



Инструкция по использованию программы расчета
CWC-SMART (v2.01)

Великие Луки

04.2026

Описание

Программа **CWC-SMART** предназначена для расчета стандартных моделей воздухоохладителей и конденсаторов CWC.

Начало работы

Для начала работы необходимо разархивировать полученный архивный файл, разместить папку "CWC SMART (v2.01)" в любом удобном месте, создать правой кнопкой мыши ярлык для программы "CWC_SMART.exe" и разместить этот ярлык на "Рабочем столе". После этого с программой можно работать.

Стартовая страница программы предлагает на выбор 2 варианта продукции (рисунок 1) : **CWC-SMART E** (Воздухоохладители) и **CWC-SMART C** (Конденсаторы).



Рисунок 1 – Стартовая страница

Работа в CWC-SMART E

Первое окно программы **CWC-SMART E** предлагает на выбор 5 линеек стандартных воздухоохладителей CWC (рисунок 2) :

- Воздухоохладители угловые CWC OB;
- Воздухоохладители двухпоточные CWC OD;
- Воздухоохладители кубические CWC OC;
- Шок-фростеры CWC SF
- Шок-фростеры CWC SFR



Рисунок 2 – Выбор линейки воздухоохладителей.

После выбора линейки воздухоохладителя появится основное окно программы **CWC-SMART E** (рисунок 3).

В верхней части окна программы расположены кнопки:

- А) Загрузить файл проекта.
- Б) Сохранить файл проекта.
- В) Посмотреть отчет.
- Г) Выйти из программы.

Ввод данных

1

2

3

4

5

6

7

Рисунок 3 - Основное окно программы **CWC-SMART E**.

Для подбора (расчета) воздухоохладителя нужно ввести исходные данные (рисунок 3).

1) В разделе «Исходные данные» заносится информация о проекте и заказчике. В примечание можно указать дополнительные данные, например цвет покраски, опции и т.д.

2) В разделе «Воздухоохладитель» можно выбрать одну из 5 предоставленных линеек воздухоохладителей (CWC OB; CWC OD; CWC OC; CWC SF; CWC SFR). Далее в этом разделе можно подобрать воздухоохладитель по требуемой производительности или рассчитать конкретную модель воздухоохладителя.

3) Раздел «Сторона хладагента» предоставляет выбор из 6 видов фреона (R22; R134a; R404A; R407C; R410A; R507A) и режим работы воздухоохлаждителя.

4) В разделе «Сторона воздуха» проставляем данные температуры воздуха в камере, его влажности и высоты объекта над уровнем моря.

5) В разделе «Оребрение» надо выбрать подходящий шаг ламелей (по умолчанию выбраны все варианты).

6) В разделе «Вентилятор» можно выбрать производителя, количество полюсов, напряжение и способ подключения.

После ввода всех данных ждем на кнопку «выполнить расчет».

7) После расчета, в разделе «модель воздухоохлаждителя» программа предлагает на выбор несколько моделей воздухоохлаждителей, выбираем наиболее подходящую модель воздухоохлаждителя и переходим на вкладку «результаты расчета» (рисунок 4).

Во вкладке «результаты расчета» представлены технические характеристики выбранного воздухоохлаждителя.

The screenshot displays the 'CWC-SMART E' software interface, version 2.01. The main window is titled 'ПРОГРАММА РАСЧЕТА ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕЙ CWC'. The interface is divided into several sections: 'ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ', 'РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА', and 'CWC ОС'. The 'РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА' section is highlighted with a red border and contains the following data:

ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ	
Модель	CWC OC-L 501C7
Холодопроизводительность, кВт	10.2
Площадь поверхности, м ²	48.8
Внутренний объем, л	15.6
Материал трубок	медь
Материал ламелей	алюминий
Шаг оребрения, мм	7
Масса пустого аппарата (Zn / Al), кг	83 / 69

ВОЗДУХ	
Температура (вход), °C	0
Температура (выход), °C	-3.8
Относительная влажность (вход), %	85
Относительная влажность (выход), %	97.1
Высота над уровнем моря, м	0
Атмосферное давление, Па	101325
Объемный расход (вход), м ³ /ч	5399
Объемный расход (выход), м ³ /ч	5399
Потери давления, Па	87.6
Длина воздушной струи, м	28

ВЕНТИЛЯТОРЫ	
Модель	YWF4E-500S-137/35-G
Подключение	1ф~220В/50Гц/4р
Тип	АС
Количество, шт.	1
Скорость вращения, об./мин.	1320
Мощность вентилятора, Вт	380
Потребляемый ток вентилятора, А	1.75

ХЛАДАГЕНТ	
Хладагент	R404A
Температура кипения (Dew), °C	-8
Перегрев пара, К	5
Температура конденсации, °C	45
Переохлаждение жидкости, К	2
Объемный расход пара хладагента, м ³ /ч	16.4
Массовый расход хладагента, кг/ч	370.6
Потери давления, кПа	57.8

ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
Входной патрубок, шт. x мм	1 x [16]
Выходной патрубок, шт. x мм	1 x [28]
Дренажный патрубок, шт. x дюйм	1 x [G 1"]

ЭЛЕКТРООТТАЙКА	
Электрооттайка, кВт [подкл.]	5.2 [~220/380V]
ТЭНы теплообменника, шт. x кВт	7 x [0.65]
ТЭНы поддона, шт. x кВт	1 x [0.65]

At the bottom of the window, there is a green button labeled 'Перейдите на страницу "РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА"'. The 'CWC ОС' section on the right shows an image of the cooling unit.

Рисунок 4 – Вкладка «результаты расчета».

С помощью соответствующих кнопок (рисунок 3) в программе можно сохранить файл проекта воздухоохладителя, посмотреть отчет (рисунок 5). После формирования отчета можно сохранить его в формате «jrg» или распечатать. Для сохранения отчета в формате PDF нужно установить виртуальный “pdf принтер” (например “doPDF”, “NovaPDF” и т.д.).


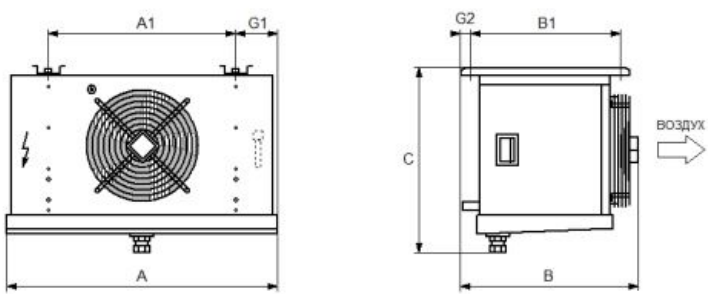
 ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ		тел. +7 (81153) 7-85-51 моб. +7 (911) 366-05-41 www.cwc60.ru sales@cwc60.ru	
Воздухоохладитель: CWC OC-L 501C7 [YWF4E-500S-137/35-G]		CWC-SMART E v2.01	
Запрос/Проект: _____ Примечания: _____		Дата: _____	
Контакты: Компания: _____ ФИО: _____ тел.: _____ e-mail: _____			
Воздухоохладитель: CWC OC-L 501C7		Воздух:	
Холодопроизводительность, кВт	10,2	Вход	Выход
Площадь поверхности, м2	48,8	Температура, °C	0 -3,8
Внутренний объем, л	15,6	Относительная влажность, %	85 97,1
Материал трубок/ламелей	медь/алюминий	Объемный расход, м3/ч	5399 5399
Шаг оребрения, мм	7	Высота над уровнем моря, м	0
Масса пустого аппарата (корпус - оцинк.сталь), кг	83	Атмосферное давление, Па	101325
Масса пустого аппарата (корпус - алюминий), кг	69	Потери давления, Па	87,6
		Длина воздушной струи, м	28
Вентиляторы: YWF4E-500S-137/35-G		Хладагент: R404A	
Тип	AC	Температура кипения (Dew), °C	-8
Подключение	1ф-220В/50Гц/4р	Перегрев пара, К	5
Количество, шт.	1	Температура конденсации, °C	45
Диаметр крыльчатки, мм	500	Переохлаждение жидкости, К	2
Скорость вращения, об./мин.	1320	Объемный расход пара хладагента, м3/ч	16,4
Мощность вентилятора, Вт	380	Массовый расход хладагента, кг/ч	370,6
Потребляемый ток вентилятора, А	1,75	Потери давления, кПа	57,8
Подключение:		Электрооттайка:	
Входной патрубок, мм	1 x [16]	Электрооттайка, кВт [подкл.]	5,2 [-220/380V]
Выходной патрубок, мм	1 x [28]	ТЭНы теплообменника, шт. x кВт	7 x [0,65]
Дренажный патрубок, шт. x дюйм	1 x [G 1"]	ТЭНы поддона, шт. x кВт	1 x [0,65]
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ			
		A	1170 мм
		B	635 мм
		C	840 мм
		A1	895 мм
		B1	495 мм
		G1	137,5 мм
		G2	30 мм
1. В зависимости от исполнения размеры и масса могут отличаться от указанных, за подробным чертежом обратиться к производителю. 2. Необходимо проверить, годится ли медно-алюминиевый теплообменник для требуемых условий эксплуатации без специальной обработки. 3. Потребляемый ток может изменяться в зависимости от температуры воздуха и подаваемого напряжения.			

Рисунок 5 – Лист отчета.

Для завершения работы с программой **CWC-SMART E** сохраните проект в любом удобном для вас месте и нажмите кнопку «EXIT» и/или «X» в правом верхнем углу.

Работа в CWC-SMART C

Первое окно программы **CWC-SMART C** предлагает на выбор 5 линеек стандартных конденсаторов CWC (рисунок 6):

- Конденсаторы CWC M
- Конденсаторы CWC H
- Конденсаторы CWC H (Horizontal)
- Конденсаторы CWC V
- Конденсаторы CWC V (Module)



Рисунок 6 – Выбор линейки конденсаторов.

После выбора линейки конденсатора появится основное окно программы **CWC-SMART C** (рисунок 7).

В верхней части окна программы расположены кнопки:

- А) Загрузить файл проекта.
- Б) Сохранить файл проекта.
- В) Сформировать отчет.
- Г) Выйти из программы.

Ввод данных

1

2

3

4

5

6

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ		РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА		CWC M		
Примечания						
КОНТАКТЫ						
Компания						
ФИО						
тел						
e-mail						
СТОРОНА ХЛАДАГЕНТА		КОНДЕНСАТОР		ВЕНТИЛЯТОР		
Хладагент	R404A	Ряд конденсаторов	CWC M	EBM		
Температура конденсации, °C	45	Производительность, кВт	35	WEIGUANG		
Температура горячего пара, °C	70	Г. модель	CWC M-13	EVN		
Переохлаждение конденсата, K	2					
СТОРОНА ВОЗДУХА		модель конденсатора (вентилятора)				
Температура входящего воздуха, °C	30	кВт				
Отн. влажность входящего воздуха, %	50	CWC M-502C-01 [YMF4E-5005-137/35-6]				34,4
Высота над уровнем моря, м	0	CWC M-124-500 [YMF40-5005-137/35-6 (A)]				31,6
		CWC M-502C [YMF4E-5005-137/35-6]				35,1
		CWC M-502C [YMF4E-5005-137/35-6 (A)]				36
		CWC M-502C [YMF4E-5005-137/35-6 (A)]				36,7
		CWC M-502D-01 [YMF4E-5005-137/35-6]				37,6

Выберите модель нажатием левой кнопки мыши на строку из списка

Перейдите на страницу "РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА"

Рисунок 7 - Основное окно программы **CWC-SMART C**.

Для подбора (расчета) конденсатора нужно ввести исходные данные (рисунок 7).

1) В разделе «Исходные данные» заносится информация о проекте и заказчике. В примечание можно указать дополнительные данные, например цвет покраски, спец. покрытие теплообменника и т.д.

2) В разделе «Конденсатор» можно выбрать одну из 5 предоставленных линеек конденсаторов (CWC M; CWC H; CWC H (Horizontal); CWC V; CWC V (Module)). Далее в этом разделе можно подобрать конденсатор по требуемой производительности или рассчитать конкретную модель конденсатора.

3) Раздел «Сторона хладагента» предоставляет выбор из 6 видов фреона (R22; R134a; R404A; R407C; R410A; R507A) и режим работы конденсатора.

4) В разделе «Сторона воздуха» проставляем данные температуры входящего воздуха, его влажности и высоты объекта над уровнем моря.

5) В разделе «Вентилятор» можно выбрать производителя, количество полюсов, напряжение и способ подключения.

После ввода всех данных жмем на кнопку «выполнить расчет».

б) После расчета, в разделе «модель конденсатора» программа предлагает на выбор несколько моделей конденсаторов, выбираем наиболее подходящую модель конденсатора и переходим на вкладку «результаты расчета» (рисунок 8).

Во вкладке «результаты расчета» представлены технические характеристики выбранного конденсатора.

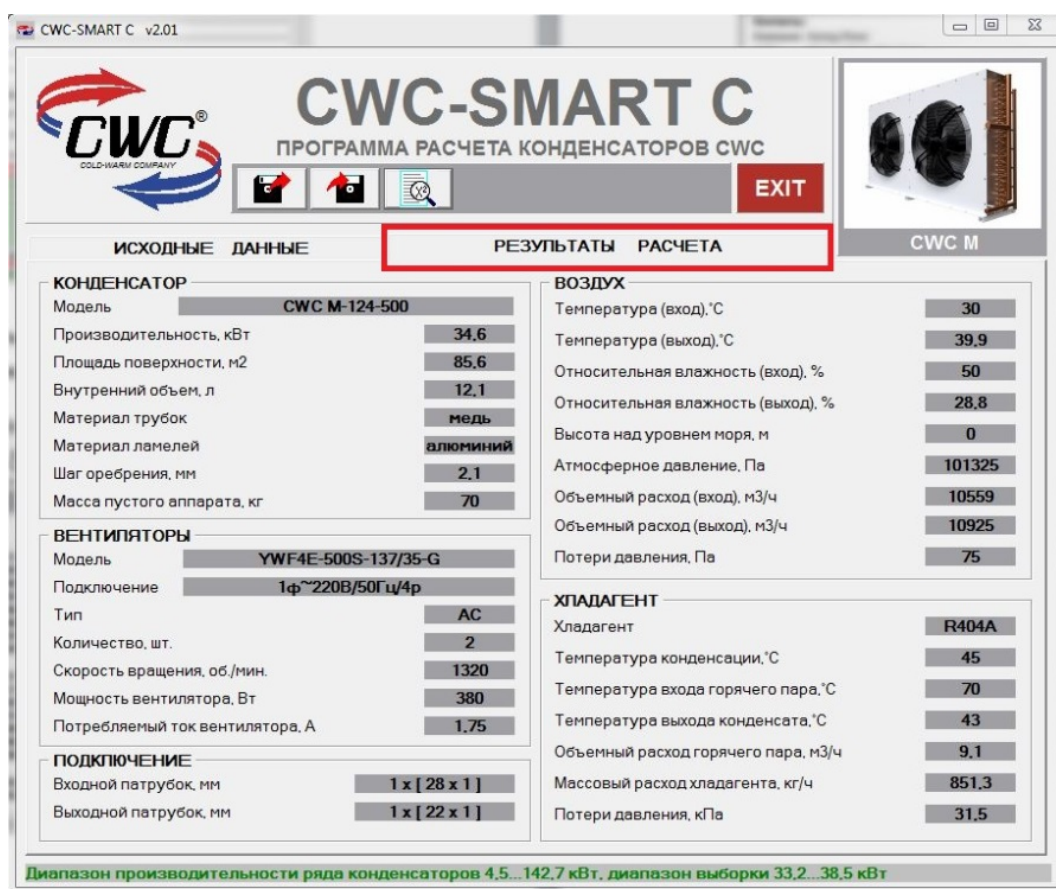


Рисунок 8 – Вкладка «результаты расчета».

С помощью соответствующих кнопок (рисунок 7) в программе можно сохранить файл проекта конденсатора, сформировать отчет (рисунок 9). После формирования отчета можно сохранить его в формате «jprg» или распечатать. Для сохранения отчета в формате PDF нужно установить виртуальный «pdf принтер» (например «doPDF», «NovaPDF» и т.д.).



Конденсатор: CWC M-124-500 [YWF4E-500S-137/35-G]		CWC-SMART C v2.01	
Запрос/Проект: Примечания:		Дата:	
Контакты: Компания: ФИО: тел.: e-mail:			
Конденсатор:	CWC M-124-500	Воздух:	Вход Выход
Производительность, кВт	34,6	Температура, °C	30 39,9
Площадь поверхности, м2	85,6	Относительная влажность, %	50 28,8
Внутренний объем, л	12,1	Объемный расход, м3/ч	10559 10925
Материал трубок/ламелей	медь/алюминий	Высота над уровнем моря, м	0
Шаг оребрения, мм	2,1	Атмосферное давление, Па	101325
Масса пустого аппарата, кг	70	Потери давления, Па	75
Вентиляторы:	YWF4E-500S-137/35-G	Хладагент:	R404A
Тип	AC	Температура конденсации, °C	46
Подключение	1ф-220В/50Гц/4р	Температура входа горячего пара, °C	70
Количество, шт.	2	Температура выхода конденсата, °C	43
Скорость вращения, об./мин.	1320	Объемный расход горячего пара, м3/ч	9,1
Мощность вентилятора, Вт	380	Массовый расход хладагента, кг/ч	851,3
Потребляемый ток вентилятора, А	1,75	Потери давления, кПа	31,5
Подключение:	Входной патрубок, мм	1 x [28 x 1]	
	Выходной патрубок, мм	1 x [22 x 1]	
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ			
			A 1590 мм
			B 300 мм
			C 780 мм
			A1 760 мм
			A2 760 мм
			B1 270 мм
			B2 238 мм
			E1 32 мм
			F1 28 мм
			G1 12 мм
			G2 15 мм
<p>1. В зависимости от исполнения размеры и масса могут отличаться от указанных, за подробным чертежом обратитесь к производителю. 2. Необходимо проверить, годится ли медно-алюминиевый теплообменник для требуемых условий эксплуатации без специальной обработки. 3. Потребляемый ток может изменяться в зависимости от температуры воздуха и подаваемого напряжения.</p>			

Рисунок 9 – Лист отчета.

Для завершения работы с программой **CWC-SMART C** сохраните проект в любом удобном для вас месте и нажмите кнопку «EXIT» и/или «X» в правом верхнем углу.

Обновление программы

Для обновления необходимо скачать с сайта актуальную версию программы, старую версию нужно удалить.
Об обновлении программы будет сообщаться на почту пользователя и на сайте www.CWC60.ru в разделе новости.