

ALKON

Настенные бытовые котлы мощностью от 18 до 35 кВт



Котел ALKON 09

Высшие показатели качества для газовых котлов:

А. по эффективности- «класс 4 звезды»

по СЕЕ 92/42 (КПД до 106...108%);

Б. по уровню выбросов NOx- «класс 5 звезд»

по EN 297/A3 и EN 483

Номенклатура:

Одноконтурные модели - **ALKON 09 R** мощностью 24 кВт и **ALKON 35 SR** мощностью 28 и 35 кВт, укомплектованные 3-х скоростным циркуляционным насосом, расширительным баком, предохранительным клапаном на 3 бар и автоматическим воздушником;

Двухконтурные модели - **ALKON 09 C** мощностью 24 кВт с пластинчатым теплообменником ГВС из нержавеющей стали, **ALKON 24B-60** и **35B-60** мощностью 24 и 35 кВт с змеевиковым бойлером 60л из нержавеющей стали и **ALKON CARGO 35** мощностью 35 кВт с эмалированным змеевиковым бойлером 150л.

«Однонасосные» модели **09** и **B60** оборудованы 3-х ходовым перекидным клапаном "отопление-ГВС" с электроприводом.

ALKON CARGO 35 представляет собой полностью укомплектованную котельную установку (см. гидравлическую схему котла ниже). Соответственно, он оборудован модуляционным насосом «первичного» (котлового) контура, в котором установлен 3-ходовой перекидной клапан «отопление-ГВС» с электроприводом. «Вторичный» (отопительный) контур котла состоит из оборудования двух отопительных контуров, прямого и смешительного, а также имеет штуцера для подключения дополнительного смешительного контура. Управляется котел погодозависимым регулятором KROMSCHRODER E8.5064.

Конструктивные особенности.

- Литой теплообменник-конденсатор из сплава AL-SI-Mg, имеющий глубину всего 120мм, с развитым ошипованием внутренней поверхности, что обеспечивает эффективное охлаждение продуктов сгорания в малом "строительном" объеме.
- Модуляционная газовая горелка полного предварительного смешения с обеспечением, за счёт частотного регулирования оборотов воздушного вентилятора (в диапазоне 1500...6000 об/мин), постоянного соотношения "газ-воздух" (CO₂= 8,8 ...9,0%) во всем рабочем диапазоне изменения мощности котла;
- Диапазон изменения мощности составляет 20-100%, что, существенно превышая регулировочные возможности атмосферных газовых котлов, как с двухступенчатыми горелками, так и котлов с "модуляцией пламени" (не более 30...100%), удовлетворяет практически любые регулировочные потребности частного сектора без отключения котла, т.е. при сохранении паспортной эффективности использования газа;
- При снижении давления природного газа (Рном=20мбар) до 3..2 мбар сохраняются не только работоспособность котла, но и его мощность на уровне, близком к номинальному (см. данные заводских испытаний) без какого-либо вмешательства в первоначальные регулировки горелки:
 - ПРИ ДАВЛЕНИИ ГАЗА 5 мбар - ОКОЛО 0,98 Нном.
 - ПРИ ДАВЛЕНИИ ГАЗА 2 мбар - ОКОЛО 0,91 Нном.

Эта конструктивная особенность бытовых котлов ALKON делает их, в отличие от газовых котлов с эжекционными газовыми горелками и наддувных с дутьевыми горелками, практически безальтернативными для обеспечения надежного отопления частного сектора при значительных сезонных изменениях давления газа в коммунальных газопроводах 20 мбар.

Рабочее давление, макс/мин, бар:

- в контуре отопления 3/0,5

- в контуре ГВС 6/0,5 (10/0,5 для 35 GARGO)

Возможность использования антифриза, предназначенного для работы в контакте с алюминиевыми сплавами (см. раздел «Незамерзающие теплоносители»).

Наличие полного комплекта элементов коаксиальных или раздельных воздухо-дымоходов (см. раздел «Аксессуары ALKON»).



- Электронная панель управления котлов ALKON в следующих вариантах:

ALKON B и SR – с ручными задатчиками температуры отопления и ГВС, предохранительным термостатом и термоманометром и следующими функциональными возможностями:

- погодозависимого регулирования температуры отопления (при подключении датчика наружной температуры)
- регулирования температуры помещения (при подключении комнатного термостата);
- защиты от замерзания;
- защиты от блокировки насоса;
- пост-циркуляции насоса;

и индикацией режима работы и причин неисправности с помощью светодиодов.

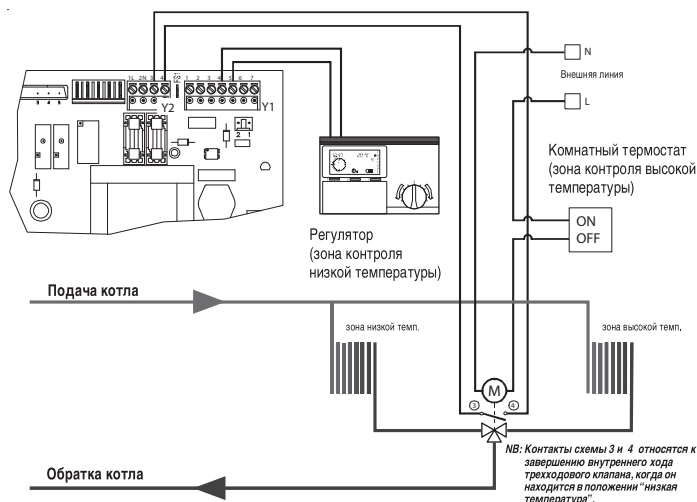
ALKON 09 для индикации температуры воды, режима работы и причин неисправности оборудован цифровым дисплеем.

Электронная плата котлов 09R и SR может управлять, при наличии трех-ходового крана с э/приводом, двумя отопительными контурами:

- «низкотемпературным» – по погодозависимому графику (при наличии датчика наружной температуры);
- «высокотемпературным», включаемым в работу, при необходимости усиленного прогрева помещения, дополнительным комнатным термостатом «ON-OFF».

Эта схема отвечает «модной» европейской концепции построения отопления «частного сектора» – все жилые помещения имеют как «низкотемпературный» напольный контур, работающий при минимальной температуре теплоносителя, т.е. при

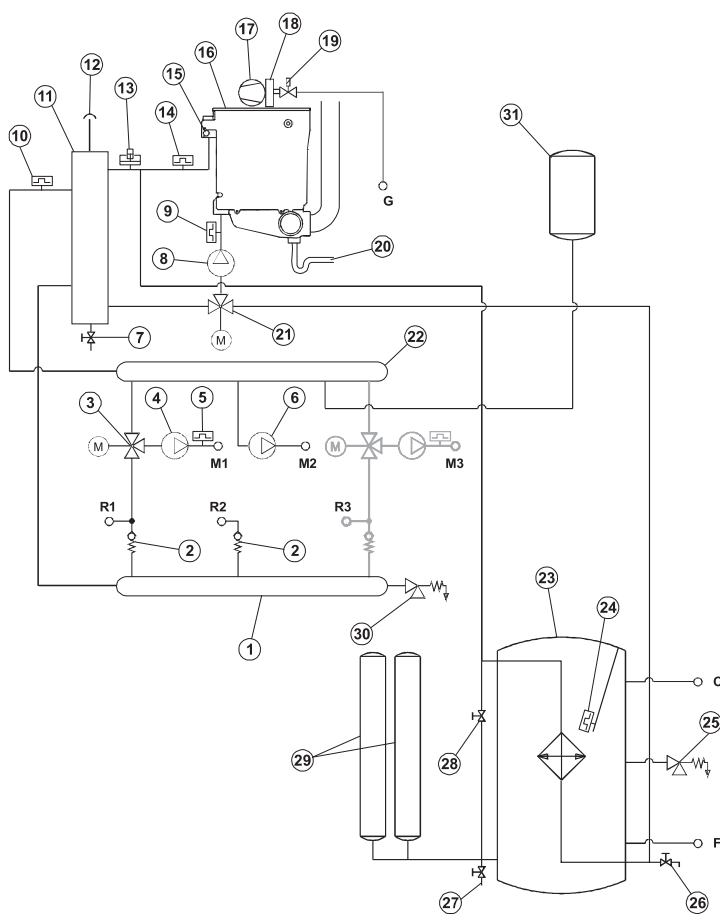
минимальной мощности и максимальном КПД конденсационного котла, так и радиаторный контур, включаемый только в «зимний максимум». Для российского потребителя эта схема интересна возможностью эффективного использования одноконтурного конденсационного котла и для для выработки, причем в режиме приоритета, ГВС, подключая в качестве «высокотемпературного контура» внешний бойлер, укомплектованный собственным термостатом «ON-OFF». Такая двухконтурная установка котла ALKON R/SR выгодно отличается, как по экономичности, так и по надежности (защита установки и здания в целом от низкотемпературной кислотной коррозии), от аналогичной двухконтурной установки с газовым «атмосферником». В сравнении же с двухконтурным конденсационным котлом, оснащенным бойлером, она более «привлекательна» возможностью свободного выбора емкости и размещения бойлера.



При замыкании контакта термостата (ON-OFF), трехходовой клапан открывает зону высокой температуры и закрывает зону низкой температуры (управляется регулятором)

При размыкании контакта термостата (ON-OFF), трехходовой клапан переключается в зону низкой температуры (температура устанавливается регулятором)

ALKON 35 CARGO – с информационным дисплеем с клавишным выбором регулировки режима работы и световой индикацией рабочих параметров/кодов сбоев в комплекте с цифровым погодозависимым регулятором отопительной установки E.8 5064. Наличие у этого регулятора KROMSCHODER информационной шины позволяет расширить конфигурацию установки до трех контуров отопления при комплектации котла регулятором E8.1124.


Котел ALKON CARGO 35
Гидравлическая схема котла ALKON CARGO 35


Отличительным элементом этого котла является встроенный гидроколлектор, обеспечивающий:

- эффективное воздухоотделение и шламоулавливание;
- гидравлическое разделение первичного контура котла и отопительной системы.

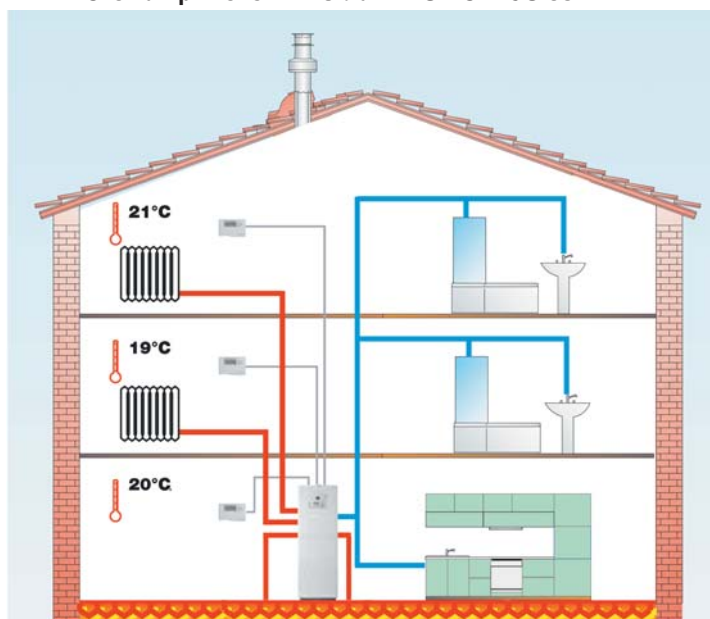
Модуляционный циркуляционный насос первичного контура обеспечивает, за счет уменьшения подачи при снижении нагрузки котла, поддержание повышенного перепада температур «подача – обратка котла», гарантирующего максимальное конденсатообразование, т. е. максимальный уровень КПД, при пониженных нагрузках котла.

Гидравлическая схема котла ALKON CARGO 35

1. Коллектор обратки отопления;
2. Обратные клапаны на обратке отопительных контуров;
3. Смесительный клапан с электроприводом;
4. Насос смесительного контура;
5. Датчик температуры подачи смесительного контура;
6. Насос прямого контура;
7. Дренажный кран гидроколлектора;
8. Модуляционный насос первичного контура;
9. Датчик температуры обратки котла;
10. Датчик температуры подачи отопления;
11. Гидроколлектор;
12. Автоматический воздухоотводчик гидроколлектора;
13. Реле давления циркуляционного контура установки;
14. Датчик температуры котла;
15. Предельный термостат котла;
16. Первичный теплообменник / конденсатор;
17. Модуляционный вентилятор;
18. Смеситель воздух-газ;
19. Газовый клапан;
20. Сифон слива конденсата;

21. Перекидной трехходовой клапан с электроприводом «отопление – ГВС»;
 22. Коллектор подачи отопления;
 23. Бойлер ГВС;
 24. Датчик температуры ГВС;
 25. Предохранительный клапан ГВС 7 бар;
 26. Дренажный кран контура установки;
 27. Кран опорожнения бойлера;
 28. Группа заполнения контура установки с разъединителем;
 29. Расширительный бак ГВС (2 по 4 литра);
 30. Предохранительный клапан 3 бар;
 31. Расширительный бак контура установки (12 литров);
- M1/R1 – подача/обратка смесительного контура;
M2/R2 – подача/обратка прямого контура;
M3/R3 – подача/обратка второго смесительного контура (опция);
- G – подача газа;
C/F – вход/выход ГВС;
F – вход холодной воды;
C – выход горячей воды

Схема применения котла ALKON CARGO 35



низкотемпературный контур «теплого пола» системы отопления
 высокотемпературные контуры системы отопления

Технические характеристики		только отопление			отопление и ГВС (бойлер)			
		ALKON 09	ALKON 35 SR		09 с пластинчатым т/о	с бойлером		
		24 R	28 SR	35 SR		24 C	24 B 60	35 B 60
Полезная мощность, мин-макс, кВт	режим 80/60,°C	4,2-23,0	5,2-27,3	5,2-33,3	4,2-23,0	4,0-22,8	5,0-33,2	6,7-33,5
	режим 50/30,°C	4,7-24,0	5,89-28,6	5,89-35,1	4,2-24,0	4,6-24,1	5,8-34,6	7,5-35,1
Коэффициент модуляции (изменения) мощности	режим 80/60,°C	1:5,48	1:5,25	1:6,40	1:5,48	1:5,70	1:6,64	1:5,00
	режим 50/30,°C	1:5,11	1:4,85	1:5,96	1:5,11	1:5,22	1:5,96	1:4,68
КПД, 100%	при 100% нагрузке	режим 80/60,°C	96,47	95,7	96,54	96,47	95,9	96,3
		режим 50/30,°C	100,92	102,3	101,69	100,92	101,10	100,4
	при 30 % нагрузке	режим 80/60,°C	95,19	96,8	96,8	95,19	101,0	93,9
		режим 50/30,°C	107,13	108,6	107,17	107,2	106,0	105,2
Температура уходящих газов (относительно температуры окруж. среды 20°C), макс., °C		58,2	46	49,1	58,2	61,6	–	51,2
Коэффициент избытка воздуха		1,21	1,27	1,24	1,21	1,21	–	1,25
Содержание CO ₂ в уходящих газах, макс/мин, %		9,5	–	–	9,5	9/9	9/9	9,0/8,8
Содержание NOx в уходящих газах, мг/кВт*ч		38,8	38,2	38,2	38,8	57,62	34,83	43,4
Содержание CO в уходящих газах, макс/мин, мг/кВт*ч		20-133	14-120	14-120	20-133	27-147	–	14-120
Максимальная выработка конденсата, кг/ч		3,83	4,8	5,9	3,83	4,0	5,6	5,9
Объем первичного контура, л		2,0	2,5	2,5	2,0	2,4	–	22
Объем расширительного бака, отопление/ГВС, л		6	7	7	6	7,5/–	7,5/–	12/2x4
Максимальный объем системы отопления (при расчете на 90 °C), л		111	148	144	111	139,3	–	223
Диапазон регулирования температуры ,°C	отопления	30-85	30-80	30-80	30-85	30-80	30-80	30-80
	ГВС	–	–	–	38-60	35-65	35-65	35-65
Бойлер	ёмкость, л	–	–	–	–	60	60	150
	материал	–	–	–	–	нерж.	нерж	эмаль
Производство ГВС при Δt = 45°C, л/час	постоянно	–	–	–	440	415	1158 (при Δt = 25°C)	585
	за первые 10 мин.	–	–	–	–	132,7	165	251
Потребляемая эл. мощность 230В/50 Гц, Вт		120	130	130	132	152	163	310
Вес нетто, кг		33	39	39	36	64	67	182
Габаритные размеры, мм	высота	700	750	750	700	855	855	1781
	ширина	420	398	398	420	600	600	600
	глубина	310	325,5	325,5	310	481	481	717,5
Цена, у.е.		1464	1812	1812	1524	2352	2668	5880

* с температурой ГВС 45°C

Цены указаны в у.е. (включая НДС)
1 у.е. = 1 Евро. Оплата в рублях по курсу ЦБ