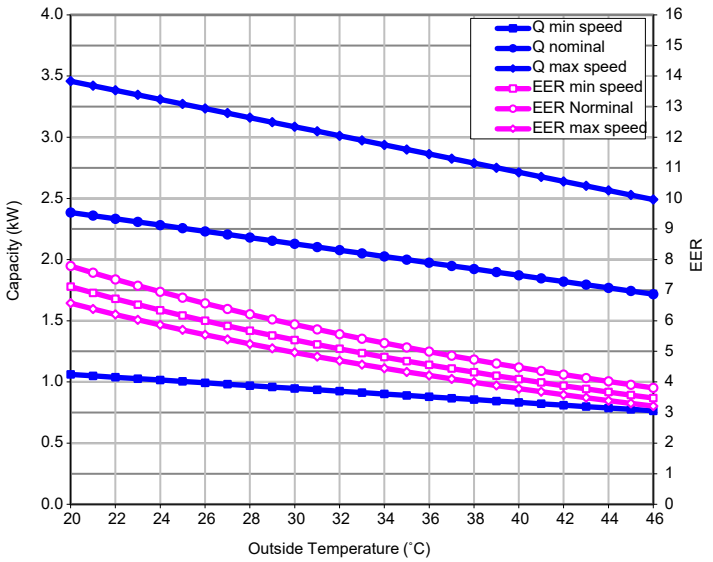
Model : RAS-B07J2KVSG-E/TR : RAS-07J2AVSG-E/TR
RAS-B07N4KVSG-E : RAS-07J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	0.89	0.19	4.68
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	2.00	0.39	5.13
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	2.90	0.67	4.33
Heating JIS	Min	0.90	0.16	5.63
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	2.50	0.50	5.00
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	3.60	0.80	4.50
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	2.50	0.75	3.33
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	2.00	0.700	2.86
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	1.70	0.650	2.62

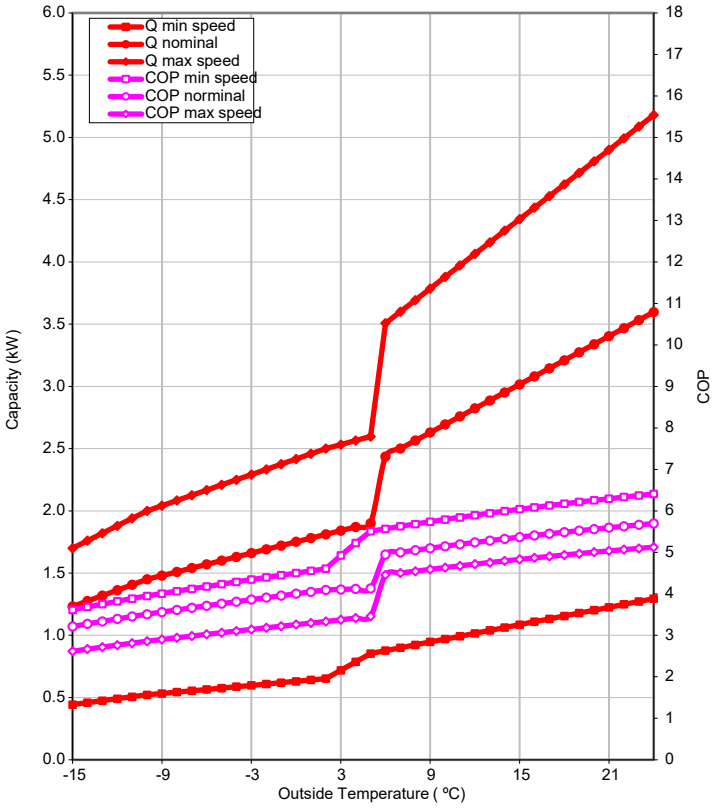
Cooling performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.06	0.15	7.12	2.39	0.31	7.79	3.46	0.53	6.58
21	1.05	0.15	6.91	2.36	0.31	7.57	3.42	0.54	6.39
22	1.04	0.15	6.72	2.33	0.32	7.35	3.38	0.55	6.21
23	1.03	0.16	6.53	2.31	0.32	7.15	3.35	0.55	6.03
24	1.02	0.16	6.35	2.28	0.33	6.95	3.31	0.56	5.86
25	1.00	0.16	6.17	2.26	0.33	6.75	3.27	0.57	5.70
26	0.99	0.17	6.00	2.23	0.34	6.57	3.23	0.58	5.54
27	0.98	0.17	5.83	2.21	0.35	6.39	3.20	0.59	5.39
28	0.97	0.17	5.67	2.18	0.35	6.21	3.16	0.60	5.24
29	0.96	0.17	5.52	2.15	0.36	6.04	3.12	0.61	5.10
30	0.95	0.18	5.37	2.13	0.36	5.88	3.09	0.62	4.96
31	0.94	0.18	5.22	2.10	0.37	5.72	3.05	0.63	4.83
32	0.92	0.18	5.08	2.08	0.37	5.56	3.01	0.64	4.70
33	0.91	0.18	4.95	2.05	0.38	5.42	2.97	0.65	4.57
34	0.90	0.19	4.81	2.03	0.38	5.27	2.94	0.66	4.45
35	0.89	0.19	4.68	2.00	0.39	5.13	2.90	0.67	4.33
36	0.88	0.19	4.56	1.97	0.40	4.99	2.86	0.68	4.21
37	0.87	0.20	4.44	1.95	0.40	4.86	2.83	0.69	4.10
38	0.86	0.20	4.32	1.92	0.41	4.73	2.79	0.70	3.99
39	0.84	0.20	4.20	1.90	0.41	4.60	2.75	0.71	3.88
40	0.83	0.20	4.09	1.87	0.42	4.48	2.71	0.72	3.78
41	0.82	0.21	3.98	1.85	0.42	4.36	2.68	0.73	3.68
42	0.81	0.21	3.87	1.82	0.43	4.24	2.64	0.74	3.58
43	0.80	0.21	3.77	1.79	0.43	4.13	2.60	0.75	3.48
44	0.79	0.21	3.67	1.77	0.44	4.02	2.57	0.76	3.39
45	0.78	0.22	3.57	1.74	0.45	3.91	2.53	0.77	3.30
46	0.76	0.22	3.48	1.72	0.45	3.80	2.49	0.78	3.21



Heating performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.44	0.12	3.61	1.23	0.38	3.21	1.70	0.65	2.62
-14	0.46	0.12	3.68	1.28	0.39	3.28	1.76	0.66	2.67
-13	0.47	0.13	3.75	1.32	0.40	3.34	1.82	0.67	2.72
-12	0.49	0.13	3.82	1.36	0.40	3.40	1.88	0.68	2.76
-11	0.51	0.13	3.89	1.41	0.41	3.45	1.94	0.69	2.81
-10	0.52	0.13	3.95	1.45	0.41	3.51	2.00	0.70	2.86
-9	0.53	0.13	4.01	1.48	0.42	3.56	2.04	0.70	2.90
-8	0.54	0.13	4.06	1.51	0.42	3.61	2.08	0.71	2.94
-7	0.55	0.13	4.12	1.54	0.42	3.66	2.13	0.71	2.98
-6	0.57	0.14	4.18	1.57	0.42	3.71	2.17	0.72	3.02
-5	0.58	0.14	4.23	1.60	0.43	3.76	2.21	0.72	3.06
-4	0.59	0.14	4.29	1.63	0.43	3.81	2.25	0.73	3.10
-3	0.60	0.14	4.34	1.66	0.43	3.86	2.29	0.73	3.14
-2	0.61	0.14	4.40	1.69	0.43	3.91	2.33	0.73	3.18
-1	0.62	0.14	4.45	1.72	0.44	3.96	2.38	0.74	3.22
0	0.63	0.14	4.50	1.75	0.44	4.00	2.42	0.74	3.26
1	0.64	0.14	4.55	1.78	0.44	4.05	2.46	0.75	3.30
2	0.65	0.14	4.61	1.81	0.44	4.09	2.50	0.75	3.33
3	0.72	0.15	4.92	1.84	0.45	4.11	2.53	0.75	3.37
4	0.79	0.15	5.22	1.87	0.45	4.12	2.56	0.75	3.42
5	0.85	0.16	5.51	1.90	0.46	4.13	2.60	0.75	3.46
6	0.88	0.16	5.57	2.44	0.49	4.95	3.51	0.79	4.45
7	0.90	0.16	5.63	2.50	0.50	5.00	3.60	0.80	4.50
8	0.92	0.16	5.68	2.56	0.51	5.05	3.69	0.81	4.55
9	0.95	0.16	5.74	2.63	0.52	5.10	3.79	0.82	4.59
10	0.97	0.17	5.79	2.69	0.52	5.15	3.88	0.84	4.63
11	0.99	0.17	5.84	2.76	0.53	5.19	3.97	0.85	4.67
12	1.02	0.17	5.89	2.82	0.54	5.24	4.06	0.86	4.72
13	1.04	0.17	5.94	2.89	0.55	5.28	4.16	0.87	4.76
14	1.06	0.18	5.99	2.95	0.55	5.33	4.25	0.89	4.79
15	1.09	0.18	6.04	3.02	0.56	5.37	4.34	0.90	4.83
16	1.11	0.18	6.08	3.08	0.57	5.41	4.44	0.91	4.87
17	1.13	0.18	6.13	3.15	0.58	5.45	4.53	0.92	4.90
18	1.16	0.19	6.17	3.21	0.59	5.49	4.62	0.94	4.94
19	1.18	0.19	6.21	3.27	0.59	5.52	4.71	0.95	4.97
20	1.20	0.19	6.25	3.34	0.60	5.56	4.81	0.96	5.00
21	1.23	0.19	6.29	3.40	0.61	5.59	4.90	0.97	5.03
22	1.25	0.20	6.33	3.47	0.62	5.63	4.99	0.99	5.07
23	1.27	0.20	6.37	3.53	0.62	5.66	5.09	1.00	5.10
24	1.29	0.20	6.41	3.60	0.63	5.69	5.18	1.01	5.13



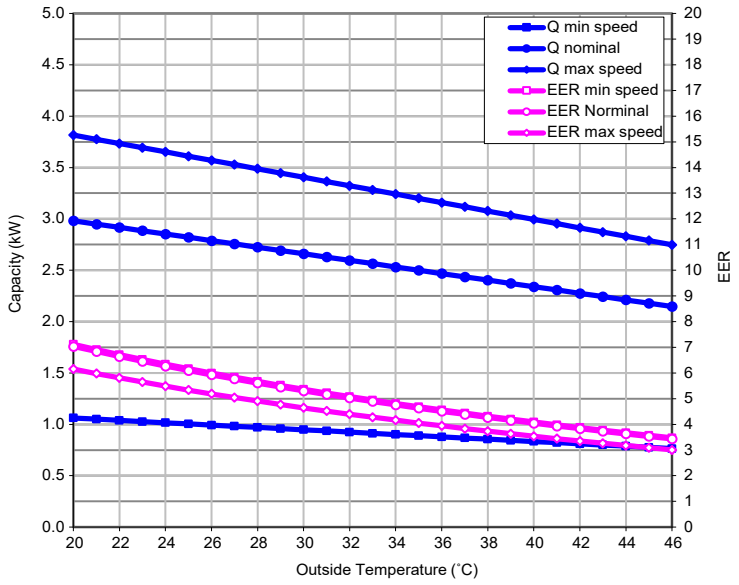
Model : RAS-B10J2KVSG-E/TR : RAS-10J2AVSG-E/TR
RAS-B10N4KVSG-E : RAS-10J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	0.89	0.19	4.68
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	2.50	0.54	4.63
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	3.20	0.79	4.05
Heating JIS	Min	0.90	0.16	5.63
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	3.20	0.70	4.57
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	4.80	1.23	3.90
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	3.50	1.00	3.50
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	2.30	0.750	3.07
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	1.80	0.670	2.69

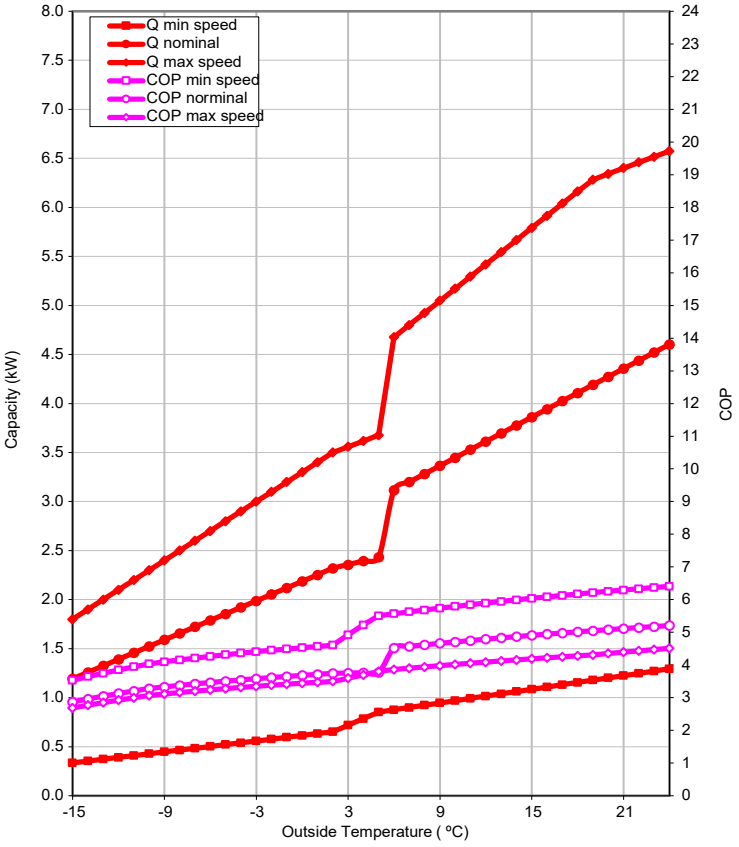
Cooling performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.06	0.15	7.12	2.98	0.42	7.03	3.82	0.62	6.15
21	1.05	0.15	6.91	2.95	0.43	6.83	3.77	0.63	5.98
22	1.04	0.15	6.72	2.92	0.44	6.64	3.73	0.64	5.81
23	1.03	0.16	6.53	2.89	0.45	6.45	3.69	0.65	5.65
24	1.02	0.16	6.35	2.85	0.45	6.27	3.65	0.67	5.49
25	1.00	0.16	6.17	2.82	0.46	6.10	3.61	0.68	5.34
26	0.99	0.17	6.00	2.79	0.47	5.93	3.57	0.69	5.19
27	0.98	0.17	5.83	2.76	0.48	5.77	3.53	0.70	5.04
28	0.97	0.17	5.67	2.72	0.49	5.61	3.49	0.71	4.91
29	0.96	0.17	5.52	2.69	0.49	5.46	3.45	0.72	4.77
30	0.95	0.18	5.37	2.66	0.50	5.31	3.41	0.73	4.64
31	0.94	0.18	5.22	2.63	0.51	5.16	3.36	0.74	4.52
32	0.92	0.18	5.08	2.60	0.52	5.02	3.32	0.76	4.40
33	0.91	0.18	4.95	2.56	0.52	4.89	3.28	0.77	4.28
34	0.90	0.19	4.81	2.53	0.53	4.76	3.24	0.78	4.16
35	0.89	0.19	4.68	2.50	0.54	4.63	3.20	0.79	4.05
36	0.88	0.19	4.56	2.47	0.55	4.51	3.16	0.80	3.94
37	0.87	0.20	4.44	2.44	0.56	4.39	3.12	0.81	3.84
38	0.86	0.20	4.32	2.40	0.56	4.27	3.08	0.82	3.73
39	0.84	0.20	4.20	2.37	0.57	4.15	3.04	0.84	3.63
40	0.83	0.20	4.09	2.34	0.58	4.04	2.99	0.85	3.54
41	0.82	0.21	3.98	2.31	0.59	3.93	2.95	0.86	3.44
42	0.81	0.21	3.87	2.28	0.59	3.83	2.91	0.87	3.35
43	0.80	0.21	3.77	2.24	0.60	3.73	2.87	0.88	3.26
44	0.79	0.21	3.67	2.21	0.61	3.63	2.83	0.89	3.17
45	0.78	0.22	3.57	2.18	0.62	3.53	2.79	0.90	3.09
46	0.76	0.22	3.48	2.15	0.63	3.43	2.75	0.91	3.01



Heating performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.34	0.09	3.54	1.19	0.42	2.87	1.80	0.67	2.69
-14	0.35	0.10	3.64	1.26	0.42	2.96	1.90	0.69	2.77
-13	0.37	0.10	3.75	1.33	0.43	3.05	2.00	0.70	2.85
-12	0.39	0.10	3.85	1.39	0.44	3.13	2.10	0.72	2.92
-11	0.41	0.10	3.94	1.46	0.45	3.21	2.20	0.73	3.00
-10	0.43	0.11	4.04	1.52	0.46	3.28	2.30	0.75	3.07
-9	0.45	0.11	4.10	1.59	0.48	3.33	2.40	0.77	3.11
-8	0.47	0.11	4.16	1.66	0.49	3.38	2.50	0.79	3.16
-7	0.48	0.12	4.21	1.72	0.50	3.42	2.60	0.81	3.20
-6	0.50	0.12	4.26	1.79	0.52	3.47	2.70	0.83	3.24
-5	0.52	0.12	4.31	1.86	0.53	3.51	2.80	0.85	3.28
-4	0.54	0.12	4.36	1.92	0.54	3.54	2.90	0.88	3.31
-3	0.56	0.13	4.41	1.99	0.55	3.58	3.00	0.90	3.35
-2	0.58	0.13	4.45	2.05	0.57	3.62	3.10	0.92	3.38
-1	0.60	0.13	4.49	2.12	0.58	3.65	3.20	0.94	3.41
0	0.61	0.14	4.53	2.19	0.59	3.68	3.30	0.96	3.44
1	0.63	0.14	4.57	2.25	0.61	3.71	3.40	0.98	3.47
2	0.65	0.14	4.61	2.32	0.62	3.74	3.50	1.00	3.50
3	0.72	0.15	4.92	2.36	0.63	3.75	3.56	0.99	3.60
4	0.79	0.15	5.22	2.39	0.64	3.76	3.62	0.98	3.70
5	0.85	0.16	5.51	2.43	0.64	3.77	3.68	0.97	3.80
6	0.88	0.16	5.57	3.12	0.69	4.52	4.68	1.21	3.86
7	0.90	0.16	5.63	3.20	0.70	4.57	4.80	1.23	3.90
8	0.92	0.16	5.68	3.28	0.71	4.62	4.92	1.25	3.94
9	0.95	0.16	5.74	3.37	0.72	4.66	5.05	1.27	3.98
10	0.97	0.17	5.79	3.45	0.73	4.71	5.17	1.29	4.02
11	0.99	0.17	5.84	3.53	0.74	4.75	5.30	1.31	4.05
12	1.02	0.17	5.89	3.61	0.75	4.79	5.42	1.33	4.09
13	1.04	0.17	5.94	3.70	0.77	4.83	5.54	1.34	4.12
14	1.06	0.18	5.99	3.78	0.78	4.87	5.67	1.36	4.16
15	1.09	0.18	6.04	3.86	0.79	4.91	5.79	1.38	4.19
16	1.11	0.18	6.08	3.94	0.80	4.94	5.91	1.40	4.22
17	1.13	0.18	6.13	4.03	0.81	4.98	6.04	1.42	4.25
18	1.16	0.19	6.17	4.11	0.82	5.01	6.16	1.44	4.28
19	1.18	0.19	6.21	4.19	0.83	5.05	6.28	1.46	4.31
20	1.20	0.19	6.25	4.27	0.84	5.08	6.34	1.46	4.35
21	1.23	0.19	6.29	4.36	0.85	5.11	6.40	1.46	4.39
22	1.25	0.20	6.33	4.44	0.86	5.15	6.46	1.46	4.43
23	1.27	0.20	6.37	4.52	0.87	5.18	6.52	1.46	4.47
24	1.29	0.20	6.41	4.60	0.88	5.21	6.57	1.46	4.51



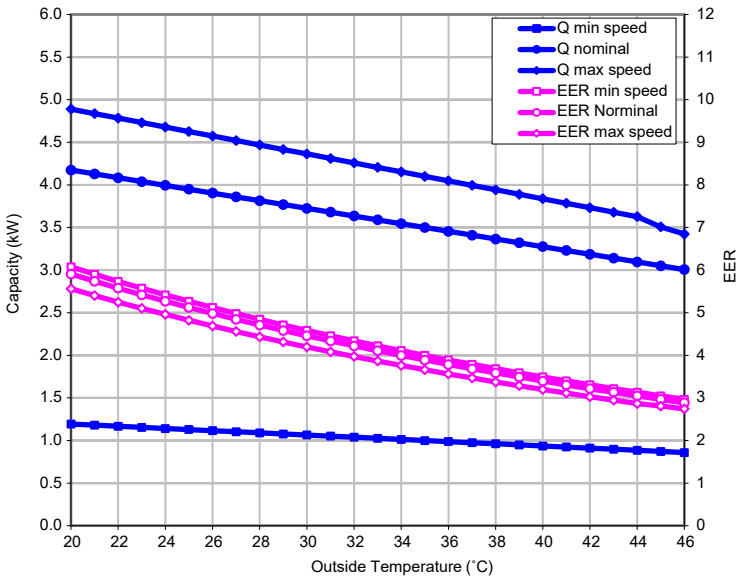
Model : RAS-B13J2KVSG-E/TR : RAS-13J2AVSG-E/TR
RAS-B13N4KVSG-E : RAS-13J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	1.00	0.25	4.00
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	3.50	0.90	3.89
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	4.10	1.12	3.66
Heating JIS	Min	1.00	0.20	5.00
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	4.20	1.08	3.89
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	5.30	1.55	3.42
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	3.90	1.30	3.00
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	2.80	1.050	2.67
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	2.20	0.850	2.59

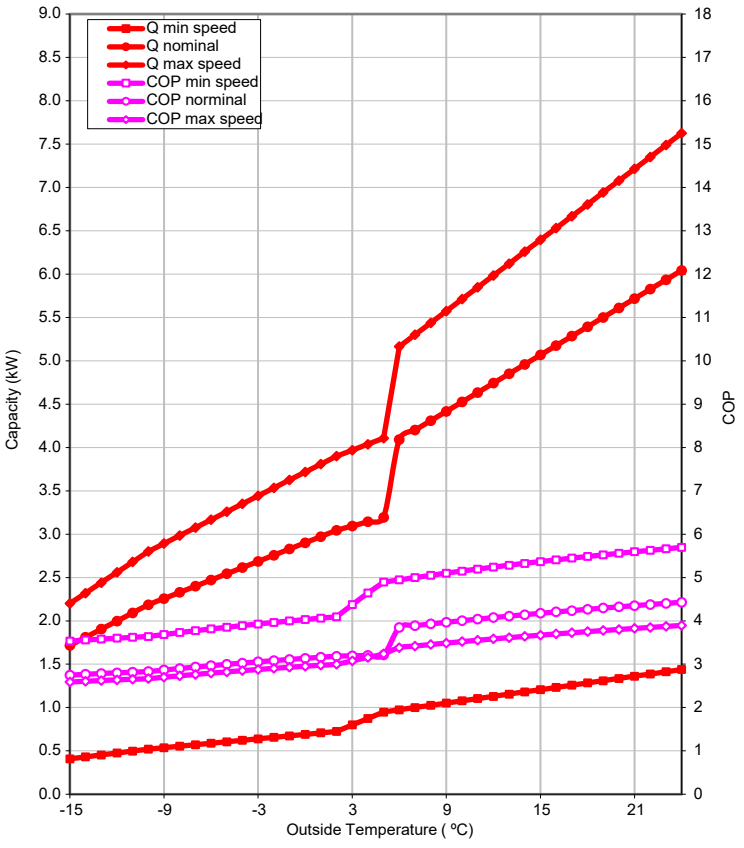
Cooling performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.19	0.20	6.08	4.17	0.71	5.91	4.89	0.88	5.56
21	1.18	0.20	5.90	4.13	0.72	5.74	4.84	0.90	5.40
22	1.17	0.20	5.74	4.08	0.73	5.58	4.78	0.91	5.25
23	1.15	0.21	5.57	4.04	0.75	5.42	4.73	0.93	5.10
24	1.14	0.21	5.42	3.99	0.76	5.27	4.68	0.94	4.96
25	1.13	0.21	5.27	3.95	0.77	5.12	4.63	0.96	4.82
26	1.12	0.22	5.12	3.90	0.78	4.98	4.57	0.98	4.69
27	1.10	0.22	4.98	3.86	0.80	4.84	4.52	0.99	4.56
28	1.09	0.22	4.85	3.81	0.81	4.71	4.47	1.01	4.43
29	1.08	0.23	4.71	3.77	0.82	4.58	4.42	1.02	4.31
30	1.06	0.23	4.59	3.72	0.84	4.46	4.36	1.04	4.20
31	1.05	0.24	4.46	3.68	0.85	4.34	4.31	1.06	4.08
32	1.04	0.24	4.34	3.63	0.86	4.22	4.26	1.07	3.97
33	1.03	0.24	4.22	3.59	0.87	4.11	4.21	1.09	3.87
34	1.01	0.25	4.11	3.54	0.89	4.00	4.15	1.10	3.76
35	1.00	0.25	4.00	3.50	0.90	3.89	4.10	1.12	3.66
36	0.99	0.25	3.89	3.46	0.91	3.78	4.05	1.14	3.56
37	0.97	0.26	3.79	3.41	0.93	3.68	3.99	1.15	3.47
38	0.96	0.26	3.69	3.37	0.94	3.59	3.94	1.17	3.37
39	0.95	0.26	3.59	3.32	0.95	3.49	3.89	1.18	3.28
40	0.94	0.27	3.49	3.28	0.96	3.40	3.84	1.20	3.20
41	0.92	0.27	3.40	3.23	0.98	3.31	3.78	1.22	3.11
42	0.91	0.28	3.31	3.19	0.99	3.22	3.73	1.23	3.03
43	0.90	0.28	3.22	3.14	1.00	3.13	3.68	1.25	2.95
44	0.88	0.28	3.13	3.10	1.02	3.05	3.63	1.26	2.87
45	0.87	0.29	3.05	3.05	1.03	2.96	3.51	1.25	2.81
46	0.86	0.29	2.97	3.01	1.04	2.89	3.42	1.25	2.74



Heating performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.41	0.12	3.53	1.72	0.62	2.75	2.20	0.85	2.59
-14	0.43	0.12	3.56	1.81	0.65	2.77	2.32	0.89	2.61
-13	0.45	0.13	3.58	1.90	0.68	2.78	2.44	0.93	2.62
-12	0.48	0.13	3.60	2.00	0.71	2.80	2.56	0.97	2.64
-11	0.50	0.14	3.62	2.09	0.74	2.82	2.68	1.01	2.65
-10	0.52	0.14	3.64	2.19	0.77	2.83	2.80	1.05	2.67
-9	0.54	0.15	3.69	2.26	0.79	2.87	2.89	1.07	2.70
-8	0.55	0.15	3.73	2.33	0.80	2.90	2.98	1.09	2.73
-7	0.57	0.15	3.77	2.40	0.82	2.93	3.08	1.11	2.76
-6	0.59	0.15	3.81	2.47	0.83	2.97	3.17	1.13	2.79
-5	0.61	0.16	3.85	2.54	0.85	3.00	3.26	1.15	2.82
-4	0.62	0.16	3.89	2.61	0.86	3.03	3.35	1.18	2.85
-3	0.64	0.16	3.93	2.69	0.88	3.05	3.44	1.20	2.88
-2	0.66	0.17	3.96	2.76	0.89	3.08	3.53	1.22	2.90
-1	0.67	0.17	4.00	2.83	0.91	3.11	3.63	1.24	2.93
0	0.69	0.17	4.03	2.90	0.93	3.14	3.72	1.26	2.95
1	0.71	0.17	4.06	2.97	0.94	3.16	3.81	1.28	2.98
2	0.72	0.18	4.09	3.04	0.96	3.18	3.90	1.30	3.00
3	0.80	0.18	4.38	3.09	0.97	3.19	3.97	1.29	3.08
4	0.87	0.19	4.64	3.14	0.98	3.20	4.04	1.28	3.16
5	0.95	0.19	4.89	3.19	0.99	3.21	4.11	1.27	3.24
6	0.97	0.20	4.95	4.09	1.06	3.85	5.16	1.53	3.38
7	1.00	0.20	5.00	4.20	1.08	3.89	5.30	1.55	3.42
8	1.03	0.20	5.05	4.31	1.10	3.93	5.44	1.57	3.45
9	1.05	0.21	5.10	4.42	1.11	3.97	5.57	1.60	3.49
10	1.08	0.21	5.15	4.53	1.13	4.00	5.71	1.62	3.52
11	1.10	0.21	5.19	4.63	1.15	4.04	5.85	1.65	3.55
12	1.13	0.22	5.24	4.74	1.16	4.08	5.98	1.67	3.58
13	1.15	0.22	5.28	4.85	1.18	4.11	6.12	1.69	3.61
14	1.18	0.22	5.33	4.96	1.20	4.14	6.26	1.72	3.64
15	1.21	0.22	5.37	5.07	1.21	4.17	6.39	1.74	3.67
16	1.23	0.23	5.41	5.18	1.23	4.21	6.53	1.77	3.70
17	1.26	0.23	5.45	5.28	1.25	4.24	6.67	1.79	3.72
18	1.28	0.23	5.49	5.39	1.26	4.27	6.80	1.81	3.75
19	1.31	0.24	5.52	5.50	1.28	4.30	6.94	1.84	3.78
20	1.34	0.24	5.56	5.61	1.30	4.32	7.08	1.86	3.80
21	1.36	0.24	5.59	5.72	1.31	4.35	7.21	1.89	3.83
22	1.39	0.25	5.63	5.83	1.33	4.38	7.35	1.91	3.85
23	1.41	0.25	5.66	5.93	1.35	4.40	7.49	1.93	3.87
24	1.44	0.25	5.69	6.04	1.36	4.43	7.63	1.96	3.89



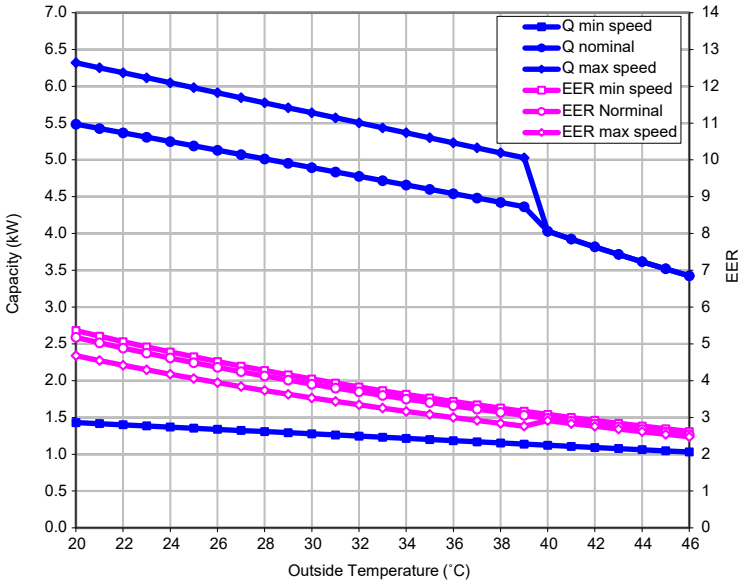
Model : RAS-B16J2KVSG-E/TR : RAS-16J2AVSG-E/TR
RAS-B16N4KVSG-E : RAS-16J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	1.20	0.34	3.53
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	4.60	1.35	3.41
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	5.30	1.72	3.08
Heating JIS	Min	1.10	0.24	4.58
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	5.50	1.52	3.62
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	6.50	1.90	3.42
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	4.50	1.60	2.81
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	3.30	1.400	2.36
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	2.70	1.200	2.25

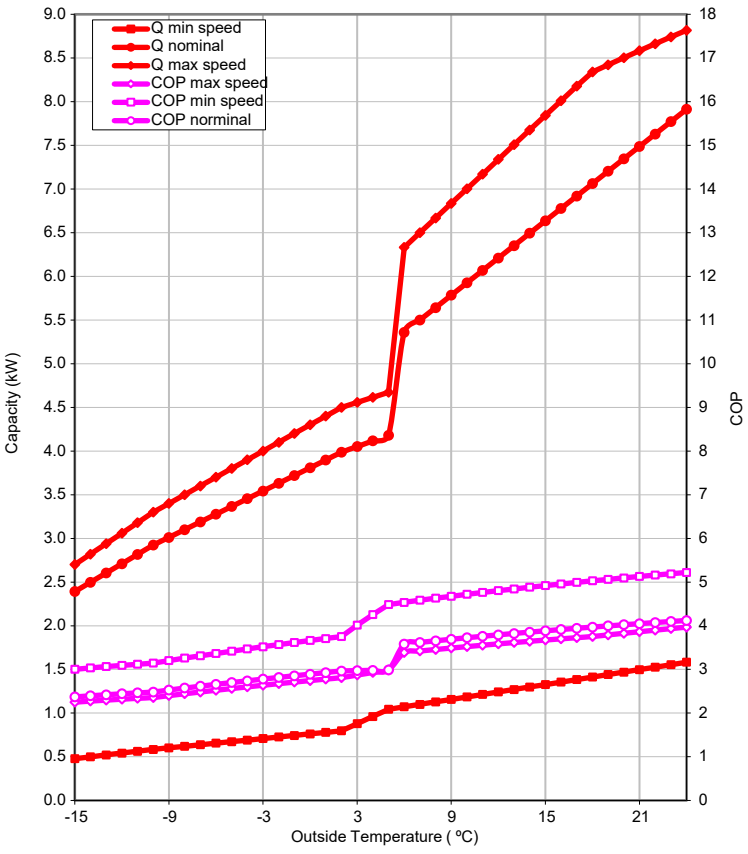
Cooling performance characteristic :

Outside Temp	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.43	0.27	5.36	5.49	1.06	5.18	6.32	1.35	4.68
21	1.42	0.27	5.21	5.43	1.08	5.03	6.25	1.37	4.55
22	1.40	0.28	5.06	5.37	1.10	4.89	6.18	1.40	4.42
23	1.38	0.28	4.92	5.31	1.12	4.75	6.12	1.42	4.29
24	1.37	0.29	4.78	5.25	1.14	4.62	6.05	1.45	4.17
25	1.35	0.29	4.65	5.19	1.16	4.49	5.98	1.47	4.06
26	1.34	0.30	4.52	5.13	1.18	4.36	5.91	1.50	3.95
27	1.32	0.30	4.40	5.07	1.20	4.24	5.84	1.52	3.84
28	1.31	0.31	4.28	5.01	1.21	4.13	5.78	1.55	3.73
29	1.29	0.31	4.16	4.95	1.23	4.02	5.71	1.57	3.63
30	1.28	0.32	4.05	4.90	1.25	3.91	5.64	1.60	3.53
31	1.26	0.32	3.94	4.84	1.27	3.80	5.57	1.62	3.44
32	1.25	0.33	3.83	4.78	1.29	3.70	5.50	1.65	3.34
33	1.23	0.33	3.73	4.72	1.31	3.60	5.44	1.67	3.25
34	1.22	0.34	3.63	4.66	1.33	3.50	5.37	1.70	3.17
35	1.20	0.34	3.53	4.60	1.35	3.41	5.30	1.72	3.08
36	1.18	0.34	3.43	4.54	1.37	3.32	5.23	1.74	3.00
37	1.17	0.35	3.34	4.48	1.39	3.23	5.16	1.77	2.92
38	1.15	0.35	3.25	4.42	1.41	3.14	5.10	1.79	2.84
39	1.14	0.36	3.17	4.36	1.43	3.06	5.03	1.82	2.76
40	1.12	0.36	3.08	4.03	1.35	2.98	4.03	1.38	2.91
41	1.11	0.37	3.00	3.92	1.35	2.90	3.92	1.38	2.84
42	1.09	0.37	2.92	3.82	1.35	2.82	3.82	1.38	2.76
43	1.08	0.38	2.84	3.72	1.35	2.74	3.72	1.38	2.69
44	1.06	0.38	2.77	3.62	1.35	2.67	3.62	1.38	2.61
45	1.05	0.39	2.69	3.52	1.35	2.60	3.52	1.38	2.54
46	1.03	0.39	2.62	3.42	1.35	2.53	3.42	1.38	2.48



Heating performance characteristic :

Outside Temp	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.48	0.16	3.00	2.39	1.01	2.37	2.70	1.20	2.25
-14	0.50	0.16	3.03	2.50	1.04	2.40	2.82	1.24	2.27
-13	0.52	0.17	3.06	2.60	1.08	2.42	2.94	1.28	2.30
-12	0.54	0.18	3.09	2.71	1.11	2.44	3.06	1.32	2.32
-11	0.56	0.18	3.12	2.82	1.14	2.46	3.18	1.36	2.34
-10	0.58	0.19	3.15	2.92	1.18	2.48	3.30	1.40	2.36
-9	0.60	0.19	3.20	3.01	1.19	2.53	3.40	1.42	2.40
-8	0.62	0.19	3.26	3.10	1.21	2.57	3.50	1.43	2.44
-7	0.64	0.19	3.31	3.19	1.22	2.62	3.60	1.45	2.48
-6	0.66	0.19	3.37	3.28	1.23	2.66	3.70	1.47	2.52
-5	0.67	0.20	3.42	3.37	1.25	2.70	3.80	1.48	2.56
-4	0.69	0.20	3.47	3.45	1.26	2.74	3.90	1.50	2.60
-3	0.71	0.20	3.52	3.54	1.28	2.78	4.00	1.52	2.64
-2	0.73	0.20	3.57	3.63	1.29	2.82	4.10	1.53	2.67
-1	0.74	0.21	3.62	3.72	1.30	2.85	4.20	1.55	2.71
0	0.76	0.21	3.66	3.81	1.32	2.89	4.30	1.57	2.74
1	0.78	0.21	3.71	3.90	1.33	2.93	4.40	1.58	2.78
2	0.80	0.21	3.75	3.99	1.35	2.96	4.50	1.60	2.81
3	0.88	0.22	4.01	4.05	1.36	2.97	4.56	1.59	2.87
4	0.96	0.23	4.26	4.12	1.38	2.98	4.61	1.57	2.93
5	1.04	0.23	4.49	4.18	1.40	2.99	4.67	1.56	2.99
6	1.07	0.24	4.54	5.36	1.50	3.58	6.33	1.87	3.39
7	1.10	0.24	4.58	5.50	1.52	3.62	6.50	1.90	3.42
8	1.13	0.24	4.63	5.64	1.54	3.66	6.67	1.93	3.46
9	1.16	0.25	4.68	5.78	1.57	3.69	6.84	1.96	3.49
10	1.19	0.25	4.72	5.93	1.59	3.73	7.00	1.99	3.52
11	1.21	0.25	4.76	6.07	1.61	3.76	7.17	2.02	3.55
12	1.24	0.26	4.80	6.21	1.64	3.79	7.34	2.05	3.58
13	1.27	0.26	4.84	6.35	1.66	3.82	7.51	2.08	3.61
14	1.30	0.27	4.88	6.49	1.68	3.85	7.67	2.11	3.64
15	1.33	0.27	4.92	6.64	1.71	3.88	7.84	2.14	3.67
16	1.36	0.27	4.96	6.78	1.73	3.91	8.01	2.16	3.70
17	1.38	0.28	4.99	6.92	1.76	3.94	8.18	2.19	3.73
18	1.41	0.28	5.03	7.06	1.78	3.97	8.34	2.22	3.75
19	1.44	0.28	5.06	7.20	1.80	4.00	8.42	2.22	3.79
20	1.47	0.29	5.10	7.35	1.83	4.02	8.50	2.22	3.83
21	1.50	0.29	5.13	7.49	1.85	4.05	8.58	2.22	3.86
22	1.53	0.30	5.16	7.63	1.87	4.07	8.66	2.22	3.90
23	1.55	0.30	5.19	7.77	1.90	4.10	8.74	2.22	3.93
24	1.58	0.30	5.22	7.91	1.92	4.12	8.82	2.22	3.97



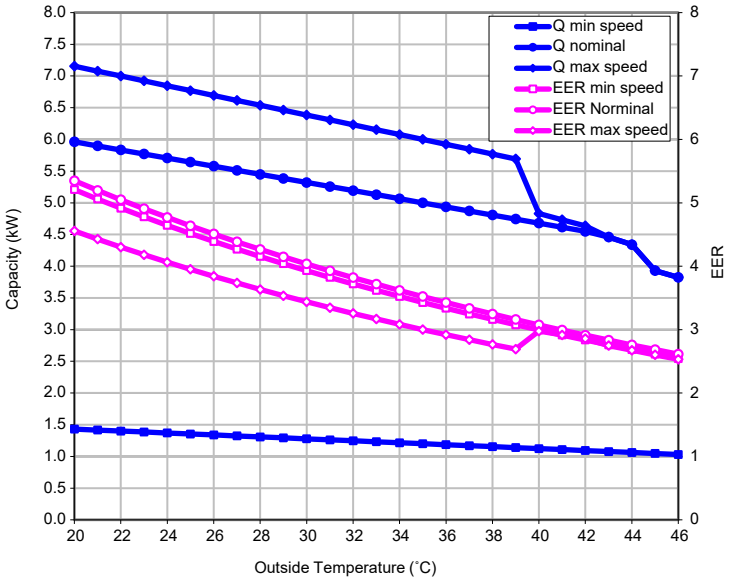
Model : RAS-18J2KVSG-E/TR : RAS-18J2AVSG-E/TR
RAS-18N4KVSG-E : RAS-18J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	1.20	0.35	3.43
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	5.00	1.42	3.52
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	6.00	2.00	3.00
Heating JIS	Min	1.10	0.25	4.40
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	6.00	1.59	3.77
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	6.50	1.75	3.71
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	4.60	1.50	3.07
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	3.40	1.350	2.52
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	2.80	1.250	2.24

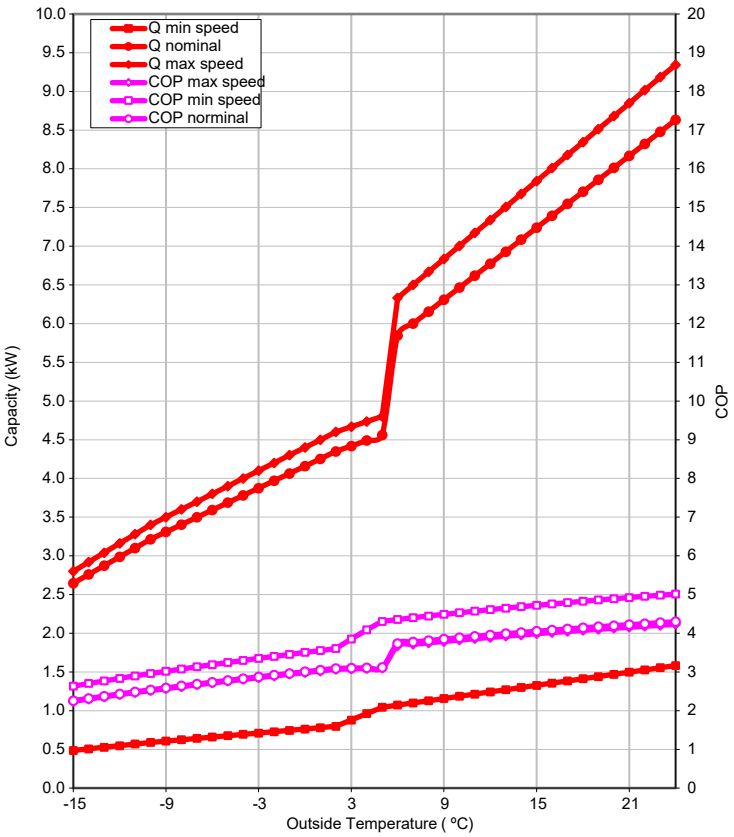
Cooling performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.43	0.27	5.21	5.96	1.11	5.35	7.16	1.57	4.56
21	1.42	0.28	5.06	5.90	1.14	5.20	7.08	1.60	4.43
22	1.40	0.28	4.92	5.83	1.16	5.05	7.00	1.63	4.30
23	1.38	0.29	4.78	5.77	1.18	4.91	6.92	1.66	4.18
24	1.37	0.29	4.64	5.71	1.20	4.77	6.85	1.68	4.06
25	1.35	0.30	4.52	5.64	1.22	4.64	6.77	1.71	3.95
26	1.34	0.30	4.39	5.58	1.24	4.51	6.69	1.74	3.84
27	1.32	0.31	4.27	5.51	1.26	4.39	6.62	1.77	3.74
28	1.31	0.31	4.15	5.45	1.28	4.27	6.54	1.80	3.63
29	1.29	0.32	4.04	5.39	1.30	4.15	6.46	1.83	3.54
30	1.28	0.32	3.93	5.32	1.32	4.04	6.39	1.86	3.44
31	1.26	0.33	3.82	5.26	1.34	3.93	6.31	1.89	3.35
32	1.25	0.33	3.72	5.19	1.36	3.82	6.23	1.91	3.26
33	1.23	0.34	3.62	5.13	1.38	3.72	6.15	1.94	3.17
34	1.22	0.34	3.52	5.06	1.40	3.62	6.08	1.97	3.08
35	1.20	0.35	3.43	5.00	1.42	3.52	6.00	2.00	3.00
36	1.18	0.36	3.34	4.94	1.44	3.43	5.92	2.03	2.92
37	1.17	0.36	3.25	4.87	1.46	3.34	5.85	2.06	2.84
38	1.15	0.37	3.16	4.81	1.48	3.25	5.77	2.09	2.77
39	1.14	0.37	3.08	4.74	1.50	3.16	5.69	2.11	2.69
40	1.12	0.38	2.99	4.68	1.52	3.07	4.83	1.62	2.98
41	1.11	0.38	2.91	4.62	1.54	2.99	4.73	1.62	2.92
42	1.09	0.39	2.84	4.55	1.56	2.91	4.64	1.62	2.86
43	1.08	0.39	2.76	4.46	1.57	2.83	4.46	1.62	2.75
44	1.06	0.40	2.69	4.34	1.57	2.76	4.34	1.62	2.67
45	1.05	0.40	2.61	3.93	1.46	2.68	3.93	1.51	2.60
46	1.03	0.41	2.54	3.82	1.46	2.61	3.82	1.51	2.53



Heating performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.49	0.18	2.63	2.65	1.17	2.26	2.80	1.25	2.24
-14	0.51	0.19	2.70	2.76	1.19	2.32	2.92	1.27	2.30
-13	0.53	0.19	2.77	2.87	1.21	2.37	3.04	1.29	2.36
-12	0.55	0.19	2.83	2.99	1.23	2.43	3.16	1.31	2.41
-11	0.57	0.20	2.90	3.10	1.25	2.48	3.28	1.33	2.47
-10	0.59	0.20	2.96	3.21	1.27	2.54	3.40	1.35	2.52
-9	0.61	0.20	3.02	3.31	1.28	2.59	3.50	1.36	2.57
-8	0.62	0.20	3.08	3.40	1.29	2.64	3.60	1.38	2.62
-7	0.64	0.20	3.13	3.50	1.30	2.69	3.70	1.39	2.67
-6	0.66	0.21	3.19	3.59	1.31	2.73	3.80	1.40	2.71
-5	0.68	0.21	3.24	3.69	1.33	2.78	3.90	1.41	2.76
-4	0.69	0.21	3.30	3.78	1.34	2.83	4.00	1.43	2.81
-3	0.71	0.21	3.35	3.88	1.35	2.87	4.10	1.44	2.85
-2	0.73	0.21	3.40	3.97	1.36	2.92	4.20	1.45	2.90
-1	0.75	0.22	3.45	4.06	1.37	2.96	4.30	1.46	2.94
0	0.76	0.22	3.50	4.16	1.38	3.01	4.40	1.48	2.98
1	0.78	0.22	3.55	4.25	1.40	3.05	4.50	1.49	3.03
2	0.80	0.22	3.60	4.35	1.41	3.09	4.60	1.50	3.07
3	0.88	0.23	3.85	4.42	1.43	3.10	4.67	1.52	3.08
4	0.96	0.24	4.09	4.49	1.44	3.11	4.73	1.53	3.09
5	1.04	0.24	4.31	4.56	1.46	3.12	4.80	1.55	3.10
6	1.07	0.25	4.35	5.85	1.57	3.73	6.33	1.72	3.68
7	1.10	0.25	4.40	6.00	1.59	3.77	6.50	1.75	3.71
8	1.13	0.25	4.44	6.15	1.61	3.81	6.67	1.78	3.75
9	1.16	0.26	4.49	6.31	1.64	3.85	6.84	1.80	3.79
10	1.19	0.26	4.53	6.46	1.66	3.89	7.00	1.83	3.82
11	1.21	0.27	4.57	6.62	1.69	3.92	7.17	1.86	3.86
12	1.24	0.27	4.61	6.77	1.71	3.95	7.34	1.89	3.89
13	1.27	0.27	4.65	6.93	1.74	3.99	7.51	1.91	3.92
14	1.30	0.28	4.69	7.08	1.76	4.02	7.67	1.94	3.96
15	1.33	0.28	4.72	7.24	1.79	4.05	7.84	1.97	3.99
16	1.36	0.28	4.76	7.39	1.81	4.08	8.01	1.99	4.02
17	1.38	0.29	4.79	7.55	1.84	4.11	8.18	2.02	4.05
18	1.41	0.29	4.83	7.70	1.86	4.14	8.35	2.05	4.07
19	1.44	0.30	4.86	7.86	1.89	4.17	8.51	2.08	4.10
20	1.47	0.30	4.89	8.01	1.91	4.20	8.68	2.10	4.13
21	1.50	0.30	4.92	8.17	1.93	4.22	8.85	2.13	4.16
22	1.53	0.31	4.95	8.32	1.96	4.25	9.02	2.16	4.18
23	1.55	0.31	4.98	8.48	1.98	4.27	9.18	2.18	4.21
24	1.58	0.32	5.01	8.63	2.01	4.30	9.34	2.21	4.23



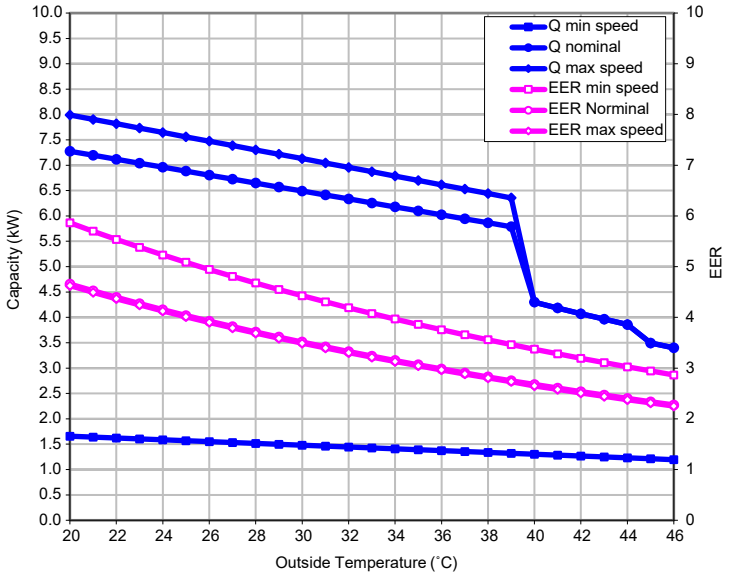
Model : RAS-B22J2KVSG-E/TR : RAS-22J2AVSG-E/TR
RAS-B22N4KVSG-E : RAS-22J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	1.39	0.36	3.86
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	6.10	1.99	3.07
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	6.70	2.20	3.05
Heating JIS	Min	1.15	0.26	4.42
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	7.00	1.88	3.72
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	7.50	2.10	3.57
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	5.40	1.90	2.84
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	3.80	1.500	2.53
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	3.20	1.400	2.29

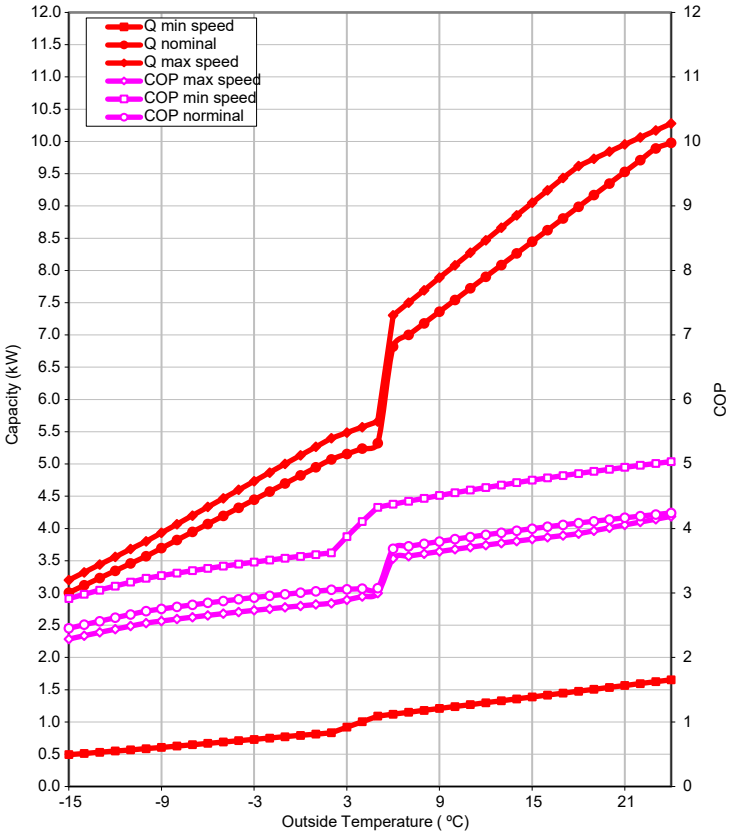
Cooling performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	1.66	0.28	5.87	7.27	1.56	4.66	7.99	1.73	4.63
21	1.64	0.29	5.70	7.20	1.59	4.52	7.90	1.76	4.49
22	1.62	0.29	5.54	7.12	1.62	4.40	7.82	1.79	4.37
23	1.60	0.30	5.38	7.04	1.65	4.27	7.73	1.82	4.24
24	1.59	0.30	5.23	6.96	1.68	4.15	7.65	1.85	4.13
25	1.57	0.31	5.09	6.88	1.70	4.04	7.56	1.88	4.01
26	1.55	0.31	4.94	6.80	1.73	3.93	7.47	1.92	3.90
27	1.53	0.32	4.81	6.73	1.76	3.82	7.39	1.95	3.79
28	1.51	0.32	4.68	6.65	1.79	3.71	7.30	1.98	3.69
29	1.50	0.33	4.55	6.57	1.82	3.61	7.22	2.01	3.59
30	1.48	0.33	4.43	6.49	1.85	3.51	7.13	2.04	3.49
31	1.46	0.34	4.31	6.41	1.88	3.42	7.04	2.07	3.40
32	1.44	0.34	4.19	6.33	1.90	3.33	6.96	2.11	3.30
33	1.43	0.35	4.08	6.26	1.93	3.24	6.87	2.14	3.22
34	1.41	0.35	3.97	6.18	1.96	3.15	6.79	2.17	3.13
35	1.39	0.36	3.86	6.10	1.99	3.07	6.70	2.20	3.05
36	1.37	0.37	3.76	6.02	2.02	2.98	6.61	2.23	2.96
37	1.35	0.37	3.66	5.94	2.05	2.90	6.53	2.26	2.88
38	1.34	0.38	3.56	5.87	2.08	2.83	6.44	2.29	2.81
39	1.32	0.38	3.46	5.79	2.10	2.75	6.36	2.33	2.73
40	1.30	0.39	3.37	4.30	1.61	2.68	4.30	1.62	2.65
41	1.28	0.39	3.28	4.18	1.61	2.61	4.18	1.62	2.58
42	1.27	0.40	3.19	4.07	1.61	2.54	4.07	1.62	2.51
43	1.25	0.40	3.11	3.96	1.61	2.47	3.96	1.62	2.44
44	1.23	0.41	3.02	3.86	1.61	2.40	3.86	1.62	2.38
45	1.21	0.41	2.94	3.49	1.49	2.34	3.49	1.51	2.31
46	1.19	0.42	2.86	3.40	1.49	2.27	3.40	1.51	2.25



Heating performance characteristic :

Outside	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
Temp	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.49	0.17	2.91	3.01	1.23	2.45	3.20	1.40	2.29
-14	0.51	0.17	2.98	3.12	1.24	2.51	3.32	1.42	2.34
-13	0.53	0.17	3.04	3.23	1.26	2.56	3.44	1.44	2.39
-12	0.55	0.18	3.11	3.34	1.28	2.62	3.56	1.46	2.44
-11	0.57	0.18	3.17	3.46	1.30	2.67	3.68	1.48	2.49
-10	0.59	0.18	3.23	3.57	1.31	2.72	3.80	1.50	2.53
-9	0.61	0.19	3.27	3.69	1.34	2.75	3.93	1.53	2.57
-8	0.63	0.19	3.31	3.82	1.37	2.78	4.07	1.57	2.60
-7	0.65	0.19	3.35	3.95	1.40	2.82	4.20	1.60	2.63
-6	0.67	0.20	3.38	4.07	1.43	2.85	4.33	1.63	2.65
-5	0.69	0.20	3.42	4.20	1.46	2.87	4.47	1.67	2.68
-4	0.71	0.21	3.45	4.32	1.49	2.90	4.60	1.70	2.71
-3	0.73	0.21	3.48	4.45	1.52	2.93	4.73	1.73	2.73
-2	0.75	0.21	3.51	4.57	1.55	2.96	4.87	1.77	2.75
-1	0.77	0.22	3.54	4.70	1.58	2.98	5.00	1.80	2.78
0	0.79	0.22	3.57	4.82	1.61	3.00	5.13	1.83	2.80
1	0.81	0.23	3.60	4.95	1.63	3.03	5.27	1.87	2.82
2	0.83	0.23	3.62	5.07	1.66	3.05	5.40	1.90	2.84
3	0.92	0.24	3.87	5.16	1.69	3.06	5.49	1.90	2.89
4	1.00	0.24	4.11	5.24	1.71	3.07	5.57	1.89	2.95
5	1.09	0.25	4.33	5.32	1.73	3.07	5.66	1.89	3.00
6	1.12	0.26	4.38	6.82	1.85	3.68	7.31	2.07	3.53
7	1.15	0.26	4.42	7.00	1.88	3.72	7.50	2.10	3.57
8	1.18	0.26	4.47	7.18	1.91	3.76	7.69	2.13	3.61
9	1.21	0.27	4.51	7.36	1.94	3.80	7.89	2.17	3.64
10	1.24	0.27	4.55	7.54	1.97	3.83	8.08	2.20	3.68
11	1.27	0.28	4.60	7.72	2.00	3.87	8.27	2.23	3.71
12	1.30	0.28	4.63	7.90	2.03	3.90	8.47	2.26	3.74
13	1.33	0.28	4.67	8.08	2.05	3.93	8.66	2.30	3.77
14	1.36	0.29	4.71	8.26	2.08	3.97	8.85	2.33	3.80
15	1.39	0.29	4.75	8.45	2.11	4.00	9.05	2.36	3.83
16	1.42	0.30	4.78	8.63	2.14	4.03	9.24	2.39	3.86
17	1.45	0.30	4.82	8.81	2.17	4.06	9.44	2.43	3.89
18	1.48	0.30	4.85	8.99	2.20	4.08	9.62	2.45	3.92
19	1.51	0.31	4.89	9.17	2.23	4.11	9.73	2.45	3.97
20	1.54	0.31	4.92	9.35	2.26	4.14	9.84	2.45	4.01
21	1.57	0.32	4.95	9.53	2.29	4.17	9.95	2.45	4.06
22	1.60	0.32	4.98	9.71	2.32	4.19	10.06	2.45	4.10
23	1.62	0.32	5.01	9.89	2.35	4.22	10.17	2.45	4.14
24	1.65	0.33	5.04	9.98	2.35	4.24	10.28	2.45	4.19



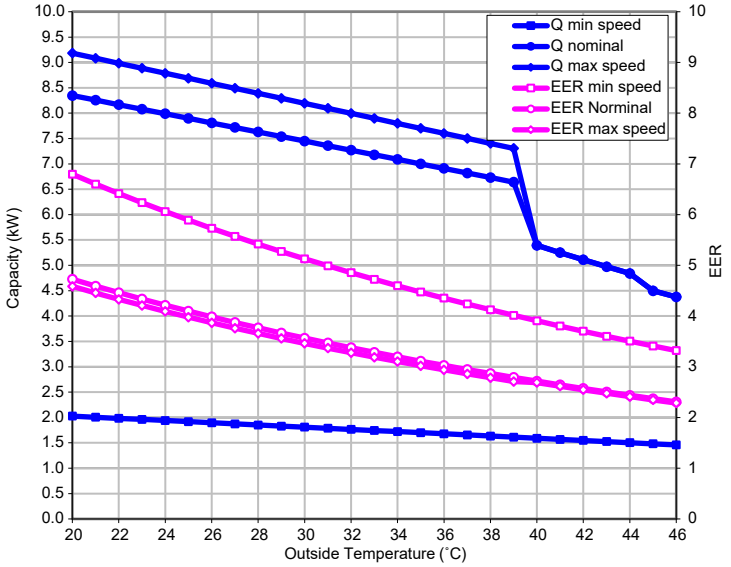
Model : RAS-B24J2KVSG-E/TR : RAS-24J2AVSG-E/TR
RAS-B24N4KVSG-E : RAS-24J2AVSG-E

Product specification :

Condition		Capacity (kW)	Power (kW)	EER/COP
Cooling JIS	Min	1.70	0.38	4.47
In: 27°C DB/19°C WB	Rated	7.00	2.25	3.11
Out: 35°C DB/24°C WB	Max	7.70	2.55	3.02
Heating JIS	Min	1.70	0.29	5.86
In: 20°C DB/15°C WB	Rated	8.00	2.35	3.40
Out: 7°C DB/6°C WB	Max	8.80	2.75	3.20
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: 2°C DB/1°C WB	Max	6.30	2.15	2.93
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -10°C DB	Max	4.90	2.100	2.33
Heating Low Temp. In: 20°C DB/15°C WB Out: -15°C DB	Max	4.20	1.900	2.21

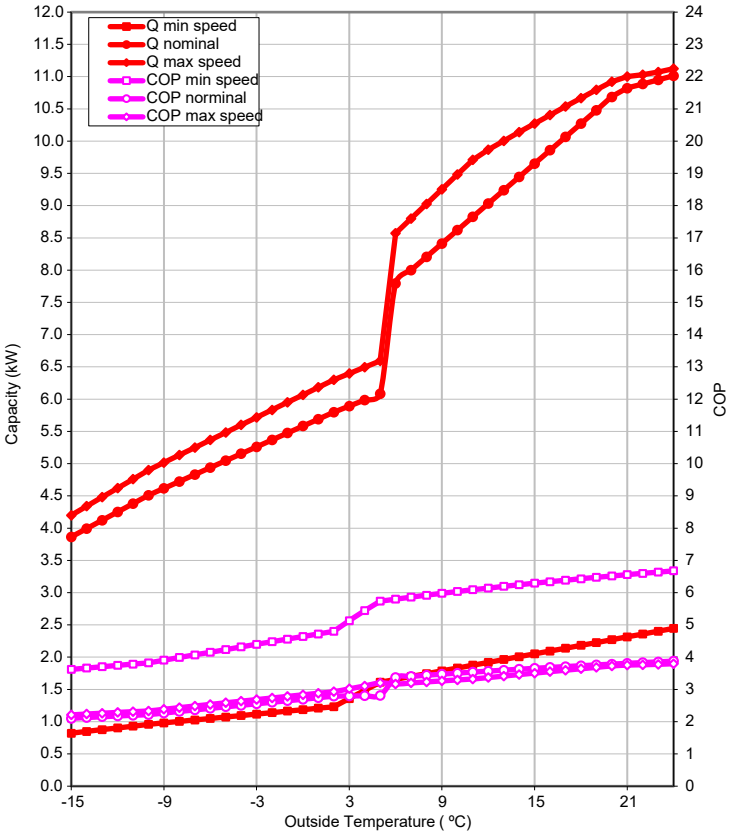
Cooling performance characteristic :

Outside Temp	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER	Capacity	Power	EER
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
20	2.03	0.30	6.80	8.35	1.77	4.73	9.18	2.00	4.59
21	2.01	0.30	6.60	8.26	1.80	4.59	9.08	2.04	4.46
22	1.98	0.31	6.42	8.17	1.83	4.46	8.98	2.07	4.33
23	1.96	0.31	6.24	8.08	1.86	4.34	8.89	2.11	4.21
24	1.94	0.32	6.06	7.99	1.90	4.21	8.79	2.15	4.09
25	1.92	0.33	5.89	7.90	1.93	4.10	8.69	2.18	3.98
26	1.90	0.33	5.73	7.81	1.96	3.98	8.59	2.22	3.87
27	1.87	0.34	5.57	7.72	1.99	3.87	8.49	2.26	3.76
28	1.85	0.34	5.42	7.63	2.02	3.77	8.39	2.29	3.66
29	1.83	0.35	5.27	7.54	2.06	3.67	8.29	2.33	3.56
30	1.81	0.35	5.13	7.45	2.09	3.57	8.19	2.37	3.46
31	1.79	0.36	4.99	7.36	2.12	3.47	8.10	2.40	3.37
32	1.77	0.36	4.85	7.27	2.15	3.38	8.00	2.44	3.28
33	1.74	0.37	4.72	7.18	2.19	3.29	7.90	2.48	3.19
34	1.72	0.37	4.60	7.09	2.22	3.20	7.80	2.51	3.10
35	1.70	0.38	4.47	7.00	2.25	3.11	7.70	2.55	3.02
36	1.68	0.39	4.35	6.91	2.28	3.03	7.60	2.59	2.94
37	1.66	0.39	4.24	6.82	2.31	2.95	7.50	2.62	2.86
38	1.63	0.40	4.12	6.73	2.35	2.87	7.40	2.66	2.78
39	1.61	0.40	4.01	6.64	2.38	2.79	7.30	2.70	2.71
40	1.59	0.41	3.91	5.39	1.99	2.72	5.39	2.01	2.69
41	1.57	0.41	3.80	5.25	1.99	2.64	5.25	2.01	2.62
42	1.55	0.42	3.70	5.11	1.99	2.57	5.11	2.01	2.55
43	1.53	0.42	3.60	4.97	1.99	2.50	4.97	2.01	2.48
44	1.50	0.43	3.50	4.84	1.99	2.44	4.84	2.01	2.41
45	1.48	0.43	3.41	4.50	1.90	2.37	4.50	1.92	2.35
46	1.46	0.44	3.32	4.38	1.90	2.31	4.38	1.92	2.28



Heating performance characteristic :

Outside Temp	Min capacity			Nominal capacity			Max capacity		
	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP	Capacity	Power	COP
(°C)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)	(kW)	(kW)	(-)
-15	0.82	0.23	3.62	3.86	1.84	2.10	4.20	1.90	2.21
-14	0.85	0.23	3.66	3.99	1.88	2.13	4.34	1.94	2.24
-13	0.88	0.24	3.71	4.12	1.92	2.15	4.48	1.98	2.26
-12	0.90	0.24	3.75	4.25	1.95	2.18	4.62	2.02	2.29
-11	0.93	0.25	3.79	4.38	1.99	2.20	4.76	2.06	2.31
-10	0.96	0.25	3.82	4.51	2.03	2.22	4.90	2.10	2.33
-9	0.98	0.25	3.91	4.62	2.04	2.27	5.02	2.10	2.38
-8	1.00	0.25	3.99	4.72	2.04	2.32	5.13	2.11	2.43
-7	1.03	0.25	4.07	4.83	2.04	2.36	5.25	2.11	2.49
-6	1.05	0.25	4.15	4.94	2.05	2.41	5.37	2.12	2.54
-5	1.07	0.25	4.24	5.05	2.05	2.46	5.48	2.12	2.59
-4	1.10	0.25	4.32	5.15	2.06	2.51	5.60	2.13	2.64
-3	1.12	0.25	4.40	5.26	2.06	2.55	5.72	2.13	2.68
-2	1.14	0.25	4.48	5.37	2.06	2.60	5.83	2.13	2.73
-1	1.16	0.26	4.56	5.48	2.07	2.65	5.95	2.14	2.78
0	1.19	0.26	4.64	5.58	2.07	2.69	6.07	2.14	2.83
1	1.21	0.26	4.72	5.69	2.08	2.74	6.18	2.15	2.88
2	1.23	0.26	4.80	5.80	2.08	2.79	6.30	2.15	2.93
3	1.36	0.26	5.13	5.89	2.11	2.80	6.40	2.12	3.02
4	1.49	0.27	5.44	5.99	2.14	2.80	6.49	2.09	3.11
5	1.61	0.28	5.74	6.08	2.16	2.81	6.59	2.06	3.20
6	1.66	0.29	5.80	7.79	2.31	3.37	8.57	2.71	3.17
7	1.70	0.29	5.86	8.00	2.35	3.40	8.80	2.75	3.20
8	1.74	0.29	5.92	8.21	2.39	3.44	9.03	2.79	3.23
9	1.79	0.30	5.98	8.41	2.42	3.47	9.25	2.84	3.26
10	1.83	0.30	6.04	8.62	2.46	3.50	9.48	2.88	3.29
11	1.88	0.31	6.09	8.83	2.50	3.54	9.71	2.92	3.32
12	1.92	0.31	6.14	9.03	2.53	3.57	9.87	2.93	3.37
13	1.96	0.32	6.19	9.24	2.57	3.60	10.00	2.93	3.41
14	2.01	0.32	6.24	9.45	2.60	3.63	10.14	2.93	3.46
15	2.05	0.33	6.29	9.65	2.64	3.65	10.27	2.93	3.51
16	2.09	0.33	6.34	9.86	2.68	3.68	10.40	2.93	3.55
17	2.14	0.33	6.39	10.06	2.71	3.71	10.54	2.93	3.60
18	2.18	0.34	6.43	10.27	2.75	3.73	10.67	2.93	3.64
19	2.23	0.34	6.47	10.48	2.79	3.76	10.79	2.93	3.68
20	2.27	0.35	6.52	10.68	2.82	3.78	10.92	2.93	3.73
21	2.31	0.35	6.56	10.82	2.84	3.81	11.00	2.93	3.75
22	2.36	0.36	6.60	10.88	2.84	3.83	11.03	2.93	3.76
23	2.40	0.36	6.64	10.95	2.84	3.85	11.07	2.93	3.78
24	2.45	0.37	6.68	11.01	2.84	3.88	11.12	2.93	3.80



TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand
Copyright © 2015 TOSHIBA CARRIER (THAILAND), All Rights Reserved

Notice : Toshiba is committed to continuously improving its products to ensure the highest quality and reliability standard, and to meet local regulations and market requirements. All features and specifications are subject to change without prior notice.

Revision : 01 / 200326