

**CAW**

**Монтируемые на потолке  
воздушно-отопительные агрегаты  
с теплоносителем водой**



# CAW

## Монтируемые на потолке воздушно-отопительные агрегаты с теплоносителем водой

Агрегаты CAW, монтируемые на потолке, применяются для отопления вестибюлей, складов, промышленных помещений, мастерских, спортивных залов, гаражей и магазинов. Малая габаритная высота CAW позволяет встраивать их в потолок. Вентиляторы питаются напряжением 230 В~, что очень упрощает монтаж. Вентиляторы этих агрегатов имеют низкий Уровень звукового давления и надёжны в эксплуатации.

- Три типоразмера и две модели.
- Имеется со встроенной аппаратурой управления от датчиков или от внешнего сигнала 0...10 В.
- Лицевая панель на петлях упрощает доступ к батарейной вставке и вентилятору для осмотра и чистки.
- Монтируется на потолке – освобождает поверхность стен.
- Малая габаритная высота – может быть встроен в потолок.
- Простота монтажа, питание 230 В~.
- Две частоты вращения вентилятора в стандартной комплектации.



### Исполнение

Кожух изготовлен из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью.

Батарейная вставка с трубками из меди с алюминиевым оребрением. Установленный на шарикоподшипниках вентилятор с термозащитой обуславливает низкий Уровень звукового давления и надёжен в эксплуатации. Лицевая панель крепится на петлях, что упрощает её открытие для чистки и осмотра батарейной вставки и вентилятора.

CAW предлагается двух моделей: CAW-a и CAW-s.

### Производительность

На стр. 8 и 9 приводятся примеры производительности для соответствующих типоразмеров. Вы можете также сами произвести расчёты с помощью предлагаемой через Интернет расчётной программы фирмы VEAB. Выберите (www.veab.com) или обратитесь за помощью в наше торговое отделение.

### Монтаж

Монтаж прямо на потолке или на потолочных подвесках.

## Управление

### Встроенная аппаратура управления

-a

Воздушно-отопительный агрегат со встроенной аппаратурой управления от внешних датчиков и настройкой уставки. Управление может осуществляться также от внешнего сигнала 0...10 В. См. стр. 4 и 5.

### Внешняя аппаратура управления

-s

Воздушно-отопительный агрегат для внешней аппаратуры управления. Вентилятор имеет две частоты вращения. См. стр. 6 и 7.

### Одобрение

Данные воздушно-отопительные агрегаты изготавливаются согласно:

Директивам LVD: EN 60355-1 и EN 60335-2-30

Директивам EMC: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3

Директиве EMF: EN 62233



## Обзор ассортимента с размерными эскизами

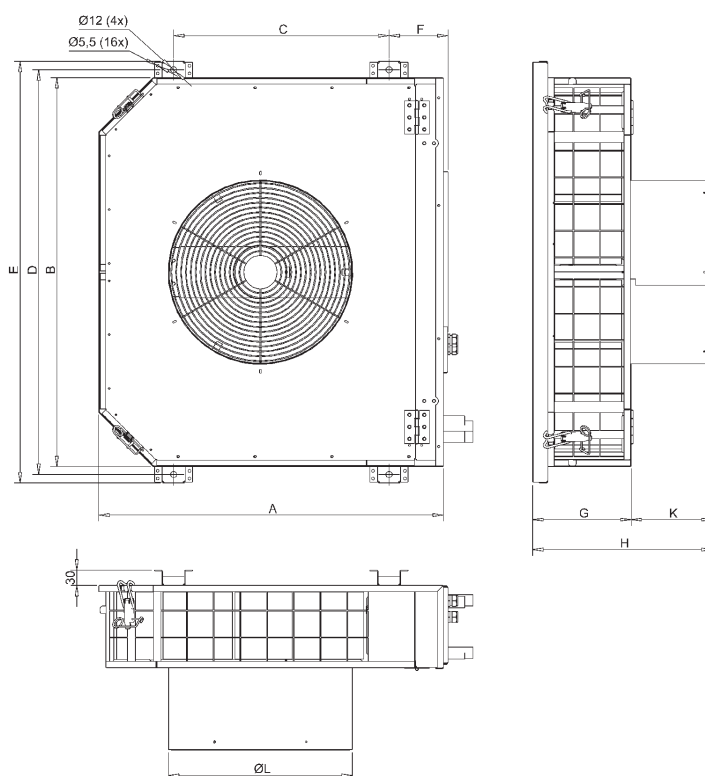
Тип		CAW 11	CAW 21	CAW 41
Напряжение	B	230В~	230В~	230В~
Потребляемый ток, макс.	A	0,4	0,6	1,0
Расход воздуха (малая/большая частота)	м <sup>3</sup> /ч	700 / 1100	1300 / 2000	2500 / 3900
Уровень звукового давления <sup>1)</sup> (малая/большая частота)	дБ(А)	37 / 53	44 / 57	48 / 60
Вертикальная дальность выброса <sup>2)</sup> (м./б. частота)	м	2,2 / 4	2,7 / 4,5	4,5 / 7,5
Вертик. дальность выброса <sup>2)</sup> с CAWE (м./б. част.)	м	4 / 7	5 / 8	7 / 12
Подсоединительный патрубок	Ø мм	22	22	28
Макс. рабочая температура воды, CAW-a	°C	80°C	80°C	80°C
Макс. рабочая температура воды, CAW-s	°C	80°C	80°C	80°C
Макс. рабочее давление (воды)	бар	10	10	10
Температура окружающего воздуха	°C	3-30°C	3-30°C	3-30°C
Степень защиты		IPX4 <sup>3)</sup>	IPX4 <sup>3)</sup>	IPX4 <sup>3)</sup>
Масса	кг	19	26	41

<sup>1)</sup> Замерено на расстоянии 5 м перед выходом из агрегата.

<sup>2)</sup> Данные при следующих условиях: от потолка до точки, где скорость воздуха 0,2 м/с, температура в помещении 18°C и температура на выходе 40°C.

<sup>3)</sup> Модель -a в стандартном исполнении поставляется с приводом клапана со степенью защиты IP44.

Размер	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	K, мм	Ø L, мм
CAW 11	535	640	280	670	705	125	195	330	135	305
CAW 21	675	760	420	790	825	115	195	355	160	355
CAW 41	710	1070	480	1100	1135	110	300	415	115	430



# CAW-a

## Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой со встроенной аппаратурой управления вентилятором и расходом воды

CAW-a со встроенной аппаратурой управления обеспечивает простоту монтажа среди прочего благодаря меньшему объёму работ по прокладке проводов и кабелей. Это в свою очередь сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений. Аппаратура управления соответствует внешнему датчику температуры и задатчику или внешнему управляющему сигналу 0...10 В.

### Модель -а

CAW-a имеет встроенную аппаратуру управления с электронным терморегулятором, который включает/выключает вентилятор и подачу воды.

Терморегулятор работает автоматически в трёх режимах:

Режим 1 - Только вентилятор на малой частоте вращения без подачи горячей воды. В этом режиме используется тёплый воздух, накопившийся под потолком, что обеспечивает эффективное использование энергии и экономию денег.

Режим 2 - Вентилятор работает на малой частоте вращения и клапан открывается для подачи горячей воды.

Режим 3 - Вентилятор работает на большой частоте вращения и клапан открывается для подачи горячей воды.

### Управление

CAW-a доукомплектовывается внешним датчиком температуры в помещении и задающим устройством, см. пример на следующей странице. Управление агрегатом CAW-a может также осуществляться от внешнего сигнала 0...10 В.

Агрегат CAW-a с подключёнными датчиками может управлять в режиме слежения неограниченным числом агрегатов CAW-a, а также наших воздушно-отопительных агрегатов AW-a с настенным монтажом. Управляемые в режиме слежения агрегаты не нуждаются тогда в датчиках и получают управляющий сигнал из агрегата CAW-a с датчиком. См. датчики на следующей странице.

### Принадлежности

Датчики, соответствующие агрегату CAW-a, см. на следующей странице.



### Монтаж







Агрегат CAW-a монтируется прямо на потолке или на потолочных подвесках.

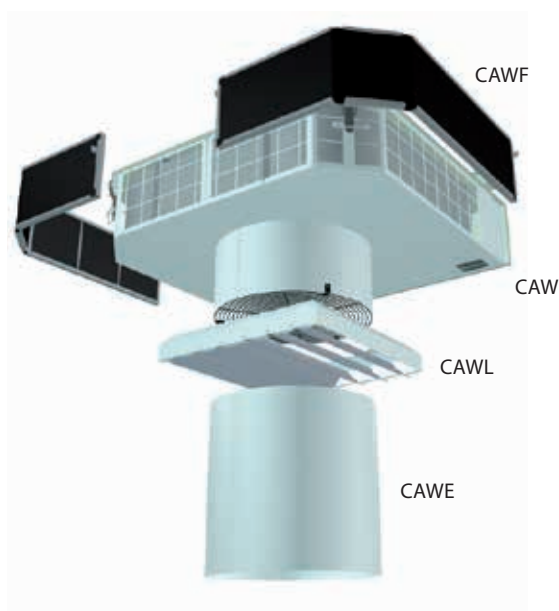
## Проектирование/составление заказа

### Описание - CAW-a

Монтируемый на потолке воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой типа CAW-a фирмы VEAB в кожухе из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Водяная батарея с трубками из меди с алюминиевым оребрением. Лицевая панель на петлях упрощает доступ к водяной батарее и вентилятору для осмотра и чистки. Встроенная аппаратура управления вентилятором и подачей воды. Внешняя настройка уставки. Такие принадлежности, как датчики температуры в помещении, задающие устройства, фильтры и удлинительные штуцеры заказываются отдельно.

## Принадлежности

	Изделие	Диапазон	Степень защиты
	Датчик температуры в помещении TG-R430 с задатчиком.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R530 в сочетании с TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R630 в сочетании с TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP54
	Надставка патрубка CAWE. Надставка используется на высоких потолках для увеличения дальности выброса по воздуху. Длина: 350 мм.		
	Фильтр CAWF Плоский фильтр для монтажа в CAW.		
	Дефлектор CAWL Алюминиевые направляющие лопасти. Направляет воздух в боковом направлении.		





# CAW-s

## Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой для внешней аппаратуры управления

CAW-s для внешней аппаратуры управления является целесообразным выбором для тех, кто желает иметь простой воздушно-отопительный агрегат, не отказываясь от хорошего качества.

### Модель -s

CAW-s для внешней аппаратуры управления имеет вентилятор с двумя частотами вращения.

Выбор частоты вращения производится при выполнении электрического монтажа или посредством внешнего переключателя типа CAWC.

### Управление

CAW-s доукомплектовывается внешним терморегулятором в помещении, переключателем частоты вращения, а также задающим устройством и клапаном. Примеры см. на следующей странице.

### Принадлежности

Принадлежности, соответствующие агрегату CAW-s, см. на следующей странице.

### Монтаж

Агрегат CAW-s монтируется прямо на потолке или на потолочных подвесках.



## Проектирование/составление заказа

### Описание - CAW-s

Монтируемый на потолке воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой типа CAW-s фирмы VEAB в кожухе из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Водяная батарея с трубками из меди с алюминиевым оребрением. Двигатель вентилятора с двумя частотами вращения. Лицевая панель на петлях упрощает доступ к калориферу и вентилятору для осмотра и чистки. Такие принадлежности, как терморегуляторы, переключатели частоты вращения, задающие устройства, клапаны и удлинительные штуцеры заказываются отдельно.

## Принадлежности

	Изделие	Диапазон	Степень защиты
	Задатчик и клапан AWTV, IP44. Используется вместе с терморегулятором R31 или SR 121/1.	Макс. 90°C, 25 бар. CAW 11-21: 7,3 Kv CAW 41: 11,8 Kv	IP44
	Переключатель частоты CAWC 11-41. Может управлять четырьмя CAW-s. 0 = выключен 1 = малая частота вращения 2 = большая частота вращения		IP42
	Терморегулятор SR121/1. Может управлять четырьмя CAW-s.	Рабочий диапазон 0-40°C	IP54
	Регулятор температуры в помещении R31. Может управлять одним агрегатом CAW-s. Макс. нагрузка 16 A (2,5 A) 250 В~.	Рабочий диапазон 7-30°C	IP20
	Надставка патрубка CAWE. Надставка используется на высоких потолках для увеличения дальности выброса по воздуху. Длина: 350 мм.		
	Фильтр CAWF. Плоский фильтр для монтажа в CAW.		
	Дефлектор CAWL. Алюминиевые направляющие лопасти. Направляет воздух в боковом направлении.		

## Технические данные CAW 11

Температ. воды		вход/выход 90°C/70°C				вход/выход 80°C/60°C				вход/выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
700	+10	48,6	9,4	0,12	8,6	34,6	6,0	0,07	4,0	35,6	6,2	0,15	15,0
1100	+10	42,7	12,5	0,15	14,5	30,8	8,0	0,10	6,7	31,8	8,4	0,20	25,6
700	+15	50,5	8,5	0,10	7,1	36,4	5,1	0,06	3,0	37,5	5,4	0,13	11,5
1100	+15	45,2	11,4	0,14	12,1	33,1	6,8	0,08	5,0	34,1	7,2	0,17	19,6
700	+20	52,4	7,6	0,09	5,9	38,1	4,3	0,05	2,1	39,3	4,5	0,11	8,5
1100	+20	47,5	10,2	0,13	9,9	35,3	5,6	0,07	3,6	36,4	6,1	0,15	14,3

## Технические данные CAW 21

Температ. воды		вход/выход 90°C/70°C				вход/выход 80°C/60°C				вход/выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
1300	+10	45,8	16,2	0,20	10,9	32,8	10,3	0,13	5,1	33,8	10,8	0,26	19,2
2000	+10	40,4	21,2	0,26	17,7	29,3	13,4	0,16	8,1	30,2	14,1	0,34	31,4
1300	+15	47,9	14,7	0,18	9,1	34,8	8,8	0,11	3,8	35,9	9,3	0,23	14,7
2000	+15	43,0	19,2	0,24	14,8	31,7	11,4	0,14	6,1	32,8	12,2	0,30	24,0
1300	+20	50,1	13,2	0,16	7,5	36,7	7,3	0,09	2,7	37,9	7,8	0,19	10,8
2000	+20	45,5	17,2	0,21	12,1	34,1	9,5	0,12	4,3	34,8	9,9	0,24	19,0



## Технические данные CAW 41

Температ. воды		вход/выход 90°C/70°C				вход/выход 80°C/60°C				вход/выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
2500	+10	46,6	31,9	0,39	7,6	33,2	20,2	0,25	3,4	34,3	21,2	0,51	13,4
3900	+10	40,9	42,0	0,52	12,7	29,5	26,5	0,32	5,6	30,6	28,0	0,68	22,5
2500	+15	48,7	28,8	0,35	6,3	35,1	17,2	0,21	2,6	36,3	18,3	0,44	10,2
3900	+15	43,4	38,0	0,47	10,5	31,9	22,5	0,27	4,2	33,1	24,1	0,59	17,1
2500	+20	50,7	25,8	0,32	5,2	36,9	14,2	0,17	1,8	38,3	15,4	0,37	7,4
3900	+20	45,9	34,0	0,42	8,6	34,2	18,6	0,23	3,0	35,5	20,3	0,49	12,4



**VEAB Heat Tech AB**  
Тел. +46(0)451-485 00 • Факс +46(0)451-410 80  
[www.veab.com](http://www.veab.com) • [veab@veab.com](mailto:veab@veab.com)  
Швеция