

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: pba@nt-rt.ru || Сайт: <http://polarbear.nt-rt.ru>

Климатические установки для бассейнов PoolStar

Производительность осушения:

от 90 до 450 л/сут



Климатические установки PoolStar специально разработаны для использования в бассейнах, где необходимо комплексное решение проблемы поддержания нужного микроклимата. Установки обеспечивают поддержание заданного уровня относительной влажности воздуха, нагрев воздуха и вентиляцию помещения бассейна.

Установки снабжены двумя высокоэффективными рекуператорами - пластинчатым рекуператором и рекуператором с промежуточным теплоносителем, что позволяет установкам работать в режиме вентиляции при низкой температуре наружного воздуха.

Высоконапорный центробежный вентилятор позволяет подключить к установке развитую систему воздуховодов.

Установка снабжена фильтрами для очистки свежего и рециркуляционного воздуха.

Все установки заправлены хладагентом и проходят полную проверку работоспособности перед отгрузкой с завода.

Основные функции установок PoolStar:

- Осушение воздуха с утилизацией тепла.
- Вентиляция помещения с утилизацией тепла.
- Нагрев воздуха калорифером, работающим на горячей воде из системы отопления.

Исполнения установок:

- Стандартное исполнение.
- Установки в исполнении RH снабжены системой утилизации тепла, которая используется для частичного подогрева воды бассейна и подключается к системе циркуляции воды бассейна.
- Установки в исполнении T снабжены дополнительным внешним конденсатором, что позволяет им в процессе осушения охлаждать воздух в помещении бассейна. При повышении температуры установки переключаются с внутреннего конденсатора на внешний и начинают работать в режиме охлаждения.
- Установки в исполнении C поставляются в левом исполнении по ходу воздуха главного вентилятора.

Корпус

Осушители собраны на прочной раме и снабжены быстросъемными панелями. Панели отштампованы из высококачественной оцинкованной стали, покрытой для повышения коррозионной стойкости порошковой краской.

Холодильный контур

Осушители заправлены озонобезопасным хладагентом R407C.

Компрессоры

В установках используется герметичные спиральные компрессоры, на линиях всасывания и нагнетания смонтированы сервисные порты. Компрессоры установлены на резиновых антивибрационных втулках.

Компрессоры снабжены защитой от перегрева и подогревателями картера, работающими все время, пока установка подключена к сети и находится в режиме ожидания.

Испарители и конденсаторы

Испаритель и конденсатор представляют собой медно-алюминиевые теплообменники, алюминиевые пластины оребрения теплообменников покрыты специальным эпоксидным составом для защиты от коррозии. Под испарителем расположен поддон из нержавеющей стали для сбора конденсата.

Вентиляторы

Агрегат снабжен высоконапорными центробежными вентиляторами с ременным (главный вентилятор) и прямым приводом (вентилятор вытяжки).

Воздушные фильтры

На входе воздуха из бассейна и на входе свежего воздуха установлены воздушные фильтры.

Рекуператор

Установка снабжена двумя рекуператорами. Пластинчатый рекуператор работает постоянно, рекуператор с промежуточным теплоносителем (гликолевый) включается при понижении температуры наружного воздуха.

Калорифер

В агрегате установлен воздушный калорифер для нагрева воздуха. Калорифер представляет собой медно-алюминиевый теплообменник и работает на горячей воде из системы отопления. Подача воды регулируется встроенным трехходовым вентилем, работой вентиля управляет контроллер установки.

Система утилизации тепла (исполнение RH)

Установки PoolStar RH снабжены системой утилизации тепла и подогрева воды бассейна. В этих моделях установлен дополнительный конденсатор водяного охлаждения, рассчитанный на работу с хлорированной водой бассейна.

Воздушные клапаны

Воздушные клапаны с электроприводом установлены в каналах притока свежего воздуха и вытяжки. Работой клапанов управляет контроллер установки.

Силовой электрический блок

Содержит главный выключатель, автоматические выключатели для компрессора, вентиляторов и внешних цепей, реле компрессора и вентиляторов, реле защиты от неправильного подключения фаз, клеммы для подключения внешнего управления и выдачи сигнала об аварии.

Микропроцессорный блок управления

Микропроцессорный блок управления поддерживает необходимый уровень влажности и температуры в помещении по сигналам датчиков влажности и температуры, также блок управляет работой системы вентиляции. Блок управления снабжен ЖК-дисплеем и имеет возможность подключения к системе «умный дом» по протоколам MODBUS, LONWORKS, BACNET или TREND.

Внешний конденсатор (исполнение T)

Внешний конденсатор представляет собой медно-алюминиевый теплообменник. Осевой вентилятор с непосредственным приводом снабжен защитным термоконтактом и регулятором скорости для работы при низких температурах окружающей среды.

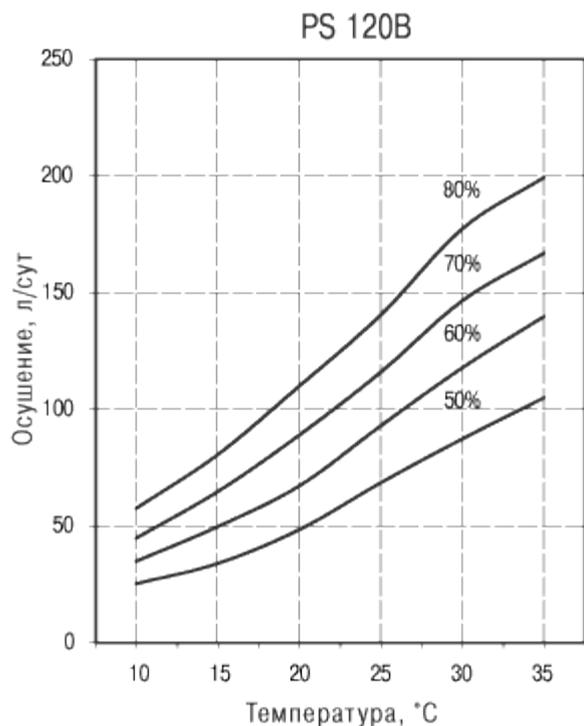
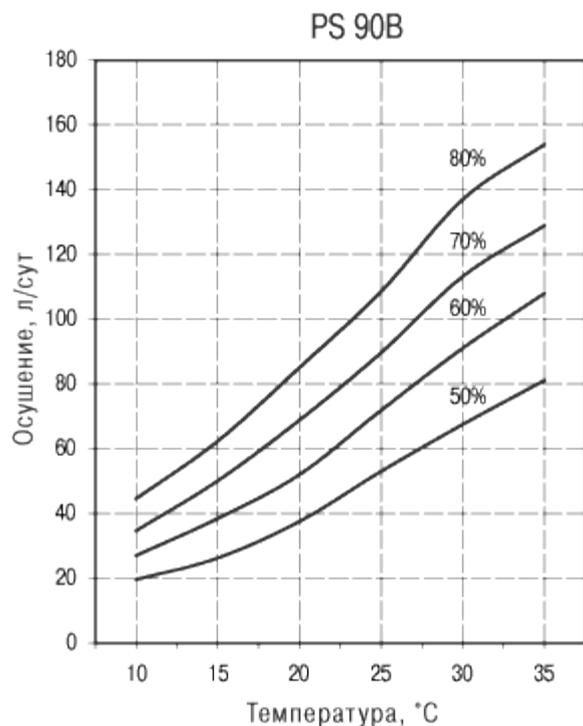
Модель		PS 90B	PS 120B	PS 200B	PS 250B	PS 280B	PS 380B	PS 450B
Производительность осушения при t=30°C/RH=60%, режим 100 % рециркуляции	л/сут	91	118	203	251	294	376	455
Производительность осушения при t=30°C/RH=60%, подмес 30 % свежего воздуха с t=5°C/RH=80%	л/сут	182	235	406	501	588	753	909

Потребляемая электрическая мощность (номинальная)	кВт	2,5	3	4,8	6,1	7	9,1	10,4
Ток (максимальный)	А	6,4	7,2	10,8	14	15,3	20,4	22,8
Мощность нагрева воды (теплоутилизация) (1)	кВт	1,6	2,2	3,7	4,5	5,8	6,7	8,1
Расход воды через теплообменник (теплоутилизация) (1)	л/ч	275	380	640	780	1000	1150	1400
Падение давления на теплообменнике (теплоутилизация) (1)	кПа	11	7	8	11	12	13	13
Мощность нагрева воздуха калорифером (2)	кВт	15	18,3	28,4	33	44	50,8	55,8
Расход воды через калорифер (2)	л/ч	1290	1580	2500	2900	3800	4400	4800
Падение давления на калорифере (2)	кПа	11	16	25	33	16	21	25
Холодопроизводительность (исполнение Т)	кВт	6,5	7,5	12	16	20	24	29
Производительность главного вентилятора	м3/час	1500	2000	2800	3500	4200	5200	6000
Макс. внешнее статическое давление	Па	200	200	200	200	200	200	180
Производительность вентилятора вытяжки	м3/час	450	600	840	1050	1250	1550	1800
Хладагент		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Уровень звукового давления (3)	дБ (А)	63	63	66	66	68	69	69
Рабочий диапазон температуры воздуха	°С	10÷36	10÷36	10÷36	10÷36	10÷36	10÷36	10÷36
Рабочий диапазон относительной влажности	%	30÷99	30÷99	30÷99	30÷99	30÷99	30÷99	30÷99
Диаметр дренажного патрубка	дюйм	03.апр	03.апр	03.апр	40271	40271	40271	40271
Вес	кг	290	350	400	420	570	590	620
Напряжение электропитания	В/ф	400/3	400/3	400/3	400/3	400/3	400/3	400/3

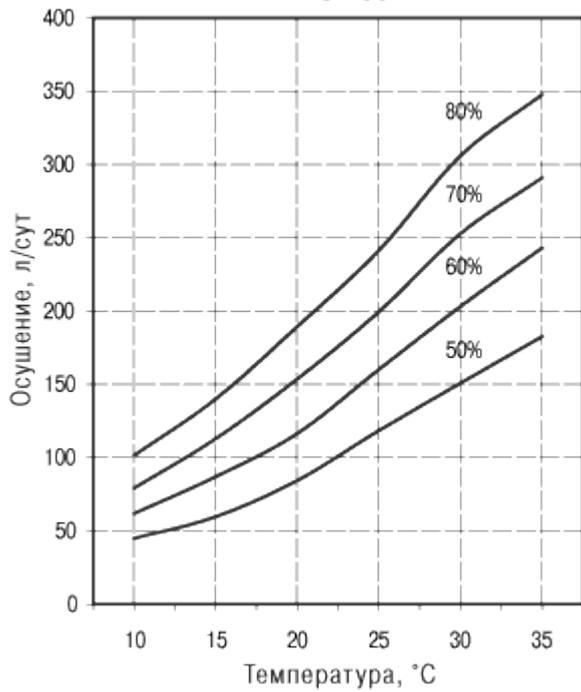
(1) При температуре воды бассейна на входе/выходе теплоутилизатора 25/30 °С (только в исполнении RH);

(2) При температуре горячей воды 80/70 °С и температура воздуха в помещении 32 °С ;

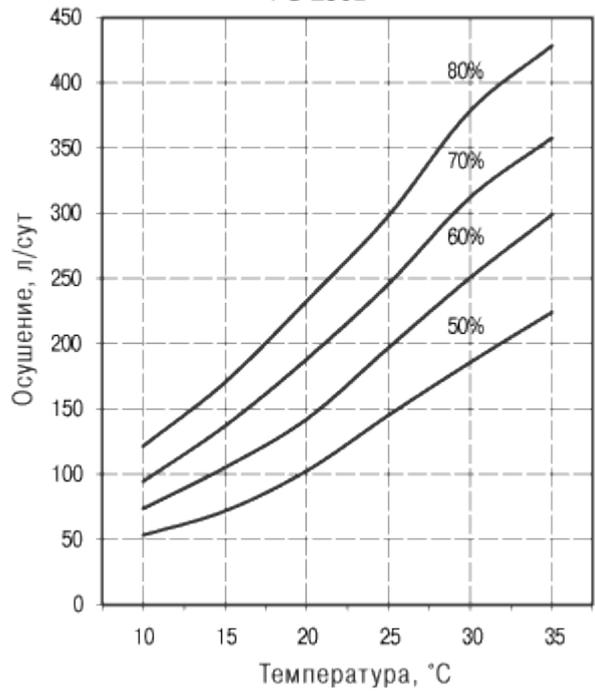
(3) На расстоянии 1 м.



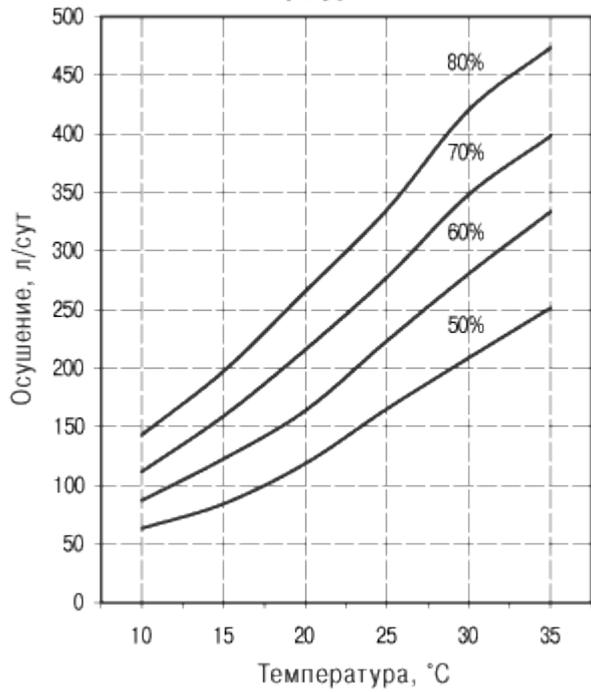
PS 200B



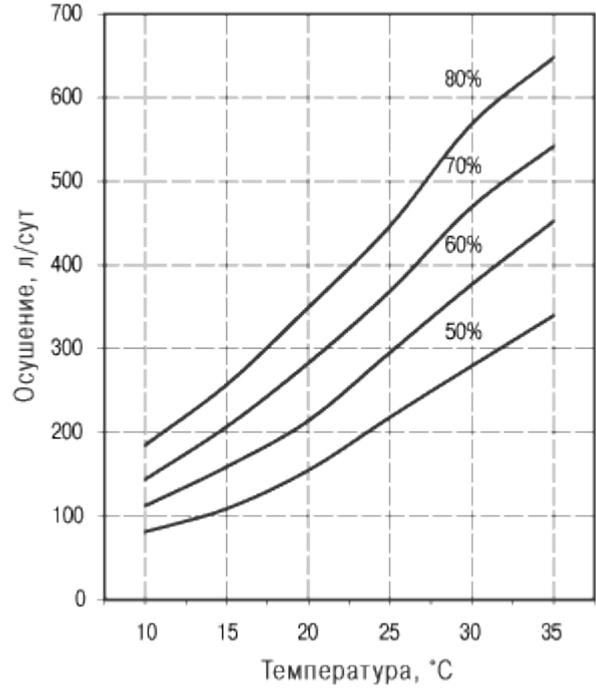
PS 250B

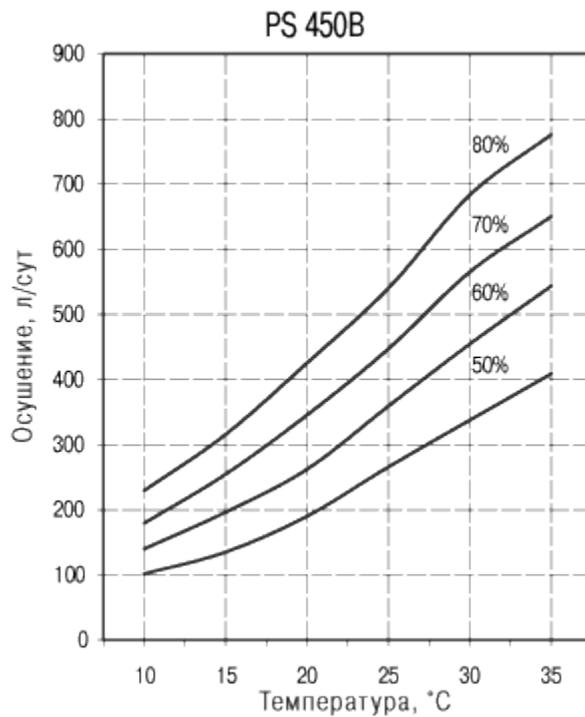


PS 280B

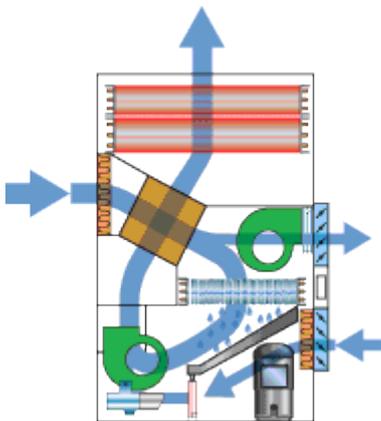


PS 380B





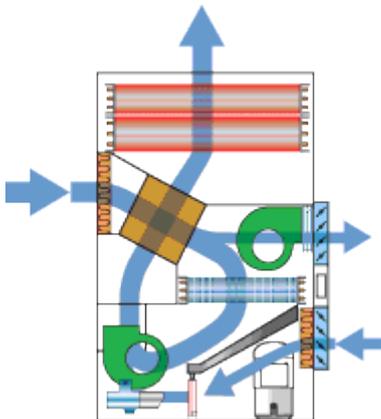
Основные режимы работы



Осушение с вентиляцией

Режим включается автоматически по команде недельного таймера или вручную. Это основной режим установки, его рекомендуется использовать при средней и высокой загрузке бассейна.

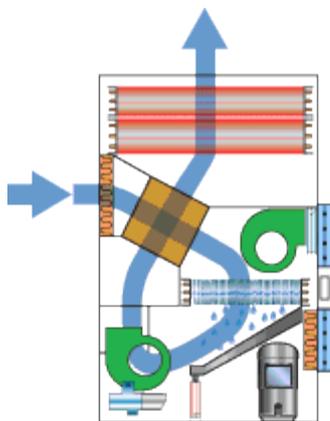
- вентиляция с подмесом свежего воздуха работает постоянно;
- компрессор включается и выключается автоматически по команде датчика влажности;
- воздушный калорифер включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воздуха.



Вентиляция

Режим включается автоматически по команде недельного таймера или вручную. Режим рекомендуется использовать при низкой загрузке бассейна.

- вентиляция с подмесом свежего воздуха работает постоянно;
- компрессор выключен;
- воздушный калорифер включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воздуха.



Осушение без вентиляции

Режим включается автоматически по команде недельного таймера или вручную. Режим рекомендуется использовать при отсутствии посетителей.

- вентиляция работает в режиме рециркуляции, без подмеса свежего воздуха;
- компрессор включается и выключается автоматически по команде датчика влажности;
- воздушный калорифер включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воздуха.

Принцип работы

Влажный и теплый воздух из бассейна проходит через фильтр А и поступает в рекуператор В.

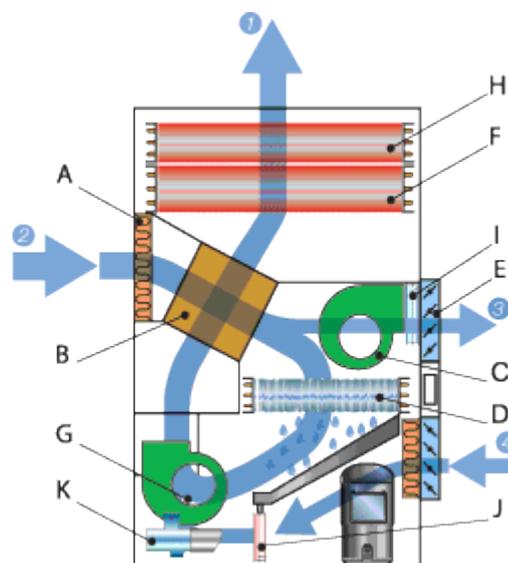
Далее поток воздуха разделяется – часть (0-30%) воздуха удаляется с помощью вентилятора вытяжки С, часть проходит через испаритель D холодильного контура. Теплый удаляемый воздух нагревает теплообменник I рекуператора с промежуточным теплоносителем, количество удаляемого воздуха контролируется воздушным клапаном Е.

В состав рекуператора с промежуточным теплоносителем входят теплообменники I, J и циркуляционный насос К. Насос автоматически включается при понижении температуры наружного воздуха и циркуляция раствора гликоля обеспечивает подогрев приточного воздуха.

Воздух, проходящий через испаритель D, охлаждается ниже точки росы, осушается и поступает в главный вентилятор G. Приточный воздух проходит через фильтр и также поступает в главный вентилятор G. Количество приточного воздуха контролируется воздушным клапаном Е. В зимнее время приточный воздух подогревается теплообменником J.

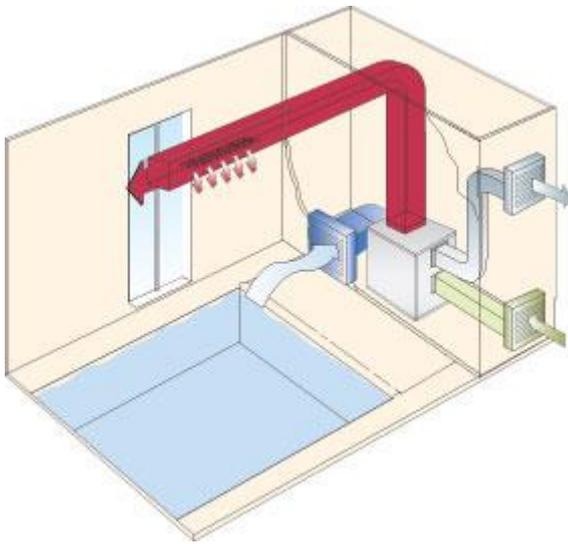
После главного вентилятора G обрабатываемый воздух проходит через рекуператор В, подогревается, поступает в конденсатор F холодильного контура и проходит вторую стадию нагрева.

Далее воздух проходит через калорифер Н, при необходимости нагревается и подается в помещение бассейна.

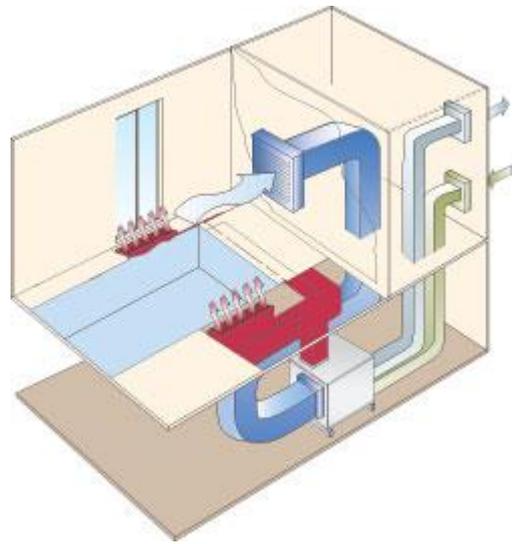


- 1 - подача воздуха в бассейн
- 2 - забор воздуха из бассейна
- 3 - выброс вытяжного воздуха
- 4 - забор наружного воздуха

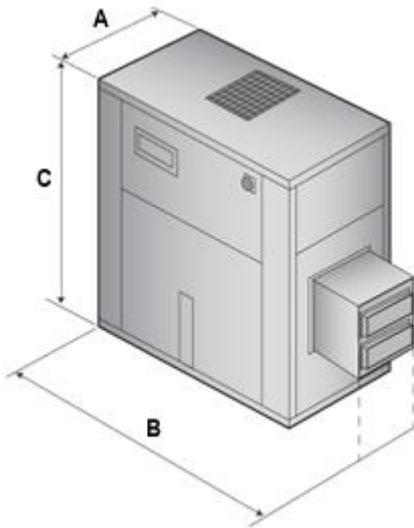
Пример расположения установки в здании



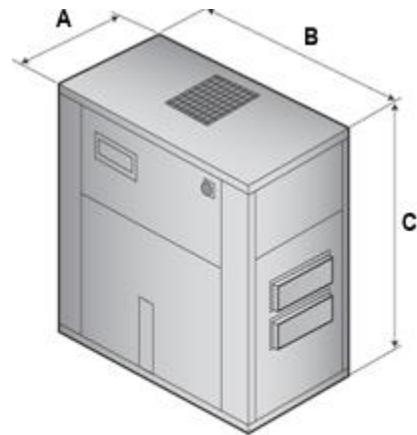
Установка расположена в соседнем помещении, подача воздуха сверху



Установка расположена в подвальном помещении, подача воздуха снизу



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)
PS 90B	640	1568	1766
PS 120B	640	1568	1766



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)
PS 200B	737	1507	1766
PS 250B	737	1507	1766
PS 280B	1238	1957	1962
PS 380B	1238	1957	1962
PS 450B	1238	1957	1962

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93