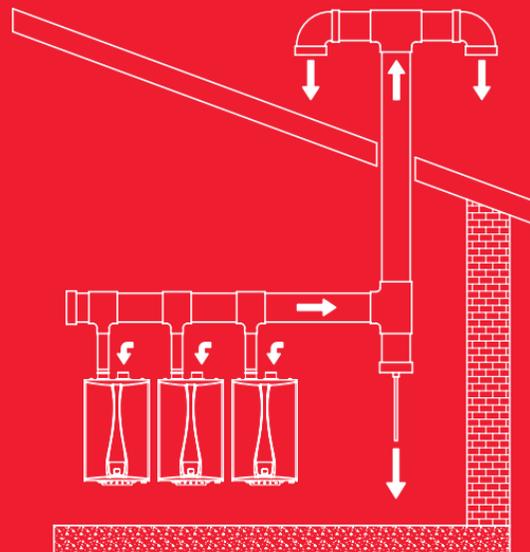


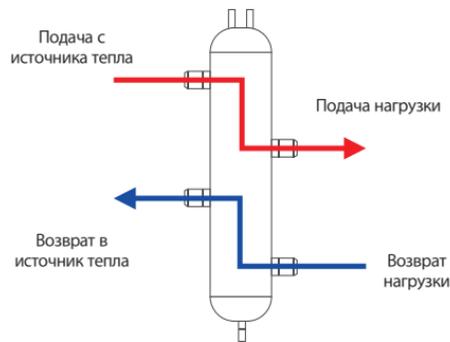
Сметная инструкция строительства каскадной системы



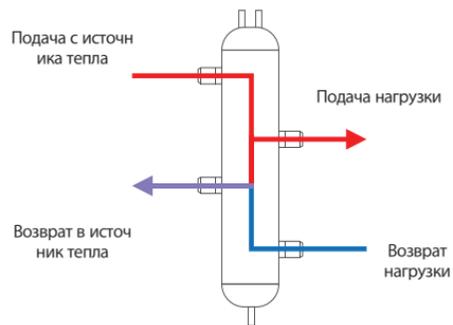
1. Выбор гидрострелки

Модель параметр	HS-12 (код модели : 2060352)	HS-34 (код модели : 2060353)	HS-58 (код модели : 2060354)	HS-712 (код модели : 2060421)
Объем воды (м3/ч)	6.5	9.5	18	28
Объем (л)	5.6	12.8	12.8	40
Диаметр головки (мм)	114	140	140	215
Диаметр трубы	32A	50A	65A	80A
Высота (мм)	600	975	975	1,200
Макс. Температура (°C)	100			
Макс. Давление (бар)	6			
Материал	STS 304			
Количество котлов	2 ед	3~4 ед	5~6 ед	7~12 ед

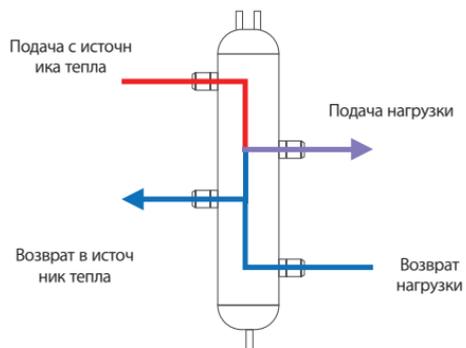
Источник тепла = Нагрузка



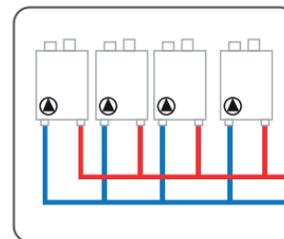
Источник тепла > Нагрузка



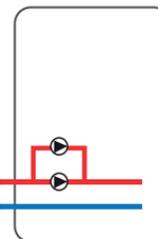
Источник тепла < Нагрузка



1 ось



2 ось



2. Выбор диаметра труб отопления

Кол-во котлов(шт)	Мощность (ккал/ч)	От котлов до гидрострелки ($\Delta T 30^{\circ}C$)		От гидрострелки до дающего нагрузки ($\Delta T 25^{\circ}C$)	
		Диаметр (мм)	Поток (л/мин)	Диаметр (мм)	Поток (л/мин)
1	45,000	25	25	25	30
2	90,000	32	50	32	60
3	135,000	40	75	40	90
4	180,000	50	100	50	120
5	225,000	50	125	50	150
6	270,000	50	150	50	180
7	315,000	65	175	50	210
8	360,000	65	200	65	240
9	405,000	65	225	65	270
10	450,000	65	250	65	300
11	495,000	65	275	65	330
12	540,000	65	300	65	360
13	585,000	80	325	80	390
14	630,000	80	350	80	420
15	675,000	80	375	80	450
16	720,000	80	400	80	480

3. Выбор труб для газа

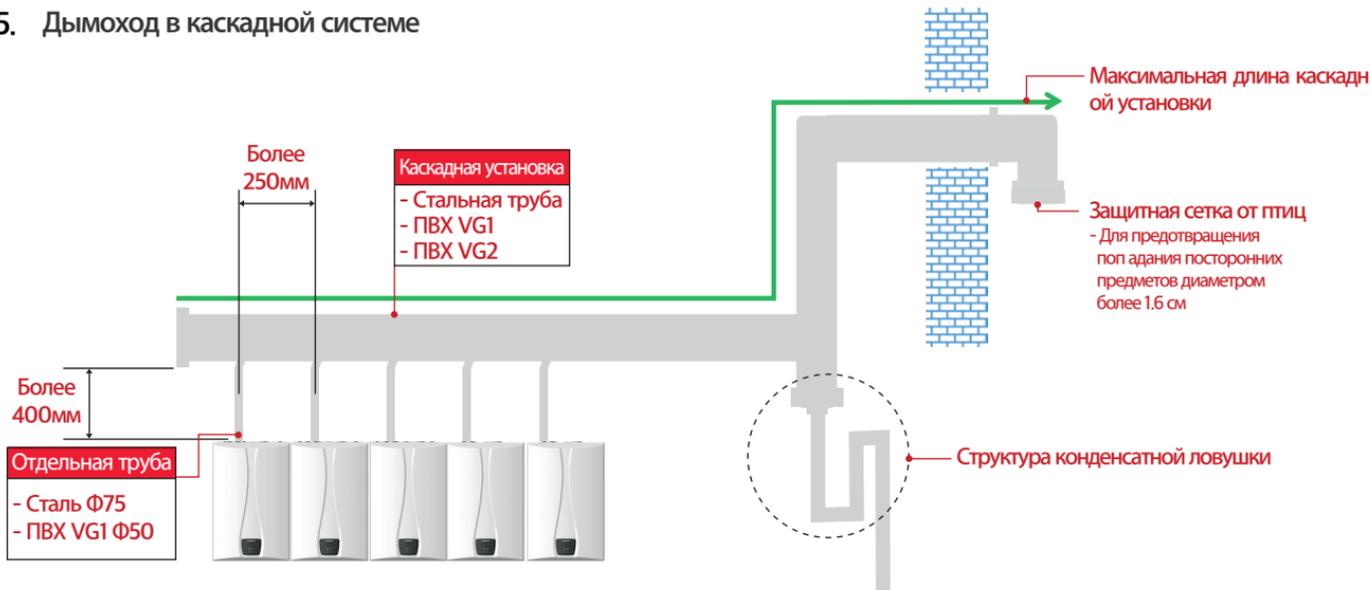
Кол-во котлов(шт)	Расход газа(м ³ /ч)	Длина труб			
		10m	20m	30m	40m
1	4,8	20A	20A	20A	25A
2	9,6	20A	25A	25A	32A
3	14,3	25A	32A	32A	32A
4	19,2	32A	32A	32A	40A
5	24,1	32A	32A	40A	50A
6	28,9	32A	40A	40A	50A
7	33,7	32A	40A	50A	50A
8	38,5	40A	50A	50A	50A
9	43,3	40A	50A	50A	65A
10	48,1	40A	50A	50A	65A
11	52,9	50A	50A	65A	65A
12	57,7	50A	50A	65A	65A
13	62,5	50A	50A	65A	65A
14	67,3	50A	65A	65A	65A
15	72,2	50A	65A	65A	65A
16	77,0	50A	65A	65A	65A

4. Выбор дымохода для каскадной системе

Кол-во котлов(шт)	Тип труб		Кол-во котлов(шт)	Тип труб	
	50А ПВХ	75А сталь		50А ПВХ	75А сталь
2	100А	150А	17	300А	400А
3	125А	200А	18	300А	400А
4	125А	200А	19	300А	400А
5	150А	250А	20	300А	450А
6	200А	250А	21	300А	450А
7	200А	300А	22	300А	450А
8	200А	300А	23	300А	450А
9	200А	300А	24	350А	450А
10	200А	300А	25	350А	500А
11	250А	350А	26	350А	500А
12	250А	350А	27	350А	500А
13	250А	350А	28	350А	500А
14	250А	400А	29	350А	500А
15	250А	400А	30	350А	550А
16	300А	400А	31	350А	550А
			32	400А	550А

Кол-во котлов(шт)	Тип труб		Кол-во котлов(шт)	Тип труб	
	50А ПВХ	75А сталь		50А ПВХ	75А сталь
33	400А	550А	49	450А	650А
34	400А	550А	50	450А	650А
35	400А	550А	51	450А	700А
36	400А	600А	52	500А	700А
37	400А	600А	53	500А	700А
38	400А	600А	54	500А	700А
39	400А	600А	55	500А	700А
40	400А	600А	56	500А	700А
41	400А	600А	57	500А	700А
42	450А	600А	58	500А	700А
43	450А	650А	59	500А	750А
44	450А	650А	60	500А	750А
45	450А	650А	61	500А	750А
46	450А	650А	62	500А	750А
47	450А	650А	63	500А	750А
48	450А	650А	64	500А	750А

5. Дымоход в каскадной системе



Тип подачи воздуха	Одиночные выхлопные трубы (мм)	Материал выхлопных труб	Материал каскадного соединения	Макс. Длина (м)	Сгиб
FE	50	ПВХ VG1	ПВХ VG1 ПВХ VG2 Сталь	40	Не более 5шт (90° угол=прямая труба 2.4м, 45° угол=прямая труба 1.2м)
	75	Сталь		60	Не более 5шт (90° угол=прямая труба 1.5м, 45° угол=прямая труба 1м)
FF	50	ПВХ VG1		20	Не более 5шт (90° угол=прямая труба 2.4м, 45° угол=прямая труба 1.2м)
	75	Сталь		40	Не более 5шт (90° угол=прямая труба 1.5м, 45° угол=прямая труба 1м)

6. Выбор дымохода для каскадной системе

Кол-во котлов (шт)	Мощность (ккал/ч)	Поток(л/ч)	Модель насоса*
2	90,000	3,600	PH-200M
3	135,000	5,400	
4	180,000	7,200	
5	225,000	9,000	
6	270,000	10,800	PH-250M
7	315,000	12,600	
8	360,000	14,400	
9	405,000	16,200	PH-350M PH-600M PH-601M
10	450,000	18,000	
11	495,000	19,800	
12	540,000	21,600	PIL-6505D
13	585,000	23,400	
14	630,000	25,200	
15	675,000	27,000	
16	720,000	28,800	

* Модели насоса - Wilo

7. Выбор объема расширительного бака

- Выбор объема

Тепловое расширение воды считает 4% общего объема теплоносителя(80 градусов) по 1 котлу 10 литров

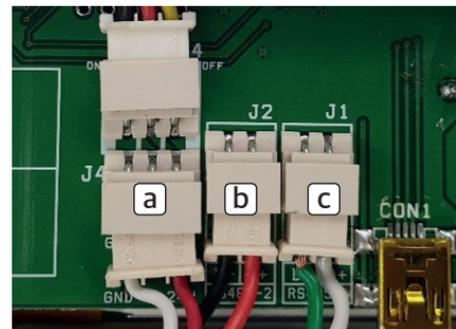
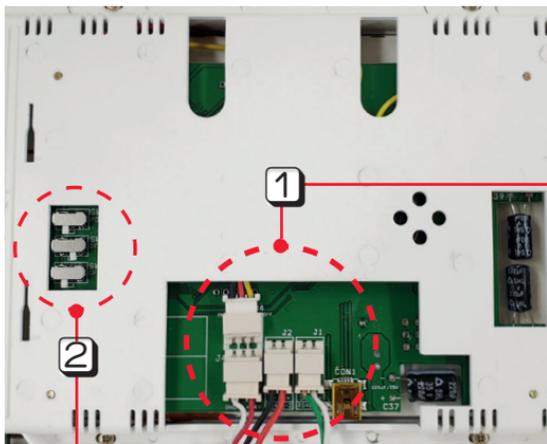
- Расположение уст

Подача контура отопления

8. Процент использования каскадной котлов одновременно

Раздел	Сауна	Школа	Тренажёрный зал
Процент	100%	100%	100%
Раздел	Гостница	Квартира	Торговый центр
Процент	50%	50%	30%

9. Подключение центрального пульта

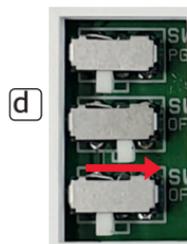


1 Подключите коннектор к клемме

- a. Подключите коннектор питания к клемме J4
- b. Подключите коннектор EZ-Link к клемме J2
- c. Подключите коннектор Централизованной Системой Управления к клемме J1(Опция)

2 Выбор DIP- переключатель

- d. Для модели S7 (DIP- переключатель на права)
Для модели S9 (DIP- переключатель на лева)



Для модели S7

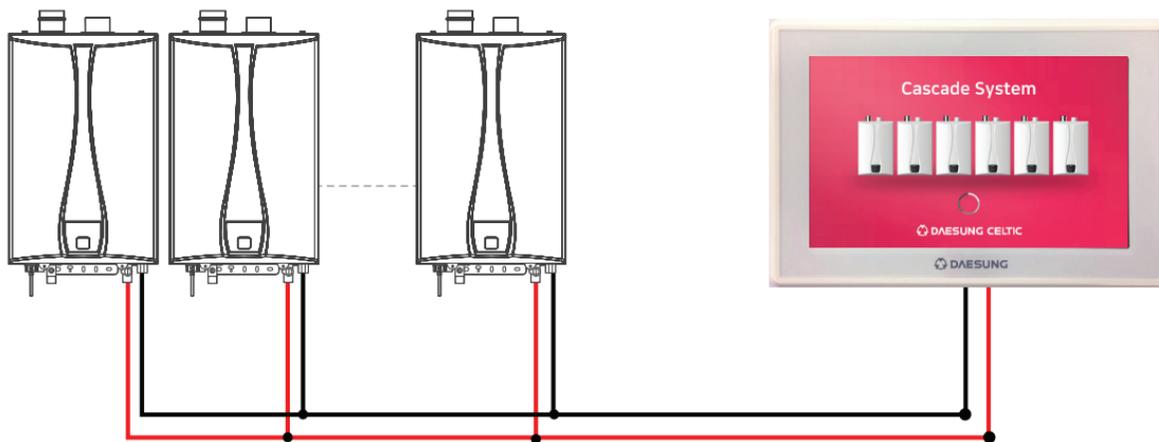
(DIP- переключатель вправо)



Для модели S9

(DIP- переключатель влево)

10. Схема соединения между котлами и пультом



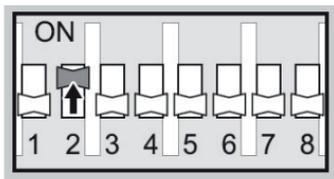
Соединяющий кабель связи
(соблюдать полярность)

- Красный : “+”
- Черный : “-”

11. Установка ID

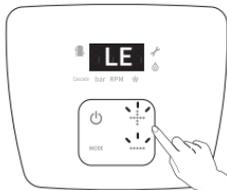
① Начало установки ID каскада

При выключенном состоянии включение на второй пин DIP-включателя материнской платы начинает настройку ID каскада



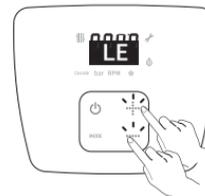
② фронтальная панель

После включения второго пина в Dip-включателе нажать одновременно клавиши Mode и удерживать в течение 5 секунд появится индикатор Cd



③ При выключенном состоянии установите ID при помощи кнопок + и - (настройте ID от 1 до 15)

Для нормальной работы каскада необходимо обязательно настроить ID по порядку

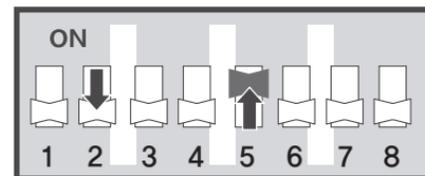


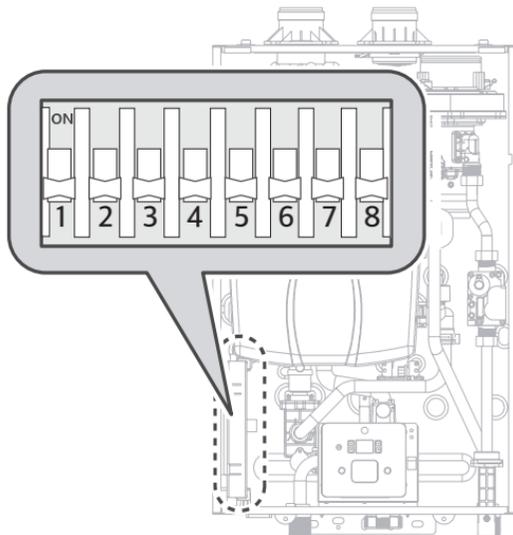
④ Возрат второго пина в исходное положение

Выключение второго пина DIP-переключателя заверша ет установку ID

⑤ Установка каскадного режима

Выключение пятого пина DIP-переключателя материнской платы включает каскадный режим.





● Настройка Dip-включателя (при использовании ПВХ-труб)

В случае использования выхлопной трубы из ПВХ для ограничения температуры выхлопного газа необходимо сделать следующие настройки
Включение первого пина DIP-включателя материнской платы ограничивает рост температуры выхлопного

13. Технические характеристики

Раздел		S9
Вырабатываемое тепло	тепло с конденсацией	52.3 кВт (45000 ккал/ч)
	обычная нагрузка	48.3 кВт (41500 ккал/ч)
	частичная нагрузка	5.58 кВт (4800 ккал/ч)
Потребление газа	минимальное	5.81 кВт (5000 ккал/ч)
	максимальное	55.2 кВт (47500 ккал/ч)
Давление потребляемого газа		Магистральный газ (13А): 200 (+50-100) мм H2O
эффективность отопления	полная нагрузка	89,20%
	частичная нагрузка	98,60%
класс Nox		1
габариты (WxDxH)		460 мм x 700 мм x 295 мм
вес		29кг
Потребление электроэнергии	режим ожидания	2,8 Вт
	максимальное потребление	105 Вт
Требования к электричеству		220 В перемен.ток, 60 Гц
диаметр труб подачи-вывода		Ф75мм либо Ф50мм
максимальная длина дымовой трубы		труба подачи-вывода Ф75мм(СТАЛЬ) труба подачи-вывода Ф50мм(ПВХ)
диаметр входящих труб	отопление (подача)	20А (3/4") PT
	отопление (возврат)	
	вход газа	20А (3/4") PT (внутр.резьба)
Максимальная температура выхлопного газа при эксплуатации каскадной установки		67°C
максимальное давление вывода		350 Па

■ Выбор дымохода для каскадной системе



■ Улан-Батор, Монголия (г. 2020)

