МОДУЛЬНЫЕ КАМЕРЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ Серии K

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
AHU N° : 13.12.002
RANGE: K2 - K80
www.eurovent-certification.com

TÜVRheinland CERTIFIED
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007
www.tuv.com
ID 9105041347

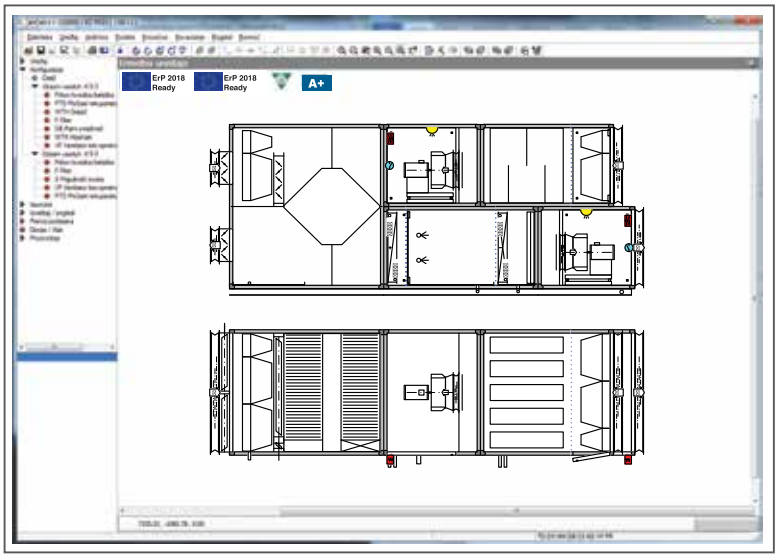
EUROVENT СЕРТИФИКАЦИЯ

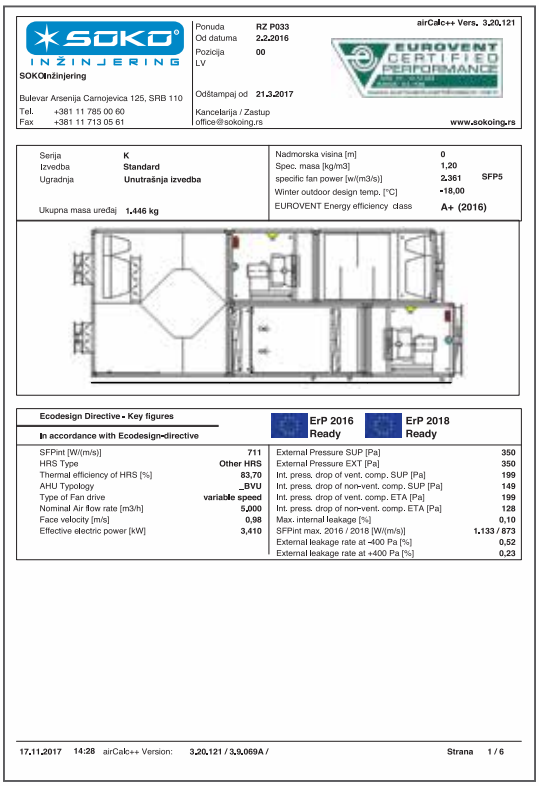
- С 2013 года СОКО ИНЖИНИРИНГ участвует в EUROVENT сертификационной программе, которая подтверждает соответствие характеристик **K-серии** камер кондиционирования европейским и международным стандартам.
- **СЕРТИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ (корпуса)**
  K-серия камер кондиционирования сертифицирована **EUROVENT-ом** в соответствии с директивой **EN 1886** („Вентиляция в зданиях - Центральные блоки для подготовки воздуха – Механические характеристики).
  Камеры кондиционирования отличаются прекрасными характеристиками (прочность, хорошо тепловая и звуковая изоляция,...), в связи с чем обеспечивается минимальная потеря энергии через корпус.
- **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ**
  EUROVENT сертифицирует и соответствие выбранной программы **AirCalc++** характеристикам реального блока, согласно директиве **EN 13053** („Вентиляция в зданиях – Центральные блоки для подготовки воздуха – оценки и характеристики блоков, компонентов и частей) всех изготовленных камер кондиционирования **серии „K“**.
  Этой процедурой гарантируется высокий уровень качества и энергетическая эффективность до класса „**A+**“.
- **Сертификат** периодически обновляется EUROVENT-ом, с целью обеспечения и улучшения технических характеристик камер кондиционирования.

Сертификат Eurovent в соответствии с EN 1886

Model	PDP 140.50 1	PDP 140.50 2	PDP 150.55 1	PDP 150.55 2
CS class Casing strength class	D1(M)	D1(M)	D1(M)	D1(M)
CAL class - 400 Pa Casing air leakage class at - 400 Pa	L1(M)	L1(M)	L1(M)	L1(M)
CAL class + 700 Pa Casing air leakage class at - 700 Pa	L2(M)	L2(M)	L2(M)	L2(M)
FBL class Filter bypass leakage class	F9(M)	F9(M)	F9(M)	F9(M)
TT class Thermal transmittance class W/m2K	T2	T2	T2	T2
TBF class Thermal bridging factor class	TB3	TB3	TB3	TB3

AirCalc ++ многоязыковая программа для выбора и расчета камер кондиционирования.
Программа обеспечивает удобный и быстрый способ выбора необходимого размера, типа и состава камеры кондиционирования. Интегрированные расчеты обеспечивают ряд ценных и необходимых данных об устройстве. Программа обеспечивает следующие технические данные: чертежи в форматах dwg и pdf, технические характеристики, класс энергетической эффективности, построение термодинамических процессов в диаграмме h-x, характерные кривые вентилятора, уровень шума, вес, цены...





SOKOInžinjering
Bulevar Arsenija Carnojevica 125, SRB 110
Tel. +381 11 785 00 60
Fax +381 11 713 05 61

Ponuda RZ P033
Od datuma 2.2.2016
Pozicija 00
LV
Odštampaj od 21.3.2017
Kancelarija / Zastup
office@sokoing.rs

airCalc++ Vers. 3.20.121
www.sokoing.rs

Serija	K	Nadmorska visina [m]	0
Izvedba	Standard	Spec. masa [kg/m3]	1,20
Ugradnja	Unutrašnja izvedba	specific fan power [w/(m3/s)]	2.361 SFP5
		Winter outdoor design temp. [°C]	-18,00
Ukupna masa uređaj	1.446 kg	EUROVENT Energy efficiency class	A+ (2016)

Ecodesign Directive - Key figures
In accordance with Ecodesign-directive
ErP 2016 Ready
ErP 2018 Ready

SFPint [W/(m/s)]	711	External Pressure SUP [Pa]	350
HRS Type	Other HRS	External Pressure EXT [Pa]	350
Thermal efficiency of HRS [%]	83,70	Int. press. drop of vent. comp. SUP [Pa]	199
AHU Typology	_BVU	Int. press. drop of non-vent. comp. SUP [Pa]	149
Type of Fan drive	variable speed	Int. press. drop of vent. comp. ETA [Pa]	199
Nominal Air flow rate [m3/h]	5,000	Int. press. drop of non-vent. comp. ETA [Pa]	128
Face velocity [m/s]	0,98	Max. internal leakage [%]	0,10
Effective electric power [kW]	3,410	SFPint max. 2016 / 2018 [W/(m/s)]	1.133 / 873
		External leakage rate at -400 Pa [%]	0,52
		External leakage rate at +400 Pa [%]	0,23

17.11.2017 14:28 airCalc++ Version: 3.20.121 / 3.9.069A / Strana 1 / 6

AirCalc++ осуществляет и проверку соответствия выбранной камеры кондиционирования требованиям **ErP Пор**.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Модульные камеры кондиционирования предназначены для центральной подготовки воздуха в системах кондиционирования и вентиляции офисных помещений, промышленных объектов, складов, супермаркетов, торговых центров, торговых помещений, ресторанов, гостиниц, жилых объектов, больниц, клинических центров и др.
- Камеры кондиционирования соответствуют требованиям необходимой чистоты, температуры и влажности воздуха благодаря своим основным функциям: фильтрации, вентиляции, обогреву, охлаждению, увлажнению, осушению, рекуперации и регенерации.

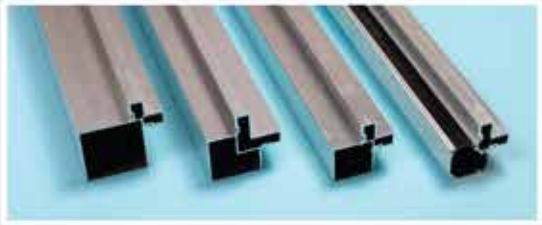
Исполнения камер кондиционирования: горизонтальные, многоярусные, параллельные, вертикальные, а по месту установки они могут быть предназначены для внутренней и для наружной установки.

- В распоряжении имеется **48 видов поперечных сечений** камер кондиционирования, которые обеспечивают проток воздуха **от 1000 м3/ч до 100.000 м3/ч.**
- Они отличаются большой прочностью, хорошей тепловой и звуковой изоляцией, минимальной утечкой воздуха.
- При изготовлении используются высококачественные материалы.
- Компоненты, которые устанавливаются в камеры кондиционирования, изготовлены известными мировыми производителями.

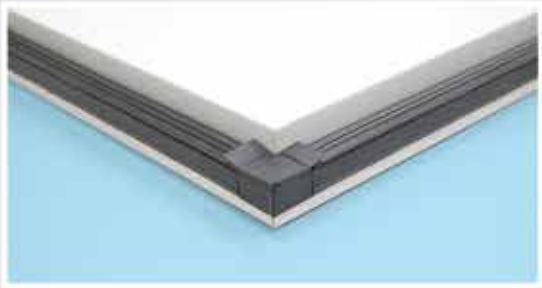
Станины изготовлены из оцинкованных, изогнутых профилей, с регулируемыми ножками, с достаточной высоты для установки сифона.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН

Корпуса имеют рамки из экструдированных алюминиевых профилей с соответствующими уголками.
Прочие части корпуса имеют высокую антикоррозионную защиту;
оцинкованные листы DX51+275Zn;
окрашенные листы DX51+275Zn+ защитная пленка.



Панели камер кондиционирования - сандвич панели (лист с обеих сторон, с заполнением из изоляционного материала), с пластмассовым профилем для терморазрыва. Изоляционные материалы; Полиуретан плотностью 44 кг/м3 или каменная минеральная вата плотностью 90 кг/м3.



Панели для обслуживания с качественными петлями, замками, ручками и контрольными стеклами. Элементы для соединения секций и регулируемые ножки обеспечивают качественный монтаж системы.

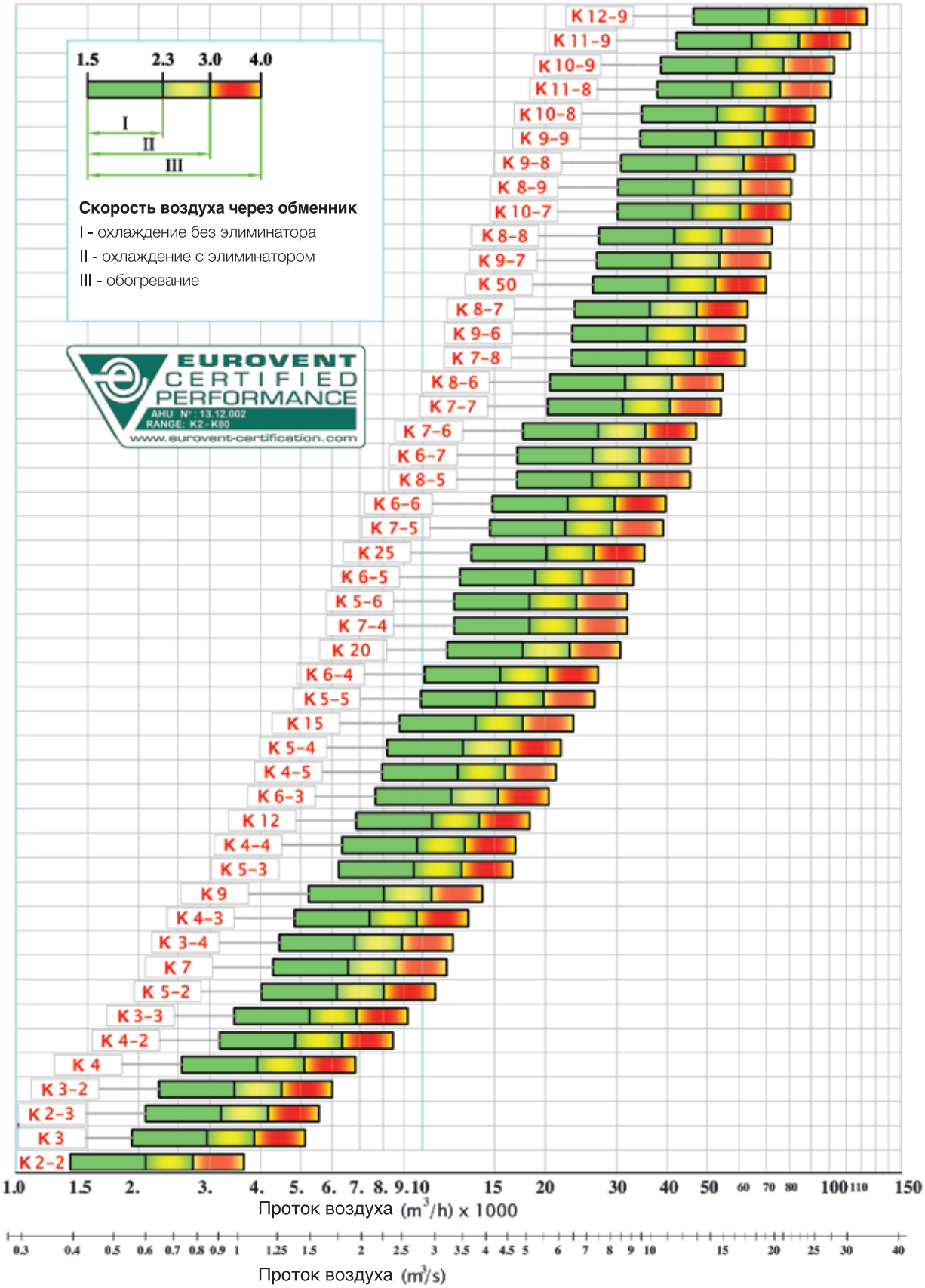
Внутренние элементы камеры кондиционирования могут быть из оцинкованного листа, окрашенного листа или нержавеющей стали, в зависимости от назначения камеры.

ДИАГРАММА ДЛЯ ВЫБОРА КАМЕР

Эта диаграмма предназначена для быстрого выбора необходимой мощности камеры кондиционирования, в зависимости от количества воздуха и рекомендуемой скорости воздушного потока через сечение в свету, охладитель, обогреватель...

Рекомендуемые скорости:

- Проходное отверстие - до 3,2 м/с
- Обогреватель - до 4 м/с
- Охладитель - до 3 м/с
- Плиточный рекуператор - до 3,5 м/с
- Ротационный рекуператор - до 3 м/с
- Паровой увлажнитель - до 3,5 м/с
- Ячеистый увлажнитель - до 2,8 м/с



SOKO INŽINJERING

КОМПОНЕНТЫ В КАМЕРАХ КОНДИЦИНИРОВАНИЯ

Вентиляторы в камерах кондиционирования представляют собой основные элементы для потребления энергии, ввиду чего основными критериями выбора типа и мощности вентиляторов является степень эффективности (минимальная необходимая мощность электродвигателей) и минимальный уровень шума, с учетом требуемого количества воздуха и давления. Это центробежные радиальные вентиляторы следующих типов:

- Вентиляторы с ременной передачей
- Вентиляторы с прямым приводом
- Свободновращающиеся вентиляторы без спирального корпуса

- По виду лопаток они могут быть: вентиляторами с лопатками загнутыми вперед и вентиляторами с лопатками загнутыми назад.

Доступны следующие типы **электродвигателей:**

- Трехфазный асинхронный, тип B3, защита IP55, класс IE2 и IE3 в соответствии со стандартом DIN EN 50347, адаптированные для частотного регулирования.
- EC - двигатели класса IE4 с интегрированной управляющей электроникой для регулирования напряжения при помощи потенциометра, или с сигналом напряжения (0 -10Vdc).
- Электродвигатели приведены в соответствие с Европейской директивой **ErP**, согласно директиве 2009/125/EC.

Теплообменники которые устанавливаются в камеры кондиционирования относятся к следующим видам; охладители, теплопроводные обогреватели, Dx- испарителям, конденсаторам, паровым обогревателям.

В стандартном исполнении эти теплообменники изготавливаются из медных труб, оребренных алюминиевыми пластинами, которые устанавливаются на определенном расстоянии. Собирательные трубы являются стальными (с резьбовыми соединениями, или с фланцами), или медными, которые соединяются методом пайки.
Теплообменники оснащены патрубками для удаления воздуха и воды. Блоки охладителя оснащены отливной емкостью (с изоляцией с нижней стороны) и патрубком для сифона. За охладителем устанавливается элиминатор капель, если скорость воздуха через охладитель превышает 2,2 м/с.

Рекуператоры - компоненты, которые оказывают непосредственное влияние на класс энергетической эффективности использования энергии, которая находится в отработанном воздухе. Степень рекуперации зависит от вида, типа и мощности размеров рекуператора.

Фильтры необходимы для обеспечения качества (чистоты) внутреннего воздуха. Камеры кондиционирования оборудованы разными типами фильтров с высокой степенью эффективности, в соответствии со стандартом ISO 16890, классы до F9.
- В камеры кондиционирования устанавливаются следующие типы фильтров: панельные, мешковидные короткие, мешковидные длинные, компактные, фильтры с активным углем, металлические,…

Види используемых рекуператоров

- Пластинчатый, перекрестный, или со встречным движением потоков
- Ротационный, конденсационный или энтальпийный (с гигроскопической аккумуляционной массой)
- Закрытая система с двумя теплообменниками

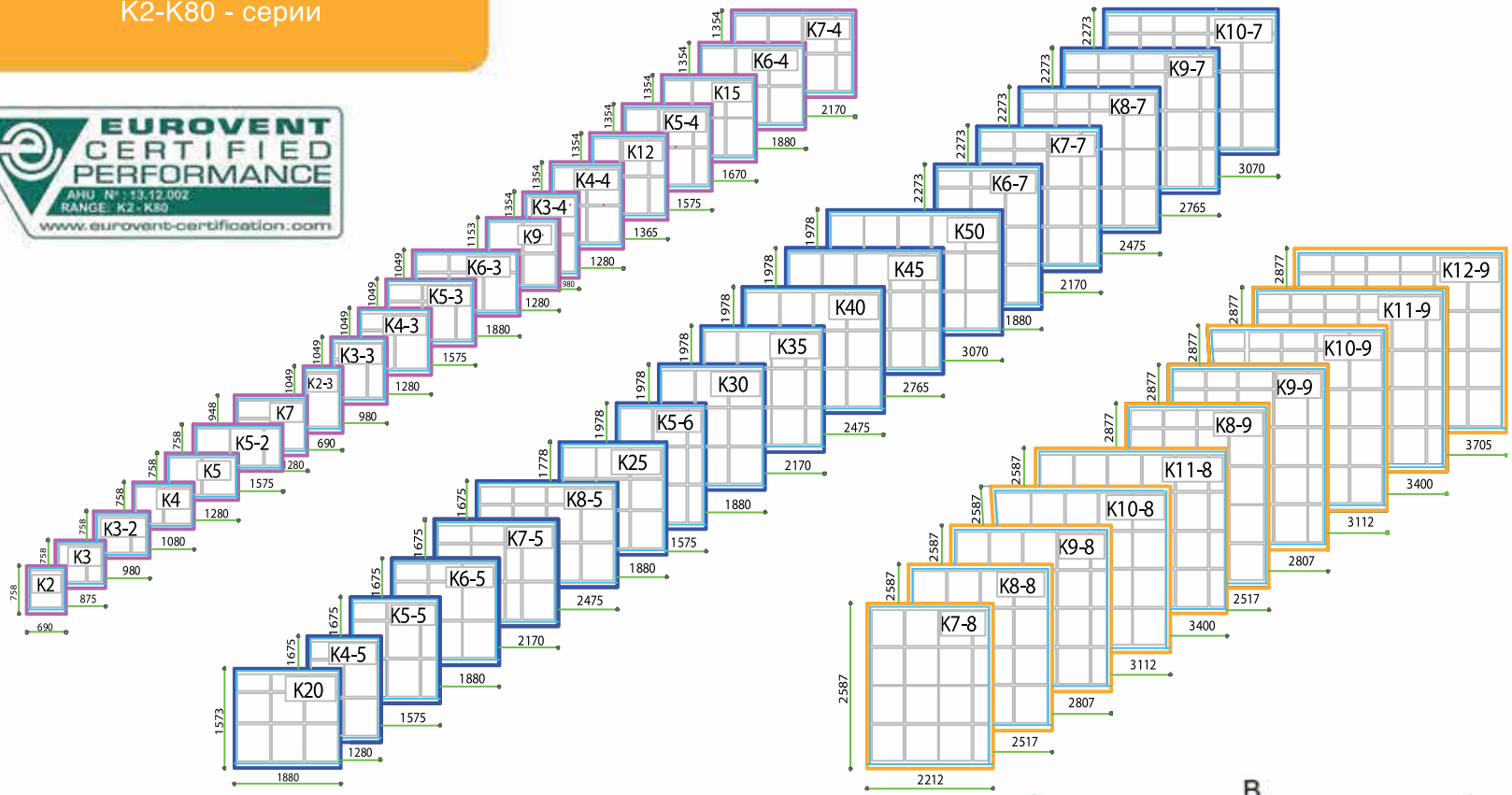
Демпферы и Упругие соединения - обязательные элементы каждой камеры кондиционирования

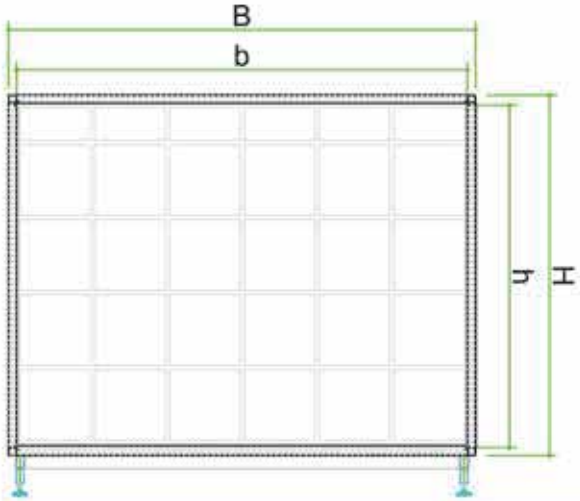
Прочие элементы которые могут находиться в камере кондиционирования:

- Увлажнители, паровые или адиабатические
- Глушители
- Электрические обогреватели
- Газовые обогреватели

SOKO INŽINJERING

РАЗМЕРИ УСТАНОВКИ
K2-K80 - серии





- В распоряжении имеется 48 размеров поперечных сечений камер кондиционирования.
- Размеры проходного отверстия (сечения в свету) определяются в соответствии с модульной системой, с модулем размерами примерно 300 мм (размеры минимального фильтра).
- Обозначение размера камеры представляет собой количество модулей по ширине и по высоте проходного отвестия камеры кондиционирования.
- От выбора размера поперечного сечения зависит количество воздуха, которое должна подготовить камера кондиционирования, с учетом рекомендаций, касающихся скорости воздушного потока через проходное отверстие, и через обменник.

b x h - размеры проходного отверстия

SOKO INŽINJERING

2018

SOKO INŽINJERING
Центральный офис
Bulevar Arsenija Čarnojevića 125
11070 Novi Beograd
Srbija
+381 11 635 19 20
office@sokoing.rs

Фабрика
Partizanski put bb (Industrijska zona)
22314 Krnjesevci
Srbija
+ 381 22 215 07 19
proizvodnja@sokoing.rs

Сервис
Partizanski put bb (Industrijska zona),
22314 Krnjesevci
Srbija
+ 381 22 215 07 41
servis@sokoing.rs

design by a. mitrovic