

ANK

R410A



Aermec participates in the EUROVENT programme: LCP
The products involved can be found at the website
www.eurovent-certification.com



Водовоздушные холодильные машины в исполнении теплового насоса, маломощные, с осевыми вентиляторами и спиральными компрессорами, наружной установки
Холодопроизводительность от 6,82 до 29,92kW
Теплопроизводительность от 7,98 до 33,51kW



Certificate Number MCS 0152
Heat Pumps Technology



- СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ МОДЕЛИ
- ВЕРСИЯ СО ВСТРОЕННЫМ ГИДРОМОДУЛЕМ
- ПРОИЗВОДСТВО ВОДЫ ДЛЯ ГВС +60 °C
- ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ НАГРЕВА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ДО -20 °C
- ПРОИЗВОДСТВО ВОДЫ ДЛЯ ГВС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ОТ -20 °C до 42 °C

Особенности

Реверсивный тепловой насос

Модификации

ANK H: Высокоэффективный тепловой насос без гидромодуля

Модификации с гидромодулем:

ANK HP: со стандартным насосом

ANK HA: с накопительным баком и насосом

• Рабочие пределы

- максимальная температура воздуха 46 °C для режима охлаждения
- максимальная температура воды ГВС 60 °C

для режима нагрева

- Высокоэффективные спиральные компрессоры с низким энергопотреблением
- Система плавного пуска для уменьшения пускового тока (для однофазных машин)
- Высокоэффективные теплообменники
- Реле протока
- Водяной фильтр
- Осевые вентиляторы с пониженным уровнем шума
- Инвертор осевых вентиляторов для моделей

(ANK020H - ANK085H)

- Гидромодуль включает в себя:

- Расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Датчик давления
- Контроллер (Modu control)
- Металлический корпус с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

Дополнительное оборудование

MODU-485A: Интерфейс RS-485 для систем контроля с использованием протокола MODBUS

AERSET: Устройство управления и контроля, которое позволяет изменить уставку температуры воды для холодильных машин во время получения импульсного сигнала 0-10В по протоколу MODBUS. **В комплект обязательно должно входить либо AER485 либо MODU-485A.**

AERWEB300: опция AERWEB обеспечивающая дистанционное управление работой холодильных машин с помощью персонального компьютера и интернет соединения через стандартный браузер; 4 версии:

AERWEB300-6: веб-сервер для дистанционного управления максимум 6 установок через интерфейс RS485;

AERWEB300-18: веб-сервер для дистанционного управления максимум 18 установок через интерфейс RS485;

AERWEB300-6G: веб-сервер для дистанционного управления максимум 6 установок через интерфейс RS485 со встроенным модемом GPRS;

AERWEB300-18G: веб-сервер для дистанционного управления максимум 18 установок через интерфейс RS485 со встроенным модемом GPRS.

MULTICONTROL: Позволяет одновременно

управлять несколькими холодильными машинами (до 4), устанавливается с контроллером MODUCONTROL в одной гидравлической системе.

Для более полного использования возможностей этой системы предлагается следующее оборудование:

SPLW: Датчик воды системы. В большинстве случаев достаточно датчиков, поставляемых в не смонтированном виде в комплекте каждого чиллера. При установке в качестве обычного датчика расхода или на возвратном коллекторе датчик SPLW может использоваться для контроля температуры воды в чиллерах или просто для снятия значений.

SDHW: Датчик воды системы ГВС. Используется на накопительном баке для контроля температуры производимой горячей воды.

Для управления данными датчиками, необходимо дополнительное оборудование VMF CRP в системе MULTICONTROL.

PR3: Упрощенная панель дистанционного управления, для управления основными функциями холодильной машины и для регистрации аварийных сигналов. Максимальное расстояние установки

панели от машины 150 м.

DCPX: Контроллер управления частотой вращения вентилятора, обеспечивающий работу в режиме охлаждения при T наружного воздуха от +20°C до -10°C, в режиме нагрева в летний сезон для производства ГВС с наружными показателями температуры до +42C.

BDX: Поддон для сбора конденсата наружного блока.

BSKW Электронагреватель IP44 для монтажа, однофазный либо 3-х фазный: BSKW4кВ230М (4 кВт 230В/1-фазный)

BSKW6Квт230М (6кВт 230В/1-фазный)
BSKW6кВт400Т (6кВт 400В/3-фазный/
BSKW9кВт400Т (9кВт400В/3-фазный)
VT: Вибропоглощающие опоры корпуса.

Оборудование, которое монтируется исключительно на заводе-изготовителе :

DRE: Электронная система снижения пикового тока.

KRS: Электронагреватель для защиты от замораживания основания. Предотвращает образование льда на основании. Совместим с системой управления VMF.

ANK	Версия	020	030	040	045	050	085	100	150
MODU-485A		•	•	•	•	•	•	•	•
AERSET		•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300		•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL		•	•	•	•	•	•	•	•
SPLW		•	•	•	•	•	•	•	•
SDHW		•	•	•	•	•	•	•	•
VMF-CRP		•	•	•	•	•	•	•	•
PR3		•	•	•	•	•	•	•	•
DCPX	(1)							53	53
BS4KW230M		•	•	•	•	-	-	-	-
BS6KW230M		•	•	•	•	-	-	-	-
BS6KW400T		-	-	-	-	•	•	•	•
BS9KW400T		-	-	-	-	•	•	•	•
VT	H/HP	9	9	9	9	9	9	15	15
	HA	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15	15
Дополнительное оборудование, устанавливаемое на заводе									
DRE	(2)	•	•	•	•	•	•	•(x2)	•(x2)
KRB1		•	-	-	-	-	-	-	-
KRB2		•	•	•	•	•	•	-	-
KRB3		-	-	-	-	-	-	•	•
BDX		8	9	9	9	9	9	-	-

(1) Типоразмеры ANK020H-085H стандартно оснащены инвертором вентилятора
(2) Только для питания 400V/3N/50Hz
(x2) количество, согласно заказу

Выбор модификации

Комбинируя различные опции можно подобрать такую модель, которая наиболее полно соответствует требованиям Заказчика.

Код	Описание
1,2,3	ANK
4,5,6	Типоразмер 020-030-040-045-050-085-090-100-150
7	Модель
	H Тепловой насос
8	Модификация
	° Стандарт
	P С насосом
	A С накопительным баком и насосом
9	Система рекуперации
	° Стандарт
10	Теплообменники
	° Алюминиевое оребрение
	R Медное оребрение
	S Луженая медь
	V Алюминиевое оребрение с защитным эпоксидным покрытием
11	Область применения
	° Стандарт (температура жидкости на выходе 4 °C)
	Z Низкотемпературная (температура жидкости от 4 °C до 0 °C)
	Y Низкотемпературная (температура жидкости от 0 °C до -8 °C)
12	Испаритель
	° Стандарт
13	Электропитание
	M 230В/однофазное/50Гц (от 020 до 045)
	° 400В/трехфазное/50Гц

Технические характеристики

Модель - ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Холодопроизводительность	H	kW	6,82	8,15	9,55	11,69	-	-	-	-
	HP/HA	kW	6,91	8,25	9,67	11,85	-	-	-	-
Потребляемая мощность	H	kW	2,36	2,82	3,24	3,73	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,43	2,89	3,30	3,88	-	-	-	-
EER	H	W/W	2,89	2,89	2,95	3,13	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	2,84	2,85	2,93	3,05	-	-	-	-
ESEER	H		3,16	3,24	3,28	3,46	-	-	-	-
	HP/HA		3,28	3,37	3,45	3,47	-	-	-	-
Расход воды		l/h	1173	1402	1643	2011	-	-	-	-
Полное падение давления	H	kPa	16	9	14	14	-	-	-	-
Свободный напор	HP/HA	kPa	65	70	64	87	-	-	-	-
Теплопроизводительность	H	kW	7,98	10,05	10,88	13,50	-	-	-	-
	HP/HA	kW	7,87	9,91	10,74	13,29	-	-	-	-
Потребляемая мощность	H	kW	2,54	3,11	3,47	3,88	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,59	3,15	3,51	3,98	-	-	-	-
COP	H	W/W	3,14	3,23	3,14	3,48	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	3,04	3,15	3,06	3,34	-	-	-	-
Расход воды		l/h	1373	1729	1871	2322	-	-	-	-
Полное падение давления	H	kPa	24	16	19	19	-	-	-	-
Свободный напор	HP/HA	kPa	62	67	62	82	-	-	-	-
Электропитание		V/ph/Hz	230V/1	230V/1	230V/1	230V/1				

Модель - ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Холодопроизводительность	H	kW	6,76	8,15	10,48	11,57	13,04	15,48	25,20	29,20
	HP/HA	kW	6,84	8,25	10,61	11,74	13,22	15,68	25,78	29,92
Потребляемая мощность	H	kW	2,33	2,82	3,55	3,98	4,34	5,22	8,18	10,13
	HP/HA	kW	2,41	2,89	3,61	4,12	4,49	5,35	8,13	10,20
EER	H	W/W	2,90	2,89	2,95	2,91	3,00	2,97	3,08	2,88
	HP/HA	W/W	2,84	2,85	2,94	2,85	2,94	2,93	3,17	2,93
ESEER	H		3,18	3,24	3,27	3,25	3,4	3,33	3,89	3,85
	HP/HA		3,30	3,35	3,44	3,26	3,45	3,41	4,08	3,93
Расход воды		l/h	1163	1402	1803	1990	2243	2663	4334	5022
Полное падение давления	H	kPa	16	9	16	14	18	24	32	36
Свободный напор	HP/HA	kPa	65	70	61	87	80	70	113	140
Теплопроизводительность	H	kW	7,98	10,05	12,26	14,07	15,38	17,49	27,19	33,51
	HP/HA	kW	7,87	9,91	12,10	13,85	15,15	17,25	26,59	32,72
Потребляемая мощность	H	kW	2,50	3,11	3,79	4,18	4,44	5,07	8,43	10,56
	HP/HA	kW	2,55	3,15	3,81	4,27	4,54	5,13	8,37	10,61
COP	H	W/W	3,19	3,23	3,23	3,37	3,46	3,45	3,23	3,17
	HP/HA	W/W	3,09	3,15	3,18	3,24	3,34	3,34	3,18	3,08
Расход воды		l/h	1373	1729	2109	2420	2645	3008	4677	5764
Полное падение давления	H	kPa	24	15	23	21	25	30	37	47
Свободный напор	HP/HA	kPa	62	67	57	79	72	65	113	127
Электропитание		V/ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N

Охлаждение:(14511:2011)

Температура воды на входе/выходе из испарителя 12 °C / 7 °C, температура наружного воздуха 35 °C

Нагрев:(14511:2011)

Температура воды на входе/выходе из конденсатора 40 °C / 45 °C, температура наружного воздуха 7 °C сух. терм. / 6 °C мокр. терм.

Модель - ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Теплопроизводительность	H	kW	8,67	10,92	13,40	14,80	16,27	18,46	29,12	35,90
	HP/HA	kW	8,58	10,84	13,24	14,88	16,12	18,31	28,49	35,06
Потребляемая мощность	H	kW	2,12	2,64	3,22	3,55	3,81	4,36	7,03	8,92
	HP/HA	kW	2,18	2,64	3,23	3,60	3,91	4,45	6,95	8,94
COP	H	W/W	4,10	4,14	4,17	4,17	4,27	4,23	4,14	4,03
	HP/HA	W/W	3,94	4,10	4,10	4,13	4,12	4,11	4,10	3,92
Электропитание		V/ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N

Нагрев:(14511:2011)

Температура воды на входе/выходе из конденсатора 30 °C / 35 °C, температура наружного воздуха 7 °C сух. терм. / 6 °C мокр. терм.

Модель - ANK			020	030	040	045	050	085	100	150
Теплопроизводительность	H	kW	8,363	10,700	11,694	14,040	-	-	-	-
	HP/HA	kW	8,256	10,620	11,658	13,840	-	-	-	-
Потребляемая мощность	H	kW	2,039	2,664	2,914	3,270	-	-	-	-
	HP/HA	kW	2,124	2,668	2,929	3,375	-	-	-	-
COP	H	W/W	4,100	4,010	4,010	4,290	-	-	-	-
	HP/HA	W/W	3,880	3,980	3,980	4,100	-	-	-	-
Электропитание		V/ph/Hz	230V/1	230V/1	230V/1	230V/1				

Нагрев: (MCS) (14511:2008)

Температура воды на входе/выходе из конденсатора 30 °C / 35 °C, температура наружного воздуха 7 °C сух. терм. / 6 °C мокр. терм.

Технические характеристики

Модель - ANK				020	030	040	045	050	085	100	150
Теплопроизводительность		H	kW	6,260	8,179	9,764	11,239	11,556	13,300	-	-
		HP/HA	kW	6,048	8,045	9,610	11,021	11,330	12,568	-	-
Потребляемая мощность		H	kW	1,870	2,545	3,074	3,378	3,550	4,110	-	-
		HP/HA	kW	1,940	2,583	3,097	3,467	3,649	4,045	-	-
COP		H	W/W	3,348	3,214	3,176	3,327	3,255	3,236	-	-
		HP/HA	W/W	3,118	3,115	3,103	3,179	3,105	3,107	-	-
Расход воды	(1)		l/h	1470	1840	2260	2550	2800	3222	-	-
Полное падение давления		H	kPa	28	16	24	18	22	27	-	-
Свободный напор		HP/HA	kPa	55,0	63,0	51,0	74	66	56	-	-
Электропитание			V/ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	-	-

Нагрев: (ЕНРА) (14511:2008)
Температура воды на входе/выходе из конденсатора 30 °C/ 35 °C; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм./6 °C мокр. терм.
(1) Расход воды согласно следующим условиям: температура воды на входе/выходе из конденсатора 30 °C/ 35 °C; температура наружного воздуха 7 °C сух. терм./6 °C мокр. терм.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				020	030	040	045	050	085	100	150
Электрические характеристики											
Полный потребляемый ток в режиме охлаждения	(2)	230V/1	A	11,31	13,15	15,84	18,58	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	4,38	5,67	7,12	7,71	8,75	10,71	17,05	20,40
Полный потребляемый ток в режиме нагрева	(2)	230V/1	A	12,29	14,55	17,12	19,18	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	4,71	6,21	7,66	8,06	9,00	10,43	17,60	21,33
Пиковый ток (FLA)	(2)	230V/1	A	13,90	19,40	22,20	25,00	-	-	-	-
	(2)	400V/3N		6,10	7,70	9,10	10,60	11,80	12,30	21,70	25,80
Пусковой ток (LRA)	(2)(3)	230V/1	A	45,00	45,00	45,00	45,00	-	-	-	-
	(2)	400V/3N		39,70	40,30	54,30	61,30	71,30	91,30	72,60	104,70

Компрессоры											
Компрессоры	тип			спиральный							
	n°			1	1	1	1	1	1	2	2
Контуры	n°			1	1	1	1	1	1	1	1
Управление производительностью	%			0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-50-100	0-50-100
Хладагент	тип			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

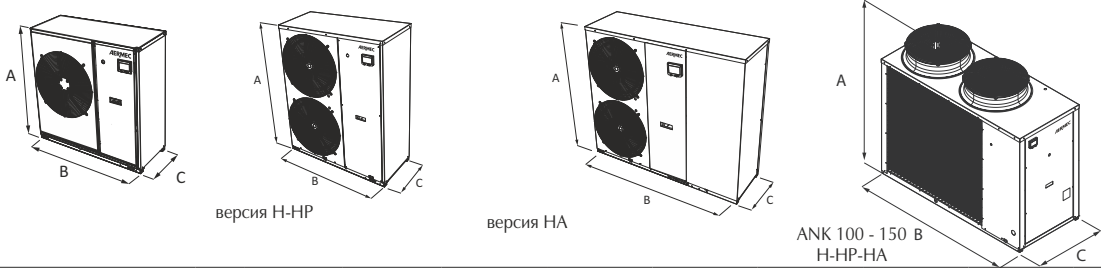
Теплообменники											
Теплообменник	тип			пластинчатый							
	n°			1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические соединения	(вх/вых)	Ø		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4

Стандартные вентиляторы											
Вентиляторы	тип			осевые							
	n°			1	1	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха в режиме охлаждения	m³/h			3500	8000	8000	7500	7500	7500	14500	13500

Звуковые характеристики											
Звуковое давление			dB(A)	37,0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	45,5	46,5
Звуковая мощность			dB(A)	68,0	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	77	78

Звуковая мощность
Компания Aermec измеряет звуковую мощность согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2, и требованиям сертификата Eurovent.
Звуковое давление
Звуковое давление измерено на свободном пространстве на расстоянии 10 м (согласно нормам UNI EN ISO 3744)
(2) Стандартная модификация без гидромодуля
(3) Система плавного пуска для однофазных двигателей

Размеры (мм)



ANK				020	030	040	045	050	085	100	150
Высота	(A)	All	mm	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1450	1450
		H/HP	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1750	1750
Ширина	(B)	HA	mm	1358	1450	1450	1450	1450	1450	1750	1750
		All	mm	400	400	450	450	450	450	450	750
Глубина	(C)	H	kg	118	149	152	165	172	174	296	341
		HP	kg	123	154	157	175	182	184	314	362
		HA	kg	160	211	214	232	238	241	364	412