



WAAB 4-WAY

**Активная охлаждающая балка –
распространение воздуха в 4-е стороны**

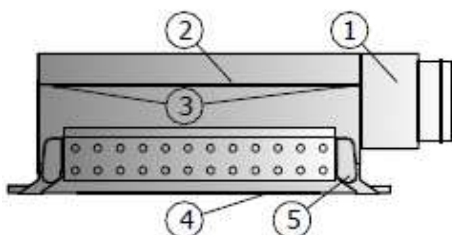


Активная охлаждающая балка поддерживает комфортные условия в помещении обеспечивая одновременно свежим воздухом, охлаждением или нагревом и циркуляцией.

Основным компонентом теплопередачи охлаждающей балки является водяной теплообменник, состоящий из медных труб и алюминиевых ребер. Использование воды с низким потенциалом охлаждающие балки достигают максимальной эффективности и энергосбережения. Отсутствие вентиляторов значительно повышает акустический комфорт внутри помещения.

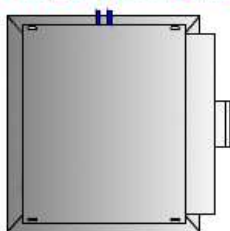
Охлаждающая балка WAAB-4-WAY поставляется с боковым или верхним подключением приточного и вытяжного воздуха. Адаптируются к модульным фальш-потолкам размером 600x600, 625x625, 675x675 с профилями Т24 и Т15. Благодаря своим небольшим размерам охлаждающая балка подходит для монтажа на низко висящих потолках.

WAAB 4-WAY

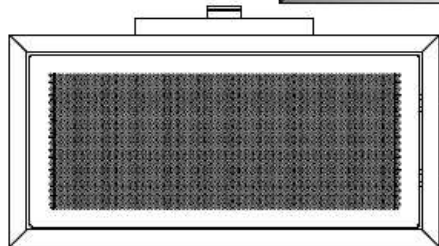
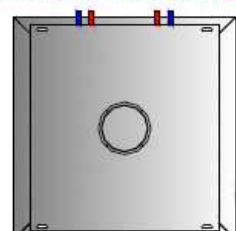


- 1- вход первичного воздуха
- 2-пленум
- 3-сопла
- 4- откидная передняя панель
- 5-регулируемый дефлектор

WAAB 4-WAY/2T/.../L/



WAAB 4-WAY/4T/.../S/



.../FC/



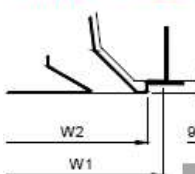
.../FQ/



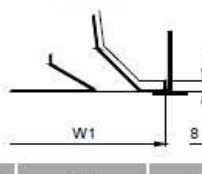
.../FL/



.../T15/ .../T24/



.../ /



W _н	/ /	T15		T24	
	W ₁	W ₁	W ₂	W ₁	W ₂
600	592	592	576	592	568
625	620	620	604	620	596
675	670	670	654	670	646

КЛАССИФИКАЦИЯ

WAAB-4-WAY Активная охлаждающая балка.

- .../L_n/ Номинальная длина (600 или 1200)
 - .../2T/ 2-х трубная версия
 - .../4T/ 4-х трубная версия
 - .../LD/ Боковое правое подключение
 - .../LI/ Боковое левое подключение
 - .../SD/ Правое верхнее подключение
 - .../SI/ Левое верхнее подключение
 - .../T15/ Опора для фальш-потолков, с профилем 15мм
 - .../T24/ Опора для фальш-потолков, с профилем 24мм
 - .../KS* Маленькие нагнетательные сопла
 - .../KM* Средние нагнетательные сопла
 - .../KL* Большие нагнетательные сопла
 - .../FC/ Передняя панель с круглыми отверстиями
 - .../FQ/ Передняя панель с квадратными отверстиями
 - .../FL/ Передняя панель с алюминиевой решеткой
 - .../TY/ Типы (см.страницы 5,6 и 7)
- * регулируются по месту, возможно перенастроить

АКСЕССУАРЫ

DEF Лопасты для регулировки потока (см.страницу 4)

КРЕПЛЕНИЕ

(D) Угловая монтажная скоба для подвешивания к потолку (см.стр.8)

ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

- M9016** Белый глянец RAL 9016
- R9010** Белый матовый цвет RAL 9010
- RAL....** Покраска в другие цвета (по запросу)

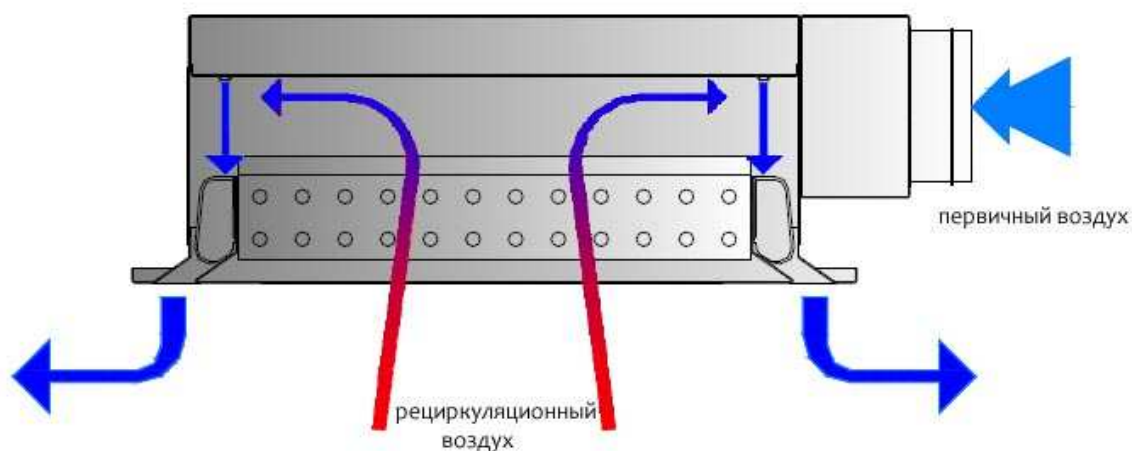
МАТЕРИАЛ

Корпус – окрашенная оцинкованная сталь;
 Регулирующие лопасти - ABS пластик;
 Теплообменник - медными трубки с алюминиевым оребрением.

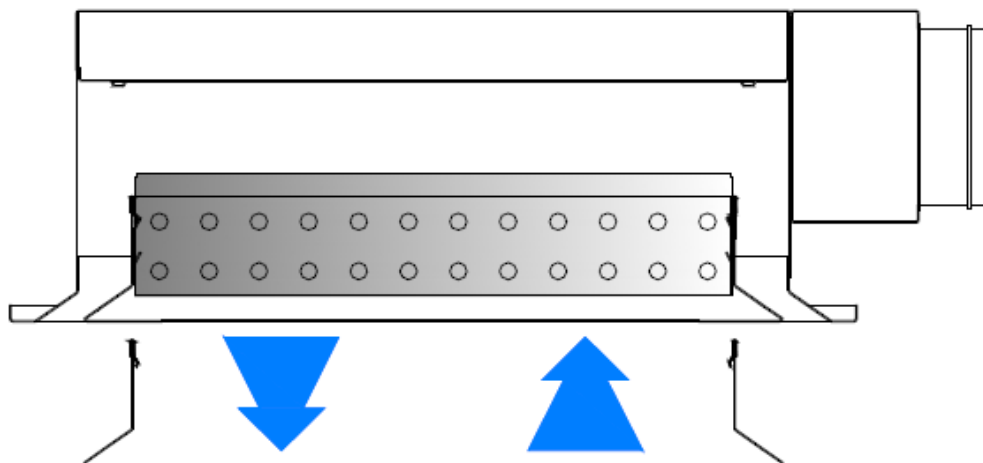
КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Первичный воздух в балке подается через ускоряющие сопла и увлекает за собой (процесс эжекции) рециркуляционный воздух из помещения. Перед смешением рециркуляционный воздух проходит через оребренный теплообменник охлаждаясь или нагреваясь. В дальнейшем, смесь двух воздушных масс, первичного и рециркуляционного воздуха, поступают в кондиционируемое помещение.

Холодильную или тепловую мощности можно регулировать с помощью стороннего 3-х или 2-х ходового клапана и комнатного термостата.



Активная охлаждающая балка WAAB-4-WAY разработана с учетом проведения удобного технического обслуживания и оперативных работ. Для этого, она оснащена 4-мя прижимными клипсами, которые поддерживают внутреннюю рамку в исходной позиции. Перемещение клипс освобождает внутреннюю рамку для ее удобного извлечения.

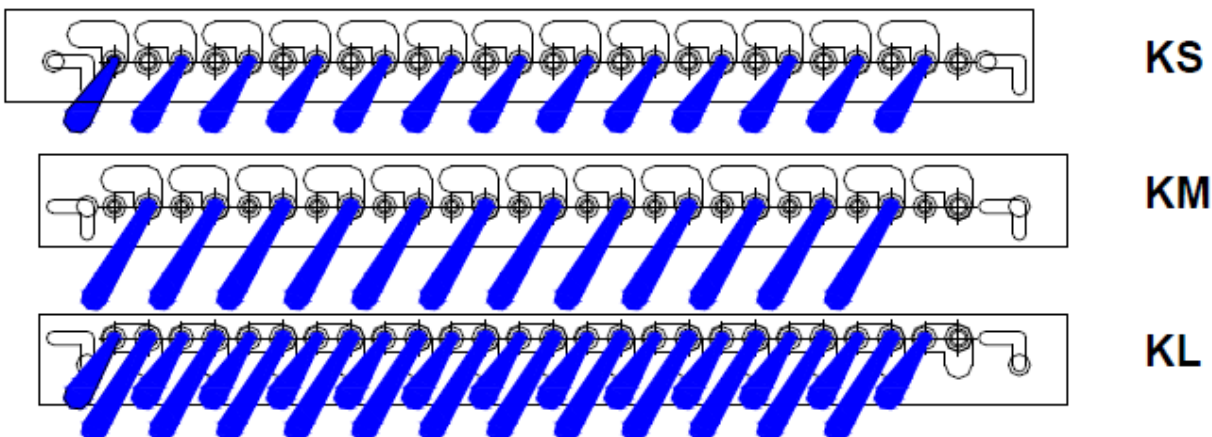


После извлечения внутренней рамки охлаждающей балки, можно настраивать расход и угол подачи воздуха.

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

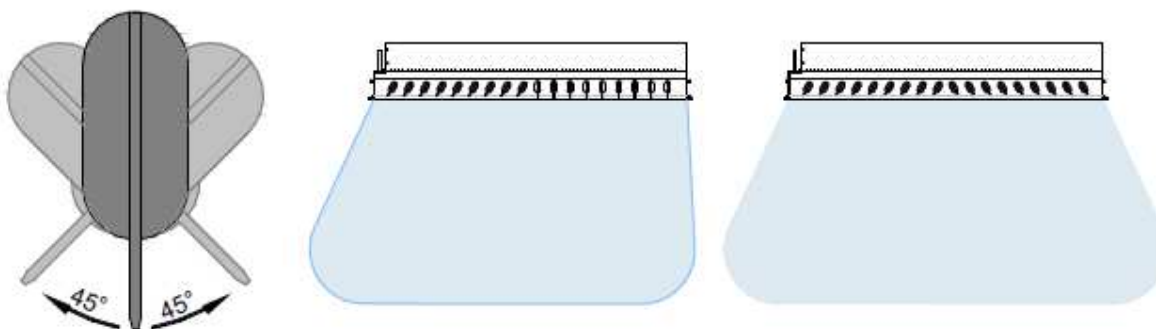
Настройка расхода воздуха

Охлаждающая балка WAAB-4-WAY поставляется с системой настройки расхода первичного воздуха. Система позволяет вручную изменять конфигурацию выходных сопел первичного воздуха, регулируя этим расход. В случае изменения проектных данных, перенастройку расхода первичного воздуха можно производить после монтажа.



Изменение угла отклонения воздуха


Охлаждающая балка WAAB-4-WAY опционально оснащается лопастями для регулировки направления потока воздуха, размещенными на внутренней раме. Настройка производится индивидуальным образом в режиме от 0 до 45° и позволяет достигать большого разнообразия различных конфигураций распределения воздуха в кондиционируемом помещении.





ТИПЫ И РАЗМЕРЫ


Боковое подключение

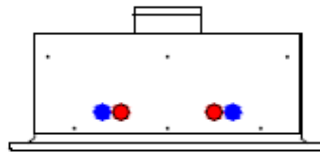
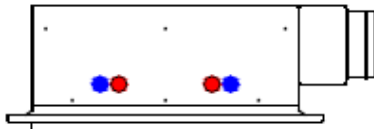
Верхнее подключение

 боковое подключение приточного воздуха

 круглое верхнее подключение приточного воздуха

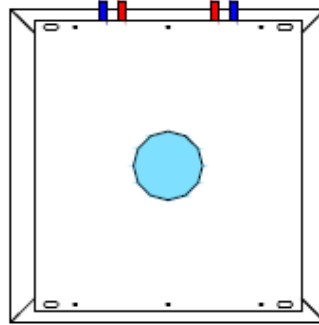
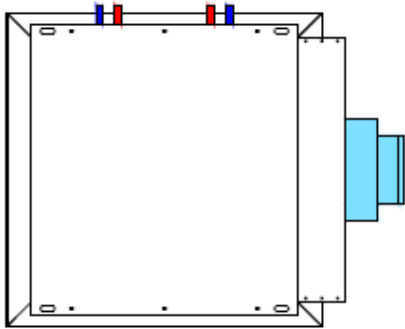
 подключение холодной воды

 подключение горячей воды



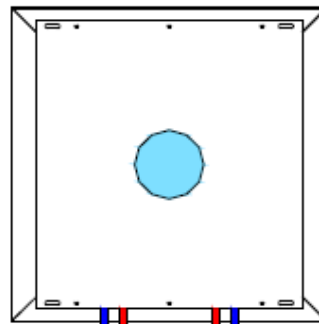
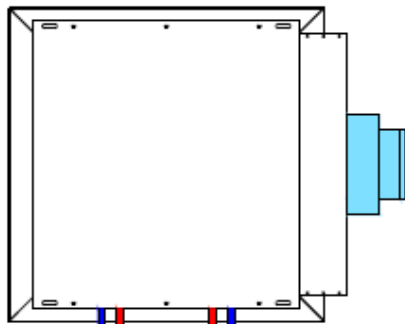
LD

SD



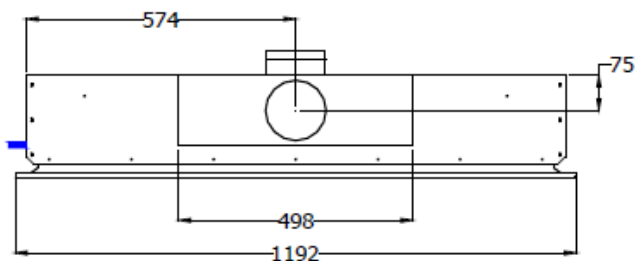
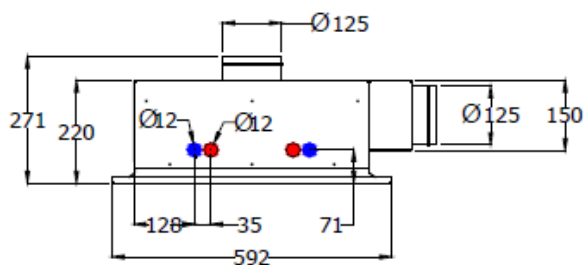
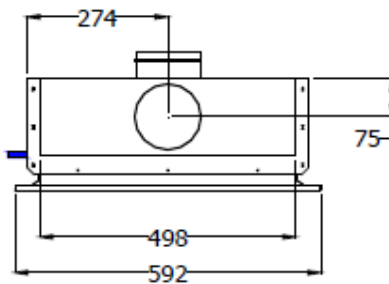
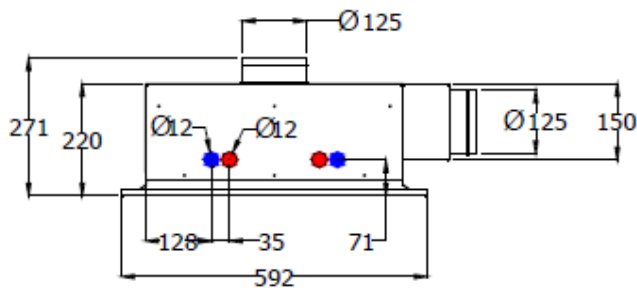
LI

SI

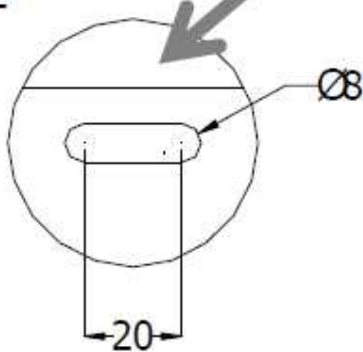
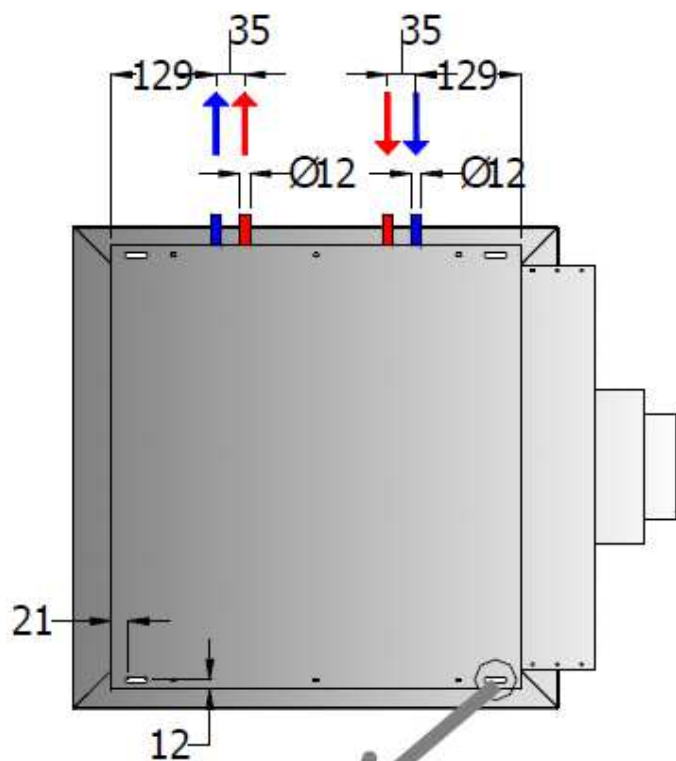


WAAB 4-WAY 600

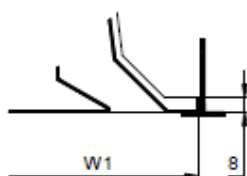
WAAB 4-WAY 1200



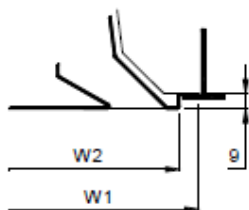
Охлаждающая балка WAAB 4-WAYS оснащается угловыми монтажными отверстиями с обеих продольных сторон балки. Данные отверстия имеют длину 20мм, облегчая тем самым монтаж охлаждающей балки в помещении. Блок подвешивается к потолку стержнями, кабелями или металлическими опорами. После его подвешивания необходимо подключить первичный воздуховод к горловине напорной камеры. Кроме того, нужно подсоединить теплообменник с помощью жестких элементов, сварки или через быстросъемные соединения. Важно убедиться в абсолютном опорожнении гидравлического контура, а также в герметичности подключения воздуховодов.



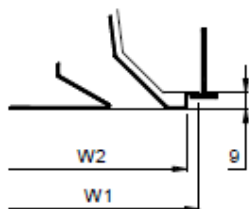
WAAB 4-WAY... / /



WAAB 4-WAY... / T15 /



WAAB 4-WAY... / T24 /

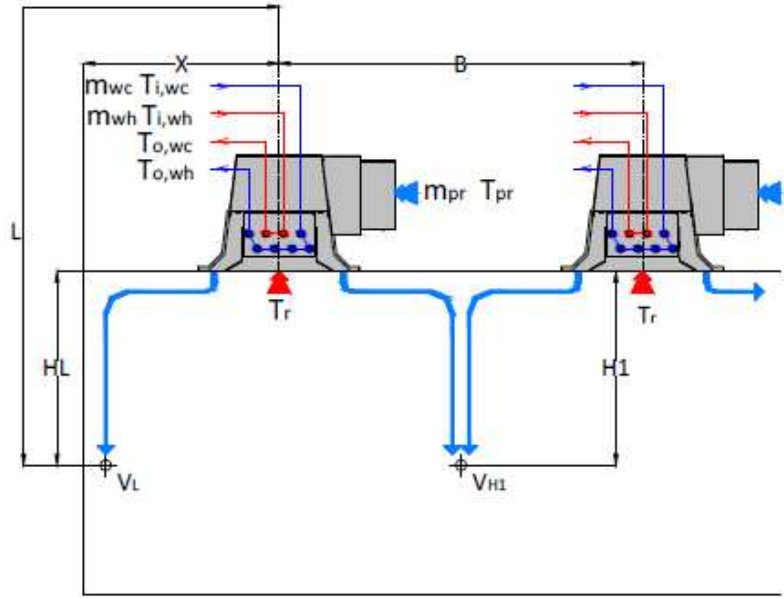
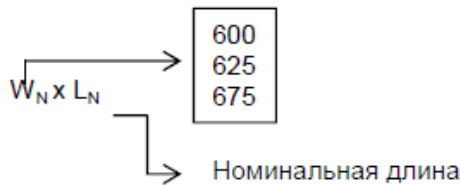


W _N	/ /	T15		T24	
	W ₁	W ₁	W ₂	W ₁	W ₂
600	592	592	576	592	568
625	620	620	604	620	596
675	670	670	654	670	646

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Характеристики охлаждающих балок определены термическими испытаниями и испытаниями на диффузию, на основе нормативов EN15116, EN 13182 и EN 14240.

Далее указываются характеристики каждой модели, соответствующей изделию WAAB 4-WAY. Исходной формой будет следующая:



V_{H1}	(м/сек)	Скорость воздуха по значению H_1
V_L	(м/сек)	Скорость воздуха по значению L
H_1	(м)	Расстояние от потолка до рабочей зоны (1,8м)
B	м	Расстояние между двумя охлаждающими балками
L_N	(м)	Номинальная длина охлаждающей балки
L_{WA}	(дБА)	Уровень звуковой мощности
P	(W)	Общая мощность ($P = P_{pr} + P_{w,r}$)
P_{Dr}	(W)	Мощность первичного воздуха
P_w	(W)	Номинальные холодильная или тепловая мощности воды
$P_{w,r}$	(W)	Холодильная или тепловая мощности воды
m_{pr}	(м ³ /ч)	Расход первичного воздуха
m_{wh}	(л/ч)	Расход горячей воды
m_{wc}	(л/ч)	Расход холодной воды
T_{or}	(°C)	Температура первичного воздуха
T_R	(°C)	Исходная температура помещения
$T_{i,wc}$	(°C)	Температура холодной воды на входе теплообменника
$T_{o,wc}$	(°C)	Температура холодной воды на выходе теплообменника
$T_{i,wh}$	(°C)	Температура горячей воды на входе теплообменника
$T_{o,wh}$	(°C)	Температура горячей воды на выходе теплообменника
P_a	(Па)	Статическое давление внутри пленума
ΔP_w	(кПа)	Потеря давления на водяном теплообменнике
Δt_{aw}	(°C)	Разница между исходной температурой помещения и температурой воды на входе
Δt_{pr}	(°C)	Разница между исходной температурой помещения и температурой нагнетания первичного
F_w		Поправочный коэффициент мощности воды в зависимости от расхода ($P_{w,r} = P_w * F_w$)
Δt_w	(°C)	Перепад температур воды на теплообменнике (°C)

Номинальными рабочими условиями охлаждающих балок WAAB 4-WAY является следующие:

Cooling 2 and 4 tubes		Heating 2 tubes		Heating 4 tubes	
T_R	26 °C	T_R	22 °C	T_R	22 °C
m_{wc}	170 l/h	m_{wc}	170 l/h	m_{wc}	80 l/h
$T_{i,wc}$	16 °C	$T_{i,wc}$	35-40 °C	$T_{i,wc}$	35-40 °C
T_{pr}	16 °C	T_{pr}	22 °C	T_{pr}	22 °C

- Рекомендованный расход позволяет поддерживать в батарее перепад температур в 3-4°C
- Рекомендуется использовать температуру нагнетания воды между 14-16°C во избежание конденсации
- Рекомендуется использовать температуру нагнетания воды между 35-40°C во избежание стратификации воздуха.