

## ANL 020/202

## R410A



Aermec participates in the EUROVENT Certification Programme: LCP. The products concerned appear in the EUROVENT site [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com).

Variable Multi Flow

VMF



Холодильные машины, тепловые насосы с воздушным охлаждением с осевыми вентиляторами:  
Производительность по холоду от 5,65 до 43,70 кВт  
Производительность по теплу от 6,27 до 45 кВт



- СТАНДАРТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ
- МОДИФИКАЦИЯ С ВОДЯНЫМ НАСОСОМ
- ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ В ГВС

### Особенности

- Модели, работающие только на охлаждение, тепловые насосы
- Модификации:
  - ANL: стандартная модификация;
  - ANL H: реверсивный тепловой насос без гидромодуля;
  - Версии с водяным насосом
  - ANL\_P / HP: со стандартными насосами
  - ANL\_N / HN: с насосами высокого давления
  - ANL\_A / HA: с баком-аккумулятором и стандартными насосами
- модификация Q - с баком-аккумулятором и насосами высокого давления
- Высокоэффективные компрессоры спирального типа с низким энергопотреблением
- Датчик перепада давления/реле протока в стандартной комплектации
- Электронное управление (Modu\_control)
- Фильтр для воды
- Высокоэффективные теплообменники
- Вентиляторные агрегаты осевого типа
- с предельно низким уровнем шума
- Металлический корпус антикоррозионным покрытием из полиэстера.
- Инверторный осевой вентилятор для тепловых насосов ANL030H / ANL090H
- Гидромодуль включает в себя:
  - расширительный бак
  - предохранительный клапан
  - манометр

### Дополнительное оборудование

- **AER485:** Интерфейс (стандарта RS485) для обмена данными через сеть телеметрического управления системами здания по протоколу MODBUS.
- **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 установками через интерфейс RS485;
  - - **AERWEB300-18:** веб-сервер для дистанционного управления максимум 18 установками через интерфейс RS485;
  - - **AERWEB300-6G:** веб-сервер для дистанционного управления максимум 6 установками через интерфейс RS485 совстроенным модемом GPRS;
  - - **AERWEB300-18G:** веб-сервер для дистанционного управления максимум 18 установками через интерфейс RS485 совстроенным модемом GPRS.
- **MULTICONTROL:** Система управления, предназначенная для включения/выключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно. При этом поддерживается постоянный расход воды во всех испарителях.
- **SPLW:** Датчик температуры воды в системе. В большинстве случаев достаточно датчиков, которые устанавливаются в не смонтированном виде в комплекте каждого чиллера или теплового насоса. 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 температуры воды в системе ГВС. Используется на накопительном баке для контроля температуры производимой горячей воды.
- **PR3:** Упрощенная панель дистанционного управления. Обеспечивает управление основными функциями (включение /выключение и изменение режима работы, индикация аварийных ситуаций). При применении экранированного кабеля может быть установлена на расстоянии до 150 м.
- **DCPX:** Низкотемпературный комплект, обеспечивающая работу на охлаждение при наружной температуре менее 20°C до -10°C. Поставляется в стандарте для версий с пароохладителем
- **BDX:** Поддон для сбора конденсата наружного блока.
- **VT:** Вибропоглощающие опоры корпуса. Устанавливается на заводе изготовителе
- **DRE:** Электронная система, уменьшающая пиковые значения тока приблизительно на 30%.
- **KR:** Электронагреватель защиты от замораживания пластинчатого теплообменника. Недоступна в моделях типоразмеров 020A-NA до 040A-NA.
- **KRB:** электронагреватель защиты от замораживания для корпуса. Предотвращает образование льда на корпусе.
- **RA:** Электрический нагреватель накопительного бака.
- **Совместим с системой управления VMF. Пожалуйста, обращайтесь к соответствующей документации.**

### Совместимость дополнительного оборудования

ANL	vers	020	025	030	040	050	070	080	090	102	152	202
MODU-485A	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPLW	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SDHW	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VMF-CRP	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PR3	All	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DCPX	(1) (°)	50	50	50	50	50	50	50	50	52	52	52
	(2) H	51	51	-	-	-	-	-	-	53	53	53
BDX	(°) / P	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-
	A	5	5	5	5	6	6	6	6	-	-	-
VT	(°) - H - HP	9	9	9	9	9	9	9	9	15	15	15
	A - HA	9	9	9	9	15	15	15	15	15	15	15
<b>Устанавливается на заводе изготовителе</b>												
DRE	(3)	-	-	-	-	5	5	5	5	5 x2	5 x2	5 x2
KR	°H/°P/HP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	°A/HA	-	-	-	-	2	2	2	2	100	100	100
KRB3		-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
RA	A/HA	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
RA100		-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•

(1) Стандартный в версии с пароохладителем

(2) Размер ANL030H ÷ ANL090H Инверторные вентиляторы установлены в качестве стандартного

(3) Только для электропитания 400В / 3N / 50 Гц

### Выбор модификации

Комбинируя многочисленные варианты можно подобрать такую модель, которая наиболее полно отвечает требованиям заказчика.

<b>Поле</b>	<b>Код</b>
1,2,3	ANL
4,5,6	<b>Типоразмеры</b> 020-025-030-040-050-070-080-090-102-152-202
7	<b>Модель</b> ° Только охлаждение H Тепловой насос
8	<b>Модификация</b> ° стандартная P с насосом N с высоконапорным насосом (for size from 102 to 202) A с накопительным баком и насосом Q с накопительным баком и высоконапорным насосом
9	<b>Рекуперация тепла</b> ° Без рекуперации D с частичной рекуперацией теплоты (4)
10	<b>Оребрение теплообменника (5)</b> ° Алюминиевое R Медное S Луженая медь V Алюминий с обработанной поверхностью (с эпоксидным покрытием)
11	<b>Область применения</b> ° Стандартная с охлаждением воды до 4°C Z с охлаждением жидкости от 4°C до 0°C Y Низкотемпературная с охлаждением жидкости от 0°C до -6°C
12	<b>Испаритель</b> ° Стандартная
13	<b>Электропитание</b> M однофазное, 230 В, 50 Гц типоразмеры ANL 020 - 025 - 030 - 040 ° трехфазное с нейтралью, 400 В, 50 Гц

(4) пароохладитель доступен для размеров от 050 до 090 только с буферной емкостью, в то время как размеры от 102 до 202 доступны во всех версиях. Пароохладитель несовместим с низкотемпературными комплектами. Параметры применяются исключительно для модификаций только с охлаждением.

(5) Доступные опции оребрения теплообменника  
° Алюминиевое оребрение в стандарте

**R e S модели, работающие только на охлаждении:** доступно только для типоразмеров 030-090, для типоразмеров 020-025 опции "R и S" заменены катафорезным покрытием

Модель с тепловым насосом: только в типоразмерах 030H-202H

V Катафорезное покрытие для моделей в режиме Только Охлаждение доступно только для типоразмеров 020 ÷ 025 и 102 ÷ 202,

Модель с тепловым насосом: только в типоразмерах 020 ÷ 025

Эпоксидное покрытие для моделей с тепловым покрытием 020H ÷ 202H, для моделей в режиме Только Охлаждение 020 ÷ 090

(6) Опции доступны для моделей только в режиме Охлаждения

## Технические данные

Модель			020°	025°	030°	040°	050°	070°	080°	090°	102°	152°	202°	
Холодопроизводительность	(1)	°	kW	5,65	6,15	7,44	9,53	13,31	16,39	20,35	22,14	26,34	32,69	42,60
		P A	kW	5,71	6,21	7,52	9,64	13,47	16,59	20,60	22,40	26,93	33,48	43,49
		N Q	kW	-	-	-	-	13,73	16,9	20,9	22,72	27,07	33,7	43,7
Полная потребляемая мощность		°	kW	1,89	2,05	2,52	3,32	4,12	4,98	6,48	6,79	8,06	10,31	13,53
		P A	kW	1,92	2,07	2,52	3,30	4,10	4,92	6,39	6,69	8,07	10,53	13,79
		N Q	kW	-	-	-	-	4,18	5,01	6,48	6,79	8,46	10,58	13,83
Коэффициент энергетической эффективности EER		°	W/W	3,00	3,00	2,96	2,87	3,23	3,29	3,14	3,26	3,27	3,17	3,15
		P A	W/W	2,98	3,00	2,98	2,92	3,28	3,37	3,22	3,35	3,34	3,18	3,15
		N Q	W/W	-	-	-	-	3,28	3,37	3,22	3,35	3,20	3,18	3,16
Европейский сезонный показатель энергоэффективности ESEER		°		3,43	3,43	3,4	3,33	3,74	3,82	3,65	3,71	3,85	3,99	3,94
		P A		3,5	3,54	3,55	3,48	3,85	3,97	3,8	3,95	3,96	3,94	3,82
		N Q		-	-	-	-	3,66	3,77	3,61	3,75	3,61	3,74	3,62
Расход воды	All	l/h	980	1066	1290	1651	2305	2838	3526	3836	4575	5676	7396	
Перепад давления		°	kPa	21	21	22	24	25	26	34	35	58	61	68
Свободный напор		P A	kPa	60	60	59	55	82	81	69	66	84	115	90
		N Q	kPa	-	-	-	-	160	159	144	140	140	185	158

### Охлаждение (14511:2011)

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

(1) Данные не различаются среди версий 230/1/50 Гц - 400 В / 3N / 50 Гц

Модель			020H	025H	030H	040H	050H	070H	080H	090H	102H	152H	202H	
Холодопроизводительность	(1)	°	kW	5,65	6,15	7,44	9,53	13,31	16,39	20,35	22,14	26,34	32,69	42,60
		P/A	kW	5,71	6,21	7,52	9,64	13,47	16,59	20,60	22,40	26,93	33,48	43,49
		N/Q	kW	-	-	-	-	13,73	16,9	20,9	22,72	27,07	33,7	43,7
Полная потребляемая мощность		°	kW	1,89	2,05	2,52	3,32	4,12	4,98	6,48	6,79	8,06	10,31	13,53
		P/A	kW	1,92	2,07	2,52	3,30	4,10	4,92	6,39	6,69	8,07	10,53	13,79
		N/Q	kW	-	-	-	-	4,18	5,01	6,48	6,79	8,46	10,58	13,83
Коэффициент энергетической эффективности EER		°	W/W	3,00	3,00	2,96	2,87	3,23	3,29	3,14	3,26	3,27	3,17	3,15
		P/A	W/W	2,98	3,00	2,98	2,92	3,28	3,37	3,22	3,35	3,34	3,18	3,15
		N/Q	W/W	-	-	-	-	3,28	3,37	3,22	3,35	3,20	3,18	3,16
Европейский сезонный показатель энергоэффективности ESEER		°		3,43	3,43	3,4	3,33	3,74	3,82	3,65	3,71	3,85	3,99	3,94
		P/A		3,5	3,54	3,55	3,48	3,85	3,97	3,8	3,95	3,96	3,94	3,82
		N/Q		-	-	-	-	3,66	3,77	3,61	3,75	3,61	3,74	3,62
Расход воды		l/h	980	1066	1290	1651	2305	2838	3526	3836	4575	5676	7396	
Перепад давления		°	kPa	21	21	22	24	25	26	34	35	58	61	68
Свободный напор		P/A	kPa	60	60	59	55	82	81	69	66	84	115	90
		N/Q	kPa	-	-	-	-	160	159	144	140	140	185	158
Теплопроизводительность	(1)	°	kW	6,27	7,08	8,49	10,70	14,12	17,44	22,40	24,46	29,31	35,35	45,78
		P/A	kW	6,19	6,98	8,37	10,56	13,93	17,20	22,11	24,10	28,69	34,55	44,90
		N/Q	kW	-	-	-	-	13,67	16,92	21,79	23,77	28,56	34,34	44,64
Полная потребляемая мощность		°	kW	1,98	2,20	2,71	3,28	4,42	5,04	6,50	7,11	8,87	10,45	13,78
		P/A	kW	1,98	2,19	2,68	3,23	4,37	4,95	6,36	6,91	8,87	10,67	14,06
		N/Q	kW	-	-	-	-	4,45	5,04	6,46	7,02	9,30	10,72	14,08
COP		°	W/W	3,17	3,22	3,13	3,26	3,20	3,46	3,45	3,44	3,30	3,38	3,32
		P/A	W/W	3,12	3,19	3,12	3,27	3,19	3,48	3,48	3,49	3,23	3,24	3,19
		N/Q	W/W	-	-	-	-	3,07	3,36	3,37	3,39	3,07	3,20	3,17
Расход воды		l/h	1066	1204	1445	1823	2408	2976	3818	4162	4988	6020	7795	
Перепад давления		°	kPa	33	37	37	34	34	36	48	65	69	68	78
Свободный напор		P/A	kPa	58	56	55	51	82	79	65	61	70	100	68
		N/Q	kPa	-	-	-	-	159	157	137	132	117	174	141

### Охлаждение (14511:2011)

Температура воды на входе/выходе теплообменника 12°C/7°C; температура наружного воздуха 35°C

### Нагрев (14511:2011)

Температура воды на входе / выходе теплообменника 40 ° C / 45 ° C; Температура наружного воздуха (в) 7 ° C / 6 ° C

(1) Данные не различаются среди версий 230/1/50 Гц - 400 В / 3N / 50 Гц

## Технические характеристики

ДАННЫЕ ДЛЯ ВСЕХ ВЕРСИЙ			020	025	030	040	050	070	080	090	102	152	202
<b>Электрические характеристики</b>													
Общий потребляемый ток в режиме охлаждения	(2)	230V/1	A	6,43	7,3	8,17	10,78	-	-	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	3,7	4,2	4,7	6,2	8,7	9,7	12,2	12,8	15,57	18,81
Общий потребляемый ток в режиме нагрева	(2)	230V/1	A	6,61	7,65	9,39	11,83	-	-	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	3,80	4,40	5,40	6,80	9,50	10,30	12,90	13,80	17,00	19,00
Ток при максимальной загрузке	(2)	230V/1	A	16,5	16,5	19,7	23,7	-	-	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	6,0	6,0	6,7	8,7	11,3	13,5	16,3	17,3	22,0	26,0
Максимальный пусковой ток	(2)	230V/1	A	59,5	62,5	83,7	98,7	-	-	-	-	-	-
	(2)	400V/3N	A	26,5	32,5	35,7	48,7	65,3	75,3	102,3	96,3	76,0	87,0

### Компрессоры

Компрессоры	тип	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Компрессоры	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Контур	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Регулирование производительности	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Хладагент	тип	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

### Теплообменник со стороны системы

Теплообменник	тип	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.	пластинч.
Теплообменник	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидравлические соединения	(вход/выход)	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼

### Стандартные вентиляторы

Вентиляторы	тип	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой	осевой
Вентиляторы	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха в режиме охлаждения	m³/h	2500	2500	3500	3500	7200	7200	7300	7200	14000	13500	13500	

### Звуковые характеристики

Звуковое давление	dB(A)	30	30	37	37	38	38	38	37	44	45	46	
Звуковая мощность	dB(A)	61	61	68	68	69	69	69	68	76	77	78	
Электропитание	V/ph/Hz	230V/1	230V/1	230V/1	230V/1	-	-	-	-	-	-	-	-
	V/ph/Hz	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N

### ЗВУКОВАЯ МОЩНОСТЬ

Aermec определяет величину звуковой мощности на основе измерений, выполненных по стандарту UNI EN ISO 9614-2 в соответствии с требованиями сертификации Eurovent

### ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ

Звуковое давление измерено в свободном акустическом поле на расстоянии 10 м от внешней поверхности холодильной машины (по стандарту UNI EN ISO 3744).

Для получения более подробной информации о рабочих диапазонах, обратитесь к технической документации, доступной на веб-сайте [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

## Размеры (мм)

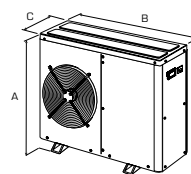
		020	025	030	040	050	070	080	090	102	152	202
Высота (A)	° P  mm	868	868	1000	1000	1252	1252	1252	1252			
	A mm	868	868	1015	1015	1281	1281	1281	1281	1450	1450	1450
	Q mm	-	-	-	-	1281	1281	1281	1281			
Ширина (B)	° P  mm	900	900	900	900	1124	1124	1124	1124			
	A mm	1124	1124	1124	1124	1165	1165	1165	1165	1750	1750	1750
	Q mm	-	-	-	-	1165	1165	1165	1165			
Длина (C)	° P  mm	310/354*	310/354*	310/354*	310/354*	384/428*	384/428*	384/428*	384/428*			
	A mm	384/428*	384/428*	384/428*	384/428*	550	550	550	550	750	750	750
	Q mm	-	-	-	-	550	550	550	550			

### Модификация (только охлаждение)

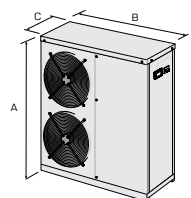
Вес	°	kg	75	75	86	86	120	120	120	156	270	293	329
	P	kg	77	77	91	91	127	127	163	163	288	314	350
	A	kg	99	99	103	103	147	147	147	183	338	364	400
	Q	kg	-	-	-	-	151	151	187	187			

### Модификация с насосом

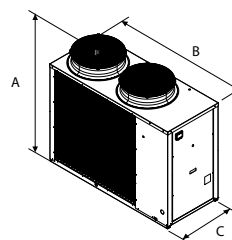
Вес	°	kg	75	75	86	86	120	120	120	156	295	322	358
	P	kg	77	77	91	91	127	127	163	163	313	343	379
	A	kg	99	99	103	103	147	147	147	183	363	393	429
	Q	kg	-	-	-	-	151	151	187	187	423	447	457



020 ÷ 040 \* без ножек/с ножками



050 ÷ 090



102 - 152 - 202