

MAKERS

Інструкції та заходи безпеки
Монтажник
Користувач
Технічне обслуговування

UA

1.045257UA1



 **IMMERGAS**

MAGIS COMBO

4-6-9V2



ЗМІСТ

Шановний клієнте!	4
Загальні застереження.....	5
Використані символи безпеки	6
Засоби індивідуального захисту	6
1 Встановлення внутрішнього модуля	7
1.1 Опис продукту.....	7
1.2 Попередження щодо монтажу	7
1.3 Основні розміри	11
1.4 Мінімальні відстані для монтажу	12
1.5 Захист від замерзання.....	12
1.6 Група підключення внутрішнього блоку	14
1.7 Гідравлічні підключення	14
1.8 Підключення лінії охолодження.....	15
1.9 Електричне підключення.....	15
1.10 Програмовані хронотермостати (Опціонально).....	20
1.11 Зонди температури та вологості середовища Modbus (Опціонально).....	21
1.12 Панель дистанційного керування зони (Опціонально).....	22
1.13 Домінус (Опціонально).....	22
1.14 Гідрометр On/Off (Опціонально)	22
1.15 Зовнішній датчик температури (Опціонально).....	22
1.16 Налаштування терморегуляції	24
1.17 Системи димовидалення Immergas	25
1.18 Таблиці коефіцієнтів опору та еквівалентної довжини компонентів системи димоходу Green Range.....	27
1.19 Встановлення горизонтального концентричного комплекту	29
1.20 Встановлення вертикального концентричного комплекту	30
1.21 Встановлення комплекту сепаратора.....	33
1.22 Встановлення комплекту адаптора C9.....	34
1.23 Димовідвід через димоходи або технічні канали.....	37
1.24 Конфігурація типу В з відкритою камерою і примусовою тягою для встановлення всередині приміщень.....	38
1.25 Відведення диму через димохід / димар.....	38
1.26 Димові канали, димові труби та димарі.....	39
1.27 Обробка води для заповнення системи.....	39
1.28 Заповнення системи	40
1.29 Наповнення сифону для збору конденсату.....	41
1.30 Введення газової системи в експлуатацію.....	41
1.31 Обмеження функціонування	41
1.32 Введення внутрішнього блоку в експлуатацію (увімкніть лише разом із зовнішнім блоком).....	42
1.33 Циркуляційний насос.....	43
1.34 Комплекти надаються за запитом.....	45
1.35 Основні компоненти	46
2 Інструкція по експлуатації та обслуговування.....	47
2.1 Загальні застереження.....	47
2.2 Чистка та технічне обслуговування	49
2.3 Панель управління	50
2.4 Використання системи	50
2.5 Сигнали про несправності та аномалії.....	55
2.6 Меню параметри та інформація.....	66
2.7 Вимкнення внутрішнього блоку	71
2.8 Відновлення тиску в центральній системі опалення	71
2.9 Спорожнення системи.....	71
2.10 Спорожнення контуру ПГВ.....	71

2.11	Захист від замерзання.....	71
2.12	Очищення корпусу	71
2.13	Постійне вимкнення	72
2.14	Використання панелі ДК зони (Опціонально)	72
3	Інструкції для технічного обслуговування та початкова перевірка	73
3.1	Загальні застереження.....	73
3.2	Первинна перевірка	74
3.3	Щорічний огляд і технічне обслуговування агрегату.....	74
3.4	Модель гідравлічної системи	76
3.5	Електрична схема	77
3.6	Фільтр системи	85
3.7	Усунення несправностей.....	86
3.8	Газовий клапан	88
3.9	Перетворення теплогенератора у разі зміни газу	88
3.10	Калібрування кількості обертів вентилятора.....	89
3.11	Регулювання співвідношення повітря-газ	89
3.12	Програмування електронної плати	90
3.13	Функція «Сажотрус»	100
3.14	Функція анти-блокування насосів.....	101
3.15	Функція анти-блокування триходового вузла	101
3.16	Функція захисту радіаторів від замерзання.....	101
3.17	Функція фотоелектричних батарей	101
3.18	Функція дезактивації зовнішнього блоку	101
3.19	Функція попереднього нагрівання	101
3.20	Керування клапанами-перемикачами (літо / зима).....	101
3.21	Режим «автоматичного виводу повітря»	101
3.22	Функція нагрівання підлоги	102
3.23	Функція під'єднання сонячних батарей	103
3.24	Функція осушення.....	103
3.25	Функція тестового режиму зовнішнього блоку	104
3.26	Функція Pump Down Зовнішнього Блока	104
3.27	Функція буфера при попередньому нагріванні.....	104
3.28	Функція нічного режиму	104
3.29	Функція корекції налаштування системи	104
3.30	Управління генератором.....	104
3.31	Демонтування зовнішнього корпусу	106
4	Технічні дані	109
4.1	Змінна теплова потужність	109
4.2	Параметри горіння	111
4.3	Таблиця технічних даних.....	112
4.4	Техпаспорт пристрою Magis Combo 4 V2 (відповідно до Регламенту 811/2013)	113
4.5	Техпаспорт пристрою Magis Combo 6 V2 (відповідно до Регламенту 811/2013)	115
4.6	Техпаспорт пристрою Magis Pro 9 V2 (відповідно до Регламенту 811/2013)	117
4.7	Параметри заповнення техпаспорту блоку технічних пакетів	119

Шановний клієнте!

Ми дякуємо Вам за вибір високоякісної продукції Immergas, яка забезпечить Вам добробут і безпеку на тривалий час. Як Клієнт Immergas, Ви завжди можете звернутися за допомогою до працівників нашого уповноваженого Сервісного Центру з технічного обслуговування, що регулярно проходять підготовку та перепідготовку для гарантії постійної ефективної роботи Вашого пристрою. Уважно прочитайте наступні сторінки: дотримання корисних пропозицій з правильного використання гарантує Вам задоволення продуктом Immergas.

Для будь-якого втручання та обслуговування звертайтеся тільки до Авторизованого сервісного центру: тут ви знайдете оригінальні запасні частини і фахівців зі спеціальною підготовкою від виробника.

Теплові установки повинні проходити періодичне обслуговування та планову перевірку енергоефективності відповідно до чинних національних, регіональних чи місцевих положень.

Компанія IMMERGAS S.p.A., зі штаб-квартирою, розташованою за адресою місто Берешело (провінція Реджо-нель-Емілія) в'їзду Каса Лігуре (42041 Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95), заявляє, що процеси проектування, виробництва та після продажного обслуговування відповідають вимогам стандарту UNI EN ISO 9001:2015.

Для отримання більш докладної інформації про ЄС маркування продукції, спрямуйте виробнику запит на отримання копії декларації про відповідність із зазначенням типу приладу та мови країни.

Виробник не несе ніякої відповідальності за друкарські помилки або помилки при перекладі, залишаючи за собою право на внесення змін та доповнень до технічних та комерційних посібників та матеріалів без будь-якого попередження.



ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Цей буклет містить важливу інформацію, спрямовану на:

Монтажника (розділ 1);

Користувача (розділ 2);

Технічне обслуговування (розділ 3).

- Користувач повинен уважно прочитати інструкції у розділі, присвяченому для нього (розділ 2).
- Користувач повинен обмежити втручання в пристрій лише тими операціями, які дійсно дозволені в присвяченому розділі.
- **Будь-яка операція, що проводиться на тепловому насосі (наприклад, установка, огляд, встановлення та запуск), має виконуватися тільки уповноваженим персоналом та/або власниками сертифікату технічної підготовки або кваліфікованим фахівцем, що уповноважений для здійснення відповідної діяльності, взявши участь у навчальному курсі, сертифікованому компетентними органами. Зокрема, мова йде про персонал, який спеціалізується на системах опалення та кондиціонування, а також про кваліфікованих електриків, які завдяки професійній підготовці, майстерності та досвіду є фахівцями з монтажу та правильного обслуговування систем опалення, охолодження та кондиціонування.**
- Для установки приладу обов'язково звертатися до авторизованого та кваліфікованого персоналу.
- Інструкція з експлуатації є невід'ємною і важливою частиною продукту і повинна передаватися новому користувачеві у разі зміни власника або при спільному користуванні.
- Її слід зберігати і уважно вивчати, оскільки всі повідомлення надають важливу інформацію для забезпечення безпеки під час встановлення, використання та обслуговування.
- Відповідно до положень чинного законодавства системи повинні розробляти та встановлювати уповноважені на проведення таких робіт фахівці, згідно з вимогами, передбачених чинним законодавством. Установка і обслуговування повинні здійснюватися відповідно до чинних правил, у відповідності з інструкцією заводу-виробника кваліфікованим персоналом, тобто особами зі спеціальним досвідом в галузі таких систем, як того вимагає закон.
- Невірна установка або монтаж приладу Immergas та/або його складових, додаткових пристроїв та устаткування можуть призвести до непередбачених наслідків у відношенні до людей, тварин та речей. Щоб правильно встановити прилад, уважно прочитайте цю інструкцію.
- Цей посібник з інструкціями містить технічну інформацію щодо встановлення продукції Immergas. Щодо інших питань, пов'язаних зі встановленням самих продуктів (наприклад, безпеки праці, охорони довкілля, запобігання нещасних випадків), необхідно дотримуватись норм чинного законодавства та основ правильних технічних норм.
- Усі вироби Immergas захищені відповідною транспортною упаковкою.
- Матеріал повинен зберігатися в сухому та захищеному від атмосферних факторів місці.
- Продукти, які є пошкодженими, не повинні бути встановлені.
- Технічне обслуговування має бути проводити кваліфікований персонал, такий як Авторизований сервісний центр Immergas, що в цьому сенсі виступає гарантом якості та професіоналізму.
- Прилад повинен використовуватися виключно для тієї мети, для якої він був виготовлений. Будь-яке інше використання вважається невідповідним, і тому потенційно небезпечним.
- У випадку помилки під час встановлення, експлуатації або технічного обслуговування, або у зв'язку з недотриманням чинного технічного регламенту, норм законодавства, або інструкцій, що містяться в цьому посібнику (а також наданих виробником), виробник звільняється від будь-якої відповідальності, договірної та позадоговірної, за можливі збитки, а також анулюється гарантія на пристрій.
- У разі несправності, поломки або неефективної роботи пристрій повинен бути вимкнений, після цього слід звернутися до кваліфікованого фахівця Авторизованого сервісного центру, який має відповідні технічні знання та оригінальні запчастини. Ні в якому разі не слід намагатися відремонтувати або перевірити прилад самостійно, без сторонньої допомоги.

ВИКОРИСТАНІ СИМВОЛИ БЕЗПЕКИ



ЗАГАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА

Уважно стежте за всіма вказівками, розташованими поруч із піктограмою. Недотримання інструкцій може спричинити ризиковані ситуації з можливими як матеріальними збитками, так і негативними наслідками для здоров'я оператора та користувача в цілому.



ЕЛЕКТРИЧНА НЕБЕЗПЕКА

Уважно стежте за всіма вказівками, розташованими поруч із піктограмою. Символ вказує електричні компоненти приладу або, в цьому посібнику, ідентифікує дії, які можуть спричинити ризики, пов'язані з електрикою.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА

Перед встановленням виробу уважно прочитайте буклет з інструкціями.



МАТЕРІАЛ НИЗЬКОЇ ЗАЙМИСТОСТІ

Символ вказує на те, що прилад містить матеріал низької займистості.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Уважно стежте за всіма вказівками, розташованими поруч із піктограмою. Недотримання інструкцій може спричинити небезпечні ситуації, як з можливими матеріальними збитками, так і негативними наслідками для здоров'я оператора та користувача в цілому.



УВАГА

Перед виконанням будь-якої операції прочитайте та зрозумійте інструкції пристрою, скрупульозно виконуйте наведені в ньому вказівки. Невиконання інструкцій може призвести до несправності пристрою.



ІНФОРМАЦІЯ

Позначає корисні поради або додаткову інформацію.



ЗАЗЕМЛЕННЯ

Символ ідентифікує точку пристрою для заземлення.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

Користувач зобов'язаний не викидати обладнання як міські відходи в кінці його служби, а здати його у відповідні центри збору.

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ



ЗАХИСНІ РУКАВИЦІ



ЗАХИСНІ ОКУЛЯРИ



ЗАХИСНЕ ВЗУТТЯ

1 ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО МОДУЛЯ

1.1 ОПИС ПРОДУКТУ.

Magis Combo 4-6-9 V2 - це тепловий гібридний насос, що складається з:

- внутрішній блок Magis Combo V2 (відтепер будемо називати цей блок лише внутрішнім модулем);
- зовнішній конденсаційний пристрій UE Audax Pro 4-6-9 V2 (відтепер будемо називати цей пристрій лише зовнішнім блоком);

Продукт Magis Combo V2 вважається повністю функціональним лише в тому випадку, якщо два пристрої правильно під'єднані та підключені один до одного.

Внутрішній блок призначений виключно для настінного монтажу, для зимового та літнього кондиціонування, а також для нагрівання гарячої води для побутових та аналогічних їм потреб.

Для нормальної роботи його слід поєднувати з такими зовнішніми блоками:

- зовнішній конденсатор Audax Pro 4 V2;
- зовнішній конденсатор Audax Pro 6 V2;
- зовнішній конденсатор Audax Pro 9 V2.

Обов'язково дотримуйтесь усіх вимог, що стосуються безпеки та використання обох приладів.

1.2 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО МОНТАЖУ



Оператори, які встановлюють та обслуговують пристрій, повинні одягати засоби індивідуального захисту, передбачені чинним законодавством.



Місце встановлення приладу Immergas та його аксесуарів повинно мати відповідні характеристики (технічні та структурні), що дозволяють (завжди безпечно, ефективно та легко):

- здійснення монтажу (відповідно до вимог технічного законодавства та технічних норм);
- здійснення технічного обслуговування (в тому числі запланованого, регулярного, звичайного, позачергового);
- здійснення демонтажу (назовні, в місці, передбаченому для завантаження і транспортування обладнання та компонентів), а також його можливої заміни аналогічним приладом і/або компонентами.



Залежно від типу установки також змінюється класифікація внутрішнього модуля, а саме:

- **Внутрішній модуль типу B_{23} о B_{53}** встановлюється зі спеціальним терміналом для забору повітря безпосередньо з середовища, у якому встановлений котел.
- **Внутрішній модуль типу C**, якщо встановлений за допомогою концентричних труб або інших типів каналів, передбачених для котлів із герметичною камерою для забору повітря та викидання диму.



Встановлення газових пристроїв Immergas має право проводити лише уповноважене на виконання цих робіт Immergas.



Встановлення повинне проводитися у відповідності до норм та положень чинного законодавства, з дотриманням місцевих технічних регламентів, а також згідно загальних принципів поводження з технікою.

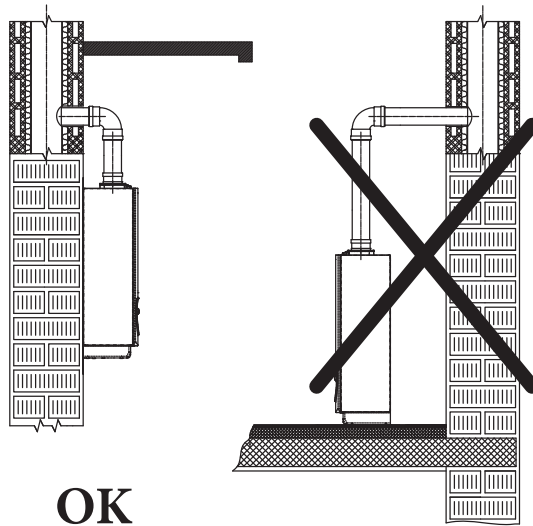


Не дозволяється встановлювати котли, демонтовані та залишені з інших систем.

Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, завдані котлами, демонтованими з інших систем, або за будь-які невідповідності такого обладнання.



Стіна повинна бути рівною, без виступів або заглиблень, щоб дозволити доступ із заднього боку. Ні в якому разі не передбачене встановлення цих приладів та устаткування на підлогу або на фундамент (Рисунок 1).



OK

1



Пристрій працює з холодоагентом R32.

Газ НЕ МАЄ ЗАПАХУ.

Зверніть максимальну увагу

Перед встановленням та будь-яким типом роботи, що стосується холодильної лінії, суворо дотримуйтесь інструкції із використання зовнішнього конденсаційного блоку Audax Pro V2.



Газ холодоагенту R32 відноситься до категорії холодоагентів з низькою горючістю: клас A2L згідно зі стандартом ISO 817. Це гарантує високу продуктивність зі зменшеним впливом на довкілля. Новий газ зменшує потенційний вплив на довкілля на третину порівняно з R410A, менш впливаючи на глобальне потепління (GWP 675).



перевірте умови середовища для функціонування всіх частин, що є частиною обладнання, з урахуванням значень, наведених у таблиці технічних даних цього буклету.



До початку встановлення пристрою необхідно перевірити його цілісність після перевезення; у разі виникнення сумнівів негайно зверніться до постачальника.

Елементи упаковки (скоби, цвяхи, пластикові пакети, пінопласти, тощо..) повинні залишатися поза досяжністю дітей, оскільки вони є потенційно небезпечними.

Якщо пристрій розташовано всередині меблів або між ними, слід забезпечити достатнє місце для його обслуговування; мінімальні відстані при встановленні зазначені на Рис. 3.



У випадку встановлення комплектів або технічного обслуговування приладу, перш за все, завжди спорожніть систему циркуляції та гарячої побутової води, щоб не поставити під загрозу електричну безпеку приладу (Пар. 2.9, 2.10).

Завжди від'єднуйте пристрій від напруги і, виходячи з типу роботи, зменшуйте тиск та / або знизьте його до нуля в газових та санітарних контурах.



Біля приладу не повинні бути розташовані жодні легкозаймисті предмети (папір, ганчірки, пластик, полістирол, тощо).



Не розташовуйте під внутрішнім блоком побутові електроприлади, адже вони можуть зазнати шкоди при втручанні запобіжного клапану, або у разі витoku з гідравлічних з'єднань; виробник не несе відповідальність за можливу шкоду, спричинену таким чином побутовим приладам.



Бажаємо також з причин, перерахованих вище, не ставити під внутрішнім блоком меблі та інші предмети вжитку.



Заборонена будь-яка модифікація пристрою, що не вказана в цьому розділі буклету.



У разі несправності, поломки або неефективної роботи пристрій повинен бути вимкнений, після цього слід звернутися до кваліфікованого фахівця Авторизованого сервісного центру, який має відповідні технічні знання та оригінальні запчастини.

Ні в якому разі не слід намагатися відремонтувати або перевірити прилад самостійно, без сторонньої допомоги.

Стандарти монтажу



Забороняється встановлення газових приладів, витяжних димоходів і каналів для забору повітря у приміщеннях, де існує небезпека виникнення пожежі (наприклад, гаражі, закриті паркування) та в потенційно небезпечних приміщеннях.



Не встановлювати безпосередньо над кухонною плитою.



Не встановлювати в приміщеннях/складових частинах загальних частин будівлі кондомініуму, де є внутрішні сходи або інші частини шляхів евакуації (напр. сходові майданчики, вестибюлі).



Крім того, забороняється встановлювати котел в приміщеннях/ місцях, які є частинами загального вжитку будинку, такі як, наприклад, підвали, під'їзди, горища і т. д., якщо інше не передбачено чинним місцевим законодавством.



У будь-якій конфігурації не встановлюйте внутрішній та зовнішній блок на висотах, що перевищують 2000 м.



Для запобігання ураженню електричним струмом, пожежі чи травмам завжди вимикайте блок, дезактивуйте захисний вимикач, а якщо пристрій димиться або чути незвичний шум, зверніться до Авторизованого Сервісного Центру.



Нижче описано, на що звернути увагу, щоб запобігти утворенню іскор:

- Не виймайте запобіжники, коли виріб увімкнено.
 - Не відключайте електричну вилку зі штепсельної розетки, коли виріб увімкнено.
- Ми рекомендуємо розміщувати вивід у піднесеному положенні. Розмістіть кабелі так, щоб вони не заплуталися.**



Встановлення внутрішнього блоку на стіну має забезпечувати стабільну та надійну опору для самого генератора.

Дюбелі (поставляються у комплекті) для кріплення внутрішнього модуля повинні використовуватися виключно для його кріплення до стіни; вони можуть забезпечити необхідну підтримку лише в тому випадку, якщо вставлені правильно (згідно з технічними регламентами) до стіни, що збудована з суцільної або напівсуцільної цегли. Якщо стіни виготовлені з цегли або порожнистих блоків, перегородок з обмеженою статичністю, або відмінні від згаданих вище, необхідно провести перевірку статичної системи опори.



Цей внутрішній блок використовується для нагрівання води до температури нижче, ніж температура кипіння при атмосферному тиску.



Вони повинні під'єднуватися до системи опалення і до мережі розподілу побутової гарячої води відповідно до їх потужності та експлуатаційних якостей.

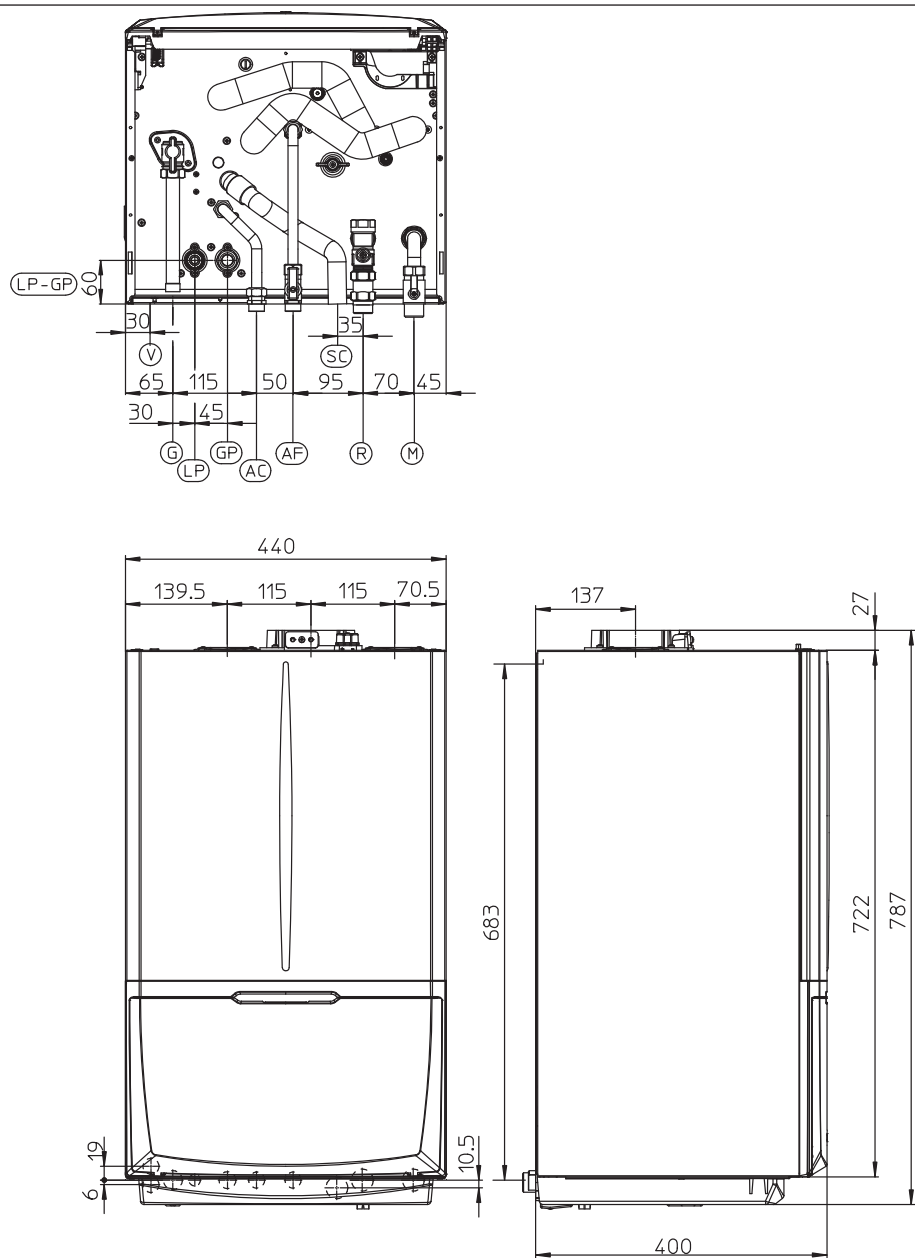


Пристрій побудований для роботи також в режимі охолодження.
Якщо протягом літа виробництво охолодженої води може перешкоджати та пошкоджувати системи, придатні лише для опалення, потрібно вжити необхідних запобіжних заходів, щоб запобігти випадковому виходу охолодженої води в систему лише для опалення.



Недотримання наведених вище правил тягне за собою особисту відповідальність та втрату гарантії.

1.3 ОСНОВНІ РОЗМІРИ



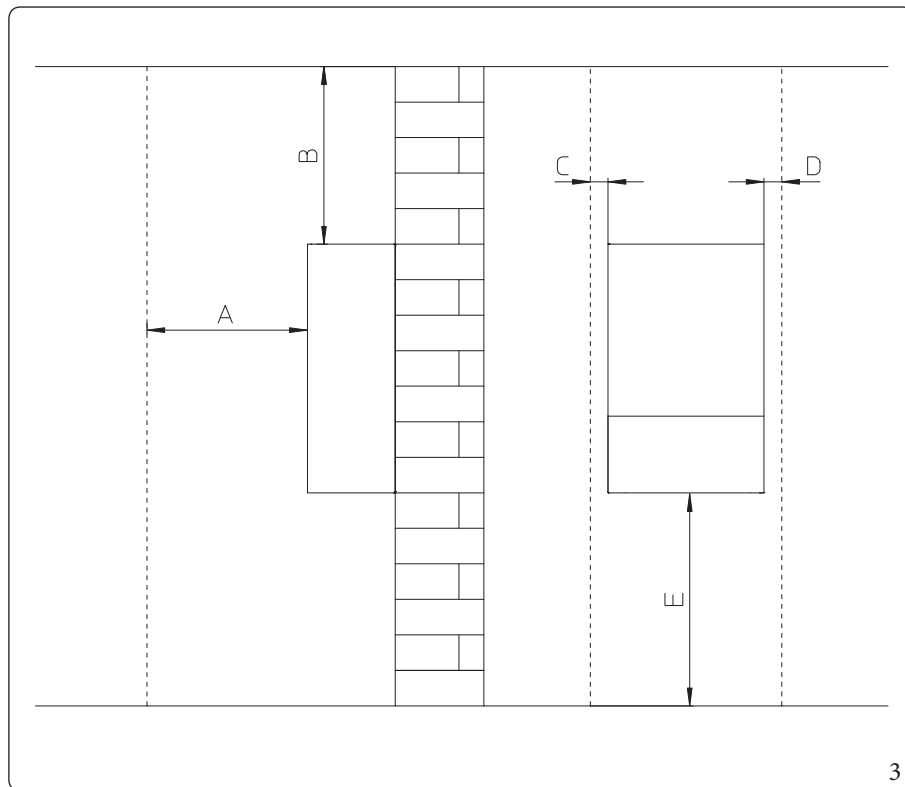
2

Висота (mm)		Ширина (mm)		Глибина (mm)
787		440		400
ПІДКЛЮЧЕННЯ				
ЛІНІЯ ОХОЛОДЖЕННЯ		ГАЗ	ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА	СИСТЕМА
LP	GP	G	AC - AF	R - M
SAE 1/4”	SAE 5/8”	3/4”	1/2”	3/4”

Ключові (Мал. 2):

- V - Електричне підключення
- G - Підключення газу
- AC - Вихід гарячої сантехнічної води
- AF - Подача гарячої побутової води
- SC - Відведення конденсату (мінімальний внутрішній діаметр Ø 13 мм)
- R - Система зворотної подачі
- M - Подача в систему опалення
- LP - Лінія охолодження - рідкий стан
- GP - Лінія охолодження - газоподібний стан

1.4 МІНІМАЛЬНІ ВІДСТАНІ ДЛЯ МОНТАЖУ



Ключові (Мал. 3):

A	- 450mm
B	- 350mm
C	- 30mm
D	- 30mm
E	- 350mm

1.5 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Мінімальна температура -5°C

Внутрішній модуль оснащений антифризною функцією, яка вводить в дію внутрішній блок, коли температура води, що міститься всередині, падає нижче 4°C.



За цих умов внутрішній блок захищений від замерзання при температурі середовища -5°C.

Мінімальна температура -15°C



У випадку, якщо внутрішній блок встановлений в місці, де температура опускається нижче -5 °C, прилад може замерзнути.

Щоб уникнути ризику замерзання, слід дотримуватися нижчелаведених вказівок:

- потрібно захищати систему опалення від замерзання шляхом введення до системи якісного антифризу, що передбачений для захисту теплових систем та має гарантію від виробника щодо відсутності ризику пошкодження теплообмінника та інших складових внутрішнього блока. Антифриз не повинен шкодити здоров'ю. Слід ретельно дотримуватися інструкції виробника цієї рідини щодо потрібного відсотка відповідно до мінімальної температури, при якій ви хочете зберегти апарат.
- матеріали, з яких виготовлений контур опалення внутрішніх модулів Immergas, стійкі до рідини антифризу на основі етиленгліколю і пропілену (у разі, коли суміші виготовлені якісно).
- потрібно виготовити водний розчин з класом потенційного забруднення води 2 (EN 1717:2002) або відповідно до положень місцевих нормативних актів.



Надмірне використання гліколю може поставити під загрозу належне функціонування приладу.



Щодо терміну використання та утилізації цих речовин, дотримуйтесь вказівок виробника.

- Комплект аксесуарів захисту від замерзання води в контурі надається за запитом (комплект проти замерзання) і складається з електричного нагрівачу, відповідної проводки та термостата (уважно прочитайте інструкцію встановлення аксесуарів комплекту проти замерзання).



За цих умов внутрішній блок буде захищений від замерзання при температурі середовища -15°C.

Захист проти замерзання внутрішнього блоку (як при -5°C, так і при -15°C) буде забезпечено тільки в тому випадку, якщо:

- Внутрішній блок і зовнішній блок правильно з'єднані один з одним, а також з електричними ланцюгами живлення;
- блоки перебувають у постійному підключенні;
- внутрішній модуль не перебуває у вимкненому режимі ("off");
- не виявлено несправності (Пар. 2.5);
- основні компоненти блоків та/або комплекту проти замерзання справні.

Гарантія не розповсюджується на збитки внаслідок збоїв в електричному енергопостачанні або внаслідок недотримання вказівок з попередньої сторінки.



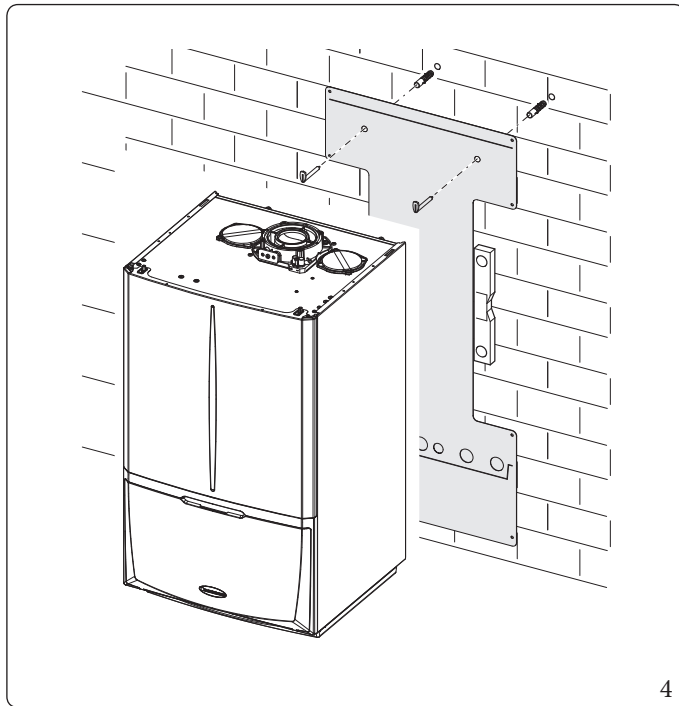
Якщо внутрішній модуль встановлений в місці, де температура опускається нижче 0°C, необхідно передбачити теплоізоляцію труб з'єднання.



Системи захисту від замерзання, описані в цьому розділі, призначені для захисту лише внутрішнього модуля. Наявність цих функцій та пристроїв не виключає можливого замороження частин зовнішніх контурів внутрішнього модуля.

1.6 ГРУПА ПІДКЛЮЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

- Група гідравлічних з'єднань постачається в стандартній комплектації разом з Magis Combo V2. Обережно здійсніть гідравлічне підключення, як показано нижче, щоб захистити систему подачі та повернення контурів відповідними ізоляційними оболонками.
- З'єднувальний блок настінної системи R32 постачається як необов'язковий комплект, під'єднайте систему відповідно до вказівок, наведених в інструкції з експлуатації зовнішнього блоку.



Набір гідравлічного підключення містить (Рис. 4):

- N°2 - Регульовані розширювальні дюбелі
- N°2 - Опорні гачки внутрішнього блоку
- N°1 - Труба підключення газу Ø 18 (G)
- N°1 - Труба входу холодної води 1/2" (AF)
- N°1 - Труба входу гарячої води 1/2" (AC)
- N°1 - Кульовий кран 1/2" (AF)
- N°1 - Труба зворотного руху системи 3/4" (R)
- N°1 - Труба подачі системи 3/4" (M)
- N°1 - Кульовий кран 3/4" (M)
- N°3 - Ізоляційна оболонка для труб системи (R - M)
- N°1 - Телескопічне з'єднання 1/2" (AC)
- N°1 - Телескопічне з'єднання 3/4" (AC)

Прокладки, болти та ущільнювальні кільця

Комплект для настінного під'єднання R32 (опційно) містить:

- N°1 - Трубу лінії холодоагенту в рідкому стані SAE 1/4" (LP)
- N°1 - Трубу лінії холодоагенту в газоподібному стані SAE 5/8" (GP)

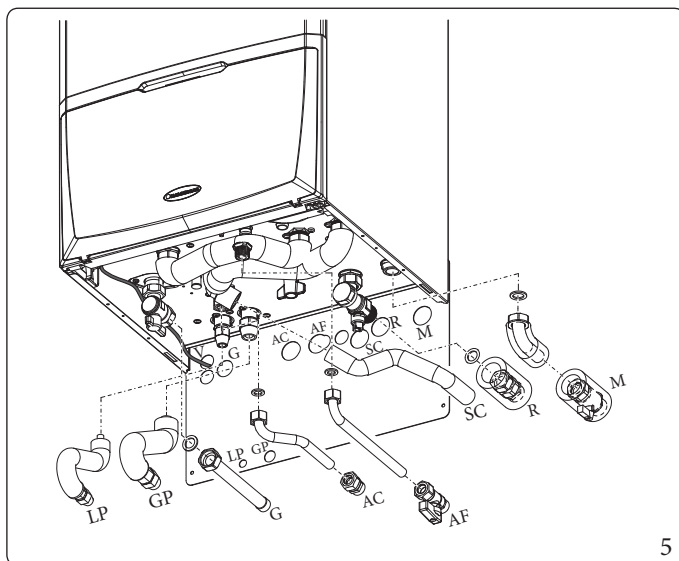
Вже встановлено в модулі:

- N°1 - Газовий кран
- N°1 - Кран вимикання системи з фільтром 3/4" (R)

1.7 ГІДРАВЛІЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ



Для збереження гарантії внутрішнього блоку, перед підключенням, слід ретельно промити опалювальну систему (всі труби, нагрівальні компоненти і т.д.) за допомогою спеціальних протравних речовин або розчинників накипу, щоб усунути будь-який можливий осад, що може негативно вплинути на роботу внутрішнього блоку.



Ключові (Мал. 5):

- V - Електричне підключення
- G - Підключення газу
- AC - Вихід гарячої сантехнічної води
- AF - Подача гарячої побутової води
- SC - Відведення конденсату (мінімальний внутрішній діаметр Ø 13 мм)
- R - Система зворотної подачі
- M - Подача в систему опалення
- LP - Лінія охолодження - рідкий стан
- GP - Лінія охолодження - газоподібний стан

Запобіжний клапан 3 бар

Вивідний канал запобіжного клапана завжди повинен бути правильно підключений в зливну воронку; в разі спрацювання клапана рідина, що витекла, потрапить в каналізаційну систему.

Випуск конденсату

Для зливання водного конденсату, що накопичується в пристрої, слід виконати з'єднання з системою каналізації за допомогою труб, придатних для кислотних конденсатів внутрішнім діаметром $\varnothing$ щонайменше 13 мм.

Система сполучення пристрою з каналізацією повинна передбачати захист від закупорення та заморожування рідини, що знаходиться в ній.

Перед увімкненням котла переконайтеся, що конденсат видалено правильно. Після запуску впевніться, що сифон зливу конденсату заповнюється.

Крім того, слід дотримуватися вимог технічних норм та правил чинного законодавства щодо відведення відпрацьованої рідини.

У випадку, якщо відведення конденсату відбувається до каналізаційної системи, необхідно встановити нейтралізатор конденсату, який забезпечує дотримання параметрів, встановлених чинним законодавством.

Згідно з чинними технічними правилами, очищення гідравлічної опалювальної системи є обов'язковим, з метою захисту приладу та устаткування від накипу (наприклад, вапняних відкладень) через утворення шламу та інших шкідливих відкладень.

Для підтримання дії гарантії на теплообмінник слід дотримуватися зазначених вимог (Пар. 1.27).

Гідравлічні з'єднання слід виконувати раціонально, за допомогою з'єднань на шаблоні внутрішнього модуля.



Виробник ні в якому разі не буде нести відповідальність за пошкодження, спричинені включенням автоматичних заповнювачів.

З метою дотримання вимог, визначених в EN 1717 щодо забруднення питної води, рекомендується застосовувати комплект попередження зворотної течії IMMERGAS, який встановлюється перед вхідним з'єднанням холодної води до внутрішнього модуля. Крім того, рекомендовано, щоб рідина-теплоносій (напр.: вода+гліколь), що подається до первинної системи внутрішнього блока (система опалювання та/або охолодження), належала до категорії 2 або визначених нормою EN 1717.



Для більш тривалого терміну роботи пристрою та його ефективності рекомендуємо встановити набір "дозатор поліфосфатів", який попереджує утворення кальцієвого осаду.



Якщо використовується один або декілька релейних насосів, важливо встановити гідравлічний сепаратор (не поставляється Immergas) перед внутрішнім блоком.

1.8 ПІДКЛЮЧЕННЯ ЛІНІЇ ОХОЛОДЖЕННЯ

Що стосується підключення лінії охолодження, то необхідно дотримуватися всіх вказівок, що містяться в буклеті зовнішнього блоку.

Здійсніть під'єднання безпосередньо на з'єднаннях внутрішнього модуля або скористайтеся набором заднього виходу (опційно).

1.9 ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ



Від'єднайте прилад від джерела живлення, перш ніж робити будь-які електричні з'єднання.

Пристрій має ступінь захисту IPX4D; електрична безпека гарантована тільки в тому разі, якщо пристрій добре з'єднаний з ефективною системою заземлення, яка виконана у відповідності до чинних стандартів безпеки.



Виробник не несе ніякої відповідальності за збитки, заподіяні людям або майну, що виникли в разі відсутності заземлення внутрішнього блока і недотримання чинних стандартів безпеки CEI.



З'єднувальні кабелі повинні дотримуватися підготовленого тракту.

Використовуйте 3 кабельні стяжки (с), які не постачаються для групування окремих кабелів (макс. 1,5 мм²) у нижній клемній панелі.

Використовуйте відповідні кабельні вводи (d) на лівій стороні, дотримуючись вимоги щодо максимально 2-х багатополісних кабелів (макс. 3 x 1 мм²) для проходження кожного кабельного ущільнювача.

На малюнку 6 показані кабелі для ілюстрації гіпотетичного з'єднання; щоб виконати з'єднання відповідно до Ваших потреб див. інструкції нижче.

Відкриття відсіку підключення приладової панелі (Мал. 6).

Для підключення електричного живлення треба відкрити відсік підключення, як зазначено у наведених нижче інструкціях.

1. Зняти фронтальну панель.
2. Зняти кришку.
3. Відкрутити гвинти (a).
4. Зняти кришку (b) з приладової панелі (c).

На цьому етапі ви можете отримати доступ до клемної колодки.

Крім того, необхідно перевірити відповідність електромережі максимальній потужності пристрою, що зазначена на заводській табличці, встановленій на внутрішньому модулі.

Внутрішні блоки укомплектовані кабелем живлення H 05 VVF 3 x 0,75 mm² типу "Y", без штепсельної вилки.



Шнур живлення повинен бути підключений до мережі 220 В ± 10% / 50 Гц LN відповідно до полярності і заземлення, у такий мережі повинен бути вимикач від'єднання від перенапруги III категорії, що відповідає нормам встановлення.



Для захисту від можливих постійних втрат напруги необхідно встановити запобіжний диференціальний пристрій типу A.



У разі пошкодженого кабелю живлення зверніться до кваліфікованого уповноваженого фахівця (наприклад, до Авторизованого сервісного центру Immergas) для його заміни, щоб уникнути будь-яких ризиків.

Необхідно дотримуватись зазначеного маршруту при прокладенні кабелю живлення (Пар. 1.7); уникаючи контакту зі стороною рами.

Якщо потрібно замінити запобіжники на електронних платах, цю операцію також повинен виконувати кваліфікований персонал: використовуйте запобіжник F3.15A H250V на платі регулювання.

Для загального живлення пристрою від мережі небажано використовувати адаптери, перехідники, трійники або подовжувачі.

Здійсніть потрібні електричні з'єднання за необхідністю (Рис. 7, 8):

Електричне підключення зовнішнього блоку

Внутрішній модуль повинен бути під'єднаний до зовнішнього блоку через під'єднання до клем F1 та F2, як показано на електричній схемі (Мал. 8). Зовнішній блок Audax повинен мати живлення 220 В, незалежно від внутрішнього блоку.

Налаштуйте параметри внутрішнього блоку, як зазначено в параграфі (пар. 3.12).

Встановлення фотоелектричної системи

Підключаючи виріб до фотоелектричної системи сприяє використанню зовнішнього блоку за наявності фотоелектричних панелей. Виконайте під'єднання, як вказано (Мал. 7).

Осушувачі

Виконайте під'єднання, як вказано (Рис. 8). Для завершення операцій з'єднання необхідно вставити опційний комплект Схема 2 реле.



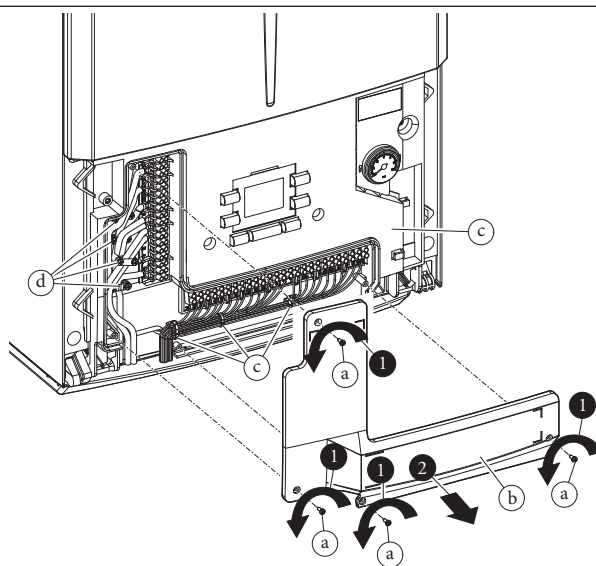
Обов'язково потрібно передбачити окремі лінії з різною напругою джерела живлення, зокрема важливо відокремити низьковольтні з'єднання від таких, що мають напругу 220 В.

Усі трубопроводи пристрою ні в якому разі не повинні використовуватися як заземлення електричної або телефонної лінії.

Отже перед ввімкненням електричного живлення внутрішнього блоку слід переконатися в дотриманні цієї умови.

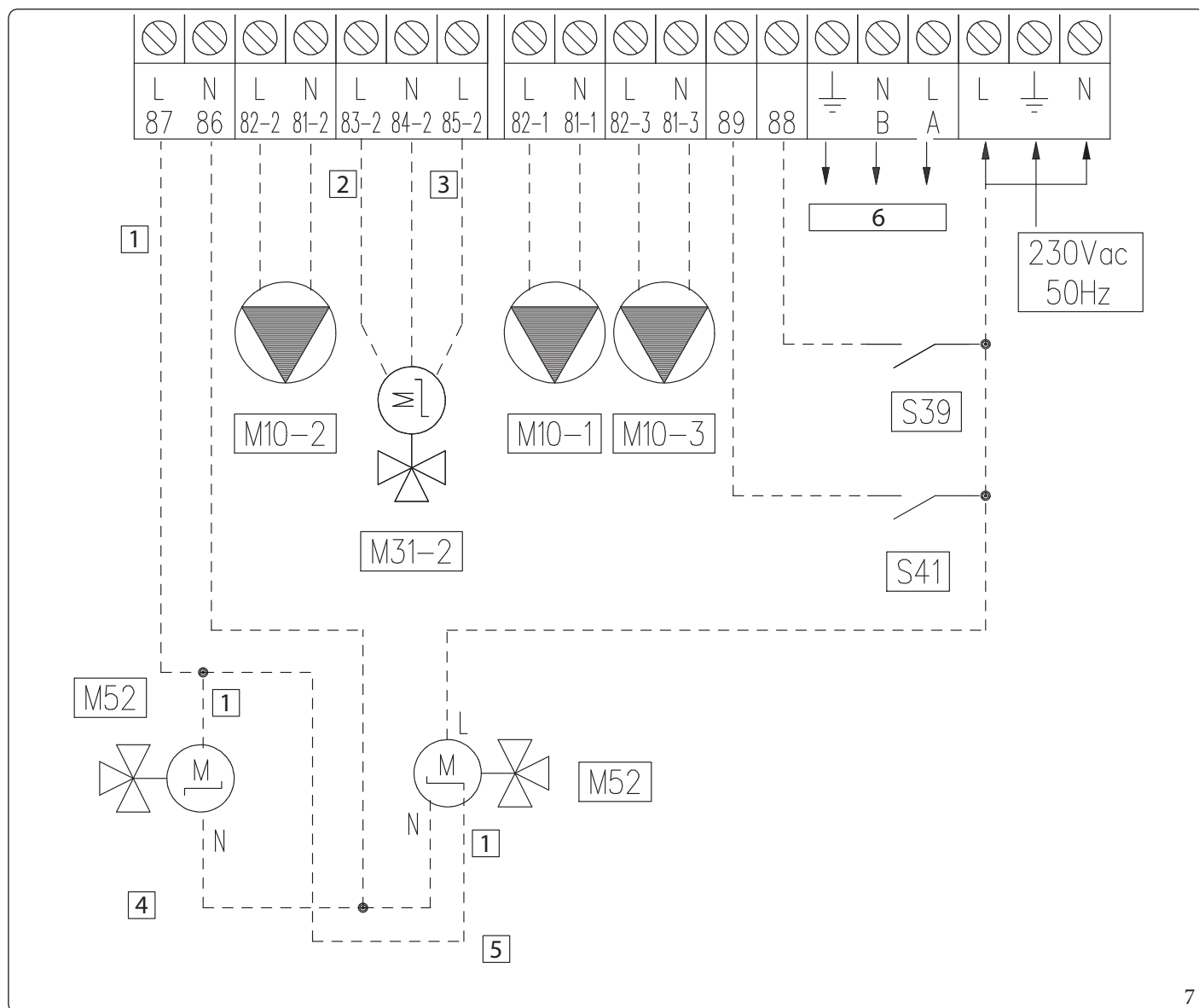


Внутрішній модуль може бути електрично підключений до зовнішніх блоків з ланцюгами струму дуже низької напруги безпеки (SELV)



6

Схема електричного підключення вертикальної клемної колодки.



7

Термінал 87		
0V	Close	Зима
220V	Відкрити	Літо з охолодженням

Ключові (Мал. 7):

- 1 - Відкрити/Закрити
- 2 - Close
- 3 - Відкрити
- 4 - Пружинний зворотний клапан
- 5 - Клапан 2-точковий
- 6 - Допоміжні

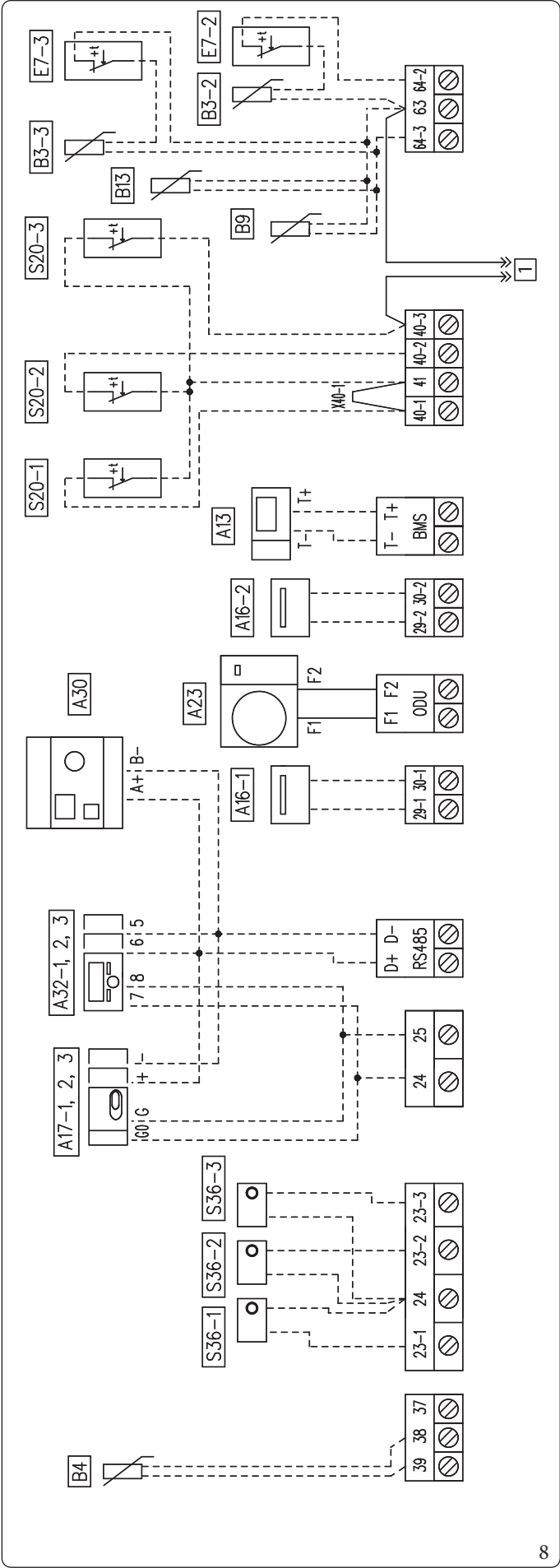
- M10-1 - Циркулятор зона 1 (опційно)
- M10-2 - Циркулятор зона 2 (опційно)
- M10-3 - Циркулятор зона 3 (опційно)
- M31-2 - Змішувальний клапан зони 2 (опційно)
- M52 - Три холодні гарячі тракти (опційно)
- S39 - Фотоелектричний ввід
- S41 - Дезактивація зовнішнього блоку

Завдяки комплекту інтерфейсу реле для регулювання (опційно) також можна керувати третьою(3) (змішаною) зоною в системі.

У цьому випадку циркулятор зони 3 потрібно буде підключити, як показано на схемі (M10-3).

Керування осушувачем повітря в зоні 3 буде здійснюватися за допомогою комплекту релейного інтерфейсу, до якого також буде підключений змішувач зони 3.

Схема електричного підключення горизонтальної клемної колодки.



- Ключові (Мал. 8):
- A13 - Керування системою (опційно)
 - A16-1 - Осушувач зони 1 (опційний з платою управління осуш.)
 - A16-2 - Осушувач зони 2 (опційний - з платою управління осуш.)
 - A17-1 - Датчик вологості зони 1 (опційно)
 - A17-2 - Датчик вологості зони 2 (опційно)
 - A17-3 - Датчик вологості зони 3 (опційно)
 - A23 - Зовнішній блок
 - A30 - Домітус
 - A32-1 - Панель дистанційного керування зона 1 (опційно)
 - A32-2 - Панель дистанційного керування зона 2 (опційно)
 - A32-3 - Панель дистанційного керування зона 3 (опційно)
 - B3-1 - Осушувач зони 1 (опційний з платою управління осуш.)
 - B3-2 - Датчик подачі зона 2 (опційно)
 - B3-3 - Датчик подачі зона 3 (опційно)
 - B4 - Зовнішній датчик (опційно)
 - B9 - Вхідний датчик гарячої побутової води (опційно)
 - B13 - Датчик нагріву (опційно)
 - E7-2 - Термостат безпеки низька температура зони 2 (опційно)
 - E7-3 - Термостат безпеки низька температура зони 3 (опційно)
 - S20-1 - Панель дистанційного керування зона 1 (опційно)
 - S20-2 - Термостат приміщення зона 2 (опційно)
 - S20-3 - Термостат приміщення зона 3 (опційно)
 - S36-1 - Гідрометр зона 1 (опційно)
 - S36-2 - Гідрометр зона 2 (опційно)
 - S36-3 - Гідрометр зона 3 (опційно)
 - X40-1 - Перемичка термостату зона 1
 - 1 - Сервісний роз'єм

Осушувачі A16-1 і A16-2 можуть бути підключені тільки після установки реленої плати 2 (опційно).
Зніміть міст X40-1 перед електричним підключенням термостата зони 1.
Входи TA, 40-1 тощо..., повинні бути електрично роз'єднані; наприклад: одна команда не може керувати кількома входами.

1.10 ПРОГРАМОВАНІ ХРОНОТЕРМОСТАТИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Внутрішній блок призначений для застосування хронотермостатів або пультів дистанційного керування, які доступні в якості опційного комплекту.

Можна підключити максимум 3 терморегулятори безпосередньо до пристрою.

Всі хронотермостати Immergas під'єднуються за допомогою лише 2 проводів.

Уважно прочитайте інструкції з установлення та експлуатації, що містяться в комплекті з аксесуаром.



Від'єднайте прилад від джерела живлення, перш ніж робити будь-які електричні з'єднання.

Цифровий хронотермостат Immergas Ввімкн/Вимкн.

Хронотермостат дозволяє:

- встановити два значення кімнатної температури: одне - на день (комфортна температура) і одне - на ніч (знижена температура);
- встановити тижневий графік з чотирма вмиканнями та вимиканнями в день;
- вибрати бажаний варіант роботи із різних можливих варіантів:
 - ручний режим (з регулюванням температури);
 - автоматичний режим (з встановленою програмою);
 - вимушений автоматичний режим (тимчасова зміна температури в автоматичній програмі).

Для живлення хронотермостату знадобляться 2 лужні батарейки 1,5В типу LR6.

Електричне підключення хронотермостату On/Off (Опційно).



Наступні операції повинні проводитися після вимкнення живлення.

Термостат або Хронотермостат середовища On/Off мають підключатися до затисків 40-1 та 41, виймаючи перемичку X40-1 для зони 1 і 40-2 / 41 для зони 2 і 40-3 / 42 для зони 3.

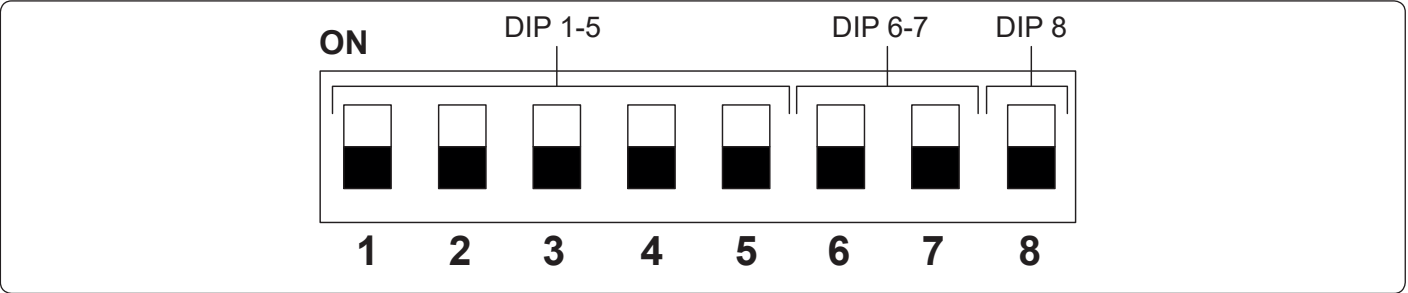
Переконайтеся в тому, що контакт термостату Ввімкн/Вимкн (On/Off) «чистого» типу, тобто не залежать від напруги в мережі, інакше може пошкодитися електронна плата регулювання.

З'єднання повинні бути виконані на клемній панелі всередині приладової панелі пристрою (Рис. 8).

1.11 ЗОНДИ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ВОЛОГОСТІ СЕРЕДОВИЩА MODBUS (ОПЦІОНАЛЬНО)

Зонд температури та вологості використовується для виявлення вологості середовища та обчислення відносної точки роси шляхом регулювання температури подачі під час фази охолодження.
Підключіть до приладу, як показано (Рис. 8).

Таблиця конфігурації DIP-Switch



DIP 1-5 (Адреса)	ON 1 2 3 4 5	Зона 1 (Адреса 131)
	ON 1 2 3 4 5	Зона 2 (Адреса 132)
	ON 1 2 3 4 5	Зона 3 (Адреса 133)

DIP 6-7 (Тип)	ON 6 7	Modbus 1 - 8 - E - 1
------------------	----------------------	----------------------

DIP 8 (Швидкість)	ON 8	9600 bit/s
----------------------	--------------------	------------

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

1.12 ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ЗОНИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Цей віддалений пристрій використовується для встановлення заданих значень та відображення основної інформації зони, для якої він налаштований.

Виконайте з'єднання, як вказано (Рис. 8);

Для правильної конфігурації пристрою встановіть параметри, як описано нижче:

Меню Допомоги -> Налаштування пристрою	
Адреса slave: Адреса налаштовується відповідно до зони, де встановлено пристрій	Зона 1 = 41
	Зона 2 = 42
	Зона 3 = 43
Швидкість передачі даних	9600
Біт паритету	Дорівнює
Bit distop	1
Контроль теплового насоса	НІ



Для коректної роботи міст повинен бути встановлений на термостаті зони, пов'язаній з панеллю.
Якщо так, цей міст можна замінити запобіжним термостатом.

1.13 ДОМІНУС (ОПЦІОНАЛЬНО)

Керувати системою можна дистанційно, використовуючи додатковий комплект Dominus.

Підключіть до приладу, як показано (Рис. 8).

Щоб увімкнути Dominus, необхідно:

- розмістіть Dip-перемикачі: OFF-OFF-OFF-ON;
- встановіть параметр A30 = ON на панелі управління;
- налаштуйте профіль APP Dominus на Magis Pro-Combo V2.



Прошивку Dominus необхідно оновити щонайменше до версії 2.02 та перевірити, чи прошивка електронної плати регулювання має принаймні версію 4.0

Для отримання додаткової інформації зверніться до відповідного листа з інструкціями.

1.14 ГІДРОМЕТР ON/OFF (ОПЦІОНАЛЬНО)

Можна подати запит на осушення через використання гідрометра.

Виконайте з'єднання, як вказано (Рис. 8)

1.15 ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

У зовнішньому блоці є стандартний зовнішній датчик, який можна використовувати як зовнішній датчик теплового насоса. Він може використовуватися як зовнішній датчик теплового насоса.

Якщо зовнішній блок розташований у зоні, яка не підходить для зчитування температури, доцільно використовувати додатковий зовнішній датчик (Мал. 9) що надається у складі додаткового опційного комплекту.

Для встановлення зовнішнього датчика, зверніться до відповідної інструкції.

Для правильного функціонування додаткового зонда необхідно підключити його там, де це передбачено (Мал. 8) а потім увімкнути його (Парагр. 3.12).



Після увімкнення датчика вимкнуті і відновіть напругу до пристрою.

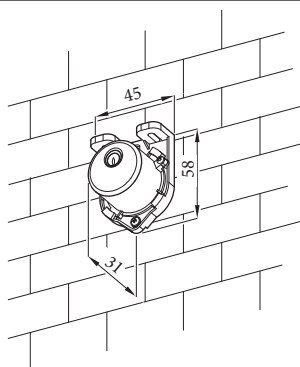
Наявність зовнішнього датчика дозволяє автоматично встановлювати температуру подачі в систему відповідно до зовнішньої температури, щоб відрегулювати опалення або охолодження, що подається в систему.

Температура подачі системи визначається налаштуванням меню «Регулювання температури» та меню «Користувач» для значень зміщення відповідно до кривих, показаних на схемі (параграф 1.16).



Якщо система розділена на дві або три зони, то температура подачі розраховується на основі зони з вищою температурою у фазі обігріву і на основі зони з нижчою температурою у фазі охолодження.

Електричне з'єднання зовнішнього датчика слід виконувати на затискачах 38 та 39 затискної колодки, що встановлена на панелі приладів внутрішнього модуля (Мал. 8).



9

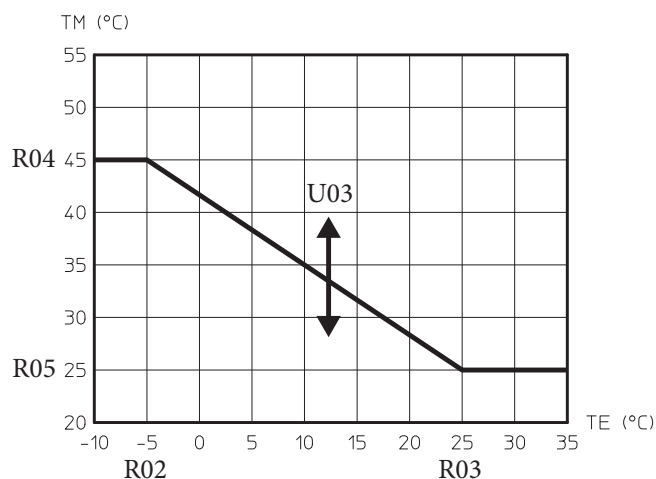
У разі несправності, після зняття та відновлення напруги, зовнішня температура автоматично виявляється датчиком, розташованому на зовнішньому блоці.

1.16 НАЛАШТУВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ

Встановивши параметри в меню "Терморегуляція", можна налаштувати режим роботи системи.

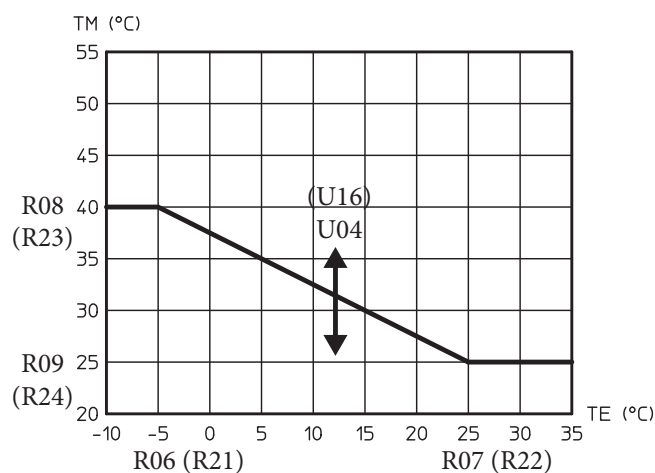
У кривих (Мал. 10, 13, 11, 14, 12, 15) за замовчуванням відображають в різних режимах роботи: як із зовнішнім датчиком, так і без нього.

Температура подачі у зоні 1 у фазі обігріву
і в присутності зовнішнього зонду



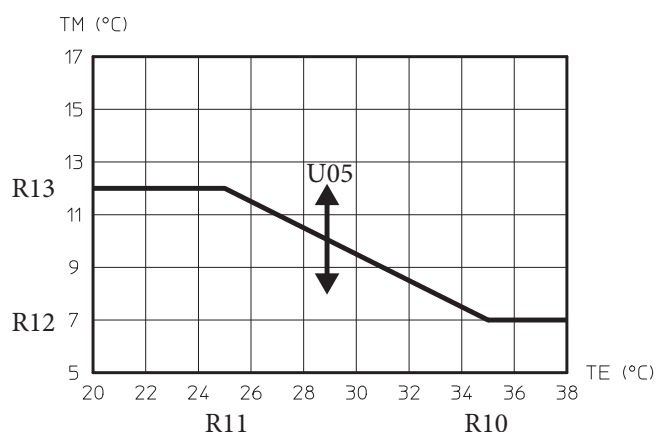
10

Температура подачі у зоні 2 (3), змішаної у фазі обігріву
і в присутності зовнішнього зонду



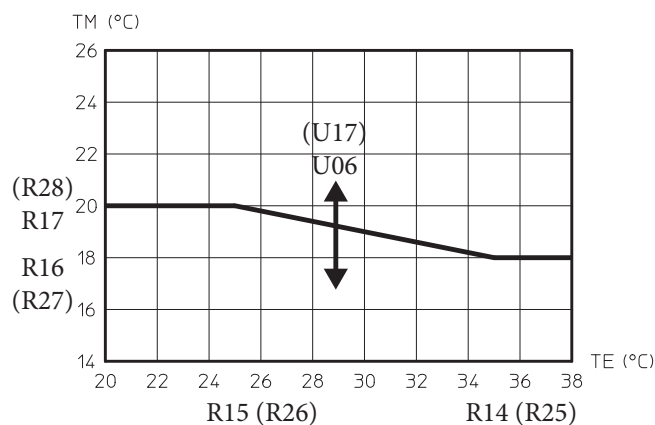
11

Температура потоку у зоні 1 у фазі охолодження
і в присутності зовнішнього зонду



12

Температура потоку у зоні 2 (3), змішаної у фазі охолодження
і в присутності зовнішнього зонду



13

Ключові (Мал. 10, 13, 11, 14, 12, 15)

Rxx - Параметр меню "Терморегуляція"

TE - Зовнішня температура

TM - Температура подачі

U03 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні опалення 1

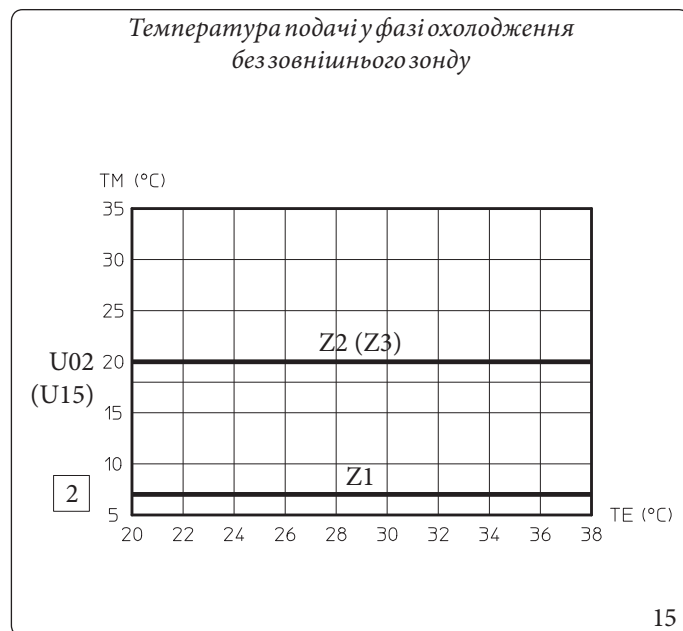
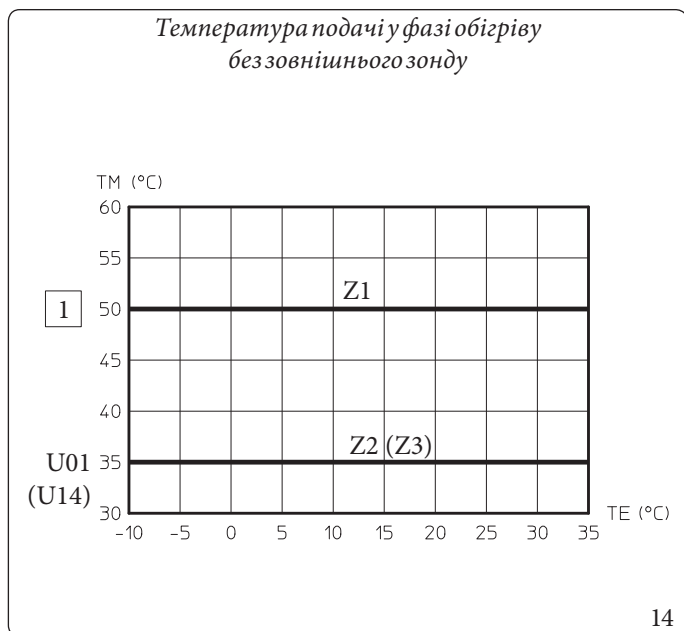
U04 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні опалення 2

U05 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні 1 охолодження

U06 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні 2 охолодження

U16 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні опалення 3

U17 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні 3 охолодження



Ключові (Мал. 10, 13, 11, 14, 12, 15)

- 1 - Налаштування Опалення
- 2 - Налаштування Охолодження
- TE - Зовнішня температура
- TM - Температура подачі
- U01 - Температура потоку в зоні 2 у фазі опалення меню "Користувач"
- U02 - Температура потоку в зоні 2 у фазі охолодження меню "Користувач"

- U14 - Температура потоку в зоні 3 у фазі опалення меню "Користувач"
- U15 - Температура потоку в зоні 3 у фазі охолодження меню "Користувач"
- Zx - Зона термічної системи

1.17 СИСТЕМИ ДИМОВИДАЛЕННЯ IMMERGAS

Компанія Immergas пропонує, окремо від внутрішніх блоків, різноманітні рішення на встановлення терміналів забору повітря та відведення димових газів, без яких робота внутрішнього блока є неможливою.



Внутрішній модуль повинен бути встановлений у поєднанні з системою забору повітря і відведення димових газів, доступними для обслуговування, з оригінального екологічного полімерного матеріалу Immergas "Serie Verde", за виключенням конфігурації C₆, як це передбачено чинними нормами та гомологацією приладу; цей димовідвід впізнається за спеціальною ідентифікацією та відмітним знаком із зазначенням: "тільки для конденсаційних котлів". У випадку неоригінальної системи димоходу див. технічні дані приладу.



Для зовнішніх каналів можна використовувати пластмасові труби лише на коротких відрізках, що не перевищують 40 см, з належним захистом від ультрафіолетових променів та впливу атмосферних факторів.

Коефіцієнт опору та еквівалентних довжин

Кожен компонент системи димових труб має коефіцієнт опору, визначений шляхом експериментальних випробувань та наведений у таблиці нижче.

Коефіцієнт опору окремих компонентів не залежить від типу котла, на якому він встановлений, і є безрозмірною величиною. Натомість він залежить від температури середовища, яке проходить всередині труби, і змінюється в залежності від забору повітря або відведення димових газів.

Кожен окремих компонент має опір, який залежить від довжини труби у метрах того ж самого діаметру; так звана еквівалентна довжина розрахована на основі співвідношення між відповідними коефіцієнтами опору.

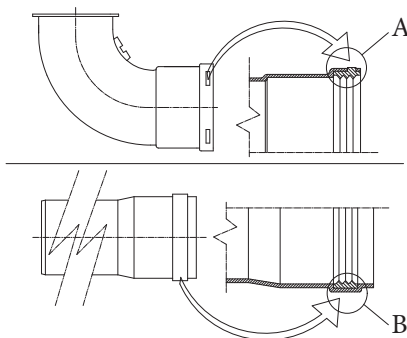
Приклад: Коліно 90° Ø80 Коефіцієнт опору при заборі повітря = 5,3; Труба Ø80 м1 Коефіцієнт опору при заборі повітря = 2,4; еквівалентна довжина коліна 90° Ø80 = 5,3; 2,4 = 2,2 м труби забору повітря Ø80.

Подібним чином кожен окремих компонент має опір, що відповідає певній довжині в м труби іншого діаметра, наприклад, Концентричне коліно 90° Ø60/100 Коефіцієнт опору = 23; Труба Ø80 м1 на виході коефіцієнт опору = 3,4; Еквівалентна довжина коліна 90° Ø60/100 = 23; 3,4 = 6,8 м труби Ø80 на виході.

Усі внутрішні модулі мають максимальний коефіцієнт опору, визначений експериментально і дорівнює 100.

Максимальний коефіцієнт опору відповідає допустимому опору, який спостерігається при максимально допустимій довжині труби з усіма типами комплекту сполучень і роз'ємів.

Набір цієї інформації дозволяє виконувати розрахунки для перевірки можливості реалізації найрізноманітніших конфігурацій димоходів.



16

Розташування прокладок (чорного кольору) для димоходу екологічно чистої серії «green range».

Правильно встановіть прокладку (для колін та подовжувачів) (Мал. 16):

- прокладки (A) з виїмкою, використовується на колінах;
- прокладки (B) без виїмки, використовується на подовжувачах.

У разі необхідності, для полегшення монтажу, деталі слід обробити звичайним тальком.

Стикування шляхом зчеплення 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 штировим кінцем (гладким) до гніздового кінця (з ущільнювальним кільцем) попередньо встановленого елемента, у цей спосіб забезпечуються правильні щільність та стикування елементів.



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.



Заради безпеки рекомендується не заблокувати, навіть тимчасово, термінал забору/відведення повітря внутрішнього модуля

Слід перевірити, чи різні елементи системи димоходу встановлені в умовах, які перешкоджають зсуву зчеплених елементів, зокрема в трубі димових газів в конфігурації набору сепаратора Ø80. Якщо описане вище положення не може бути гарантовано, необхідно використовувати відповідний комплект утримуючих затискачів.



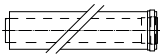
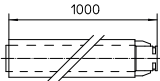
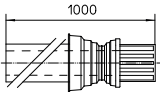
Протягом встановлення горизонтальних трубопроводів слід дотримуватися мінімального нахилу трубопроводів на 1,5 % у напрямку внутрішнього модуля, а через кожні 3 метри встановлювати монтажні опори з прокладкою.

Встановлення у приховану монтажну раму

Щоб встановити димар відповідно до ваших потреб, використовуйте відповідні отвори в рамі відповідно до його габаритів.

1.18 ТАБЛИЦІ КОЕФІЦІЄНТІВ ОПОРУ ТА ЕКВІВАЛЕНТНОЇ ДОВЖИНИ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ ДИМОХОДУ GREEN RANGE

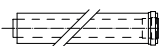
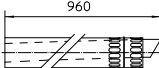
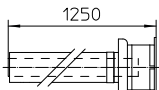
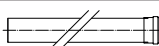
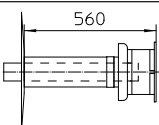
МОНТАЖНИК

ТИП ТРУБОПРОВОДУ		Коефіцієнт опор (R)	Еквівалентна довжина концентричної труби в м Ø 80/125
Концентрична труба Ø 80/125 м 1		2,1	1
Коліно 90° концентричне Ø 80/125		3,0	1,4
Коліно 45° концентричне Ø 80/125		2,1	1
Комплексний термінал для забору повітря і для відведення димових газів - концентричний горизонтальний Ø 80/125		2,8	1,3
Комплексний термінал для забору повітря і для відведення димових газів - концентричний вертикальний Ø 80/125		3,6	1,7
Концентричне коліно 90° Ø 80/125 з доступом для перевірки		3,4	1,6
Патрубок Ø 80/125 з доступом для перевірки		3,4	1,6

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

ТИП ТРУБОПРОВОДУ		Коефіцієнт опор (R)	Еквівалентна довжина концентричної трубки вм Ø 60/100	Еквівалентна довжина концентричної трубки труб в м Ø 80	Еквівалентна довжина концентричної трубки труб в м Ø 60	Еквівалентна довжина концентричної трубки вм Ø 80/125
Концентрична труба Ø 60/100 м 1		Забір повітрям 6,4	m 1	Забір повітрям 7,3	Відведенням 1,9	m 3,0
		Відведенням 6,4		Відведенням 5,3		
Коліно 90° концен- тричне Ø 60/100		Забір повітрям 8,2	m 1,3	Забір повітрям 9,4	Відведенням 2,5	m 3,9
		Відведенням 8,2		Відведенням 6,8		
Коліно 45° концен- тричне Ø 60/100		Забір повітрям 6,4	m 1	Забір повітрям 7,3	Відведенням 1,9	m 3,0
		Відведенням 6,4		Відведенням 5,3		
Комплексний термінал для забору повітря і для відведення димових газів - концентричний горизонтальний Ø 60/100		Забір повітрям 15	m 2,3	Забір повітрям 17,2	Відведенням 4,5	m 7,1
		Відведенням 15		Відведенням 12,5		
Термінал для забору повітря і для відведення димових газів - концентричний горизонтальний Ø 60/100		Забір повітрям 10	m 1,5	Забір повітрям 11,5	Відведенням 3,0	m 4,7
		Відведенням 10		Відведенням 8,3		
Комплексний термінал для забору повітря і для відведення димових газів — концентрич- ний вертикальний Ø 60/100		Забір повітрям 16,3	m 2,5	Забір повітрям 18,7	Відведенням 4,9	m 7,7
		Відведенням 16,3		Відведенням 13,6		
Термінал для забору повітря і для відведення димових газів — концентрич- ний вертикальний Ø 60/100		Забір повітрям 9	m 1,4	Забір повітрям 10,3	Відведенням 2,7	m 4,3
		Відведенням 9		Відведенням 7,5		
Труба Ø 80 м 1		Забір повітрям 0,87	m 0,1	Впуск повітрям 1,0	Відведенням 0,4	m 0,4
		Відведенням 1,2	m 0,2	Відведенням 1,0		m 0,5
Комплексний термінал для забору повітря Ø 80 м 1		Забір повітрям 3	m 0,5	Забір повітрям 3,4	Відведенням 0,9	m 1,4
Термінал забору повітря Ø 80 Термінал відведення димових газів Ø 80		Забір повітрям 2,2	m 0,35	Забір повітрям 2,5	Відведенням 0,6	m 1
		Відведенням 1,9	m 0,3	Відведенням 1,6		m 0,9
Коліно 90° Ø 80		Забір повітрям 1,9	m 0,3	Забір повітрям 2,2	Відведенням 0,8	m 0,9
		Відведенням 2,6	m 0,4	Відведенням 2,1		m 1,2
Коліно 45° Ø 80		Забір повітрям 1,2	m 0,2	Забір повітрям 1,4	Відведенням 0,5	m 0,5
		Відведенням 1,6	m 0,25	Відведенням 1,3		m 0,7
Труба Ø 60 м 1 для трубопроводу		Відведенням 3,3	m 0,5	Забір повітрям 3,8	Відведенням 1,0	m 1,5
				Відведенням 2,7		
Коліно 90° Ø 60 для трубопроводу		Відведенням 3,5	m 0,55	Впуск повітрям 4,0	Відведенням 1,1	m 1,6
				Відведенням 2,9		
Адаптер Ø 80/60		Забір повітрям 2,6	m 0,4	Забір повітрям 3	Відведенням 0,8	m 1,2
		Відведенням 2,6		Відведенням 2,1		
Термінал для відведення димових газів - концентричний вертикальний Ø 60 для трубопроводу		Відведенням 12,2	m 1,9	Забір повітрям 14	Відведенням 3,7	m 5,8
				Відведенням 10,1		

1.19 ВСТАНОВЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КОНЦЕНТРИЧНОГО КОМПЛЕКТУ

Конфігурація типу С з герметичною камерою і примусовою тягою

Розташування терміналу (відповідно до отворів, дверей, сусідніх будівель, проходів і т. п.) повинно завжди відповідати нормам чинного законодавства.

Цей термінал дозволяє здійснювати забір повітря та відведення димових газів безпосередньо за межі житла.

Горизонтальний комплект може бути встановлений з відводом назад, вправо або вліво.

Для встановлення з відводом вперед необхідно скористатися патрубком та концентричним стиковим коліном, при цьому забезпечити необхідний простір для проведення всіх видів контролю, передбачених законодавством, перед введенням в роботу.

Зовнішня сітка

Термінал забору повітря та відведення диму, як Ø 60/100 так і Ø 80/125, при правильній установці, прийнятно виглядає на зовнішній стороні будівлі.

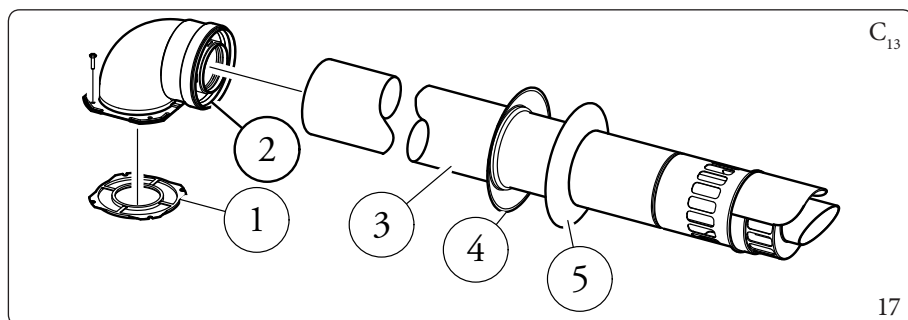
Перевірте, щоб зовнішня силіконова кільцева прокладка була встановлена щільно, як належить, на зовнішній стіні.



Для правильної роботи системи необхідно, щоб ґратчастий термінал був встановлений належним чином: перевірте, щоб під час встановлення було дотримано позначки «верх», зазначеної на терміналі.

Встановлення горизонтального комплекту забору повітря/відведення диму Ø 60/100 (Мал. 17)

1. Встановіть коліно з фланцем (2) на центральний отвір внутрішнього блоку, поставивши прокладку (1) виступами донизу, у бік фланцю внутрішнього блоку, і затягніть гвинтами, що надаються в комплекті.
2. Вставте трубу концентричного терміналу Ø60/100 (3) штировим кінцем (гладким) в гніздовий кінець коліна (2) до упору; переконайтеся, що відповідні кільцеві прокладки вже вставлені, як слід, всередині і зовні, таким чином, отримуємо ущільнення і з'єднання складових елементів комплекту.



Комплект містить (Мал. 17):

- №1 Прокладка (1)
- №1 Концентричне коліно Ø 60/100 (2)
- №1 Концентричний термінал забору/відведення диму Ø 60/100 (3)
- №1 Внутрішня кільцева прокладка (4)
- №1 Зовнішня кільцева прокладка (5)

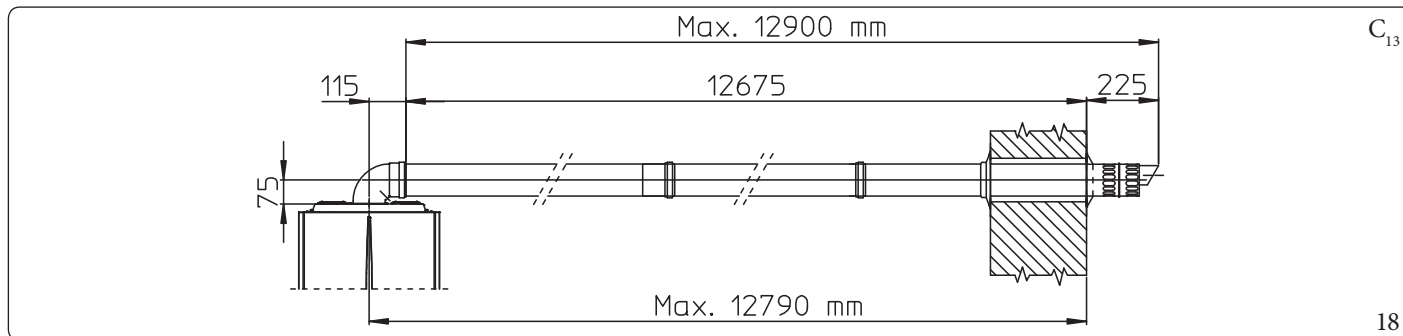
Подовжувачі для горизонтальних комплектів Ø60/100. Монтажний комплект (Мал. 18)

Ця конфігурація відповідає коефіцієнту опору, що дорівнює 100.

Комплект цієї конфігурації може бути подовжений до максимум 12,9 м по горизонталі, враховуючи ґратчастий термінал та виключаючи концентричне коліно на виході з внутрішнього модуля; ця конфігурація відповідає коефіцієнту опору, що дорівнює 100. В такому випадку слід замовити відповідні сполучні подовжувачі.

У таких випадках слід замовити відповідні подовжувачі.

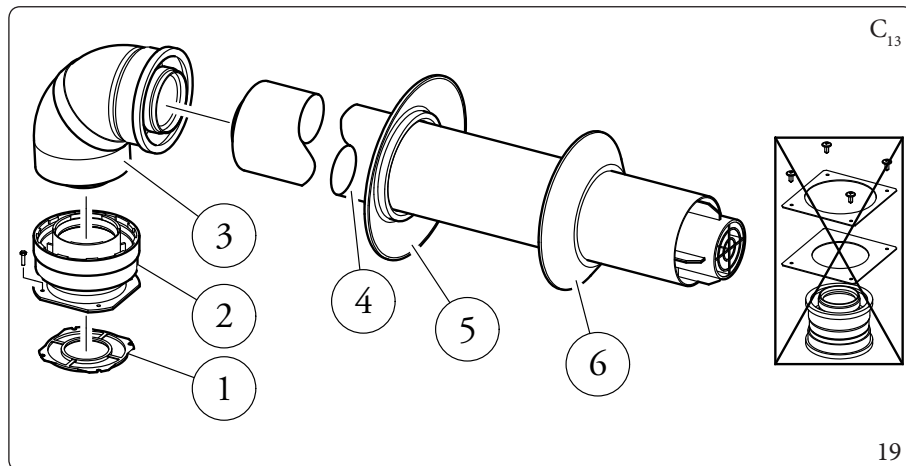
Компанія Immergas також пропонує спрощений термінал Ø 60/100, який у комбінації з подовжувачами, що пропонуються компанією, може досягати максимальної довжини в 11,9 метрів.



Встановлення горизонтального комплекту забору повітря/відведення диму Ø 80/125 (Мал. 19)

Для установки комплектів Ø 80/125 необхідно скористатися фланцевим комплектом-адаптером, щоб встановити систему виводу димових газів Ø 80/125.

1. Встановіть фланцевий адаптер (2) на центральний отвір внутрішнього модуля, встановивши прокладку (1) круглими виступами донизу, у бік фланцю внутрішнього блоку, і затягніть гвинтами, що надаються в комплекті.
2. Вставте коліно (3) штировим кінцем (гладким) до упору на адаптер (1).
3. Вставте трубу концентричного терміналу Ø80/125 (5) штировим кінцем (гладким) в гніздовий кінець адаптера (4) (з ущільнювальним кільцем) до упору, переконавшись, що відповідні кільцеві прокладки вже вставлені як слід всередині (6) і зовні (7), таким чином забезпечується ущільнення і з'єднання складових елементів комплекту.



Комплект адаптерів містить (Мал. 19):

- №1 Прокладка (1)
- №1 Адаптер Ø 80/125 (2)

Комплект Ø80/125 містить (Мал. 19):

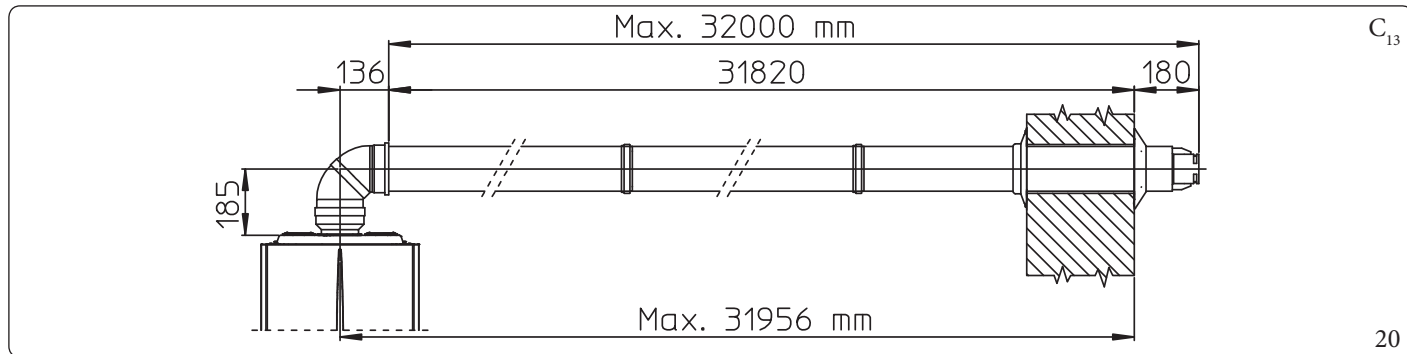
- №1 Концентричне коліно Ø 80/125 на 87° (3)
 - №1 Концентричний термінал забору повітря та відведення диму Ø 80/125 (4)
 - №1 Внутрішня кільцева прокладка (5)
 - №1 Зовнішня кільцева прокладка (6)
- Інші компоненти комплекту не використовуються.

Подовжувачі для горизонтальних комплектів Ø80/125. Монтажний комплект (Мал. 20)

Комплект цієї конфігурації може бути подовжений до довжини максимум 32 м, враховуючи ґратчастий термінал та виключаючи концентричне коліно на виході з внутрішнього блоку.

Враховуючи додаткові складові частини, необхідно відняти відповідну довжину від максимально дозваної довжини.

У таких випадках слід замовити відповідні подовжувачі.



1.20 ВСТАНОВЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО КОНЦЕНТРИЧНОГО КОМПЛЕКТУ

Конфігурація типу Сз герметичною камерою і примусовою тягою

Комплект вертикальних концентричних труб забору повітря та відведення диму.

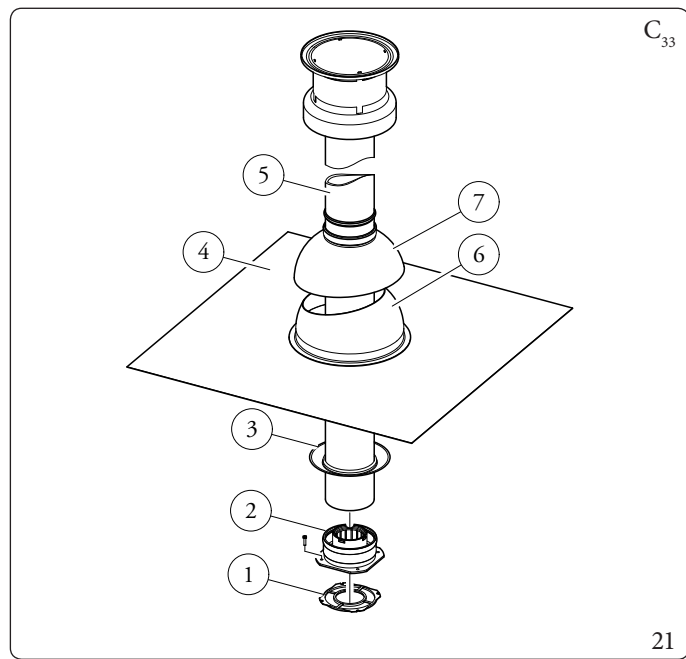
Цей термінал забезпечує забір повітря та відведення димових газів безпосередньо за межі житла у вертикальному напрямку.



Вертикальний комплект з алюмінієвої дахівки може бути встановлений на терасах і дахах з максимальним нахилом 45 % (прибл. 25°), при цьому має бути збережена постійна відстань між кришкою терміналу та оболонкою (374 мм для Ø 60/100 та 260 мм для Ø 80/125).

Монтаж вертикального комплекта из алюминиевой даховки Ø 60/100 (Мал. 21)

1. Встановіть концентричний фланець (2) на центральний отвір внутрішнього блоку, встановивши прокладку (1) виступами донизу, у бік фланцю внутрішнього блоку.
2. Затягнуті гвинтами, що надаються в комплекті.
3. Замініть черепицю алюмінієвим листом (4), надавши йому форму, щоб забезпечити стікання дощової води.
4. Зафіксуйте на алюмінієвій дахівці нерухому оболонку (6).
5. Вставте трубу забору повітря/відведення диму (5).
6. Вставте концентричний термінал Ø60/100 штировим кінцем (5) (гладким) в гніздовий кінець фланцю (2) до упору, переконавшись, що кільцева прокладка вже встановлена (3). Таким чином отримаємо ущільнення і з'єднання елементів, які входять в комплект.



Комплект містить (Мал. 21):

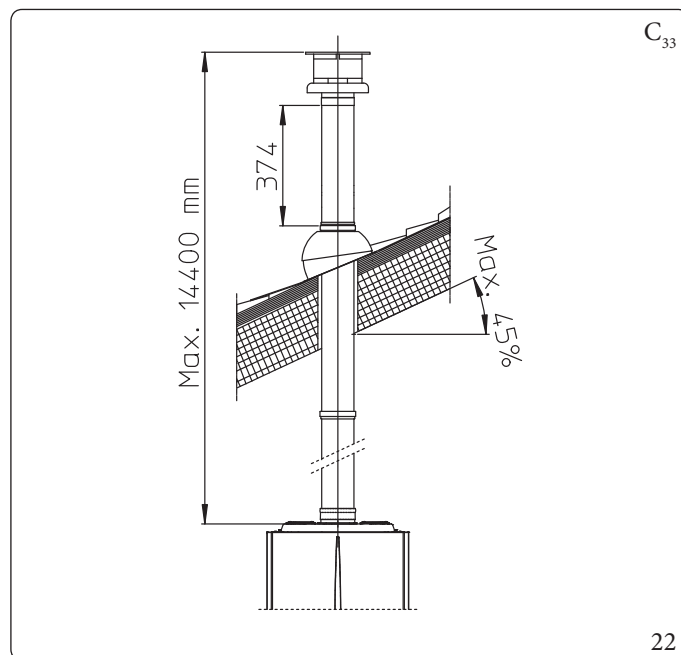
- №1 Прокладка (1)
- №1 Фланець гніздовий концентричний (2)
- №1 Кільцева прокладка (3)
- №1 Алюмінієва плитка (4)
- №1 Концентрична впускна/выпускна труба Ø60/100 (5)
- №1 Нерухома оболонка (6)
- №1 Знімна оболонка (7)



Якщо внутрішній модуль встановлено у місці, де температура може значно зменшуватися, можна застосувати спеціальний комплект проти замерзання, який є альтернативою стандартному та може встановлюватися замість нього.

Подовжувачі для вертикальних комплектів Ø 60/100 (Мал. 22)

Комплект цієї конфігурації може бути подовжений до максимальної довжини 14,4 м по прямій вертикальній лінії, враховуючи термінал. Ця конфігурація відповідає коефіцієнту опору, що дорівнює 100. В такому випадку слід замовити відповідні сполучні подовжувачі.

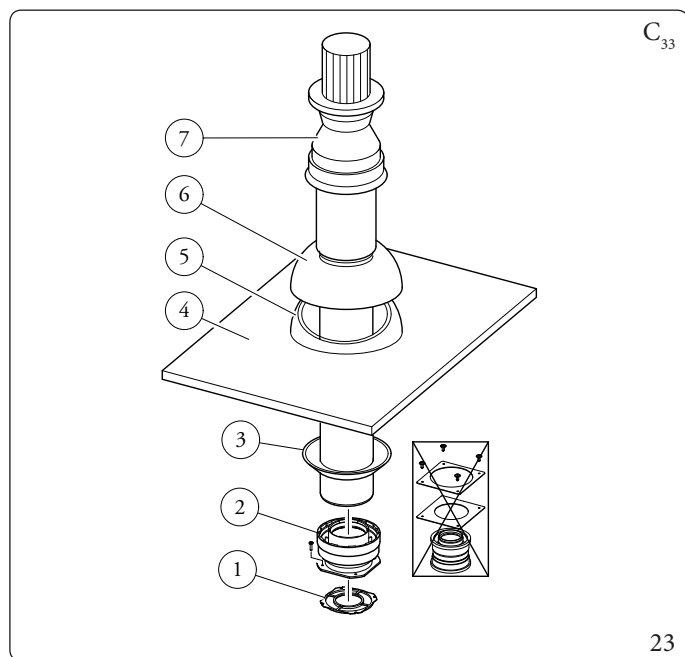


Монтаж вертикального комплекта з алюмінієвої дахівки Ø 80/125 (Мал. 23)



Для установки комплектів Ø 80/125 необхідно скористатися фланцевим комплектом-адаптером, щоб встановити систему виводу димових газів Ø 80/125.

1. Встановіть концентричний фланець (2) на центральний отвір внутрішнього блоку, встановивши прокладку (1) виступами донизу, у бік фланцю внутрішнього блоку.
2. Затягніть гвинтами, що надаються в комплекті.
3. Замініть черепицю алюмінієвим листом (4), надавши йому форму, щоб забезпечити стікання дощової води.
4. Зафіксуйте на алюмінієвій дахівці нерухому оболонку (5).
5. Вставте трубу забору повітря/відведення диму (7).
6. Вставте концентричний термінал Ø80/125 штировим кінцем (гладкий) в гніздовий кінець адаптера (1) (з ущільнювальним кільцем) до упору, попередньо переконавшись, що відповідна кільцева прокладка вже вставлена (3). Таким чином забезпечується ущільнення і з'єднання елементів комплекта.



Комплект адаптерів містить (Мал. 23):

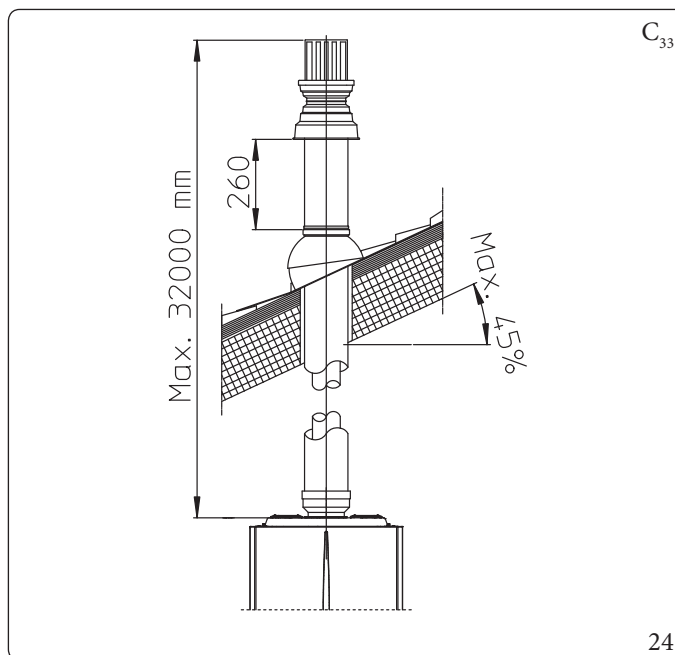
- N°1 Прокладка (1)
- N°1 Адаптер Ø 80/125 (2)

Комплект Ø 80/125 містить (Мал. 23):

- N°1 Кільцева прокладка (3)
 - N°1 Алюмінієва плитка (4)
 - N°1 Нерухома оболонка (5)
 - N°1 Знімна оболонка (6)
 - N°1 Концентрична впускна/випускна труба Ø 80/125 (7)
- Інші компоненти комплекта не використовуються.

Подовжувачі для вертикальних комплектів Ø 80/125 (Мал. 24)

Комплект цієї конфігурації може бути подовжений до максимальної довжини 32 м по прямій вертикальній лінії, враховуючи термінал. Враховуючи додаткові складові частини, необхідно відняти відповідну довжину від максимально дозволеної довжини. У таких випадках слід замовити відповідні подовжувачі.



1.21 ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПЛЕКТУ СЕПАРАТОРА

Конфігурація типу С з герметичною камерою і примусовою тягою, комплект сепаратора Ø 80/80

Цей комплект забезпечує забір повітря ззовні приміщення і відведення димових газів через вдимар, димохід або повітропровод шляхом розділення димових труб та повітрязабірника.

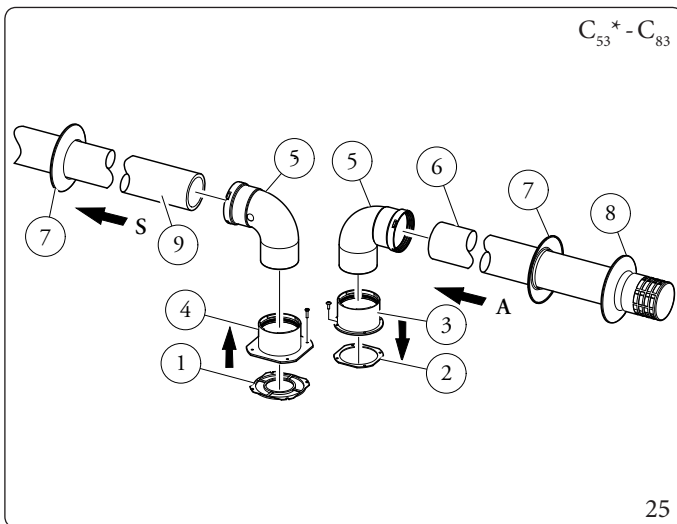
Через канал (S), який обов'язково виготовляється з полімерного матеріалу, призначеного для кислотних конденсатів, виводяться продукти згоряння.

Трубопроводом (A), який також виготовляється з полімерного матеріалу, здійснюється забір повітря, необхідного для горіння.

Трубопровід забору повітря (A) може бути встановлений на правому або лівому боці від центрального витяжного каналу (S). Обидва канали можуть бути орієнтовані в будь-якому напрямку.

Встановлення комплекту сепаратора Ø 80/80 (Мал. 25):

1. Встановіть фланець (4) на центральний отвір внутрішнього блоку, поставивши прокладку (1) виступами донизу, у бік фланцю внутрішнього блоку.
2. Затягніть шестигранну головку та гвинти з плоскою точкою, передбачені в комплекті.
3. Замініть плоский фланець, що розташований в боковому отворі відносно центрального (відповідно до вимог) на фланець (3); вставте проміжні прокладки (2), які вже є у внутрішньому блоці.
4. Затягніть саморізами з наконечником, що надаються в комплекті.
5. Вставте вигин (5) штировим кінцем (гладким) в гніздовий кінець фланців (3 та 4).
6. Вставити до упору термінал забору повітря (6) штировим кінцем (гладким) у гніздовий кінець коліна (5), попередньо встановивши відповідні внутрішні та зовнішні кільцеві прокладки.
7. Вставте трубу відведення (9) штировим кінцем (гладким) у гніздовий кінець коліна (5) і закрутіть до упору, переконавшись, що відповідна кільцева прокладка вже була вставлена всередину. Таким чином отримаємо ущільнення і з'єднання елементів комплекту.



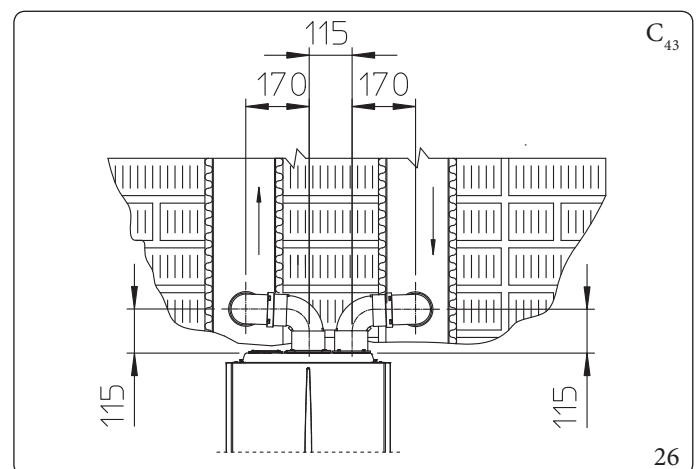
Комплект містить (Мал. 25):

- №1 Прокладка каналу відведення (1)
- №1 Прокладка ущільнювача фланця (2)
- №1 Гніздовий повітрозабірний фланець (3)
- №1 Гніздовий фланець відведення (4)
- №2 Коліно 90° Ø80 (5)
- №1 Повітрозабірний термінал Ø80 (6)
- №2 Внутрішня кільцева прокладка (7)
- №1 Зовнішня кільцева прокладка (8)
- №1 Труба відведення Ø80 (9)

* щоб завершити конфігурацію C53, слід передбачити також випускний термінал на даху "serie verde". Не допускається розташування на протилежних стінах будівлі.

Монтажні зазори (Мал. 26)

На малюнку показані мінімальні габаритні розміри набору сепаратора терміналу Ø80/80 у деяких граничних умовах.



Подовжувачі для комплекту сепаратора Ø80/80

Максимальна прямолінійна довжина (без колін) по вертикалі, придатна для труб забору повітря та відведення диму Ø80, становить 41 метр, незалежно від того, для чого вони використовуються (забір чи виведення).

Максимальна прямолінійна довжина (з коліном для забору та виведення) по горизонталі, придатна для труб забору повітря та відведення диму Ø80, становить 36 метр, незалежно від того, для чого вони використовуються (забір чи виведення).

Зверніть увагу, що вид монтажу повинен бути здійснений C₄₃ для природної димової тяги.



Щоб покращити відведення можливого конденсату, що утворюється в трубопроводі виведення, слід передбачити нахил труб у бік внутрішнього модуля з мінімальним кутом нахилу 1,5% (Мал. 27)

1.22 ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПЛЕКТУ АДАПТОРА C9

Цей комплект дозволяє встановити внутрішній модуль Immergas в конфігурації "C₉₃", при якій забір повітря відбувається безпосередньо з вентиляційної шахти, де знаходиться також вивід для відведення димових газів, виконаний за допомогою системи трубопроводу.

Склад системи

Для того, щоб система була завершеною та працювала належним чином, до неї слід додати наступні складові, що продаються окремо:

- комплект C₉₃ у версії Ø100 або Ø125;
- комплект жорстких трубопроводу Ø60 та Ø80 та гнучких Ø50 та Ø80;
- комплект для виведення димових газів Ø60/100 або Ø80/125 з конфігурацією, що відповідає типові монтажу та типові самого внутрішнього модуля.

Монтаж комплекту адаптора C₉ (Мал. 29)



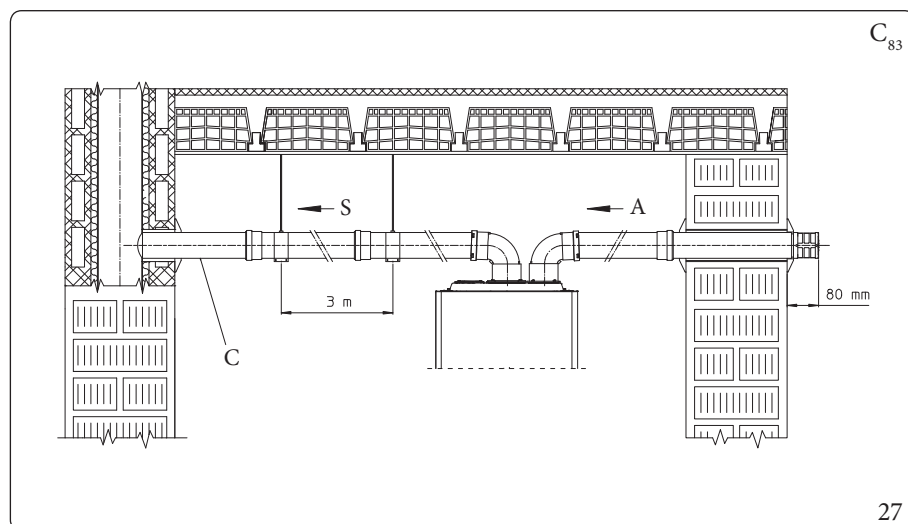
(Тільки для версії Ø125) перед монтажем перевірте, щоб всі прокладки були встановлені належним чином. У разі, якщо змащування компонентів (вже виконаного виробником) недостатньо, за допомогою чистої сухої ганчірки видалити зайву кількість мастила, та для полегшення з'єднування нанесіть на поверхні тальк, що поставляється у комплекті.



Щоб покращити відведення можливого конденсату, що утворюється в трубопроводі виведення, слід передбачити нахил труб у бік внутрішнього модуля з мінімальним кутом нахилу 1,5% (Мал. 27)

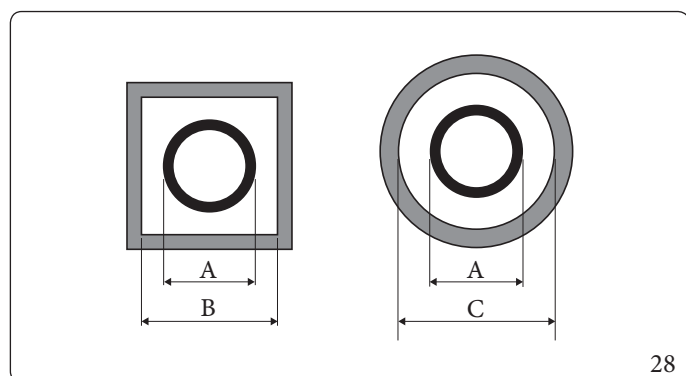
1. Встановіть складові комплекту «C₉» на дверцята (A) системи трубопроводу (Мал. 29).
2. (Лише для версії Ø 125) встановіть фланцевий адаптер (11) разом з концентричним ущільнювачем (10) на внутрішній модуль та закріпіть його гвинтами (12).
3. Здійсніть монтаж системи трубопроводу, як описано у відповідній інструкції.
4. Розрахуйте відстань між виводом внутрішнього модуля та коліном системи трубопроводу.
5. Підготувати димар котла; врахувати, що внутрішня труба концентричного комплекту повинна входити до упору в коліно системи трубопроводу (висота "X" (Мал. 30), у той час, як зовнішня труба повинна входити до упору в адаптер (1).
6. Встановіть загальну кришку (A) адаптера (1) та заглушки (6) до стіни.
7. Сполучіть систему димоходу із системою повітропроводу.

Після правильного сполучення всіх складових димові гази будуть виводитися назовні завдяки системі трубопроводу, а повітря для горіння для нормальної роботи внутрішнього модуля буде всмоктуватися безпосередньо з шахти (Мал. 30).

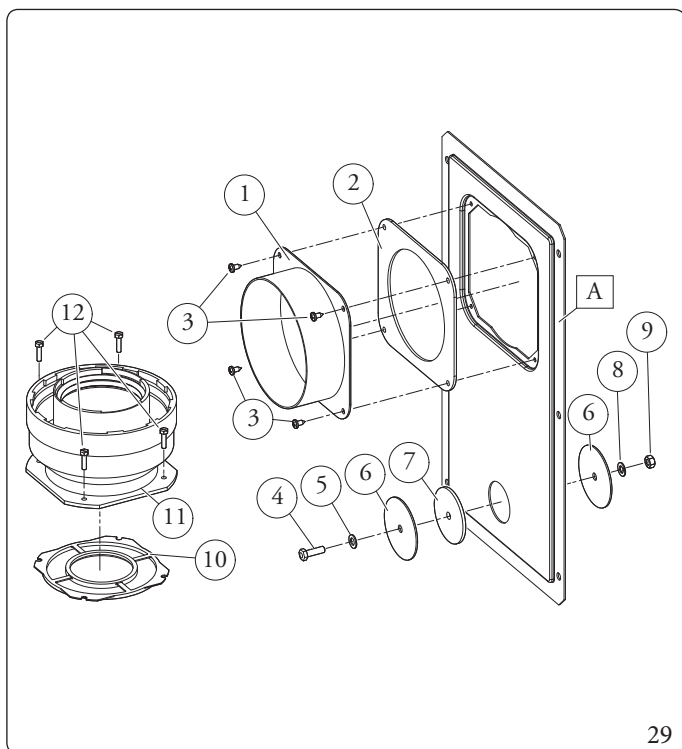


Ключові (Мал. 27):

- A - Забір повітря
C - Мінімальний нахил 1,5%
S - Випуск



Труба	АДАПТЕР (A) mm	ШАХТА (B) mm	ШАХТА (C) mm
Ø60 Твердий	66	106	126
Ø50 Гнучкий	66	106	126
Ø80 Твердий	86	126	146
Ø80 Гнучкий	103	143	163



Комплект адаптерів містить (Мал. 29):

- №1 Адаптер дверцят Ø 100 або Ø 125 (1)
- №1 Ущільнення дверцят із неопрену (2)
- №4 Гвинти 4.2 x 9 AF (3)
- №1 Гвинти ТЕМ6 x 20 (4)
- №1 Плоска шайба з нейлону М6 (5)
- №2 Кришка з листової сталі для закривання отвору люку (6)
- №1 Ущільнення заглушки з неопрену (7)
- №1 Зубчата шайба М6 (8)
- №1 Гайка М6 (9)
- №1 (комплект Ø 80/125) Концентричне ущільнення Ø 60/100 (10)
- №1 (комплект Ø 80/125) Фланцевий адаптер Ø 80/125 (11)
- №4 (набір Ø 80/125) Гвинти ТЕМ4 x 16 з вирізом для викрутки (12)
- №1 (kit Ø 80/125) Пакет змащувального тальку

Поставляється окремо (Мал. 29):

- №1 Комплект дверцят трубопроводу (А)

Технічні дані

Розміри шахти повинні бути такими, щоб гарантувати мінімальну відстань між зовнішньою стінкою димоходу та внутрішньою стіною шахти: 30 мм для круглих шахт та 20 мм для квадратних шахт (Мал. 28).

На вертикальному відрізку димоходу дозволяється мати не більше 2 змін напрямку з максимальним кутом натікання повітряного потоку в 30° по вертикалі.

Максимальна протяжність по вертикалі з використанням системи трубопроводу $\varnothing 60$ складає 22 м; максимальна протяжність включає 1 коліно $\varnothing 60/100$ на 90° , 1 м труби $\varnothing 60/100$ по горизонталі, 1 коліно на $90^\circ \varnothing 60$ з трубою та даховий термінал для трубопроводу.

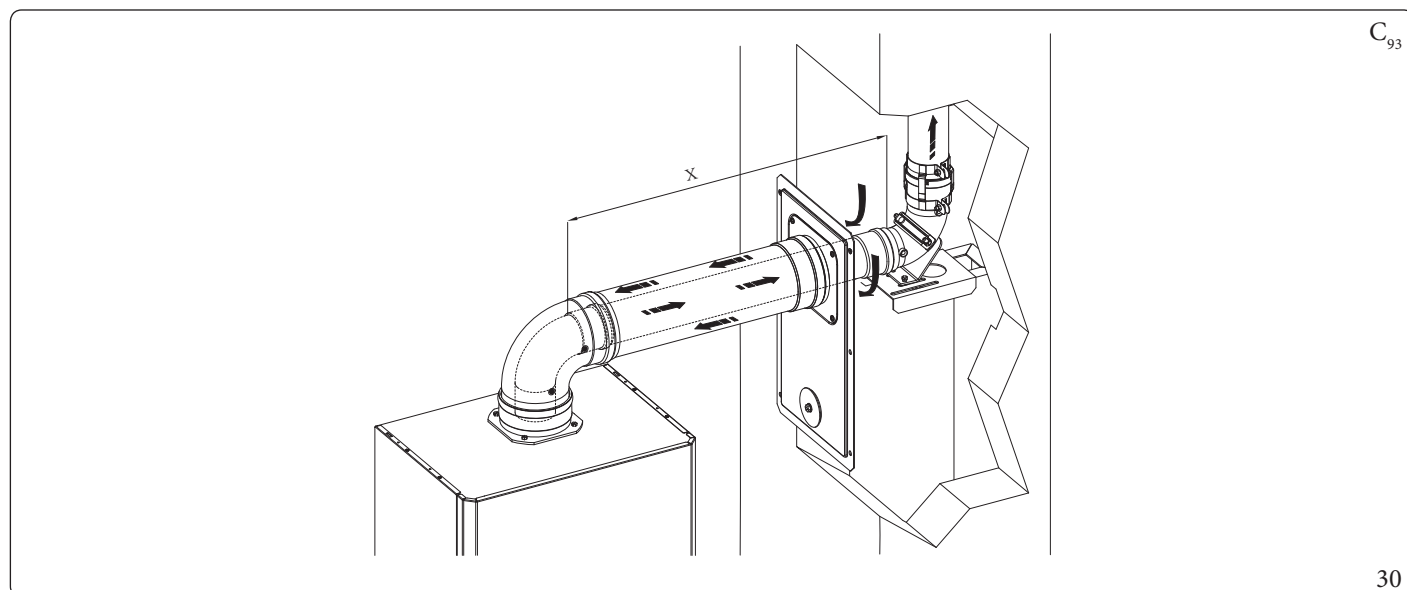
Максимальна протяжність по вертикалі з використанням системи повітропроводу $\varnothing 80$ складає 28 м, максимальна протяжність включає 1 адаптер від $\varnothing 60/100$ до $\varnothing 80/125$, 1 коліно $\varnothing 80/125$ на 87° , 1 м ді труби $\varnothing 80/125$ по горизонталі, 1 коліно $90^\circ \varnothing 80$ з трубою та даховий термінал для повітропроводу.

Для визначення характеристик системи трубопроводу для димових газів C_{93} , що відрізняється від вищезазначеної (Мал. 30) слід взяти до уваги наступні втрати навантаження:

- 1 м концентричного повітропроводу $\varnothing 80/125 = 1,8$ м жорсткого повітропроводу $\varnothing 80$ та 0,7 м гнучкого повітропроводу $\varnothing 80$;

- 1 коліно $\varnothing 80$ до $87^\circ = 2,1$ м жорсткого повітропроводу $\varnothing 80$ та 0,9 м гнучкого повітропроводу $\varnothing 80$.

Отже, слід відняти ці суми від 28 м, що мають у розпорядженні.



1.23 ДИМОВІДВІД ЧЕРЕЗ ДИМОХОДИ АБО ТЕХНІЧНІ КАНАЛИ

Трубопровід димоходу є операцією, яка шляхом введення однієї або декількох спеціальних каналів створює систему для виводу продуктів горіння газового приладу. Ця система забезпечує канал для виводу газів через камін, димохід або через технічні отвори, вже існуючі або заново побудовані (в тому числі і в нових будівлях) Рис. .31).

Для трубопроводів слід використовувати труби, визначені виробником як такі, що придатні для цього призначення, згідно інструкцій із встановлення і користування, вказаних виробником, і інструкцій чинних правил.

Система трубопроводу Immergas



Системи жорсткого трубопроводу $\varnothing 60$, $\varnothing 50$, а також $\varnothing 80$ гнучкого і $\varnothing 80$ жорсткого трубопроводу серії "Green Range" повинні використовуватися виключно з конденсаційними котлами Immergas.

У будь-якому випадку всі операції з прокладки труб повинні здійснюватися з дотриманням технічних вимог чинного законодавства; зокрема, після завершення робіт та перед введенням в експлуатацію повинна бути заповнена декларація про відповідність.

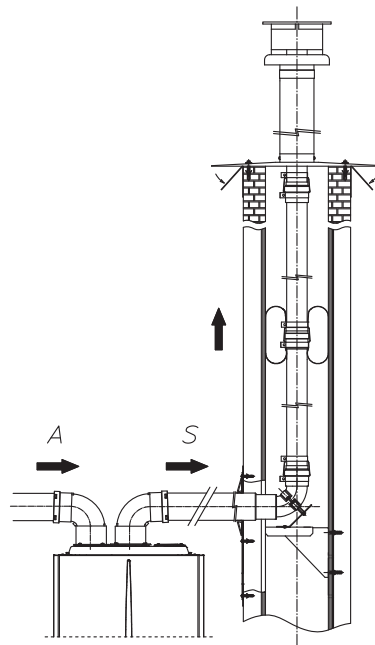
Крім того, повинні бути дотримані всі вказівки та вимоги, зазначені у проекті та технічній специфікації, у випадках, що передбачені нормативом та чинним технічним законодавством.

Для гарантії надійності та функціональності системи трубопроводу з часом необхідно:

- використовувати у помірних умовах атмосферного та навколишнього середовища, як зазначено у чинних нормах (зокрема, нормах щодо: відсутності диму, пилу або газу у нормальних теплофізичних та хімічних умовах; утримання температури в рамках стандартного діапазону протягом доби, тощо).
- Монтаж та технічне обслуговування здійснюються відповідно до вказівок, що містяться разом з обраною системою для трубопроводів "green range", відповідно до вимог чинного законодавства.
- Необхідно дотримувати максимальну довжину, зазначену виробником, у зв'язку з цим:
 - Максимальна довжина вертикального відрізка жорсткого трубопроводу Ø 60 складає 22 м. Вона складається з комплекту терміналу забору повітря Ø 80, 1 м труби Ø 80 відведення та два коліна на 90° Ø 80 на виході з внутрішнього блоку.
 - Максимальна довжина вертикального відрізка гнучкого трубопроводу Ø 80 складає 18 м. Вона включає комплект терміналу всмоктування Ø 80, 1 м труби Ø 80 виведення, два коліна на 90° Ø 80 на виході з внутрішнього блоку та дві зміни напрямку гнучкої труби всередині димоходу/технічного отвору.
 - Максимальна довжина вертикального відрізка жорсткого трубопроводу Ø 80 складає 30 м. Вона складається з комплекту терміналу забору повітря Ø 80, 1 м труби Ø 80 відведення та два коліна на 90° Ø 80 на виході з внутрішнього блоку.



Крім того, можна встановити додаткову систему гнучких трубопроводів Ø 50, технічні характеристики яких вказані на відповідному аркуші з інструкціями, що додається до комплекту.

C₅₃

31

1.24 КОНФІГУРАЦІЯ ТИПУ В З ВІДКРИТОЮ КАМЕРОЮ І ПРИМУСОВОЮ ТЯГОЮ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ВСЕРЕДИНІ ПРИМІЩЕНЬ

Прилад може бути встановлений усередині будівлі в режимі В₂₃ або В₅₃. У такому випадку, рекомендується дотримуватися всіх технічних стандартів, технічних норм та правил, прийнятих на національному та місцевому рівні.

1.25 ВІДВЕДЕННЯ ДИМУ ЧЕРЕЗ ДИМОХІД / ДИМАР.

Трубу відведення димових газів не слід під'єднувати до загального розгалуженого димаря традиційної конструкції для приладів типу В природної тяги (CCR).

Лише для внутрішніх блоків, установлених в конфігурації С, відведення димових газів можливе шляхом підключення до колективного димоходу типу LAS.

Щодо котлів з конфігурацією В₂₃, в яких відведення димових газів дозволяється лише через окремий одинарний димохід або безпосередньо назовні через спеціальний термінал, якщо інше не передбачено чинним місцевим законодавством.

Загальні та комбіновані димоходи можуть використовуватися лише для пристроїв типу С і лише одного виду (конденсаційні), які повинні працювати на одному й тому ж виді палива, а їхня номінальна витрата тепла не повинна бути меншою, ніж на 30 % від максимальної, передбаченої для під'єднання.

Теплові та гідродинамічні характеристики (пропускна можливість, % вуглекислого газу, % вологості і т.п.) пристроїв, що під'єднуються до одного колективного або комбінованого димохідного каналу, не повинні відрізнятися більше, ніж на 10% внутрішнього блоку від загальних середніх характеристик.

Колективні і комбіновані димоходи повинні бути спеціально розроблені відповідно до методу розрахунку та вимог технічних стандартів (напр. UNI EN 13384) та проведені кваліфікованим технічним персоналом.

Секції димоходів або камінів, які з'єднують труби відведення диму, повинні відповідати вимогам чинного технічного регламенту.

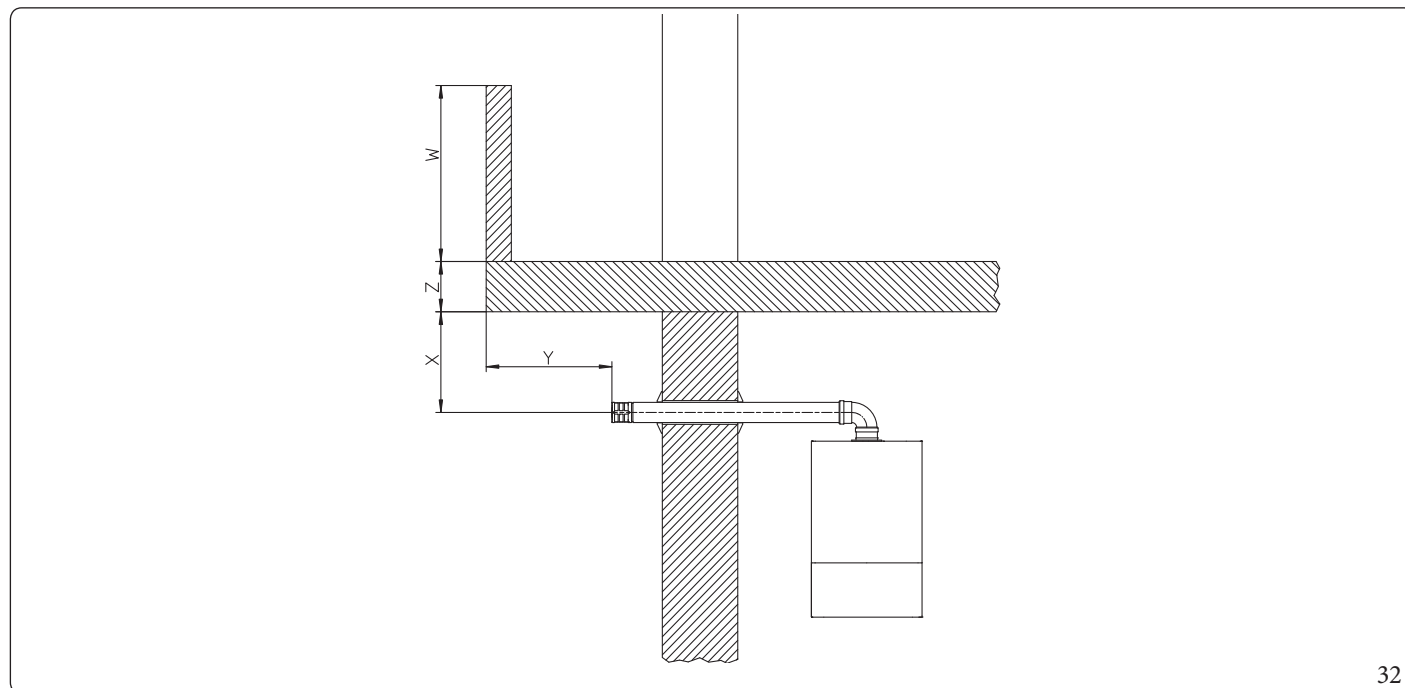
Можливо замінити звичайний пристрій типу С на конденсаційний тільки в тому випадку, якщо існують умови, передбачені чинними нормами.

1.26 ДИМОВІ КАНАЛИ, ДИМОВІ ТРУБИ ТА ДИМАРІ.

Димарі, каміни та димоходи для відведення продуктів згоряння повинні відповідати нормативним вимогам.

Димарі, каміни та димоходи для відведення продуктів згоряння повинні відповідати нормативним вимогам.

Димові труби та дахові термінали повинні відповідати нормативним розмірам, передбаченим технічними вимогами чинного технічного регламенту.



32

Позиціонування труби виведення димових газів на стіні.

Термінали виведення димових газів повинні:

- бути розташовані на зовнішніх стінах будівлі (Мал. 32);
- бути розташовані таким чином, щоб відстань відповідала мінімальним значенням, вказаним у чинному технічному регламенті.

Викидання продуктів згоряння пристроями з природною або примусовою тягою в закритих приміщеннях під відкритим небом.

У закритих приміщеннях з відкритим дахом (вентиляційні колодязі, шахти, двори та подібне), що закриті з усіх боків, дозволяється пряме виведення продуктів горіння пристроїв з натуральною або примусовою тягою та витратою тепла від 4 до 35 кВт за умови відповідності вимогам чинних технічних нормативів.

1.27 ОБРОБКА ВОДИ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ СИСТЕМИ

Як було вказано в попередніх пунктах, наказується для водопідготовки ТЕЦ, водоочисних споруд та каналізаційних станцій згідно з процедурами та вимогами місцевого законодавства.

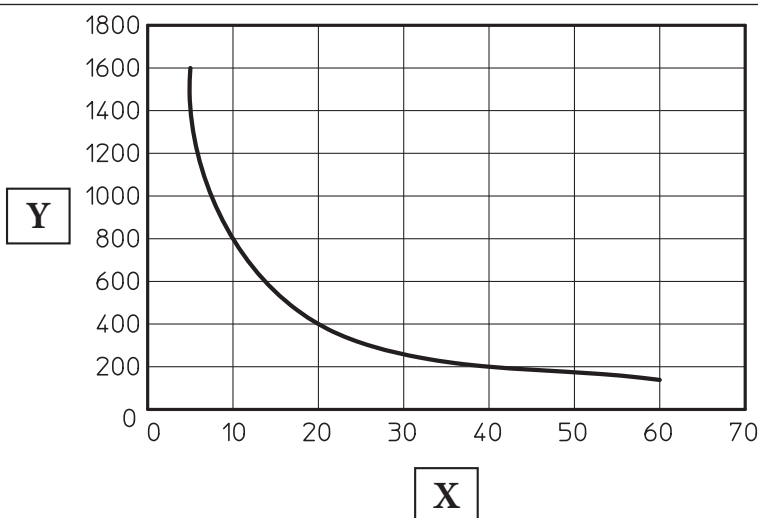
Найважливішими параметрами, що впливають на термін служби та ефективність роботи теплообмінника, є РН, твердість, провідність, наявність кисню у воді для заповнення системи; до них можна також додати осад, що утворюється під час роботи системи (можливі відходи та залишки від зварювання), присутність масел, продуктів корозії, що в свою чергу можуть спричинити пошкодження теплообмінника.

Щоб запобігти цьому, рекомендується:

- очистити систему проточною водою для видалення твердих осадів перед тим, як здійснювати монтаж на нові і старі системи;
- провести хімічне очищення системи:
 - для очищення нової системи скористатися відповідним очисним засобом (наприклад, Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 або Jenaqua 300), після якого систему слід ретельно промити;
 - для очищення старої системи скористатися відповідним очисним засобом (наприклад, Sentinel X400 або X800, Fernox Cleaner F3 або Jenaqua 400), після якого систему слід ретельно промити;
- Перевірити максимальну твердість та кількість води для наповнювання відповідно до графіка (Мал. 33), якщо склад та твердість води нижче вказаної кривої, немає потреби в будь-якій особливій обробці, а для зменшення вмісту карбонату кальцію слід виконати обробку води для заповнювання системи.
- У випадку, якщо необхідно виконати обробку води, її слід здійснювати шляхом повного опріснення. При повному опрісненні, на відміну від повного пом'якшення, крім виведення речовин затвердіння (Ca, Mg), виводяться також всі інші мінерали з метою підвищення провідності води для заповнювання до 10 мікросіменс/см. Завдяки низькій провідності опріснена вода є не лише засобом проти формування накипу, а й захищає систему від корозії.
- Додати відповідний уповільнювач/пасиватор (наприклад, Sentinel X100, Fernox Protector F1 або Jenaqua 100), при необхідності додати також відповідний антифриз (наприклад, Sentinel X500, Fernox Alphi 11 або Jenaqua 500).
- Перевірити електропровідність води, що не повинна перевищувати 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ у випадку обробленої води, та 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ у випадку необробленої води.
- Для запобігання корозії РН води в системі повинен бути в межах від 7,5 до 9,5.
- Перевірити максимальний вміст хлоридів, він повинен бути менше, ніж 250 мг/л.



Щодо кількості та процедури використання засобів обробки води слід звертатися до інструкцій, що надаються разом з засобами від їх виробника.



Ключові (Мал. 33):

X - Загальна жорсткість води °F

Y - Літри системи подачі води

33



Графік відноситься до повного циклу служби системи. Слід приймати до уваги також операції з планового та позапланового технічного обслуговування, що передбачають спорожнення та наповнення системи.

1.28 ЗАПОВНЕННЯ СИСТЕМИ

Після виконання приєднання внутрішнього блоку перейти до заповнення системи через кран заповнення (Мал. 39).

Заповнення системи повинно здійснюватися повільно, щоб бульбашки повітря у воді могли виділитися та бути видаленими завдяки повітряному клапану у внутрішньому блоці та у системі кондиціонування.

Внутрішній модуль має вбудований автоматичний запобіжний клапан на циркуляторі та на нагрівальному колекторі.



Переконайтеся, що ковпачки трохи відкручені.

Закрийте кран заповнення, коли манометр внутрішнього блоку покаже 1,2 бар.



Під час цих операцій активуйте функції «Деаерація», встановивши параметр "U 50" на ON тривалістю приблизно 18 годин (Парагр. 3.12).

Мінімальний вміст води системи.

Наявність мінімального вмісту води сприяє **правильному процесу циклу розморожування** (defrost) та функціонуванню в стані охолодження.

У цьому сенсі мінімальна кількість води, що має міститися, становить **30 літрів** для будь-якого типу системи та за будь-якого режиму функціонування.

1.29 НАПОВНЕННЯ СИФОНУ ДЛЯ ЗБОРУ КОНДЕНСАТУ



Коли вперше вмикається внутрішній блок, продукти згоряння виходять із каналізації конденсату; переконайтеся, що, працюючи протягом декількох хвилин, пари згоряння більше не виходять із каналізації конденсату; це буде означати, що сифон наповнився конденсатом до потрібної висоти, що запобігає проходженню димових газів.

1.30 ВВЕДЕННЯ ГАЗОВОЇ СИСТЕМИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.

Для введення в експлуатацію системи слід брати до уваги чинні технічні нормативи.

Таким чином системи і, відповідно, операції їх введення до експлуатації розподіляються на три категорії: нові системи, модифіковані системи і реактивовані системи.

Зокрема, для нових газових систем потрібно:

- відкрити вікна та двері;
- уникати присутності іскор або відкритого полум'я;
- випустити повітря, що міститься в трубі;
- перевірити герметичність системи згідно вказівок, що наведені у чинних технічних нормативах.

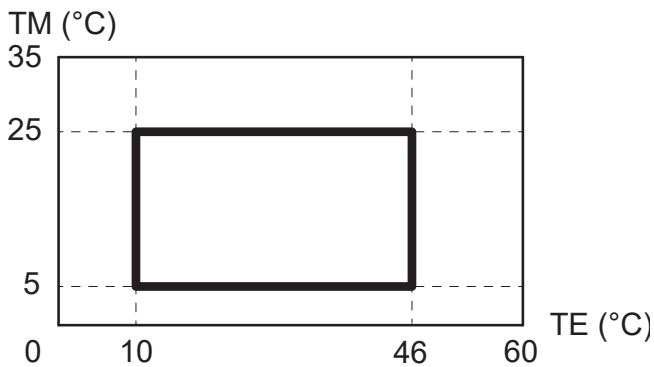
1.31 ОБМЕЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ

Пристрій був розроблений для роботи в заданому діапазоні температур і при певній максимальній зовнішній температурі, на графіку (Мал. 34, 35) відображені такі обмеження.

Ці обмеження дійсні для роботи опалення або охолодження.

Побутова вода завжди готова, незалежно від зовнішніх температурних умов.

Експлуатаційні обмеження теплового насоса
в режимі охолодження



34

Ключові (Мал. 34,35,36):

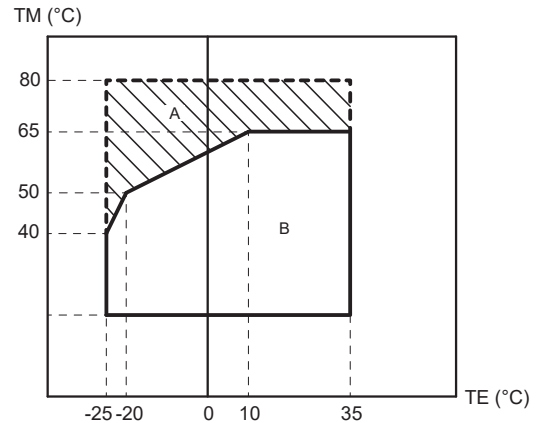
TE = Зовнішня температура

TM = Температура подачі

A = Лише з тепловим генератором

B = У тепловому насосі (за необхідності, з теплогенератором)

Експлуатаційні обмеження теплового насоса
в режимі опалення



35

Ключові (Мал. 34,35,36):

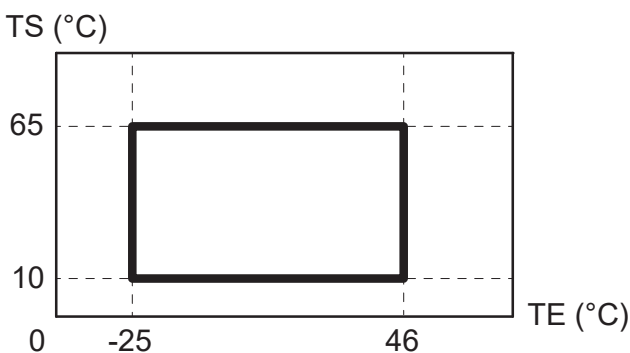
TE = Зовнішня температура

TS = Температура виходу системи ГВП

A = Лише з тепловим генератором

B = У тепловому насосі (за необхідності, з теплогенератором)

Експлуатаційні обмеження в режимі гарячої води



36

1.32 ВВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ (УВІМКНІТЬ ЛИШЕ РАЗОМ ІЗ ЗОВНІШНІМ БЛОКОМ)

Для введення в експлуатацію внутрішнього блоку (операції, перераховані нижче, повинні проводитися тільки компанією, що має дозвіл на їх проведення і тільки АСЦ):

1. перевірте герметичність системи згідно із вказівками, що наведені у чинних нормах;
2. Перевірте відповідність використовуваного газу для цього внутрішнього блоку;
3. перевірте, щоб не було ніяких зовнішніх факторів, що могли б спричинити утворення накопичень пального;
4. Переконайтеся, що витрата газу і відносний тиск відповідають значенням, зазначеним в інструкції;
5. Увімкніть внутрішній модуль і перевірте правильність вмикання;
6. перевірте спрацювання запобіжного пристрою у випадку відсутності газу і відповідний проміжок часу спрацювання;
7. перевірте підключення до мережі 220В-50 Гц, відповідно полярності L-N та заземлення;
8. Перевірте втручання загального селектора, розташованого вище внутрішнього блоку.
9. переконайтеся, що термінали всмоктування/розвантаження не засмічені і що вони встановлені правильно;



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



Після встановлення перевірте наявність витоків. Токсичні гази можуть утворюватися, якщо вони контактують з джерелом запалювання, наприклад, з термовентилатором, піччю та пічними балонами, переконайтеся, що використовуються лише балони для відновлення холодоагенту.

1.33 ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС

Внутрішній блок оснащений двома циркуляторами, одним для теплового генератора і одним для режиму теплового насоса. Циркулятори мають змінну швидкість і працюють таким чином:

- **Фіксована ("A 05" = 0):** швидкість циркуляційного теплового насоса зафіксована і відповідає параметру "A 04". Швидкість циркулятора теплового генератора є фіксованою і відповідає параметру "A 19".
- **ΔT постійна величина ("A 05" = 5 K):** швидкість циркулятора теплового насоса змінюється, щоб утримувати незмінним ΔT = 5K на вході і виході із системи. Крім того, робочий діапазон циркулятора можна регулювати шляхом встановлення максимальної швидкості "A 04" і мінімальної швидкості "A 03". Швидкість циркулятора теплового генератора змінюється для того, щоб тримати постійним ΔT = "A 05" на вході і виході із системи. Крім того, робочий діапазон циркулятора можна регулювати шляхом встановлення максимальної швидкості "A 19" і мінімальної швидкості "A 18".



Для правильної роботи системи переконайтеся, що мінімальна витрата в робочих умовах ніколи не падає нижче 500 л/год.

Світлодіод насоса.

При підключеному керованому циркуляторі та широковольтному сигналі керування світлодіод блимає зеленим кольором.



Якщо циркулятор під'єднаний та відключений сигнальний кабель, світлодіод стає зеленим. В цих умовах циркулятор працює на максимумі і без контролю.

Якщо насос виявить помилку, світлодіод зміниться із зеленого на червоний; це може означати одну з таких аномалій:

- низька напруга живлення;
- заблокований ротор;
- електрична помилка.

Щоб детально ознайомитися з причинами, коли запалюється червоний світлодіод, (Пара. 3.7).



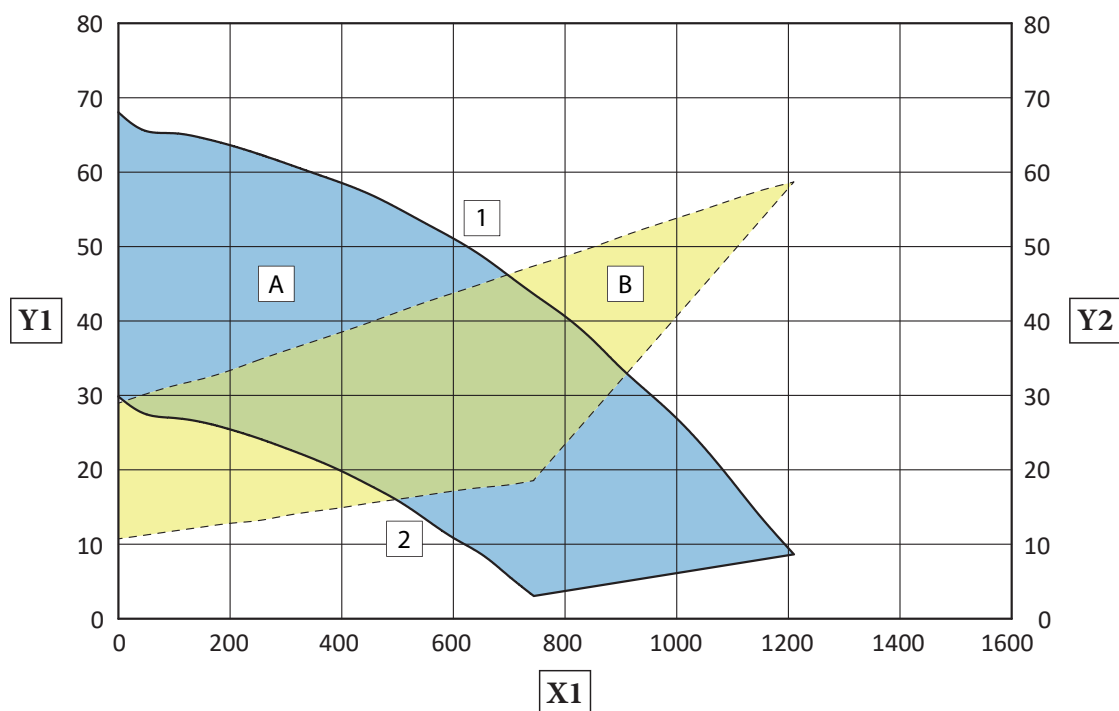
Окрім зеленого та червоного світлодіод може залишатися вимкненим. При вимкненому циркуляторі є нормою, що світлодіод вимикається, тоді як коли циркулятор функціонує, світлодіод повинен увімкнутися: якщо він вимкнений, це означає певну помилку.

Розблокування насосу в разі необхідності.

Якщо циркулятор заблокується після тривалого періоду невикористання, поверніть гвинт посередині голівки, щоб вручну розблокувати вал двигуна.

Робіть це з особливою обережністю, щоб не пошкодити його.

Доступна висота напорів в системі (Контур термічного генератора)



37

Ключові (Мал. 37):

X1 = Продуктивність (л/год)

Y1 = Висота напору (кПа)

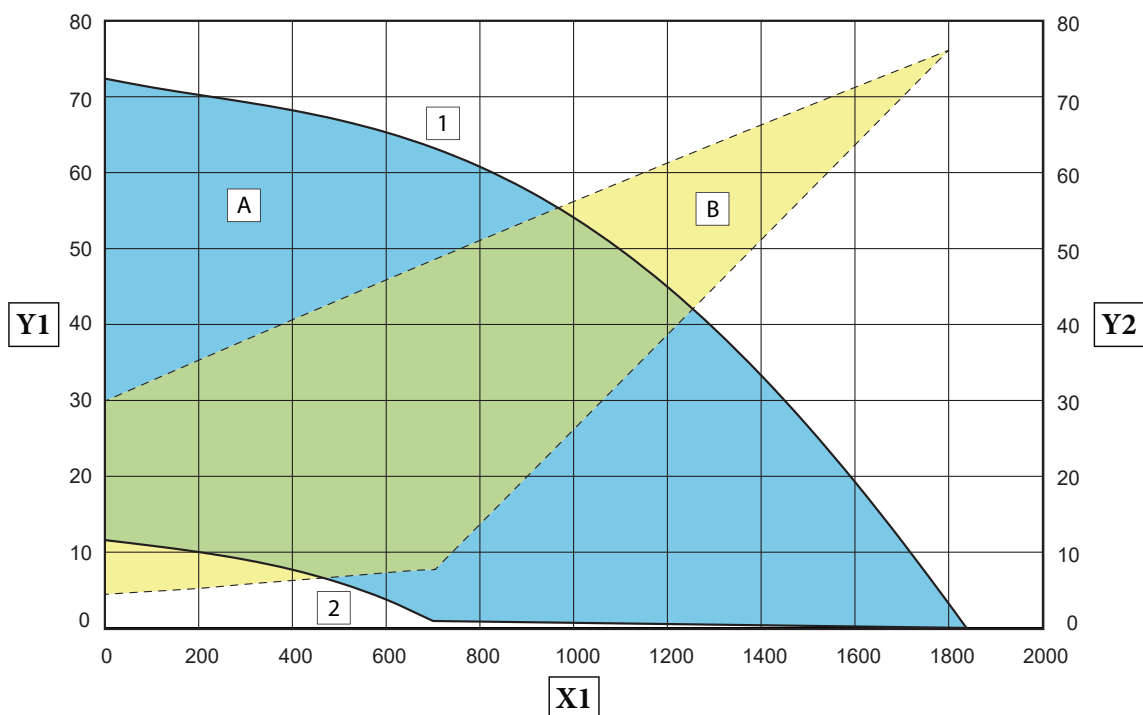
Y2 = Споживана потужність циркуляційного насоса (Вт)

1 = Максимальна швидкість (100%)

2 = Мінімальна швидкість (70%)

A = Доступна висота напору системи

B = Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)



38

Ключові (Мал. 38):

- X1 = Продуктивність (л/год)
- Y1 = Висота напору (кПа)
- Y2 = Споживана потужність циркуляційного насоса (Вт)
- 1 = Максимальна швидкість (100%)
- 2 = Мінімальна швидкість (45%)
- A = Доступна висота напорів системи
- B = Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)

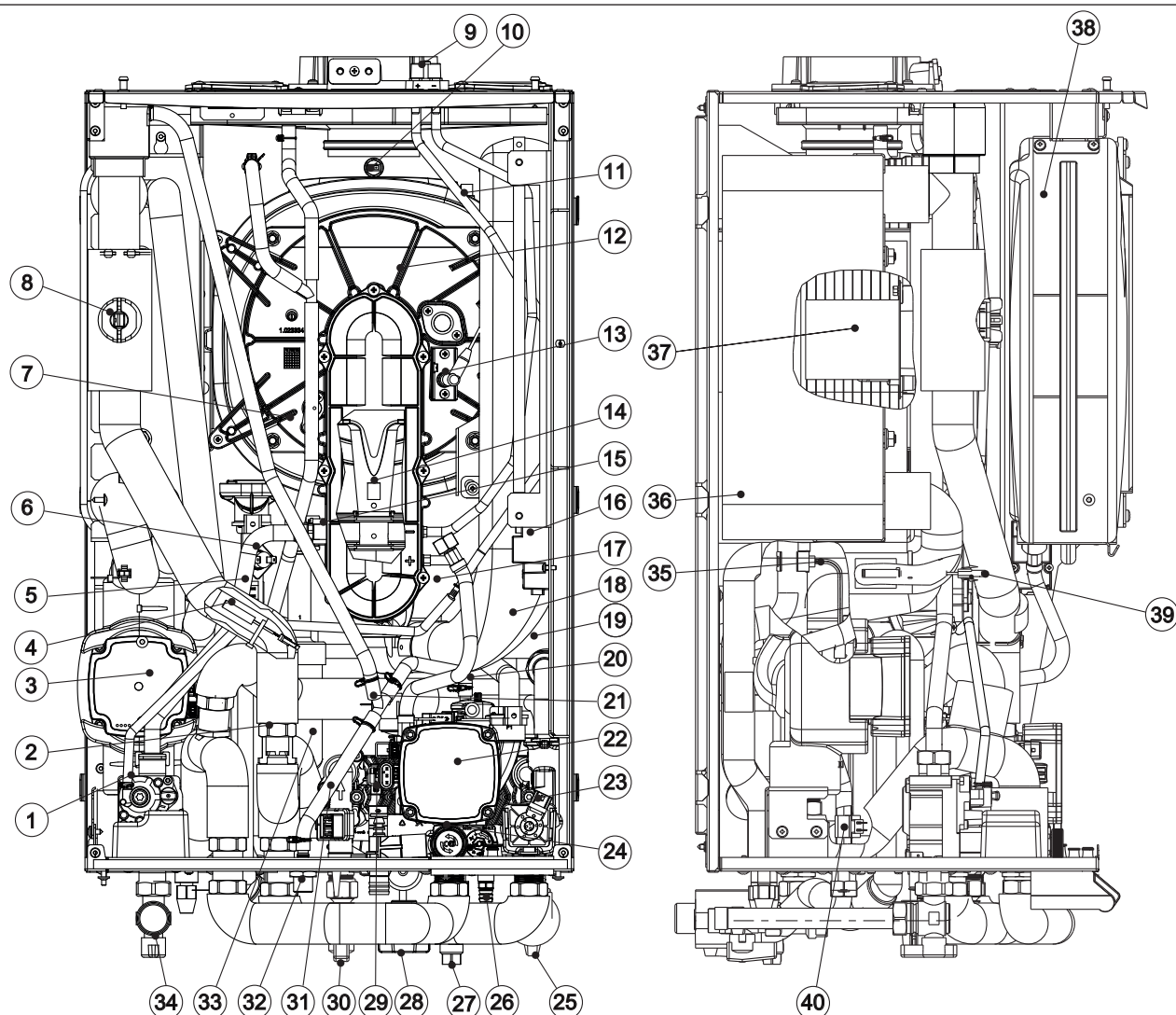
1.34 КОМПЛЕКТИ НАДАЮТЬСЯ ЗА ЗАПИТОМ

- Комплект 2 зони (1 прямий і 1 змішаний). У разі необхідності можна встановити зонний комплект, який дозволяє розділити термічну систему на дві окремі зони, одну пряму і одну змішану.
- Інтерфейсний набір налаштування реле. Модуль передбачає встановлення плати реле, яка дає змогу розширити технічні характеристики пристрою, а з ними - і можливості його роботи.
- Комплект плати 2-х реле. Внутрішній модуль може управляти двома осушувачами, для підключення до приладу доступна 2-га релейна плата, яка управляє активацією осушувачів.
- Комплект підключення контуру R32. У разі приєднання схеми R32 до стіни є доступний комплект з двома трубами, необхідними для реалізації системи.



Всі описані вище комплекти постачаються в комплекті з інструкціями з монтажу та експлуатації.

1.35 ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ



39

Ключові (Мал. 39):

- | | |
|---|--|
| 1 - Газовий клапан | 20 - Автоматичний повітряний клапан |
| 2 - Односторонній клапан | 21 - Реле мінімального тиску |
| 3 - Циркулятор системи теплового насоса | 22 - Циркулятор схеми теплового генератора |
| 4 - Датчик подачі теплового насоса | 23 - Триходовий клапан термічного генератора |
| 5 - Датчик подачі термічного генератора | 24 - Запобіжний клапан 3 бар |
| 6 - Термостат безпеки | 25 - Кран вимкнення системи |
| 7 - Свічка контролю за полум'ям | 26 - Кран спорожнення системи |
| 8 - Пристрій для виміру подачі системи | 27 - Кран вимикання системи з фільтром |
| 9 - Фланець люка | 28 - Кран наповнення системи |
| 10 - Плавкий запобіжник димових газів | 29 - Пластинчастий теплообмінник |
| 11 - Плавкий запобіжник теплообмінника | 30 - Кран впуску сантехнічної води |
| 12 - Конденсаційний модуль | 31 - Датчик потоку ГВП |
| 13 - Свічка запалювання | 32 - Автоматичний повітряний клапан |
| 14 - Вентурі | 33 - Сифон виводу конденсату |
| 15 - Газова форсунка | 34 - Кран впуску газу |
| 16 - Запальник | 35 - Датчик виявлення рідкої фази |
| 17 - Вентилятор | 36 - Пластинчастий теплообмінник вода - газ |
| 18 - Труба забору повітря | 37 - Пальник |
| 19 - Односторонній клапан | 38 - Розширювальний бак |
| | 39 - Датчик зворотнього руху термічного генератора |
| | 40 - Датчик температури ГВП |

2 ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

2.1 ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



Не піддавайте внутрішній модуль дії випаровувань від плити для приготування їжі.



Прилад може використовуватися дітьми віком від 8 років і особами з обмеженими фізичними, чуттєвими або розумовими здібностями, а також без досвіду та необхідних знань, за умови, що вони перебувають під наглядом або після того, як вони отримали інструкції про безпечне використання приладу та розуміння небезпеки, пов'язані з його використанням.

Діти не повинні гратися з приладом.

Очищення та обслуговування, що має здійснювати користувач, не повинні виконуватися дітьми без нагляду.



З метою безпеки слідкуйте, щоб концентричні термінали впуску повітря/випуску димових газів (в разі їх наявності) ніколи не були закриті, навіть тимчасово.



Щоб тимчасово відключити внутрішній блок від мережі, необхідно:

- a) провести злив води з системи, де не передбачено використання антифризів;
- b) перекрити електричне живлення, постачання води та 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 резервуари від легкозаймистих речовин у приміщенні, де знаходиться котел.



Не відкривайте та не втручайтесь у пристрій.



Не розбирайте та не втручайтесь у впускні та витяжні трубопроводи.



Використовуйте лише пристрої інтерфейсу користувача, перелічені в цьому розділі буклету.



Не піднімайтеся на пристрій, не використовуйте пристрій як опорну підставку.



При використанні будь-якого компоненту, на який подається електричне живлення, дотримуйтеся основних правил:

- не торкайтеся приладу мокрими або вологими частинами тіла, або босими ногами;
- не тягніть за електричний провід, не залишати прилад під прямою дією атмосферних факторів (дощ, сонце, тощо);
- користувач не повинен замінювати кабелі живлення;
- якщо кабель пошкоджений, вимкніть живлення та зверніться до кваліфікованого фахівця для заміни;
- якщо не плануєте використовувати пристрій протягом певного періоду часу, необхідно вимкнути електроживлення внутрішнього модуля.



Вода за температури вище 50 °C може спричинити сильні опіки. Завжди перевіряйте температуру води перед використанням.



Температури, що відображаються на дисплеї, мають похибку +/- 3°C, це пов'язано з умовами середовища, що не залежать від внутрішнього модуля.



Після коротких періодів бездіяльності візуально переконайтесь, що сифон належним чином заповнений конденсатом, і при необхідності поповніть його.



Коли наявний запах газу в будівлях:

- перекрийте запірний пристрій газового лічильника або основний запірний пристрій;
- якщо це можливо, закрийте газовий запірний кран на виробі;
- якщо це можливо, відкрийте двері та вікна, створивши повітряний протяг;
- не використовуйте відкрите полум'я (приклад: запальнички, сірники);
- не паліть;
- не використовуйте електричні вимикачі, розетки, дверні дзвінки, телефони та домофони будівлі;
- потрібно викликати уповноважену службу (наприклад, авторизований сервісний центр).



якщо з приладу виходить запах паленого або дим, вимкніть прилад, вимкніть живлення, закрийте головний газовий кран, відкрийте вікна та зателефонуйте до авторизованої компанії (наприклад, до авторизованої сервісного центру).



Після завершення строку служби пристрій не повинен утилізуватися як звичайні побутові відходи і викидатися у навколишнє середовище, а повинен бути утилізований уповноваженим центром з переробки, як це передбачає чинне законодавство. У випадку необхідності отримання додаткових інструкцій з переробки звертатися до виробника.



Котли опалювальні газові Immergas сконструйовані відповідно загальновизнаних правил техніки безпеки. При не належному використанні або використанні не за призначенням, може виникати небезпека для здоров'я та життя користувача або третіх осіб, а також небезпека руйнування приладів і інших матеріальних цінностей. Котли опалювальні газові використовуються лише для замкнутих систем водяного опалення та підігріву сантехнічної води. Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За можливі ушкодження в наслідок використання не за призначенням виробник/постачальник відповідальності не несе. Весь ризик лежить тільки на користувачі. До використання за призначенням належить також дотримання правил безпеки, що зазначені в посібнику з експлуатації й монтажу, а також всієї іншої діючої документації, і приписів щодо виконання оглядів і техобслуговування.

Будь-яке неправильне використання заборонене.



Котли опалювальні газові ТМ Immergas повинні транспортуватись в оригінальній упаковці відповідно до правил, що зазначені на упаковці за допомогою міжнародних стандартизованих піктограм.

Температура зовнішнього повітря при транспортуванні повинна бути від - 40 до +40 °С. Так як всі котли проходять контроль функціонування, то наявність не великої кількості води в теплообміннику цілком можливе. При дотриманні правил транспортування наявна вода не призводить до виходу з ладу узлів котла.



Ваш газовий опалювальний котел Immergas та його транспортувальна упаковка здебільшого складаються з матеріалів, які придатні до вторинного використання.

Ваш газовий опалювальний котел Immergas, а також приналежності не належать до побутових відходів. Простежте за тим, щоб старий котел і, можливо, наявні приналежності, були належним чином утилізовані.

Утилізацію транспортувальної упаковки надайте спеціалізованому підприємству, що встановило котел.

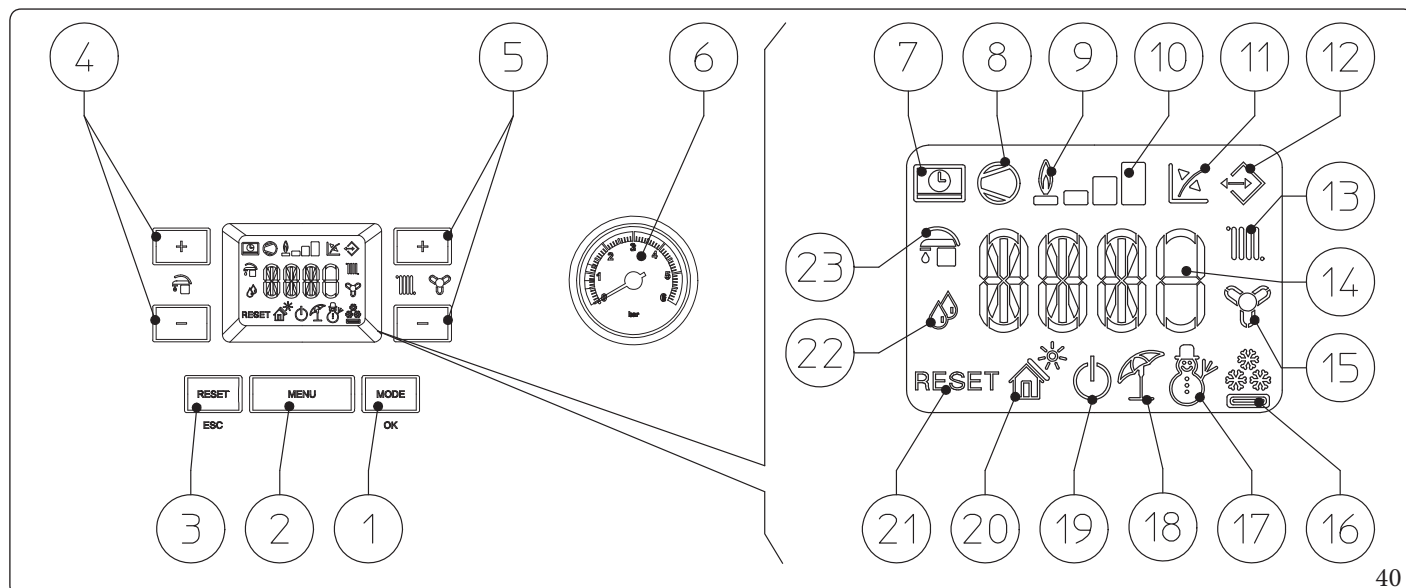
Будь ласка, дотримуйтесь встановлених законом діючих внутрішньодержавних приписів.

2.2 ЧИСТКА ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Для підтримання цілісності котла, його експлуатаційних характеристик, надійності та безпеки необхідно здійснювати технічне обслуговування щонайменше раз у рік, як зазначено в розділі щодо «щорічного огляду та технічного обслуговування агрегату», згідно з національними, регіональними або місцевими законами.

2.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



40

Ключові (Мал. 40):

- 1 - Кнопка режиму роботи (зима - кондиціонер - літо - в режимі очікування - вимкнення) і підтвердження параметрів
- 2 - Кнопка вибору меню
- 3 - Кнопка скидання та виходу з меню
- 4 - Кнопки вибору температури гарячої води для домашніх потреб
- 5 - Кнопки вибору температури теплової системи
- 6 - Манометр внутрішнього блоку
- 7 - Під'єднання до пристрою ДК (опція)
- 8 - Процес роботи зовнішнього блока
- 9 - На цій моделі не використовується
- 10 - Рівень виданої потужності
- 11 - Функціонування з увімкненим зовнішнім датчиком температури (не обов'язково)

- 12 - Підключення до інших пристроїв Immergas
- 13 - Функціонування у фазі обігріву приміщення
- 14 - Індикатор температури, інформація про стан внутрішнього модуля та коди помилок
- 15 - Функціонування у фазі охолодження приміщення
- 16 - Робота в режимі охолодження
- 17 - Робота в режимі "Зима"
- 18 - Робота в режимі "Літо"
- 19 - Режим "очікування"
- 20 - На цій моделі не використовується
- 21 - Внутрішній модуль заблокований, необхідно розблокувати за допомогою кнопки перезапуску "RESET"
- 22 - Робота в режимі осушення
- 23 - Фаза нагрівання гарячої побутової води активна

2.4 ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ



Перед увімкненням переконайтеся, що система заповнена водою, перевірте, що показчик манометра (6) вказує значення між 1 ÷ 1,2 бар і переконайтеся, що контур холодоагенту заповнений, як описано в інструкції з експлуатації зовнішнього блока.

- Відкрийте газовий кран перед внутрішнім блоком;
- Натисніть кнопку (1), доки дисплей не ввімкнеться, в цей момент система переходить у попередній стан до того, як її було вимкнено (при увімкненні всі сегменти дисплея світяться, параметр A011, параметр A013).
- Якщо внутрішній блок в режимі очікування stand-by, знову натисніть на кнопку (1), щоб увімкнути його; якщо ні, то перейдіть до наступного пункту;
- Натисніть на кнопку (1), щоб перевести систему в режим літо , зима або охолодження .



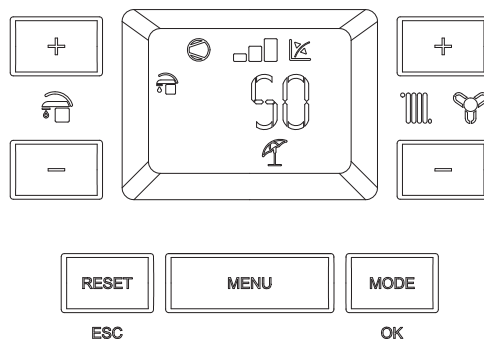
Система, залежно від виконаних налаштувань, автоматично визначає, яке джерело енергії використовувати, вибираючи найбільш ефективне серед наявних для задоволення вимог системи (дивитися таблицю в кінці сторінки). Наприклад, той самий запит (наприклад, потреба в гарячій воді) може задовольнятися використанням зовнішнього блоку, відображаючи відповідний символ (), або використанням теплового генератора ().

Літо

У цьому режимі система працює тільки для нагрівання гарячої води, температура встановлюється за допомогою кнопок (4), і ця температура відображається на дисплеї за допомогою індикатора (14).

У цьому режимі також гарантовані функції захисту, такі як функція антифризу тощо, наявні в режимі очікування.

Режим Літо і процес нагрівання гарячої води



41

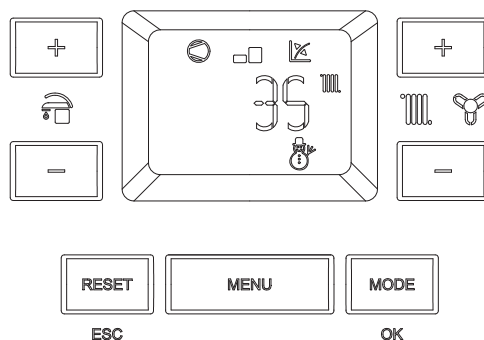
Літо

У цьому режимі система працює як на нагрівання гарячої побутової води, так і для опалення приміщення.

Температура гарячої води завжди регулюється за допомогою кнопок (4), температура нагріву регулюється за допомогою кнопок (5) і ця температура відображається на дисплеї за допомогою індикатора (14).

У цьому режимі також гарантовані функції захисту, такі як функція антифризу тощо, наявні в режимі очікування.

Режим Зима і процес опалення приміщення



42

Режим роботи системи

Як приклад, нижче наведено функціонування режиму роботи із зовнішнім блоком.

		Тепловий насос	Тепловий генератор
Літо	Виробництво гарячої побутової води	Вимкнено	Увімкнено
Зима	Виробництво гарячої побутової води	Вимкнено	Увімкнено
	Опалення приміщення	Вимкнено	Увімкнено
		або	
		Ввімкн./On	Вимкнено
	Виробництво гарячої санітарної води та опалення приміщення	Вимкнено	ON (гаряча побутова вода)
		або	
		ON (Опалення)	ON (гаряча побутова вода)
Кондиціонер	Виробництво гарячої побутової води	Вимкнено	Увімкнено
	Охолодження приміщення	Увімкнено	Вимкнено
		ON (Охолодження)	ON (гаряча побутова вода)

Охолодження

У цьому режимі система працює як на нагрівання гарячої води, так і для охолодження приміщення.

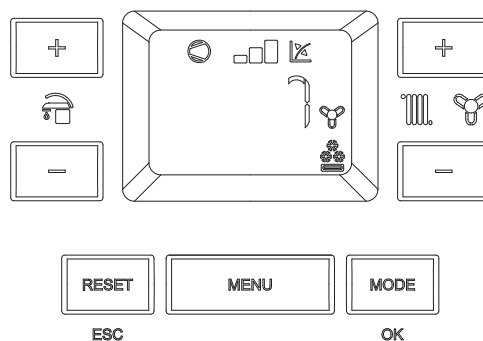
Температура гарячої води завжди регулюється за допомогою кнопок (4), температура нагріву регулюється за допомогою кнопок (5) і ця температура відображаються на дисплеї за допомогою індикатора (14).

З цього моменту система працює в автоматичному режимі. За відсутності запитів (опалення приміщення, виробництво гарячої води або охолодження приміщення) система переходить у режим очікування.

Кожного разу при включенні зовнішнього блока на дисплеї відображається умовна позначка (8) з відповідною шкалою потужності (10).

У цьому режимі також гарантовані функції захисту, такі як функція антифриз тощо, наявні в режимі очікування.

Режим Кондиціонування і процес охолодження приміщення



43

Робота із зовнішнім зондом

Система призначена для використання зовнішнього датчика зовнішнього блока або додаткового зовнішнього датчика.

Із зовнішнім зондом температура подачі для охолодження середовища підпорядкована зовнішньому датчику залежно від виміряної температури довкілля (Парагр. 1.15).

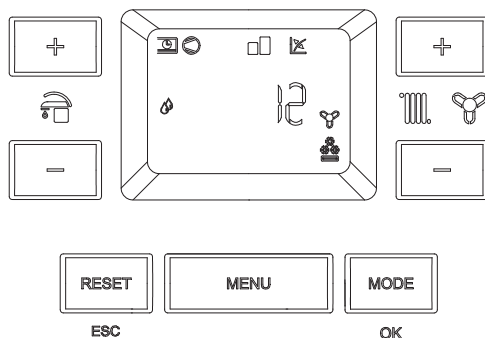
Температуру подачі можна змінити, вибравши значення зміщення у відповідному меню користувача.

Осушення

Якщо система поєднана з гідрометром (опційно) або з датчиком температури вологості, або з віддаленою панеллю зони (опційно), можна регулювати вологість приміщення під час літньої фази кондиціонування повітря.

- При поєднанні з гідрометром встановіть рівень вологості на самому гідрометрі (див. Відповідний буклет інструкцій).
- У разі поєднання з датчиком температури вологості, встановіть відсоток вологості у відповідному меню користувача.
- У разі поєднання з віддаленою панеллю зони встановіть відсоток вологості у відповідному меню користувача на панелі керування або безпосередньо в меню панелі (див. Буклет з інструкціями).

Режим Кондиціонування та Осушення повітря активовано



44



При запиті кондиціонування (як нагрівання, так і охолодження), якщо температура води, що міститься в системі, задовольняє запит, система може працювати тільки з активацією циркулятора.

Режим «Очікування»

Натискайте на кнопку (1), доки не з'явиться умовна позначка ; з цього моменту система не використовується, але при цьому гарантується функція «антифриз», антиблокувальна функція трифазового насоса та функція повідомлення про можливі аномалії.



У цих умовах система все ще перебуває під напругою.

Режим "OFF"

Якщо утримувати кнопку (1) протягом 8 секунд, дисплей вимикається, внутрішній блок також повністю вимкнеться. У цьому режимі функції безпеки не гарантуються, а віддалені пристрої вимикаються.



За цих умов внутрішній блок, навіть якщо його функції не активовані, ще під напругою.

Режим «автоматичного виведення повітря»

При кожній новій подачі електричного живлення внутрішнього блока вмикається функція автоматичного виведення повітря з системи (термін дії 8 хвилин); ця функція відображується на дисплеї як зворотній відлік індикатора (14).

Протягом цього періоду функції гарячої сантехнічної води та опалення не активні.

Можна відмінити функцію «автоматичного повітряного клапана», натиснувши кнопку перезапуску «Reset» (3).

Робота дисплею

Під час використання панелі управління дисплей підсвічується, але після певного часу бездіяльності його яскравість зменшується, висвітлюються тільки активні позначки; можна варіювати освітленість за допомогою параметра t8 в меню програмування електронної плати.

Робота системи з вимкненим зовнішнім блоком

За допомогою попередньо встановленого з'єднання можна вимкнути роботу зовнішнього блока.

Відключення відбувається, коли контакт "S41" закривається (Мал. 7).

Цей стан сигналізується за допомогою мигання символу "Робота зовнішнього блока триває" (8) і миготіння коду несправності "194".



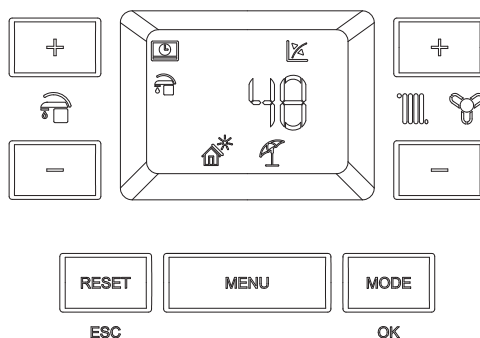
У цьому стані запити задовольняються тепловим генератором.

**Функція сонячної батареї **

Ця функція активується автоматично, якщо параметр "Затримка вмикання сонячних батарей" перевищує 0 секунд.

Під час забору, якщо вода на виході досить гаряча, або якщо встановлений час "Затримка вмикання режиму сонячних батарей", система не активується, а на дисплеї з'являються символ забору гарячої побутової води  та символ роботи у режимі сонячних батарей, що блимає .

Літній режим і Робота з сонячними батареями активна



45

Якщо температура води на виході нижча, ніж встановлено, або після закінчення часу "Затримка вмикання режиму сонячних батарей", система активується, щоб нагріти воду до вказаної температури, символ роботи в режимі сонячних батарей на дисплеї вимкнеться.

2.5 СИГНАЛИ ПРО НЕСПРАВНОСТІ ТА АНОМАЛІЇ

Внутрішній модуль сигналізує про несправності за допомогою коду, що блиматиме на дисплеї (14) згідно з таблицею нижче.

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 1	Блокування в зв'язку з невірним вмиканням	Термічний генератор у разі запиту нагрівання гарячої побутової води або опалення приміщення не вмикається у встановлений час. При першому вмиканні або вмиканні після тривалого простою пристрою може виникнути необхідність усунення блокування.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 2	Блокування термостату безпеки (через перегрів), аномалія контролю полум'я або плавкого запобіжника димових газів	Протягом нормального режиму роботи, якщо відбулося надмірне внутрішнє нагрівання внутрішнього блока, спрацює аномалія і він блокується.	Натиснути кнопку перезапуску "Reset" (1) (2).
E 4	Блокування опору контактів	Плата подає сигнал про аномалію електричного контуру живлення газового клапану. Перевірте його з'єднання. (аномалія визначається та відображається лише у разі наявності запиту).	(1) (4).
E 5	Несправність датчика подачі термічного генератора	Плата подає сигнал про аномалію на датчику NTC термічного генератора.	Система не запускається (1).
E 6	Помилка датчика ПГВ	Плата подає сигнал про несправність датчику NTC гарячої побутової води. В такому разі вимикається також функція антифризу.	Термічний генератор продовжує виробляти гарячу побутову воду, але зі зниженою продуктивністю (1) (4).
E 8	Максимальна кількість перезапусків	Кількість вже виконаних допустимих перезапусків.	Увага: Можливо скинути помилку до 5 разів, після чого функція блокується протягом принаймні на годину і відновляє щогодини до 5 спроб максимум. Якщо вимкнути та знову увімкнути пристрій, можна знову мати в запасі 5 спроб.
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цію несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 10	Недостатній тиск у контурі опалення	Не виявлено тиску води в контурі опалення, достатнього для забезпечення правильної роботи термічного генератора.	Перевірте на манометрі термічного генератора, щоб тиск в системі складав від 1 до 1,2 бар, за необхідності відновіть необхідний рівень тиску.
E 15	Помилка конфігурації	Плата виявляє несправність або невідповідність в електропроводці пристрою і не вмикається.	У разі відновлення нормальних умов, термічний генератор запускається знову без необхідності здійснювати перезапуск кнопкою "Reset" (1).
E 16	Несправність вентилятора	Може мати місце у випадку механічного або електричного пошкодження вентилятора.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 20	Блокування стороннього полум'я	Може мати місце в разі аномалій в ланцюзі контролю полум'я.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 23	Аномалія датчика зворотнього руху термічного генератора	Плата подає сигнал про аномалію на датчику NTC зворотнього руху термічного генератора.	Система не запускається (1) (4).
E 24	Неполадка панелі	Плата подає сигнал про аномалію на панелі.	У разі відновлення нормальних умов система запускається знову без необхідності перезапуску кнопкою "Reset" (1).
E 26	Несправність нормального потоку системи	Плата виявляє несправність потоку системи. Релейний насос завжди працює.	Система не запускається (1) (3). Переконайтеся, що релейний насос (опція) активується лише після запиту.
E 27	Циркуляція недостатня	Виникає при перегріві гідронічного модуля з причин недостатньої циркуляції води в основній системі; причиною цього може бути: - недостатня циркуляція в системі; перевірити, щоб відсічні органи в контурі опалення не були активовані та щоб сам контур був звільнений від повітря (деаерований); - циркулятор заблокований; потрібно вжити заходів для розблокування циркуляційного насоса; - пошкоджений витратомір.	Перевірте циркуляцію системи та витратомір. Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (3).
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цю несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 32	Несправність датчика 2-ї змішаної зони	Плата виявляє несправність на датчику 2-ї змішаної зони. Система не може працювати в цій зоні.	(1).
E 33	Несправність датчика змішаної зони 3	Плата виявляє несправність на датчику 3-ї змішаної зони. Система не може працювати в цій зоні.	(1).
E 34	Втручання запобіжного термостата 2-ї змішаної зони	Протягом роботи в нормальному режимі системи, якщо у зв'язку з несправністю відбувається надмірне нагрівання 2-ї змішаної зони на подачі, пристрій сигналізує неполадку.	Прилад не задовільняє запит опалення в зоні (1).
E 35	Втручання запобіжного термостата змішаної зони 3	Протягом роботи в нормальному режимі системи, якщо у зв'язку з несправністю відбувається надмірне нагрівання 3-ї змішаної зони на подачі, пристрій сигналізує помилку.	Прилад не задовільняє запит опалення в зоні (1).
E 37	Низька напруга живлення	Виникає у випадку, коли напруга живлення нижча межі, допустимої для правильної роботи системи.	У разі відновлення нормальних умов система запускається знову без необхідності перезавантаження кнопкою "Reset" (1).
E 38	Втрата сигналу від полум'я.	Відбувається у разі, коли термічний генератор запущено правильно, але несподівано гасне полум'я пальника; потрібно зробити нову спробу ввімкнення, і в разі відновлення нормальних умов, генератор буде працювати без необхідності перезавантаження кнопкою "Reset".	У разі відновлення нормальних умов, термічний генератор запускається знову без необхідності здійснювати перезавантаження кнопкою "Reset" (1) (2) (4).
E 43	Блокування через постійну втрату сигналу від полум'я	Виникає, якщо кілька разів протягом певного проміжку часу повторюється помилка "Втрата сигналу від полум'я (E38)".	Натисніть кнопку перезавантаження "Reset", термічний генератор перед запуском проводить цикл пост-вентиляції (1) (4).
E 45	Висока ΔT	Плата виявляє раптове і непередбачене підвищення ΔT між зондом потоку і системним зворотним зондом. Тепловий генератор обмежує потужність пальника для запобігання будь-якого пошкодження модуля конденсації, після того, як буде відновлено правильний ΔT , термічний генератор повернеться в нормальний режим роботи.	У разі відновлення нормальних умов, термічний генератор запускається знову без необхідності здійснювати перезавантаження кнопкою "Reset" (1) (4).
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цю несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 49	Блокування високої температури на датчику зворотнього руху термічного генератора	Це відбувається, якщо на зворотному русі теплообмінника досягається занадто висока температура.	Перевірте правильність циркуляції на теплогенераторі та правильну роботу триходового клапана. Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 50	Зовнішній зонд відсутній або несправний	У випадку зовнішнього зонда, який не підключений або несправний, буде повідомлено про несправність.	Перевірте з'єднання зовнішнього датчика. Система продовжує працювати із зовнішнім датчиком, вбудованим у зовнішній блок (1). У разі заміни зовнішнього датчика повторіть операції зі встановлення.
E 54	Несправність датчика термoeмкості (опція)	Плата виявляє аномалію на датчику термoeмкості.	Режим термoeмкості дезактивовано (1).
E 80	Блокування в зв'язку з неполадками в роботі електронної плати	Відбувається у разі несправностей в роботі електронної плати, що регулює газовий клапан.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 98	Блокування в зв'язку з досягненням максимальної кількості помилок програмного забезпечення	Відбувається при досягненні максимальної дозволеної кількості помилок програмного забезпечення.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 99	Блокування загального характеру	Виявлено аномалію на тепловому генераторі.	Натисніть кнопку перезапуску Reset (1) (4).
E 121	Сигнал офлайн пристрою зони 1	Пристрій, підключений до зони 1, в офлайн.	(1).
E 122	Сигнал щодо офлайн пристрою зона 2	Пристрій, підключений до зони 2, в офлайн.	(1).
E 123	Сигнал офлайн пристрою зона 3	Пристрій, підключений до зони 3, в офлайн.	(1).
E 125	Несправність датчика температури середовища зони 1	Датчик температури середовища зони 1 пропонує резистивне значення поза діапазоном.	(1).
E 126	Несправність датчика температури середовища зона 2	Датчик температури зони 2 пропонує резистивне значення поза діапазоном.	(1).
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цю несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 127	Несправність датчика температури середовища зона 3	Датчик температури зони 3 пропонує резистивне значення поза діапазоном.	(1).
E 129	Несправність датчика вологості зона 1	Присутня несправність на датчику вологості зона 1.	Крім вологості, не розраховується точка роси для зони (1). Неможливо здійснити контроль вологості в зоні.
E 130	Несправність датчика вологості зона 2	Присутня несправність на датчику вологості зони 2.	Крім вологості, не розраховується точка роси для зони (1). Неможливо здійснити контроль вологості в зоні.
E 131	Несправність датчика вологості зони 3	Присутня несправність на датчику вологості зона 3.	Крім вологості, не розраховується точка роси для зони (1). Неможливо здійснити контроль вологості в зоні.
E 139	Процес деаерації	Функція процесу деаерації.	Неможливо виконати будь-який запит до закінчення процесу даної функції (1).
E 142	Повідомлення Домінус офлайн	Комунікація з домінусом перервалася.	(1).
E 179	Несправність датчика рідкої фази	Плата подає сигнал про несправність на датчику NTC рідкої фази.	Система не запускається (1) (3).
E 182	Сповіщення зовнішнього блоку	Повідомляється про несправність на зовнішньому блоці.	Система не вмикається, див. несправність на зовнішньому блоці та відповідній брошурі з інструкціями (1) (3).
E 183	Зовнішній блок у тестовому режимі	Повідомляється, що зовнішній блок перебуває у фазі тестового режиму.	Протягом цієї фази неможливо задовольнити вимоги кондиціонування приміщень та виробництва гарячої води.
E 184	Блок зв'язку із зовнішнім блоком	Сигналізується аномалія через проблему комунікації між внутрішнім і зовнішнім блоком.	Перевірте електричне підключення між блоками (1) (3).
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цю несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Код По-милки	Порушення в роботі	Причина	Статус внутрішнього модуля / Рішення
E 185	Сповіщення комунікації	Проблема в комунікації між платою регулювання і платою живлення.	Потрібно перевірити зв'язок між компонентами (1) (4).
E 186	Аномалія напруги запальника	Повідомляється про аномалію на платі запальника.	(1) (4).
E 187	Аномалія датчика зворотнього руху теплового насоса	Плата подає сигнал про аномалію на датчику NTC зворотнього руху теплового насоса.	(1) (3).
E 188	Запит з температурою поза діапазоном	Запит на опалення або охолодження із зовнішньою температурою поза робочими межами (Парагр. 1.31).	(1) (3).
E 189	Сповіщення тайм-аут з інтерфейсною платою	У разі втрати зв'язку між електронними платами повідомляється про несправність.	(1) (3).
E 190	Сповіщення інтерфейсної плати	Повідомляється про несправність на інтерфейсній платі.	Система не запускається (1). Перегляньте помилки, пов'язані з картою комунікації.
E 192	Аномалія датчика подачі теплового насоса	Плата подає сигнал про аномалію на запобіжному датчику NTC подачі теплового насоса.	(1) (3).
E 193	Апарат в тестовому режимі	Повідомляється, що пристрій перебуває у фазі тестового режиму.	Система продовжує працювати правильно.
E 194	Зовнішній блок дезактивований	Повідомляється, що зовнішній блок дезактивований за допомогою спеціального входу на клемній панелі.	Система продовжує працювати правильно.
E 195	Несправність рідкої фази датчика низької температури	Виявлено занадто низьку температуру в рідкій фазі.	Перевірте, чи охолоджувальний контур працює належним чином (1) (3).
E 196	Блок зависокої температури подачі теплового насоса	На схемі подачі теплового насоса виявлена занадто висока температура.	Перевірити гідравлічний контур (1) (3).
E 197	Помилка конфігурації електронної плати	Виявлено неправильну конфігурацію інтерфейсної плати.	Система не запускається (1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)			
(2) Можна перевірити цю несправність лише у переліку помилок, що зазначені в "інформаційному меню".			
(3) Режим теплового насоса не запускається, тепловий генератор залишається активним для задоволення вимог опалення приміщення і нагрівання гарячої води.			
(4) Генератор тепла не запускається, режим теплового насоса залишається активним для задоволення поточних запитів.			

Список аномалій інтерфейсної плати

Якщо у зовнішньому блоці присутні несправності, код помилки вказується як на панелі управління (Рис. 40) так і на інтерфейсній платі (див. параграф "Інтерфейсна плата - 7-сегментний дисплей"). Метод сповіщення відрізняється.

У випадку з панеллю керування помилка відображається так: "А" + код помилки.

У випадку з платою інтерфейсу помилка відображається таким чином: "Е" + код помилки, показуючи послідовність із двох цифр.

Приклад:

Помилка 101 відображається так: Е1, що чергується з 01.

Нижче перераховані аварійні сигнали в режимі відображення на панелі управління.

Код Помилки	Порушення в роботі	Статус внутрішнього модуля / Рішення
A101	Помилка комунікації зовнішнього блоку	Перевірте кабель зв'язку до зовнішнього блоку. Перевірте правильність роботи інтерфейсної плати. (1)
A109	Помилка зв'язку через неправильну адресу на інтерфейсній платі	Перевірте адресу на інтерфейсній платі. (1)
A111	Збій у зв'язку з MODBUS	Перевірте зв'язок між платою керування та інтерфейсними платами. (1)
A162	Помилка EEPROM	Замініть основну плату зовнішнього блоку (1)
A177	Аварійна помилка	(1)
A198	Помилка клеми блоку плавкого запобіжника (відкритий)	(1)
A201	Помилка зв'язку (невідповідність) між інтерфейсною платою та зовнішнім блоком	Перевірте кабель зв'язку до зовнішнього блоку. Перевірте правильність роботи інтерфейсної плати та основної плати зовнішнього блоку (1)
A202	Помилка зв'язку (невідповідність) між інтерфейсною платою та внутрішнім блоком	Перевірте кабель зв'язку до зовнішнього блоку. Перевірте правильність роботи інтерфейсної плати та основної плати зовнішнього блоку (1)
A203	Помилка зв'язку між Інвертером і основною платою зовнішнього блоку	Перевірте кабелі комунікації між двома платами. Замініть основну плату. Замініть плату інвертора (1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Статус внутрішнього модуля / Рішення
A221	Помилка датчика температури повітря зовнішнього блоку	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідні електропроводки Замініть датчик (1)
A231	Помилка датчика температури конденсатора	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідні електропроводки Замініть датчик (1)
A251	Помилка датчика температури виходу	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідні електропроводки Замініть датчик
A320	Помилка датчика компресора (датчик захисту від перевантаження)	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідні електропроводки Замініть датчик (1)
A403	Виявлення замерзання (під час роботи охолодження)	Перевірте цикл охолодження. Перевірте температуру пластинчатого теплообмінника (1)
A404	Захист зовнішнього блоку при його перевантаженні (під час запуску безпеки, нормальний робочий стан)	Перевірте цикл охолодження. Перевірте стан з'єднань компресора. Перевірте опір між різними фазами компресора (1)
A407	Компресор не працює через високий тиск	Перевірте цикл охолодження (1)
A416	Вихід компресора перегрітий	(1)
A419	Помилка роботи EEV зовнішнього блоку	(1)
A425	На цій моделі не використовується	(1)
A440	Функціонування із заблокованим опаленням (зовнішня температура вища 35°C)	(1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Статус внутрішнього модуля / Рішення
A441	Функціонування із заблокованим охолодженням (зовнішня температура нижча 9°C)	(1)
A458	Помилка вентилятора № 1 зовнішнього блоку	1
A461	Помилка запуску компресора (інвертора)	Перевірте цикл охолодження. Перевірте стан з'єднань компресора. Перевірте опір між різними фазами компресора (1)
A462	Помилка поточного перевантаження інвертора	Перевірте струм на вході. Перевірте заповнення холодоагентом. Перевірте нормальну роботу вентилятора. (1)
A463	Датчик перегрітого компресора	Проконтролюйте датчик компресора. (1)
A464	Помилка поточного перевантаження ІРМ інвертора	Перевірте стан з'єднань компресора та його нормальну роботу. Перевірте заповнення холодоагентом. Перевірте наявність перешкод навколо зовнішнього блоку. Перевірте, чи відкритий службовий клапан. Перевірте, чи правильно встановлені труби. (1)
A465	Помилка перевантаження компресора	Перевірте стан з'єднань компресора та його нормальну роботу. Перевірте опір між різними фазами компресора. (1)
A466	Помилка низької напруги контура безперервного струму	Перевірте напругу на вході. Перевірте з'єднання електроживлення. (1)
A467	Помилка обертання компресора	Перевірте стан з'єднань компресора. Перевірте опір між різними фазами компресора. (1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Статус внутрішнього модуля / Рішення
A468	Помилка датчика струму (інвертор)	Проконтролюйте основну плату. (1)
A469	Помилка датчика напруги контура безперервного струму (інвертор)	Перевірте роз'єм живлення плати інвертора. Перевірте з'єднувачі RY21 та R200 плати інвертора. (1)
A470	Помилка зчитування/запису EEPROM зовнішнього блока	Проконтролюйте основну плату. (1)
A471	Помилка зчитування/запису EEPROM зовнішнього блока	Проконтролюйте основну плату. (1)
A474	Помилка датчика температур Інвертор	Замініть плату інвертора (1)
A475	Помилка вентилятора № 2 зовнішнього блоку (де присутній)	Перевірте електропроводку. Перевірте наявність живлення вентилятора. Перевірте запобіжники на платах. (1)
A484	Перевантаження PFC	Проконтролюйте індуктори. Замініть плату інвертора. (1)
A485	Помилка датчика вхідного струму	Замініть плату інвертора. (1)
A500	Перегрітий IPM	Перевірте температуру плати інвертора. Вимкніть пристрій. Зачекайте, поки інвертор не охолоне. Увімкніть пристрій знову. (1)
A554	Помилка витоку газу	Перевірте заряд холодоагента Перевірте датчик рідини внутрішнього блока Перевірте, чи відкритий службовий клапан Перевірте, чи правильно встановлені труби. (1)
A590	Помилка плати інвертора	Перевірте нормальну роботу основної плати. Замініть основну плату (1)
A601	Відсутня	(1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Статус внутрішнього модуля / Рішення
A604	Відсутня	(1)
A653	Відсутня	(1)
A654	Відсутня	(1)
A899	Відсутня	(1)
A900	Відсутня	(1)
A901	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A902	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A903	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A904	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A906	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A911	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A912	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A916	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
A919	Не використовується	Помилка внутрішнього блока Перевірте внутрішній блок (1)
(1) Якщо блокування або аномалія не усувається, зверніться до уповноваженої фірми (наприклад, до Авторизованого Сервісного Центру)		

2.6 МЕНЮ ПАРАМЕТРИ ТА ІНФОРМАЦІЯ.

Інформаційне меню

Циклічне натискання кнопки «MENU» (2) перемикає меню «Дані», «Користувач» та меню, захищене кодом доступу «0000», при цьому перша мигаюча цифра зарезервована для кваліфікованого техника.

Щоб відкрити певне меню, натисніть кнопку "OK", коли воно відображається (1).

Для прокрутки пунктів меню та зміни значень використовуйте кнопки регулювання температури опалення (5), натискаючи кнопку "OK" (1), щоб підтвердити параметр, натисніть кнопку "ESC" (3), щоб повернутися до попереднього меню або виходу з нього.

Через хвилину після останньої операції система автоматично виходить з будь-якого меню.



Меню панелі керування, присутні в посібнику, стосуються верс. 4.0 програмного забезпечення плати регулювання.

Меню Дані.

Параметр ID	Опис	Діапазон
D 01	Сигнал горіння (x0,1 μA)	0 ÷ 99 μA
D 02	Температура подачі опалення термічного генератора в реальному часі на виході з первинного теплообмінника генератора тепла	0 ÷ 99°C
D 03	Миттєва температура на виході з теплообмінника гарячої побутової води	0 ÷ 99°C
D 04	Значення, розраховане для встановлення системи	5 ÷ 80°C
D 05	Значення, задане для налаштувань гарячої побутової води	10 ÷ 65°C
D 06	Температура довкілля на вулиці (якщо зовнішній датчик конденсатора підключений або якщо присутній додатковий зовнішній датчик)	-20 ÷ 50°C
D 07	Температура вхідного датчика гарячої побутової води	0 ÷ 99°C
D 08	Температура води зворотнього руху теплового насоса	0 ÷ 99°C
D 09	Список останніх п'яти несправностей (для прокрутки списку натисніть кнопку "OK" (1))	
D 10	Скидання ("Reset") переліку аномалій. Після відображення "D 10" натисніть кнопку "OK".	
D 12	Швидкість роботи циркуляційного насоса термічного генератора	0 ÷ 100%
D 13	Присутній запит на воду ГВП	OFF - ON
D 14	Пропускна здатність циркулятора	0 ÷ 9999 l/h
D 15	Швидкість роботи вентилятора	0 ÷ 9999 rpm
D 20	Температура подачі системи	0 ÷ 99°C
D 22	Триходовий тепловий генератор (ГВП = гаряча побутова вода, тепла система CH)	DHW- CH
D 23	Температура повернення котла	0 ÷ 99°C
D 24	Температура рідини холодоагенту	0 ÷ 99°C
D 25	Температура подачі в зоні 2 (якщо налаштована)	0 ÷ 99°C

Параметр ID	Опис	Діапазон
D 26	Датчик для первинного сонячного накопичування (буфер)	0 ÷ 99 °C
D 27	Реле тиску первинного контуру	OFF - ON
D 28	Миттєва швидкість циркулятора теплового насоса	0 ÷ 100 %
D 29	Датчик диму	0 ÷ 100 °C
D 34	Відключення теплового насоса	OFF - ON
D 35	Вхід фотоелектричної системи	OFF - ON
D 36	Не використовується	
D 41	Зона відносної вологості 1 (якщо активний датчик вологості зона 1)	0 ÷ 99 %
D 42	Зона відносної вологості 2 (якщо активний датчик вологості зона 2)	0 ÷ 99 %
D 43	Гідрометр зона 1 (якщо активний гідрометр зони 1)	OFF - ON
D 44	Гідрометр зона 2 (якщо активний гідрометр зони 2)	OFF - ON
D 45	Зона осушення повітря 1	OFF - ON
D 46	Зона осушення повітря 2	OFF - ON
D 47	Циркулятор зона 1	OFF - ON
D 48	Циркулятор зона 2	OFF - ON
D 49	Система триходового розподільного опалення / охолодження (CL = охолодження, HT = опалення)	CL - HT
D 51	Панель дистанційного керування зона 1	OFF - ON
D 52	Панель дистанційного керування зона 2	OFF - ON
D 53	Системний набір з віддаленим підключенням в зоні 1	5 ÷ 80 °C
D 54	Системний набір з віддаленим підключенням в зоні 2	5 ÷ 80 °C
D 55	Термостат зона 1	OFF - ON
D 56	Термостат зона 2	OFF - ON
D 61	Визначення системної моделі (MP = Magis Pro, MCI = Magis Combo, MCP = Magis Combo Plus)	MP - MCI - MCP
D 62	Комунікація із платою інтерфейсу зовнішнього блока	OFF - ON
D 63	Зв'язок з іншими пристроями Immergas	OFF - ON
D 71	Частота операції зовнішнього блока	0 ÷ 150 Hz
D 72	Температура компресора	-20 ÷ 200 °C
D 73	Температура на виході компресора	-20 ÷ 100 °C
D 74	Температура акумулятора випарника	-20 ÷ 100 °C
D 75	Поглинання компресора зовнішнього блоку (увага, виявлене значення має значення інвертора і, отже, не відповідає жодному значенню, виявленому за допомогою струмового затискача)	0 ÷ 10 A

Параметр ID	Опис	Діапазон
D 76	Швидкість вентилятора зовнішнього блока	0 ÷ 100 об/хв
D 77	Положення електронного розширювального клапана	0 ÷ 2000
D 78	4-ходова сторона (CL = охолодження, HT = обігрів)	HT / CL
D 79	Температура, виявлена зовнішнім датчиком зовнішнього блока	-55° ÷ +45°C
D 80	Статус теплового насоса (зарезервовано для технічного центру)	0 ÷ 255
D 91	Версія програмного забезпечення плати регулювання	30
D 92	Версія програмного забезпечення плати вмикання	
D 97	Статус запиту теплового насоса (зарезервовано для технічного центру)	0 ÷ 999
D 98	Статус запиту теплового генератора (зарезервовано для технічного центру)	0 ÷ 999
D 99	Статус системи (зарезервовано для технічного центру)	0 ÷ 999
D101	Температура подачі в зоні 3 (якщо налаштована)	1 ÷ 99
D102	Відносна вологість зони 3 (за наявності)	1 ÷ 99
D103	Гідрометр зона 3 (якщо присутня)	OFF - ON

Меню Користувача.

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
U 01	Налаштування подачі опалення зони 2 у разі відсутності терморегуляції ("R01" = OFF).		20 ÷ 80°C	25	
U 02	Налаштування потоку охолодження в зоні 2 у разі відсутності терморегуляції ("R01" = OFF)		5 ÷ 25°C	20	
U 03	Зміщення обігріву зона 1	Можна змінювати температуру подачі по відношенню до кривої регулювання зовнішнього зонда у фазі опалення (Парагр. 1.16, значення Offset)	- 15 ÷ + 15°C	0	
U 04	Зміщення обігріву зона 2		- 15 ÷ + 15°C	0	
U 05	Зміщення охолодження зони 1	Можна змінити температуру подачі по відношенню до кривої регулювання зовнішнього датчика у фазі охолодження (Пар. 1.16, значення Offset)	- 15 ÷ + 15°C	0	
U 06	Зміщення охолодження зони 2		- 15 ÷ + 15°C	0	
U 07	Налаштування вологості зона 1	З датчиком температури вологості (опційно) він визначає вологість приміщення відповідної зони	30 ÷ 70 %	50	
U 08	Налаштування вологості зона 2		30 ÷ 70 %	50	
U 11	Нічна функція	Активація функції зменшує частоту компресора протягом роботи зовнішнього блоку згідно з налаштуваннями часу, встановленими в параметрах U 12 і U 13. Переконайтеся, що присутні інтегровані джерела енергії, необхідні для задоволення будь-яких запитів, які можуть виникнути в період активної функції.	OFF - ON	Вимкнено	

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
U 12	Час активації нічної функції		0 ÷ 23	0	
U 13	Час дезактивації нічної функції		0 ÷ 23	0	
U 14	Налаштування подачі опалення зони 3 у разі відсутності терморегуляції ("R01" = OFF).		20 ÷ 80 °C	25	
U 15	Налаштування потоку охолодження в зоні 2 у разі відсутності терморегуляції ("R01" = OFF)		5 ÷ 25 °C	20	
U 16	Зміщення опалення зона 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 17	Зміщення охолодження зона 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 18	Місце налаштування вологості зона 3		30 ÷ 70	50	
U 21	Налаштування часу (внутрішній годинник)		0 ÷ 23 години		
U 22	Налаштування хвилин (внутрішній годинник)		0 ÷ 59 хвилин		
U 23	День тижня		Mo-Tu-We-Th-Fr-Sa-Su		
U 24	Даний день		1 ÷ 31		
U 25	Даний місяць		1 ÷ 12		
U 26	Поточний рік		00 ÷ 99		
U 32	Час початку функції рециркуляції ГВП (не використовувати)		0 ÷ 23 години		
U 33	Час закінчення функції рециркуляції ГВП (не використовувати)		0 ÷ 23 години		
U 50	Відведення повітря	Для нових систем опалення, особливо систем з підлоговим монтажем, дуже важливо забезпечити правильний випуск повітря з системи. Ця функція полягає в періодичній активації циркуляційного насоса (100 сек ON, 20 сек OFF) та 3-ходового клапана (120 сек ГВП, 120 сек термічної системи). Функція триває 18 годин і може бути перервана натисканням кнопки "ESC" та встановленням функції у положення "OFF". Активація функції сигналізується зворотним відліком, що відображається на індикаторі (14).	OFF - ON	Вимкнено	



Параметри, що належать до зони 2, можна переглядати, лише якщо в системі присутня зона 2 і вона правильно налаштована.



Параметри, що належать до зони 3, можна переглядати, лише якщо в системі присутня зона 3 і вона правильно налаштована.

2.7 ВИМКНЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

Вимкнути внутрішній блок, перевівши його в положення "OFF", вимкнути зовнішній полюсний вимикач внутрішнього блоку і закрити газовий кран, що передує приладу.

Не залишати внутрішній блок підключеним без необхідності, якщо він не використовується протягом тривалого часу.

2.8 ВІДНОВЛЕННЯ ТИСКУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОПАЛЕННЯ

1. Періодично перевіряйте тиск води в системі (стрілка манометра внутрішнього блока повинна вказувати значення між 1 і 1,2 бар).
2. Якщо тиск менше 1 бар (при холодній системі) необхідно відновити рівень за допомогою крану наповнення, що розташований в нижній частині системи (Пара. 1.35).
3. Після виконання цієї операції закрийте кран.
4. Якщо тиск досягає значень, близьких до 3 бар, існує ризик активації запобіжного клапана (у цьому випадку видаляйте воду з вентилятора радіатора, поки тиск не повернеться до 1 бар або звертайтеся до кваліфікованого персоналу).
5. Якщо втрати тиску виникають часто, зверніться за допомогою до фахівця, оскільки обов'язково слід усунути можливий виток води з системи.

2.9 СПОРОЖНЕННЯ СИСТЕМИ

1. При цьому кран для заповнення має бути закритим.
2. Кран спорожнення системи (пара. 1.35).
3. Відкрийте вентиляційні клапани радіаторів.
4. По завершенню закрийте кран спорожнення системи.
5. Закрийте всі попередньо відкриті вентиляційні клапани.



Якщо рідина, що містить гліколь, потрапила в ланцюг системи, обов'язково відновіть її та утилізуйте відповідно до стандарту EN 1717

2.10 СПОРОЖЕННЯ КОНТУРУ ПГВ

Для виконання цієї операції завжди закривайте вхід у прилад холодної води.

Відкрийте будь-який гарячий водопровідний кран, щоб знизити тиск в контурі.

2.11 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Внутрішній блок оснащений функцією захисту від замерзання циркуляційного насоса теплового насоса, який активується, коли температура води опускається нижче 8 °C.

Внутрішній блок оснащений додатковою функцією захисту від замерзання, яка автоматично активує тепловий генератор або режим теплового насоса, коли температура опускається нижче 4 °C (стандартний захист до мінімальної температури -5 °C).

Вся інформація щодо захисту проти замерзання наведена в (Парагр. 1.5).

З метою гарантування цілісності агрегату і систем опалення-водопостачання в зонах, де температура опускається нижче нуля, радимо захистити систему опалення шляхом додавання антифризу та встановлення у внутрішньому блоці комплекту проти замерзання Immergas.

У випадку тривалого простою (другий дім), також рекомендується:

- вимкнути живлення;
- повністю спорожнити контур опалення та гарячої побутової води у внутрішньому блоці. У разі, якщо система часто спорожняється, необхідно, щоб наповнення здійснювалось з відповідним очищенням води для видалення жорсткості, яка може призвести до нашарування вапняку.

2.12 ОЧИЩЕННЯ КОРПУСУ

1. Для миття корпусу внутрішнього блоку використовувати м'яку вологу тканину та нейтральні мийні засоби.



Не використовуйте абразивні засоби для чистки або порошки.

2.13 ПОСТІЙНЕ ВИМКНЕННЯ

У разі необхідності остаточного відключення цілої системи, ці роботи повинні виконуватися кваліфікованим технічним персоналом, із забезпеченням заздалегідь відключення електричного живлення, постачання води та газу.

2.14 ВИКОРИСТАННЯ ПАНЕЛІ ДК ЗОНИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Для загальної роботи панелі ДК зони див. відповідний буклет інструкцій.

Параметри на панелі ДК, такі як режим роботи, налаштування подачі, встановлення вологості тощо, синхронізуються з налаштуваннями на панелі керування.

Крім того, панель керування не дезактивується за наявності будь-якої панелі ДК зони.

3 ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОЧАТКОВА ПЕРЕВІРКА

3.1 ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



Оператори, які встановлюють та обслуговують пристрій, повинні одягати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), передбачені чинним законодавством.

Список можливих ЗІЗ не є вичерпним, оскільки вони вказані роботодавцем.



Перш ніж проводити будь-яке технічне втручання, переконайтеся, що:

- зніміть електричну напругу з приладу;
- знятий тиск з системи та контуру гарячої води.



Постачання запасних частин.

Якщо під час технічного обслуговування або ремонту використовуються несертифіковані або непридатні компоненти, окрім втрати гарантії на обладнання, відповідність продукту втрачає чинність, а сам виріб не відповідає нормам; для вищезазначеного, під час заміни компонентів використовуйте лише оригінальні запчастини Immergas.



У разі незапланованого технічного обслуговування вам потрібно проконсультуватися з додатковою документацією, зверніться до авторизованого технічного центру.



Пристрій працює з холодоагентом R32.

Газ НЕ МАЄ ЗАПАХУ.

Зверніть максимальну увагу

Перед встановленням та будь-яким типом роботи, що стосується холодильної лінії, суворо дотримуйтесь інструкцій із використання зовнішнього блоку.



Газ холодоагенту R32 відноситься до категорії холодоагентів з низькою горючістю: клас A2L згідно зі стандартом ISO 817. Це гарантує високу продуктивність зі зменшеним впливом на довкілля. Новий газ зменшує потенційний вплив на довкілля на третину порівняно з R410A, менш впливаючи на глобальне потепління (GWP 675).

3.2 ПЕРВИННА ПЕРЕВІРКА

Для введення в експлуатацію системи необхідно:

- перевірте відповідність використовуваного газу для цього внутрішнього блока;
- перевірте підключення до мережі 220В-50 Гц, відповідно полярності L-N та заземлення;
- перевірити, що система опалення заповнена водою, переконавшись, що манометр показує тиск внутрішнього блоку від 1 до 1,2 бар;
- перевірити, щоб кришки клапанів для випуску повітря були відкриті, повітря було випущене із системи;
- увімкніть внутрішній блок і перевірте правильність вмикання;
- перевірити значення Δp газу у гарячій воді та в опаленні;
- перевірити рівень CO₂ димових газів при подачі:
 - максимальний
 - мінімальний
- перевірити спрацювання запобіжного пристрою у випадку відсутності газу та відповідний час його спрацювання;
- перевірити, щоб контур холодоагенту був заповнений, як описано в інструкції з експлуатації зовнішнього блоку;
- перевірити активацію головного вимикача, розташованого перед внутрішнім модулем;
- перевірити, щоб термінали забору повітря та/або відведення димових газів не були засмічені;
- перевірити роботу приладів регулювання;
- накласти пломби на пристрої керування газовим потоком (якщо налаштування були змінені);
- перевірити виробництво гарячої побутової води;
- перевірити герметичність гідравлічних контурів;
- перевірити вентиляцію та/або провітрювання приміщення установки, якщо це передбачено.



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

3.3 ЩОРІЧНИЙ ОГЛЯД І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АГРЕГАТУ



Раз на рік, щоб забезпечити працездатність, безпеку та ефективність пристрою з плином часу, слід провести такі операції з перевірки та технічного обслуговування.

- Очистити теплообмінник з боку димових газів.
- Очистити основний пальник.
- Перевірити правильне положення, цілісності та чистоти електроду розпалу та контролю; усунути будь-який оксид.
- Якщо в камері згоряння виявлені нагар та нашарування, необхідно видалити їх та почистити змішувачі обмінника за допомогою щіток з нейлону або дурри; забороняється використовувати щітки з металу або інших матеріалів, які можуть пошкодити саму камеру згоряння. Також заборонено використовувати лужні або кислотні мийні засоби.
- Перевірити цілісність ізоляційних панелей в середині камери горіння, у разі пошкодження замінити їх.
- Візуально перевірити на відсутність витoku води, окислювання сполучень та з'єднань, слідів накипу від конденсату в середині герметичної камери.
- Перевірити вміст сифону виводу конденсату.
- Візуально перевірте, що сифон належним чином заповнений конденсатом, і при необхідності поповніть його.
- Перевірити, чи немає у сифоні зливу конденсату накопичування матеріалів, що заважають виведенню конденсату; крім того, перевірити, щоб вся система виведення конденсату працювала ефективно і не мала забивань.
- У разі виявлення засмічення (сміття, накипи, осідання матеріалів і т. д.), в результаті якого в камеру горіння потрапляє конденсат, слід замінити ізоляційні панелі.
- Перевірити, щоб ущільнювачі запальника та збірники газу були цілими та ефективними, якщо ні, їх слід замінити. У будь-якому разі ці ущільнювачі слід замінювати на нові не рідше, ніж раз на два роки не залежно від їх стану та ступеню зносу.
- Перевірити цілісність запальника, відсутність на ньому деформацій, порізів, правильність та надійність кріплення кришки камери горіння; якщо кришка має дефекти, її слід замінити.
- Візуально перевірте, що вихід запобіжного клапану не засмічений.
- Перевірити, щоб подача до розширювального баку системи опалення після зниження тиску на системі до нуля (показує манометр котла), дорівнювала 1,0 бар.
- Перевірити, щоб статичний тиск системи (при холодній системі та після заповнення системи через кран наповнювання) був у межах від 1 до 1,2 бар.

- Візуально переконатися, що пристрої безпеки та контролю встановлені вірно і не призведуть до короткого замикання, а зокрема:
- захисний термостат по температурі;
- реле тиску в системі.
- Перевірити збереження і цілісність електричної системи, зокрема:
 - кабелі живлення мають бути вмонтовані у кабельні введення;
 - на них не повинно бути жодних слідів почорніння або обгоряння.
- Перевірити стійкість розпалу і роботи котла.
- Перевірте правильність калібрування пальника у фазі нагрівання води і опалення.
- Перевірити та відрегулювати безперебійну роботу пристрою управління і контролю обладнання, а зокрема:
 - спрацювання термостату регулювання системи;
 - функціонування датчика гарячої сантехнічної води.
- Перевірте щільність газової системи пристрою та його внутрішньої системи.
- Перевірте спрацювання пристрою контролю у разі відсутності газу. Термін спрацювання повинен бути менше 10 секунд.
- Перевірити з'єднання холодильних ліній.
- Перевірити сітчастий фільтр на зворотній лінії системи
- Перевірити правильність потоку на пластинчастому теплообміннику.
- Перевірити цілісність внутрішньої ізоляції.



Ми рекомендуємо регулярно перевіряти батареї, звідки виходить повітря, щоб перевірити рівень засмічення.

Це залежить від середовища, в якому встановлено пристрій. Рівень засмічення буде гіршим у міських і промислових територіях, а також поблизу дерев, які втрачають свої листя.

Для чищення батарей використовуються два рівні технічного обслуговування:

- Якщо повітряні теплообмінники забруднені, обережно почистіть їх щіткою у вертикальному напрямку.
- Перед роботою на повітряних теплообмінниках вимкніть вентилятори.
- Для виконання даного типу втручання зупиніть пристрій лише в тому випадку, якщо операція це дозволить.
- Ідеально чисті повітряні теплообмінники гарантують оптимальну роботу пристрою. Коли повітряні теплообмінники починають забруднюватися, їх необхідно почистити. Частота очищення залежить від сезону та місця розташування приладу (вентильована зона, лісиста, пилова та ін.).



Очистіть повітряну батарею за допомогою відповідних виробів.

Не використовувати воду під тиском без великого розсіювача. Не використовувати очищувачі високого тиску для повітряних батарей Cu/Cu та Cu/Al.

Концентровані та/або обертові струмені води абсолютно заборонені.

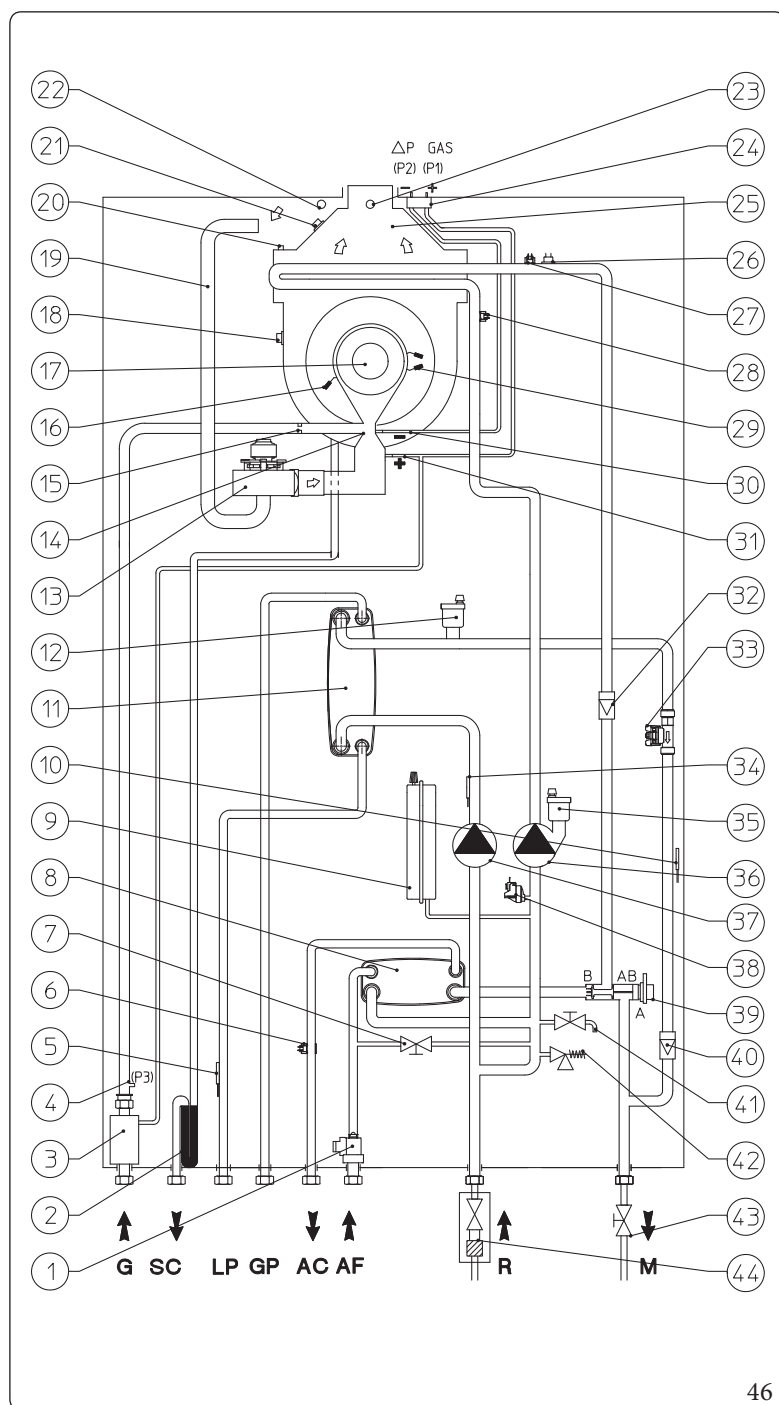
Ніколи не використовуйте рідину з температурою вище 45° C для очищення повітряних теплообмінників.

Правильне та часте очищення (приблизно кожні три місяці) допоможе уникнути 2/3 проблем з корозією.



Під час періодичного щорічного технічного обслуговування слід також проводити огляд і технічне обслуговування системи опалення та перевірку ефективності термічної системи, як це передбачено чинними нормами.

3.4 МОДЕЛЬ ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ

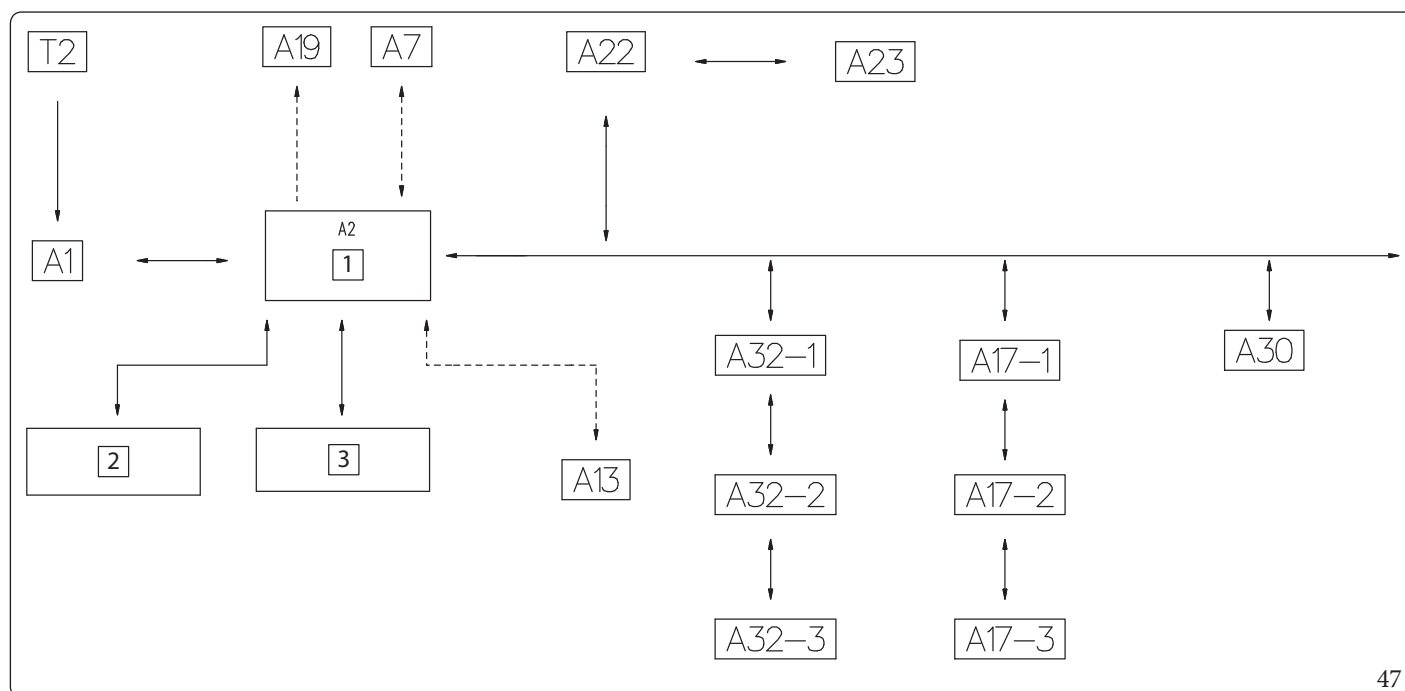


Ключові (Мал. 46):

- 1 - Датчик потоку ГВП
- 2 - Сифон виводу конденсату
- 3 - Газовий клапан
- 4 - Газовий клапан тиску на виході (P3)
- 5 - Датчик виявлення рідкої фази
- 6 - Датчик температури ГВП
- 7 - Кран наповнення системи
- 8 - Теплообмінник побутової гарячої води
- 9 - Розширювальний бак
- 10 - Датчик подачі теплового насоса
- 11 - Пластинчастий теплообмінник вода - газ
- 12 - Автоматичний повітряний клапан
- 13 - Вентилятор
- 14 - Вентурі колектор повітря / газ
- 15 - Газова форсунка
- 16 - Свічка контролю за полум'ям
- 17 - Пальник
- 18 - Плавкий запобіжник димових газів
- 19 - Труба забору повітря
- 20 - Клапан ручного випуску повітря
- 21 - Плавкий запобіжник теплообмінника
- 22 - Штуцери провідодібрників повітря
- 23 - Штуцери провідодібрників димових газів
- 24 - Гніздо тиску ΔP газу
- 25 - Витяжний ковпак
- 26 - Термостат безпеки
- 27 - Датчик подачі термічного генератора
- 28 - Датчик зворотнього руху термічного генератора
- 29 - Ввімкнення запалювання
- 30 - Негативний сигнал вентурі (P2)
- 31 - Позитивний сигнал вентурі (P1)
- 32 - Односторонній клапан
- 33 - Пристрій для виміру подачі системи
- 34 - Датчик зворотнього руху теплового насоса
- 35 - Автоматичний повітряний клапан
- 36 - Циркулятор схеми теплового генератора
- 37 - Циркулятор системи теплового насоса
- 38 - Реле мінімального тиску
- 39 - Триходовий клапан термічного генератора
- 40 - Односторонній клапан
- 41 - Кран спорожнення системи
- 42 - Запобіжний клапан 3 бар
- 43 - Кран вимкнення системи
- 44 - Кран вимикання системи з фільтром

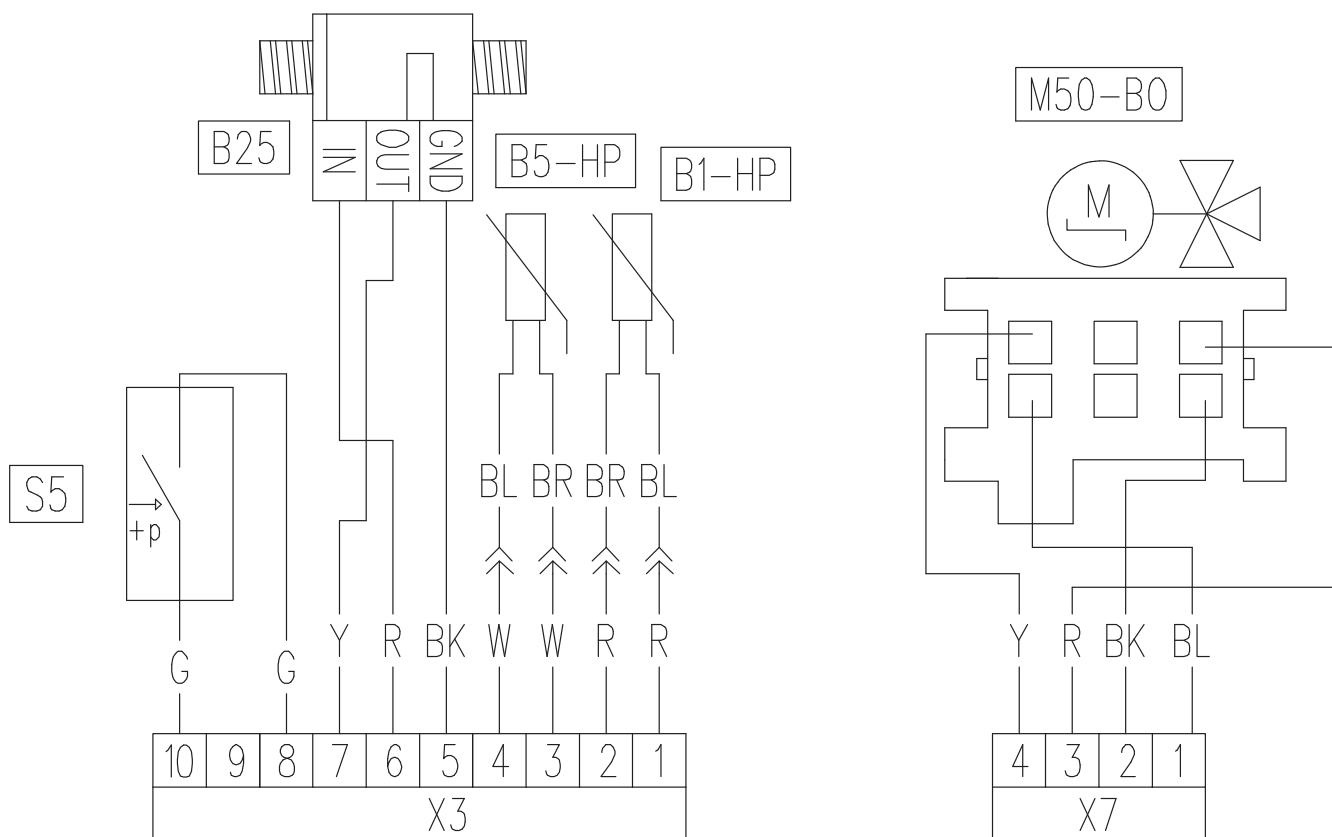
- G - Підключення газу
 SC - Випуск конденсату
 LP - Лінія охолодження - рідкий стан
 GP - Лінія охолодження - газоподібний стан
 AC - Вихід гарячої сантехнічної води
 AF - Подача гарячої побутової води
 R - Система зворотньої подачі
 M - Подача в систему опалення

3.5 ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА



Ключові (Мал. 47):

- 1 - Електронна схема регулювання
- 2 - Термінали електричний підключень низької напруги (220 Vac)
- 3 - Термінали електричний підключень дуже низької безпечної напруги
- A1 - Плата вмикання
- A2 - Схема налаштування
- A7 - Плата трьох реле (опційно)
- A13 - Керування системою (опційно)
- A17-1 - Датчик темп./вологість Modbus зона 1 (опційно)
- A17-2 - Датчик темп./вологість Modbus зона 2 (опційно)
- A17-3 - Датчик темп./вологість Modbus зона 3 (опційно)
- A19 - Плата двох реле (опційно)
- A22 - Інтерфейс плати
- A23 - Зовнішній блок
- A30 - Dripless (опційно)
- A32-1 - Віддалена панель зони 1 (опційно)
- A32-2 - Віддалена панель зони 2 (опційно)
- A32-3 - Віддалена панель зони 3 (опційно)
- T2 - Трансформатор запалювання



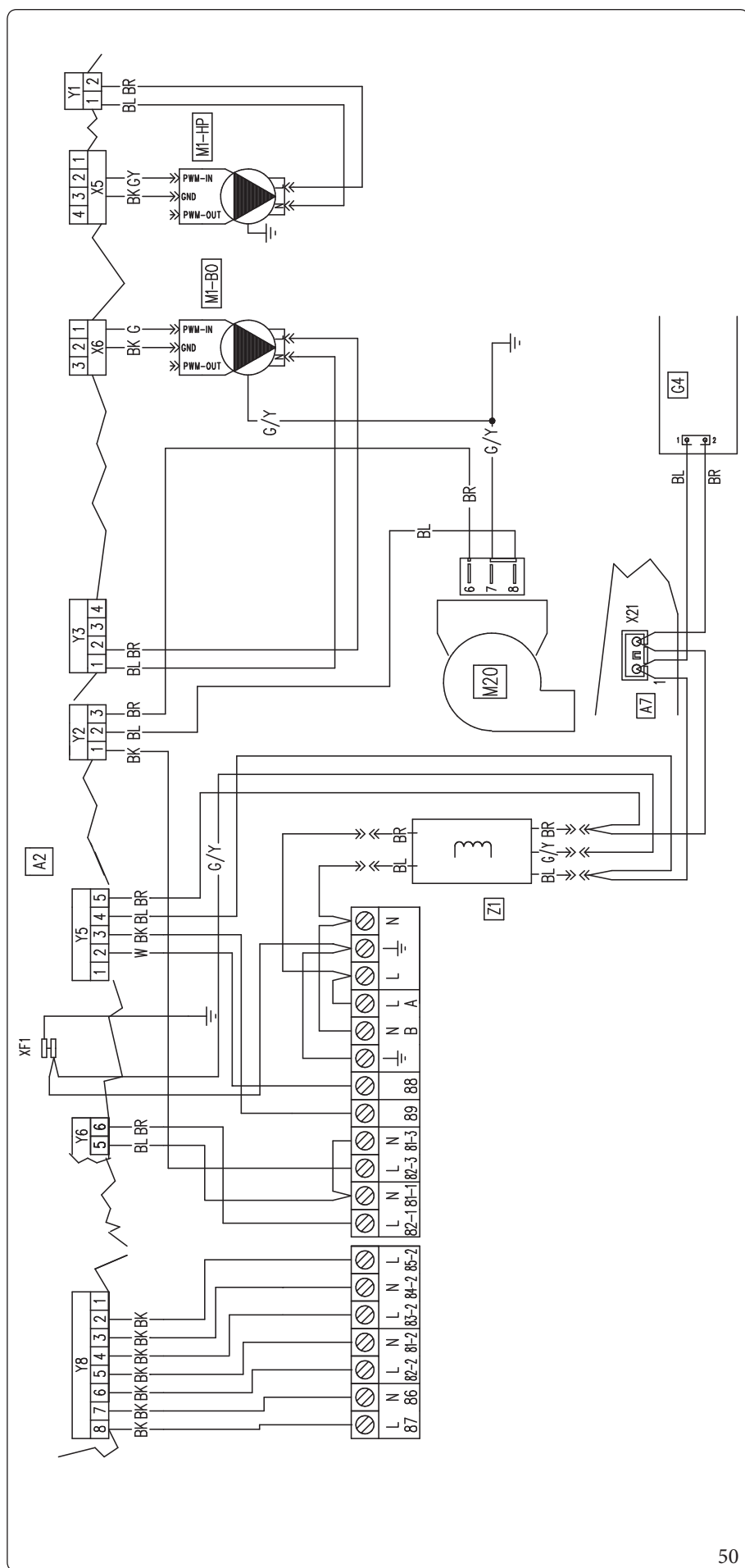
48

Ключові (Мал. 48):

- A2 - Схема налаштування
- B1-HP - Датчик подачі Pdc
- B5-HP - Датчик повернення Pdc
- B25 - Пристрій для виміру подачі системи
- M50-B0 - Триходовий клапан теплової групи.
- S5 - Реле мінімального тиску

Умовні позначення кольорів (Рис. 48):

- BK - Чорний
- BL - Синій
- BR - Коричневий
- G - Зелений
- GY - Сірий
- G/Y - Жовтий/Зелений
- P - Фіолетовий
- PK - Рожевий
- R - Червоний



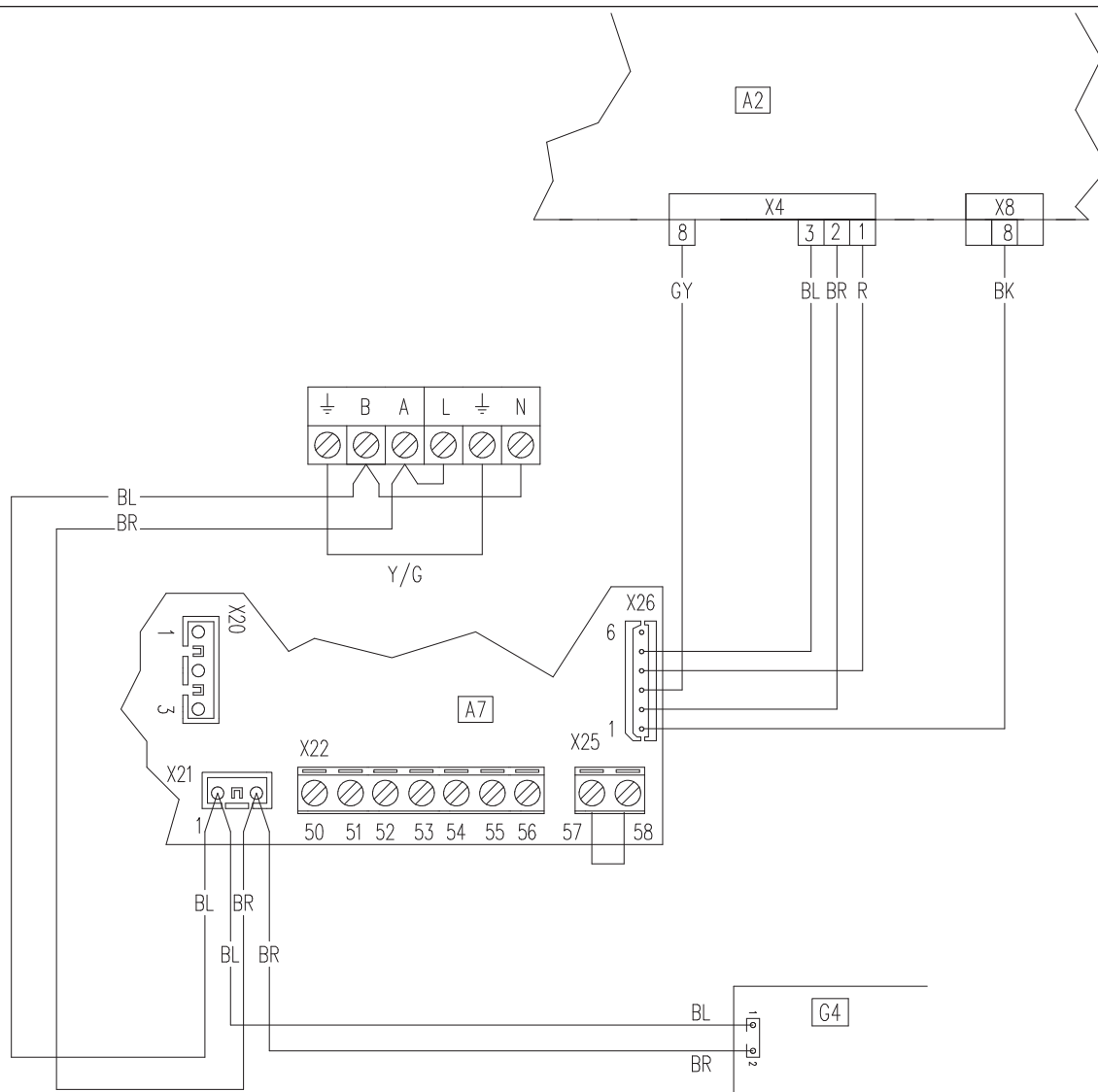
50

Ключові (Мал. 50):

- A2 - Схема налаштування
- A7 - Плата трьох реле (опційно)
- G4 - Джерело живлення 24 Vdc
- M1-B0 - Засильний тепловий циркулятор
- M1-HP - Циркулятор теплового насоса
- M20 - Вентилятор
- Z1 - Фільтр шуму

Умовні позначення кольорів (Рис. 50):

- BK - Чорний
- BL - Синій
- BR - Коричневий
- G - Зелений
- GY - Сірий
- G/Y - Жовтий/Зелений
- OR - Помаранчевий
- P - Фіолетовий
- PK - Рожевий
- R - Червоний
- W - Білий
- Y - Жовтий
- W/BK - Білий/Чорний



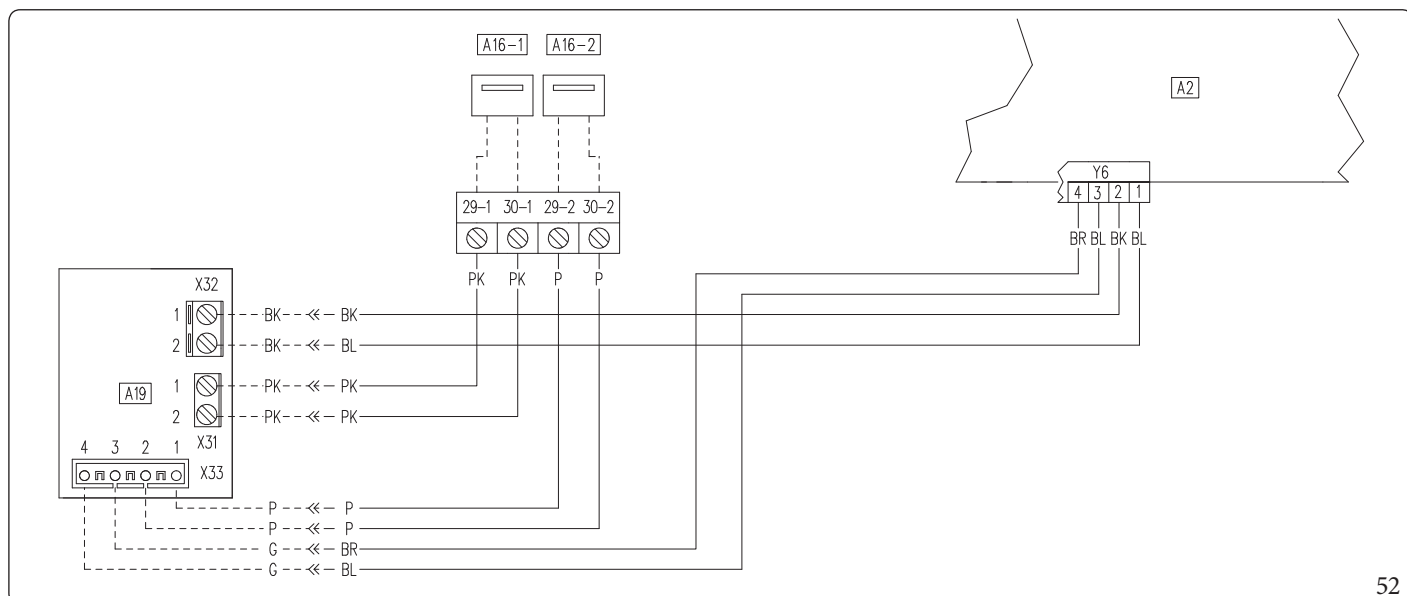
51

Ключові (Мал. 51):

- A2 - Схема налаштування
- A7 - Плата трьохреле (опційно)
- G4 - Джерело живлення 24 Vdc

Умовні позначення кольорів (Рис. 51):

- BK - Чорний
- BL - Синій
- BR - Коричневий
- G - Зелений
- GY - Сірий
- G/Y - Жовтий/Зелений
- P - Фіолетовий
- PK - Рожевий
- R - Червоний



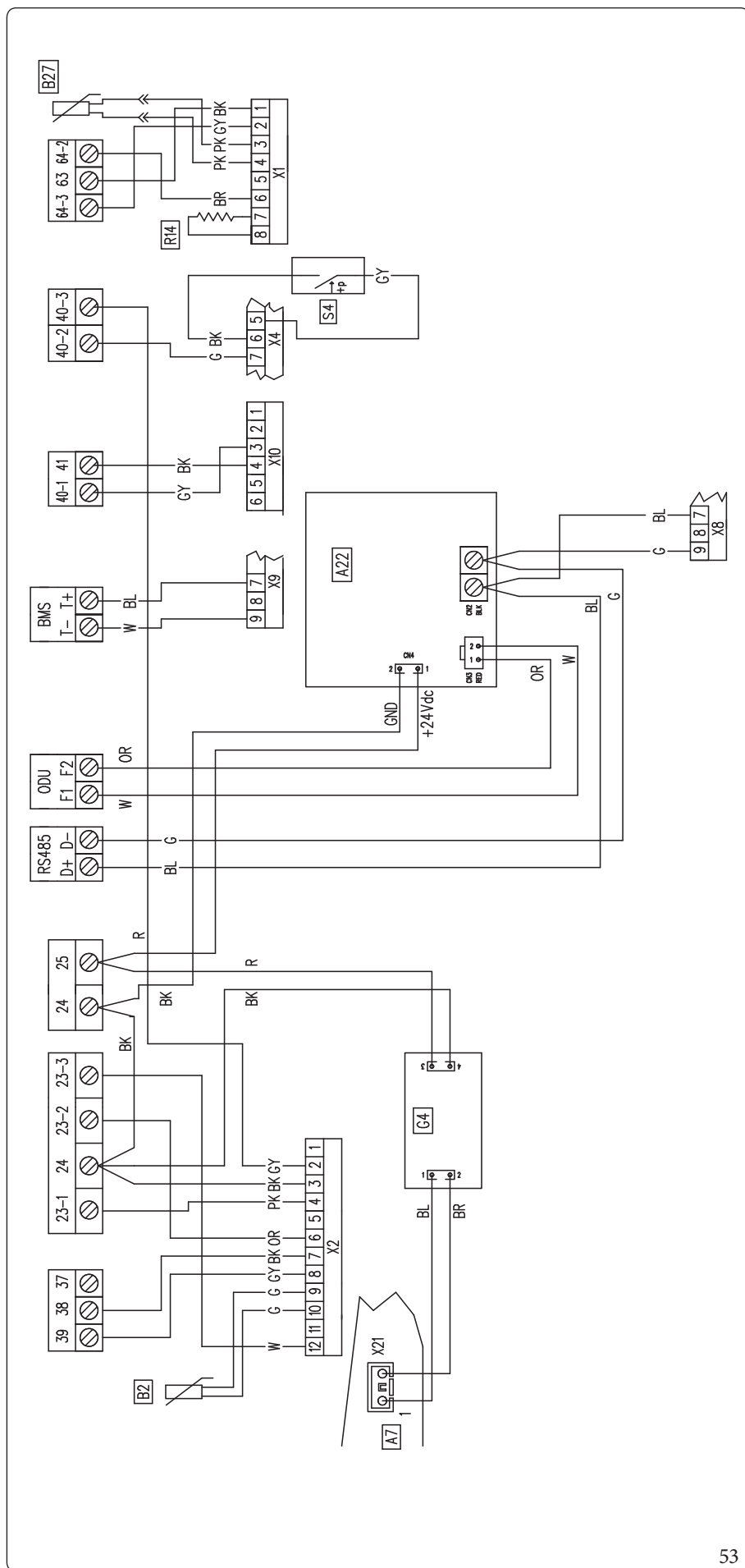
52

Ключові (Мал. 52):

- A2 - Схема налаштування
- A16-1 - Осушувач зони 1 (опційний)
- A16-2 - Осушувач зони 2 (опційний)
- A19 - Плата двохране (опційно)

Умовні позначення кольорів (Рис. 52):

- BK - Чорний
- BL - Синій
- BR - Коричневий
- G - Зелений
- GY - Сірий
- G/Y - Жовтий/Зелений
- OR - Помаранчевий
- P - Фіолетовий
- PK - Рожевий
- R - Червоний
- W - Білий
- Y - Жовтий
- W/BK - Білий/Чорний



53

Ключові (Мал. 53):

- A7 - Платитрьюреле (опційно)
- A22 - Платинтерфейсузовнішньогоблока
- B2 - ДатчиктемпературиГВП
- B27 - Датчикрідкоїфази
- G4 - Джереложивлення 24 Vdc
- R14 - Опірконфігурації
- S4 - ДатчикпротокуГВП

Умовніпозначеннякольорів (Рис. 53):

- BK - Чорний
- BL - Синій
- BR - Коричневий
- G - Зелений
- GY - Сірий
- G/Y - Жовтий/Зелений
- OR - Помаранчевий
- P - Фіолетовий
- PK - Рожевий
- R - Червоний
- W - Білий
- Y - Жовтий
- W/BK - Білий/Чорний

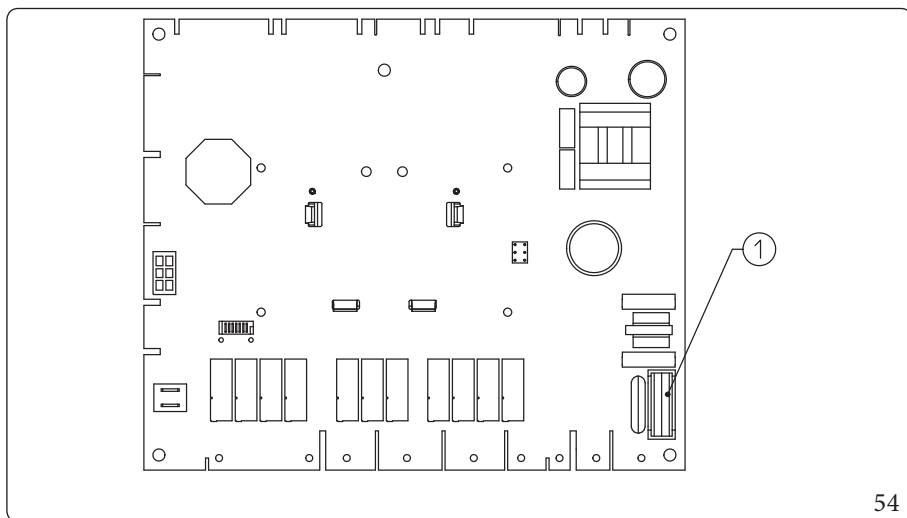
ТЕХНІЧНІ ДАНІ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

КОРИСТУВАЧ

МОНТАЖНИК

Електронна плата регулювання

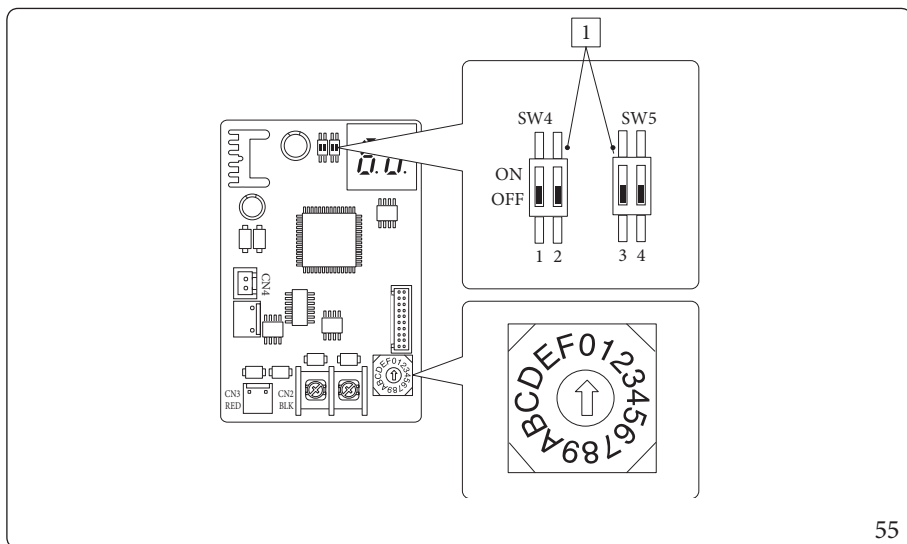


54

Ключові (Мал. 54):

- 1 - Плавкий запобіжник F 3,15A
H250V

Інтерфейсна карта - перемикач налаштування

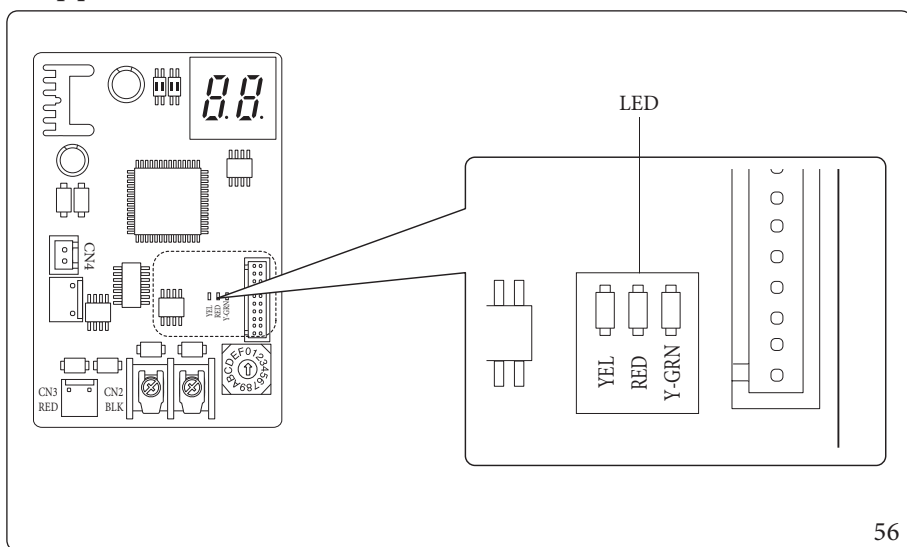


55

Ключові (Мал. 55):

- 1 - Заводські настройки: не змінювати

Інтерфейсна плата - сигнальний світлодіод



56

Ключові (Мал. 56):

Мигливий червоний світлодіод = фактичний зв'язок, дійсний між платою інтерфейсу та платою регулювання

Мигливий зелений світлодіод = фактичний зв'язок, дійсний між платою інтерфейсу та зовнішнім блоком

Жовтий світлодіод = не використовується

Інтерфейсна плата - 7-сегментний дисплей

Під час нормальної роботи на дисплеї відображається "A0" протягом 1 секунди, а потім "30" протягом 1 секунди:

	СЕГМЕНТИ
ДІЙСНА КОМУНІКАЦІЯ	

У разі помилки зовнішнього блоку послідовно відображаються дві цифри одночасно, "Е" плюс код помилки зовнішнього блоку:

КОДИ ПОМИЛОК	СЕГМЕНТИ
E101	

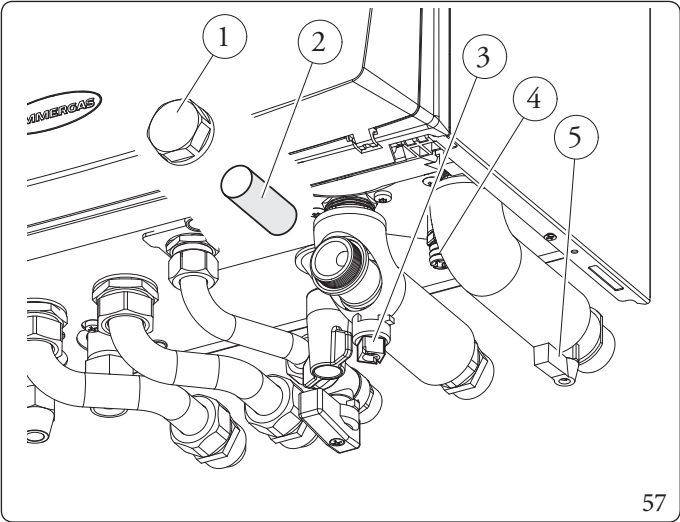
3.6 ФІЛЬТР СИСТЕМИ

Внутрішній блок оснащений фільтром на зворотному крані системи для збереження належного функціонування самої системи.

Періодично і за необхідності фільтр можна очищувати, як описано нижче (Рис. 57).

Закрийте за допомогою гайкового ключа N. 12 кран (3) і вручну кран (5), злийте вміст води у внутрішньому блоці за допомогою зливного крана (4).

Відкрийте кришку (1) і почистіть фільтр (2).



3.7 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ



Технічне обслуговування повинне виконуватися кваліфікованим фахівцем (наприклад, Авторизованим Сервісним Центром).

Світлодіод циркуляційного насоса червоний.

У цієї несправності можуть бути три можливі причини:

Несправність	Можливі причини	Рішення
Низька напруга живлення	Через 2 секунди світлодіод змінює колір із зеленого на червоний і циркуляційний насос припиняє роботу.	Зачекайте підвищення напруги живлення; коли циркуляційний насос знову запускається, світлодіод знову зеленіє із затримкою приблизно на одну секунду. Примітка: витрата зменшується зі зменшенням напруги живлення.
Заблокований ротор.	Коли насос під'єднаний до електроживлення при заблокованому роторі, приблизно через 4 секунди світлодіод змінюється із зеленого на червоний.	Поверніть обережно гвинт посередині голівки, щоб вручну розблокувати вал двигуна; вивільняючи ротор циркуляцією, світлодіод зміниться з червоного на зелений приблизно через 10 секунд.
Електрична помилка.		Переконайтеся, що на циркуляційному насосі (на його проводці чи електроніці) відсутні несправності.

Несправність	Можливі причини	Рішення
Запах газу	Виникає у разі витоку газу з системи газозового трубопроводу.	Потрібно перевірити на предмет витоків у газопроводі.
Багаторазові блокування вмикання	Відсутність газу. Заблоковане відведення конденсату.	Відсутність газу, перевірити наявність тиску в мережі, перевірити також, щоб кран подачі газу був відкритий. Відновіть / відпустіть функціональність зливу конденсату, перевіривши, щоб конденсат не впливав: компоненти згоряння, вентилятор та газовий клапан. Перевірити функціональність електроду.
Нерегулярне горіння або підвищений рівень шуму	Брудний пальник, засмічений первинний теплообмінник, неправильні параметри горіння, термінал впуску-відведення встановлений неправильно.	Перевірити зазначені вище компоненти.
Часті вклучення у функціонуванні термостату безпеки у разі перегріву.	Відсутність води у котлі, слабе циркулювання води в системі або заблокований циркуляційний насос (Пар. 1.33).	Перевірте на манометрі, щоб тиск системи відповідав заданому. Перевірте, щоб клапани радіаторів не були закриті, а також перевірити роботу циркуляційного насосу.
Забитий сифон	Накопичування в ньому сміття та продуктів горіння.	Перевірити, чи немає накопичування матеріалів, що заважають виведенню конденсату.
Засмічений теплообмінник.	Засмічення сифону.	Перевірити, чи немає накопичування матеріалів, що заважають виведенню конденсату.
Незвичайні шуми в системі	Повітря в системі.	Перевірити відкриття кришки клапану для виведення повітря (Пар. 1.35). Перевірте, щоб тиск системи та тиск попереднього завантаження розширювального баку були в заданих межах. Тиск заводських налаштувань значень завантаження розширювального баку повинен відповідати 1,0 бар, а в системі бути в межах від 1 до 1,2 бар.
Незвичайні шуми в модулі конденсації	Повітря в модулі.	Скористатися клапаном для ручного випуску повітря (Пар. 1.35) для виведення повітря з конденсаційного модуля. Після виконання цієї операції закрити клапан для ручного випуску повітря.
Недостатній нагрів сантехнічної гарячої води для системи ГВП.	Засмічений конденсаційний модуль або теплообмінник санітарної системи ГВП.	В такому випадку слід звернутися за технічною підтримкою до служби технічного сервісу, щоб провести процедури для очищення модуля та теплообмінника санітарної системи.
Недостатній нагрів сантехнічної гарячої води для системи ГВП.	Теплообмінник побутової гарячої води засмічений.	Слід звернутися за технічною підтримкою до Авторизованого Сервісного Центру, щоб провести процедури для очищення теплообмінника системи нагріву води.

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

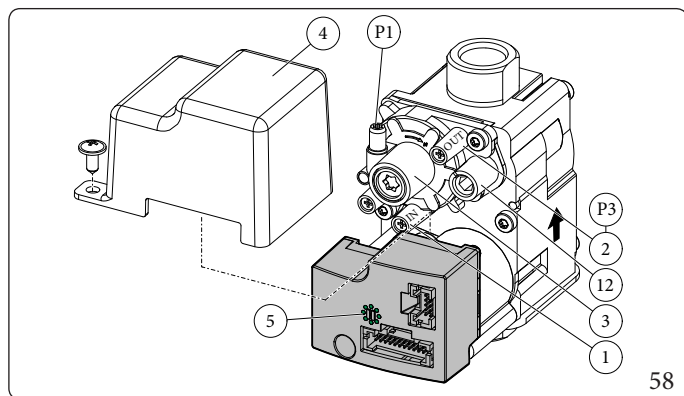
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.8 ГАЗОВИЙ КЛАПАН

Газовий клапан (Мал. 58) обладнана світлодіодами, що вказують на робочий стан (5), світлодіоди розташовані під прозорою захисною кришкою (4).

Колір	Стан
Вимкнено	Газовий клапан не має живлення
Зелений	Газовий клапан працює і функціонує
Червоний	Газовий клапан має живлення, але не працює



Ключові (Мал. 58):

- 1 - Газовий клапан тиску на вході
- 2 - Газовий клапан тиску на виході
- 3 - Гвинт регулювання Off/Set
- 4 - Прозора захисна кришка
- 5 - Світлодіодний індикатор стану газового клапана
- 12 - Регулятор подачі газу на виході

3.9 ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА У РАЗІ ЗМІНИ ГАЗУ



Операції з модифікації для пристосування до іншого типу газу повинні виконуватися уповноваженим кваліфікованим персоналом (наприклад, Сервісного Центру).

Там, де необхідно адаптувати пристрій до іншого типу газу, що відрізняється від вказаних на етикетці, слід придбати комплект з усім необхідним для швидкої трансформації.

Щоб перейти з одного типу газу на інший, потрібно:

- вимкнути живлення приладу;
- замінити насадку, розташовану між газовою трубою та втулкою змішування повітря та газу, дбаючи про те, щоб від'єднати прилад протягом цієї операції;
- знову підключити прилад до напруги живлення;
- здійснити калібрування кількості обертів вентилятора (Параг. 3.10);
- встановити правильне співвідношення повітря і газу (Параг. 3.11);
 - накласти пломби на пристрої регулювання потоку газу (якщо регулювання були змінені);
- Після закінчення трансформації прикріпити наклейку в комплект для переобладнання поруч таблиці даних. В цій таблиці потрібно закреслити маркером дані для старого типу газу.

Ці зміни повинні відповідати типу газу, що використовується; дотримуйтесь інструкцій в таблиці, яка міститься в інструкції використання цілого блоку.

Перевірки, які необхідно здійснити після зміни типу газу.

Після перевірки, що конверсія була виконана, а тарування було здійснено належним чином, слід переконатися, що:

- немає виходу полум'я в камері згоряння;
- полум'я пальника не є надмірно високим або низьким, і що воно є стабільним (не відокремлюється від пальника);



Точки заміру тиску, використані для тарування повинні бути добре закриті, і не повинно бути витоків газу в контурі.



Технічне обслуговування повинне виконуватися кваліфікованим фахівцем (наприклад, Авторизованим Сервісним Центром).

3.10 КАЛІБРУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ОБЕРТІВ ВЕНТИЛЯТОРА



Перевірка та калібрування необхідні у разі пристосування до іншого типу газу, на фазі позапланового технічного обслуговування з заміною електронної плати, компонентів повітряних або газових контурів, або в разі встановлення на димохід горизонтальної концентричної труби, що має довжину понад 1 м.

Теплова потужність внутрішнього блоку залежить від довжини труб забору повітря та відведення димових газів. При зменшенні довжини труб потужність зменшується.

Внутрішній блок виходить із фабрики, налаштований на мінімальну довжину труб (1м), тому, особливо у разі максимального подовження труб, перевірте значення газу Δp після принаймні 5 хвилин роботи пальника при номінальній потужності, коли температура повітря у впускному та відпрацьованому газі стабілізувалася.

Встановіть номінальну та мінімальну потужність у гарячій та нагрівальній фазі відповідно до табличних значень у буклеті внутрішнього блоку, використовуючи манометри, підключені до відсіків тиску газу Δp (Част. 9-Fig. 39).

Зайдіть у програмування та налаштуйте наступні параметри (Пар. 3.12);

- мінімальна кількість обертів вентилятора гарячої води "S00";
- Максимальна кількість обертів вентилятора гарячої води "S01";
- скасувати фазу запалювання "S02".

Нижче наведені такі параметри за замовчуванням:

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
S00	Мінімальна кількість обертів вентилятора гарячої води	Визначає швидкість роботи вентилятора при мінімальній потужності гарячої побутової води	900 ÷ 1500 (RPM)	G20: 1300	
				G30: 1300	
				G31: 1300	
S01	Максимальна кількість обертів вентилятора гарячої води	Визначає швидкість роботи вентилятора при максимальній потужності гарячої побутової води	3000 ÷ 6100 (RPM)	G20: 5100	
				G30: 4800	
				G31: 5400	
S02	Швидкість вентилятора у фазі запалювання	Визначає швидкість роботи вентилятора у фазі запалювання	0 - 100%	16	

3.11 РЕГУЛЮВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ ПОВІТРЯ-ГАЗ

Мінімальне калібрування CO₂ (мінімальна потужність опалення).

Увійти у фазу чистки димоходу, без забирання побутової води, і повернути регулятор нагріву до мінімуму, поки на дисплеї не з'явиться "0".

Для того, щоб отримати точне значення CO₂ в димових газах, технік повинен ввести датчик вимірювання аж до низу пробовідбірного каналу; перевірити, щоб виміряне значення рівня CO₂ відповідало зазначеному в таблиці нижче, у протилежному випадку відрегулювати гвинт (Частина. 3 Fig. 58) (регулювання зміщення).

Для збільшення значення CO₂ слід повернути гвинт регулювання (3) за часовою стрілкою, і навпаки для його зменшення.

Калібрування максимального CO₂ (номінальна потужність опалення).

Після закінчення мінімального регулювання CO₂, підтримуючи функцію очищення димоходу, поверніть перемикач нагрівання до максимального значення (збільшуйте значення, доки на дисплеї не з'явиться "99").

Для того, щоб отримати точне значення CO₂ в димових газах, технік повинен ввести датчик вимірювання аж до низу пробовідбірного каналу; перевірити, щоб виміряне значення рівня CO₂ відповідало зазначеному в таблиці нижче, у протилежному випадку відрегулювати гвинт (Частина. 12 Fig. 58) (регулятор подачі газу).

Для збільшення значення CO₂ слід повернути гвинт регулювання (12) за часовою стрілкою, і навпаки для його зменшення.

Після кожної зміни регулювання за допомогою гвинта (12) необхідно зачекати, щоб термічний генератор стабілізувався на заданому значенні (приблизно 30 сек.).

Тип газу	CO ₂ до номінальної Q _n	CO ₂ до мінімальної Q _n
G20	9.6% (± 0,5)	8.6% (± 0,5)
G30	12.3% (-)	11.2% (-)
G31	10.6% (± 0,5)	10% (± 0,5)

3.12 ПРОГРАМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ

Система підготовлена для можливого програмування деяких параметрів роботи. При зміні цих параметрів, як описано нижче, з'явиться можливість адаптувати систему у відповідності до ваших індивідуальних потреб.

Щоб увійти до етапу програмування, натисніть кнопку «MENU» (2), доки не з'явиться меню «Пароль», введіть відповідний пароль, змінивши числові значення за допомогою кнопок «регулювання обігріву» (5), і підтвердьте кнопкою «OK» (1).

Після введення в програмування можна прокручувати параметри, що містяться в меню "Система".

За допомогою кнопки "Налаштування опалення" вибирається параметр і змінюється значення.

Для того, щоб зберегти в пам'яті параметри, натиснути на кнопку "OK".

Прилад виходить з режиму програмування після бездіяльності протягом 1 хвилини або при натисканні на кнопку "ESC" (3).

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
A 03	Мінімальна швидкість	Визначає мінімальну швидкість роботи циркуляційного насоса теплового насоса	0 ÷ 100 %	100	
A 04	Максимальна фіксована швидкість	Визначає максимальну швидкість роботи циркулятора теплового насоса	45 ÷ 100 %	100	
A 05	Режим циркулятора	0 = Фіксований (див. Парагр. "Циркуляційний насос")	0 - 25 °C	0	
		5 ÷ 25 K = ΔT постійний (див. Парагр. "Циркуляційний насос")			
A 11	Модель зовнішнього блока	Визначає модель зовнішнього блока в поєднанні з гідравлічним модулем. У випадку налаштування OFF активуються тільки інтегративні генератори.	OFF - 4 - 6 - 9	9	
A 12	Система вентиляції	Вмикає функцію автоматичної вентиляції.	OFF - ON	Увімкнено	
		Ця функція активується, коли вперше пристрій під'єднується до електромережі.			

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
A 13	Кількість зон	Визначає кількість зон в тепловій системі	1 – 2 – 3	1	
A 14	Макс. температура зона 2	Визначає максимально прийнятну температуру зони 2	20 ÷ 80 °C	45	
A 15	Макс. температура зона 3	Визначає максимально прийнятну температуру зони 3	20 ÷ 80 °C	45	
A 16	Датчик вологості зони 1	Визначає тип контролю за вологістю в зоні 1	SE = Датчик температури, вологість	ST	#V#
			ST = Гідрометр		
			RP = Дистанційна панель		
			RPH = Віддалена панель з гідрометром		
A 17	Датчик вологості зони 2	Визначає тип контролю за вологістю в зоні 2	SE = Датчик температури, вологість	ST	#V#
			ST = Гідрометр		
			RP = Дистанційна панель		
			RPH = Віддалена панель з гідрометром		
A 18	Мінімальна швидкість циркулятора теплового генератора	Визначає мінімальну швидкість роботи циркулятора термічного генератора	55 ÷ 100 %	75	
A 19	Максимальна фіксована швидкість циркулятора теплового генератора	Визначає максимальну швидкість роботи циркулятора термічного генератора	55 ÷ 100 %	100	
A 21	Адреса комунікації для BMS	Визначає протокол зв'язку між внутрішніми та зовнішніми блоками	1 ÷ 247	11	
A 22	Установка комунікації BMS	OFF = протокол комунікації BMS з 485; для підключення до додаткових пристроїв Immergas.	OFF - 485 - UC	Вимкнено	
		485 = Не використовувати			
		UC = Не використовувати			

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
A 23	Датчик вологості зона 3	Визначає тип контролю за вологістю в зоні 3	SE = Датчик температури, вологість	ST	#V#
			ST = Гідрометр		
			RP = Дистанційна панель		
			RPH = Віддалена панель з гідрометром		
A 30	Активация Dominus	Дозволяє увімкнути віддалений пристрій Dominus	OFF – ON	Вимкнено	
A 31	Термостат середовища зона 1	Визначає контроль температури в зоні 1	RT = Термостат приміщення	RT	
			RP = Дистанційна панель		
			RPT = Віддалена панель з термостатом		
A 32	Термостат приміщення зона 2	Визначає контроль температури в зоні 2	RT = Термостат приміщення	RT	
			RP = Дистанційна панель		
			RPT = Віддалена панель з термостатом		
A 33	Термостат приміщення зона 3	Визначає контроль температури в зоні 3	RT = Термостат приміщення	RT	
			RP = Дистанційна панель		
			RPT = Віддалена панель з термостатом		
A 41	Увімкнення опалення / охолодження зони 1	Дозволяє визначити роботу опалення, охолодження або обидві операції зони 1	HT/CL/H – C	H – C	
A 42	Увімкнення опалення / охолодження зона 2	Дозволяє визначити роботу опалення, охолодження або обидві операції в зоні 2	HT/CL/H – C	H – C	
A 43	Увімкнення опалення / охолодження зона 3	Дозволяє визначити роботу опалення, охолодження або обидві операції зони 3	HT/CL/H – C	H – C	

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
P00	Макс. санітарний ГВП	Визначає в процентах максимальну потужність термічного генератора у фазі виробництва побутової гарячої води відносно максимально можливої потужності	0 - 100 %	100 %	
P01	Мінімальна потужність опалення	Визначає в процентах мінімальну потужність термічного генератора у фазі опалення відносно можливої максимальної потужності	0 – P02 %	0	
P02	Макс. опалення	Визначає в процентах мінімальну потужність термічного генератора у фазі опалення відносно можливої максимальної потужності	0 - 100 %	85 %	
P03	Реле 1 (опційно)	Гідронічний модуль передбачений для можливої роботи з платою реле (опційно) зі змінними конфігураціями	0 ÷ 5	0	
		0 = Off			
		1 = Контур гарячої води			
		2 = Тривога загального характеру			
		3 = Фаза обігріву / охолодження активна			
		4 = Режим буфера активний			
P04	Реле 2 (опційно)	Гідронічний модуль передбачений для можливої роботи з платою реле (опційно) зі змінними конфігураціями	0 ÷ 5	0	
		0 = Off			
		1 = Контур гарячої води			
		2 = Тривога загального характеру			
		3 = Фаза обігріву / охолодження активна			
		4 = Режим буфера активний			
		5 = Закриття змішувального клапана зони 3			

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
P05	Реле 3 (опційно)	Гідронічний модуль передбачений для можливої роботи з платою реле (опційно) зі змінними конфігураціями	0 ÷ 5	0	
		0 = Off			
		1 = Контур гарячої води			
		2 = Тривога загального характеру			
		3 = Фаза обігріву / охолодження активна			
		4 = Режим буфера активний			
		5 = Відкриття змішувального клапана зони 3			
P07	Корекція зовнішнього датчика	У разі неточного зчитування даних зовнішнім датчиком можна відкоригувати його, щоб компенсувати вплив зовнішніх факторів середовища	-9 ÷ 9 K	0	
P21	Час активації	Корекція заданої температури - Час активації	0 ÷ 120 minuti	20	
P22	Час зростання	Корекція заданої температури - збільшення часу	0 ÷ 20 хвилин	5	
P23	Коригування налаштувань опалення	Це дозволяє виправити задану температуру в режимі опалення за наявності витоків або контурів з роз'єднанням системи	0 ÷ 10°C	0	
P24	Коригування налаштувань охолодження	Це дозволяє виправити задану температуру в режимі охолодження за наявності витоків або контурів з роз'єднанням системи	0 ÷ 10°C	0	

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
T02	Термостат побутової гарячої води	Встановлює режим вимикання побутової гарячої води. Пов'язано: вимкнення внутрішнього блока відбувається відповідно до заданої температури. 0 Постійно: температура вимикання фіксована на постійному максимальному значенні незалежно від значення, заданого на панелі управління.	0 ÷ 1	0	
T03	Таймер затримки сонячних батарей	Генератор настроєний на вмикання відразу ж після запиту на гарячу побутову воду. У разі використання разом з бойлером на сонячних батареях, встановленим вище по лінії від генератора, можна компенсувати відстань між бойлером та генератором, щоб дати змогу гарячій воді дійти до термічного генератора. Введіть значення часового проміжку, щоб перевірити, що температура води достатня (див. парагр. Під'єднання сонячних батарей)	0 - 30 секунд	0	
T04	Пріоритетний таймінг ПГВ	В режимі "зима" термічний генератор настроєний таким чином, що після закінчення запиту на подачу гарячої води, він перемикається на режим опалення, якщо він активований. Завдяки цьому таймеру визначається проміжок часу, коли термічний генератор чекає, перш ніж змінити режим функціонування, щоб швидко задовольнити потребу за наявності подальшого запиту на нагрівання побутової води	0–100 секунд (крок 10 сек)	20	
T05	Затримка повторного увімкнення опалення	Гідронічний модуль оснащений електронним таймером, який запобігає занадто частим вмиканням генератора у фазі опалення	0 - 10 хвилин	3	
T06	Таймінг виходу на максимальну потужність опалення	Термічний генератор у фазі опалення поступово досягає встановленої максимальної потужності	0 - 14 хвилин	14	

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
T07	Затримка за запитом ТА	Система налаштована на включення відразу після запиту на кондиціонування приміщення. У разі спеціальних налаштувань (наприклад, системи зон з клапанами з приводами і т. ін.) може бути необхідна затримка вмикання.	0 - 240 секунд (крок 10 с)	0	
T08	Підсвічування дисплею	Визначає, як освітлюється дисплей. AU: дисплей вмикається протягом використання та гасне через 15 секунд, у разі аномалії дисплей працює у миготливому режимі. OFF: освітлення дисплея завжди вимкнено. ON: освітлення дисплея завжди ввімкнено.	AU - OFF - ON	AU	
T09	Відображення дисплею	Визначає, що відображає індикатор 14 (Мал. 12). Режим "Літо": ON: активний насос відображає температуру подачі, індикатор відкачування вимкнено OFF: Індикатор завжди вимкнений. Режими "Зима" та "охолодження": ON: активний насос відображає температуру подачі, вимкнено відображає значення, встановлене на перемикачі опалення. OFF: завжди відображає значення, встановлене на перемикачі опалення	ON - OFF	Увімкнено	
T11	Не використовуйте		0 ÷ 36	0	
T21	Нагріває стяжку - дні при мінімальній температурі	Визначає час перебування при мінімальній робочій температурі протягом активної функції	0-7 днів	3	
T22	Нагріває стяжку - градієнт підйому	Визначає градієнт підвищення температури	0 ÷ 30°C / день	30	
T23	Нагріває стяжку - дні при максимальній температурі	Визначає час перебування при максимальній робочій температурі протягом активної функції	0-14 днів	4	
T24	Нагріває стяжку - градієнт спуску	Визначає градієнт перепаду температури	0 ÷ 30°C / день	30	

Меню терморегуляції.

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
R01	Зовнішній датчик	Визначає, якщо потрібно і який зовнішній датчик використовується для управління системою. OFF = не використовується ніякий зовнішній датчик OU = зовнішній датчик присутній на зовнішньому модулі IU = додатковий зовнішній датчик, підключений до внутрішнього модуля	OFF - OU - IU	OU	
R02	Зовнішня температура макс. для опал. зони 1	Встановлює зовнішню температуру, при якій повинна бути отримана максимальна температура подачі в зоні 1.	-15 ÷ 25 °C	-5	
R03	Зовнішня температура мін. для подачі опалення зона 1	Встановлює зовнішню температуру, за якою має бути мінімальна температура подачі в зоні 1.	-15 ÷ 25 °C	25	
R04	Максимальне опалення зона 1	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази опалення зони 1	20 ÷ 80	55	
R05	Мінімальне опалення зона 1	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази опалення приміщення зони 1	20 ÷ 80	25	
R06	Зовнішня температура для подачі макс. опалення зона низької температури зона 2	Встановлює зовнішню температуру, за якої має бути отримана максимальна температура подачі в зоні 2	-15 ÷ 25 °C	-5	
R07	Зовнішня температура для подачі мін. опалення зона низької температури зона 2	Встановлює зовнішню температуру, за якою має бути мінімальна температура подачі в зоні 2	-15 ÷ 25 °C	25	
R08	Максимальне опалення зона з низькою температурою зона 2	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази опалення зони 2	20 ÷ 80	45	
R09	Мінімальне опалення зона з низькою температурою зона 2	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази опалення приміщення зони 2	20 ÷ 80	25	
R10	Зовнішня температура для подачі мінімального охолодження доставки зона 1	Вона встановлює максимальну зовнішню температуру, за якою мінімальна температура потоку в зоні 1 повинна бути охолоджена	20 ÷ 40	35	
R11	Зовнішня температура для максимальної подачі охолодження зона 1	Вона встановлює мінімальну зовнішню температуру, за якою максимальна температура потоку в зоні 1 повинна бути охолоджена	20 ÷ 40	25	
R12	Мінімальне охолодження зони 1	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази охолодження зони 1	05 ÷ 20	7	
R13	Максимальне охолодження зони 1	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази охолодження приміщення зони 1	05 ÷ 25	12	

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
R 14	Зовнішня температура для подачі мін. зона 2 охолодження зони низької температури	Встановлює зовнішню температуру, за якою має бути мінімальна температура подачі в зоні 2	20 ÷ 40	35	
R 15	Зовнішня температура подачі для максимального охолодження, зона низької температури зона 2	Встановлює зовнішню температуру, за якої має бути отримана максимальна температура подачі в зоні 2	20 ÷ 40	25	
R 16	Мінімальне охолодження зони низької температури зона 2	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази охолодження зони 2	05 ÷ 20	18	
R 17	Максимальне охолодження зони низької температури зона 2	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази охолодження приміщення зони 2	05 ÷ 25	20	
R 21	Зовнішня температура макс. для опал. зона 3	Встановлює зовнішню температуру, за якої має бути отримана максимальна температура подачі в зоні 3	-15 ÷ 25	-5	
R 22	Зовнішня температура мін. для опал. зона 3	Встановлює зовнішню температуру, за якою має бути мінімальна температура подачі в зоні 3	-15 ÷ 25	25	
R 23	Максимальне опалення зона 3	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази опалення зони 3	20 ÷ 80	45	
R 24	Мінімальне опалення зона 3	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази опалення приміщення зони 3	20 ÷ 80	25	
R 25	Зовнішня температура для подачі мін. зона 3 охолодження зони низької температури	Встановлює зовнішню температуру, за якою має бути мінімальна температура подачі в зоні 3	20 ÷ 40	35	
R 26	Зовнішня температура подачі для максимального охолодження, зона низької температури зона 3	Встановлює зовнішню температуру, за якої має бути отримана максимальна температура подачі в зоні 3	20 ÷ 40	25	
R 27	Мінімальне охолодження зони низької температури зона 3	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази охолодження зони 3	05 ÷ 20	18	
R 28	Максимальне охолодження зони низької температури зона 3	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази охолодження приміщення зони 3	05 ÷ 25	20	

Меню інтеграції.

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
I01	Активация інтеграції системи гарячої побутової води	Дозволяє забезпечити функціонування альтернативного джерела енергії (AL) для інтеграції нагрівання гарячої побутової води	OFF - AL	AL	
I02	Активация інтеграції системи	За допомогою цієї функції можна активізувати роботу альтернативного джерела енергії (AL) для інтеграції нагрівання системи опалення	OFF - AL	AL	
I04	Максимальний час очікування на опалення	Встановлює максимальний час перед активацією інтеграції опалення	1 - 255 хвилин	30	
I05	Режим активзації інтеграції	Встановлює, як активується інтеграція теплового генератора до зовнішнього блоку, можна вибрати між автоматичним режимом "AU" і ручним режимом "MA"	AU - MA	AU	
I07	Смуга активзації	Встановлює діапазон температур навколо розрахункової температури, щоб визначити, який генератор активувати	0 ÷ 10 °C	4	
I08	Не використовується				
I09	Температура активзації системи ГВП	Встановлює зовнішню температуру, нижче якої вмикається інтеграція системи ГВП	-25 ÷ 35 °C	2 °C	
I10	Температура активзації системи	Встановлює зовнішню температуру, нижче якої вмикається інтеграція системи	-25 ÷ 35 °C	2 °C	
I11	Години функціонування зовнішнього блоку	Показує робочі години, виконані зовнішнім блоком			
I12	Час роботи внутрішнього блоку при опаленні	Відображає години роботи внутрішнього модуля при опаленні			
I13	Час роботи внутрішнього блоку при нагріванні ГВП	Відображає години роботи внутрішнього блоку при нагріванні ГВП			

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Меню обслуговування.

Увійшовши до цього меню, прилад переходить в режим очікування, вибираючи кожний окремий параметр, можна активувати певну функцію для кожного навантаження.

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
M02	Швидкість циркулятора системи теплового насоса	Встановлює швидкість циркулятора контуру теплового насоса	0 - 100%	0	
M03	Три тракти схеми теплового генератора	Переміщує триходовий двигун контура опалення в контур ГВП	DHW-CH-MD	DHW	
M04	Три тракти охолодження	Здійснює переміщення триходового двигуна контура охолодження	OFF - ON	Вимкнено	
M06	Швидкість циркулятора контуру теплового генератора	Встановлює швидкість циркулятора контуру теплового генератора	0 - 100%	0	
M07	Невикористовується	Невикористовується			
M08	Зовнішній циркулятор зони 1	Активізує роботу зовнішнього циркулятора зони 1	OFF - ON	Вимкнено	
M09	Зовнішній циркулятор зони 2	Активізує роботу зовнішнього циркулятора зони 2	OFF - ON	Вимкнено	
M10	Змішувач зона 2	Встановлює розташування змішувального клапана зони 2	OFF - OPEN - CLOSE	Вимкнено	
M13	Зона осушення повітря 1	Активує роботу осушувача у зоні 1	OFF - ON	Вимкнено	
M14	Зона осушення повітря 2	Активує роботу осушувача у зоні 2	OFF - ON	Вимкнено	
M15	Реле 1	Вона активує роботу реле 1 3-релейної плати	OFF - ON	Вимкнено	
M16	Реле 2	Вона активує роботу реле 2 3-релейної плати	OFF - ON	Вимкнено	
M17	Реле 3	Вона активує роботу реле 3 3-релейної плати	OFF - ON	Вимкнено	
M18	Зовнішній циркулятор зони 3	Активізує роботу зовнішнього циркулятора зони 3	OFF - ON	Вимкнено	
M19	Зона осушення повітря 3	Активує роботу осушувача у зоні 3	OFF - ON	Вимкнено	
M20	Змішувач зона 3	Встановлює розташування змішувального клапана зони 3	OFF - OPEN - CLOSE	Вимкнено	

3.13 ФУНКЦІЯ «САЖОТРУС»

Якщо функція активована, ця функція активує у дію внутрішній блок на регульованій потужності. В цьому стані виключені всі установки та регулювання, активними залишаються тільки запобіжний термостат температури та обмежувальний термостат.

Ця функція може бути активована лише без активних запитів.

Для активації функції очищення димоходу виберіть режим "Зима", за відсутності запитів на гарячу воду й опалення, і натисніть та утримуйте кнопку "Reset" протягом 8 секунд; активація сигналізується відповідним символом (17-18 блім. Мал. 40)

Для функції очищення димоходу в режимі опалення, після активації, необхідно зробити запит через термостат зони приміщення.

Для функціонування очищення димоходу в режимі гарячої побутової води, після активації, відкрийте кран і відберіть гарячу воду.

Під час функціонування можна змінювати систему та задані значення нагріву води.

Ця функція дає змогу технікові перевірити параметри горіння.

Після перевірок вимкнути функцію шляхом натискання кнопки "Reset" протягом 1 секунд.

3.14 ФУНКЦІЯ АНТИ-БЛОКУВАННЯ НАСОСІВ

Внутрішній блок має функцію, що змушує насос вмикатися хоча б 1 раз на добу приблизно на 30 секунд для того, щоб знизити ризик блокування з причин довготривалого невикористання.

3.15 ФУНКЦІЯ АНТИ-БЛОКУВАННЯ ТРИХОДОВОГО ВУЗЛА

Внутрішній модуль має функцію, за якою після 24 годин від моменту останньої дії моторизованого триходового вузла він вмикається для виконання повного циклу з метою скорочення ризику блокування з причини довготривалого простою.

3.16 ФУНКЦІЯ ЗАХИСТУ РАДІАТОРІВ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Якщо вода системи має температуру, близьку до температури замерзання, прилад активується з метою досягнення безпечної температури.

3.17 ФУНКЦІЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ БАТАРЕЙ

У випадку, коли фотоелектричний контакт (контакт "S39", Мал. 8) закривається, мінімальна зовнішня температура тимчасово встановлюється на рівні -15°C.

3.18 ФУНКЦІЯ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

З активним входом (контакт "S41", Мал. 8) робота зовнішнього блоку гальмується.
Запити може задовольнити лише теплогенератор.

3.19 ФУНКЦІЯ ПОПЕРЕДНЬОГО НАГРІВАННЯ

У випадку запиту на нагрівання побутової води чи опалення, якщо температура первинного контуру є нижчою 20°C, інтеграційний електричний нагрівач примусово працює до досягнення 25°C.

3.20 КЕРУВАННЯ КЛАПАНАМИ-ПЕРЕМИКАЧАМИ (ЛІТО / ЗИМА).

Електроніка пристрою має вихід 220 В для керування клапанами-перемикачами літо / зима.
Вихід напруги активний, коли прилад перебуває в режимі Кондиціонування.

3.21 РЕЖИМ «АВТОМАТИЧНОГО ВИВОДУ ПОВІТРЯ»

Для нових систем опалення, особливо систем з підлоговим монтажем, дуже важливо забезпечити правильний випуск повітря з системи.

Ця функція полягає в періодичній активації циркуляційного насоса та триходового клапана.

Функція активується у двох різних режимах:

- при кожному новому підключенні теплового генератора;
- Використовуючи параметр "U 50".

У першому випадку функція діє протягом 8 хвилин, її можна перервати, натиснувши на кнопку перезавантаження "Reset" (3); у другому випадку функція діє протягом 18 годин, її можна перервати простим вмиканням теплового генератора.

На активацію функції вказує зображення зворотнього відліку на індикаторі (14).

3.22 ФУНКЦІЯ НАГРІВАННЯ ПІДЛОГИ

Внутрішній блок оснащений функцією термічного удару на системах підлогового опалення нових радіаторних систем відповідно до вимог застосовного стандарту.



Зверніться до виробника радіаторної панелі для характеристик теплового удару та його належного виконання.



Для активації функції не потрібний пульт дистанційного керування, проте у випадку системи, розділеної на зони, гідравлічні та електричні з'єднання повинні бути здійснені належним чином.

Насоси з активною зоною є тими, які мають поточний запит, що здійснюється через вхід термостата для приміщення. Функція активується з внутрішнього блоку в режимі очікування, за допомогою утримання протягом більше 5 секунд кнопок "Reset" і "Mode" (Рис. 59).

Згідно з фабричними налаштуваннями загальна тривалість функції складає 7 днів: 3 дні при низькій встановленій температурі та 4 дні при вищій встановленій температурі (Рис. 8).

Можна змінювати тривалість, змінюючи значення параметрів "T22", "T24".

При активації функції відображається послідовність нижнього пункту (у діапазоні 20 ÷ 45 °C, за замовчуванням = 25 °C) та вищого пункту (у діапазоні 25 ÷ 55 °C, за замовчуванням = 45 °C).

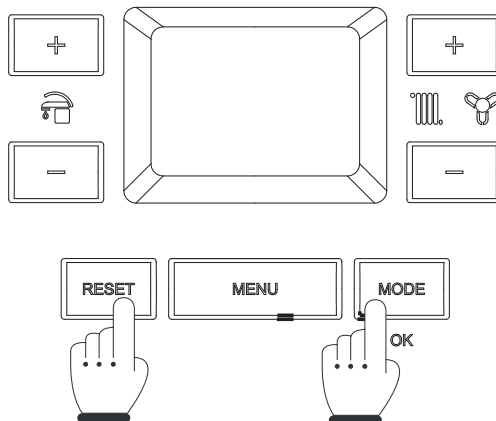
Температура вибирається за допомогою кнопок "+" та "-" на боці системи ( ) і підтверджується кнопкою "Mode" (Режим).

У цей момент на дисплеї розпочнеться зворотний відлік часу в днях поперемінно з поточною температурою подачі, а також звичайні робочі символи внутрішнього блоку.

У разі несправності функція буде припинена та буде відновлена за умов відновлення нормальних умов експлуатації від моменту, де вона була перервана.

У разі відсутності електричного живлення, функція буде призупинена.

Коли закінчиться час, внутрішній блок автоматично повернеться в режим "очікування", ви можете також зупинити функцію, натиснувши на кнопку "Mode".



3.23 ФУНКЦІЯ ПІД'ЄДНАННЯ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ

Внутрішній блок призначений для приймання попередньо нагрітої води з системи бойлера на сонячних батареях до максимальної температури 65°C. У будь-якому випадку завжди необхідно встановити змішувальний клапан на гідравлічному контурі на вході до внутрішнього блоку на вході холодної води.

Для оптимізації роботи передбачений комплект запиту входу попередньо нагрітої сонячною енергією води (див електричну схему Мал. 8).

Для увімкнення датчика необхідно встановити параметр T03>0.

Цей комплект дозволяє підключити датчик на трубу входу холодної побутової води до внутрішнього модуля для запобігання непотрібному запаленню в системах з нагріванням води сонячною енергією або альтернативних джерел.

У разі, коли вхідна вода досить гаряча, внутрішній блок не вмикається.

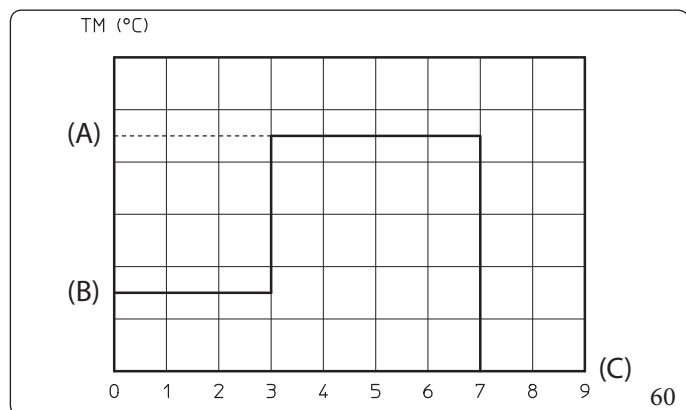
Рекомендується встановити параметр T03 (таймер затримки води, нагрітої за допомогою сонячної енергії) на достатній проміжок часу, щоб дозволити злити воду з контуру гарячої побутової води внутрішнього блоку.

Чим більше відстань від бойлера, тим довший час очікування слід встановити.

Після цих регулювань, коли з'явиться відповідний запит на забір гарячої води, після закінчення часу, встановленого у параметрі "T03", якщо температура води, що надходить до внутрішнього блоку дорівнює або перевищує встановлене значення, внутрішній блок вмикатися не буде.



Для правильної роботи внутрішнього модуля, температура на змішувальному клапані має бути на 5°C вище температури, встановленої на панелі управління внутрішнього модуля.



Ключові (Мал. 60):

- (A) - Найвище значення
- (B) - Найнижче значення
- (C) - Дні
- TM - Температура подачі

3.24 ФУНКЦІЯ ОСУШЕННЯ

Осушення можна проводити з двома різними типами пристроїв:

- 1) Гідромер;
- 2) Датчик вологості.

У першому випадку температура регулювання в охолодженні відповідає:

- У разі запиту на осушення: встановлюється максимальне значення для заданої зони;
- У разі запиту на осушення і запиту на охолодження: задане значення, що встановлюється для потрібної зони.

У другому випадку температура регулювання в охолодженні відповідає:

- У разі запиту на осушення: встановлюється максимальне значення для заданої зони;
- У випадку запиту на осушення і запиту на охолодження: задане значення, що встановлюється для потрібної зони, але обмежується нижче за розрахунком температури роси.



Розрахунок температури роси проводиться тільки для регулювання вищих або тих, що дорівнюють 15°C.

3.25 ФУНКЦІЯ ТЕСТОВОГО РЕЖИМУ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

У разі використання тестової роботи або тестового режиму (див. буклет інструкцій зовнішнього блоку) необхідно встановити внутрішній блок у відмінному від "Stand-by" режимі роботи.

Під час випробування подаватиметься сигнал E183, що означає «Тестовий режим» в дії.

3.26 ФУНКЦІЯ PUMP DOWN ЗОВНІШНЬОГО БЛОКА

Якщо використовується функція pump down (див. буклет інструкцій зовнішнього блоку), необхідно встановити внутрішній блок у стан "очікування".

Активувати функцію можна лише в тому випадку, якщо пристрій не працює в режимі тривоги.

3.27 ФУНКЦІЯ БУФЕРА ПРИ ПОПЕРЕДНЬОМУ НАГРІВАННІ

За наявності інерційного накопичувача, що нагрівається іншими джерелами тепла, можна уникнути того, що після запиту на нагрівання прилад може активувати генератори, використовуючи гарячу воду з буферу.

Функція активується, встановивши одне з реле на платі реле на значення 4. (див. P 03, P 04, P 05).

Функція буферу передбачає наявність датчика буферу.

Деталі та приклади дивіться в інструкційному аркуші плати реле.

3.28 ФУНКЦІЯ НІЧНОГО РЕЖИМУ

Цю функцію можна активувати, встановивши внутрішній годинник у приладі (параметри U 21 та U 22).

Активація функції зменшує частоту компресора протягом роботи зовнішнього блоку згідно з налаштуваннями часу, встановленими в параметрах U 12 і U 13.

3.29 ФУНКЦІЯ КОРЕКЦІЇ НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ

За наявності гідравлічних відключень у системі, що відокремлює прилад від зони низької температури (зона 2), можливо активувати функцію, яка дозволяє обслуговувати запити, коригуючи задану температуру приладу.

Коригування можуть відбуватися як для фази нагрівання, так і для охолодження.

Активація відбувається шляхом встановлення параметрів P 23 або P 24 до значення $> 0^{\circ}\text{C}$.

Після запиту корекція починається через час, що дорівнює P 21, і продовжується на 1°C кожні P 22 хвилини.

3.30 УПРАВЛІННЯ ГЕНЕРАТОРОМ

Режим опалення приміщення

Після запиту в фазі опалення приміщення, електроніка вирішує, залежно від зовнішньої температури і заданої, активувати режим теплового насоса або (при наявності "дуже низьких" зовнішніх температур) теплогенератор (Мал. 61).

Електроніка управління вибирає, яке джерело тепла використати на основі комбінації параметрів сімейства "I". Термогенератор також може активуватися, коли зовнішні умови сприятливі; це може відбутися у зв'язку з часом, який пропорційний параметру.

В якості альтернативи можна встановити зовнішню фіксовану температуру перемикання (ручний режим у параметрі "I 05", встановивши температуру на "I 06"). Запит на гарячу воду задовольняється теплогенератором, також одночасно як системний запит задовольняється тепловим насосом.



Для захисту приладу можливо, що тепловий насос спрацює, навіть якщо прилад перебуває у виключній робочій зоні теплогенератора.

МОНТАЖНИК



Значення T_{el} і T_{e2} визначаються логікою плати виробу (Встановивши ручний режим "I 05" = "MA" значення " T_{el} " збігається з " T_{06} ", а значення " T_{e2} " відповідає " T_{06} " + 5 °C).

* = Згодом тепловий насос перезапущається, створюючи механізм чергування між двома генераторами.

- | | |
|---|--|
| X | - Зовнішня температура |
| Y | - Налаштування опалення |
| A | - Ексклюзивна робота теплогенератора |
| B | - Робота теплового насоса (якщо після часу активації встановлена температура не досягає заданої температури, запускається теплогенератор)* |
| C | - Робота теплового насоса (якщо після часу активації, помноженої на 2, встановлена температура не досягає заданої температури, запускається теплогенератор)* |

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

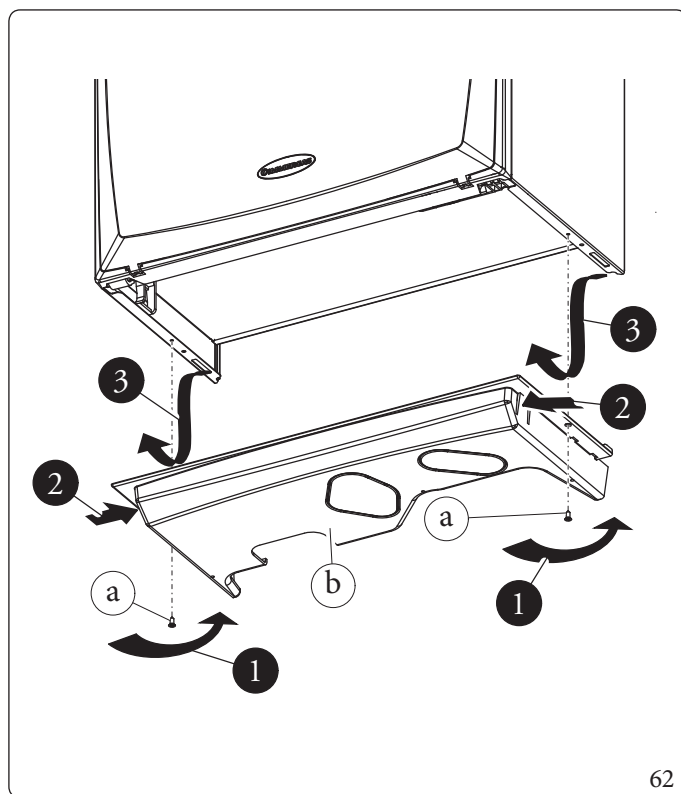
ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.31 ДЕМОНТУВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО КОРПУСУ

Для спрощення технічного обслуговування внутрішнього модуля можна зняти корпус, дотримуючись наступних простих інструкцій:

Нижня решітка (Рис. 62)

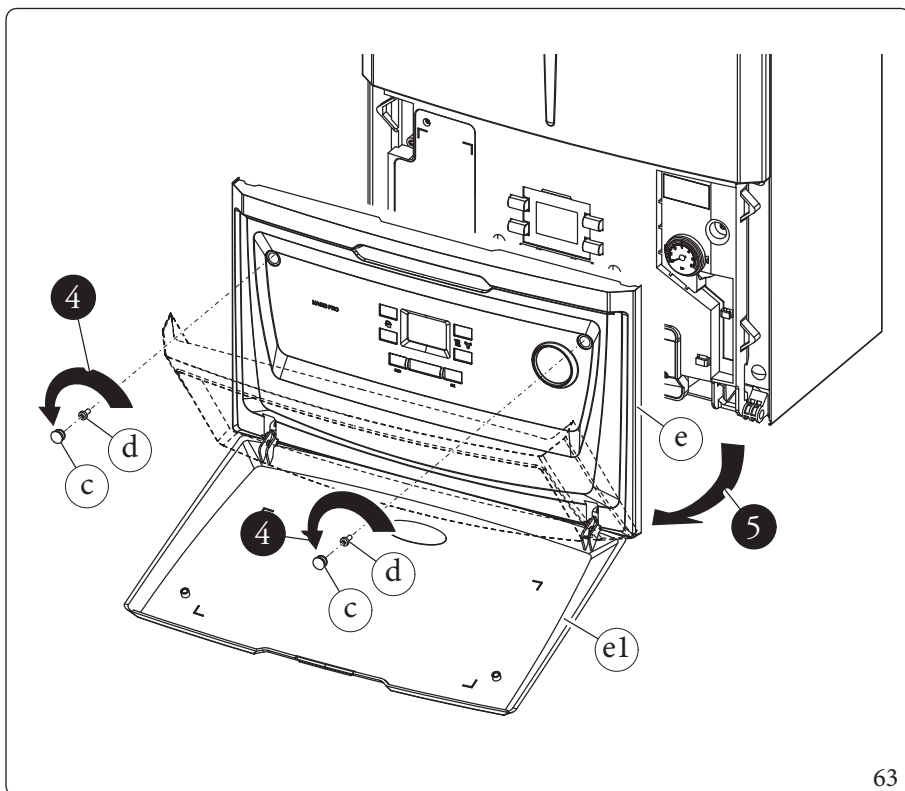
- Відкрутити два гвинти (a).
- Натиснути на гачки, що блокують нижню решітку (b), в напрямку до середини.
- Зняти решітку (b).



62

Фронтальна панель (Рис. 63)

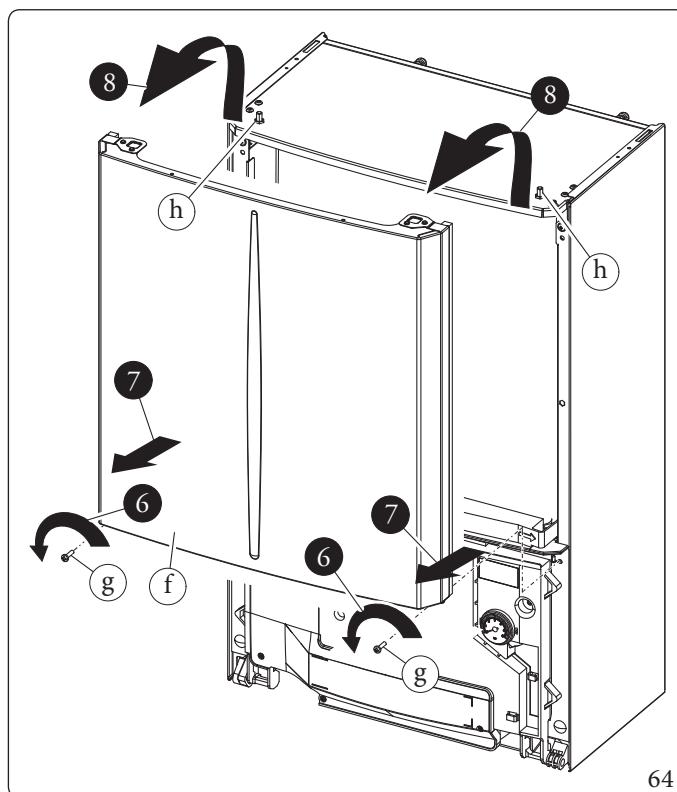
- Відкрити захисні дверцята (e1), потягнувши їх на себе.
- Зняти пробки (c) та відкрутити гвинти (d).
- Потягнути на себе фронтальну панель (e) і зняти її з нижньої опори.



63

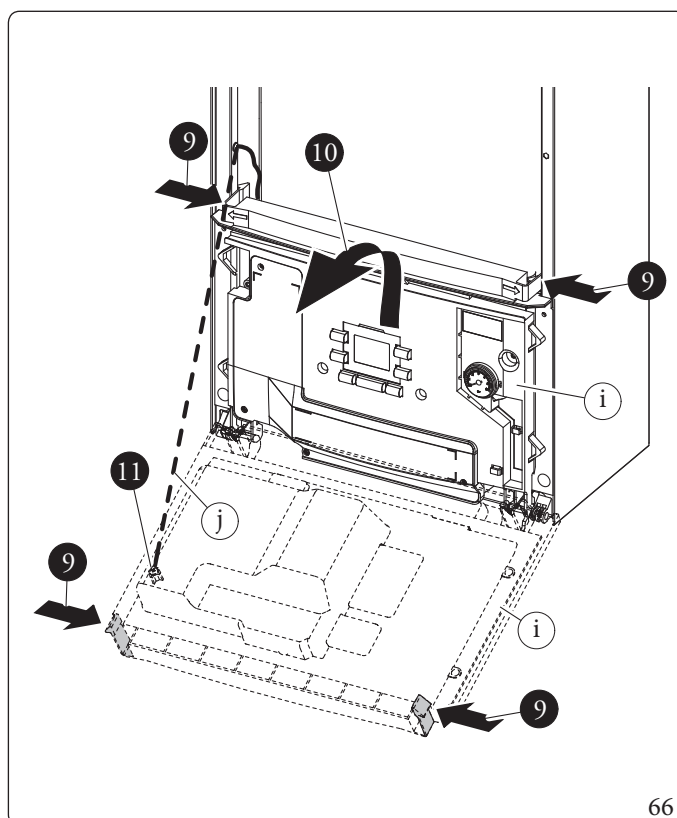
Передня кришка (Рис. 64)

- Відкрутити два гвинти (g).
- Злегка потягти на себе передню кришку (f).
- Зняти передню кришку (f) зі стрижнів (h), потягнувши її на себе і піднімаючи доверху.

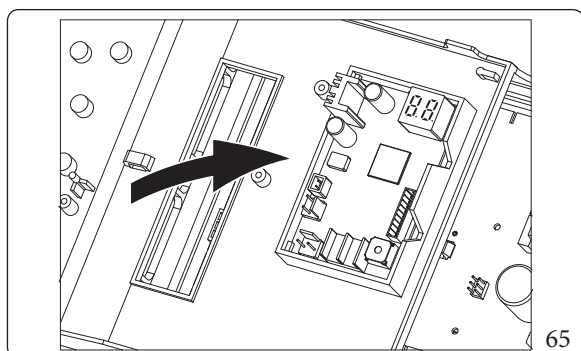


Панель приладів (Рис. 66)

- Натиснути на гачки, що маютьсся збоку від приладової панелі (i).
 - Відхилити приладову панель (i) на себе.
- Панель приладів (i) може нахилитися до повного подовження опорного шнура (j).
- Якщо необхідно зняти ліву сторону, відпустіть опорний шнур (j) з приладової панелі та виконайте описані нижче дії.

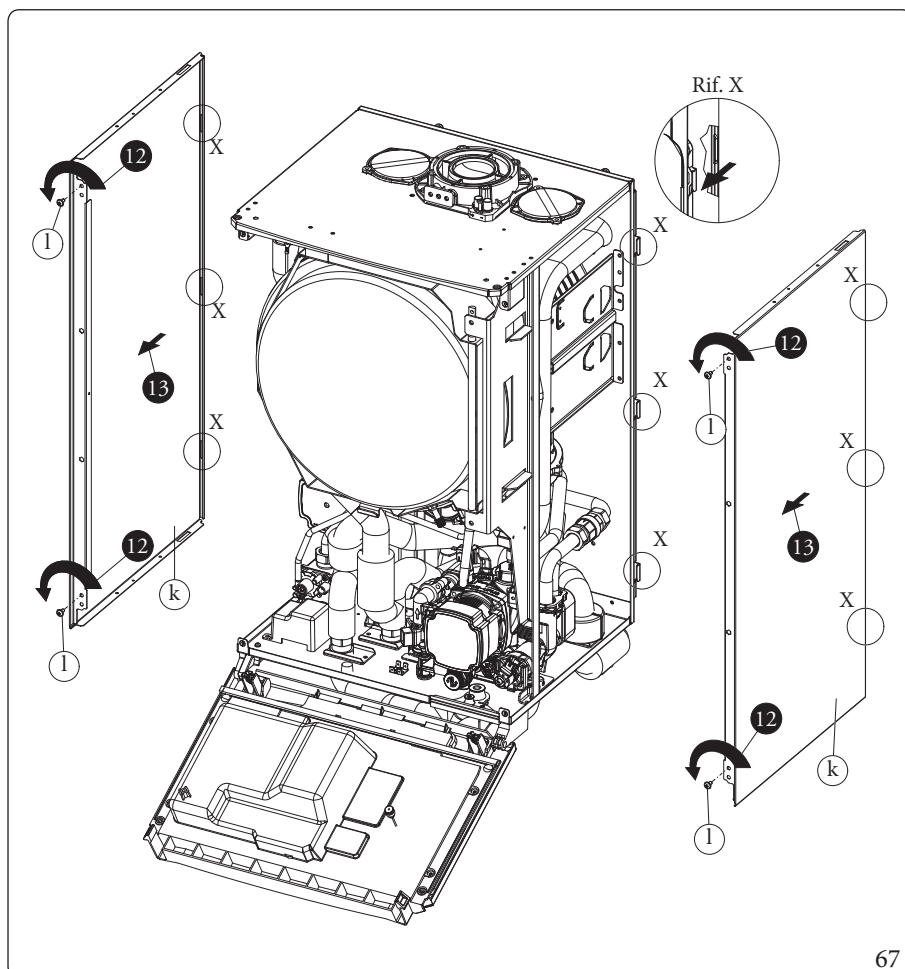


ІНТЕРФЕЙСПЛАТИ



Бокові панелі (Рис. 67)

- Відкрутіть кріпильні гвинти (1) бокових панелей (к).
- Зняти бокові панелі, вийнявши їх із задніх гнізд (Див. X).



4 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

4.1 ЗМІННА ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ

Дані внутрішнього блоку

 Дані потужності в таблиці відповідають розмірам витяжної труби довжиною 0,5 м. Споживання газу відносяться до теплотворної здатності при температурі нижче 15°C і при тиску 1013 мбар.

МАКСИМАЛЬНА ТЕПЛОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ У СИСТЕМІ ГВП кВт 28,1			
ГАЗ	ІНТЕРВАЛ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ ВЕНТИЛЯТОРА	ΔР ВЕНТУРИ	
	(об/хв)	(об/хв)	(мм с.а.)
МЕТАН (G20)	5100 - 5400	6,62	67,5
БУТАН (G30)	4800 - 5100	6,32	64,5
ПРОПАН (G31)	5400 - 5600	8,01	81,7

			МЕТАН (G20)		БУТАН (G30)		ПРОПАН (G31)	
ОПАЛЕН. ВИХІДН.	ОПАЛЕН. ВИХІДН.		МОДУЛЯЦІЯ	ВИТРАТА ГАЗУ ПАЛЬНИКОМ	МОДУЛЯЦІЯ	ВИТРАТА ГАЗУ ПАЛЬНИКОМ	МОДУЛЯЦІЯ	ВИТРАТА ГАЗУ ПАЛЬНИКОМ
(kW)	(kcal/h)		(%)	(m³/h)	(%)	(kg/h)	(%)	(kg/h)
27,3	23478	СИСТЕМА ГВП	99	2,98	99	2.22	99	2,19
27,0	23220		98	2,95	98	2.20	98	2,16
26,0	22360		94	2,85	94	2.13	94	2,09
25,0	21500		90	2,74	90	2.05	90	2,01
24,0	20640	ОПАЛЕН. + ГВП	85	2,64	85	1.97	85	1,94
23,0	19780		81	2,53	81	1.89	81	1,86
22,0	18926		75	2,42	75	1.81	75	1,78
21,0	18060		70	2,31	70	1.73	70	1,70
20,0	17200		64	2,20	64	1.64	64	1,62
19,0	16340		59	2,09	59	1.56	59	1,53
18,0	15480		53	1,98	53	1.48	53	1,45
17,0	14620		48	1,87	48	1.39	48	1,37
16,0	13760		43	1,76	43	1.31	43	1,29
15,0	12900		38	1,65	38	1.23	38	1,21
14,0	12040		34	1,54	34	1.15	34	1,13
13,0	11180		29	1,43	29	1.07	29	1,05
12,0	10320		25	1,32	25	0.99	25	0,97
11,0	9460		22	1,22	22	0.91	22	0,89
10,0	8600		18	1,11	18	0.83	18	0,81
9,0	7740		15	1,00	15	0.75	15	0,73
8,0	6880		11	0,89	11	0.66	11	0,65
7,0	6020		8	0,78	8	0.58	8	0,57
6,0	5160		4	0,67	4	0.50	4	0,49
5,0	4300		1	0,56	1	0.42	1	0,41
4,8	4128		1	0,54	1	0.40	1	0,40

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Дані системи (Внутрішній блок + зовнішній блок)

		MAGISCOMBO 4 V2	MAGISCOMBO 6 V2	MAGISCOMBO 9 V2
Номінальні дані для низькотемпературних застосувань (A7/W35) *				
Номінальна потужність для опалення	kW	4,40	6,00	9,00
Споживання	kW	0,85	1,22	1,87
COP	kW/kW	5,20	4,92	4,81
Номінальні дані для низькотемпературних застосувань (A35/W18) *				
Номінальна потужність охолодження	kW	5,00	6,50	8,70
Споживання	kW	1,09	1,47	2,11
EER	kW/kW	4,59	4,42	4,12
Номінальні дані для середньотемпературних застосувань (A7/W45) **				
Номінальна потужність для опалення	kW	4,20	5,40	8,60
Споживання	kW	1,03	1,51	2,33
COP	kW/kW	4,08	3,58	3,69
Номінальні дані для середньотемпературних застосувань (A35/W7) **				
Номінальна потужність охолодження	kW	3,60	4,70	6,50
Споживання	kW	1,11	1,44	1,95
EER	kW/kW	3,24	3,26	3,33
Номінальні дані для середньотемпературних застосувань (A7/W55) ***				
Номінальна потужність для опалення	kW	3,90	4,80	8,00
Споживання	kW	1,32	1,81	2,73
COP	kW/kW	2,95	2,65	2,93

* Умови в режимі обігріву: вода з теплообмінника входить/залишається за температури 30 °C/35 °C, зовнішня температура - 7 °C db/6 °C wb. Продуктивність відповідно до EN 14511.

Умови в режимі охолодження: вода з теплообмінника входить/залишається за температури 23 °C/18 °C, зовнішня температура - 35 °C. Продуктивність відповідно до EN 14511.

** Умови в режимі опалення: вода з теплообмінника входить/залишається за температури 40 °C/45 °C, зовнішня температура - 7 °C по сухому термометру/6 °C по вологому термометру.

Умови в режимі охолодження: вода з теплообмінника входить/залишається за температури 12 °C/7 °C, зовнішня температура - 35 °C. Продуктивність відповідно до EN 14511.

*** Умови в режимі опалення: вода входить/залишається за температури 47 °C/55 °C, зовнішня температура - 7 °C по сухому термометру/6 °C по вологому термометру. Продуктивність відповідно до EN 14511.

4.2 ПАРАМЕТРИ ГОРІННЯ

Дані внутрішнього блоку

Тип газу		G20	G30	G31
Тиск подачі	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	31 (377)
Діаметр газової форсунки	mm	5.6	3.9	4.1
Масова пропускна здатність димових газів при номінальній потужності ГВП	kg/h (g/s)	44 (12.17)	40 (11.04)	45 (12.51)
Масова пропускна здатність димових газів при номінальній потужності тепла	kg/h (g/s)	38 (10.69)	35 (9.79)	40 (11)
Масова пропускна здатність димових газів при мінімальній потужності	kg/h (g/s)	9 (2.43)	8 (2.17)	9 (2.39)
CO, до номінальної Q.	%	9.6 (± 0,2)	12.3 (-)	10.6 (± 0,2)
CO, до запалювання Q.	%	8.6 (± 0,2)	11.2 (-)	10 (± 0,2)
CO, до мінімальної Q.	%	8.6 (± 0,2)	11.2 (-)	10 (± 0,2)
CO до 0 % O ₂ в Q. Ном./Мін. Q.	ppm	250 / 7	697 / 10	222 / 6
NO _x до 0 % від O ₂ в Q. Ном./Мін. Q.	mg/kWh	52 / 17	137 / 38	40 / 21
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	70	76	70
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	57	67	62
Максимальна температура повітря згоряння	°C	50	-	50

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

4.3 ТАБЛИЦЯ ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ

Дані внутрішнього блоку

		Внутрішній модуль MAGISCOMBO V2
Номінальна теплова потужність для виробництва гарячої води	kW (kcal/h)	28.1 (24204)
Номінальна теплова потужність для опалення	kW (kcal/h)	24.9 (21455)
Мінімальна теплова потужність подачі	kW (kcal/h)	5.1 (4382)
Номінальна теплова потужність системи ГВП (корисна)	kW (kcal/h)	27.3 (23478)
Номінальна теплова потужність системи опалення (корисна)	kW (kcal/h)	24 (20640)
Мінімальна теплова потужність (корисна)	kW (kcal/h)	4.8 (4128)
* Корисна тепловіддача при потужності 80/60 Ном./Мін.	%	96.2/94.2
* Корисна тепловіддача при потужності 50/30 Ном./Мін.	%	- / -
* Корисна тепловіддача при потужності 40/30 Ном./Мін.	%	- / -
Втрати тепла на обшивці з запальником Ввмкн/Вимкн (80–60 °C)	%	0,45/0,20
Втрати тепла на димоході з запальником Ввмкн/Вимкн (80–60 °C)	%	0,01/2,80
Максимальний робочий тиск контуру опалення	bar (MPa)	3,0 (0,30)
Максимальна робоча температура контуру опалення	°C	83
Регульована температура системи опалення (мін. поле роботи)	°C	20
Регульована температура системи опалення (макс. поле роботи)	°C	80
Загальний об'єм розширювального баку для системи опалення	l	8.3
Тиск в розширювальному баці	bar (MPa)	1,0 (0,10)
Тиск в теплогенераторі	l	2.8
Напір при продуктивності 1000 л/год	kPa (mH ₂ O)	4,9 mca (48,29 KPa)
Корисна теплова потужність виробництва гарячої води	kW (kcal/h)	27.3 (23478)
Регульована температура гарячої води системи ГВП	°C	10-65
Мін. тиск (динамічний) в системі ГВП	bar (MPa)	0,3 (0,03)
Максимальний робочий тиск системи ГВП	bar (MPa)	10,0 (1,00)
Безперервна продуктивність вибору (ΔT 30 °C)	l/min	13.1
Вага повного котла	kg	58.6
Вага порожнього котла	kg	55.8
Електричне підключення	V/Hz	220/50
Номінальне споживання	A	1.2
Установлена електрична потужність	W	160
Потужність споживання циркуляційного насосу	W	60
Значення EEI	-	≤ 0,20 - Part. 3
Потужність споживання вентилятором	W	80
Захист електрообладнання	-	IPX4D
Максимальна температура продуктів горіння	°C	75
Максимальна температура диму	°C	120
Діапазон температури, робоче середовище	°C	-5 ÷ +50
Діапазон температури, робоче середовище з опційним набором проти замерзання	°C	-15 ÷ +50
Клас NO _x	-	6
Зважені NO _x	mg/kWh	29
Зважений CO	mg/kWh	20
**Тип агрегату	-	C13-C13x-C33-C33x-C43-C43x-C53-C53x-C63-C63x-C83-C83x-C93-C93x-B23-B33-B53

** Для типу С63 заборонено встановлювати прилад, оскільки він надходив із заводу у конфігураціях, що передбачають колективні димоходи під позитивним тиском.

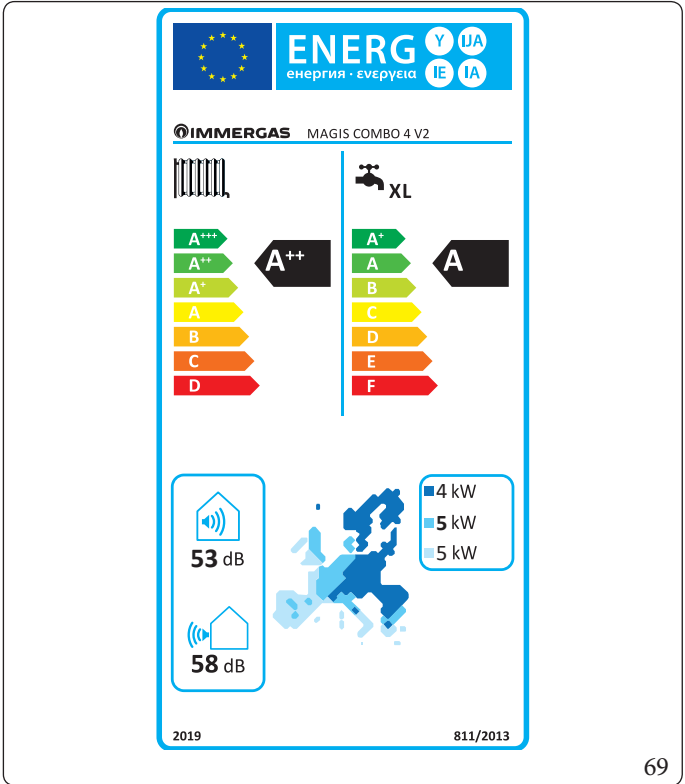
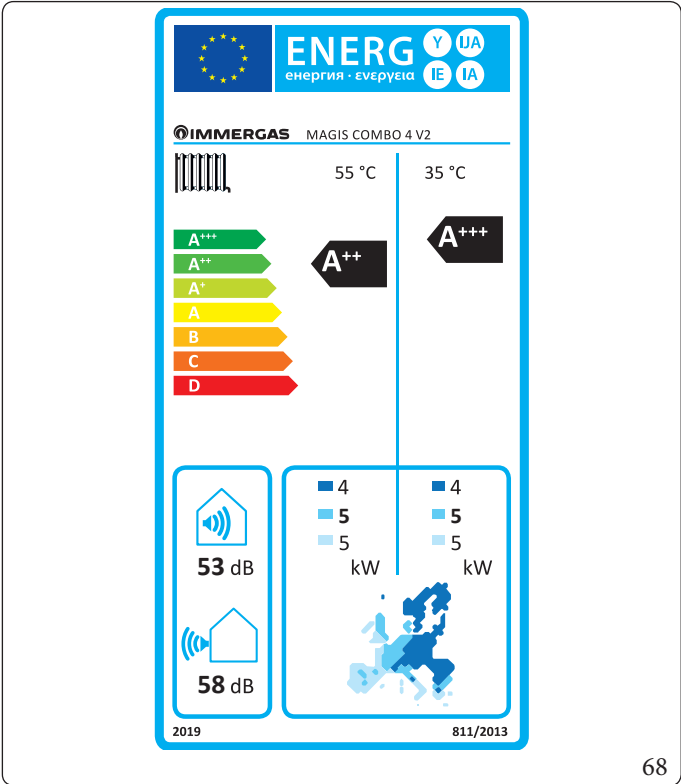
Зовнішній блок - Діапазон температури, робоче середовище.

		MAGIS COMBO 4 V2	MAGIS COMBO 6 V2	MAGIS COMBO 9 V2
Температура середовища протягом охолодження	°C	+10...+46		
Температура середовища під час обігріву	°C	-25...+35		
Задане значення температури гарячої води	°C	-25...+46		
Регульована приміщення гарячої води системи ГВП з інтегрованим нагрівачем (опційно)	°C	-		

4.4 ТЕХПАСПОРТ ПРИСТРОЮ MAGIS COMBO 4 V2 (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013)

Для правильного встановлення пристрою, зверніться до глави 1 цієї брошури (призначена для монтажника) та до чинного нормативу встановлення.

Для правильного проведення технічного обслуговування зверніться до глави 3 цієї брошури (призначена для спеціаліста з технічного обслуговування) та дотримуйтесь вказаній періодичності та процедур.



Низька температура (30/35)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	2768	2243	1125
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	140	181	235
Номинальна теплова потужність	кВт	4,00	5,00	5,00

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	3982	3163	1753
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	96	128	150
Номинальна теплова потужність	кВт	4,00	5,00	5,00

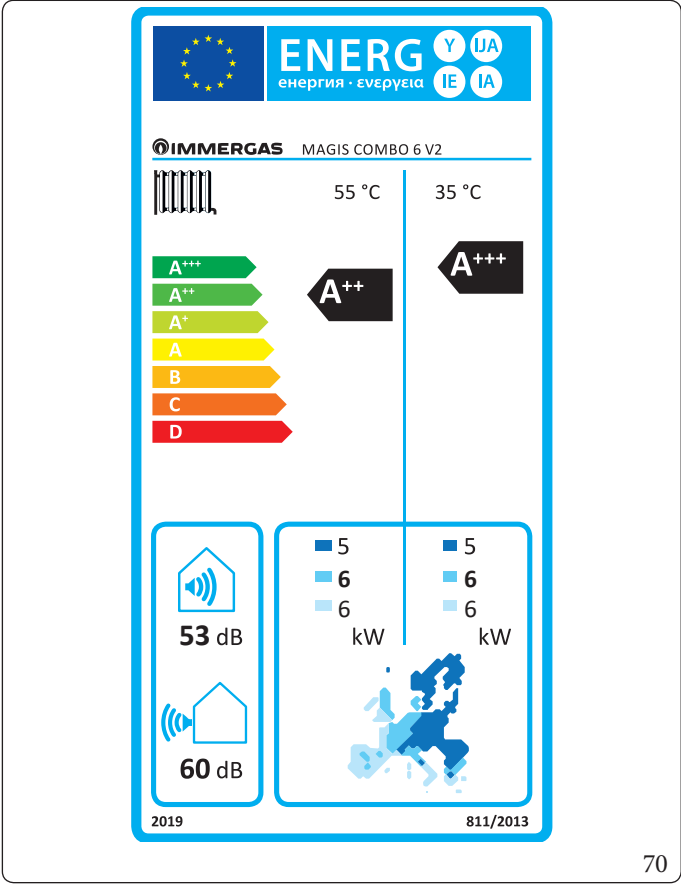
Таблиця низька температура (47/55) середніх зон

Модель			MAGIS COMBO 4 V2				
Тепловий насос повітря/вода			так	Тепловий насос низької температури			ні
Тепловий насос вода/вода			ні	Оснащений додатковою системою обігріву			так
Тепловий насос ґрунт/вода			ні	Установка для опалення змішаного типу теплового насосу:			так
Параметри задекларовані для застосування середньої температури, за винятком низькотемпературних теплових насосів. Для низькотемпературних теплових насосів - задекларовані параметри для застосування на низьких температурах							
Параметри задекларовані для більш помірних кліматичних умов							
Елемент	Знак	Значення	Блок	Елемент	Знак	Значення	Блок
Номінальна теплова потужність	<i>T_{номінальний}</i>	5,00	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	128	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт експлуатації з внутрішньою температурою 20°C та зовнішньою температурою T_j			
$T_j = -7\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	4,4	kW	$T_j = -7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	2,10	-
$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	3,10	-
$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	4,46	-
$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	1,9	kW	$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	5,72	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	4,4	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,10	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	4,2	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,51	-
для теплових насосів повітря/вода: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	0,0	kW	для теплових насосів повітря/вода: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COPd	0	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	P _{psych}	0,0	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPd	0	-
Коефіцієнт деградації	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	0	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Установка для додаткового обігріву			
Вимкнений режим	P _{OFF}	0,000	kW	Номінальна теплова потужність	P _{sup}	24,00	kW
Режим термостат вимкнений	P _{TO}	0,010	kW	Тип енергопостачання	ВИКОПНЕ ПАЛИВО		
Режим stand-by	P _{SB}	0,010	kW				
Режим обігріву картера	P _{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря/вода: номінальна подача повітря, назовні	-	2400	m³/h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L _{WA}	58	dB	Для теплових насосів вода або ґрунт/ вода: номінальний потік ґрунту або води, теплообмінник назовні	-	-	m³/h
Річне споживання енергії	Q _{HE}	3163	кВт/ год. або ГДж				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	86	%
Щоденне споживання електроенергії	Q _{elec}	0,305	kWh	Щоденне споживання палива	Q _{fuel}	22,14	kWh
Річне споживання енергії	AEC	67	kWh	Річне споживання палива	AFC	17	GJ
Контактна інформація	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						

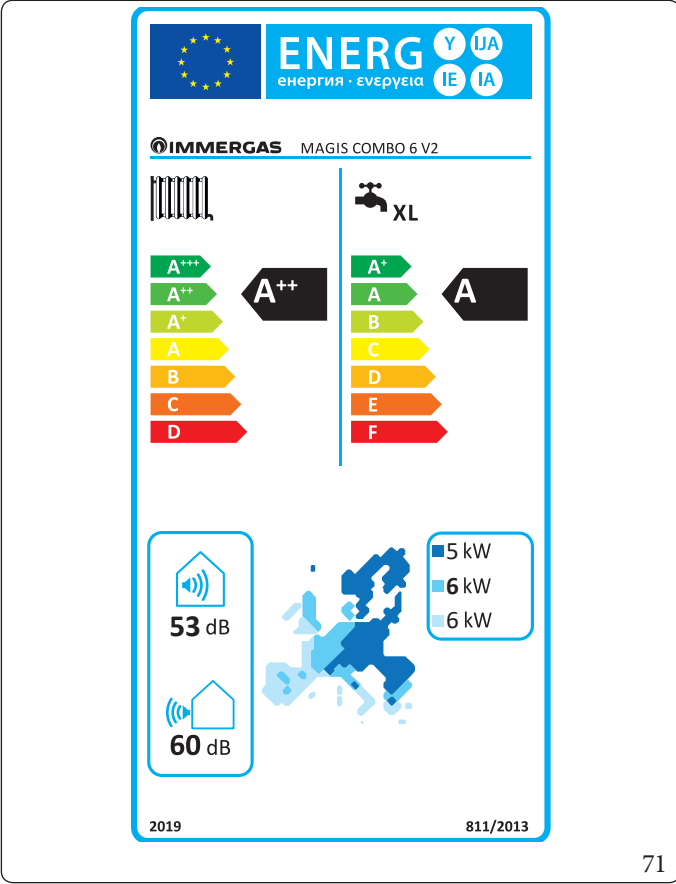
4.5 ТЕХПАСПОРТ ПРИСТРОЮ MAGIS COMBO 6 V2 (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013)

Для правильного встановлення пристрою, зверніться до глави 1 цієї брошури (призначена для монтажника) та до чинного нормативу встановлення.

Для правильного проведення технічного обслуговування зверніться до глави 3 цієї брошури (призначена для спеціаліста з технічного обслуговування) та дотримуйтесь вказаній періодичності та процедур.



70



71

Низька температура (30/35)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	3305	2692	1254
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	140	181	236
Номинальна теплова потужність	кВт	4,80	6,00	5,60

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	4941	3727	1945
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	93	130	151
Номинальна теплова потужність	кВт	4,80	6,00	5,60

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

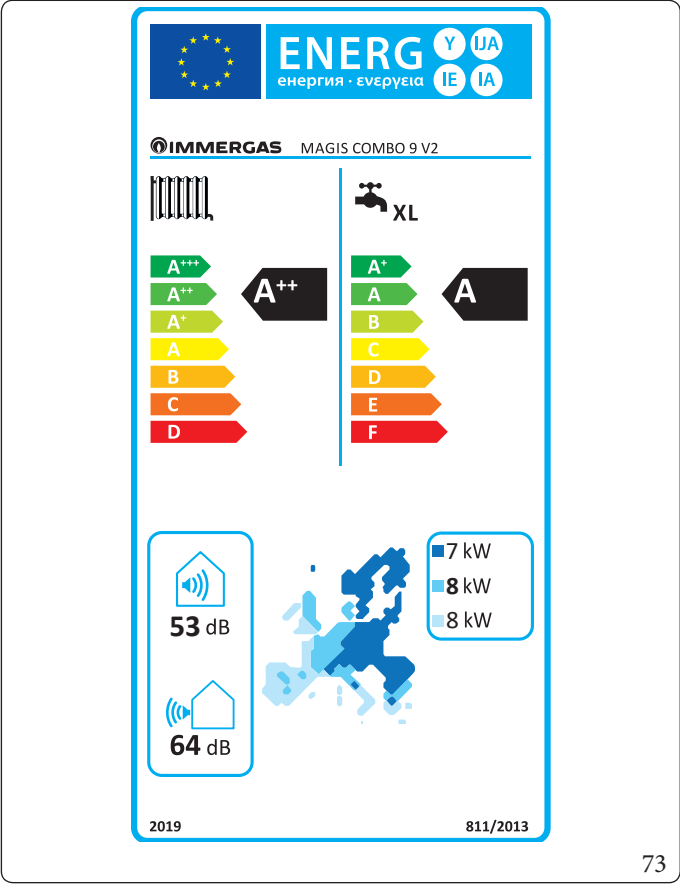
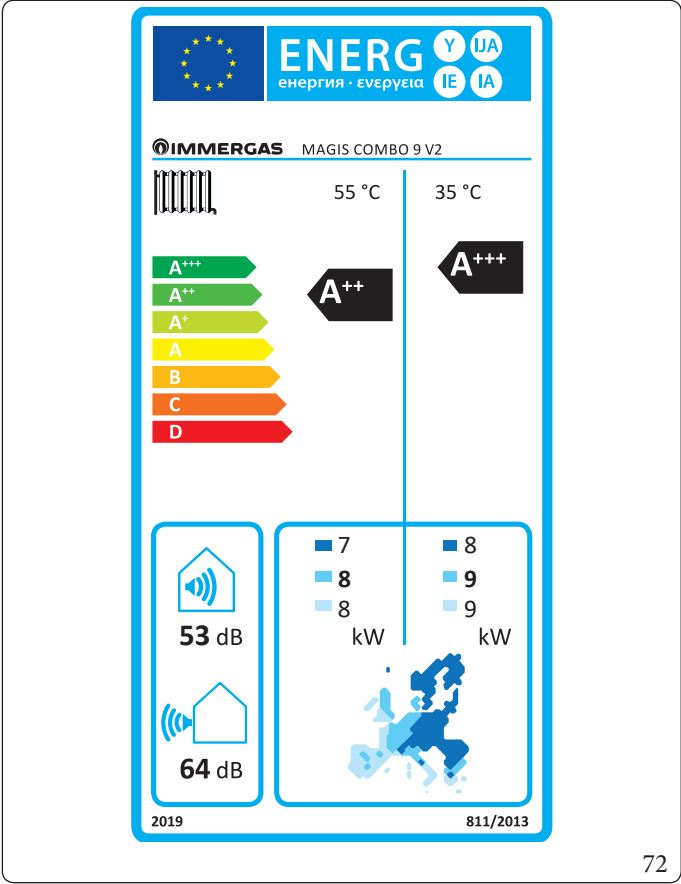
Таблиця низька температура (47/55) середніх зон

Модель			MAGIS COMBO 6 V2				
Тепловий насос повітря/вода			так	Тепловий насос низької температури			ні
Тепловий насос вода/вода			ні	Оснащений додатковою системою обігріву			так
Тепловий насос ґрунт/вода			ні	Установка для опалення змішаного типу теплового насосу:			так
Параметри задекларовані для застосування середньої температури, за винятком низькотемпературних теплових насосів. Для низькотемпературних теплових насосів - задекларовані параметри для застосування на низьких температурах							
Параметри задекларовані для більш помірних кліматичних умов							
Елемент	Знак	Значення	Блок	Елемент	Знак	Значення	Блок
Номінальна теплова потужність	<i>T</i> _{номінальний}	6,00	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	130	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура <i>T</i> _j				Заявлений коефіцієнт експлуатації з внутрішньою температурою 20°C та зовнішньою температурою <i>T</i> _j			
<i>T</i> _j = - 7 °C	Pdh	5,3	kW	<i>T</i> _j = - 7 °C	COPd	2,00	-
<i>T</i> _j = + 2 °C	Pdh	3,2	kW	<i>T</i> _j = + 2 °C	COPd	3,23	-
<i>T</i> _j = + 7 °C	Pdh	2,1	kW	<i>T</i> _j = + 7 °C	COPd	4,47	-
<i>T</i> _j = + 12 °C	Pdh	1,9	kW	<i>T</i> _j = + 12 °C	COPd	5,82	-
<i>T</i> _j = двовалентна температура	Pdh	5,3	kW	<i>T</i> _j = двовалентна температура	COPd	2,00	-
<i>T</i> _j = робоча гранична температура	Pdh	5,0	kW	<i>T</i> _j = робоча гранична температура	COPd	1,80	-
для теплових насосів повітря/вода: <i>T</i> _j = - 15°C (se TOL < - 20°C)	Pdh	0,0	kW	для теплових насосів повітря/вода: <i>T</i> _j = - 15°C (se TOL < - 20°C)	COPd	0	-
Двовалентна температура	<i>T</i> _{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	P _{psych}	0,0	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPd	0	-
Коефіцієнт деградації	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	0	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Установка для додаткового обігріву			
Вимкнений режим	P _{OFF}	0,000	kW	Номінальна теплова потужність	P _{sup}	24,00	kW
Режим термостат вимкнений	P _{TO}	0,010	kW	Тип енергопостачання	ВИКОПНЕ ПАЛИВО		
Режим stand-by	P _{SB}	0,010	kW				
Режим обігріву картера	P _{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря/вода: номінальна подача повітря, назовні	-	2580	m³/h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L _{WA}	60	dB	Для теплових насосів вода або ґрунт/ вода: номінальний потік ґрунту або води, теплообмінник назовні	-	-	m³/h
Річне споживання енергії	Q _{HE}	3727	кВт/ год. або ГДж				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	86	%
Щоденне споживання електроенергії	Q _{elec}	0,305	kWh	Щоденне споживання палива	Q _{fuel}	22,14	kWh
Річне споживання енергії	AEC	67	kWh	Річне споживання палива	AFC	17	GJ
Контактна інформація	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						

4.6 ТЕХПАСПОРТ ПРИСТРОЮ MAGIS PRO 9 V2 (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013)

Для правильного встановлення пристрою, зверніться до глави 1 цієї брошури (призначена для монтажника) та до чинного нормативу встановлення.

Для правильного проведення технічного обслуговування зверніться до глави 3 цієї брошури (призначена для спеціаліста з технічного обслуговування) та дотримуйтесь вказаній періодичності та процедур.



Низька температура (30/35)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	5243	3949	1855
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	138	176	242
Номінальна теплова потужність	кВт	8,00	9,00	9,00

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	7223	5054	2709
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	%	93	128	155
Номінальна теплова потужність	кВт	7,00	8,00	8,00

Таблиця низька температура (47/55) середніх зон

Модель			MAGIS COMBO 9 V2				
Тепловий насос повітря/вода			так	Тепловий насос низької температури			ні
Тепловий насос вода/вода			ні	Оснащений додатковою системою обігріву			так
Тепловий насос ґрунт/вода			ні	Установка для опалення змішаного типу теплового насосу:			так
Параметри задекларовані для застосування середньої температури, за винятком низькотемпературних теплових насосів. Для низькотемпературних теплових насосів - задекларовані параметри для застосування на низьких температурах							
Параметри задекларовані для більш помірних кліматичних умов							
Елемент	Знак	Значення	Блок	Елемент	Знак	Значення	Блок
Номінальна теплова потужність	<i>T_{номінальний}</i>	8,00	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	128	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт експлуатації з внутрішньою температурою 20°C та зовнішньою температурою T_j			
$T_j = -7\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	7,1	kW	$T_j = -7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	1,76	-
$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	4,3	kW	$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	3,32	-
$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	4,62	-
$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	COPd	5,88	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	7,1	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	1,76	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	4,9	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,35	-
для теплових насосів повітря/вода: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	0,0	kW	для теплових насосів повітря/вода: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (se TOL < -20°C)	COPd	0	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	P _{psych}	0,0	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPd	0	-
Коефіцієнт деградації	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	0	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Установка для додаткового обігріву			
Вимкнений режим	P _{OFF}	0,000	kW	Номінальна теплова потужність	P _{sup}	24,00	kW
Режим термостат вимкнений	P _{TO}	0,010	kW	Тип енергопостачання	ВИКОПНЕ ПАЛИВО		
Режим stand-by	P _{SB}	0,010	kW				
Режим обігріву картера	P _{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря/вода: номінальна подача повітря, назовні	-	3960	m³/h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L _{WA}	64	dB	Для теплових насосів вода або ґрунт/ вода: номінальний потік ґрунту або води, теплообмінник назовні	-	-	m³/h
Річне споживання енергії	Q _{HE}	5054	кВт/год. або ГДж				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	86	%
Щоденне споживання електроенергії	Q _{elec}	0,305	kWh	Щоденне споживання палива	Q _{fuel}	22,14	kWh
Річне споживання енергії	AEC	67	kWh	Річне споживання палива	AFC	17	GJ
Контактна інформація	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						

4.7 ПАРАМЕТРИ ЗАПОВНЕННЯ ТЕХПАСПОРТУ БЛОКУ ТЕХНІЧНИХ ПАКЕТІВ

У випадку, якщо Ви бажаєте утворити блок з системи Magis Combo V2, слід використовувати схеми, наведені на (Мал. 75). Для правильного заповнення потрібно вказати у відповідних місцях (так як показано у факсиміле техпаспорту блоку Рис. 74) значення, що містяться в таблиці параграфу "Параметри заповнення техпаспорту блоку для низької температури (30/35)", "Параметри заповнення техпаспорту блоку для помірної температури (47/55)". Решта значень має бути отримана з технічної документації продуктів, що використовуються для складання системи (наприклад: сонячні пристрої, інтегральний внутрішній модуль, прилади контролю температури). Використовуйте плату (Рис. 75) для "наборів", що стосуються функції обігріву (наприклад: тепловий насос + контроль температури).

i Оскільки серійний продукт постачається з контролем температури, модуль повинен бути завжди заповнений.

Копія для заповнення техпаспорту блока систем опалення приміщення.

Сезонна енергоефективність опалення приміщення теплового насоса

I

%

Контроль температури
З техпаспорту контролю
температури

Клас I = 1 %, Клас II = 2 %,
Клас III = 1,5 %, Клас IV = 2 %,
Клас V = 3 %, Клас VI = 4 %,
Клас VII = 3,5 %, Клас VIII = 5 %

+

%

Додатковий котел
З техпаспорта котла

Сезонна енергоефективність опалення приміщення
(y %)

-

I

) x "II"

=

-

%

Внесок сонячної енергії
З техпаспорту сонячного пристрою

Розміри
збірника (в м²)

Об'єм
бака (в м³)

Ефективність
збірника (в %)

Класифікація
бака
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

("III" x + "IV" x) x 0,45 x (/ 100) x = + %

Сезонна енергоефективність нагрівання приміщення за помірних
кліматичних умов

%

Клас сезонної енергоефективності нагрівання приміщення за помірних
кліматичних умов

G

F

E

D

C

B

A

A+

A++

A+++

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Сезонна енергоефективність нагрівання приміщення за більш холодних або більш теплих
кліматичних умов

Більш холодних: - "V" = %

Більш теплих: + "VI" = %

Зазначена в цьому техпаспорті енергоефективність усіх виробів може не відповідати фактичній енергоефективності після встановлення, бо така ефективність залежить від додаткових чинників, таких як дисперсія тепла в системі розподілу і розмір виробів у порівнянні з розмірами і характеристики будівлі.

МОНТАЖНИК

КОРИСТУВАЧ

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

IMMERGAS | 119

Параметри заповнення техпаспорту блоку для низької температури (30/35)

Magis Combo 4 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	140	181	235
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis Combo 6 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	140	181	236
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

Magis Combo 9 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	138	176	242
"II"	*	*	*
"III"	3,34	2,97	2,97
"IV"	1,31	1,16	1,16

* визначається відповідно до Регламенту 811/2013 та перехідних методів розрахунку відповідно до Звернення Європейської Комісії № 207/2014.

Параметри заповнення техпаспорту блоку для помірної температури (47/55)

Magis Combo 4 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	96	128	150
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis Combo 6 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	93	130	151
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

Magis Combo 9 V2

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	93	128	155
"II"	*	*	*
"III"	3,82	3,34	3,34
"IV"	1,49	1,31	1,31

* визначається відповідно до Регламенту 811/2013 та перехідних методів розрахунку відповідно до Звернення Європейської Комісії № 207/2014.

Сезонна енергоефективність опалення приміщення теплового насоса

 %

Контроль температури
з техпаспорту контролю
температури

Клас I = 1 %, Клас II = 2 %,
Клас III = 1,5 %, Клас IV = 2 %,
Клас V = 3 %, Клас VI = 4 %,
Клас VII = 3,5 %, Клас VIII = 5 %

 %

Додатковий котел
з техпаспорта котла

Сезонна енергоефективність опалення приміщення
(y %)

 - x = - %

Внесок сонячної енергії

З техпаспорту сонячного пристрою

Розміри
збірника (в м²)

Об'єм
бака (в м³)

Ефективність
збірника (в %)

Класифікація
бака
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

 x + x) x 0,45 x / 100) x = + %

Сезонна енергоефективність нагрівання приміщення за помірних
кліматичних умов

 %

Клас сезонної енергоефективності нагрівання приміщення за помірних
кліматичних умов

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Сезонна енергоефективність нагрівання приміщення за більш холодних або більш теплих
кліматичних умов

Більш холодних: - = % Більш теплих: + = %

Зазначена в цьому техпаспорті енергоефективність усіх виробів може не відповідати фактичній енергоефективності після встановлення, бо така ефективність залежить від додаткових чинників, таких як дисперсія тепла в системі розподілу і розмір виробів у порівнянні з розмірами і характеристики будівлі.



This instruction booklet is made
of ecological paper.

immergas.com

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



IMMERGAS
IMMERGAS SPA - ITALY
CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas
boilers, gas water heaters and related accessories