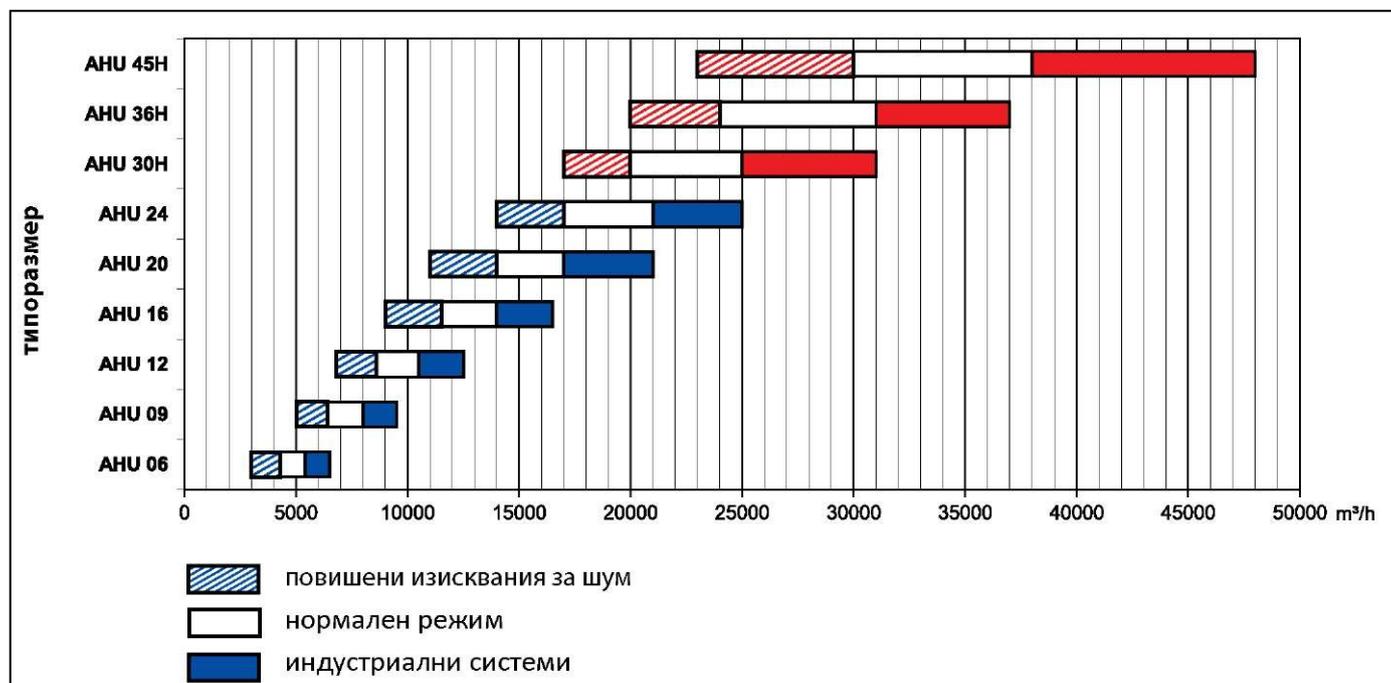


СКК-СЕКЦИОННИ КЛИМАТИЧНИ КАМЕРИ



Климатичните камери са изградени на модулен принцип във варианти за вътрешен или външен (на открито) монтаж. Предназначени са за изграждане на общообменни вентилационни и климатични инсталации. Имат универсално приложение: административни сгради, търговски центрове, хотели и ресторанти, басейни, индустриални сгради и други. В зависимост от дебита на обработвания въздух се групират в девет стандартни типоразмера от 6000 m³/h до 45000 m³/h.



Модификации в зависимост от начина на монтаж на камерите:

- СКК-Н хоризонтално изпълнение (секционни климатични камери със смесване или междинен топлоносител) - (СКК 06-Н -СКК 45-Н)
- СКК-Д двуетажно изпълнение с топлообменен апарат „въздух-въздух" - (СКК-Д 06– СКК-Д 24)

Конструкция

Носещата конструкция е изработена от специализирани алуминиеви профили. Страните на конструкцията се затварят с топло и звуко изолационни панели. В оформената по този начин конструкция (УС - универсална секция) се вграждат необходимите елементи за обработка на въздуха.

Странични панели

Панелите са изпълнени от поцинкована ламарина с прахово полимерно покритие от външната страна с топло и звукоизолационен междинен слой.

Панелите се предлагат в два варианта:

- стандартно с дебелина 25 mm за типоразмери от СКК 06 до СКК 20
- стандартно с дебелина 45 mm за типоразмери от СКК 24 до СКК 45
- по поръчка за външен монтаж с дебелина 45 mm СКК 06 до СКК 20

Изоляцията е от плоскости от екструдирани пенополистирол тип XPS с плътност 32 kg/m^3 , коефициент на топлопроводност $1=0.039 \text{ W/m.K}$ и с клас на горимост М1. По индивидуална поръчка се изпълняват панели с изолация от компресирана минерална вата с плътност $60-100 \text{ kg/m}^3$, с клас на горимост М0 и коефициент на топлопроводност $1=0.037 \text{ W/m.K}$. Неподвижните панели се закрепват със самонарезни винтове или метрични болтове.

Страниците, които трябва да се отварят за инспектиране и обслужване са оформени като врати снабдени с панти и специални ключалки. По индивидуална поръчка е възможно ревизионните капаци да се закрепват с палци (райбер) към носещата конструкция.

Описание по видове секцииВС - Вентилаторна секция

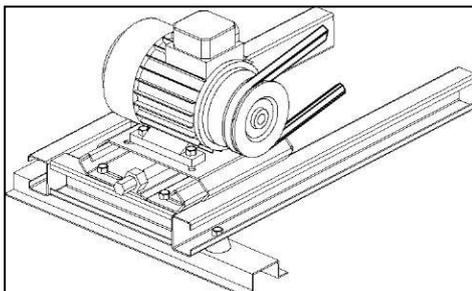
Секцията включва центробежен вентилатор с напред или назад обърнати лопатки. Типът на вентилатора се подбира в зависимост от конкретните изисквания, съобразно необходимия дебит и съпротивления на инсталацията:

- DTT-RE - центробежен вентилатор с двустранно засмукване, ремъчна предавка и назад обърнати лопатки, стандартно изпълнение
- DTR - центробежен вентилатор с двустранно засмукване, ремъчна предавка и напред обърнати лопатки - само за типоразмери: СКК 06, СКК 09 и СКК 12
- BPF - центробежен вентилатор с едностранно засмукване и свободно изтичане, работно колело с назад обърнати лопатки и куплиран електродвигател.

Вентилаторите са статично и динамично балансирани от завода производител, Монтирани са върху рама с виброгасяща тампони и са снабдени с мека връзка. По този начин се избягва пренасянето на вибрации към конструкцията.

Задвижването на вентилаторите се извършва от електродвигател, посредством ремъчна предавка или директно куплиран към вентилатора. Ремъчните шайби са с фиксираща втулка (главина). За по лесното обтягане на ремъците, двигателите са монтирани върху плъзгач (шейна).

Всички електродвигатели са трифазни 400V/50Hz с клас на защита IP54, клас F на изолация и режим на работа S1 (продължителен). Температура на околната среда: $-30^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$. Максимална работна температура $+60^{\circ}\text{C}$ и максимална надморска височина 1000m



ТС - Термична секция

Включва отоплителна и/или охладителна секция (топлообменник), капкоотделител и дренажна вана.

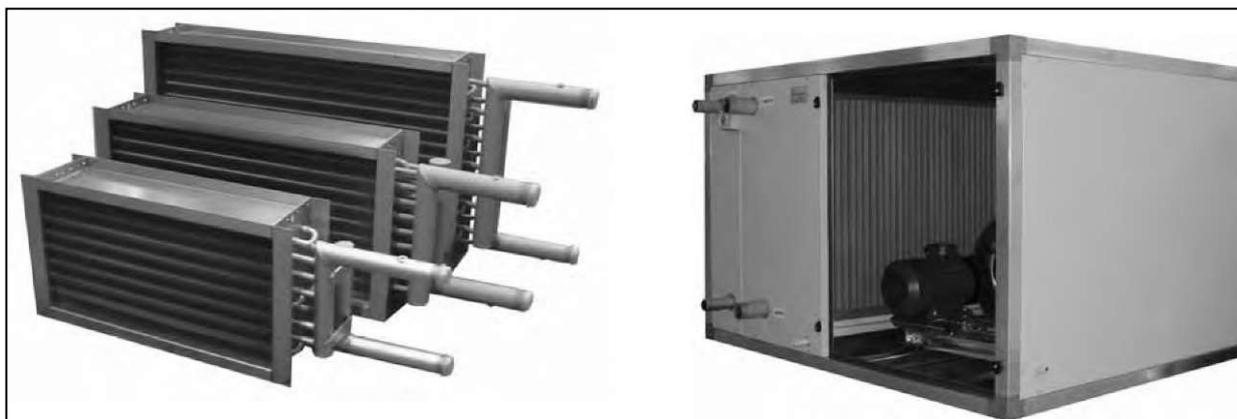
Типове секции (топлообменници) за вграждане :

Двуредна (2R) - основно се прилага в режим отопление.

Четириредна (4R) - основно се прилага в режим охлаждане.

По индивидуална поръчка могат да бъдат произведени: шестредна (6R) и осемредна (8R). Топлообменниците "вода - въздух" (отоплителен и охладителен) са тръбно-ламелен тип. Изработват се от медни тръби с нанизани алуминиеви ламели със стъпка 2.3 mm. Плътният контакт между тръби и ламели се постига чрез механично раздуване. Монтират се в секцията посредством водачи (релси), като се осигурява и уплътняването по въздух. Капкоотделителят е касета от профилирани ламели, предназначени да уловят капки кондензат след охладителната секция. Изработени са от специализирани полимерни профили.

Дренажната вана с щуцер минимум 1/2" се монтира на дъното на охладителната секция. Задължително трябва да се осигури ревизионен воден затвор (сифон) преди включване на кондензната линия към сградната канализация.



ФС - Филтърна секция

Съдържа един или два последователно монтирани въздушни филтъра с различна ефективност от по-нисък към по-висок клас от G2 до F9 . За груб прах се използват няколко филтърни касети тип **ФВ** или **ФК-КК**(клас G4) монтирани една до друга. Касетите се плъзгат в секцията посредством водачи (релси) и се фиксират с профили и болтова връзка. Касетите се фиксират към филтърната стена с райбери. Филтърните касети са за еднократна употреба, т.е. се явяват като консуматив на камерата. При конкретни поръчки филтърната секция може да се комплектова и с други типове въздушни филтри: метални за многократна употреба, карбонови или абсолютни с клас H10 -H13



СС - Смесителна секция

Изградена е от една или две универсални секции, хоризонтално или ветрикално долепени. Снабдена е с три регулиращи клапи (ПЖР - подвижни жалузийни решетки,)

- изход (отработен въздух)
- вход (пресен въздух)
- смесване - монтирана между двата потока

За плавното регулиране на смесването е препоръчително клапите да са с ел. задвижки и устройство за единен управляващ сигнал (позиционер/задатчик).

**PC-REC Рекуперативна (топлообменна) секция**

Топлообменната секция **PC-REC** е окомплектована с байпасна клапа тип **ПЖР** в потока на пресния въздух и кондензна вана по посока на изхвърлянето. Байпасната клапа служи за разскрежаване на рекуператора през зимата и дава възможност за работа в режим "free cooling" през преходните сезони. Топлообменникът пренася само топлина от топлия към студен поток на въздуха. Особено подходящ за обезмъглителна инсталация на басейни.

Ефективността на топлообменниците зависи от типа им и конкретните параметри на въздуха. Калкулират се за всеки индивидуален случай.

**ШС- Шумозаглушителна секция**

В универсална секция с дължина успоредно на въздушния поток са вградени няколко кулиси.

Кулисите се изпълняват с плочи от компресирана минерална вата, защитени от разпрашаване със стъклоплат, укрепени с поцинкована предпазна мрежа и рамка от поцинкована ламарина. Стандартното изпълнение:

К 10/10 - кулиси с дебелина $D=100$ mm и разстояние между кулисите $S=100$ mm - ефективни в диапазона от 500 до 4000 Hz (средни честоти). Дължина на секцията $L=1000$ mm

По индивидуална поръчка:

К 10/6 - кулиси с дебелина $D=100$ mm и разстояние между кулисите $S=60$ mm - ефективни във високите честоти.

К 20/12 - кулиси с дебелина $D=200$ mm и разстояние между кулисите $S=120$ mm - ефективни в ниските честоти.

Различни дължини на секцията или кулисите: $L=500, 1000, 1500$ и 2000 mm.

Шумозаглушителната секция може да бъде заменена от монтирани по въздуховодната мрежа кулисни шумозаглушители тип ШК



ВхС / ИзхС - Входяща / изходяща секции

Представяват секции, аналогични на описаните до сега, снабдени с една или повече регулиращи клапи (ПЖР), с вграден едностъпален филтър за входяща секция или ЕК електрически калорифер.

Монтажни рами

Изпълнява се от алуминиеви ъгли и профили от поцинкована ламарина с височина 100mm. Монтират се под всяка ед-на секция за едноетажната камера. При двуетажно изпълнение за горния ред секции не се предвижда монтажна рама. За улесняване на транспорта и монтажа във всяка една монтажна рама са предвидени отвори за повдигане с механи-зация

Опции и допълнителни възможности

В камерите могат да бъдат вградени допълнително:

- вентилатори с двускоростни ел. двигатели
- вентилатори с куплиран двигател и с инверторно управление
- отоплителна секция за топлоносител пара
- парен овлажнител

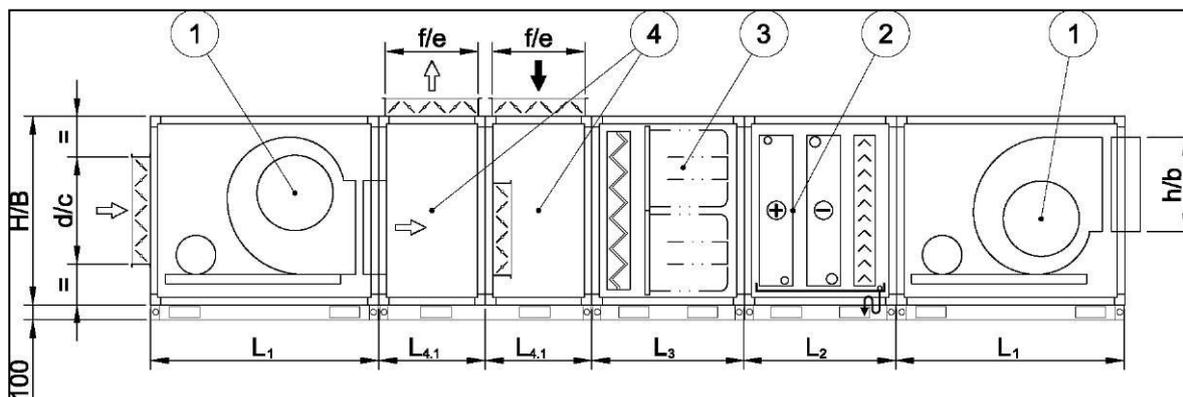
При външен монтаж:

- секции с увеличена дебелина на изолацията (45 mm) за външен монтаж (СКК 06 –СКК20)
- допълнителни капаци на покрива на камерата за отвеждане на дъждовна вода
- правоъгълен щуц за директно изхвърляне с мрежа или неподвижна жалюза тип „заслонка“ на входа
- сглобяема конструкция от горещо поцинкована профилна тръба и регулируеми по височина стъпки при монтаж върху настилка с наклон до 5%

Управление, контрол и автоматизация:

- защита от замръзване на водните секции
- сигнализация за скъсан ремък
- сигнализация за замърсен филтър
- моторно задвижване на регулиращите клапи (ПЖР)
- трипътни вентили с ел. задвижки на отоплителната и охладителната секции
- автоматично разскрежаване на рекуперативния пластинчат топлообменник и възможност за работа в режим "free cooling"
- промяна на обороти на ротационния топлообменник
- дистанционно следене на температурата и/или влажността на въздуха
- електро табло за управление и автоматика

ВС - Вентилаторна секция
 ТС- Термична секция
 ФС - Филтърна секция с двустепенно почистване
 СС - Смесителна секция



Типоразмер	Дебит V [m ³ /h]	B, [mm]	H, [mm]	L _i , [mm]	L ₂ , [mm]	L ₃ , [mm]	L _{4.1} , [mm]	b=h, [mm]	c, [mm]	d, [mm]	e, [mm]	f, [mm]
СКК-Н 06	3000-6500	1350	950	1300	800	1000	600	450	800	400	800	300
СКК-Н 09	5000-9500	1600	1050	1400	800	1000	600	500	1000	500	900	400
СКК-Н 12	6800-12500	1850	1150	1500	1000	1000	600	570	1200	500	1200	400
СКК-Н 16	9000-16500	2100	1250	1500	1000	1000	700	640	1200	700	1300	500
СКК-Н 20	11000-21000	2360	1350	1700	1000	1000	800	720	1400	800	1400	600
СКК-Н 24	14000-25000	2360	1500	1800	1000	1200	800	800	1600	800	1600	600
СКК-Н-30	17000-31000	2360	1700	1900	1200	1200	1000	900	1600	1000	2000	600
СКК-Н-36	20000-37000	2360	1900	2100	1200	1200	1000	1000	1600	1200	2000	700
СКК-Н-45	23000-48000	2360	2300	2400	1200	1200	1000	1300	1800	1200	2200	800

Забележка:

Специални размери и комбинации - по индивидуален проект.

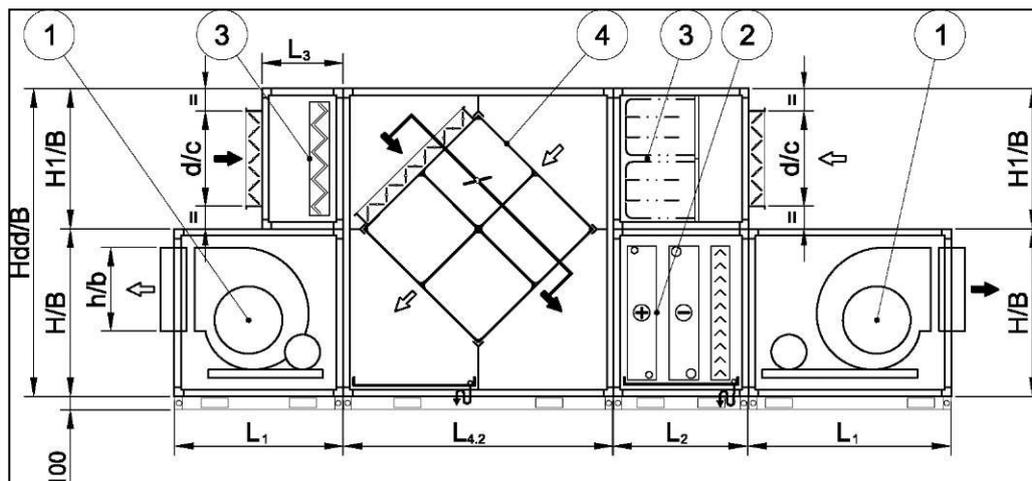
Размерът L₁ зависи от типа и положението на вентилатора.

Размерът L₂ се отнася за термична секция, състояща се от СОТ+СОХ+капкоуловител.

Размерът L₃ се отнася за филтърна секция с двустепенен филтър G3 и F8.

За повече информация виж страниците на съответните секции.

Двуетажно изпълнение –СКК-Д



1. BC - Вентилаторна секция
2. TC- Термична секция
3. Вх.С - Входяща секция с филтър AFC-V
4. PC - Рекуперативна секция с пластинчат топлообменник
5. ВхС - Входяща секция с двустепенно почистване

Типоразмер	Дебит V [m ³ /h]	B [mm]	Hdd [mm]	H [mm]	H _i [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L _{4.2} [mm]	L _{4.3} [mm]	b [mm]	h [mm]	c [mm]	d [mm]
СКК-Д 06	3000*6500	1350	2000	950	1050	1300	800	-	2000	600	450	450	800	400
СКК-Д 09	5000*9500	1600	2000	1050	950	1400	800	600	2000	600	500	500	1000	500
СКК-Д 12	6800*12500	1850	2100	1150	950	1500	1000	600	2000	600	570	570	1200	500
СКК-Д 16	9000*16500	2100	2300	1250	1050	1500	1000	700	2000	600	640	640	1200	700
СКК-Д 20	11000*21000	2360	2500	1350	1150	1700	1000	800	2000	600	720	720	1400	800
СКК-Д 24	14000*25000	2360	2850	1500	1350	1800	1000	800	2850	1000	800	800	1600	800

Забележка:

- Специални размери и комбинации - по индивидуален проект.
- Размерът L₁ зависи от типа и положението на вентилатора.
- Размерът L₂ се отнася за термична секция, състояща се от СОТ+СОХ+капкоуловител.
- За повече информация виж страниците на съответните секции.

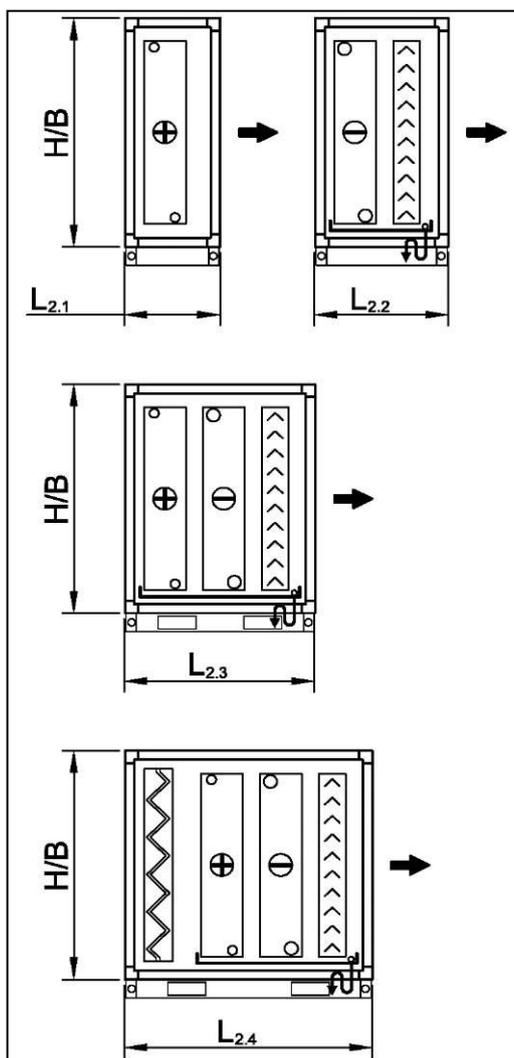
BC - Вентилаторна секцияГабаритни, присъединителни размери и маса

Типоразмер	Вентилатор	B, [mm]	H [mm]	L ₁ [mm]	L _{1,2} [mm]	L _{1,3} [mm]	b, [mm]	h, [mm]	e, [mm]	f [mm]	k [mm]	N _{ен.} [kW]	c [mm]
BC 06	DTT-RE-355	1350	950	1300	1300	950	450	450	175	135	300	3	270
BC 06A	DTR 12/12						310	340	190	290	300	4	245
BC 09	DTT-RE-400	1600	1050	1300	1400	1050	500	500	180	150	450	4	331
BC 09A	DTR15/15						370	400	190	280	450	4	304
BC 12	DTT-RE-450	1850	1150	1400	1500	1150	570	570	180	155	550	5,5	416
BC 12A	DTR 18/18						560	480	180	230	550	5,5	385
BC 16	DTT-RE-500	2100	1250	1500	1600	1250	640	640	180	165	650	7,5	497
BC 20	DTT-RE 560	2360	1350	1700	1800	1350	720	720	200	135	650	11	636
BC 24	DTT-RE 630	2360	1500	1800	1950	1450	800	800	220	135	600	15	781
BC 30	DTT-RE 710	2360	1700	1900	2100	1550	900	900	220	190	550	15	910
BC 36	BDB 800T	2360	1900	2100	2250	-	1000	1000	265	180	-	18,5	1105
BC 45	BDB 900T	2360	2300	2250	2450	-	1130	1130	285	380	-	18,5	1335
	BDB 1000T			2400	2600		1300	1300	285	220		22	1489

Типоразмер	Вентилатор	B [mm]	H [mm]	L _{1,4} [mm]	N _{ен.} [kW]	Маса [mm]	Схема на изпълнение	c [mm]	d [mm]
BC 06B	BPF 400	1350	950	950	3	187	61, 62, 63 и 64	800	400
BC 09B	BPF 450	1600	1050	950	4	231	61, 62, 63 и 64	1000	500
BC 12B	BPF 500	1850	1150	1050	5,5	287	61, 62, 63 и 64	1200	500
BC 16B	BPF 560	2100	1250	1150	7,5	371	61, 62, 63 и 64	1200	700
BC 20B	BPF 630	2360	1350	1350	11	472	61, 62, 63 и 64	1400	800
BC 24B	BPF 710	2360	1500	1500	15	606	61, 62, 63 и 64	1600	800
BC 30B	BPF 800	2360	1700	1700	15	686	61, 62, 63 и 64	1600	1000
BC 36B	BPF 900	2360	1900	1900	19	939	61, 62, 63 и 64	1600	1200
BC 45B	BPF 1000	2360	2300	2050	22	1074	61, 62, 63 и 64	1800	1200

Забележка:

- Размерите c/d на входящ / изходящ щуц (ПЖР) важат за всички вентилаторни секции
- ТМ - обща маса на вентилаторна секция
- N_{ен.} - номинална мощност на трифазен ел. двигател.
- Аеродинамични и акустични характеристики виж стр 18-27

ТС—термична секция**Термична отоплителна секция**

с 2- или 4-редов топлообменник
 ТС СОТ *** / 2R - R(L) - стандартно изпълнение
 ТС СОТ *** / 4R - R(L)

Термична охладителна секция

с 2-, 4-, 6- или 8-редов топлообменник, капкоуловител и кондензна вана
 ТС СОХ *** / 2R / K - R(L)
 ТС СОХ *** / 4R / K - R(L) - стандартно изпълнение
 ТС СОХ *** / 6(8)R / K - R(L) - по индивидуална поръчка

Термична секция с топлообменници:

отоплителен: 2- или 4-редов, охладителен: 2-, 4-, 6- или 8-редов с капкоуловител и кондензна вана
 ТС *** / 2R / 2R / K - R(L)
 ТС *** / 2R / 4R / K - R(L) - стандартно изпълнение
 ТС *** / 4R / 4R / K - R(L)
 ТС *** / 4R / 6(8)R / K - R(L)

Термична секция с топлообменници:

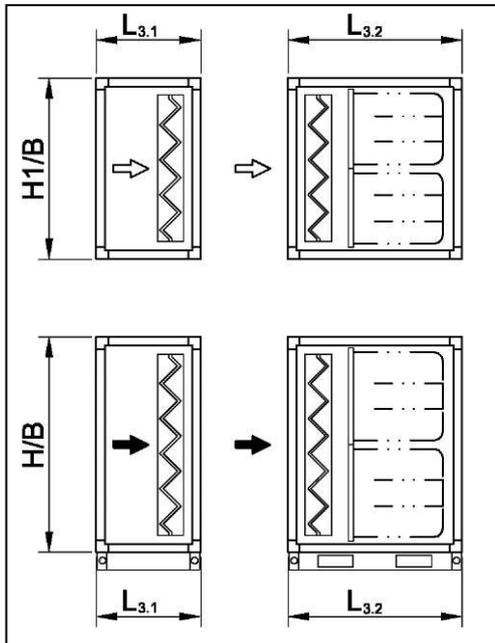
отоплителен: 2- или 4-редов,
 охладителен: 2-, 4-, 6- или 8-редов
 с капкоуловител, кондензна вана и филтър ФК-КК
 ТС *** / 2R / 2R / K / F - R(L)
 ТС *** / 2R / 4R / K / F - R(L) - стандартно изпълнение
 ТС *** / 4R / 4R / K / F - R(L)

Габаритни, присъединителни размери и маса

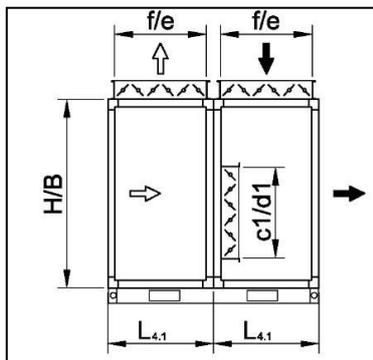
Типоразмер	B	H	L _{2.1}	L _{2.2}	L _{2.3}	L _{2.4}	Топлообменници СОТ (2R) / СОХ (4R)	G"		маса [kg]		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		2R	4R	2R	4R	TM
ТС *** 06	1350	950	500	600	800	1100	1000/600 - *R	1 1/4"	1 1/2"	17	27	197
ТС *** 09	1600	1050	500	600	1000	1300	1200/800 - *R	1 1/2"	2 1/2"	25	43	268
ТС *** 12	1850	1150	500	600	1000	1300	1400/800 - *R	1 1/2"	2 1/2"	32	55	319
ТС *** 16	2100	1250	500	600	1000	1300	1600/1000 - *R	2"	2 1/2"	45	74	384
ТС *** 20	2360	1350	500	600	1000	1300	2000/1000 - *R	2"	3"	52	89	452
ТС *** 24	2360	1500	600	800	1200	1500	2000/1200 - *R	2 1/2"	3"	65	106	561
ТС *** 30	2360	1700	600	800	1200	1500	2000/1400 - *R	2 1/2"	4"	75	130	620
ТС *** 36	2360	1900	600	800	1200	1500	2000/1600 - *R	2 1/2"	4"	83	144	668
ТС *** 45	2360	2300	600	800	1200	1500	2000/2000 - *R	2 1/2"	4"	103	180	773

Забележка:

- R(L) - Посока на въздуха откъм захранването на водните топлообменници
- Маса на единичен топлообменник 2R или 4R
- TM - обща маса на ТС
- Топлотехнически характеристики виж стр 18-27

ФС- Филтърна секция

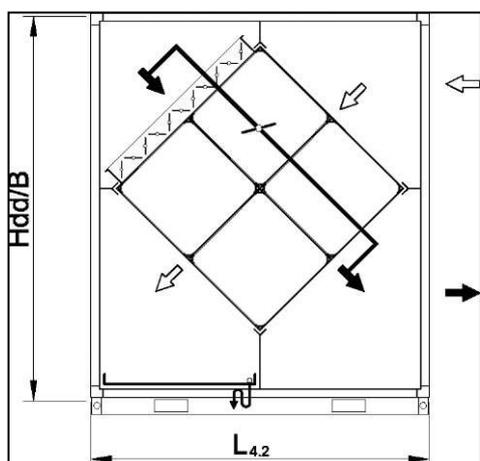
Филтърна секция с едно или двустепенно почистване с филтърни касети и/или джобни филтри

СС- Смесителна секция**Габаритни, присъединителни размери и маса**

Типоразмер	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L _{3.1} [mm]	L _{3.2} [mm]	L _{4.1} [mm]	C1 [mm]	d1 [mm]	e [mm]	f [mm]	TM [kg]	
ФС 06	СС 06	1350	950	1050	600	1000	600	500	400	800	300	152
ФС 09	СС 09	1600	1050	950	600	1000	600	600	500	800	500	177
ФС 12	СС 12	1850	1150	950	600	1000	600	800	500	1000	500	203
ФС 16	СС 16	2100	1250	1050	600	1000	700	800	600	1200	600	229
ФС 20	СС 20	2360	1350	1150	600	1000	700	1000	600	1400	600	258
ФС 24	СС 24	2360	1500	1350	800	1200	850	1000	700	1600	700	327
ФС 30	СС 30	2360	1700	-	800	1200	850	1100	700	1800	700	339
ФС 36	СС 36	2360	1900	-	800	1200	950	1200	900	1800	800	358
ФС 45	СС 45	2360	2300	-	800	1300	950	1400	1000	2220	800	395

Забележка:

- ПЖР - Подвижни жалузийни решетки и задвижки
- Н1 - при двуетажно изпълнение
- ТМ - ориентировъчна маса на секциите с дължина L=1000mm

PC-REC –Рекуперативна секция

PC-REC - Топлообменна секция с пластинчат топлообменник тип REC-AL, кондензна вана и байпасна клапа по пресен въздух

Забележка:

Посока на въздуха откъм обслужването:

пресен въздух:

R - от ляво на дясно

L - от дясно на ляво

Отработен въздух:

R1 - от ляво на дясно

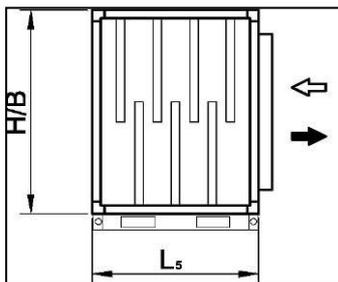
L1 - от дясно на ляво

Габаритни, присъединителни размери и маса

Типоразмер	Дебит V [m ³ /h]	B [mm]	Hdd [mm]	L _{4.2} [mm]	REC AL	h [mm]	A _o [m ²]	MT [kg]
PC-REC 06	6000	1350	2000	2200	1200/9	840	0,83	446
PC-REC 09	9000	1600	2000	2000	1200/9	1080	1,04	512
PC-REC 12	12000	1850	2100	2000	1200/9	1280	1,24	569
PC-REC 16	16000	2100	2300	2000	1200/9	1580	1,55	644
PC-REC 20	20000	2360	2500	2000	1200/9	1920	1,86	744
PC-REC 24	24000	2360	2850	2850	1800/9	1920	2,79	1359

Забележка:

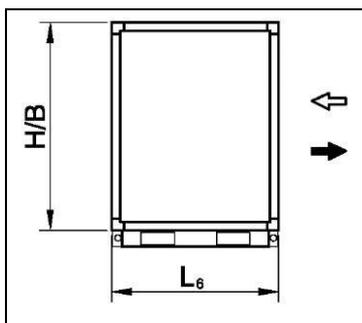
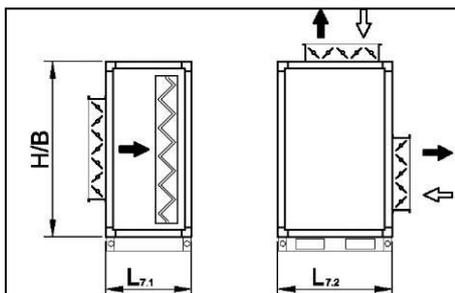
- Задължителна е защита на топлообменниците с филтри по двата потока
- PC-REC 06 е с вградени филтри
- Входящото сечение на пластинчатия топлообменника - A_o [m²]
- MT - маса на рекуперативните секции

Шумозаглушителна секция

ШС -10/10 - НxL - стандартно изпълнение

ШС -10/6 - НxL

ШС -20/12 - НxL

УС– Универсална секция**ВхС/ИзхС– Входяща/Изходяща секция**

- Входяща секция с една или две клапи (ГЖР)
- Изходяща секция с една или две клапи (ГЖР)
- Входяща секция с филтър и една или две клапи (ГЖР)

Габаритни, присъединителни размери и маса

Типоразмер	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L ₅ [mm]	L ₆ [mm]	L _{7.1} [mm]	L _{7.2} [mm]	MT [kg]	
ШС 06	ВхС/ ИзхС 06	1350	950	1050	600-2000	500-2000	600	800	217
ШС 09	ВхС/ ИзхС 09	1600	1050	950	600-2000	500-2000	600	800	278
ШС 12	ВхС/ ИзхС 12	1850	1150	950	600-2000	500-2000	600	800	327
ШС 16	ВхС/ ИзхС 16	2100	1250	1050	600-2000	500-2000	600	1000	379
ШС 20	ВхС/ ИзхС 20	2360	1350	1250	600-2000	500-2000	600	1000	435
ШС 24	ВхС/ ИзхС 24	2360	1500	1350	600-2000	500-2000	800	1000	518
ШС 30	ВхС/ ИзхС 30	2360	1700	-	600-2000	500-2000	800	1200	547
ШС 36	ВхС/ ИзхС 36	2360	1900	-	600-2000	500-2000	800	1200	592
ШС 45	ВхС/ ИзхС 45	2360	2300	-	600-2000	500-2000	800	1200	682

Забележка:

- За масата на универсална, входяща или изходяща секция се използва ориентировъчна маса на линеен метър
- При двуетажно изпълнение височината на секциите е Н или Н1
- МТ - маса на шумозаглушителна секция ШС -10/10 - ВxНxL=1000mm
- Размерите на щуцете или клапите (ГЖР) се указват в конкретната поръчка

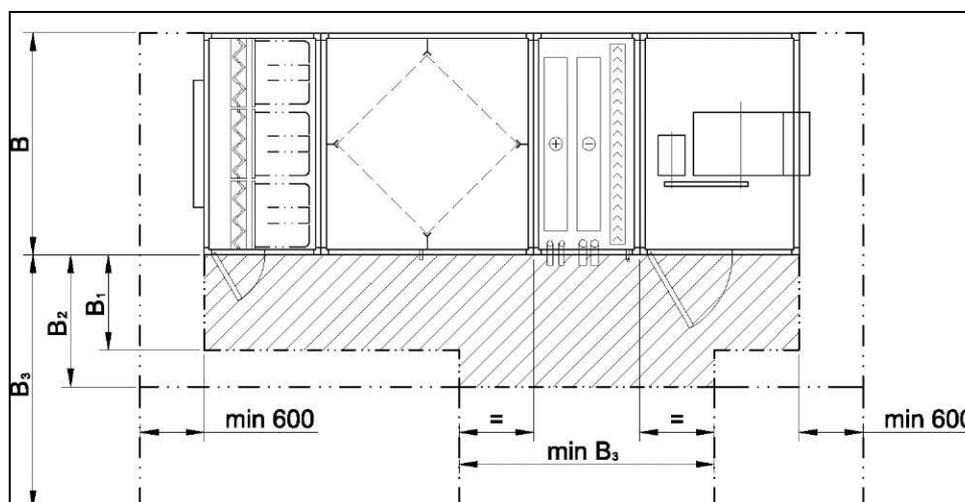
Топлотехнически характеристики СОТ / СОХ - противоток,

Двуредни секции		Режим отопление					Режим охлаждане				
Типоразмер	V _{в-х} m ³ /h	T _{в-х1} = -12°C, T _{вода1} = 80°C; T _{вода2} = 60°C					T _{в-х1} = 33°C, φ = 40%, T _{вода1} = 7°C, T _{вода2} = 12°C				
		Q _{от} [kW]	T _{в-х2} [°C]	ΔP _{в-х} [Pa]	V _{вода} [m ³ /h]	P _{вода} [kPa]	Q _{от} [kW]	T _{в-х2} [°C]	ΔP _{в-х} [Pa]	V _{вода} [m ³ /h]	P _{вода} [kPa]
1000/600 - 2R	6000	71,6	23,2	33	3,1	4,8	27,1	24	46	4,6	12,7
1200/800 - 2R	9000	108	23,4	29	4,6	4,1	39,4	24	40	6,8	10,2
1400/800 - 2R	12000	146	24	42	6,3	6,7	52,8	24	57	9,1	16,5
1600/1000 - 2R	16000	205	25,7	36	8,8	8,8	75,3	23	49	13	22,2
2000/1000 - 2R	20000	257	26	36	11,1	12	95,8	23	46	16,5	31
2000/1200 - 2R	24000	312	26,4	36	13,4	7,6	117,4	23	46	20,2	20,1
2000/1400 - 2R	30000	385	25,8	40	16,5	12,3	148	23	55	25,5	33,8
2000/1600 - 2R	36000	449	24,8	44	19,3	13,1	172,2	23	61	29,6	36
2000/2000 - 2R	45000	570	25,3	43	24,5	18	222,3	23	58	38,2	42,9
След рекуператор		T _т = +5°C, T _{вода1} = 80°C; T _{вода2} = 60°C					T _{в-х1} = 30°C, φ = 45%, T _{вода1} = 7°C, T _{вода2} = 12°C				
1000/600 - 2R	6000	55,7	32,4	35	2,4	3	22,8	22	45	3,9	9,4
1200/800 - 2R	9000	83,7	32,4	31	3,6	2,6	33	22	39	5,7	7,4
1400/800 - 2R	12000	113	32,8	44	4,9	4,2	44,1	22	56	7,6	11,9
1600/1000 - 2R	16000	159	34,2	38	6,8	5,5	63,1	22	48	10,9	16,2
2000/1000 - 2R	20000	200	34,5	38	8,6	7,6	80,5	21	49	13,9	22,7
2000/1200 - 2R	24000	243	34,8	37	10,4	4,8	98,8	21	48	17	14,7
2000/1400 - 2R	30000	300	34,5	41	12,9	7,8	125,2	21	54	21,5	25
2000/1600 - 2R	36000	350	33,6	46	15	8,4	145,6	22	60	25,1	26,7
2000/2000 - 2R	45000	445	34,2	45	19,1	9,7	188,7	21	59	32,5	31,9

Четириредни секции		Режим отопление					Режим охлаждане				
Типоразмер	V _{в-х} m ³ /h	T _{в-х1} = -12°C, T _{вода1} = 80°C; T _{вода2} = 60°C					T _{в-х1} = 33°C, φ = 40%, T _{вода1} = 7°C, T _{вода2} = 12°C				
		Q _{от} [kW]	T _{в-х2} [°C]	ΔP _{в-х} [Pa]	V _{вода} [m ³ /h]	P _{вода} [kPa]	Q _{от} [kW]	T _{в-х2} [°C]	ΔP _{в-х} [Pa]	V _{вода} [m ³ /h]	P _{вода} [kPa]
1000/600 - 4R	6000	113	43,5	69	4,9	4,5	43,1	18	92	7,4	12,3
1200/800 - 4R	9000	171	44	61	7,3	2,6	64,2	18	81	11,1	6,8
1400/800 - 4R	12000	230	44,4	88	9,9	3,3	84,9	18	115	14,6	8,4
1600/1000 - 4R	16000	318	46,5	75	13,6	3	119,7	18	99	20,6	8
2000/1000 - 4R	20000	399	46,9	75	17,2	3,7	152,2	18	99	26,2	10,1
2000/1200 - 4R	24000	481	47,1	74	20,7	4,1	183,4	17	97	31,6	11
2000/1400 - 4R	30000	589	45,9	82	25,3	4,8	224,2	18	108	38,6	13
2000/1600 - 4R	36000	692	44,7	92	29,7	5,7	262,6	18	122	45,2	15,3
2000/2000 - 4R	45000	869	45	90	37,4	6,9	329,8	18	119	56,7	18,4
След рекуператор		T _т = +5°C, T _{вода1} = 80°C; T _{вода2} = 60°C					T _{в-х1} = 30°C, φ = 45%, T _{вода1} = 7°C, T _{вода2} = 12°C				
1000/600 - 4R	6000	88,3	48,4	72	3,8	2,9	36,5	17	90	6,3	9,1
1200/800 - 4R	9000	133	48,7	63	5,7	1,6	54	17	80	9,3	4,9
1400/800 - 4R	12000	179	49	91	7,7	2,1	71,3	17	113	12,3	6,1
1600/1000 - 4R	16000	248	50,7	78	10,7	1,9	101	17	98	17,4	5,9
2000/1000 - 4R	20000	312	51,1	78	13,4	2,4	128,7	17	98	22,1	7,5
2000/1200 - 4R	24000	376	51,3	76	16,2	2,6	155,1	17	96	26,7	8,1
2000/1400 - 4R	30000	461	50,3	85	19,8	3,1	189,4	17	107	32,6	9,6
2000/1600 - 4R	36000	541	49,3	95	23,3	3,7	221,7	17	120	38,2	11,3
2000/2000 - 4R	45000	679	49,5	93	29,2	4,4	278,6	17	117	48	13,6

Препоръки за монтаж

- Климатичната камера се монтира върху нивелирана стойтелна площадка (фундамент или конструкция). Площадката трябва да е оразмерена за конкретната камера.
- Секциите се монтират една към друга с уплътнителна гума между тях. Връзката между тях се осъществява посредством болтова връзка.
- При присъединяването на камерата към въздуховодната мрежа е желателно използването на гъвкави връзки за да се предотврати предаването на шум и вибрации.
- Тръбите захранващи отоплителната и охладителната секции не трябва да възпрепятстват обслужването на камерата. Желателно е присъединяването им да е с холендрови меки връзки.
- Задължително е да се спазят указаните посоки за вход и изход на водните секции - противоток между вода и въздух.
- За предпазване от замръзване на водни топлообменници е препоръчително на входа по пресен въздух да се монтира подвижната жалузийна решетка, окомплектована с пружинна ел. задвижка.
- Задължително трябва да се осигури ревизионен воден затвор (сифон) преди включване на кондензната линия към сградната канализация.
- За извършване на ремонтни дейности или обслужване на камерата трябва да се осигури достатъчен фронт пред нея.



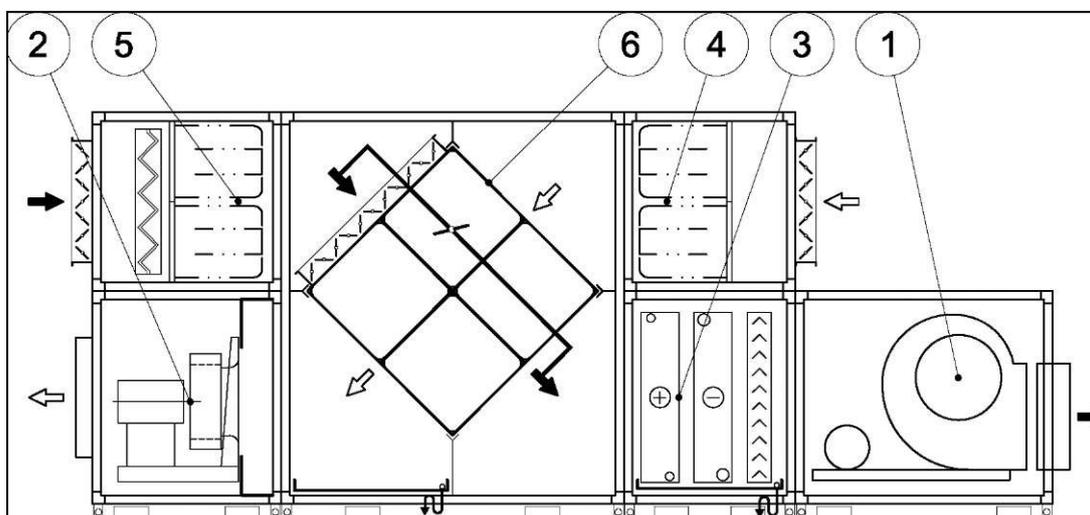
Типоразмер	B [mm]	B ₁ [mm]	B ₂ [mm]	B ₃ [mm]	Минимален светъл отвор за достъп до вентилационно		
					B ₄ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]
СКК 06	1350	800	1100	1650	900	1900	1400
СКК 09	1600	800	1100	1900	900	1900	1650
СКК 12	1850	900	1150	2150	900	1900	1900
СКК 16	2100	900	1250	2400	1000	1900	2150
СКК 20	2360	900	1350	2700	1100	1900	2400
СКК 24	2360	900	1500	2700	1200	1950	2650
СКК 30Н	2360	900	1650	2700	1300	1950	-
СКК 36Н	2360	900	1850	2700	1500	1950	-
СКК 45Н	2360	900	2200	2700	1800	2250	-

- B₁ - експлоатация и почистване на въздушни филтри
- B₂ - ремонт или смяна на вентилатор
- B₃ - ремонт или смяна на топлообменници: COT; COX; или REC
- B₄ - минимална ширина на вратата на вентилационното
- H₂ - височина при ремонт на вентилатор, водни секции COT/COX или рекуператор REC
- H₃ - минимална височина при рекуперативен топлообменник

Условно обозначение за поръчка

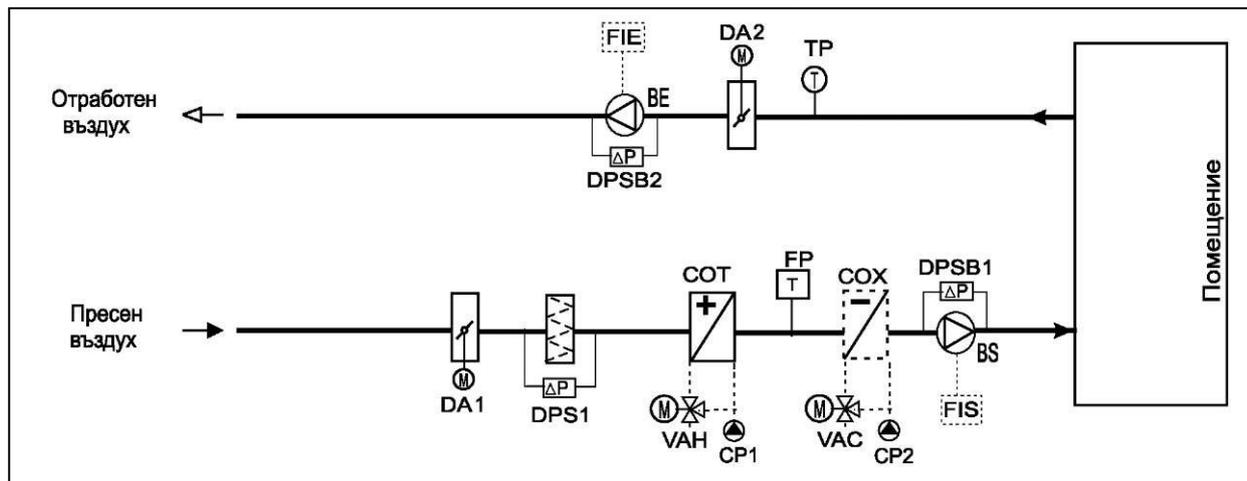
СКК-D 16 - Секциона климатична камера типоразмер 16

1. BC16 / 32 - R / (15500/700)-Вентилаторна секция с вентилатор DTT-RE-500 за дебит 15500 m³/h и свободен напор 700Pa; положение 270°; посока **R** - от ляво на дясно; N_{ен}=7,5kW/380V; крайна секция по схема 32;
2. BC 16B / 62 - L / (15500/550 -Вентилаторна секция с вентилатор BPF 560 за дебит 15500 m³/h и свободен напор 550Pa; посока **L** - от дясно на ляво; N=7,5kW/380V; крайна секция по схема 62 с изходящ щуц 1200/700
3. TC 16 / 2R / 4R / K - R-Термична секция с отоплителен 2- редов, охладителен 4- редов топлообменници, с капкоуловител и кондензна вана. Посока откъм захранването **R** - от ляво на дясно
4. ВxС 16 / 1 / ФК/ 1050x1000 - L- Входяща секция с филтър и клапа; височина - 1050 mm и дължина 1000 mm; посока **L** - от дясно на ляво; клапа с ръчно управление ПЖР 1200/700+M; джоб-ни филтри - (уточнява се при поръчка)
5. ВxС 16 / 1 / ФК+ФК / 1050x1150 - R- Входяща секция с двустепенно почистване и клапа; височина - 1050 mm и дължина 1150 mm; посока **R** - от ляво на дясно; клапа ПЖР 1200/700+A с пружинна ел. задвижка; въздушен филтър , джобни филтри . Типът на ел. здвижката и на филтрите се уточнява при поръчка.
6. PC-REC 16 - R / L1 Рекуперативна секция с пластинчат топлообменник тип REC-AL, кондензна вана и байпасна клапа ; посока на пресния въздух **R** - от ляво на дясно и посока на отработения въздух **L1** - от дясно на ляво

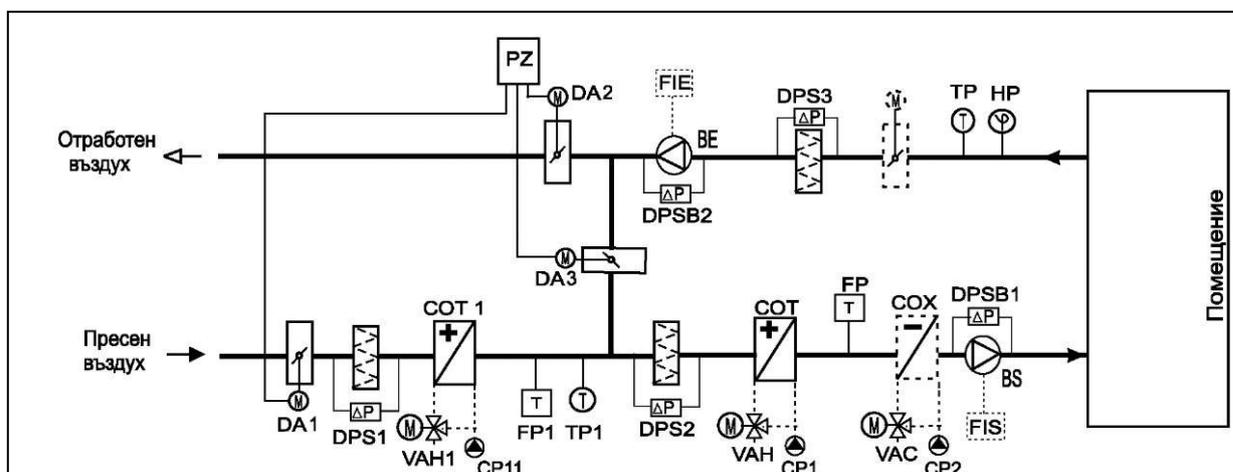
Забележка :

- Пълният напор на вентилаторите, честотата на въртене, мощността на двигателите и ремъчната предавка се избират служебно. При промяна на мощността тя се съгласува допълнително.
- Типът на ел. задвижката се уточнява при поръчка.
- Типът на филтрите се уточнява при поръчка.
- При поръчка допълнително се уточняват и елементите за контрол и автоматизация, както и други опции и възможности
- Схемата е от страната на обслужване

Климатична камера и самостоятелен смукателен вентилатор



Климатична камера със смесване и предварителен топлообменник "вода - въздух"

Съоръжения

BS - нагнетателен вентилатор

BE - смукателен вентилатор

COT1- предварителен воден топлообменник

COT - отоплителна водна секция

COX - охладителна водна секция

Елементи на КИП и А:

DA1 - ел. задвижка на клапа пресен въздух

DA2 - ел. задвижка на клапа отработен въздух

DA3 - ел. задвижка на клапа смесване

DPS1 - диф. пресостат груб филтър по пресен въздух

DPS2 - диф. пресостат фин филтър по пресен въздух

DPS3 - диф. пресостат филтър по отработен въздух

DPSB1 - диференциален пресостат скъсан ремък на нагнетелен вентилатор

DPSB2 - диференциален пресостат скъсан ремък на смукателен вентилатор

FP/FP1 - защита от замръзване на отоплителни водни секции COT или COT1

TP1 - температурен датчик управляващ

VAH1 TP - температурен датчик управляващ VAH или VAC

HP - датчик за влажност

VAH1 - ел. задвижка на трипътен вентил предварителен топлообменник COT1

VAH - ел. задвижка на трипътен вентил отопление

VAC - ел. задвижка на трипътен вентил охлаждане

FIS - честотно инверторно управление на нагнетелен вентилатор

FIE - честотно инверторно управление на смукателен вентилатор

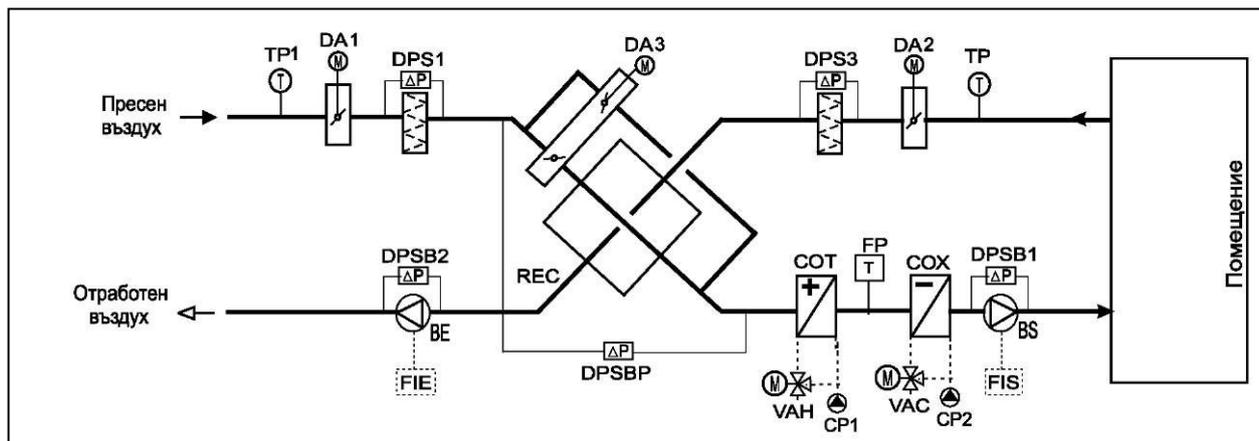
PZ - позиционер - единен управляващ сигнал

CP11 - циркуляционна помпа отопление (предварителен топлообменник COT1)

CP1 - циркуляционна помпа отопление

CP2 - циркуляционна помпа охлаждане

Климатична камера с пластинчат топлообменник "въздух - въздух"

Съоръжения

- BS - нагнетателен вентилатор
- BE - смукателен вентилатор
- REC - пластинчат топлообменник
- COT - отоплителна водна секция
- COX - охладителна водна секция

Елементи на КИП и А:

- DA1 - ел. задвижка на клапа пресен въздух
 DA2 - ел. задвижка на клапа отработен въздух
 DA3 - ел. задвижка на байпасна клапа REC-AL
 DPS1 -диф. пресостат груб филтър по пресен въздух
 DPS2 -диф. пресостат фин филтър по пресен въздух
 DPS3 -диф. пресостат филтър по отработен въздух
 DPSB1 - диференциален пресостат скъсан ремък на нагнетелен вентилатор
 DPSB2 - диференциален пресостат скъсан ремък на смукателен вентилатор
 DPSBP - пресостат управляващ DA3 (разскрежаване REC-AL - зимен режим)
 FP - защита от замръзване на водна секция COT
 TP - температурен датчик управляващ VAH / VAC
 TP1 - температурен датчик управляващ DA3 (байпасна клапа REC-AL - "free cooling")
 VAH - задвижка трипътен вентил отопление
 VAC - задвижка трипътен вентил охлаждане
 FIS - честотно инверторно управление на нагнетелен вентилатор
 FIE - честотно инверторно управление на смукателен вентилатор
 CP1 - циркуляционна помпа отопление
 CP2 - циркуляционна помпа охлаждане

Климатизи и вентилация ЕООД
 Гр.Варна, ЗПЗ, ул. Атанас Москов 14 А
 Тел.052/960 306
<https://acvent.bg>
 E-mail: office@acvent.bg