

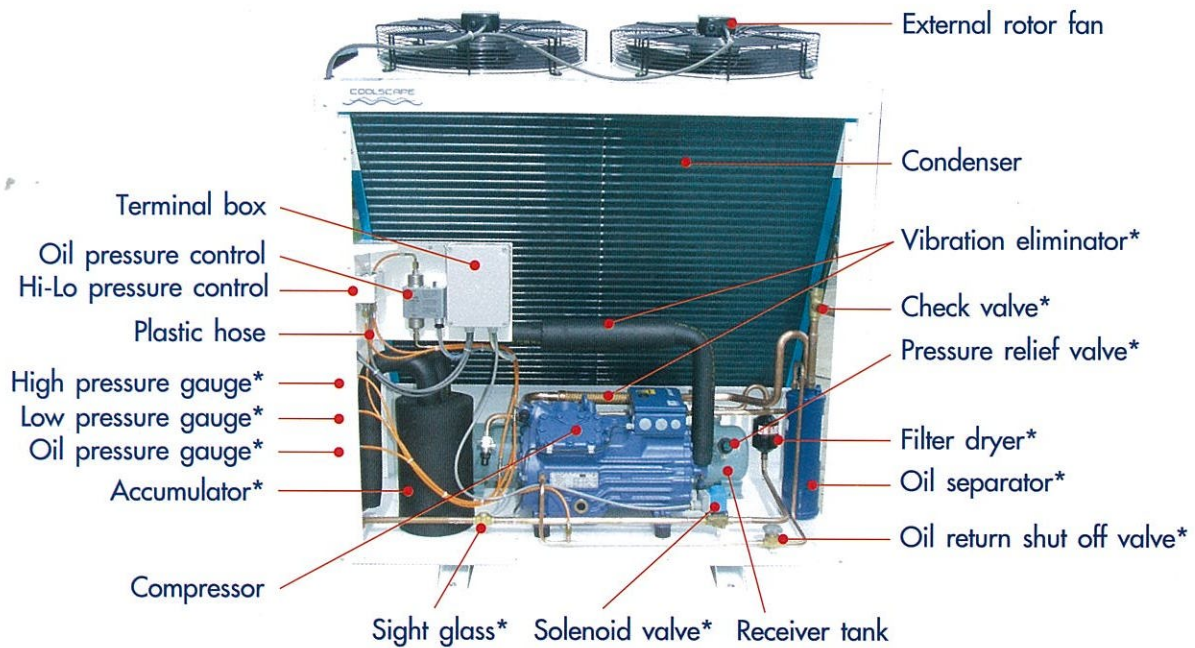
MP series condensing units



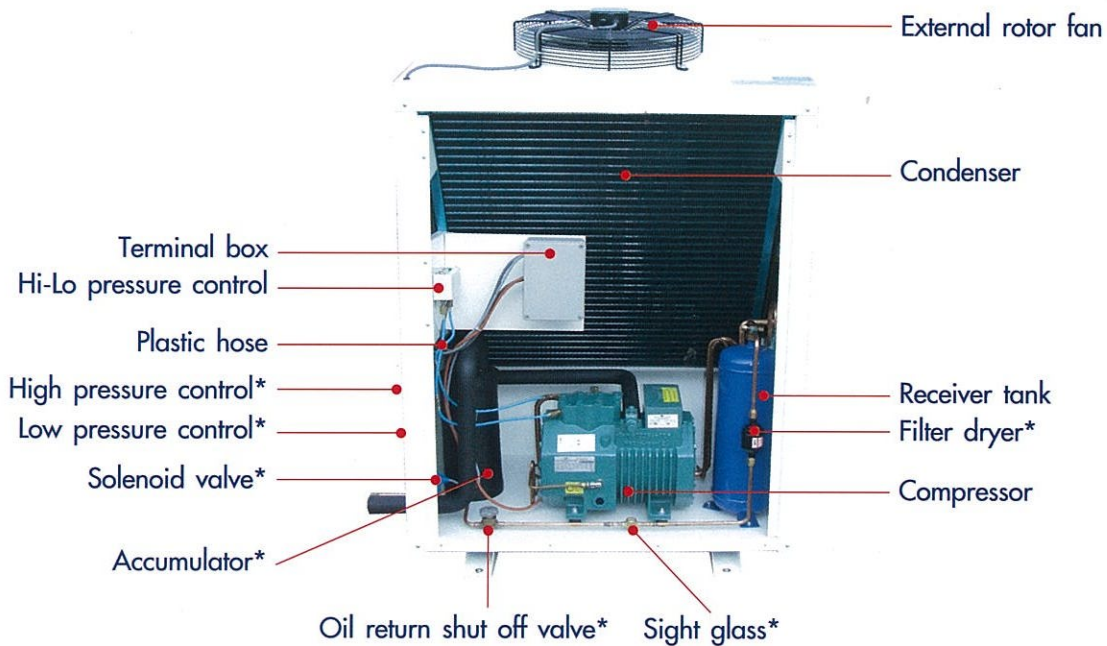
COOLSCAPE[®]



www.coolscape.info



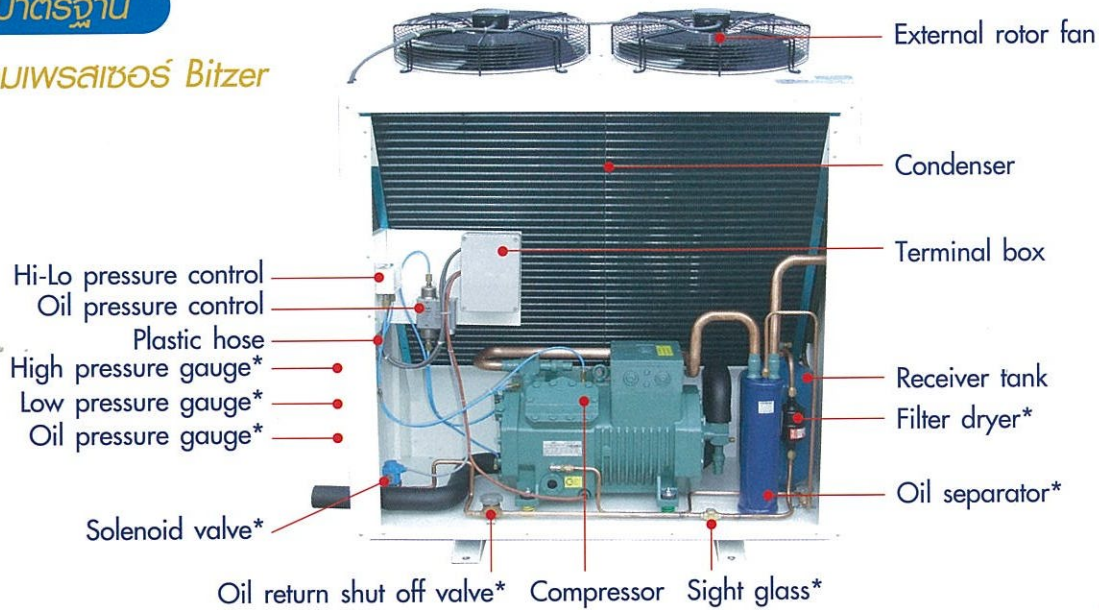
*อุปกรณ์เพิ่มเติม



*อุปกรณ์เพิ่มเติม

อุปกรณ์มาตรฐาน

แบบใช้คอมเพรสเซอร์ Bitzer



*อุปกรณ์เพิ่มพิเศษ

อุปกรณ์เพิ่มพิเศษ



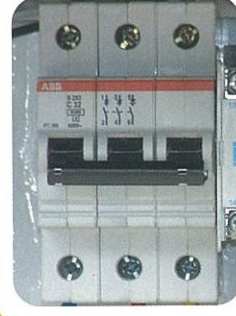
ตาแมวดูน้ำยา สำหรับ
ตรวจสอบภาพ และความชื้น
ของน้ำยาในระบบ



ถังดักน้ำยาเหลว สำหรับ
ป้องกันน้ำยาเหลวไหลกลับ
คอมเพรสเซอร์ ซึ่งจะทำ
อันตรายกับแฟนสลิ้น และ
ะสร้างน้ำมันที่หล่อลื่นชิ้น
ส่วนในคอมเพรสเซอร์



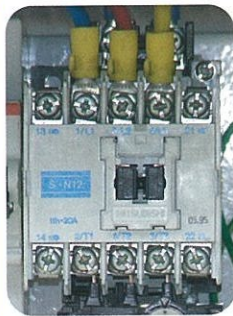
ดรายเออร์ สำหรับดูดซับ
ความชื้นและกรองสิ่งสกปรก
ในระบบน้ำยาที่หลงเหลือใน
ระบบ



เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับ
เป็นอุปกรณ์ป้องกันและสวิตช์
ตัดตอนทางไฟฟ้า



วาล์วโซลินอยด์ด้านน้ำยาเหลว
สำหรับระบบที่หยุดคอมเพรสเซอร์
โดยใช้วิธี Pump Down น้ำยาเก็บไว้
ที่ด้านบนของระบบ ป้องกันน้ำยา
ไหลกลับไปผสมกับน้ำมันในอ่าง
น้ำมันเครื่อง



แมคนิคัลคอนแทคเตอร์
สำหรับตัดต่อแหล่งจ่ายไฟ
ให้กับอุปกรณ์กำลัง



เกจวัดแรงดันน้ำยาตัวสูง-ต่ำ โอเวอร์โวลติสส์ สำหรับ
สำหรับแสดงแรงดันตัวสูงและ ป้องกันมอเตอร์จากการที่
ตัวในระบบช่วยให้ทำงานบำรุงรักษา สูงเกินปกติ
และตรวจสอบง่ายขึ้น



ตัวแยกน้ำมัน สำหรับแยก
น้ำยาจากความเย็นและน้ำมัน
หล่อลื่นออกจากกัน และส่ง
น้ำมันที่แยกออกมากลับไปยัง
อ่างน้ำมันคอมเพรสเซอร์



ตัวควบคุมแรงดันไฟฟ้า
ป้องกันแรงดันไฟฟ้าต่ำ
หรือสูง ป้องกันไฟ
ขาดเฟส

Performance Tables

R-22

Te	0		-5		-10		-15		-20		-25	
Model	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A
MPM160	9.15	3.18	7.60	2.94	6.25	2.68	5.00	2.43	3.95	2.17	3.00	1.92
MPM190	11.05	3.85	9.20	3.55	7.55	3.25	6.10	2.94	4.80	2.63	3.65	2.32
MPM215	12.60	4.39	10.45	4.05	8.60	3.70	6.90	3.34	5.45	2.99	4.15	2.64
MPM255	14.80	5.16	12.30	4.76	10.10	4.35	8.15	3.93	6.40	3.52	4.90	3.11
MPM315	18.25	6.37	15.20	5.87	12.45	5.37	10.05	4.85	7.90	4.34	6.05	3.84
MPM380	22.10	7.70	18.40	7.11	15.10	6.49	12.15	5.87	9.60	5.25	7.30	4.64
MPM465	30.40	9.05	26.00	8.36	21.60	7.69	17.70	7.04	14.20	6.40	11.05	5.75
MPMDC3	8.99	3.10	7.43	2.84	6.07	2.58	4.89	2.32	4.27	2.16	3.37	1.91
MPMCC4	11.07	3.83	9.18	3.49	7.53	3.16	6.10	2.83	5.28	2.60	4.17	2.30
MPMFC5	12.74	4.25	10.50	3.89	8.55	3.53	6.85	3.17	5.88	2.95	4.66	2.59
MPMEC6	15.66	5.31	12.94	4.85	10.57	4.37	8.50	3.91	7.38	3.67	5.87	3.30
MPMDC7	19.05	6.26	15.75	5.77	12.86	5.27	10.35	4.76	8.63	4.28	6.89	3.86
MPMCC9	22.90	7.68	19.01	7.06	15.56	6.44	12.56	5.83	9.97	5.22	7.76	4.63
MPMV10	25.00	7.62	20.90	7.02	17.27	6.38	13.97	5.76	11.16	5.11	8.73	4.46
MPMT12	30.10	9.36	25.10	8.61	20.70	7.85	16.87	7.08	13.51	6.30	10.60	5.51

Additional cooling or reduced suction gas temp.

R-404A/507

Te	0		-5		-10		-15		-20		-25		-30		-35	
Model	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A
MPM160Z	9.00	3.78	7.55	3.45	6.25	3.12	5.10	2.79	4.10	2.48	3.25	2.18	2.55	1.89	1.90	1.62
MPM190Z	11.15	4.71	9.45	4.31	7.90	3.90	6.50	3.51	5.30	3.12	4.25	2.75	3.35	2.39	2.55	2.05
MPM215Z	12.50	4.91	10.35	4.50	8.45	4.09	6.80	3.68	5.40	3.27	4.20	2.88	3.20	2.49	2.35	2.13
MPM255Z	14.85	5.85	12.40	5.40	10.20	4.92	8.30	4.44	6.65	3.96	5.25	3.48	4.05	3.02	3.05	2.58
MPM315Z	18.15	7.21	15.25	6.62	12.65	6.03	10.35	5.44	8.40	4.85	6.65	4.27	5.15	3.69	3.90	3.12
MPM380Z	21.85	9.21	18.40	8.38	15.35	7.57	12.65	6.78	10.30	6.02	8.30	5.29	6.55	4.60	5.05	3.97
MPM465Z	26.95	11.35	22.95	10.39	19.05	9.43	15.60	8.48	12.60	7.54	10.00	6.63	7.80	5.74	5.95	4.90
MPMDC3Z	9.26	3.64	7.74	3.36	6.41	3.08	5.25	2.79	4.25	2.50	3.38	2.20	2.64	1.91		
MPMCC4Z	11.31	4.47	9.47	4.12	7.85	3.76	6.44	3.39	5.22	3.03	4.16	2.67	3.26	2.31		
MPMFC5Z	12.50	4.86	10.46	4.51	8.67	4.14	7.12	3.75	5.76	3.36	4.60	2.96	3.60	2.57		
MPMEC6Z	15.81	6.12	13.22	5.66	10.95	5.18	8.98	4.69	7.26	4.18	5.78	3.67	4.50	3.16		
MPMDC7Z	18.77	7.16	15.69	6.64	12.98	6.10	10.62	5.52	8.57	4.93	6.80	4.33	5.28	3.72		
MPMCC9Z	22.70	8.67	19.03	8.12	15.82	7.46	13.02	6.76	10.58	6.05	8.47	5.33	6.66	4.61		
MPMV10Z	24.50	8.82	20.40	8.10	16.96	7.33	13.72	6.59	11.03	5.82	8.70	5.05	6.70	4.31		
MPMT12Z	29.60	10.79	24.70	9.89	20.40	8.98	16.67	8.07	13.42	7.16	10.62	6.27	8.22	5.39		

Abbreviation

Te : Evaporating temperature (°C)

P.F. : Cooling capacity (kW)

P.A. : Power consumption (kW)

Capacity based on :

38 °C Ambient temperature.

3K Subcooling

5K Evaporator superheat, 12K suction superheat

MPL unit low temperature application

Performance Tables

R-22

Te	-20		-25		-30		-35		-40	
Model	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A
MPL315	7.85	4.28	6.20	3.66	4.75	3.05	3.50	2.44	2.40	1.84
MPL380	9.55	5.17	7.50	4.43	5.75	3.69	4.25	2.95	2.90	2.22
MPL465	13.55	6.93	10.75	6.16	8.30	5.36	6.20	4.51	4.35	3.62
MPL555	16.10	8.25	12.80	7.33	9.90	6.37	7.35	5.37	5.20	4.30
MPL650	18.90	9.68	15.00	8.60	11.60	7.48	8.65	6.30	6.10	5.05
MPL725	21.05	10.80	16.70	9.59	12.95	8.33	9.65	7.02	6.80	5.63
MPL830	24.10	12.36	19.15	10.98	14.08	9.54	11.05	8.04	7.80	6.44
MPLEC4	6.73	3.84	5.32	3.40	4.14	2.97	3.15	2.55	2.32	2.17
MPLDC5	7.88	4.52	6.24	4.02	4.85	3.54	3.68	3.06	2.68	2.61
MPLVC6	10.49	5.43	8.20	4.78	6.29	4.10	4.68	3.40	3.32	2.70
MPLTC8	12.79	6.65	10.02	5.90	7.68	5.13	5.71	4.33	4.05	3.50
MPLP10	14.81	7.65	11.63	6.69	8.91	5.73	6.61	4.83	4.67	4.01
MPLN12	17.42	8.93	13.56	7.81	10.38	6.72	7.69	5.69	5.44	4.73
MPLJ13	19.10	10.21	14.86	8.86	11.22	7.55	8.16	6.30	5.59	5.09

R-404A/507

Te	-20		-25		-30		-35		-40	
Model	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A	P.F	P.A
MPL315Z	7.90	5.32	6.40	4.63	5.10	3.98	3.95	3.39	3.00	2.83
MPL380Z	9.60	6.44	7.75	5.60	6.15	4.82	4.75	4.10	3.60	3.42
MPL465Z	12.65	8.59	10.25	7.42	8.10	6.33	6.30	5.32	4.75	4.39
MPL555Z	14.90	9.72	12.10	8.40	9.60	7.18	7.45	6.05	5.65	5.00
MPL650Z	17.05	10.67	13.85	9.24	11.05	7.91	8.60	6.68	6.50	5.53
MPL725Z	18.35	11.73	14.75	10.08	11.60	8.56	8.90	7.15	6.60	5.85
MPL830Z	20.80	13.25	16.70	11.41	13.15	9.70	10.10	8.12	7.55	6.66
MPLEC4Z	6.36	4.22	5.05	3.69	3.91	3.16	2.93	2.65	2.13	2.15
MPLDC5Z	7.81	5.15	6.20	4.50	4.82	3.85	3.63	3.22	2.63	2.61
MPLVC6Z	9.93	6.17	7.86	5.34	6.07	4.54	4.55	3.74	3.26	2.97
MPLTC8Z	12.16	7.52	9.61	6.54	7.43	5.58	5.57	4.66	4.01	3.76
MPLP10Z	14.14	8.66	11.16	7.48	8.60	6.36	6.42	5.29	4.59	4.28
MPLN12Z	16.38	10.18	12.93	8.79	9.98	7.54	7.47	6.19	5.36	5.02
MPLJ13Z	19.20	12.05	15.25	10.48	11.85	8.94	8.96	7.45	6.52	6.01

Abbreviation

Te : Evaporating temperature (°C)

P.F. : Cooling capacity (kW)

P.A. : Power consumption (kW)

Capacity based on :

38 °C Ambient temperature.

3K Subcooling

5K Evaporator superheat, 12K suction superheat

www.coolscape.info

Specification

Model	Compressor (Bock)							Condenser Fan & Motor ⁱⁱ			Receiver Tank (Ltr)	Weight (kg)
	HP.	Swept Volume (m ³ /h)	Oil Charge (dm ³)	MWC. (A.)	MPC. (kW.)	LRA. (A.)	Power ⁱ Supply	Blade x Qty	FLA. (A.)	RPM.		
MPM160/Z	3.5	13.7	1.1	12.8/ 7.4	4.4	67.0/ 40.0	①	450 x 1	0.60	1350	7.8	200
MPM190/Z	4.0	16.5	1.1	16.1/ 9.3	5.7	67.0/ 40.0	①	500 x 1	0.90	1300	7.8	200
MPM215/Z	5.0	18.8	1.4	18.1/10.5	6.1	96.0/ 57.0	①	500 x 1	0.90	1300	7.8	220
MPM255/Z	5.5	22.1	1.4	21.8/12.6	7.5	96.0/ 57.0	①	450 x 2	1.20	1350	7.8	270
MPM315/Z	7.5	27.3	1.4	26.5/16.3	8.9	134.0/ 77.0	①	500 x 2	1.80	1300	7.8	270
MPM380/Z	8.0	33.1	1.4	32.4/18.7	11.1	134.0/ 77.0	①	500 x 2	1.80	1300	13.0	270
MPM465/Z	12.5	40.5	3.4	18.0	11.0	82.0/107.0	①	630 x 2	3.60	1320	15.0	360
MPL315/Z	5.5	27.3	1.4	16.2/ 9.4	5.3	96.0/ 57.0	①	450 x 1	0.60	1350	7.8	225
MPL380/Z	5.5	33.1	1.4	18.9/11.0	6.4	96.0/ 57.0	①	500 x 1	0.90	1300	13.0	225
MPL465/Z	8.0	40.5	3.4	21.0	11.2	82.0/107.0	②	450 x 2	1.20	1350	13.0	225
MPL555/Z	10.0	48.2	3.4	26.0	13.3	107.0/140.0	②	500 x 2	1.80	1300	13.0	330
MPL650/Z	12.5	56.6	3.4	26.0	15.6	107.0/140.0	②	500 x 2	1.80	1300	24.0	330
MPL725/Z	13.0	62.9	4.5	26.0	12.5	107.0/140.0	②	630 x 2	3.60	1320	25.0	420
MPL830/Z	15.0	72.2	4.5	26.0	12.5	126.0/160.0	②	630 x 2	3.60	1320	25.0	420

Model	Compressor (Bitzer)							Condenser Fan & Motor ⁱⁱ			Receiver Tank (Ltr)	Weight (kg)
	HP.	Swept Volume (m ³ /h)	Oil Charge (dm ³)	MWC. (A.)	MPC. (kW.)	LRA. (A.)	Power ⁱ Supply	Blade x Qty	FLA. (A.)	RPM.		
MPMDC3/Z	3.0	13.4	1.5	13.5/ 7.8	4.5	64.0/ 37.0	①	450 x 1	0.60	1350	7.8	195
MPMCC4/Z	4.0	16.2	1.5	16.4/ 9.4	5.6	76.6/ 44.2	①	500 x 1	0.90	1300	7.8	195
MPMFC5/Z	5.0	18.1	2.0	18.7/10.8	6.2	107.7/ 62.2	①	500 x 1	0.90	1300	7.8	210
MPMEC6/Z	6.0	22.7	2.0	22.9/13.2	7.9	107.7/ 62.2	①	450 x 2	1.20	1350	7.8	260
MPMDC7/Z	7.0	26.8	2.0	27.5/15.9	9.0	142.8/ 82.4	①	500 x 2	1.80	1300	7.8	265
MPMCC9/Z	9.0	32.5	2.0	34.5/20.0	11.6	142.8/ 82.4	①	500 x 2	1.80	1300	13.0	265
MPMV10/Z	10.0	34.7	2.6	21.0	11.3	59.0/ 99.0	②	630 x 2	3.60	1320	15.0	350
MPMT12/Z	12.0	41.3	2.6	24.0	13.8	69.0/113.0	②	630 x 2	3.60	1320	15.0	355
MPLC4/Z	4.0	22.7	2.0	18.5/10.7	6.4	92.7/ 53.2	①	450 x 1	0.60	1350	7.8	210
MPLDC5/Z	5.0	26.8	2.0	23.4/13.5	8.0	107.7/ 62.2	①	450 x 1	0.60	1350	13.0	210
MPLVC6/Z	6.0	34.7	2.6	14.0	8.1	39.0/ 68.0	②	500 x 1	0.90	1300	13.0	255
MPLTC8/Z	8.0	41.3	2.6	17.0	9.4	49.0/ 81.0	②	450 x 2	1.20	1350	13.0	310
MPLP10/Z	10.0	48.5	2.6	21.0	11.7	59.0/ 99.0	②	500 x 2	1.80	1300	13.0	315
MPLN12/Z	12.0	56.2	2.6	24.0	14.1	69.0/113.0	②	500 x 2	1.80	1300	24.0	315
MPLJ13/Z	13.0	63.5	4.0	27.0	15.7	81.0/132.0	②	630 x 2	3.60	1320	25.0	390

i) - ① 220-240VΔ/380-420VY/3Ph/50Hz.

- ② 380-420VY/YY/3Ph/50Hz. PVW.

ii) Power supply : 380V/3Ph/50Hz.

Abbreviation

MWC. : Maximum working current.

MPC. : Maximum power consumption.

HP. : Horse power

LRA. : Lock rotor amp.

FLA. : Full load amp.

RPM. : Revolution per minute.

PVW. : Part winding.

www.coolscape.info

Dimension Data

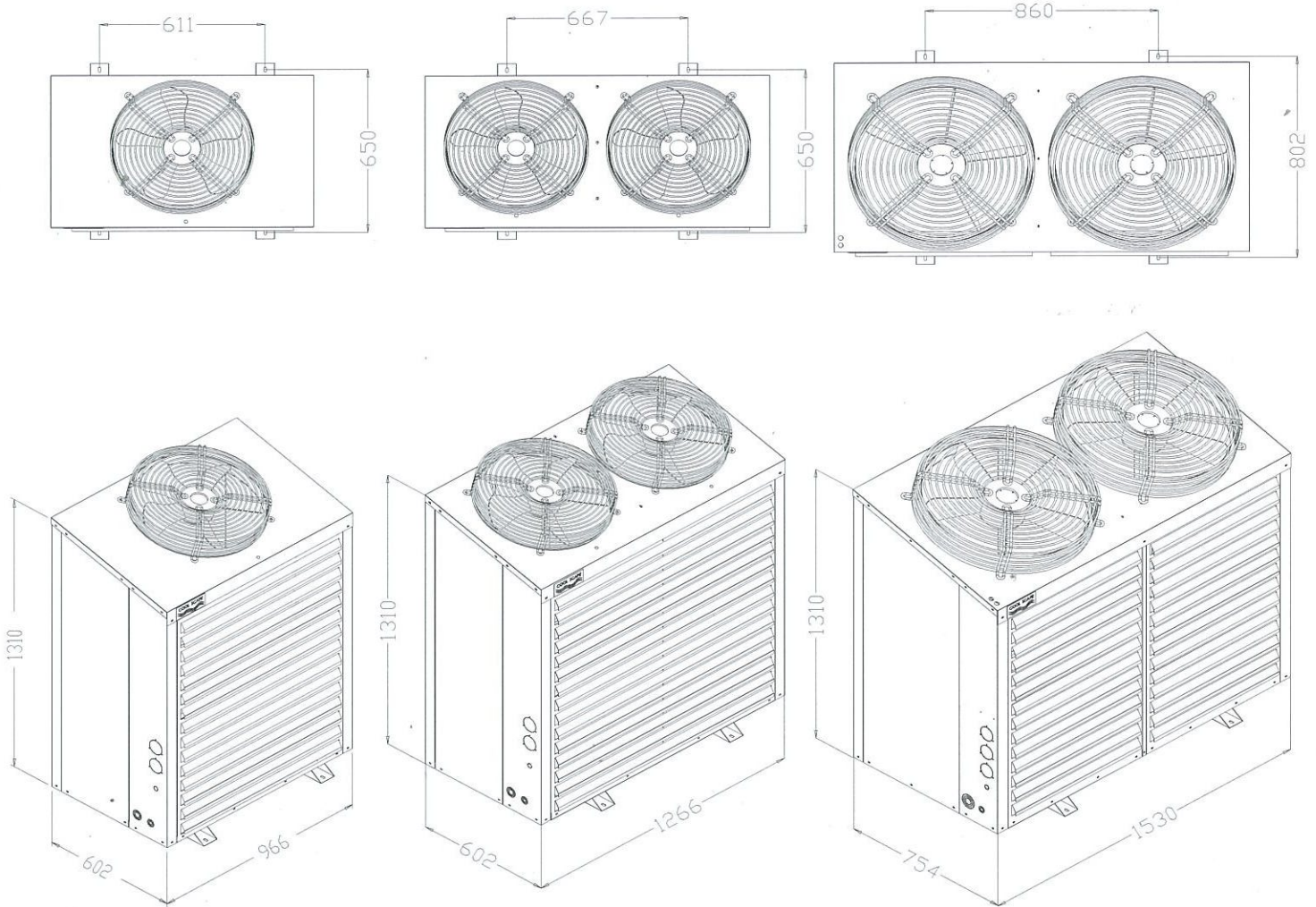


Figure 1

Figure 2

Figure 3

Model (Bock)	Figure	Connection (in)	
		Liquid	Suction
MPM160/Z	1	1/2	7/8
MPM190/Z	1	1/2	7/8
MPM215/Z	1	1/2	7/8
MPM255/Z	2	1/2	1 1/8
MPM315/Z	2	5/8	1 1/8
MPM380/Z	2	5/8	1 1/8
MPM465/Z	3	5/8	1 3/8
MPL315/Z	1	1/2	7/8
MPL380/Z	1	5/8	7/8
MPL465/Z	2	5/8	1 3/8
MPL555/Z	2	5/8	1 3/8
MPL650/Z	2	7/8	1 3/8
MPL725/Z	3	7/8	1 5/8
MPL830/Z	3	7/8	1 5/8

Model (Bitzer)	Figure	Connection (in)	
		Liquid	Suction
MPMDC3/Z	1	1/2	5/8
MPMCC4/Z	1	1/2	5/8
MPMFC5/Z	1	1/2	5/8
MPMEC6/Z	2	1/2	5/8
MPMDC7/Z	2	5/8	7/8
MPMCC9/Z	2	5/8	7/8
MPMCC10/Z	3	5/8	1 1/8
MPMCC12/Z	3	5/8	1 3/8
MPLEC4/Z	1	1/2	1 1/8
MPLDC5/Z	1	5/8	1 1/8
MPLVC6/Z	1	5/8	1 1/8
MPLTC8/Z	2	5/8	1 3/8
MPLLP10/Z	2	7/8	1 3/8
MPLN12/Z	2	7/8	1 3/8
MPLN13/Z	3	7/8	1 5/8