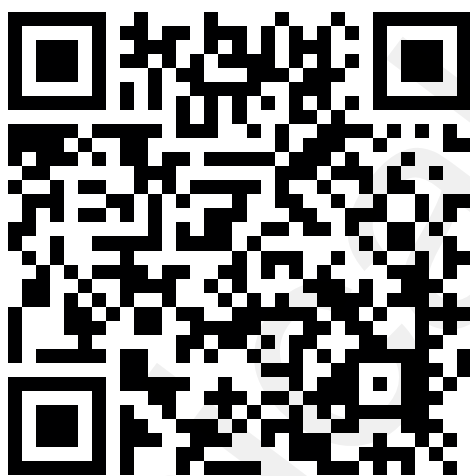


!DEA

AC 23 - AR 23 - AC 23 PLUS
CS 18 - RS 18
CS 24 - RS 24 - CS 24 PLUS
CS 28 - RS 28 - CS 28 PLUS
CS 32 - RS 32 - CS 32 PLUS

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUKCJA INSTALATORA I KONSERWATORA





<http://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/standard-gas/75/dea>



Предписание для правильной утилизации изделия согласно Директиве 2002/96/ЕС

В конце срока эксплуатации изделия не допускается его утилизации как городских отходов. Изделие следует передать в специализированную федеральную структуру для переработки или дистрибьютору, оказывающему настоящую услугу.

Отдельная утилизация от бытовых приоров защищает от отрицательных последствий для окружающей среды и для здоровья человека, вызванных несанкционированной утилизацией и позволяет переиспользовать материалы, из которых выполнено изделие и обеспечивает энергосбережение.

Внимание! В соответствии с действующим законодательством настоящее руководство содержит инструкции только для установщика и/или техника по обслуживанию с профессиональной квалификацией.

Пользователь НЕ может вмешиваться в работу котла.

Завод-изготовитель не несёт ответственности за нанесение ущерба людям, животным или материальным ценностям при несоблюдении прилагаемых к котлу инструкций.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
1.1 Предупреждения общего характера.....	4
1.2 Условные обозначения, используемые в руководстве	5
1.3 Предусмотренные способы эксплуатации.....	5
1.4 Информация, предоставляемая ответственному за установку	5
1.5 Предупреждения, касающиеся вопросов безопасности.....	6

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	10
2.1 Технические характеристики	10
2.2 Вид основных компонентов и габаритные размеры	10
2.3 Диаграмма производительности/обеспечиваемое давление	13
2.4 Рабочие параметры.....	14
2.5 Общие характеристики.....	14

3 ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	15
3.1 Предупреждения общего характера.....	15
3.2 Правила установки	15
3.3 Предварительные проверочные операции и корректировка системы	15
3.4 Упаковка	16
3.5 Позиционирование котла	17
3.6 Подключение к трубопроводу дымоудаления.....	18
3.7 Подключения.....	21
3.8 Заполнение системы	21
3.9 Подключение системы электропитания.....	22
3.10 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ	23
3.11 Измерение КПД горения	24
3.11.1 Кнопка разблокирования с функцией калибровки.....	24
3.11.2 Установка датчиков.....	24
3.12 Настройка горелки.....	25
3.12.1 Настройка минимального тока.....	27
3.12.2 Адаптация мощности к системе отопления	27

4 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ	28
4.1 Инструкции по проверке и техобслуживанию.....	28
4.2 Параметры, изменяемые с панели управления.....	30
4.3 СМЕНА ТИПА ГАЗА	31
4.4 Важные замечания	32
4.5 Электросхема.....	32
4.6 Коды ошибок	34

1.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Брошюра с инструкциями является неотъемлемой частью изделия и должна храниться пользователем.

Внимательно прочтите рекомендации, приведённые в брошюре, так как они содержат важные указания по безопасному монтажу, эксплуатации и техобслуживанию.

Бережно храните руководство для любой последующей консультации.

Установка и техобслуживание Вашего котла должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами согласно инструкциям изготовителя, надлежащим образом и силами квалифицированного персонала, уполномоченного согласно закону. Установки для производства горячей воды для бытового потребления ДОЛЖНЫ БЫТЬ полностью выполнены из соответствующих материалов.

Персонал с профессиональной квалификацией - это персонал, обладающий необходимыми техническими знаниями в области компонентов систем отопления для бытовых нужд, производства горячей воды для бытового потребления и техобслуживания. Персонал должен иметь разрешения, предусмотренные действующим законодательством.

Неправильная установка или плохо выполненное техобслуживание могут нанести ущерб людям, животным или материальным ценностям, за который завод-изготовитель не несёт какой-либо ответственности.

Перед проведением любых операций по чистке или техобслуживанию необходимо отключить устройство от сети электропитания с помощью выключателя установки и/или соответствующих блокирующих устройств.

Не загромождайте выходы каналов всасывания/дымоудаления.

В случае неполадки и/или плохой работы устройства необходимо отключить его, не пытайтесь его отремонтировать или осуществить непосредственное вмешательство. Обращайтесь только к персоналу, имеющему соответствующий допуск согласно законодательству.

Ремонт изделий должен выполняться только уполномоченным персоналом компании Unical исключительно с использованием оригинальных запчастей. Несоблюдение указанных выше требований негативно влияет на безопасность устройства и приводит к отмене гарантии.

Чтобы гарантировать эффективность устройства и его бесперебойную работу, необходимо, чтобы квалифицированный персонал ежегодно проводил техобслуживание.

Если устройство какое-то время не используется, необходимо обезопасить те компоненты, которые могут являться потенциальным источником опасности.

Перед тем, как запустить устройство в работу после периода простоя, необходимо промыть установку по производству горячей воды для бытового потребления, для чего необходимо сливать воду до полной замены воды.

Если устройство продаётся или передаётся другому собственнику а также если устройство остаётся при выезде прежнего собственника, необходимо обязательно удостовериться, что руководство находится вместе с устройством с тем, чтобы новый пользователь и/или монтажник смогли с ним ознакомиться.

Для всего оборудования с факультативным комплектом или опциями (включая электрооборудования) необходимо использовать только оригинальные комплектующие.

Данное устройство может использоваться только в явно предусмотренных для этого целях.

Любое другое применение считается несанкционированным и, следовательно, опасным (*).

1.2 - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

При чтении настоящего руководства необходимо уделить особое внимание тем разделам, которые отмечены следующими условными обозначениями:



ОПАСНО!

Критическая опасность для здоровья и жизни



ВНИМАНИЕ!

Возможная ситуация опасна для изделия и окружающей среды



ПРИМЕЧАНИЕ.

Рекомендации для пользователей



ПРИМЕЧАНИЕ.

Для получения более подробных данных см. техническую информацию: <http://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/standard-gas/75/dea>

1.3 - ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СПОСОБЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Котёл !DEA изготовлен с учётом современного уровня развития техники и признанных правил техники безопасности.

Несмотря на это, его неправильное применение может привести к ситуации, опасной для здоровья и жизни как пользователя, так и других людей, а также нанести ущерб устройству и другим объектам.

Устройство предназначено для работы в системах отопления с циркуляцией горячей воды и для производства горячей воды для бытового потребления.

Любое другое применение считается несанкционированным.

Компания Unical AG S.p.A. не несёт никакой ответственности за ущерб, нанесённый при его неправильном применении.

Эксплуатация в предусмотренных целях предусматривает строгое соблюдение инструкций, содержащихся в настоящем руководстве.

1.4 - ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ



Пользователь должен пройти инструктаж по работе соответствующей отопительной системы, в частности, необходимо:

- Предоставить пользователю настоящие инструкции, а также другую документацию по данному устройству, которая находится в конверте с упаковкой. **Пользователь должен хранить данную документацию так, чтобы её можно было использовать для любой последующей консультации.**
- Предупредить пользователя о важности вентиляционных патрубков и системы дымоудаления, указать на их необходимость и запрет на их модификацию.
- Проинформировать пользователя о контроле давления воды в установке, а также об операциях по восстановлению давления.
- Проинформировать пользователя о правильной настройке температуры на тепловой станции/термостатах и радиаторах в целях энергосбережения.
- Напомнить, что в соответствии с действующими стандартами контроль и техобслуживание устройства должны быть выполнены в соответствии с предписаниями и с периодичностью, указанной изготовителем.
- Если устройство продаётся или передаётся другому собственнику а также если устройство остаётся при выезде прежнего собственника, необходимо обязательно удостовериться, что руководство находится вместе с устройством с тем, чтобы новый пользователь и/или монтажник смогли с ним ознакомиться.

При несоблюдении инструкций, содержащихся в данном руководстве, производитель не несёт какой-либо ответственности за ущерб, причинённый людям, животным или материальным ценностям.

1.5 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ВОПРОСОВ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использование устройства детьми.

Устройство может использоваться только взрослыми после внимательного прочтения инструкции для пользователя.

Необходимо следить за тем, чтобы дети не играли с устройством и не испортили его.



ВНИМАНИЕ!

Установка, настройка и техобслуживание устройства должны быть выполнены квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами и указаниями, так как неправильно выполненная установка может нанести ущерб людям, животным и материальным ценностям, за что производитель не несет какой-либо ответственности.



ОПАСНО!

НИКОГДА не производите техобслуживание или ремонт котла по собственной инициативе. Любой ремонт должен выполняться квалифицированным персоналом; необходимо заключение контракта о техобслуживании.

Недостаточное или нерегулярно выполняемое техобслуживание может негативно повлиять на оперативную безопасность устройства и нанести ущерб людям, животным и материальным ценностям, за что изготовитель не несёт какой-либо ответственности.



Модификации компонентов, подключенных к котлу (после установки котла) Нельзя модифицировать следующие элементы:

- котёл;
- линии подачи газа, воздуха, воды и электроэнергии;
- дымоотвод, предохранительный клапан и его выпускной трубопровод;
- конструктивные элементы, влияющие на безопасность работы устройства.



Внимание!

Для затяжки или ослабления винтовых соединений необходимо использовать только соответствующие вилочные ключи (жёсткие ключи).

Несанкционированная эксплуатация и/или использование неподходящих инструментов может привести к ущербу (например, утечке воды или газа).



ВНИМАНИЕ!

Указания для устройств, работающих на пропане.

Убедитесь, что перед установкой устройства из газового резервуара был удалён воздух.

Чтобы правильно выполнить удаление воздуха из резервуара, необходимо обратиться к поставщику жидкого газа или к персоналу, уполномоченному на это согласно закону.

Если из бака не был по всем правилам удалён воздух, могут появиться проблемы при зажигании. В этом случае следует обратиться к поставщику жидкого газа.



Запах газа

Если Вы почувствовали запах газа, необходимо соблюдать следующие указания по технике безопасности:

- не приводить в действие электрические выключатели;
- не курить;
- не пользоваться телефоном;
- закрыть отсекающий газовый вентиль;
- проветрить помещение, где произошла утечка газа;
- сообщить о случившемся в организацию, занимающуюся газоснабжением, или в специализированную организацию по установке и техническому обслуживанию систем отопления.



Взрывоопасные и легковоспламеняющиеся вещества

Никогда не используйте и не храните взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества (например, бензин, краску, бумагу) в помещении, где установлено устройство.



ВНИМАНИЕ!

Не используйте устройство в качестве опоры для каких-либо предметов.

В частности не ставьте сверху котла емкости с жидкостью (бутылки, стаканы, моющие средства и т.п.).

Если устройство установлено в кухонном ящике, не ставьте рядом с ним другие предметы.

1.6 - ТАБЛИЧКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ

Маркировка CE

Маркировка CE документирует, что котлы соответствуют:

- основным требованиям директивы по газовым установкам (директива 2009/142/ЕС);
- основным требованиям директивы по электромагнитной совместимости (директива 2004/108/ЕС);
- основным требованиям директивы по требованиям эффективности (директива 92/42/ЕС);
- основным требованиям директивы по низкому напряжению (директива 2006/95/ЕЭС).



Табличка с техническими характеристиками расположена внутри, в нижней части стенки котла.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1 = Контрольный орган ЕС
- 2 = Тип котла
- 3 = Модель котла
- 4 = Число звёзд (согласно директиве 92/42/ЕС)
- 5 = (S.N°) Заводской номер
- 6 = Идентификационный номер изделия
- 7 = Одобренные типы конфигурации дымоудаления
- 8 = (NOx) Класс NOx

- A = Характеристики контура отопления
- 9 = (Pn) Номинальная полезная мощность
- 10 = (Pcond) Полезная мощность при конденсации
- 11 = (Qmax) Максимальная тепловая мощность
- 12 = (Adjusted Qn) Настройка для номинальной тепловой мощности
- 13 = (PMS) Макс. рабочее давление отопления
- 14 = (T max) Макс. температура отопления

- B = Характеристики контура ГВС
- 15 = (Qnw) Номинальная тепловая мощность в режиме ГВС (если отличается от Qn)
- 16 = (D) Удельный расход ВБП согласно EN 625 - EN 13203-1
- 17 = (R factor) количество кранов в зависимости от заявленного количества воды (EN 13203-1)
- 18 = (F factor) количество звёзд в зависимости от заявленного количества воды (EN 13203-1)
- 19 = (PMW) Макс. рабочее давление ГВС
- 20 = (T max) Макс. температура ГВС

- C = Электрические характеристики
- 21 = Электропитание
- 22 = Потребление
- 23 = Степень защиты

- D = Страны назначения
- 24 = Прямые и косвенные страны назначения
- 25 = Категория газа
- 26 = Давление питания

- E = Заводские настройки
- 27 = Настройка для газа типа X
- 28 = Место для национальной маркировки

Unical CE ①

②

Model CEE 92/42 ★

S.N° PIN

Types NOx

A Pn kW Pcond kW

Qmax kW Adjusted Qn kW

PMS bar T max °C

B Qnw kW D l/min

R factor F factor

PMW bar T max °C

C Electrical Power supply **D** Countries of destination

V Hz W

IP class:

E Factory setting

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

①

1.7 - ВОДОПОДГОТОВКА



Водоподготовка позволяет защитить от неполадок и поддерживать функциональность и эффективность устройства в течение долгого времени.



Идеальный показатель pH воды в системе отопления должен находиться в диапазоне:

ЗНАЧЕНИЕ	МИН	МАКС
PH	6,5	8
Жёсткость [°fr]	9	15



Чтобы снизить коррозию, следует использовать ингибитор коррозии, а чтобы его действие было эффективным, металлические поверхности должны быть чистыми. (см. прейскурант разд. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ для защиты установок).



ВНИМАНИЕ!
ЛЮБОЙ НАНЕСЁННЫЙ КОТЛУ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ОБРАЗОВАНИЕМ НАКИПИ ИЛИ КОРРОЗИОННЫМИ ВОДАМИ, НЕ БУДЕТ ПОКРЫВАТЬСЯ ГАРАНТИЕЙ.



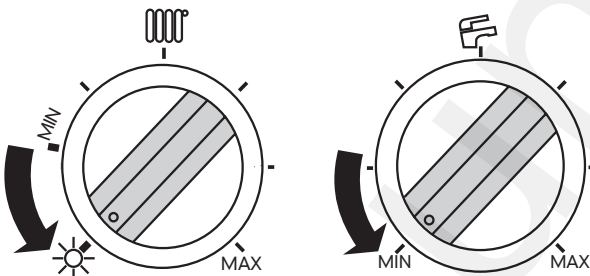
ВНИМАНИЕ (*) - см. предупреждения общего характера 1.1:
Модели только для отопления согласно Д.М. 174/2004 **НЕПРИГОДНЫ** для производства воды для потребления людьми.



ПРИМЕЧАНИЕ.
Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

1.8 - ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ КОТЛА

Чтобы активировать противоморозную функцию, необходимо установить обе ручки так, как показано на рисунке.



Данная защита срабатывает лишь при наличии электрического и газового питания.

При отсутствии одного из этих критериев, если при восстановлении **11 (SR)** отмечается температура $< 2^{\circ}\text{C}$, устройство реагирует так, как указано в табл., поз. **2**.



Система отопления может иметь эффективную защиту от замерзания с использованием антифриза с ингибитором для систем отопления.

Не используйте антифриз для автомобильных двигателей, так как он может повредить водонепроницаемые прокладки.

POS	ПРОТИВОМОРОЗНАЯ ФУНКЦИЯ				
	Питание		11 - SR (*)	Состояние противоморозной функции	Действия
	Электрика	Газ			
1	ВКЛ	ВКЛ	$< 6^{\circ}\text{C}$	ВКЛ	- Горелка и насос ВКЛ до тех пор, пока $T > 14^{\circ}\text{C}$
2	ВКЛ	ВЫКЛ	$< 2^{\circ}\text{C}$	ВКЛ	Только когда оба вида питания ВКЛ: - Горелка и насос ВЫКЛ до тех пор, пока $T > 5^{\circ}\text{C}$ - Когда $T > 5^{\circ}\text{C}$, горелка и насос ВКЛ до тех пор, пока $T > 14^{\circ}\text{C}$.
	ВЫКЛ	ВКЛ			
	ВЫКЛ	ВЫКЛ			

(*) Датчик 11 пар. 2.2

2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

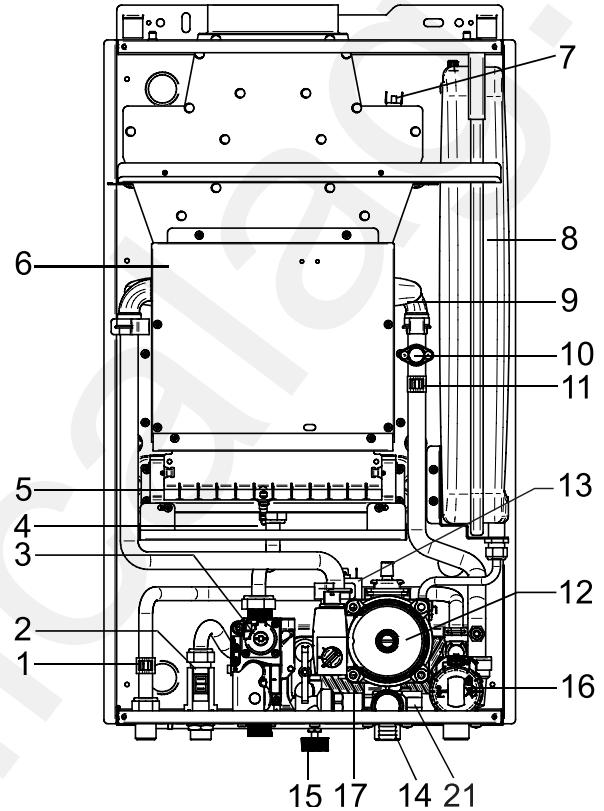
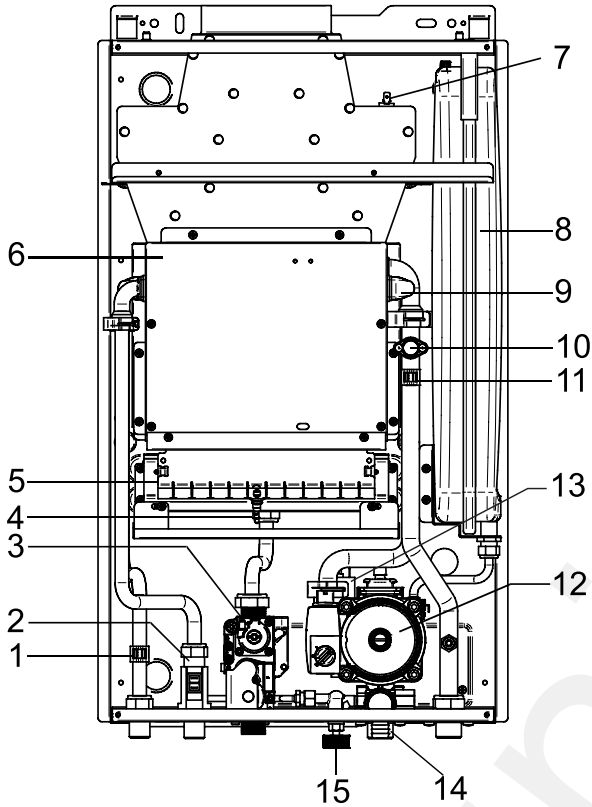


ПРИМЕЧАНИЕ.
Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

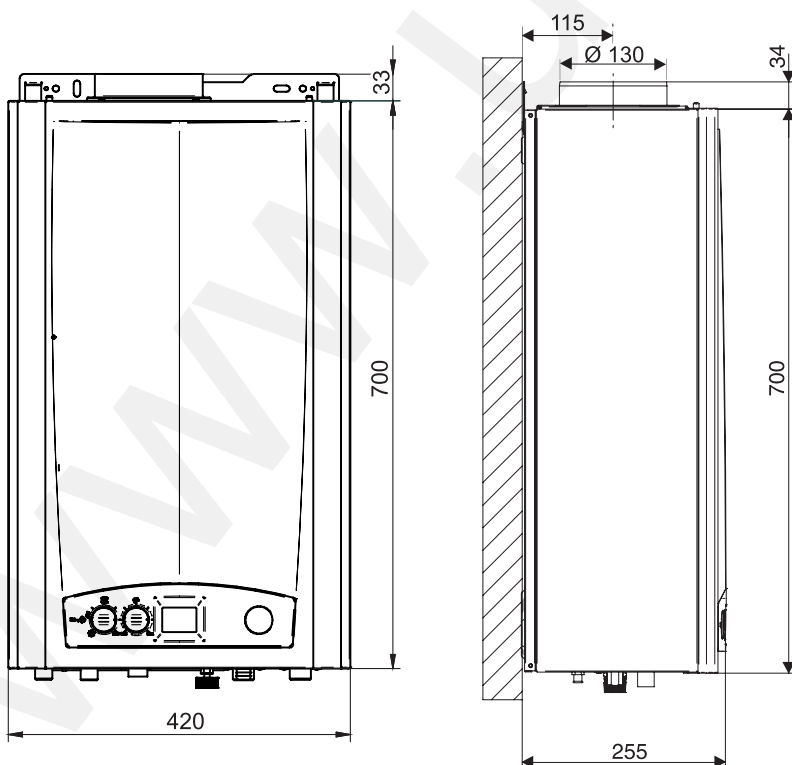
2.2 - ВИД С УКАЗАНИЕМ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

!IDEA AC 23

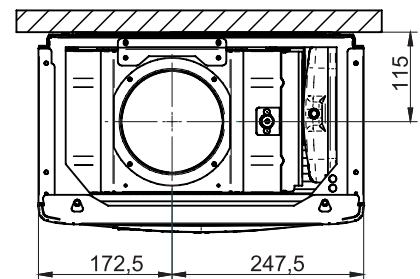
!IDEA AC 23 Plus



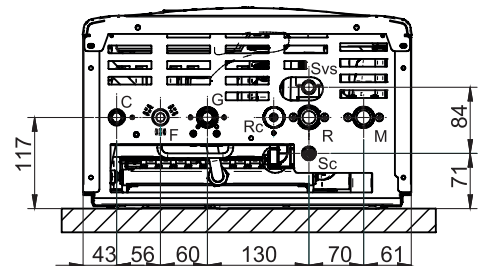
!IDEA AC 23 - !IDEA AR 23 - !IDEA AC 23 Plus



Вид сверху



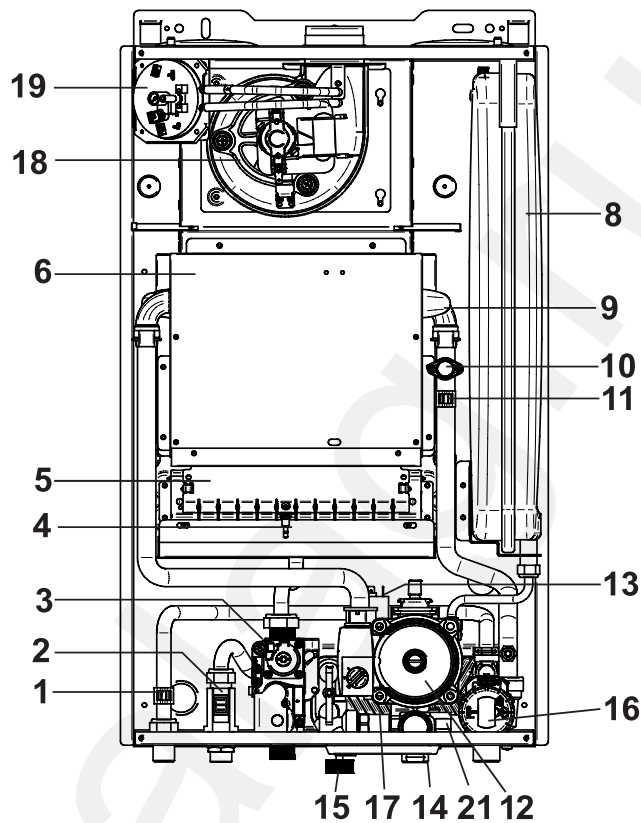
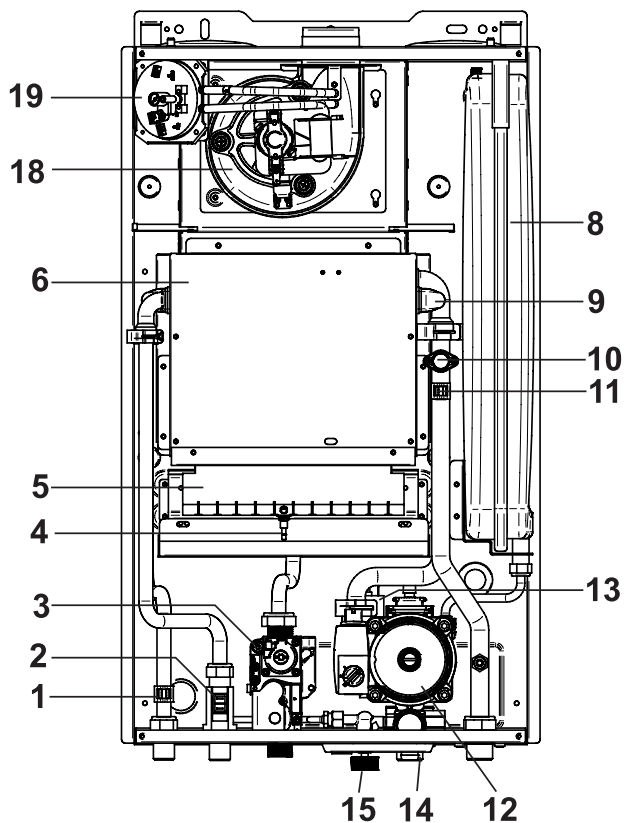
Вид снизу



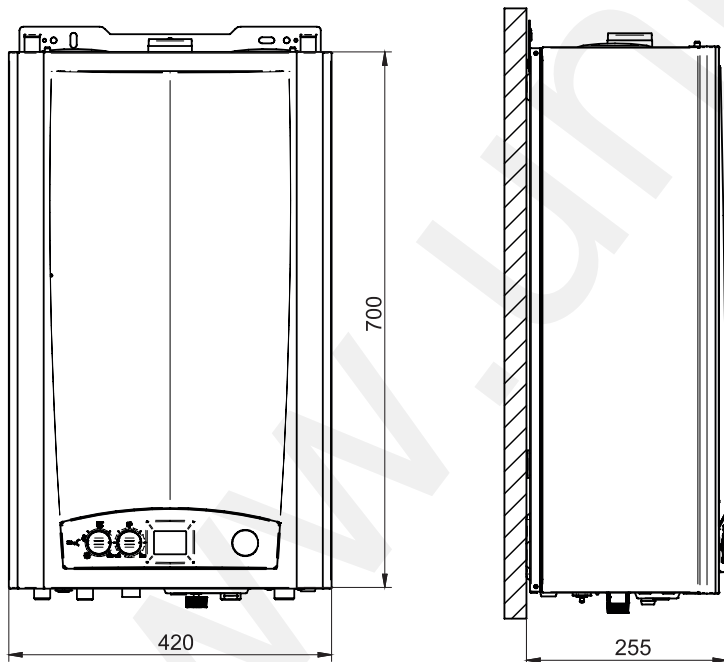
Технические Характеристики
РУССКИЙ

!IDEA CS 18 - CS 24

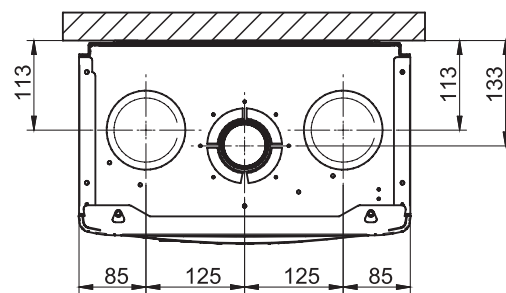
!IDEA CS 24 Plus



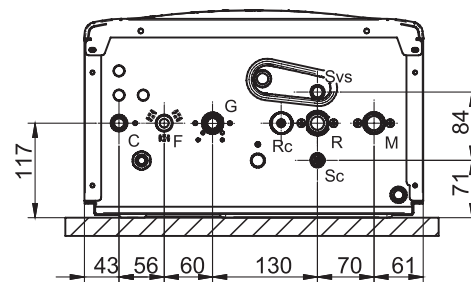
!IDEA CS 18 - !IDEA RS 18 - !IDEA CS 24 - !IDEA RS 24 - !IDEA CS 24 Plus



Вид сверху

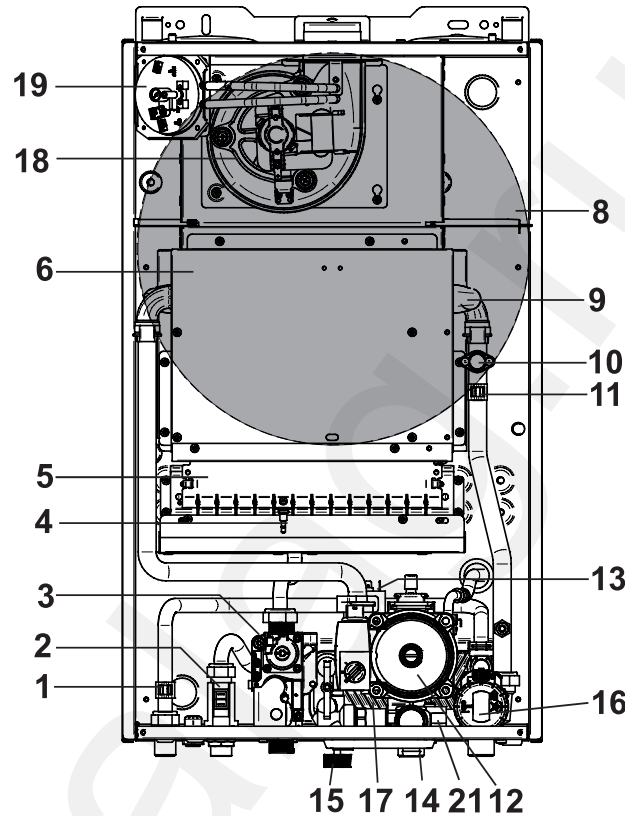
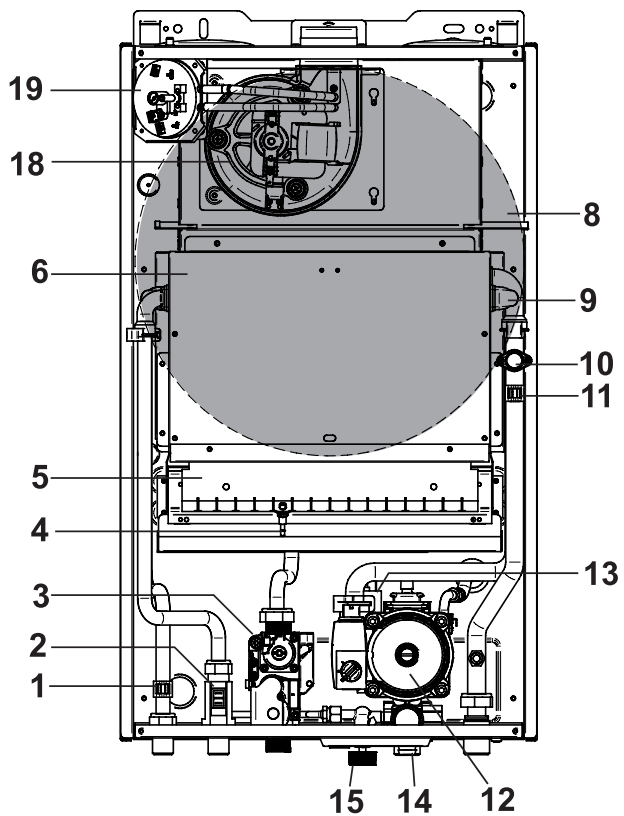


Вид снизу



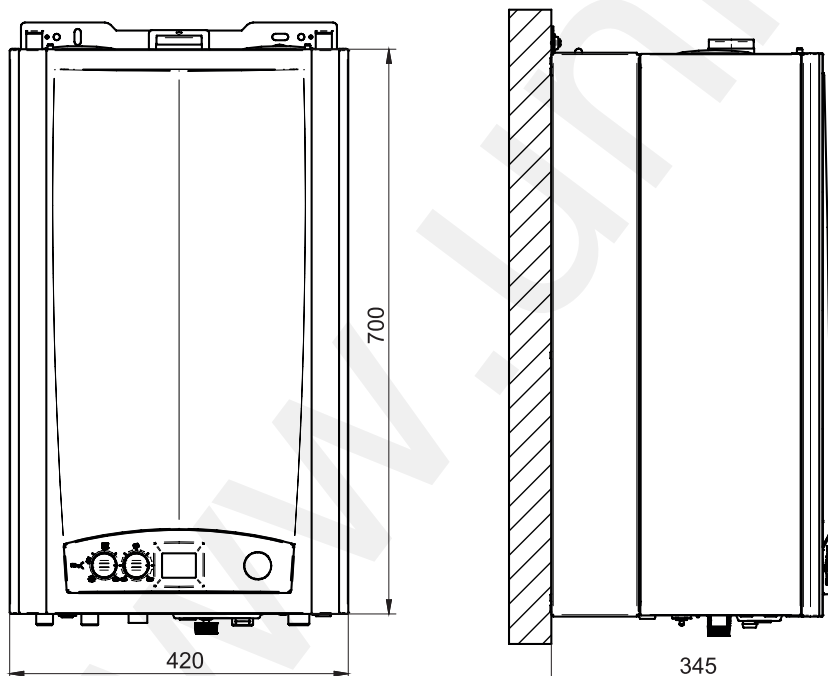
!IDEA CS 28 - !IDEA CS 32

!IDEA CS 28/32 Plus

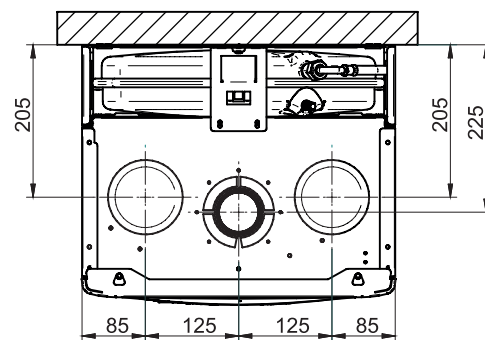


Технические Характеристики
РУССКИЙ

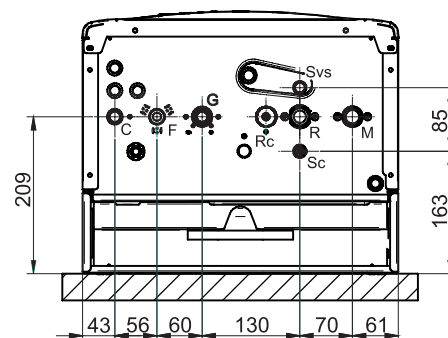
!IDEA CS 28 - !IDEA RS 28 - !IDEA CS 28 Plus - !IDEA CS 32 - !IDEA RS 32 - !IDEA CS 32 Plus



Вид сверху



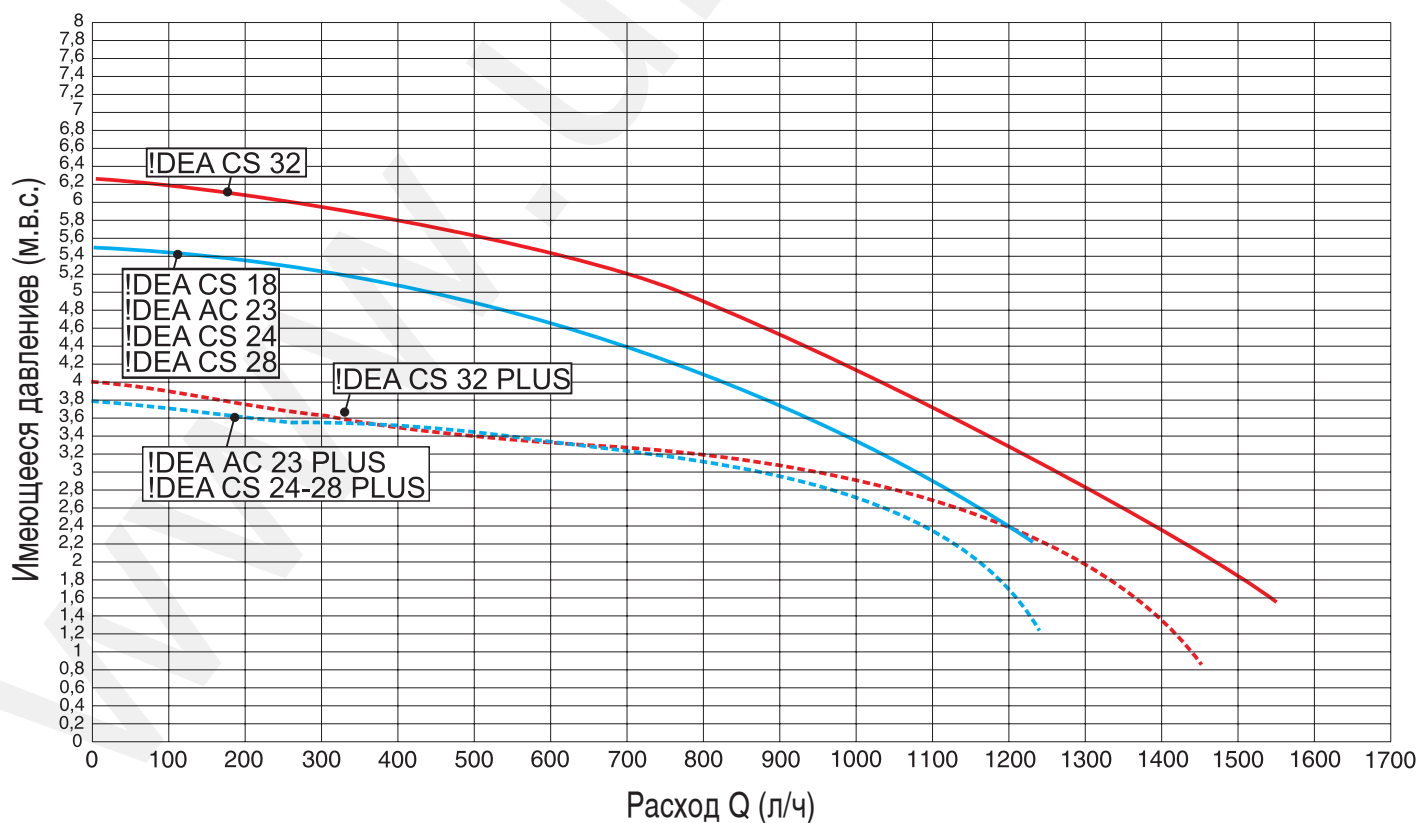
Вид снизу



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
N°	C.E.	S.E.	Описание
1	db	SS	Температурный датчик ВБП
2		FLS	Расходомер с фильтром холодной воды
3		VG	Газовый клапан
4	Fd	E ACC/RIL	Электрод зажигания/обнаружения
5			Горелка
6			Камера сгорания
7	AF	TF	Предохранительный термостат отходящих газов
8			Расширительный бак
9	FR HT		Теплообменник
10	HL	TL	Защитный термостат
11	Hb	SR	Датчик температуры отопления
12	Ht	P	Циркуляционный насос
13	Lp	DK	Реле давления против нехватки воды
14			Кран для слива котла
15			Заливочный кран
16			Перепускной вентиль

17			Пластинчатый теплообменник	
18	FL FH	VM	Вентилятор	
19	AF AS	PV	Реле давления выхлопных газов	
20			Предохранительный клапан	
21			Автоматический перепускной клапан	
C			Выход ВБП	G ½
G			Подача газа	G ¾
F			Вход холодной воды	G ½
M			Подача в систему отопления	G ¾
R			Обратка системы отопления	G ¾
Rc			Заливочный кран	
Sc			Слив котла	
Svs			Предохранительный клапан слива	
	C.E.		= КОДЫ ОШИБКИ см. разд. 4.6	
		S.E.	= УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ см. разд. 4.5	

2.3 - ДИАГРАММА РАСХОДА/ДОСТУПНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ



2.4 - РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ !DEA СОГЛАСНО UNI 10348

Параметры настройки: СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ - ДИАФРАГМЫ - РАСХОДЫ - ПОТРЕБЛЕНИЯ см. разд. ПЕРЕХОД НА ДРУГОЙ ГАЗ.

	IDEA	AC 23/AR 23	CS 18/RS 18	CS 24/RS 24	CS 28/RS 28	CS32/RS 32
Максимальная тепловая мощность	кВт	25,5	20,5	26,5	30,1	34,5
Минимальная тепловая мощность	кВт	11,5	9,0	11,5	11,5	13,5
Номинальная полезная мощность	кВт	22,9	18,5	24,6	28	31,6
Минимальная полезная мощность	кВт	9,9	7,8	10,1	10,2	11,6
КПД при номинальной нагрузке (100%)	%	89,9	90,4	92,92	93,18	91,69
Запрашиваемый КПД (100%)	%	89,72	89,54	92,78	92,9	90,0
КПД при 30% нагрузке	%	89,43	90,23	90,23	90,42	90,42
Запрашиваемый КПД (30%)	%	87,08	86,80	90,17	90,34	87,5
Количество звёзд (согласно директиве 92/42/ЕС)	кол.	★★	★★	★★★★	★★★★	★★
КПД горения при номинальной нагрузке (100%)	%	91	91,57	93,72	94,46	93,59
КПД горения при пониженной нагрузке	%	88	83,41	88,92	88,78	87,16
Потери на кожухе (мин.- макс.)	%	1,68-1,11	2,78-1,17	0,86-0,80	0,27-1,28	0,61-1,90
(*) Температура выхлопных газов t _f -t _a (дыма и воздуха горения) (макс.)	%	107,5	121,5	109	103,5	120,9
Массовый расход выхлопных газов (мин. - макс.)	г/сек	16,76-8,85	14,32-13,0	14,21-13,89	14,7-14,6	17,2-16,6
Избыток воздуха λ	%	122,09	80,61	46,94	35,3	33,84
CO ₂	%	2,4-5	2,3-6,2	3,0-7,7	2,9-8,4	2,9-8,5
NOx (взвешенное значение согласно EN 297/A3 или EN 483)	мг/кВт ч	189,2	178,59	178,59	186,6	178,21
Класс NOx		2	2	2	2	2
Потери на камине с включенной горелкой (мин. - макс.)	%	11,97-9,02	8,43-16,59	11,08-6,28	11,2-5,5	12,8-6,4
Потери на камине с выключенной горелкой	%	0,657	0,457	0,354	0,32	0,280
Примечания: (*) Температура окружающей среды = 20° С						
						Параметры устройства, работающего на метане (G20)

2.5 - ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ !DEA

	IDEA	AC 23	AR 23	CS 18	RS 18	CS 24	RS 24	CS 28	RS 28	CS 32	RS 32
Категория устройства		II _{2H3P}		II _{2H3P}		II _{2H3P}		II _{2H3P}		II _{2H3P}	
Минимальный расход контура отопления (Δt 20° С)	л/мин.	7,12		5,56		7,26		7,3		8,28	
Минимальное давление в контуре отопления	бар	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3		3		3		3		3	
Содержание первичного контура	л	3		3		3		3,5		3,5	
Максимальная температура в режиме отопления	° С	78		78		78		78		78	
Минимальная температура в режиме отопления	° С	45		45		45		45		45	
Общий объем расширительного бака	л	6		6		6		8		10	
Предварительное давление в расширительном баке	бар	1		1		1		1		1	
Максимальный объем системы (расч. макс. темп.)	л	138		138		138		184		230	
Минимальный расход в контуре ГВС	л/мин.	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-
Минимальное давление в контуре ГВС	бар	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-
Удельный расход ВБП (Δt 30° С)	л/мин.	10,5	-	8,5	-	11,5	-	13,5	-	15,2	-
Ограничитель расхода ВБП	л/мин.	10	-	8	-	10	-	12	-	14	-
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 45 К	л/мин.	7,8	-	8	-	7,6	-	8,9	-	9,9	-
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 40 К	л/мин.	8,8	-	6,3	-	8,6	-	10,1	-	11,1	-
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 35 К	л/мин.	10	-	7,2	-	9,8	-	11,5	-	12,7	-
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 30 К	л/мин.	11,7	-	8,4	-	11,4	-	13,4	-	14,9	-
Производство ВБП в непрерывном режиме Δt 25 К (*)	л/мин.	14,1	-	10,1	-	13,7	-	16,1	-	17,8	-
Регулируемая температура ГВС	° С	35-57	-	35-57	-	35-57	-	35-57	-	35-57	-
Электропитание - напряжение/частота	В - Гц	230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Плавкий предохранитель линии питания	А (F)	2		2		2		2		2	
Максимальная потребляемая мощность	Вт	85		138		138		138		150	
Степень защиты	IP	X4D		X5D		X5D		X5D		X5D	
Вес нетто	кг	27,1	24,6	29,6	28,1	29,6	28,1	34,7	33,2	35,7	34,7
Вес брутто	кг	30	27,6	32,5	31	32,5	31	38	36,2	39	37,2
(*) смешанной зоны											

Внимание! Если котлы используются для низкотемпературных систем отопления (напр., отопительных панелей), во избежание конденсации необходимо установить смесительный клапан.

Технические Характеристики
РУССКИЙ

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ !IDEA Plus СОГЛАСНО UNI 10348

	!IDEA	AC 23 Plus	AC 24 Plus	AC 28 Plus	AC 32 Plus
Максимальная тепловая мощность	кВт	25,5	26,5	30,1	34,5
Минимальная тепловая мощность	кВт	11,5	11,5	11,5	13,5
Номинальная полезная мощность	кВт	22,9	24,7	28,1	32,3
Минимальная полезная мощность	кВт	9,9	10,1	10,2	12,2
КПД при номинальной нагрузке (100%)	%	89,8	93,05	93,21	93,5
Запрашиваемый КПД (100%)	%	89,72	92,78	92,90	93,02
КПД при 30% нагрузке	%	89,43	90,43	90,42	90,42
Запрашиваемый КПД (30%)	%	87,08	90,18	90,34	90,53
Количество звёзд (согласно директиве 92/42/ЕС)	кол.	★★	★★★	★★★★	★★★★
КПД горения при номинальной нагрузке (100%)	%	91,36	93,21	94,6	94,57
КПД горения при пониженной нагрузке	%	88,5	88,06	89,52	88,76
Потери на кожухе (мин.- макс.)	%	2,0- 1,6	0,17 - 0,16	0,77-1,40	1,07-1,35
(*) Температура выхлопных газов $t_f - t_a$ (дыма и воздуха горения) (макс.)	%	95,5	119,3	96,3	101,4
Массовый расход выхлопных газов (мин. - макс.)	г/сек	19,1-21,2	14,21-13,74	15,17-15,35	18,12-16,8
Избыток воздуха λ	%	140,7	45,15	42,56	35,34
CO ₂	%	2,2-4,6	3,0-7,8	2,8-8,0	2,75-8,4
NOx (взвешенное значение согласно EN 297/A3 или EN 483)	мг/кВт ч	189,2	184,16	186,00	164,05
Класс NOx		2	2	2	2
Потери на камине с включенной горелкой (мин. - макс.)	%	8,6-11,5	11,94-6,79	5,40-10,48	5,40-11,2
Потери на камине с выключенной горелкой	%	0,657	0,256	0,321	0,280
(*) температура окружающей среды = 20° С					

2.6 - ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ !IDEA Plus

	!IDEA	AC 23 Plus	AC 24 Plus	AC 28 Plus	AC 32 Plus
Категория устройства		II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Минимальный расход контура отопления (Δt 20° С)	л/мин.	7,1	7,2	7,3	8,7
Минимальное давление в контуре отопления	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3	3
Содержание первичного контура	л	3	3	3,5	3,5
Максимальная температура в режиме отопления	° С	78	78	78	78
Минимальная температура в режиме отопления	° С	45	45	45	45
Общий объём расширительного бака	л	6	6	8	10
Предварительное давление в расширительном баке	бар	1	1	1	1
Максимальный объём системы (расч. макс. темп. 82° С)	л	138	138	184	230
Минимальный расход в контуре ГВС	л/мин.	2,5	2,5	2,5	2,5
Минимальное давление в контуре ГВС	бар	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	6	6	6	6
Удельный расход ВБП (Δt 30° С)	л/мин.	11	12	13,5	15,5
Ограничитель расхода ВБП	л/мин.	10	10	12	14
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 45 К	л/мин.	7,8	7,4	8,7	10,3
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 40 К	л/мин.	8,8	8,3	9,8	11,6
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 35 К	л/мин.	10,0	9,5	11,1	13,2
Производство ВБП в непрерывном режиме при Δt 30 К	л/мин.	11,7	11,0	13,0	15,4
Производство ВБП в непрерывном режиме Δt 25 К (*)	л/мин.	14,1	13,2	15,6	18,5
Регулируемая температура ГВС	° С	35-57	35-57	35-57	35-57
Электропитание - напряжение/частота	В - Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Плавкий предохранитель линии питания	А (F)	2	2	2	2
Максимальная потребляемая мощность	Вт	85	138	138	150
Степень защиты	IP	X4D	X5D	X5D	X5D
Вес нетто	кг	28,6	30,1	35,2	36,2
Вес брутто	кг	31,5	33	38,2	39,2
(*) смешанной зоны					

Внимание! Если котлы используются для низкотемпературных систем отопления (напр., отопительных панелей), во избежание конденсации необходимо установить смесительный клапан.

3.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

**ВНИМАНИЕ!**

Данный котёл может быть использован только в предусмотренных целях. Любое другое применение считается несанкционированным и следовательно, опасным.

Данный котёл необходим для нагрева воды до температуры ниже температуры кипения при атмосферном давлении.



Перед подключением котла необходимо, чтобы квалифицированный персонал выполнил следующие действия:

а) Тщательную промывку всего трубопровода системы для удаления остатков или загрязнений, которые могут повлиять на работу котла, в том числе с санитарно-гигиенической точки зрения.

б) Убедиться, что котёл настроен на работу с имеющимся топливом. Вид топлива указан на упаковке и на табличке с техническими характеристиками.

в) Убедиться, что камин/дымоход имеют соответствующую тягу, не имеют заслонок и к ним не подсоединены каналы дымоудаления других устройств, если только дымоход не спроектирован для работы с несколькими устройствами в соответствии со специальными нормами и действующими предписаниями. Только после этой проверки может быть установлен соединитель между котлом и камином/дымоходом.

**ВНИМАНИЕ!**

Если в помещении, где устанавливается котёл, присутствуют пыль и едкие/коррозионные пары, устройство должно иметь соответствующую защиту и работать независимо от воздуха помещения.

**ВНИМАНИЕ!**

Необходимо устанавливать устройство только на закрытую стену из не воспламеняющегося материала, плоскую и вертикальную, с соблюдением необходимых минимальных расстояний для установки и техобслуживания.



Котёл должен быть подключен к системе отопления и/или к сети распределения ГВС, характеристики которых отвечают эксплуатационным качествам и мощности котла.



ПРИМЕЧАНИЕ.
Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

3.2 - ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

Установка должна быть выполнена специалистом с технической квалификацией, который берёт на себя ответственность за соблюдение всех местных и/или общегосударственных законов, опубликованных в официальной газете, а также применимых технических норм.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Дополнительная информация о нормах, правилах и предписаниях, касающихся безопасной установки теплоагрегата, приводится в разделе "Техническая информация" на странице котла сайта www.unicalag.it.

3.3 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ И КОРРЕКТИРОВКА СИСТЕМЫ

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

3.4 - УПАКОВКА

Котёл **!DEA** поставляется в полностью собранном виде в прочной картонной коробке.

В упаковке, кроме самого устройства, также находятся:



После снятия упаковки с устройства необходимо убедиться, что оборудование полностью укомплектовано и не имеет повреждений.

- A КОНВЕРТ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ
 - руководство по оборудованию;
 - инструкции по эксплуатации для пользователя;
 - инструкции по эксплуатации для монтажника и техника по обслуживанию;
 - гарантия;
 - 2 купона на запчасти;
 - сертификат соответствия.

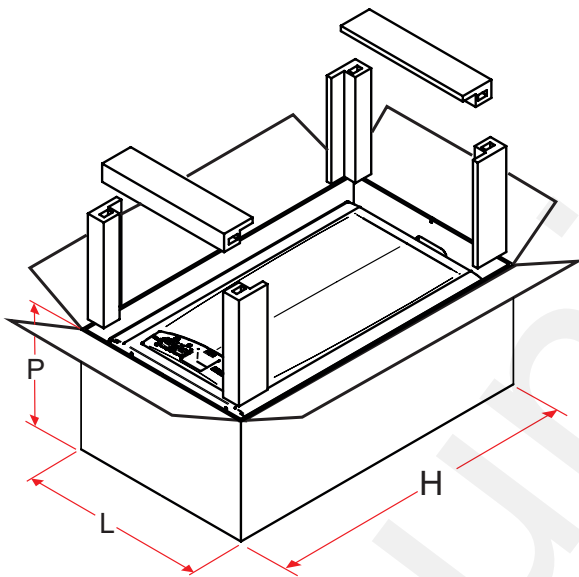


Элементы упаковки (картонная коробка, стяжная лента, пластиковые пакеты и т.д.) **не должны оставаться доступными для детей, так как могут служить источником опасности.**

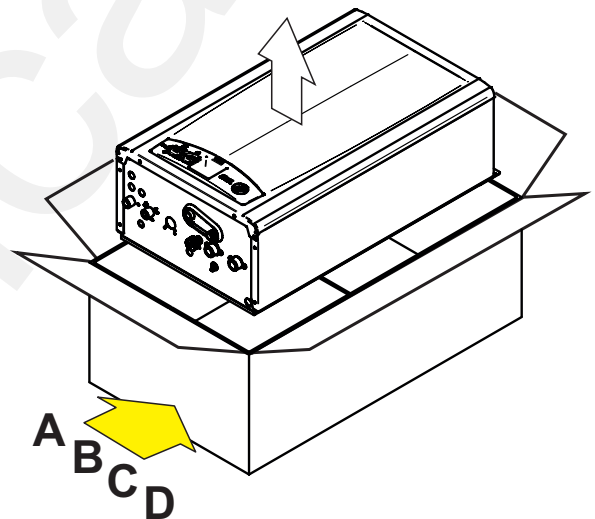
- B - Картонный шаблон распределения креплений
- C - 2 дюбеля для крепления котла
- D - Диафрагма для дымоудаления (только для версии RS - CS)

При несоблюдении указанных выше требований **Unical AG S.p.A.** снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесённый людям, животным или материальным ценностям.

1



2



!DEA	P глубина	L ширина	H высота
18÷24 кВт	290 мм	470 мм	810 мм
28÷32 кВт	380 мм		

3.5 - ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КОТЛА

При выборе места установки котла необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- Устанавливать котёл в помещении, защищённом от замерзания.
- Не устанавливать котёл в помещении с агрессивной атмосферой или высокой запылённостью.
- Устройство должно устанавливаться только на прочной вертикальной стене, способной выдержать соответствующий вес.
- Стена не должна быть выполнена из легковоспламеняющихся материалов.

!IDEA CS/RS 18 - CS/RS 24 - CS/RS 28 - CS/RS 32 !IDEA CS 24/28/32 Plus

При условии, что температура стены, на которую устанавливается котёл, и температура коаксиаль-

ного дымоотвода не превышают, при нормальном рабочем режиме, температуру помещения более чем на 60 К, не обязательно соблюдение минимальных расстояний от легковоспламеняющихся стен.

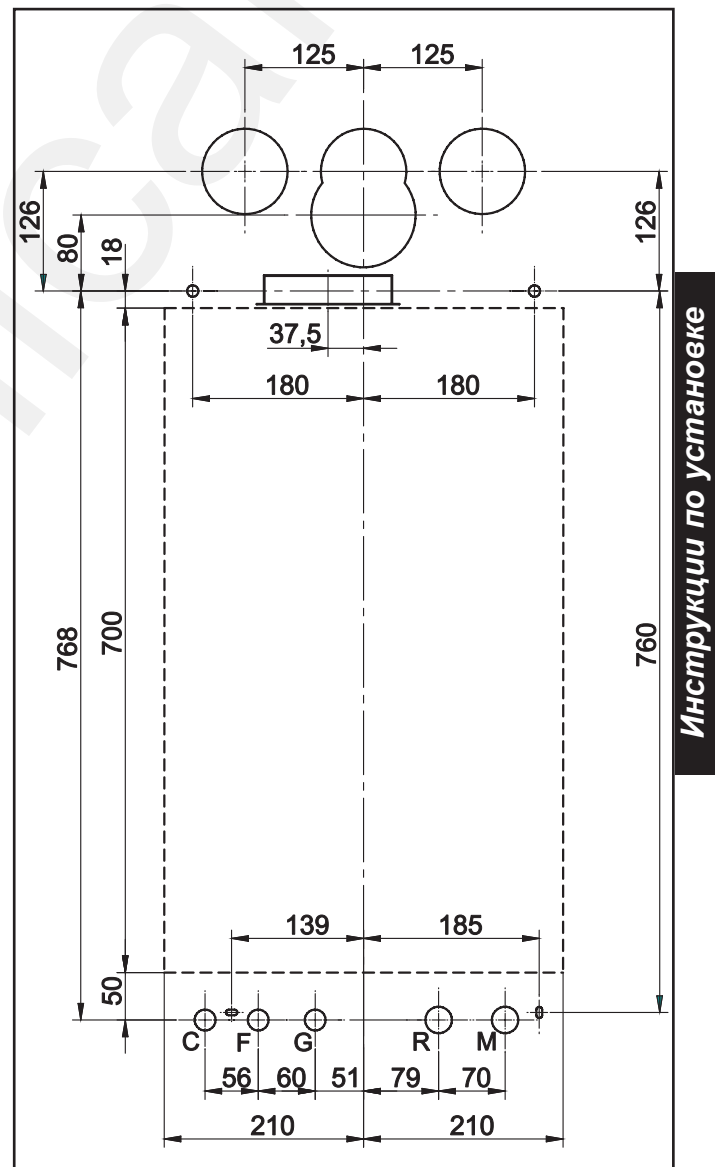
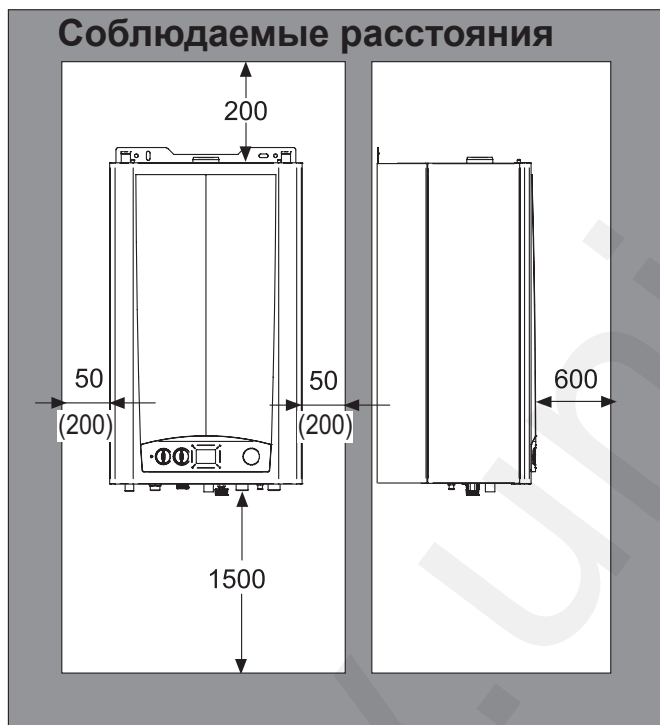
Для котлов с раздвоенными каналами всасывания и дымоудаления, установленных на воспламеняющихся стенах и пересечениях, необходимо установить изолятор между стеной и каналом дымоудаления.

!IDEA AC/AR 23

!IDEA AC 23 Plus

Необходимо соблюдать по бокам расстояние не менее 200 мм от стен с легковоспламеняющимися тканями (напр., занавесками).

РУССКИЙ



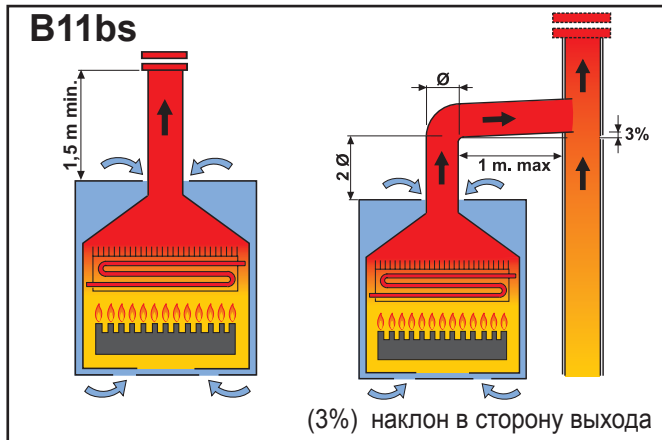
3.6 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

КОТЛЫ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ТЯГОЙ

Вентиляция помещений

Котёл должен устанавливаться в помещении, полностью соответствующем действующим нормам. Воздух, поддерживающий горение, должен поступать непосредственно из помещения, в

котором установлен сам котёл. Это помещение должно располагать вентиляцией, соответствующей действующим нормам.



ДЛЯ КОТЛОВ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЫТЯЖКОЙ

При подключении к трубопроводу дымоудаления необходимо соблюдать местные и общегосударственные нормативы.

При замене котла необходимо **ВСЕГДА** заменять канал дымоудаления.

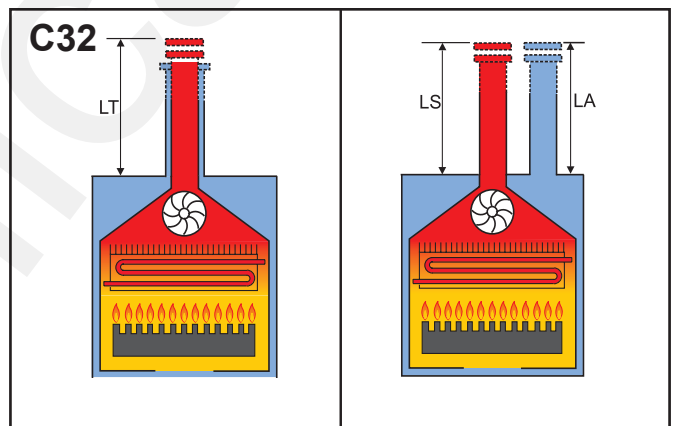
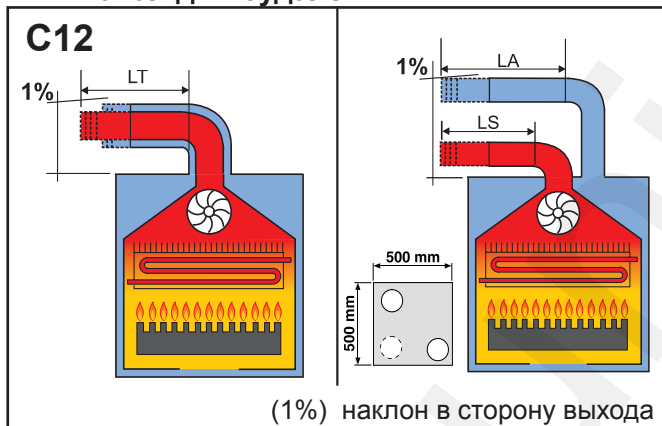
ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

ВНИМАНИЕ

LT общая длина - это исходное значение для подбора размеров дымоходов типа А (забора воздуха) и S (отвода отходящих газов). Вычитая из LT значения, относящиеся к поворотным коленам/ терминалам/ удлинениям, получаем значение: если > 0 = ОК - конфигурация ВОЗМОЖНА если < 0 = НЕТ - НЕПРАВИЛЬНАЯ конфигурация

Cps = Коэффициент удельных потерь
Значение, относящееся к поворотным коленам / терминалам / удлинениям
Ø 60 - Ø 80 необходимо вычесть из LT.

Котёл сертифицирован для указанных ниже конфигураций дымоудаления:

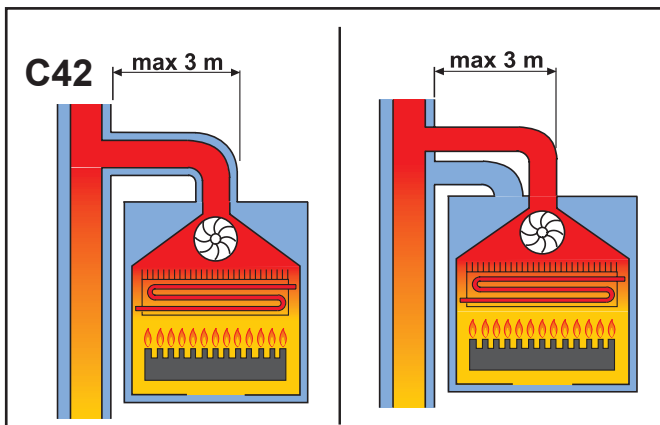


ЛИНЕЙНАЯ ДЛИНА (LA + LS)					
КОАКСИАЛЬНЫЙ Ø60/100			РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø80		
ДИАФРАГМА			ДИАФРАГМА		
С		БЕЗ	С		БЕЗ
ОТ [м]	ДО [м]	ДО [м]	ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ДО [Cps]
0,5	1	3	1+1	8+8	40 (20A+20S)
КОАКСИАЛЬНЫЙ Ø80/125			РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø60		
ДИАФРАГМА			ДИАФРАГМА		
С		БЕЗ	С		БЕЗ
ОТ [м]	ДО [м]	ДО [м]	ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ДО [Cps]
НД	НД	НД	НД	НД	НД
Расстояние между каналом всасывания воздуха и каналом дымоудаления: мин. 250 мм - макс. 500 мм.					

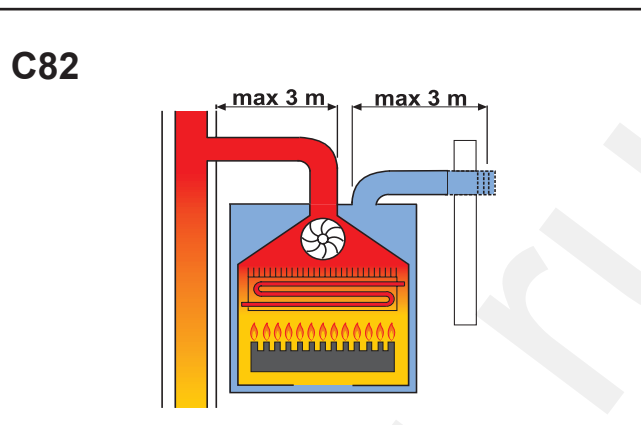
ЛИНЕЙНАЯ ДЛИНА (LA + LS)					
КОАКСИАЛЬНЫЙ Ø60/100			РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø80		
ДИАФРАГМА			ДИАФРАГМА		
С		БЕЗ	С		БЕЗ
ОТ [м]	ДО [м]	ДО [м]	ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ДО [Cps]
1	2,5	5	3	16	40 (20A+20S)
КОАКСИАЛЬНЫЙ Ø80/125			РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø60		
ДИАФРАГМА			ДИАФРАГМА		
С		БЕЗ	С		БЕЗ
ОТ [м]	ДО [м]	ДО [м]	ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ДО [Cps]
1	2,5	7	НД	НД	НД

Вертикальные выходы дымоудаления и всасывания, направленные наружу через коаксиальные или раздвоенные каналы.

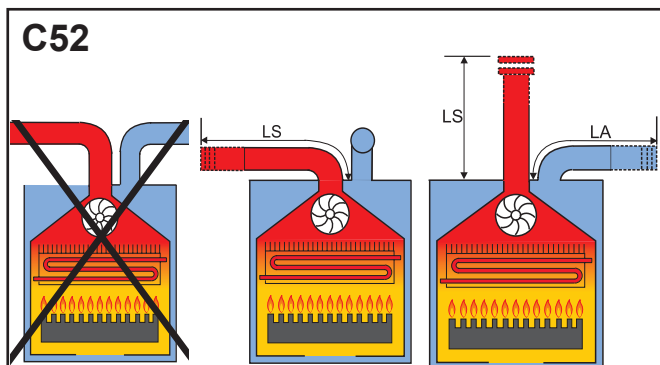
Горизонтальные выходы дымоудаления и всасывания, направленные наружу через коаксиальные или раздвоенные каналы.



Система **общего дымоотвода** включает в себя два канала, коаксиальных или сдвоенных - один для всасывания воздуха горения, другой для вывода продуктов сгорания.



Подключение к выводу для отбора воздуха горения и дымоотвода с помощью отдельного или общего дымохода.



C52

ЛИНЕЙНАЯ ДЛИНА (LA + LS)

РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø80		РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø60	
ДИАФРАГМА		ДИАФРАГМА	
С	БЕЗ	С	БЕЗ
ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ОТ [Cps]	ДО [Cps]
1+1	8+8	НД	НД
	40 (20A+20S)	НД	НД

Отдельные каналы всасывания воздуха горения и вывода продуктов сгорания. Данные каналы могут выводиться в зоны с разным давлением.



B22

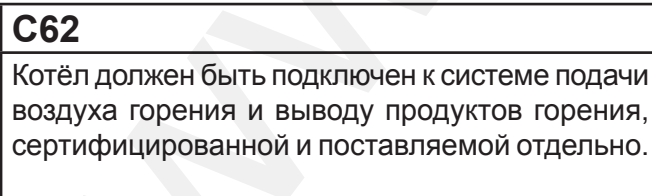
ВНИМАНИЕ!

Для данной типологии подключения помещение должно отвечать тем же требованиям к установке, что и для котлов с естественной тягой.

ЛИНЕЙНАЯ ДЛИНА (LS)

РАЗДЕЛЬНЫЙ Ø80		
ДИАФРАГМА		
С	БЕЗ	
ОТ [Cps]	ДО [Cps]	ДО [Cps]
1	12	20

Подключение к каналу вывода продуктов горения наружу, воздух горения поступает непосредственно из помещения, в котором установлен сам котёл.



C62

Котёл должен быть подключен к системе подачи воздуха горения и выводу продуктов горения, сертифицированной и поставляемой отдельно.

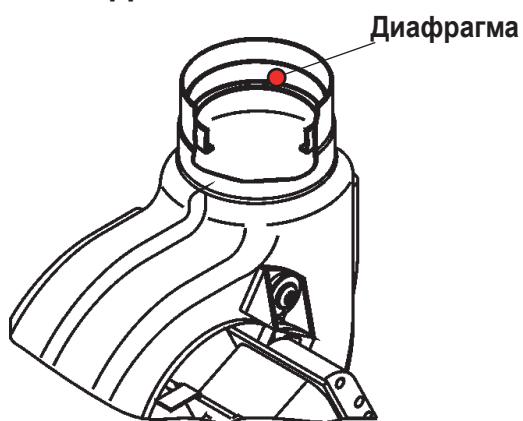


ВНИМАНИЕ!

Дымоход должен отвечать действующим нормативам.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Монтаж диафрагмы

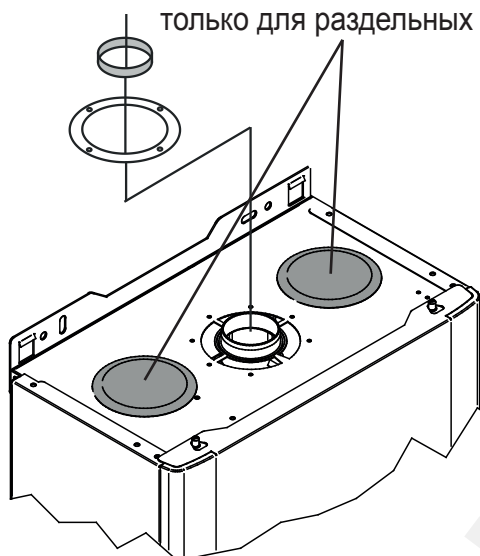


ПРИМЕЧАНИЕ.

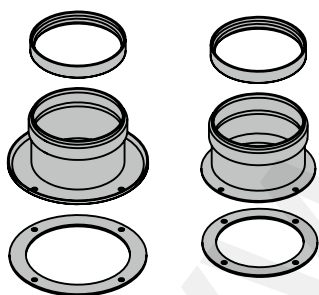
Для получения дополнительной информации о потере нагрузки на отдельных компонентах, информации по нормам, правилам и предписаниям по правильному дымоудалению, см. раздел “Техническая Информация” на странице котла на сайте www.unicalag.it

Резиновые заглушки

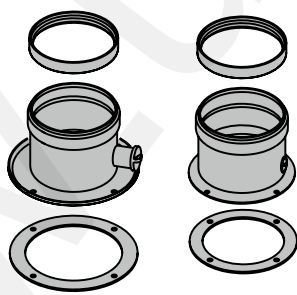
(удалить 1 из заглушек всасывания воздуха - только для раздельных систем)



KIT5570C



00361439



(+) Адаптер для раздельных систем



Рекомендуется использовать только оригинальные каналы дымоудаления Unical.

Исключается любая контрактная и неконтрактная ответственность поставщика за ущерб, вызванный неправильной установкой и эксплуатацией, а также несоблюдением инструкций, предоставленных заводом-изготовителем.

3.7 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ

G	ГАЗ	3/4"
---	-----	------



Опасно!

Подключение газа может быть выполнено только уполномоченным монтажником, который должен соблюдать все предписания действующего законодательства, а также указания газораспределительной компании, так как неправильная установка может нанести ущерб людям, животным и материальным ценностям, за который завод-изготовитель не может нести ответственности.



При обнаружении запаха газа следует:

- не приводить в действие электрические выключатели, не использовать телефон или любые другие предметы, которые могут вызвать искру;
- немедленно открыть двери и окна, чтобы образовался поток воздуха, очищающий помещение;
- закрыть газовые краны.

M	ПОДАЧА	3/4"
R	ОБРАТКА	3/4"

C	ГОРЯЧАЯ	1/2"
F	ХОЛОДНАЯ	1/2"

Sc	СЛИВ КОТЛА
----	------------

Rc	ЗАЛИВОЧНЫЙ КРАН
----	-----------------

Svs	СЛИВ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА
-----	---------------------------------



Предусмотрите сточную трубу с воронкой и сифон, которые соединяют с соответствующим стоком слив предохранительного клапана.

Слив должен быть таким, чтобы его можно было проверить визуально.

При отсутствии данных мер предосторожности при срабатывании защитного клапана может быть нанесён ущерб людям, животным и материальным ценностям, за который изготовитель не может нести какой-либо ответственности.



Давление в сети питания должно быть в диапазоне от 1 до 3 бар (если давление выше, следует установить редуктор давления).



Только для моделей: !DEA AC / AR !DEA CS / RS

Для того, чтобы обеспечить минимальный проток воды в теплообменнике, даже в случае если все радиаторные краны (термостатические клапаны) в системе будут закрыты, необходимо предусмотреть установку между трубопроводами подающей и обратной линий автоматического байпаса или обеспечить постоянное нахождение с открытым краном (термостатическим клапаном) хотя бы одного радиатора.

Unical AG S.p.A. не несет никакой ответственности в случае причинения ущерба людям, животным или имуществу в связи с невыполнением вышеизложенного требования.

3.8 - ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

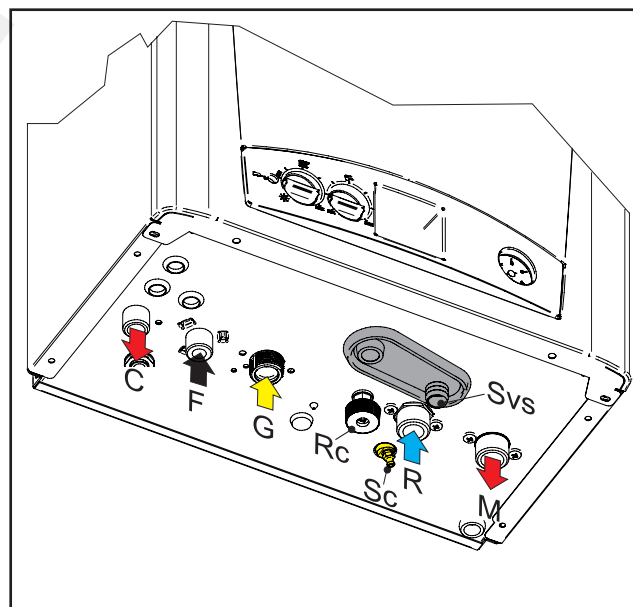


Внимание!

Не смешивайте воду для отопления с антифризом или с антикоррозионными средствами в неправильных пропорциях! Это может нанести ущерб уплотнениям и вызвать шум во время работы. При несоблюдении вышеуказанных требований компания Unical AG S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесённый людям, животным или материальным ценностям.

После того, как выполнены подключения системы, можно приступить к заполнению контура. Данная операция должна быть выполнена осторожно, с соблюдением следующих этапов:

- открыть перепускные клапаны радиаторов и убедиться, что автоматический клапан котла работает.
- постепенно открыть заливочный кран, убедившись, что установленные в системе автоматические перепускные клапаны работают без сбоев;
- как только выйдёт вода, закрыть перепускные клапаны радиаторов;
- с помощью манометра следить, когда давление достигнет значения 0,8/1 бар;
- закрыть заливочный кран и опять стравить воздух через перепускные клапаны радиаторов.



- проверить герметичность всех соединений;
- после выполнения первого зажигания (см. разд. 3.10) и достижения необходимой температуры следует прервать работу котла и повторить операции по стравливанию воздуха;
- прекратить охлаждение установки и, при необходимости, довести давление воды до 0,8/1 бар (см. разд. 4.4).

РУССКИЙ

Инструкции по установке

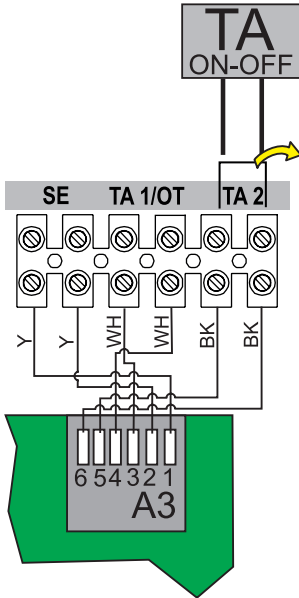
3.9 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



Опасно!
Электрическая установка должна выполняться только специалистом, имеющим соответствующие полномочия.

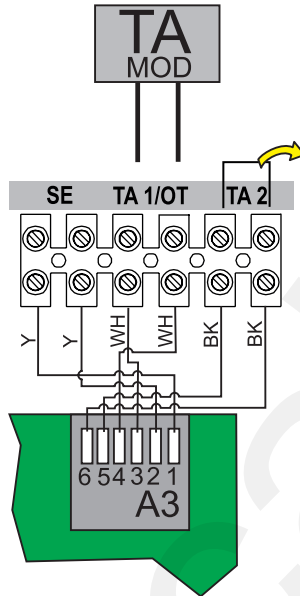
Перед выполнением подключений или проведением любых других операций на электрических компонентах необходимо всегда предварительно отключить электропитание и убедиться, что оно не может быть случайно подключено вновь.

Подключение термостата окружающей среды ВКЛ/ВЫКЛ (*)



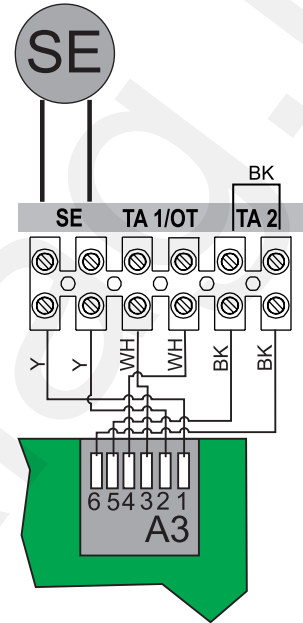
- Снять перемычку и подсоединить кабели термостата окружающей среды к клеммам TA 2.

Подключение термостата модулирующего термостата окружающей среды RT/OT (*)



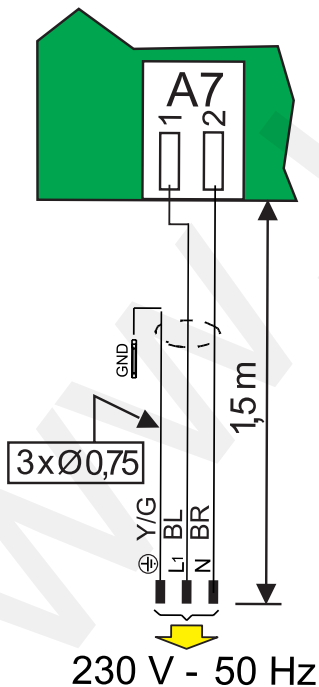
- После удаления перемычки подсоединить кабель модулирующего термостата к клеммам TA1/OT.

Установка внешнего датчика (*)



- на клеммной коробке, клеммы SE

Подключение электропитания



См. разд. 4.5 установка на плате

(*) Факультативно



В комплект котла входит питающий кабель, установка котла требует подключения к сети электропитания. Данное подключение должно быть выполнено по всем правилам, как это предусмотрено действующими нормативами.



Напоминаем, что на линию электрического питания котла необходимо установить двухполюсный выключатель с расстоянием между контактами более 3 мм, легкодоступный - с тем, чтобы операции техобслуживания можно было проводить быстро и безопасно.



Замена питающего кабеля должна производиться уполномоченным техническим персоналом компании **UNICAL AG S.p.A.** исключительно с использованием оригинальных запасных частей. Несоблюдение приведённых выше требований может повлиять на безопасность устройства.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it

3.10 - ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ



Первое включение должно выполняться только персоналом с соответствующей профессиональной квалификацией. При несоблюдении вышеуказанных требований компания Unical AG S.p.A. снимает с

себя всякую ответственность за ущерб, нанесённый людям, животным или материальным ценностям.

Перед запуском котла в эксплуатацию следует проверить следующее:

Установка отвечает требованиям действующих норм и предписаний как относительно газа, так и относительно электрической части?	<input type="checkbox"/>
Подача воздуха горения и вывод отработанных газов происходит так, как предусмотрено действующими нормами и предписаниями?	<input type="checkbox"/>
Параметры системы подачи топлива соответствуют нужной мощности котла? Имеются ли все предохранительные и контрольные устройства, предписанные действующими нормами?	<input type="checkbox"/>
Питающее напряжение котла составляет 230 В - 50 Гц?	<input type="checkbox"/>
Система заполнена водой (давление на манометре 0,8/1 бар при выключенном циркуляционном насосе)?	<input type="checkbox"/>
Открыты ли отсекающие задвижки на установке?	<input type="checkbox"/>
Используемый газ отвечает требованиям калибровки котла? В противном случае необходимо выполнить переход котла на имеющийся тип газа (см. раздел 4.3"); Данная операция должна выполняться квалифицированным техническим персоналом согласно действующим нормативам.	<input type="checkbox"/>
Открыт ли газовый вентиль?	<input type="checkbox"/>
Подтверждено ли отсутствие утечки газа?	<input type="checkbox"/>
Главный внешний выключатель установлен на ВКЛ?	<input type="checkbox"/>
Предохранительный клапан системы эффективен и подключен к канализации?	<input type="checkbox"/>
Подтверждено ли отсутствие утечки воды?	<input type="checkbox"/>
Гарантированы ли условия для проветривания и минимальные расстояния для проведения техобслуживания?	<input type="checkbox"/>
Была ли выполнена тщательная очистка трубопровода ГАЗОВОЙ СИСТЕМЫ, ОТОПЛЕНИЯ, ГВС с помощью подходящих продуктов для каждого контура?	<input type="checkbox"/>
для моделей AC/AR и CS/RS обеспечен минимальный проток воды в теплообменнике? (наличие байпаса между трубопроводами подающей и обратной линий или имеется хотя бы один радиатор с открытым краном)	<input type="checkbox"/>
Установлена ли система наблюдения и защиты от утечки газа? (факультативно)	<input type="checkbox"/>
Трубопровод установки НЕ используется для заземления электросистемы?	<input type="checkbox"/>
Параметры установки рассчитаны правильно, с учётом потери нагрузки на радиаторах термостатических клапанах, стопорных клапанах радиаторов?	<input type="checkbox"/>
Оператор прошёл инструктаж на момент передачи документации?	<input type="checkbox"/>
Желательно отмечать выполненные операции.	

РУССКИЙ

Инструкции по установке

Включение и выключение

ПРИМЕЧАНИЕ.

Дополнительные данные Вы сможете найти в разделе "Техническая информация" на странице котла на сайте www.unicalag.it



3.11 - ИЗМЕРЕНИЕ КПД ГОРЕНИЯ

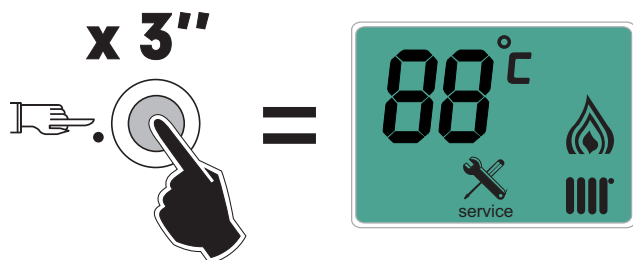
3.11.1- АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ КАЛИБРОВКИ



ВНИМАНИЕ!
Эта функция предназначена исключительно для Авторизованных сервисных центров компании Unical AG Sp.A.

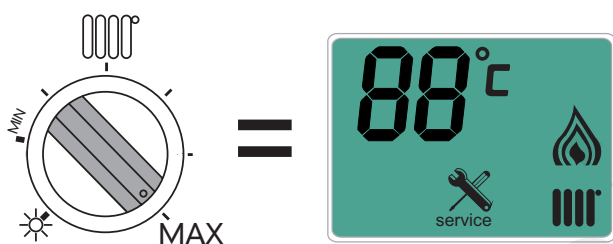
Пользователь **НЕ** уполномочен активировать описанную ниже функцию.

1 АКТИВАЦИЯ



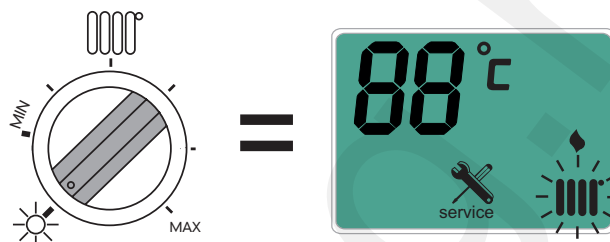
При нажатии на кнопку (D) в течение 3 секунд активируется функция калибровки. Когда появится значок SERVICE (сервис), отпустите кнопку. **Не держите её нажатой более 9 секунд.** Эта функция не активируется при наличии блокировки или запросе ГВС.




2 МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ



При повороте рукоятки (B) на MAX котёл работает на **максимальной мощности**:
- горят 3 символа   

3 МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ



При повороте рукоятки (B) в положение котёл работает на **минимальной мощности**:
- горят 2 символа  
- 1 мигает 

4 ДЕЗАКТИВАЦИЯ

Функция калибровки остаётся активной в течение 15 минут.

Чтобы дезактивировать функцию **КАЛИБРОВКИ** до истечения установленного времени, выключите котёл и снимите с него напряжение.

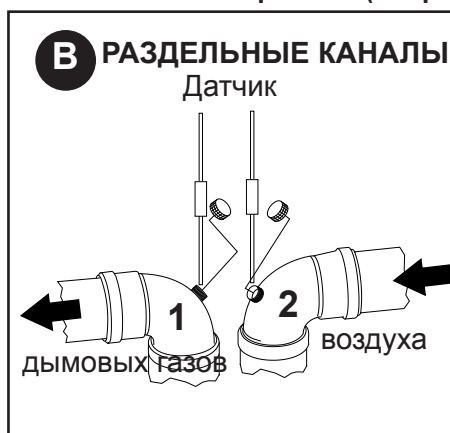
3.11.2 - УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ

Для определения КПД горения необходимо выполнить следующие измерения:

- измерение температуры воздуха горения в специальном отверстии 2;

- измерение температуры отработанных газов и содержания CO₂ в специальном отверстии 1.

Соответствующие измерения необходимо выполнять, когда генератор находится в рабочем режиме (см. разд. 3.11.1).



3.12 - НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ



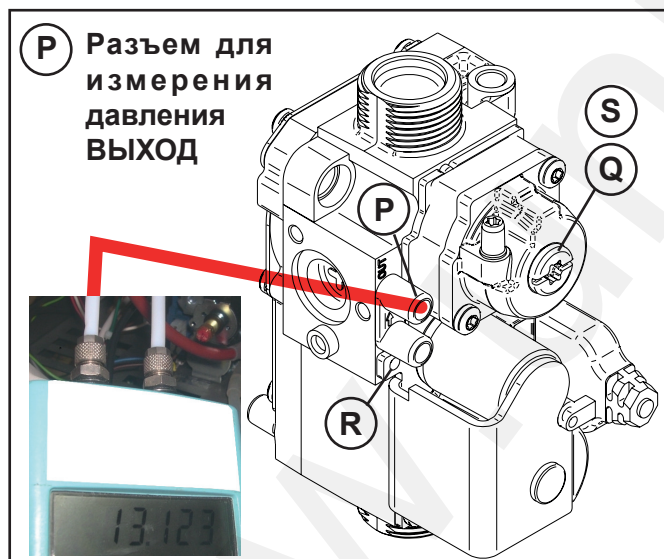
Внимание, при выполнении этих операций нельзя производить отбор воды в режиме ГВС.

Все котлы поставляются уже откалиброванными и прошедшими приёмочные испытания. Если необходимо произвести калибровку газового клапана, следует выполнить следующие действия:

- Отвинтите игольчатый винт "P", расположенный внутри приёмника давления на выходе газового клапана, и подсоедините манометр так, как указано на рисунке.
- Проверьте значение питающего давления (см. таблицу "СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ").

1) Настройка на максимальной мощности

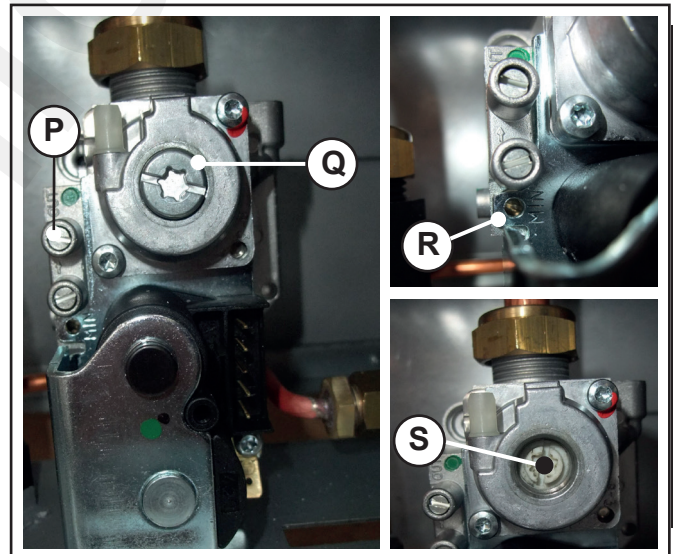
- Включите котёл в режиме калибровки на **МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ** (см. 3.11.1).
- Когда горелка включена, убедитесь, что "МАКСИМАЛЬНОЕ" значение давления соответствует указанному в таблице "СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ".
- Если значение не соответствует, измените его, сняв запорный винт "Q" и повернув находящийся ниже винт "S" **ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ**, чтобы его увеличить, или **ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ**, чтобы уменьшить.



Все приведённые ниже инструкции предназначены исключительно для персонала, уполномоченного **Авторизованным сервисным центром Unical AG Sp.A.**

2) Настройка на минимальной мощности

- Включите котёл в режиме калибровки на **МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ** (см. 3.11.1).
- Когда горелка включена, убедитесь, что "МИНИМАЛЬНОЕ" значение давления соответствует указанному в таблице "СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ".
- При необходимости откорректируйте значение, поворачивая (с помощью отвёртки) винт "R"; **ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ** для увеличения и **ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ** для уменьшения.



Инструкции по установке

РУССКИЙ

3) Завершение базовой калибровки

- после того, как были проверены и, при необходимости, откорректированы максимальное и минимальное значения давления газового клапана (пп. 1-2):
- дезактивировать запрограммированную по времени функцию калибровки, отключив напряжение с помощью главного выключателя;
- **снять гибкую трубку манометра и снова зарыть винт приёмника давления;**
- **убедиться в отсутствии утечки газа.**

ТАБЛИЦА "СОПЛА - ДАВЛЕНИЕ - ДИАФРАГМЫ - РАСХОД"

Указанные в нижеследующей таблице значения давления горелки должны проверяться через 3 мин. работы, а для моделей S (TFS) - сниматься при закрытой камере сгорания.

IDEA AC 23 - AR 23										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая Мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	20	1,25	11	-	3,2	14,6	1,22 м³/ч	2,70 м³/ч
Пропан (G31)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	37	0,85	11	-	6,0	28,6	0,89 кг/ч	1,98 кг/ч

IDEA AC 23 Plus										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	20	1,25	11	-	3,3	14,6	1,22 м³/ч	2,70 м³/ч
Пропан (G31)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	37	0,85	11	-	6,0	28,6	0,89 кг/ч	1,98 кг/ч

IDEA RS 18 - IDEA CS 18										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	7,8 - 18,5	9 - 20,5	20	1,25	11	-	1,7	10	0,95 м³/ч	2,17 м³/ч
Пропан (G31)	7,8 - 18,5	9 - 20,5	37	0,75	11	-	6,3	31,3	0,70 кг/ч	1,59 кг/ч

IDEA RS 24 - IDEA CS 24										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	10,1 - 24,6	11,5 - 26,5	20	1,35	11	-	2,3	12,8	1,22 м³/ч	2,80 м³/ч
Пропан (G31)	10,1 - 24,6	11,5 - 26,5	37	0,85	11	-	6,1	33,5	0,89 кг/ч	2,06 кг/ч

IDEA RS 28 - IDEA CS 28										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	10,2 - 28,0	11,5 - 30,1	20	1,30	13	-	2,0	13,3	1,22 м³/ч	3,18 м³/ч
Пропан (G31)	10,2 - 28,0	11,5 - 30,1	37	0,85	13	-	4,4	29,0	0,89 кг/ч	2,34 кг/ч

IDEA CS 32 - IDEA RS 32										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	11,6 - 31,6	13,5 - 34,5	20	1,30	15	-	1,8	13,3	1,43 м³/ч	3,65 м³/ч
Пропан (G31)	11,6 - 31,6	13,5 - 34,5	37	0,85	15	-	4,4	29,0	1,05 кг/ч	2,68 кг/ч

IDEA CS 24 Plus										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	10,1 - 24,7	11,5 - 26,5	20	1,35	11	-	2,3	12,80	1,22 м³/ч	2,80 м³/ч
Пропан (G31)	10,1 - 24,7	11,5 - 26,5	37	0,85	11	-	5,8	32	0,89 кг/ч	2,06 кг/ч

IDEA CS 28 Plus										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	10,2 - 28,1	11,5 - 30,1	20	1,30	13	-	2,0	13,3	1,22 м³/ч	3,18 м³/ч
Пропан (G31)	10,2 - 28,1	11,5 - 30,1	37	0,85	13	-	4,4	29	0,89 кг/ч	2,34 кг/ч

IDEA CS 32 Plus										
Тип газа	Полезная мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]	Питающее давление [мбар]	Ø Сопла [мм]	Сопла кол-во	Ø диафрагмы [мм]	Минимальное давление [мбар]	Максимальное давление [мбар]	Потребление мин.	Потребление макс.
Прир. газ. (G20)	12,2 - 32,3	13,5 - 34,5	20	1,30	15	-	1,8	13,3	1,43 м³/ч	3,65 м³/ч
Пропан (G31)	12,2 - 32,3	13,5 - 34,5	37	0,85	15	-	4,4	29	1,05 кг/ч	2,68 кг/ч

3.12.1 - НАСТРОЙКА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗОВОГО КЛАПАНА



ВНИМАНИЕ!

Эта функция предназначена исключительно для Авторизованных сервисных центров компании Unical

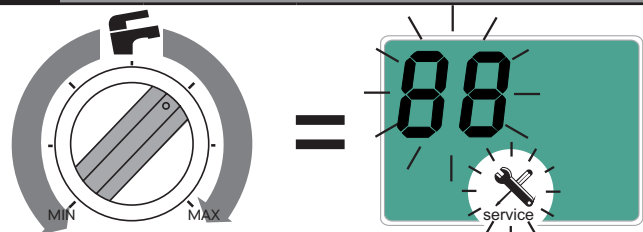
AG Sp.A.

Пользователь НЕ уполномочен активировать описанную ниже функцию.

1 АКТИВАЦИЯ

Активируйте функцию калибровки при МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (разд. 3.11.1).

2 ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ



Вращайте рукоятку ГВС "С".

МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ГАЗОВОМ КЛАПАНЕ

ЗНАЧЕНИЯ

ОТ	ДО	ПО УМОЛЧАНИЮ	
0 (%)	99 (%)	20 (G20)	25 (G31)

3 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ



Подтвердите значение, нажав на кнопку разблокирования.

РУССКИЙ

3.12.2 - КОРРЕКТИРОВКА МОЩНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Максимальную тепловую мощность в режиме отопления можно отрегулировать, уменьшая давление горелки.

1 АКТИВАЦИЯ

Подсоедините дифференциальный манометр для измерения давления горелки (см. разд. 3.12)

2 ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

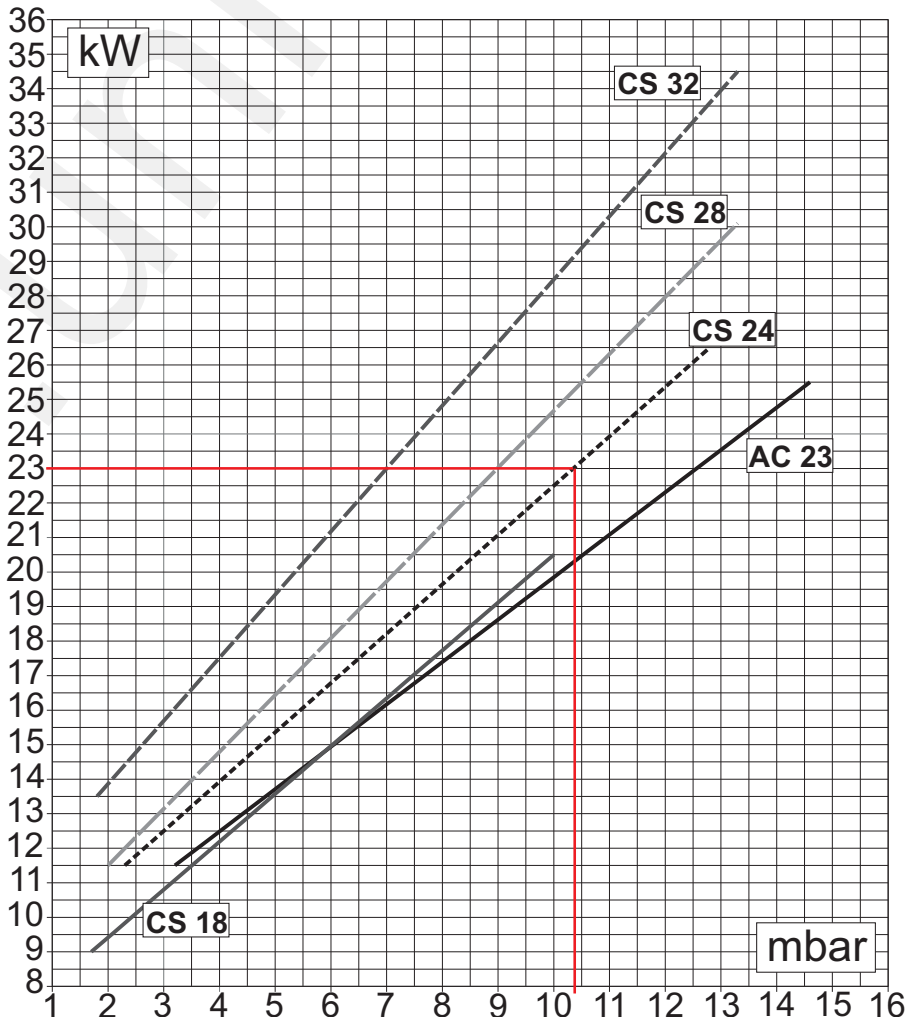
Изменяйте параметр HP (см. разд. 4.2) до получения значения, соответствующего нужной мощности.

3 ПРОВЕРКА

Зажгите котёл в режиме отопления. Проверьте значение давления на манометре в зависимости от запрошенной мощности с помощью графика.

Пример: !IDEA CS 24

для отбора мощности котла 23 кВт необходимо получить значение давления 10,3 мбар (показание манометра), изменив параметр HP (около 40).



Инструкции по установке

4

ПРОВЕРКИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



Проверка и техобслуживание, выполненные по всем правилам и через регулярные промежутки времени, а также использование оригинальных запчастей - важнейшее условие бесперебойной работы и долговечности котла.

Периодичность проведения техобслуживания должна отвечать действующим



нормативам.

Невыполнение проверок и техобслуживания может вызвать материальный ущерб и травмирование персонала.

По завершении всех операций техобслуживания восстановить работу котла.

- Открыть подачу и обратку отопления, а также впускной клапан холодной воды (если они были закрыты).
- Стравить воздух и при необходимости настроить давление в системе отопления до достижения давления 0,8/1,0 бар.
- Открыть отсекающий газовый клапан.
- Подключить напряжение к котлу.
- Проверить герметичность как газовой системы, так и гидросистемы.
- Установить на место передний кожух.

4.1 - ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Чтобы обеспечить долговечность всех функций Вашего котла и не изменять его сертифицированные характеристики, следует использовать только оригинальные запчасти компании Unical.

Если необходимо заменить определённый компонент, следует выполнить следующие операции:

- Отключить устройство от сети электропитания и убедиться, что оно не может быть случайно включено.
- Закрыть отсекающий газовый клапан на входе котла.
- При необходимости и в зависимости от выполняемой операции, закрыть отсекающие клапаны на подаче и обратке отопления, а также впускной клапан холодной воды.
- Снять передний кожух устройства.

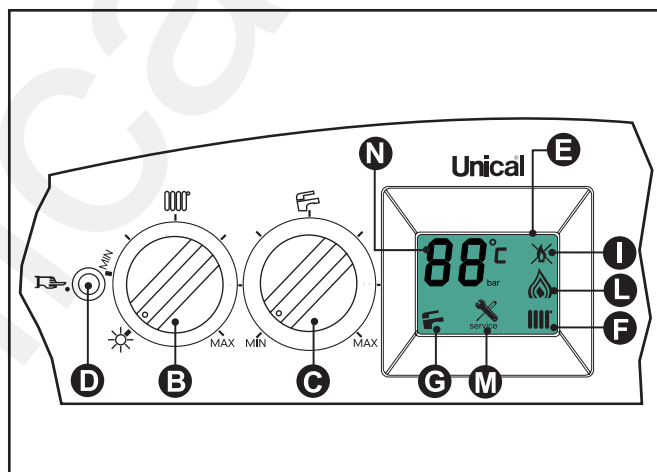


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ, ДАТЧИКА ОТОПЛЕНИЯ 11 (SR) И ДАТЧИКА ГВС 1 (SS) А ТАКЖЕ, ПРИ НАЛИЧИИ ТАКОВОГО, ДАТЧИКА НА ОБРАТКЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ 22 (SRR) см. разд. 4.5.

T° C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Соотношение температуры (°C) и ном. сопротивления (Ом) датчика отопления SR и датчика ГВС SS
 Пример: При 25° C номинальное сопротивление составляет 10067 Ом При 90° C номинальное сопротивление составляет 920 Ом

ПЛАНОВЫЕ ОПЕРАЦИИ ЕЖЕГОДНОЙ ПРОВЕРКИ		
КОМПОНЕНТ:	ПРОВЕРИТЬ:	МЕТОД ПРОВЕРКИ/ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:
FL (расходомер преимущества ГВС (2)	Минимальный расход воды для бытового потребления 3 л/мин.?	Горелка должна зажигаться, когда отбор превышает или равен: 3 л/мин.
VG (газовый клапан) (3)	Клапан модулирует правильно?	Откройте кран горячей воды на максимальный расход, затем на минимальный. - Проверьте, меняется ли пламя.
SR (датчик отопления)(11) SS (датчик ГВС) (1)	Характеристики датчиков остаются первоначальными?	12571 Ом при 20° С/1762 Ом при 70° С. Измерение выполняется с отсоединёнными проводами (см. таблицу "Сопр./Темп.").
И ACC/RIV (электрод зажигания/обнаружения) (4).	Проскакивание искры перед переходом в безопасный режим длится менее 10 сек.?	Отсоедините провод электрода ионизации и проверьте переход в режим безопасности.
TL (защитный термостат от перегрева) (10)	TL переводит котёл в безопасное состояние в случае перегрева?	Нагрейте TL так, что он должен сработать при 95°С и убедитесь, что он срабатывает при 95°.
DK (защитное реле давления против нехватки воды) (13)	Реле давления блокирует котёл если давление воды ниже 0,4 бар?	Без запроса: закройте отсекающие вентили контура отопления и откройте сливной кран, чтобы понизить давление воды. Перед тем, как восстановить давление, проверьте давление в расширительном баке.
Расширительный бак (8)	В баке находится необходимое количество воздуха?	Проверьте давление азота (1 бар при пустом котле). Восстановите давление котла (открыть автоматический клапан-вантуз на насосе). Откройте запорные краны контура отопления.
Расход воды для бытового потребления	Фильтр на входе холодной воды (2)	Очистите фильтр средством для удаления накипи.
Корпус теплообменника (9)	Проверьте, не засорено ли пространство между рёбрами теплообменника.	Не повреждая теплообменник, удалите отложения с помощью щётки с мягкой щетиной и специальных негорючих очищающих средств.
Горелка (5)	Проверьте степень чистоты на rampax горелки.	Удалите отложения с помощью щётки с мягкой щетиной и продуйте все углы ramпы снаружи и со стороны трубки Вентури.

(Num) = см. условные обозначения разд. 2.2

4.2 - ПАРАМЕТРЫ, ИЗМЕНЯЕМЫЕ С ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!
Эта функция предназначена исключительно для Авторизованных сервисных центров компании Unical AG Sp.A. Некоторые служебные параметры могут быть изменены с панели управления:

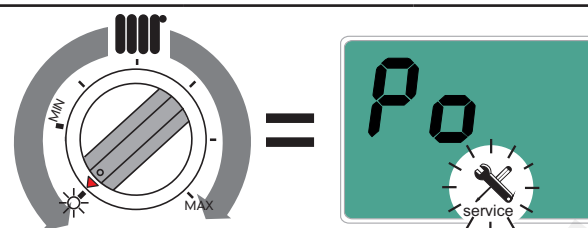
1 АКТИВАЦИЯ



При нажатии на кнопку (D) в течение 10 секунд функция активируется, на дисплее отображается ключ, который начинает мигать.

2 ВЫБОР

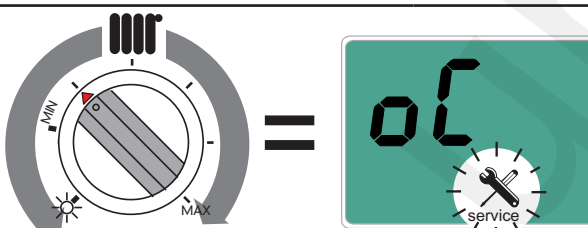
Поверните рукоятку ОТОПЛЕНИЯ "B".



ПОСТЦИРКУЛЯЦИЯ НАСОСА

ЗНАЧЕНИЯ

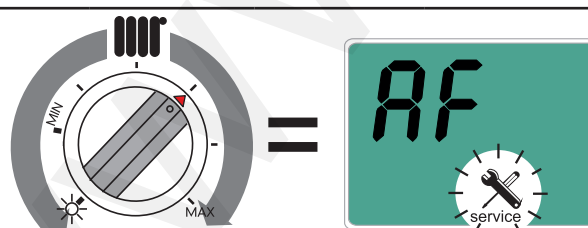
ОТ	ДО	ПО УМОЛЧАНИЮ
0 (5 минут)	1 (ПОСТОЯННО)	0 (5 минут)



ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ДАТЧИКА

ЗНАЧЕНИЯ

ОТ	ДО	ПО УМОЛЧАНИЮ
0 (- 20°C)	30 (+ 10°C)	20 (0°C)

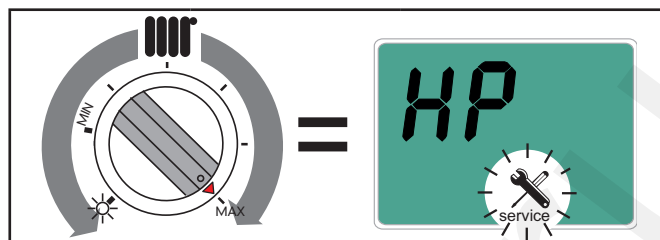


ОГРАНИЧИТЕЛЬ КОЛИЧЕСТВА ЗАЖИГАНИЙ

ЗНАЧЕНИЯ

ОТ	ДО	ДО	ПО УМОЛЧАНИЮ
0 (*)	1 (минута)	15 (минут)	0

(*) С ИЗМЕНЯЕМЫМ ГИСТЕРЕЗИСОМ



МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ОТОПЛЕНИЯ

ЗНАЧЕНИЯ

ОТ	ДО	ПО УМОЛЧАНИЮ
0 (Мин.)	99 (Макс.)	99

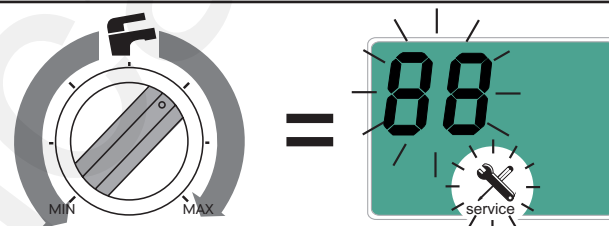
3 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЫБОРА



Подтвердите значение изменяемого параметра, нажав на кнопку разблокирования.

4 ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

Вращайте рукоятку ГВС "C".



На дисплее замигает значение.

5 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

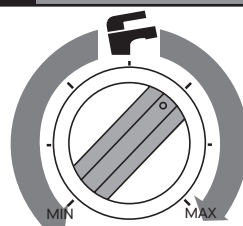


Подтвердите значение, нажав на кнопку разблокирования.

6 ВЫБОР ПАРАМЕТРА

Вернитесь к пункту 2.

7 ДЕЗАКТИВАЦИЯ



Чтобы выйти из списка параметров, подождите 20 минут или быстро поверните рукоятку ГВС "C".

4.3 - СМЕНА ТИПА ГАЗА

Котлы произведены для указанного типа газа на момент заявки.



ОПАСНО!

Перенастройка для работы с другим типом газа, не указанным в контракте, должна быть выполнена квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и указаниями.

Изготовитель не может отвечать за ущерб, нанесённый операцией перенастройки на другой тип газа, выполненной не в соответствии с действующим нормами и/или выданными инструкциями.



ВНИМАНИЕ!

После того, как выполнена перенастройка для работы котла с другим типом газа (например, с пропаном), отличным от указанного в контракте, прибор может работать только с новым типом газа.



ВНИМАНИЕ!

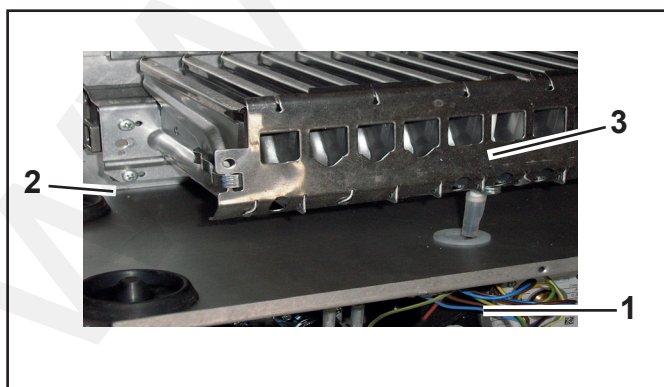
Указания для устройств, работающих на пропане.

Убедитесь, что перед установкой устройства из газового резервуара был удалён воздух.

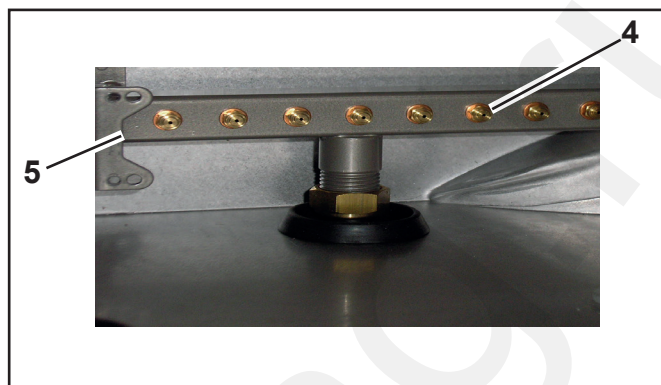
Чтобы правильно выполнить стравливание воздуха в резервуаре, необходимо обратиться к поставщику жидкого газа или к персоналу, имеющему соответствующий допуск согласно законодательству. Если из бака не был по всем правилам удалён воздух, могут появиться проблемы при зажигании. В этом случае следует обратиться к поставщику жидкого газа.

Для перенастройки котла с одного газа на другой необходимо действовать следующим образом:

- отсоединить электропитание устройства.
- отсоединить электрод зажигания/обнаружения (1), отвинтить 4 винта (2), соединяющих блок горелки (3) с коллектором сопел;

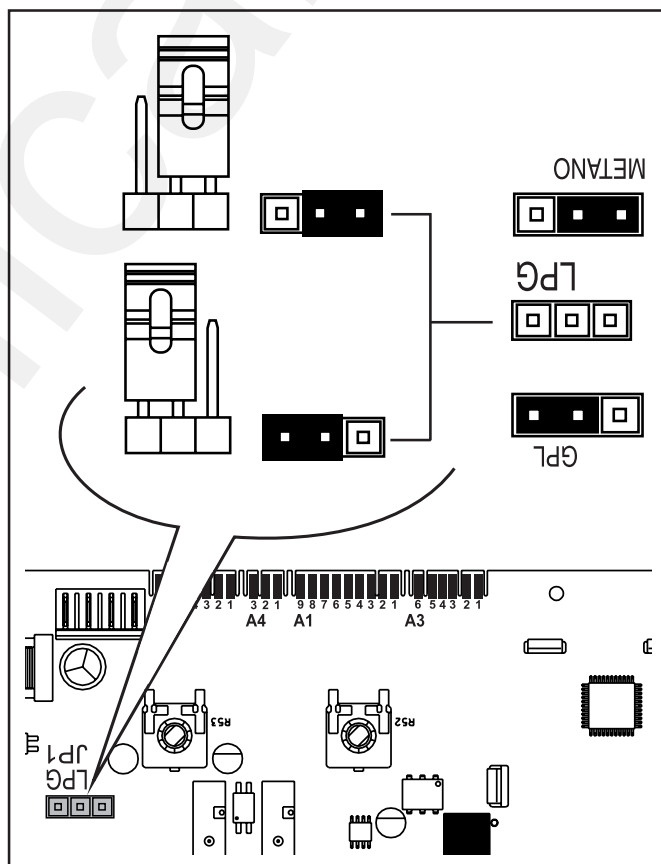


- удалить горелку (3);
- снять сопла (4) с коллектора (5) и заменить их соплами диаметра, соответствующего новому типу газа



(см. таблицу “СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ”);



- снова установить горелку и подсоединить электрод;
- перейти к плате модуляции, которая установлена в электрощит, и установить переключку в положении, соответствующем новому типу газа, указанному на иллюстрации.



- закрыть электрощит и восстановить электропитание устройства;
- проверить значение давления на входе газового клапана (см. таблицу “СОПЛА - ДАВЛЕНИЯ”) и перейти к регулировке давления горелки, как это указано в разд. 3.12;
- убедиться, что горелка правильно установлена;
- убедиться, что нет утечки газа.

- После завершения перенастройки необходимо внести предусмотренную информацию в этикетку, которая поставляется вместе с комплектом, и установить её со стороны этикетки с техническими данными котла.

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

	Data - Fecha Date - Datum	08, 09, 05	
	Firma - Signature Unterschrift		
- Regolata per	<input type="checkbox"/>	G 20	<input type="checkbox"/>
- Réglée pour	<input type="checkbox"/>	G 25	<input type="checkbox"/>
- Adjusted for	<input type="checkbox"/>	G 30	<input checked="" type="checkbox"/>
- Reglada para	<input checked="" type="checkbox"/>	G 31	<input checked="" type="checkbox"/>
- Eingestellt für	<input checked="" type="checkbox"/>		

ETI 4530C

4.4 - ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ

Защитное реле давления против нехватки воды не даёт разрешения на включение горелки, если давление меньше 0,4 бар.

Давление воды в системе отопления не должно быть меньше 0,8/1 бар; если оно меньше, воспользуйтесь заливочным краном, установленным на котле. Операция должна быть выполнена на холодной установке. Установленный на котле манометр позволяет считывать значение давления в контуре.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если котёл был без электропитания, через определённый период простоя циркуляционный насос может быть заблокирован. Перед тем, подать на котёл электропитание, необходимо выполнить операции по разблокированию, действуя следующим образом:

Удалить защитный винт в центре циркуляционного насоса, вести в отверстие отвёртку, затем вручную повернуть вал циркуляционного насоса по часовой стрелке. По завершении операции по разблокированию завинтить защитный винт и проверить, нет ли утечек воды.



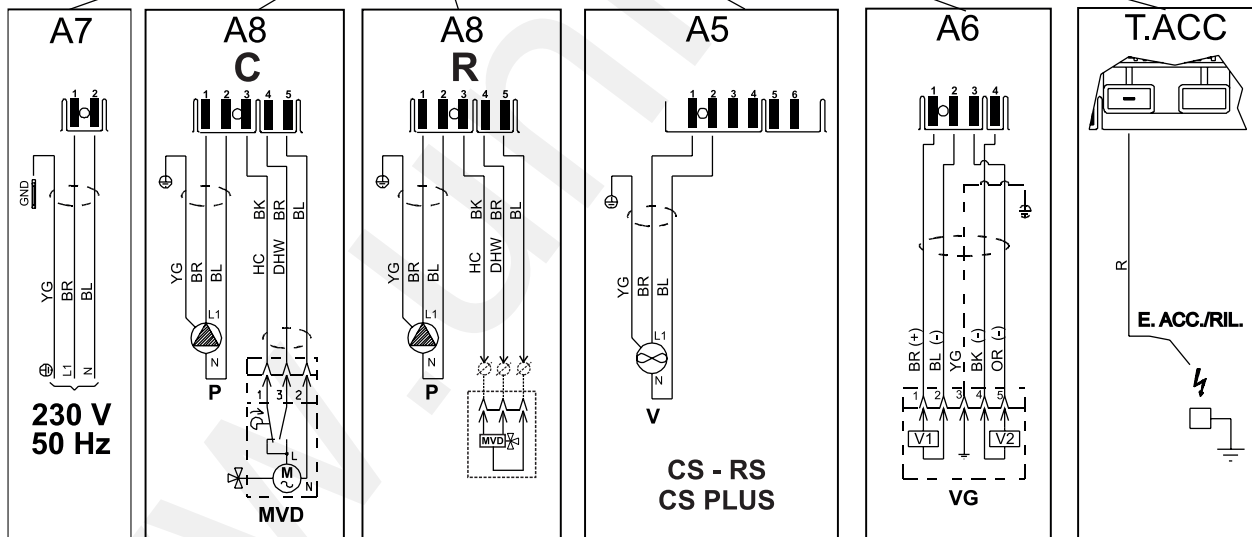
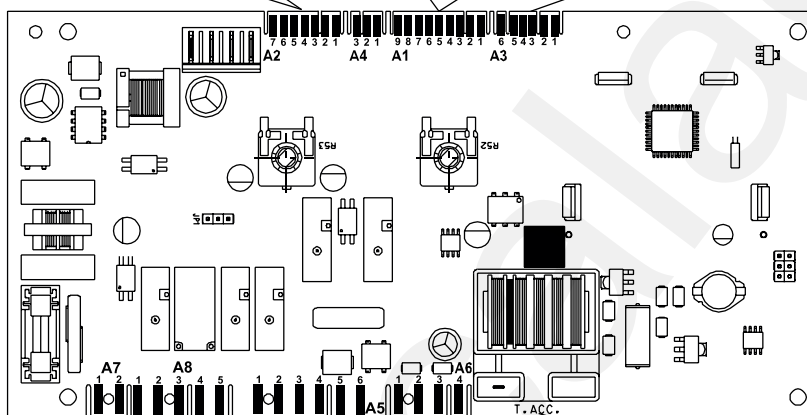
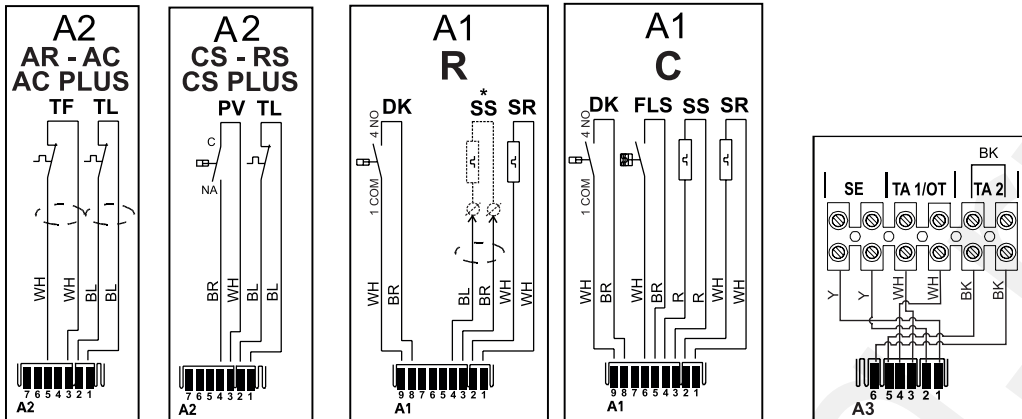
ВНИМАНИЕ!

После снятия защитного винта может вытечь небольшое количество воды. Перед тем, как снова установить кожух, необходимо высушить все мокрые поверхности.

4.5 - ЭЛЕКТРОСХЕМА

Практическая схема подключения

COLORS	
BL	СИНИЙ
BR	КОРИЧНЕВЫЙ
BK	ЧЕРНЫЙ
G	ЗЕЛЕНЫЙ
GR	СЕРЫЙ
L BL	ГОЛУБОЙ
OR	ОРАНЖЕВЫЙ
PK	РОЗОВЫЙ
R	КРАСНЫЙ
Y	ЖЕЛТЫЙ
YG	ЖЕЛТО-ЗЕЛЕ.
WH	БЕЛЫЙ

























УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
A1....A8	Разъёмы служебных систем
DK	Защитное реле давления против нехватки воды
E. ACC./RIL	Электрод зажигания/обнаружения
FLS	Расходомер запроса ГВС
MVD	Двигатель перепускного вентиля (только для !DEA PLUS)
P	Циркуляционный насос
PV	Реле давления вентилятора (только для !DEA с принудительной тягой)
SR	Датчик отопления

SS (*)	Датчик ГВС (только для !DEA C)
TF	Термостат дымовых газов (только для !DEA с естественной тягой)
TL	Термостат ограничения
VG	Газовый клапан
V	Вентилятор
SE	Соединительные клеммы наружного датчика
TA1 / OT	Соединительные клеммы модулирующего ТА
TA2	Соединительные клеммы ТА вкл/выкл

Инструкции по техобслуживанию

РУССКИЙ

	4.6 - КОД ОШИБКИ При возникновении в котле неполадки на дисплее начинает мигать символ.		
	1) При неполадке, которая не приводит к остановке котла, для отображения кода ошибки следует нажать на кнопку разблокирования (D) ; если котёл находится в режиме ожидания, код ошибки появляется на дисплее.		
	2) При неполадке, которая приводит к остановке котла, код мигает непосредственно на дисплее. Любая неисправность характеризуется уровнем приоритета: если две неполадки обнаруживаются одновременно, отображается код ошибки с более высоким приоритетом. Далее приводятся коды выявленных неисправностей.		
(Num) = см. условные обозначения разд. 2.2			
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	ПРИОРИТЕТ	ОПИСАНИЕ	РЕШЕНИЯ
	0	НАРУЖНЫЙ ДАТЧИК отключён	Проверьте кабельную проводку и при необходимости замените наружный датчик.
	2	ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА Температура котла слишком высокая	Проверьте работу циркуляционного насоса (12) и при необходимости прочистите теплообменник (9)
	3	ЗАМЕРЗАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА (9) Обнаружено замерзание теплообменника. Если датчик отопления обнаруживает температуру ниже 2° С, включение горелки блокируется до тех, пока датчик не обнаружит температуру выше 5° С.	Отключите электропитание, закройте газовый кран, осторожно разморозьте теплообменник.
	4	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ Сработал защитный термостат (10).	Нажмите на кнопку разблокирования "D" на панели и/или проверьте термостат и его подключения, не разомкнуты ли они.
	5	ДАТЧИК ГВС Неисправность датчика ГВС (1).	Проверьте работу датчика (см. таблицу "Сопр./Темп.") и его подключений.
	6	ДАТЧИК ОТОПЛЕНИЯ Неисправность датчика отопления (11).	Проверьте состояние датчика (см. таблицу "Сопр./Темп.") и его подключений.
	7	НЕХВАТКА ВОДЫ Недостаточное давление воды, что приводит к срабатыванию реле минимального давления воды (13).	Восстановите давление с помощью крана заполнения и определите возможные утечки. Проверьте состояние расширительного бака.
	8	НЕИСПРАВНОСТЬ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (19) Короткое замыкание/наличие конденсата в силиконовых трубках реле давления.	Проверьте функциональность реле давления и соединений, удалите возможные остатки конденсата. При необходимости установите соответствующий комплект против образования конденсата.

	<p>10</p>	<p>ДЫМОУДАЛЕНИЕ ЗАТРУДНЕНИЕ</p>	<p>TN: Проверьте тягу в дымоходе или термостат дымовых газов (7). TFS: Проверьте работу вентилятора и его реле давления (18) (19). Возможная закупорка камина. Убедитесь, что размеры диафрагмы для дымоудаления не превышают размеры, предусмотренные конструктором.</p>
	<p>13</p>	<p>БЛОКИРОВКА Отсутствие газа или горелка не зажглась.</p>	<p>Проверьте подачу газа или работу электрода зажигания/обнаружения. Проверьте работу клапанов отсечения давления.</p>
	<p>14</p>	<p>ПАЗИТИНОЕ ПЛАМЯ При зажигании обнаружено пламя. (4)</p>	<p>Проверьте кабельную проводку и электрод Ri/Ass., и удалите возможное окисление, нажмите на кнопку разблокирования. Если неполадка не устраняется, замените электрод.</p>
	<p>16</p>	<p>ВНУТРЕННЯЯ ОШИБКА</p>	<p>Замените электронную плату.</p>
	<p>17</p>	<p>НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ Слишком низкое питающее напряжение.</p>	
	<p>19</p>	<p>ОШИБКА КОНФЛИКТ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</p>	<p>Замените электронную плату.</p>
	<p>20</p>	<p>ОШИБКА КОНТУР ПЛАМЕНИ</p>	<p>Замените электронную плату.</p>
	<p>21</p>	<p>ОШИБКА ДРАЙВЕР ГАЗОВОГО КЛАПАНА</p>	<p>Замените электронную плату.</p>
	<p>23</p>	<p>ОШИБКА ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ</p>	<p>Замените электронную плату.</p>
	<p>23</p>	<p>ОШИБКА КНОПКА ПЕРЕЗАГРУЗКИ ВСЁ ВРЕМЯ АКТИВНА</p>	<p>Возможно, кнопка заделана в плату или приклеена к ней.</p>
	<p>23</p>	<p>ЧРЕЗМЕРНОЕ ЧИСЛО УДАЛЁННЫХ СБРОСОВ После 5 сбросов в течение 15 минут появляется код ошибки.</p>	<p>Выключите и подайте напряжение, чтобы удалить код ошибки.</p>



<http://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/standard-gas/75/dea>



Przepisy dotyczące prawidłowej likwidacji produktu zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu nie należy likwidować jako odpadu miejskiego. To może być wniesiona do specjalnego centrum recyklingu prowadzonym przez lokalne władze lub sprzedawcy, który oferuje tę usługę.

Oddzielna likwidacja sprzętu gospodarstwa domowego pozwala uniknąć negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi wynikających z niewłaściwego postępowania z odpadami i umożliwia odzyskanie materiałów składowych, w celu uzyskania znacznych oszczędności energii i zasobów.

Niniejszy dokument zawiera instrukcje przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanego, zawodowego monter a i/lub konserwatora, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Użytkownik NIE jest uprawniony do wykonywania prac na kotle.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia u ludzi lub zwierząt, bądź straty materialne wynikające z nieprzestrzegania instrukcji dostarczonych razem z kotłem.

Informacje ogólne

1	INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1	Ostrzeżenia ogólne	4
1.2	Oznaczenia używane w instrukcji	5
1.3	Prawidłowe używanie urządzenia	5
1.4	Informacje dostarczane osobie odpowiedzialnej za instalację	5
1.5	Ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa	6

Dane techniczne

2	DANE TECHNICZNE I WYMIARY	10
2.1	Dane techniczne	10
2.2	Widok i wymiary głównych komponentów	10
2.3	Diagram pojemności / dostępne ciśnienie	13
2.4	Dane działania	14
2.5	Dane ogólne	14

POLSKI

Instrukcja montażu

3	INSTRUKCJA MONTAŻU	15
3.1	Zalecenia ogólne	15
3.2	Normy montażu	15
3.3	Sprawdzanie prewencyjne oraz dostosowanie instalacji	15
3.4	Opakowania	16
3.5	Pozycjonowanie kotła	17
3.6	Podłączenie przewodu odprowadzania spalin	18
3.7	Podłączenia	21
3.8	Wypełnienie instalacji	21
3.9	Podłączenia elektryczne	22
3.10	Pierwsze włączenie	23
3.11	Pomiar wydajności spalania podczas pracy	24
3.11.1	Przycisk odblokowujący z funkcją kalibracji	24
3.11.2	Pozycjonowanie sond	24
3.12	Regulacja palnika	25
3.12.1	Regulacja minimalnej wartości elektrycznej	27
3.12.1	Dostosowanie mocy instalacji ogrzewania	27

Instrukcja konserwacji

4	INSTRUKCJA KONSERWACJI	28
4.1	Instrukcja kontroli i konserwacji	28
4.2	Parametry zmienianie z panelu sterowania	30
4.3	Dostosowanie mocy do instalacji ogrzewania	31
4.4	Ważne uwagi	32
4.5	Schemat elektryczny	32
4.6	Kody błędów	34

1.1 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE

Instrukcja obsługi jest integralną i podstawową częścią produktu i musi być przechowywana przez użytkownika.

Należy uważnie przeczytać ostrzeżenia zawarte w instrukcji, gdyż dostarczają one ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa czynności instalacyjnych, użytkowania i konserwacji.

Należy starannie przechowywać instrukcję, by w razie potrzeby zawsze był do niej dostęp.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z instrukcjami producenta, instalacja i konserwacja musi być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany i uprawniony do tego personel. Instalacje do produkcji ciepłej wody do celów sanitarnych MUSZĄ być wykonane w całości z materiałów spełniających kryteria.

Personel wykwalifikowany to personel posiadający specjalistyczną wiedzę techniczną w dziedzinie komponentów instalacji grzewczych, podgrzewania wody użytkowej oraz konserwacji. Personel powinien posiadać uprawnienia przewidziane w obowiązujących przepisach.

Nieprawidłowa instalacja lub konserwacja mogą spowodować straty materialne oraz obrażenia u osób i zwierząt, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek prac związanych z czyszczeniem czy konserwacją, należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej za pomocą przełącznika instalacji i/lub za pomocą odpowiednich urządzeń odcinających.

Nie wolno blokować zakończeń przewodów zasysających/odprowadzających.

W przypadku uszkodzenia i/lub nieprawidłowego działania urządzenia, należy je wyłączyć, powstrzymując się od jakiegokolwiek prób jego naprawy lub bezpośredniej interwencji. Należy zwracać się wyłącznie do uprawnionego (w świetle przepisów) personelu.

Ewentualna naprawa urządzenia może być wykonywana tylko przez personel posiadający autoryzację firmy UNICAL, wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może obniżyć bezpieczeństwo urządzenia i doprowadzić do utraty gwarancji.

W celu zapewnienia wydajnej i prawidłowej pracy urządzenia, należy zlecać uprawnionemu personelowi wykonywanie corocznych przeglądów.

W przypadku wycofywania urządzenia z użytku, należy unieszkodliwić te jego części, które mogą stanowić zagrożenie.

Przed ponownym uruchomieniem nieużywanego urządzenia, należy przepłukać instalację do produkcji ciepłej wody użytkowej, pozostawiając odkręconą wodę na czas niezbędny do jej całkowitej wymiany.

W przypadku sprzedaży urządzenia lub przekazania innemu właścicielowi, bądź w przypadku konieczności przemieszczenia i pozostawienia urządzenia, należy zawsze upewnić się, że instrukcja jest obecna przy urządzeniu, w sposób umożliwiający jej konsultację przez nowego właściciela i/lub monterę.

Wszystkie urządzenia z wyposażeniem opcjonalnym lub specjalnymi zestawami (elektrycznymi włącznie) wymagają stosowania wyłącznie oryginalnego wyposażenia.

To urządzenie przeznaczone jest tylko do zastosowań, z myślą o których zostało zaprojektowane.

Użytkowanie w jakiegokolwiek inny sposób jest niewłaściwe i, w związku z tym niebezpieczne (*).

1.2- OZNACZENIA UŻYTE W PODRĘCZNIKU

Podczas czytania niniejszej instrukcji, należy zwrócić szczególną uwagę na części oznaczone poniższymi symbolami:



ZAGROŻENIE!

Poważne zagrożenia dla bezpieczeństwa oraz życia



UWAGA!

Sytuacja potencjalnie niebezpieczna dla produktu i otoczenia



UWAGA!

Wskazówki dotyczące użytkowania



UWAGA!

W celu uzyskania dokładnych informacji należy zapoznać się z informacjami technicznymi:
<http://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/standard-gas/75/dea>

1.3 - PRAWIDŁOWE KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA



Kocioł !DEA jest wykonany zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanymi zasadami technicznymi bezpieczeństwa.

Pomimo tego, nieprawidłowe korzystanie z urządzenia może powodować zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika oraz innych osób, czyli uszkodzenie urządzenia lub innych przedmiotów.

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w instalacjach ogrzewania, w obiegu ciepłej wody oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej.

Jakiegolwiek inne użycie jest uważane za nieprawidłowe.

Za jakiegolwiek szkody wynikające z niewłaściwego użytkownika firma UNICAL AG. S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem wymaga skrupulatnego przestrzegania wskazań zawartych w niniejszej instrukcji.

1.4 - INFORMACJE DOSTARCZANE UŻYTKOWNIKOWI



Użytkownik musi być przeszkolony w zakresie użytkowania i działania własnej instalacji grzewczej, w szczególności:

- Należy dostarczyć użytkownikowi niniejszą instrukcję, jak również inne związane z urządzeniem dokumenty znajdujące się w teczce wewnątrz opakowania. **Użytkownik powinien zabezpieczyć tę dokumentację w taki sposób, by mieć do niej wgląd w każdej sytuacji..**
- Należy poinformować użytkownika o ważnej roli spełnianej przez otwory wentylacyjne i układ odprowadzania spalin, podkreślając jego niezbędną i absolutny zakaz wprowadzania zmian elementów.
- Należy udzielić użytkownikowi informacji na temat kontroli ciśnienia wody w instalacji oraz czynności związanych z jego odzyskiwaniem.
- Udzielić użytkownikowi informacji na temat prawidłowej regulacji temperatury, sterowników / termostatów i grzejników, aby mógł oszczędzać energię.
- Należy pamiętać, że, zgodnie z obowiązującymi przepisami, kontrola i konserwacja musi być wykonywana zgodnie z zaleceniami oraz częstotliwością określoną przez producenta.
- W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia innemu właścicielowi, lub w przypadku konieczności przemieszczenia i pozostawienia urządzenia, należy zawsze upewnić się, że instrukcja jest obecna przy urządzeniu, w sposób umożliwiający jej konsultację przez nowego właściciela i/lub monterę.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia u ludzi lub zwierząt, lub za straty materialne wynikające z nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji.

1.5 - OSTRZEŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA



UWAGA!

Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci.

Urządzenie może być obsługiwane / wykorzystywane tylko przez osoby dorosłe i tylko po uprzednim uważnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi dla użytkownika. Należy chronić dzieci, aby nie bawiły się, ani nie manipulowały urządzeniem.



UWAGA!

Instalacja, regulacje i konserwacja urządzenia musi być wykonywana przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami, gdyż nieprawidłowa instalacja grozi obrażeniami u osób i zwierząt oraz stratami materialnymi, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie należy NIGDY wykonywać prac konserwacyjnych i naprawczych kotła na własną rękę. Wszelkie czynności muszą być wykonywane przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje; zaleca się podpisanie umowy konserwacji.

Niedostateczna lub nieregularna konserwacja może naruszyć bezpieczeństwo urządzenia oraz spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt, a także straty materialne, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



Modyfikacje elementów połączonych z urządzeniem (po zakończeniu montażu urządzenia)

Nie dokonywać modyfikacji następujących elementów:

- w kotle
- w liniach doprowadzających gaz, powietrze, wodę i prąd elektryczny
- w kanale spalinowym, w zaworze bezpieczeństwa i w przewodach odprowadzających
- w elementach konstrukcyjnych wpływających na bezpieczne działanie urządzenia



Uwaga !

W celu dociśnięcia lub poluzowania połączeń śrubowych, należy używać wyłącznie odpowiednich rozwidlonych kluczy maszynowych (płaskich).

Niewłaściwe użycie i/lub użycie nieodpowiednich narzędzi może powodować szkody (np. wycieki wody lub gazu).



UWAGA !

Wskazówki dotyczące urządzeń działających na propan

Przed instalacją urządzenia należy upewnić się, że zbiornik gazu został odpowietrzony.

W celu wykonania prawidłowego odpowietrzenia zbiornika, należy zwrócić się do dostawcy gazu płynnego, a konkretnie do personelu posiadającego uprawnienia zgodnie z przepisami.

Jeśli zbiornik nie został prawidłowo odpowietrzony, mogą pojawić się problemy z zapłonem.

W takim przypadku należy zwrócić się do dostawcy zbiornika gazu płynnego.



Woń gazu

W przypadku wykrycia woni gazu, należy zastosować się do następujących zasad bezpieczeństwa:

- nie korzystać z przełączników elektrycznych
- nie palić tytoniu
- nie korzystać z telefonu
- zamknąć zawór odcinający gaz
- przewietrzyć strefę, w której nastąpił wyciek gazu
- powiadomić spółkę dostarczającą gaz lub firmę specjalizującą się w montażu i konserwacji instalacji grzewczych.



Substancje wybuchowe i łatwopalne

Nie używać i nie składować materiałów wybuchowych bądź łatwopalnych (np. benzyny, lakierów, papieru) w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie.



UWAGA!

Nie wykorzystywać urządzenia jako podstawy, na której będą stawiane przedmioty.

W szczególności nie stawiać pojemników zawierających płyny (butelek, kieliszków, pojemników lub środków czyszczących) na górnej części kotła.

Jeżeli urządzenie jest zamontowane w obudowie, nie należy do niej wkładać ani o nią opierać innych przedmiotów.

1.6 - TABLICZKA Z DANYMI TECHNICZNYMI

Oznakowanie CE

Oznakowanie CE stwierdza, że kotły spełniają:

- Podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej urządzeń gazowych (dyrektywa 2009/142/EWG)
- Podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej zgodności elektromagnetycznej (dyrektywa 2004/108/EWG)
- Podstawowe wymogi dyrektywy dotyczącej sprawności (dyrektywa 92/42/EWG)
- Podstawowe wymogi dyrektywy niskiego napięcia (dyrektywa 2006/95/EWG)



Tabliczka znamionowa znajduje się wewnątrz kotła na konstrukcji nośnej płaszczu w dolnej części.

Unical CE ①

Model ③ CEE 92/42 ★ ④

S.N° ⑤ PIN ⑥

Types ⑦ NOx ⑧

A Central Heating

Pn ⑨ kW Pcond ⑩ kW

Qmax ⑪ kW Adjusted Qn ⑫ kW

PMS ⑬ bar T max ⑭ °C

B Domestic hot water

Qnw ⑮ kW D ⑯ l/min

R factor ⑰ F factor ⑱

PMW ⑲ bar T max ⑳ °C

C Electrical Power supply

⑳ V Hz ㉑ W

IP class: ㉒

D Countries of destination

㉔ | ㉕ | ㉖

E Factory setting

㉗ mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

mbar

㉘

⚠

LEGENDA:

- 1 = Instytucja nadzorująca CE
- 2 = Typ kotła
- 3 = Model kotła
- 4 = Liczba gwiazdek (Dyrektywa 92/42/EWG)
- 5 = (S.N°) Numer identyfikacyjny
- 6 = P.I.N. Numer Identyfikacyjny Produktu
- 7 = Rodzaje konfiguracji zatwierdzonych spalin
- 8 = (NOx) Klasa NOx

- A = Dane obiegu ogrzewania
- 9 = (Pn) Znamionowa moc użytkowa
- 10 = (Pcond) Przepływ użytkowy w kondensacji
- 11 = (Qmax) Maksymalny przepływ ciepła
- 12 = (Adjusted Qn) Skorygowana do znamionowego przepływu ciepłego
- 13 = (PMS) Maks. ciśnienie robocze ogrzewania
- 14 = (T max) Maks. temperatura ogrzewania

- B = Dane obiegu użytkowego
- 15 = (Qnw) Znamionowy przepływ ciepły w funkcji użytkowej (jeżeli inna od Qn)
- 16 = (D) Przepływ specjalny A.C.S. zgodnie z normą EN 625 - EN 13203-1
- 17 = (R factor) L. zaworów w zależności od zadeklarowanej ilości wody (EN 13203-1)
- 18 = (F factor) L. gwiazdek w zależności od zadeklarowanej jakości wody (EN 13203-1)
- 19 = (PMW) Maks. robocze ciśnienie użytkowe
- 20 = (T max) Maks. temperatura użytkowa

- C = Dane elektryczne
- 21 = Zasilanie elektryczne
- 22 = Zużycie
- 23 = Stopień zabezpieczenia

- D = Kraje przeznaczenia
- 24 = Bezpośrednie i pośrednie kraje przeznaczenia
- 25 = Kategoria gazu
- 26 = Ciśnienie zasilania

- E = Regulacje fabryczne
- 27 = Regulacja gazu typu X
- 28 = Miejsce na oznaczenia krajowe

1.7 - OCZYSZCZANIE WODY



Oczyszczanie wody zasilającej przyczynia się do zapobiegania problemom i utrzymywania działania i sprawności generatora w czasie.



Idealna wartość pH wody w instalacjach grzewczych powinna mieścić się:

WARTOŚĆ	MIN	MAKS.
PH	6,5	8
Twardość [°fr]	9	15



W celu zminimalizowania korozji, ważne jest stosowanie inhibitora korozji. W celu jego skutecznego działania, metalowe powierzchnie muszą być czyste.

(patrz cennik krajowy sekcja WYPOSAŻENIE ochronne urządzeń)



UWAGA!
WSZELKIE USZKODZENIA POWSTAŁE W KOTLE, SPOWODOWANE ZABRUDZENIAMI LUB KOROZJĄ WODY, NIE BĘDĄ OBJĘTE GWARANCJĄ.



UWAGA (*) patrz ostrzeżenia ogólne 1.1:

Modele tylko grzewcze NIE są odpowiednie do wytwarzania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zgodnie z DM 174/2004.

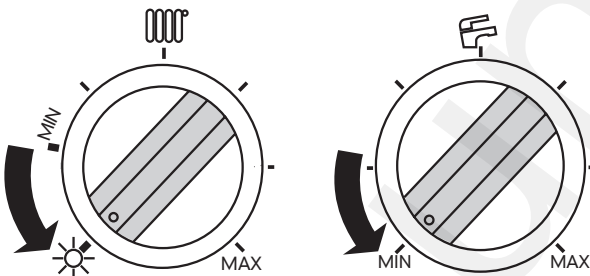


UWAGA!

Dokładne informacje w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła na stronie www.unicalag.it

1.8 - OCHRONA PRZECIW ZAMARZANIU KOTŁA

Aby włączyć funkcję ochrony przeciw zamarzaniu, należy umieścić oba pokrętki w pozycji pokazanej na rysunku.



To zabezpieczenie może zadziałać tylko, jeśli podłączone jest zasilanie elektryczne i gazowe.

W razie braku jednego z dwóch rodzajów zasilania i podczas zerowania 11 (SR) wykrywa temperaturę < 2 °C, urządzenie będzie się zachowywać, jak w tab. poz. 2.



Instalację grzewczą można skutecznie zabezpieczyć za pomocą produktów przeciw zamarzaniu z inhibitorem do Instalacji grzewczych.

Nie stosować produktów przeciw zamarzaniu przeznaczonych do silników samochodowych, ponieważ mogłyby one uszkodzić uszczelki do wody.

POS	FUNKCJA PRZECIW ZAMARZANIU				
	Zasilanie		11 - SR (*)	Stan funkcji przeciw zamarzaniu	Działanie
	Elektryczne	Gazu			
1	ON	ON	< 6°C	ON	- Palnik i Pompa ON dopóki T > 14°C
2	ON	OFF	< 2 °C	ON	Tylko, gdy zasilanie obydwu jest na ON: - Palnik i Pompa OFF dopóki T > 5°C - Gdy T > 5°C, Palnik i Pompa ON do T > 14°C.
	OFF	ON			
	OFF	OFF			

(*) Czujnik 11 par. 2.2

2

DANE TECHNICZNE I WYMIARY

2.1 - DANE TECHNICZNE

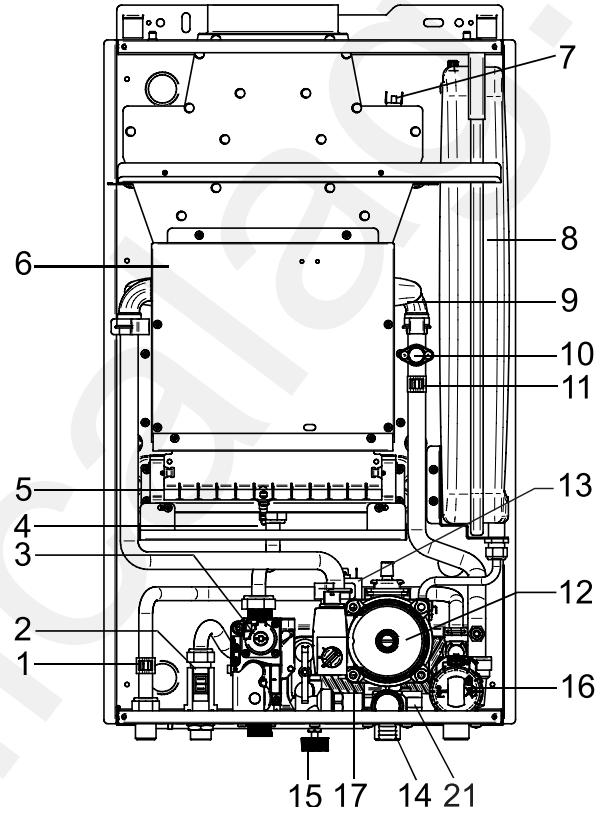
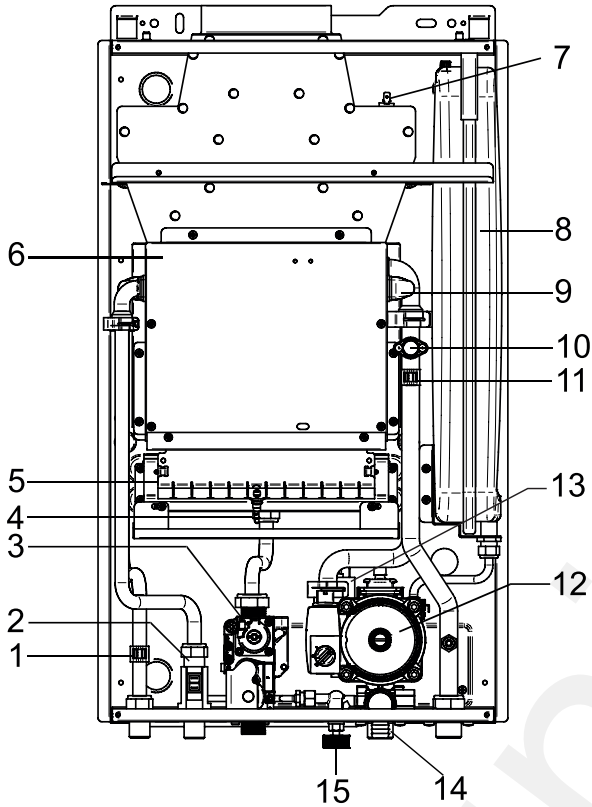


UWAGA!
Dokładne informacje w sekcji
"Informacje Techniczne" na stronie
kotła www.unicalag.it

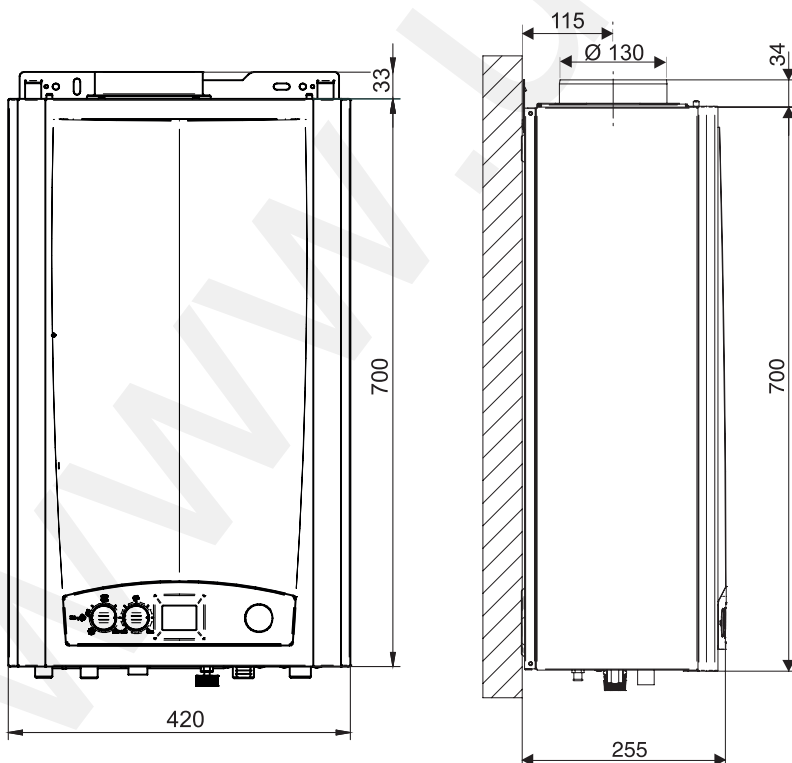
2.2 - WIDOK ZE WSKAZANIEM GŁÓWNYCH KOMPONENTÓW I WYMIARÓW

!IDEA AC 23 Plus

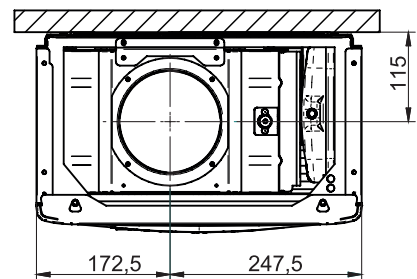
!IDEA AC 23 Plus



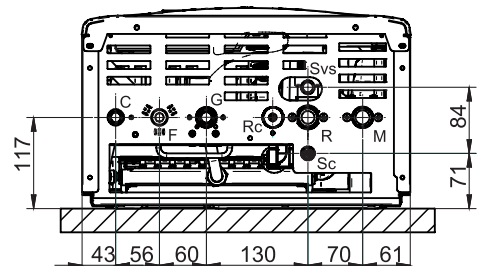
!IDEA AC 23 - !IDEA AR 23 - !IDEA AC 23 Plus



Widok z góry



Widok z dołu

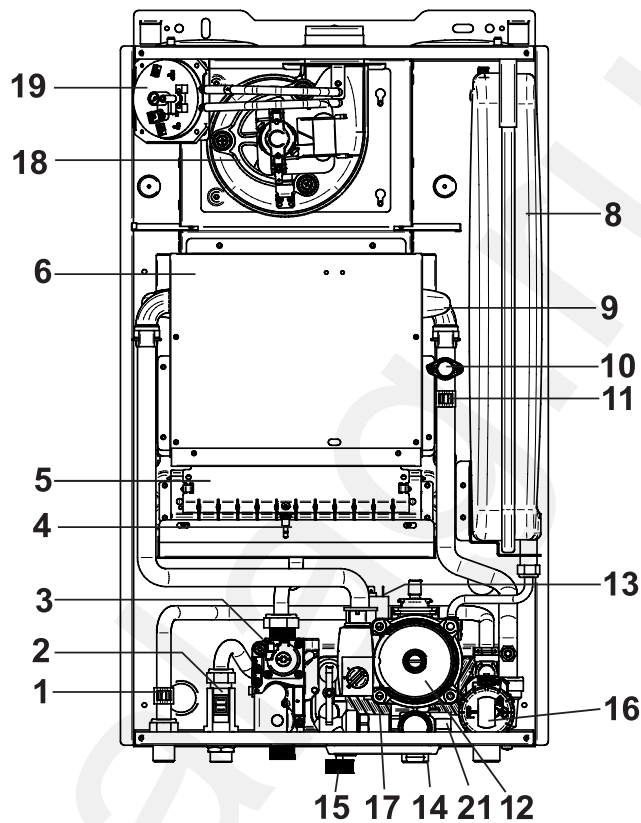
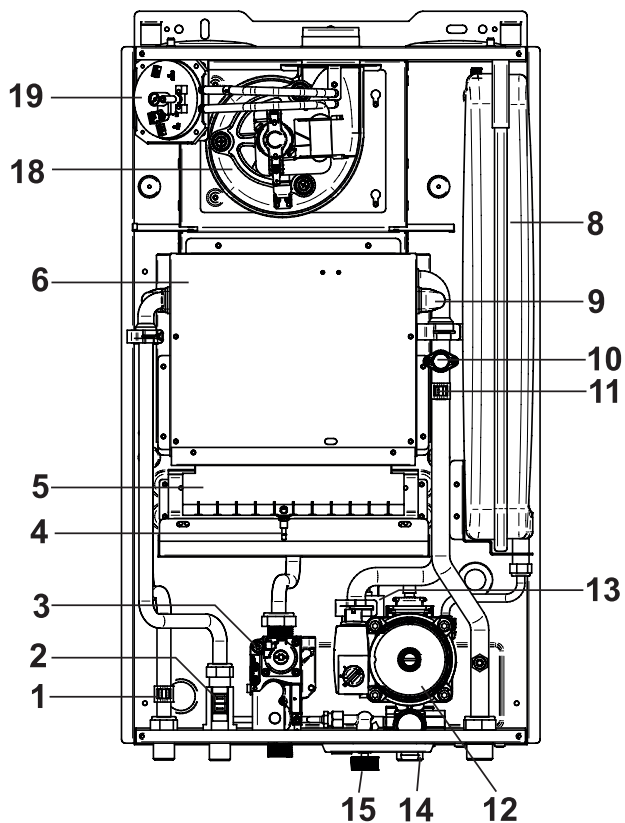


Dane techniczne

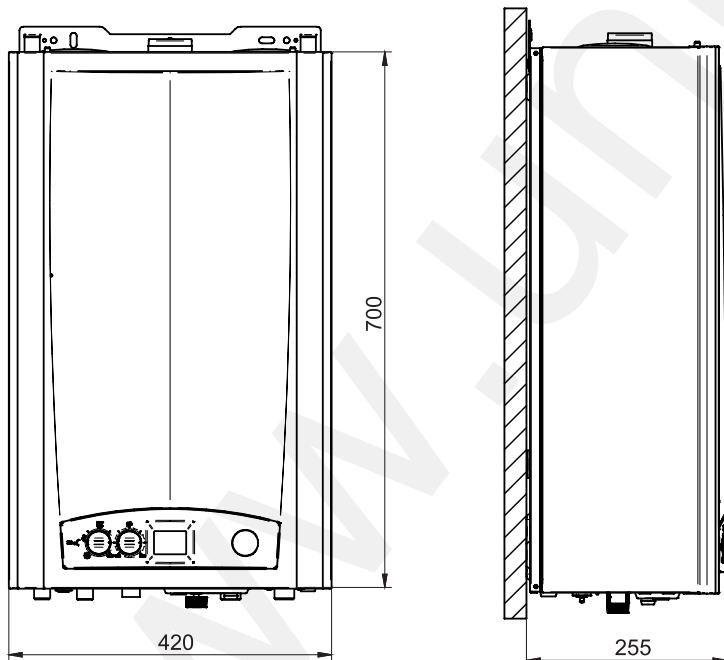
POLSKI

!IDEA CS 18 - CS 24

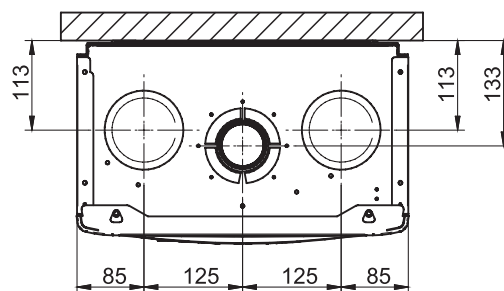
!IDEA CS 24 Plus



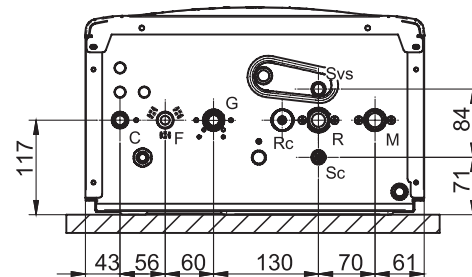
!IDEA CS 18 - !IDEA RS 18 - !IDEA CS 24 - !IDEA RS 24 - !IDEA CS 24 Plus

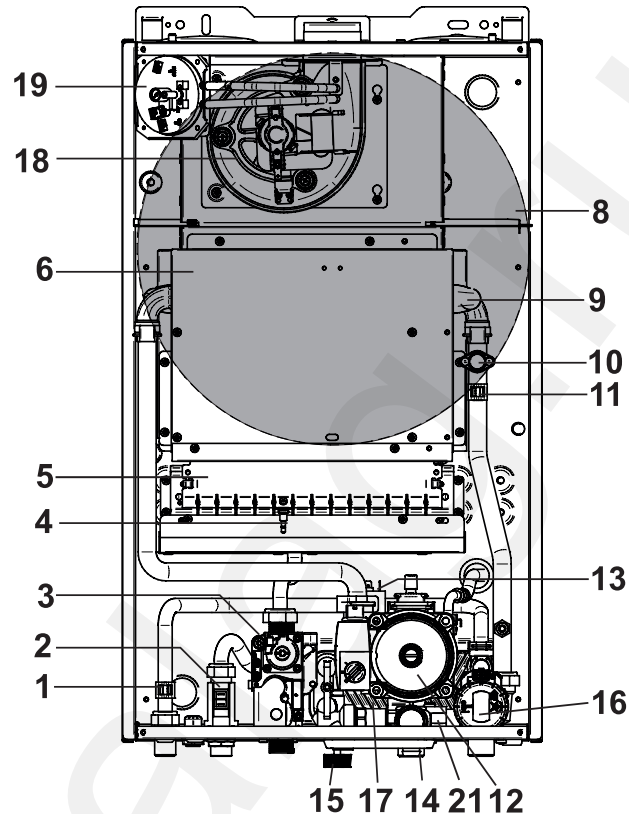
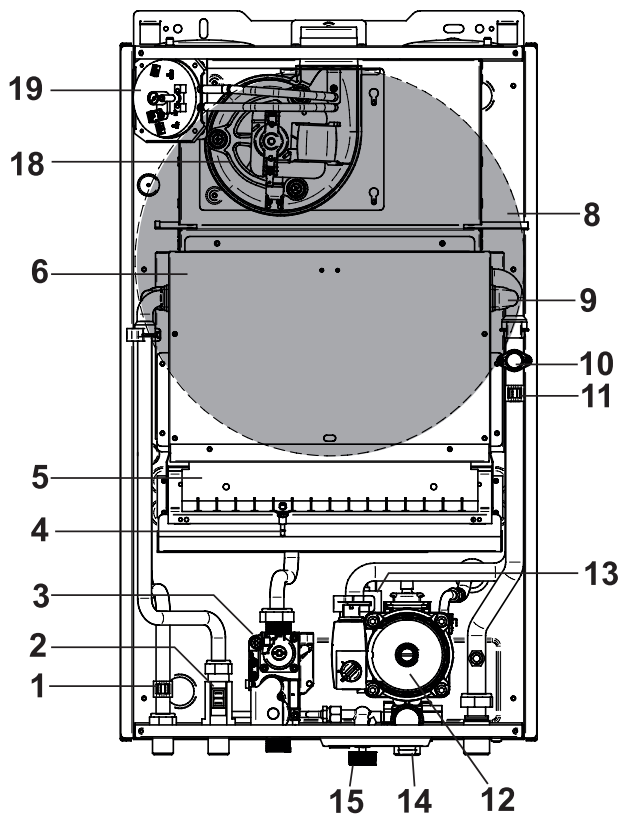


Widok z góry



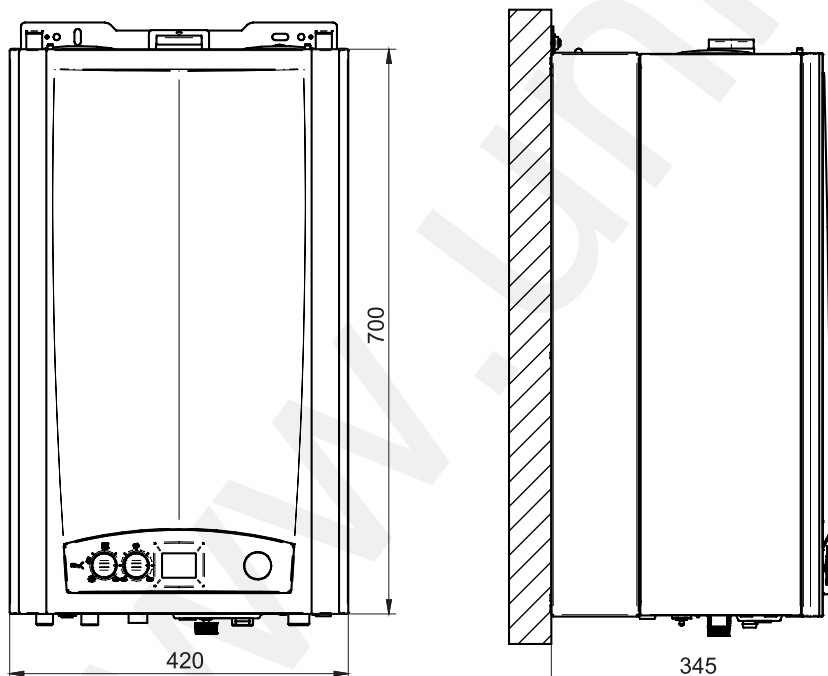
Widok z dołu



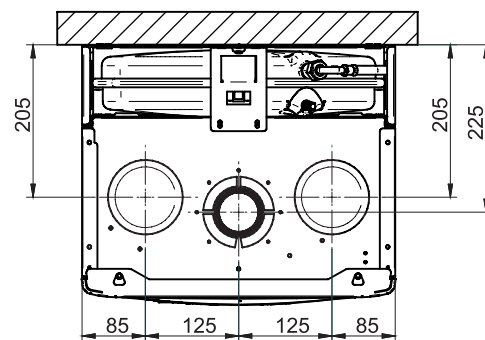


Dane techniczne
POLSKI

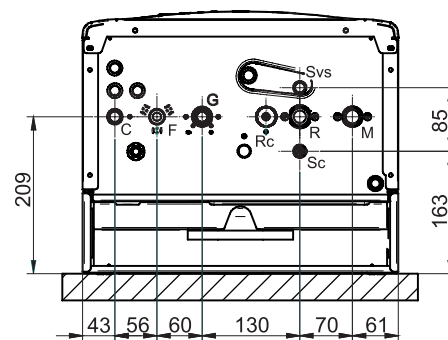
!IDEA CS 28 - !IDEA RS 28 - !IDEA CS 28 Plus - !IDEA CS 32 - !IDEA RS 32 - !IDEA CS 32 Plus



Widok z góry



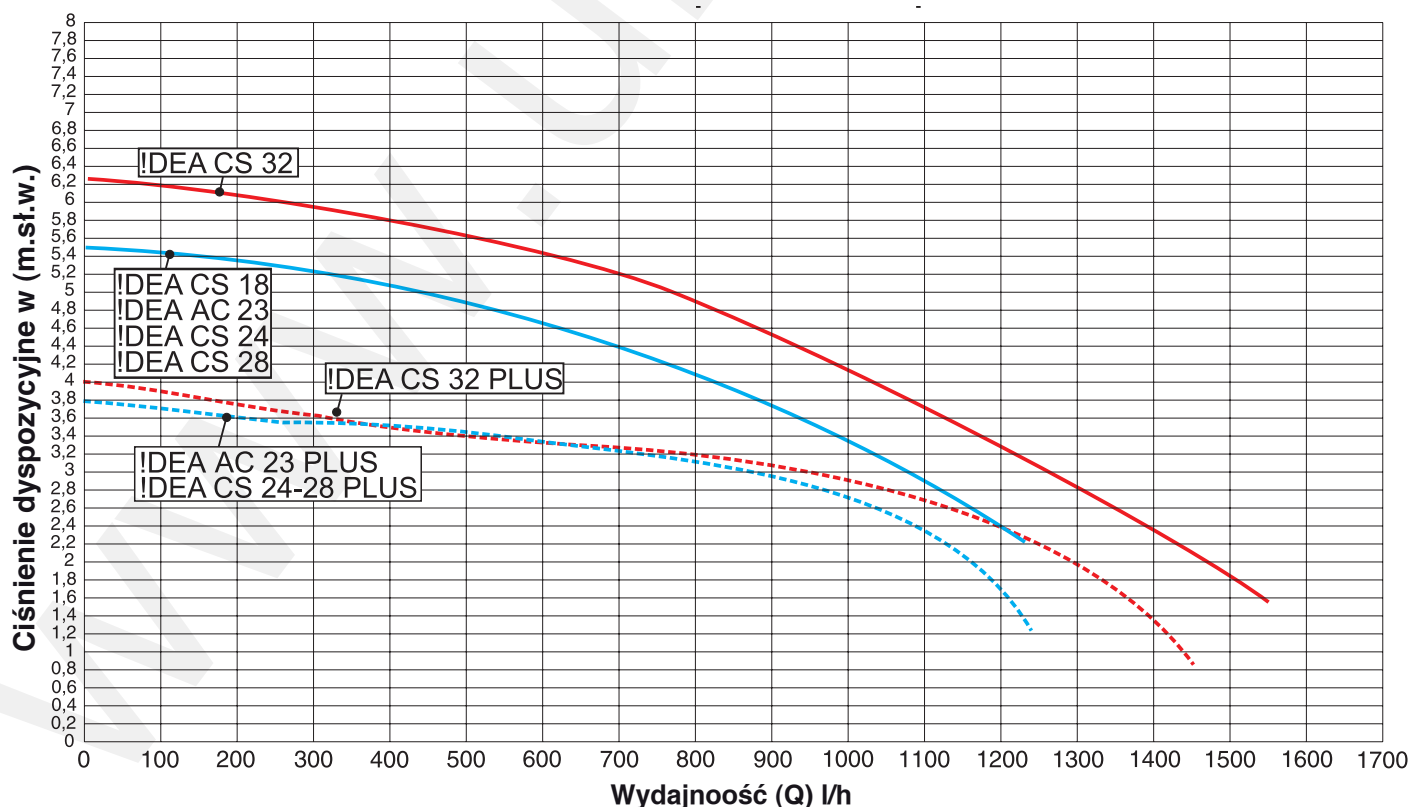
Widok z dołu



LEGENDA			
NR	C.E.	S.E.	Opis
1	db	SS	Czujnik temperatury wody użytkowej
2		FLS	Fluksometr z filtrem zimnej wody
3		VG	Zawór gazu
4	Fd	E. ACC/RIL	Elektroda zapłonowa/kontroli
5			Palnik
6			Komora spalania
7	AF	TF	Termostat przeciw przekroczeniu poziomu spalin
8			Zbiornik ekspansyjny
9	FR HT		Wymiennik
10	HL	TL	Termostat bezpieczeństwa
11	Hb	SR	Czujnik temperatury ogrzewania
12	Ht	P	Pompa obiegowa
13	Lp	DK	Presostat braku wody
14			Zawór spustowy kotła
15			Zawór zasilania
16			Zawór przełączeniowy

17			Płytkowy wymiennik	
18	FL FH	VM	Wentylator	
19	AF AS	PV	Presostat spalin	
20			Zawór bezpieczeństwa	
21			Automatyczny by-pass	
C			Wylot ciepłej wody użytkowej	G ½
G			Wlot gazu	G ¾
F			Wlot zimnej wody	G ½
M			Tłocznik instalacji grzewczej	G ¾
R			Wlot instalacji grzewczej	G ¾
Rc			Zawór zasilania	
Sc			Odptyw kotła	
Svs			Zwolnienie zaworu bezpieczeństwa	
	C.E.		= KODY BŁĘDÓW patrz par. 4.6	
		S.E.	= LEGENDA SCHEMATU ELEKTRYCZNEGO patrz par. 4.5	

2.3 - DIAGRAM PRZEPEŁYWU/CIŚNIENIA DOSTĘPNY DLA INSTALACJI



2.4 - PARAMETRY ROBOCZE WEDŁUG UNII 10348 !IDEA

W kwestii danych regulacji: DYSZ - CIŚNIEN - DIAGRAMÓW - PRZEPŁYWÓW - ZUŻYĆ, należy odnieść się do paragrafu DOSTOSOWANIE DO UŻYWANIA INNYCH GAZÓW.

	!IDEA	AC 23/AR 23	CS 18/RS 18	CS 24/RS 24	CS 28/RS 28	CS32/RS 32
Maksymalna moc cieplna	kW	25,5	20,5	26,5	30,1	34,5
Minimalna moc cieplna	kW	11,5	9,0	11,5	11,5	13,5
Znamionowa moc użytkowa	kW	22,9	18,5	24,6	28	31,6
Minimalna moc użytkowa	kW	9,9	7,8	10,1	10,2	11,6
Użytkowa sprawność cieplna z obciążeniem znamionowym (100%)	%	89,9	90,4	92,92	93,18	91,69
Wymagana sprawność użytkowa (100%)	%	89,72	89,54	92,78	92,9	90,0
Znamionowa sprawność cieplna z 30% obciążeniem	%	89,43	90,23	90,23	90,42	90,42
Wymagana sprawność użytkowa (30%)	%	87,08	86,80	90,17	90,34	87,5
Liczba gwiazdek (zgodnie z 92/42 EWG)	nr	★★	★★	★★★★	★★★★	★★
Sprawność spalania przy obciążeniu znamionowym (100%)	%	91	91,57	93,72	94,46	93,59
Sprawność spalania przy ograniczonym obciążeniu	%	88	83,41	88,92	88,78	87,16
Straty na płaszczu (min.-maks.)	%	1,68-1,11	2,78-1,17	0,86-0,80	0,27-1,28	0,61-1,90
(*) Temperatura spalin t _f -ta (maks.)	%	107,5	121,5	109	103,5	120,9
Maksymalna pojemność spalin (min.-maks.)	g/s	16,76-8,85	14,32-13,0	14,21-13,89	14,7-14,6	17,2-16,6
Nadmiar powietrza λ	%	122,09	80,61	46,94	35,3	33,84
CO ₂	%	2,4-5	2,3-6,2	3,0-7,7	2,9-8,4	2,9-8,5
NOx (Wartość ważona zgodnie z EN 297/A3 lub EN 483)	mg/kWh	189,2	178,59	178,59	186,6	178,21
Klasa NOx		2	2	2	2	2
Straty na kominie przy działającym palniku (min.-maks.)	%	11,97-9,02	8,43-16,59	11,08-6,28	11,2-5,5	12,8-6,4
Straty na kominie przy wyłączonym palniku	%	0,657	0,457	0,354	0,32	0,280
Uwagi: (*) Temperatura Otoczenia = 20°C						
Dane pobrane przy użyciu urządzenia zasilanego Metanem (G20)						

Dane techniczne

POLSKI

2.5 - DANE OGÓLNE !IDEA

	!IDEA	AC 23	AR 23	CS 18	RS 18	CS 24	RS 24	CS 28	RS 28	CS 32	RS 32
Kategoria urządzenia		2H3P		2H3P		2H3P		2H3P		2H3P	
Minimalny przepływ obiegu ogrzew. (Δt 20 °C)	l/min	7,12		5,56		7,26		7,3		8,28	
Minimalne ciśnienie obiegu ogrzewania	bar	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Maksymalne ciśnienie obiegu ogrzewania	bar	3		3		3		3		3	
Zawartość obiegu pierwotnego	l	3		3		3		3,5		3,5	
Maksymalna temperatura działania podczas ogrzew.	°C	78		78		78		78		78	
Minimalna temperatura działania podczas ogrzew.	°C	45		45		45		45		45	
Całkowita pojemność zbiornika ekspansyjnego	l	6		6		6		8		10	
Wstępne ładowanie zbiornika ekspansyjnego	bar	1		1		1		1		1	
Maksymalna pojemność instalacji (obl.maks.temp.)	l	138		138		138		184		230	
Minimalna pojemność obiegu użytkowego	l/min.	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-
Minimalne ciśnienie obiegu użytkowego	bar	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Maksymalne ciśnienie obiegu użytkowego	bar	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-
Właściwa pojemność wody użytkowej (Δt 30 °C)	l/min.	10,5	-	8,5	-	11,5	-	13,5	-	15,2	-
Ogranicznik pojemności użytkowej	l/min.	10	-	8	-	10	-	12	-	14	-
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 45 K	l/min.	7,8	-	8	-	7,6	-	8,9	-	9,9	-
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 40 K	l/min.	8,8	-	6,3	-	8,6	-	10,1	-	11,1	-
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 35 K	l/min.	10	-	7,2	-	9,8	-	11,5	-	12,7	-
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 30 K	l/min.	11,7	-	8,4	-	11,4	-	13,4	-	14,9	-
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 25 K (*)	l/min.	14,1	-	10,1	-	13,7	-	16,1	-	17,8	-
Regulowana temperatura wody użytkowej	°C	35-57	-	35-57	-	35-57	-	35-57	-	35-57	-
Zasilanie elektryczne Napięcia/Częstotliwości	V-Hz	230/50		230/50		230/50		230/50		230/50	
Bezpiecznik na zasilaniu	A (F)	2		2		2		2		2	
Maksymalna pobierana moc	W	85		138		138		138		150	
Stopień zabezpieczenia	IP	X4D		X5D		X5D		X5D		X5D	
Ciężar netto	kg	27,1	24,6	29,6	28,1	29,6	28,1	34,7	33,2	35,7	34,7
Masa brutto	kg	30	27,6	32,5	31	32,5	31	38	36,2	39	37,2
(*) mieszanina											

Uwaga: jeśli kotły są używane do ogrzewania instalacji o niskiej temperaturze (np. przewody grzewcze) konieczne jest zastosowanie zaworu mieszającego, w celu zapobieżenia zjawiskom kondensacji.

PARAMETRY ROBOCZE WEDŁUG UNII 10348 !IDEA Plus

	IDEA	AC 23 Plus	CS 24 Plus	CS 28 Plus	CS 32 Plus
Maksymalna moc cieplna	kW	25,5	26,5	30,1	34,5
Minimalna moc cieplna	kW	11,5	11,5	11,5	13,5
Znamionowa moc użytkowa	kW	22,9	24,7	28,1	32,3
Minimalna moc użytkowa	kW	9,9	10,1	10,2	12,2
Użytkowa sprawność cieplna z obciążeniem znamionowym (100%)	%	89,8	93,05	93,21	93,5
Wymagana sprawność użytkowa (100%)	%	89,72	92,78	92,90	93,02
Znamionowa sprawność cieplna z 30% obciążeniem	%	89,43	90,43	90,42	90,42
Wymagana sprawność użytkowa (30%)	%	87,08	90,18	90,34	90,53
Liczba gwiazdek (zgodnie z 92/42 EWG)	nr	★★	★★★	★★★★	★★★★
Sprawność spalania przy obciążeniu znamionowym (100%)	%	91,36	93,21	94,6	94,57
Sprawność spalania przy ograniczonym obciążeniu	%	88,5	88,06	89,52	88,76
Straty na płaszczu (min.-maks.)	%	2,0 - 1,6	0,17 - 0,16	0,77-1,40	1,07-1,35
(*) Temperatura spalin tf-ta (maks.)	%	95,5	119,3	96,3	101,4
Maksymalna pojemność spalin (min.-maks.)	g/s	19,1-21,2	14,21-13,74	15,17-15,35	18,12-16,8
Nadmiar powietrza λ	%	140,7	45,15	42,56	35,34
CO ₂	%	2,2-4,6	3,0-7,8	2,8-8,0	2,75-8,4
NOx (Wartość ważona zgodnie z EN 297/A3 lub EN 483)	mg/kWh	189,2	184,16	186,00	164,05
Klasa NOx		2	2	2	2
Straty na kominie przy działającym palniku (min.-maks.)	%	8,6-11,5	11,94-6,79	5,40-10,48	5,40-11,2
Straty na kominie przy wyłączonym palniku	%	0,657	0,256	0,321	0,280
(*) Temperatura Otoczenia = 20°C					

2.6 - DANE OGÓLNE !IDEA Plus

	IDEA	AC 23 Plus	CS 24 Plus	CS 28 Plus	CS 32 Plus
Kategoria urządzenia		2H3P	2H3P	2H3P	2H3P
Minimalny przepływ obiegu ogrzew. (Δt 20 °C)	l/min	7,1	7,2	7,3	8,7
Minimalne ciśnienie obiegu ogrzewania	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie obiegu ogrzewania	bar	3	3	3	3
Zawartość obiegu pierwotnego	l	3	3	3,5	3,5
Maksymalna temperatura działania podczas ogrzew.	°C	78	78	78	78
Minimalna temperatura działania podczas ogrzew.	°C	45	45	45	45
Całkowita pojemność zbiornika ekspansyjnego	l	6	6	8	10
Wstępne ładowanie zbiornika ekspansyjnego	bar	1	1	1	1
Maksymalna pojemność instalacji (obl.maks.temp.82°C)	l	138	138	184	230
Minimalna pojemność obiegu użytkowego	l/min.	2,5	2,5	2,5	2,5
Minimalne ciśnienie obiegu użytkowego	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maksymalne ciśnienie obiegu użytkowego	bar	6	6	6	6
Właściwa pojemność wody użytkowej (Δt 30 °C)	l/min.	11	12	13,5	15,5
Ogranicznik pojemności użytkowej	l/min.	10	10	12	14
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 45 K	l/min.	7,8	7,4	8,7	10,3
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 40 K	l/min.	8,8	8,3	9,8	11,6
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 35 K	l/min.	10,0	9,5	11,1	13,2
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 30 K	l/min.	11,7	11,0	13,0	15,4
Produkcja CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ w dział. ciągłym z Δt 25 K (*)	l/min.	14,1	13,2	15,6	18,5
Regulowana temperatura wody użytkowej	°C	35-57	35-57	35-57	35-57
Zasilanie elektryczne Napięcia/Częstotliwości	V-Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Bezpiecznik na zasilaniu	A (F)	2	2	2	2
Maksymalna pobierana moc	W	85	138	138	150
Stopień zabezpieczenia	IP	X4D	X5D	X5D	X5D
Ciężar netto	kg	28,6	30,1	35,2	36,2
Masa brutto	kg	31,5	33	38,2	39,2
(*) mieszanina					

Uwaga: jeśli kotły są używane do ogrzewania instalacji o niskiej temperaturze (np. przewody grzewcze) konieczne jest zastosowanie zaworu mieszającego, w celu zapobieżenia zjawiskom kondensacji.

3.1 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE

**UWAGA!**

Niniejszy kocioł powinien być używany wyłącznie w celu, do jakiego został zaprojektowany. Użytkowanie w jakikolwiek inny sposób jest niewłaściwe i, w związku z tym niebezpieczne.

Kocioł ten służy do ogrzewania wody do temperatury niższej niż temperatura wrzenia w ciśnieniu atmosferycznym.



Przed podłączeniem kotła należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi następującą czynności:

a) Dokładne mycie wszystkich rur instalacji, w celu usunięcia ewentualnych pozostałości lub nieczystości, które mogłyby uniemożliwić prawidłowe działanie kotła, również z punktu widzenia higieniczno-sanitarnego.

b) Sprawdzenie, czy kocioł jest przystosowany do pracy z dostępnym typem paliwa.

Informację tę można znaleźć na opakowaniu oraz na tabliczce znamionowej zawierającej dane techniczne.

c) Sprawdzenie, czy komin / kanał dymowy ma odpowiedni ciąg, nie jest zawężony i nie są w nim umieszczo-

**UWAGA!**

Jeżeli w pomieszczeniu, w którym odbywa się instalacja występują pyły i/lub agresywne/żrące opary, urządzenie musi być odpowiednio chronione i oraz działać niezależnie od powietrza w pomieszczeniu.

**UWAGA!**

Należy montować kocioł wyłącznie na ścianie zamkniętej, wykonanej z niepalnego materiału, płaskiej oraz pionowej tak, by przestrzegane były minimalne odległości wymagane dla instalacji i

konserwacji.



Kocioł musi być podłączony do instalacji grzewczej i/lub do sieci z ciepłą wodą użytkową, zgodnie ze swymi parametrami i stosownie do swojej mocy.

**UWAGA!**

Dokładne informacje w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła www.unicalag.it

3.2 - NORMY INSTALACJI

Instalacja musi być przeprowadzona przez technika o odpowiednich uprawnieniach zawodowych **przyjmującego na siebie odpowiedzialność za przestrzeganie wszystkich przepisów lokalnych i/lub krajowych, publikowanych w dzienniku ustaw, jak również technicznych zasad wykonawczych.**

PODCZAS INSTALACJI KOTŁA WYMAGANE JEST ZASTOSOWANIE BY-PASSU Z ZAWOREM RÓŻNICY CIŚNIEŃ NP: CALEFFI 3/4" X 3/4" ZABEZPIECZAJĄCEGO UKŁAD HYDRAULICZNY URZĄDZENIA W PRZYPADKU BRAKU ODBIORU CIEPŁA.

**UWAGA!**

Więcej informacji na temat reguł, zasad i przepisów bezpiecznego za- instalowania zespołu termicznego, patrz sekcję "Informacje techniczne" na stronie kotła na www.unicalag.it

3.3 - CZYNNOŚCI PREWENCYJNE KONTROLI I DOSTOSOWANIA INSTALACJI

**UWAGA!**

Dokładne informacje w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła www.unicalag.it

3.4 - OPAKOWANIE

Kocioł **!IDEA** jest dostarczany w trwałym kartonie po całkowitym złożeniu.



Po wyjęciu urządzenia z opakowania, należy upewnić się, że dostawa jest kompletna i nieuszkodzona.



Elementy opakowania (karton, taśmy stalowe, torby plastikowe itd.) **nie mogą być pozostawiane w miejscu dostępnym dla dzieci, ponieważ są źródłem niebezpieczeństwa.**

Firma **Unical AG S.p.A.** nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia u osób i zwierząt, ani za szkody materialne spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń.

Oprócz urządzenia w opakowaniu znajdują się:

A KOPERTA Z DOKUMENTAMI

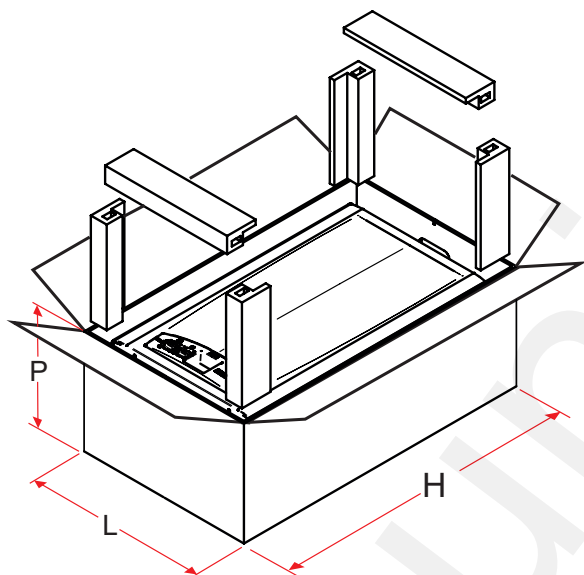
- Książeczka urządzenia
- Instrukcja obsługi dla użytkownika
- Instrukcja obsługi dla monterów i konserwatorów
- Gwarancja
- 2 kupony części zamiennych
- Certyfikat zgodności

B - Papierowy wzornik rozmieszczenia przyłączy

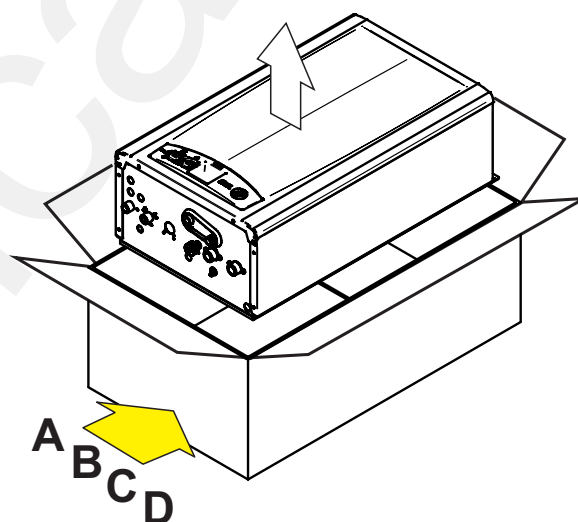
C - 2 kołki do przymocowania kotła

D - Przegroda usuwania spalin (tylko wersja RS - CS)

1



2



!IDEA	P głębokość	L szerokość	H wysokość
18÷24 kW	290 mm	470 mm	810 mm
28÷32 kW	380 mm		

3.5 - UMIESZCZENIE KOTŁA

Przy wyborze miejsca instalacji urządzenia, należy przestrzegać następujących zaleceń bezpieczeństwa:

- Ustawić urządzenie w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem.
- Unikać instalacji w bardzo zakurzonych pomieszczeniach lub atmosferze żrącej.
- Urządzenie może być instalowane wyłącznie na pionowej i wytrzymałej ścianie, która jest dostosowana do jego ciężaru.
- Ściany nie mogą być wykonane z materiałów łatwopalnych.

!IDEA CS/RS 18 - CS/RS 24 - CS/RS 28 - CS/RS 32 !IDEA CS 24/28/32 Plus

Ponieważ temperatura ściany, na której znajduje się kocioł, a temperatura gazów spalinowych rury

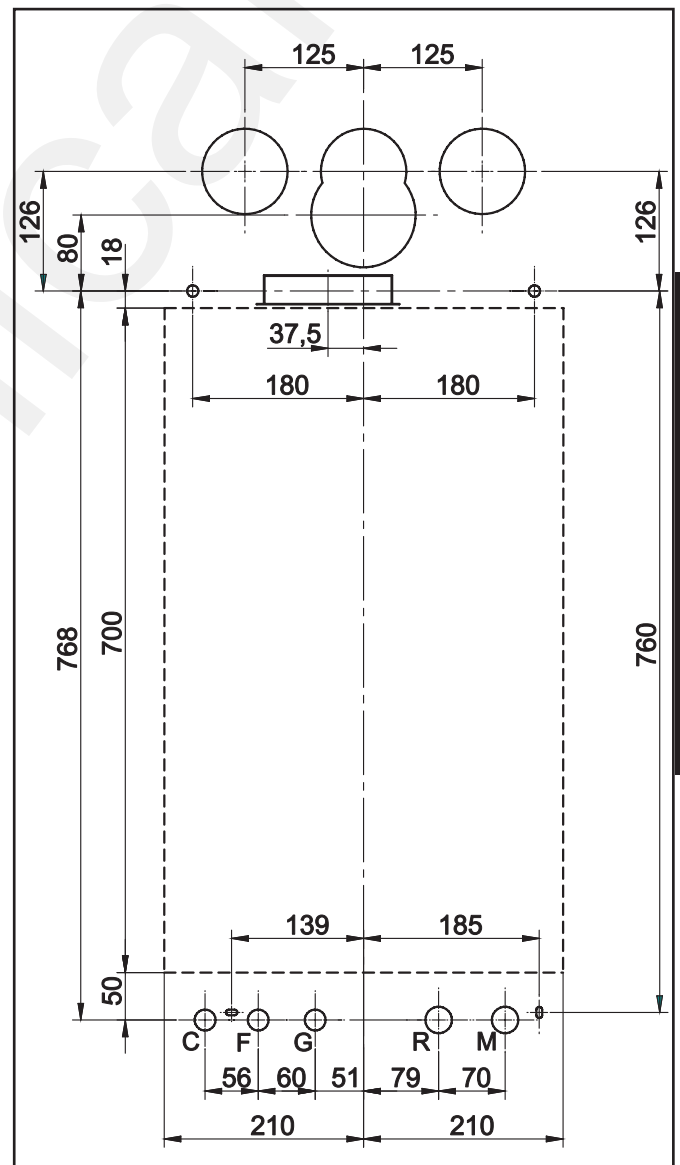
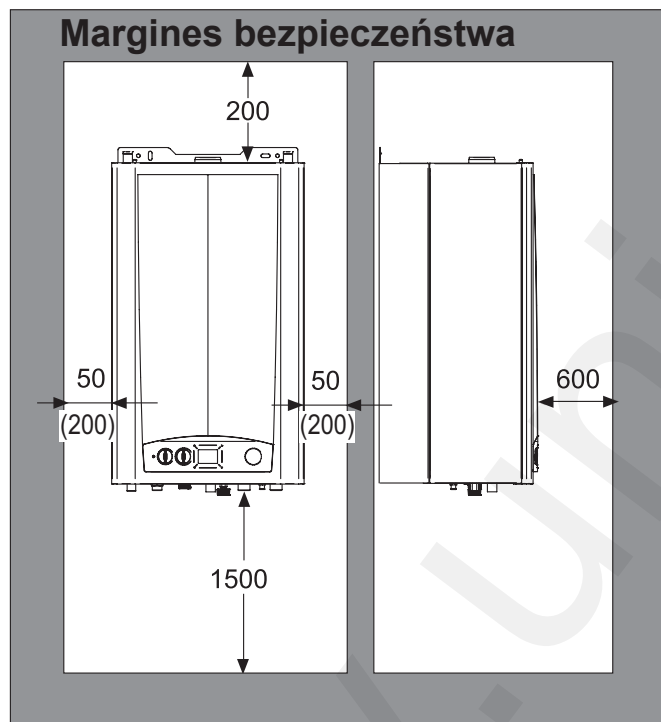
koncentrycznej nie przekracza, w normalnym trybie pracy, temperatura otoczenia ponad 60 K, nie jest to konieczne w celu spełnienia minimalnych odległości od ścian łatwopalnych

Jeśli chodzi o kotły oraz rozdzielone przewody zasysające i odprowadzające, w przypadku ścian łatwopalnych i skrzyżowań, pomiędzy ścianą, a przewodem odprowadzania spalin, należy umieścić izolację.

!IDEA AC/AR 23

!IDEA AC 23 Plus

Utrzymywać odległość boczną co najmniej 200 mm od ścian z materiałów łatwopalnych (np. draperii)



POLSKI

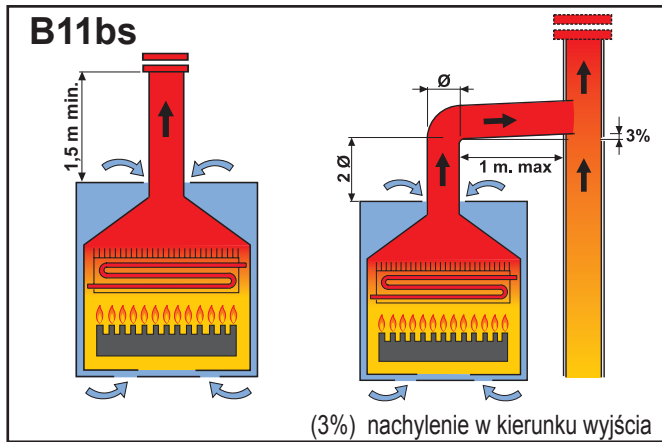
Instrukcja montażu

3.6 - PODŁĄCZENIE PRZEWODU SPALINOWEGO

DO KOTŁÓW Z NATURALNYM CIĄGIEM

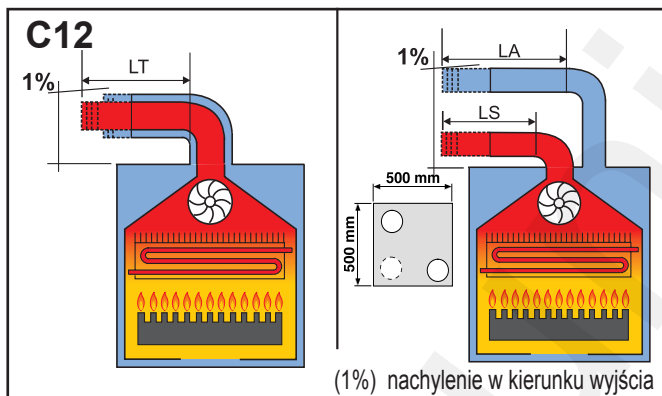
Wentylacja pomieszczeń

Kocioł musi zostać zamontowany w odpowiednim pomieszczeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powietrze do spalania jest czerpane bezpośrednio z otoczenia, w którym kocioł został zamontowany.



DO KOTŁÓW Z WYMUSZONYM CIĄGIEM

Przy podłączaniu przewodu spalinowego, należy zastosować się do przepisów lokalnych i krajowych. W przypadku wymiany kotłów, należy ZAWSZE wymienić również przewód spalinowy.



DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA (LA + LS)

KONCENTRYCZNA Ø60/100			ROZDWOJONY Ø80		
PRZEGRODA			PRZEGRODA		
Z		BEZ	Z		BEZ
OD [m]	DO [m]	AŻ DO [m]	OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
0,5	1	3	1+1	8+8	40 (20A+20S)
KONCENTRYCZNA Ø80/125			ROZDWOJONY Ø60		
PRZEGRODA			PRZEGRODA		
Z		BEZ	Z		BEZ
OD [m]	DO [m]	AŻ DO [m]	OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
NA	NA	NA	NA	NA	NA
			Odległość między przewodem wlotu powietrza, a przewodem wylotu spalin: min. 250 mm - maks. 500.		

Końcówki **poziome** do odprowadzania i zasysania przy użyciu przewodów typu koncentrycznego lub rozdwojonego.

Takie otoczenie musi być wyposażone w wentylację zgodną z przepisami.



UWAGA!
Dokładne informacje w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła www.unicalag.it

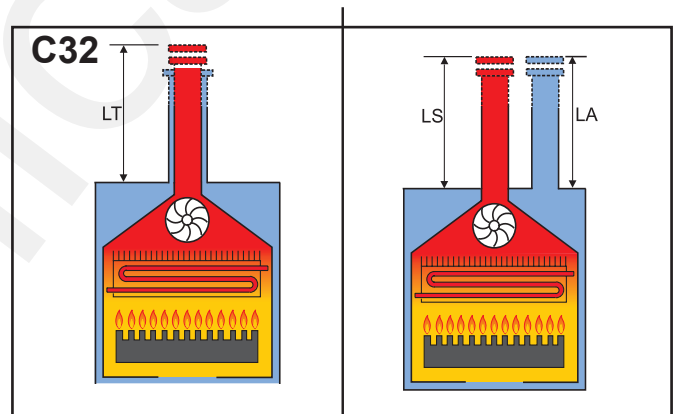
UWAGA

długość całkowita to wartość odniesienia dla potrzeb określenia wymiarów przewodów **A** (doprowadzających) i **S** (odprowadzających). Jeżeli od **LT** odejmiemy wartości dotyczące kołan/końcówek/przedłużeń to otrzymamy:
jeżeli > 0 = **OK** – konfiguracja **MOŻLIWA DO WYKONANIA**
jeżeli < 0 = **NO** – konfiguracja **BŁĘDNA**

Cps = współczynnik straty ciepła

Wartość dotycząca kolan / końcówek / przedłużeń Ø 60 - Ø 80 należy odjąć od **LT**.

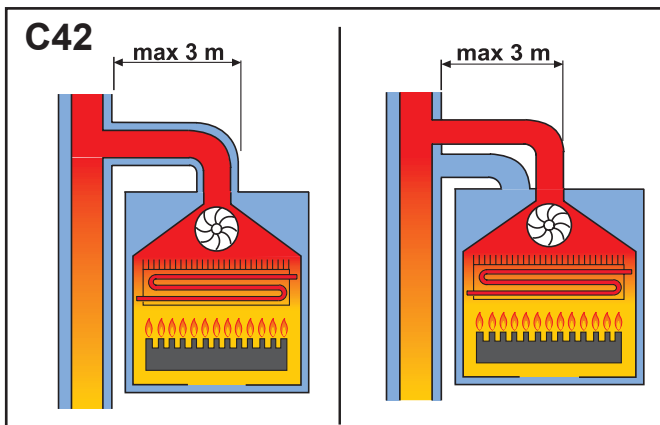
Kocioł posiada homologację do odprowadzania w wymienionych poniżej konfiguracjach:



DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA (LA + LS)

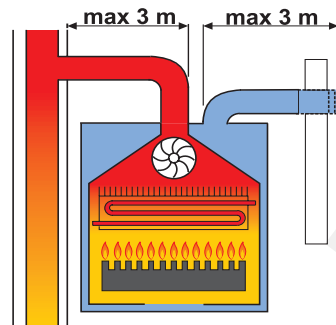
KONCENTRYCZNA Ø60/100			ROZDWOJONY Ø80		
PRZEGRODA			PRZEGRODA		
Z		BEZ	Z		BEZ
OD [m]	DO [m]	AŻ DO [m]	OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
1	2,5	5	3	16	40 (20A+20S)
KONCENTRYCZNA Ø80/125			ROZDWOJONY Ø60		
PRZEGRODA			PRZEGRODA		
Z		BEZ	Z		BEZ
OD [m]	DO [m]	AŻ DO [m]	OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
1	2,5	7	NA	NA	NA

Końcówki **pionowe** do odprowadzania i zasysania przy użyciu przewodów typu koncentrycznego lub rozdwojonego.



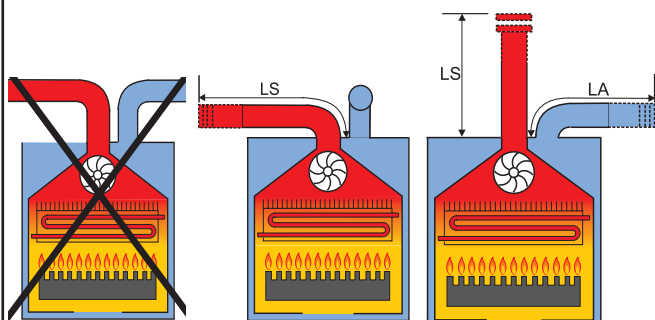
System **zbiorczych kanałów spalinowych** zawiera dwa kanały, jeden do zasysania powietrza do spalania i drugi do odprowadzania produktów spalania, koncentrycznie lub w sposób rozdzielony.

C82



Podłączenie do końcówki w celu pobrania powietrza do spalania i odprowadzania spalin przy pomocy komina indywidualnego lub zbiorowego.

C52

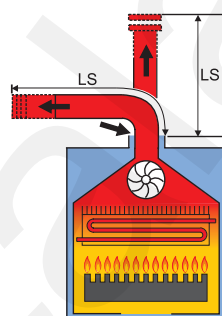


DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA (LA + LS)

ROZDWOJONY Ø80			ROZDWOJONY Ø60		
PRZEGRODA			PRZEGRODA		
Z		BEZ	Z		BEZ
OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]	OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
1+1	8+8	40 (20A+20S)	NA	NA	NA

Przewody zasysające powietrze do spalania i odprowadzające rozdzielone produkty spalania. Przewody te mogą odprowadzać do stref o różnym ciśnieniu.

B22



UWAGA

dla tego typu połączenia lokalnego mają zastosowanie te same przepisy instalacji, jak w przypadku kotłów z ciągiem naturalnym.

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA (LS)

ROZDWOJONY Ø80		
PRZEGRODA		
Z		BEZ
OD [Cps]	DO [Cps]	AŻ DO [Cps]
1	12	20

Połączenie z kanałem odprowadzającym produkty spalania na zewnątrz pomieszczenia, powietrze do spalania pobierane jest bezpośrednio w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie.

C62

Kocioł, przeznaczony do podłączenia do systemu doprowadzającego powietrze do spalania i odprowadzającego spaliny, zatwierdzony i sprzedawany osobno.

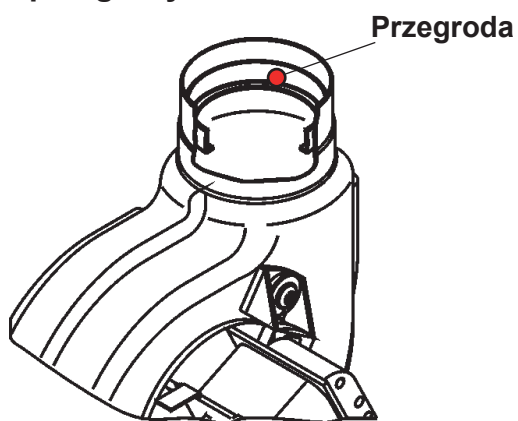


UWAGA:

Kanał spalinowy musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.

OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE ODPROWADZANIA SPALIN

Montaż przegrody

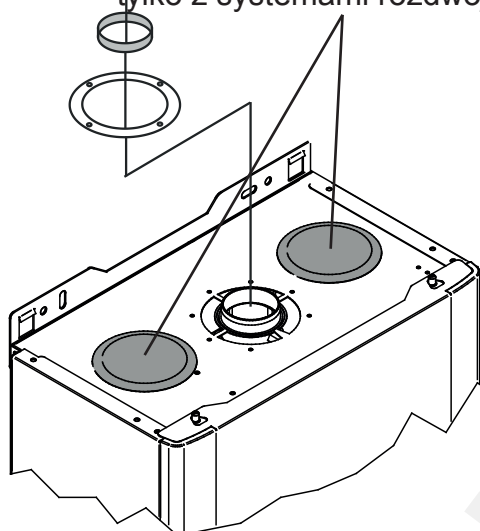


UWAGA!

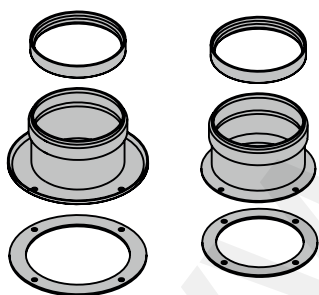
Dodatkowe informacje, dotyczące strat obciążenia pojedynczych komponentów, norm, zasad i zaleceń do prawidłowego odprowadzenia spalin, podano w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła w witrynie www.unicalag.it

Gumowe zatyczki

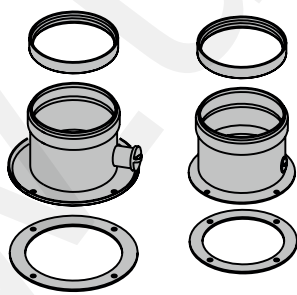
(usunąć 1 nakrętkę zasysania powietrza - tylko z systemami rozdwojonymi)



KIT5570C



00361439



(+) Reduktor do systemów rozdwojonych



Zaleca się stosowanie wyłącznie oryginalnych przewodów odprowadzających Unical.

Dostawca nie ponosi odpowiedzialności (objętej i nieobjętej umową) za szkody spowodowane przez błędy w instalacji i użytkowaniu oraz spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji dostarczonych przez producenta.

3.7 - PODŁĄCZENIE

G	GAZ	3/4"
---	-----	------



Niebezpieczeństwo!

Podłączenie gazu może być wykonane wyłącznie przez uprawnionego instalatora, który musi przestrzegać i stosować wszystkie obowiązujące w tej dziedzinie przepisy oraz lokalne zalecenia spółki dostarczającej gaz. Nieprawidłowa instalacja może spowodować obrażenia u osób i zwierząt oraz straty materialne, za które producent kotła nie ponosi odpowiedzialności.



Wyczuwając woń gazu:

- Nie należy korzystać z wyłączników elektrycznych telefonu lub jakiegokolwiek innego przedmiotu, który może wytwarzać iskry;
- Należy niezwłocznie otworzyć drzwi i i okna, by utworzyć przeciąg powietrza, który oczyści pomieszczenie;
- Zamknąć zawory gazu.

M	WYLOT	3/4"
R	WLOT	3/4"
C	CIEPŁA	1/2"
F	ZIMNA	1/2"

Sc	ODPŁYW KOTŁA
Rc	ZAWÓR ZASILANIA
Svs	SPUST ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA Należy przygotować rurę spustową z lejem i syfonem prowadzącym do odpowiedniego odpływu na wysokości Svs. Odpływ powinien być kontrolowany wzrokowo. W przypadku braku niniejszego zabezpieczenia, ewentualne zwolnienie zaworu bezpieczeństwa może spowodować obrażenia u osób i zwierząt oraz straty materialne, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



Ciśnienie w sieci zasilającej musi mieścić się między 1 a 3 bar (w przypadku wyższego ciśnienia, należy zainstalować reduktor ciśnienia).



Tylko dla modeli: **!IDEA AC / AR**
!IDEA CS / RS

UWAGA! Należy zawsze zapewnić minimalny przepływ wody przez wymiennik ciepła, również w przypadku zamknięcia wszystkich zaworów termostatycznych które znajdują się w obwodzie grzewczym.

W tym celu należy przewidzieć możliwość wykonania automatycznego obejścia - by – passu pomiędzy układem zasilania a powrotem do kotła, lub zapewnić otwarcie jednego z grzejników w sposób trwały.

Unical AG SpA nie ponosi odpowiedzialności w przypadku ewentualnych szkód względem ludzi, zwierząt lub mienia spowodowanych brakiem przestrzegania powyższej instrukcji.

3.8 - NAPEŁNIANIE INSTALACJI



Uwaga!

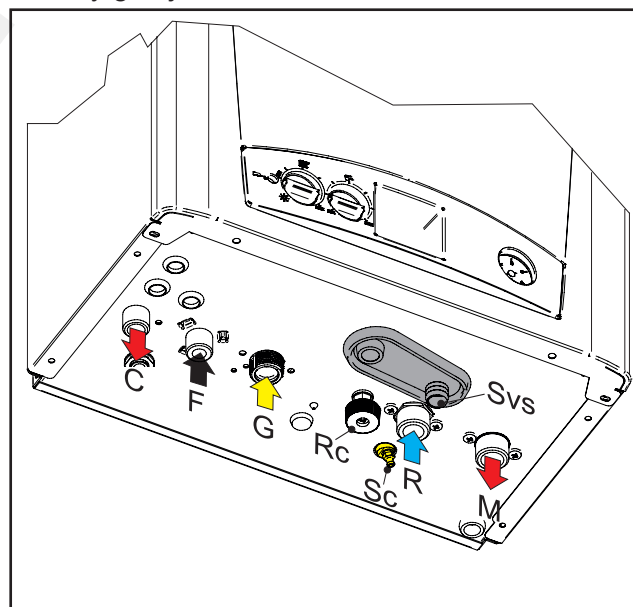
Nie wolno mieszać wody c.o. ze środkami zapobiegającymi zamarzaniu lub korozji w nieprawidłowych proporcjach! Można w ten sposób uszkodzić uszczelnienia i spowodować emisję hałasu podczas działania.

Firma Unical AG S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia u osób i zwierząt lub straty materialne spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń.

Po wykonaniu wszystkich podłączeń instalacji można przystąpić do napełniania obiegu.

Czynność tę należy wykonywać uważnie, z przestrzeganiem podziału na następujące fazy:

- należy otworzyć zawory odpowietrzające grzejników i sprawdzić działanie automatycznego zaworu w kotle.
- należy stopniowo otwierać zawór napełniający, upewniając się, że ewentualne, automatyczne zawory odpowietrzające, zainstalowane w systemie grzewczym, działają prawidłowo.
- należy zamknąć zawory odpowietrzające grzejników, jak tylko woda zacznie wydostawać się na zewnątrz.
- za pomocą manometru należy sprawdzić, czy ciśnienie osiągnęło wartość ok. 0,8/1 bar.
- należy zamknąć zawór napełniający i dokonać powtórnego odpowietrzenia poprzez odpowiednie zawory grzejników.



- należy sprawdzić szczelność wszystkich złączy.
- po pierwszym włączeniu (patrz par. 3.10) i osiągnięciu temperatury przez instalację, należy przerwać działanie kotła i powtórzyć odpowietrzanie.
- należy pozostawić instalację do ochłodzenia i, jeśli to konieczne, doprowadzić ciśnienie wody do wartości 0,8/1 bar. (Patrz par. 4.4).

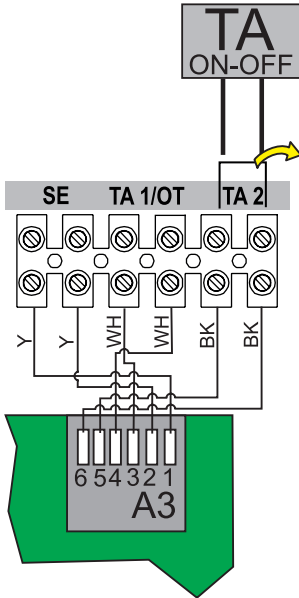
3.9 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Niebezpieczeństwo!
Instalację elektryczną może być wykonana wyłącznie pod nadzorem upoważnionego technika.

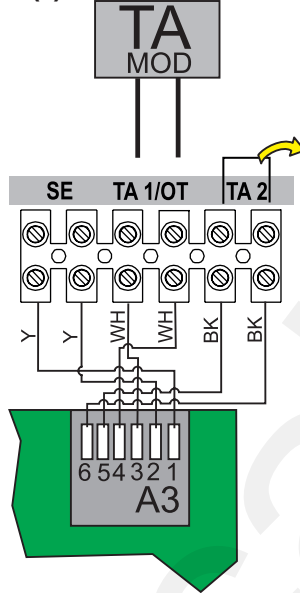
Przed wykonywaniem podłączeń lub wszelkimi innymi czynnościami dotyczącymi części elektrycznych, należy odłączyć zasilanie elektryczne oraz upewnić się, że nie może zostać ponownie i przypadkowo podłączone.

Podłączenie termostatu pokojowego ON/OFF (*)



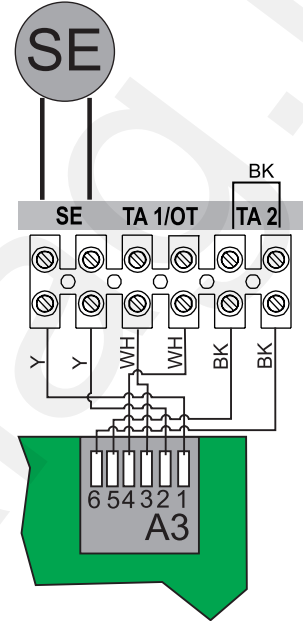
- Należy zdjąć mostek i podłączyć kable termostatu temperatury pokojowej między zaciski TA 2

Podłączenie termostatu pokojowego modulującego RT/OT (*)



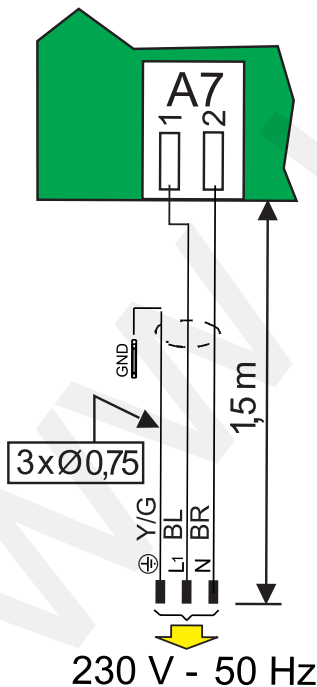
- Należy podłączyć kabel termostatu modulującego między zaciskami TA1/OT, po zdjęciu mostka.

Podłączenie sondy zewnętrznej (*)



- Przygotowanie na zaciskach, zacisków SE

Podłączenie zasilania elektrycznego



(Patrz par. 4.5 umieszczenie na karcie



Kocioł jest wyposażony w kabel zasilający. Instalacja kotła wymaga podłączenia elektrycznego do sieci zasilania. Takie podłączenie musi być wykonane zgodnie z zasadami techniki, zgodnie z obowiązującymi normami.



Przypominamy, że na linii elektrycznej zasilającej kocioł, należy zainstalować łatwo dostępny wyłącznik dwubiegunowy, z odstępem między stykami większym niż 3 mm, w celu szybkiego i łatwego wykonywania prac konserwacyjnych.



Wymiana przewodu zasilającego powinna być wykonana przez autoryzowanego serwisanta z firmy **Unical AG S.p.A.**, wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zasad czyni pracę z urządzeniem niebezpieczną.



UWAGA!
Dokładne informacje w sekcji "Informacje Techniczne" na stronie kotła www.unicalag.it

(*) Optional

3.10 - PIERWSZE WŁĄCZENIE



Pierwsze uruchomienie musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Firma Unical AG S.p.A nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób i zwierząt ani za szkody material-

ne spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń.

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić, czy:

czy instalacja jest zgodna z właściwymi normami i przepisami obowiązującymi zarówno w zakresie części gazowej, jak i części elektrycznej?	<input type="checkbox"/>
czy powietrze doprowadzane do spalania oraz odprowadzanie spalin odbywa się w prawidłowy sposób, zgodnie z właściwymi normami i obowiązującymi przepisami?	<input type="checkbox"/>
czy instalacja zasilania spalania jest zgodna z wymaganą pojemnością kotła? Czy jest wyposażony we wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i kontroli zgodne z obowiązującymi przepisami?	<input type="checkbox"/>
czy napięcie zasilające kocioł wynosi 230V - 50Hz?	<input type="checkbox"/>
czy instalację napełniono wodą (ciśnienie manometru 0,8/1 bar przy zatrzymanej pompie obiegowej)?;	<input type="checkbox"/>
czy ewentualne zastawki odcinające instalację są otwarte?	<input type="checkbox"/>
czy używany gaz odpowiada gazowi z kalibracji kotła?: w przeciwnym razie należy wykonać konwersję kotła do użycia dostępnego gazu (patrz sekcja: 4.3"); czynność ta musi być wykonana przez wykwalifikowany personel techniczny, zgodnie z obowiązującymi normami ;	<input type="checkbox"/>
czy zawór zasilania gazowego jest otwarty?	<input type="checkbox"/>
czy sprawdzono brak wycieków gazu?	<input type="checkbox"/>
czy zewnętrzny wyłącznik główny jest ON?	<input type="checkbox"/>
czy zawór bezpieczeństwa instalacji jest sprawny i podłączony do odpływu do kanalizacji?	<input type="checkbox"/>
czy sprawdzono brak wycieków wody?	<input type="checkbox"/>
czy zostały zagwarantowane warunki właściwej wentylacji i minimalne odległości niezbędne do wykonywania czynności konserwacyjnych?	<input type="checkbox"/>
czy dokładnie wyczyszczono przewody GAZOWE, OGRZEWANIA i UŻYTKOWE przy pomocy produktów odpowiednich dla każdego obiegu?	<input type="checkbox"/>
czy w przypadku modeli !DEA AC/AR i CS/RS zawsze zapewnione jest minimalne natężenie przepływu wody do wymiennika? (obecność urządzenia obejściowego między przewodami tłocznymi i powrotnymi lub przynajmniej jeden grzejnik zawsze otwarty)	<input type="checkbox"/>
czy zainstalowano systemie nadzoru i ochrony przed wyciekami gazu? (Optional)	<input type="checkbox"/>
czy przewody NIE są używany jako gniazdka uziemienia instalacji elektrycznej?	<input type="checkbox"/>
czy wymiary instalacji są prawidłowe, uwzględniając straty obciążenia grzejników zawory termostaticzne, odcinające zawory grzejników	<input type="checkbox"/>
czy operator jest wyszkolony i, czy dostarczono dokumenty?	<input type="checkbox"/>
Prosimy o zaznaczenie wykonanych czynności	

POLSKI

Instrukcja montażu

Włączanie i wyłączanie



UWAGA!
Dokładne informacje w sekcji
"Informacje Techniczne" na stronie
kotła www.unicalag.it

3.11 - POMIAR WYDAJNOŚCI PODCZAS SPALANIA

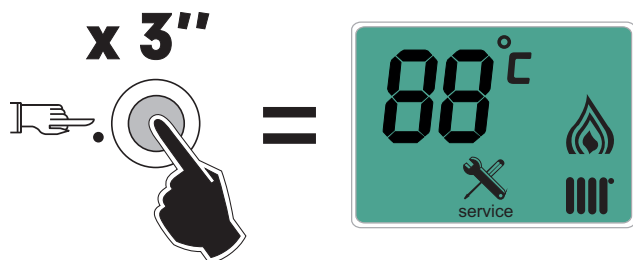
3.11.1- WŁĄCZENIE FUNKCJI KALIBRACJI



UWAGA!
Funkcja zarezerwowana wyłącznie dla autoryzowanych punktów serwisowych Unical AG Sp.A.

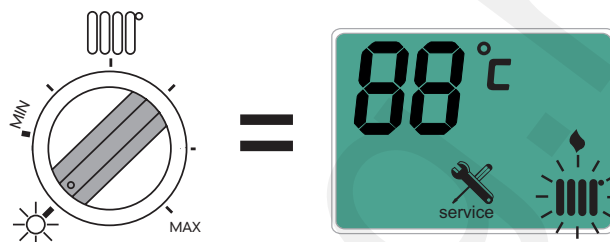
Użytkownik **NIE** jest upoważniony do włączania funkcji opisanej poniżej.

1 WŁĄCZENIE



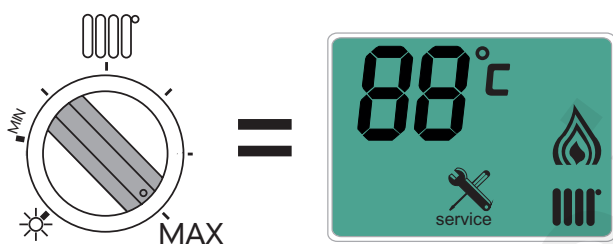
Naciskając przycisk (D) przez 3 sekundy, aktywuje się funkcja kalibracji. Zwolnić, gdy pojawi się symbol SERVICE **Nie należy przytrzymywać wciśniętego przycisku x dłużej niż przez 9"**
Funkcja ta nie włącza się przy włączonej blokadzie lub żądaniu wody użytkowej.

3 MOC MINIMALNA



Obracając pokrętko (B) do pozycji , kocioł będzie działał z minimalną mocą:
- 2 podświetlone symbole
- 1 migająca lampka

2 MOC MAKSYMALNA



Obracając MAKS. pokrętko (B), kocioł będzie działał z **maksymalną mocą**:
- 3 podświetlone symbole

4 WYŁĄCZENIE

Funkcja "kalibracji" jest aktywna przez 15 minut.

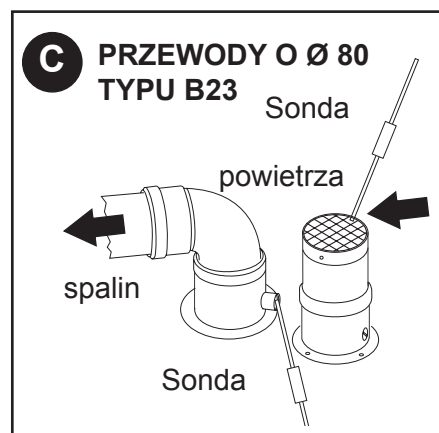
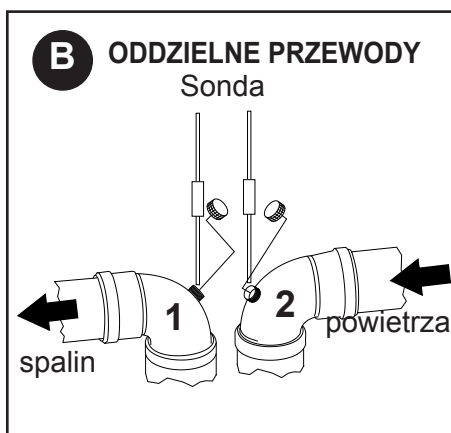
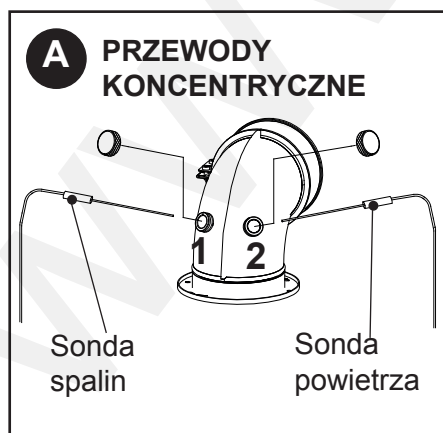
W celu wyłączenia funkcji **KALIBRACJI** przed upływem czasu, należy odciąć i przywrócić napięcie kotła przy pomocy głównego wyłącznika.

3.11.2 - UMIESZCZENIE SOND

W celu określenia wydajności spalania należy wykonać następujące pomiary:

- pomiar temperatury powietrza do spalania pobranego z odpowiedniego otworu 2.
- pomiar temperatury spalin i zawartości procentowej CO₂ pobranej z odpowiedniego otworu 1.

Odpowiednie pomiary należy wykonać przy włączonym generatorze (patrz par. 3.11.1).



3.12 - REGULACJA PALNIKA



Uwaga, podczas tych czynności nie należy pobierać wody użytkowej.

Przed opuszczeniem fabryki wszystkie kotły są poddawane testom i kalibracji. W przypadku konieczności wykonania ponownej kalibracji zaworu gazu:

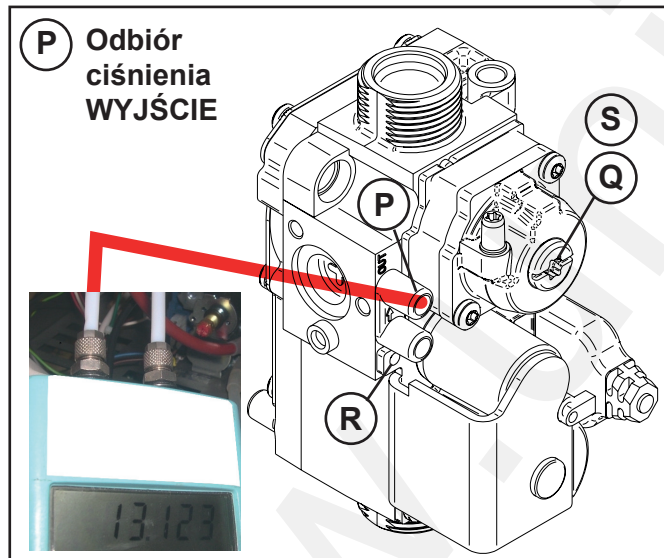
- Okręcić śrubę szpilkową "P" położoną wewnątrz poboru ciśnienia u wylotu zaworu gazowego podłączyć manometr jak pokazano na rysunku.
- Sprawdzić wartość ciśnienia zasilającego (patrz tabela DYSZ - CIŚNIENIĘ).u



Wszystkie instrukcje opisane poniżej przeznaczone są do wyłącznego użytku personelu Autoryzowanego Serwisu Unical AG Sp.A

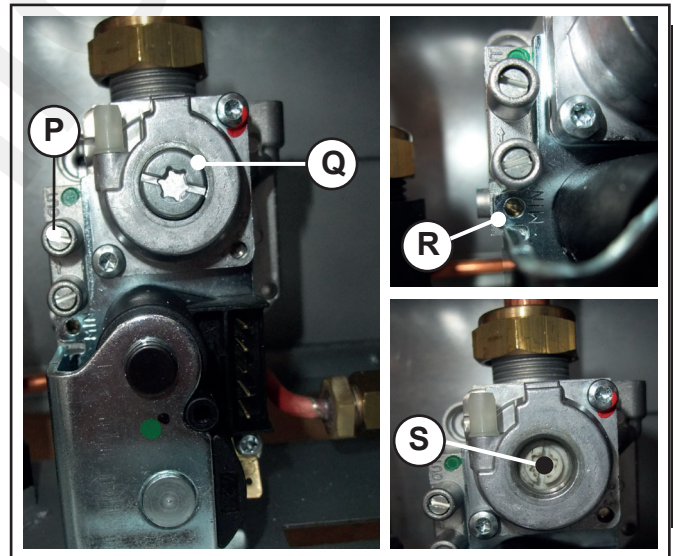
1) Regulacja do maksymalnej mocy

- Należy uruchomić kocioł w trybie "kalibracji" przy MAKSIMALNEJ MOCY (patrz 3.11.1)
- Po włączeniu palnika należy sprawdzić czy "MAKSIMALNA" wartość ciśnienia jest zgodna z wartością wskazaną w tabeli "DYSZE - CIŚNIENIA".
- jeśli nie jest zgodna poprawić nakrętkę śrubową "Q" i obracając znajdującą się poniżej śrubę "S" zgodnie z ruchem wskazówek ZEGARA w celu zwiększenia, i PRZECIWNIE do ruchu wskazówek ZEGARA w celu jego zmniejszenia.



2) Regulacja do mocy minimalnej

- Należy uruchomić kocioł w trybie "kalibracji" przy MINIMALNEJ MOCY (patrz 3.11.1)
- Po włączeniu palnika, należy sprawdzić, czy "MINIMALNA" wartość odpowiada wartości wskazanej w tabeli "DYSZE - CIŚNIENIA".
- W razie potrzeby należy skorygować wartość, obracając (przy użyciu śrubokręta) śrubę "R"; w kierunku ZGODNYM z ruchem wskazówek zegara, by zmniejszyć oraz w kierunku PRZECIWNYM do ruchu wskazówek zegara, by zwiększyć



POLSKI

3) Zakończenie kalibracji podstawowej

- po sprawdzeniu wartości ciśnienia min. e maks. zaworu gazowego i po wykonaniu, jeśli konieczne, ewentualnych poprawek (punkty 1-2):
- wyłączyć funkcję czasowej "kalibracji", odcinając napięcie przy użyciu wyłącznika głównego.
- **usunąć elastyczną rurę z manometra i zamknąć śrubę poboru ciśnienia**
- należy sprawdzić obecność wycieków gazu.

TABELA DYSZ - CIŚNIENIE - PRZEGRÓD - PRZEPLÝWÓW

Ciśnienia palnika wskazane w następującej tabeli muszą zostać sprawdzone po 3 minutach działania. Dla modeli S (TFS) dane odnoszą się do pomiaru z zamkniętą komorą spalania.

IDEA AC 23 - AR 23										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	20	1,25	11	-	3,2	14,6	1,22 m³/h	2,70 m³/h
Propan (G31)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	37	0,85	11	-	6,0	28,6	0,89 kg/h	1,98 kg/h
IDEA AC 23 Plus										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	20	1,25	11	-	3,3	14,6	1,22 m³/h	2,70 m³/h
Propan (G31)	9,9 - 22,9	11,5 - 25,5	37	0,85	11	-	6,0	28,6	0,89 kg/h	1,98 kg/h
IDEA RS 18 - IDEA CS 18										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	7,8 - 18,5	9 - 20,5	20	1,25	11	-	1,7	10	0,95 m³/h	2,17 m³/h
Propan (G31)	7,8 - 18,5	9 - 20,5	37	0,75	11	-	6,3	31,3	0,70 kg/h	1,59 kg/h
IDEA RS 24 - IDEA CS 24										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	10,1 - 24,6	11,5 - 26,5	20	1,35	11	-	2,3	12,8	1,22 m³/h	2,80 m³/h
Propan (G31)	10,1 - 24,6	11,5 - 26,5	37	0,85	11	-	6,1	33,5	0,89 kg/h	2,06 kg/h
IDEA RS 28 - IDEA CS 28										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	10,2 - 28,0	11,5 - 30,1	20	1,30	13	-	2,0	13,3	1,22 m³/h	3,18 m³/h
Propan (G31)	10,2 - 28,0	11,5 - 30,1	37	0,85	13	-	4,4	29,0	0,89 kg/h	2,34 kg/h
IDEA CS 32 - IDEA RS 32										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	11,6 - 31,6	13,5 - 34,5	20	1,30	15	-	1,8	13,3	1,43 m³/h	3,65 m³/h
Propan (G31)	11,6 - 31,6	13,5 - 34,5	37	0,85	15	-	4,4	29,0	1,05 kg/h	2,68 kg/h
IDEA CS 24 Plus										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	10,1 - 24,7	11,5 - 26,5	20	1,35	11	-	2,3	12,80	1,22 m³/h	2,80 m³/h
Propan (G31)	10,1 - 24,7	11,5 - 26,5	37	0,85	11	-	5,8	32	0,89 kg/h	2,06 kg/h
IDEA CS 28 Plus										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	10,2 - 28,1	11,5 - 30,1	20	1,30	13	-	2,0	13,3	1,22 m³/h	3,18 m³/h
Propan (G31)	10,2 - 28,1	11,5 - 30,1	37	0,85	13	-	4,4	29	0,89 kg/h	2,34 kg/h
IDEA CS 32 Plus										
Typ Gazu	Moc Użytkowa [kW]	Pojemność cieplna [kW]	Ciśnienie Zas. [mbar]	Ø Dysze [mm]	Dysze NR	Ø Prze-groda [mm]	Ciśnienie minimalne [mbar]	Ciśnienie Maksymalne [mbar]	Zużycie min.	Zużycie maks.
Gaz ziem. (G20)	12,2 - 32,3	13,5 - 34,5	20	1,30	15	-	1,8	13,3	1,43 m³/h	3,65 m³/h
Propan (G31)	12,2 - 32,3	13,5 - 34,5	37	0,85	15	-	4,4	29	1,05 kg/h	2,68 kg/h

3.12.1 - REGULACJA MINIMALNEJ WARTOŚCI ELEKTRYCZNEJ ZAWORU GAZOWEGO



UWAGA!
Funkcja zarezerwowana wyłącznie dla autoryzowanych punktów serwisowych Unical AG Sp.A.

Użytkownik **NIE** jest upoważniony do włączania funkcji opisanej poniżej.

1 WŁĄCZENIE
Włączyć funkcję kalibracji MINIMALNEJ MOCY (par.3.11.1)

2 ZMIANA WARTOŚCI

Należy obrócić pokrętko WODY UŻYTKOWEJ "C"

MINIMALNA WARTOŚĆ ELEKTRYCZNA ZAWORU GAZOWEGO

WARTOŚCI

OD	DO	STANDARD	
0 (%)	99 (%)	20 (G20)	25 (G31)

3 POTWIERDZENIE WARTOŚCI

Należy potwierdzić wartość, naciskając na przycisk odblokowujący

3.12.1 - DOSTOSOWANIE MOCY DO INSTALACJI OGRZEWANIA

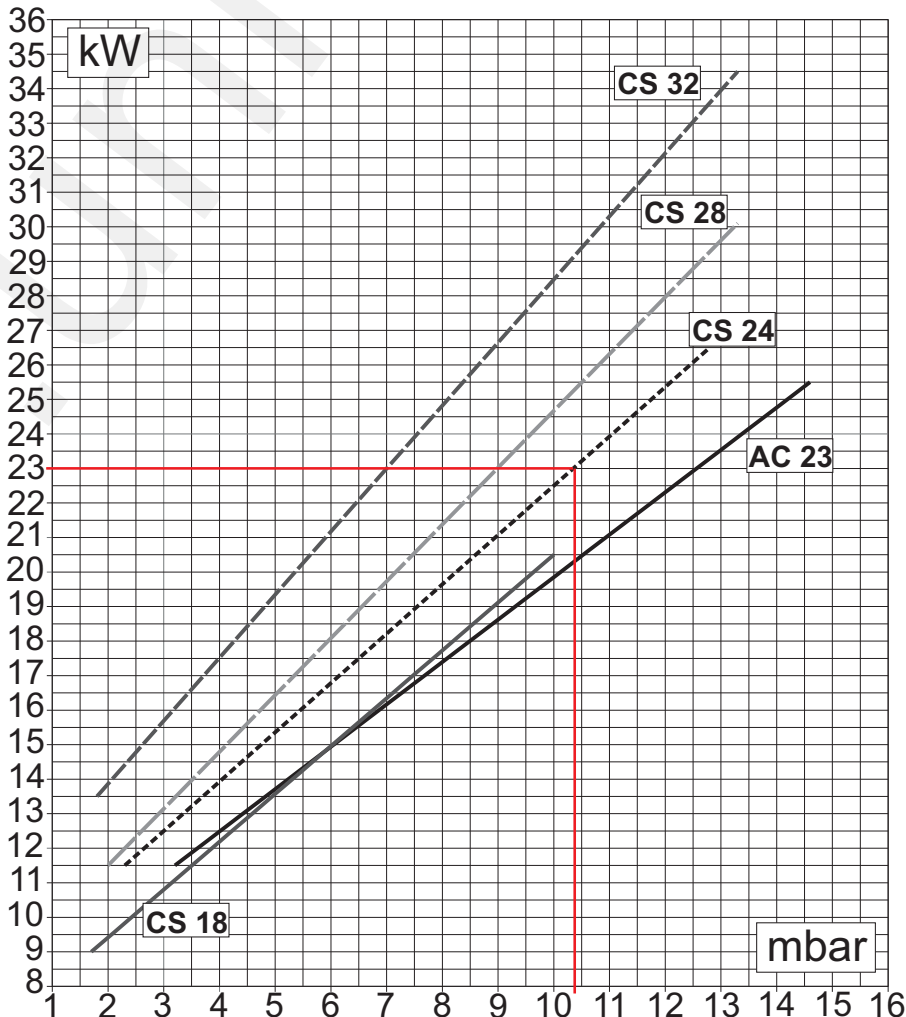
Ustawienie maksymalnej mocy cieplnej ogrzewania jest możliwe poprzez zmniejszenie wartości ciśnienia palnika.

1 WŁĄCZENIE
Podłączyć manometr różnicowy w celu pomiaru ciśnienia palnika, (patrz par. 3.12)

2 ZMIANA WARTOŚCI
Modyfikacja parametru HP (Patrz par. 4.2) w celu uzyskania wartości odpowiadającej wymaganej mocy.

3 KONTROLA
Włączyć kocioł ogrzewania. Sprawdzić wartość ciśnienia na manometrze, według wymaganej mocy, za pomocą wykresu.

Np.: **IDEA CS 24**
w celu obniżenia mocy kotła do 23kW muszą otrzymać wartość ciśnienia 10,3 mbar (wskazana na manometrze/0 modyfikując parametr HP (około 40).



4

KONTROLE I KONSERWACJA



Przeglądy i prace konserwacyjne należy przeprowadzać fachowo i regularnie, a stosowane części zamienne muszą być oryginalne. Ma to podstawowe znaczenie dla prawidłowego działania i dobrej trwałości kotła.

Okresowość konserwacji musi być zgodna z obowiązującymi przepisami.

Zaniechanie jakichkolwiek przeglądów



lub prac konserwacyjnych może przyczynić się do powstania obrażeń osób i strat materialnych.

4.1 - INSTRUKCJE KONTROLI I KONSERWACJI

Aby zapewnić długotrwałe zachowanie sprawności urządzenia i zapobiegać zmianie jego homologowanych parametrów, należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Unical.

W przypadku konieczności wymiany komponentu:

- Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i upewnić się, że nie może zostać ponownie przypadkowo podłączony.
- Zamknąć zawór odcinający gaz, który znajduje się w górnej części kotła.
- W razie potrzeby i w zależności od rodzaju wykonywanej interwencji, należy zamknąć zawory odcinające ogrzewanie (tłoczny i powrotny) oraz zawór wlotowy zimnej wody.
- Należy zdjąć przedni płaszcz urządzenia

Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy przywrócić działanie kotła

- Należy otworzyć zawór tłoczny i powrotny ogrzewania, jak również zawór wlotu zimnej wody (jeżeli wcześniej je zamknięto).
- Odpowietrzyć i, w razie potrzeby, przywrócić ciśnienie instalacji ogrzewania do osiągnięcia ciśnienia wynoszącego 0,8/1,0 bar.
- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- Włączyć napięcie kotła
- Sprawdzić szczelność urządzenia, zarówno po stronie gazu, jak i po stronie wody.
- Nałożyć przedni płaszcz urządzenia

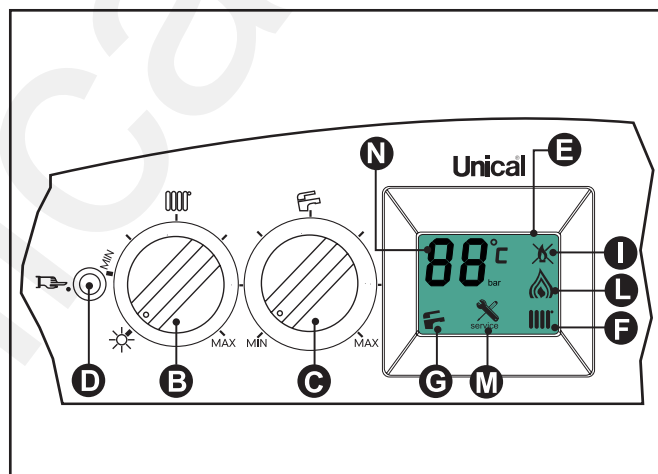


TABELA WARTOŚCI WYTRZYMAŁOŚCI SONDY OGRZEWANIA 11 (SR), W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY ORAZ SONDY UŻYTKOWEJ 1 (SS), A TAKŻE EWENTUALNEJ SONDY POWROTU OGRZEWANIA 22 (SRR) patrz par. 4.5.

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Związek między temperaturą (°C), a rezystancją znam. (Ohm) sondy ogrzewania SR i sondy użytkowej SS
Przykład: Przy 25°C, rezystancja znamionowa wynosi 10067 Ohm przy 90°C, rezystancja znamionowa wynosi 920 Ohm

OPERACJE ZWYKŁEJ COROCZNEJ KONTROLI		
KOMPONENT:	SPRAWDZIĆ:	METODA KONTROLI LUB ZABIEGU:
FL (fluksostat pierwszeństwa w.u. (2)	Minimalne natężenie przepływu w.u. wynosi 3 l/min?	Palnik musi się zapalić przy poborze większym lub równym: 3 l/min.
VG (zawór gazowy) (3)	Czy zawór moduluje prawidłowo?	Odkręcić maksymalnie kurek ciepłej wody, następnie minimalnie. -Sprawdzić, czy płomień ulega modulacji
SR (czujnik c.o.) (11) SS (czujnik w.u.) (1)	Czy czujniki zachowują oryginalne cechy?	12571 Ohm przy 20°C/1762 Ohm przy 70°C. Pomiar do wykonania po odłączeniu przewodów (patrz tabela Res/Temp).
I ACC/RIV. (elektroda zapłonowa/pomiarowa) (4)	Czy wyładowanie iskry przed zabezpieczeniem jest krótsze niż 10 s?	Należy odłączyć kabel elektrody jonizacyjnej i sprawdzić czas zabezpieczenia.
TL (termostat graniczny przeciw przegrzaniu) (10)	Czy TL zabezpieczy kocioł w przypadku przegrzania?	Należy rozgrzać TL do wykonania interwencji przy 95°C i sprawdzić, czy interweniuje przy 95°C
DK (presostat zabezpieczający przed brakiem wody) (13)	Presostat blokuje kocioł jeśli ciśnienie wody jest niższe niż 0,4 bar?	Bez żądania: należy zamknąć zawory odcinające obieg ogrzewania, otworzyć zawór spustowy, w celu obniżenia ciśnienia wody. Przed przywróceniem ciśnienia, należy sprawdzić ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym.
Zbiornik wyrównawczy (8)	Zbiornik zawiera odpowiednią ilość powietrza?	Należy sprawdzić ciśnienie azotu (1 bar przy pustym kotle) Należy przywrócić ciśnienie w kotle (otworzyć automatyczny odpowietrzacz pompy). Otworzyć zawory zamykające obieg ogrzewania.
Przepływ wody użytkowej	Filtr przy wejściu zimnej wody (2)	Należy umyć filtr roztworem odkamieniającym.
Korpus wymiennika ciepła (9)	2) Należy sprawdzić, czy przestrzeń między kołkami wymiennika ciepła nie jest zablokowana	Usunąć osady, bez uszkodzenia wymiennika, używając szczotki o miękkiej szczecinie i specjalnych płynach niełatwopalnych.
Palnik (5)	Należy sprawdzić, czy oczko palnika jest czyste	Usunąć osady używając szczotki o miękkiej szczecinie i przedmuchać każde oczko od zewnątrz i od wewnątrz.

(Num) = patrz legenda Par. 2.2

4.2 - USTAWIENIA ZMIENIANE Z PANELU STEROWANIA



UWAGA!
Funkcja zarezerwowana wyłącznie dla autoryzowanych punktów serwisowych Unical AG Sp.A.
Niektóre ustawienia c.o. i w.u. mogą być zmienione z panelu sterowania:

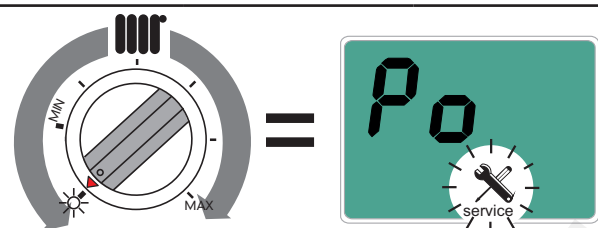
1 WŁĄCZENIE



Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku (D) przez 10 sekund, funkcja włącza się, gdy klucz miga na wyświetlaczu

2 WYBÓR

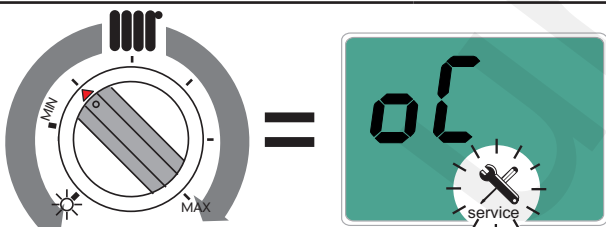
Należy obrócić pokrętkę OGRZEWANIA "B"



POST KRAŻENIE POMPY

WARTOŚCI

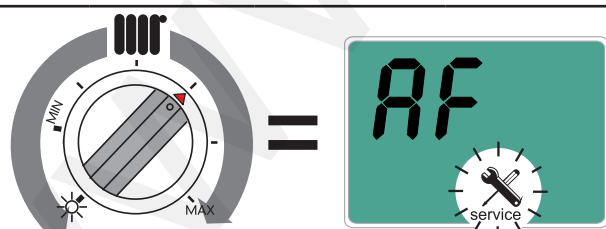
OD	DO	STANDARD
0 (5 min)	1 (ZAWSZE)	0 (5 min)



TEMPERATURA SONDY ZEWNĘTRZNEJ

WARTOŚCI

OD	DO	STANDARD
0 (- 20°C)	30 (+ 10°C)	20 (0°C)

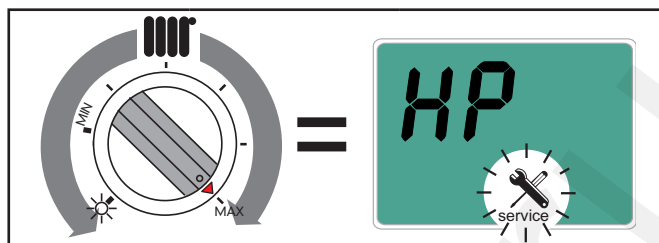


OGRANICZNIK LICZBY ZAPALEŃ

WARTOŚCI

OD	DO	DO	STANDARD
0 (*)	1 (minuta)	15 (minut)	0

(*) W HISTEREZIE ZMIENNEJ



MAKSYMALNA MOC OGRZEWANIA

WARTOŚCI

OD	DO	STANDARD
0 (Min)	99 (Maks)	99

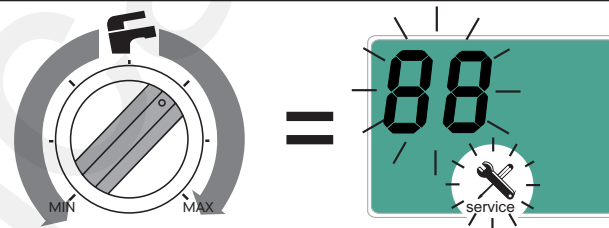
3 POTWIERDZENIE WYBORU



Należy potwierdzić wartość, naciskając na przycisk odblokowujący

4 ZMIANA WARTOŚCI

Należy obrócić pokrętkę WODY UŻYTKOWEJ "C"



Wartość miga na wyświetlaczu

5 POTWIERDZENIE WARTOŚCI

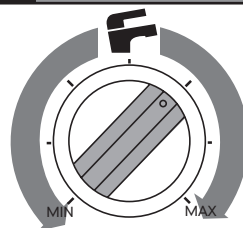


Należy potwierdzić wartość, naciskając na przycisk odblokowujący

6 WYBÓR USTAWIENIA

Wrócić do punktu 2.

7 WYŁĄCZENIE



Aby wyjść z listy ustawień, należy zaczekać 20" lub szybko obrócić pokrętkę wody użytkowej "C".

4.3 - DOSTOSOWANIE DO UŻYWANIA INNYCH GAZÓW

Kotły są produkowane do odpowiedniego rodzaju gazu zamówionego w fazie składania zlecenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Dostosowanie kotła do działania z gazem innym niż ten specjalnie zamówiony w fazie składania zlecenia, musi być wykonane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z odpowiednimi normami i obowiązującymi przepisami. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z przystosowania niewłaściwego lub przeprowadzonego niezgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i/lub udzielonymi instrukcjami.



UWAGA !

Po dostosowaniu kotła do działania z innym rodzajem gazu (np. z propanem) od gazu zamówionego w fazie składania zlecenia, urządzenie będzie działać wyłącznie nowym rodzajem gazu.



UWAGA !

Wskazówki dotyczące urządzeń działających na propan

Przed instalacją urządzenia należy upewnić się, że zbiornik gazu został odpowietrzony.

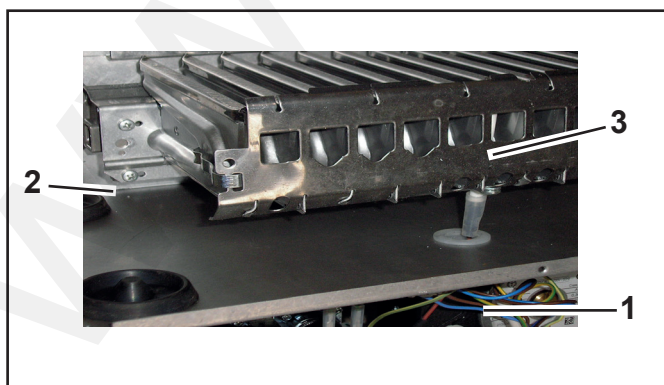
W celu prawidłowego odpowietrzenia zbiornika, należy zwrócić się do dostawcy gazu płynnego lub do personelu posiadającego uprawnienia zgodnie z przepisami.

Jeśli zbiornik nie został prawidłowo odpowietrzony, mogą pojawić się problemy z zapłonem.

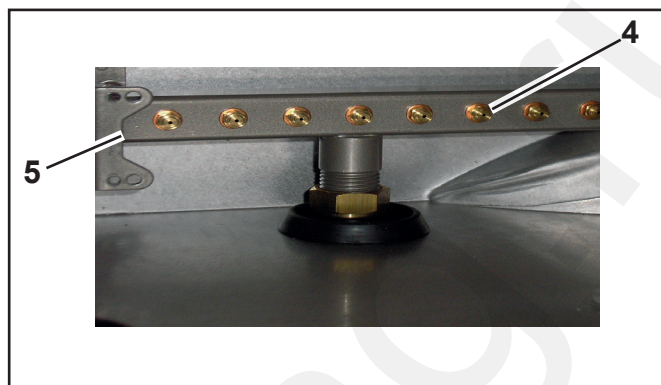
W takim przypadku należy zwrócić się do dostawcy zbiornika gazu płynnego.

W celu konwersji kotła z jednego gazu na drugi, należy postępować w następujący sposób:

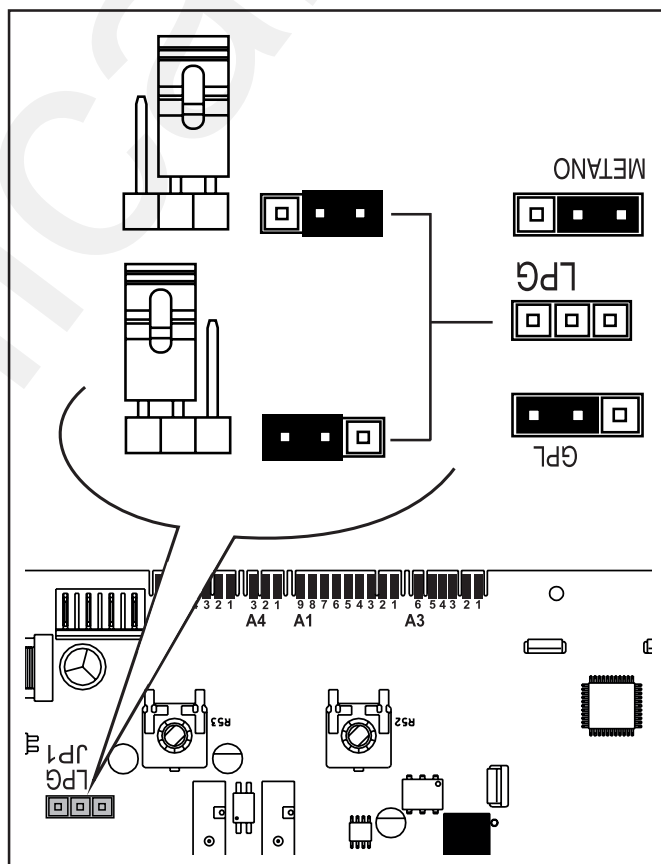
- Odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia
- odłączyć elektrodę zapłonu/pomiaru (1), odkręcić 4 śruby (2) które łączą zestaw palnika (3) z kolektorami dysz
- usunąć palnik (3);



- zdemontować dysze (4) od kolektora (5) i zastąpić je tymi o średnicy odpowiadającej nowemu typowi gazu (patrz tabela "DYSZE - CIŚNIENIA");





- ponownie zamontować palnik i podłączyć elektrodę;
- przejść do karty modulatoryjnej znajdującej się na tablicy rozdzielczej i umieścić jumper w pozycji pokazanej na rysunku, która odpowiada nowemu rodzajowi gazu;



- Należy zamknąć tablicę elektryczną i przywrócić zasilanie elektryczne urządzenia
- należy sprawdzić ciśnienie przed zaworem gazu (patrz tabela "DYSZ - CIŚNIENIA") i przystąpić do regulacji ciśnienia palnika, w sposób pokazany w paragrafie "3.12";
- Należy sprawdzić prawidłowe działanie palnika;
- sprawdzić obecność wycieków gazu.

- Po zakończeniu dostosowania, należy uzupełnić informacje podane na etykiecie dostarczonej w kopercie z dokumentami oraz umieścić ją obok etykiety z danymi technicznymi kotła.

PRZYKŁAD WYPEŁNIENIA

	Data - Fecha Date - Datum	08, 09, 05
	Firma - Signature Unterschrift	
- Regolata per	G 20	<input type="checkbox"/>
- Réglée pour	G 25	<input type="checkbox"/>
- Adjusted for	G 30	<input checked="" type="checkbox"/>
- Reglada para	G 31	<input checked="" type="checkbox"/>
- Eingestellt für		

ETI 4530C

4.4 - WAŻNE INFORMACJE



UWAGA

Presostat bezpieczeństwa przeciw braku wody nie daje przyzwolenia elektrycznego do odpalenia palnika kiedy ciśnienie jest niższe od 0,4 bar.

Ciśnienie wody w instalacji grzewczej nie może spadać poniżej 0,8/1 bar. Jeżeli to nastąpi, uzupełnić wodę używając zaworu napełniającego, w który wyposażony jest kocioł.

Czynność tę należy przeprowadzać przy zimnej instalacji. Manometr podłączony do kotła, pozwala na odczyt ciśnienia w obwodzie.



UWAGA

Jeżeli kocioł został odłączony od zasilania elektrycznego, po pewnym okresie bezczynności pompa cyrkulacyjna może zostać zablokowana. Przed użyciem wyłącznika głównego należy pamiętać o jej odblokowaniu, postępując w następujący sposób:

Za pomocą szmaty, usunąć śrubę ochronną w centralnej części pompy cyrkulacyjnej i umieścić tam śrubokręt, obrócić ręcznie wał pompy zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Po zakończeniu operacji odblokowania ponownie dokręcić śrubę zabezpieczającą i sprawdzić, czy nie doszło do żadnego wycieku wody.



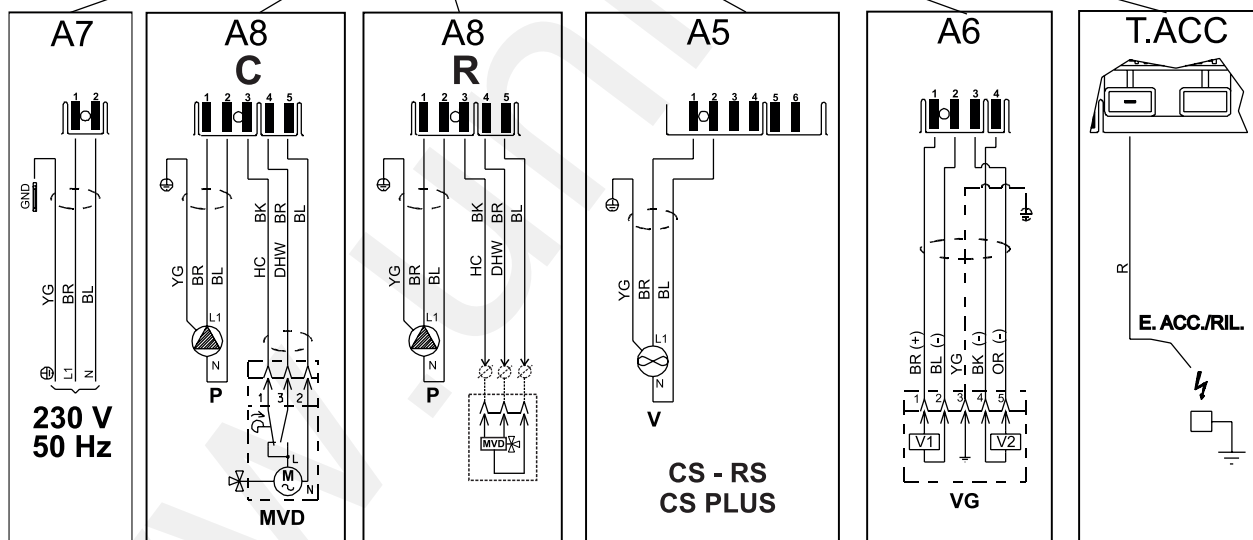
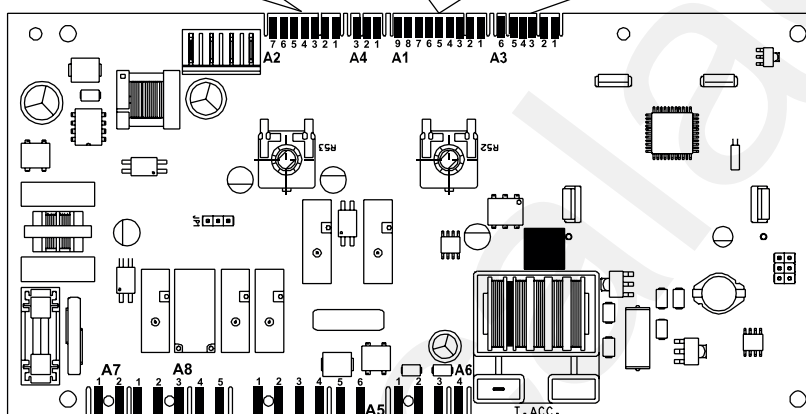
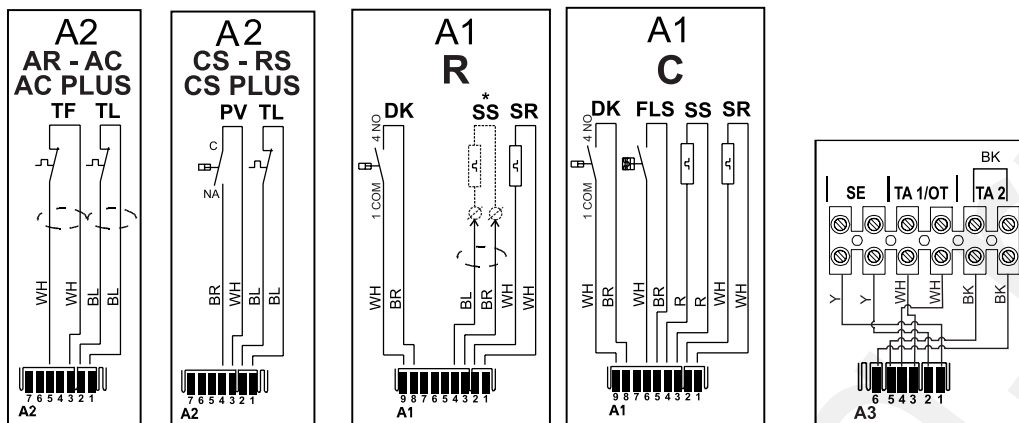
UWAGA !

Po usunięciu śruby zabezpieczającej może dojść do małego wycieku wody. Przed ponownym podłączeniem zasilania należy osuszyć wszystkie mokre powierzchnie.

4.5 - SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Praktyczny schemat podłączenia

KOLORY	
BL	NIEBIESKI
BR	BRĄZOWY
BK	CZARNY
G	ZIELONY
GR	SZARA
L BL	JASNONIEB
OR	POMARAŃCZOWY
PK	RÓŻOWY
R	CZERWONY
Y	ŻÓŁTA
YG	ŻÓŁTY / ZIELONY
WH	BIAŁY






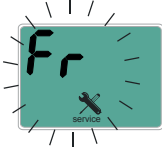











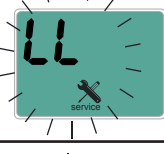






LEGENDA	
A1.....A8	Złącze c.o. i w.u.
DK	Presostat bezpieczeństwa braku wody
E. ZAPŁ./KONTR.	Elektroda zapłonowa/kontroli
FLS	Fluksostat żądania w.u.
MVD	Silnik zaworu przełączeniowego (tylko !DEA PLUS)
P	Pompa obiegowa
PV	Presostat Wentylatora (tylko !DEA ciąg wymuszony)
SR	Czujnik ogrzewania

SS (*)	Sonda wody użytkowej (tylko !DEA C)
TF	Termostat spalin (tylko !DEA ciąg naturalny)
TL	Termostat graniczny
VG	Zawór gazu
V	Wentylator
SE	Zaciski połączeniowe sondy zewnętrznej
TA1 / OT	Zaciski połączeniowe TA modulacyjnego
TA2	Zaciski połączeniowe TA on/off

POLSKI

Instrukcja konserwacji

 service	4.6 - KODY BŁĘDÓW gdy kocioł wykrywa nieprawidłowość, symbol na wyświetlaczu wideo miga.		
	1) W przypadku nieprawidłowości, która nie powoduje zatrzymania kotła, aby wyświetlić kod błędu, należy nacisnąć na przycisk (D) odblokowujący; w przypadku kotła w trybie stand-by, kod błędu pojawiający się na wyświetlaczu jest nieruchomy.		
	2) W przypadku nieprawidłowości, która powoduje zatrzymanie kotła, kod błędu będzie migać na wyświetlaczu. Każde uszkodzenie charakteryzuje się skalą ważności: jeśli dwa błędy są wykrywane jednocześnie, wyświetlany jest kod o wyższym priorytecie. Poniżej przedstawiono rozpoznawane kody uszkodzeń.		
(Num) = patrz legenda Par. 2.2			
SYMBOLE	PRIORYTET	OPIS	ROZWIĄZANIA
	0	SONDA ZEWNĘTRZNA przerwana	Należy sprawdzić okablowanie, a w razie potrzeby wymienić sondę zewnętrzną
	2	WYSOKA TEMPERATURA Temperatura kotła zbyt wysoka	Sprawdzić działanie pompy obiegowej (12) i ewentualnie oczyścić wymiennik (9)
	3	ZAMROŻENIE WYMIENNIKA (9) Wykryto zamrożenie wymiennika. Jeśli czujnik ogrzewania wykryje temperaturę poniżej 2 °C, zapłon palnika jest blokowany do momentu wykrycia przez czujnik temperatury wyższej niż 5 °C.	Należy odłączyć zasilanie elektryczne, zamknąć zawór gazu, ostrożnie rozmrozić wymiennik.
	4	TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA Interwencja termostatu bezpieczeństwa (10)	Należy nacisnąć na przycisk odblokowujący "D" na panelu i/lub sprawdzić, czy termostat lub jego połączenia nie są przerwane.
	5	CZUJNIK WODY UŻYTKOWEJ Awaria czujnika wody użytkowej (1)	Należy sprawdzić sprawność czujnika (patrz tabela Rez/Temp) i jego połączeń.
	6	CZUJNIK OGRZEWANIA Awaria czujnika ogrzewania (11)	Sprawdzić sprawność czujnika (patrz tabela Rez/Temp) i jego połączeń.
	7	BRAK WODY Niewystarczające ciśnienie wody z interwencją presostatu minimalnego ciśnienia wody(13).	Odzyskać ciśnienie za pomocą zaworu napełniania i sprawdzić czy nie pojawiły się ewentualne wycieki. Sprawdzić skuteczność zbiornika ekspansyjnego.
	8	USTERKA PRESOSTATU (19) Zwarcie / Możliwa kondensacja w rurach silikonowych presostatu	Sprawdzić działanie presostatu i połączeń, usunąć ewentualne resztki kondensacji. Jeśli to konieczne zamontować odpowiedni zestaw przeciw kondensacyjny.

	10	ODPROWADZANIE SPALIN PROBLEMATYCZNE	TN: Sprawdzić ciąg kanału dymowego lub termostatu spalin (7). TFS: Sprawdzić działanie wentylatora i jego presostatu (18) (19). Ewentualne zapchanie komina. Upewnić się, że nie jest obecna przegroda odprowadzania spalin o wielkości przekraczającej limit ustalony przez producenta.
	13	BLOKADA Brak gazu lub brak zapłonu palnika	Sprawdzić zasilanie gazem lub prawidłowość działania elektrody zapłonowej/kontroli. Zawory odcinające ciśnienie.
	14	PŁOMIEŃ PASOŻYTNICZY Podczas zapłonu wykryto płomień pasożytniczy (4)	Należy sprawdzić okablowanie elektrody Zapłonu/Kontroli i usunąć utlenianie, nacisnąć na przycisk odblokowujący, jeśli nieprawidłowość nie ustąpi, wymienić elektrodę.
	16	BŁĄD WEWNĘTRZNY	Wymienić kartę elektroniczną
	17	NISKIE NAPIĘCIE Napięcie zasilające zbyt niskie	
	19	BŁĄD KONFLIKT OPROGRAMOWANIE UKŁADOWE	Wymienić kartę elektroniczną
	20	BŁĄD OBWÓD PŁOMIEŃ	Wymienić kartę elektroniczną
	21	BŁĄD DRIVER ZAWORU GAZ	Wymienić kartę elektroniczną
	23	BŁĄD PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA	Wymienić kartę elektroniczną
	23	BŁĄD PRZYCISK RESET ZAWSZE AKTYWNY	Sprawdzić czy przycisk nie zaklinował się lub nie przykleił do karty.
	23	ZBYT WYSOKA LICZBA ZDALNEGO RESETOWANIA Po 5 resetach w ciągu 15 minut pojawia się kod błędu	Odłączyć i nadać napięcie w celu anulowania kodu błędu.

Unical[®]



www.unical.eu

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu

Компания Unical снимает с себя любую ответственность за неточности при вёрстке и печати. Оставляется право вносить изменения в собственную продукцию, которые посчитает необходимыми, не влияя на основные характеристики.

Firma Unical nie bierze na siebie odpowiedzialności za możliwe nieścisłości wynikłe z błędów przepisywania i wydruku. Zastrzega sobie prawo do przerabiania swych produktów w sposób, jaki uzna za konieczny lub celowy, bez zmiany ich podstawowych parametrów.