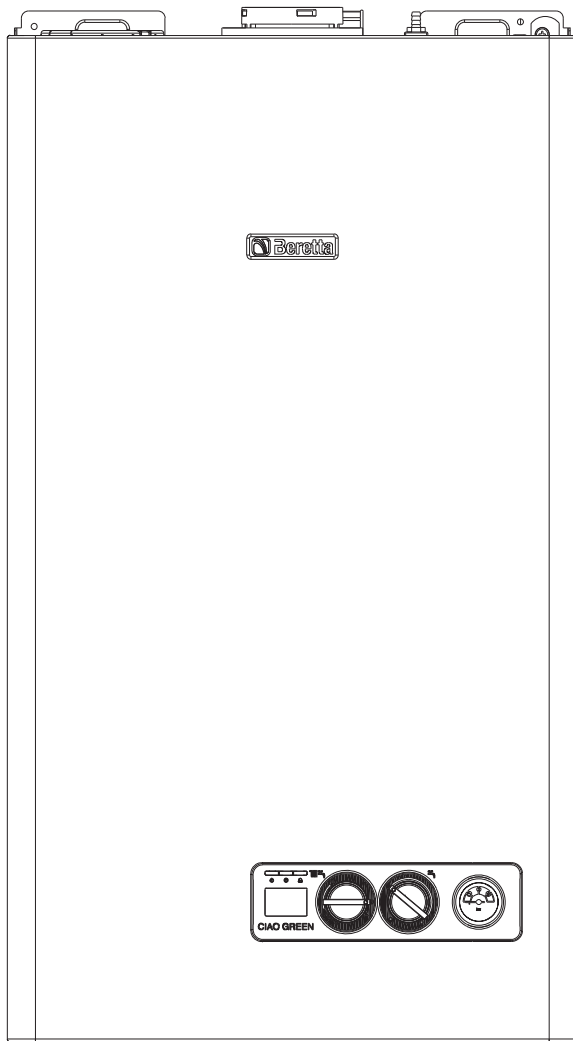


# CIAO GREEN 25 C.S.I. / 29 C.S.I.



**UA** Керівництво по експлуатації.  
Інструкція по монтажу, технічному  
обслуговуванню і ремонту  
(технічний паспорт)

**RU** Руководство по эксплуатации.  
Инструкция по монтажу,  
техническому обслуживанию и  
ремонту (технический паспорт)



## UA

Шановний клієнт!

Щоб краще познайомитися зі своїм новим котлом і в повній мірі оцінити переваги індивідуального опалення і виробництва гарячої води, ми просимо Вас уважно прочитати це керівництво. Воно допоможе Вам правильно користуватися котлом і в потрібний час проводити його технічне обслуговування.

Установка і налагодження котла повинна проводитися кваліфікованими фахівцями, навченим і допущеним до роботи з цим обладнанням, відповідно до чинних нормативів. При монтажі котла повинні дотримуватися місцеві норми протипожежної і газової безпеки.

Котли Ciao Green C.S.I відповідають основним вимогам наступних директив:	ЗМІСТ	
- Директива щодо газових приладів 2009/42/EC	Інструкція інсталлятора	3
- Директива по ефективності: стаття 7 (2) і додаток III до директиви 92/42/EEC	Інструкція користувача	13
- Директива про електромагнітну сумісність 2004/108/EC	Елементи управління котлом	33
- Директива низької напруги 2006/95/EC	Гідравлічна схема	35
- Правило 677 для конденсаційних котлів	Електричні схеми	36
	Криві циркуляційного насоса	38

## RU

Уважаемый Клиент!

Чтобы лучше познакомиться со своим новым котлом и в полной мере оценить преимущества индивидуального отопления и производства горячей воды, мы просим Вас внимательно прочитать это руководство. Оно поможет Вам правильно пользоваться котлом и в нужное время проводить его техобслуживание.

Установка и наладка котла должна производиться квалифицированными специалистами, обученным и допущенным к работе с данным оборудованием, в соответствии с действующими нормативами. При монтаже котла должны соблюдаться местные нормы противопожарной и газовой безопасности.

Котлы Ciao Green C.S.I соответствуют основным требованиям следующих директив:	СОДЕРЖАНИЕ	
- Директива по газовым приборам 2009/42/EC	Инструкция инсталлятора	18
- Директива по эффективности: статья 7 (2) и приложение III к директиве 92/42/EEC	Инструкция пользователя	28
- Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/EC	Элементы управления котлом	33
- Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC	Гидравлическая схема	35
- Правило 677 для конденсационных котлов	Электрические схемы	36
	Кривые циркуляционного насоса	38

## ІНСТРУКЦІЯ ІНСТАЛЯТОРА

### 1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

- ⚠ Котли спроектовані таким чином, щоб захистити користувача і монтажника від можливих нещасних випадків. Кваліфікованим фахівцям, після кожного втручання в роботу котла необхідно, приділяти особливу увагу електричним з'єднанням, особливо оголеним частинам проводів, які ні в якому разі не повинні виходити за межі клемної колодки, щоб уникнути контакту з ними.
- ⚠ Даний посібник є невід'ємною частиною котла і тому його необхідно дбайливо зберігати. Керівництво повинно завжди бути поруч з котлом, навіть в разі передачі іншому власнику або користувачеві і в разі перенесення на іншу систему опалення. У разі пошкодження чи втрати керівництва, вимагайте у відділі технічного обслуговування другий примірник.
- ⚠ Монтаж котла, і будь-яка операція з ремонту та технічного обслуговування повинні проводитися кваліфікованими фахівцями, відповідно до чинного законодавства і стандартів.
- ⚠ Котел необхідно обслуговувати один раз на рік. День обслуговування необхідно заздалегідь узгодити з Сервісним центром.
- ⚠ Монтажник повинен пояснити користувачеві, як працює цей апарат, і ознайомити його з основними правилами безпеки.
- ⚠ Забороняється використовувати котел не за призначенням. Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність за завдану людям, тваринам або предметам шкоду, викликану допущеними при монтажі та технічному обслуговуванні помилками і неправильною експлуатацією.
- ⚠ Після розпакування котла перевірте комплектність виробу, і в разі невідповідності замовлення зверніться до дилера, де було придбано обладнання.
- ⚠ Злив з запобіжного клапана котла повинен з'єднуватися з системою дренажу та відведення води. Виробник не несе відповідальності за збитки і підтоплення, викликані відсутністю системи дренажу.
- ⚠ Помістіть пакувальний матеріал в спеціальні контейнери, встановлені в спеціально відведених місцях для збору сміття для його подальшої переробки.
- ⚠ Відходи необхідно утилізувати безпечним для здоров'я людини способом, без використання технологій або методів, які могли б завдати шкоди довкіллю.
- ⚠ При установці котла необхідно попередити користувача про те, що:
  - в разі витоків води необхідно перекрити подачу води і негайно викликати сервісну службу.
  - він повинен періодично перевіряти, що робочий тиск в системі опалення вище 1 бар. При необхідності він повинен відновлювати нормальний рівень тиску, як описано в розділі «Заповнення системи».
  - якщо котел не використовуватиметься протягом тривалого часу, рекомендується виконати наступні операції:
    - вимкнути головний вимикач котла і головний вимикач всієї системи;
    - закрити вентилі подачі палива і води на системи опалення та ГВП;
    - якщо існує небезпека замерзання, злити воду із системи опалення.

У деяких частинах керівництва використовуються символи:

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** = для дій, які потребують особливого догляду та належної підготовки

⊘ **ЗАБОРОНЕНО** = для дій, які НЕ ПОВИННІ виконуватись

Необхідно дотримуватися наступних правил безпеки, а саме:

- ⊘ Заборонено експлуатацію котла дітям та інвалідам без сторонньої допомоги.
- ⊘ Заборонено включати електричні пристрої та прилади, наприклад вимикачі, побутову техніку та інше, якщо ви відчули запах газу або запах продуктів горіння. У разі витоків газу відкрийте вікна і двері і перевірте приміщення, закрийте основний кран подачі палива в приміщення; негайно викличте сервісну службу.
- ⊘ Не торкайтеся до котла вологими або мокрими частинами тіла.
- ⊘ Перед будь-якими операціями з очищення вимкніть котел від електромережі, повернувши двохпозиційний системний вимикач і головний вимикач панелі управління в положення «OFF».
- ⊘ Заборонено змінювати пристрої захисту та управління без дозволу виробника і відповідних інструкцій.
- ⊘ Заборонено тягнути, рвати, скручувати електропроводи, що виходять з котла, навіть якщо відключене електроживлення.
- ⊘ Заборонено затикати або зменшувати розмір вентиляційних отворів в приміщенні, де встановлений котел.
- ⊘ Заборонено зберігати контейнери та горючі матеріали і речовини в приміщенні, де встановлений котел.
- ⊘ Заборонено розкидати або залишати в доступних для дітей місцях пакувальний матеріал.
- ⊘ Заборонено перекидати злив конденсату.
- ⊘ Забороняється зберігання непрацюючого котла в неопалюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища нижче 0°.

### 2 ОПИС

Ciao Green C.S.I. настінний конденсаційний котел типу C, призначений для опалення і виробництва гарячої води. Залежно від типу використовуваного пристрою для видалення димових газів, дані котли поділяються на категорії B23P, B53P; C13, C13x, C23, C33, C33x, C43, C43x, C53, C53x, C63, C63x, C83, C83x, C93, C93x, 3CEP.

У конфігурації B23P і B53P (при установці всередині приміщення) прилад не можна встановлювати в спальнях, ванних кімнатах, душових або в місцях з відкритими камінами без належного повітряного потоку. Приміщення, в якому встановлений котел, повинно мати відповідну вентиляцію.

У конфігурації C прилад може бути встановлений в будь-якому типі приміщення, і немає ніяких обмежень через умови вентиляції або об'єму приміщення.

### 3 МОНТАЖ

#### 3.1 Правила монтажу

Монтаж повинен здійснюватися кваліфікованим фахівцем, допущеним до роботи з цим обладнанням. Необхідно враховувати вимоги відповідних нормативів при установці даного обладнання.

#### РОЗТАШУВАННЯ

Котел має захист, що гарантує правильну роботу в діапазоні температур від 0°C до 60°C.

Щоб скористатися захисними пристроями, прилад повинен бути в робочому стані, так як будь-яка умова блокування (наприклад, відсутність подачі газу або електрики) відключає захисні пристрої. Якщо протягом тривалого часу котел відключається від електропостачання в місцях, де температура може опускатися нижче 0°C, і ви не хочете осушувати систему опалення, рекомендується додавати в первинний

контур антифриз хорошої якості, щоб захистити його від замороження.

Для правильної установки котла необхідно враховувати, що:

- його не можна встановлювати над плитою або іншим обладнанням для приготування їжі;
- його не можна встановлювати в житлових приміщеннях;
- заборонено зберігати горючі речовини в приміщенні, де встановлений котел;
- якщо стіна чутлива до тепла (наприклад, дерев'яна стіна), її необхідно захистити відповідною теплоізоляцією.

#### МІНІМАЛЬНІ ВІДСТАНИ

Для того щоб отримати доступ до внутрішніх компонентів котла для проведення робіт по плановому технічному обслуговуванню, при монтажі необхідно залишити навколо котла мінімально необхідні відстані (рис. 9).

#### ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ

Перед монтажем котла слід ретельно промити всі трубопроводи системи опалення, для того щоб видалити звідти всі сторонні частинки, які можуть негативно позначитися на роботі котла.

На контурі ГВС немає необхідності встановлювати запобіжний клапан, але треба бути впевненим, що тиск у водопроводі не перевищує 6 бар. В іншому випадку встановіть редуктор або запобіжний клапан.

Приєднайте зливний колектор до відповідної дренажної системи (див. подробиці в пункті 3.5).

Перед розпалюванням переконайтеся в тому, що агрегат придатний для роботи на тому типі газу, який підведений до нього; це можна визначити по напису із зазначенням типу газу, на друкованому на упаковці і на шильдику.

Хочемо також звернути вашу увагу на те, що в деяких випадках в димовідводах утворюється тиск і, тому, прокладки різних елементів повинні бути герметичними.

### 3.2 Вимоги до якості теплоносія

В якості теплоносія в системі опалення рекомендується використовувати воду. Якість використовуваної в системі опалення і ГВП води має відповідати наступним параметрам:

- Водневий показник PH 7-8
- Жорсткість загальна не більше 3,5 мг-екв/л
- Вміст заліза не більше 0,3 мг/л

Якщо жорсткість вихідної води перевищує 3,5 мг-екв/л, рекомендується встановити на вході води в котел поліфосфатний дозатор, який обробляє воду, що надходить в котел, захищаючи теплообмінник котла від відкладення солей жорсткості. Поліфосфатний дозатор не входить в стандартну комплектацію котла і поставляється по окремому замовленню.

Якщо жорсткість вихідної води перевищує 9 мг-екв/л, слід використовувати установки для пом'якшення води.

### 3.3 Кріплення котла до стіни та гідравлічні приєднання

У стандартній комплектації котел поставляється з вбудованою пластиною (рис. 10) для кріплення і підключення котла. Розташування та розмір приєднувальних штуцерів води вказані нижче:

<b>M</b> подача контуру опалення	3/4"
<b>AC</b> гаряча вода	1/2"
<b>G</b> приєднання газу	3/4"
<b>AF</b> холодна вода	1/2"
<b>R</b> зворотна лінія контуру опалення	3/4"

### 3.4 Встановлення вуличного датчика (рис. 11)

Для того щоб функція погодозалежного управління працювала правильно, дуже важливо, щоб правильно працював датчик вуличної температури.

### ВСТАНОВЛЕННЯ І ПІДКЛЮЧЕННЯ ДАТЧИКА ВУЛИЧНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

Датчик повинен бути встановлений із зовнішнього боку опалюваної будівлі, з дотриманням наступних рекомендацій:

- він повинен розташовуватися на ПІВНІЧНІЙ або ПІВНІЧНО-ЗАХІДНІЙ стороні фасаду, яка найчастіше піддається впливу вітру, і на нього не повинні потрапляти прямі сонячні промені;
- датчик повинен знаходитися на рівні, приблизно 2/3 висоти фасаду;
- датчик повинен знаходитися далеко від димовідводів, дверей, вікон, вентиляційних віддушин і інших джерел тепла.

Електричне підключення датчика вуличної температури здійснюється за допомогою двожильного дроту з перетином від 0,5 до 1 мм<sup>2</sup>, максимальна довжина 30 метрів, який не входить в комплект поставки. Не потрібно дотримуватись полярності підключення датчика вуличної температури. Намагайтеся, щоб на даному проводі не було з'єднань, якщо ж в них все одно виникне необхідність, вони повинні бути залужені і відповідним чином захищені.

Якщо буде потрібно прокласти з'єднувальний провід в каналі, він повинен проходити окремо від силових кабелів (230 В змінного струму).

### КРІПЛЕННЯ ВУЛИЧНОГО ДАТЧИКА НА СТІНІ

Датчик розташовується на гладкій ділянці стіни; якщо стінка цегляна або має нерівну поверхню, необхідно підготувати для датчика рівну ділянку поверхні.

- Відгвинтіть верхню захисну пластикову кришку, обертаючи її проти годинникової стрілки.
- Визначте місце установки на стіні і просвердліть отвори для дюбеля 5x25.
- Вставте дюбель в отвір. Вийміть плату зі свого гнізда. Закріпіть корпус на стіні, використовуючи гвинт, що входить в комплект поставки.
- Одягніть кронштейн і затягніть гвинт.
- Відгвинтіть гайку кабельного сальника, вставте кабель датчика і приєднайте його до електричної клеми.

Електричні підключення вуличного датчика до котла описано в розділі «Електричні підключення».

**⚠** Не забудьте, як слід затягнути кабельний сальник, щоб через отвір не потрапила волога.

Знову встановіть плату на своє місце і закрийте верхню захисну пластикову кришку, повертаючи її за годинниковою стрілкою. Добре затягніть кабельний сальник.

### 3.5 Збір конденсату

Необхідно змонтувати систему таким чином, щоб утворений в котлі конденсат не міг замерзнути. Рекомендується встановити спеціальний колектор зливу, виготовлений зі стандартних поліпропіленових частин, що продаються в роздрібній мережі (стандарт DIN 4102 B1) в нижній частині котла - отвір Ø42 - як показано на малюнку 12.

Прокладіть шланг для зливу конденсату, що входить в комплект поставки, приєднавши його до колектора (або іншого спеціального з'єднувального розбірного пристрою, встановленого відповідно до стандарту EN 677) таким чином, щоб не було перегинів, в яких конденсат може застоюватися і замерзати.

Виробник не несе відповідальності за можливі збитки, викликані неправильним дренажем конденсату або його замерзанням.

Трубопровід зливу повинен мати абсолютно герметичні з'єднання і повинен бути захищений відповідним чином від замерзання.

Перш ніж запускати котел, переконайтеся в тому, що дренаж конденсату здійснюється правильно.

### 3.6 Підключення газу

Перед тим як підключати котел до газової мережі переконайтеся, що дотримано діючі стандарти:

- монтаж відповідає місцевим нормативам,
- тип газу відповідає тому, на який розрахований котел,
- трубопровід чистий.

Труби газу повинні бути прокладені на вулиці. Якщо труба повинна перетнути стіну, то вона повинна пройти через центральний отвір в нижній частині монтажного шаблону.

Рекомендуємо встановити на трубопровід газу фільтр відповідного розміру, якщо в газопроводі містяться сторонні частинки.

Після закінчення монтажу перевірте герметичність з'єднань, згідно з чинними стандартами монтажу.

### 3.7 Підключення до електромережі

Для того щоб отримати доступ до електричних клем, виконайте наступну послідовність операцій:

- встановіть головний вимикач системи в положення «вимкнено»
- відкрутіть гвинти (D), які тримають облицювання (рис. 13)
- потягніть низ облицювання вперед, а потім вгору, щоб від'єднати його від каркаса.
- відкрутіть кріпильний гвинт (E) панелі керування (рис. 14)
- підніміть панель керування, а потім поверніть її на себе (рис. 15)
- від'єднайте кришку, яка закриває плату (рис. 16)
- протягніть провід Т.А. (кімнатного термостата), якщо такий є.

Кімнатний термостат повинен бути підключений так, як показано на електричній схемі.

**⚠ Вхід кімнатного термостата має низьку безпечну напругу 24 В постійний струм.**

Підключення до електромережі повинно бути виконано за допомогою роз'єднувача з розмиканням всіх полюсів, принаймні на 3,5 мм (EN 60335/1, категорія 3).

Електричне живлення котла: змінний струм 230 Вольт 50 Герц, відповідно стандарту EN 60335-1.

При підключенні необхідно виконати надійне заземлення, відповідно до чинних нормативів.

**⚠ Монтажник повинен забезпечити надійне заземлення пристрою.** Виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену відсутністю заземлення обладнання.

**⚠ Рекомендується також дотримуватися полярність фази і нейтралі (L – N).**

**⚠ Провід заземлення повинен бути на пару сантиметрів довшим за інші проводи.**

Заборонено використовувати трубопровід газу і / або води в якості заземлення для електроустаткування. Для електричного підключення використовуйте провід, що входить в комплект поставки.

При заміні кабелю живлення, використовуйте кабель типу HAR H05V2V2-F, 3x0,75 мм<sup>2</sup>, макс. зовнішній діаметр 7 мм.

### 3.8 Наповнення контура опалення водою

Після того як завершено гідравлічне підключення, можна переходити до заповнення систем водою.

Дана операція повинна проводитися при охолодженій системі опалення, вона проводиться в такий спосіб (Рис. 17):

- викрутіть на два-три оберти заглушки нижнього (А) і верхнього (Е) автоматичного повітряного клапана котла; для постійного видалення повітря залиште заглушки повітряних клапанів відкритими (А-Е);
- переконайтеся в тому, що відкритий кран на вході холодної води;
- відкрийте кран підживлення води (В), і тримайте його відкритим, поки тиск на манометрі не дійде до значення від 1 бар до 1,5 бар.
- закрийте кран підживлення води.

**Зауваження:** видалення повітря з котла відбувається автоматично за допомогою двох повітряних клапанів А і Е. Перший встановлений на циркуляційному насосі, а другий знаходиться всередині повітряної камери.

Якщо операція з видалення повітря відбувається важко, дійте як описано в параграфі 3.11.

### 3.9 Злив води з контуру опалення

Перед тим, як злити воду з котла, вимкніть його електроживлення, повернувши головний вимикач системи в положення «вимкнено»:

- закрийте запірні пристрої на контурі опалення;
- вручну відгвинтіть клапан зливу води з контуру (D).

### 3.10 Злив води з контуру гарячого водопостачання

Якщо існує небезпека замерзання, необхідно злити воду з контуру гарячого водопостачання. Для цього виконайте наступну послідовність дій:

- закрийте головний кран водопроводу;
- відкрийте всі крани гарячої і холодної води;
- злийте воду з найнижчих точок.

### 3.11 Видалення повітря з контуру опалення і котла

На етапі першої установки або в разі позапланового технічного обслуговування, рекомендується виконати наступну послідовність дій:

1. За допомогою ключа на 11 відкрийте ручний повітряний клапан, розташований над повітряною камерою (рис. 18). До клапану необхідно приєднати трубочку, що входить в комплект поставки котла, з тим, щоб можна було злити воду в будь-який зовнішній контейнер.
2. Відкрийте кран підживлення системи, розташований на гідравлічній групі, почекайте, поки з клапана не почне виходити вода.
3. Включіть електричне живлення котла, газовий кран залишається закритим.
4. Згенеруйте запит на тепло за допомогою кімнатного термостата або дистанційної пульта управління з тим, щоб триходовий клапан встав в положення опалення.
5. Згенеруйте запит на виробництво гарячої води в такий спосіб: раз в хвилину відкривайте який-небудь кран на 30 секунд для того, щоб триходовий клапан переключався з режиму опалення в режим ГВП і назад, всього приблизно раз десять (в цьому випадку відбудеться блокування котла через припинення подачі газу, тому кожен раз скидайте цю аварію, коли вона буде з'являтися).
6. Продовжуйте виконувати цю процедуру до тих пір, поки з виходу ручного повітряного клапана не почне вилитися тільки вода, а потік повітря припиниться. Закрийте ручної повітряний клапан.
7. Перевірте тиск в системі (повинно бути 1 бар).
8. Закрийте підживлюючий кран.
9. Відкрийте кран газу і виконайте розпал котла.

### 3.12 Видалення продуктів згоряння і всмоктування повітря

В приміщеннях, де встановлені котли з закритою камерою згоряння слід передбачати загальнообмінну вентиляцію з розрахунку, але не менше одного обміну в 1 год.

Котел повинен бути з'єднаний з коаксіальними або роздільними димовідводами і повітроводами (вони повинні бути призначені для використання з конденсаційними котлами), які повинні бути виведені назовні через дах або зовнішню стіну.

Ефективна і безпечна робота котла гарантується лише в разі використання оригінальних димовідводів і повітропроводів, призначених для котлів із закритою камерою згоряння.

Дане обладнання не входить в стандартну комплектацію і поставляється по окремому замовленню. При установці димовідводів і

повітропроводів переконайтеся, що всі з'єднання здійснені правильно, у відповідність до вказівок інструкції. До одного колективного димоходу допускається підключення декількох котлів за умови, що всі вони конденсаційні.

Котел розрахований на те, щоб приймати і зливати через свій вбудований сифон конденсат від димових газів і / або атмосферні опади, які потрапляють через систему димовидалення, в тому випадку, якщо на етапі монтажу / проектування не був передбачений окремий зовнішній сифон.

⚠ При установці насоса для конденсату, переконайтеся в тому, що його номінальна продуктивність відповідає характеристикам системи.

### МОЖЛИВІ КОНФІГУРАЦІЇ ДИМОВІДВОДУ

**C13-C13x** Коаксіальний вихід через стіну. Димовідвід і повітропровід можуть виходити з котла окремо, але виходи повинні бути коаксіальними або повинні знаходитися досить близько, щоб вони відчували однакові вітрові умови (не більше 50 см).

**C23** Коаксіальний вихід в колективний повітропровід / димовідвід (всмоктування і видалення димових газів здійснюються в один і той же повітропровід).

**C33-C33x** Коаксіальний вихід на дах. Виходи як в C13.

**C43-C43x** Всмоктування і видалення димових газів здійснюються через роздільні колективний повітропровід і колективний димовідвід, але знаходяться в однакових вітрових умовах.

**C53-C53x** Повітрозабір і димовідвід розділені і виходять через стіну або на дах, але в будь-якому випадку в зонах з різним тиском. Видалення димових газів і забір повітря ніколи не повинні перебувати на протилежних стінах.

**C63-C63x** Повітрозабір і димовідвід реалізовані з труб, придбаних і сертифікованих окремо (1856/1).

**C83-C83x** Видалення димових газів через окремий або колективний димовідвід, а забір повітря індивідуальний, проходить через стіну.

**C93-C93x** Коаксіальний вихід через стіну. Димовідвід і повітропровід можуть виходити з котла окремо, але виходи повинні бути коаксіальними або повинні знаходитися досить близько, щоб вони відчували однакові вітрові умови (не більше 50 см).

### Коаксіальні повітроводи/димовідводи (Ø 60-100)

Котел поставляється підготовленим до приєднання до коаксіального димовідводу/повітроводу. Отвори для забору повітря закриті. Коаксіальні димовідводи/повітроводи можуть бути розміщені довільно щодо котла. При цьому необхідно дотримуватися обмеження по максимальній довжині, наведені в таблиці.

При монтажі димовідводів/повітропроводів керуйтеся інструкціями, що поставляються разом з ними. На рис. 21 показані базові розміри, необхідні для приєднання коаксіального димоходу/повітроводу. Відстані вимірюються від кріпильного кронштейна котла.

Коаксіальні повітроводи/димовідводи можна направити в тому напрямку, який буде найбільш зручним для монтажу, але необхідно враховувати довжину, зазначену в таблиці.

⚠ Димовідвід повинен бути нахилений на 3% в бік котла.

⚠ Неізолювані димовідводи є потенційним джерелом небезпеки.

⚠ Котел автоматично регулює кількість повітря в залежності від типу монтажу і від довжини димовідводу.

⚠ Ні в якому разі не закривайте повністю або частково повітрозабір.

### Горизонтальний монтаж

Макс. прямолінійна довжина * коаксіального повітроводу / димовідводу Ø60-100 мм		Втрата напору (м)	
		коліно 45°	коліно 90°
25 C.S.I.	5,85 м	1,3 м	1,6 м
29 C.S.I.	4,85 м		

### Вертикальний монтаж

Макс. прямолінійна довжина * коаксіального повітроводу / димовідводу Ø60-100 мм		Втрата напору (м)	
		коліно 45°	коліно 90°
25 C.S.I.	6,85 м	1,3 м	1,6 м
29 C.S.I.	5,85 м		

\* Прямолінійна довжина означає без колін, кінцевиків і перехідників.

У тому випадку, якщо необхідно встановити котел з димовідводом, який виходять ззаду, використовуйте спеціальний кутник.

При такому монтажі необхідно відрізати внутрішню частину коліна в тій точці, яка показана на малюнку 22, щоб було зручніше вставляти відведення в патрубок димових газів котла.

### Коаксіальні повітроводи/димовідводи (Ø 80-125)

У цій конфігурації необхідно встановити спеціальний перехідник. Коаксіальні повітроводи/димовідводи можна направити в тому напрямку, який буде найбільш зручним для монтажу.

Макс. прямолінійна довжина * коаксіального повітроводу / димовідводу Ø80-125 мм		Втрата напору (м)	
		коліно 45°	коліно 90°
25 C.S.I.	15,3 м	1,0 м	1,5 м
29 C.S.I.	12,5 м		

\* Прямолінійна довжина означає без колін, кінцевиків і перехідників.

### Роздільні повітроводи/димовідводи (Ø 80)

Повітровод котла може бути розташований так, як це зручно в місці установки котла. Для приєднання повітроводу можна використати будь-який з входів на котлі (A і B рис. 23). Входи мають різні діаметри, тому для приєднання повітроводу потрібно використовувати різні адаптери з комплекту роздільного димовидалення.

⚠ Димовідвід повинен бути нахилений на 3% в бік збірника конденсату.

⚠ Котел автоматично регулює кількість повітря в залежності від типу монтажу і від довжини повітроводу/димовідводу. Ні в якому разі не закривайте повністю або частково повітропровід/димовідвід.

⚠ Максимальні довжини димовідводу і повітроводу вказані в таблицях нижче.

⚠ Якщо використовувати більш довгі канали, то потужність котла може зменшитися.


Макс. прямолінійна довжина * коаксіального повітроводу / димовідводу Ø60-100 мм		Втрата напору (м)	
		коліно 45°	коліно 90°
25 C.S.I.	45+45 м	1,0 м	1,5 м
29 C.S.I.	40+40 м		

\* Прямолінійна довжина означає без колін, кінцевиків і перехідників.

## 4 ВКЛЮЧЕННЯ І РОБОТА

### 4.1 Розпал котла

При кожному включенні електричного живлення котла на дисплеї відображається інформація, в тому числі значення температури димових газів (-C-XX) (дивись параграф 4.3 - аварія A09), після чого він починає виконувати автоматичний цикл випуску повітря, що триває приблизно 2 хвилини.

Під час цієї фази три світлових індикатори по черзі спалахують, а на дисплеї відображається символ  (рис. 25).

Щоб перервати автоматичний цикл випуску повітря, виконайте наступну послідовність дій: зніміть облицювання, щоб відкрити доступ до електронної плати, поверніть щиток з приладами на себе і зніміть кришку плати (рис. 16).

Після цього натисніть кнопку CO (рис. 26).

#### Електричні частини під напругою (230В ~).


Для розпалу котла виконайте наступну послідовність дій:


- включите електричне живлення котла;
- відкрийте кран газу, щоб подати паливо;
- встановіть кімнатний термостат на потрібне значення (~ 20°C);
- поверніть перемикач режимів в потрібне положення:

**Зима:** при повороті перемикача функцій (рис. 27) всередину області, зазначеної знаками + і -, котел нагріває воду для системи опалення і для контуру ГВП. При запиті на тепло котел включається, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура води в контурі опалення, значок роботи в режимі опалення та символ полум'я (рис. 29).

При запиті контуру ГВП котел включиться, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура ГВП (рис. 30).



#### Регулювання температури води в контурі опалення

Для регулювання температури води в контурі опалення поверніть за годинниковою стрілкою перемикач з символом  (рис. 27) всередину області, зазначеної знаками + і -.



**Літо:** при повороті перемикача на символ літо  (рис. 28), включається приготування гарячої води тільки для контуру ГВП.

При запиті від контуру ГВП котел включиться, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура ГВП, значок роботи в режимі ГВП та символ полум'я (рис. 30).


#### Попередній нагрів (більш швидке надходження гарячої води):

при повороті ручки регулювання гарячого водопостачання (рис. 31) на символ  включається функція попереднього нагрівання. Поверніть ручку регулювання температури ГВП в потрібне положення. Ця функція постійно підігріває воду в теплообміннику ГВП під час очікування, для того щоб скоротити час подачі гарячої води після простою. Якщо функція попереднього підігріву активована, загоряється жовтий індикатор навпроти символу .

На дисплеї відображається температура в подаючому трубопроводі контуру опалення або в контурі ГВП, в залежності від поточного запиту на тепло.


Під час роботи пальника, при запиті на попередній підігрів, на дисплеї з'явиться символ **P** і значок полум'я. Для відключення функції попереднього підігріву знову поверніть ручку регулювання температури ГВП на символ . Жовтий індикатор згасне. Знову поверніть ручку регулювання температури ГВП в потрібне положення. Функція не активна, якщо котел вимкнений (стан OFF): перемикач режимів роботи (рис. 32) в положенні  вимкнено (OFF).

#### Регулювання температури води в контурі ГВП

Для регулювання температури в контурі ГВП (ванни, туалети, душові, кухні і т.д.), поверніть за годинниковою стрілкою ручку з символом  (рис. 33) для того, щоб збільшити температуру, і проти годинникової стрілки для того, щоб зменшити температуру. Зелений світловий індикатор на панелі управління буде блимати в режимі: 0,5 секунди горить і 3,5 секунди погашений.

Котел буде залишатися в режимі очікування до тих пір, поки після будь-якого запиту пальник не розпалить, тоді зелений світловий індикатор загориться постійним світлом, що вказує на наявність полум'я.

Котел буде працювати до тих пір, поки не будуть досягнуті поставлені температури, або поки не буде задоволений запит на тепло, після чого знову повернеться в режим «очікування».

Якщо на панелі управління засвітиться червоний індикатор, що знаходиться навпроти символу  (рис. 34), це означає, що котел знаходиться в стані тимчасової зупинки (дивись розділ «Світлові індикатори і неполадки»).

На цифровому дисплеї буде відобразитися код виявленої неполадки.

#### Функція S.A.R.A. (Система Автоматичного Регулювання температури в приміщенні) рис. 35

Якщо встановити перемикач температури води системи опалення в сектор, зазначений написом AUTO - значення температури від 55 до 65°C, то запуститься програма S.A.R.A. (Система Автоматичного Регулювання Температури Приміщення) (0,1 секунда горить, 0,1 секунду погашений, тривалість 0,5): в залежності від температури, заданої на кімнатному термостаті, котел автоматично змінює температуру води в подаючому трубопроводі контуру опалення.

Після досягнення температури, заданої регулятором температури в контурі опалення, почнеться відлік 20 хвилин. Якщо після цього часу кімнатний термостат все одно буде видавати запит на тепло, задане значення температури автоматично збільшиться на 5°C.

Після того як ця нова збільшена задана температура буде досягнута, знову починається відлік 20 хвилин. Якщо під час відліку цього часу кімнатний термостат все одно буде видавати запит на тепло, задане значення температури автоматично збільшиться ще на 5°C.

Це нове значення дорівнюватиме температурі, заданій вручну регулятором температури води в контурі опалення плюс 10°C, доданих функцією S.A.R.A. Після завершення другого циклу температура в контурі більше не буде збільшуватися (задана температура + 10°C), а описаний вище цикл повторюється поки не буде задоволений запит від кімнатного термостата.


#### Функція відновлення роботи після блокування

Для того щоб відновити роботу, поверніть перемикач режимів роботи в положення вимкнено (рисунк 35), почекайте 5-6 секунд, після чого знову поверніть його в потрібне положення, при цьому червоний індикатор згасне. Тепер котел автоматично відновить роботу, червоний світловий індикатор згасне, і загориться зелений індикатор.

**Зауваження:** якщо спроба перезавантаження не вдалася, і котел не включається, зверніться в сервісну службу.

### 4.2 Відключення

#### Відключення на короткий період часу

Якщо ви відсутні нетривалий час, встановіть перемикач режимів роботи (рис. 32) в положення  (OFF).


При цьому електричне живлення залишиться включеним і залишиться відкритою подача палива, а котел буде перебувати під захистом таких систем:

**Захист від замерзання:** коли температура котла опускається нижче 5°C, включиться циркуляційний насос і, якщо в цьому є необхідність,

відбудеться запалення пального, який буде працювати на мінімальній потужності, щоб довести температуру води до безпечного рівня (35°C). Під час виконання циклу захисту від замерзання на дисплеї горить символ ❄️ (рис. 36).

**Захист циркуляційного насоса від заклинювання:** кожні 24 години виконується робочий цикл.




#### Відключення на тривалий період часу

Якщо ви будете відсутні протягом тривалого часу, встановіть перемикач режимів роботи (рис. 32) в положення  (OFF - Виключено). Встановіть

головний вимикач системи в положення «вимкнено». Закрийте крани на трубопроводі палива, на контурах опалення та ГВП.




У цьому випадку функція захисту від замерзання буде відключена. Злийте воду з контурів, якщо існує небезпека замерзання.

### 4.3 Характерні несправності та методи їх усунення. Опис світлових індикаторів і аварій





ОПИС	ДИСПЛЕЙ	ЧЕРВОНИЙ ІНДИКАТОР	ЖОВТИЙ ІНДИКАТОР	ЗЕЛЕНИЙ ІНДИКАТОР	ТИП АВАРІЇ
Стан вимкнено (OFF)	ПОГАШЕНИЙ			блимає: 0,5с горить / 3,5с погашений	Немає
Стан очікування	-			блимає: 0,5с горить / 3,5с погашений	Попередження
Блокування модуля контролю полум'я	A01 ❄️ 🔔	горить			Остаточне блокування
Електронна несправність модуля контролю полум'я					
Спрацював граничний термостат	A02 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений			Остаточне блокування
Неполадки датчика швидкості вентилятора	A03 🔔	горить			Остаточне блокування
Аварія реле тиску (прессостата) води	A04 🔔 🔔	горить			Остаточне блокування
Несправний датчик NTC на контурі ГВП	A06 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Несправний датчик NTC на подаючому трубопроводі контуру опалення	A07 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перегрів датчика подаючого трубопроводу опалення					Тимчасова зупинка, потім остаточне блокування
Різниця температур між подачею і зворотною лінією					Остаточне блокування
Несправний датчик NTC на зворотному трубопроводі системи опалення	A08 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перегрів датчика зворотного трубопроводу опалення					Тимчасова зупинка, потім остаточне блокування
Різниця температур між подаючою і зворотною лінією. Спрацював тепловий захист датчика димових газів					Остаточне блокування
Потрібна чистка первинного теплообмінника	A09 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Датчик NTC димових газів несправний		горить			Остаточне блокування
Перегрів датчика димових газів					
Симуляція полум'я	A11 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений			Тимчасова зупинка
Спрацював термостат низькотемпературних контурів	A77 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перехідний режим очікування розпалу				блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Тимчасова зупинка
Спрацювало реле тиску (прессостат) води				блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Тимчасова зупинка
Сервісні налаштування	ADJ 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Налаштування монтажника					
Йде процес аналізу димових газів	ACO 🔔		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		Попередження
Цикл видалення повітря		блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	Попередження
Включена функція попереднього нагрівання	<b>P</b>		горить		Попередження
Запит тепла від функції попереднього нагріву	<b>P</b> блимає				Попередження
Підключений вуличний датчик					Попередження
Запит тепла від контуру ГВП	60°C 🔔				Попередження
Запит тепла від контуру опалення	80°C 🔔				Попередження
Запит тепла для функції захисту від замерзання	❄️				Попередження
Наявність полум'я				горить	Попередження



**Відновлення роботи (скидання аварій):****Аварія А 01-02-03**

Переведіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF), почекайте 5-6 секунд, потім знову переведіть його в потрібне положення  (літо) або  (зима). Якщо не вдається відновити нормальну роботу котла, викличте представників Сервісної Служби.

**Аварія А 04**

На дисплеї відображається код аварії разом з символом . Перевірте тиск на манометрі: якщо він менше 0,3 бар, то встановіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF) відкриті підживлюючий кран і тримайте його відкритим, поки тиск не підніметься до рівня від 1 до 1,5 бар. Після цього поверніть перемикач режимів роботи в потрібне положення  (літо) або  (зима).

Котел виконає цикл видалення повітря з системи, який триває приблизно 2 хвилини. Якщо падіння тиску відбуваються часто, викличте представників Сервісної Служби.


**Аварія А 06**

Котел працює нормально, але не забезпечується стабільна температура гарячої води, задане значення якої близько до 50°C. Зверніться в сервісну службу.

**Аварія А 07-А 08**

Зверніться в сервісну службу.

**Аварія А 09, червоний індикатор горить постійним світлом**

Переведіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF), почекайте 5-6 секунд, потім знову переведіть його в потрібне положення (літо) або (зима).

Якщо не вдається відновити нормальну роботу котла, викличте представників сервісної служби.

**Аварія А09 - Мигають зелений і червоний індикатори**

Котел має систему самодіагностики, яка підраховує кількість годин роботи, відпрацьованих котлом в кожному з можливих режимів і повідомляє про те, що необхідно провести чистку первинного теплообмінника (код аварії 09, блимають і червоний і зелений світлові індикатори, а лічильник показує значення > 2.500).

Після виконання чистки, яка проводиться спеціальним пристроєм, що поставляється як окремий аксесуар, необхідно обнулити лічильник годин роботи, для чого виконайте наступну послідовність дій:

- вимкніть електричне живлення;
- зніміть облицювання;
- відгвинтіть кріпильний гвинт і відкиньте панель керування;
- відгвинтіть кріпильні гвинти кришки (F), щоб відкрити доступ до контактної колодки (рис. 16)
- в момент включення електричного живлення котла натисніть кнопку CO і утримуйте її натиснутою не менше 4 секунди. Для того щоб перевірити обнулення лічильника, вимкніть, а потім знову ввімкніть електричне живлення котла; на дисплеї з'явиться символ «-С-» і значення лічильника.

** Електричні частини під напругою (230В ~)**

**Зауваження:** процедуру обнулення лічильника необхідно виконувати після кожної генеральної чистки первинного теплообмінника або після його заміни. Для перевірки кількості годин, помножьте відображене значення на 100 (наприклад відображається 18, значить всього 1800 годин, відображається 1, значить загальна кількість годин дорівнює 100).

При активації даної аварії, котел все одно продовжує працювати в автоматичному режимі.

**Аварія А77**

Після цієї аварії котел автоматично сам відновлює роботу, якщо котел не перезапускається сам, зверніться в сервісну службу.

**4.4 Журнал аварій**

Функція «ЖУРНАЛ АВАРІЙ» включається автоматично через 2 години після безперервної роботи дисплея, або ж відразу, якщо задати параметр P1=1.

У журналі зберігаються 5 останніх аварій. Для їх послідовного відображення натисніть і відпустіть кнопку P1 на платі дисплея. Якщо журнал порожній (P0 = 0) або ж ця функція відключена (P1 = 0), то не можливо відобразити аварії.

Аварії відображаються в зворотному порядку: тобто остання аварія буде відображатися першою. Для обнулення журналу аварій встановіть параметр P0=0.

**ЗАУВАЖЕННЯ:** для того щоб отримати доступ до кнопки P1 необхідно зняти кришку панелі управління і знайти плату дисплея (рис. 37а).

**ПРОГРАМУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ**

Роботу дисплея можна налаштувати, програмуючи три параметра:

Параметр	За замовчуванням	Опис
P0	0	Обнулення журналу аварій (0 = журнал порожній / 1 = журнал не порожній)
P1	0	Примусове включення функції ведення журналу аварій (0=запис в журнал починається через певний час / 1 = запис аварій в журнал починається відразу ж)
P2	0	Не міняти

Утримуйте кнопку P1 на дисплеї (рис. 37а), не менше 10 секунд, щоб перейти в режим програмування. Три параметри і їх значення будуть циклічно відображатися на дисплеї (рис. 37b). Для того щоб змінити значення будь-якого параметра ще раз натисніть кнопку P1 під час відображення самого параметра, і утримуйте її натиснутою до тих пір, поки значення параметра не зміниться з 0 на 1, або навпаки (приблизно 2 секунди).

Котел автоматично вийде з режиму програмування через 5 хвилин, або при відключенні електричного живлення.

**4.5 Конфігурація котла**

На електронній платі є ряд переминок (JPX), які задають конфігурацію котла; для того щоб отримати до них доступ, виконайте наступну послідовність дій:

- встановіть головний вимикач системи в положення вимкнено;
- викрутіть кріпильні гвинти облицювання, візьміться за основу облицювання, перемістіть його вперед, а потім вгору, щоб зняти його з рами;
- викрутіть кріпильний гвинт (E) панелі приладів (рис. 14);
- викрутіть гвинти (F) (рис. 16), щоб зняти кришку клемної колодки (230 В).

**ПЕРЕМИЧКА JP7 – рис. 38:**

Установка діапазону регулювання температури в системі опалення, з тим щоб вона найкращим чином відповідала типу системи.

**Перемикач не встановлена - стандартна система**

Стандартна система опалення 40-80°C.

**Перемикач встановлена - підлогова система**

Система опалення «тепла підлога» 20-45°C.

На заводі котел конфігурується для установки в стандартну систему опалення.

**JP1** Налаштування (дивіться розділ «Регулювання»)

**JP2** Обнулення таймера опалення

**JP3** Налаштування (дивіться розділ «Регулювання»)

**JP4** Зняття обмеження по температурі в контурі ГВП

**JP5** Не використовується

**JP6** Включення функції нічного підстроювання і безперервної роботи насоса (тільки якщо підключений вуличний датчик)

**JP7** Управління стандартними / низькотемпературними системами опалення (див. вище)

**JP8** Не використовується

#### 4.7 Налаштування терморегулювання

Терморегулювання працює, тільки якщо підключений вуличний датчик, тому після установки котла приєднайте вуличний датчик до відповідних контактів на клемній колодці котла (рис. 5). Таким чином, функція терморегулювання стане доступною.

##### Вибір кривої компенсації температури

Крива компенсації опалення підтримує теоретичну температуру в приміщенні на рівні 20°C, при зміні зовнішньої температури в діапазоні від + 20°C до -20°C. Вибір кривої залежить від мінімальної проектної вуличної температури (тобто від географічної зони) і проектної температури в подаючому трубопроводі (тобто від типу системи опалення), і повинна акуратно обчислюватися монтажником за такою формулою:

$$KT = \frac{T_{\text{проектна в подаючому трубопроводі}} - T_{\text{зсув}}}{20 - T_{\text{мін. проектна вулична}}}$$

T зсув = 30°C для стандартних систем опалення  
25°C для підлогових систем опалення

Якщо з ваших розрахунків ви отримали проміжне між двома кривими значення, рекомендується вибрати ту криву, яка ближче всього до отриманого значення.

Приклад: якщо з розрахунків отримано число 1.3, то воно знаходиться між кривою 1 і кривою 1,5. У цьому випадку виберіть найближчу криву, тобто 1,5.

КТ можна вибрати за допомогою підлаштування потенціометра (триммера) **P3**, який знаходиться на платі (див. багатодієву електричну схему).

Для того щоб отримати доступ до **P3**:

- зніміть облицювання;
- викрутіть гвинт кріплення панелі керування;
- поверніть щиток панелі керування;
- викрутіть гвинт клемної коробки;
- зніміть кришку клемної коробки.

##### Електричні частини під напругою (230В ~)

КТ може набувати таких значень:

- Стандартні системи опалення: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0.
- Підлогові системи опалення: 0,2-0,4-0,6-0,8.

Ці значення відображаються на дисплеї протягом 3 секунд після повороту потенціометра **P3**.

#### ТИП ЗАПИТУ НА ТЕПЛО

**Якщо до котла підключений кімнатний термостат (перемичка JP6 не встановлена)**

Кімнатний термостат робить запит на тепло, коли його контакти замикаються, і припиняє його, коли контакти розмикаються. Хоча температура в подаючому трубопроводі обчислюється автоматично котлом, користувач може вручну змінити її. При зміні температури (ОПАЛЕННЯ) в інтерфейсі користувача, буде доступно не задане значення опалення, а якесь число, в межах від -5 до +5. Зміна цього значення не є безпосередня зміна температури в подаючому трубопроводі, вона впливає на автоматичні розрахунки при її обчисленні, змінюючи базову температуру системи (0 = 20°C).

**Якщо до котла підключений програмований таймер (перемичка JP6 встановлена)**

При замиканні контакту, запит на тепло подається датчиком на подаючому трубопроводі, на підставі вуличної температури, з тим, щоб підтримувати задану температуру в приміщенні на рівні ДЕНЬ (20°C). При розмиканні контактів, запит на тепло не припиняється, а знижується (паралельний зсув) температурна крива до рівня НІЧ (16°C). Таким чином, включається нічний режим.

Температура в подаючому трубопроводі обчислюється котлом автоматично, але користувач може вручну змінювати її.

При зміні температури (ОПАЛЕННЯ) в панелі користувача, доступно не задане значення Опалення, а якесь число, змінюване в межах від -5 до +5. Зміна цього значення не є безпосередня зміна температури в подаючому трубопроводі, вона впливає на автоматичні розрахунки при її обчисленні, змінюючи базову температуру системи (0 = 20°C для рівня ДЕНЬ; 16°C для рівня НІЧ).

#### 4.7 Регулювання

Котли поставляються вже налаштованими на заводі виробника. Якщо буде необхідно заново внести корективи, наприклад, після позапланового технічного обслуговування, після заміни газового клапана або після переходу з метану на зріджений нафтовий газ (GPL), необхідно виконати наступну послідовність дій.

Регулювання максимальної та мінімальної потужності, мінімуму і максимуму опалення, повинні виконувати тільки кваліфіковані техніки в зазначеній послідовності.

- вимкніть електричне живлення котла;
- встановіть перемикач температури води в системі опалення на максимальне значення;
- викрутіть гвинт кріплення (E) панелі керування (рис. 14);
- підніміть панель і відкиньте на себе;
- викрутіть гвинти кріплення (F) кришки, щоб відкрити клемник (рис. 16);
- встановіть перемички JP1 і JP3 (рис. 40)
- включіть електричне живлення котла.




Три світлові індикатори на панелі керування засвітяться одночасно, а на дисплеї протягом приблизно 4 секунд буде відображатися напис «ADJ».

Змініть наступні параметри:


1. Гаряче водопостачання / Абсолютний максимум.
2. Мінімум.
3. Максимум в режимі опалення.
4. Повільний розпал наступним чином:
  - поверніть перемикач температури води в системі опалення на потрібне Вам значення;
  - натисніть кнопку CO (рис. 26) і перейдіть до налаштування наступного параметра.

##### Електричні частини під напругою (230В ~)

На дисплеї будуть відображатися такі піктограми:

1.  під час налаштування абсолютного максимуму ГВП;
2.  під час налаштування мінімуму;
3.  під час налаштування максимуму опалення;
4. **P** під час налаштування повільного розпалу.





Для завершення процедури налаштування зніміть перемички JP1 і JP3, і задані значення будуть збережені в пам'яті. Можна в будь-який момент перервати процедуру налаштування, не зберігаючи нові значення, залишивши в пам'яті попередні:

- знявши перемички JP1 і JP3 перш ніж будуть задані всі 4 параметри
- перевіривши перемикач режимів на  OFF/RESET
- відключивши електроживлення
- через 15 хвилин котел сам вийде з режиму налаштування


- ⚠ При налаштуванні не відбудеться розпал котла.
- ⚠ При повороті ручки вибору опалення на дисплеї автоматично відобразиться число оборотів в сотнях (наприклад, 25 = 2500 об/хв).

Для відображення налаштувань параметрів, переведіть перемикач режимів роботи на «літо» або на «зиму» і натисніть кнопку CO, яка знаходиться на електронній платі, незалежно від того, є чи ні запит на виробництво тепла. Не можна перейти в даний режим, якщо підключений пульт дистанційного керування.

При переході в цей режим, задані значення параметрів будуть відобразитися в наведеному далі порядку, кожен протягом 2 секунд. Навпроти кожного параметра буде відобразитися відповідний символ і швидкість обертання вентилятора в сотнях обертів за хвилину:

1. Максимум 
2. Мінімум 
3. Максимум опалення 
4. Повільний розпал **P**
5. Регульований максимум опалення 

### НАЛАШТУВАННЯ ГАЗОВОГО КЛАПАНА

- Увімкніть електричне живлення котла.
- Відкрийте кран газу.
- Переведіть перемикач режимів роботи в положення  OFF/RESET (дисплей погашений).
- Зніміть облицювання котла, відкрутіть гвинт кріплення (E) панелі керування, підніміть панель і відкиньте її на себе (рис. 14).
- Відгвинтіть гвинти (F) кришки, щоб відкрити клемник (рис. 16).
- Натисніть один раз кнопку CO (рис. 26).

#### ⚠ Електричні частини під напругою (230В ~)

- Зачекайте, поки не відбудеться розпал пальника.  
На цифровому дисплеї відобразиться «АСО» і починає блимати жовтий індикатор. Котел почне працювати на максимальній потужності в режимі опалення.  
Функція «аналіз горіння» буде працювати протягом 15 хвилин; якщо температура в подаючому трубопроводі підніметься до 90°C, то пальник відключиться раніше. Котел знову розпалить, коли ця температура опуститься нижче 78°C.
- Зніміть гвинт і кришечку (рис. 41), і вставте зонди газоаналізатора в гільзи, передбачені для цієї мети в повітряній камері
- Другий раз натисніть кнопку «аналіз горіння», щоб число обертів досягло значення, відповідного максимальній потужності в режимі ГВП (табл. 1), жовтий індикатор продовжить блимати, а червоний індикатор буде горіти постійно.
- Перевірте значення CO<sub>2</sub>: (таблиця 3), якщо отримане значення не відповідає табличному, відрегулюйте гвинт регулювання максимуму газового клапана.
- Втретє натисніть кнопку «аналіз горіння», щоб число обертів досягло значення, що відповідає мінімальній потужності (табл. 2), жовтий індикатор продовжить блимати, а зелений індикатор загориться постійно.
- Перевірте значення CO<sub>2</sub>: (таблиця 4), якщо отримане значення не відповідає табличному, відрегулюйте гвинт регулювання мінімуму газового клапана.
- Для того щоб вийти з режиму «аналіз горіння», поверніть ручку управління.
- Вийміть зонд газоаналізатора і поставте кришку на місце.
- Закрийте панель керування і встановіть на місце облицювання.

Функція «аналіз горіння» відключається автоматично, якщо з плати управління надійде сигнал про аварію. При виникненні блокування під час перебування в режимі «аналіз горіння», виконайте процедуру перезапуску після блокування, повертаючи перемикач режимів, як описано в пункті 4.3.

Таблиця 1

Максимальна швидкість обертання вентилятора	Метан G20	Скрапл. газ G31	
25 C.S.I. Опалення - ГВС	49 – 61	49 – 61	об/хв
29 C.S.I. Опалення - ГВС	53 – 62	52 – 60	об/хв

Таблиця 2

Мінімальна швидкість обертання вентилятора	Метан G20	Скрапл. газ G31	
25/29 C.S.I.	14	14	об/хв

Таблиця 3

CO <sub>2</sub> макс.	Метан G20	Скрапл. газ G31	
25/29 C.S.I.	9	10,5	%

Таблиця 4

CO <sub>2</sub> мін.	Метан G20	Скрапл. газ G31	
25/29 C.S.I.	9,5	10,5	%

Таблиця 5

CO <sub>2</sub> мін.	Метан G20	Скрапл. газ G31	
25/29 C.S.I.	40	40	об/хв

### 4.8 Перехід на інший тип газу (рис. 42 – 43)

Перехід з одного типу газу на інший можна легко здійснити навіть після того, як котел встановлений.

Ця операція повинна виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями. Котел поставляється вже налаштованим для роботи на метані (G20), згідно із написом на етикетці з технічними даними котла. Можна перевести котел на скраплений газ, використовуючи спеціальний комплект аксесуарів, який поставляється на замовлення.

Виконайте наступну процедуру переходу на інший газ:

- Вимкніть електроживлення котла і закрийте кран газу
- Зніміть послідовно: облицювання, потім кришку повітряної камери
- Відкрутіть гвинт кріплення панелі керування
- Підніміть панель керування і поверніть її вперед
- Зніміть газовий клапан (A)
- Зніміть форсунку (B), яка знаходиться всередині газового клапана, і замініть її на іншу, що входить в комплект
- Встановіть на місце клапан газу
- Зніміть глушник зі змішувача
- Розкрийте дві половинки, натиснувши на зачіпки (C)
- Замініть діафрагму повітря (D) в глушнику
- Встановіть на місце кришку повітряної камери
- Увімкніть живлення котла і відкрийте кран подачі газу

Налаштуйте котел як описано в параграфі 4.6 «Регулювання», при цьому використовуйте дані, наведені для зрідженого газу.

⚠ Перехід на інший газ повинні виконувати тільки кваліфіковані фахівці.

⚠ Після завершення переходу на інший тип газу, прикріпіть на котел новий шильдик, що входить в комплект для переходу на інший газ.

### 4.9 Перевірка параметрів горіння

Для виконання аналізу горіння, виконайте наступну послідовність дій:

- встановіть головний вимикач системи в положення «вимкнено»
- викрутіть гвинти кріплення (D) облицювання (рис. 13)
- потягніть основу облицювання вперед, а потім вгору, щоб від'єднати її від рами

- викрутіть гвинт (E) панелі приладів (рис. 14)
- підніміть панель приладів, а потім відкиньте її на себе
- викрутіть гвинти кришки (F), щоб відкрити доступ до клемної колодки (рис. 16)
- натисніть один раз кнопку CO (рис. 26)

#### ⚠ Електричні частини під напругою (230В ~)

- Зачекайте, поки не відбудеться розпал пальника. На дисплеї відобразиться «АСО» і починає блимати жовтий індикатор. Котел почне працювати на максимальній потужності в режимі опалення.
- Зніміть гвинт і кришечку (рис. 41), і вставте зонди газоаналізатора в гільзи, передбачені для цієї мети в повітряній камері.
- Переконайтеся в тому, що значення CO<sub>2</sub> відповідають тим, що вказані в таблиці. Якщо відображається інше значення, виконайте регулювання як описано в розділі «Налаштування газового клапана».
- Виконайте аналіз димових газів.

Після цього:

- вийміть зонди газоаналізатора і закрийте штуцери аналізу димових газів спеціальним гвинтом.
- закрийте панель з приладами і встановіть на місце облицювання.

#### ⚠ Датчик аналізу димових газів вставляється до упору.

**ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ:** В режимі аналізу продуктів горіння залишиться включеною функція, яка відключає котел в тому випадку, якщо температура води досягне максимальної межі приблизно 90°C.

## 5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Щоб котел працював надійно і ефективно, він повинен систематично піддаватися технічному обслуговуванню через певні інтервали часу. Частота проведення технічного обслуговування залежить від конкретних умов монтажу та експлуатації, але в будь-якому випадку рекомендується, щоб кваліфікований фахівець сервісної служби проводив технічне обслуговування не рідше одного разу на рік. У разі ремонту або технічного обслуговування конструкцій, розташованих поруч з димарем і / або пристроїв для видалення димових газів і їх компонентів, вимкніть котел, а по закінченні робіт, кваліфікований фахівець повинен перевірити роботу котла.

Як правило, необхідно виконати наступні операції:

- зняття окислів з пальника;
- видалення накипу з теплообмінників, яка може на них утворюватися;
- перевірка і загальна чистка димовідводів;
- перевірка зовнішнього вигляду котла;
- перевірка розпалу, відключення і роботи котла, як в режимі ГВП, так і в режимі опалення;
- перевірка герметичності перехідників і трубопроводів з'єднання газу і води;
- перевірка витрати газу на максимальній та мінімальній потужності;
- перевірка стану електродів розпалювання-виявлення полум'я;
- перевірка спрацьовування пристроїв захисту при пропаданні газу.

**ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ:** перед тим як здійснювати будь-які роботи з очистки або технічного обслуговування котла, вимкніть вимикач котла і вимикач системи, щоб відключити електроживлення, а також перекрийте подачу газу, повернувши кран, розташований на котлі.

⚠ Не виконуйте чистку котла або його частин легко займистими речовинами (бензин, спирт, і т. п.).

⚠ Не чистіть панелі, пофарбовані частини і пластикові деталі розчинниками для фарб. Облицювання необхідно чистити виключно мильною водою.

Та частина пальника, яка контактує з полум'ям, виготовлена з інноваційних матеріалів останнього покоління. Оскільки вона крихка:

- поводьтеся з нею обережно при складанні та розбиранні пальника і компонентів поряд з нею (електроди, ізолюючі панелі та інше);

- намагайтеся не торкатися її предметами, якими ви здійснюєте чистку (щітки, пілососи, пістолети зі стисненим повітрям та інше).

Цей компонент не вимагає технічного обслуговування, тому намагайтеся не виймати його, крім випадку заміни ущільнювальної прокладки, якщо це буде потрібно. Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність у випадку збитку, викликаного недотриманням даних правил.


### Обслуговування димоходу (ЗСЕР)

У разі проведення техобслуговування котла, що вимагає від'єднання труб димових газів на відкритий елемент, слід надіти ковпачок.

Недотримання наведених рекомендацій може поставити під загрозу безпеку людей і тварин через потенційний витік чадного газу з димової труби.

## 6 СЕРІЙНИЙ НОМЕР

 Функція гарячого водопостачання

 Функція нагріву

**Qn** Номінальна подача тепла

**Pn** Номінальна теплова потужність

**Qm** Знижена подача тепла

**Pm** Знижена теплова потужність

**IP** Ступінь захисту

**Pmw** Максимальний тиск ГВП





**Pms** Максимальний тиск нагріву

**T** Температура

**D** Питома витрата

**NOx** NOx клас

**ЗСЕР** Котел може бути підключений до системи, яка працює під тиском (ЗСЕР), за допомогою зворотного клапана.

<b>Beretta</b> Via Risorgimento 13 - 23900 Lecco (LC) Italy							
Condensing boiler Caldera de condensación Chaudière à condensation Caldeira de condensação Yoğuşmalı Kazan							
		D: l/min					
Serial N.				80-60 °C		80-60 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx: 5		Qn = kW		Qn = kW	
 Pmw = bar T= °C		IPX5D		Pn = kW		Pn = kW	
 Pms = bar T= °C		B23P-B53P					

## ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

### 1А ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ І ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Дана інструкцію є невід'ємною частиною котла: завжди стежте за тим, щоб вона знаходилася разом з котлом. У разі її пошкодження або втрати, запросіть інший екземпляр у відділі технічного обслуговування.

- ⚠ Монтаж котла і будь-які роботи по ремонту і технічному обслуговуванню повинні проводитися кваліфікованим персоналом відповідно до вимог чинного законодавства.
- ⚠ Для монтажу котла рекомендуємо звернутися в спеціалізовану організацію.
- ⚠ Забороняється використовувати котел не за призначенням. Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність за завданий людям, тваринам або предметам збиток, викликаний допущеними при монтажі, налаштуванні і технічному обслуговуванні помилками і неправильною експлуатацією.
- ⚠ Протягом всього терміну служби системи забороняється змінювати пристрої захисту та автоматичного управління котла, якщо тільки це не дозволено виробником або продавцем.
- ⚠ Цей пристрій призначений для виробництва гарячої води, тому він має бути підключений до системи опалення або розподільної мережі ГВП, сумісної з його характеристиками та потужністю.
- ⚠ При витоках води закрийте трубопровід води, що йде до котла, і негайно попередьте працівників сервісної служби.
- ⚠ Якщо Ви збираєтеся бути відсутніми протягом тривалого часу, закрийте кран на трубопроводі подачі газу і вимкніть головний вимикач електричного живлення. Якщо існує небезпека замерзання, злийте воду з котла.
- ⚠ Періодично перевіряйте робочий тиск в контурі води - він не повинен опускатися нижче 1 бар.
- ⚠ У разі будь-якої несправності або неправильної роботи котла, вимкніть його, утримуйтеся від будь-яких спроб ремонтувати його або розбирати.
- ⚠ Технічне обслуговування котла повинно виконуватися не рідше одного разу на рік, при цьому його необхідно заздалегідь узгодити з Сервісною службою.

При експлуатації котла необхідно суворо дотримуватися наступних основних правил безпеки.

- ⊖ Використовуйте котел тільки за призначенням.
- ⊖ Небезпечно чіпати котел, якщо ви стоїте босоніж, а частини вашого тіла змочені водою або просто вологі.
- ⊖ Ні в якому разі не рекомендується затицати ганчірками, папером та іншими матеріалами решітки для всмоктування повітря або для відводу тепла, а також вентиляційні отвори в приміщенні, де встановлений котел.
- ⊖ Якщо Ви відчули запах газу, ні в якому разі не вмикайте ніякі електричні вимикачі, телефони і будь-які інші пристрої, які можуть бути джерелом іскор.
- ⊖ Відкрийте вікна і двері, щоб провітрити приміщення і закрийте головний кран газу.
- ⊖ Не кладіть на котел предмети.
- ⊖ Не рекомендується виконувати будь-які операції чистки котла, не відключивши його від мережі електроживлення.
- ⊖ Заборонено затицати або зменшувати розмір вентиляційних отворів в приміщенні, де встановлений котел.
- ⊖ Не залишайте контейнери, горючі матеріали і речовини в приміщенні, де встановлений котел.
- ⊖ Не рекомендується робити які-небудь спроби ремонтувати котел в разі його несправності та/або неправильної роботи.


- ⊖ Заборонено тягнути, рвати, скручувати електропроводи.
- ⊖ Не рекомендується експлуатація котла дітьми і недосвідченими користувачами.
- ⊖ Не торкайтеся опечатаних пристроїв котла.

Загальні зауваження по експлуатації котла:

- періодично протирайте котел зовні мильною водою - це покращує його зовнішній вигляд, запобігає корозії облицювання і продовжує термін його служби.
- якщо котел встановлюється в навісну шафу, необхідно залишити з кожного боку мінімум 5 см вільного простору для вентиляції і для його обслуговування.
- установка кімнатного термостата підвищує комфорт, дозволяє раціональніше використовувати тепло і економити енергію; до котла можна також підключити програмований таймер, який буде керувати його включеннями і виключеннями залежно від часу доби і дня тижня.

### 2А ВКЛЮЧЕННЯ І РОБОТА

При кожному включенні електричного живлення котла на дисплеї відображається інформація, в тому числі значення температури димових газів (-С-XX) (дивись параграф 4.3 - аварія A09), після чого він починає виконувати автоматичний цикл випуску повітря, що триває приблизно 2 хвилини.

Під час цієї фази три світлових індикатори по черзі спалахують, а на дисплеї відображається символ  (рис. 25).


Для розпалу котла виконайте наступну послідовність дій:


- включіть електричне живлення котла;
- відкрийте кран газу, щоб подати паливо;
- встановіть кімнатний термостат на потрібне значення (~ 20°C);
- поверніть перемикач режимів в потрібне положення:

**Зима:** при повороті перемикача функцій (рис. 27) всередину області, зазначеної знаками + і -, котел нагріває воду для системи опалення і для контуру ГВП. При запиті на тепло котел включається, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура води в контурі опалення, значок роботи в режимі опалення та символ полум'я (рис. 29).

При запиті контуру ГВП котел включиться, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура ГВП (рис. 30).


#### Регулювання температури води в контурі опалення

Для регулювання температури води в контурі опалення поверніть за годинниковою стрілкою перемикач з символом  (рис. 27) всередину області, зазначеної знаками + і -.

**Літо:** при повороті перемикача на символ літо  (рис. 28), включається приготування гарячої води тільки для контуру ГВП.


При запиті від контуру ГВП котел включиться, а світловий індикатор стану котла загоряється постійним зеленим світлом. На дисплеї відображається температура ГВП, значок роботи в режимі ГВП та символ полум'я (рис. 30).

#### Попередній нагрів (більш швидке надходження гарячої води):


при повороті ручки регулювання гарячого водопостачання (рис. 31) на символ  включається функція попереднього нагрівання. Поверніть ручку регулювання температури ГВП в потрібне положення. Ця функція постійно підігріває воду в теплообміннику ГВП під час очікування, для того щоб скоротити час подачі гарячої води після простою. Якщо

функція попереднього підігріву активована, загоряється жовтий індикатор навпроти символу ☺.

На дисплеї відображається температура в подаючому трубопроводі контуру опалення або в контурі ГВП, в залежності від поточного запиту на тепло.


Під час роботи пальника, при запиті на попередній підігрів, на дисплеї з'явиться символ **P** і значок полум'я. Для відключення функції попереднього підігріву знову поверніть ручку регулювання температури ГВП на символ ☺. Жовтий індикатор згасне. Знову поверніть ручку регулювання температури ГВП в потрібне положення. Функція не активна, якщо котел вимкнений (стан OFF): перемикач режимів роботи (рис. 32) в положенні  вимкнено (OFF).

#### Регулювання температури води в контурі ГВП

Для регулювання температури в контурі ГВП (ванни, туалети, душові, кухні і т.д.), поверніть за годинниковою стрілкою ручку з символом  (рис. 33) для того, щоб збільшити температуру, і проти годинникової стрілки для того, щоб зменшити температуру. Зелений світловий індикатор на панелі управління буде блимати в режимі: 0,5 секунди горить і 3,5 секунди погашений.

Котел буде залишатися в режимі очікування до тих пір, поки після будь-якого запиту пальник не розпалить, тоді зелений світловий індикатор загориться постійним світлом, що вказує на наявність полум'я.

Котел буде працювати до тих пір, поки не будуть досягнуті поставлені температури, або поки не буде задоволений запит на тепло, після чого знову повернеться в режим «очікування».

Якщо на панелі управління засвітиться червоний індикатор, що знаходиться навпроти символу  (рис. 34), це означає, що котел знаходиться в стані тимчасової зупинки (дивись розділ «Світлові індикатори і неполадки»).

На цифровому дисплеї буде відображатися код виявленої неполадки.

#### Функція S.A.R.A. (Система Автоматичного Регулювання температури в приміщенні) рис. 35

Якщо встановити перемикач температури води системи опалення в сектор, зазначений написом AUTO, то запуститься програма S.A.R.A. (Система Автоматичного Регулювання Температури Приміщення) (0,1 секунда горить, 0,1 секунду погашений, тривалість 0,5): в залежності від температури, заданої на кімнатному термостаті, котел автоматично змінює температуру води в подаючому трубопроводі контуру опалення, що скорочує час роботи, забезпечуючи більш високий рівень комфорту і скорочення витрат енергоносіїв.

На панелі управління буде блимати зелений індикатор: 0,5 секунд горить / 3,5 секунди погашений.


#### Функція відновлення роботи після блокування

Для того щоб відновити роботу, поверніть перемикач режимів роботи в положення вимкнено (рисунок 35), почекайте 5-6 секунд, після чого знову поверніть його в потрібне положення, при цьому червоний індикатор згасне. Тепер котел автоматично відновить роботу, червоний світловий індикатор згасне, і загориться зелений індикатор.


**Зауваження:** якщо спроба перезавантаження не вдалася, і котел не включається, зверніться в сервісну службу.

## ЗА ВІДКЛЮЧЕННЯ

#### Відключення на короткий період часу


Якщо ви відсутні нетривалий час, встановіть перемикач режимів роботи (рис. 32) в положення  (OFF).

При цьому електричне живлення залишиться включеним і залишиться відкритою подача палива, а котел буде перебувати під захистом таких систем:

**Захист від замерзання:** коли температура котла опускається нижче 5°C, включиться циркуляційний насос і, якщо в цьому є необхідність, відбудеться запалення пальника, який буде працювати на мінімальній потужності, щоб довести температуру води до безпечного рівня (35°C). Під час виконання циклу захисту від замерзання на дисплеї горить символ  (рис. 36).

**Захист циркуляційного насоса від заклинювання:** кожні 24 години виконується робочий цикл.




#### Відключення на тривалий період часу

Якщо ви будете відсутні протягом тривалого часу, встановіть перемикач режимів роботи (рис. 32) в положення  (OFF - Виключено). Встановіть головний вимикач системи в положення «вимкнено». Закрийте крани на трубопроводі палива, на контурах опалення та ГВП.





У цьому випадку функція захисту від замерзання буде відключена. Злийте воду з контурів, якщо існує небезпека замерзання.

### Відновлення роботи (скидання аварій):

#### Аварії A 01-02-03

Переведіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF), почекайте 5-6 секунд, потім знову переведіть його в потрібне положення  (літо) або  (зима). Якщо не вдається відновити нормальну роботу котла, викличте представників Сервісної Служби.

#### Аварія A 04

На дисплеї відображається код аварії разом з символом . Перевірте тиск на манометрі: якщо він менше 0,3 бар, то встановіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF) відкрийте підживлюючий кран і тримайте його відкритим, поки тиск не підніметься до рівня від 1 до 1,5 бар. Після цього переведіть перемикач режимів роботи в потрібне положення  (літо) або  (зима).

Котел виконає цикл видалення повітря з системи, який триває приблизно 2 хвилини. Якщо падіння тиску відбуваються часто, викличте представників Сервісної Служби.


#### Аварія A 06

Котел працює нормально, але не забезпечується стабільна температура гарячої води, задане значення якої близько до 50°C. Зверніться в сервісну службу.

#### Аварія A 07-A 08

Зверніться в сервісну службу.

#### Аварія A 09, червоний індикатор горить постійним світлом

Переведіть перемикач режимів роботи в положення вимкнено  (OFF), почекайте 5-6 секунд, потім знову переведіть його в потрібне положення (літо) або (зима).

Якщо не вдається відновити нормальну роботу котла, викличте представників сервісної служби.

#### Аварія A09 - Мигають зелений і червоний індикатори

Зверніться в сервісну службу.

#### Аварія A77

Після цієї аварії котел автоматично сам відновлює роботу, якщо котел не перезапускається сам, зверніться в сервісну службу.

#### Горить постійним світлом жовтий світлодіод

Функція попереднього нагріву активована.

#### Блимаючий жовтий світлодіод

Виконується аналіз горіння.

**4А ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ. ОПИС СВІТЛОВИХ ІНДИКАТОРІВ І АВАРІЙ**

Стан роботи котла відображається на цифровому дисплеї, нижче наведено список можливих значень.









ОПИС	ДИСПЛЕЙ	ЧЕРВОНИЙ ІНДИКАТОР	ЖОВТИЙ ІНДИКАТОР	ЗЕЛЕНИЙ ІНДИКАТОР	ТИП АВАРІЇ
Стан вимкнено (OFF)	ПОГАШЕНИЙ			блимає: 0,5с горить / 3,5с погашений	Немає
Стан очікування	-			блимає: 0,5с горить / 3,5с погашений	Попередження
Блокування модуля контролю полум'я	A01 ✘ 🔔	горить			Остаточне блокування
Електронна несправність модуля контролю полум'я					
Спрацював граничний термостат	A02 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений			Остаточне блокування
Неполадки датчика швидкості вентилятора	A03 🔔	горить			Остаточне блокування
Аварія реле тиску (прессостата) води	A04 🏠 🔔	горить			Остаточне блокування
Несправний датчик NTC на контурі ГВП	A06 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Несправний датчик NTC на подаючому трубопроводі контуру опалення	A07 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перегрів датчика подаючого трубопроводу опалення					Тимчасова зупинка, потім остаточне блокування
Різниця температур між подачею і зворотною лінією					Остаточне блокування
Несправний датчик NTC на зворотному трубопроводі системи опалення	A08 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перегрів датчика зворотного трубопроводу опалення					Тимчасова зупинка, потім остаточне блокування
Різниця температур між подаючою і зворотною лінією. Спрацював тепловий захист датчика димових газів					Остаточне блокування
Потрібна чистка первинного теплообмінника	A09 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Датчик NTC димових газів несправний		горить			Остаточне блокування
Перегрів датчика димових газів					
Симуляція полум'я	A11 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений			Тимчасова зупинка
Спрацював термостат низькотемпературних контурів	A77 🔔	горить			Тимчасова зупинка
Перехідний режим очікування розпалу				блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Тимчасова зупинка
Спрацювало реле тиску (прессостат) води				блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Тимчасова зупинка
Сервісні налаштування	ADJ 🔔	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений	Попередження
Налаштування монтажника					
Йде процес аналізу димових газів	ACO 🔔		блимає: 0,5с горить / 0,5с погашений		Попередження
Цикл видалення повітря	☐☐	блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	блимає: 0,5с горить / 1,0с погашений	Попередження
Включена функція попереднього нагрівання	<b>P</b>		горить		Попередження
Запит тепла від функції попереднього нагріву	<b>P</b> блимає				Попередження
Підключений вуличний датчик	🏠				Попередження
Запит тепла від контуру ГВП	60°C 🏠				Попередження
Запит тепла від контуру опалення	80°C 🏠				Попередження
Запит тепла для функції захисту від замерзання	❄️				Попередження
Наявність полум'я	💧			горить	Попередження

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПИС			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	
<b>Опалення</b>	Номінальна теплова потужність	кВт	20,00	25,00	
		ккал/год	17.200	21.500	
	Номінальна теплова продуктивність (80/60°)	кВт	19,50	24,45	
		ккал/год	16.770	21.027	
	Номінальна теплова продуктивність (50°/30°)	кВт	20,84	26,23	
		ккал/год	17.922	22.554	
	Мінімальна теплова потужність	кВт	5,00	6,00	
		ккал/год	4.300	5.160	
	Мінімальна теплова продуктивність (80°/60°)	кВт	4,91	5,90	
		ккал/год	4.218	5.072	
	Мінімальна теплова продуктивність (50°/30°)	кВт	5,36	6,40	
		ккал/год	4.610	5.506	
<b>ГВП</b>	Номінальна теплова потужність	кВт	25,00	29,00	
		ккал/год	21.500	24.940	
	Номінальна теплова потужність (*)	кВт	25,00	29,00	
		ккал/год	21.500	24.940	
	Мінімальна теплова потужність (*)	кВт	5,00	6,00	
		ккал/год	4.300	5.160	
	Мінімальна теплова потужність (*)	кВт	5,00	6,00	
		ккал/год	4.300	5.160	
	(*) Середнє значення для різних умов роботи в режимі ГВП				
	ККД при макс.-хв. потужності (Pn max - Pn min)	%	97,5-98,1	97,8-98,3	
	ККД при 30% (47° в зворотному трубопроводі)	%	102,2	102,0	
	ККД горіння	%	97,9	98,1	
ККД при максимальній-мінімальній потужності (50/30°)	%	104,2-107,2	104,9-106,7		
ККД при 30% (30° в зворотному трубопроводі)	%	108,9	108,4		
ККД при середній потужності в Робочому Діапазоні (80/60°)	%	97,8	98,0		
ККД при середній потужності в Робочому Діапазоні (50/30°)	%	106,0	106,1		
Електрична потужність (DN)	Вт	69	78		
Електрична потужність (DHW)	Вт	83	90		
Потужність циркуляційного насоса (1.000 л/год)	Вт	40	40		
Категорія		II2H3P	II2H3P		
Напруга живлення	В – Гц	230-50	230-50		
Ступінь захисту	IP	X5D	X5D		
Втрати тепла через димовідвід при включеному пальнику	%	2,10	1,93		
Втрати тепла через димовідвід при виключеному пальнику	%	0,06	0,04		
<b>Робота в режимі опалення</b>					
Максимальний тиск - температура	бар-°C	3-90	3-90		
Мінімальний тиск в стандартному режимі роботи	бар	0,25-0,45	0,25-0,45		
Діапазон регулювання температури води в системі опалення	°C	20/45-40/80	20/45-40/80		
Насос: максимальний створюваний тиск в системі	мбар	297	297		
при витраті	л/год	800	800		
Розширювальний бак	л	8	8		
Тиск в розширювальному баку	бар	1	1		
<b>Робота в режимі ГВП</b>					
Максимальний тиск	бар	6	6		
Мінімальний тиск	бар	0,15	0,15		
Кількість гарячої води:					
при Δt 25°C	л/хв	14,3	16,6		
при Δt 30°C	л/хв	11,9	13,9		
при Δt 35°C	л/хв	10,2	11,9		
Мінімальна витрата сантехнічної води	л/хв	2	2		
Діапазон регулювання температури ГВП	°C	37-60	37-60		
Обмежувач протоку	л/хв	10	12		
<b>Тиск газу</b>					
Номінальний тиск метану (G20)	мбар(кПа)	20	20		
Номінальний тиск зрідженого вуглеводневого газу (G31)	мбар(кПа)	37	37		
<b>Приєднувальні води</b>					
Вхід - вихід системи опалення	Ø	3/4"	3/4"		
Вхід - вихід системи ГВП	Ø	1/2"	1/2"		
Вхід газу	Ø	3/4"	3/4"		

\* мінімальний тиск природного газу, при якому котел видає, заявлену потужність складає 10 мбар.



ОПИС		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
<b>Розміри і вага котла</b>					
Висота	мм	715		715	
Ширина	мм	405		405	
Глибина з облицюванням	мм	250		250	
Вага котла	кг	27		28	
<b>Параметри димовидалення та подачі повітря (G20)</b>					
Витрата повітря	Нм³/год	24,908	31,135	31,135	36,116
Витрата димових газів	Нм³/год	26,914	33,642	33,642	39,025
Масова витрата димових газів (максимум - мінімум)	г/с	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
<b>Параметри димовидалення та подачі повітря (G31)</b>					
Витрата повітря	Нм³/год	24,192	30,240	30,240	35,078
Витрата димових газів	Нм³/год	24,267	31,209	31,209	36,203
Масова витрата димових газів (максимум - мінімум)	г/с	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
<b>Характеристики вентилятора</b>					
Залишковий напір для коаксіального димоходу / повітроводу 0,85м	Па	30		25	
Залишковий напір для роздільних димовідводів / повітряводів 0,5 м	Па	90		100	
Залишковий напір котла без димовідводів / повітряводів	Па	100		110	
<b>Коаксіальні димовідводи / повітроводи</b>					
Діаметр	мм	60-100		60-100	
Максимальна довжина	м	5,85		4,85	
Втрати на коліні 90°/45°	м	1,3/1,6		1,3/1,6	
Діаметр отвору для проходження через стіну	мм	105		105	
<b>Коаксіальні димовідводи / повітроводи</b>					
Діаметр	мм	80-125		80-125	
Максимальна довжина	м	15,3		12,8	
Втрати на коліні 90°/45°	м	1/1,5		1/1,5	
Діаметр отвору для проходження через стіну	мм	130		130	
<b>Роздільні димовідводи / повітроводи</b>					
Діаметр	мм	80		80	
Максимальна довжина	м	45+45		40+40	
Втрати на коліні 90°/45°	м	1/1,5		1/1,5	
<b>Установка В23Р – В53Р</b>					
Діаметр	мм	80		80	
Максимальна довжина дренажної труби	м	70		65	
Клас NOx		клас 5		клас 5	
<b>Викид шкідливих речовин при макс. і мін. навантаженні, газ G20*</b>					
Максимум - Мінімум CO s.a. менше	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO <sub>2</sub>	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. менше	ppm	30 - 20		35 - 25	
Температура димових газів	°C	65 - 58		63 - 58	

\* Тест проведений для коаксіальних повітроводу/димовідводу Ø60-100 - довжина 0,85 м - температура води 80-60°C

Таблиця параметрів газу

ПАРАМЕТРИ		Метан (G20)		Пропан (G31)	
Число Wobbe (при 15°C - 1013 мбар)	МДж/м	45,67		70,69	
Нижча теплотворна здатність	МДж/м	34,02		88	
Номінальний тиск газу	мбар (мм H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Мінімальний тиск газу	мбар (мм H <sub>2</sub> O)	10 (102,0)			
Діафрагма - Кількість форсунок	шт	1		1	
		25 C.S.I.	29 C.S.I.	25 C.S.I.	29 C.S.I.
Діафрагма - Діаметр форсунки	мм	4,8	5,1	3,8	3,9
Діафрагма - Діаметр глушника	мм	31	-	27	29
Максимальні витрати газу - режим опалення	м³/год	2,12	2,64		
	(кг/год)			1,55	1,94
Максимальні витрати газу - режим ГВП	м³/год	2,64	3,07		
	(кг/год)			1,94	2,25
Мінімальна витрата газу - режим опалення	м³/год	0,53	0,63		
	(кг/год)			0,39	0,47
Мінімальна витрата газу - режим ГВП	м³/год	0,53	0,63		
	(кг/год)			0,39	0,47
Швидкість обертання вентилятора при повільному старті	об/хв	4.000	4.000	4.000	4.000
Макс. швидкість обертання вентилятора - режим опалення	об/хв	4.900	5.300	4.900	5.200
Макс. швидкість обертання вентилятора - режим ГВП	об/хв	6.100	6.200	6.100	6.000
Мін. швидкість обертання вентилятора - режим опалення	об/хв	1.400	1.400	1.400	1.400
Мін. швидкість обертання вентилятора - режим ГВП	об/хв	1.400	1.400	1.400	1.400

**ИНСТРУКЦИЯ ИНСТАЛЛЯТОРА****1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- ⚠ Котлы спроектированы таким образом, чтобы защитить пользователя и монтажника от возможных несчастных случаев. Квалифицированным специалистам, после каждого вмешательства в работу котла необходимо, уделять особое внимание электрическим соединениям, особенно оголенными частям проводов, которые ни в коем случае не должны выходить за пределы клеммной колодки, чтобы избежать контакта с ними.
- ⚠ Данное руководство является неотъемлемой частью котла и поэтому его необходимо бережно сохранять. Руководство должно всегда находиться рядом с котлом, даже в случае передачи другому владельцу или пользователю и в случае переноса на другую систему отопления. В случае повреждения или утери руководства, требуйте в Сервисной службе другой экземпляр.
- ⚠ Монтаж котла, и любая операция по ремонту и техническому обслуживанию должны производиться квалифицированными специалистами, в соответствии с действующим законодательством и стандартами.
- ⚠ Котёл необходимо обслуживать один раз в год. День обслуживания необходимо заранее согласовать с Сервисной Службой.
- ⚠ Монтажник должен объяснить пользователю, как работает данный аппарат, и ознакомить его с основными правилами безопасности.
- ⚠ Запрещается использовать котёл не по назначению. Производитель снимает с себя всякую ответственность за нанесённый людям, животным или предметам ущерб, вызванный допущенными при монтаже и техническом обслуживании ошибками и неправильной эксплуатацией.
- ⚠ После распаковки котла проверьте комплектность изделия, и в случае несоответствия заказу обратитесь к дилеру, где было приобретено оборудование.
- ⚠ Слив из предохранительного клапана котла должен соединяться с системой дренажа и отвода воды. Производитель котла не несёт ответственности за ущерб и подтопления, вызванные отсутствием системы дренажа.
- ⚠ Поместите упаковочный материал в специальные контейнеры, установленные в специально отведённых местах для сбора мусора для его последующей переработки.
- ⚠ Отходы необходимо утилизировать безопасным для здоровья человека способом, без использования технологий или методов, которые могли бы нанести ущерб окружающей среде.
- ⚠ При установке котла необходимо предупредить пользователя о том, что:
- в случае утечек воды необходимо перекрыть подачу воды и немедленно вызвать Сервисную службу.
  - он должен периодически проверять, что рабочее давление в системе отопления выше 1 бар. При необходимости он должен восстанавливать нормальный уровень давления, как описано в главе «Заполнение системы».
  - если котёл не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется выполнить следующие операции:
    - выключить главный выключатель котла и главный выключатель всей системы;
    - закрыть вентили подачи топлива и воды на системе отопления и ГВС;
    - если существует опасность замерзания, слить воду из системы отопления.

В некоторых частях руководства используются символы:

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** = для действий, требующих особого ухода и надлежащей подготовки

⊘ **ЗАПРЕЩЕНО** = для действий, которые НЕ ДОЛЖНЫ выполняться

Необходимо соблюдать следующие правила безопасности, а именно:

- ⊘ Запрещена эксплуатация котла детям и инвалидам без посторонней помощи.
- ⊘ Запрещено включать электрические устройства и приборы, например выключатели, бытовую технику и прочее, если вы почувствовали запах газа или запах продуктов горения. В случае утечек газа откройте окна и двери и проветрите помещение, закройте основной кран подачи топлива в помещение; немедленно вызовите Сервисную службу.
- ⊘ Не прикасайтесь к котлу влажными или мокрыми частями тела.
- ⊘ Перед любыми операциями по очистке отключите котел от электросети, повернув двухпозиционный системный выключатель и главный выключатель панели управления в положение «OFF».
- ⊘ Запрещено изменять устройства защиты и управления без разрешения изготовителя и соответствующих инструкций.
- ⊘ Запрещено тянуть, рвать, скручивать электропровода, выходящие из котла, даже если отключено электропитание.
- ⊘ Запрещено затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котёл.
- ⊘ Запрещено хранить контейнеры и горючие материалы и вещества в помещении, где установлен котёл.
- ⊘ Запрещено разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал.
- ⊘ Запрещено перекрывать слив конденсата.
- ⊘ Запрещается хранение неработающего котла в не отапливаемых помещениях при температуре окружающей среды ниже 0°.

**2 ОПИСАНИЕ**

Ciao Green C.S.I. настенный конденсационный котёл типа C, предназначенный для отопления и производства горячей воды. В зависимости от типа используемого устройства для удаления дымовых газов, данные котлы подразделяются на категории B23P, B53P; C13, C13x, C23, C33, C33x, C43, C43x, C53, C53x, C63, C63x, C83, C83x, C93, C93x, 3CEP.

В конфигурации B23P и B53P (при установке внутри помещения) прибор нельзя устанавливать в спальнях, ванных комнатах, душевых или в местах с открытыми каминами без надлежащего воздушного потока. Помещение, в котором установлен котел, должно иметь надлежащую вентиляцию.

В конфигурации C прибор может быть установлен в любом типе помещения, и нет никаких ограничений из-за условий вентиляции или объема помещения.

**3 МОНТАЖ****3.1 Правила монтажа**

Монтаж должен осуществляться квалифицированным специалистом, допущенным к работе с данным оборудованием. Необходимо учитывать требования соответствующих нормативов при установке данного оборудования.

**РАСПОЛОЖЕНИЕ**

Котел имеет защиту, гарантирующую правильную работу в диапазоне температур от 0°C до 60°C.

Чтобы воспользоваться защитными устройствами, прибор должен быть в рабочем состоянии, так как любое условие блокировки (например, отсутствие подачи газа или электричества) отключает

защитные устройства. Если в течение длительного времени котел отключается от электроснабжения в местах, где температура может опускаться ниже 0°C, и вы не хотите осушать систему отопления, рекомендуется добавлять в первичный контур антифриз хорошего качества, чтобы защитить его от замораживания.

Для правильной установки котла необходимо учитывать, что:

- его нельзя устанавливать над плитой или другим оборудованием для приготовления пищи;
- его нельзя устанавливать в жилых помещениях;
- запрещено хранить горючие вещества в помещении, где установлен котел;
- если стена чувствительна к теплу (например, деревянная стена), ее необходимо защитить соответствующей теплоизоляцией.

#### МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ

Для того чтобы получить доступ к внутренним компонентам котла для проведения работ по плановому техническому обслуживанию, при монтаже необходимо оставить вокруг котла минимально необходимые расстояния (рис. 9).

#### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Перед монтажом котла следует тщательно промыть все трубопроводы системы отопления, для того чтобы удалить оттуда все посторонние частицы, которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

На контуре ГВС нет необходимости устанавливать предохранительный клапан, но надо быть уверенным, что давление в водопроводе не превышает 6 бар. В противном случае установите редуктор или предохранительный клапан.

Присоедините сливной коллектор к соответствующей дренажной системе (смотри подробности в пункте 3.5).

Перед розжигом убедитесь в том, что котел предназначен для работы на том типе газа, который подведен к нему; это можно определить по надписи с указанием типа газа, отпечатанной на упаковке и на клейкой этикетке.

Хотим также обратить ваше внимание на то, что в некоторых случаях в дымоотводах образуется давление и, поэтому, прокладки различных элементов должны быть герметичными.

### 3.2 Требования к качеству теплоносителя

В качестве теплоносителя в системе отопления рекомендуется использовать воду. Качество используемой в системе отопления и ГВС воды должно соответствовать следующим параметрам:

- Водородный показатель PH 7-8
- Жесткость общая не более 3,5 мг-экв/л
- Содержание железа не более 0,3 мг/л

Если жесткость исходной воды превышает 3,5 мг-экв/л, рекомендуется установить на входе воды в котел полифосфатный дозатор, который обрабатывает поступающую в котел воду, защищая теплообменное оборудование котла от отложения солей жесткости. Полифосфатный дозатор не входит в стандартную комплектацию котла и поставляется по отдельному заказу.

Если жесткость исходной воды превышает 9 мг-экв/л, следует использовать установки для умягчения воды.

### 3.3 Крепление котла к стене и гидравлические присоединения

В стандартной комплектации котёл поставляется со встроенной пластиной (рис. 10) для крепления и подключения котла. Расположение и размер присоединительных штуцеров воды указаны ниже:

<b>M</b> Прямой трубопровод контура отопления	3/4"
<b>AC</b> Горячая вода	1/2"
<b>G</b> Присоединение газа	3/4"
<b>AF</b> Холодная вода	1/2"
<b>R</b> Обратный трубопровод контура отопления	3/4"

### 3.4 Установка уличного датчика (рис. 11)

Для того чтобы функция погодозависимого управления работала правильно, очень важно, чтобы правильно работал датчик уличной температуры.

#### УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Датчик должен быть установлен с внешней стороны отапливаемого здания, с соблюдением следующих рекомендаций:

- он должен располагаться на СЕВЕРНОЙ или СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ стороне фасада, которая чаще всего подвержена воздействию ветра, и на него не должны попадать прямые солнечные лучи;
- датчик должен находиться на уровне, равном приблизительно 2/3 высоты фасада;
- датчик должен находиться вдалеке от дымоотводов, дверей, окон, вентиляционных отдушин и прочих источников тепла.

Электрическое подключение датчика уличной температуры осуществляется с помощью двужильного провода с сечением от 0,5 до 1 мм<sup>2</sup>, максимальная длина 30 метров, который не входит в комплект поставки. Не требуется соблюдать полярность подключения датчика уличной температуры. Старайтесь, чтобы на данном проводе не было соединений, если же в них всё равно возникнет необходимость, они должны быть залужены и соответствующим образом защищены.

Если потребуется проложить соединительный провод в канале, он должен проходить отдельно от силовых кабелей (230 В ~).

#### КРЕПЛЕНИЕ УЛИЧНОГО ДАТЧИКА НА СТЕНЕ

Датчик располагается на гладком участке стены; если стенка кирпичная или имеет неровную поверхность, необходимо подготовить для датчика ровный участок поверхности.

- Отвинтите верхнюю защитную пластиковую крышку, вращая её против часовой стрелки.
- Определите место установки на стене и просверлите отверстия для дюбеля 5x25.
- Вставьте дюбель в отверстие. Выньте плату из своего гнезда. Закрепите корпус на стене, используя винт, входящий в комплект поставки.
- Наденьте кронштейн и затяните винт.
- Отвинтите гайку кабельного сальника, вставьте соединительный кабель датчика и присоедините его к электрической клемме.

Электрическое подключение уличного датчика к котлу описано в главе «Электрические подключения».

**⚠** Не забудьте, как следует затянуть кабельный сальник, чтобы через отверстие не попала влага.

Снова установите плату на своё место и закройте верхнюю защитную пластиковую крышку, поворачивая её по часовой стрелке. Хорошо затяните кабельный сальник.

### 3.5 Сбор конденсата

Необходимо смонтировать систему таким образом, чтобы образующийся в котле конденсат не мог замёрзнуть. Рекомендуется установить специальный коллектор слива, изготовленный из стандартных полипропиленовых частей, продающихся в розничной сети (стандарт DIN 4102 B1) в нижней части котла – отверстие Ø42 – как показано на рисунке 12.

Проложите шланг для слива конденсата, входящий в комплект поставки, присоединив его к коллектору (или другому специальному соединительному разборному устройству, установленному в соответствии со стандартом EN 677) таким образом, чтобы не было перегибов, в которых конденсат может застаиваться и замерзнуть.

Производитель не несёт ответственности за возможный ущерб, вызванный неправильным дренажом конденсата или его замерзанием.

Трубопровод слива должен иметь абсолютно герметичные соединения и должен быть защищён соответствующим образом от замерзания.

Прежде чем запускать котёл, убедитесь в том, что дренаж конденсата осуществляется правильно.

### 3.6 Подключение газа

Перед тем как подключать котёл к газовой сети убедитесь, что соблюдены действующие стандарты:

- монтаж соответствует местным нормативам,
- тип газа соответствует тому, на который рассчитан котёл,
- трубопровод чистый.

Трубы газа должны быть проложены на улице. Если труба должна пересечь стену, то она должна пройти через центральное отверстие в нижней части монтажного шаблона.

Рекомендуем установить на трубопровод газа фильтр соответствующего размера, если в газопроводе содержатся посторонние частицы.

По окончании монтажа проверьте герметичность соединений, как предусмотрено действующими стандартами монтажа.

### 3.7 Электрическое подключение

Для того чтобы получить доступ к электрическим клеммам, выполните следующую последовательность операций:

- установите главный выключатель системы в положение «выключено»
- отвинтите крепёжные винты (D), которые держат облицовку (рис. 13)
- наклоните основание облицовки вперёд, а затем вверх, чтобы отсоединить её от каркаса.
- отвинтите крепёжный винт (E) панели приборов (рис. 14)
- приподнимите панель приборов, а затем поверните её на себя (рис. 15)
- отсоедините крышку, которая закрывает плату (рис. 16)
- проденьте провод Т.А. (комнатного термостата), если таковое имеется.

Комнатный термостат должен быть подключён так, как показано на электрической схеме.

**⚠** Вход комнатного термостата имеет низкое безопасное напряжение 24 Вольт постоянного тока.

Подключение к электросети должно быть выполнено с помощью разъединителя с размыканием всех полюсов, по крайней мере, на 3,5 мм (EN 60335/1, категория 3).

Электрическое питание котла: переменный ток 230 Вольт 50 Герц, и он соответствует стандарту EN 60335-1.

При подключении необходимо выполнить надёжное заземление, в соответствии с действующими нормативами.

**⚠** Монтажник должен обеспечить надёжное заземление устройства. Производитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный отсутствием заземления оборудования.

**⚠** Рекомендуется также соблюдать полярность фазы и нейтрали (L – N).

**⚠** Провод заземления должен быть на пару сантиметров длиннее остальных проводов.

Запрещено использовать трубопровод газа и/или воды в качестве заземления для электрооборудования. Для электрического подключения используйте провод, входящий в комплект поставки.

При замене кабеля питания, используйте кабель типа HAR H05V2V2-F, 3x0,75 мм<sup>2</sup>, макс. внешний диаметр 7 мм.

### 3.8 Наполнение контура отопления водой

После того как завершено гидравлическое подключение, можно переходить к заполнению систем водой.

Данная операция должна производиться при остывшей системе, она проводится следующим образом (Рис. 17):

- отвинтите на два-три оборота заглушки нижнего (A) и верхнего (E) автоматического воздушного клапана котла; для постоянного удаления воздуха оставьте заглушки воздушных клапанов

открытыми (A-E);

- убедитесь в том, что открыт кран на входе холодной воды;
- откройте кран подпитки воды (B), и держите его открытым, пока давление на манометре не дойдёт до значения от 1 бар до 1,5 бар.
- закройте кран подпитки воды.

**Замечание:** удаление воздуха из котла происходит автоматически с помощью двух воздушных клапанов А и Е. Первый установлен на циркуляционном насосе, а второй находится внутри воздушной камеры.

Если операция по удалению воздуха происходит с трудом, действуйте как описано в параграфе 3.11.

### 3.9 Слив воды из контура отопления

Перед тем, как слить воду из котла, отключите его электропитание, повернув главный выключатель системы в положение «выключено»:

- закройте запорные устройства на контуре отопления;
- вручную отвинтите клапан слива воды из контура (D).

### 3.10 Слив воды из контура ГВС

Если существует опасность замерзания, необходимо слить воду из контура ГВС. Для этого выполните следующую последовательность действий:

- закройте главный кран водопровода;
- откройте все краны горячей и холодной воды;
- слейте воду из самых нижних точек.

### 3.11 Удаление воздуха из контура отопления и котла

На этапе первой установки или в случае внепланового технического обслуживания, рекомендуется выполнить следующую последовательность действий:

1. С помощью ключа на 11 откройте ручной воздушный клапан, расположенный над воздушной камерой (рис. 18). К клапану необходимо присоединить трубочку, входящую в комплект поставки котла, с тем, чтобы можно было слить воду в какой-либо внешний контейнер.
2. Откройте кран подпитки системы, расположенный на гидравлической группе, подождите, пока из клапана не начнёт выходить вода.
3. Включите электропитание котла, газовый кран остаётся закрытым.
4. Сгенерируйте запрос на тепло с помощью комнатного термостата или дистанционной пульта управления с тем, чтобы трёхходовой клапан встал в положение отопления.
5. Сгенерируйте запрос на производство горячей воды следующим образом: раз в минуту открывайте какой-нибудь кран на 30 секунд для того, чтобы трёхходовой клапан переключался с режима отопления в режим ГВС и обратно, всего примерно раз десять (в этом случае произойдёт блокировка котла из-за отсутствия газа, поэтому каждый раз сбрасывайте данную аварию, когда она будет появляться).
6. Продолжайте выполнять данную процедуру до тех пор, пока из выхода ручного воздушного клапана не начнёт выливаться только вода, а поток воздуха прекратится. Закройте ручной воздушный клапан.
7. Проверьте давление в системе (должно быть 1 бар).
8. Закройте подпиточный кран.
9. Откройте кран газа и выполните розжиг котла.

### 3.12 Удаление продуктов сгорания и всасывание воздуха

В помещениях, где установлены котлы с закрытой камерой сгорания следует предусматривать общеобменную вентиляцию по расчету, но не менее одного обмена в 1 ч.

Котел должен быть соединен с коаксиальными или отдельными дымоотводами и воздуховодами (они должны быть предназначены

для использования с конденсационными котлами), которые должны быть выведены наружу через крышу или наружную стену.

Эффективная и безопасная работа котла гарантируется только в случае использования оригинальных дымоотводов и воздухопроводов, предназначенных для котлов с закрытой камерой сгорания.

Данное оборудование не входит в стандартную комплектацию и поставляется по отдельному заказу. При установке дымоотводов и воздухопроводов убедитесь, что все соединения осуществлены правильно, в соответствии с прилагаемой инструкцией. К одному коллективному дымоходу допускается подключение нескольких котлов при условии, что все они конденсационные.

Котёл рассчитан на то, чтобы принимать и сливать через свой встроенный сифон конденсат от дымовых газов и/или атмосферные осадки, попадающие через систему дымоудаления, в том случае, если на этапе монтажа/проектирования не был предусмотрен отдельный внешний сифон.

⚠ При установке насоса для конденсата, убедитесь в том, что его номинальная производительность соответствует характеристикам системы.

**ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ДЫМООТВОДА**

**C13-C13x** Коаксиальный выход через стену. Дымоотвод и воздухопровод могут выходить из котла раздельно, но выходы должны быть коаксиальными или должны находиться достаточно близко, чтобы они испытывали одинаковые ветровые условия (не более 50 см).

**C23** Коаксиальный выход в коллективный воздухопровод/дымоотвод (всасывание и удаление дымовых газов осуществляются в один и тот же воздухопровод).

**C33-C33x** Коаксиальный выход на крышу. Выходы как в C13.

**C43-C43x** Всасывание и удаление дымовых газов осуществляются через раздельные коллективный воздухопровод и коллективный дымоотвод, но находящиеся в одинаковых ветровых условиях.

**C53-C53x** Воздухозабор и дымоотвод разделены и выходят через стену или на крышу, но в любом случае в зонах с различным давлением. Удаление дымовых газов и забор воздуха никогда не должны находиться на противоположных стенах.

**C63-C63x** Воздухозабор и дымоотвод реализованы из труб, приобретённых и сертифицированных по отдельности (1856/1).

**C83-C83x** Удаление дымовых газов через отдельный или коллективный дымоотвод, а забор воздуха индивидуальный, проходит через стену.

**C93-C93x** Коаксиальный выход через стену. Дымоотвод и воздухопровод могут выходить из котла раздельно, но выходы должны быть коаксиальными или должны находиться достаточно близко, чтобы они испытывали одинаковые ветровые условия (не более 50 см).

**КОАКСИАЛЬНЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ/ДЫМООТВОДЫ (Ø 60-100)**

Котел поставляется подготовленным к присоединению к коаксиальным дымоотводам/воздуховодам. Отверстия для забора воздуха закрыты. Коаксиальные дымоотводы/воздуховоды могут быть размещены произвольно относительно котла. При этом необходимо соблюдать ограничения по максимальной длине, приведенные в таблице.

При монтаже дымоотводов/воздуховодов руководствуйтесь инструкциями, поставляемыми вместе с ними. На рис. 21 показаны базовые размеры, необходимые для присоединения коаксиального дымоотвода/воздуховода. Расстояния отмеряются от крепежного кронштейна котла.

Коаксиальные воздухопроводы/дымоотводы можно направить в том направлении, которое будет наиболее удобным для монтажа, но необходимо учитывать длину, указанную в таблице.

⚠ Дымоотвод должен быть наклонен на 3% в сторону котла.

⚠ Неизолированные дымоотводы являются потенциальным источником опасности.

⚠ Котёл автоматически регулирует количество воздуха в зависимости от типа монтажа и от длины дымоотвода.

⚠ Ни в коем случае не закрывайте полностью или частично воздухозабор.

**Горизонтальный монтаж**

Макс. прямолнейная длина * коаксиального воздухопровода/ дымоотвода Ø60-100 мм	Потеря напора (м)	
	отвод 45°	отвод 90°
25 C.S.I.	1,3 м	1,6 м
29 C.S.I.		

**Вертикальный монтаж**

Макс. прямолнейная длина * коаксиального воздухопровода/ дымоотвода Ø60-100 мм	Потеря напора (м)	
	отвод 45°	отвод 90°
25 C.S.I.	1,3 м	1,6 м
29 C.S.I.		

\* Прямолнейная длина означает без отводов, концевиков и переходников.

В том случае, если необходимо установить котёл с дымоотводом, выходящим сзади, используйте специальный отвод.

При таком монтаже необходимо отрезать внутреннюю часть отвода в той точке, которая показана на рисунке 22, чтобы было удобнее вставлять отвод в патрубок дымовых газов котла.

**Коаксиальные воздухопроводы/дымоотводы (Ø 80-125)**

В этой конфигурации необходимо установить специальный переходник. Коаксиальные воздухопроводы / дымоотводы можно направить в том направлении, которое будет наиболее удобным для монтажа.

Прямолнейная длина * коаксиального воздухопровода/ дымоотвода Ø80-125 мм	Потеря напора (м)	
	отвод 45°	отвод 90°
25 C.S.I.	1,0 м	1,5 м
29 C.S.I.		

\* Прямолнейная длина означает без отводов, концевиков и переходников.

**Раздельные воздухопроводы/дымоотводы (Ø 80)**

Воздуховод котла может быть расположен так, как это удобно в месте установки котла. Для присоединения воздухопровода может быть использован любой из входов на котле (А и В рис. 23). Входы имеют разные диаметры, поэтому для присоединения воздухопровода нужно использовать разные адаптеры из комплекта раздельного дымоудаления.

⚠ Дымоотвод должен быть наклонен на 3% в сторону сборника конденсата.

⚠ Котел автоматически регулирует количество воздуха в зависимости от типа монтажа и от длины воздухозабора / дымоотвода. Ни в коем случае не закрывайте полностью или частично воздухопровод/дымоотвод.

⚠ Максимальные длины дымоотвода и воздухопровода указаны на графиках ниже.

⚠ Если использовать более длинные каналы, то мощность котла может уменьшиться.


Макс. прямолнейная длина * коаксиального воздухопровода/ дымоотвода Ø60-100 мм	Потеря напора (м)	
	отвод 45°	отвод 90°
25 C.S.I.	1,0 м	1,5 м
29 C.S.I.		

\* Прямолнейная длина означает без отводов, концевиков и переходников.

## 4 ВКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА

### 4.1 Розжиг котла

При каждом включении электрического питания котла на дисплее отображается некая информация, в том числе значение температуры дымовых газов (-C-XX) (смотри параграф 4.3 – авария A09), после чего он начинает выполнять автоматический цикл выпуска воздуха, длящийся приблизительно 2 минуты.

Во время этой фазы три световых индикатора поочерёдно загораются, а на дисплее отображается символ  (рис. 25).

Чтобы прервать автоматический цикл выпуска воздуха, выполните следующую последовательность действий: снимите облицовку, чтобы открыть доступ к электронной плате, поверните щиток с приборами на себя и снимите крышку платы (рис. 16).

После этого: нажмите кнопку CO (рис. 26).

#### Электрические части под напряжением (230В ~).


Для розжига котла выполните следующую последовательность действий:


- включите электрическое питание котла;
- откройте кран газа, чтобы подать топливо;
- установите комнатный термостат на нужное значение (~20°C);
- поверните переключатель режимов в нужное положение:

**Зима:** при повороте переключателя функций (рис. 27) внутрь области, отмеченной знаками + и -, котёл нагревает воду для системы отопления и для контура ГВС. При запросе на тепло котёл включается, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура воды в контуре отопления, значок работы в режиме отопления и символ пламени (рис. 29).

При запросе контура ГВС котёл включится, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура ГВС (рис. 30).



#### Регулирование температуры воды в контуре отопления

Для регулирования температуры воды в контуре отопления поверните по часовой стрелке переключатель с символом  (рис. 27) внутрь области, отмеченной знаками + и -.



**Лето:** при повороте переключателя на символ лето  (рис. 28), включается функция нагрева воды только для контура ГВС.

При запросе от контура ГВС котёл включится, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура ГВС, значок работы в режиме ГВС и символ пламени (рис. 30).


#### Предварительный нагрев (более быстрое поступление горячей воды):

при повороте ручки регулирования температуры воды ГВС (рис. 31) на символ  включается функция предварительного нагрева. Поверните ручку регулирования температуры ГВС в нужное положение. Эта функция постоянно подогревает воду в теплообменнике ГВС во время ожидания, для того чтобы сократить время подачи горячей воды после простоя. Если функция предварительного подогрева активирована, загорается жёлтый световой индикатор напротив символа .

На дисплее отображается температура в подающем трубопроводе контура отопления или в контуре ГВС, в зависимости от текущего запроса на тепло.


Во время работы горелки, при запросе на предварительный подогрев, на дисплее появится символ **P** и значок пламени. Для отключения функции предварительного подогрева снова поверните ручку регулирования температуры ГВС на символ . Жёлтый световой индикатор погаснет. Снова поверните ручку регулирования температуры ГВС в нужное положение. Функция не активна, если котёл выключен (состояние OFF): переключатель режимов работы (рис. 32) в положении  выключено (OFF).

#### Регулирование температуры воды в контуре ГВС

Для регулирования температуры в контуре ГВС (ванные, туалеты, душевые, кухни и т.д.), поверните по часовой стрелке ручку с символом  (рис. 33) для того, чтобы увеличить температуру, и против часовой стрелки для того, чтобы уменьшить температуру. Зелёный световой индикатор на панели управления будет мигать в режиме: 0,5 секунды горит и 3,5 секунды погашен.

Котёл будет оставаться в режиме ожидания до тех пор, пока после какого-либо запроса горелка не разожжётся, тогда зелёный световой индикатор загорится постоянным светом, что указывает на наличие пламени.

Котёл будет работать до тех пор, пока не будут достигнуты заданные температуры, или пока не будет удовлетворён запрос на тепло, после чего снова вернётся в режим «ожидание».

Если на панели управления загорится красный световой индикатор, находящийся напротив символа  (рис. 34), это означает, что котёл находится в состоянии временной остановки (смотри главу «Световые индикаторы и неполадки»).

На цифровом дисплее будет отображаться код обнаруженной неполадки.

#### Функция S.A.R.A. (Система Автоматического Регулирования температуры в помещении) рис. 35

Если установить переключатель температуры воды системы отопления в сектор, отмеченный надписью AUTO – значения температуры от 55 до 65°C, то включится функция S.A.R.A. (Система Автоматического Регулирования Температуры Помещения) (0,1 секунда горит, 0,1 секунду погашен, длительность 0,5): в зависимости от температуры, заданной на комнатном термостате, котёл автоматически меняет температуру воды в прямом трубопроводе контура отопления.

После достижения температуры, заданной регулятором температуры в контуре отопления, начнётся отсчёт 20 минут. Если после этого времени комнатный термостат всё равно будет выдавать запрос на тепло, заданное значение температуры автоматически увеличится на 5°C.

После того как это новая увеличенная заданная температура будет достигнута, снова начинается отсчёт 20 минут. Если во время отсчёта этого времени комнатный термостат всё равно будет выдавать запрос на тепло, заданное значение температуры автоматически увеличится ещё на 5°C.

Это новое значение будет равно температуре, заданной вручную регулятором температуры воды в контуре отопления плюс 10°C, добавленных функцией S.A.R.A. После завершения второго цикла температура в контуре больше не будет увеличиваться (заданная температура +10°C), а описанный выше цикл повторяется пока не будет удовлетворён запрос от комнатного термостата.


#### Функция восстановления работы после блокировки

Для того чтобы восстановить работу, поверните переключатель режимов работы в положение выключено (рисунки 35), подождите 5-6 секунд, после чего снова поверните его в нужное положение, при этом красный световой индикатор погаснет. Теперь котёл автоматически возобновит работу, красный световой индикатор погаснет, и загорится зелёный световой индикатор.

**Замечание:** Если попытка перезапуска не удалась, и котёл не включается, обратитесь в Сервисную службу.

### 4.2 Отключение

#### Отключение на короткий период времени


Если вы отсутствуете непродолжительное время, установите переключатель режимов работы (рис. 32) в положение  (OFF).

При этом электрическое питание останется включенным и останется открытой подача топлива, а котел будет находиться под защитой следующих систем:

**Защита от замерзания:** когда температура котловой воды опускается ниже 5°C, включится циркуляционный насос и, если в этом есть необходимость, произойдет розжиг горелки, которая будет работать на минимальной мощности, чтобы довести температуру воды до безопасного уровня (35°C). Во время выполнения цикла защиты от замерзания на дисплее горит символ ❄️ (рис. 36).

**Защита циркуляционного насоса от заклинивания:** каждые 24 часа выполняется рабочий цикл.

**Отключение на длительный период времени**




Если вы будете отсутствовать в течение длительного времени, установите переключатель режимов работы (рис. 32) в положение  (OFF - Выключено). Установите главный выключатель системы в положение «выключено». Закройте краны на трубопроводе топлива, на контурах отопления и ГВС.

В этом случае функция защиты от замерзания будет отключена. Слейте воду из контуров, если существует опасность замерзания.





**4.3 Характерные неисправности и методы их устранения. Описание световых индикаторов и аварий**

ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР	ЖЁЛТЫЙ ИНДИКАТОР	ЗЕЛЁНЫЙ ИНДИКАТОР	ТИП АВАРИИ
Состояние выключено (OFF)	ПОГАШЕН			мигает: 0,5с горит/ 3,5с погашен	Нет
Состояние ожидания	-			мигает: 0,5с горит/ 3,5с погашен	Предупреждение
Блокировка модуля контроля пламени	A01 ❄️ 🔥	горит			Окончательная блокировка
Электронная неисправность модуля контроля пламени					
Сработал предельный термостат	A02 🔥	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен			Окончательная блокировка
Неполадки датчика скорости вентилятора	A03 🔥	горит			Окончательная блокировка
Авария реле давления (прессостата) воды	A04 🔥 🔥	горит			Окончательная блокировка
Неисправен датчик NTC на контуре ГВС	A06 🔥	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Неисправен датчик NTC на подающем трубопроводе контура отопления	A07 🔥	горит			Временная остановка
Перегрев датчика прямого трубопровода отопления					Временная остановка, затем окончательная блокировка
Разница температур между прямой и обратной линией					Окончательная блокировка
Неисправен датчик NTC на обратном трубопроводе системы отопления	A08 🔥	горит			Временная остановка
Перегрев датчика обратного трубопровода отопления					Временная остановка, затем окончательная блокировка
Разница температур между прямой и обратной линией. Сработала тепловая защита датчика дымовых газов					Окончательная блокировка
Требуется чистка первичного теплообменника	A09 🔥	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Датчик NTC дымовых газов неисправен		горит			Окончательная блокировка
Перегрев датчика дымовых газов	A11 🔥	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен			Временная остановка
Сработал термостат низкотемпературных контуров	A77 🔥	горит			Временная остановка
Переходный режим ожидания розжига				мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Временная остановка
Сработало реле давления (прессостат) воды				мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Временная остановка
Сервисная настройка	ADJ 🔥	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Настройка монтажника					
Идёт процесс анализа дымовых газов	ACO 🔥		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		Предупреждение
Цикл удаления воздуха	👤	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	Предупреждение
Включена функция предварительного нагрева	P		горит		Предупреждение
Запрос тепла от функции предварительного нагрева	P flashing				Предупреждение
Подключён уличный датчик	🏠				Предупреждение
Запрос тепла от контура ГВС	60°C 🔥				Предупреждение
Запрос тепла от контура отопления	80°C 🔥				Предупреждение
Запрос тепла для функции защиты от замерзания	❄️				Предупреждение
Наличие пламени	🔥			горит	Предупреждение

**Восстановление работы (сброс аварий):****Аварии А 01-02-03**

Переведите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF), подождите 5-6 секунд, затем снова переведите его в нужное положение  (лето) или  (зима). Если не удастся возобновить нормальную работу котла, вызовите представителей Сервисной Службы.

**Авария А 04**

На дисплее отображается код аварии вместе с символом . Проверьте давление на манометре: если оно меньше 0,3 бар, то установите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF) откройте подпиточный кран и держите его открытым, пока давление не поднимется до уровня от 1 до 1,5 бар. После этого переведите переключатель режимов работы в нужное положение  (лето) или  (зима).

Котёл выполнит цикл удаления воздуха из системы, который длится приблизительно 2 минуты. Если падения давления происходят часто, вызовите представителей Сервисной Службы


**Авария А 06**

Котёл работает нормально, но не обеспечивается стабильная температура горячей воды, заданное значение которой близко к 50°C. Обратитесь в Сервисную службу

**Авария А 07-А 08**

Обратитесь в Сервисную службу.

**Авария А 09, красный индикатор горит постоянным светом**

Переведите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF), подождите 5-6 секунд, затем снова переведите его в нужное положение (лето) или (зима).


Если не удастся возобновить нормальную работу котла, вызовите представителей сервисной службы.

**Авария А09 - Мигают зелёный и красный индикаторы**

Котёл имеет систему самодиагностики, которая подсчитывает количество часов работы, отработанных котлов в каждом из возможных режимов и сообщает о том, что необходимо провести чистку первичного теплообменника (код аварии 09, мигают и красный и зелёный световые индикаторы, а счётчик показывает значение >2.500).

После выполнения чистки, которая производится специальным устройством, поставляемым как отдельный аксессуар, необходимо обнулить счётчик часов работы, для чего выполните следующую последовательность действий:

- отключите электрическое питание;
- снимите облицовку;
- отвинтите крепёжный винт и откиньте щиток с приборами управления;
- отвинтите крепёжные винты крышки (F), чтобы открыть доступ к контактной колодке (рис. 16)
- в момент включения электрического питания котла нажмите кнопку СО и удерживайте её нажатой, по крайней мере, 4 секунды. Для того чтобы проверить обнуление счётчика, отключите, а затем вновь включите электрическое питание котла; на дисплее отобразится символ “-С-” и значение счётчика.

** Электрические части под напряжением (230В ~)**

**Замечание:** процедуру обнуления счётчика необходимо выполнять после каждой генеральной чистки первичного теплообменника либо после его замены. Для проверки количества часов, умножьте отображаемое значение на 100 (например отображается 18, значит всего часов 1800, отображается 1, значит общее количество часов равно 100).

При активировании данной аварии, котёл всё равно продолжает работать в автоматическом режиме.

**Авария А77**

После этой аварии котёл автоматически сам возобновляет работу, если котёл не перезапускается сам, обратитесь в сервисную службу.

**4.4 Журнал аварий**

Функция «ЖУРНАЛ АВАРИЙ» включается автоматически через 2 часа после непрерывной работы дисплея, или же сразу, если задать параметр P1=1.

В журнале сохраняются 5 последних аварий. Для их последовательного отображения нажмите и отпустите кнопку P1 на плате дисплея. Если журнал пуст (P0=0) или же эта функция отключена (P1=0), то отобразить аварии не предоставляется возможным.

Аварии отображаются в обратном порядке: то есть последняя авария будет отображаться первой. Для обнуления журнала аварий установите параметр P0=0.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** для того чтобы получить доступ к кнопке P1 необходимо снять крышку панели управления и найти плату дисплея (рис. 37а).

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ**

Работу дисплея можно настраивать, программируя три параметра:

Параметр	По умолчанию	Описание
P0	0	Обнуление журнала аварий (0 = журнал пуст / 1 = журнал не пустой)
P1	0	Принудительное включение функции ведения журнала аварий (0=запись в журнал начинается через определённое время/1=запись аварий в журнал начинается сразу же)
P2	0	Не менять

Удерживайте нажатой кнопку P1 на дисплее (рис. 37а), по крайней мере, в течение 10 секунд, чтобы перейти в режим программирования. Три параметра и их значения будут циклически отображаться на дисплее (рис. 37b). Для того чтобы изменить значение какого-либо параметра ещё раз нажмите кнопку P1 во время отображения самого параметра, и удерживайте её нажатой до тех пор, пока значение параметра не изменится с 0 на 1, или наоборот (примерно 2 секунды).

Котёл автоматически выйдет из режима программирования через 5 минут, либо при отключении электрического питания.

**4.5 Конфигурация котла**

На электронной плате имеется ряд переключателей (JPX), которые задают конфигурацию котла; для того чтобы получить к ним доступ, выполните следующую последовательность действий:

- установите главный выключатель системы в положение выключено;
- отвинтите крепёжные винты облицовки, возьмитесь за основание облицовки, сместите его вперёд, а затем вверх, чтобы снять его с рамы;
- отвинтите крепёжный винт (E) панели приборов (рис. 14);
- отвинтите винты (F) (рис. 16), чтобы снять крышку клеммной колодки (230 В).

**ПЕРЕМЫЧКА JP7 – рис. 38:**

Установка диапазона регулирования температуры в системе отопления, с тем чтобы она наилучшим образом соответствовала типу системы.

**Переключатель не установлена – стандартная система**

Стандартная система отопления 40-80°C.

**Переключатель установлена – напольная система**

Напольная система отопления 20-45°C.



На заводе котёл конфигурируется для установки в стандартную систему отопления.

- JP1 Настройка (смотри параграф «Регулировки»)
- JP2 Обнуление таймера отопления
- JP3 Настройка (смотри параграф «Регулировки»)
- JP4 Снятие ограничения по температуре в контуре ГВС
- JP5 Не используется
- JP6 Включение функции ночной подстройки и непрерывной работы насоса (только если подключён уличный датчик)
- JP7 Управление стандартными/низкотемпературными системами отопления (смотри выше)
- JP8 Не используется

#### 4.7 Настройка терморегулирования

Терморегулирование работает, только если подключён уличный датчик, поэтому после установки котла присоедините уличный датчик к соответствующим контактам на клеммной колодке котла (рис. 5). Таким образом, функция ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ станет доступной.

##### Выбор кривой компенсации температуры

Кривая компенсации отопления поддерживает теоретическую температуру в помещении на уровне 20°C, при изменении уличной температуры в диапазоне от +20°C до -20°C. Выбор кривой зависит от минимальной проектной уличной температуры (то есть от географической зоны) и проектной температуры в прямом трубопроводе (то есть от типа системы отопления), и должна аккуратно вычисляться монтажником по следующей формуле:

$$KT = \frac{T_{\text{проектная в подающем трубопроводе}} - T_{\text{сдвига}}}{20 - T_{\text{мин. проектная уличная}}}$$

T сдвига = 30°C для стандартных систем отопления  
25°C для напольных систем отопления

Если из ваших расчётов вы получили промежуточное между двумя кривыми значение, рекомендуется выбрать ту кривую, которая ближе всего к полученному значению.

Пример: если из расчётов получено число 1,3, то оно находится между кривой 1 и кривой 1,5. В этом случае выберите ближайшую кривую, то есть 1,5.

КТ можно выбрать с помощью подстроечного конденсатора (триммера) P3, который находится на плате (смотри много-проводную электрическую схему).

Для того чтобы получить доступ к P3:

- снимите облицовку;
- отвинтите крепёжный винт приборной панели;
- поверните щиток с приборами управления на себя.

##### ⚠ Электрические части под напряжением (230В ~)

КТ может принимать следующие значения:

- Стандартные системы отопления: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0.
- Напольные системы отопления: 0,2-0,4-0,6-0,8.

Эти значения отображаются на дисплее в течение 3 секунд после поворота триммера P3.

##### ТИП ЗАПРОСА НА ТЕПЛО

Если к котлу подключён комнатный термостат (перемычка JP6 не установлена)

Комнатный термостат делает запрос на тепло, когда его контакты замыкаются, и прекращает его, когда контакты размыкаются. Хотя температура в подающем трубопроводе вычисляется автоматически котлом, пользователь может вручную изменить её. При изменении температуры (ОТОПЛЕНИЕ) в интерфейсе пользователя, будет доступно не Заданное Значение Отопления, а некое число, в пределах от -5 до

+5. Изменения этого значения не есть непосредственное изменение температуры в прямом трубопроводе, они влияют на автоматические расчёты при её вычислении, меняя базовую температуру системы (0=20°C).

**Если к котлу подключён программируемый таймер (перемычка JP6 установлена)**

При замыкании контакта, запрос на тепло подаётся датчиком на прямом трубопроводе, на основании уличной температуры, с тем, чтобы поддерживать заданную температуру в помещении на уровне ДЕНЬ (20°C). При размыкании контактов, запрос на тепло не прекращается, а понижается (параллельный сдвиг) температурная кривая до уровня НОЧЬ (16°C). Таким образом, включается ночной режим.

Температура в прямом трубопроводе вычисляется котлом автоматически, но пользователь может вручную менять её.

При изменении температуры (ОТОПЛЕНИЕ) в панели пользователя, доступно не Заданное Значение Отопления, а некое число, изменяемое в пределах от -5 до +5. Изменение этого значения не есть непосредственное изменение температуры в прямом трубопроводе, оно влияет на автоматические расчёты при её вычислении, меняя базовую температуру системы (0=20°C для уровня ДЕНЬ; 16°C для уровня НОЧЬ).

#### 4.7 Регулировки

Котлы поставляются уже настроенными на заводе изготовителя. Если будет необходимо заново выполнить регулировку, например, после внепланового технического обслуживания, после замены клапана газа или после перехода с газа метана на сжиженный нефтяной газ (GPL), необходимо выполнить следующую последовательность действий.

Регулировку максимальной и минимальной мощности, минимума и максимума отопления, должны выполнять только квалифицированные техники в указанной последовательности.

- отключите электрическое питание котла;
- установите переключатель температуры воды в системе отопления на максимальное значение;
- отвинтите крепёжный винт (E) панели с приборами (рис. 14);
- приподнимите панель и откиньте на себя;
- отвинтите крепёжные винты (F) крышки, чтобы открыть клеммную колодку (рис. 16);
- установите перемычки JP1 и JP3 (рис. 40)
- включите электропитание котла.




Три световых индикатора на панели с приборами мигнут одновременно, а на дисплее в течение примерно 4 секунд будет отображаться надпись "ADJ".

Измените следующие параметры:

1. Горячее водоснабжение / Абсолютный максимум.
2. Минимум.
3. Максимум в режиме отопления.
4. Медленный розжиг следующим образом:
  - поверните переключатель температуры воды в системе отопления на нужное Вам значение;
  - нажмите кнопку CO (рис. 26) и переходите к настройке следующего параметра.


##### ⚠ Электрические части под напряжением (230В ~)

На дисплее будут отображаться следующие значки:


1.  во время настройки абсолютного максимума/ГВС;
2.  во время настройки минимума;
3.  во время настройки максимума отопления;
4. **P** во время настройки медленного розжига.

Для завершения процедуры настройки снимите перемычки JP1 и JP3, и заданные значения будут сохранены в памяти. Можно в любой момент прервать процедуру настройки, не сохраняя новые значения,

оставив в памяти предыдущие:






- сняв переключки JP1 и JP3 прежде чем будут заданы все 4 параметра
- переведя переключатель режимов на  OFF/RESET
- отключив электропитание
- через 15 минут котёл сам выйдет из режима настройки

 При настройке не произойдёт розжиг котла.


 При повороте ручки выбора отопления на дисплее автоматически будет отображаться число оборотов в сотнях (например, 25 = 2500 об/мин).


Для отображения настроек параметров, переведите переключатель режимов работы на «лето» или на «зиму» и нажмите кнопку CO, которая находится на электронной плате, независимо от того, есть или нет запрос на производство тепла. Нельзя перейти в данный режим, если подключен пульт дистанционного управления.

При переходе в этот режим, заданные значения параметров будут отображаться в приведённом далее порядке, каждый в течение 2 секунд. Напротив каждого параметра будет отображаться соответствующий символ и скорость вращения вентилятора в сотнях оборотов в минуту:

1. Максимум 
2. Минимум 
3. Максимум отопления 
4. Медленный розжиг 
5. Регулируемый максимум отопления 

#### НАСТРОЙКА КЛАПАНА ГАЗА

- Включите электрическое питание котла.
- Откройте кран газа.
- Переведите переключатель режимов работы в положение  OFF/RESET (дисплей погашен).
- Снимите облицовку котла, отвинтите крепёжный винт (E) панели с приборами, приподнимите панель и откиньте её на себя (рис. 14).
- Отвинтите крепёжные винты (F) крышки, чтобы открыть клеммную колодку (рис. 16).
- Нажмите один раз кнопку CO (рис. 26).

 **Электрические части под напряжением (230В ~)**

- Подождите, пока не произойдёт розжиг горелки.  
На цифровом дисплее отобразится «ACO» и замигает жёлтый световой индикатор. Котёл начнёт работать на максимальной мощности в режиме отопления.  
Функция «анализ горения» будет работать в течении 15 минут; если температура в подающем трубопроводе поднимется до 90°C, то горелка отключится раньше. Она снова разожжётся, когда эта температура опустится ниже 78°C.
- Снимите винт и крышечку (рис. 41), и вставьте зонды газоанализатора в гильзы, предусмотренные для этой цели в воздушной камере
- Второй раз нажмите кнопку «анализ горения», чтобы число оборотов достигло значения, соответствующего максимальной мощности в режиме ГВС (табл. 1), жёлтый световой индикатор продолжит мигать, а красный индикатор будет гореть постоянно.
- Проверьте значение CO<sub>2</sub>: (таблица 3), если полученное значение не соответствует табличному, подрегулируйте винт регулировки максимума газового клапана.
- В третий раз нажмите кнопку «анализ горения», чтобы число оборотов достигло значения, соответствующего минимальной мощности (табл. 2), жёлтый световой индикатор продолжит мигать, а зелёный индикатор загорится постоянно.
- Проверьте значение CO<sub>2</sub>: (таблица 4), если полученное значение не соответствует табличному, подрегулируйте винт регулировки минимума газового клапана.
- Для того чтобы выйти из режима «анализ горения», поверните ручку управления.
- Выньте зонд газоанализатора и поставьте крышку на место.
- Закройте панель с приборами и установите на место облицовку.

Функция «анализ горения» отключается автоматически, если с платы управления поступит сигнал об аварии. При возникновении блокировки во время нахождения в режиме «анализ горения», выполните процедуру перезапуска после блокировки, поворачивая переключатель режимов, как описано в пункте 4.3.

Таблица 1

Максимальная скорость вращения вентилятора	Метан G20	Сжиж. газ G31	
25 C.S.I. Отопление – ГВС	49 – 61	49 – 61	об/мин
29 C.S.I. Отопление – ГВС	53 – 62	52 – 60	об/мин

Таблица 2

Минимальная скорость вращения вентилятора	Метан G20	Сжиж. газ G31	
25/29 C.S.I.	14	14	об/мин

Таблица 3

CO <sub>2</sub> макс.	Метан G20	Сжиж. газ G31	
25/29 C.S.I.	9	10,5	%

Таблица 4

CO <sub>2</sub> мин.	Метан G20	Сжиж. газ G31	
25/29 C.S.I.	9,5	10,5	%

Таблица 5

CO <sub>2</sub> мин.	Метан G20	Сжиж. газ G31	
25/29 C.S.I.	40	40	об/мин

#### 4.8 Переход на другой тип газа (рис. 42 – 43)


Переход с одного типа газа на другой можно легко осуществить даже после того, как котел установлен.


Эта операция должна выполняться только квалифицированными специалистами. Котёл поставляется уже настроенным для работы на метане (G20), в соответствии с надписью на шильдике с техническими данными котла. Можно перевести котёл на сжиженный газ, используя специальный комплект аксессуаров, который поставляется на заказ.

Выполните следующую процедуру перехода на другой газ:

- Отключите электропитание котла и закройте кран газа
- Снимите последовательно: облицовку, затем крышку воздушной камеры
- Отвинтите крепёжный винт панели приборов
- Разблокируйте панель приборов и поверните её вперёд
- Снимите газовый клапан (A)
- Снимите форсунку (B), которая находится внутри газового клапана, и замените её на другую, входящую в комплект
- Установите на место клапан газа
- Снимите глушитель со смесителя
- Раскройте две половинки, надавив на защёлки (C)
- Замените диафрагму воздуха (D) в глушителе
- Установите на место крышку воздушной камеры
- Включите питание котла и откройте кран подачи газа.

Отрегулируйте котёл как описано в параграфе 4.6 «Регулировки», при этом используйте данные, приведённые для сжиженного газа.

 **Переход на другой газ должны выполнять только квалифицированные специалисты.**

 **После завершения перехода на другой тип газа, прикрепите на котел новый шильдик, входящий в комплект для перехода на другой газ.**

### 4.9 Проверка параметров горения

Для выполнения анализа горения, выполните следующую последовательность действий:

- установите главный выключатель системы в положение «выключено»
- отвинтите крепёжные винты (D) облицовки (рис. 13)
- наклоните основание облицовки вперёд, а затем вверх, чтобы отсоединить её от рамы
- отвинтите крепёжный винт (E) панели приборов (рис. 14)
- приподнимите панель приборов, а затем откиньте её на себя
- отвинтите крепёжные винты крышечки (F), чтобы открыть доступ к клеммной колодке (рис. 16)
- нажмите один раз кнопку CO (рис. 26)

#### ⚠ Электрические части под напряжением (230В ~)

- Подождите, пока не произойдёт розжиг горелки. На дисплее отобразится «АСО» и замигает жёлтый световой индикатор. Котёл начнёт работать на максимальной мощности в режиме отопления.
- Снимите винт и крышечку (рис. 41), и вставьте зонды газоанализатора в гильзы, предусмотренные для этой цели в воздушной камере.
- Убедитесь в том, что значения CO<sub>2</sub> соответствуют тем, что указаны в таблице, если отображается другое значение, выполните регулировку как описано в главе «Настройка газового клапана».
- Выполните анализ дымовых газов.

После этого:

- выньте зонды газоанализатора и закройте штуцеры анализа дымовых газов специальным винтом.
- закройте панель с приборами и установите на место облицовку.

#### ⚠ Датчик анализа дымовых газов вставляется до упора.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** В режиме анализа продуктов горения останется включённой функция, которая отключает котёл в том случае, если температура воды достигнет максимального предела приблизительно 90°C.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы котел работал надежно и эффективно, он должен систематически подвергаться техническому обслуживанию через определенные интервалы времени. Частота проведения технического обслуживания зависит от конкретных условий монтажа и эксплуатации, но в любом случае рекомендуется, чтобы квалифицированный специалист сервисной службы проводил техническое обслуживание не реже одного раза в год. В случае ремонта или технического обслуживания конструкций, расположенных рядом с дымоходом и/или устройств для удаления дымовых газов и их компонентов, выключите котел а, по окончании работ, квалифицированный специалист должен проверить работу котла.

Как правило, необходимо выполнить следующие операции:

- снятие окислов с горелки;
- удаление накипи с теплообменников, которая может на них образовываться;
- проверка и общая чистка дымоотводов;
- проверка внешнего вида котла;
- проверка розжига, отключения и работы котла, как в режиме ГВС, так и в режиме отопления;
- проверка герметичности соединительных переходников и трубопроводов соединения газа и воды;
- проверка расхода газа на максимальной и минимальной мощности;
- проверка положения электрода розжига-обнаружения пламени;
- проверка срабатывания устройств защиты при пропадании газа.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:** перед тем как осуществлять какие-либо операции по чистке или техническому обслуживанию котла,

выключите выключатель котла и выключатель системы, чтобы отключить электропитание, а также перекройте подачу газа, повернув кран, расположенный на котле.

- ⚠ Не производите чистку котла или его частей легко воспламеняющимися веществами (бензин, спирт, и т. д.).
- ⚠ Не чистите панели, окрашенные части и пластиковые детали растворителями для красок. Облицовку необходимо чистить исключительно мыльной водой

Та часть горелки, которая контактирует с пламенем, изготовлена из инновационных материалов последнего поколения. Поскольку она хрупкая:

- обращайтесь с ней аккуратно при сборке и разборке горелки и компонентов рядом с ней (электроды, изолирующие панели и прочее);
- старайтесь не касаться её предметами, которыми вы осуществляете чистку (щётки, пылесосы, пистолеты со сжатым воздухом и прочее).

Этот компонент не требует технического обслуживания, поэтому старайтесь не вынимать его, кроме случая замены уплотнительной прокладки, если это потребуется. Изготовитель снимает с себя всякую ответственность в случае ущерба, вызванного несоблюдением данных правил.

### Обслуживание дымохода (ЗСЕР)

В случае проведения техобслуживания котла, требующего отсоединения труб дымовых газов на открытый элемент, следует надеть колпачок.

Несоблюдение приведенных рекомендаций может поставить под угрозу безопасность людей и животных из-за потенциальных утечек угарного газа из дымовой трубы.

## 6 СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

- Функция горячего водоснабжения
- Функция нагрева
- Qn** Номинальная подача тепла
- Pn** Номинальная тепловая мощность
- Qm** Сниженная подача тепла
- Pm** Пониженная тепловая мощность
- IP** Степень защиты
- Pmw** Максимальное давление ГВС
- Pms** Максимальное давление нагрева
- T** Температура
- D** Удельный расход
- NOx** NOx класс

**ЗСЕР** Котел может быть подключен к системе, работающей под давлением (ЗСЕР), с помощью обратного клапана.

<b>Beretta</b> Via Risorgimento 13 - 23900 Lecco (LC) Italy							
Condensing boiler Caldera de condensación Chaudière a condensation Caldeira de condensação Yoğuşmalı Kazan							
		D: l/min					
Serial N.				80-60 °C		80-60 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx: 5		Qn = kW		Qn = kW	
Pmw = bar T= °C		IPX5D		Pn = kW		Pn = kW	
Pms = bar T= °C		B23P-B53P					

## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### 1А ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство является неотъемлемой частью котла: всегда следите за тем, чтобы оно находилось вместе с котлом. В случае его повреждения или утраты, запросите другой экземпляр в Сервисной службе.

⚠ Монтаж котла и любые работы по ремонту и техническому обслуживанию должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующего законодательства.

⚠ Для монтажа котла рекомендуем обратиться в специализированную организацию.

⚠ Запрещается использовать котёл по назначению. Производитель снимает с себя всякую ответственность за нанесённый людям, животным или предметам ущерб, вызванный допущенными при монтаже, настройке и техническом обслуживании ошибками и неправильной эксплуатацией.

⚠ В течение всего срока службы системы запрещается изменять устройства защиты и автоматического управления котла, если только это не разрешено изготовителем или продавцом.

⚠ Данное устройство предназначено для производства горячей воды, поэтому оно должно быть подключено к системе отопления или распределительной сети ГВС, совместимой с его характеристиками и его мощностью.

⚠ При утечках воды закройте трубопровод воды, идущий к котлу, и немедленно предупредите работников Сервисной службы.

⚠ Если Вы собираетесь отсутствовать в течение длительного времени, закройте кран на трубопроводе подачи газа и выключите главный выключатель электрического питания. Если существует опасность замерзания, слейте воду из котла.

⚠ Периодически проверяйте рабочее давление в контуре воды – оно не должно опускаться ниже 1 бар.

⚠ В случае какой-либо неисправности или неправильной работы котла, отключите его, воздерживайтесь от любых попыток отремонтировать его или разбирать.

⚠ Техническое обслуживание котла должно выполняться не реже одного раза в год, при этом его необходимо заранее согласовать с Сервисной службой.

При эксплуатации котла необходимо строго придерживаться следующих основных правил безопасности

- ⊖ Используйте котёл только по назначению.
- ⊖ Опасно трогать котел, если вы стоите босиком, при этом части вашего тела смочены водой или просто влажные.
- ⊖ Ни в коем случае не рекомендуется затыкать тряпками, бумагой и прочими материалами решетки для всасывания воздуха или для отвода тепла, а также вентиляционные отверстия в помещении, где установлен котёл.
- ⊖ Если Вы почувствовали запах газа, ни в коем случае не включайте никакие электрические выключатели, телефоны и любые другие устройства, которые могут являться источником искр.
- ⊖ Откройте окна и двери, чтобы проветрить помещение и закройте главный кран газа.
- ⊖ Не кладите на котел предметы.
- ⊖ Не рекомендуется выполнять какие-либо операции чистки котла, не отключив его от сети электропитания.
- ⊖ Запрещено затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котёл.
- ⊖ Не оставляйте контейнеры и горючие материалы и вещества в помещении, где установлен котёл.

⊖ Не рекомендуется предпринимать какие-либо попытки ремонтировать котёл в случае его неисправности и/или неправильной работы.

⊖ Запрещено тянуть, рвать, скручивать электропровода.

⊖ Не рекомендуется эксплуатация котла детьми и неопытными пользователями.


⊖ Запрещается трогать опечатанные устройства котла.

Общие замечания по эксплуатации котла:

- периодически протирайте котёл снаружи мыльной водой – это улучшает его внешний вид, предотвращает коррозию облицовки и продлевает срок его службы.
- если котёл устанавливается в навесной шкаф, необходимо оставить с каждой стороны минимум 5 см свободного пространства для вентиляции и для его обслуживания.
- установка комнатного термостата повышает комфорт, позволяет рациональнее использовать тепло и экономить энергию; к котлу можно также подключить программируемый таймер, который будет управлять его включениями и выключениями в зависимости от времени суток и дня недели.

### 2А ВКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА

При каждом включении электрического питания котла на дисплее отображается некая информация, в том числе значение температуры дымовых газов (-C-XX) (смотри параграф 4.3 – авария A09), после чего он начинает выполнять автоматический цикл выпуска воздуха, длящийся приблизительно 2 минуты.

Во время этой фазы три световых индикатора поочередно загораются, а на дисплее отображается символ  (рис. 25).


Для розжига котла выполните следующую последовательность действий:


- включите электрическое питание котла;
- откройте кран газа, чтобы подать топливо;
- установите комнатный термостат на нужное значение (~20°C);
- поверните переключатель режимов в нужное положение:

**Зима:** при повороте переключателя функций (рис. 27) внутрь области, отмеченной знаками + и -, котёл нагревает воду для системы отопления и для контура ГВС. При запросе на тепло котёл включается, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура воды в контуре отопления, значок работы в режиме отопления и символ пламени (рис. 29).

При запросе контура ГВС котёл включится, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура ГВС (рис. 30).


#### Регулирование температуры воды в контуре отопления

Для регулирования температуры воды в контуре отопления поверните по часовой стрелке переключатель с символом  (рис. 27) внутрь области, отмеченной знаками + и -.

**Лето:** при повороте переключателя на символ лето  (рис. 28), включается функция нагрева воды только для контура ГВС.


При запросе от контура ГВС котёл включится, а световой индикатор состояния котла загорается постоянным зелёным светом. На дисплее отображается температура ГВС, значок работы в режиме ГВС и символ пламени (рис. 30).

#### Предварительный нагрев (более быстрое поступление горячей воды):


при повороте ручки регулирования температуры воды ГВС (рис. 31) на символ  включается функция предварительного нагрева. Поверните ручку регулирования температуры ГВС в нужное положение. Эта

функция постоянно подогревает воду в теплообменнике ГВС во время ожидания, для того чтобы сократить время подачи горячей воды после простоя. Если функция предварительного подогрева активирована, загорается жёлтый световой индикатор напротив символа ☺.

На дисплее отображается температура в подающем трубопроводе контура отопления или в контуре ГВС, в зависимости от текущего запроса на тепло.


Во время работы горелки, при запросе на предварительный подогрев, на дисплее появится символ **P** и значок пламени. Для отключения функции предварительного подогрева снова поверните ручку регулирования температуры ГВС на символ ☺. Жёлтый световой индикатор погаснет. Снова поверните ручку регулирования температуры ГВС в нужное положение. Функция не активна, если котёл выключен (состояние OFF): переключатель режимов работы (рис. 32) в положении  выключено (OFF).

#### Регулирование температуры воды в контуре ГВС

Для регулирования температуры в контуре ГВС (ванные, туалеты, душевые, кухни и т.д.), поверните по часовой стрелке ручку с символом  (рис. 33) для того, чтобы увеличить температуру, и против часовой стрелки для того, чтобы уменьшить температуру. Зелёный световой индикатор на панели управления будет мигать в режиме: 0,5 секунды горит и 3,5 секунды погашен.

Котёл будет оставаться в режиме ожидания до тех пор, пока после какого-либо запроса горелка не разожжётся, тогда зелёный световой индикатор загорится постоянным светом, что указывает на наличие пламени.

Котёл будет работать до тех пор, пока не будут достигнуты заданные температуры, или пока не будет удовлетворён запрос на тепло, после чего снова вернётся в режим «ожидание».

Если на панели управления загорится красный световой индикатор, находящийся напротив символа  (рис. 34), это означает, что котёл находится в состоянии временной остановки (смотри главу «Световые индикаторы и неполадки»).

На цифровом дисплее будет отображаться код обнаруженной неполадки (рис. 34).

#### Функция S.A.R.A. (Система Автоматического Регулирования температуры в помещении) рис. 35

Если установить переключатель температуры воды системы отопления в сектор, отмеченный надписью AUTO, включится функция S.A.R.A. (Система Автоматического Регулирования Температуры Помещения) (0,1 секунда горит, 0,1 секунду погашен, длительность 0,5): в зависимости от температуры, заданной на комнатном термостате, котёл автоматически меняет температуру воды в контуре отопления, что сокращает время работы, обеспечивая более высокий уровень комфорта и сокращение расходов энергоносителей.

На панели управления будет мигать зелёный световой индикатор: 0,5 секунд горит / 3,5 секунды погашен.


#### Функция восстановления работы после блокировки

Для того чтобы восстановить работу, поверните переключатель режимов работы в положение выключено (рисунок 35), подождите 5-6 секунд, после чего снова поверните его в нужное положение, при этом красный световой индикатор погаснет. Теперь котёл автоматически возобновит работу, красный световой индикатор погаснет, и загорится зелёный световой индикатор.


**Замечание:** Если попытка перезапуска не удалась, и котёл не включается, обратитесь в Сервисную службу.

## ЗА ОТКЛЮЧЕНИЕ

### Отключение на короткий период времени


Если вы отсутствуете непродолжительное время, установите переключатель режимов работы (рис. 32) в положение  (OFF).

При этом электрическое питание останется включенным и останется открытой подача топлива, а котел будет находиться под защитой следующих систем:

**Защита от замерзания:** когда температура котловой воды опускается ниже 5°C, включится циркуляционный насос и, если в этом есть необходимость, произойдёт розжиг горелки, которая будет работать на минимальной мощности, чтобы довести температуру воды до безопасного уровня (35°C). Во время выполнения цикла защиты от замерзания на дисплее горит символ  (рис. 36).

**Защита циркуляционного насоса от заклинивания:** каждые 24 часа выполняется рабочий цикл.




### Отключение на длительный период времени

Если вы будете отсутствовать в течение длительного времени, установите переключатель режимов работы (рис. 32) в положение  (OFF - Выключено). Установите главный выключатель системы в положение «выключено». Закройте краны на трубопроводе топлива, на контурах отопления и ГВС.





В этом случае функция защиты от замерзания будет отключена. Слейте воду из контуров, если существует опасность замерзания.

### Восстановление работы (сброс аварий):

#### Аварии A 01-02-03

Переведите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF), подождите 5-6 секунд, затем снова переведите его в нужное положение  (лето) или  (зима). Если не удастся возобновить нормальную работу котла, вызовите представителей Сервисной Службы.

#### Авария A 04

На дисплее отображается код аварии вместе с символом . Проверьте давление на манометре: если оно меньше 0,3 бар, то установите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF) откройте подпиточный кран и держите его открытым, пока давление не поднимется до уровня от 1 до 1,5 бар. После этого переведите переключатель режимов работы в нужное положение  (лето) или  (зима).

Котёл выполнит цикл удаления воздуха из системы, который длится приблизительно 2 минуты. Если падения давления происходят часто, вызовите представителей Сервисной Службы.


#### Авария A 06

Котёл работает нормально, но не обеспечивается стабильная температура горячей воды, заданное значение которой близко к 50°C. Обратитесь в Сервисную службу

#### Авария A 07-A 08

Обратитесь в Сервисную службу.

#### Авария A 09, красный индикатор горит постоянным светом

Переведите переключатель режимов работы в положение выключено  (OFF), подождите 5-6 секунд, затем снова переведите его в нужное положение (лето) или (зима).

Если не удастся возобновить нормальную работу котла, вызовите представителей сервисной службы.

#### Авария A09 - Мигают зелёный и красный индикаторы

Обратитесь в Сервисную службу.

## 4А ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. ОПИСАНИЕ СВЕТОВЫХ ИНДИКАТОРОВ И АВАРИЙ

Рабочее состояние котла отображается на цифровом дисплее, ниже приведен список возможных значений.

ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР	ЖЁЛТЫЙ ИНДИКАТОР	ЗЕЛЁНЫЙ ИНДИКАТОР	ТИП АВАРИИ
Состояние выключено (OFF)	ПОГАСHEN			мигает: 0,5с горит/ 3,5с погашен	Нет
Состояние ожидания	-			мигает: 0,5с горит/ 3,5с погашен	Предупреждение
Блокировка модуля контроля пламени	A01 ✘ 🔔	горит			Окончательная блокировка
Электронная неисправность модуля контроля пламени					
Сработал предельный термостат	A02 🔔	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен			Окончательная блокировка
Неполадки датчика скорости вентилятора	A03 🔔	горит			Окончательная блокировка
Авария реле давления (прессостата) воды	A04 🛑 🔔	горит			Окончательная блокировка
Неисправен датчик NTC на контуре ГВС	A06 🔔	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Неисправен датчик NTC на подающем трубопроводе контура отопления	A07 🔔	горит			Временная остановка
Перегрев датчика прямого трубопровода отопления					Временная остановка, затем окончательная блокировка
Разница температур между прямой и обратной линией					Окончательная блокировка
Неисправен датчик NTC на обратном трубопроводе системы отопления	A08 🔔	горит			Временная остановка
Перегрев датчика обратного трубопровода отопления					Временная остановка, затем окончательная блокировка
Разница температур между прямой и обратной линией. Сработала тепловая защита датчика дымовых газов					Окончательная блокировка
Требуется чистка первичного теплообменника	A09 🔔	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Датчик NTC дымовых газов неисправен		горит			Окончательная блокировка
Перегрев датчика дымовых газов					
Симуляция пламени	A11 🔔	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен			Временная остановка
Сработал термостат низкотемпературных контуров	A77 🔔	горит			Временная остановка
Переходный режим ожидания розжига				мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Временная остановка
Сработало реле давления (прессостат) воды				мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Временная остановка
Сервисная настройка	ADJ 🔔	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен	Предупреждение
Настройка монтажника					
Идёт процесс анализа дымовых газов	ACO 🔔		мигает: 0,5с горит/ 0,5с погашен		Предупреждение
Цикл удаления воздуха	☐☐	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	мигает: 0,5с горит/ 1,0с погашен	Предупреждение
Включена функция предварительного нагрева	P		горит		Предупреждение
Запрос тепла от функции предварительного нагрева	P flashing				Предупреждение
Подключён уличный датчик	🏠				Предупреждение
Запрос тепла от контура ГВС	60°C 🌡️				Предупреждение
Запрос тепла от контура отопления	80°C 🌡️				Предупреждение
Запрос тепла для функции защиты от замерзания	❄️				Предупреждение
Наличие пламени	💧			горит	Предупреждение

### Авария A77

После этой аварии котёл автоматически сам возобновляет работу, если котёл не перезапускается сам, обратитесь в сервисную службу.

### Мигающий желтый светодиод

Выполняется анализ горения.

### Горит постоянным светом желтый светодиод

Функция предварительного нагрева активирована.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПИСАНИЕ			СIAO GREEN 25 C.S.I.	СIAO GREEN 29 C.S.I.
<b>Отопление</b>	Номинальная тепловая мощность	кВт	20,00	25,00
		ккал/ч	17.200	21.500
	Номинальная тепловая производительность (80°/60°)	кВт	19,50	24,45
		ккал/ч	16.770	21.027
	Номинальная тепловая производительность (50°/30°)	кВт	20,84	26,23
		ккал/ч	17.922	22.554
	Минимальная тепловая мощность	кВт	5,00	6,00
		ккал/ч	4.300	5.160
	Минимальная тепловая производительность (80°/60°)	кВт	4,91	5,90
		ккал/ч	4.218	5.072
	Минимальная тепловая производительность (50°/30°)	кВт	5,36	6,40
		ккал/ч	4.610	5.506
Номинальная тепловая мощность Range Rated (Qn)	кВт	20,00	25,00	
	ккал/ч	17.200	21.500	
Минимальная тепловая мощность Range Rated (Qm)	кВт	5,00	6,00	
	ккал/ч	4.300	5.160	
<b>ГВС</b>	Номинальная тепловая мощность	кВт	25,00	29,00
		ккал/ч	21.500	24.940
	Номинальная тепловая мощность (*)	кВт	25,00	29,00
		ккал/ч	21.500	24.940
	Минимальная тепловая мощность	кВт	5,00	6,00
		ккал/ч	4.300	5.160
Минимальная тепловая мощность (*)	кВт	5,00	6,00	
	ккал/ч	4.300	5.160	
(*) среднее значение для различных условий работы в режиме ГВС				
КПД при макс.-мин. мощности (Pn max – Pn min)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
КПД при 30% (47° в обратном трубопроводе)		%	102,2	102,0
КПД горения		%	97,9	98,1
КПД при максимальной-минимальной мощности (50/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
КПД при 30% (30° в обратном трубопроводе)		%	108,9	108,4
КПД при средней мощности в Рабочем Диапазоне (80/60°)		%	97,8	98,0
КПД при средней мощности в Рабочем Диапазоне (50/30°)		%	106,0	106,1
Электрическая мощность (DH)		Вт	69	78
Электрическая мощность (DHW)		Вт	83	90
Мощность циркуляционного насоса (1.000 л/ч)		Вт	40	40
Категория			II2H3P	II2H3P
Напряжение питания		В – Гц	230-50	230-50
Степень защиты		IP	X5D	X5D
Потери тепла через дымоотвод при включённой горелке		%	2,10	1,93
Потери тепла через дымоотвод при выключенной горелке		%	0,06	0,04
<b>Работа в режиме отопления</b>				
Максимальное давление - температура		бар-°C	3-90	3-90
Минимальное давление в стандартном режиме работы		бар	0,25-0,45	0,25-0,45
Диапазон регулировки температуры воды в системе отопления		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Насос: максимальный развиваемый напор в системе		мбар	297	297
при расходе		л/час	800	800
Расширительный бак		л	8	8
Давление в расширительном баке		бар	1	1
<b>Работа в режиме ГВС</b>				
Максимальное давление		бар	6	6
Минимальное давление		бар	0,15	0,15
Количество горячей воды: при Δt 25°C		л/мин	14,3	16,6
при Δt 30°C		л/мин	11,9	13,9
при Δt 35°C		л/мин	10,2	11,9
Минимальный расход сантехнической воды		л/мин	2	2
Диапазон регулировки температуры ГВС		°C	37-60	37-60
Ограничитель протока		л/мин	10	12
<b>Давление газа</b>				
Номинальное давление метана (G20)		мбар(кПа)	20	20
Номинальное давление сжиженного углеводородного газа (G31)		мбар(кПа)	37	37
<b>Присоединительные воды</b>				
Вход – выход системы отопления		Ø	3/4"	3/4"
Вход – выход системы ГВС		Ø	1/2"	1/2"
Вход газа		Ø	3/4"	3/4"

\* минимальное давление природного газа, при котором котел выдает, заявленную мощность составляет 10 мбар.

ОПИСАНИЕ		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
<b>Размеры и вес котла</b>					
Высота	мм	715		715	
Ширина	мм	405		405	
Глубина с облицовкой	мм	250		250	
Вес котла	кг	27		28	
<b>Параметры дымоудаления и подачи воздуха (G20)</b>					
Расход воздуха	Нм³/час	24,908	31,135	31,135	36,116
Расход дымовых газов	Нм³/час	26,914	33,642	33,642	39,025
Массовый расход дымовых газов (максимум – минимум)	г/с	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
<b>Параметры дымоудаления и подачи воздуха (G31)</b>					
Расход воздуха	Нм³/час	24,192	30,240	30,240	35,078
Расход дымовых газов	Нм³/час	24,267	31,209	31,209	36,203
Массовый расход дымовых газов (максимум – минимум)	г/с	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
<b>Характеристики вентилятора</b>					
Остаточный напор для коаксиального дымоотвода / воздуховода 0,85м	Па	30		25	
Остаточный напор для отдельных дымоотводов / воздуховодов 0,5 м	Па	90		100	
Остаточный напор котла без дымоотводов / воздуховодов	Па	100		110	
<b>Коаксиальные дымоотводы / воздуховоды</b>					
Диаметр	мм	60-100		60-100	
Максимальная длина	м	5,85		4,85	
Потери на колене 90°/45°	м	1,3/1,6		1,3/1,6	
Диаметр отверстия для прохождения через стену	мм	105		105	
<b>Коаксиальные дымоотводы / воздуховоды</b>					
Диаметр	мм	80-125		80-125	
Максимальная длина	м	15,3		12,8	
Потери на колене 90°/45°	м	1/1,5		1/1,5	
Диаметр отверстия для прохождения через стену	мм	130		130	
<b>Раздельные дымоотводы / воздуховоды</b>					
Диаметр	мм	80		80	
Максимальная длина	м	45+45		40+40	
Потери на колене 90°/45°	м	1/1,5		1/1,5	
<b>Установка В23Р – В53Р</b>					
Диаметр	мм	80		80	
Максимальная длина дренажной трубы	м	70		65	
Класс NOx		класс 5		класс 5	
<b>Выброс вредных веществ на макс. и мин. нагрузки, газ G20*</b>					
Максимум - Минимум CO s.a. менее	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO <sub>2</sub>	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. менее	ppm	30 - 20		35 - 25	
Температура дымовых газов	°C	65 - 58		63 - 58	

\* Тест проведён для коаксиальных воздуховода/дымоотвода Ø60-100 – длина 0,85 м – температура воды 80-60°C

Таблица параметров газа

ПАРАМЕТРЫ		Метан (G20)		Пропан (G31)	
		25 C.S.I.	29 C.S.I.	25 C.S.I.	29 C.S.I.
Число Wobbe (при 15°C – 1013 мбар)	МДж/м	45,67		70,69	
Низшая теплотворная способность	МДж/м	34,02		88	
Номинальное давление газа	мбар (мм H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Минимальное давление газа	мбар (мм H <sub>2</sub> O)	10 (102,0)			
Диафрагма - Количество форсунок	шт	1		1	
Диафрагма - Диаметр форсунки	мм	4,8	5,1	3,8	3,9
Диафрагма - Диаметр глушителя	мм	31	-	27	29
Максимальный расход газа - режим отопления	м³/час	2,12	2,64		
	(кг/час)			1,55	1,94
Максимальный расход газа - режим ГВС	м³/час	2,64	3,07		
	(кг/час)			1,94	2,25
Минимальный расход газа - режим отопления	м³/час	0,53	0,63		
	(кг/час)			0,39	0,47
Минимальный расход газа - режим ГВС	м³/час	0,53	0,63		
	(кг/час)			0,39	0,47
Скорость вращения вентилятора при медленном старте	об/мин	4.000	4.000	4.000	4.000
Макс. скорость вращения вентилятора - режим отопления	об/мин	4.900	5.300	4.900	5.200
Макс. скорость вращения вентилятора - режим ГВС	об/мин	6.100	6.200	6.100	6.000
Мин. скорость вращения вентилятора - режим отопления	об/мин	1.400	1.400	1.400	1.400
Мин. скорость вращения вентилятора - режим ГВС	об/мин	1.400	1.400	1.400	1.400



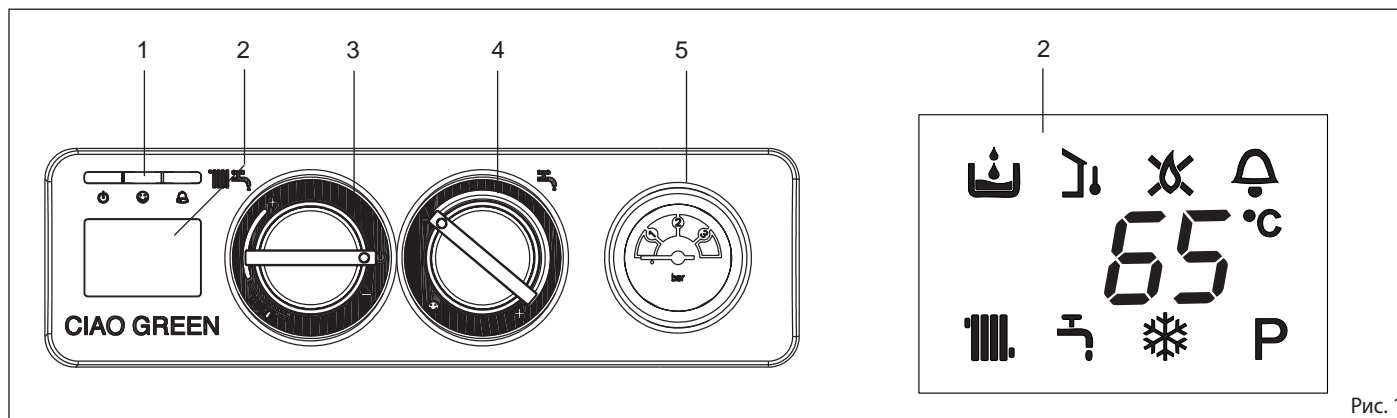


Рис. 1

**[UA] - Панель керування**

- 1 Індикатор стану котла
- 2 Цифровий дисплей, на якому відображається робоча температура і коди аварій
- 3 Перемикач функцій:
  - Виключено (OFF) / Скидання аварій,
  - Літо,
  - Зима / Регулювання температури води в системі опалення
- 4 Регулювання температури води в системі ГВП  
 Функція попереднього підігріву (швидше надходить гаряча вода)
- 5 Манометр

**Цифровий дисплей (2) - Опис іконок**

- Низький тиск в контурі опалення, цей символ відображається разом з кодом аварії A 04
- Вказує на підключення вуличного датчика
- Блокування полум'я, цей значок відображається з кодом аварії A01
- Проблема: свідчить про несправність, відображається разом з її кодом
- Робота в режимі опалення
- Робота в режимі ГВП
- Захист від замерзання: загоряється при активації цієї функції захисту
- Активація функції попереднього підігріву (прискорена подача гарячої води)
- Температура опалення / ГВП або ж код несправності

**[RU] - Панель управления**

- 1 Световой индикатор состояния котла
- 2 Цифровой дисплей, на котором отображается рабочая температура и коды аварий
- 3 Переключатель функций:
  - Выключено (OFF) / Сброс аварий,
  - Лето,
  - Зима / Регулировка температуры воды в системе отопления
- 4 Регулировка температуры воды в системе ГВС  
 Функция предварительного подогрева (быстрее поступает горячая вода)
- 5 Манометр

**Цифровой дисплей (2) - Описание иконок**

- Низкое давление в контуре отопления, этот символ отображается вместе с кодом аварии A 04
- Указывает на подключение уличного датчика
- Блокировка пламени, этот значок отображается с кодом неполадки A01
- Неполадка: указывает на неполадку, отображается вместе с её кодом
- Работа в режиме отопления
- Работа в режиме ГВС
- Защита от замерзания: загорается при активации этой функции защиты
- Активация функции предварительного подогрева (ускорение подачи горячей воды)
- Температура отопления / ГВС или же код неполадки

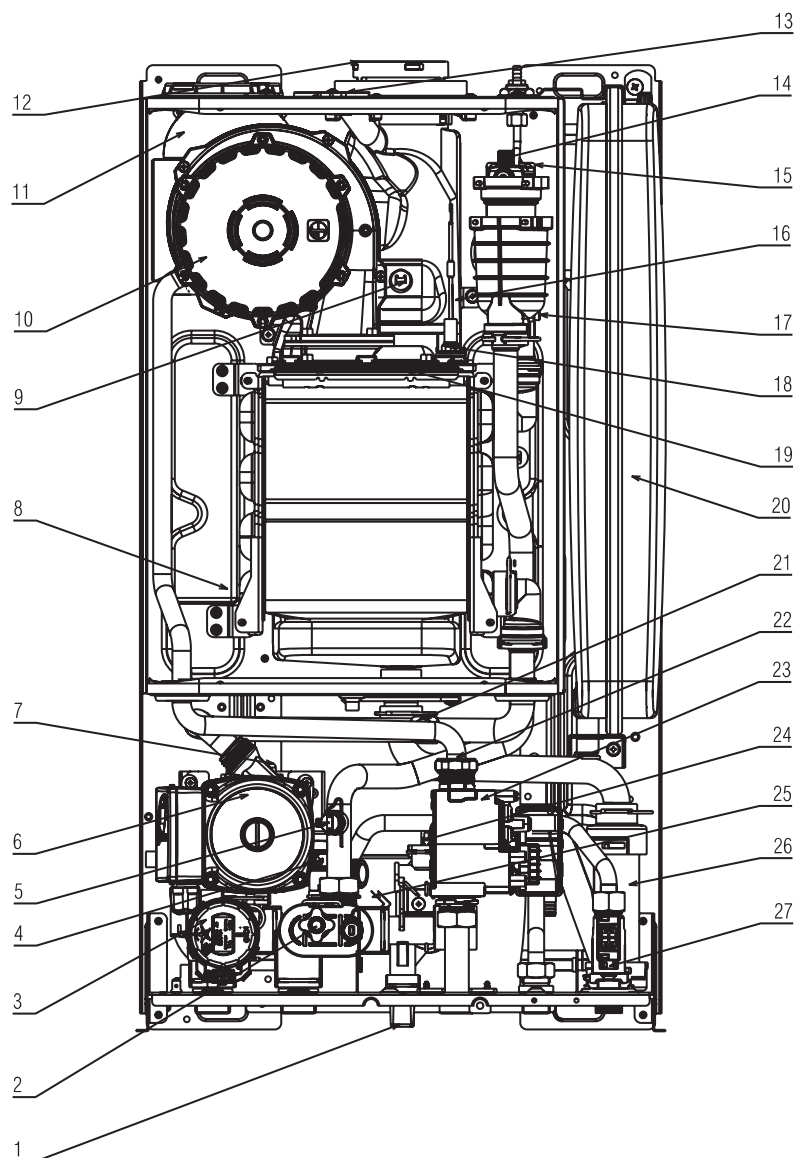


Рис. 2

**[UA] - Компоненти котла**

- 1 Кран для заповнення
- 2 Клапан для зливу з системи
- 3 Двигун 3-х ходового клапана
- 4 Запобіжний клапан
- 5 Реле тиску
- 6 Циркуляційний насос
- 7 Нижній повітряний клапан
- 8 Головний теплообмінник
- 9 Датчик димових газів
- 10 Вентилятор + Змішувач
- 11 Глушник
- 12 Патрубок для відпрацьованих газів
- 13 Заглушка на штуцері аналізу димових газів
- 14 Верхній повітряний клапан
- 15 Трансформатор розпалу
- 16 Електрод виявлення полум'я
- 17 Датчик NTC на подаючому трубопроводі - граничний термостат
- 18 Електрод розпалу
- 19 Пальник
- 20 Розширювальний бак
- 21 Датчик NTC на зворотному трубопроводі
- 22 Газова форсунка
- 23 Клапан газу
- 24 Датчик NTC для ГВП
- 25 Теплообмінник ГВП
- 26 Сифон
- 27 Реле протоку

**[RU] - Компоненты котла**

- 1 Кран для заполнения
- 2 Клапан для слива из системы
- 3 Двигатель 3-х ходового клапана
- 4 Предохранительный клапан
- 5 Реле давления
- 6 Циркуляционный насос
- 7 Нижний воздушный клапан
- 8 Главный теплообменник
- 9 Датчик дымовых газов
- 10 Вентилятор + Смеситель
- 11 Глушитель
- 12 Патрубок дымовых газов
- 13 Заглушка на штуцере анализа дымовых газов
- 14 Верхний воздушный клапан
- 15 Трансформатор розжига
- 16 Электрод обнаружения пламени
- 17 Датчик NTC на прямом трубопроводе - предельный термостат
- 18 Электрод розжига
- 19 Горелка
- 20 Расширительный бак
- 21 Датчик NTC на обратном трубопроводе
- 22 Газовая форсунка
- 23 Клапан газа
- 24 Датчик NTC для ГВС
- 25 Теплообменник ГВС
- 26 Сифон
- 27 Реле протока

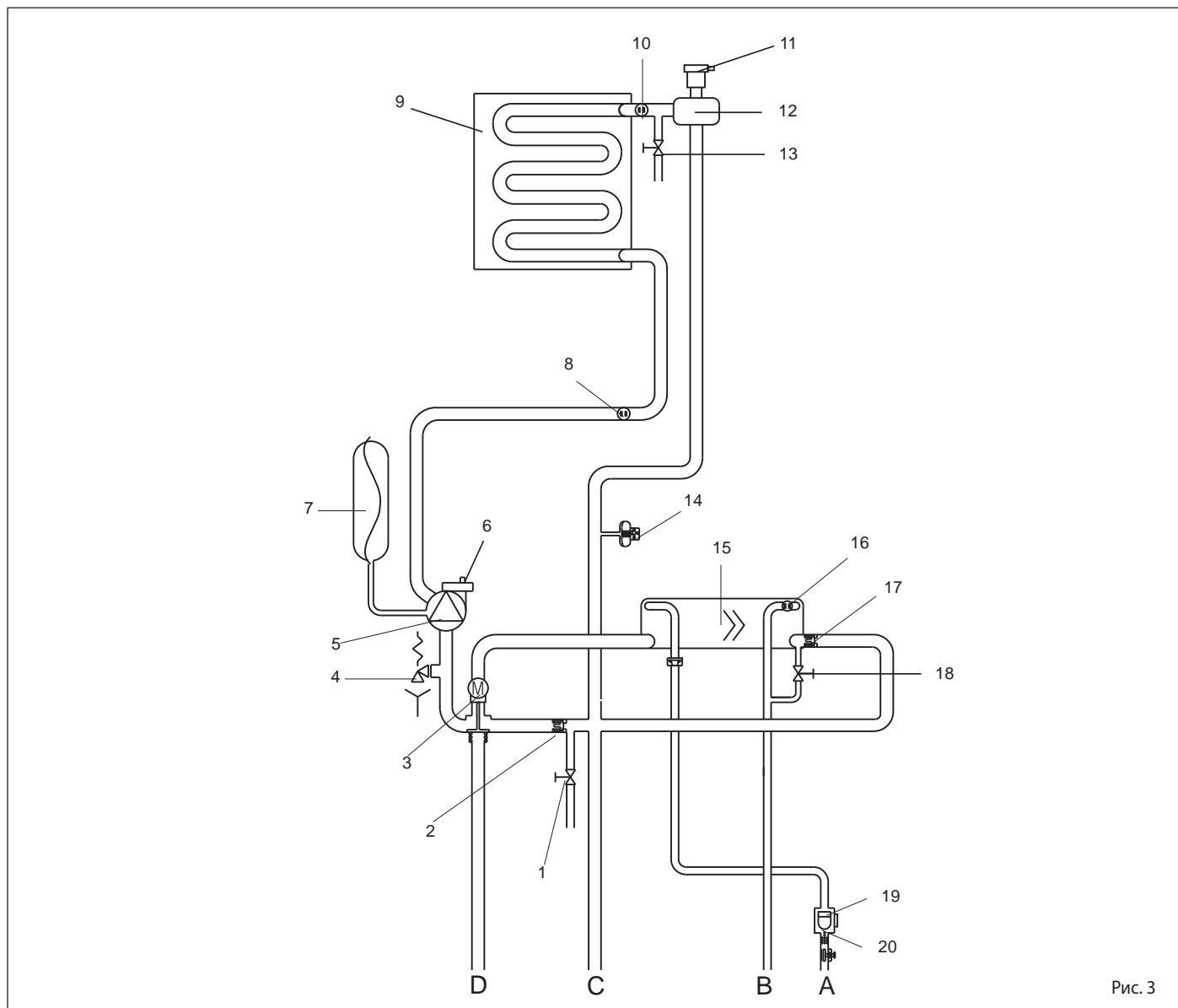


Рис. 3

**[UA] - Гідравлічна схема**

- A Вхід холодної води з водопроводу
- B Вихід гарячої води в контур ГВП
- C Подаючий трубопровід контуру опалення
- D Зворотна лінія контуру опалення
- 1 Зливний кран котла
- 2 Автоматичний бай-пас
- 3 3-х ходовий клапан
- 4 Запобіжний клапан
- 5 Циркуляційний насос
- 6 Верхній повітряний клапан
- 7 Розширювальний бак
- 8 Датчик NTC на зворотному трубопроводі
- 9 Первинний теплообмінник
- 10 Датчик NTC на подаючому трубопроводі
- 11 Нижній повітряний клапан
- 12 Сепаратор вода/повітря
- 13 Ручний скидний клапан
- 14 Датчик тиску
- 15 Теплообмінник контуру ГВП
- 16 Датчик NTC контуру ГВП
- 17 Зворотній клапан
- 18 Кран підживлення
- 19 Обмежувач витрати
- 20 Реле потоку

**[RU] - Гидравлическая схема**

- A Вход холодной воды из водопровода
- B Выход горячей воды в контур ГВС
- C Прямой трубопровод контура отопления
- D Обратный трубопровод контура отопления
- 1 Сливной кран котла
- 2 Автоматический бай-пас
- 3 3-х ходовой клапан
- 4 Предохранительный клапан
- 5 Циркуляционный насос
- 6 Верхний воздушный клапан
- 7 Расширительный бак
- 8 Датчик NTC на обратном трубопроводе
- 9 Первичный теплообменник
- 10 Датчик NTC на прямом трубопроводе
- 11 Нижний воздушный клапан
- 12 Сепаратор вода/воздух
- 13 Ручной сбросной клапан
- 14 Датчик давления
- 15 Теплообменник контура ГВС
- 16 Датчик NTC контура ГВС
- 17 Обратный клапан
- 18 Кран подпитки
- 19 Ограничитель расхода
- 20 Реле потока

ЗАУВАЖЕННЯ: РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ДОТРИМУВАТИ ПОЛЯРНІСТЬ L-N / ЗАМЕЧАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНІСТЬ L-N

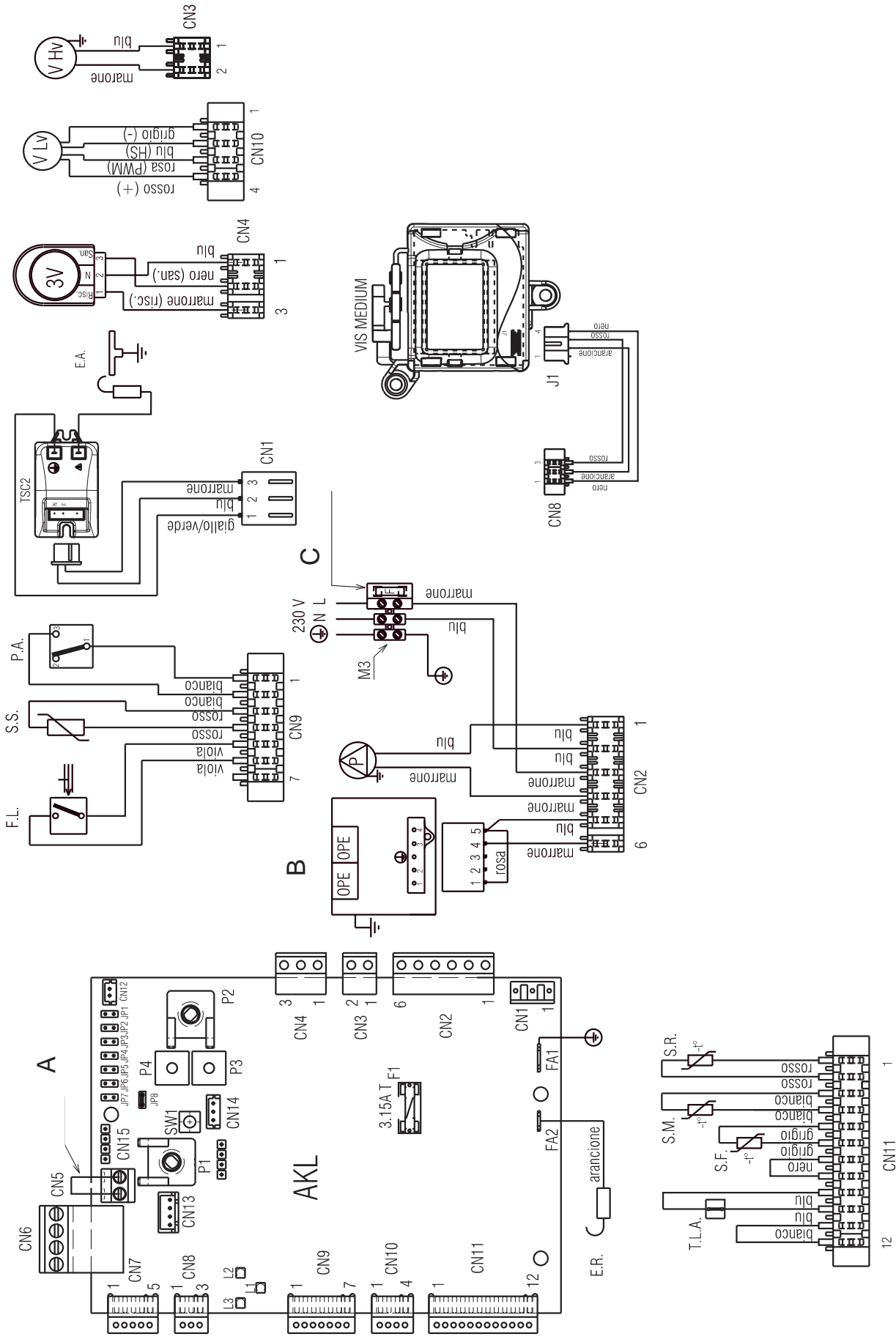


Рис. 4

**[UA] - Багатодротова електрична схема**

AKL	Плата керування
P1	Потенціометр OFF - літо - зима - скидання / температура в контурі опалення
P2	Потенціометр для вибору заданої температури гарячої води, включення / відключення функції попереднього підігріву контуру ГВП
P3	Потенціометр для вибору кривої погодозалежного терморегулювання
P4	(не використовується)
JP1	Перемичка для переведення ручок на передній панелі в режим регулювання тільки максимальної температури опалення (MAX_CD_ADJ)
JP2	Перемичка для обнулення таймера контуру опалення
JP3	Переведення ручок передньої панелі в режим «Сервіс» (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Зняття обмеження по температурі в контурі ГВП
JP5	(не використовується)
JP6	Активізація функції нічної компенсації і роботи насоса в безперервному режимі (тільки з підключеним датчиком вуличної температури)
JP7	Активізація управління стандартними / низькотемпературними контурами
JP8	(не використовується)
Світлові індикатори (LED):	
LED 1 (зелений)	сигналізує про робочий режим або тимчасову зупинку
LED 2 (жовтий)	активована (ON) функція попереднього нагрівання і функція газоаналізу
LED 3 (червоний)	аварійна зупинка, яка не підлягає автоматичному перезапуску
CN1-CN15 З'єднувальні роз'єми:	
CN6	- датчик вуличної температури / панель управління;
CN7	- клапан зони;
CN5	- кімнатний термостат 24В пост. струму
S.W.	Очищення димовідводу, зупинка циклу скидання повітря і налаштування, якщо вона активована
E.R.	Електрод виявлення полум'я
F1	Плавкий запобіжник 3.15А Т
F	Зовнішній запобіжник 3,15 А F
M3	Клемна колодка для підключення зовнішніх пристроїв
P	Насос
OPE	Пристрій управління клапаном газу
V Hv	Живлення вентилятора 230 Вольт
V Lv	Сигнал управління вентилятором
3V	Серводвигун 3-х ходового клапана
E.A.	Електрод розпалу
TSC2	Трансформатор розпалу
F.L.	Реле протоку в контурі ГВП
S.S.	Датчик (NTC) температури в контурі ГВП
P.A.	Датчик тиску води
T.L.A.	Граничний термостат температури води
S.F.	Датчик димових газів
S.M.	Датчик температури на подаючому трубопроводі первинного контуру
S.R.	Датчик температури на зворотному трубопроводі первинного контуру
J1	З'єднувальний роз'єм
VIS MEDIUM	Цифровий дисплей

**[RU] - Многопроводная электрическая схема**

AKL	Плата управления
P1	Потенциометр OFF – лето - зима – сброс / температура в контуре отопления
P2	Потенциометр для выбора заданной температуры горячей воды, включения/отключения функции предварительный подогрев контура ГВС
P3	Потенциометр для выбора кривой погодозависимого терморегулирования
P4	(не используется)
JP1	Переключатель для перевода ручек на передней панели в режим регулировки только максимальной температуры отопления (MAX_CD_ADJ)
JP2	Переключатель для обнуления таймера контура отопления
JP3	Перевод ручек передней панели в режим «Сервис» (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Снятие ограничения по температуре в контуре ГВС
JP5	(не используется)
JP6	Включение функции ночной компенсации и работы насоса в непрерывном режиме (только с подключённым датчиком уличной температуры)
JP7	Активация управления стандартными / низкотемпературными контурами
JP8	(не используется)
Световые индикаторы (LED):	
LED 1 (зелёный)	сигнализирует о рабочем режиме или временной остановке
LED 2 (жёлтый)	активирована (ON) функция предварит. нагрева и функция газоанализа
LED 3 (красный)	аварийная остановка, не подлежащая автоматическому перезапуску
CN1-CN15 Соединительные разъёмы:	
CN6	- датчик уличной температуры/панель управления;
CN7	- клапан зоны;
CN5	- комнатный термостат 24В пост. ток
S.W.	Очистка дымоотвода, остановка цикла сброса воздуха и настройка, если она активирована
E.R.	Электрод обнаружения пламени
F1	Плавкий предохранитель 3.15А Т
F	Внешний плавкий предохранитель 3,15 А F
M3	Клемная колодка для подключения внешних устройств
P	Насос
OPE	Устройство управления клапаном газа
V Hv	Питание вентилятора 230 Вольт
V Lv	Сигнал управления вентилятором
3V	Серводвигатель 3-х ходового клапана
E.A.	Электрод розжига
TSC2	Трансформатор розжига
F.L.	Реле протока в контуре ГВС
S.S.	Датчик (NTC) температуры в контуре ГВС
P.A.	Датчик давления воды
T.L.A.	Предельный термостат температуры воды
S.F.	Датчик дымовых газов
S.M.	Датчик температуры на прямом трубопроводе первичного контура
S.R.	Датчик температуры на обратном трубопроводе первичного контура
J1	Соединительный разъём
VIS MEDIUM	Цифровой дисплей

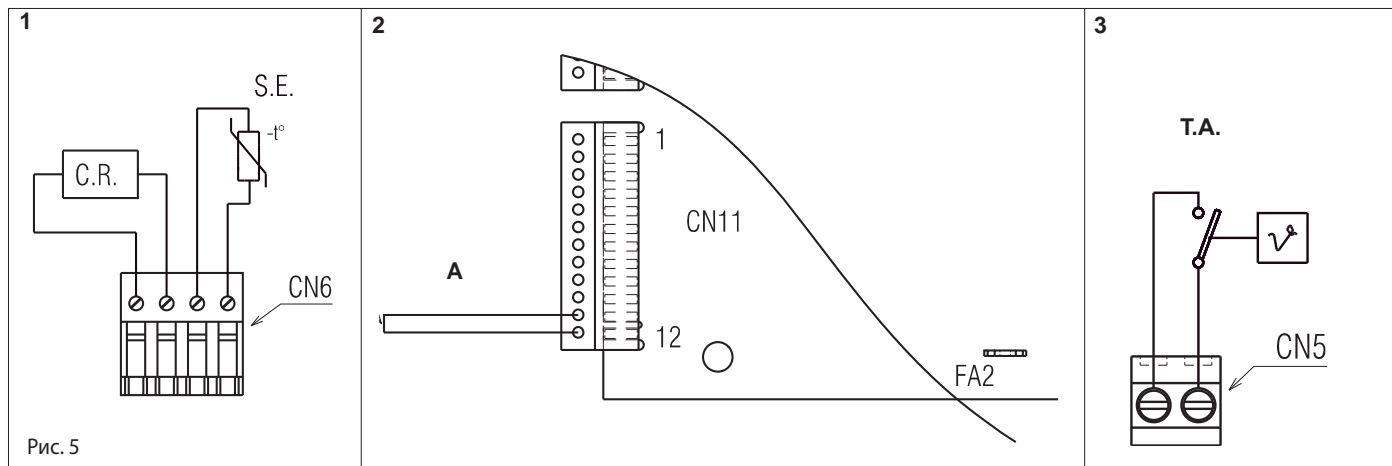


Рис. 5

**[UA] - Електричне підключення зовнішніх пристроїв**

- 1 Пристрої з низькою напругою підключаються так, як показано на рисунку, до гнізда CN6:  
C.R. Пульт дистанційного управління  
S.E. Датчик вуличної температури
- 2 Для підключення наступних пристроїв:  
T.B.T. = термостат низькотемпературного контуру  
A.G. = загальна тривога  
Необхідно розрізати посередині перемичку білого кольору, встановлену на роз'ємі CN11 (12 контактів), і зазначену написом TbT. Потім зачистіть дроти і скористайтесь електричним з'єднувачем на 2 контакти.
- 3 Кімнатний термостат (24В) підключається як показано на схемі. Попередньо необхідно зняти перемичку, встановлену на 2-х контактному роз'ємі (CN5).

**[RU] - Электрические подключения внешних устройств**

- 1 Устройства с низким напряжением подключаются так, как показано на рисунке, к разъёму CN6:  
C.R. Пульт дистанционного управления  
S.E. Датчик уличной температуры
- 2 Для подключения следующих устройств:  
T.B.T. = термостат низкотемпературного контура  
A.G. = общая тревога  
Необходимо разрезать посередине перемычку белого цвета, установленную на разъёме CN11 (12 контактов), и отмеченную надписью TbT. Затем зачистите провода и воспользуйтесь электрическим соединителем на 2 контакта.
- 3 Комнатный термостат (24В) подключается как показано на схеме. Предварительно необходимо снять перемычку, установленную на 2-х контактном разъёме (CN5).

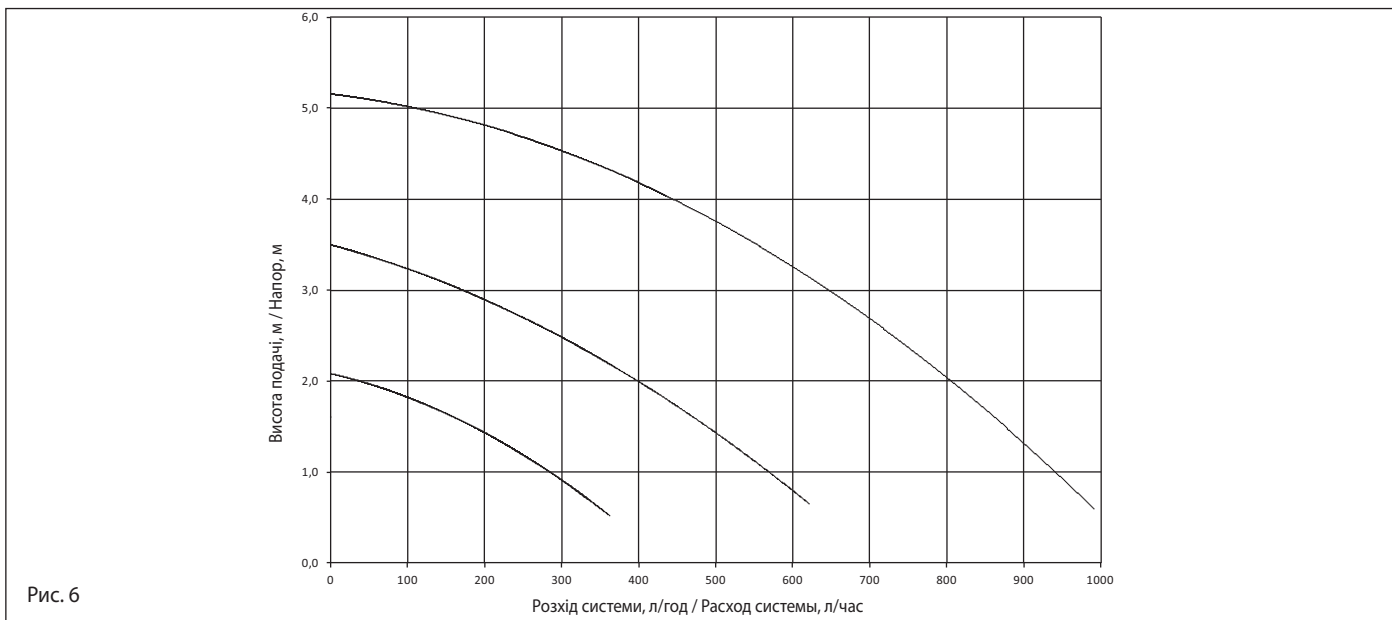


Рис. 6

**[UA] - Залишковий напір циркуляційного насоса**

Графік залежності залишкового напору в системі опалення від продуктивності наведено вище.

Підбір розмірів трубопроводів в системі опалення повинен здійснюватися з урахуванням значення залишкового напору. Необхідно враховувати те, що котел буде працювати правильно в тому випадку, якщо через теплообмінник буде циркулювати достатню кількість води.

Для цієї мети в котлі є автоматичний бай-пас, який забезпечує необхідний рівень витрати води, що проходить через теплообмінник системи опалення, при будь-яких робочих умовах.

**[RU] - Остаточный напор циркуляционного насоса**

График зависимости остаточного напора в системе отопления от производительности приведен выше.

Подбор размеров трубопроводов в системе отопления должен производиться с учетом значения остаточного напора. Необходимо учитывать то, что котел будет работать правильно в том случае, если через теплообменник будет циркулировать достаточное количество воды.

Для этой цели в котле имеется автоматический бай-пас, который обеспечивает нужный уровень расхода воды, проходящей через теплообменник системы отопления, при любых рабочих условиях.

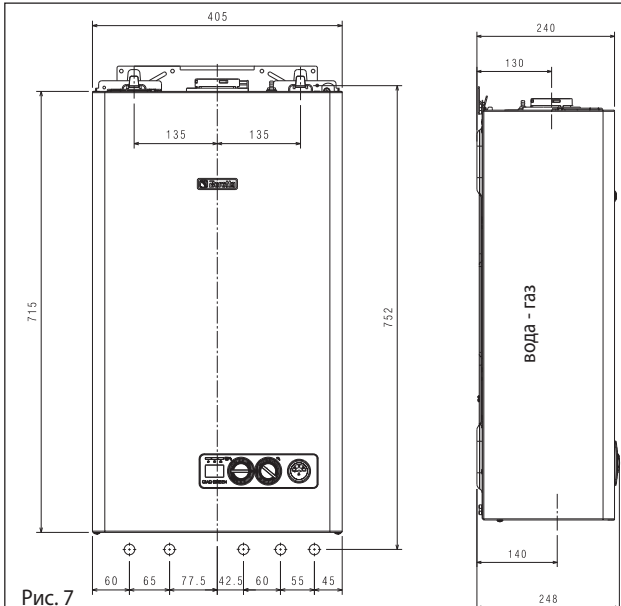


Рис. 7

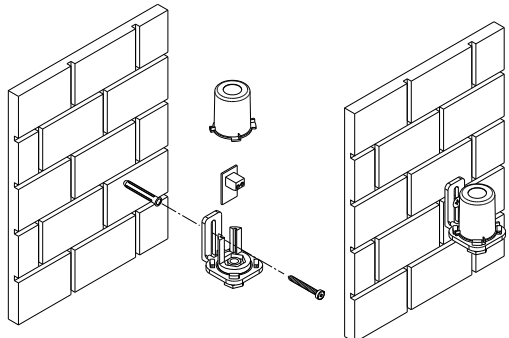


Рис. 11

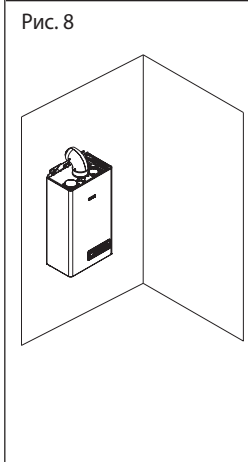


Рис. 8

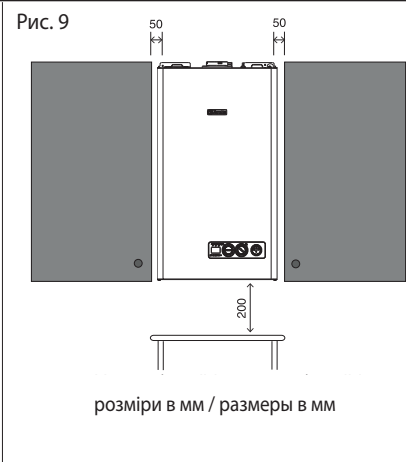


Рис. 9

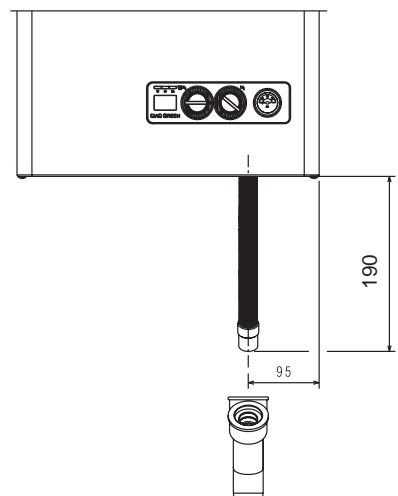


Рис. 12

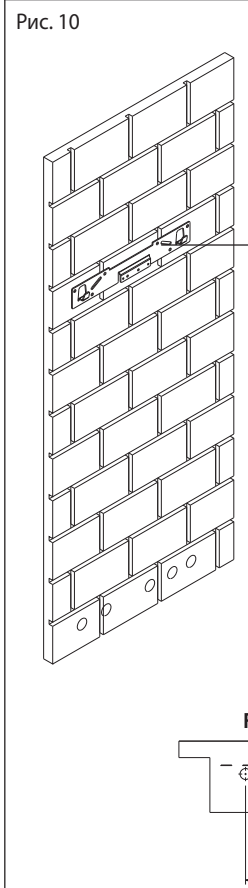


Рис. 10

монтажна пластина котла (F)  
монтажная пластина котла (F)

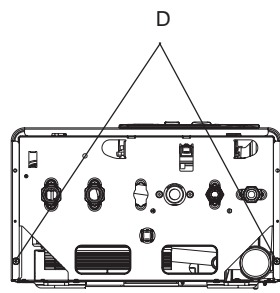


Рис. 13

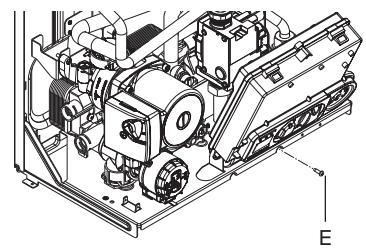


Рис. 14

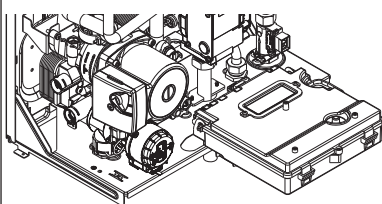
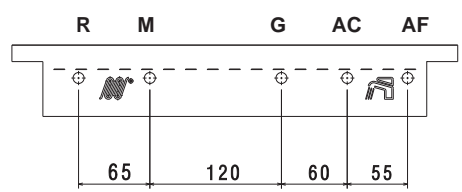


Рис. 15

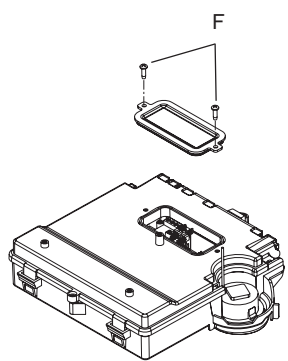


Рис. 16

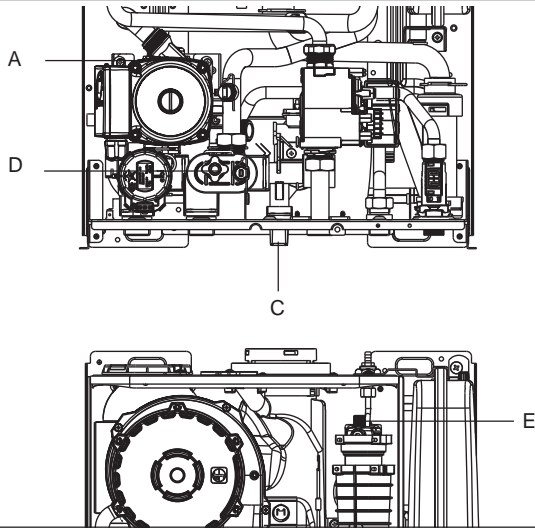


Рис. 17

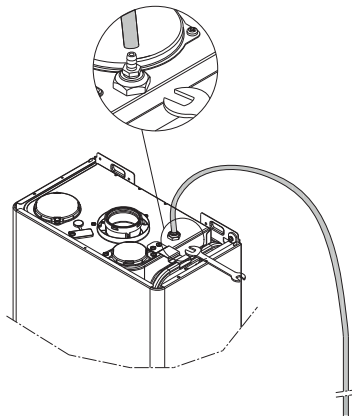


Рис. 18

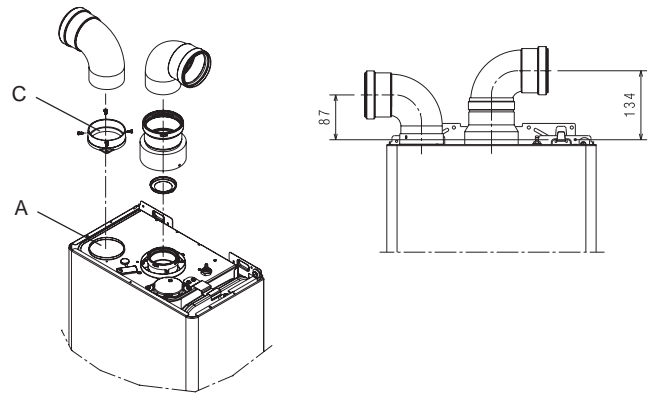


Рис. 23

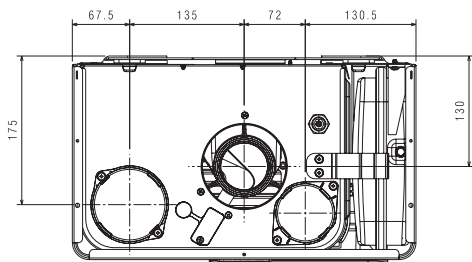
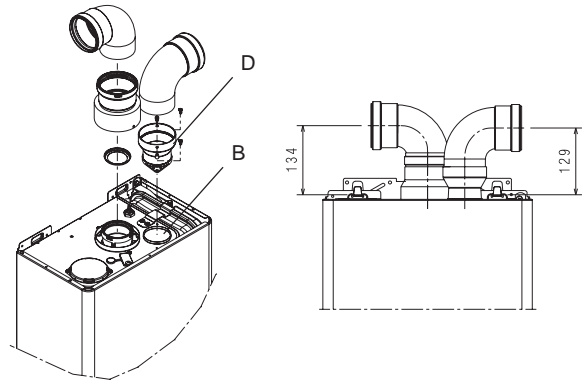


Рис. 19

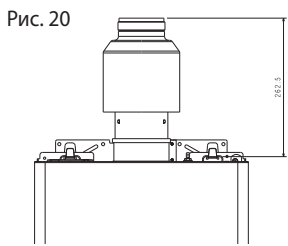


Рис. 20

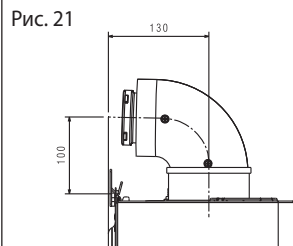


Рис. 21

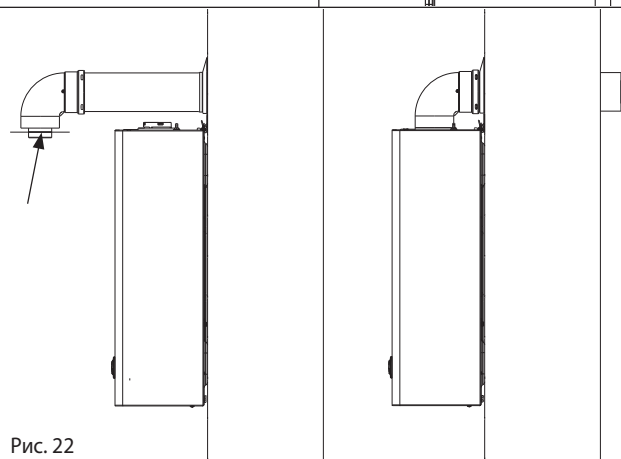
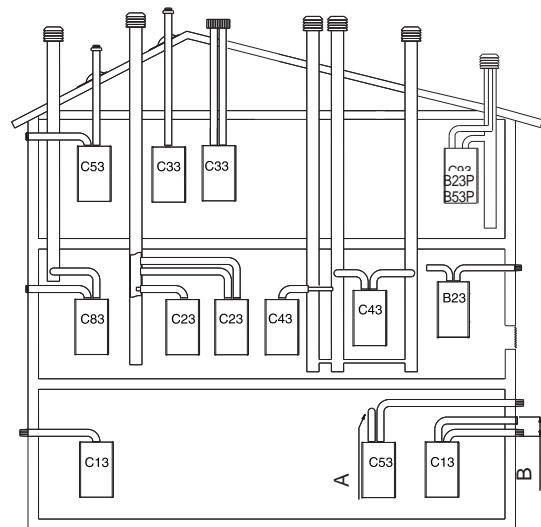


Рис. 22

**МОЖЛИВІ КОНФІГУРАЦІЇ ДИМОВІДВОДІВ  
ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ДЫМООТВОДА**



А вихід ззаду - В макс. 50 см  
А выход сзади - В макс. 50 см

Рис. 24





Рис. 25

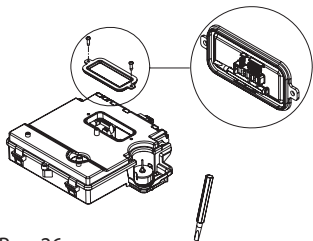


Рис. 26

кнопка CO

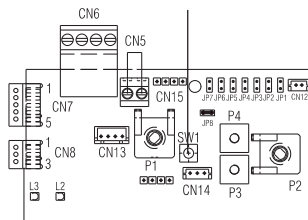
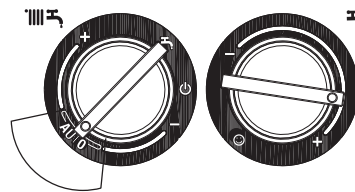


Рис. 35



Функция S.A.R.A. / Функція S.A.R.A.



Рис. 36

Рис. 37a

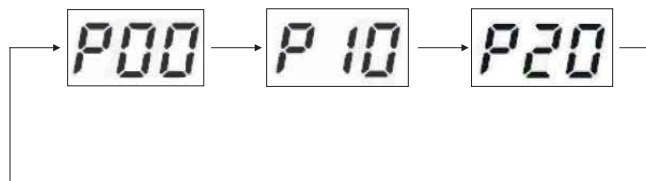
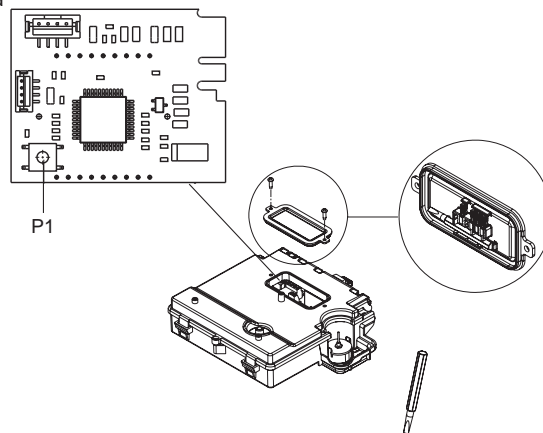


Рис. 37b

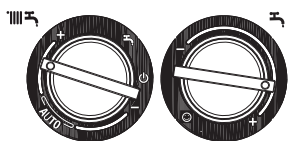


Рис. 27

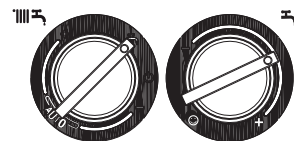


Рис. 28



Рис. 29

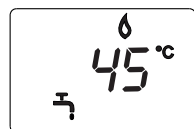


Рис. 30

Рис. 31



жовтий індикатор  
желтый индикатор

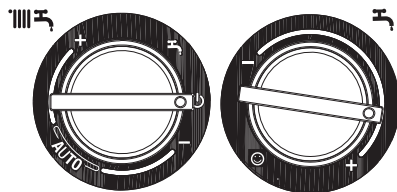
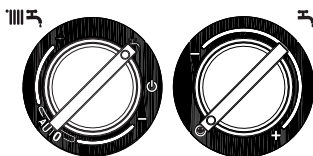


Рис. 32

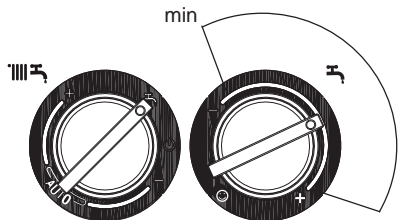
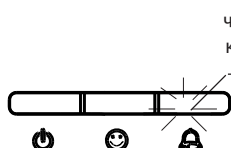


Рис. 33



червоний індикатор  
красный индикатор

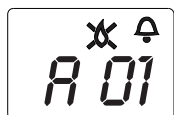


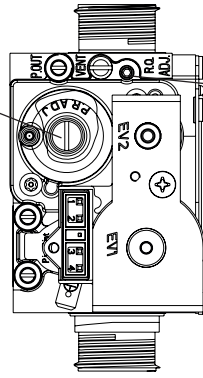
Рис. 34

JP7 Перемика не встановлена - стандартна система  
Перемика не установлена - стандартная система

JP7 Перемика встановлена - підлогова система  
Перемика установлена - напольная система

Рис. 38

Гвинт регулювання мінімальної  
потужності  
Винт регулювання мінімальної  
мощности



Гвинт регулювання максимальної  
потужності  
Винт регулювання максимальної  
мощности

Рис. 39

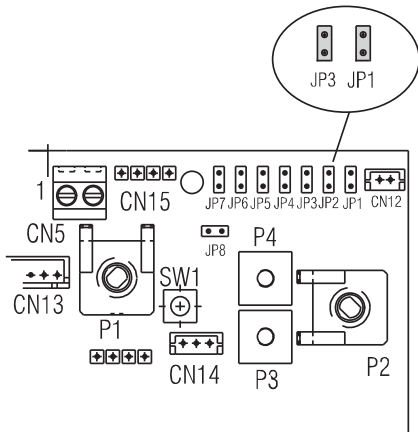


Рис. 40

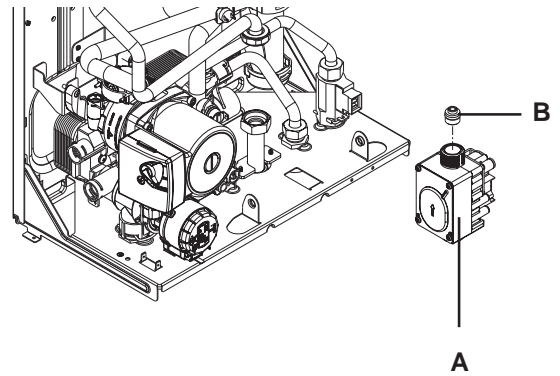


Рис. 42

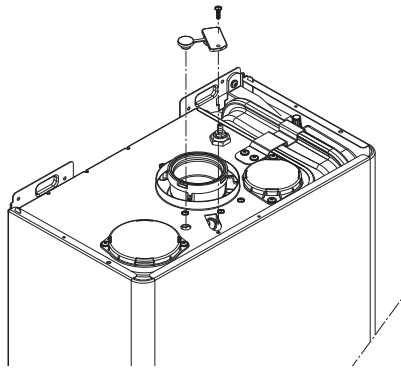


Рис. 41

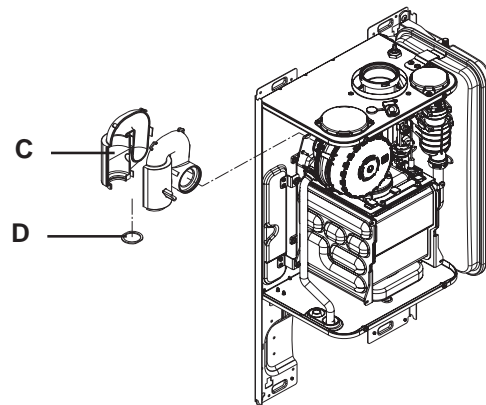
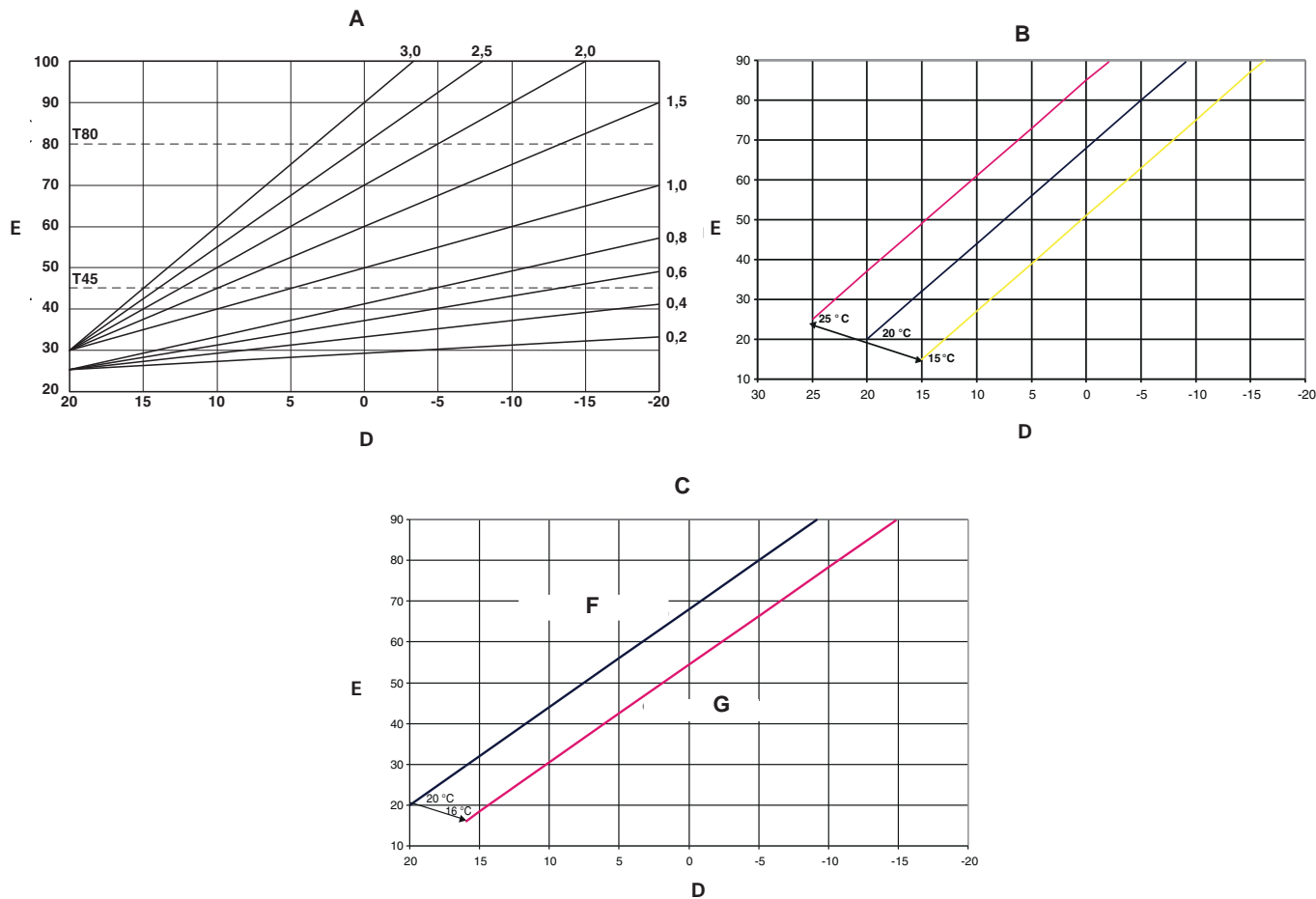


Рис. 43

**[UA]**

- A ГРАФІК 1 - Криві погодної корекції
- B ГРАФІК 2 - Крива погодної компенсації
- C ГРАФІК 3 - Нічне зниження потужності шляхом зсуву кривої
- D Вулична температура (°C)
- E Температура подачі (°C)
- F Крива терморегулювання ДЕНЬ
- G Крива терморегулювання НІЧ
- T80 Максимальна задане значення температури для стандартних систем опалення (перемичка pos.1 не встановлена)
- T45 Максимальна задане значення температури для підлогових систем опалення (перемичка pos.1 встановлена)

**[RU]**

- A ГРАФИК 1 - Кривые погодной корректировки
- B ГРАФИК 2 - Кривая погодной компенсации
- C ГРАФИК 3 - Ночное снижение мощности путем сдвига кривой
- D Уличная температура (°C)
- E Температура подачи (°C)
- F Кривая терморегулирование ДЕНЬ
- G Кривая терморегулирование НОЧЬ
- T80 Максимальное заданное значение температуры для стандартных систем отопления (переключатель pos.1 не установлен)
- T45 Максимальное заданное значение температуры для напольных систем отопления (переключатель pos.1 установлен)