

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ПЕРЕДАЧЕЙ ТЕПЛА ОТ ВОЗДУХА К ВОЗДУХУ



## AQUA<sup>4</sup>

- Экономия и оптимизация энергопотребления
- Низкий уровень шума
- Контроль диапазона эксплуатационных параметров (стандартная функция)
- Оттаивание, не влияющее на уровень комфорта

**Холодопроизводительность:**  
50 - 320 кВт

**Теплопроизводительность:**  
50 - 340 кВт



Многофункциональный тепловой насос с передачей тепла от воздуха к воздуху

**AQUA<sup>4</sup>**

**50 → 320 kW**

**Область применения**

- Крупные и средние офисные здания
- Отели
- Больницы
- Административные здания



**ЭКОНОМИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ:**

- Одновременная или независимая потребность в обогрев и охлаждение
- Для постоянного поддержания баланса между обогревом и охлаждением необходимо обеспечить максимальный коэффициент общей энергоэффективности
- Полная утилизация теплоты при любых условиях эксплуатации

**НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА:**

- В стандартном исполнении снижение уровня шума в среднем на 8 дБА по сравнению с традиционными тепловыми насосами (исполнение S)
- Малошумное исполнение: Снижение уровня шума до 12 дБА (исполнение L)
- Звукоизолирующий кожух уникальной конструкции, в котором помещены все компоненты, обеспечивает снижение уровня шума, излучаемого агрегатом

**КОНТРОЛЬ ДИАПАЗОНА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ (СТАНДАРТНАЯ ФУНКЦИЯ):**

- Комплект для эксплуатации в режиме охлаждения при низкой температуре наружного воздуха до -15 °C
- Работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до -10 °C и температуре воды на выходе 45 °C
- Утилизация теплоты или производство горячей воды при температуре от 25 до 55 °C

**4-трубная система**



Одновременная или независимая потребность в охлаждении и обогреве.

**2-трубная система**

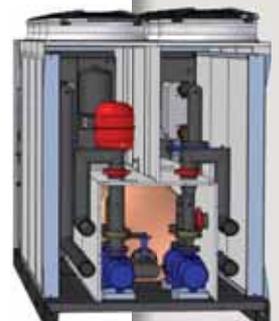


Независимая потребность в охлаждении и обогреве.

Производство горячей воды при температуре 55 °C системой утилизации теплоты или независимо от основной функции охлаждения или нагрева воды

**ОТТАИВАНИЕ, НЕ ВЛИЮЩЕЕ НА УРОВЕНЬ КОМФОРТА:**

- Динамическое управление оттаиванием
- Независимая система оттаивания для каждого контура, гидрофильное покрытие теплообменника
- Встроенный водяной бак-накопитель объемом до 765 литров



## Технические характеристики

ААН		O41	O51	O61	O71	O81	O94	104	124	144	164	194	214	244	274	294	324		
<b>Режим охлаждения - 12/7°C при температуре окружающего воздуха 35°C</b>																			
Холодопроизводительность	kW	50	54	65	71	81	98	107	129	142	162	181	216	236	259	296	314		
EER		3,1	3,0	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	3,0	2,9	3,0	2,7	2,9	2,8	2,8	2,9	2,7		
ESEER		4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,5	4,6	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,2	4,2	4,3	4,3		
Расход воды	m <sup>3</sup> /h	8,53	9,31	11,16	12,25	13,95	16,89	18,46	22,22	24,42	27,77	30,99	37,14	40,57	44,48	50,84	53,93		
Полное гидравлическое сопротивление	kPa	27	31	32	38	31	34	40	42	51	46	41	57	57	38	47	63		
<b>Режим нагрева - 40/45°C при температуре окружающего воздуха 7°C</b>																			
Теплопроизводительность	kW	51,9	57,2	67,9	74,5	84,6	102,8	113,5	135,7	150	170,4	194,9	229,4	253,5	279,9	316,6	340,8		
COP		3,24	3,21	3,26	3,21	3,24	3,22	3,20	3,04	3,02	3,08	3,05	3,13	3,23	3,20	3,25	3,14		
Сезонная энергетическая эффективность: SCOP <sup>(1)</sup>		3,55	3,58	3,65	3,58	3,58	3,65	3,70	3,20	3,25	3,43	3,43	3,58	3,70	3,58	3,63	3,58		
Сезонная энергетическая эффективность: η <sub>s,h</sub> <sup>(2)</sup>	%	139	140	143	140	140	143	145	125	127	134	134	140	145	140	142	140		
Класс сезонной энергетической эффективности <sup>(3)</sup>		A+																	
Расход воды	m <sup>3</sup> /h	9,02	9,95	11,81	12,95	14,63	17,86	19,73	23,56	26,07	29,61	33,87	39,86	44,05	48,64	54,67	59,23		
Полное гидравлическое сопротивление	kPa	30	36	36	43	35	39	47	47	58	53	49	66	66	54	66	76		
<b>Охлаждение 12/7°C и нагрев при 40/45°C</b>																			
Холодопроизводительность	kW	48,9	53,9	63,6	70,3	82,3	97,9	107,9	125,9	139,2	160,3	184,3	217,9	243,3	263,4	301,5	326,6		
Теплопроизводительность		63,3	70	81,9	90,9	105,5	126,7	140	162,8	180,6	207	239,2	281,8	313,1	340	387,6	422,7		
Коэффициент общей энергоэффективности (TER)		7,43	7,33	7,54	7,43	7,70	7,44	7,31	7,44	7,35	7,47	7,33	7,44	7,56	7,49	7,61	7,40		
<b>Электрические характеристики</b>																			
Электропитание	400 V/3 Ph/50 Hz																		
<b>Холодильный контур</b>																			
Количество контуров	2																		
Количество компрессоров / ступеней производительности	2									4									
Тип водяного теплообменника	Паяные пластинчатые теплообменники																		
Тип воздушных теплообменников	Медные трубы с алюминиевым оребрением с гидрофильным покрытием																		
<b>Гидравлические подключения (все патрубки)</b>																			
Тип	Victaulic																		
Диаметр	2"						2 1/2"			3"				4"					
Объем водяного бака (опция)	I	200	200	220	220	220	340	340	600	600	600	600	600	600	765	765	765		
<b>Акустические характеристики</b>																			
Уровень звуковой мощности (исполнение S)	db(A)	80	80	81	81	81	82	82	84	84	85	85	86	86	86	87	87		
Уровень звукового давления <sup>(4)</sup> (исполнение S)		52	52	53	53	53	54	54	56	56	57	57	58	58	58	59	59		
Уровень звуковой мощности (исполнение L)		73	73	75	75	75	77	77	79	80	80	80	82	82	82	83	83		
Уровень звукового давления <sup>(4)</sup> (исполнение L)		45	45	47	47	47	49	49	51	52	52	52	54	54	54	55	55		

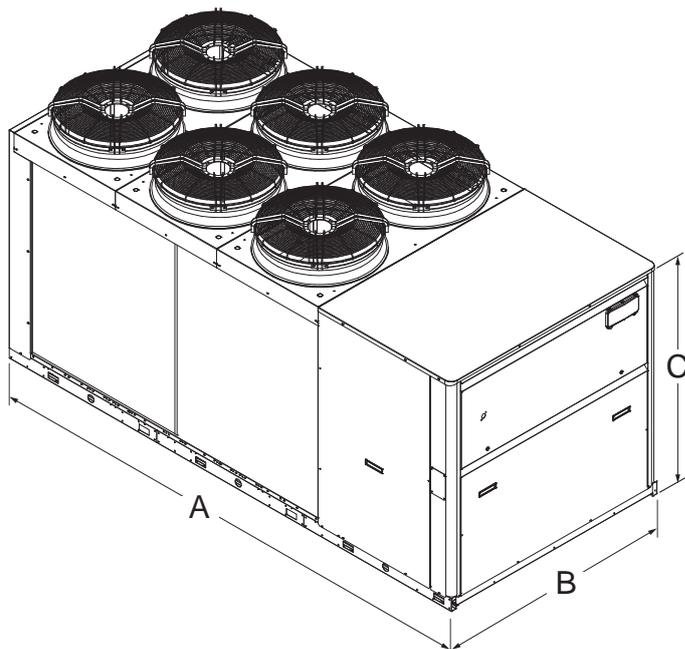
(1) SCOP в соответствии с требованиями стандарта EN 14825. Рабочие характеристики в режиме нагрева получены при усредненных климатических условиях.

(2) Согласно директиве Ecodesign EU 813/2013 по комнатным обогревателям, номинальная температура воды на выходе 7°C, согласно стандарту EN 14825, при усредненных климатических условиях.

(3) Согласно директиве по маркировке энергоэффективности EU 811/2013 для комнатных обогревателей

(4) Уровень акустической мощности и уровень давления звука на расстоянии 10 м от агрегата в условиях свободного пространства соответствует норме ISO3744

**Размеры и масса**



AAH		O41	O51	O61	O71	O81	O94	104	124
A	mm	2510	2510	2862	2862	2862	3610	3610	3610
B		1183	1183	1183	1183	1183	1183	1183	1654
C		1735	1735	1735	1735	1735	1679	1679	1679
Масса	kg	680	690	800	810	850	1190	1210	1530

AAH		144	164	194	214	244	274	294	324
A	mm	3610	3610	3610	3610	3610	4276	4276	4276
B		1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654
C		1846	1846	1846	2330	2330	2330	2330	2330
Масса	kg	1550	1690	1710	1890	1910	2260	2290	2320

AAH 324 PS

