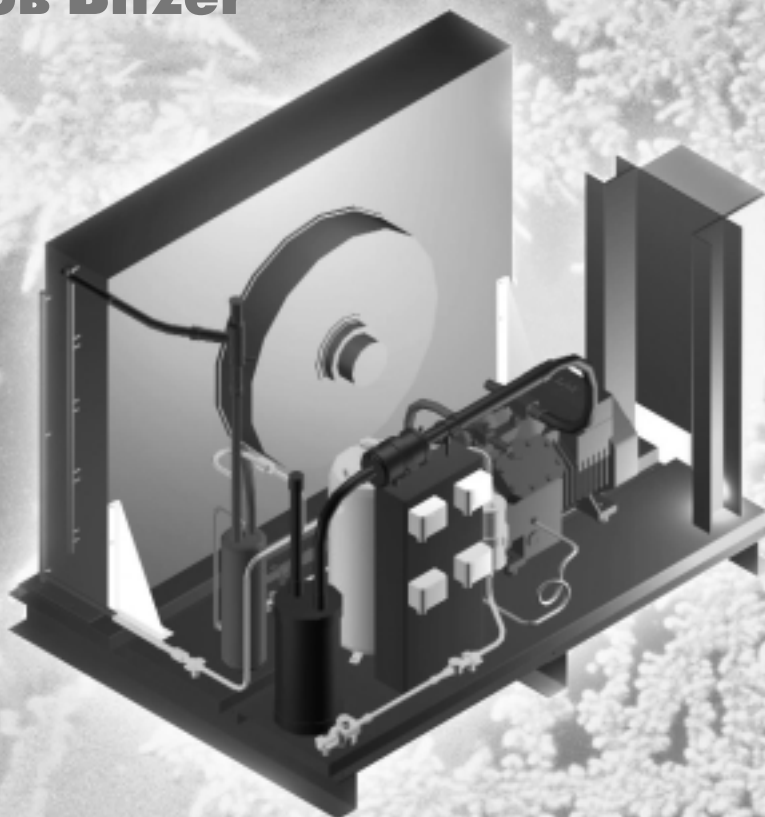


АГРЕГАТЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ

**Серия АпК
на базе поршневых полугерметичных
компрессоров Bitzer**



АЮ 64

2008

Оглавление



Область применения	3
Состав холодильного агрегата	3
Структура обозначения продукции	3
Опции	3
Технические характеристики компрессорно-конденсаторных агрегатов	4
Электрические характеристики агрегатов	7
Внешний вид агрегата	8
Массогабаритные и присоединительные характеристики агрегатов	9

Производственно-техническая фирма "Криотек" оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в указанную продукцию без предварительного уведомления.



Область применения

Компрессорно-конденсаторные холодильные агрегаты серии АпК разработаны на базе среднетемпературных полугерметичных поршневых компрессоров и применяются для оснащения холодильных камер, складов хранения охлажденных продуктов, а также для обеспечения технологических процессов и промышленного кондиционирования. Представленный в настоящем каталоге ряд компрессорно-конденсаторных агрегатов серии АпК на базе полугерметичных поршневых компрессоров фирмы "Bitzer" состоит из 14-ти среднетемпературных моделей.

Агрегаты серии АпК охватывают диапазон холодопроизводительности для R22: 1,4...62 кВт; диапазон температуры кипения: +5...-15 °С; диапазон температуры окружающей среды: +25...+35 °С.

Состав холодильного агрегата

1 — полугерметичный поршневой компрессор фирмы "Bitzer", оснащённый запорными вентилями на нагнетании и всасывании, смотровым стеклом, картерным подогревателем, реле контроля смазки (для моделей АпК-4ТС-12.2/29...АпК-4J-22.2/32); **2** — конденсатор воздушного охлаждения; **3** — "линия нагнетания", в состав которой входит виброизолятор (кроме моделей АпК-2НС-2.2/02...АпК-2ЕС-3.2/25); **4** — "линия всасывания", в состав которой входит фильтр-очиститель (разборный для моделей АпК-4ТС-12.2/29...АпК-6F-50.2/32; неразборный для моделей АпК-2НС-2.2/02...АпК-4VC-10.2/29), виброизолятор (кроме моделей АпК-2НС-2.2/02...АпК-2FC-3.2/25); **5** — "жидкостная линия", в состав которой входит фильтр-осушитель (неразборный для моделей АпК-2НС-2.2/02...АпК-4VC-10.2/29; разборный для моделей АпК-4ТС-12.2/29...АпК-4J-22.2/32), смотровое стекло и запорный вентиль; **6** — жидкостной ресивер с запорным вентилем на выходе; **7** — прессостаты высокого и низкого давления; **8** — шкаф управления агрегатом классом защиты до IP65 (для моделей АпК-2НС-2.2/02...АпК-4NC-20.2/32 агрегируется на опорной раме); **9** — опорная рама; **10** — документация (паспорт, инструкция по эксплуатации).

Структура обозначения продукции

АпК - XX..X / XX - XX..X - XX
 1 2 3 4 5

где:

- 1** — обозначение вида продукции: агрегат компрессорно-конденсаторный на базе полугерметичного компрессора;
- 2** — обозначение модели применяемого компрессора;
- 3** — условное обозначение марки воздушного конденсатора;
- 4** — буквенное обозначение возможных опций;
- 5** — обозначение вида используемого хладагента (22 - R22).

Опции

Р — система регулирования давления конденсации.

Назначение: применяется для поддержания работоспособности агрегата при температуре воздуха на входе в конденсатор ниже +5 °С.

Состав: регулятор давления конденсации, дифференциальный обратный клапан, обратный клапан, прессостат высокого давления на каждый вентилятор воздушного конденсатора.

О — отделитель жидкости на "линии всасывания".

Назначение: применяется для установок с большим внутренним объёмом испарительной части (например, торговое оборудование) и для систем, работающих при переменных нагрузках (например, водоохлаждающие установки, молокоохладители).

Н — дополнительный картерный нагреватель.

Назначение: применяется для подогрева масла в картере компрессора при температуре в машинном отделении ниже +5 °С; регулируется термостатом.

Состав: подогреватель, термостат.

М — система "отделения и возврата масла" в компрессор.

Назначение: применяется при большом удалении испарителя и при использовании нескольких испарителей, а также для установок с большим внутренним объёмом испарительной части (торговое оборудование).

Состав: маслоотделитель, смотровое стекло, трубопровод "возврата масла", запорный вентиль, нагреватель, термостат, обратный клапан (для моделей АпК-4ТС-12.2/29...АпК-4J-22.2/32)

Пример обозначения: АпК-2FC-3.2/25-РОНМ-22 — агрегат компрессорно-конденсаторный на базе полугерметичного поршневого компрессора 2FC-3.2, с воздушным конденсатором, с системой регулирования давления конденсации, с отделителем жидкости, с дополнительным картерным нагревателем, с системой "отделения и возврата масла", работающий на фреоне R22.

Агрегаты поставляются заправленные холодильным маслом В 5.2.

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

R22

агрегаты среднетемпературные



модель	$T_{окр.}, ^\circ C$		$T_0, ^\circ C$				
			+5	0	-5	-10	-15
АпК-2НС-2.2/02-22	+25	Q_0	6.07	5.14	4.30	3.54	2.86
		Pe	1.48	1.38	1.28	1.19	1.09
		I	3.20	3.10	3.00	2.91	2.81
	+30	Q_0	5.68	4.81	4.01	3.29	2.65
		Pe	1.62	1.51	1.39	1.28	1.17
		I	3.36	3.23	3.11	3.00	2.89
	+35	Q_0	5.31	4.49	3.73	3.05	2.46
		Pe	1.77	1.63	1.50	1.37	1.24
		I	3.52	3.37	3.23	3.09	2.96
АпК-2FC-3.2/25-22	+25	Q_0	8.61	7.31	6.12	5.07	4.13
		Pe	2.09	1.95	1.83	1.70	1.58
		I	4.07	3.92	3.77	3.64	3.51
	+30	Q_0	8.08	6.85	5.73	4.73	3.85
		Pe	2.30	2.14	1.99	1.84	1.69
		I	4.33	4.14	3.96	3.79	3.62
	+35	Q_0	7.57	6.40	5.34	4.40	3.56
		Pe	2.51	2.32	2.15	1.97	1.79
		I	4.60	4.36	4.15	3.94	3.73
АпК-2EC-3.2/25-22	+25	Q_0	10.01	8.50	7.13	5.90	4.82
		Pe	2.61	2.43	2.25	2.06	1.88
		I	5.15	4.92	4.69	4.48	4.27
	+30	Q_0	9.38	7.94	6.65	5.49	4.46
		Pe	2.84	2.61	2.39	2.17	1.96
		I	5.44	5.15	4.87	4.60	4.36
	+35	Q_0	8.75	7.39	6.16	5.06	4.08
		Pe	3.05	2.78	2.52	2.27	2.03
		I	5.72	5.36	5.03	4.72	4.44
АпК-2DC-3.2/26-22	+25	Q_0	12.50	10.56	8.82	7.28	5.92
		Pe	2.81	2.66	2.50	2.32	2.12
		I	5.40	5.21	5.00	4.78	4.55
	+30	Q_0	11.75	9.90	8.25	6.78	5.49
		Pe	3.08	2.87	2.66	2.44	2.21
		I	5.76	5.49	5.21	4.93	4.66
	+35	Q_0	10.97	9.23	7.66	6.26	5.03
		Pe	3.33	3.07	2.81	2.55	2.30
		I	6.10	5.75	5.41	5.08	4.76
АпК-2CC-4.2/26-22	+25	Q_0	14.81	12.61	10.61	8.82	7.23
		Pe	3.72	3.44	3.18	2.92	2.67
		I	6.96	6.61	6.27	5.95	5.65
	+30	Q_0	13.83	11.77	9.88	8.19	6.68
		Pe	4.03	3.68	3.36	3.05	2.75
		I	7.38	6.92	6.50	6.11	5.75
	+35	Q_0	12.87	10.92	9.14	7.54	6.12
		Pe	4.31	3.90	3.53	3.17	2.84
		I	7.76	7.21	6.72	6.26	5.85

Технические характеристики компрессорно-конденсаторных среднетемпературных агрегатов на базе полугерметичных поршневых компрессоров BITZER, работающих на R22.

T_0 — температура кипения, $^\circ C$

Q_0 — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

$T_{окр.}$ — температура окружающей среды, $^\circ C$

Переохлаждение жидкости — 5 К

Перегрев всасываемого пара — 10 К

ООО "ПТФ "КРИОТЕК" тел.:/факс: (495) 580-6171, 580-6151, 554-9388



Технические характеристики компрессорно-конденсаторных среднетемпературных агрегатов на базе полугерметичных поршневых компрессоров BITZER, работающих на R22.

R22

агрегаты среднетемпературные

модель	T _{окр.} , °C		T ₀ , °C				
			+5	0	-5	-10	-15
АпК-4FC-5.2/27-22	+25	Q ₀	17.53	14.79	12.32	10.14	8.21
		Pe	3.87	3.63	3.38	3.12	2.85
		I	7.63	7.34	7.04	6.73	6.43
	+30	Q ₀	16.50	13.90	11.55	9.46	7.62
		Pe	4.25	3.94	3.63	3.32	3.01
		I	8.12	7.72	7.34	6.96	6.60
АпК-4EC-6.2/27-22	+25	Q ₀	15.46	12.98	10.75	8.74	6.82
		Pe	4.60	4.23	3.87	3.51	3.19
		I	8.58	8.10	7.63	7.19	6.81
	+30	Q ₀	14.70	12.20	10.00	8.00	6.10
		Pe	4.50	4.10	3.70	3.30	3.00
		I	8.50	8.00	7.50	7.00	6.50
АпК-4DC-7.2/28-22	+25	Q ₀	26.10	22.10	18.44	15.21	12.36
		Pe	5.65	5.31	4.98	4.62	4.25
		I	11.27	10.86	10.47	10.07	9.67
	+30	Q ₀	24.60	20.70	17.28	14.20	11.47
		Pe	6.21	5.79	5.37	4.94	4.50
		I	11.96	11.44	10.92	10.42	9.94
АпК-4CC-9.2/28-22	+25	Q ₀	23.10	19.41	16.12	13.18	10.60
		Pe	6.73	6.23	5.73	5.23	4.74
		I	12.65	11.99	11.36	10.76	10.19
	+30	Q ₀	21.60	18.10	14.90	12.00	9.60
		Pe	6.40	5.90	5.40	4.90	4.40
		I	12.40	11.80	11.20	10.60	10.00
АпК-4VC-10.2/29-22	+25	Q ₀	30.30	25.70	21.60	17.89	14.61
		Pe	7.45	6.89	6.37	5.87	5.36
		I	13.61	12.86	12.17	11.53	10.91
	+30	Q ₀	28.50	24.20	20.20	16.72	13.59
		Pe	8.07	7.39	6.77	6.19	5.61
		I	14.47	13.53	12.69	11.93	11.22
АпК-4EC-10.2/29-22	+25	Q ₀	26.70	22.60	18.87	15.53	12.54
		Pe	8.71	7.90	7.18	6.51	5.88
		I	15.37	14.24	13.24	12.35	11.54
	+30	Q ₀	25.00	21.00	17.20	14.00	11.00
		Pe	7.50	6.90	6.30	5.70	5.10
		I	14.00	13.20	12.40	11.60	10.80
АпК-4VC-10.2/29-22	+25	Q ₀	35.00	29.60	24.80	20.40	16.60
		Pe	6.81	6.45	6.06	5.66	5.21
		I	12.09	11.60	11.10	10.58	10.03
	+30	Q ₀	33.00	27.90	23.30	19.17	15.55
		Pe	7.41	6.95	6.47	5.98	5.46
		I	12.91	12.27	11.64	10.99	10.33
АпК-4VC-10.2/29-22	+25	Q ₀	30.90	26.10	21.80	17.88	14.47
		Pe	8.00	7.43	6.87	6.29	5.69
		I	13.73	12.94	12.16	11.39	10.63
	+30	Q ₀	29.00	24.20	20.00	16.00	12.00
		Pe	7.80	7.20	6.60	6.00	5.40
		I	13.60	12.80	12.00	11.20	10.40

T₀ — температура кипения, °C

Q₀ — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

T_{окр.} — температура окружающей среды, °C

Переохлаждение жидкости — 5 K

Перегрев всасываемого пара — 10 K

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

R22

агрегаты среднетемпературные



модель	$T_{окр.}, ^\circ C$		$T_0, ^\circ C$				
			+5	0	-5	-10	-15
АпК-4ТС- 12.2/29-22	+25	Q_0	40.90	34.80	29.20	24.20	19.71
		Pe	8.70	8.13	7.58	7.01	6.43
		I	15.60	14.85	14.15	13.45	12.75
	+30	Q_0	38.50	32.70	27.40	22.60	18.46
		Pe	9.45	8.76	8.09	7.43	6.75
		I	16.61	15.68	14.81	13.96	13.13
АпК-4РС- 15.2/30-22	+25	Q_0	48.30	41.00	34.40	28.50	23.20
		Pe	10.33	9.59	8.89	8.19	7.47
		I	17.99	16.99	16.05	15.14	14.23
	+30	Q_0	45.40	38.60	32.30	26.70	21.70
		Pe	11.13	10.25	9.43	8.62	7.81
		I	19.11	17.89	16.77	15.70	14.66
АпК-4NC- 20.2/32-22	+25	Q_0	57.50	48.60	40.70	33.60	27.40
		Pe	12.21	11.39	10.57	9.73	8.90
		I	21.30	20.20	19.11	18.03	17.00
	+30	Q_0	54.10	45.80	38.20	31.50	25.50
		Pe	13.22	12.21	11.24	10.28	9.32
		I	22.70	21.30	19.99	18.73	17.52
АпК-4J- 22.2/32-22	+25	Q_0	62.00	52.50	43.90	36.20	29.50
		Pe	13.56	12.48	11.43	10.42	9.41
		I	23.10	21.70	20.20	18.92	17.63
	+30	Q_0	58.80	49.70	41.50	34.20	27.80
		Pe	14.51	13.37	12.27	11.15	10.02
		I	24.50	22.90	21.40	19.86	18.40
	+35	Q_0	55.70	47.00	39.10	32.20	26.00
		Pe	15.48	14.25	13.06	11.85	10.64
		I	25.80	24.10	22.50	20.80	19.20

Технические характеристики
компрессорно-конденсаторных
среднетемпературных
агрегатов на базе
полугерметичных поршневых
компрессоров BITZER,
работающих на R22.

T_0 — температура кипения, $^\circ C$

Q_0 — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

$T_{окр.}$ — температура окружающей среды, $^\circ C$

Переохлаждение жидкости — 5 К

Перегрев всасываемого пара — 10 К

ООО "ПТФ "КРИОТЕК" тел.:/факс: (495) 580-6171, 580-6151, 554-9388



Электрические характеристики агрегатов

агрегат	модель компрессора	питание агрегата	$I_{\text{max.p.к.м.}}$	$I_{\text{п.к.м.}}$	$I_{\text{max.p.в.}}$	$I_{\text{max.p.аг.}}$	$N_{\text{в.}}$	$N_{\text{к.п.}}$	$N_{\text{max.к.м.}}$	$N_{\text{max.аг.}}$
			А	А	А	А	кВт	кВт	кВт	кВт
АпК-Р-2НС-2.2/02	2НС-2.2	380 В 3 фазы 50 Гц	4.3	22.5	1.20	5.50	0.23	0.04	2.4	2.63
АпК-Р-2FC-3.2/25	2FC-3.2		5.8	25.5	1.65	7.45	0.65	0.04	3.4	4.05
АпК-Р-2EC-3.2/25	2EC-3.2		6.9	35.0	1.65	8.55	0.65	0.12	4.0	4.65
АпК-Р-2DC-3.2/26	2DC-3.2		7.8	35.0	1.65	9.45	0.65	0.12	4.5	5.15
АпК-Р-2CC-4.2/26	2CC-4.2		9.4	42.5	1.65	11.05	0.65	0.12	5.6	6.25
АпК-Р-4FC-5.2/27	4FC-5.2		10.8	63.0	2.20	13.00	0.96	0.12	6.2	7.16
АпК-Р-4EC-6.2/27	4EC-6.2		13.2	63.0	2.20	15.40	0.96	0.12	7.9	8.86
АпК-Р-4DC-7.2/28	4DC-7.2		15.9	74.0	3.00	18.90	1.25	0.12	9.0	10.25
АпК-Р-4CC-9.2/28	4CC-9.2		20.0	74.0	3.00	23.00	1.25	0.12	11.6	12.85
АпК-Р-4VC-10.2/29	4VC-10.2		21.0	99.0	4.40	25.40	1.91	0.12	11.3	13.21
АпК-Р-4TC-12.2/29	4TC-12.2		24.0	113.0	4.40	28.40	1.91	0.12	13.8	15.71
АпК-Р-4PC-15.2/30	4PC-15.2		31.0	132.0	4.40	35.40	1.91	0.12	16.3	18.21
АпК-Р-4NC-20.2/32	4NC-20.2		37.0	158.0	6.00	43.00	2.50	0.12	19.5	22.00
АпК-Р-4J-22.2/32	4J-22.2		39.0	158.0	6.00	45.00	2.50	0.12	21.5	24.00

где

$I_{\text{max.p.к.м.}}$ — максимальный рабочий ток компрессора;

$I_{\text{п.к.м.}}$ — пусковой ток компрессора;

$I_{\text{max.p.в.}}$ — максимальный рабочий ток вентилятора конденсатора;

$I_{\text{max.p.аг.}}$ — максимальный рабочий ток агрегата;

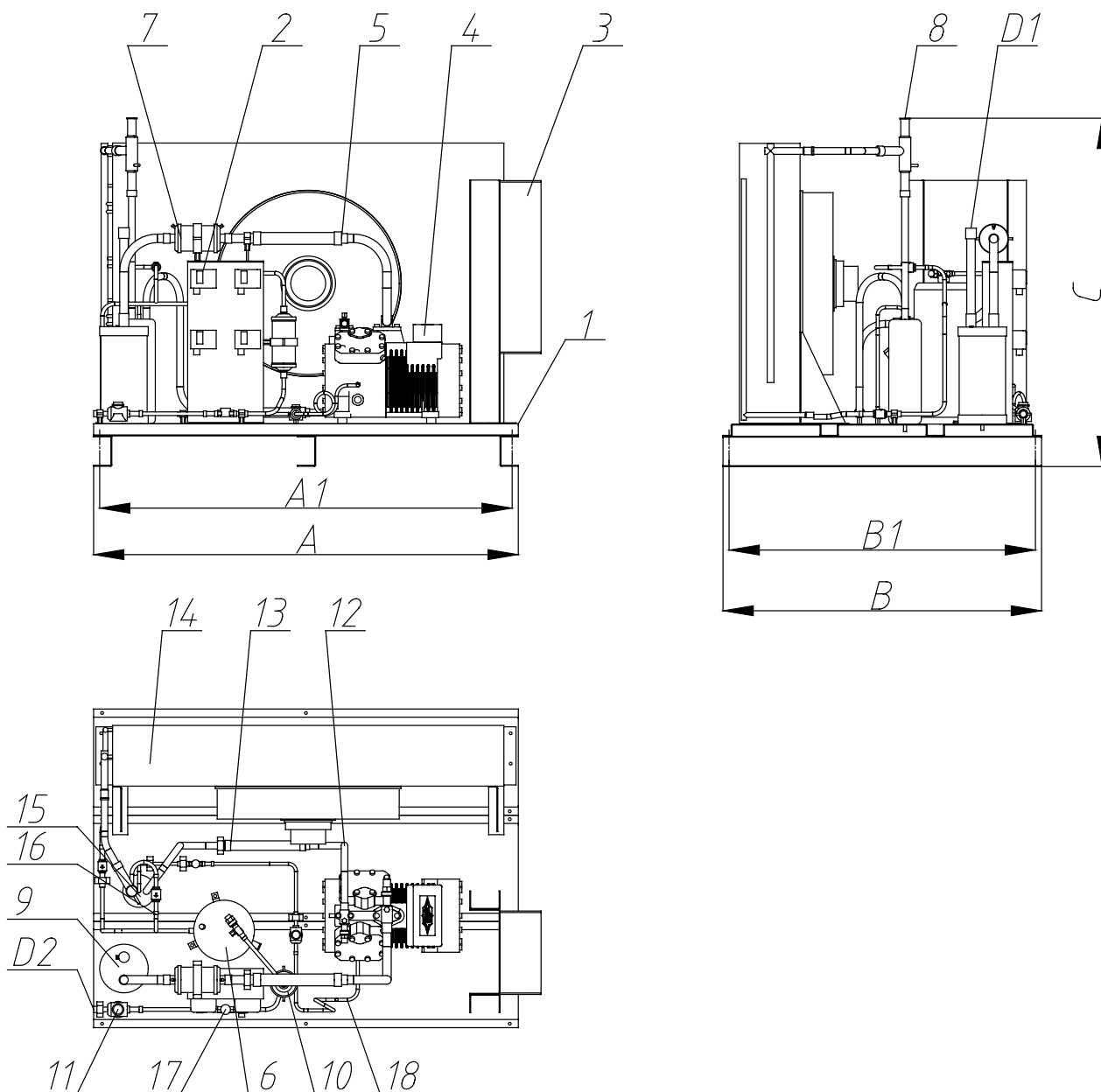
$N_{\text{в.}}$ — максимальная потребляемая мощность вентилятора обдува головки блока цилиндров;

$N_{\text{к.п.}}$ — потребляемая мощность картерного подогревателя масла;

$N_{\text{max.к.м.}}$ — максимальная потребляемая мощность компрессора;

$N_{\text{max.аг.}}$ — максимальная потребляемая мощность агрегата.

Внешний вид агрегата



- 1—опорная рама;
- 2—прессостаты;
- 3—щит управления;
- 4—компрессор;
- 5, 13—виброизолятор;
- 6—ресивер жидкостной;
- 7—фильтр-очиститель;
- 8—регулятор давления конденсации (в составе опции P);
- 9—отделитель жидкости (опция O);
- 10—фильтр-осушитель;
- 11—запорный вентиль;

- 12—"линия нагнетания";
- 14—воздушный конденсатор;
- 15—маслоотделитель (в составе опции M);
- 16—"линия перепуска" (в составе опции P);
- 17—смотровое стекло;
- 18—"линия возврата масла" (в составе опции M);

D1—диаметр "линии всасывания" (от испарителя);
D2—диаметр "жидкостной линии" (к испарителю).



Массогабаритные и присоединительные характеристики агрегатов

модель агрегата	V _р , л	V _{з.м.} *, л	присоединительные размеры, дюйм		габаритные размеры, мм					масса, кг
			D1	D2	A	A ₁	B	B ₁	C	
АпК-2НС-2.2/02	6.0	1,0	5/8"	3/8"	1100	1060	930	890	950	180
АпК-2FC-3.2/25	6.0	1,0	5/8"	3/8"	1100	1060	930	890	950	190
АпК-2EC-3.2/25	6.0	1,5	7/8"	1/2"	1400	1360	1050	1010	950	215
АпК-2DC-3.2/26	6.0	1,5	7/8"	1/2"	1400	1360	1050	1010	950	220
АпК-2CC-4.2/26	12.5	1,5	7/8"	1/2"	1400	1360	1050	1010	950	250
АпК-4FC-5.2/27	12.5	2,0	7/8"	1/2"	1400	1360	1050	1010	1050	270
АпК-4EC-6.2/27	12.5	2,0	1 1/8"	5/8"	1400	1360	1050	1010	1050	270
АпК-4DC-7.2/28	12.5	2,0	1 1/8"	5/8"	1400	1360	1050	1010	1150	320
АпК-4CC-9.2/28	12.5	2,0	1 1/8"	5/8"	1400	1360	1050	1010	1150	335
АпК-4VC-10.2/29	20.0	2,6	1 1/8"	5/8"	2000	1960	1050	1010	1150	500
АпК-4TC-12.2/29	20.0	2,6	1 3/8"	7/8"	2000	1960	1050	1010	1150	505
АпК-4PC-15.2/30	25.0	2,6	1 3/8"	7/8"	2000	1960	1050	1010	1300	505
АпК-4NC-20.2/32	30.0	2,6	1 5/8"	7/8"	2400	2360	1350	1310	1550	565
АпК-4J-22.2/32	30.0	4,0	1 5/8"	1 1/8"	2400	2360	1350	1310	1550	570

V_р — вместимость жидкостного ресивера, л;

V_{з.м.} — объем имеющегося масла в компрессоре, л;

* — заправка масла в компрессор не учитывает емкость маслоотделителя и трубопроводов.

Для заметок



**Производственно-техническая фирма "Криотек" оставляет за собой
право вносить конструктивные изменения в указанную продукцию
без предварительного уведомления.**



ООО "ПТФ "КРИОТЕК"

140000, Московская обл., г. Люберцы, ул. Волковская, 63

тел.:/ факс: (495) 554-9388, 580-6171, 580-6151, 554-0087, 554-0091

www.kriotek.ru

e-mail: info@kriotek.ru