Alfa Laval Optigo

Новая коммерческая концепция Альфа Лаваль

Экономия сегодня и завтра

Концепция создания оборудования семейства Alfa Laval Optigo – низкие эксплуатационные затраты. В эпоху роста стоимости энергии и ужесточения экологических требований энергоэффективность систем промышленного охлаждения не просто желательна, а действительно необходима...

Объединяя возможности

Внедряя новый модельный ряд Alfa Laval Optigo, компания Альфа Лаваль устанавливает стандарт следующего поколения воздушных теплообменников. Семейство Alfa Laval Optigo, сочетающее эффективность, простоту и надежность с заботой об окружающей среде, позволяет вам сегодня соответствовать требованиям завтрашнего дня.

Просто и надежно

Преимущества модельного ряда Alfa Laval Optigo – простота установки, удобство техобслуживания и надежность оборудования. Воздухоохладитель поставляется в полусобранном виде и может быть установлен без значительных трудозатрат

Сохранение свежести

Без охлаждения не сохранить свежесть продуктов питания.
Конструктивное исполнение оборудования семейства Alfa Laval Optigo ориентировано на пищевую безопасность. Этот модельный ряд изготавливается только из материалов, разрешенных для использования в контакте с продуктами питания, с соблюдением всех санитарных норм и требований, предъявляемых к пищевой промышленности

Новый тип воздухоохладителей

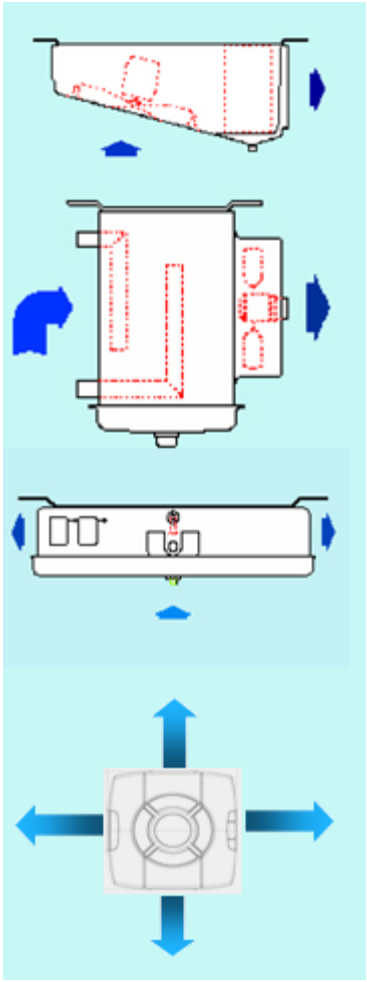
PolarCat Jr
PX
PLV
Compact
Slim
→ AlfaSlim

Lex
Cubic
Polarcat
→ New Cubic

Top
PolarcatD
BFG-TFG
→ New Top

Alfatop
→ Alfatop

Принцип работы



Однопоточные, тонкий корпус

Однопоточные, кубический корпус

Двухпоточные, плоский корпус

4-х поточный, плоский корпус

PolarCat Jr

PX

PLV

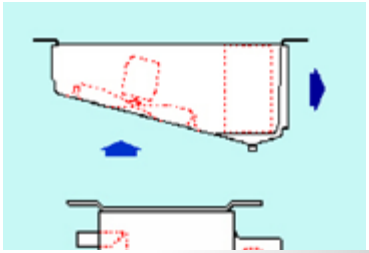
Compact

Slim

Новый тип воздухоохладителей

AlfaSlim

Принцип работы

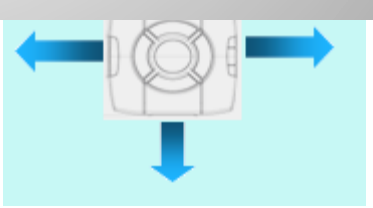


Однопоточные, тонкий корпус

Одна общая база (DNA), Одна уникальная группа продукции

Alfatop

Alfatop



плоский корпус

[Optimal]

[Grab ‘n Go]

[Easy]

Alfa Laval Optigo™

[Solution]

[Tech]

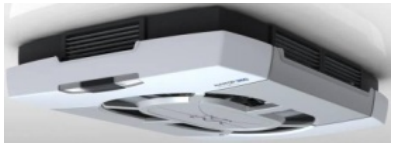
Программа “Услышать голос заказчика”

Презентация полностью новой программы полностью новой коммерческой линии воздухоохладителей Optigo началось с 2010, за два года преставлены абсолютно новые воздухоохладители – проделана большая работа.

Мы поставили перед собой ряд задач

- Одинаковый DNA
- Обеспечить простоту установки
- Использовать последние технологии для улучшения процесса теплообмена и применение вентиляторов с EC- двигателями
- Использовать новые материалы

Представляем новую серию оборудования:

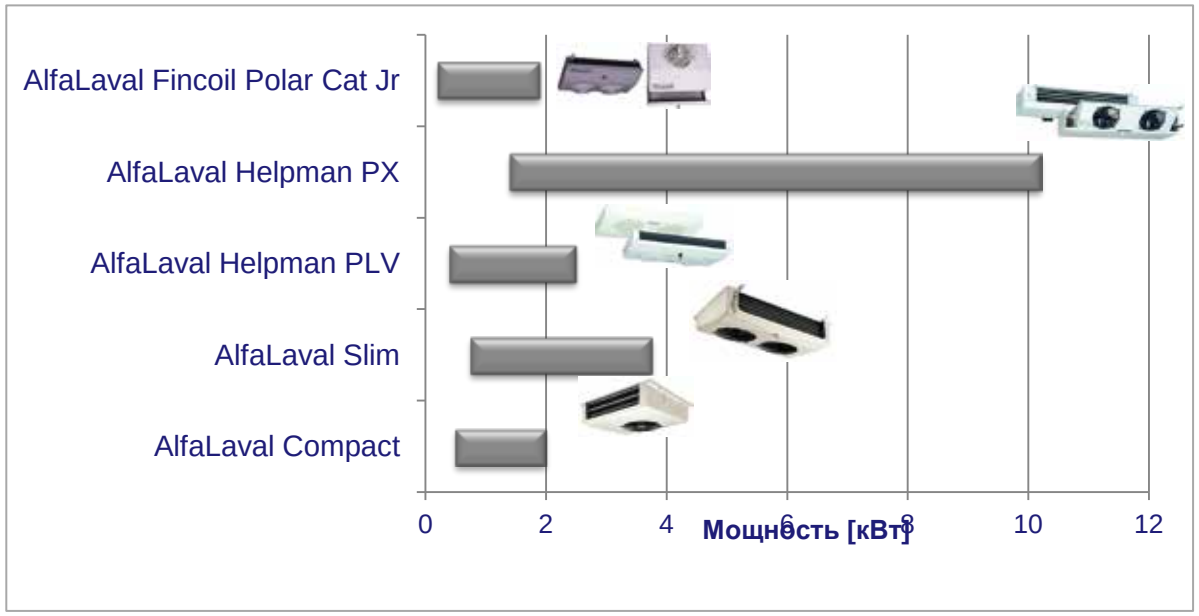
Новая серия оборудования	Наименование
	OPTIGO CS
	OPTIGO CD
	OPTIGO CC
	**OPTIGO CQ product line**

Представляем новую серию оборудования:

Серия OPTIGO CS

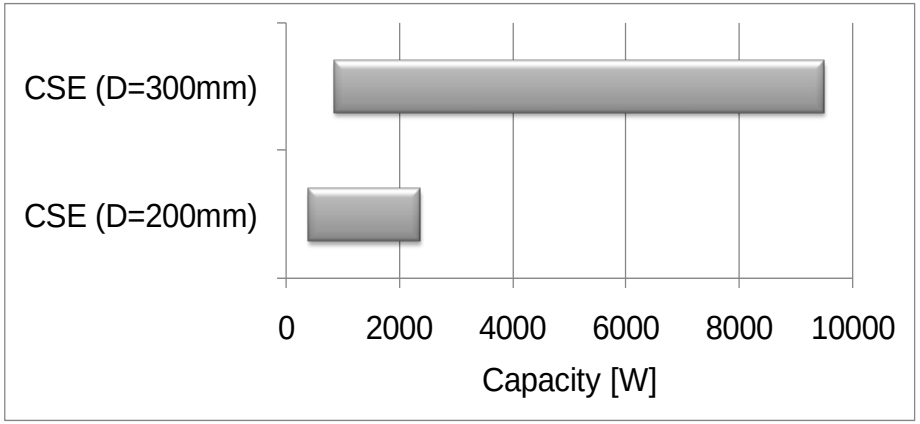
CSE302B4-Опции:

CS	**= серия Optigo CS**
E	**= применение (E=Dx, W=промежуточный хладоноситель, X=CO2)**
30	**= диаметр вентиляторов (20=200мм, 30=300мм)**
2	**= количество вентиляторов**
B	**= размер теплообменной секции**
4	**= расстояние между ламелями**
опция	**= электрическая оттайка**

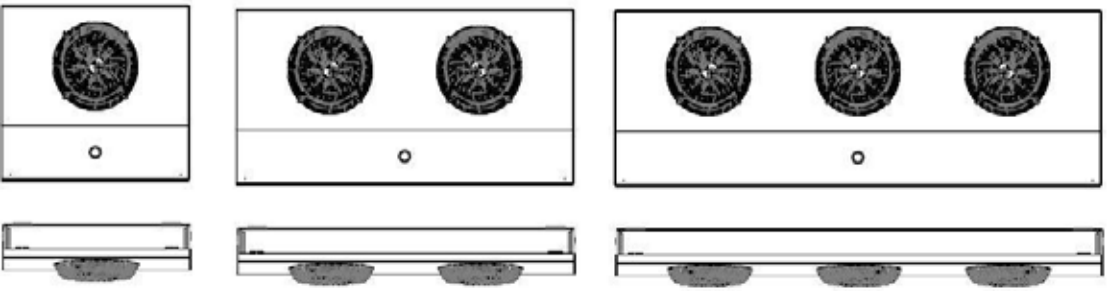


Мы объединили 5 типов воздухоохладителей в 1 с двумя типоразмерами вентиляторов –

Меньше типов – меньше логистики – это преимущество!

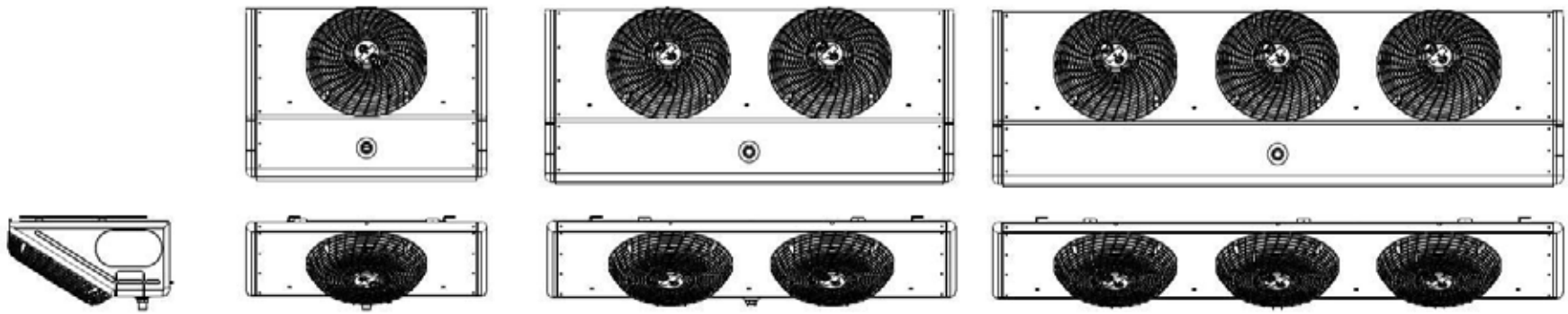


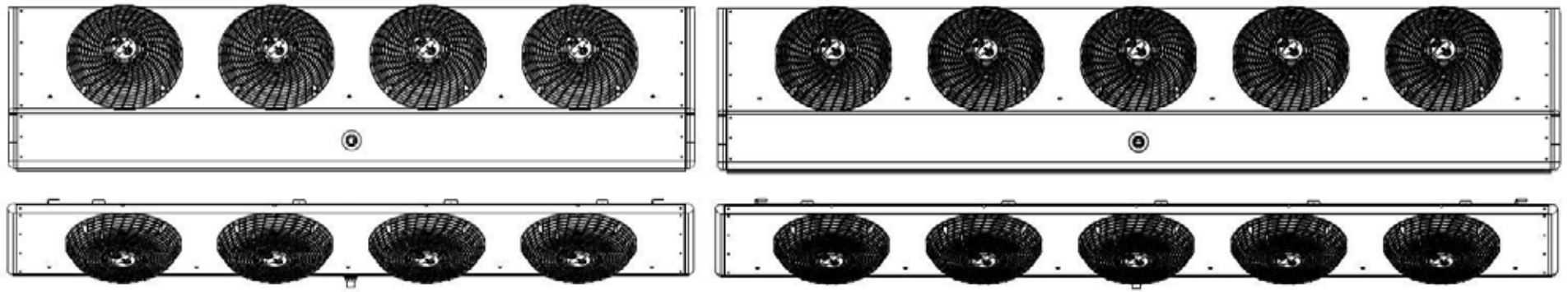
Представляем полный ряд:



$D_{вентилятора}$=200мм
Высота 150мм

$D_{вентилятора}$ =300мм
Высота 240мм



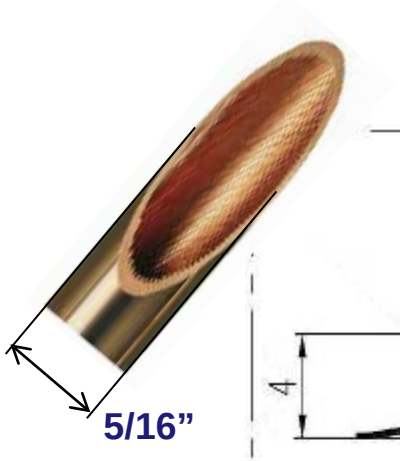


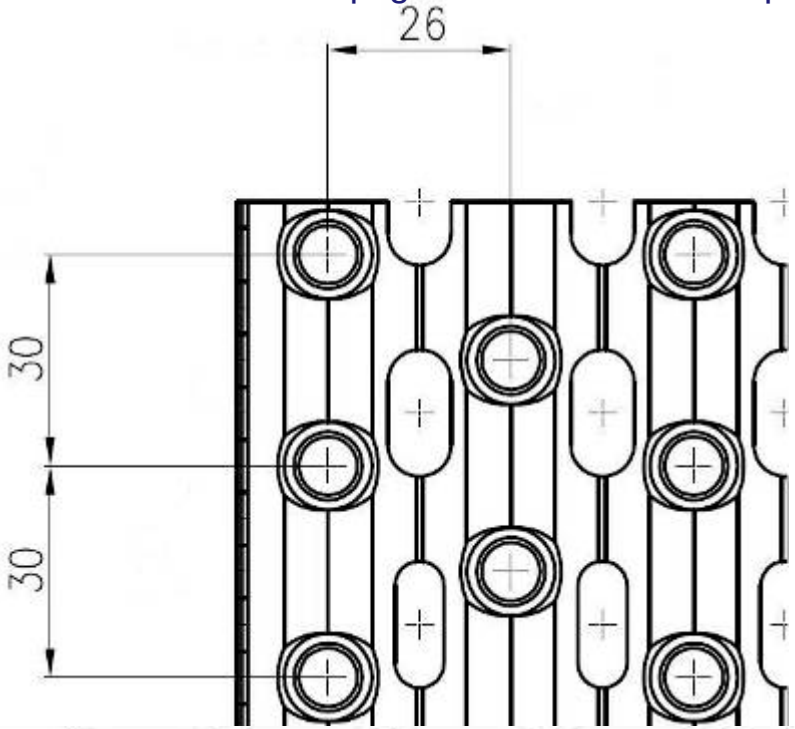
Optigo CS: свойства

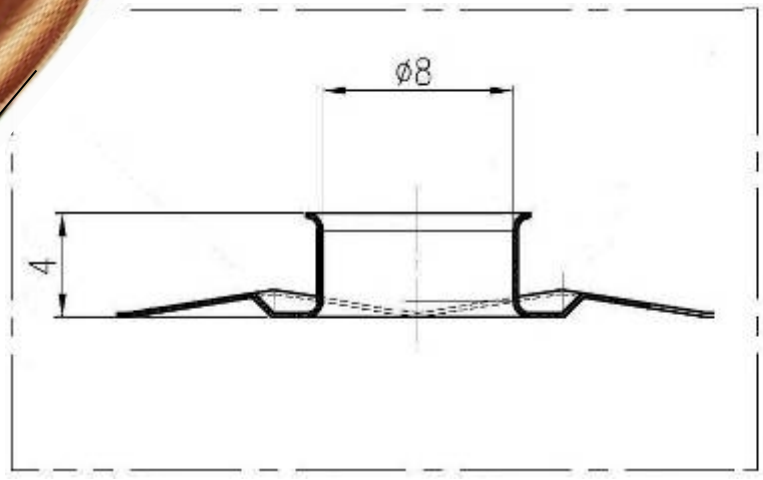
Свойства:

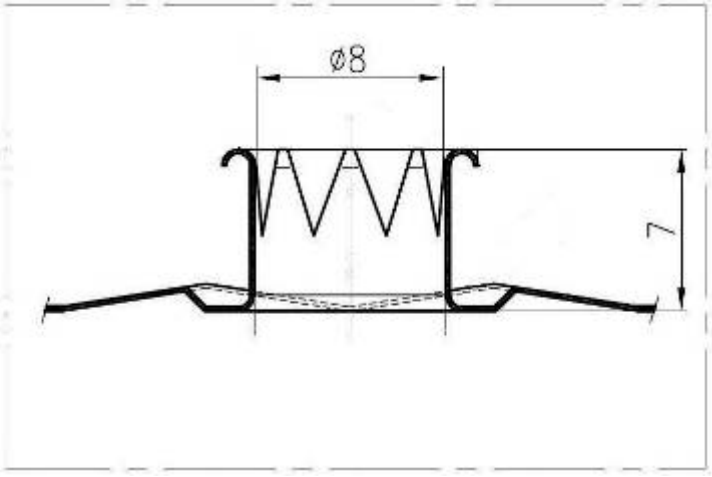
Новая конфигурация змеевика

- 30мм x 26мм
- Медная трубка: 5/16” (Dx/CO_2)(*)
- Два шага ламелей:
  - 4мм: цельное кольцо;
  - 7мм: выступающее кольцо;
- Применимо для PS=80бар;







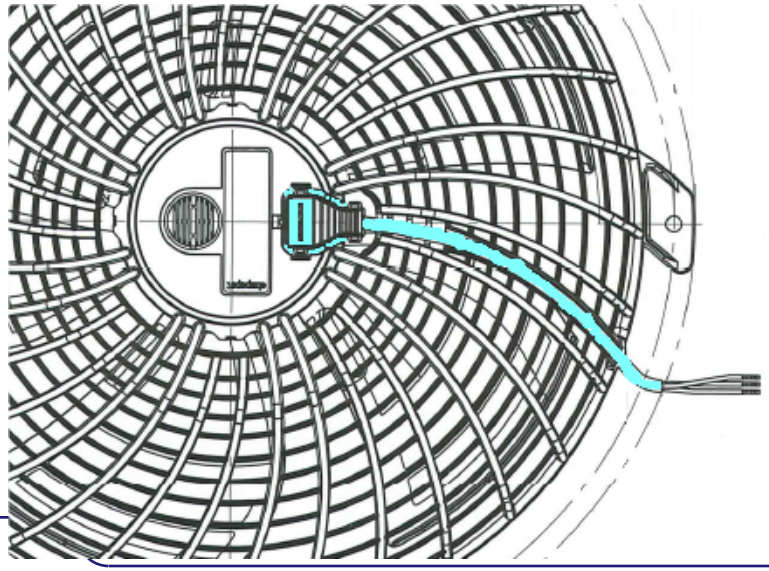


(*) = для применения с водой , будет использоваться труба 3/8”

Свойства: Тип двигателя EC

Стандартное исполнение
Два типоразмера вентилятора:
- D=200мм;
- D=300мм;

Напряжение: 230V/1ph/50-60Hz
Две скорости для дневного / ночного режима работы
Быстрое соединение к электрическому проводу вентилятора



EC вентиляторы - окупаемость инвестиций

ALFA LAVAL

Project

Project name: ***Optigo CS***

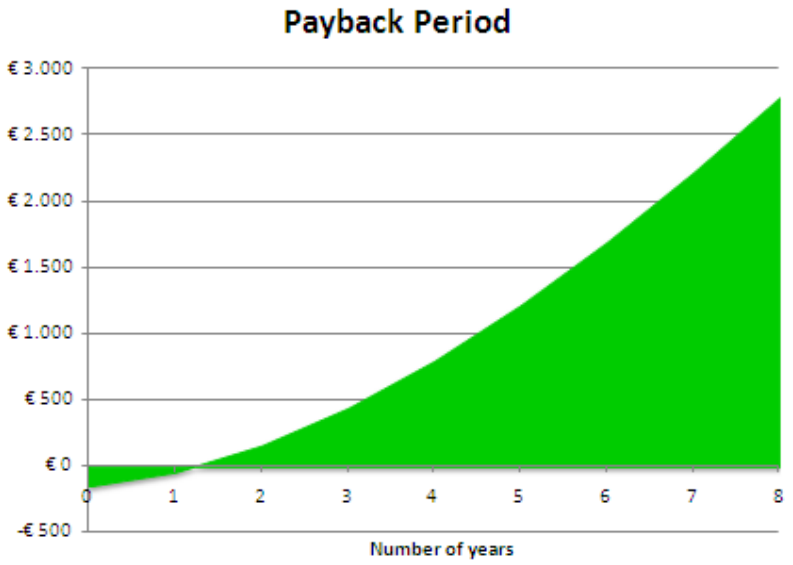
Calculated over 8 years

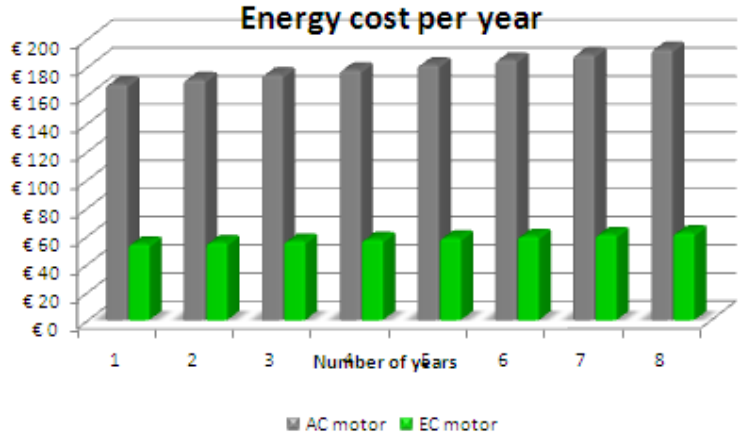
Input Data

Generals	
0,13 €/kWh	Electricity price
2%	Electricity price increase per year
7,00%	Interest Rate
200 W	Max operating power total AC motors
Optigo Unit type	
2 n°pz	Number of fan motors installed in the cold room
200 mm	fan diameter
150,00 €	total extra net price for Optigo CS vs others
Operating conditions	
Day time function	
14 h/day	Running hours during the day
Night time function	
6 h/day	Running hours during the day

Results

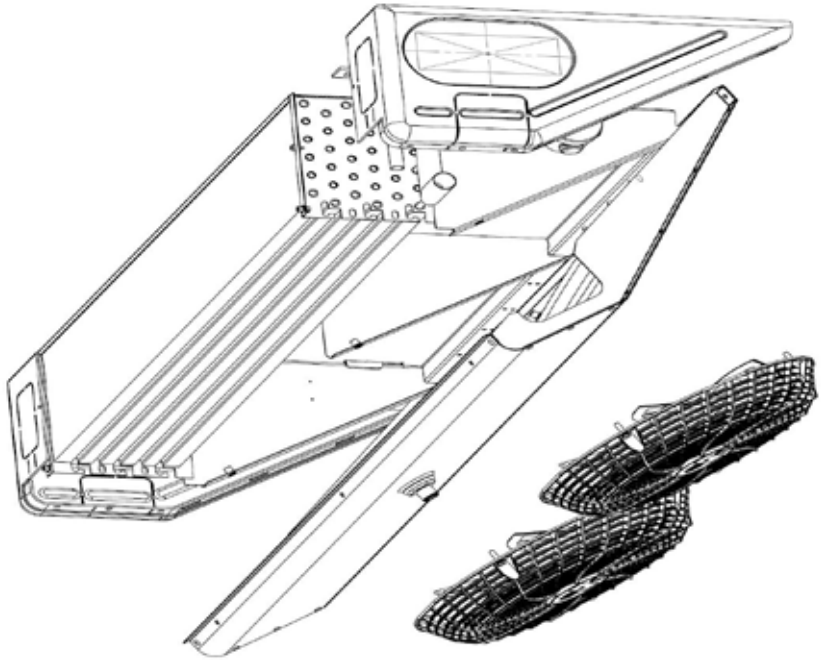
Comparison between the performance of an EC fan motors and an equivalent AC in performance of air flow rate	
873 kWh	Energy saving per year in power consumption
114 €/year	Cost saving due to the less energy consumption per year
520 kgCO2/year	Reduction of CO2 emission due to the energy saving process (based on factor of 0,596kg/kWh calculated from literatures)
1,2 years	Payback Period as the number of years the cost saving due to the less energy consumption is able to return the whole investment of the units





Свойства:
Модуль с разборными компонентами

Боковая панель доставляется в коробке
Простой и быстрый монтаж
Быстрое электросоединение к двигателю



Преимущество:
Модуль с разборными компонентами

Меньшее количество заправляемого хладагента, который используется в системе
Уменьшение времени на монтаж
Быстрая и безопасная установка
Ежегодное снижение себестоимости технического обслуживания

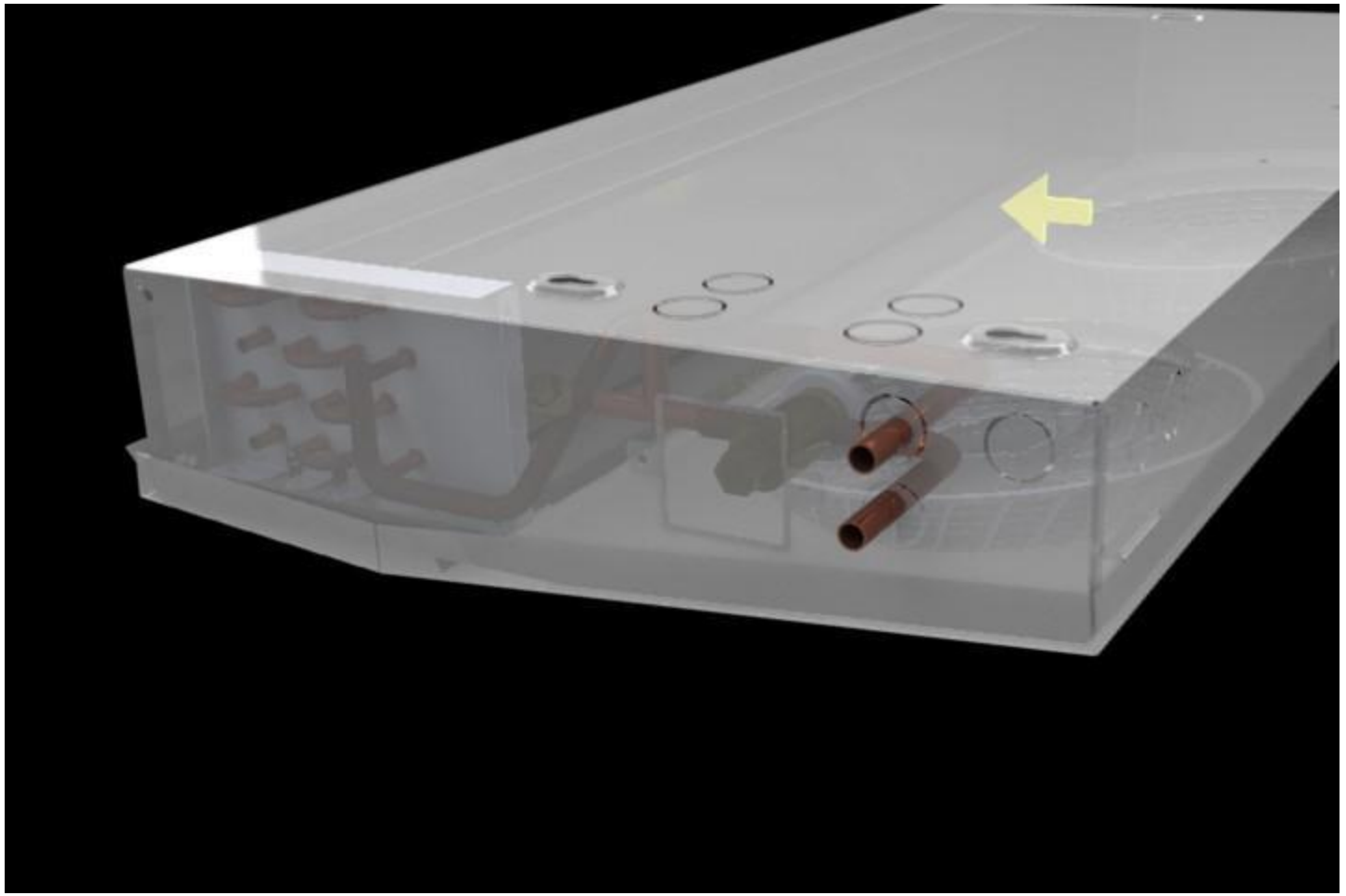
Модификации

Фокус на CS 200 и 300

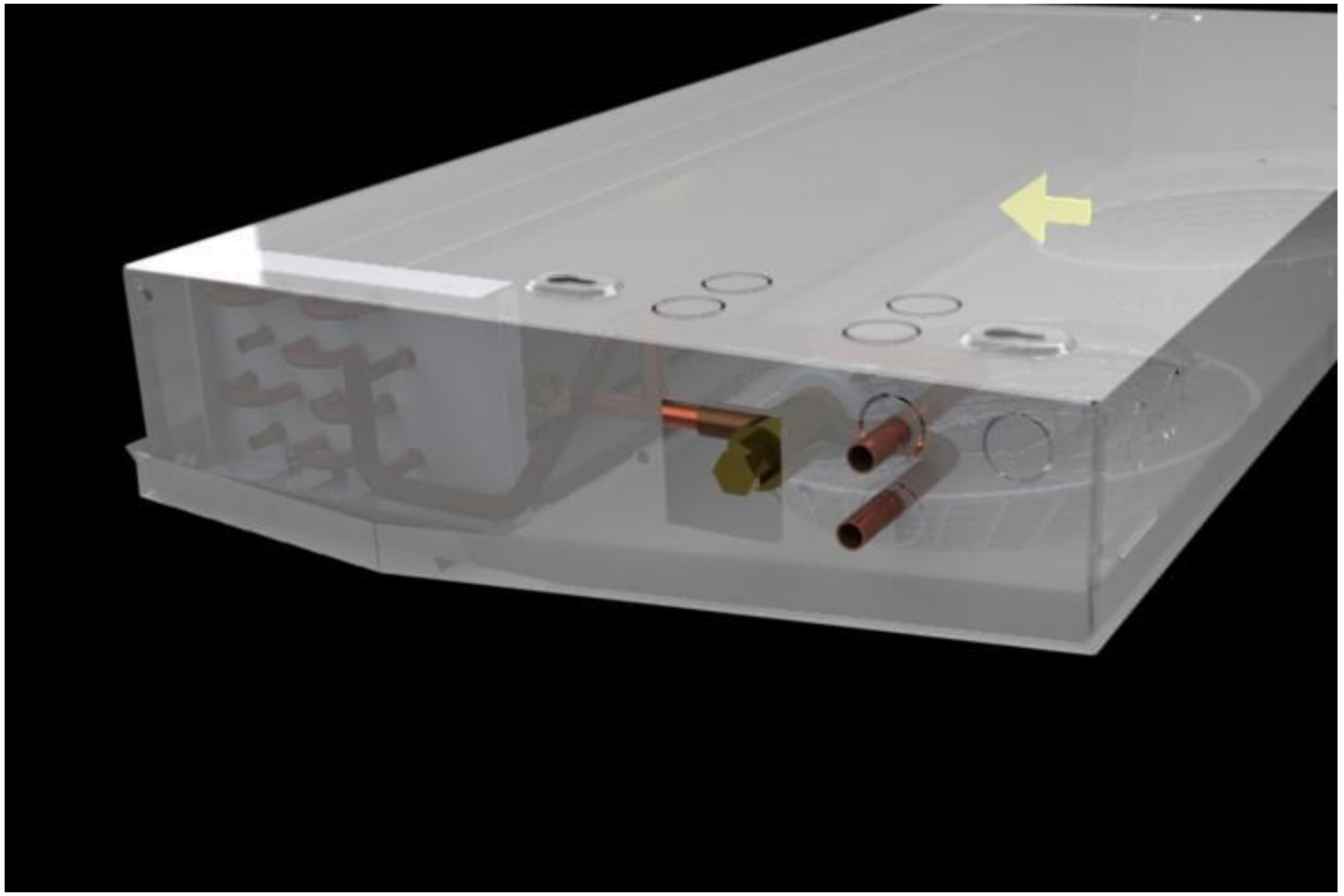
Требования к воздухоохладителям CS :

N°	Требования	Модель
1	Больше места для установки ТРВ внутри теплообменника	CS200/CS300
2	Увеличение качества благодаря пластковым крышкам	CS200
3	Держатели внутри воздухоохладителя	CS300
4	Установлены внутренние деревянные опоры для укрепления упаковки	CS300
5	Металический корпус вместо пластика	CS300

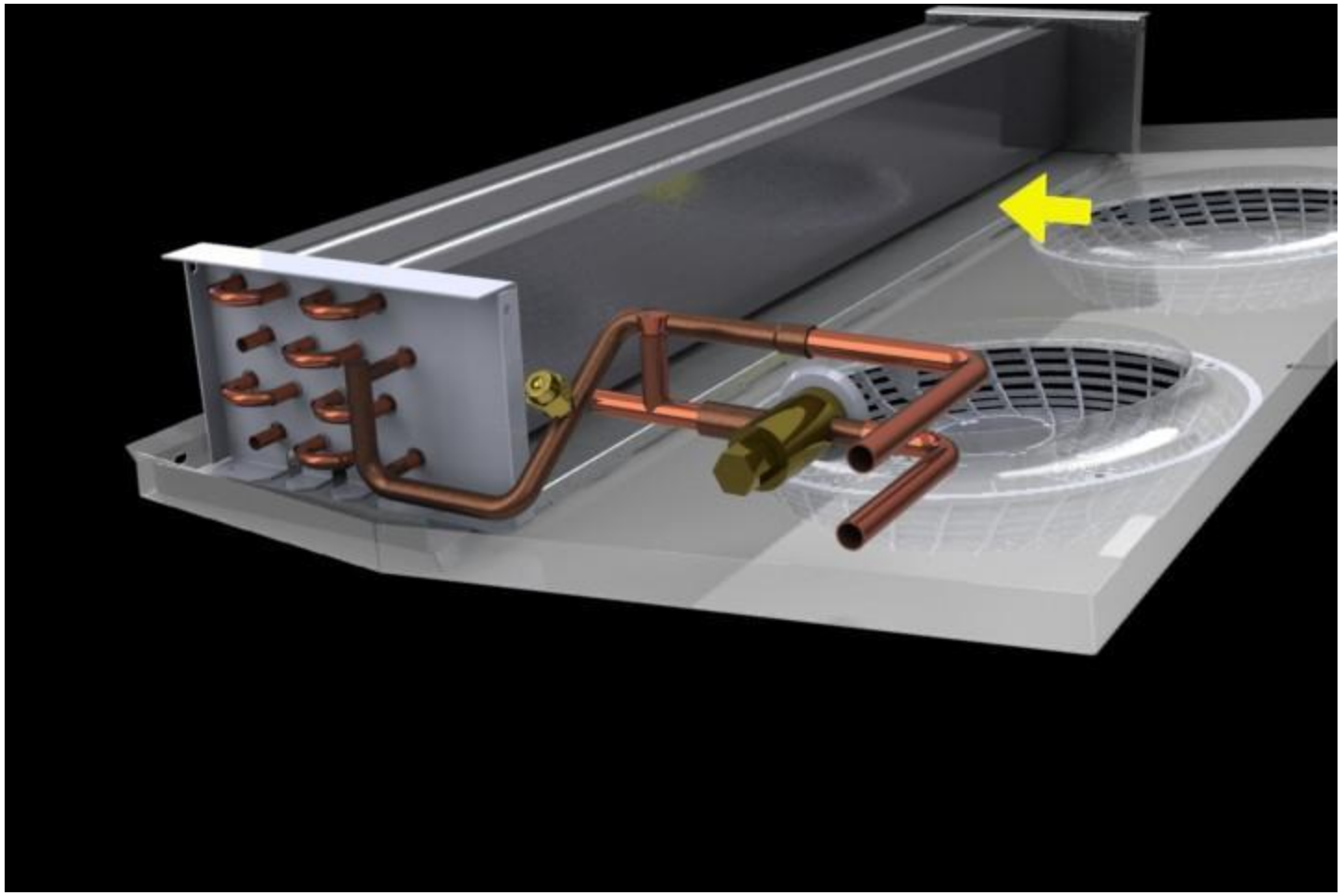
CS 200: больше места для ТРВ благодаря новой конструкции коллектора и его расположению



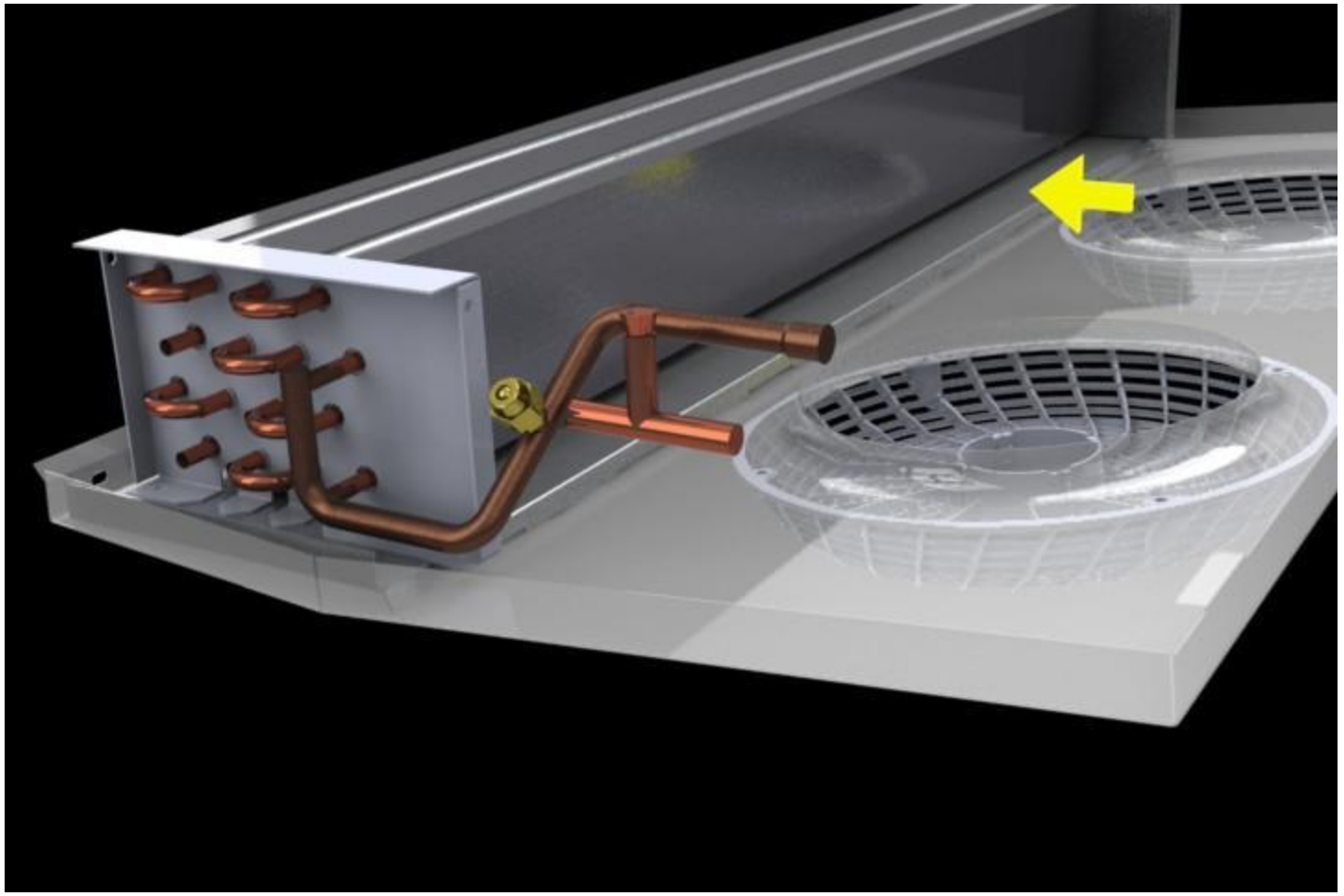
CS 200: больше места для ТРВ благодаря новой конструкции коллектора и его расположению



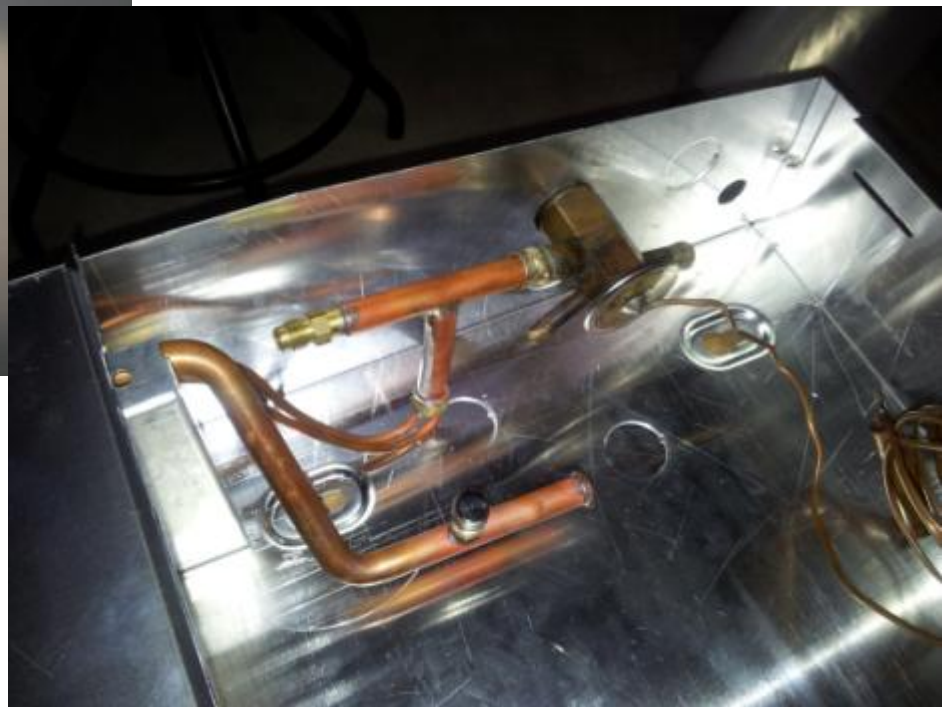
CS 200: больше места для ТРВ благодаря новой конструкции коллектора и его расположению



CS 200: больше места для ТРВ благодаря новой конструкции коллектора и его расположению



CS 200: больше места для ТРВ благодаря новой конструкции коллектора и его расположению



CS 200: дополнительно…

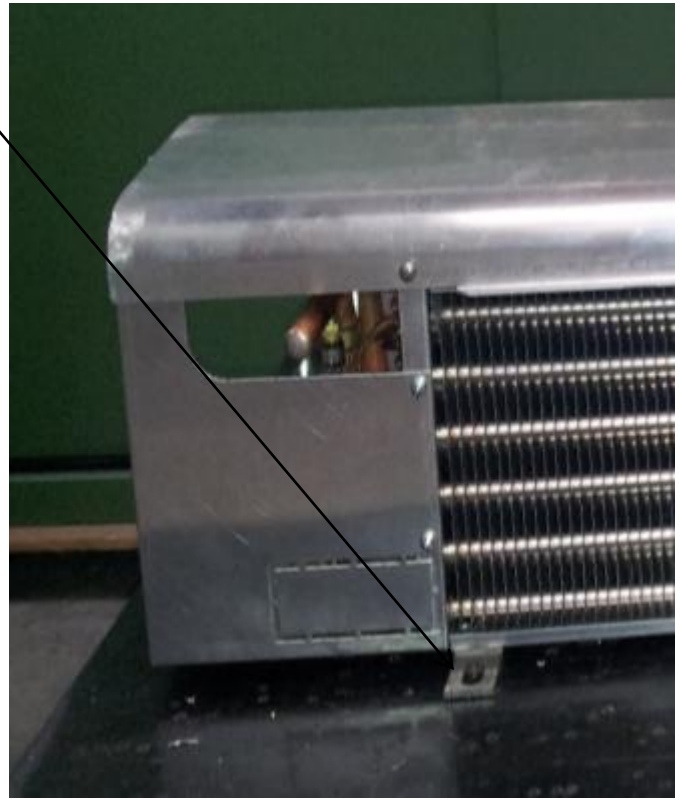
Набор с дополнительными трубками и пластиковыми крышками для соединительной коробки

Т соединение, подготовка для оттайки горячими парами

CS 300

N°	Требования	Модель
1	Больше места для установки ТРВ внутри теплообменника	CS200/CS300
2	Увеличение качества благодаря пластковым крышкам	CS200
3	Держатели внутри воздухоохладителя	CS300
4	Установлены внутренние деревянные опоры для укрепления упаковки	CS300
5	Металический корпус вместо пластика	CS300

…и поставка закрепленными к деревянной упаковке

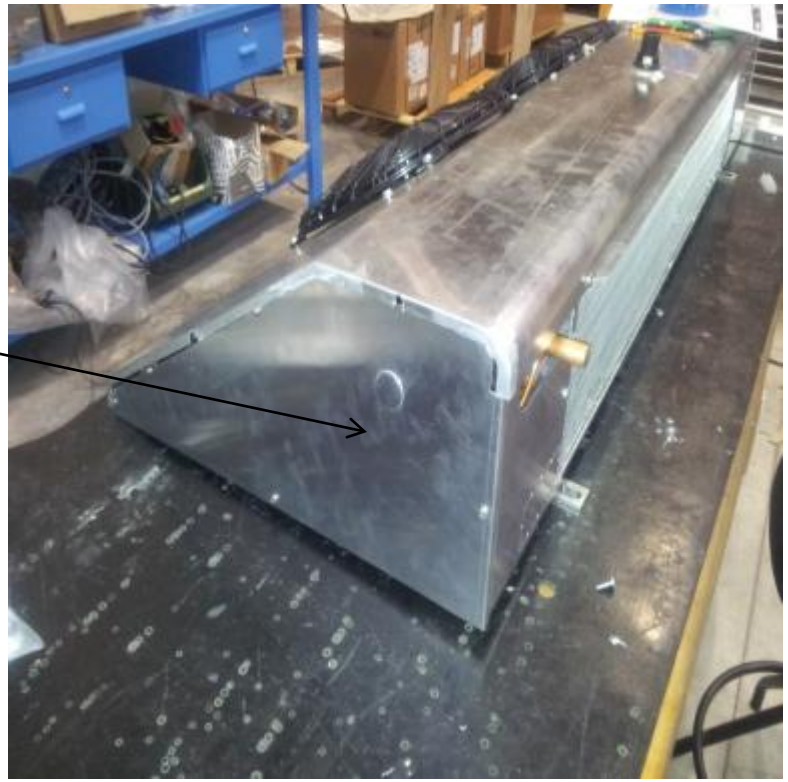


CS 300: усиленная упаковка благодаря деревянным опорам

N°	Требования	Модель
1	Больше места для установки TPB внутри теплообменника	CS200/CS300
2	Увеличение качества благодаря пластковым крышкам	CS200
3	Держатели внутри воздухоохладителя	CS300
4	Установлены внутренние деревянные опоры для укрепления упаковки	CS300
5	Металический корпус вместо пластика	CS300

CS 300: металичекие боковые панели

№	Требования	Модель
1	Больше места для установки ТРВ внутри теплообменника	CS200/CS300
2	Увеличение качества благодаря пластковым крышкам	CS200
3	Держатели внутри воздухоохладителя	CS300
4	Установлены внутренние деревянные опоры для укрепления упаковки	CS300
5	Металический корпус вместо пластика	CS300



CS 300: металические боковые панели…и больше места для монтажа ТРВ

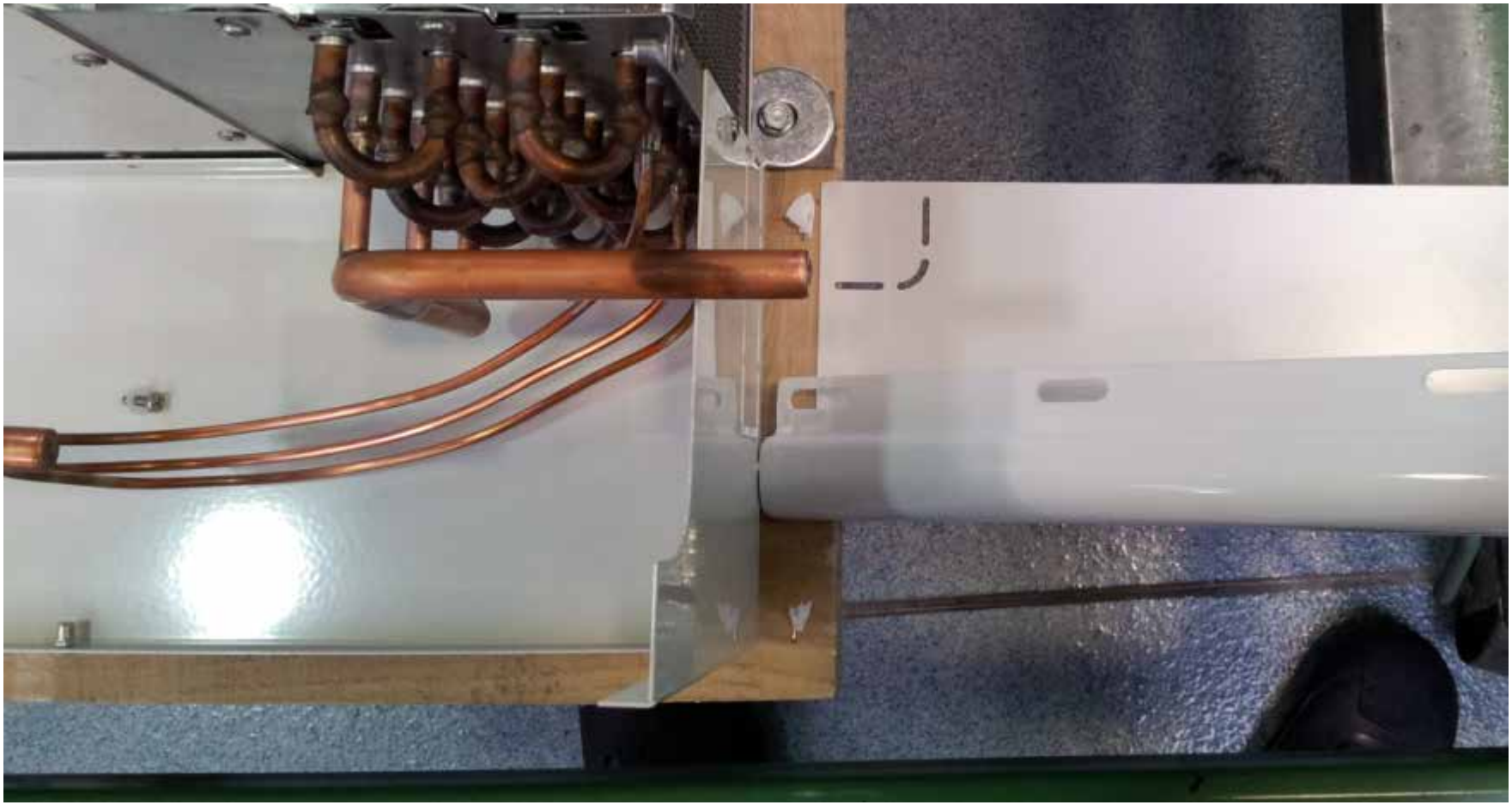
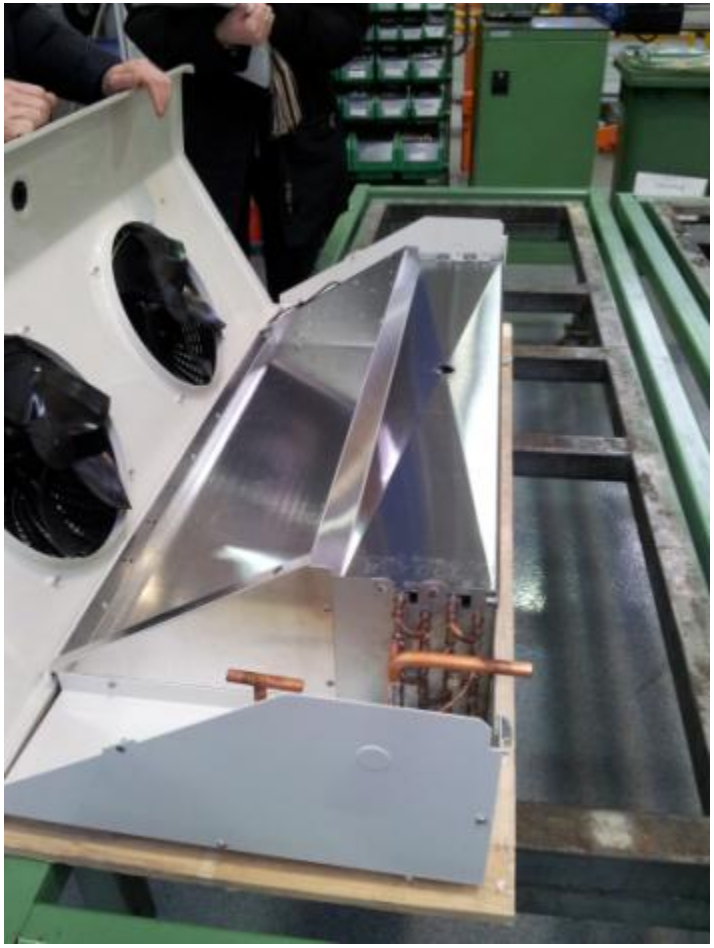


Фото CS 300



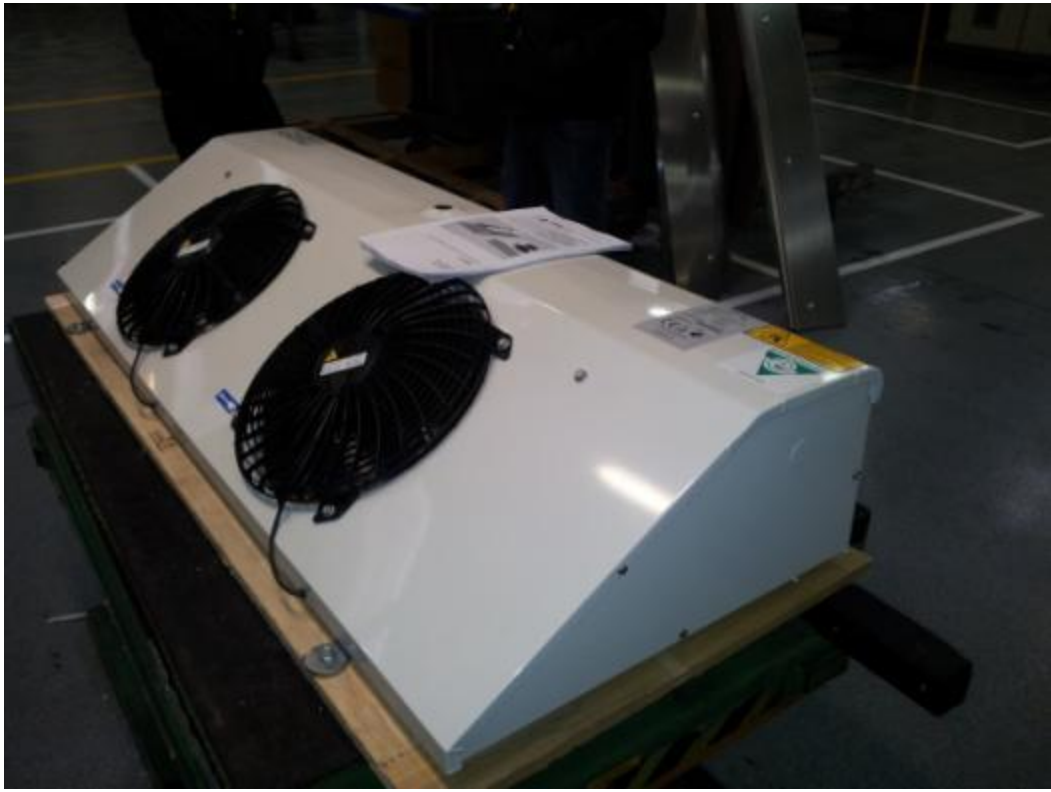
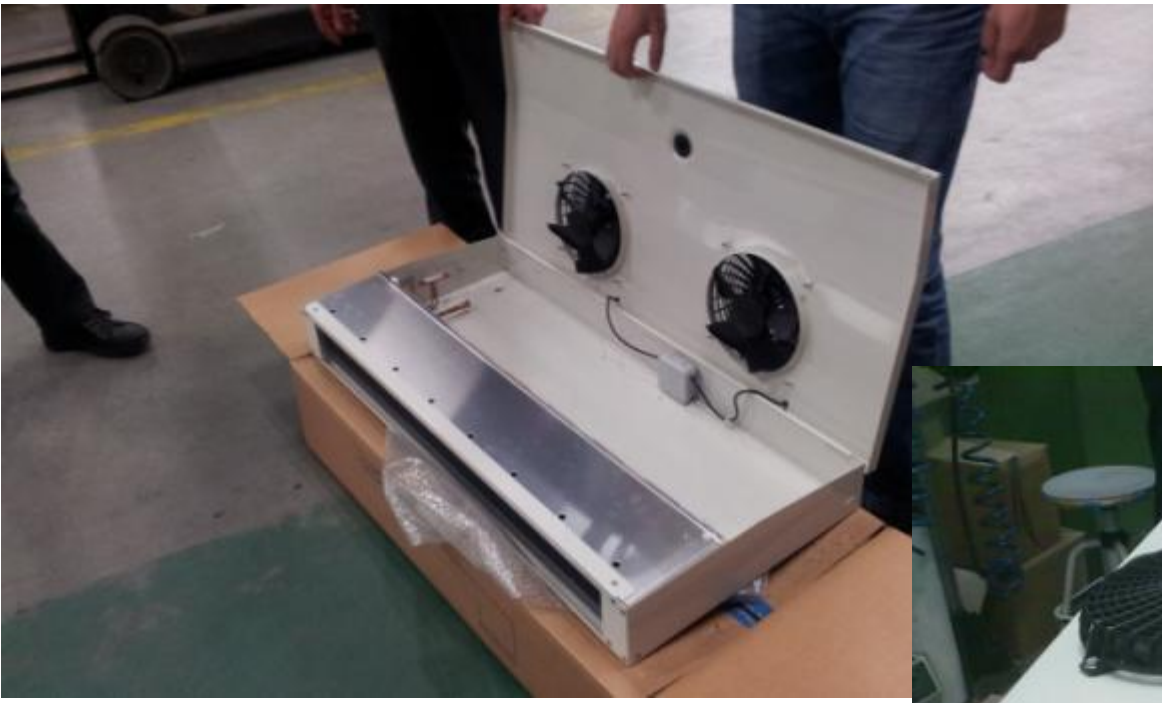


Фото: CS 200

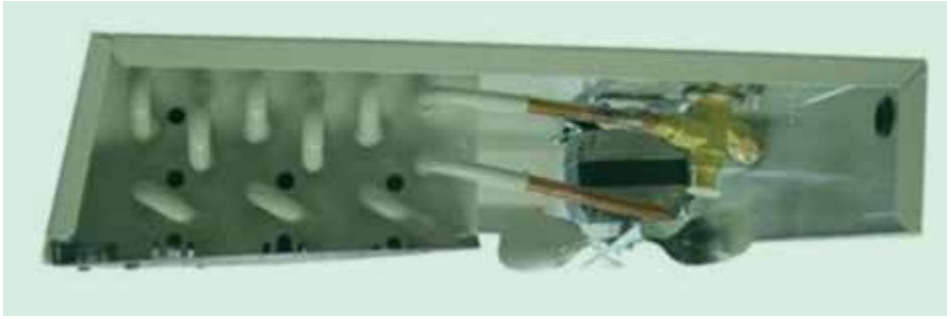


CS 200: установка ТРВ, сравнение с конкурентами

ECO EVS

Guntner GDF

Kuba Junior DF



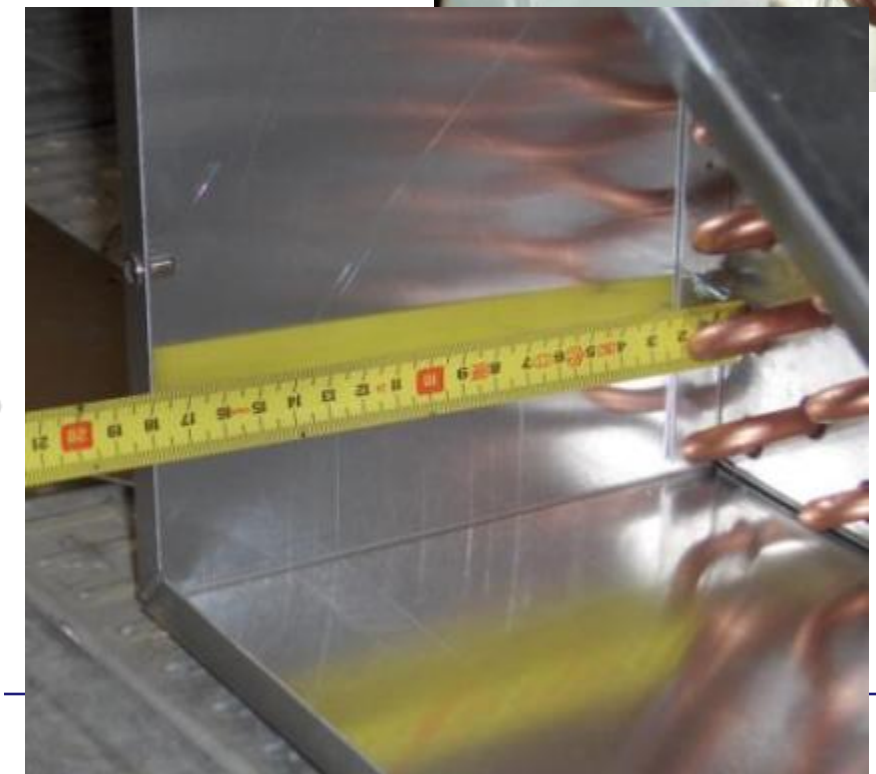
AlfaLaval Optigo CS200

CS 300: установка ТРВ, сравнение с конкурентами

Guntner GDF

Kuba Compact DF

AlfaLaval Optigo CS300



Roller DLK

Итоги CS200 & CS300

Указаны изменения в механических параметрах, конструктивные изменения

Без изменений в цене - RCPL 2013

Optigo CS200 & CS300 USP

Простота установки благодая:
Месту для TPB
Набор паянных трубок (фреоновые соединения) and пластиковые крышки (электрическое соединение)
Держатели внутри воздухоохладителя (300)
Смотровое окно для регулировки вентиля без открытия воздухоохладителя (200)
Электрооттайка по умолчанию (для воздухоохладителей с расстоянием между ламелями 7мм)
Предварительно смотрированная соединительная коробка
Подготовка для оттайки горячими парами

EC вентиляторы – СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Разработан модельный ряд для работы с CO2 с давленем 80 бар

Optigo CS

Несколько причин, почему нужно ПРОДАВАТЬ серию **Optigo CS :**

- Конкурентная цена;
- Отличное качество (стандарты Alfa Laval);
- Простой подбор и размещение заказа (таблицы быстрого выбора)
- Быстрый срок поставки
- Полный ряд продукции (уменьшение количества и номенклатуры склада)
- Компактный дизайн, уменьшение транспортного объема
- EC двигатели (энергосберегающие технологии) и наличие инструмента для расчета возврата инвестиций собственнику
- Сертификат EUROVENT;
- 2 года заводской гарантии

Optigo CS

Несколько причин, почему нужно ПОКУПАТЬ
серию **Optigo CS:**

• Конкурентная цена;
• Отличное качество (стандарты Alfa Laval);
• Стандартные вентиляторы EC экономят эксплуатационные средства для конечного покупателя;
• Простой и быстрый монтаж (экономия времени до 30%)
– включен установочный шаблон;
– использование неустановленной боковой панели для ”легкой установки и сокращении времени монтажа”;
– легкое подключение электрооттайки
• Короткий срок изготовления
• сертифицирован Eurovent;
• Уменьшенное содержание хладагента;
• Два года заводской гарантии !

Optigo CC платформа: представлен полный ряд

Программа “Услышать голос клиентов”

““Услышать голос клиентов”

Представление кубических воздухоохладителей серии Optigo – это своего рода риск, ведь много лет кубические воздухоохладители имели успех на рынке. Поэтому мы решили применить такую стратегию:

Это не революция, это эволюция

Объемы продаж кубических воздухоохладителей очень большие, во многих регионах этот тип воздухоохладителей завоевал рынок благодаря высокой эффективности, качеству и цене.

Мы разработали новую платформу с одним DNA на основе предыдущей, для того чтобы удержать те позиции на рынке, которые были у серии Cubic

Но в основе всего этого:

На протяжении предущего года замечания и комментарии от Вас, наших клиентов, были собраны и рассмотрены. Все они приняты во внимание.

Маркетинговая программа Услышать голос клиентов”
”

Основные преимущества

1) Alfacubic – хорошо воспринимается рынком ка абсолютно консервативная серия воздухоохладителей, и решение “Эволюция вместо революции” – это достаточно правильно не вносить большие изменения в этот продукт
2) Фокус на CO2. В CO2 применениях мы лидеры на рынке
• Газоохладители Альфа Лаваль сделаны из меди а не из стали, как у Günter например
• Компания Альфа Лаваль представила нашу концепцию раньше, чем Luve

• Испарители Optigo для высокого давления разработаны для 80 бар, как Luve или Eco (60 бар) и тестировано сухим N2 при 120 бар

Программа для Optigo CC :

Услышать голос клиентов”

Изменения в механических характеристиках корпуса и теплообменника и информация от заказчиков (от дистрибьюторов, инсталяторов, конечных потребителей, контракторов)

Внимание !:

Без изменений в теплопроизводительности!
Без изменений в уровне шума!
Без изменений в энергопотреблении!

Обновление Optigo CC

1	Новый вентилятор с низкой скоростью вращения для 250 мм 4 полюсный 1400 rpm	CC250
2	254 расширенный ряд	CC250
3	404 расширенный ряд	CC400
4	Уменьшение диаметра дренажного соединения 1"	Для всех моделей
5	Новые расчеты мощности электрооттайки	Для всех моделей
6	Корпус с эпоксидным покрытием вместо предварительно окрашенных алюминиевых панелей	Для всех моделей
7	Конструкция поддона и панелей, которая обеспечивает быстрый доступ	Для всех моделей
8	Опция EC- вентиляторов	Для всех моделей

Новая серия вентиляторов низкой скорости 250 : 4- полюсный1400 rpm

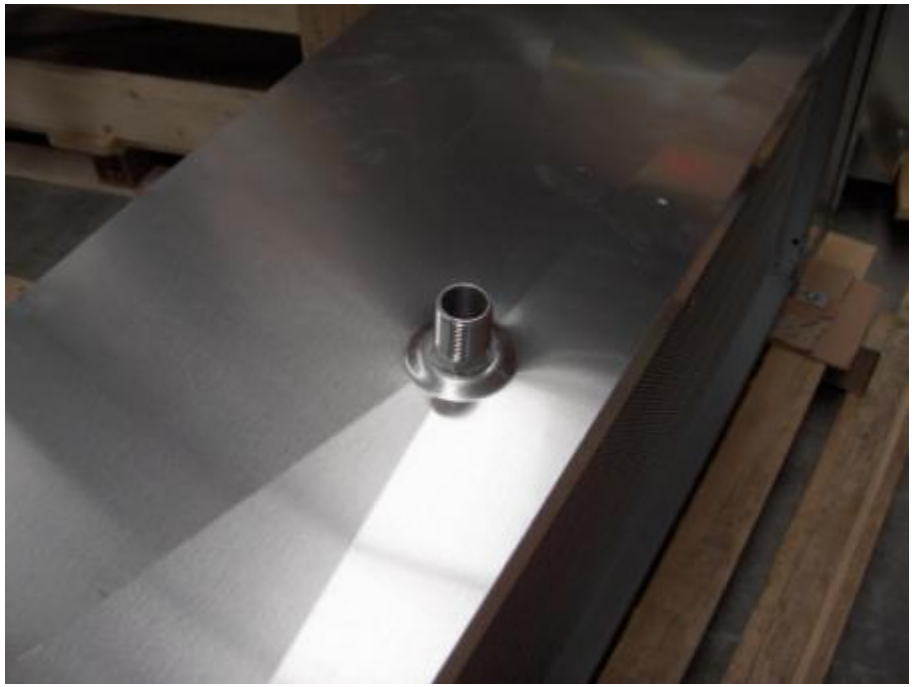
Phase		1~
Nominal voltage	VAC	230
Frequency	Hz	50
Type of data definition		fa
Valid for approval / standard		CE
Speed	min^{-1}	1400
Power input	W	42
Current draw	A	0.19

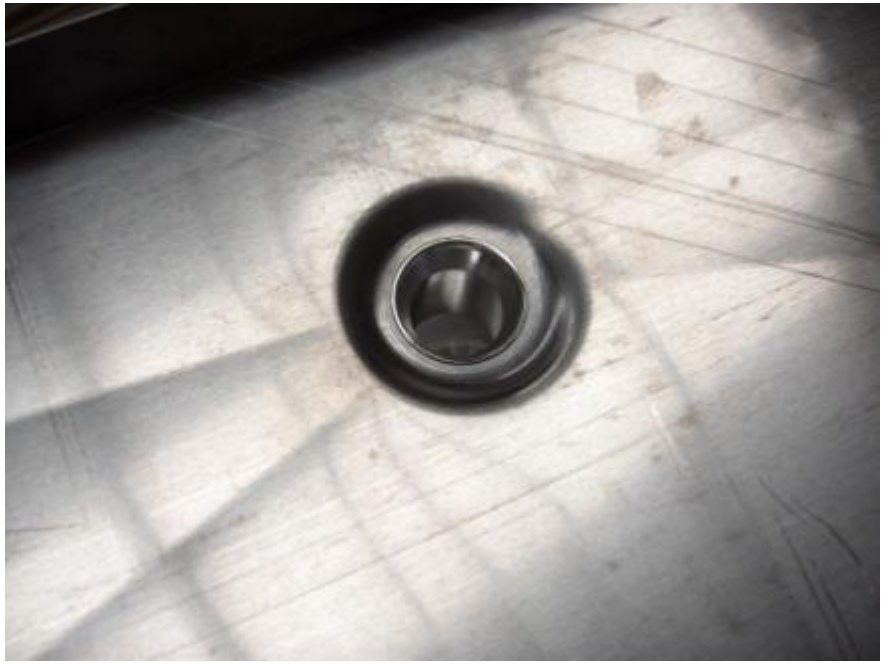
	2 poles	4 poles	2 poles	4 poles
model 7 mm	air flow m3/h	air flow m3/h	air speed m/s	air speed m/s
251A	1272	777	2,1	1,3
251B	1246	758	2,1	1,3
251C	1222	741	2,0	1,2
252A	2532	1547	2,2	1,4
252B	2476	1506	2,2	1,3
252C	2424	1470	2,1	1,3
253A	3793	2315	2,3	1,4
253B	3706	2253	2,2	1,3
253C	3626	2198	2,2	1,3
254A	5053	3084	2,3	1,4
254B	4936	3000	2,2	1,3

Модель 254 – расширенный ряд

Также модель 404

1” соединения в поддоне: дренаж





Диаметр 1” для всего ряда Optigo CC

Изменение мощности электрооттайки

Электрооттайка разработана для того, чтобы поддерживать соотношение между эффективностью и энергопотреблением

Alfacubic	rows	total power	delta	total power	rows	OptigoCC
251	4R	1170	90	1260	4R/6R	251
251	6R	1560	-300	1260	4R/6R	251
252	4R	2340	-60	2280	4R/6R	252
252	6R	3120	-840	2280	4R/6R	252
253	4R	3160	200	3360	4R/6R	253
253	6R	4340	-980	3360	4R/6R	253
351	4R	1560	540	2100	4R/6R	351
351	6R	1950	150	2100	4R/6R	351
352	4R	3120	680	3800	4R/6R	352
352	6R	3900	-100	3800	4R/6R	352
353	4R	4340	1260	5600	4R/6R	353
353	6R	5520	80	5600	4R/6R	353
354	4R	5710	1640	7350	4R/6R	354
354	6R	7280	70	7350	4R/6R	354
401	6R	3600	-840	2760	6R	401
401	8R	4500	-360	4140	8R	401
402	6R	7200	-1920	5280	6R	402
402	8R	9000	-1080	7920	8R	402
403	6R	10000	-2260	7740	6R	403
403	8R	12500	-890	11610	8R	403

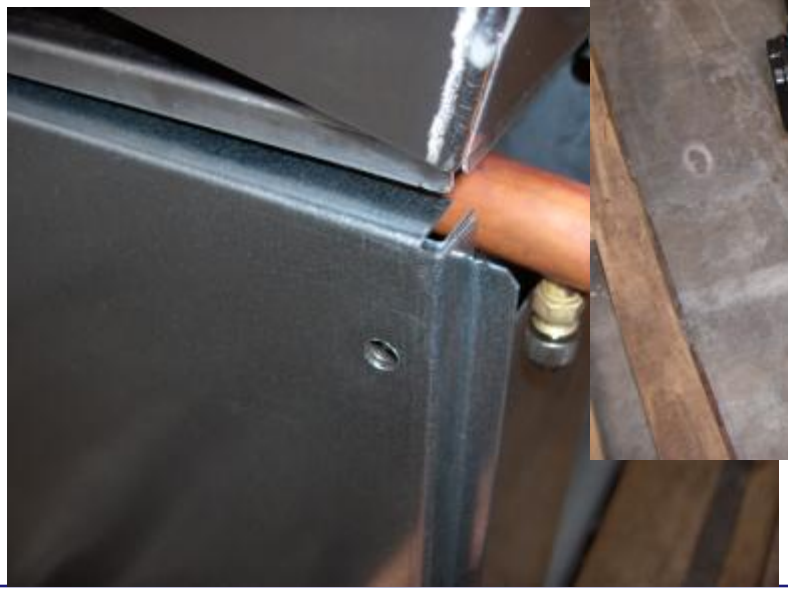
	diam	n fan	W
ECO	250	1	750
Lu-Ve	275	1	1220
ECO	250	2	1275
Lu-Ve	275	2	2160
ECO	250	3	1800
Lu-Ve	275	3	3080
ECO	250	4	2400
Lu-Ve	275	4	4000

	diam	n fan	W
ECO	350	1	1750-2250
Lu-Ve	350	1	2075-2975
ECO	350	2	3150-4050
Lu-Ve	350	2	3680-5280
ECO	350	3	4900-6300
Lu-Ve	350	3	7620
ECO	350	4	6300-8100
Lu-Ve	350	4	9940
ECO	350	5	9900

Изменения в корпусе

Корпус полностью сделан из листов с эпоксидным покрытием ***RAL 9002*** вместо предварительно окрашенных алюминиевых панелей (цвет ***RAL*** 9010)

Навесные боковые петли



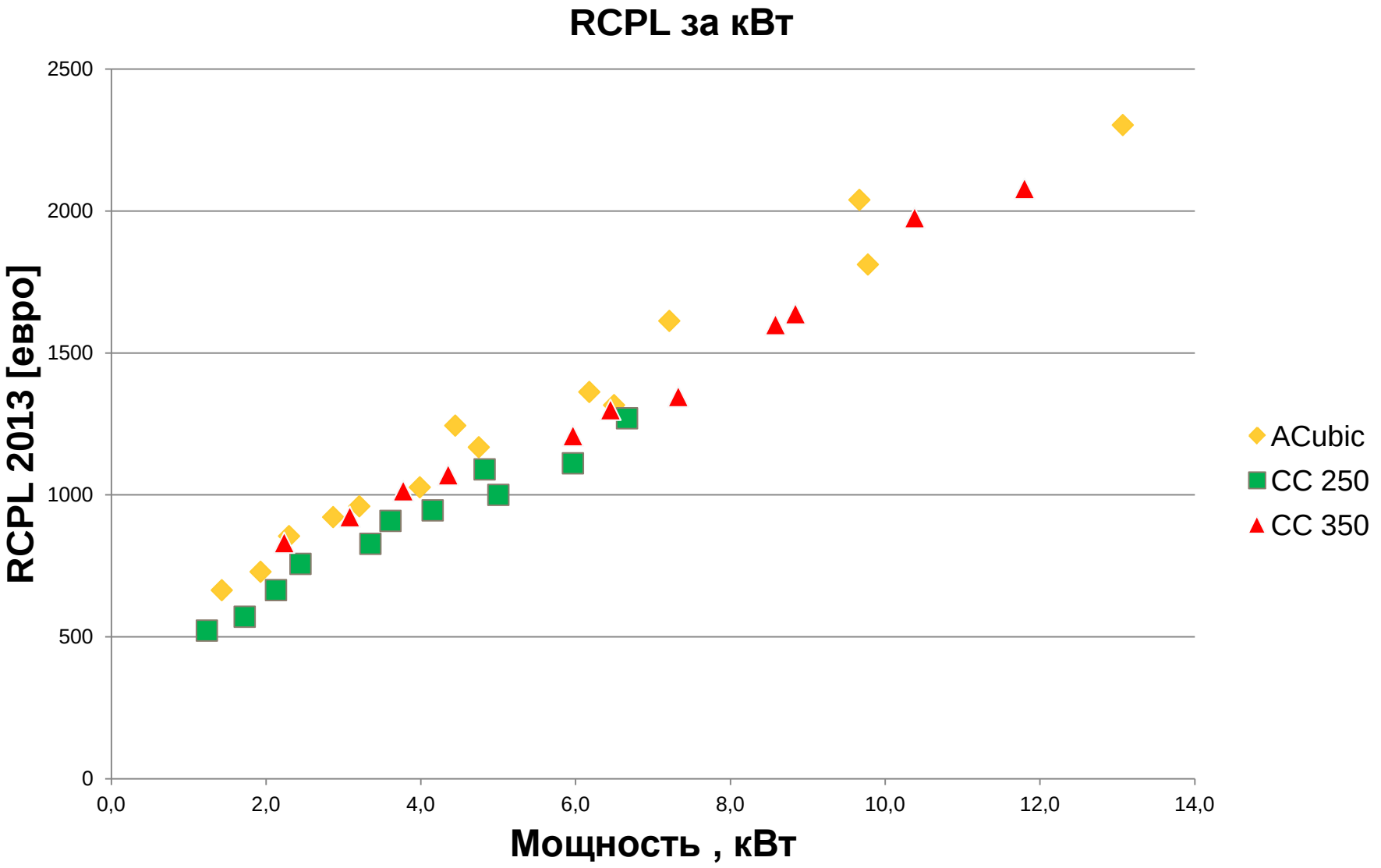
Навесные крепления поддона

EC двигатели вентиляторов & и опция Shut-up socks

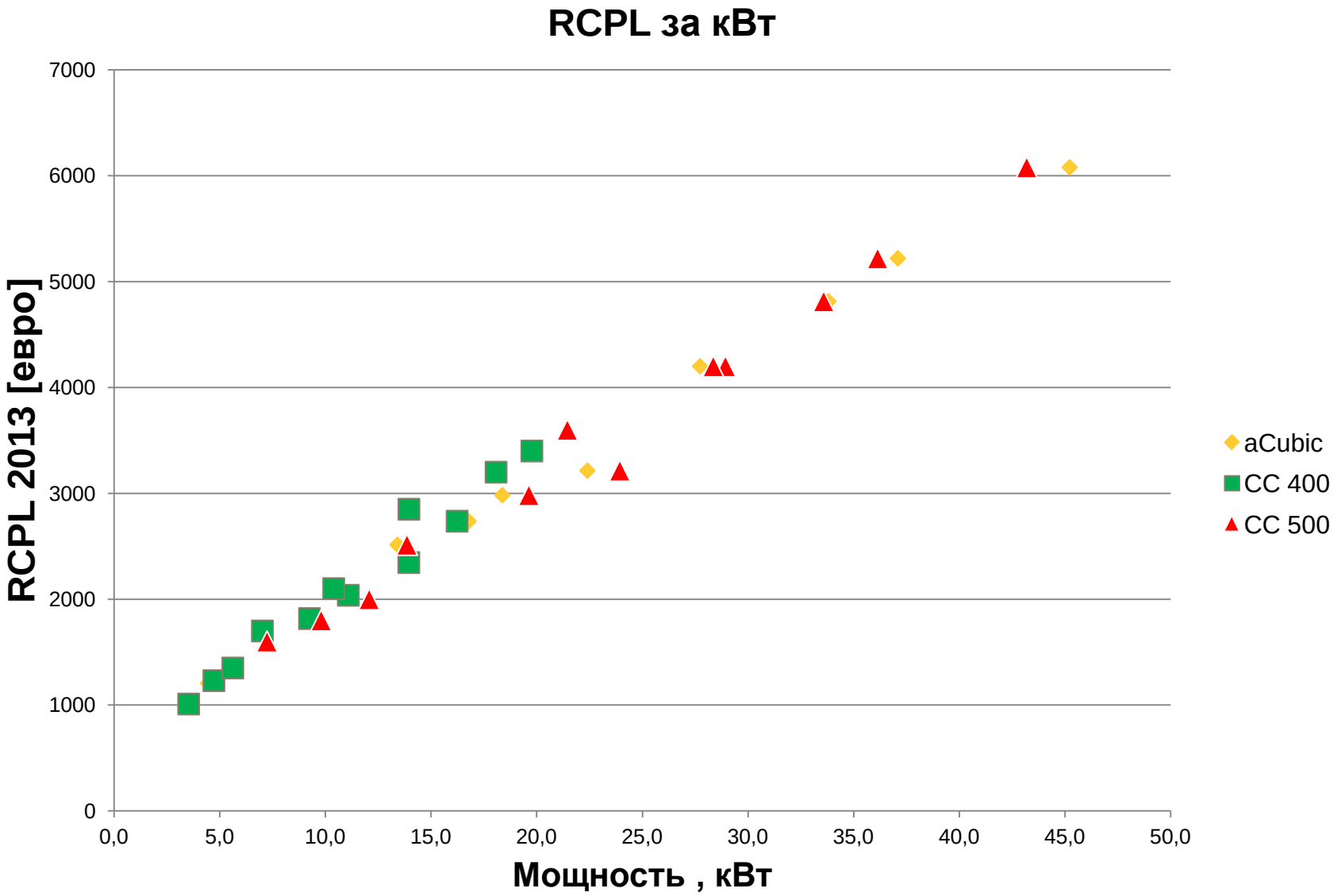
RCPL за кВт: сравнение с Alfa Cubic

Производство воздухоохладителей

Позиционирование DX (SC2): 250 & 350



Позиционирование DX (SC2): 400 & 500



Программа производства и наличие

Артикулы для Optigo CCE/W/X доступны
Для воздухоохладителей таких серий:

CCE	250	350	400	500
CCW	250	350	400	500
CCX	250	350	400	500

Все модели исполнение от 1 до 4 вентиляторов

Срок изготовления
CCE: изготовление уменьшено до 2-3 недель
CCW и CCX: 4-5 недель

Наличие на складе
Новые артикулы будут на складе пока не закончатся предыдущие модели; в он-лайн складской справке можно увидеть новые артикулы и их планируемое количество

Преимущество Optigo CC & Cubic

Простота установки благодаря:
Навесным боковым панелям
Навесному поддону
Установлен дренаж
Достаточно места для монтажа TPB

EC двигатели для вентиляторов

Воздухоохладители для CO2 с рабочим давлением 80 бар

Воздухоохладители класса премиум благодаря полностью эпоксидному корпусу

Простое складирование благодаря:
Усиленная конструкция картонной упаковки для 250 & 350
Упаковка в деревянные ящики для 400 & 500

Программа модернизации Optigo CD

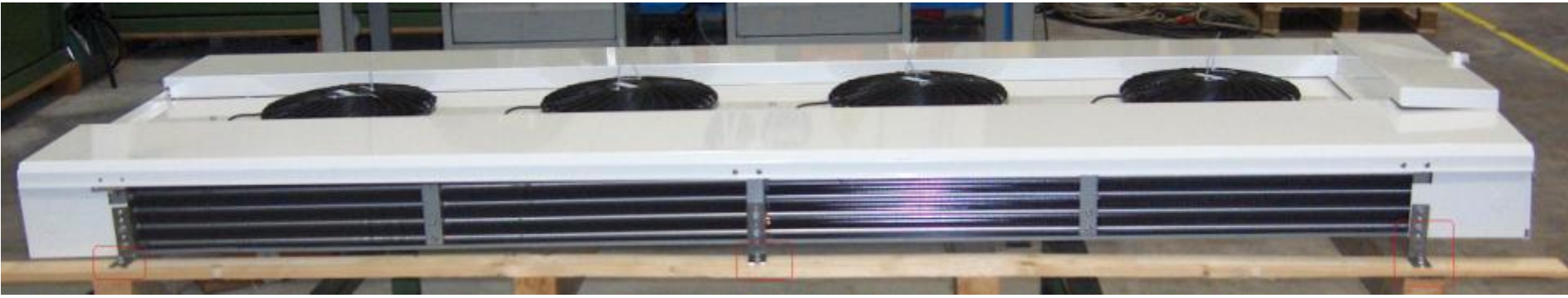
N°	Запрос
1	Металический корпус вместо боковых пластиковых панелей
2	Боковой поддон с измененной конструкции
3	легкий доступ к теплообменной секции для очистки
4	Уменьшено количество точек крепления к потолку
5	Больше места для уставновки трв внутри теплообменника
6	Легкая замена нагревателей
7	Предварительно обработанный резанием материал для корпуса позволяет максимум гибкости при эксплуатации
8	Горизонтальный дренажн уменьшает вес воздухоохладителя
9	Отсутствие электрических соединений как стандарт для больших воздухоохладителей
10	Модели для камер хранения неупакованных пищевых продуктов
11	Сделаны в одной цветове

1 Металический корпус вместо боковых пластиковых панелей

2 Боковой поддон с измененной конструкции

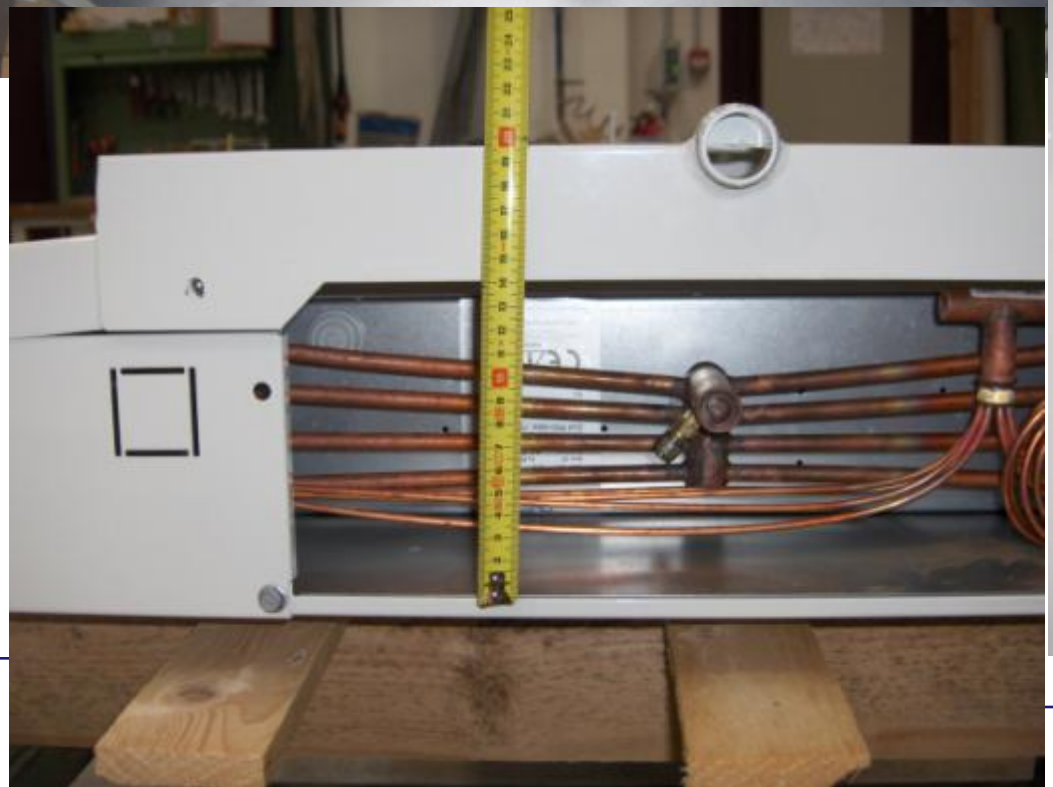
3 легкий доступ к теплообменной секции для очистки

4 Уменьшено количество точек крепления



…3 вместо 5 в предыдущей версии

5 Больше места для установки ТРВ внутри теплообменника



6 Легкая замена нагревателей

Для теплообменников моделей 300 нагреватели только в поддоне.

В CD400 нагреватели также и в теплообменнике, поскольку более широкая конфигурация и больше площадь теплообмена

7 Предварительно обработанный резанием материал для соединений позволяет максимум гибкости при эксплуатации

8 Горизонтальный дренаж уменьшает вес воздухоохладителя

9 Нет разводки электроподключений как стандарт (снижение цены):

Вентиляторы подключены к общей коробке электросоедтнений только в случае с EC двигателями

10 Модели для камер хранения неупакованных пищевых продуктов:

400 используется конфигурация 4812, где выше соотношение площадь/кВт
Различные варианты количество вентляторов/мощность для различных применений

11 Порошковое покрытие ил крпус из нержавеющей стали:

Все внешние видимые части, болты, крепления из нержавеющей стали.

Высота: сравнение с воздухоохладителем PolarCat Duo

16 см
19 см

Небольшая высота-> необходимое условие для потолочных воздухоохладителей!

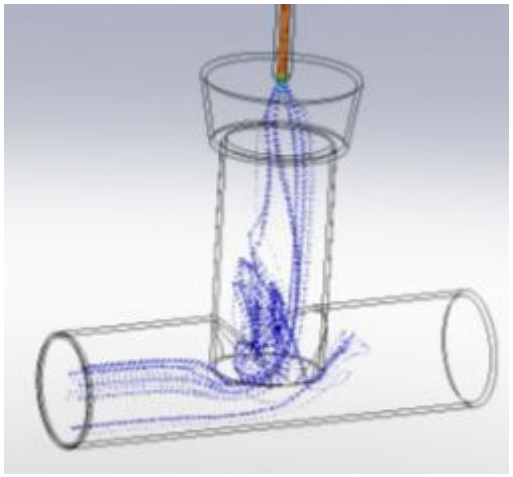
Высота: сравнение с PolarCat Duo

18 см

21 см

Небольшая высота-> необходимое условие для потолочных воздухоохладителей!

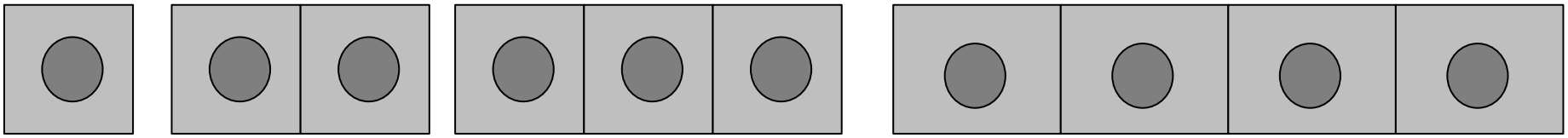
Оптимизация дистрибьютора



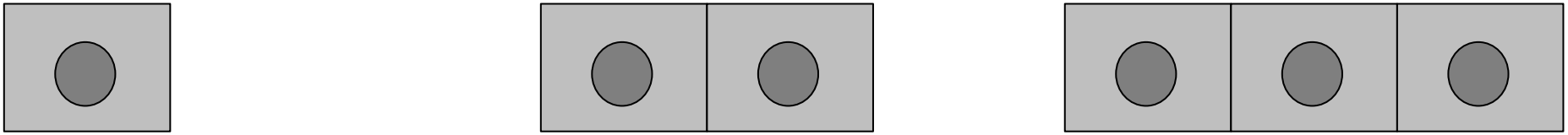
1) Улучшение турбулентности
2) Позволяет присоединения оттайки горячим газом

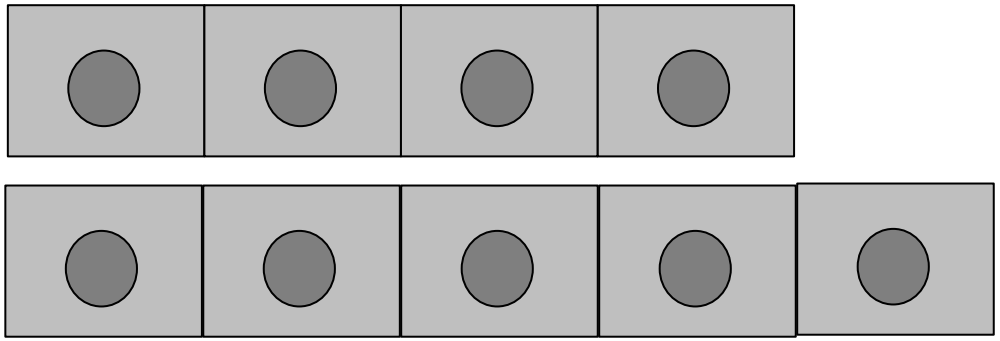
Крепеж

Концепция дизайна: количество вентиляторов



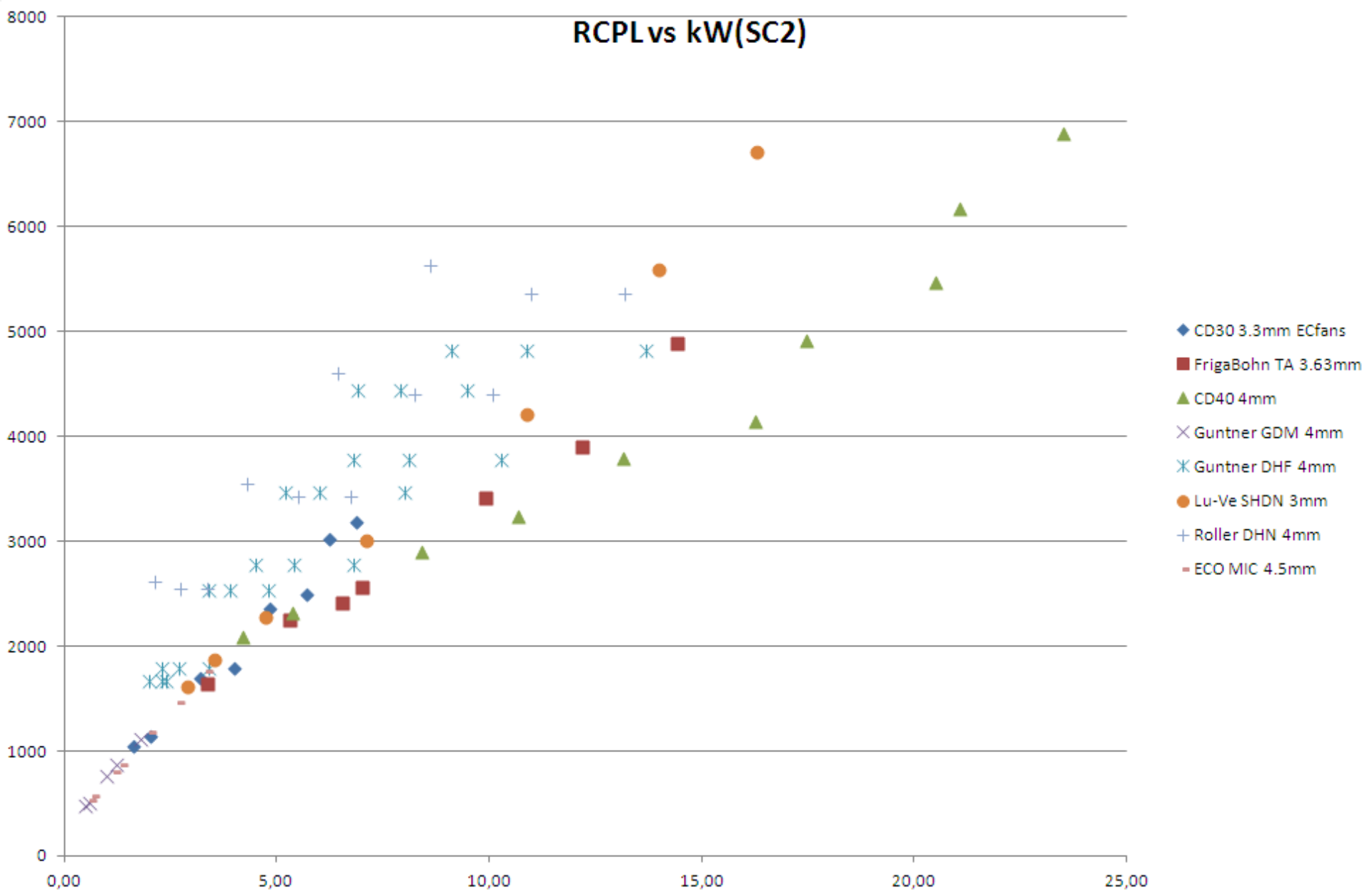
300 – от 1 до 4 вентиляторов





400 – от 1 до 5 вентиляторов

Сравнение с конкурентами

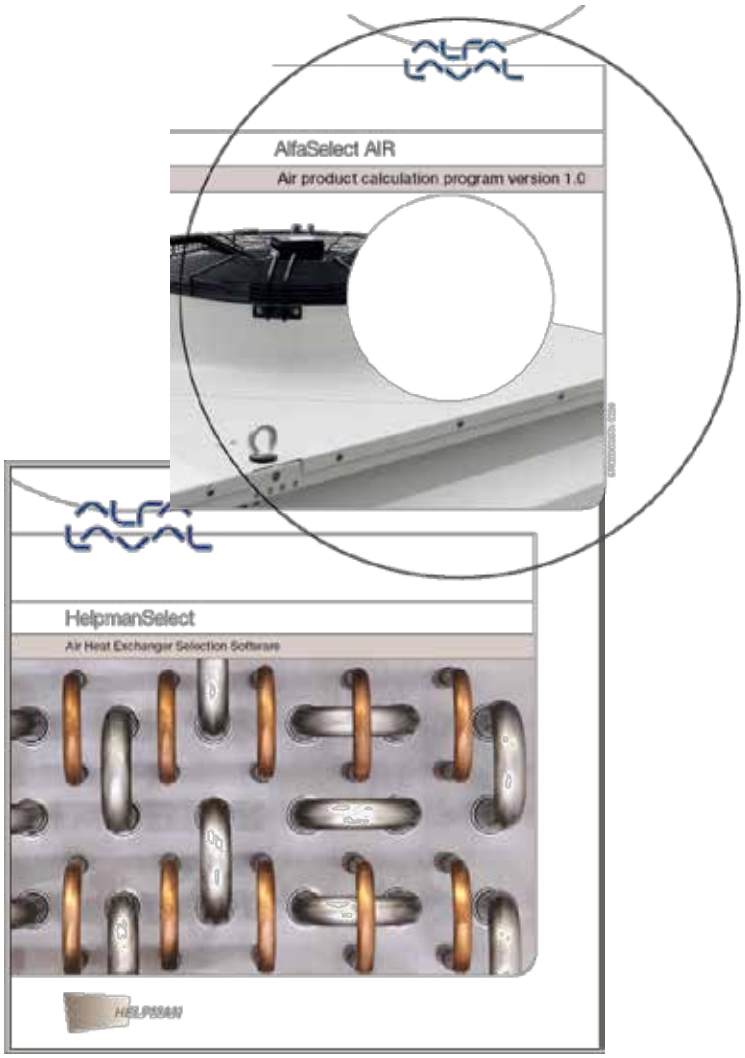


Программное обеспечение

- **AlfaSelect Air – основная программа расчета**

Также используется

- **Helpman Select**
- **Fincoil Select**

Модули для расчетов

- Воздухоохладители хладагент/водогликолевые
- Воздухоохлаждаемые конденсаторы
- Воздухоохлаждаемые сухие градирни
- Расчет тепловой нагрузки на холодильную камеру
- Прайс - лист
- Запасные части
- Техническая документация(PDF)