



# КОТЕЛ, СДЕЛАВШИЙ ИСТОРИЮ

По материалам компании COSMOGAS

**AXIA является революционным котлом не только для COSMOGAS, но и для всего сектора отопления в целом, он поможет решить Вам проблему с низким давлением воды и газа.**

Среди своих детей все одинаково красивы и хороши, если даже мы можем быть более всего очарованы одним из них. Или если потом один из них создал свою историю, то, естественно, неизбежно его начинаешь ценить больше других.

Среди многих котлов, рожденных в стенах Cosmogas Srl Мелдола, один из котлов оставил, несомненно, свой след в истории – это AXIA. «В нашем сердце значительное место занимает котел AXIA – рассказывает президент Cosmogas Srl Артуро Алессандрини – сразу же после BMS (котла с горелкой атмосферного типа и закрытой камерой сгорания) был изобретен новый котел, который обозначил важный шаг не только в истории нашего завода, но и в истории всего сектора отопления.

15 лет назад мы были первыми в системах горения с предварительным смешиванием, в проведении экспериментов, которые были проведены другими заводами спустя

10 лет. AXIA на самом деле является символом COSMOGAS». От этих экспериментов, исследований и начались первые шаги к созданию котла конденсационного типа. «Базовая концепция, которой я придерживаюсь всегда – добавляет Алессандрини – это создавать экологические котлы, которые не загрязняют окружающую среду и как можно меньше потребляют газа т.е. экономят деньги наших клиентов.

Вышеупомянутое кажется невозможным, но это так – экологический котел с низким потреблением газа стал реальностью, и это реальность AXIA, которая поломала привычное понятие о котлах на рынке.

Таким образом, когда мы начинали, мы знали мало или ничего о системах с предварительным смешиванием, и каждый производитель по-своему шел к решению этой задачи. Наше решение было запатентовано и принесло COSMOGAS много положительных результатов, плоды которых мы пожинаем по сей день».



**COSMOGAS: качество показывает разницу!**



## История продолжается

Экологические котлы AXIA с горелкой с предварительным смешиванием Cosmogas Hi-Tech снабжены особым газовым



Рис. 1 Первая модель котла AXIA.

клапаном, который регулирует и контролирует количество газа и воздуха в строго определенных пропорциях.

«В начале 90-х годов, – вспоминает Альберто Алессандрини – руководитель «Отдела развития и исследований Cosmogas», – мы начали работать над возможностью создания котла с предварительным смешиванием с низкими выбросами CO и NO<sub>x</sub>. Естественно, было нелегко, так как это была новая и неизвестная тема в Италии, и никто, в том числе и наши поставщики материалов, многих вещей не знал. Было достаточно трудно, но если хочешь быть впереди другого пути нет. Для достижения лучших результатов мы не раз меняли материалы для горелки, пока не остановились на металлической фибре «Fecralloy». На первом месте всегда стоял вопрос безопасности, и в то же время мы хотели достичь минимальных выбросов CO и NO<sub>x</sub>.»

## Принцип действия системы с предварительным смешиванием

Принцип системы предварительного смешивания – это поддерживать постоянным соотношение воздуха и газа. Такая система снабжена специальным регулирующим устройством D, силиконовой трубкой M, чувствующей давление входящего воздуха и передающей сигнал на газовый клапан A, который в свою очередь регулирует выход газа в строгой пропорции по отношению к воздуху так, чтобы не нарушалось соотношение воздуха и газа. В итоге вся эта смесь подается на горелку B. Благодаря этой системе смешивания минимальное давление газа в сети может достигать 4 мбар. Поддерживать правильное равновесие между воздухом и газом является основной задачей, решение которой ведет к контролируемому горению и уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу, и,



Рис. 2 Модель современного котла AXIA.

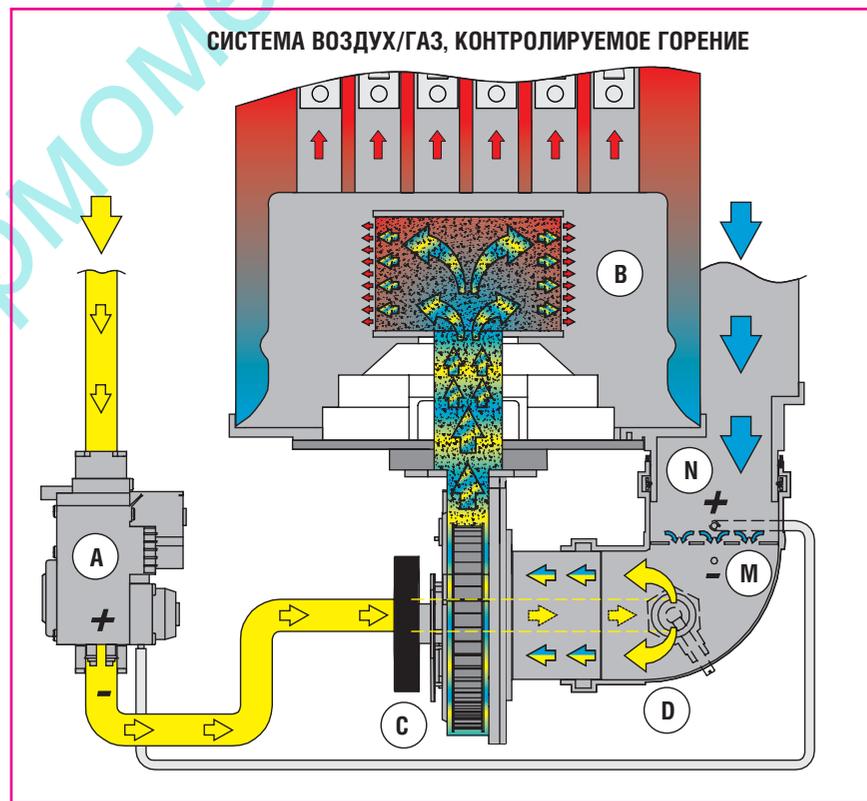


Рис. 3 Экологическая горелка с предварительным смешиванием Cosmogas.

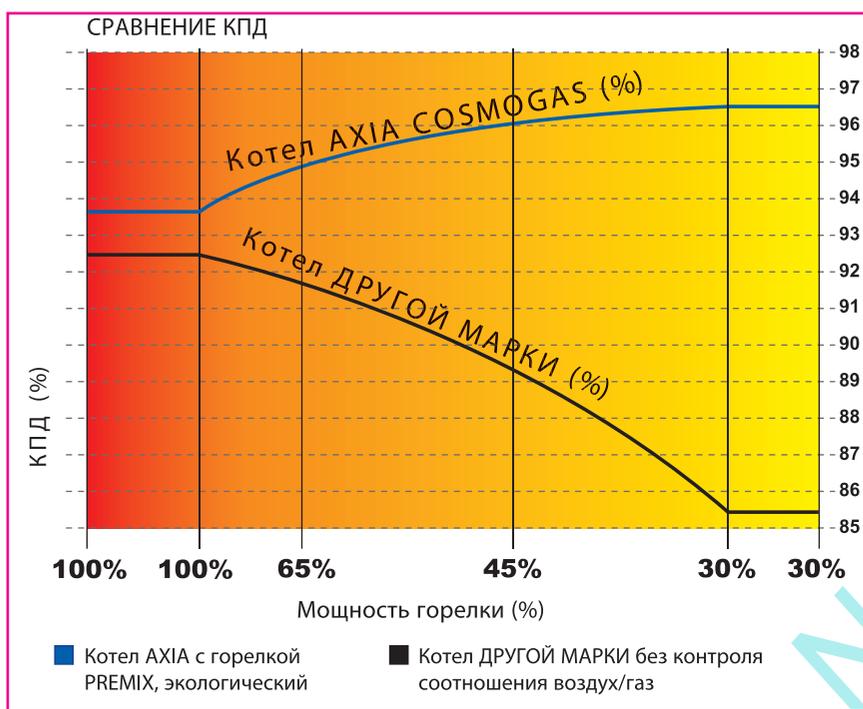


Рис. 4 Сравнительная характеристика котла AXIA с аналогичным котлом другой марки.

как это ни парадоксально, к увеличению КПД при уменьшении нагрузки. На рис. 3 Вашему вниманию представлен график зависимости КПД от мощности горелки, где видна разница между котлом AXIA с теплообменником с накоплением воды и с горелкой с предварительным смешиванием и котлом с пластинчатым теплообменником и с проточным приготовлением воды.

## Экономия

Так как в котле происходит контроль соотношения воздух/газ в момент уменьшения мощности котла AXIA, КПД увеличивается, в то же время в котлах без контроля соотношения воздуха и газа КПД уменьшается. Если говорить о сезонных температурах, т.е. когда котел не работает на максимальную мощность, а в основном несет нагрузку 30%, сразу же чувствуется значительная разница между котлами с контролем горения и полным модулированием пламени на горелке и без него. В этом случае экономия, которую дает AXIA, составляет 15% по отношению к котлам других марок.

## Экологический, с низким потреблением газа

В настоящее время остро стоит вопрос о низком потреблении газа, в связи с постоянным увеличением его стоимости. Cosmogas Srl в состоянии предложить котел, решающий эту проблему.

В то же время если говорить об экологических аспектах, различия были и остаются разительными. Котел AXIA с горелкой с предварительным смешиванием имеет значения вредных выбросов в 10-11 раз меньше, чем котлы с проточным теплообменником и с атмосферной



Рис. 5 Эмблема «Голубого Ангела».

горелкой. Например, если говорить о  $\text{NO}_x$ , значения уменьшается от 150 р.р.т. (котел с атмосферной горелкой другого производителя) до 15 р.р.т. (котел AXIA Cosmogas). Котел получил престижный немецкий сертификат по экологии – «Голубой Ангел» – за исключительно низкие выбросы вредных веществ. За свою долгую и знаменательную жизнь котел AXIA вошел в историю Cosmogas Srl.

## Сила котла AXIA



- Горелка с предварительным смешиванием из металлической фибры Fesralloy;
- Низкие выбросы вредных веществ  $\text{CO}$  – 15 р.р.т,  $\text{NO}_x$  – 15 р.р.т.;
- Обильное и постоянное производство ГВС благодаря медному теплообменнику из формованной трубы на водяной бане;
- Система HYDROPLUS, которая регулирует и контролирует температуру на ГВС и отопление, адаптируя мощность горелки к реальным запросам системы;
- Полная модуляция пламени: контроль воздух/газ и контроль за процессом горения;
- Электронная диагностика: наблюдение блокировки и неисправностей;
- Работает с различными системами отопления, а также с открытой системой;
- Подключается к солнечным батареям или к каминам на твердом топливе;
- Имеет три мощности 23,9 кВт, 30 кВт, 32,4 кВт.



Что же касается производства горячей санитарной воды (таблица 1), то красноречивее всего говорят цифры. Разберем простой пример, если взять два котла с одинаковой мощностью 23,9 кВт, и с различными теплообменниками, то котел с проточным теплообменником производит 11,6 литров горячей воды в минуту. Тогда за 5 минут он произведет 58 литров с  $\Delta T$  30°C. Котел AXIA 20H, в свою очередь, в течение

5 мин производит 85 литров. Разница составляет  $85-58=27$  литров. Если перевести в проценты, то  $27:58 \times 100 = 46\%$ . Следовательно котел AXIA производит горячей воды на 46% больше, чем котлы с теплообменником проточного типа.

Рассмотрев в таблице 2 технические характеристики, мы увидим что в колонке минимальное давление в контуре ГВС стоит 0. Это не случайно, так как благода-

ря теплообменнику с накоплением воды котел может работать на минимальном водяном давлении в контуре санитарной воды. Так же в котле отсутствует реле давления воды и реле протока.

В таблице 3 показана максимальная длина дымохода, как раздвоенного типа, так и коаксиального. При этом очень важно заметить, что вентилятор сам адаптируется к его длине.

ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ САНИТАРНОЙ ВОДЫ	AXIA-20H		AXIA-29H	
	$\Delta T$ 25°C	$\Delta T$ 30°C	$\Delta T$ 25°C	$\Delta T$ 30°C
литры, подаваемые в течение первых 5 минут	102	85	125	106
литры, подаваемые в течение первых 10 минут	168	140	216	180

Табл. 1 Производство ГВС.

МОДЕЛЬ	Терм. Мощн.	Макс. полезная мощность	Регулируемая мощность при отоплении	Мин. давление газа	Мин. давление в контуре ГВС	Мин. давление в контуре отопления	Расход газа	Размеры			
	кВт	кВт	кВт	мбар	бар	бар	м³/ч	Ш	Г	В	Вес
AXIA 20H	25,7	23,9	от 0 до 23,9	4	0	1	2,72	480	390	900	60
AXIA 29H	34,8	32,4	от 0 до 32,4	4	0	1	3,68	480	390	900	64

Табл. 2 Технические характеристики котлов AXIA.

Максимальная длина труб без изменения направления (при расчете учитывать начальный отвод)							ЛИНЕЙНЫЕ ПОТЕРИ при каждом установленном отводе в 90°
МОДЕЛЬ	AXIA 20H		AXIA 25H		AXIA 29H		
Раздвоенный вывод	$\varnothing 60/60 = 20$ м	$\varnothing 80/80 = 60$ м	$\varnothing 60/60 = 15$ м	$\varnothing 80/80 = 45$ м	$\varnothing 60/60 = 13$ м	$\varnothing 80/80 = 40$ м	1 м
Коаксиальный вывод	$\varnothing 60/100 = 3,7$ м						1 м

Табл. 3 Максимальная длина труб.

## BMS



## AXIA



## NOVA dens



**Регіональні дистриб'ютори**

**Західний регіон: «Берлін»**  
м. Львів, тел. (032) 243-33-23

**Центральний регіон: «Компаньон»**  
м. Житомир, тел. (0412) 41-80-57

**Східний регіон: «Термометр-Комфорт»**  
м. Донецьк, тел. (062) 387-70-65

**Експорт-менеджер по Східній Європі**  
**Чипчасва Аріна**  
Тел. (+39) 335-770-55-44