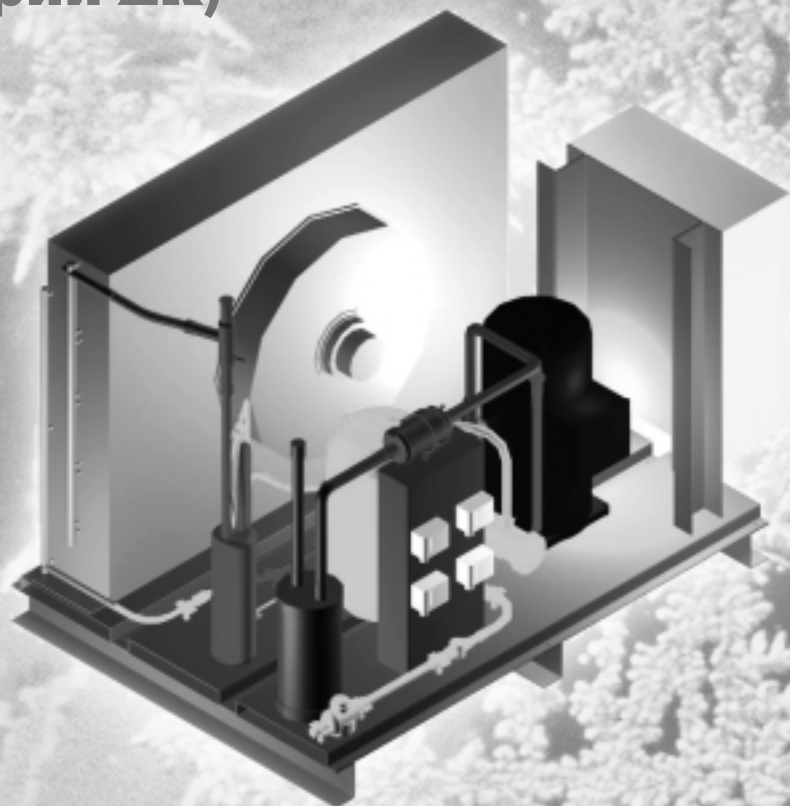




АГРЕГАТЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ

Серия АгК
на базе спиральных компрессоров
Copeland (серии ZR)



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 ArK, разработанные на базе среднетемпературных спиральных компрессоров, 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 ArK на базе герметичных спиральных компрессоров "Copeland" состоит из 13-ти среднетемпературных моделей.

Агрегаты серии ArK охватывают диапазон холодопроизводительности для R22: 3...50,5 кВт; диапазон температуры кипения: +7...-10 °C; диапазон температуры окружающей среды: +25...+35 °C.

Состав холодильного агрегата

1 — герметичный спиральный компрессор фирмы "Copeland", оснащённый запорными вентилями на нагнетании и всасывании, смотровым стеклом (для моделей ArK-P-ZR90...ArK-P-ZR19), картерным подогревателем; 2 — конденсатор воздушного охлаждения; 3 — "линия нагнетания"; 4 — "линия всасывания", в состав которой входит неразборный фильтр-очиститель; 5 — "жидкостная линия", в состав которой входит фильтр-осушитель (неразборный для моделей ArK-ZR22/02...ArK-ZR11/28; разборный для моделей ArK-ZR12/28...ArK-ZR19/30), 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 (агрегируется на опорной раме); 9 — опорная рама; 10 — документация (паспорт, инструкция по эксплуатации).

Структура обозначения продукции

ArK - ZRXX / XX - XX...X - XX
 1 2 3 4 5

где:

- 1 — обозначение вида продукции: агрегат компрессорно-конденсаторный на базе герметичного 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

P — система регулирования давления конденсации.

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

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

O — 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).

H — дополнительный картерный нагреватель.

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

Состав: картерный нагреватель, термостат.

M — 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.

Пример обозначения: ArK-ZR72/27-POHM-22 — агрегат компрессорно-конденсаторный на базе герметичного спирального компрессора ZR72 и воздушного конденсатора, с системой регулирования давления конденсации, с отделителем жидкости, с дополнительным картерным нагревателем, с системой "отделения и возврата масла" в компрессор, работающий на фреоне R22.

Агрегаты поставляются заправленные холодильным маслом "White oil" или его аналогом Shell SD 22-12.

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

R22

агрегаты среднетемпературные



модель	T _{окр.} , °C		T ₀ , °C				
			+7	+5	0	-5	-10
ArK-ZR22/02-22	+25	Q ₀	6.10	5.70	4.85	4.05	3.35
		Pe	1.18	1.16	1.12	1.08	1.06
		I	2.50	2.50	2.40	2.40	2.40
	+30	Q ₀	5.80	5.45	4.60	3.85	3.20
		Pe	1.33	1.31	1.26	1.23	1.20
		I	2.70	2.70	2.60	2.60	2.50
	+35	Q ₀	5.55	5.20	4.40	3.65	3.00
		Pe	1.50	1.48	1.43	1.39	1.37
		I	2.90	2.80	2.80	2.80	2.70
ArK-ZR28/02-22	+25	Q ₀	7.70	7.25	6.15	5.20	4.30
		Pe	1.61	1.58	1.52	1.47	1.43
		I	3.20	3.10	3.10	3.00	3.00
	+30	Q ₀	7.30	6.90	5.85	4.95	4.10
		Pe	1.81	1.78	1.71	1.66	1.61
		I	3.40	3.40	3.30	3.20	3.20
	+35	Q ₀	6.95	6.50	5.55	4.65	3.85
		Pe	2.04	2.00	1.93	1.87	1.82
		I	3.70	3.70	3.60	3.50	3.40
ArK-ZR34/25-22	+25	Q ₀	9.40	8.85	7.50	6.30	5.25
		Pe	1.78	1.76	1.70	1.66	1.63
		I	3.60	3.60	3.50	3.50	3.40
	+30	Q ₀	8.95	8.40	7.15	6.00	5.00
		Pe	2.00	1.98	1.92	1.87	1.84
		I	3.90	3.80	3.80	3.70	3.70
	+35	Q ₀	8.50	8.00	6.80	5.70	4.70
		Pe	2.26	2.23	2.16	2.11	2.06
		I	4.20	4.10	4.10	4.00	3.90
ArK-ZR40/25-22	+25	Q ₀	10.80	10.20	8.65	7.30	6.10
		Pe	2.23	2.19	2.11	2.04	1.99
		I	4.30	4.30	4.20	4.10	4.00
	+30	Q ₀	10.30	9.70	8.25	6.95	5.75
		Pe	2.51	2.46	2.37	2.30	2.24
		I	4.70	4.60	4.50	4.40	4.30
	+35	Q ₀	9.75	9.15	7.80	6.55	5.45
		Pe	2.81	2.77	2.67	2.59	2.51
		I	5.10	5.00	4.90	4.80	4.70
ArK-ZR48/26-22	+25	Q ₀	13.50	12.65	10.75	9.05	7.50
		Pe	2.64	2.61	2.57	2.52	2.47
		I	5.30	5.20	5.20	5.20	5.10
	+30	Q ₀	12.90	12.10	10.25	8.60	7.10
		Pe	2.95	2.93	2.87	2.81	2.75
		I	5.60	5.60	5.50	5.50	5.40
	+35	Q ₀	12.25	11.50	9.70	8.15	6.70
		Pe	3.30	3.26	3.19	3.13	3.06
		I	6.00	6.00	5.90	5.80	5.80

Технические характеристики
среднетемпературных
компрессорно-конденсаторных
агрегатов на базе герметичных
спиральных компрессоров
COPELAND,
работающих на R22.

T₀ — температура кипения, °C

Q₀ — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

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

Переохлаждение жидкости — 5 К

Перегрев всасываемого пара — 10 К

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



Технические характеристики
среднетемпературных
компрессорно-конденсаторных
агрегатов на базе герметичных
спиральных компрессоров
COPELAND,
работающих на R22.

R22

агрегаты среднетемпературные

модель	T _{окр.} , °C		T ₀ , °C				
			+7	+5	0	-5	-10
ArK-ZR61/26-22	+25	Q ₀	16.10	15.10	12.90	10.80	8.85
		Pe	3.45	3.34	3.10	2.93	2.78
		I	7.20	7.00	6.80	6.60	6.40
	+30	Q ₀	15.30	14.35	12.20	10.20	8.35
		Pe	3.80	3.68	3.44	3.25	3.10
		I	7.50	7.40	7.10	6.90	6.70
	+35	Q ₀	14.45	13.55	11.50	9.55	7.80
		Pe	4.18	4.06	3.81	3.62	3.45
		I	8.00	7.80	7.50	7.30	7.10
ArK-ZR72/27-22	+25	Q ₀	19.80	18.60	16.00	13.50	11.30
		Pe	3.90	3.82	3.66	3.53	3.43
		I	7.20	7.10	6.90	6.70	6.60
	+30	Q ₀	18.90	17.80	15.20	12.85	10.75
		Pe	4.31	4.23	4.06	3.92	3.80
		I	7.80	7.70	7.40	7.30	7.10
	+35	Q ₀	17.90	16.80	14.40	12.15	10.15
		Pe	4.77	4.69	4.50	4.36	4.24
		I	8.50	8.40	8.10	7.90	7.70
ArK-ZR81/27-22	+25	Q ₀	21.90	20.70	17.70	14.90	12.35
		Pe	4.49	4.38	4.15	3.94	3.77
		I	9.20	9.10	8.80	8.60	8.40
	+30	Q ₀	20.90	19.70	16.80	14.15	11.70
		Pe	4.97	4.86	4.61	4.38	4.18
		I	9.80	9.70	9.30	9.10	8.80
	+35	Q ₀	19.80	18.60	15.90	13.30	11.00
		Pe	5.50	5.40	5.10	4.87	4.66
		I	10.50	10.30	10.00	9.70	9.40
ArK-ZR90/28-22	+25	Q ₀	24.50	23.00	19.50	16.40	13.65
		Pe	4.68	4.61	4.47	4.35	4.23
		I	10.50	10.40	10.30	10.20	10.20
	+30	Q ₀	23.40	21.90	18.60	15.60	12.90
		Pe	5.15	5.10	4.93	4.80	4.70
		I	10.90	10.90	10.70	10.60	10.60
	+35	Q ₀	22.30	20.90	17.70	14.85	12.25
		Pe	5.70	5.65	5.45	5.35	5.20
		I	11.50	11.40	11.30	11.10	11.00
ArK-ZR11/28-22	+25	Q ₀	29.40	27.70	23.60	19.90	16.50
		Pe	5.85	5.75	5.55	5.35	5.20
		I	11.90	11.80	11.60	11.40	11.20
	+30	Q ₀	28.10	26.40	22.50	18.90	15.70
		Pe	6.50	6.40	6.20	5.95	5.80
		I	12.60	12.50	12.30	12.00	11.80
	+35	Q ₀	26.60	25.10	21.30	17.90	14.85
		Pe	7.25	7.10	6.85	6.65	6.40
		I	13.50	13.30	13.00	12.80	12.50

T₀ — температура кипения, °C

Q₀ — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

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

Переохлаждение жидкости — 5 К

Перегрев всасываемого пара — 10 К

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

R22

агрегаты среднетемпературные



модель	T _{окр.} , °C		T ₀ , °C				
			+7	+5	0	-5	-10
ArK-ZR12/28-22	+25	Q ₀	33.50	31.50	26.90	22.70	18.90
		Pe	7.05	6.95	6.65	6.40	6.15
		I	14.00	13.90	13.60	13.30	13.10
	+30	Q ₀	32.00	29.90	25.50	21.60	17.90
		Pe	7.85	7.75	7.40	7.10	6.85
		I	14.90	14.80	14.40	14.10	13.80
	+35	Q ₀	30.00	28.30	24.20	20.40	16.90
		Pe	8.75	8.60	8.20	7.90	7.60
		I	16.00	15.80	15.30	15.00	14.60
ArK-ZR16/29-22	+25	Q ₀	42.00	39.50	33.50	28.30	23.50
		Pe	8.30	8.15	7.85	7.60	7.35
		I	15.50	15.30	15.00	14.70	14.50
	+30	Q ₀	40.50	38.00	32.00	27.10	22.40
		Pe	9.10	9.00	8.65	8.35	8.10
		I	16.50	16.30	15.90	15.70	15.40
	+35	Q ₀	38.50	36.00	30.50	25.70	21.20
		Pe	10.10	9.95	9.55	9.25	8.95
		I	17.70	17.50	17.10	16.80	16.50
ArK-ZR19/30-22	+25	Q ₀	50.50	47.50	40.50	34.50	28.70
		Pe	10.10	9.90	9.50	9.15	8.85
		I	19.30	19.00	18.50	18.10	17.80
	+30	Q ₀	48.50	45.50	39.00	33.00	27.30
		Pe	11.20	11.00	10.60	10.20	9.80
		I	20.60	20.40	19.80	19.30	18.90
	+35	Q ₀	46.00	43.50	37.00	31.00	25.80
		Pe	12.50	12.30	11.80	11.30	10.90
		I	22.20	22.00	21.30	20.80	20.20

Технические характеристики
среднетемпературных
компрессорно-конденсаторных
агрегатов на базе герметичных
спиральных компрессоров
COPELAND,
работающих на R22.

T₀ — температура кипения, °C

Q₀ — холодопроизводительность, кВт

Pe — потребляемая мощность, кВт

I — сила тока, А

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

Переохлаждение жидкости — 5 К

Перегрев всасываемого пара — 10 К



Электрические характеристики агрегатов

агрегат	модель компрессора	питание агрегата	$I_{\text{max.p.км.}}$	$I_{\text{п.км.}}$	$I_{\text{max.p.в.}}$	$I_{\text{max.p.аг.}}$	$N_{\text{max.в.}}$	$N_{\text{max.км.}}$	$N_{\text{max.аг.}}$
			А	А	А	А	кВт	кВт	кВт
ArK-ZR22/02	ZR22K3-TFD	380 В 3 фазы 50 Гц	3.7	21.9	1.2	4.9	0.23	1.65	1.88
ArK-ZR28/02	ZR28K3-TFD		4.8	31	1.2	6	0.23	2.02	2.25
ArK-ZR34/25	ZR34K3-TFD		5.7	38.5	1.65	7.35	0.65	2.39	3.04
ArK-ZR40/25	ZR40K3-TFD		6.6	43.5	1.65	8.25	0.65	2.8	3.45
ArK-ZR48/26	ZR48K3-TFD		10	50	1.65	11.65	0.65	3.52	4.17
ArK-ZR61/26	ZR61KC-TFD		10	62	1.65	11.65	0.65	4.22	4.87
ArK-ZR72/27	ZR72KC-TFD		11.4	70.5	2.2	13.6	0.96	4.81	5.77
ArK-ZR81/27	ZR81KC-TFD		13.3	95.8	2.2	15.5	0.96	5.38	6.34
ArK-ZR90/28	ZR90K3-TWD		14.6	94	3	17.6	1.25	6.06	7.31
ArK-ZR11/28	ZR11M3-TWD		17.9	116	3	20.9	1.25	7.25	8.50
ArK-ZR12/28	ZR12M3-TWD		19.2	127	3	22.2	1.25	8.33	9.58
ArK-ZR16/29	ZR16M3-TWD		25.6	158	4.4	30	1.91	10.24	12.15
ArK-ZR19/30	ZR19M3-TWD		27.8	189	4.4	32.2	1.91	12.89	14.80

где

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

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

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

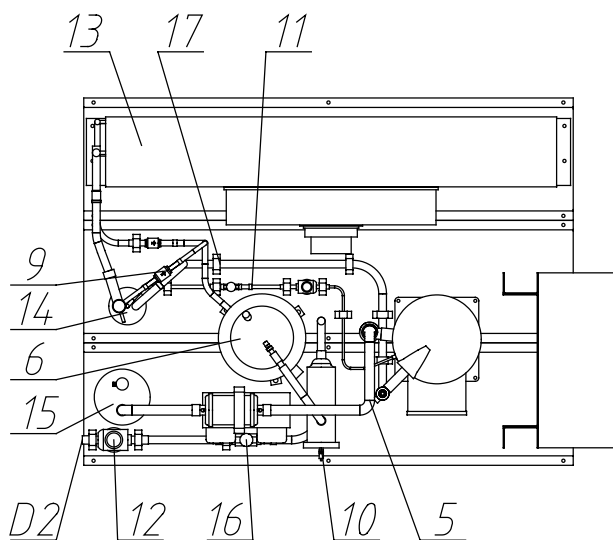
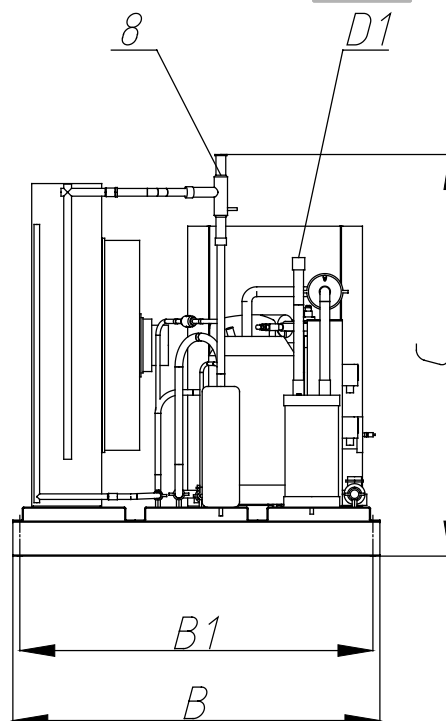
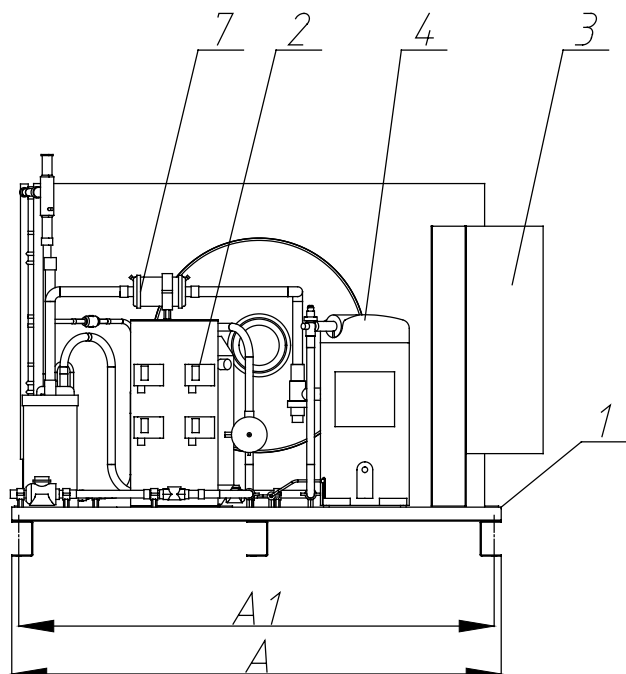
$I_{\text{max.p.аг.}}$ — максимальный рабочий ток агрегата;

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

$N_{\text{max.км.}}$ — 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—"линия всасывания";
- 6—ресивер жидкостной;
- 7—фильтр-очиститель;
- 8—регулятор давления конденсации (в составе опции P);
- 9—"линия перепуска" (в составе опции P);

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

- 10—фильтр-осушитель;
- 11—"линия возврата масла" (в составе опции M);
- 12—запорный вентиль;
- 13—воздушный конденсатор;
- 14—маслоотделитель (в составе опции M);
- 15—отделитель жидкости (опция O);
- 16—смотровое стекло;
- 17—"линия нагнетания";



Массогабаритные и присоединительные характеристики агрегатов

модель агрегата	V_p , л	$V_{з.м.}^*$, л	присоединительные размеры, дюйм		габаритные размеры, мм					масса, кг
			D1	D2	A	A ₁	B	B ₁	C	
ArK-ZR22/02	6.0	1	5/8"	3/8"	1100	1060	930	890	950	165
ArK-ZR28/02	6.0	1	7/8"	3/8"	1100	1060	930	890	950	170
ArK-ZR34/25	6.0	1.1	7/8"	1/2"	1100	1060	930	890	950	200
ArK-ZR40/25	6.0	1.1	7/8"	1/2"	1100	1060	930	890	950	200
ArK-ZR48/26	12.5	1.36	7/8"	1/2"	1100	1060	930	890	950	225
ArK-ZR61/26	12.5	1.85	7/8"	1/2"	1100	1060	930	890	950	240
ArK-ZR72/27	12.5	1.65	1 1/8"	5/8"	1100	1060	930	890	1050	250
ArK-ZR81/27	12.5	1.65	1 1/8"	5/8"	1100	1060	930	890	1050	250
ArK-ZR90/28	20.0	4.1	1 1/8"	5/8"	1400	1360	1050	1010	1150	375
ArK-ZR111/28	20.0	4.1	1 3/8"	5/8"	1400	1360	1050	1010	1150	380
ArK-ZR12/28	20.0	4.1	1 3/8"	7/8"	1400	1360	1050	1010	1150	385
ArK-ZR16/29	25.0	4.1	1 3/8"	7/8"	2050	2010	1200	1160	1500	480
ArK-ZR19/30	25.0	4.1	1 5/8"	7/8"	2050	2010	1200	1160	1500	495

V_p — 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