

Керівництво по експлуатації та попередження **UA**

# MAIOR EOLO 24 4E

Виготовлено Іммергаз С.П.А. Вулиця Чиза Лигуре, 95 42041 Бресцело, Італія		<b>089 18</b> 
Теплова потужність корисна: макс. 24,0 кВт, мін. 7,0 - 9,3 кВт	Тип камери згорання: герметична камера згорання	Клас NOx: 3
Напруга електроживлення: 220 В	Частота струму: 50 Гц	Споживана потужність: 140 Вт
IPX5D	Максимальний тиск в контурі опалення: 0,3 МПа	Максимальний тиск в контурі ГВП: 1 МПа
аксимальна температура опалення: 90 °С	Габарити вантажного місця (довжина x ширина x висота, см): 86,1x50,2x39,6	

\*1.038771UAI\*



# IMMERGAS

Керівництво по експлуатації та попередження

UA

## MAIOR EOLO 28 4E

Виготовлено Іммергаз С.П.А. Вулиця Чиза Лигуре, 95 42041 Бресцело, Італія		<b>089 18</b> 
Теплова потужність корисна: макс. 28,0 кВт, мін. 8,5 - 11,2 кВт	Тип камери згорання: герметична камера згорання	Клас NOx: 3
Напруга електроживлення: 220 В	Частота струму: 50 Гц	Споживана потужність: 155 Вт
IPX5D	Максимальний тиск в контурі опалення: 0,3 МПа	Максимальний тиск в контурі ГВП: 1 МПа
аксимальна температура опалення: 90 °С	Габарити вантажного місця (довжина x ширина x висота, см): 86,1x50,2x39,6	

\*1.038771UA2\*





Керівництво по експлуатації та попередження **UA**

# MAIOR EOLO 32 4E

Виготовлено Іммергаз С.П.А. Вулиця Чиза Лигуре, 95 42041 Бреґцело, Італія		<b>089 18</b> 
Теплова потужність корисна: макс. 32,0 кВт, мін. 10,5 - 12,9 кВт	Тип камери згорання: герметична камера згорання	Клас NOx: 3
Напруга електроживлення: 220 В	Частота струму: 50 Гц	Споживана потужність: 175 Вт
IPX5D	Максимальний тиск в контурі опалення: 0,3 МПа	Максимальний тиск в контурі ГВП: 1 МПа
аксимальна температура опалення: 90 °C	Габарити вантажного місця (довжина x ширина x висота, см): 86,1x50,2x39,6	

\*1.038771UA3\*



## **Шановні клієнти,**

Дякуємо Вам за те, що придбали виріб Immergas - продукт високої якості з гарантією довготривалої та безпечної експлуатації. Як Клієнт Immergas, Ви завжди можете звернутися за допомогою до працівників нашого уповноваженого Технічного Сервісу, що регулярно проходить підготовку та перепідготовку для гарантії постійної ефективної роботи Вашого котельного агрегату. Уважно прочитайте наступні сторінки, де наведено важливу інформацію відносно правильної експлуатації приладу, при додержанні якої Ви зможете бути завжди задоволені продукцією Immergas.

Запрошуємо Вас якомога швидше звернутися до нашого уповноваженого Центру технічного сервісу у Вашій зоні для запиту проведення попередньої перевірки. Наш спеціаліст-технік перевірить загальний стан приладу і його готовність до експлуатації, виконає усі необхідні настройки та регулювання, а також проведе з Вами відповідний інструктаж щодо правильного використання генератора.

Радимо Вам у разі необхідності втручання для ремонту або планового технічного обслуговування завжди звертатися до уповноважених Центрів Immergas: саме вони мають у своєму розпорядженні запасні частини від виробника, а їх персонал пройшов спеціальну та ретельну підготовку безпосередньо від виробника.

## **Загальні рекомендації**

Усі вироби Immergas захищені відповідною упаковкою для транспортування.

Одержані вироби повинні зберігатися у сухому приміщенні, захищеному від непогоди.

Технічний посібник є невід'ємною і важливою складовою частиною виробу, і повинен надаватися новому користувачеві у разі передачі права власності на сам виріб.

Посібник повинен акуратно зберігатися і ретельно вивчатися, оскільки приведені у ньому вказівки та рекомендації дуже важливі в плані технічної безпеки на фазах установки, експлуатації та технічного обслуговування.

Цей технічний посібник містить технічну інформацію щодо установки котельних агрегатів Immergas. У плані інших питань, пов'язаних з установкою самих котлів (наприклад, охорона праці на робочому місці, охорона навколишнього середовища, правила техніки безпеки на робочому місці) необхідно дотримуватися встановлених норм та положень чинного законодавства та загальних принципів поводження з технікою.

Згідно положень чинного законодавства системи повинні розробляти та встановлювати уповноважені на проведення таких робіт спеціалісти, у рамках, передбачених чинним законодавством. Установка та технічне обслуговування повинні проводитися відповідно чинних норм, підготовленим кваліфікованим персоналом згідно інструкцій, отриманих від виробника; під кваліфікованим персоналом мається на увазі персонал, що має відповідну технічну спеціальну підготовку у сфері таких систем, як передбачено чинним законодавством.

Невірна установка або монтаж приладу та/або його складових, додаткових пристроїв та устаткування Immergas можуть призвести до непередбачених наслідків у відношенні до людей, тварин та речей. Уважно ознайомтеся з інструкціями до приладу для його вірної установки.

Технічне обслуговування повинно здійснюватися уповноваженим технічним персоналом, Служба технічного сервісу Immergas - гарантія високої кваліфікації та професіональності.

Прилад повинен використовуватися виключно для тієї мети, для якої він був виготовлений. Будь-яке інше використання є невірним, а отже - потенційно небезпечним.

У випадку помилок при установці, роботі або технічному обслуговуванні, пов'язаних з недотриманням чинних технічних норм, правил та вимог, а також інструкцій, наведених у цьому посібнику (або наданих у іншій формі виробником) буде відхилено будь-яку відповідальність, контрактну та за рамками контракту, з боку виробника за можливу шкоду, а гарантія на пристрій втратить дію.

За додатковою інформацією відносно нормативів установки газових генераторів тепла звертайтеся до сайту Immergas за адресою: [www.immergas.com](http://www.immergas.com)

## INDICE

<b>УСТАНОВНИК</b>	<b>pag.</b>	<b>КОРИСТУВАЧ</b>	<b>pag.</b>	<b>ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	<b>pag.</b>
1	Монтаж котла .....	2	Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування.....	3	Пуск котла (перевірки під час першого розпалювання).....
1.1	Запобіжні заходи під час монтажу.....	2.1	Pulizia e manutenzione.....	3.1	Гідравлічна схема.....
1.2	Основні розміри.....	2.2	Загальні застереження.....	3.2	Електрична схема.....
1.3	Захист від замерзання.....	2.3	Панель керування.....	3.3	Можливі проблеми та заходи їх усунення.....
1.4	Підключення.....	2.4	Використання котла.....	3.4	Інформаційне меню.....
1.5	Пристрої дистанційного керування та кімнатні хронотермостати (за окремим замовленням).....	2.5	Сигналізація несправностей та поломок.....	3.5	Програмування електронної плати.....
1.6	Зовнішній давач (за окремим замовленням).....	2.6	Вимкнення котла.....	3.6	Переналадження котла на інший тип газу.....
1.7	Системи димових труб для котлів imtmgas.....	2.7	Відновлення тиску в системі опалення.....	3.7	Необхідні перевірки після переналадження котла на інший тип газу.....
1.9	Монтаж в приміщенні.....	2.8	Спорожнення системи опалення.....	3.8	Наявні регулювання.....
1.10	Відведення димових газів через димові труби/димарі.....	2.9	Захист від замерзання.....	3.9	Функція повільного автоматичного увімкнення.....
1.11	Встановлення труб в існуючі димарі.....	2.10	Очищення обшивки.....	3.10	Функція «сажотрусу».....
1.12	Димові труби, димарі та дахові димарі.....	2.11	Остаточне відключення.....	3.11	Функція проти блокування насосу.....
1.13	Заповнення системи.....			3.12	Функція проти блокування триходового клапану.....
1.14	Пуск газової системи.....			3.13	Функція проти замерзання радіаторних батарей опалювальної системи.....
1.15	Пуск котла (розпалювання).....			3.14	Періодична самоперевірка електронної плати.....
1.16	Циркуляційний насос.....			3.15	Функція для роботи у сполученні з сонячними панелями.....
1.17	Комплекти, які постачаються за окремим замовленням.....			3.16	Щорічні перевірки та технічне обслуговування агрегату.....
1.18	Комплектація котла.....			3.17	Демонтаж обшивки.....
				3.18	Змінна теплова потужність.....
				3.19	Параметри згоряння.....
				3.20	Технічні характеристики.....
				3.21	Умовні позначки заводська таблиця.....

# 1 МОНТАЖ КОТЛА

## 1.1 ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ.

Котел Maior Eolo призначений виключно для настінного монтажу; він служить для опалення приміщень та виробництва гарячої сантехнічної води для побутових потреб, тощо.

Місце для установки пристрою та всього необхідного устаткування Immergas повинно відповідати усім вимогам (технічним та структурним), які б дозволяли виконувати наступні дії (завжди в умовах безпеки, ефективності та легкості доступу):

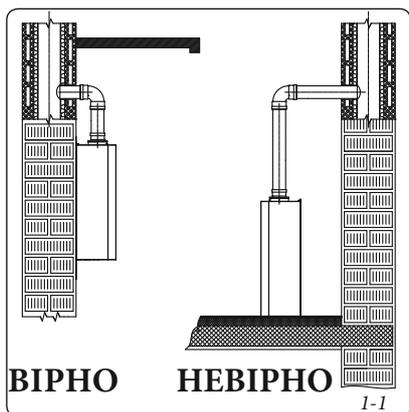
- установку (згідно технічних нормативів та привал чинного законодавства);
- технічне обслуговування (включаючи поточне, періодичне, планове, позапланове);
- демонтаж (до місця, передбаченого для завантаження та транспортування пристроїв та устаткування), а також їх заміна на інші пристрої та/або устаткування.

В разі настінного монтажу стіна має бути гладкою без виступів або впадін, щоб забезпечувався доступ до задньої панелі котла. Котел абсолютно не призначений для підлогового монтажу (Мал. 1-1).

При зміні типу монтажу змінюється також класифікація котла, а саме:

- **Котел типу B22** встановлений без 2 витяжних чопів та з верхнім покриттям.
- **Котел типу С**, який встановлюється за допомогою концентричних труб або трубопроводів інших типів, передбачених для котлів з закритою камерою, для забору повітря і відведення димових газів.

Тільки досвідчений та кваліфікований сантехник уповноважений виконувати монтаж газових котлів Immergas. Монтаж має виконуватися у відповідності зі стандартами, чинним законодавством і з дотриманням місцевих вимог. Монтаж котла Maior Eolo, який працює на зрідженому нафтовому газі – пропані, бутані (GPL), має відповідати нормам для типів газу з в'язкістю, яка перевищує в'язкість повітря (в якості приклада, інформація в якому не вважатиметься вичерпною, нагадуємо про те, що забороняється монтаж газового обладнання у приміщеннях, чий рівень підлоги не перевищує середній рівень зовні у сільській місцевості). Перш ніж установити агрегат, необхідно перевірити його цілісність; у разі сумнівів негайно зверніться до постачальника. Елементи упаковки (скоби, цвяхи, пластикові пакети, пінопласти, тощо..) вважаються джерелами небезпеки, тому слід видалити їх у місця, недоступні для дітей. Якщо



агрегат встановлюється всередині або між меблями, необхідно залишити достатній простір для звичайного технічного обслуговування; рекомендується залишити 3 см від корпусу котла до вертикальних стінок меблів. Зверху та знизу котла має залишитися простір для проведення операцій з водопровідних підключень та під'єднання димових труб.

Біля агрегату не повинні знаходитися ніякі легкозаймисті речі (папір, дрантя, пластик, полістирол, тощо).

Не рекомендується встановлювати попід котлом електропобутову техніку, тому що їй може бути спричинене ушкодження через спрацювання запобіжного клапану (якщо він не під'єднаний як слід до зливної лійки), або у випадку витоків з гідравлічних фітінгів; якщо таке небажане встановлення все ж станеться, виробник відхиляє будь-яку відповідальність за збитки, спричинені електропобутовим приладам.

У разі порушень в роботі, поломок або неефективної роботи необхідно вимкнути агрегат та звернутися до уповноваженого фахівця (наприклад, у Сервісний Технічний Центр Immergas, де Вам нададуть кваліфіковану допомогу або забезпечать оригінальні запасні частини). Тому не намагайтеся ремонтувати або проводити будь-які операції на котлі самостійно. Недотримання цих вимог накладає персональну відповідальність на власника котла та позбавляє його гарантії на котел.

### • Правила монтажу:

- цей котел може встановлюватися зовні у частково захищеному місці. Під частково захищеним місцем вважається таке місце, де котел не підпадає під пряму дію атмосферних агентів та їх проникнення всередину (дощу, снігу, граду, тощо..).
- Забороняється встановлювати котел всередині приміщень з вибухонебезпечною атмосферою (наприклад: гаражі, боксові гаражі), де застосовуються апарати, працюючі на газі з відповідними димовими каналами, трубопроводи для відведення димових газів і трубопроводи для всмоктування повітря для горіння.
- Також забороняється встановлювати котли в приміщеннях, які належать до місць загального використання у будівлях і кондомініумах, наприклад, у під'їздах будівлі, підвалах, переходах, міжповерхових перекриттях, стрихах, запасних аварійних виходах, тощо. Вони мають встановлюватися всередині технічних приміщень у кожній квартирі та бути доступними тільки для користувачів (як технічні приміщення, так і апарати мають відповідати та встановлюватися згідно до протипожежного чинного законодавства).

**Увага:** монтаж котла на стіні має гарантувати стійке та надійне його закріплення.

Дюбелі (стандартне постачання) використовуються виключно для закріплення котла до стіни при наявності утримуючої скоби або кріпильного шаблону; вони гарантують надійне утримання котла тільки, якщо правильно вставлені (за технічними правилами) в стіни з суцільної або напівсуцільної цегли. Якщо стіни виконані з цегли або блоків з отворами, переділів обмеженої статичності, або, в будь-якому разі, з іншими типами кладки відносно до вказаних, необхідно попередньо зробити статичну перевірку навантажувальної здатності.

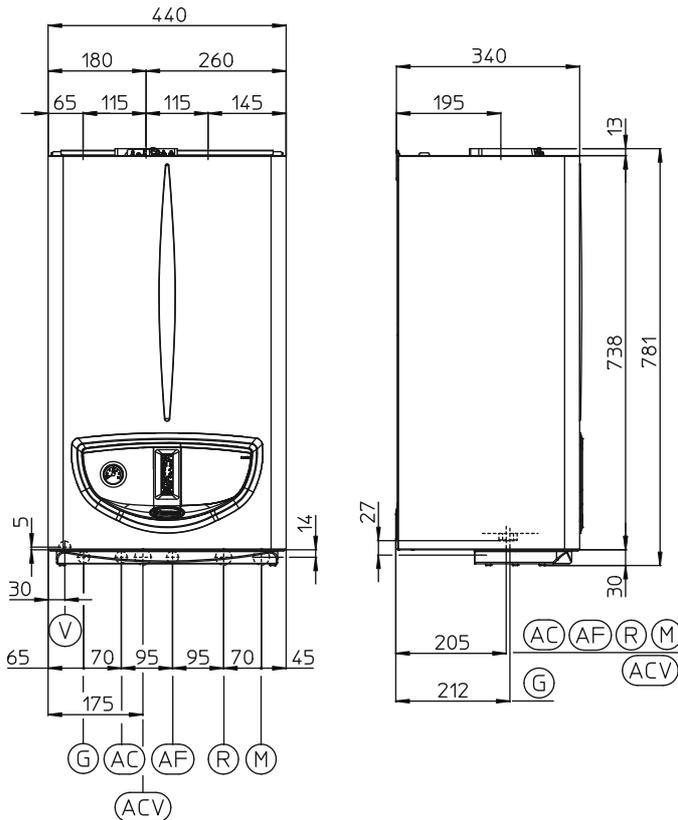
**Примітка:** гвинти для дюбелю з шестикутною голівкою, які знаходяться в блістерній упаковці, мають використовуватися виключно для закріплення відповідної скоби до стіни.

Ці котли використовуються для нагрівання води до температури нижче, ніж температура кипіння при атмосферному тиску.

Котли мають підключатися до системи опалення, яка відповідає їх характеристикам та потужності.

## 1.2 ОСНОВНІ РОЗМІРИ.

1-2



Умовні позначення:

- G - Підведення газу
- AC - Вихід гарячої сантехнічної води
- ACV - Вхід гарячої сантехнічної води комплект клапан для сонячних панелей (За окремим замовленням)
- AF - Підведення холодної води для контуру ГВП
- R - Зворотна лінія в систему опалення
- M - Прямая лінія (подачі) системи опалення
- V - Електричне підключення

Примітка: блок підключення  
(за окремим замовленням).

Висота (мм)	Ширина (мм)	Глибина (мм)		
781	440	340		
З'ЄДНАННЯ				
ГАЗ	КОНТУР ГВП		СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ	
G	AC	AF	R	M
3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

## 1.3 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ.

**Мінімальна температура -5°C.** Котел стандартно оснащений функцією проти замерзання, яка увімкне насос та палик в разі зниження температури всередині котла нижче за 4°C.

Функція проти замерзання працюватиме лише, якщо:

- котел правильно підключено до газового та електричного контуру;
- на котел подаються електричне живлення та газ;
- котел не перебуває у режимі «**Офф**»;
- котел не заблоковано через брак розпалювання (пар. 2.5);
- основні компоненти котла справні.

За цих умов котел є захищеним проти замерзання при температурі середовища -5°C.

**Мінімальна температура -15°C.** Якщо в місці установки котла температура може зменшитися нижче за -5°C та за відсутності газу для живлення котла (або якщо котел заблоковано через брак розпалювання), може статися замерзання агрегату.

Щоб унеможливити ризик замерзання, дотримуйтесь таких вказівок:

- Захистіть від замерзання контур опалення, заповнивши його антифризом доброї якості та нешкідливим для здоров'я. Ретельно виконуйте інструкції від виробника таких антифризів (щодо процентних відношень розчину у залежності від мінімальної температури, від якої слід захистити контур. Необхідно приготувати водний розчин, клас потенційного забруднення котрого в разі звороту води - 2 (EN 1717:2002).

Матеріали, використані для виготовлення опалювального контуру котлів Immergas, є стійкими до антифризів на основі етиленгліколю і пропілену (але суміші мають виконуватися з ретельним дотриманням пропорцій, вказаних виробником).

Щодо терміну використання та утилізації цих речовин звертайтеся до їх виробника.

- Захищайте від замерзання контур ГВП за допомогою приналежності, яка постачається за окремим замовленням (комплект проти замерзання), та складається з електричного резистору, електропроводини та термостату керування (уважно ознайомтеся з інструкціями з монтажу, які знаходяться в упаковці з комплектом цього приладдя).

Захист проти замерзання котла буде забезпечено, тільки якщо:

- котел правильно підключено до електричного контуру;
- головний вимикач увімкнено;
- основні компоненти комплекту проти замерзання справні.

За цих умов котел є захищеним проти замерзання при температурі середовища -15°C.

Щоб гарантія мала силу, поза її дію винесено збитки внаслідок збоїв в електричному енергопостачанні або внаслідок недотримання вказівок з попередньої сторінки.

**Примітка:** Якщо в місцях монтажу котла температура зменшується нижче за 0°C, необхідно покрити ізоляцією з'єднувальні труби.

#### 1.4 ПІДКЛЮЧЕННЯ.

**Підключення газу (Агрегат категорії II<sub>2H3</sub>).** Наші котли можуть працювати на природному газі - метані (G20) та зрідженому нафтовому газі G.P.L. (пропані, бутані). Труби підведення газу повинні мати такий самий або більший діаметр, що й з'єднання котла 3/4" G. Перш ніж виконувати підключення газу, необхідно ретельно очистити всередині всі трубопроводи для підведення палива, щоб цілком видалити можливі забруднення, що можуть завадити справній роботі котла. Крім того, необхідно завжди перевіряти, щоб газ з мережі постачання відповідав тому типу газу, на який налагоджено котел (див. заводську таблицю даних на котлі). Якщо вони різні, необхідно провести переналагодження котла на інший тип газу (див. переналагодження агрегату відповідно до іншого типу газу). Також важливо перевірити динамічний тиск газу в мережі (метану або G.P.L.), звідки газ подається на котел, оскільки недостатній тиск може вплинути на потужність котла, викликаючи незручності для користувача. Переконайтеся у правильному підключенні газового вентиля. Розміри труби для підведення газу мають відповідати вимогам чинного законодавства, щоб гарантувати правильні витрати газу на пальнику, в тому числі при роботі котла на максимальній потужності, а також гарантувати експлуатаційні показники котла (технічні характеристики). Система під'єднання має відповідати чинним нормам.

**Якість газу.** Даний котел призначений для роботи на газовому паливі, що не містить забруднень, тому установка газового фільтра на вході газу в котел є обов'язковою.

**Баки для зберігання (якщо газ живлення подається зі сховищ GPL).**

- Може трапитися, що в нових баках для зберігання GPL залишаться сліди інертних газів (азоту), які виснажують суміш, що подається на котел, викликаючи порушення в роботі.
- Склад суміші GPL можна перевіряти під зберігання у баках, визначаючи шари її компонентів. Це може викликати зміни у теплотворності палива, яке подається в агрегат, внаслідок чого змінюються експлуатаційні показники самого котла.

**Гідравлічне підключення.**

**Увага:** щоб гарантія на первинний теплообмінник залишалася в силі, перш ніж виконувати гідравлічні підключення до котла, ретельно очистіть всю теплову систему (трубопроводи, корпуси нагрівачів, тощо) за допомогою спеціальних засобів для витравлювання або для видалення накипу, щоб звільнити їх від технологічних залишків, які можуть завадити справній роботі системи.

Згідно до чинного законодавства вимагається хімічна обробка води у тепловому контурі з метою запобігання утворенню накипу.

Гідравлічні підключення мають виконуватися раціонально з застосуванням з'єднань на шаблоні котла. Злив з запобіжних клапанів котла необхідно під'єднати до зливної лійки. Інакше, якщо спрацювання зливного клапану призведе до заливання приміщення, виробник котла не нести муть відповідальності.

Для відповідності реквізітам, що встановлені для подібних установок чинними нормами з попередження забруднення питної води, рекомендуємо використовувати набір попередження зворотного потоку IMMERGAS, який встановлюється на лінії перед приєднанням входу холодної води до котла. Рекомендуємо також, щоб рідина-теплоносій (напр: вода + гліколь) основної системи котла (системи опалення) відповідала нормативам чинного законодавства.

**Увага:** Щоб забезпечити тривалу та ефективну роботу котла, рекомендується встановити комплект «дозатору поліфосфатів» за умови води з характеристиками високою здатності для утворення вапнякових відкладень.

**Електричне підключення.** Котел «Maior Eolo» відповідає стандартам захисту IPX5D для всіх компонентів. Електробезпеку агрегату тільки при правильному та ефективному підключенні до установки заземлення, яку виконано з дотриманням чинних норм безпеки.

**Увага:** Компанія Immergas S.p.A. відхиляє будь-яку відповідальність за збитки майну або травмування особам, викликані відсутністю ефективного заземлення котла або недотриманням правил роботи з електроустаткуванням.

Переконайтеся також в тому, що параметри електричної установки відповідають максимальній споживаній потужності котла, вказаної на заводській таблиці з даними на самому котлі. Котли постачаються з силовим кабелем типу «X» без вилки. Вилка шнуру живлення має вставлятися в розетку електричної мережі 230V ±10% / 50Гц із правильною полярністю «фаза-нуль» (L-N) і заземленням . У такій мережі має бути передбачений двополюсний вимикач, з класом III перенапруги. Щоб виконати заміну шнуру живлення, зверніться до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas). Шнур живлення має відповідати передбаченому маршруту.

Якщо необхідно замінити мережні плавкі запобіжники на електронній платі керування, використовуйте швидкі плавкі запобіжники 3,15A. Для електроживлення приладу ніколи не використовуйте адаптери, розгалужувачі або подовжувачі.

### 1.5 ПРИСТРОЇ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ТА КІМНАТНІ ХРОНОТЕРМОСТАТИ (ЗА ОКРЕМИМ ЗАМОВЛЕННЯМ).

Котел може працювати з кімнатними хронотермостатами або пристроями дистанційного керування, які постачаються за окремим замовленням. (Мал. 1-3)

Всі хронотермостати Immergas можуть під'єднуватися лише 2 дротами. Уважно ознайомтеся з інструкціями з монтажу та використання пристрою з цього комплекту.

- Цифровий хронотермостат On/Off (Увімкн./Вимкн.). За допомогою хронотермостату можна:
  - Задати два значення для температури в приміщенні: одне – для температури вдень (температура comfort), інше – для температури вночі (зменшена температура);
  - задати до 4 різних тижневих програм включно для увімкнення та вимкнення;
  - вибрати бажаний стан роботи з наданих альтернатив:
- забезпечити безперервну роботу при темп. comfort.
- забезпечити безперервну роботу при зменшеній темп.
- забезпечити безперервну роботу при температурі проти замерзання, яку можна регулювати.

Для живлення хронотермостату знадобляться 2 лужні батарейки 1,5В типу LR 6;

- Пристрій дистанційного керування Amico Remoto<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) з функцією кліматичного хронотермостату. Панель пристрою ДК CAR<sup>V2</sup> дозволяє користувачу скористатися всіма тими функціями, про які йшлося у попередньому параграфі, а також контролювати та мати під рукою всю важливу інформацію про роботу котла та теплової системи, з можливістю зручно змінювати попередньо задані параметри з власного місця, а не з місця, де саме встановлено котел. Панель пристрою ДК оснащена самодіагностикою для відображення на дисплеї наявних неполадок та порушень в роботі котла. Кліматичний хронотермостат, вбудований в панель пристрою ДК, забезпечує налаштувати температуру подачі в системі згідно до реальних потреб приміщення для обігріву, з метою отримання бажаної температури з великою точністю і, тобто, з помітним заощадженням витрат. Живлення на хронотермостат подається безпосередньо з котла за допомогою тих самих 2 дротів, які використовуються для передавання даних між котлом і хронотермостатом.

**Увага:** Якщо система розподілена на зони за допомогою спеціального комплексу, пристрій CAR<sup>V2</sup> має використовуватися з вимкненою власною функцією кліматичного терморегулювання, тобто, необхідно встановити його в режим On/Off.

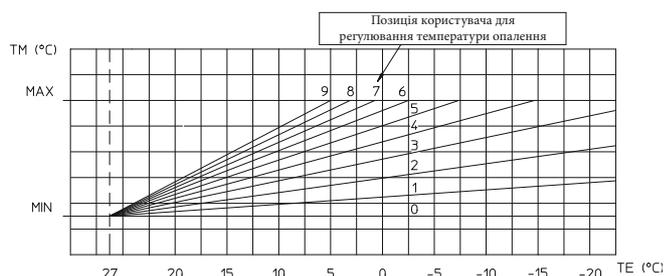
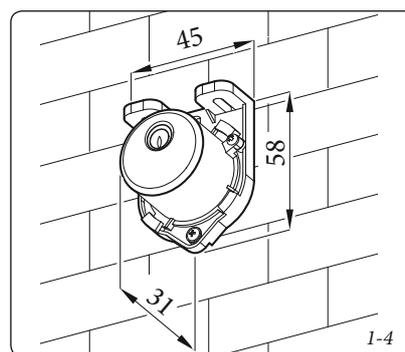
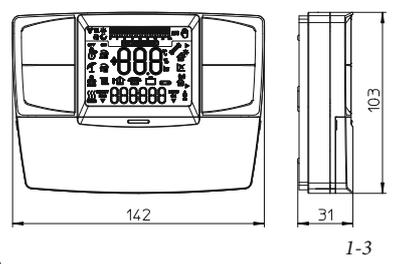
Електричне підключення пристрою ДК Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> або хронотермостату On/Off (за окремим замовленням). Описані надалі дії мають виконуватися тільки після відключення напруги від котла. Найважчий термостат або кімнатний хронотермостат On/Off мають підключатися до затисків 40 та 41, виймаючи перемичку X40 (Мал. 3-2). Переконайтеся в тому, що контакт термостату On/Off належить до «зачищеного» типу, тобто, не залежить від напруги в мережі, в іншому випадку це призведе до пошкодження електронної плати керування. Найважчий цифровий пристрій ДК Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> має підключатися до затисків 41 та 44, виймаючи перемичку X40 на електронній платі (у котлі) та слідкуючи, щоб не поміняти місцями полюси, (Мал. 3-2).

**Увага:** При використанні цифрового пристрою ДК Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> або будь-якого хронотермостату On/Off, необхідно підготувати дві окремі лінії, згідно чинному законодавству щодо електричних систем. Забороняється використання трубопроводів котла як заземлювачі електричної або телефонної установки. Перевірте всі ці факти, перш ніж подати на котел електричне живлення.

### 1.6 ЗОВНІШНІЙ ДАВАЧ (ЗА ОКРЕМИМ ЗАМОВЛЕННЯМ).

Котел може також працювати із зовнішнім давачем (Мал. 1-4), який постачається за окремим замовленням. Давач може підключатися безпосередньо до електричної системи котла, дозволяючи автоматично зменшувати максимальну температуру в системі опалення, залежно від зовнішньої температури, яку він вимірює. Підключений зовнішній давач працює завжди і не залежить від наявності або типу використовуваного кімнатного хронотермостату. Залежність між температурою у системі опалення і зовнішньою температурою визначається позицією перемикача на панелі керування котла відповідно до кривих на діаграмі (Мал. 1-5). Електричне підключення зовнішнього давача має виконуватися до затисків 38 і 39 на електронній платі котла (Мал. 3-2).

Пристрій ДК Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>)  
Цифровий хронотермостат On/Off



1-5

### 1.7 СИСТЕМИ ДИМОВИХ ТРУБ ДЛЯ КОТЛІВ IMMERGAS.

Компанією Immergas постачаються, окремо від котлів, різноманітні пропозиції для монтажу впусків і випусків для забору повітря та відведення димових газів, без яких робота котла неможлива.

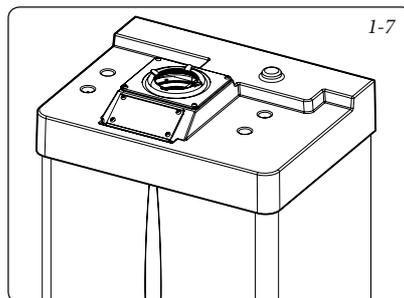
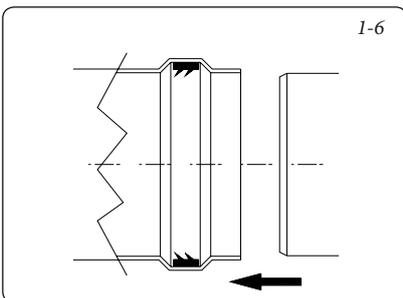
**Увага:** Котел має встановлюватися тільки разом з пристроєм забору повітря та відведення димових газів, оригінальних від компанії Immergas. На таких пристроях мають спеціальні ідентифікаційні марки з написом: «не для конденсаційних котлів».

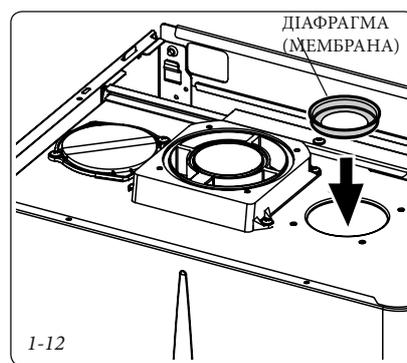
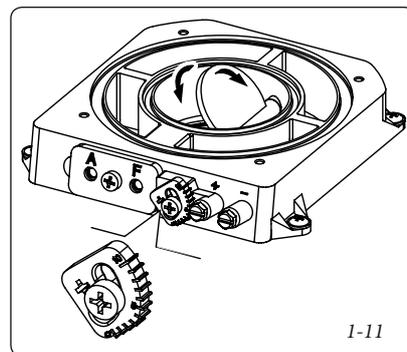
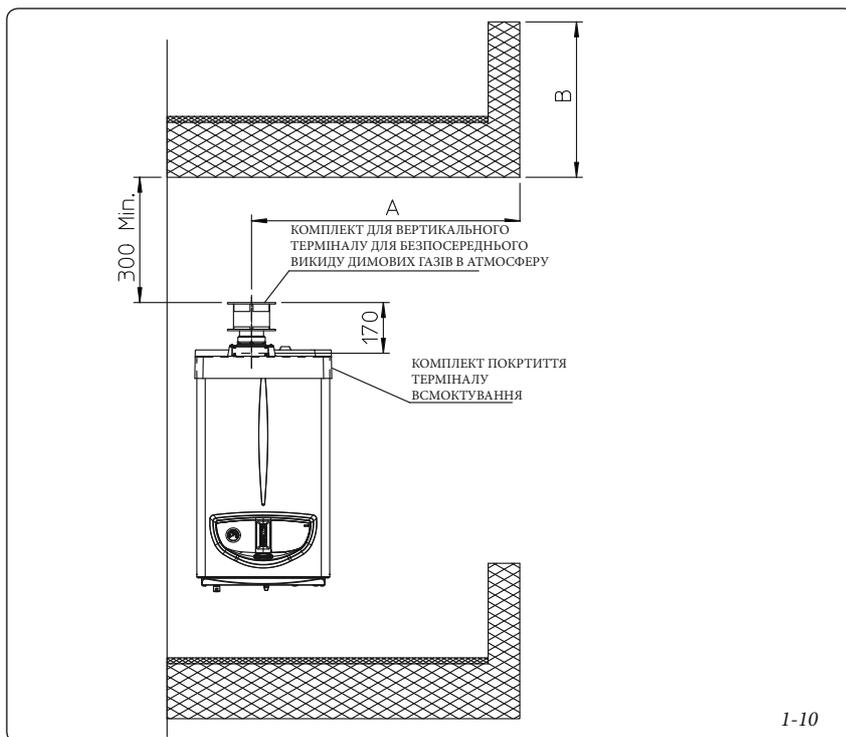
Трубопроводи для відведення димових газів не повинні перебувати у контакті з легкозаймистими матеріалами або поблизу від них, крім того, вони не повинні пересікати будівельні конструкції або стіни з легкозаймистих матеріалів.

Див. наступні параграфи, щоб детально ознайомитися з наявними комплектами.

**Розташування ущільнень з двома краями.** Для правильного розташування ущільнень з краями на колінах та подовжувачах необхідно слідувати напрямку монтажу (Мал. 1-6).

- Коефіцієнти опору та еквівалентні величини довжини. Кожен компонент з системи димових труб має *Коефіцієнт опору*, отриманий шляхом експериментальних випробувань та наведений у таблиці нижче. Коефіцієнт опору кожного окремого компоненту не залежить від типу котла, на якому його встановлено, та має безрозмірну величину. Але він залежить від температури рідин, які проходять всередині трубопроводу, та змінюється залежно від того, чи йдеться про забір повітря або про відведення димових газів. Кожен окремий компонент має опір, який залежить від довжини у метрах труби одного й того самого діаметру; так названа *еквівалентна довжина*, розрахована на основі співвідношення між відповідними коефіцієнтами опору. *Максимальний коефіцієнт опору для всіх котлів розраховується експериментально та дорівнює 100.* Максимальний допустимий коефіцієнт опору відповідає опору, отриманому при максимальній допустимій довжині труб з комплектом терміналу будь-якого типу. Вся ця інформація допомагає зробити розрахунки, щоб вирішити, яку саме конфігурацію димової системи можна виконати.





#### Регулювання заслінки для димових газів.

Справна робота котла вимагає регулювання димової заслінки, яка знаходиться на штуцері забору повітря / відведення димів (мал. 1-11). Для регулювання необхідно розгвинтити передній обмежувальний гвинт та пересунути індикатор зі шкалою у правильне положення, щоб його значення зістикувалося з горизонтальною відміткою. Завершивши регулювання, затягніть гвинт, щоб закріпити заслінку. Належне регулювання виконується відповідно до типу трубопроводу та його довжини: такий розрахунок можна зробити за допомогою таблиць, які наводяться нижче.

#### Встановлення діафрагми на всмоктуванні

**повітря.** Для справної роботи котла з комплектом роздільників  $\text{Ø} 80$  і відповідною трубою довжиною  $> 1$  м необхідно установити діафрагму на всмоктувальному отворі закритої камери перед трубопроводом для забору повітря (мал. 1-12). Правильний вибір діафрагми залежить від типу труби та її максимальної довжини: такий розрахунок можна зробити за допомогою таблиць, які наводяться нижче:

**Примітка:** діафрагми стандартно постачаються разом з котлом.

Таблиця для регулювання заслінки  
Maior Eolo 24 4E.

Тип монтажу (довжина трубопроводу у метрах)	Шкала димової заслінки					
	1	3	4	5	6	10
Комплект концентричних труб Ø 60/100 горизонтальний	-	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 1,5	-	Da 1,5 а 3,0
Комплект концентричних труб Ø 60/100 вертикальний	-	-	Da 0 а 2,2	Da 2,2 а 3,7	-	Da 3,7 а 4,7
Комплект концентричних труб Ø 80/125 горизонтальний	-	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 4,6	-	Da 4,6 а 7,4
Комплект концентричних труб Ø 80/125 вертикальний	-	-	Da 0 а 5,4	Da 5,4 а 9,5	-	Da 9,5 а 12,2
Комплект роздільника Ø 80 вертикальний без колін	*Da 0 а 20	*Da 20 а 40	**Da 0 а 22	-	-	**Da 22 а 32
Комплект роздільника Ø 80 горизонтальний з двома колінами	*Da 0 а 16	*Da 16 а 35	**Da 0 а 17	-	-	**Da 17 а 28
Комплект для безпосереднього забору повітря і відведення димів Ø 80 у конфігурації B <sub>22</sub>	-	-	Da 0 а 1	-	Da 1 а 12	-

\* За значення максимальної довжини вважаються значення при заборі повітря с трубою для відведення димових газів довжиною 1 м.  
\*\* За значення максимальної довжини вважаються значення при відведенні димових газів за допомогою труби для забору повітря довжиною 1 м і 1 діафрагмою Ø 44, встановленою на всмоктувальному отворі.

Таблиця для регулювання заслінки  
Maior Eolo 28 4E.

Тип монтажу (довжина трубопроводу у метрах)	Шкала димової заслінки			
	2	4	7	10
Комплект концентричних труб Ø 60/100 горизонтальний	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 1,5	Da 1,5 а 3,0
Комплект концентричних труб Ø 60/100 вертикальний	-	Da 0 а 2,2	Da 2,2 а 3,7	Da 3,7 а 4,7
Комплект концентричних труб Ø 80/125 горизонтальний	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 4,6	Da 4,6 а 7,4
Комплект концентричних труб Ø 80/125 вертикальний	-	Da 0 а 5,4	Da 5,4 а 9,5	Da 9,5 а 12,2
Комплект роздільника Ø 80 вертикальний без колін	*Da 0 а 20	*Da 20 а 40	**Da 0 а 22	** Da 22 а 32
Комплект роздільника Ø 80 горизонтальний з двома колінами	*Da 0 а 16	*Da 16 а 35	**Da 0 а 17	** Da 17 а 28
Комплект для безпосереднього забору повітря і відведення димів Ø 80 у конфігурації B <sub>22</sub>	Da 0 а 1	-	Da 1 а 12	-

\* За значення максимальної довжини вважаються значення при заборі повітря с трубою для відведення димових газів довжиною 1 м.  
\*\* За значення максимальної довжини вважаються значення при відведенні димових газів за допомогою труби для забору повітря довжиною 1 м і 1 діафрагмою Ø 50, встановленою на всмоктувальному отворі.

Таблиця для регулювання заслінки  
Maior Eolo 32 4E.

Тип монтажу (довжина трубопроводу у метрах)	Шкала димової заслінки				
	3	4	5	6	10
Комплект концентричних труб Ø 60/100 горизонтальний	-	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 1,5	Da 1,5 а 3,0
Комплект концентричних труб Ø 60/100 вертикальний	-	-	Da 0 а 2,2	Da 2,2 а 3,7	Da 3,7 а 4,7
Комплект концентричних труб Ø 80/125 горизонтальний	-	-	Da 0 а 0,5	Da 0,5 а 4,6	Da 4,6 а 7,4
Комплект концентричних труб Ø 80/125 вертикальний	-	-	Da 0 а 5,4	Da 5,4 а 9,5	Da 9,5 а 12,2
Комплект роздільника Ø 80 вертикальний без колін	*Da 0 а 20	*Da 20 а 40	**Da 0 а 22	-	**Da 22 а 32
Комплект роздільника Ø 80 горизонтальний з двома колінами	*Da 0 а 16	*Da 16 а 35	**Da 0 а 17	-	**Da 17 а 28
Комплект для безпосереднього забору повітря і відведення димів Ø 80 у конфігурації B <sub>22</sub>	-	Da 0 а 1	-	Da 1 а 12	-

\* За значення максимальної довжини вважаються значення при заборі повітря с трубою для відведення димових газів довжиною 1 м.  
\*\* За значення максимальної довжини вважаються значення при відведенні димових газів за допомогою труби для забору повітря довжиною 1 м і 1 діафрагмою Ø 50, встановленою на всмоктувальному отворі.

УСТАНОВНИК

КОРИСТУВАЧ

ОБСЛУГОВУВАННЯ

Таблиці коефіцієнту опору та еквівалентної довжини.

ТИП ТРУБОПРОВОДУ	Коефіцієнт опору (R)	Еквівалентна довжина в м концентричної труби Ø 60/100	Еквівалентна довжина в м концентричної труби Ø 80/125	Еквівалентна довжина в м труби Ø 80
Концентрична труба Ø 60/100 м 1 	Забір повітря і відведення димових газів 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Для забору повітря м 7,1 Для відведення димових газів м 5,5
Коліно 90° концентричне Ø 60/100 	Забір повітря і відведення димових газів 21	<b>m 1,3</b>	m 3,5	Для забору повітря м 9,1 Для відведення димових газів м 7,0
Коліно 45° концентричне Ø 60/100 	Забір повітря і відведення димових газів 16,5	<b>m 1</b>	m 2,8	Для забору повітря м 7,1 Для відведення димових газів м 5,5
Термінал впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний горизонтальний Ø 60/100 	Забір повітря і відведення димових газів 46	<b>m 2,8</b>	m 7,6	Для забору повітря м 20 Для відведення димових газів м 15
Термінал комплектний впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний горизонтальний Ø 60/100 	Забір повітря і відведення димових газів 32	<b>m 1,9</b>	m 5,3	Для забору повітря м 14 Для відведення димових газів м 10,6
Термінал впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний вертикальний Ø 60/100 	Забір повітря і відведення димових газів 41,7	<b>m 2,5</b>	m 7	Для забору повітря м 18 Для відведення димових газів м 14
Концентрична труба Ø 80/125 м 1 	Забір повітря і відведення димових газів 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Для забору повітря м 2,6 Для відведення димових газів м 2,0
Коліно 90° концентричне Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 7,5	m 0,5	<b>m 1,3</b>	Для забору повітря м 3,3 Для відведення димових газів м 2,5
Коліно 45° концентричне Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 6	m 0,4	<b>m 1,0</b>	Для забору повітря м 2,6 Для відведення димових газів м 2,0
Термінал комплектний впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний вертикальний Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 33	m 2,0	<b>m 5,5</b>	Для забору повітря м 14,3 Для відведення димових газів м 11,0
Термінал впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний вертикальний Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 26,5	m 1,6	<b>m 4,4</b>	Для забору повітря м 11,5 Для відведення димових газів м 8,8
Термінал комплектний впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний горизонтальний Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 39	m 2,3	<b>m 6,5</b>	Для забору повітря м 16,9 Для відведення димових газів м 13
Термінал впуску/випуску для забору повітря і для відведення димових газів-концентричний горизонтальний Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 34	m 2,0	<b>m 5,6</b>	Для забору повітря м 14,8 Для відведення димових газів м 11,3
Концентричний адаптер від Ø 60/100 на Ø 80/125 з ємністю для збору конденсату 	Забір повітря і відведення димових газів 13	m 0,8	<b>m 2,2</b>	Для забору повітря м 5,6 Для відведення димових газів м 4,3
Концентричний адаптер від Ø 60/100 на Ø 80/125 	Забір повітря і відведення димових газів 2	m 0,1	<b>m 0,3</b>	Для забору повітря м 0,8 Для відведення димових газів м 0,6
Труба Ø 80 м 1 (з ізоляцією або без) 	Для забору повітря 2,3 Для відведення димових газів 3	m 0,1 m 0,2	m 0,4 m 0,5	Для забору повітря м 1,0 Для відведення димових газів м 1,0
Термінал комплектний впуску для забору повітря Ø 80 м 1 (з ізоляцією або без) 	Для забору повітря 5	m 0,3	m 0,8	Для забору повітря м 2,2
Термінал впуску для забору повітря Ø 80 Термінал випуску для відведення димових газів Ø 80 	Для забору повітря 3 Для відведення димових газів 2,5	m 0,2 m 0,1	m 0,5 m 0,4	Для забору повітря м 1,3 Для відведення димових газів м 0,8
Коліно 90° Ø 80 	Для забору повітря 5 Для відведення димових газів 6,5	m 0,3 m 0,4	m 0,8 m 1,1	Для забору повітря м 2,2 Для відведення димових газів м 2,1
Коліно 45° Ø 80 	Для забору повітря 3 Для відведення димових газів 4	m 0,2 m 0,2	m 0,5 m 0,6	Для забору повітря м 1,3 Для відведення димових газів м 1,3
Паралельний повітряно-димовий роздільний Ø 80 з Ø 60/100 на Ø 80/80 	Забір повітря і відведення димових газів 8,8	m 0,5	m 1,5	Для забору повітря м 3,8 Для відведення димових газів м 2,9

## 1.9 МОНТАЖ В ПРИМІЩЕННІ.

- Конфігурація типу С з закритою камерою та примусово тягою.

**Комплект горизонтальний труб забору повітря - відведення димових газів Ø 60/100.** Монтаж комплекту (Мал. 1-13): встановити коліно з фланцем (2) на центральний отвір котла, вставляючи ущільнювач (1) та затягуючи гвинтами з комплекту. Вставити до упору трубу терміналу (3) боком папа (гладким) у бік мама (з ущільнювачем з краями) коліна (2), вставивши перед цим відповідну круглу кільцеву прокладку внутрішню та зовнішню, у цей засіб забезпечується щільність та стикування елементів з комплекту.

**Зауваження:** якщо котел встановлено у місці, де температура може значно зменшуватися, можна застосувати спеціальний комплект проти замерзання, який є альтернативою стандартному та може встановлювати замість нього.

- З'єднання шляхом зчеплення труб або подовжувачів та концентричних колін Ø 60/100. Щоб встановити подовжувачі шляхом зчеплення з іншими елементами системи відведення димових газів, слід виконати такі дії: вставити до упору концентричну трубу або коліно боком папа (гладким) в бік мама (з ущільнювачем з краями) попередньо встановленого елемента, у цей засіб забезпечується правильна щільність та стикування елементів.

Горизонтальний комплект труб Ø 60/100 забору повітря-відведення димових газів може встановлюватися із заднім виходом, бічним правим або лівим та переднім.

- Застосування із заднім виходом (Мал. 1-14). Завдяки трубі довжиною 970 мм забезпечується перетинання стінки максимальною товщиною 710 мм. Зазвичай досить скоротити термінал. Щоб визначити розмір, слід скласти ці

значення: Товщина стінки + внутрішній виступ + зовнішній виступ. Мінімальний необхідний виступ наводиться на малюнку.

- Застосування з боковим виходом (Мал. 1-15); Завдяки лише тільки горизонтальному комплекту забору повітря-відведення газів, без відповідних подовжувачів, забезпечується перетинання стінки товщиною 725 мм з лівим бічним виходом та 646 мм – з правим бічним виходом.

- Подовжувачі для горизонтального комплекту. Горизонтальний комплект труб забору повітря-відведення газів Ø 60/100 може бути подовжений до макс. розміру. 3000 мм по горизонталі, враховуючи ґратчастий термінал та виключаючи концентричне коліно на виході з котла. Така конфігурація відповідає коефіцієнту опору 100. В цих випадках необхідно замовити відповідні подовжувачі.

Підключення з застосуванням 1 подовжувача (Мал. 1-16). Макс. відстань між вертикальною віссю котла та зовнішньою стінкою – 1855 мм.

Підключення з застосуванням 2 подовжувачів (Мал. 1-17). Макс. відстань між вертикальною віссю котла та зовнішньою стінкою – 2805 мм.

**Комплект труб горизонтальний для забору повітря - відведення газів Ø 80/125.** Монтаж комплекту (Мал. 1-18): встановити коліно з фланцем (2) на центральний отвір котла, вставляючи ущільнювач (1) та затягуючи гвинтами з комплекту. Вставити до упору перехідник (3) боком папа (гладким) в бік мама коліна (2) (з ущільнювачем з краями). Вставити до упору концентричний термінал Ø 80/125 (4) боком папа (гладким) у бік мама (з ущільнювачем з краями) перехідника (3), вставивши перед цим відповідну круглу кільцеву прокладку внутрішню та зовнішню, у цей засіб забезпечується щільність та стикування елементів з комплекту.

- З'єднання шляхом зчеплення труб або концентричних колін Ø 80/125. Щоб встановити подовжувачі шляхом зчеплення з іншими елементами системи відведення димових газів, слід виконати такі дії: вставити до упору концентричну трубу або концентричне коліно боком папа (гладким) в бік мама (з ущільнювачем з краями) попередньо встановленого елемента, у цей засіб забезпечується правильна щільність та стикування елементів.

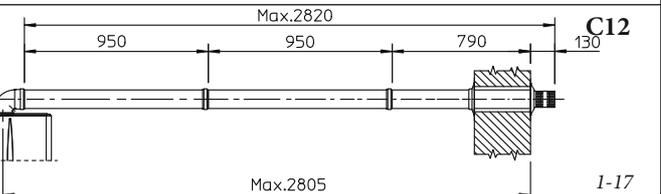
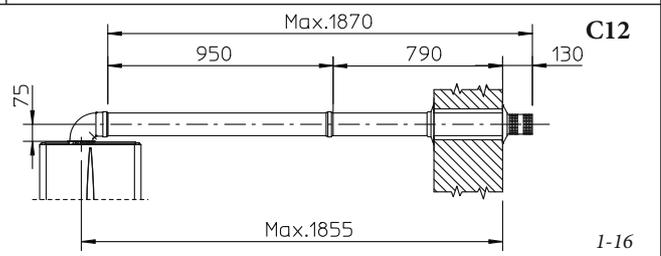
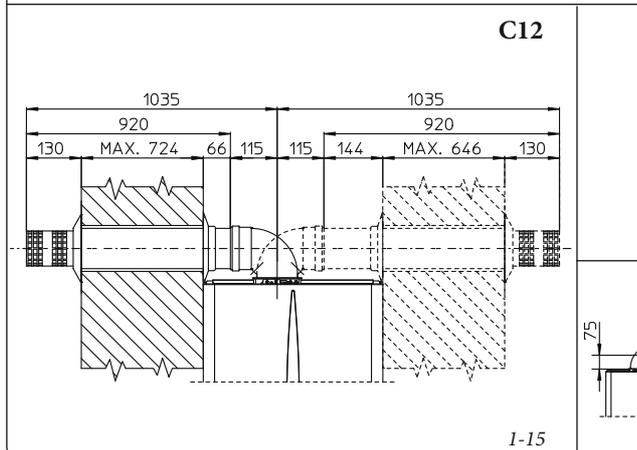
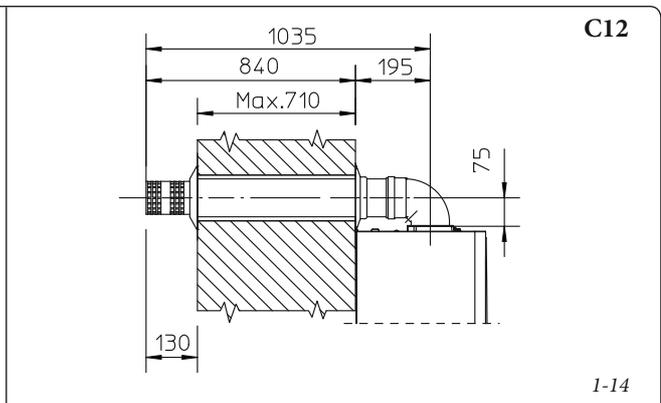
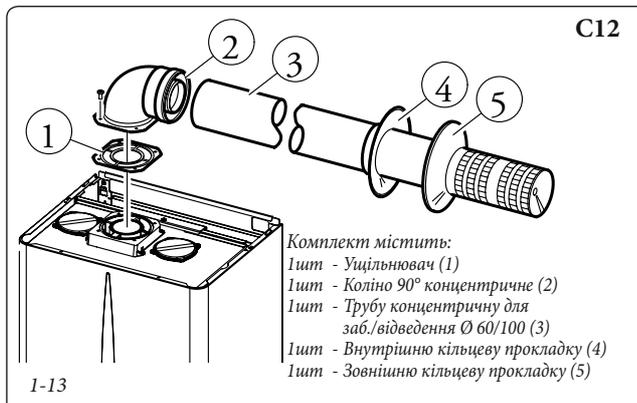
**Увага:** за необхідності скоротити термінал відведення та/або концентричний подовжувач, слід виходити з розрахунку, що внутрішній трубопровід має завжди виступати на 5 мм відносно зовнішнього трубопроводу.

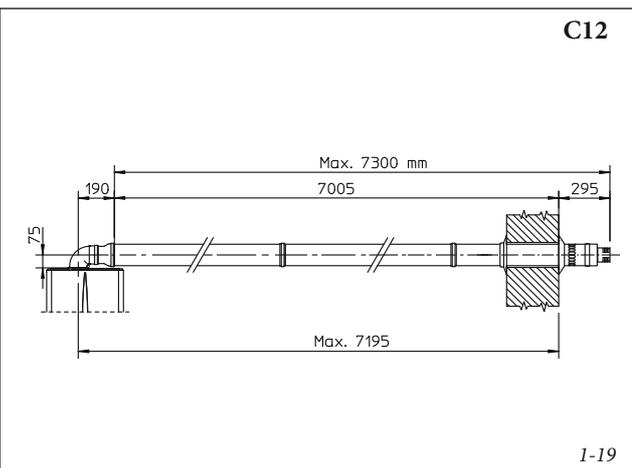
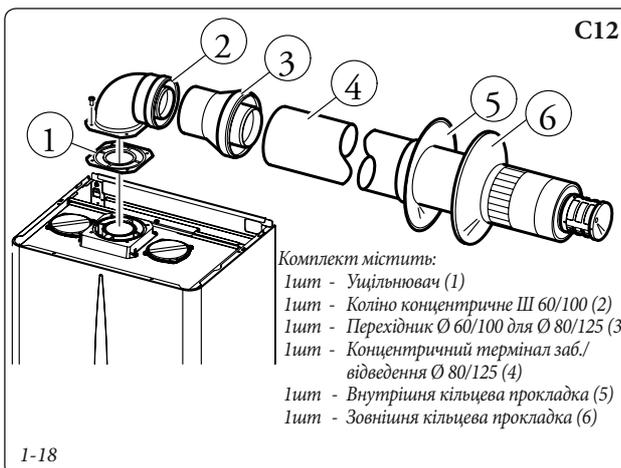
Зазвичай горизонтальний комплект труб Ø 80/125 забору повітря-відведення димових газів використовується у випадках значного протягу, комплект Ø 80/125 може кріпитися з заднім виходом, бічним правим або лівим та переднім.

- Подовжувачі для горизонтального комплекту. Горизонтальний комплект труб для забору повітря - відведення димових газів Ø 80/125 може бути подовжений до макс. розміру. 7300 мм по горизонталі, враховуючи ґратчастий термінал та виключаючи концентричне коліно на виході з котла та перехідник Ш 60/100 в Ш 80/125 (Мал. 1-19). Така конфігурація відповідає коефіцієнту опору 100. В цих випадках необхідно замовити відповідні подовжувачі.

**Примітка:** під час монтажу трубопроводів необхідно встановити на кожних 3 метрах хот для стиснення потоку, разом з накладкою.

- Зовнішня ґратка. **Примітка:** з метою безпеки настійно не рекомендується засмічувати, навіть тимчасово, термінал забору повітря/відведення газів котла.





**Комплект вертикальний з алюмінієвою дахівкою Ø 80/125.** Монтаж комплекту (Мал. 1-20): встановити концентричний фланець (2) на центральний отвір котла, вставляючи ущільнювач (1) та затягуючи гвинтами з комплекту. Надіти перехідник (3) боком папа (гладким) на бік мама концентричного фланцю (2). Монтаж фальшивої алюмінієвої дахівки. Замінити дахівкам алюмінієву пластину (5), налаштувавши її форму для витікання дощової води. Розташувати на алюмінієвій дахівці нерухому напівсферу (7) та вставити трубу забору повітря-відведення газів (6). Вставити до упору концентричний термінал Ø 80/125 боком папа (6) (гладким) у бік мама (з ущільнювачем з краями) перехідника (3), вставивши перед цим відповідну кільцеву прокладку (4), у цей засіб забезпечується щільність та стикування елементів з комплекту.

- Стикування шляхом зачеплення подовжувачів труб та концентричних колін. Щоб встановити подовжувачі шляхом зчеплення з іншими елементами системи відведення, слід виконати такі дії: вставити до упору концентричну трубу або концентричне коліно боком папа (гладким) в бік мама (з ущільнювачем з краями) попередньо встановленого елемента, у цей засіб забезпечується правильні щільність та стикування елементів.

**Увага:** за необхідності скоротити термінал відведення та/або концентричний подовжувач, слід виходити з розрахунку, що внутрішній трубопровід має завжди виступати на 5 мм відносно зовнішнього трубопроводу.

Цей особливий термінал забезпечує відведення димових газів та забору повітря необхідне для горіння повітря у вертикальному напрямі.

**Примітка:** вертикальний комплект Ø 80/125 з алюмінієвою дахівкою забезпечує монтаж на терасах та на дахах з нахилом не більше 45% (25°), обов'язково слід дотримуватися висоти між ковпаком терміналу та напівсферою (374 мм).

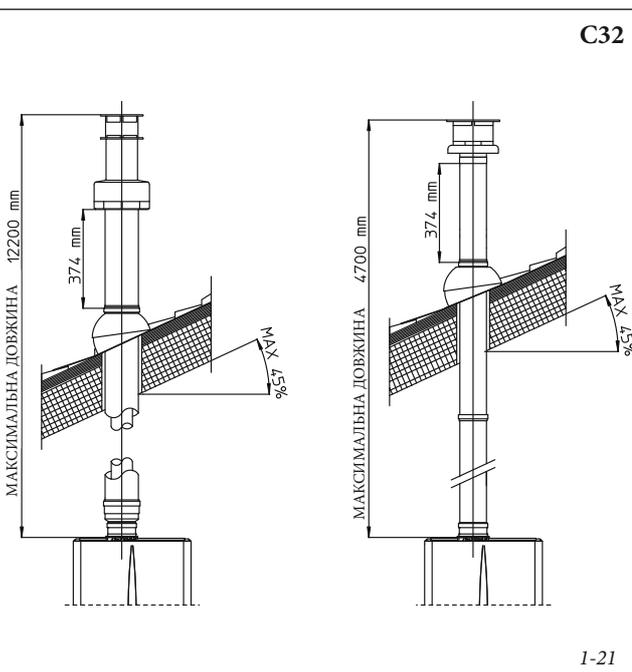
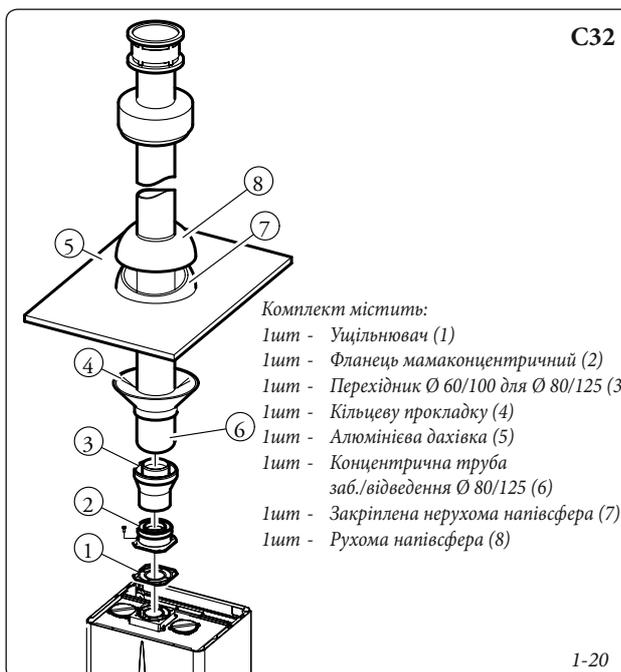
Вертикальний комплект у цієї конфігурації може бути подовжений до максимальної довжини 12200 мм по прямій лінії вертикально, враховуючи термінал (Мал. 1-21). Така конфігурація відповідає коефіцієнту опору 100. В цих випадках необхідно замовити відповідні зачіплювані подовжувачі.

Для вертикального відведення необхідно використовувати також термінал Ø 60/100, разом з концентричним фланцем арт. 3.011141 (продається окремо). Висота між ковпаком терміналу та напівсферою (374 мм) має обов'язково дотримуватися.

Вертикальний комплект у цієї конфігурації може бути подовжений до максимальної довжини 4700 мм по прямій лінії вертикально, враховуючи термінал (Мал. 1-21).

**Комплект розділювача Ø 80/80.** завдяки комплекту розділювача Ø 80/80 можна відокремити трубопроводи відведення димових газів від трубопроводів забору повітря згідно до наведеної схеми. Через трубопровід (В) виводяться продукти згорання. Через трубопровід (А) всмоктується необхідне для горіння повітря. Трубопровід забору повітря (А) може встановлюватися незалежно від боку – як праворуч, так і ліворуч, відносно до центрального трубопроводу відведення газів (S). Обидва трубопроводи можуть повертатися в будь-якому напрямі.

- Монтаж комплекту (Мал. 1-22). встановити фланець (4) на центральний отвір котла, вставляючи ущільнювач (1) та затягуючи гвинтами з шестигрунтовою голівкою та плоским наконечником, які входять до комплекту. Вийняти плоский фланець, який знаходиться в отворі збоку від центрального (залежно від потреб) та замінити його фланцем (3), вставляючи вже присутній у котлі ущільнювач (2), та затягнути само нарізними гвинтами з наконечниками, які входять до комплекту постачання. Надіти коліно (5) боком папа (гладким) на бік мама фланцю (3 та 4). Вставити до упору термінал забору повітря (6) боком папа (гладким) у бік мама коліна (5), попередньо встановивши відповідні внутрішні та зовнішні кільцеві прокладки. Вставити до упору трубу для відведення (9) боком папа (гладким) у



бік мама коліна (5), вставивши перед цим відповідну внутрішню кільцеву прокладку, у цей засіб забезпечується щільність та стикування елементів з комплекту.

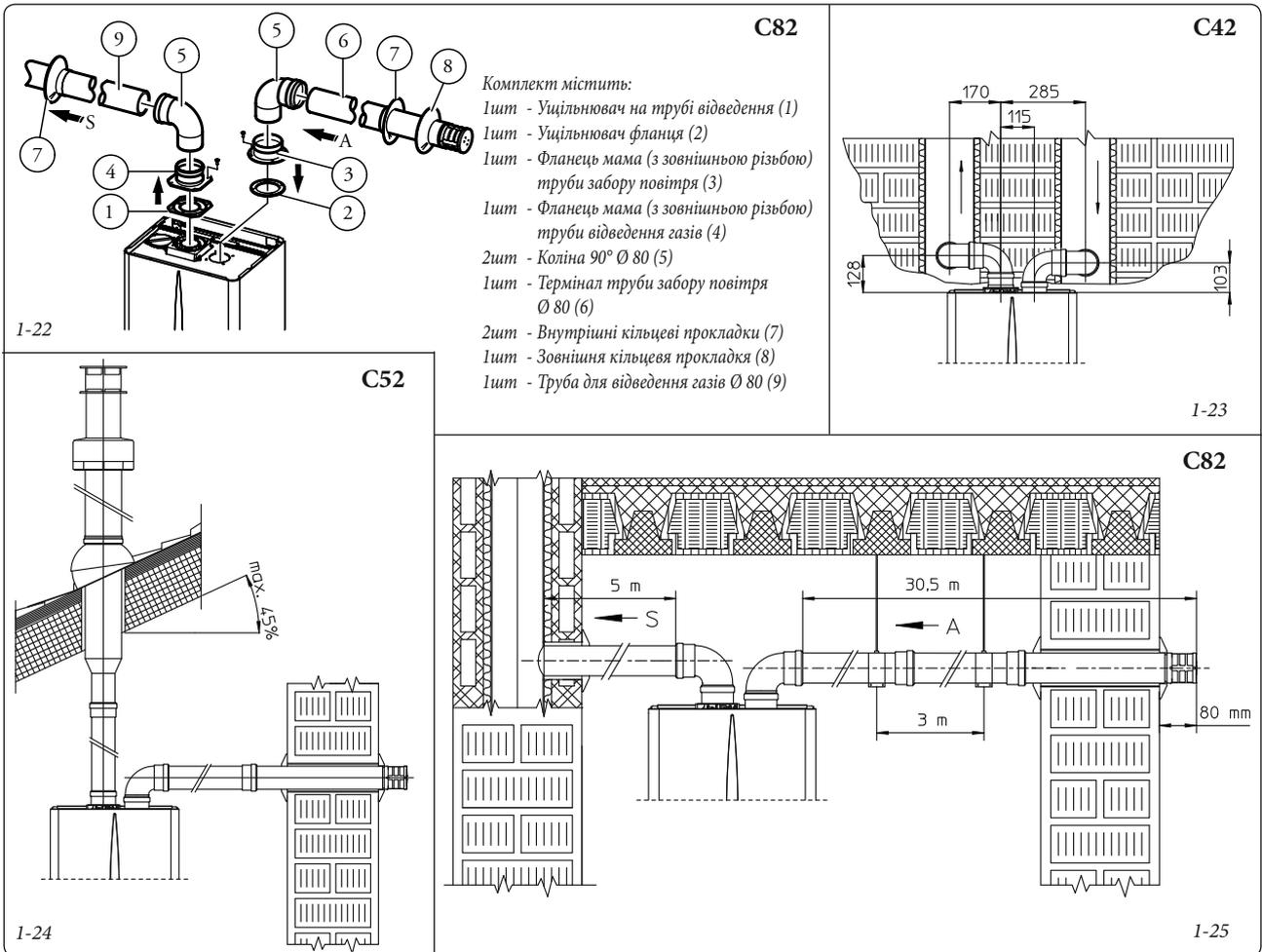
- Стикування шляхом зачеплення подовжувачів труб та колін. Щоб встановити подовжувачі шляхом зчеплення з іншими елементами системи відведення, слід виконати такі дії: вставити до упору трубу або коліно боком папа (гладким) в бік мама (з ущільнювачем з краями) попередньо встановленого елемента, у цей засіб забезпечується правильна щільність та стикування елементів.
- Габаритні розміри монтажу. На малюнку 1-22 наводяться мінімальні габаритні розміри для монтажу комплексу терміналу роздільника Ø 80/80 на граничній умові.

- На малюнку 1-23 наводиться конфігурація з вертикальною системою відведення димових газів та горизонтальною системою забору повітря.
- Подовжувачі для комплексу роздільника Ø 80/80. Максимальна довжина по прямій лінії вертикально (без колін) для труб Ø 80 забору повітря та відведення газів складатиме 41 метр, з яких 40 – для забору повітря та 1 – для відведення газів. Ця загальна довжина відповідає коефіцієнту опору 100. Максимальна загальна корисна довжина, отримана складанням довжин труб Ш 80 забору повітря та відведення газів вказується у таблиці нижче. Якщо необхідно сумістити приладдя або компоненти (наприклад, переналагодитися з роздільника у концентричну трубу), розраховується максимальний протяг,

отримуваний при застосуванні коефіцієнта опору для кожного компонента, або його еквівалентну довжину. Сума таких коефіцієнтів опору не має перевищувати 100.

- Втрати температури в димових каналах. Щоб запобігти проблемі утворення конденсату димових газів (внаслідок їх охолодження через стінку) у трубопроводах відведення Ø 80, необхідно обмежити довжину трубопроводу відведення лише 5 метрами (Мал. 1-25). При більших відстанях необхідно використовувати труби Ø 80 з ізоляцією (див. розділ комплект роздільник Ø 80/80 з ізоляцією).

**Примітка:** під час монтажу трубопроводів Ø 80 необхідно встановити на кожних 3 метрах хомут для стиснення протоку, разом з накладкою.



Максимальна використовувана довжина (враховуючи гратчастий термінал забору повітря та два коліна 90°)			
ТРУБОПРОВІД БЕЗ ІЗОЛЯЦІЇ		ТРУБОПРОВІД З ІЗОЛЯЦІЄЮ	
Труба відведення димових газів (метри)	Труба забору повітря (метри)	Труба відведення димових газів (метри)	Труба забору повітря (метри)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Трубопровід забору повітря може бути подовжено на 2,5 метри, якщо видалити коліно на трубопроводі відведення, на 2 метри, якщо видалити коліно на трубопроводі забору повітря, 4,5 метри, якщо видалити обидва коліна.		11	22,5*
		12	21,5*

**Увага:** якщо монтаж потребує трубопровід для відведення димових газів, довжина котрого перевищує 12 рекомендованих метрів, необхідно взяти до уваги можливість утворення конденсату всередині трубопроводу і, щоб запобігти цьому, скористатися ізованими трубами від Immergas «Serie Blu» або іншими аналогічними трубами.

**Комплект роздільник Ø 80/80 з ізоляцією.** Монтаж комплекту (Мал. 1-26). встановити фланець (4) на центральний отвір котла, вставляючи ущільнювач (1) та затягуючи гвинтами з шестигрунтовою голівкою та плоским наконечником, які входять до комплекту. Вийняти плоский фланець, який знаходиться в отворі збоку від центрального (залежно від потреб) та замінити його фланцем (3), вставляючи вже присутній у котлі ущільнювач (2), та затягнути само нарізними гвинтами з наконечниками, які входять до комплекту постачання. Вставити заглушку (6) на коліно (5) з боку папа (гладкого), потім зчепити коліна (5) боком папа (гладким) в бік мама фланця (3). Надіти коліно (11) боком папа (гладким) на бік мама фланцю (4). Надіти до упору термінал забору повітря (7) боком папа (гладким) на бік мама коліна (5), попередньо встановивши кільцеві прокладки (8 та 9), які гарантують правильне встановлення між трубою та стіною, потім закріпіть заглушку (6) на обмежувачі (7). Надіти до упору трубу відведення (10) боком папа (гладким) на бік мама коліна (11), попередньо встановивши кільцеву прокладку (8), яка гарантуватиме правильне встановлення між трубою та димарем.

- Стикування шляхом зачеплення подовжувачів труб та колін. Щоб встановити подовжувачі шляхом зчеплення з іншими елементами системи відведення, слід виконати такі дії: вставити до упору концентричну трубу або концентричне коліно боком папа (гладким) в бік мама (з ущільнювачем з краями) попередньо встановленого елемента, у цей засіб забезпечується правильна щільність та стикування елементів.
- Ізоляція комплекту терміналу роздільника. На випадки проблем з конденсацією димових газів у трубопроводах відведення або на зовнішній поверхні труб забору повітря компанія Immergas постачає на замовлення труби забору повітря та відведення газів з ізоляцією. Ізоляція необхідна

на трубі відведення, через великі температурні втрати у димових газів під час їхнього проходження. Ізоляція може бути необхідною на трубі забору повітря, тому що повітря на вході (якщо дуже холодне) може знизити температуру зовнішньої поверхні труби так, що вона буде меншою за температуру оточуючого середовища. На малюнках (Мал. 1-27 та 1-28) наводяться приклади різного застосування труб з ізоляцією.

Труби з ізоляцією складаються з внутрішньої концентричної труби Ø 80 та зовнішньої труби Ø 125 з повітряним прошарком. Через технічні обмеження (не дозволять габаритні розміри) неможливо розпочати з обома ізовольованими колінами Ø 80. Модна розпочати коліном з ізоляцією, вибираючи трубопровід забору повітря або відведення газів. Якщо розпочати ізовольованим коліном забору повітря, слід надіти його до упору на власний фланець відведення димових газів, при цьому на однакову висоту виставляються два виходи – забору повітря та відведення димових газів.

- Втрати температури в димових каналах ізовольованих труб. Щоб запобігти проблемі утворення конденсату димових газів (внаслідок їх охолодження через стінку) у трубопроводах відведення Ø 80 з ізоляцією, необхідно обмежити довжину трубопроводу відведення лише 12 метрами. На малюнку (Мал. 1-28) представлено типовий приклад ізоляції, трубопровід забору повітря має бути коротким, а трубопровід відведення димових газів – дуже довгим (більше 5 м). Ізоляцією забезпечується увесь трубопровід забору повітря, щоб уникнути утворення конденсату вологого повітря в середовищі розташування котла, при контактуванні з трубою, охолоджуваною повітрям, яке надходить іззовні. Ізоляцією забезпечується увесь трубопровід відведення, за винятком коліна на виході з подвійника, з метою зменшення теплових втрат у трубопроводі, унеможливаючи конденсацію димових газів.

**Примітка:** під час монтажу ізовольованих трубопроводів необхідно встановити на кожних 2 метрах хомут для стиснення потоку, разом з накладкою.

#### • Конфігурація типу В з відкритою камерою та примусовою тягою.

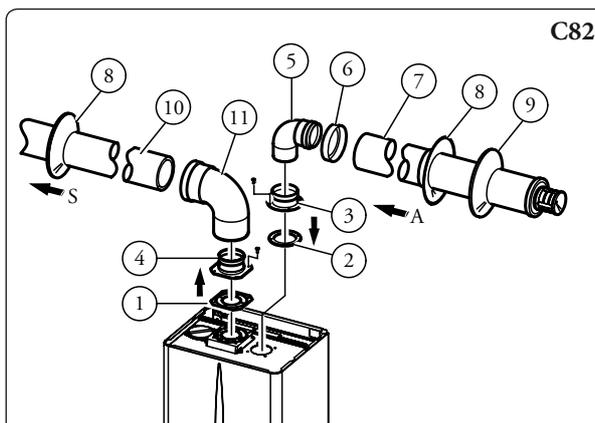
При монтажі у приміщенні за конфігурацією типу В необхідно встановити спеціальний комплект для верхнього покриття разом з комплектом відведення димових газів, забору повітря відбувається безпосередньо з приміщення, де встановлено котел, відведення димових газів - в одинарну димову трубу або безпосередньо назовні. Котел в цій конфігурації, згідно до інструкцій з монтажу у пар. 1.8, класифікується як тип В.

У цій конфігурації:

- забір повітря відбувається безпосередньо з приміщення, де встановлений агрегат, який має встановлюватися та працювати тільки у приміщеннях з постійним вентиляванням;
- труба відведення димових газів має під'єднуватися до власного одинарного димаря або у канал безпосереднього викиду в атмосферу.
- котли з відкритою камерою типу В не повинні встановлюватися в приміщеннях, де ведеться торгова, реміснича або промислова діяльність, внаслідок якої утворюються пара або летючі речовини (напр., пари кислот, клею, фарб, розчинників, палива, тощо), а також порошки (напр., пил внаслідок деревообробки, вугільний, цементний пил, тощо), які негативно впливають на компоненти агрегату та його справну роботу.

При монтажі в приміщенні за конфігурацією типу В необхідно встановити спеціальний комплект для верхнього покриття, разом з комплектом для відведення димових газів.

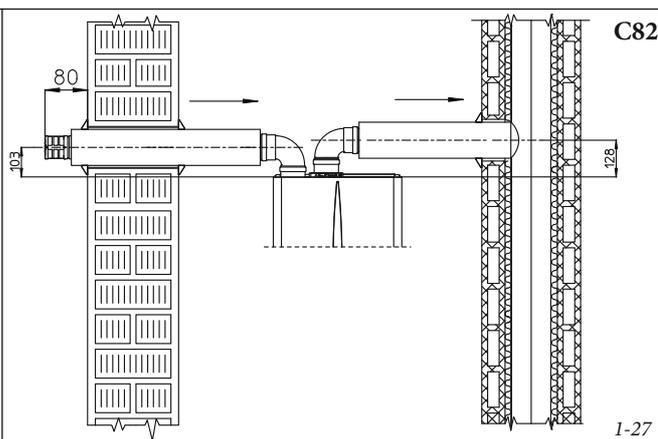
Необхідне дотримання чинних технічних норм.



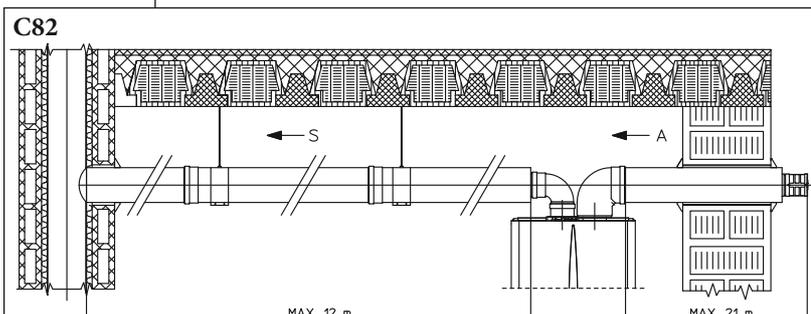
Комплект містить:

- 1шт - Ущільнювач на трубі відведення (1)
- 1шт - Ущільнювач фланця (2)
- 1шт - Фланець мама (з зовнішньою різьбою) труби забору повітря (3)
- 1шт - Фланець мама (з зовнішньою різьбою) труби відведення газів (4)
- 1шт - Коліно 90° Ø 80 (5)
- 1шт - Заглушка для труби (6)
- 1шт - Термінал труби забору повітря Ø 80 з ізоляцією (7)
- 2шт - Внутрішні кільцеві прокладки (8)
- 1шт - Зовнішню кільцеву прокладку (9)
- 1шт - Труба для відведення газів Ø 80 з ізоляцією (10)
- 1шт - Коліно 90° концентричне Ø 80/125 (11)

1-26



1-27



1-28

### 1.10 ВІДВЕДЕННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ ЧЕРЕЗ ДИМОВІ ТРУБИ/ДИМАРІ.

Труба відведення димових газів не має під'єднуватися до загального розгалужувального димаря традиційної конструкції. Труба відведення димових газів може під'єднуватися до загального димаря особливої конструкції, типу LAS. Загальні димарі та комбіновані димарі мають проектуватися точно за методологією розрахунку та правил чинних технічних норм, кваліфікованим технічним персоналом. Секції димарів або димових труб, до яких під'єднується труба для відведення димових газів, мають відповідати технічним нормам чинного законодавства.

### 1.11 ВСТАНОВЛЕННЯ ТРУБ В ІСНЮЮЧІ ДИМАРІ.

За допомогою спеціальної «системи вставляння труб» можна знову використати димарі, димові труби, існуючі технічні отвори для відведення продуктів згоряння котла. Для системи вставляння труб мають використовуватися труби, які відповідають цілям виробника, дотримуючись правил монтажу та експлуатації, визначених самим виробником, а також чинного законодавства.

### 1.12 ДИМОВІ ТРУБИ, ДИМАРІ ТА ДАХОВІ ДИМАРІ.

Димові труби, димарі та дахові димарі для викиду продуктів згоряння мають відповідати всім чинним нормам в галузі.

**Розташування терміналів тяги.** Термінали тяги мають:

- розташовуватися по периметру зовнішніх стін будівлі;
- розташовуватися так, щоб у відстанях враховувалися мінімальні величини, передбачені чинними технічними нормами.

**Викид продуктів згоряння в агрегатах з примусовою тягою в обмеженому просторі з відкритим дахом.** В закритих з усіх боків просторах з відкритим дахом (вентиляційні колодязі, внутрішні дворики, тощо), дозволяється безпосередній викид продуктів згоряння з газових агрегатів з природною або примусовою тягою при теплоемності від 4 до 35 кВт, за умов дотримання чинного технічного законодавства.

### 1.13 ЗАПОВНЕННЯ СИСТЕМИ.

Після підключення котла виконайте заповнення системи опалення за допомогою крану заповнення котла (Мал. 2-2).

Заповнення виконується повільно для забезпечення випуску повітря з води через повітряні клапани-вантузи котла та системи опалення.

Котел обладнаний автоматичним повітряним клапаном-вантузом, який знаходиться на циркуляційному насосі. Переконатися, що ковначок розкручений.

Відкрити випускні вентиля на радіаторних батареях. Випускні вентиля на радіаторних батареях слід закрити, як тільки з них почне виходити лише вода.

Закрити кран заповнення котла, коли на манометрі котла з'явиться 1,2 бар.

**Примітка:** під час цих дій вмикайте з інтервалами циркуляційний насос за допомогою кнопки (2) очікування/

режиму літо зима, яка знаходиться на панелі керування. *Стравити повітря з циркуляційного насоса, розкручуючи передню кришку та підтримуючи двигун у робочому стані.*

Після виконаних дій знову закрутити кришку.

### 1.14 ПУСК ГАЗОВОЇ СИСТЕМИ.

Для пуску газової системи необхідно:

- відкрити вікна та двері;
- зробити все, щоб уникнути іскор та вільного полум'я;
- стравити повітря із газових труб;
- перевірити щільність внутрішнього газового трубопроводу, згідно до наведених нормами вказівок.

### 1.15 ПУСК КОТЛА (РОЗПАЛЮВАННЯ).

Для видачі Декларації відповідності, передбаченої законодавством, слід виконати такі дії для пуску котла:

- перевірити щільність внутрішнього газового трубопроводу, згідно до наведених нормами вказівок.
- перевірити відповідність використовуваного газу з типом газу, на який налаштований котел;
- увімкнути котел та переконатися у коректному запалюванні;
- переконатися, що витрати газу та тиск газу відповідають наведеним в брошурі даним (пар. 3.18);
- переконатися, що запобіжний пристрій спрацьовує у випадку припинення подачі газу і перевірити час його спрацьовування;
- перевірити спрацьовування головного вимикача на вході котла;
- переконатися, що концентричний термінал забору повітря/відведення димових газів (в разі його наявності), не засмічений.

Навіть, якщо лише одна з таких перевірок виявила проблеми, забороняється запускати котел в роботу.

**Примітка:** Початкові перевірки котла мають виконуватися досвідченим фахівцем. Термін дії гарантії розпочинається з дати такого випробування.

Свідоцтво початкового випробування та гарантійний талон видаються користувачеві.

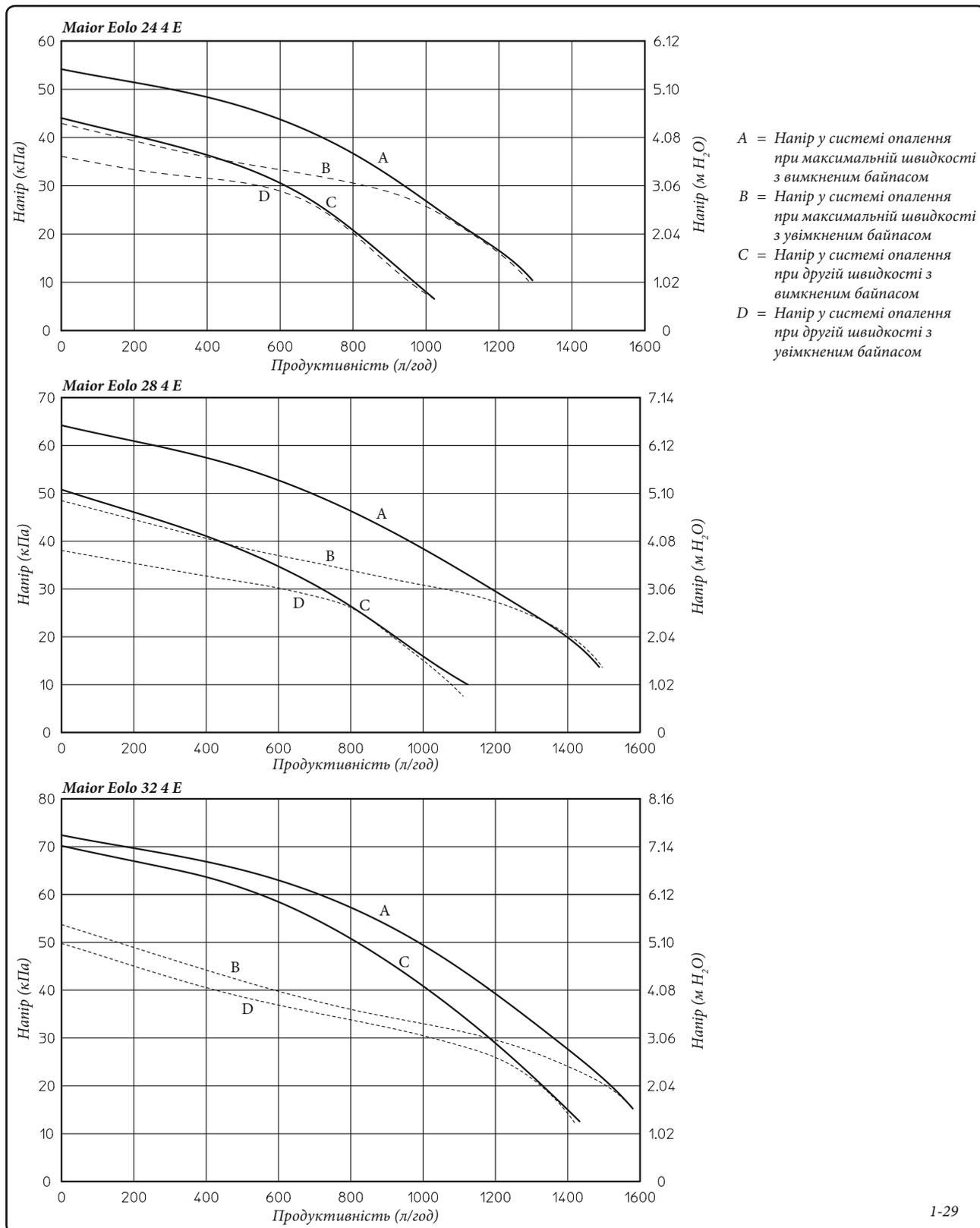
**1.16 ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС.**

Котли постачаються з вбудованим циркуляційним насосом, який має 3-позиційний електричний регулятор швидкості. Коли циркуляційний насос працює на першій швидкості, котел працює некоректно. Для оптимальної роботи котла рекомендується в нових установках (з однією трубою та модульним) вмикати циркуляційний насос на максимальну швидкість. У циркуляційному насосі вже передбачений конденсатор.

**Розблокування насоса (за необхідності).**

Якщо насос заблоковано у зв'язку з тривалим простоем, необхідно відкрутити передню кришку та повернути викруткою вал двигуна. Будьте особливо обережні під час цієї операції, щоб не ушкодити двигун.

**Регулювання байпасу (поз. 26 мал. 1-30).** В разі необхідності можна відрегулювати клапан байпас під потреби власної системи, від мінімуму (байпас виключено) до максимуму (байпас задіяно), як показано на графіку (мал. 1-29). Відрегулювати викруткою, при обертанні її за годинниковою стрілкою байпас буде задіяний, проти годинникової стрілки – байпас буде виключений з роботи.

**Напір в системі опалення.**

1-29

**1.17 КОМПЛЕКТИ, ЯКІ ПОСТАЧАЮТЬСЯ ЗА ОКРЕМИМ ЗАМОВЛЕННЯМ.**

- Комплект відсічних кранів системи. На котлі – на трубах прямої та зворотної лінії блоку підключення передбачено установку кранів перекриття системи опалення. Такий комплект корисний під час технічного обслуговування, тому що дозволяє спорожнити тільки котел, не торкаючись цілої системи опалення.
- Комплект центрального блоку систем, розподілених по зонах. Якщо необхідно розділити систему опалення на декілька зон (**не більше трьох**), щоб регулювати їх незалежно і зберігати високу продуктивність

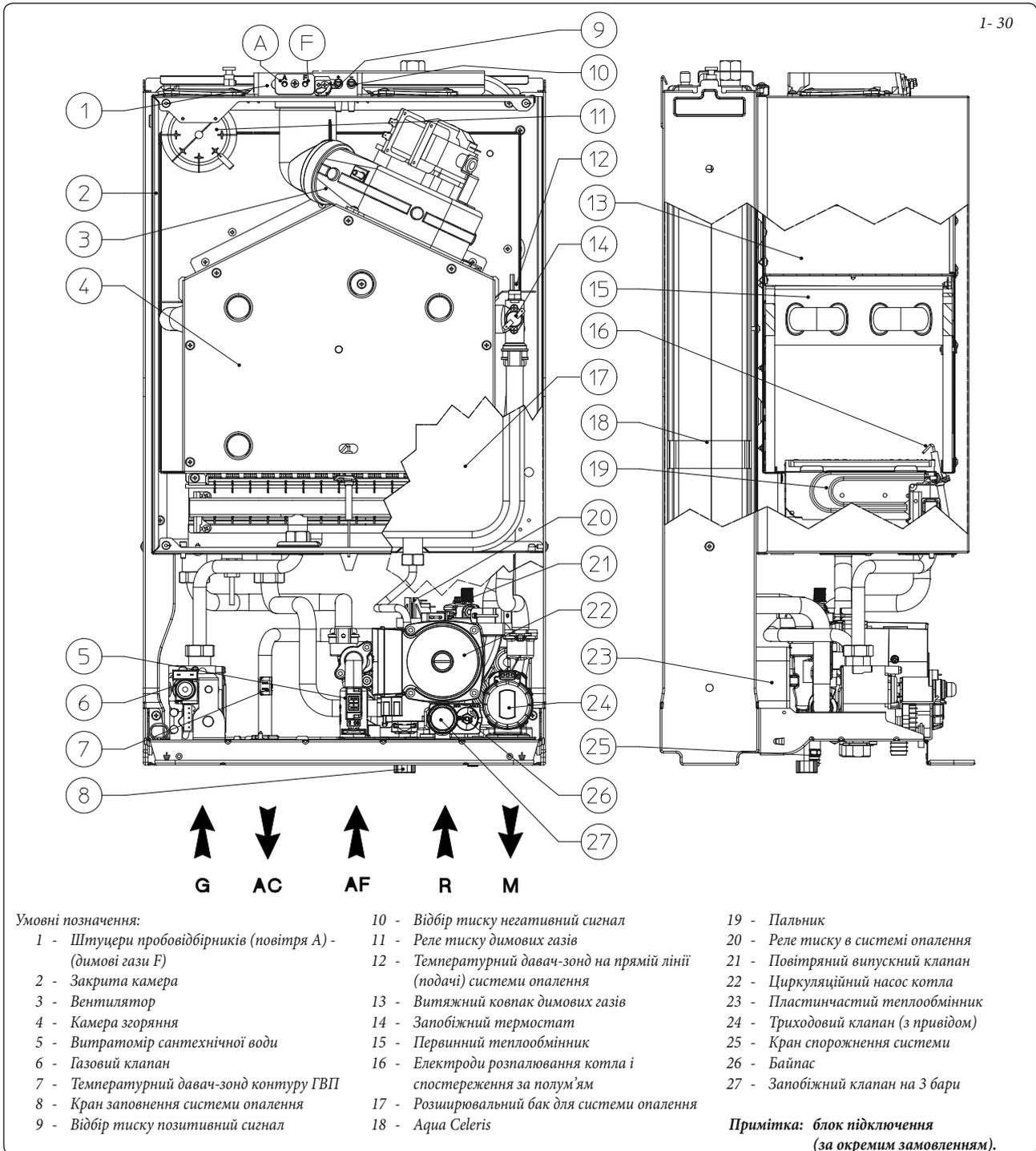
води для кожної зони, Immergas постачає за окремим замовленням комплект для систем опалення, розподілених на зони.

- Комплект дозатору поліфосфатів. Дозатор поліфосфатів зменшує утворення вапнякових відкладень, підтримуючи високі показники систем опалення та виробництва гарячої води. На котлі передбачено застосування комплекту дозатора поліфосфатів.

- Комплект проти замерзання з резисторами (за окремим замовленням). Якщо в місці монтажу котла температура зменшується понад  $-5^{\circ}\text{C}$  та при цьому відсутня подача газу, агрегат може замерзнути. Щоб уникнути ризику замерзання контуру ГВП, можна використати комплект проти замерзання, який складається з електричного резистору, каблепроводки та термостату керування.

Всі описані вище комплекти постачаються разом з аркушем з інструкціями з монтажу та експлуатації.

**1.18 КОМПЛЕКТАЦІЯ КОТЛА.**



## 2 ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 2.1 PULIZIA E MANUTENZIONE.

**Увага:** теплові установки потребують періодичного технічного обслуговування (з цього приводу зверніться у цій брошурі до розділу для фахівця, з вказівками щодо «перевірок та щорічного технічного обслуговування агрегату»), а також своєчасно перевіряйте енергетичну ефективність у відповідності до чинного законодавства на національному та місцевому рівнях. Це є запорукою збереження найкращих якостей котла: надійності, ефективності та економічності. Ми радимо укласти річні контракти з очищення та технічного обслуговування котла з місцевим фахівцем.

### 2.2 ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.

Не піддавати настінний котел дії випаровуванням з боку плити для приготування їжі. Забороняється користуватися котлом дітям та недосвідченим особам. Не торкайтеся терміналу для викиду димових газів (в разі його наявності), оскільки він нагрівається до високої температури; З метою безпеки слідкуйте, щоб концентричний термінал для забору повітря/відведення димових газів (в разі його наявності), ніколи не був закритий, навіть тимчасово.

Щоб тимчасово відключити котел від мережі, необхідно:

- спорожнити гідравлічний контур, якщо не передбачено додавання засобу від замерзання;

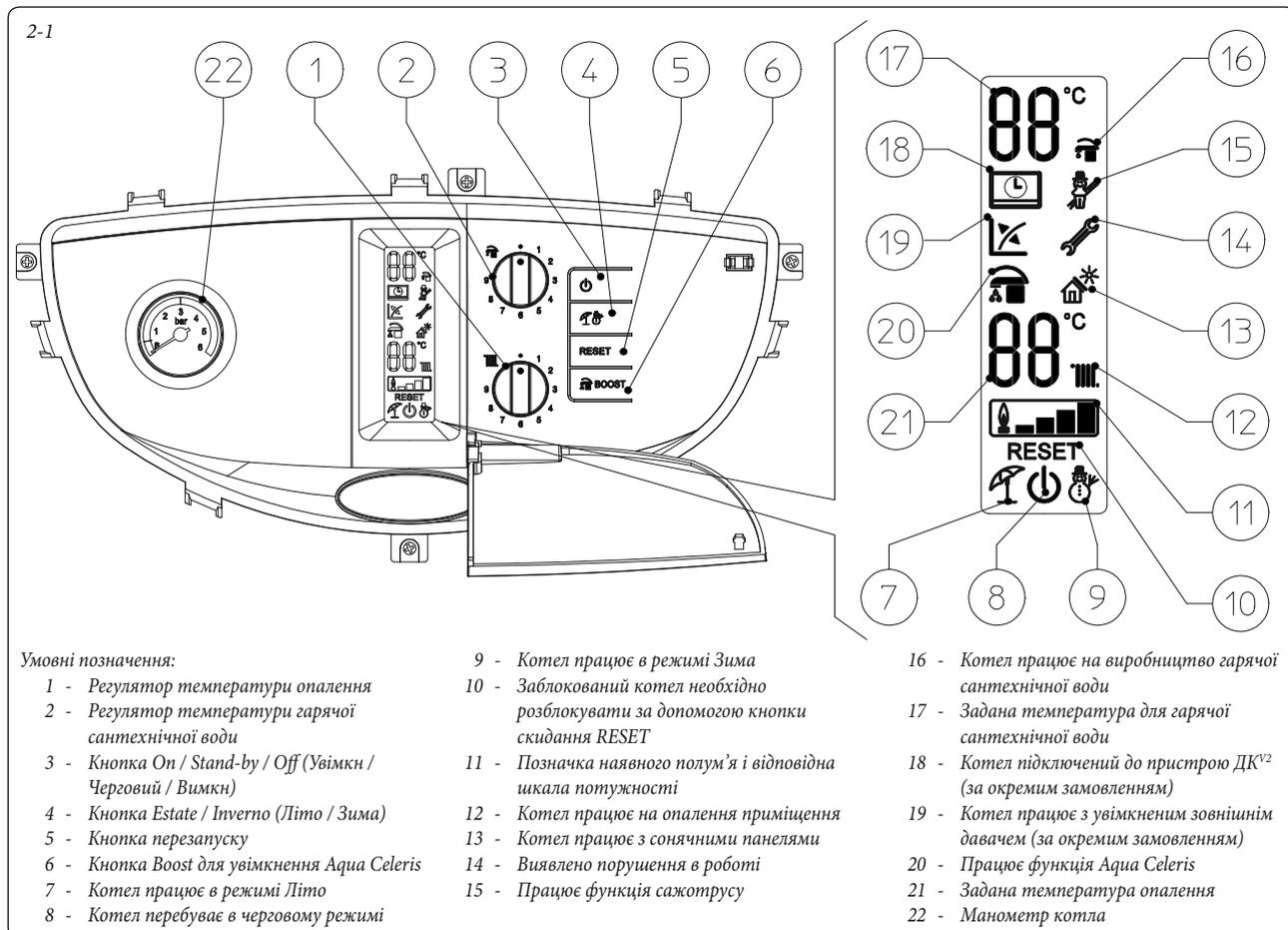
- закрити відсічні засоби подачі електрики, води і газу.

При проведенні будівельних робіт або технічного обслуговування поблизу димаря або пристроїв димовидалення вимкніть котел. Після завершення таких робіт викличте кваліфікованого фахівця для перевірки роботи трубопроводів та всіх наявних пристроїв. Забороняється очищувати котел або його частини легкозаймистими речовинами. Забороняється залишати ємності від легкозаймистих речовин в приміщенні, де знаходиться котел.

- Увага:** при використанні будь-якого компонента, на який подається електричне живлення, вимагає дотримання таких основних правил:

- не торкайтеся котла мокрими або вологими руками, іншими частинами тіла або будучи босоніж.
- не тягніть за електричні шнури, не піддавайте агрегат впливу атмосферних агентів (дощу, сонцю, тощо);
- до компетенції користувача не входить заміна кабелю живлення;
- у разі ушкодження кабелю вимкніть агрегат, потім зверніться виключно до кваліфікованого фахівця, який виконає його заміну.
- якщо котел не використовуватиметься протягом певного часу, необхідно знеструмити вимикач електричного живлення.

### 2.3 ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ.



## 2.4 ВИКОРИСТАННЯ КОТЛА.

Перед увімкненням котла необхідно заповнити систему водою, перевіряючи, щоб стрілка манометра (2) вказувала на значення у межі між 1 та 1,2 барами.

- Відкрити газовий кран на вході котла.
- Натиснути на кнопку (3), щоб увімкнувся дисплей, котел переходить у попередній перед вимкненням (Off) стан.
- Якщо котел перебуває у черговому режимі, повторно натиснути на кнопку (3), щоб увімкнути його, в протилежному разі перейти до наступного пункту.
- Натиснути на кнопку (4) та вибрати режим ЛІТО (☀️) або ЗИМА (❄️).

- **Літо** (☀️): в цьому режимі котел працюватиме лише на нагрівання води для ГВП, регулятором (2) можна задати температуру, яка виводиться на дисплей за допомогою індикатора (17).

Під час запиту на гарячу воду вмикається індикатор (16), при запаленні пальника вмикається індикатор (11) наявності полум'я з відповідною шкалою потужності, індикатор (17) вказує на температуру на виході з первинного теплообмінника.

- **Зима** (❄️): В цьому режимі котел працює як на приготування гарячої води, так і на опалення. Температуру гарячої води можна відрегулювати регулятором (2), температуру опалення – регулятором (1); відповідна температура виводиться на дисплей за допомогою індикатора (21).

Під час запиту на опалення вмикається індикатор (12), при запаленні пальника вмикається індикатор (11) наявності полум'я з відповідною шкалою потужності, індикатор (21) вказує на температуру на виході з первинного теплообмінника. Якщо на етапі опалення температура води в контурі опалення котла є достатньою для нагрівання радіаторних батарей, для роботи котла буде достатнім увімкненого циркуляційного насосу.

З цього моменту котел розпочинає працювати автоматично. За відсутності запиту на обігрів (опалення або виробництво гарячої води), котел переходить в режим «очікування», який означає котел з підключеним електричним живленням, але без запалення (відсутність полум'я). Кожного разу при розпаленні пальника на дисплеї з'являється відповідний символ (11) наявності полум'я разом зі шкалою потужності.

- **Робота котла з пристроєм ДК Comando Amico Remoto<sup>v2</sup> (CAR<sup>v2</sup>) (за окремим замовленням).**

При підключеному пристрої CAR<sup>v2</sup> на дисплеї з'являється позначка (📶), параметри для регулювання котла можна задавати з панелі керування CAR<sup>v2</sup>, у всякому разі на панелі керування котла залишається в робочому стані кнопка скидання reset (5), кнопка вимкнення (3) (тільки у режим «off»), а також дисплей, на якому виводиться робочий стан котла.

**Увага:** Якщо перевести котел в режим «off» на пристрої CAR<sup>v2</sup>, з'являється позначка помилки у зв'язку «CON», але живлення не вимикається від CAR<sup>v2</sup>, тому всі програми у пам'яті зберігаються.

- **Робота з сонячними панелями** (☀️). Така функція вмикається автоматично, якщо котел знаходить давач-зонд на вході сантехнічної води, або якщо параметр «Затримка увімкнення сонячних панелей» перевищує 0 секунд.

Під час відбору, якщо виходить достатньо гаряча вода, котел не вмикатиметься, на дисплеї з'явиться позначка відбору з контуру ГВП (🏠) і почне блимати позначка функції сонячних панелей (☀️).

Якщо температура води, яка постачається з системи сонячних батарей, нижча за задану, котел вмикається, та позначка функції сонячних панелей горітиме постійним світлом.

- **Функція Aqua Celeris** (🏠). Натисканням кнопки «BOOST (6)» вмикається функція Aqua Celeris, на дисплеї вона має позначку (20). При роботі цієї функції у мінібаці для накопичення завжди зберігатиметься гаряча вода, щоб гарантувати миттєвий вихід води з контуру ГВП.

- **Робота котла з зовнішнім давачем (за окремим замовленням)** (🌡️). У системі з встановленим зовнішнім здавачем (який постачається за окремим замовленням) температурою у котлі керуватиме зовнішній давач відповідно до заміряної зовнішньої температури (пар. 1.6). Температуру можна змінити, якщо вибрати робочу криву за допомогою регулятора (1) і задати значення від «0 до 9» (Мал. 1-5).

При наявному зовнішньому давачі на дисплеї з'явиться відповідна позначка (19). Якщо на етапі опалення температура води в контурі опалення котла є достатньою для нагрівання радіаторних батарей, для роботи котла буде достатнім увімкненого циркуляційного насосу.

- **Режим «очікування».** Натиснути на кнопку (3), щоб з'явилась позначка (🔌), з цього моменту котел залишається в робочому стані з гарантованою функцією проти замерзання, функцією проти блокування насосу і триходового клапану, а також сигналізацією наявних неполадок.

**Примітка:** за цих умов котел перебуває ще під напругою.

- **Режим «вимкнення».** Якщо натиснути і притримати кнопку (3) впродовж 8 секунд, дисплей згасне і котел повністю вимкнеться. В цьому режимі функції безпеки не гарантуються.

**Примітка:** за цих умов котел перебуває ще під напругою, але його функції вимкнені.

- **Робота дисплею.** При використанні панелі керування або при запаленні пальника дисплей спалахує, через 15 секунд бездіяльності його яскравість зменшується до відображення лише позначок працюючих функцій, змінити режим підсвічування можна за допомогою параметра P2 в меню персоналізації електронної плати.

## 2.5 СИГНАЛІЗАЦІЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ ТА ПОЛОМОК.

При порушеннях у роботі котла сигналізація подається шляхом блимання індикатора (14) і блимання відповідного кода помилки (21), згідно до наведеної нижче таблиці.

Порушення в роботі	Виведений код (миготливий)
Блокування через відсутність розпалювання	01
Спрацьовання термостату (безпеки) через перегрів, неполадки контролера полум'я	02
Несправність вентилятора	03
Загальна неполадка плати котла	04
Несправність давача на подачі	05
Несправність давача в контурі ГВП	06
Максимальна кількість скидань	08

Недостатній тиск у контурі опалення	10
Поломка реле тиску димових газів	11
Помилка конфігурації	15
Паразитне полум'я	20
Несправність пульта	24
Недостатня циркуляція	27
Утрата зв'язку з пристроєм ДК.	31
Низька напруга живлення	37
Утрата сигналу полум'я	38
Блокування через постійну утрату сигналу полум'я	43
Блокування через перевищення часу для неповного відкриття газового клапану	44

### Блокування через відсутність розпалювання.

При кожному запиті на обігрів в приміщенні або на приготування гарячої води котел вмикається автоматично. Якщо протягом 10 секунд не відбувається розпалення пальника, спрацьовує «блокування котла через відсутність розпалення» (код 01). Щоб скасувати «блокування через відсутність розпалення», необхідно натиснути кнопку Reset (5). При першому увімкненні або після тривалого простою котла також може знадобитися усунення «блокування через відсутність розпалення» Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

### Спрацьовання термостату перегріву котла.

Якщо під час нормальної роботи котла, внаслідок будь-якої несправності, перевищується внутрішня температура, робота котла блокується (код 02). Після відповідного охолодження слід усунути «блокування через перегрів» за допомогою кнопки Reset (5). Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

### Несправність вентилятора.

З'являється при блокуванні вентилятора або якщо засмічені труби забору повітря і відведення димових газів. При відновленні нормальних умов роботи котел знову працюватиме без необхідності його перезапуску. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

### Загальна неполадка плати котла.

Явище виникає у разі помилкового розпізнання сигналу з боку мікропроцесору плати котла (код 04). Щоб зняти «блокування через загальну неполадку плати котла», необхідно натиснути кнопку Reset (5). Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

### Несправність давача прямої лінії системи опалення.

Якщо плата виявила несправність давача прямої лінії системи опалення (код 05), котел не вмикається; зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, з Уповноваженого Сервісного Центру Immergas).

### Несправність давача в контурі ГВП.

Якщо плата виявила несправність давача NTC системи ГВП, котел сигналізує про неполадку. В цьому випадку котел продовжить виробництво гарячої води, але не з найкращими показниками. Крім того, в цьому випадку не працює функція проти замерзання, тому необхідно звернутися до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Максимальна кількість скидань** Щоб скасувати наявні неполадки, необхідно натиснути кнопку «Reset» (5). Можна скидати неполадку до 5 разів включно, після чого функція буде заблоковано щонаймен на годину, щоб уможливити спроби кожної години, максимум до 5 спроб.

**Недостатній тиск в системі опалення.** Визначений тиск води в контурі опалення (код 10) недостатній для гарантії справної роботи котла. Переконайтеся в тому, що тиск в контурі складає 1-1,2 бари.

**Поломка реле тиску димових газів.** З'являється при помилці в електронній платі, яка некоректно дозволяє роботу вентилятора або у випадку поломки реле тиску димових газів (код 11). При відновленні нормальних умов роботи котел знову працюватиме без необхідності його перезавантаження. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Помилка конфігурації.** При визначенні платою неполадки або порушень в електропроводінні котел не розпочне роботу. При відновленні нормальних умов роботи котел знову працюватиме без необхідності його перезавантаження. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Паразитне полум'я.** Явище виникає у випадку неполадки в контурі спостереження за полум'ям або у контролері полум'я (код 20); спробуйте перезавантажити котел, якщо проблему не буде усунуто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Несправність пульту.** Явище виникає у випадку, коли електронною платою визначено неполадку у клавіатурі. При відновленні нормальних умов роботи котел знову працюватиме без необхідності його перезавантаження. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Недостатня циркуляція.** Виникає у випадку надмірного нагрівання котла через недостатню циркуляцію води в первинному контурі (код 27); таке явище може бути викликане такими причинами:

- недостатня циркуляція в системі; перевірити, щоб відсічні органи в контурі опалення не були активовані та щоб сам контур був звільнений від повітря (деаерований);
- заблоковано роботу циркуляційного насосу; необхідно зняти блокування насоса.

Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Утрата зв'язку з пристроєм ДК.** Спрацює через 1 хвилину після втрати зв'язку між котлом та пристроєм дистанційного керування (код 31). Щоб скасувати код помилки, відключіть напругу від котла та знову подайте її. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Низька напруга живлення.** Явище виникає у випадку, коли напруга живлення нижче за межу, дозвану для коректної роботи котла. При відновленні нормальних умов роботи котел знову працюватиме без необхідності його перезавантаження. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Зникнення сигналу полум'я.** Явище виникає у випадку, коли котел коректно увімкнений, але несподівано зникає полум'я; виконується нова спроба розпалення, і після відновлення нормальних умов роботи не потребується перезавантаження котла. Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Блокування через постійне зникнення сигналу полум'я.** Явище виникає, якщо 6 разів підряд за 8,5 хвилин з'являється помилка «Утрата сигналу полум'я (38)». Щоб скасувати блокування, необхідно натиснути кнопку Reset (5). Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

**Блокування через перевищення часу для відкриття газового клапану.** Явище виникає, якщо газовий клапан залишається відкритим більше передбаченого часу для нормальної роботи, і котел при цьому не вмикається. Щоб скасувати блокування, необхідно натиснути кнопку Reset (5). Якщо явище виникає надто часто, зверніться за допомогою до фахівця (наприклад, в Уповноважений Сервісний Центр Immergas).

## 2.6 ВИМКНЕННЯ КОТЛА.

Для загального вимкнення котла переведіть його в режим «off», вимкніть головний вимикач, який знаходиться поза котлом, і закрийте газовий кран на вході в агрегат. Не залишайте котел підключеним, якщо він не використовується протягом тривалого часу.

## 2.7 ВІДНОВЛЕННЯ ТИСКУ В СИСТЕМІ ОПАЛЕННЯ.

Періодично перевіряйте тиск води в системі опалення. Стрілка манометра має показувати величину в межах 1 - 1,2 бари.

Якщо тиск не перевищує 1 бар (при холодній системі опалення), необхідно виконати підпитку за допомогою крану заповнення, який знаходиться в нижній частині котла (Мал. 2-2).

**Примітка:** Не збудьте закрити кран після цієї операції.

Якщо тиск підвищується до 3 бар, може спрацювати запобіжний клапан.

В цьому випадку слід звернутися за допомогою до фахівця.

Якщо часто виникають втрати тиску, зверніться за допомогою до фахівця, оскільки обов'язково слід усунути втрати води в системі.

## 2.8 СПОРОЖНЕННЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ.

Для зливу води з котла служить спеціальний кран спорожнення (Мал. 2-2).

При цьому кран для заповнення має бути закритим.

## 2.9 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ.

Котел стандартно оснащений функцією проти замерзання, яка автоматично вмикає палик при зниженні температури понад 4°C (при стандартному захисті передбачено мінімальну температуру: -5°C). З метою гарантування цілостності агрегату і систем опалення-водопостачання на ділянках, де температура опускається нижче нуля, радимо захистити систему опалення шляхом додавання антифризу та встановлення у котлі Комплекту проти замерзання Immergas. 1.3). У випадку тривалого простою (якщо йдеться не про основну домівку), ми також радимо:

- вимкнути електричне живлення;
- повністю спорожнити контури опалення і ГВП котла. Якщо система опалення має часто спорожнюватися, необхідно заповнити її пом'якшеною водою, щоб видалити жорсткість, яка може викликати вапнякові відкладення.

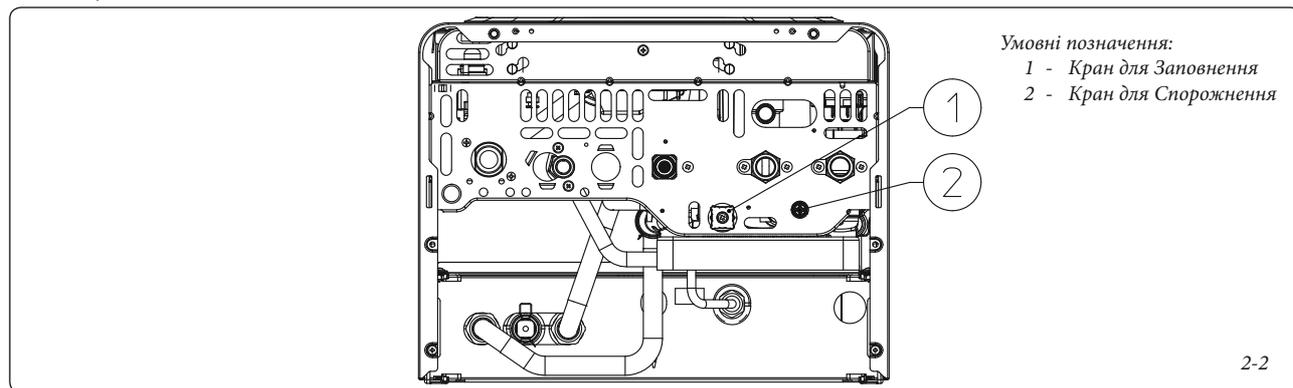
## 2.10 ОЧИЩЕННЯ ОБШИВКИ.

Для очищення обшивки слід використовувати зволожені ганчірки та нейтральне мило. Не застосовувати абразивні або порошкові миючі засоби.

## 2.11 ОСТАТОЧНЕ ВІДКЛЮЧЕННЯ.

Остаточне відключення котла має виконуватися фахівцем після вимкнення подачі електричного живлення, води і палива.

Вид знизу



Умовні позначення:

- 1 - Кран для Заповнення
- 2 - Кран для Спорожнення

2-2

### 3 ПУСК КОТЛА (ПЕРЕВІРКИ ПІД ЧАС ПЕРШОГО РОЗПАЛЮВАННЯ).

Для пуску котла необхідно:

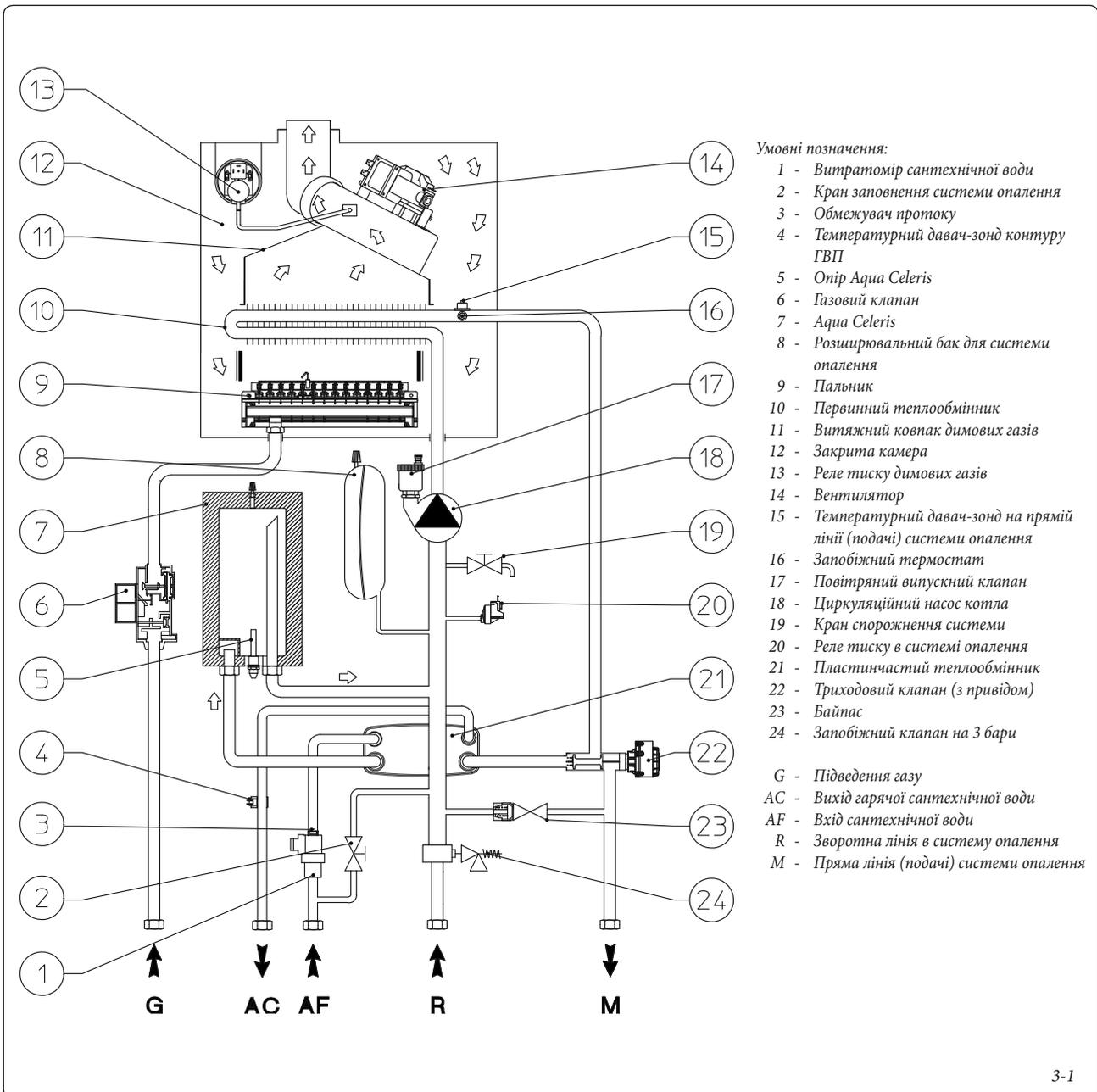
- переконатися у наявності декларації відповідності з монтажу;
- перевірити відповідність використовуваного газу з типом газу, на який налаштований котел;
- перевірити підключення до мережі 230В-50Гц, відповідність полюсів фази-нейтралі L-N та заземлення;
- перевірити, щоб конурт опалення був заповнений водою, стрілка манометру має вказувати на 1-1,2 бари;
- перевірити, щоб кришка калпагану для випуску повітря була відкрита, повітря було стравлене з системи;

- увімкнути котел та переконатися у коректному запалюванні;
- переконатися, що максимальні, проміжні та мінімальні витрати газу та відповідний тиск газу відповідають наведеним в брошурі даним (пар. 3.18);
- переконатися, що запобіжний пристрій спрацьовує у випадку припинення подачі газу і перевірити час його спрацьовання;
- перевірити спрацьовання головного вимикача на вході котла;
- перевірити, щоб термінали забору повітря та відведення димових газів не були засмічені;
- перевірити роботу запобіжного реле тиску у разі браку повітря;
- перевірити роботу органів регулювання;
- опломбувати пристрої регулювання для витрат газу (якщо вони підлягають зміні);

- перевірити продуктивність котла з гарячої води;
- перевірити щільність гідравлічних контурів;
- перевірити вентиляцію та приміщення, де встановлено котел.

Якщо хоча б одна з перевірок дає негативний результат, забороняється вмикати котел до роботи.

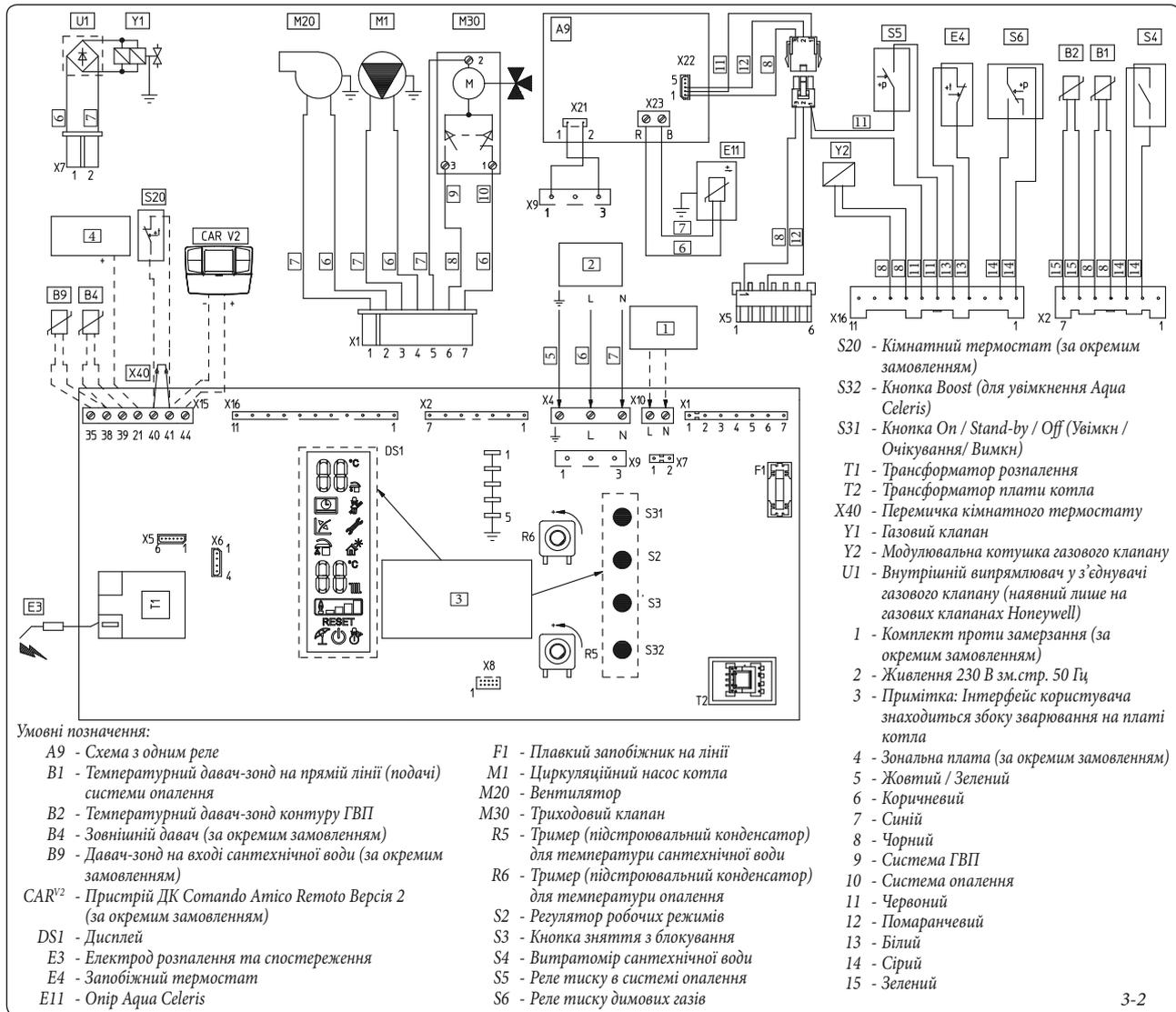
#### 3.1 ГІДРАВЛІЧНА СХЕМА.



### 3.2 ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА.

УСТАНОВНИК

КОРИСТУВАЧ



ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дистанційне керування: Котел може керуватися дистанційно за допомогою пристрою Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>), який має під'єднуватися до затисків 41 і 44 роз'єму X15 на електронній платі, дотримуючися полюсів і видаливши перемичку X40.

Кімнатний термостат: Котел може працювати з кімнатним хронотермостатом (S20). Підключити до затисків 40 – 41, видаливши перемичку X40.

Роз'єм X5 використовується для підключення до плати трьох реле (постачаються за окремим замовленням), скасувавши підключення до плати одного реле.

Роз'єм X6 передбачено для підключення до ПК.

Роз'єм X8 використовується під час операцій з відновлення ПЗ.

### 3.3 МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ ТА ЗАХОДИ ЇХ УСУНЕННЯ.

**Примітка:** операції з технічного обслуговування мають виконуватися фахівцем (наприклад, з Уповноваженого Сервісного Центру Immergas).

- Запах газу. Викликано втратами в газовому контурі. Перевірити щільність контуру підведення газу.

- Вентилятор працює, але не відбувається іскра розпалення на рампі пальника. Може статися, що вентилятор розпочинає роботу, але запобіжне реле тиску повітря не змикає контакт. Слід перевірити:

- 1) що трубопровід забору повітря-відведення димових газів не дуже довгий (понад дозволених розміри).
- 2) що трубопровід забору повітря-відведення димових газів не засмічений, навіть частково (як збоку відведення, так і збоку забору повітря).
- 3) що діафрагма збоку відведення димових газів відповідає довжині трубопроводів для забору повітря – відведення димових газів.
- 4) що закрита камера має оптимальну щільність.
- 5) що напруга живлення у вентилятор не нижче за 196 В.

- Нерегулярне горіння (полум'я червоне або жовте). Може бути викликано: забрудненим пальником, засміченими

пластинами, неправильним встановленням терміналу для забору повітря-відведення димових газів. Виконати очищення всіх наведених вище компонентів та перевірити правильний монтаж терміналу.

- Часті спрацювання запобіжного термостату проти перегріву. Може бути викликано зменшеним тиском води в котлі, недостатньою циркуляцією в системі опалення, заблокованим циркуляційним насосом або неполадкою в платі керування котла. Перевірити за манометром, що тиск перебуває в межі передбачених значень. Перевірити, щоб не були закриті всі вентиля радіаторних батарей.

- Наявність повітря в контурі опалення. Переконайтеся в тому, що кришка відповідного клапану для випуску повітря відкрита (Мал. 1-34). Переконайтеся в тому, що значення тиску у системі опалення та попереднього тиску у розширювальному баку перебувають у межі передбачених, що попередній тиск у розширювальному баку складає 1,0 бар, тиск в системі складає 1 - 1,2 бари.

- Блокування через відсутність розпалювання, див. параграфи 2.5 та 1.4 (електричні підключення).

### 3.4 ІНФОРМАЦІЙНЕ МЕНЮ.

Шляхом 4-секундного натиснення на кнопку «Estate / Inverno» (3) активується «Інформаційне меню», завдяки котрому можна побачити деякі робочі параметри котла.

Для перегляду параметрів натисніть на кнопку «Reset» (5).

Для виходу з меню повторно натисніть на кнопку «Estate / Inverno» (4) впродовж 4 секунд або зачекайте 120 секунд.

При активованому меню на індикаторі (17) виводиться номер параметру, а на індикаторі (21) – значення параметру.

Ід Параметр (поз. 17)	Опис
d1	Виводить сигнал полум'я (uA)
d2	Виводить температуру у прямій лінії системи опалення на виході з первинного теплообмінника
d3	Виводить миттєву температуру на виході з теплообмінника ГВП
d4	Виводить значення, задане для комплексу опалення (в разі наявності пристрою ДК)
d5	Виводить значення, задане для комплексу ГВП (в разі наявності пристрою ДК)
d6	Виводить температуру, заміряну зовні (при наявному зовнішньому давачі-зонді) Якщо температура зменшується нижче нуля, таке значення починає миготіти.
d7	Виводить температуру сантехнічної води на вході.

### 3.5 ПРОГРАМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ.

У котлі передбачене програмування деяких робочих параметрів. Змінюючи такі параметри за наведеною нижче процедурою, можна налаштувати котел під власні потреби.

Щоб отримати доступ до програмування, слід одночасно натиснути впродовж 8 секунд на кнопки «Estate / Inverno» (4) і «Reset» (5).

В меню програмування можна переглянути три наявні підменю (s, p, t), для цього слід натиснути на кнопку «Estate / Inverno» (4) впродовж 2 секунд.

За допомогою регулятор «регулювання системи ВП» (2) вибрати параметр і, обертаючи регулятор «регулювання опалення» (1) змінити його значення у наявному діапазоні.

При активованому меню на індикаторі (17) виводиться номер параметру, а на індикаторі (21) – значення параметру.

Щоб внести у пам'ять змінені параметри, натиснути на 2 секунди на кнопку «Reset» (5).

Про внесення у пам'ять сигналізує миготіння індикаторів (17 і 21).

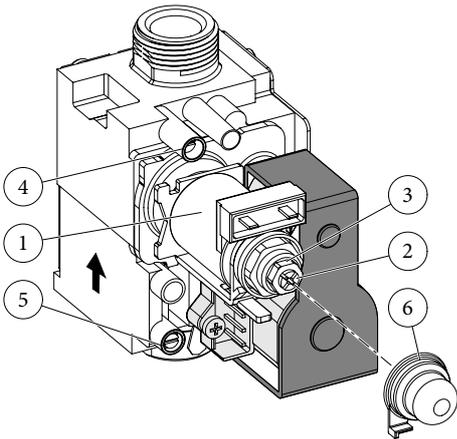
Щоб вийти з режиму програмування, слід зачекати 2 хвилини або одночасно натиснути впродовж 5 секунд на кнопки «Estate / Inverno» (4) і «Reset» (5).

Ід Параметр (поз. 17)	Параметр	Опис	Діапазон (поз. 21 Мал. 2-1)	Стандартна заводська установка
S0	Мінімальна потужність розпалювання	Котел оснащений електронним модулюванням, яке налаштовує потенціал котла під фактичний запит на обігрів у приміщенні. Тобто, котел працює нормально в змінному діапазоні тиску газу – від мінімальної до максимальної потужності опалення, залежно від теплового навантаження системи опалення. <b>Примітка:</b> котел вироблений та налаштований на опалення при номінальній потужності. Однак знадобиться приблизно 10 хвилин, щоб досягти номінальної потужності опалення, змінюваної за допомогою параметру (S1).	0 - 60 %	Задані згідно до заводських випробувань
S1	Максимальна потужність опалення	<b>Примітка:</b> вибір параметрів «Мінімальної потужності опалення» та «максимальної потужності опалення», при наявному запиті на обігрів, забезпечує розпалення котла та живлення модулятора струмом відповідно за заданого значення.	0 - 99 %	99
S2	Вибір типу газу	Ця функція призначена для регулювання котла на роботу з тим або іншим типом газу.	nG - Метан lG - GPL Cі - Китай	Однаковий з використовуваним газом
S3	Тип котла	Встановлює тип котла і його робочі режими 0 = комбінований 1 = водонагрівач 24 кВт 2 = водонагрівач 28 кВт 3 = водонагрівач 32 кВт	0 - 3	0
S4	Потужність розпалення	Встановлює потужність, на якій має вмикатися котел	0 - 50 %	Задані згідно до заводських випробувань

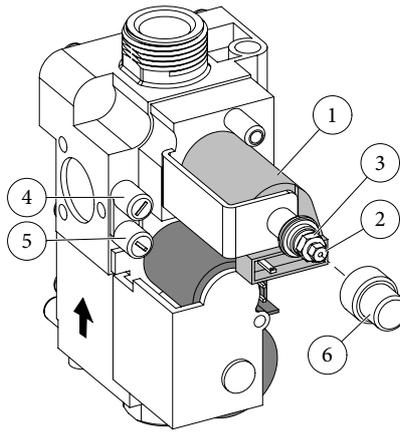
Ід Параметр (поз. 17)	Параметр	Опис	Діапазон (поз. 21 Мал. 2-1)	Стандартна заводська установка
P0	Термостат ГВП	Встановлює режим вимкнення для системи ГВП. 0 Фіксований: температура вимкнення незмінна, не залежить від встановленою на панелі керування і дорівнює максимальному значенні. 1 Взаємоз'єднаний: Вимкнення котла залежно від заданої температури.	0 - 1	1
P1	Таймер затримки сонячних панелей	Котел налаштований так, щоб увімкнутися відразу ж після запиту на ГВП. У разі роботи з водонагрівачем сонячної системи, розташованим на вході у котел, можна компенсувати відстань між водонагрівачем і котлом, щоб забезпечити надходження гарячої води до котла. Задати необхідний час для перевірки того, що вода є достатньо гарячою (див. пар. Робота у сполученні з сонячними батареями)	0 - 30 секунд	0
P2	Робота циркуляційного насосу	Циркуляційний насос може працювати у двох режимах. 0 переривчастий: в режимі «зима» циркуляційний насос знаходиться під керуванням кімнатного термостату або пристрою ДК 1 безперервний: в режимі «зима» на циркуляційний насос живлення подається безперервно, і тому він завжди працює	0 - 1	0
P3	Реле 1 (за окремим замовленням)	Котел може працювати з настроюваною платою реле (постачається за окремим замовленням) 0 = Вимкн. 1 = Керування основною зоною 2 = Загальна сигналізація 3 = Активна фаза опалення 4 = Живлення газового клапану зовні 5 = Команда РТС Aquaceleris	0 - 5	5
P4	Реле 2 (за окремим замовленням)	Котел може працювати з настроюваною платою реле (постачається за окремим замовленням) 0 = Вимкн. 1 = Дистанційне заповнення 2 = Загальна сигналізація 3 = Активна фаза опалення 4 = Живлення газового клапану зовні 5 = Керування додатковою зоною (з ТА на контакт плати реле)	0 - 5	0
P5	Реле 3 (за окремим замовленням)	Котел може працювати з настроюваною платою реле (постачається за окремим замовленням) 0 = Вимкн. 1 = Дистанційне увімкнення охолоджувача 2 = Загальна сигналізація 3 = Активна фаза опалення 4 = Живлення газового клапану зовні 5 = Команда РТС Aquaceleris (Слід використовувати на цій моделі котла, якщо встановлено плату з трьома реле)	0 - 5	0

Ід Параметр (поз. 17)	Параметр	Опис	Діапазон (поз. 21 Мал. 2-1)	Стандартна заводська установка
t0	Таймери для увімкнення опалення	Котел оснащений електронним таймером, який перешкоджає занадто частим розпалюванням паливника в режимі опалення	0 - 600 секунд	18
t1	Таймер поступового опалення	На етапі розпалювання котел виконує поступове увімкнення, щоб дійти до максимальної заданої потужності	0 - 840 секунд	84
t2	Затримка в увімкненні опалення на запит збоку TA і CR	Котел налаштований так, щоб увімкнутися відразу ж після запиту. В особливих системах (напр., системи, поділені на зони, з термостатичними клапанами з приводами, тощо) може з'явитися необхідність у відстроченому розпаленні.	0 - 600 секунд	0
t3	Підсвічування дисплею	Визначає режим підсвічування дисплею. 0 Автоматичний: Дисплей підсвічується під час використання е газасе через 15 секунд бездіяльності, при виявленні неполадки дисплей працюватиме в режимі миготіння. 1 Off: дисплей завжди підсвічується з невеликою інтенсивністю 2 On: дисплей завжди підсвічується з великою інтенсивністю.	0 - 2	0
t4	Виведення дисплею	Визначає, на що вказують індикатори 17 і 21 (Мал. 2-1). 0 Індикатор 17 вказує на задані параметри для ГВП; Індикатор 21 в режимі «зима» вказує на задані параметри для ГВП; в режимі «літо» індикатор не горить 1 Індикатор 17 при наявному запиті індикатор не горить, за відсутності запиту індикатор вказує на задані параметри для ГВП. Індикатор 21 при наявному запиті індикатор вказує на миттєву температуру в прямій лінії (подачі) котла, за відсутності запиту в режимі «літо» індикатор не горить, в режимі «зима» вказує на задані параметри для опалення.	0 - 1	1

ГАЗОВИЙ клапан SIT 845



ГАЗОВИЙ клапан VK 4105 M



Умовні позначення:

- 1 - Котушка
- 2 - Регульовальний гвинт мінімальної потужності
- 3 - Регульовальна гайка максимальної потужності
- 4 - Штуцер для відбору тиску на виході газового клапану
- 5 - Штуцер для відбору тиску на вході газового клапану
- 6 - Захисний ковпачок

3-3

### 3.6 ПЕРЕНАЛАГОДЖЕННЯ КОТЛА НА ІНШИЙ ТИП ГАЗУ.

Якщо необхідно переналагодити котел на інший тип газу живлення (відносно до вказаного на заводській табличці), слід замовити комплект для переналагодження, завдяки якому ця операція виконується миттєво.

Операція з переналагодження на інший тип газу має виконуватися фахівцем (наприклад, з Технічного Сервісного Центру Immergas).

Щоб перейти на інший тип газу, необхідно:

- відключити напругу від агрегата;
- замінити форсунки головного пальника, вставляючи між газовим колектором та форсунками відповідні кільцеві прокладки з комплекту;
- знову подати напругу на агрегат;
- вибрати кнопками на панелі керування параметр типу газу (S2), потім вибрати (Ng) у разі подачі газу метану або (Lg) у разі подачі зрідженого нафтового газу GPL;
- відрегулювати номінальну теплову потужність котла;
- відрегулювати мінімальну теплову потужність котла;
- відрегулювати мінімальну теплову потужність котла на опалення;
- відрегулювати (за необхідності) максимальну потужність опалення;
- опломбувати пристрої регулювання для витрат газу (якщо вони підлягають зміні);
- після переналагодження наліпити кліюку етикетку з комплекту переналагодження поблизу від заводської таблички. На цій табличці слід перекреслити незмивним фломастером всі дані щодо попереднього типу газу.

Такі налаштування мають виконуватися відповідно до використовуваного типу газу, згідно вказівок з таблиці (параграф 3.18).

### 3.7 НЕОБХІДНІ ПЕРЕВІРКИ ПІСЛЯ ПЕРЕНАЛАГОДЖЕННЯ КОТЛА НА ІНШИЙ ТИП ГАЗУ.

Після установки форсунок з діаметром під новий тип газу та перевірок регулювання для тиску газу необхідно перевірити також:

- не має бути поганого полум'я у камері згоряння;
- полум'я горілки не має бути не дуже високим, не дуже низьким, повинне бути стійким (не відділятися від горілки);

- пристрої для налаштування тиску мають бути щільно під'єднані, в газовому контурі не повинно бути витоків.

**Примітка:** всі дії з регулювання котла мають виконуватися фахівцем (наприклад, з Технічного Сервісного Центру Immergas). Налаштування пальника має відбуватися за допомогою диференційного манометру типу «U» або цифрового манометру, підключеного до штуцера виміру тиску, який знаходиться понад закритою камерою (поз. 9 Мал. 1-30) та до штуцера відбору тиску на виході газового клапану (поз. 4 Мал. 3-3), дотримуючись значень тиску, наведених у таблиці (параграф 3.18) для того типу газу, на який налагоджено котел.

### 3.8 НАЯВНІ РЕГУЛЮВАННЯ.

**Примітка:** щоб виконати регулювання на газовому клапані, слід зняти пластмасовий ковпачок (6), потім, по завершенні операції, повернути його на місце.

- Операції, які слід виконати перед регулюванням.
  - Задати параметр S0 на 0 %.
  - Задати параметр S1 на 99 %.
- Увімкнути функцію сажотрусу.
  - Увійти в режим «сажотрусу системи ГВП», відкривши кран з гарячою водою.
- Регулювання номінальної (максимальної) теплової потужності котла.
  - Задати максимальну потужність (99%), обертаючи регулятор «регулювання опалення» (1).
  - Відрегулювати латунною гайкою (3 Мал. 3-3) номінальну (максимальну) потужність котла, зважаючи на значення максимального тиску, наведені у таблиці (параграф 3.18) залежно від типу газу; при обертанні за годинниковою стрілкою тепловий потенціал збільшиться, проти годинникової стрілки - зменшиться.
- Регулювання мінімальної теплової потужності котла.

**Примітка:** виконувати тільки після налаштування номінального (максимального) тиску.

- Задати мінімальну потужність (0%), обертаючи регулятор «регулювання опалення» (1).
- Відрегулювати мінімальну теплову потужність за допомогою пластмасового

хрестоподібного гвинта (2), який знаходиться на газовому клапані, утримуючи заблокованою латунну гайку (3);

- Вийти з режиму «сажотрусу», не вимикаючи котел.

- Регулювання мінімальної теплової потужності котла на опалення.

**Примітка:** виконувати тільки після налаштування мінімального тиску в котлі.

- Регулювання мінімальної теплової потужності на опалення відбувається шляхом зміни параметру (S0), при збільшенні значення – тиск підвищується, при зменшенні - знижується.

- Тиск, відносно якого налаштовується мінімальна потужність котла в режимі опалення, не має бути меншим за значення у таблиці (параграф 3.18).

- Регулювання (в разі необхідності) максимальної теплової потужності котла на опалення.

- Регулювання максимальної теплової потужності на опалення відбувається шляхом зміни параметру (S1), при збільшенні значення – тиск підвищується, при зменшенні - знижується.

- Тиск, на який налаштовується максимальна потужність котла в режимі опалення, має бути взятий з таблиці (параграф 3.18).

### 3.9 ФУНКЦІЯ ПОВІЛЬНОГО АВТОМАТИЧНОГО УВІМКНЕННЯ.

На етапі розпалення електронна плата виконує безперервну подачу газу під тиском, пропорційним заданому параметру «S4».

**3.10 ФУНКЦІЯ «САЖОТРУСУ».**

Увімкнення цієї функції примушує котел працювати при змінній потужності протягом 15 хвилин.

В такому режимі виключаються всі регулювання, залишається працювати лише запобіжний термостат температури та термостат обмеження. Щоб задіяти функцію «сажотрусу» слід натиснути на кнопку скидання «Reset» (5) і дочекатися, поки функцію буде активовано, при відсутності запиту на ГВП.

На роботу функції сигналізує індикація температури прямої лінії (подачі) на індикаторі (17), потужність у процентному вигляді на індикаторі (21) і запалення відповідної поначки .

Завдяки цій функції фахівець може перевірити параметри згоряння.

Коли функція працює, можна вибрати перевірку у стані опалення або системи ГВП, шляхом відкриття будь-якого крану з гарячою водою, регулюючи потужність шляхом обертання регулятора «регулювання опалення» (1).

Робота на опалення або на виробництво гарячої води супроводжується індикацією миготливих  або .

Після перевірок вимкнути функцію шляхом натискання кнопки «Reset» (5) протягом 8 секунд.

**3.11 ФУНКЦІЯ ПРОТИ БЛОКУВАННЯ НАСОСУ.**

Котел оснащений функцією, яка запускає насос щонайменш 1 раз у 24 години на 30 секунд, щоб зменшити ризик блокування насоса через тривалі простой.

**3.12 ФУНКЦІЯ ПРОТИ БЛОКУВАННЯ ТРИХОДОВОГО КЛАПАНА.**

Котел оснащено функцією, яка кожні 24 години вмикає блок триходового клапану з повіднею, виконуючи повний цикл з метою зменшення ризику блокування триходового клапану через тривалі простой.

**3.13 ФУНКЦІЯ ПРОТИ ЗАМЕРЗАННЯ РАДІАТОРНИХ БАТАРЕЙ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ.**

Вода у зворотній лінії опалення зменшується навіть нижче за 4°C, котел розпочинає роботу, щоб досягти температури у 42°C.

**3.14 ПЕРІОДИЧНА САМОПЕРЕВІРКА ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ.**

Під час роботи на опалення або при перебування котла в режимі очікування така функція активується кожні 18 годин після останньої перевірки / подачі живлення на котел. При роботі в режимі ГВП самоперевірка розпочинається через 10 хвилин після відбору та триває приблизно 10 секунд.

**Примітка:** Під час самоперевірки котел та індикація не працюють.

**3.15 ФУНКЦІЯ ДЛЯ РОБОТИ У СПОЛУЧЕННІ З СОНЯЧНИМИ ПАНЕЛЯМИ.**

Котел може працювати, отримуючи від системи з сонячними панелями воду, попередньо нагріту максимально до 65°C. У будь-якому разі, необхідно завжди встановлювати змішувальний клапан н гідравлічному контурі на вході у котел в місці входу холодної води.

**Зауваження:** для справної роботи котла температура, обрана на клапані сонячної системи має перевищувати на 5°C температуру, обрану на панелі керування котла.

Для коректного використання котла за цих умов необхідно задати параметр P0 (термостат системи ГВП) на «1», і параметр P1 (таймер затримки сончних панелей) на час, достатній для отримання води з водонагрівача, розташованого на вході у котел: чим більша відстань від водонагрівача, тим більший час очікування слід задати; з такими регулюваннями котел не увімкнеться, якщо температура води на вході у котел дорівнюватиме або перевищуватиме температуру, задану регулятором для гарячої води.

**3.16 ЩОРІЧНІ ПЕРЕВІРКИ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АГРЕГАТУ.**

Щонайменше, один раз на рік слід проводити такі заходи.

- Очищати теплообмінник з боку підведення газу.
- Очищати головний пальник.
- Оглянути витяжний димовий ковпак на наявність пошкоджень або корозії.
- Перевірити справність розпалення та роботи.
- Перевірити правильні налаштування пальника в режимі ГВП та опалення.
- Перевірити справну роботу пристроїв керування та регулювання агрегату, зокрема:
  - перевірити спрацювання головного вимикача (знеструмлення) на вході котла;
  - перевірити спрацювання регулювального термостату системи опалення;
  - перевірити спрацювання регулювального термостату в системі ГВП;
- Перевірити щільність газового контуру агрегату та всієї системи опалення.
- перевірити роботу іонізаційного контролеру за полум'ям, час спрацювання якого не має перевищувати 10 секунд.
- Візуально перевірити відсутність витоків води та окислення на місцях з'єднань.
- Візуально перевірити, щоб отвір запобіжного клапану води не був закупорений.

- Перевірити, що напір в розширювальному баці, після зниження тиску в системі до нуля (за показаннями манометру котла) дорівнював 1,0 барам.

- Перевірити, щоб статичний тиск в системі (при холодній системі та після наповнення системи за допомогою крану наповнення) становив від 1 до 1,2 бари.

- Візуально перевірити, щоб запобіжні і контрольні пристрої не були ушкоджені та/або не мали слідів замикання, зокрема:

- запобіжний термостат від перегріву;
- реле тиску води;
- реле тиску повітря.

- Перевірити неущкоженість і цілісність електроустановка, зокрема:

- дрти електричного мають проходити по відповідних каналах;
- на дротах не повинно бути слідів обгорання або чорноти.

**Примітка:** з приводу періодичного технічного обслуговування агрегату доречно перевірити також теплову систему, згідно до вимог чинного законодавства.

**3.17 ДЕМОНТАЖ ОБШИВКИ.**

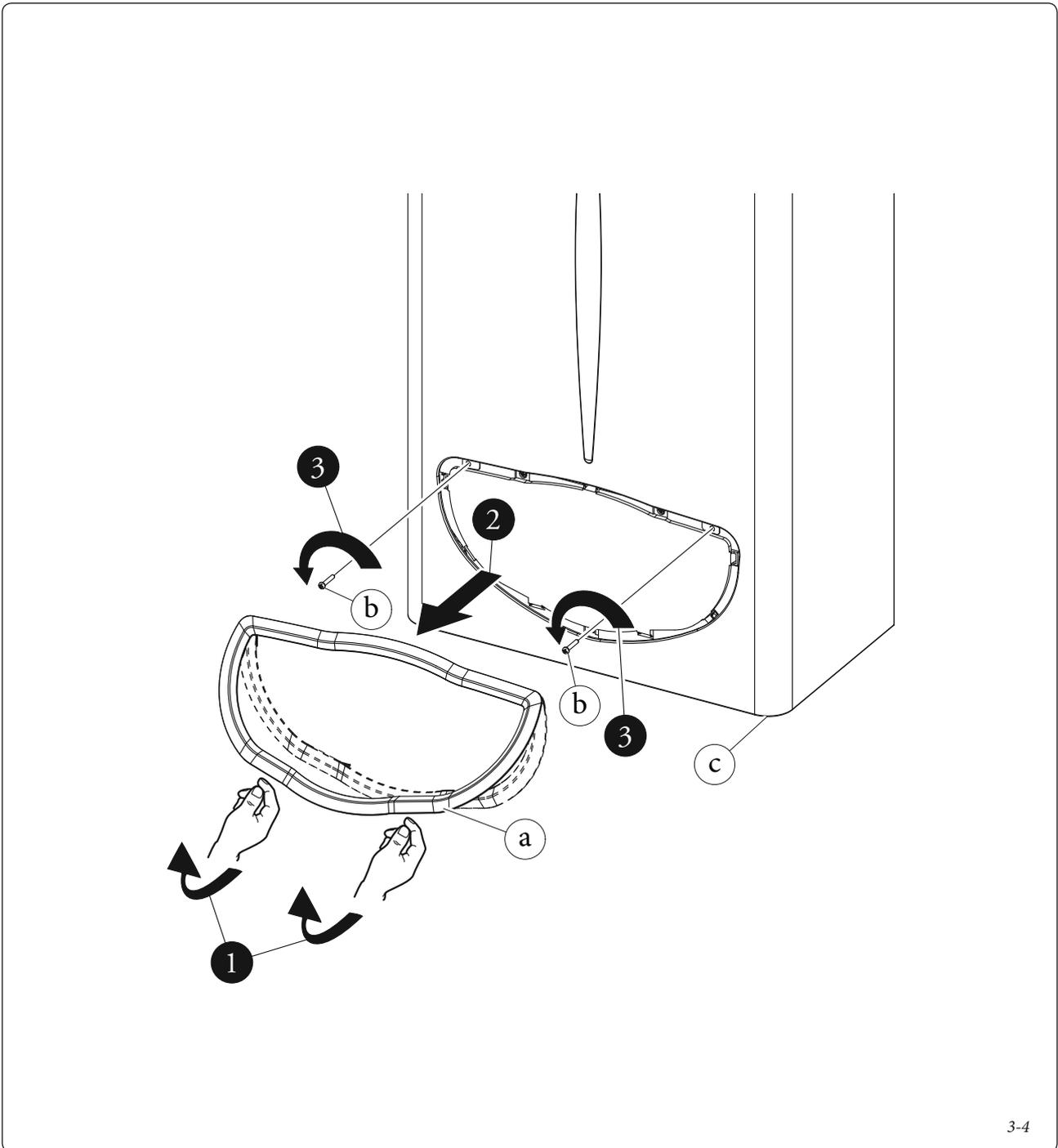
Щоб полегшити технічне обслуговування котла, можна зняти його обшивку, дотримуючись цих простих вказівок (Мал. 3-4 / 3-5):

- 1 Відчепити декоративну планку (а) з нижніх пазів.
- 2 Зняти декоративну рамку (а) з обшивки (с).

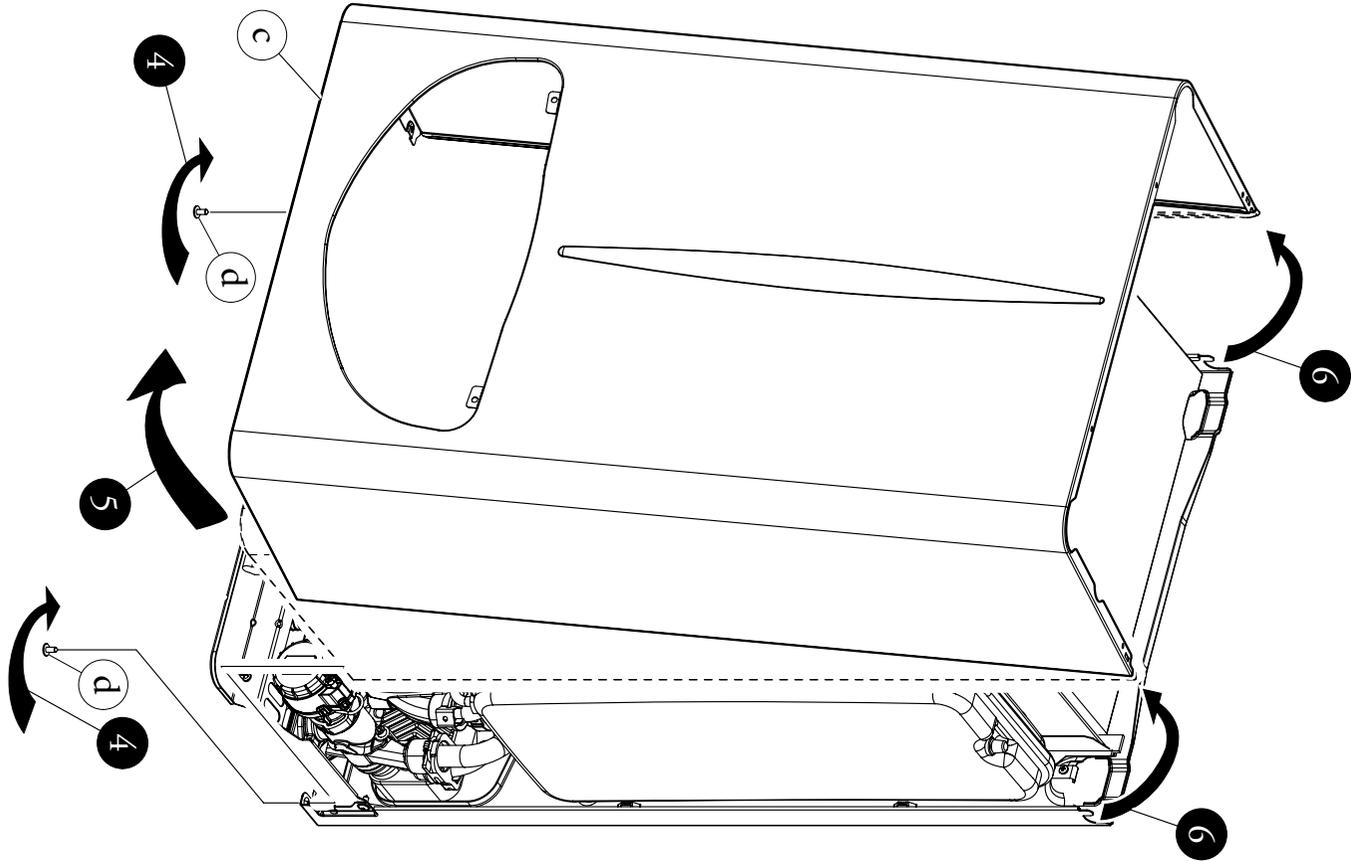
- 3 Відгвинтити 2 передні кріпильні гвинти (b) з обшивки.
- 4 Відгвинтити 2 нижні кріпильні гвинти (b) з обшивки.
- 5 Потягти на себе обшивку (с).
- 6 Одночасно з цим проштовхнути обшивку (с) вгору, щоб відчепити її з верхніх кріюків.

Умовні позначення на ілюстративних кресленнях:

- a** Однозначна ідентифікація компонента
- 1** Послідовна ідентифікація виконуваних операцій



3-4



### 3.18 ЗМІННА ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ.

**Примітка:** значення тиску, наведені у таблиці, показують зміни наявного тиску між виходом з газового клапану та камерою згоряння. Регулювання виконуються за допомогою диференціального манометру («U»-образна

колонка або цифрового манометру), датчики-зонди якого уведені в штуцери заміру тиску на виході з газового клапану та на штуцері відбору тиску в закритій камері. Дані потужності для таблиці були отримані при використанні труби для забору повітря-

відведення димових газів довжиною 0,5 м. Витрати газу відносяться до теплотворної здатності при температурі нижче за 15°C з тиском 1013 мбар. Тиск газу на пальнику заміряний при температурі 15°C.

#### Maior Eolo 24 4 E.

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ	
			(м³/год)	(мбар)		(мм H <sub>2</sub> O)	(кг/год)		(мбар)	(мм H <sub>2</sub> O)
(кВт)	(ккал/год)									
24,0	20640	2,73	12,30	125,4	2,04	28,50	290,6	2,00	36,70	374,2
23,0	19780	2,62	11,42	116,5	1,96	26,23	267,5	1,92	33,75	344,2
22,2	19120	2,53	10,77	109,8	1,89	24,57	250,5	1,86	31,59	322,1
21,0	18060	2,40	9,77	99,6	1,79	22,03	224,7	1,76	28,30	288,6
20,0	17200	2,29	8,99	91,6	1,71	20,10	204,9	1,68	25,79	263,0
19,0	16340	2,18	8,24	84,0	1,63	18,26	186,2	1,60	23,42	238,8
18,0	15480	2,07	7,52	76,7	1,55	16,52	168,5	1,52	21,17	215,9
17,0	14620	1,96	6,82	69,6	1,47	14,88	151,7	1,44	19,05	194,3
16,0	13760	1,85	6,16	62,8	1,38	13,33	135,9	1,36	17,06	174,0
15,0	12900	1,75	5,52	56,3	1,30	11,87	121,0	1,28	15,19	154,9
14,0	12040	1,64	4,91	50,1	1,22	10,50	107,1	1,20	13,44	137,0
13,0	11180	1,53	4,32	44,1	1,14	9,22	94,0	1,12	11,80	120,4
12,0	10320	1,42	3,76	38,3	1,06	8,03	81,8	1,04	10,29	104,9
11,0	9460	1,31	3,22	32,8	0,98	6,92	70,6	0,96	8,89	90,7
10,0	8600	1,20	2,70	27,6	0,89	5,91	60,2	0,88	7,61	77,6
9,3	7998	1,12	2,36	24,0	0,84	5,25	53,5	0,82	6,79	69,2
8,0	6880	0,97	1,74	17,8	0,73	4,14	42,2	0,71	5,41	55,2
7,0	6020	0,86	1,30	13,3	0,64	3,40	34,7	0,63	4,50	45,9

ОПАЛІ  
+  
ГВП

ГВП

#### Maior Eolo 28 4 E.

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ	
			(м³/год)	(мбар)		(мм H <sub>2</sub> O)	(кг/год)		(мбар)	(мм H <sub>2</sub> O)
(кВт)	(ккал/год)									
28,0	24080	3,14	11,70	119,3	2,35	28,05	286,1	2,31	35,87	365,8
27,0	23220	3,03	10,91	111,2	2,26	26,32	268,4	2,22	33,41	340,7
26,2	22516	2,94	10,28	104,8	2,19	24,95	254,5	2,16	31,48	321,0
25,0	21500	2,81	9,42	96,1	2,10	23,06	235,2	2,06	28,83	294,0
24,0	20640	2,70	8,73	89,0	2,02	21,52	219,5	1,98	26,71	272,3
23,0	19780	2,59	8,06	82,2	1,94	20,04	204,4	1,90	24,68	251,7
22,0	18920	2,49	7,43	75,8	1,86	18,61	189,8	1,83	22,76	232,1
21,0	18060	2,38	6,82	69,6	1,78	17,24	175,8	1,75	20,92	213,4
20,0	17200	2,27	6,24	63,7	1,70	15,91	162,3	1,67	19,18	195,6
19,0	16340	2,17	5,69	58,0	1,62	14,63	149,2	1,59	17,52	178,6
18,0	15480	2,06	5,16	52,6	1,54	13,39	136,6	1,52	15,94	162,5
17,0	14620	1,96	4,65	47,4	1,46	12,20	124,4	1,44	14,44	147,3
16,0	13760	1,85	4,16	42,4	1,38	11,04	112,6	1,36	13,02	132,8
15,0	12900	1,75	3,70	37,7	1,30	9,93	101,2	1,28	11,67	119,0
14,0	12040	1,64	3,26	33,2	1,23	8,85	90,2	1,21	10,40	106,1
13,0	11180	1,54	2,84	28,9	1,15	7,81	79,6	1,13	9,21	93,9
12,0	10320	1,43	2,44	24,8	1,07	6,80	69,3	1,05	8,08	82,4
11,2	9632	1,34	2,13	21,7	1,00	6,02	61,4	0,98	7,24	73,8
10,0	8600	1,21	1,70	17,3	0,90	4,89	49,9	0,89	6,06	61,8
9,0	7740	1,10	1,36	13,9	0,82	3,99	40,6	0,81	5,16	52,6
8,5	7310	1,04	1,20	12,2	0,78	3,55	36,2	0,77	4,74	48,3

ОПАЛІ  
+  
ГВП

ГВП

**Maior Eolo 32 4 E.**

УСТАНОВНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ		ВИТРАТИ ГАЗУ НА ПАЛЬНИКУ	ТИСК У ФОРСУНКАХ ПАЛЬНИКУ	
			(м <sup>3</sup> /год)	(мбар)		(мм Н <sub>2</sub> O)	(кг/год)		(мбар)	(мм Н <sub>2</sub> O)
32,0	27520	3,62	12,31	125,6	2,70	27,63	281,7	2,66	35,37	360,6
31,0	26660	3,51	11,68	119,1	2,62	26,05	265,6	2,58	33,48	341,4
30,0	25800	3,40	11,06	112,8	2,54	24,52	250,1	2,50	31,66	322,8
29,6	25423	3,36	10,80	110,1	2,51	23,87	243,4	2,46	30,88	314,9
28,0	24080	3,19	9,88	100,7	2,38	21,63	220,6	2,34	28,18	287,3
27,0	23220	3,08	9,31	94,9	2,30	20,26	206,6	2,26	26,51	270,4
26,0	22360	2,97	8,76	89,3	2,22	18,94	193,1	2,18	24,90	253,9
25,0	21500	2,87	8,22	83,8	2,14	17,67	180,2	2,10	23,33	237,9
24,0	20640	2,76	7,70	78,5	2,06	16,44	167,6	2,03	21,81	222,4
23,0	19780	2,65	7,19	73,3	1,98	15,26	155,6	1,95	20,34	207,4
22,0	18920	2,55	6,69	68,2	1,90	14,12	144,0	1,87	18,91	192,8
21,0	18060	2,44	6,21	63,3	1,82	13,02	132,8	1,79	17,52	178,7
20,0	17200	2,34	5,74	58,5	1,74	11,97	122,0	1,71	16,17	164,9
19,0	16340	2,23	5,28	53,8	1,66	10,96	111,7	1,64	14,87	151,6
18,0	15480	2,12	4,83	49,3	1,58	9,99	101,8	1,56	13,60	138,7
17,0	14620	2,01	4,40	44,9	1,50	9,06	92,3	1,48	12,38	126,2
16,0	13760	1,91	3,98	40,6	1,42	8,17	83,3	1,40	11,19	114,1
15,0	12900	1,80	3,57	36,4	1,34	7,32	74,6	1,32	10,04	102,4
14,0	12040	1,69	3,17	32,3	1,26	6,51	66,4	1,24	8,93	91,1
13,0	11180	1,58	2,78	28,3	1,18	5,74	58,5	1,16	7,86	80,1
12,9	11087	1,56	2,74	27,9	1,17	5,66	57,7	1,15	7,75	79,0
11,0	9460	1,35	2,03	20,7	1,01	4,33	44,1	0,99	5,83	59,5
10,5	9030	1,30	1,86	18,9	0,97	4,00	40,8	0,95	5,35	54,5

 ОПАЛ  
+  
ГВП

ГВП

**3.19 ПАРАМЕТРИ ЗГОРЯННЯ.**

		G20	G30	G31
<b>Maior Eolo 24 4 E</b>				
Діаметр газової форсунки	мм	1,35	0,79	0,79
тиск живлення	мбар (мм Н <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масові витрати димових газів при номінальній потужності	кг/год	53	53	54
Масова продуктивність димових газів при мінімальній потужності	кг/год	54	51	52
CO <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	%	7,00 / 2,00	8,10 / 2,50	7,80 / 2,40
CO при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	ppm (часток на мільйон)	130 / 110	70 / 145	40 / 120
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	мг/кВт год	170 / 140	230 / 150	250 / 130
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	124	126	123
Температура димових газів при мінінальній потужності	°C	80	85	83
<b>Maior Eolo 28 4 E</b>				
Діаметр газової форсунки	мм	1,35	0,78	0,78
тиск живлення	мбар (мм Н <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масові витрати димових газів при номінальній потужності	кг/год	58	57	59
Масова продуктивність димових газів при мінімальній потужності	кг/год	64	64	64
CO <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	%	7,35 / 2,05	8,65 / 2,40	8,40 / 2,40
CO при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	ppm (часток на мільйон)	73 / 126	93 / 164	65 / 155
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	мг/кВт год	152 / 123	234 / 150	202 / 111
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	110	114	112
Температура димових газів при мінінальній потужності	°C	77	78	79
<b>Maior Eolo 32 4 E</b>				
Діаметр газової форсунки	мм	1,35	0,78	0,78
тиск живлення	мбар (мм Н <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масові витрати димових газів при номінальній потужності	кг/год	67	66	69
Масова продуктивність димових газів при мінімальній потужності	кг/год	69	71	70
CO <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	%	7,35 / 2,40	8,70 / 2,70	8,25 / 2,70
CO при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	ppm (часток на мільйон)	55 / 80	88 / 94	55 / 100
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> при номін./мін. потужності	мг/кВт год	135 / 115	195 / 130	200 / 127
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	111	116	112
Температура димових газів при мінінальній потужності	°C	92	94	92

ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 3.20 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

		Maior Eolo 24 4 E	Maior Eolo 28 4 E	Maior Eolo 32 4 E
Номінальна (максимальна) теплова продуктивність	kW (kcal/h)	25,8 (22194)	29,7 (25536)	34,2 (29433)
Мінімальна теплова продуктивність системи ГВП	kW (kcal/h)	8,1 (6968)	9,9 (8480)	12,2 (10524)
Мінімальна теплова продуктивність системи опалення	kW (kcal/h)	10,6 (9094)	12,7 (10902)	14,8 (12710)
Номінальна (максимальна) теплова потужність (корисна)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)	32,0 (27520)
Мінімальна теплова потужність системи ГВП (корисна)	kW (kcal/h)	7,0 (6020)	8,5 (7310)	10,5 (9030)
Мінімальна теплова потужність системи опалення (корисна)	kW (kcal/h)	9,3 (7998)	11,2 (9632)	12,9 (11087)
ККД при номінальній потужності	%	93,0	94,3	93,5
ККД при 30% від номінальної потужності	%	90,5	91,5	90,7
Втрати тепла через корпус при увімкн. або вимкн. пальнику	%	0,50 / 0,75	0,10 / 0,53	0,70 / 0,50
Втрати тепла через димар при увімкн. або вимкн. пальнику	%	6,0 / 0,02	5,70 / 0,06	5,80 / 0,04
Максимальний робочий тиск контуру опалення	bar	3,0	3,0	3,0
Максимальна робоча температура контуру опалення	°C	90	90	90
Регульована температура опалення	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Загальний об'єм розширювального баку для системи опалення	l	6,8	6,8	6,8
Підпор в розширювальному баці	bar	1,0	1,0	1,0
Вміст води в теплогенераторі	l	5,0	5,0	5,0
	l	5,0	5,0	5,0
Напір при продуктивності 1000 л/год	kPa (m H <sub>2</sub> O)	26,85 (2,74)	38,42 (3,92)	49,42 (5,04)
Корисна теплова потужність виробництва гарячої води	kW (kcal/h)	24,0 (20640)	28,0 (24080)	32,0 (27520)
Регульована температура гарячої сантехнічної води	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 60
Обмежувач протоку в контурі ГВП при 2 барах	l/min	7,1	9,5	11,8
Мін. тиск (динамічний) в контурі ГВП	bar	0,3	0,3	0,3
Максимальний робочий тиск контуру ГВП	bar	10,0	10,0	10,0
Мінімальний відбор гарячої сантехнічної води	l/min	1,5	1,5	1,5
Питома витрата (ΔT 30°C)	l/min	11,9	13,8	16,1
Тривале безперервне виробництво гарячої води (ΔT 30°C)	l/min	11,8	13,7	16,1
Вага повного котла	kg	46,5	46,9	47,4
Вага порожнього котла	kg	41,5	41,9	42,4
Електричне підключення	V/Hz	220 / 50	220 / 50	220 / 50
Номінальне споживання	A	0,75	0,85	0,95
Установлена електрична потужність	W	140	155	175
Потужність, споживана циркуляційним насосом	W	86	84	106
Потужність, споживана вентилятором	W	29	46	52
Клас електричного захисту котла	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Клас NO <sub>x</sub>	-	3	3	3
Зважений NO <sub>x</sub>	mg/kWh	128	107	102
Зважений CO	mg/kWh	84	92	63
Тип агрегату	C12 / C32 / C42 / C52 / C62 / C82 / B22p / B32			
Категорія	II2H3+			

УСТАНОВНИК

КОРИСТУВАЧ

ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Значення температури димових газів заміряні при температурі повітря на вході 15°C.
- Дані щодо показників гарячої сантехнічної води мають на увазі динамічний тиск на вході 2 бари при температурі на вході 15°C; значення заміряються відразу ж на виході з котла, враховуючи, що для отримання заявлених даних необхідне змішування з холодною водою.
- Максимальна шумова потужність під час роботи котла < 55дБа. Замір звукової потужності відноситься до випробувань з напівзакритою камерою з працюючим котлом на максимальній теплопродуктивності, з протягом димових труб відповідно до розпоряджень чинного законодавства.

## 3.21 УМОВНІ ПОЗНАЧКИ ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min.	Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> max.	P <sub>n</sub> min.	P <sub>n</sub> max.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			

Примітка: технічні дані взяті із паспортних даних, вказаних на котлі

	UA
Md	Модель
Cod. Md	Код моделі
Sr N°	Серійний номер
CHK	Контр. Перевірка
Cod. PIN	ПІН-Код
Type	(ref. CEN TR 1749) Тип установки
Q <sub>nw</sub> min.	Мін. витрати тепла для побутових потреб
Q <sub>n</sub> min.	Мін. витрати тепла для опалення
Q <sub>nw</sub> max.	Мін. витрати тепла для побутових потреб
Q <sub>n</sub> max.	Макс. витрати тепла для опалення
P <sub>n</sub> min.	Мін. теплова потужність
P <sub>n</sub> max.	Макс. Теплова потужність
PMS	Макс. тиск установки
PMW	Макс. тиск для побутових потреб
D	Питома потужність
TM	Макс. робоча температура
NO <sub>x</sub> Class	Клас NO <sub>x</sub>



Follow us

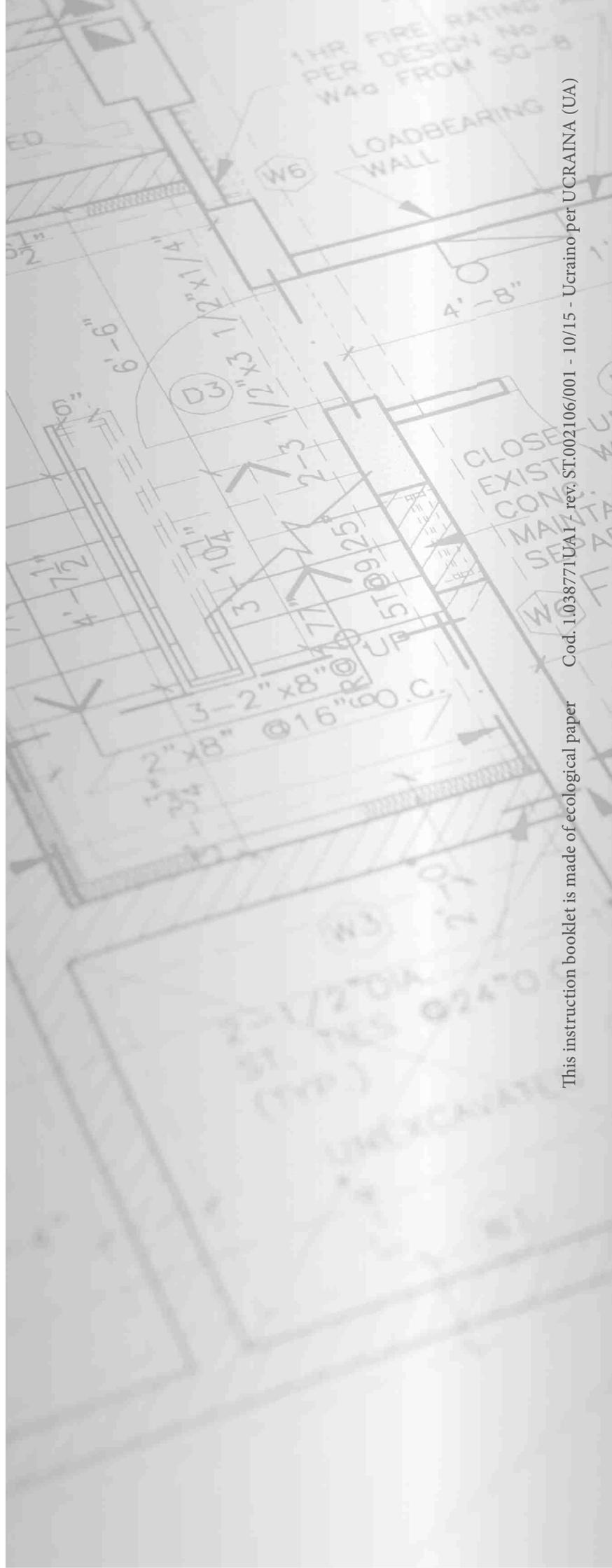
**Immergas Italia**



**immergas.com**

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617

**Certified company ISO 9001**



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. 1.038771UA1 - rev. ST.002106/001 - 10/15 - Ucraino per UCRAINA (UA)