IMMERGAS

USER'S MANUAL

MAGIS COMBO 12/14/16 V2 I

(однофазний та трифазний)

UA

Інструкції та заходи безпеки

Монтажник

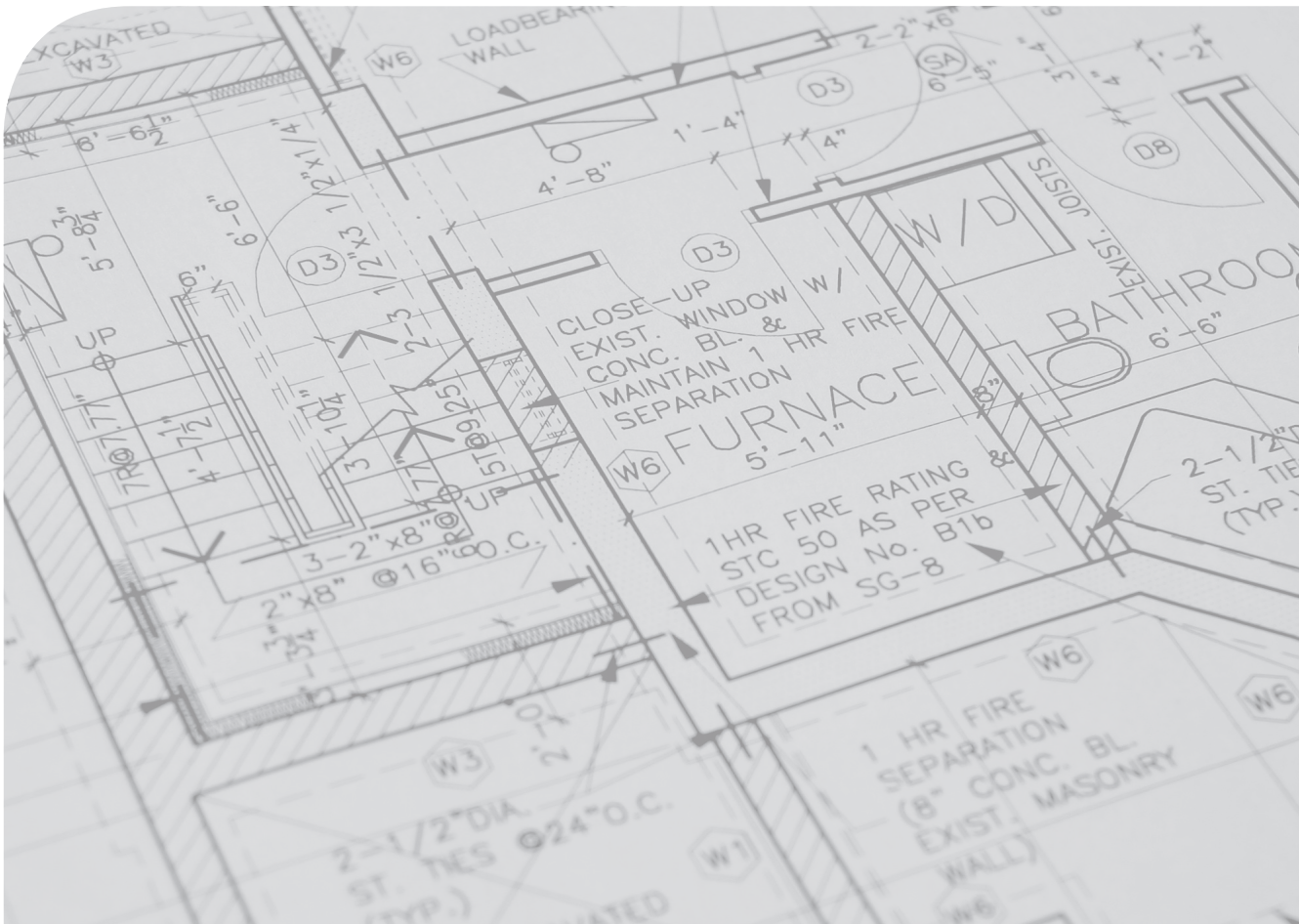
Користувач

Панель Управління

Технічне обслуговування

Технічні дані

1.050490UKR



ЗМІСТ

Шановний клієнте! 5
Загальні застереження 6
Використані символи безпеки 7
Засоби індивідуального захисту 7

1 Встановлення Внутрішнього Модуля 8
1.1 Опис продукту 8
1.2 Попередження щодо монтажу 8
1.3 Табличка з даними та наклейка з інформацією щодо встановлення 15
1.3.1 Позиціонування таблички даних 15
1.3.2 Умовні позначення заводської таблички 16
1.3.3 Наклейка з інформацією щодо встановлення 16
1.4 Основні розміри Внутрішнього Модуля 17
1.5 Мінімальні відстані для монтажу 18
1.6 Захист від замерзання 19
1.7 Група підключення внутрішнього блоку 21
1.8 Гідравлічні підключення 21
1.9 Підключення лінії охолодження 23
1.10 Електричне підключення 23
1.11 Програмовані хронотермостати (Опціонально) 27
1.12 Зонди температури та вологості середовища Modbus (Опціонально) 28
1.13 Панель дистанційного керування зони (Опціонально) 29
1.14 Dominus V2 (додатково) 29
1.15 Гідрометр On/Off (Опціонально) 29
1.16 Зовнішній датчик температури (Опціонально) 30
1.17 Налаштування терморегуляції 31
1.18 Загальні приклади типів встановлення димових систем 33
1.19 Димові системи Immergas 34
1.20 Максимальна довжина димоходу 37
1.21 Еквівалентні довжини компонентів димохідної системи «Зелена серія» 38
1.22 Зовнішня установка з прихованою рамою з прямим забором повітря 43
1.23 Встановлення горизонтального концентричного комплекту 44
1.24 Встановлення вертикального концентричного комплекту 46
1.25 Встановлення комплекту сепаратора 49
1.26 Встановлення комплекту адаптера C_9 52
1.27 Димовідвід через димоходи або технічні канали 54
1.28 Конфігурація для установки димоходу C_6 55
1.29 Конфігурація приладу з відкритою камерою згоряння (типу B) з вентилятором на контурі згоряння 56
1.30 Відведення диму через димохід / димар 56
1.31 Обробка води для заповнення системи 57
1.32 Заповнення системи 58
1.33 Наповнення сифону для збору конденсату 58
1.34 Введення газової системи в експлуатацію 58
1.35 Обмеження функціонування 59
1.36 Введення внутрішнього блоку в експлуатацію (Увімкнення, виключно в поєднанні із зовнішнім блоком) 60
1.37 Циркуляційний насос UPM3 61
1.38 Циркуляційний насос UPM4 62
1.39 Комплект інтерфейсу реле із змінними конфігураціями (Опціонально) 65
1.40 Комплекти надаються за запитом 65
1.41 Основні компоненти 66

2 Інструкція по експлуатації та обслуговування 67
2.1 Загальні застереження 67
2.2 Чистка та технічне обслуговування 69
2.3 Вимкнення внутрішнього блоку 70

2.4 Відновлення тиску в центральній системі опалення 70
2.5 Спорожнення системи 70
2.6 Спороженння контуру ПГВ 70
2.7 Захист від замерзання 70
2.8 Тривалий простій 70
2.9 Очищення корпусу 71
2.10 Постійне вимкнення 71
2.11 Використання панелі ДК зони (Опціонально) 71

3 Панель управління 72
3.1 Використання системи 73
3.2 Сигнали про несправності та аномалії 77
3.3 Меню параметри та інформація 88
3.3.1 Інформаційне меню 88
3.3.2 Меню «Дані» 88
3.3.3 Меню «Користувач» 91
3.3.4 Меню «Технічний спеціаліст» 93
3.3.5 Меню «Терморегуляція» 99
3.3.6 Меню «Інтеграція» 101
3.3.7 Меню «Технічне обслуговування» 102

4 Інструкції для технічного обслуговування та початкова перевірка 103
4.1 Загальні застереження 103
4.2 Первинна перевірка 104
4.3 Щорічний огляд і технічне обслуговування агрегату 104
4.4 Модель гідравлічної системи 107
4.5 Електричні схеми 108
4.6 Фільтр системи 120
4.7 Усунення несправностей 121
4.8 Газовий клапан 123
4.9 Перетворення теплогенератора у разі зміни газу 124
4.10 Калібрування кількості обертів вентилятора 125
4.11 Налаштування CO_2 126
4.12 Налаштування параметрів перед увімкненням 126
4.13 Активна фаза системи та загальний сигнал тривоги 127
4.14 Функція буфера при попередньому нагріванні 127
4.15 Запобіжний термостат зона 2/3 127
4.16 Анти-блокування насосів 127
4.17 Тристороннє анти-блокування 127
4.18 Коригування уставки системи 127
4.19 Дезактивація зовнішнього блоку 127
4.20 Керування клапанами-перемикачами (літо / зима). 128
4.21 Функція тестового режиму зовнішнього блоку 128
4.22 Функція Pump Down Зовнішнього Блока 128
4.23 Фотоелектрична система 128
4.24 Автоматичний вентиляційний отвір 128
4.25 Підігрів 128
4.26 Сажотрус 128
4.27 Нагрів підлоги 129
4.28 Під'єднання сонячних панелей. 130
4.29 Осушує 130
4.30 Нічний режим роботи 131
4.31 Селектор опалення/охолодження 131
4.32 Управління генератором 132
4.33 Демонтування зовнішнього корпусу 133

5 Технічні дані 136
5.1 Змінна теплова потужність 136
5.2 Параметри горіння 137
5.3 Таблиця технічних характеристик внутрішнього блоку 138
5.4 Таблиця Технічних даних (однофазна) 139
5.5 Таблиця Технічних даних (трифазний) 142
5.6 Magis Combo 12 V2 I Техпаспорт виробу (відповідно до регламенту 811/2013). 145
5.7 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 12 V2 I) 147
5.8 Magis Combo 12 V2 T I Техпаспорт виробу (відповідно до регламенту 811/2013). 148
5.9 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 12 V2 T I) 150
5.10 Magis Combo 14 V2 I Техпаспорт виробу (відповідно до регламенту 811/2013). 151
5.11 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 14 V2 I) 153
5.12 Техпаспорт пристрою Magis Combo 14 V2 T I (відповідно до Регламенту 811/2013) 154
5.13 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 14 V2 T I) 156
5.14 Magis Combo 16 V2 I Техпаспорт виробу (відповідно до регламенту 811/2013). 157
5.15 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 16 V2 I) 159
5.16 Техпаспорт пристрою Magis Combo 16 V2 T I (відповідно до Регламенту 811/2013) 160
5.17 Таблиця 2 регламент 813/2013 (Magis Combo 16 V2 T I) 162
5.18 Параметри заповнення техпаспорту блоку технічних пакетів 163

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 підготовлених спеціалістів нашого уповноваженого Сервісного Центру з технічного обслуговування, які регулярно підвищують власну кваліфікацію, щоб гарантувати постійну належну роботу Ваших приладів. 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) віа 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).

Інструкції щодо зовнішнього блоку UE AUDAX PRO V2 I див. у відповідному керівництві з експлуатації;

- 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.



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 12/14/16 V2 I - це гібридний тепловий насос, що складається з:
- внутрішній блок UI MC AP (відтепер ми будемо називати цей блок Внутрішнім блоком);
- зовнішній блок UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 I (відтепер ми будемо називати цей блок лише Зовнішнім блоком);

Продукт Magis Combo V2 I 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 виробництва гарячої води для побутових та аналогічних їм потреб.
Для нормальної роботи його слід поєднувати з наступними зовнішніми блоками:
- UE AUDAX PRO 12 V2 I;
- UE AUDAX PRO 12 V2 T I;
- UE AUDAX PRO 14 V2 I;
- UE AUDAX PRO 14 V2 T I;
- UE AUDAX PRO 16 V2 I;
- UE AUDAX PRO 16 V2 T I.

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

1.2 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО МОНТАЖУ



Оператори, які встановлюють і обслуговують прилад, повинні носити відповідні засоби індивідуального захисту, передбачені відповідним чинним законодавством.

Місце установки пристрою Immergas та його аксесуарів повинно мати відповідні характеристики (технічні та структурні), що дозволяють (в умовах безпеки, ефективності та простоти):
- 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 блоку, а саме:
- **Внутрішній блок типу B,** якщо його встановлено за допомогою спеціального терміналу для всмоктування повітря безпосередньо з середовища, у якому встановлено зовнішній блок.
- **Внутрішній блок типу C**, якщо його встановлено за допомогою концентричних труб або каналів інших типів, передбачених для внутрішнього блоку з герметичною камерою для всмоктування повітря та видалення димових газів.

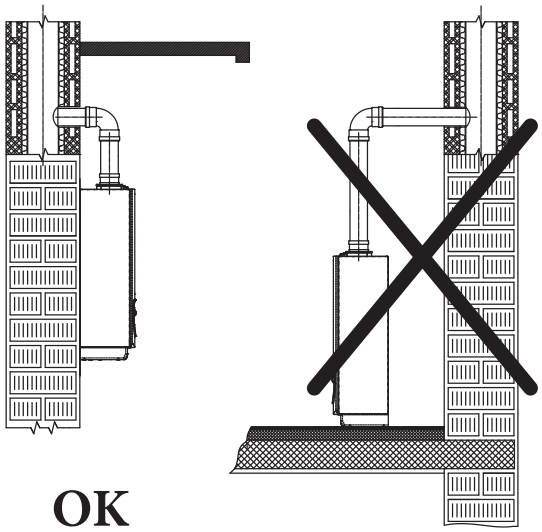
Встановлення газових пристроїв Immergas має право проводити лише уповноважене на виконання цих робіт Immergas.

Класифікація обладнання показана на малюнках з різними монтажними рішеннями на наступних сторінках.

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 пристрої, демонтовані та залишені з інших систем.
Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, завдані демонтованими приладами з інших систем, або за будь-які невідповідності такого обладнання.

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



1

Пристрій працює з холодоагентом R410A.
Газ НЕ МАЄ ЗАПАХУ.
Зверніть максимальну увагу
Перед встановленням та будь-яким типом роботи, пов'язаним із холодильною лінією, суворо дотримуйтесь інструкцій із використання Зовнішнього Модуля.

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

Встановлення приладу у разі подачі зрідженого газу або пропанової суміші має відповідати правилам для газів, що мають щільність вище щільності повітря (однак зверніть увагу, що це не єдине обмеження: що забороняється встановлювати системи, що живляться вищезазначеними газами у приміщеннях, що мають рівень підлоги нижче, ніж рівень землі).

Під час встановлення комплектів або технічного обслуговування агрегату, спочатку спорожнюйте контури системи та ГВП, щоб не поставити під загрозу електричну безпеку агрегату (Пар.2.5, 2.6).
Завжди від'єднуйте пристрій від напруги і, виходячи з типу роботи, зменшуйте тиск та / або знизьте його до нуля в газових та санітарних контурах.

Якщо прилад буде підключений до зони, що контактує з зоною низької температури, слід перевірити потрібну швидкість потоку та за потреби додати насос підкачки.

Важливо, щоб решітки всмоктування та термінали викидів не були закриті або забиті.

Впевніться, що в точках забору повітря немає циркуляції продуктів горіння. Нехай пристрій досягне максимальної тепловіддачі; значення CO_2, виміряне в повітрі, повинно бути менше 10 % від значення, виміряного в продуктах горіння.

Мінімальна відстань від легкозаймистих матеріалів до витяжних каналів повинна бути не менше 25 см.

Поруч із агрегатом 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 витоку з гідравлічних з'єднань; виробник не несе відповідальність за можливу шкоду, спричинену таким чином побутовим приладам.

Бажано 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.

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 прилад розташовано всередині меблів або між ними, необхідно забезпечити достатньо місця для його обслуговування; мінімальні монтажні відстані див. на Мал. 6.

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).

Не слід встановлювати пристрій в приміщеннях/ місцях, які становлять частини загального вжитку будинку, такі як, наприклад, підвали, під'їзди, горище, внутрішні сходи або інші елементи, що утворюють шляхи евакуації, якщо інше не передбачено чинним місцевим законодавством.

У будь-якій конфігурації не встановлюйте внутрішній та зовнішній блоки 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 утворюванню іскор:
– Не виймайте запобіжники, коли виріб увімкнено.
Ми рекомендуємо розміщувати вивід у піднесеному положенні. Розмістіть кабелі так, щоб вони не заплуталися.

Ці внутрішні блоки, якщо вони не мають належної ізоляції, не підходять для встановлення на стінах з горючих матеріалів.

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

Дюбелі (поставляються у комплекті) для кріплення внутрішнього блоку повинні використовуватися виключно для його кріплення до стіни; вони можуть забезпечити необхідну підтримку лише в тому випадку, якщо вставлені правильно (згідно із правилами належного технічного виконання) до стіни, збудованої із суцільної або напівсуцільної цегли. У разі, коли стіни викладені з цегли або перфорованих блоків, перегородок обмеженої статичності або будь-яких інших матеріалів, відмінних від зазначених, необхідно провести попередню статичну перевірку опорної системи.

Цей Внутрішній Модуль 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.

Ризик пошкодження через корозію, викликаний непридатним повітрям і середовищем горіння.

Розпилювачі, розчинники, миючі засоби на основі хлору, фарби, клеї, аміачні сполуки, порошки та інші подібні матеріали можуть спричинити корозію продукту, в тому числі канал димових газів.

Переконайтеся, що подача повітря згоряння не містить хлору, сірки, порошків тощо.

Переконайтеся, що у місці монтажу не зберігаються хімічні речовини.

Якщо ви хочете встановити продукт в салонах краси, малярських цехах, столярних цехах, прибиральних компаніях тощо, виберіть окрему кімнату для установки, в якій гарантована циркуляція повітря без хімічних речовин.

Переконайтеся, що повітря згоряння не проходить через димоходи, які раніше використовувалися з котлами або іншими приладами для опалення, що працюють на рідкому та твердому паливі. Останні фактично можуть спричинити накопичення сажі в комині

Наповнення сифону для збору конденсату

Під час першого ввімкнення внутрішнього блоку продукти згоряння виходять із конденсатовідвідника; переконайтеся, що, працюючи протягом декількох хвилин, пари згоряння більше не виходять із конденсатовідвідника; це буде означати, що сифон наповнився конденсатом до потрібної висоти, що запобігає проходженню димових газів.

Особливі вимоги до приладів, встановлених у конфігурації з відкритою камерою (тип B з вентилятором на контурі згоряння)

Внутрішні модулі з відкритою камерою типу B не можна встановлювати у приміщеннях промислового, індустріального та комерційного призначення, де використовуються матеріали, здатні продукувати пар та летючі речовини (напр., пари кислот, клеїв, фарб, розчинників, палива, тощо), або пил (напр., пил від обробки дерева, вугільний пил, цементний пил тощо), які можуть завдати шкоди компонентам приладу та порушити його роботу.

Прилади з відкритою камерою (типу B), якщо інше не передбачено чинним місцевим законодавством, не можна встановлювати в спальнях, ванних кімнатах, туалетах чи студіях; до того ж їх не можна встановлювати в приміщеннях, де є твердопаливні теплогенератори та в приміщеннях, що з ними сполучаються.

Приміщення для установки повинні гарантувати постійну вентиляцію повітря відповідно до вимог стандарту UNI 7129-2 (щонайменше 6 см² на кожен кВт заданої теплоємності, або ж необхідні збільшення при наявності електромеханічних всмоктувачів або інших пристроїв, які можуть обмежувати приміщення установки).
Приміщення для установки мають постійно провітрюватися відповідно до положень чинних місцевих правил (щонайменше 6 см ² на кожний кВт встановленої теплової потужності, за винятком необхідних збільшень у разі наявності електромеханічних вентиляторів або інших пристроїв, які можуть пригнічувати тиск у приміщенні для установки).

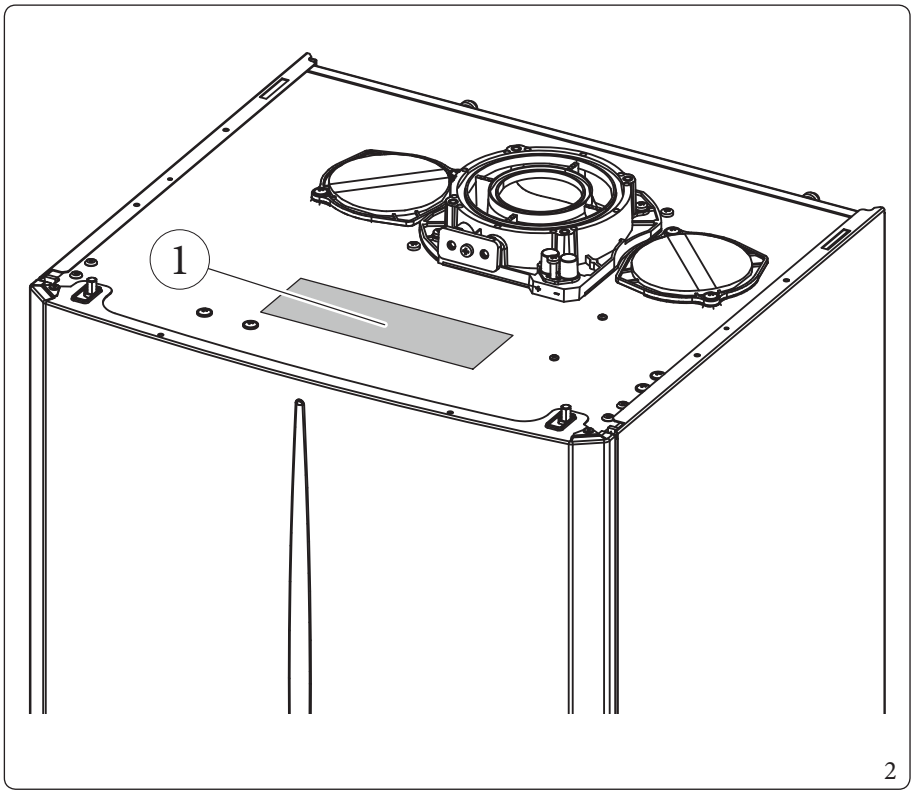
Мінімальний вміст води, що має знаходитися в системі, становить 50 літрів; в іншому випадку буде потрібно встановити інерційний резервуар (необов'язково).
Для правильної роботи системи переконайтеся, що мінімальна витрата в робочих умовах ніколи не падає нижче 750 л/год.

Якщо циркуляція в кожному контурі опалення приміщення регулюється за допомогою дистанційно керованих клапанів, слід забезпечити мінімальний вміст води (50 літрів), навіть якщо всі клапани закриті.
Якщо циркуляція в кожному або в деяких контурах опалення приміщення регулюється за допомогою дистанційно керованих клапанів, слід забезпечити мінімальну швидкість потоку, навіть якщо всі клапани закриті. В системі слід передбачити контур, що буде завжди відкритий (байпас чи ділянка, що не відсікається), щоб забезпечити деякі функції, такі як, наприклад, функція захисту від замерзання.

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

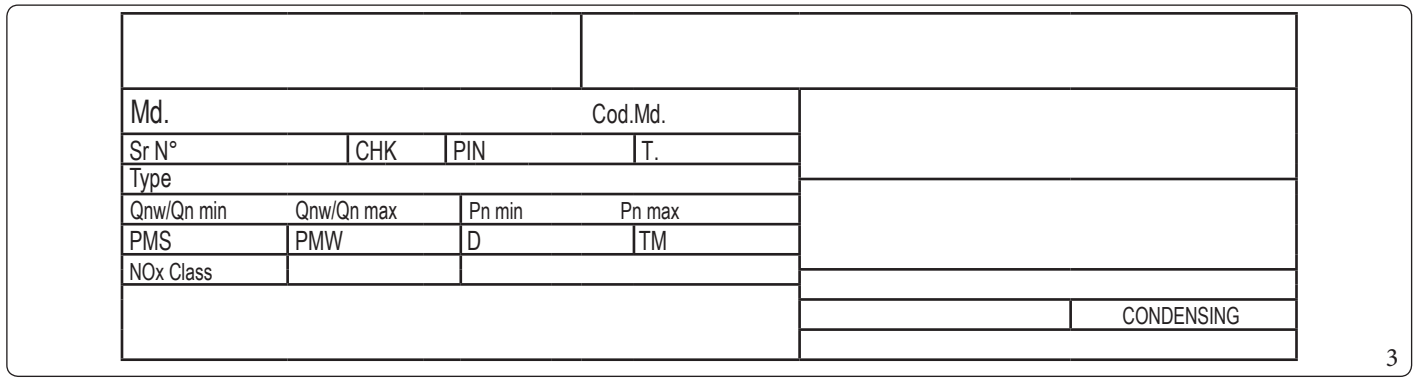
1.3 ТАБЛИЧКА З ДАНИМИ ТА НАКЛЕЙКА З ІНФОРМАЦІЄЮ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ

1.3.1 Позиціонування таблички даних



Умовні позначення (Мал. 2):
1 - Паспортна табличка

1.3.2 Умовні позначення заводської таблички

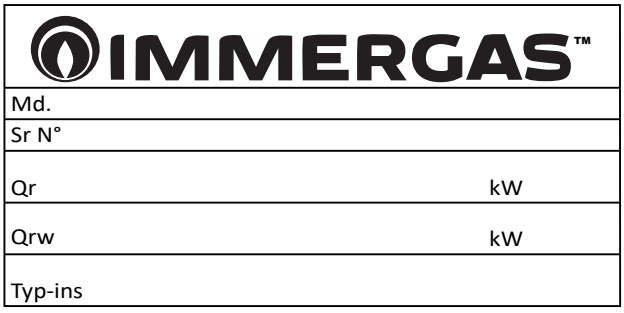


3

	UKR
Md.	Модель
Cod. Md.	Код моделі
Sr N°	Заводський номер
CHK	Перевірка (контроль)
PIN	Код PIN
T.	Мінімальна і максимальна температура установки
Type	Тип установки (посил. UNI EN 1749)
Qnw min	Мінімальна споживана продуктивність системи ГВП
Qn min	Мінімальна теплова продуктивність системи опалення
Qnw max	Максимальна споживана потужність для ГВП
Qn max	Максимальна споживана для опалення
Pn min	Мінімальна корисна потужність
Pn max	Максимальна корисна потужність
PMS	Максимальний тиск системи
PMW	Максимальний тиск подачі системи ГВП
D	Питома витрата
TM	Максимальна робоча температура
NOx Class	Клас NOx
CONDENSING	Конденсаційний котел

Технічні дані вказані на табличці з технічними характеристиками приладу.

1.3.3 Наклейка з інформацією щодо встановлення



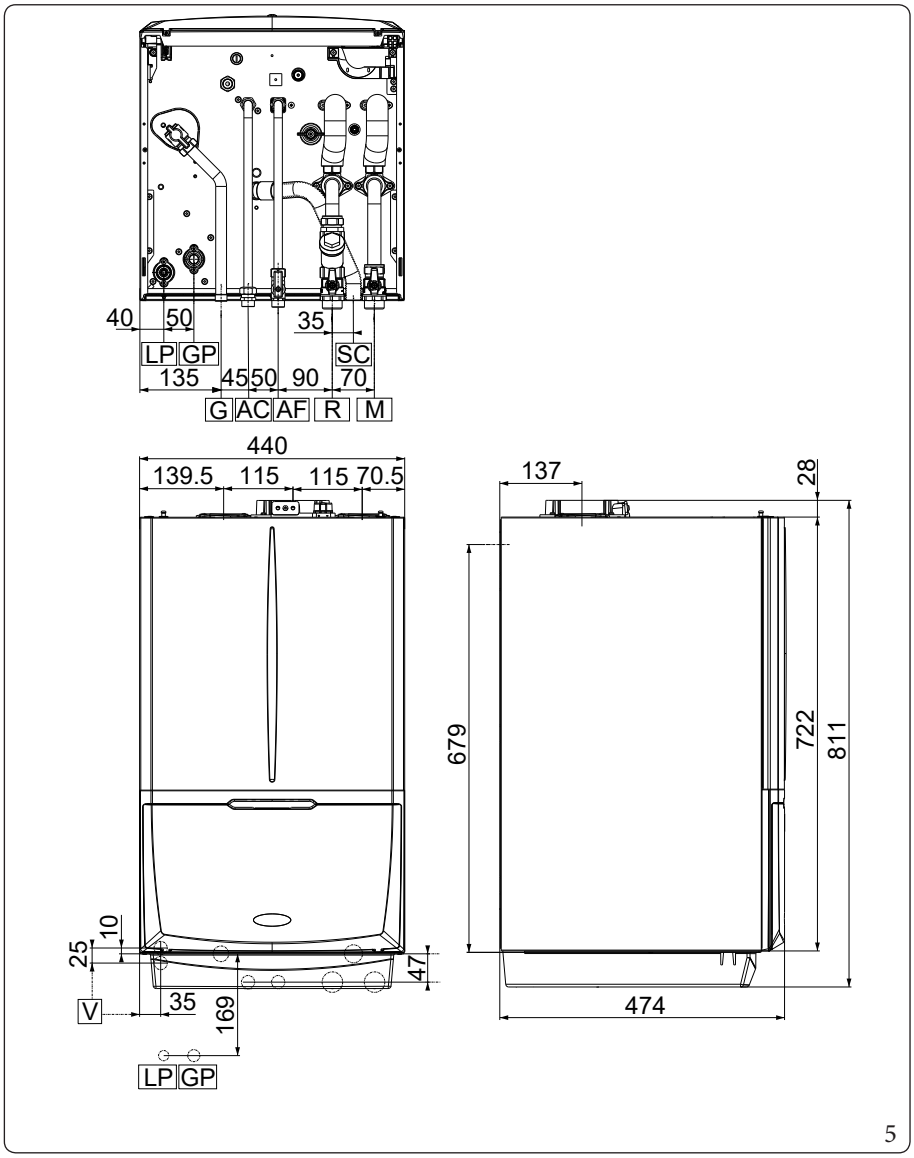
4

Умовні позначення (Мал. 4):

- *Md.* - *Модель котла*
- *Sr N.* - *Серійний номер агрегата (див. паспортну табличку агрегата)*
- *Qr.* - *Потужність опалення, на яку налаштовано котел*
- *Qrw.* - *Потужність ГВП, на яку налаштовано агрегат*
- *Typ-ins* - *Тип установки димоходу (див. таблицю технічних даних)*

Під час монтажу уповноважений технічний спеціаліст повинен заповнити факсиміле наклейки з інформацією про монтаж (Мал. 4), вказавши зазначені дані. Ця наклейка також знаходиться всередині гарантійного блоку, її також потрібно заповнити і наклеїти на зовнішній бік котла (видимий) (див. пункт 4.2 Первинна перевірка).

1.4 ОСНОВНІ РОЗМІРИ ВНУТРІШНЬОГО МОДУЛЯ



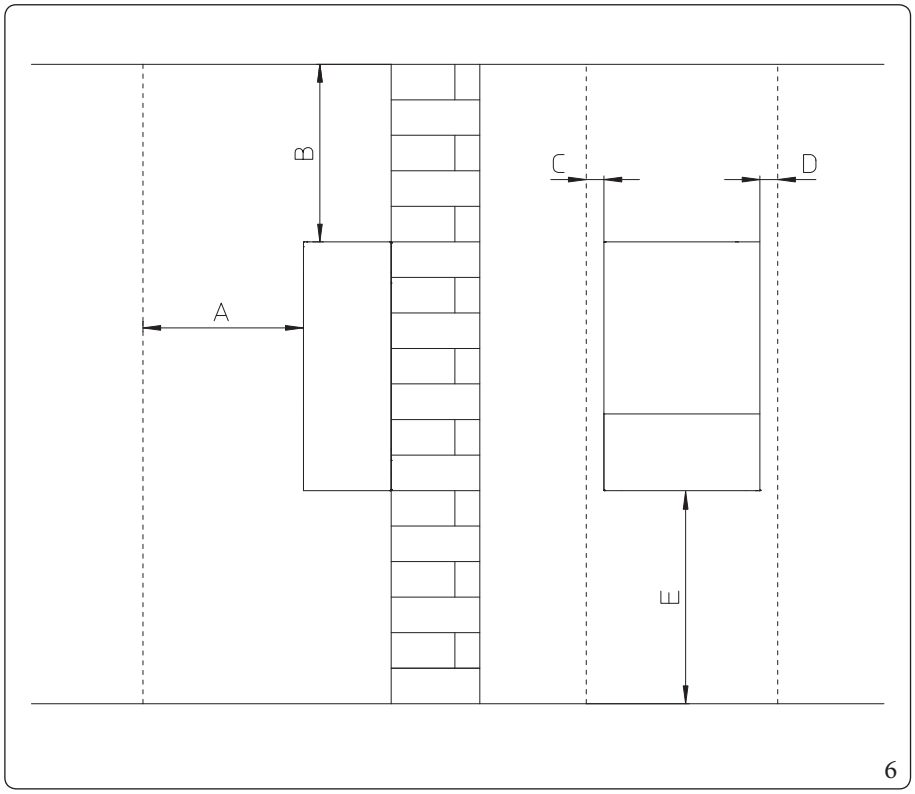
5

Умовні позначення (Рис. 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*

Висота (mm)			**Ширина (mm)**	**Глибина (mm)**
811			440	474
ПІДКЛЮЧЕННЯ				
ЛІНІЯ ОХОЛОДЖЕННЯ		ГАЗ	ПОБУТОВА ГАРЯЧА ВОДА	СИСТЕМА
LP	GP	G	AC - AF	R - M
SAE 3/8”	SAE 5/8”	3/4”	1/2”	1”

1.5 МІНІМАЛЬНІ ВІДСТАНІ ДЛЯ МОНТАЖУ



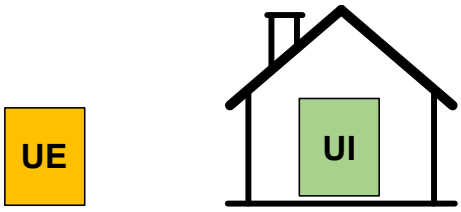
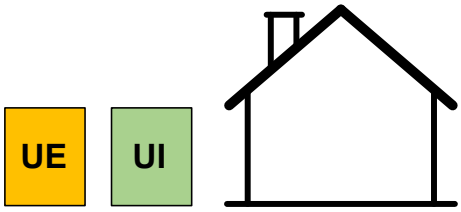
6

Умовні позначення (Мал. 6):

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

1.6 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Мороз може пошкодити систему; необхідно запобігати замерзанню компонентів, виконавши такі дії після визначення мінімальної зовнішньої температури монтажу та місця розташування внутрішнього блока (у приміщенні чи зовні):

Зовнішня мінімальна температура				
0°C	Комплект захисту від замерзання внутрішнього блока	НІ	Комплект захисту від замерзання внутрішнього блока	НІ
	Комплект захисту від замерзання конденсату зовнішнього блока	НІ	Комплект захисту від замерзання конденсату зовнішнього блока	НІ
	Гліколь	НІ	Гліколь	НІ
-15°C	Комплект захисту від замерзання внутрішнього блока	НІ	Комплект захисту від замерзання внутрішнього блока	ТАК
	Комплект захисту від замерзання конденсату зовнішнього блока	ТАК	Комплект захисту від замерзання конденсату зовнішнього блока	ТАК
	Гліколь	НІ	Гліколь	ТАК
-25°C	Комплект захисту від замерзання внутрішнього блока	НІ	**Захист від морозу не гарантується**	
	Комплект захисту від замерзання конденсату зовнішнього блока	ТАК		
	Гліколь	ТАК		
UI = Внутрішній блок UE = Зовнішній блок				

Комплект захисту від замерзання UI (опція): захищає санітарний контур і дренаж конденсату внутрішнього блока від -5°C до -15°C.

Комплект захисту від замерзання конденсату ЄС (опція): захищає дренаж конденсату зовнішнього блоку від -5°C до -15°C.

Гліколь: захищає нагрівальний контур зовнішнього блоку від замерзання від -15°C до -25°C і захищає нагрівальний контур внутрішнього блоку (якщо він встановлений на вулиці) від -5°C до -15°C.

Захист від замерзання зовнішнього та внутрішнього блоків за допомогою функцій захисту від замерзання (включаючи захист при -15°C санітарного контуру внутрішнього блоку з комплектом нагрівальних елементів) забезпечується лише у випадку, якщо

- Агрегати та панель керування правильно підключені до електромережі, контуру газопостачання та постійно живляться і з'єднані між собою;
- Внутрішній блок не перебуває у режимі "вимкнено";
- Внутрішній і зовнішній блоки не перебувають у стані несправності (пар. 3.2);
- Основні компоненти блоків та/або комплекту захисту від замерзання не перебувають у стані несправності.

Якщо вищезазначені умови не виконуються (наприклад, у разі відключення електроенергії), ці функції захисту від замерзання не можуть гарантувати захист внутрішнього блоку від замерзання.

- Матеріали, з яких виготовлений опалювальний контур блоків Immergas, стійкі до антифризів на основі пропіленгліколю (за умови правильного підготування сумішей). Додавання гліколю знижує температуру замерзання води.
- Необхідна концентрація залежить від найнижчої очікуваної зовнішньої температури, в будь-якому випадку не нижче -25°C, а також від того, чи бажаєте ви запобігти розриву або замерзанню системи. Щоб система не замерзла, потрібно більше гліколю. Додайте гліколь відповідно до таблиці нижче.
- Потрібно виготовити водний розчин з класом потенційного забруднення води відповідно до чинних місцевих нормативних положень.
- Щодо терміну використання та утилізації цих речовин, дотримуйтесь вказівок виробника.
- Захищати контур 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 частин блока.

Антифриз не повинен бути шкідливим для здоров'я.

Точки замерзання пропіленгліколю - змішаний у воді		
Вміст пропіленгліколю [мас. %]	**Температура замерзання [° F]**	**Температура замерзання [° C]**
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-4	-20
43	-9	-23
48	-20	-29

Через наявність гліколю може бути спровокована корозія системи, оскільки гліколь без інгібіторів стає кислим під впливом кисню. Процес прискорюється через наявність міді та високі температури. Неінгібований кислотний гліколь роз'їдає металеві поверхні та утворює гальванічні комірки корозії, які спричиняють серйозні пошкодження системи.

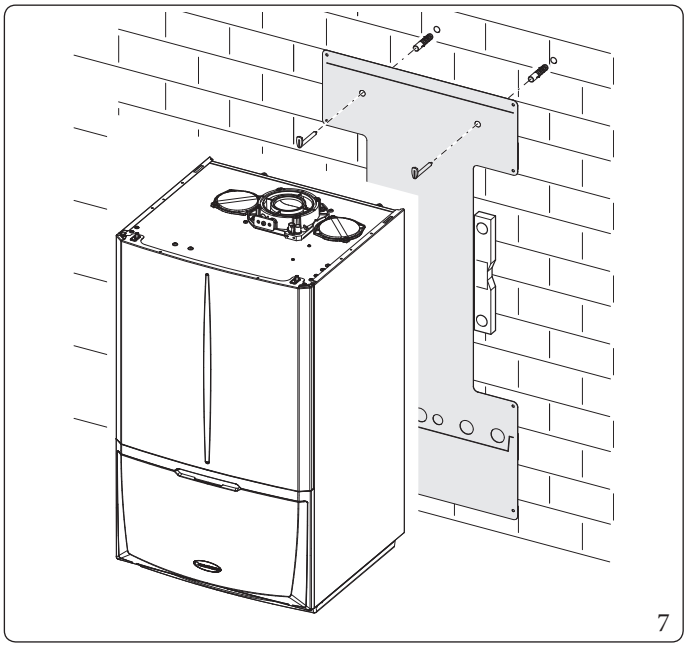
Тому важливо, щоб:
Тому необхідно запобігати замерзанню компонентів, виконуючи наступні дії:
- Належну обробку води має виконувати спеціалізований технік;
- Слід обрати гліколь з інгібіторами корозії, що нейтралізують кислоти, утворені під час окиснення гліколів;
- Не слід використовувати автомобільний гліколь, оскільки його інгібітор корозії має обмежений термін придатності і містить силікати, які можуть засмітити або закупорити систему;
- НЕ використовувати оцинковані труби в системах із гліколем, оскільки їх наявність може спричинити випадіння в осад деяких компонентів інгібітора корозії гліколю;
- Забезпечте належний захист від замерзання з'єднувальних труб між внутрішнім і зовнішнім блоками.

У разі невикористання антифризу пошкодження, спричинені перебоями в електропостачанні та недотриманням попередніх пунктів, не є підставою для продовження дії гарантійних зобов'язань.

Забезпечте належний захист від замерзання з'єднувальних труб між внутрішнім і зовнішнім блоками.

1.7 ГРУПА ПІДКЛЮЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

- Група гідравлічних з'єднань постачається в стандартній комплектації разом із Magis Combo V2 I. Обережно здійсніть гідравлічне підключення, як показано нижче, щоб захистити систему подачі та повернення контурів відповідними ізоляційними оболонками.
- З'єднувальний блок настінної системи R410A постачається як опційний комплект, під'єднайте систему відповідно до вказівок, наведених у керівництві з експлуатації зовнішнього блока.



7

Набір гідравлічного підключення містить (Рис. 7):

- *N°2 - Регульовані розширювальні дюбелі*
- *N°2 - Опорні гачки внутрішнього блока*
- *N°1 - Труба підключення газу Ø 18 (G)*
- *N°1 - Випускна труба для гарячої води 1/2" (AC)*
- *N°1 - Фітінг Vabco G 1/2" (AC)*
- *N°1 - Труба входу холодної води 1/2" (AF)*
- *N°1 - Кульовий кран 1/2" (AF)*
- *N°1 - Зворотна труба системи 1" (R)*
- *N°1 - Фітінг Vabco G 1" (R)*
- *N°1 - Похилий фільтр G 1" (R)*
- *N°1 - Кран G1" (R)*
- *N°1 - Труба подачі системи 1" (M)*
- *N°1 - Кран G1 "з фітингом Vabco (M)*
- *N°1 - Газовий кран*
- *N°1 - Відсікаючий кран системи з фільтром 1 "(R)*

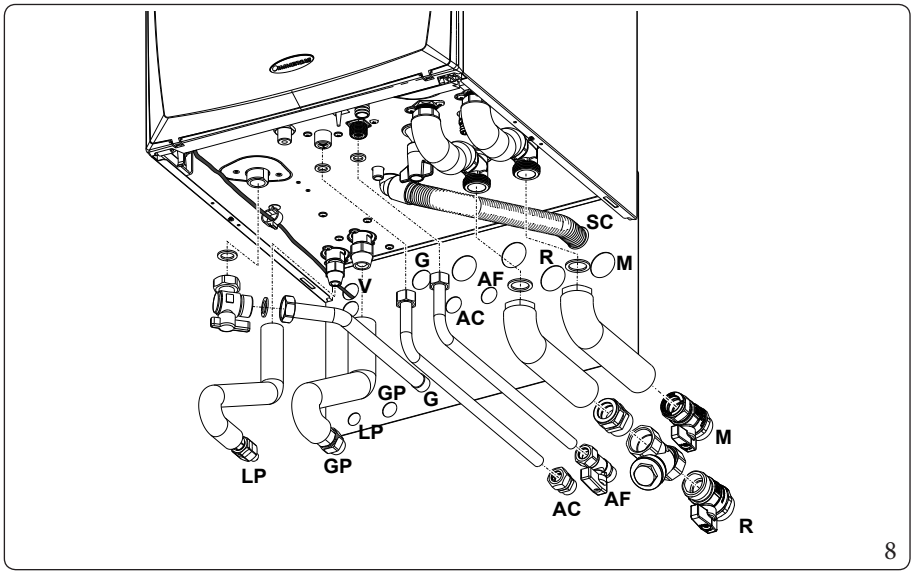
Прокладки, болти та ущільнювальні кільця

Комплект для настінного монтажу контуру R410A (опційно) складається з:

- *N°1 - Труба лінії холодоагенту в рідкому стані SAE 3/8" (LP)*
- *N°1 - Трубу лінії холодоагенту в газоподібному стані SAE 5/8" (GP)*

1.8 ГІДРАВЛІЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

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



8

Ключові (Мал. 8):

- *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 спрацьовування клапана рідина, що витекла, потрапить в каналізаційну систему.
Якщо ця рекомендація не буде виконана, і в разі спрацювання запобіжного клапана, що призведе до затоплення приміщення, виробник агрегату не несе жодної відповідальності.

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 Ø щонайменше 13 мм.
Система сполучення пристрою з каналізацією повинна передбачати захист від закупорення та заморожування рідини, що знаходиться в ній.
Перед введенням агрегату в експлуатацію слід переконатися в тому, що конденсат зливається належним чином; потім, після першого ввімкнення, слід перевірити, щоб сифон заповнився конденсатом (Розд. 1.33).
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.
Чинні технічні регламенти передбачають промивання та очищення води системи опалення та водопостачання з метою захисту системи та приладу від утворення інкрустацій (наприклад, вапняних відкладень), осаду та інших шкідливих відкладень.
Щоб підтримувати дію гарантії на теплообмінник, слід також дотримуватися зазначених вимог (Розд. 1.31).
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 зворотнього потоку IMMERGAS, який встановлюється перед вхідним з'єднанням холодної води Внутрішнього Модуля. Крім того, рекомендовано, щоб рідина-теплоносій (напр.: вода+гліколь), що вводиться в первинний контур внутрішнього модуля (контур опалення та/або охолодження), належала до категорії 2, визначеної стандартом EN 1717.

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

Рекомендуємо встановити гідравлічний сепаратор, щоб забезпечити рівномірнішу подачу за будь-яких робочих умов.
Щоб покращити вихідну потужність коли працює теплогенератор, використовуйте функцію коригування встановленого значення потоку (Parag. 4.18).

Якщо використовується один або декілька підпомповуючих насосів, важливо встановити гідравлічний сепаратор (не постачається Immergas) за внутрішнім блоком.

1.9 ПІДКЛЮЧЕННЯ ЛІНІЇ ОХОЛОДЖЕННЯ

Що стосується підключення лінії охолодження, то необхідно дотримуватися всіх вказівок, що містяться в керівництві зовнішнього блоку.
Здійсніть під'єднання безпосередньо на з'єднаннях внутрішнього модуля або скористайтеся набором заднього виходу (опційно).

1.10 ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ

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

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

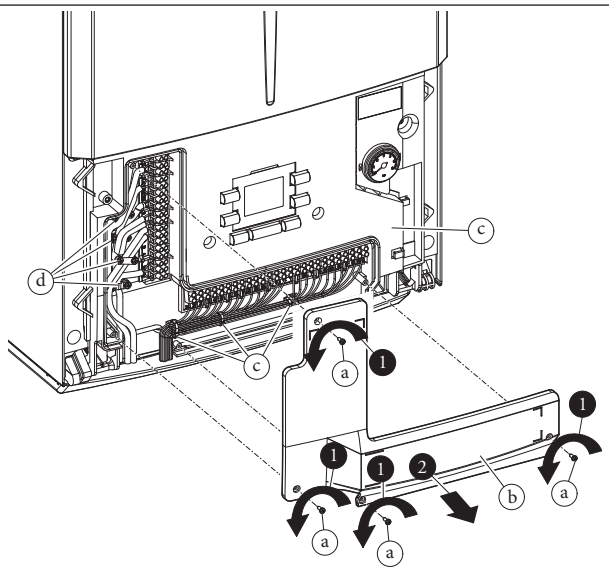
Виробник не несе жодної відповідальності за збитки, заподіяні людям або майну, що виникли в разі відсутності заземлення Внутрішнього Модуля і недотримання чинних стандартів безпеки CEI.

З'єднувальні кабелі повинні дотримуватися підготовленого тракту.
Використовуйте 3 кабельні стяжки (c), 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 багатополюсних кабелів (макс. 3 x 1 мм²) для проходження кожного кабельного ущільнювача.
На малюнку 9 показані кабелі для ілюстрації гіпотетичного з'єднання; щоб виконати з'єднання відповідно до Ваших потреб див. інструкції нижче.

Відкриття відсіку з'єднань приладової панелі (Мал. 9).

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 агрегата, що зазначена на заводській табличці, встановленій на внутрішньому блоці.
Котли укомплектовані кабелем живлення H 05 V V F 3 x 0,75 мм² типу "Y" без штепсельної вилки.



9

Шнур живлення повинен бути підключений до мережі 220 В ± 10% / 50 Гц з дотриманням полярності L-N і заземлення; у цій мережі має бути забезпечене багатополюсне відключення з категорією перенапруги III класу відповідно до правил монтажу.

Для захисту від можливих пульсуючих безперервних втрат напруги необхідно передбачити диференціальний запобіжник з чутливістю 30 мА типу A або типу F.

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

Кабель живлення повинен бути прокладений за встановленим маршрутом (пункт 1.8); уникайте контакту з бічними сторонами 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.
Виконайте різні електричні підключення відповідно до ваших потреб (Мал. 10, 11):

Електричне підключення зовнішнього блоку

Внутрішній блок необхідно поєднати із зовнішнім за допомогою під'єднання до клем F1 та F2, як показано на електричній схемі (Мал. 11). Внутрішній блок повинен мати живлення 220 В, незалежно від зовнішнього блоку.
Налаштуйте параметри внутрішнього блока, як зазначено в параграфі (Параг. 3.3).

Встановлення фотоелектричної системи

Підключаючи виріб до фотоелектричної системи сприяє використанню зовнішнього блока за наявності фотоелектричних панелей. Виконайте під'єднання, як вказано (Мал. 10).

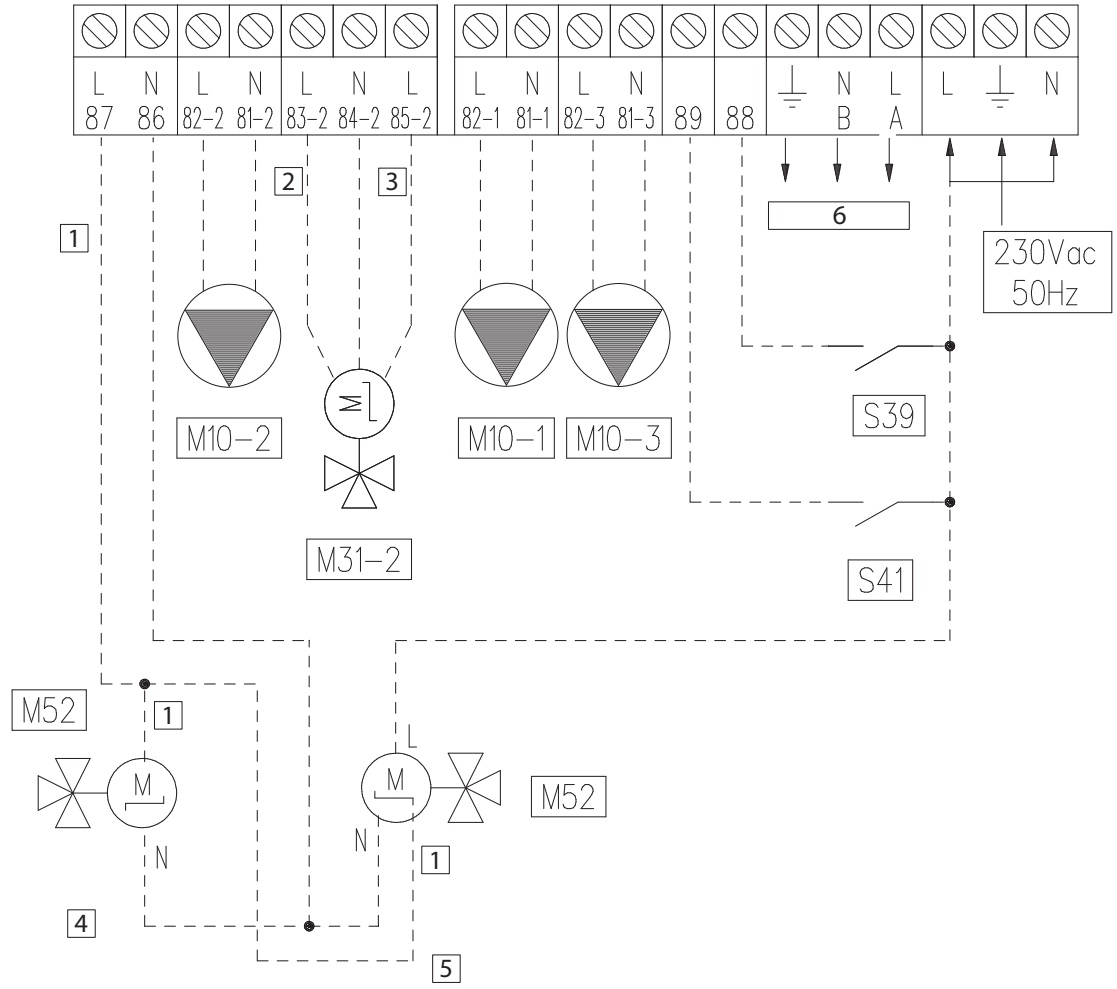
Осушувачі

Виконайте під'єднання, як вказано (Рис. 11).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.
Таким чином, перед підключенням електричного живлення внутрішнього блоку слід переконатися в дотриманні цієї умови.

Внутрішній блок може бути електрично з'єднаний із зовнішніми блоками за допомогою ланцюгів струму дуже низької напруги безпеки (SELV)

Схема електричного підключення вертикальної клемної колодки.



10

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

Умовні позначення (Мал. 10):

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.

Схему підключення див. у пункті 4.5 (Електрична схема підключення низьковольтних клемних колодок).

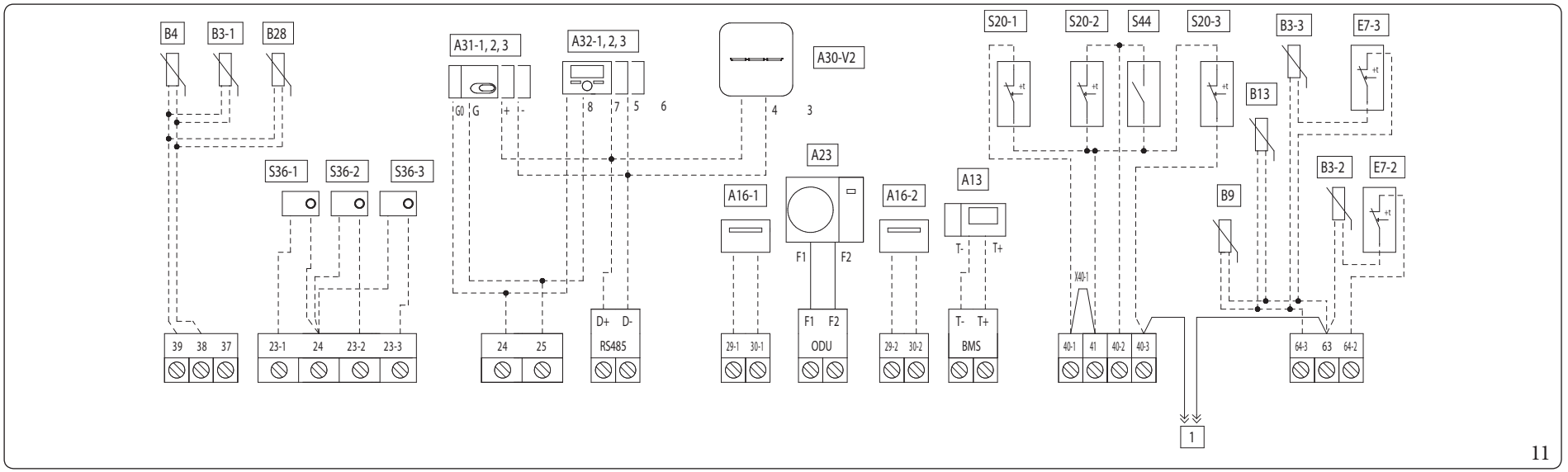


Схема електричного підключення горизонтальної клемної колодки.

Умовні позначення (Мал. 11):

- *A13 - Керування системою (опційно)*
- *A16-1 - Осушувач зони 1 (опційний з платою управління осуш.)*
- *A16-2 - Осушувач зони 2 (опційний - з платою управління осуш.)*
- *A23 - Зовнішній блок*
- *A30-V2 - Dominus V2 (додатково)*
- *A31-1 - Датчик вологості MODBUS зона 1 (опція)*
- *A31-2 - Датчик вологості MODBUS зона 2 (опція)*
- *A31-3 - Датчик вологості MODBUS зона 3 (опція)*
- *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 - Датчик потоку зони 1 (опційно)*
- *B3-2 - Датчик подачі зона 2 (опційно)*
- *B3-3 - Датчик подачі зона 3 (опційно)*
- *1 - Сервісний роз'єм*
- *B4 - Зовнішній датчик (опційно)*
- *B9 - Вхідний датчик гарячої побутової води (опція)*
- *B13 - Датчик нагріву (опційно)*
- *B28 - Буферний бак з термостатом (опція)*
- *E7-2 - Термостат безпеки низька температура зони 2 (опційно)*
- *E7-3 - Термостат безпеки низька температура зони 3 (опційно)*
- *S20-1 - Термостат приміщення зона 1 (опція)*
- *S20-2 - Термостат приміщення зона 2 (опція)*
- *S20-3 - Термостат приміщення зона 3 (опція)*
- *S36-1 - Гідрометр зона 1 (опційно)*
- *S36-2 - Гідрометр зона 2 (опційно)*
- *S36-3 - Гідрометр зона 3 (опційно)*
- *S44 - Селектор Опалення/Охолодження*
- *X40-1 - Перемичка термостату зона 1*
- *1 - Сервісний роз'єм*

Осушувачі A16-1 і A16-2 можуть бути підключені тільки після установки релейної 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.
При наявності A13 зонові пристрої не можна підключати.
Кімнатні термостати зон 2 і 3 та контакт S44 не можна встановлювати одночасно.
Неможливо встановити одночасно:

- Датчик опалення B13 і датчик Зони 3 B3-3;
- Зовнішній датчик B4 із зоною 1 B3-1;
- Дистанційна панель A32 із датчиком вологості A17 на тій же зоні.

1.11 ПРОГРАМОВАНІ ХРОНОТЕРМОСТАТИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Внутрішній блок розроблений під застосування кімнатних хронотермостатів або пультів дистанційного керування, які можуть постачатися в якості додаткового комплекту.
Можна підключити максимум 3 терморегулятори безпосередньо до пристрою.
Всі хронотермостати Immergas під'єднуються усього лише 2 проводами.
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 On / Off.

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 режимі (тимчасова зміна температури в автоматичній програмі).

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

Електричне підключення хронотермостату On/Off (Опційно).

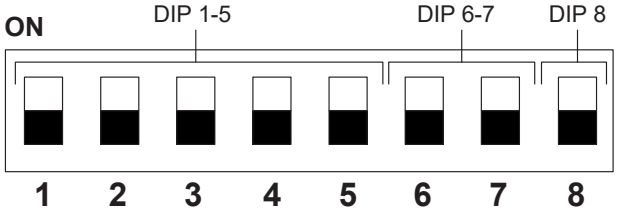
Наступні операції повинні проводитися після вимкнення живлення.

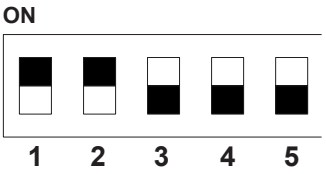
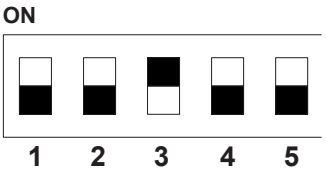
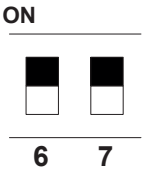
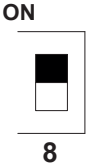
Термостат або Хронотермостат середовища On/Off мають підключатися до затисків 40-1 та 41, виймаючи перемичку X40-1 для зони 1 і 40-2 / 41 для зони 2 і 40-3 / 42 для зони 3.
Переконайтеся в тому, що контакт термостату Ввімкн/Вимкн (On/Off) «чистого» типу, тобто не залежать від напруги в мережі, інакше може пошкодитися електронна плата регулювання.
З'єднання повинні бути виконані на клемній панелі всередині приладової панелі пристрою (Рис. 11).

1.12 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. 11);

Таблиця конфігурації DIP-Switch



DIP 1-5 (Адреса)		Зона 1 (Адреса 131)
		Зона 2 (Адреса 132)
		Зона 3 (Адреса 133)
DIP 6-7 (Тип)		Modbus 1 - 8 - E - 1
DIP 8 (Швидкість)		9600 bit/s

1.13 ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ЗОНИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Цей віддалений пристрій використовується для встановлення заданих значень та відображення основної інформації зони, для якої він налаштований.
Підключіть до приладу, як показано (Рис. 11);
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 di stop	1
Контроль теплового насоса	HI

За допомогою Панелі дистанційного керування зони з версією мікропрограми, рівної або вище 2.00:
- пункт "Контроль теплового насоса" більше не присутній;
- можна включити модуляцію датчика приміщення;
- можна включити контроль точки роси.

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

Після підключення панелі ДК рекомендовано перезапустити обладнання.

1.14 DOMINUS V2 (ДОДАТКОВО)

Керувати системою можна дистанційно за допомогою додаткового комплекту Dominus V2.
Підключіть до приладу, як показано (Рис. 11);
Щоб увімкнути Dominus, необхідно:
- розмістіть Dip-перемикачі: OFF-OFF-OFF-ON;
- встановіть параметр A30 = ON на панелі управління;
- налаштуйте профіль APP Dominus V2 на Magis Pro-Combo V2 I.

Програмне забезпечення Dominus необхідно оновити щонайменше до версії 2.02.

Для отримання додаткової інформації зверніться до відповідного листа з інструкціями.

1.15 ГІДРОМЕТР ON/OFF (ОПЦІОНАЛЬНО)

Можна подати запит на осушення через використання гідрометра.
Підключіть до приладу, як показано (Рис. 11);

1.16 ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

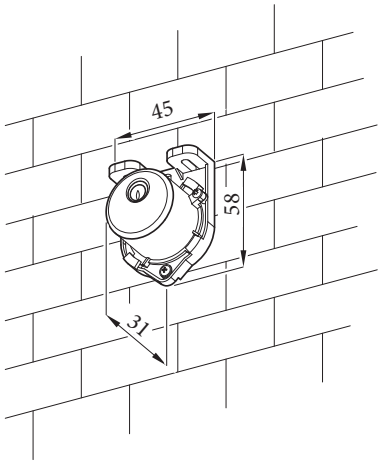
У зовнішньому блоці присутній стандартний зовнішній датчик, який можна використовувати як зовнішній датчик теплового насоса.
Він може використовуватися як зовнішній датчик теплового насоса.
Якщо зовнішній блок розташований у зоні, непридатній для зчитування температури, доцільно використовувати додатковий зовнішній датчик (Мал. 12), який доступний як додатковий комплект.
Для встановлення зовнішнього датчика, зверніться до відповідної інструкції.
Для правильної роботи додаткового датчика необхідно підключити його у відповідному місці (Рис. 11) а потім увімкнути його (Парагр. 3.3).

Після увімкнення датчика вимкнуть 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 (пункт 1.17).

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. 11).



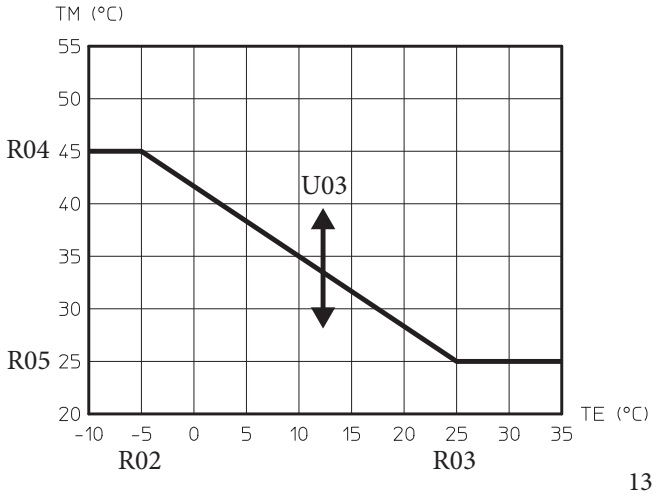
12

У разі несправності, після зняття та відновлення напруги, зовнішня температура автоматично визначається зовнішнім датчиком, присутнім на зовнішньому блоці.

1.17 НАЛАШТУВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ

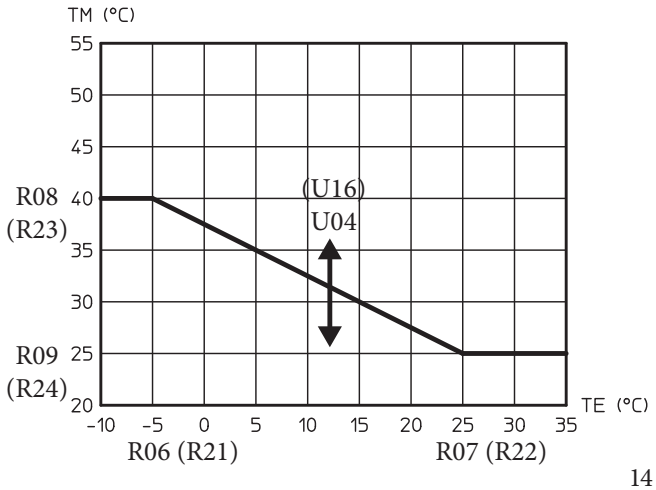
Встановивши параметри в меню "Терморегуляція", можна налаштувати режим роботи системи.
Криві (Мал. 13, 14, 15, 16, 17, 18) показують налаштування за замовчуванням у різних режимах роботи, доступних як із зовнішнім датчиком, так і без нього.

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



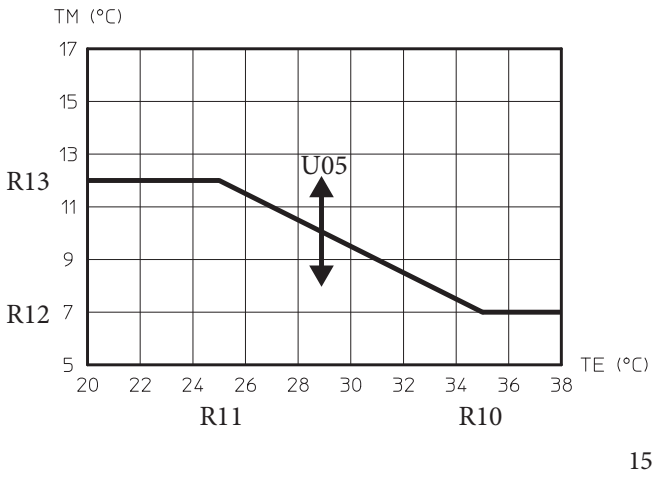
13

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



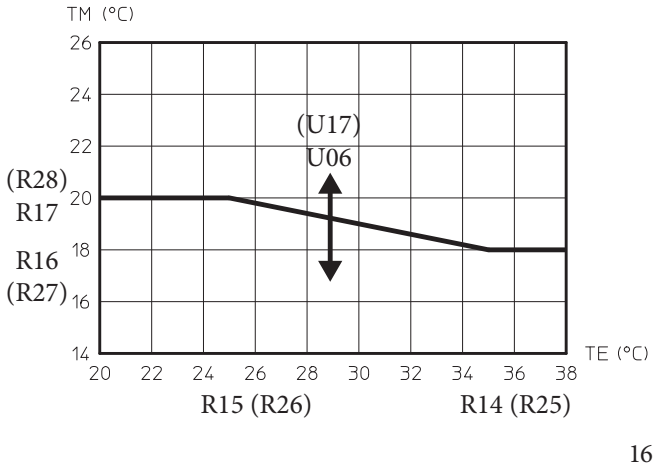
14

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



15

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

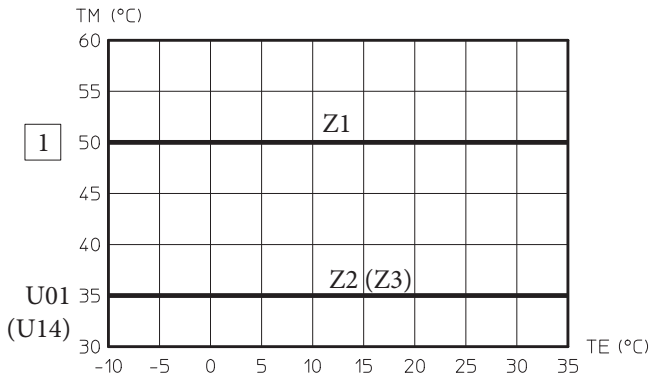


16

Умовні позначення (Мал. 13, 14, 15, 16, 17, 18)

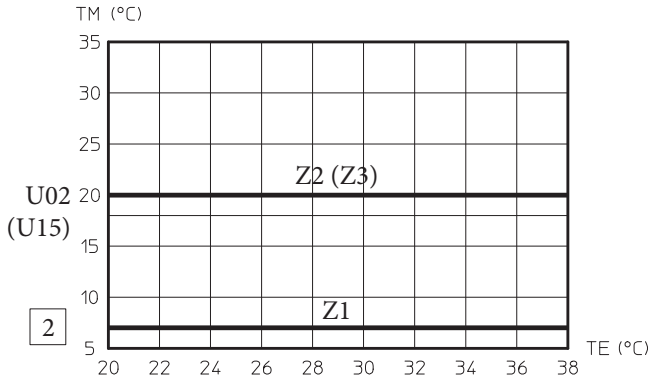
- *Rxx - Параметр меню "Терморегуляція"*
- *TE - Зовнішня температура*
- *TM - Температура подачі*
- *U02 - Температура потоку в зоні 2 у фазі охолодження меню "Користувач"*
- *U03 - Значення зміщення відносно кривої, встановленої зовнішнім датчиком у зоні опалення 1*
- *U04 - Значення зміщення відносно 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*

Температура подачі у фазі обігріву без зовнішнього зонду



17

Температура подачі у фазі охолодження без зовнішнього зонду



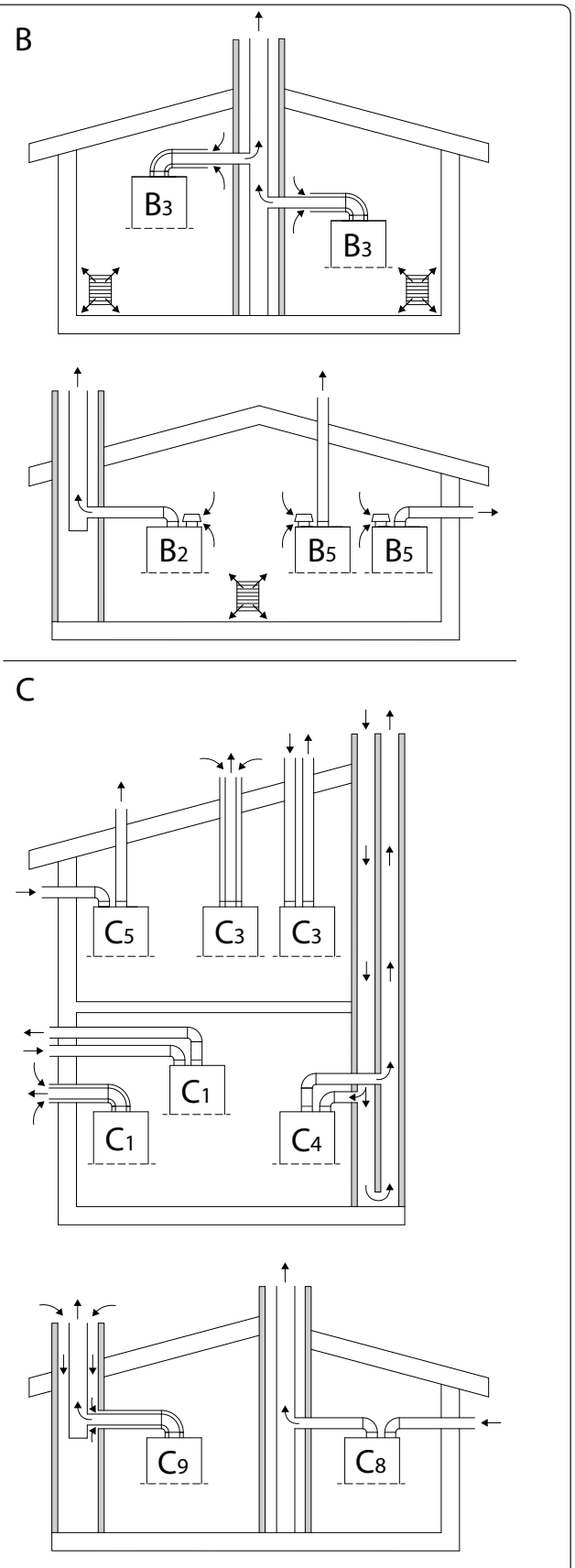
18

Умовні позначення (Мал. 13, 14, 15, 16, 17, 18)

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

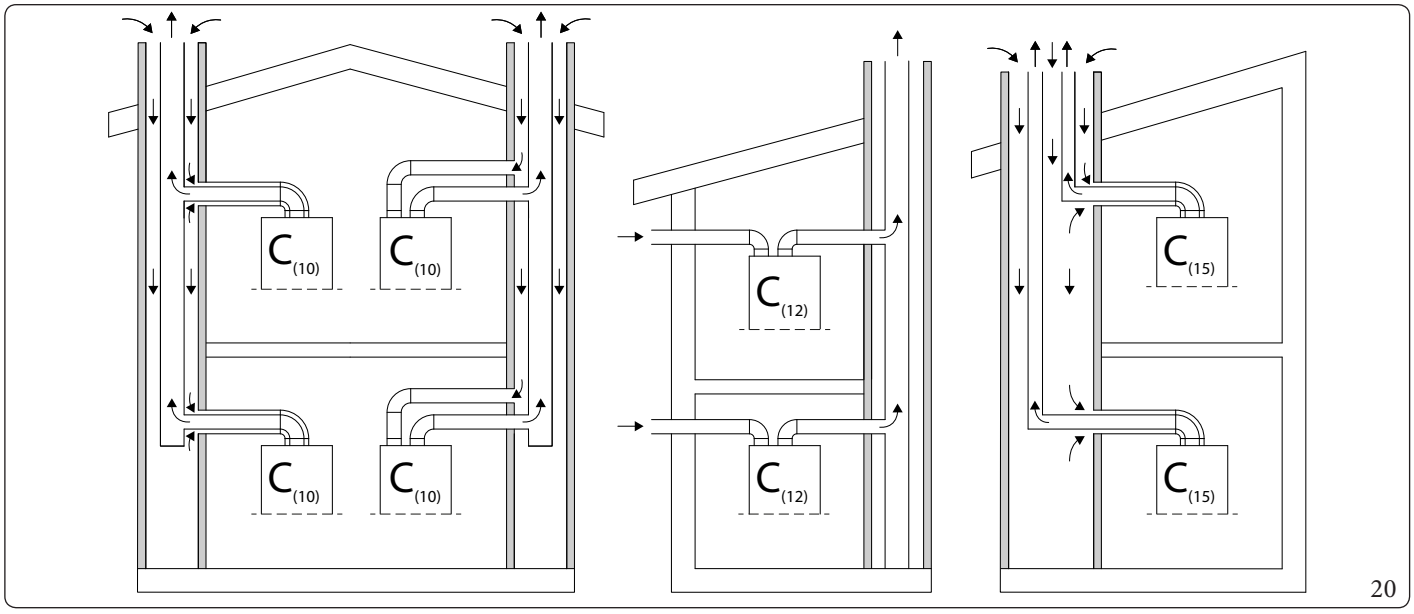
1.18 ЗАГАЛЬНІ ПРИКЛАДИ ТИПІВ ВСТАНОВЛЕННЯ ДИМОВИХ СИСТЕМ

Типи монтажу димохідних систем «Зеленої Серії» ("Serie Verde"), схвалені для цього виробу, наведені в таблиці в параграфі. 5.3, у рядку "Тип димоходу".



19

	Таблиця, що узагальнює типи установки (Мал. 19):
B	Агрегат, який виконує забір повітря з приміщення, де він встановлений, і виводить продукти згоряння назовні (прямо або через димохід).
B_2	Агрегат, який виконує забір повітря з приміщення, де він встановлений, і відводить продукти згоряння в димохід.
B_3	Агрегат підключається до загального димоходу з природною тягою. З'єднання між димоходом і агрегатом здійснюється за допомогою концентричного каналу, в якому канал відведення під тиском повністю охоплюється повітрям для горіння, забір якого здійснюється всередині приміщення. Повітря для горіння забирається з каліброваних отворів у каналі всмоктування.
B_5	Агрегат, який виконує всмоктування повітря з приміщення, де він встановлений, і виводить продукти згоряння безпосередньо назовні (через стіну або дах).
C	Агрегат, в якому контур згоряння (подача повітря, камера згоряння, теплообмінник і відведення продуктів згоряння) ізольований по відношенню до приміщення, де встановлений сам агрегат.
C_1	Агрегат, призначений для підключення через свої канали до горизонтального терміналу, який одночасно забезпечує вхід повітря для горіння і відведення димових газів через концентричні отвори або розташовані досить близько, щоб бути в однакових вітрових умовах.
C_3	Агрегат, призначений для підключення через свої канали до вертикального терміналу, який одночасно забезпечує вхід повітря для горіння і відведення димових газів через концентричні отвори або розташовані досить близько, щоб бути в однакових вітрових умовах.
C_4	Агрегат, призначений для підключення через два окремі канали до колективного димоходу з природною тягою. Димохід складається з двох каналів, концентричних або роздільних, в яких всмоктування повітря відбувається в одному, а відведення диму - в іншому, і які знаходяться в однакових вітрових умовах.
C_5	Агрегат, який виконує забір повітря ззовні і виводить продукти згоряння безпосередньо назовні (через стіну або дах). Ці канали можуть закінчуватися в зонах різного тиску.
C_6	Агрегат типу C, призначений для підключення до схваленої системи, що продається окремо.
C_8	Агрегат підключено через канал відведення до індивідуального або колективного димоходу з природною тягою. Другий канал передбачений для всмоктування ззовні повітря для горіння.
C_9	Агрегат підключено через канал відведення до вертикального терміналу. Канал, в якому розташована система відведення, завдяки наявному прозору також слугує каналом для всмоктування повітря для горіння.



20

Таблиця, що узагальнює типи установки (Мал. 20):	
$C_{(10)}$	Агрегат призначений для підключення за допомогою своїх каналів до колективного димоходу, передбаченого для більш ніж одного котла. Цей колективний димохід складається з двох каналів, під'єднаних до термінала, який одночасно забезпечує вхід повітря для горіння і відведення димових газів через концентричні або розташовані досить близько один до одного отвори, що знаходяться в однакових умовах циркуляції повітря.
$C_{(12)}$	Агрегат призначений для підключення за допомогою свого витяжного каналу до колективного димоходу, передбаченого для більш ніж одного котла. Другий канал, що є невід'ємною частиною агрегату, передбачений для забору повітря для горіння ззовні.
$C_{(15)}$	Агрегат підключений до вертикального терміналу для відведення димових газів і загального вертикального каналу, розрахованого на кілька котлів, для всмоктування повітря. Цей канал одночасно забезпечує надходження повітря для горіння і відведення димових газів через концентричні або розташовані досить близько один до одного отвори, що знаходяться в однакових умовах циркуляції повітря.

Технічні параметри згоряння (за винятком конфігурацій C_6) представлені в параграфі глави 5.2 "Параметри горіння"

Примітка для приладів з конфігурацією димоходу C..$_X$ (наприклад C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}.....C_{93X}, і т.д.)
Відповідно до стандарту EN1749-2020, ці типи установок вимагають, щоб димові труби могли працювати під тиском. Тому в деяких європейських країнах витяжні канали повинні бути вмонтовані у всмоктувальні канали, що виводяться безпосередньо назовні.

Технічні дані, необхідні для конфігурації C6 (комерційна система виводу димових газів), вказані в параграфі глави 1.28 "Конфігурація для установки димоходу C_6".

1.19 ДИМОВІ СИСТЕМИIMMERGAS

Immergas постачає, окремо від агрегатів, різні рішення для установки терміналів всмоктування повітря та відведення димових газів, без яких агрегат не може функціонувати.
Ці рішення є невід'ємною частиною продукту.

Пристрій має бути встановлений з відкритою або перевіреною системою всмоктування повітря і відведення диму з оригінального пластику Immergas "зеленої серії", за винятком конфігурації c_6 у конфігураціях, передбачених у Parag. 1.18, як це передбачено чинним законодавством і схваленням продукту; таку фумістерію можна впізнати за спеціальним ідентифікаційним знаком і значенням із написом: "Тільки для конденсаційних котлів".
У випадку неоригінальної системи димоходу див. технічні дані приладу.

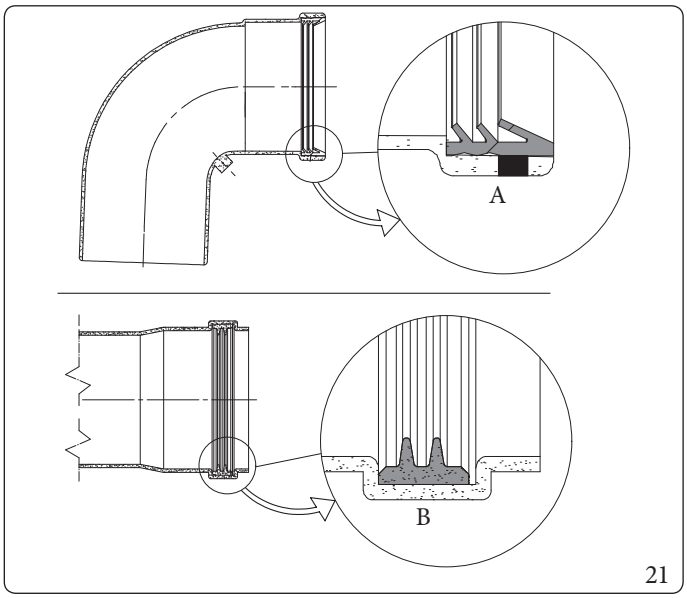
Для зовнішніх каналів можна використовувати пластмасові труби лише на коротких відрізках, що не перевищують 40 см, з належним захистом від ультрафіолетових променів та впливу атмосферних факторів.

Розташування прокладок для димоходу екологічно чистої серії «green range».

Зверніть увагу на правильну установку ущільнень (для колін та подовжувачів) (Мал. 21):

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

При необхідності для полегшення з'єднання збризніть деталі мастилом, що входить в комплект поставки.



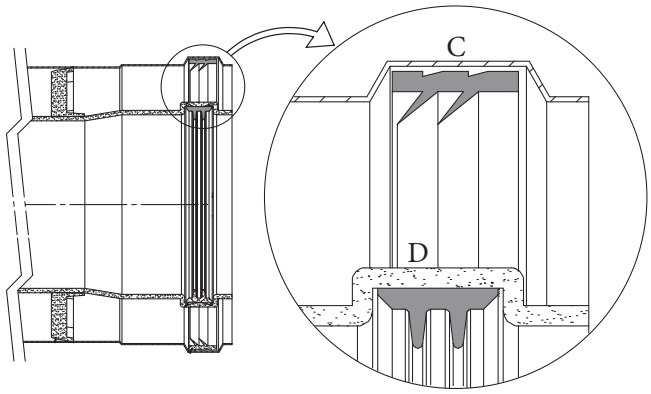
21

Розміщення прокладок димоходу 80/125 "зеленої серії"

Подбайте про те, щоб вставити правильну прокладку (для вигинів або розширень) (рис. 22):

- зовнішня ущільнювальна прокладка (C);
- внутрішня ущільнювальна прокладка (D).

При необхідності для полегшення з'єднання збризніть деталі мастилом, що входить в комплект поставки.



22

Технічні дані, необхідні для конфігурації C6 (комерційна система виводу димових газів), вказані в параграфі глави 1.28 "Конфігурація для установки димоходу C_6".

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 елементу, 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.

З міркувань безпеки рекомендується навіть тимчасово не перекривати забірний/витяжний вузол приладу.
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.

Під час монтажу горизонтальних трубопроводів необхідно забезпечити мінімальний нахил трубопроводів 5% у бік приладу та через кожні 3 метри встановити секційний затискач з анкером.

1.20 МАКСИМАЛЬНА ДОВЖИНА ДИМОХОДУ

Під максимальною довжиною димоходу (L max) розуміється довжина димоходу разом з терміналом.

Щоб розрахувати еквівалентну довжину димоходу (L), просто додайте для кожного компонента, який ви збираєтеся використовувати, відповідне значення, вказане в колонці "Еквівалентна довжина труби в M" таблиці в п. 1.21, і перевірте, щоб отримана сума дорівнювала або була меншою за максимальну довжину (L max), вказану в параграфі 1.20. (L ≤ L max).

Щоб отримати додаткову інформацію щодо розрахунків функціональної перевірки будь-якої конфігурації димоходу, зверніться на веб-сайт Immergas для вашої країни та зверніться до вказаної служби підтримки клієнтів.

Якщо L перевищує L max, розгляньте можливість використання іншого типу димоходу.

Тип	Встановлення		Unità Interna MAGIS COMBO V2
			L max = Максимальна довжина (м)
Ø 60/100mm	C_{13} (горизонтальна+крива+термінал)		13
	C_{33} (вертикальний+термінал)		14,5
Ø 80/80mm	C_{43} - C_{53} - C_{83} (роздвоєні)		35
	B_{23} - B_{33} - B_{53p}		30
Ø 80mm flex	C_{53}	Подвійний 80/80 з входом від власного терміналу і виходом у відкритий або канальний повітропровід Immergas.	30
Ø 80мм негнучке			35
Ø 60мм негнучке			25
Ø 80mm flex	C_{93}	Концентрична 80/125 з канальним вихлопом і всмоктуванням з технічної щілини.	30
Ø 80мм негнучке			35
Ø 60мм негнучке			25
Зауважте: Установка $C_{(10)}$ - $C_{(12)}$ схвалена тільки для газу G20			

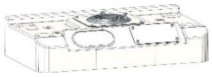
Зазначені в таблиці значення - це максимально можлива довжина.
Налаштування максимальних обертів котла в залежності від довжини фактично встановлених повітроводів повинна проводитися по таблиці в Розд. 4.10
Калібрування параметрів системи виводу димових газів повинно бути встановлено технічним фахівцем при проведенні початкових випробувань.

Якщо це не зазначено, одиницею вимірювання є «мм».

1.21 ЕКВІВАЛЕНТНІ ДОВЖИНИ КОМПОНЕНТІВ ДИМОХІДНОЇ СИСТЕМИ «ЗЕЛЕНА СЕРІЯ»

Еквівалентні довжини концентричного Ø 60/100				
Ø повітро-провід [mm]	**Тип повітропроводу**	**Зображення**	**Еквівалентна довжина в [m] концентричної труби Ø 60/100 mm**	
60/100	Труба Ø 60/100 мм L = 1 m			1,0
	Коліно 90° Ø 60/100 мм			1,3
	Коліно 45° Ø 60/100 mm			1,0
	Горизонтальний термінал Ø 60/100 мм L = 1 m			
	Горизонтальний термінал Ø 60/100 мм L = 1 m орієнтований		дзьоб 0°	
			дзьоб 45°	
	Вертикальний термінал Ø 60/100 мм L = 1,25 m			

Значення еквівалентної довжини в метрах концентричної труби для терміналів Ø60/100 не є фактичними, а є зваженими значеннями, які використовуються для розрахунку димоходу.

Еквівалентні довжини подвоєний Ø 80/80 і жорсткий трубопровід Ø 80				
Ø повітропровід [mm]	**Тип повітропроводу**	**Зображення**	**Еквівалентна довжина в [m] шлангу Ø 80 мм**	
80/80 e жорсткий 80	Труба Ø 80 мм L = 1 m		Випуск	1,0
			Забір повітря	0,7
	Коліно 90° Ø 80 мм		Випуск	2,1
			Забір повітря	1,6
	Коліно 45° Ø 80 мм		Випуск	1,3
			Забір повітря	1,0
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм L = 1 m		Випуск	3,5
			Забір повітря	2,5
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм решітчаста частина		Випуск	2,5
			Забір повітря	1,8
	Вертикальний термінал Ø 80 мм L = 1 m		Випуск	3,0
	Вертикальний термінал нержавіюча сталь Ø 80 mm L = 1 m		Випуск	3,0
	Всмоктувальний комплект Ø 80 мм для конфігурації B		Забір повітря	4,3
	Вертикальний термінал Ø 80 мм L = 1,25 m		Випуск	4,6
	Труба Ø 80/125 мм L = 1 m			1,8
	Коліно 90° Ø 80/125 мм			2,5
	Коліно 45° Ø 80/125 мм			1,8
	Комплект зменшення від Ø 60/100 до Ø 80/125 мм			0,9
	Термоформований комплект для встановлення типу B		Забір повітря	4,0

Еквівалентні довжини повітропроводу Ø 60 жорсткий

Ø повітро-провід [mm]	Тип повітропроводу	Зображення	Еквівалентна довжина в [m] жорсткої труби Ø 60 мм	
60 жорсткий	Труба Ø 60 мм L = 1 m		Випуск	1,0
	Коліно 90° Ø 60 mm		Випуск	1,1
	Коліно 45° Ø 60 мм		Випуск	0,6
	Вертикальний термінал Ø 60 мм L = 1 m		Випуск	3,7
	Перехідник Ø 80 а Ø 60 мм		Випуск	0,8
	Труба Ø80 mm L = 1 m		Випуск	0,4
			Забір повітря	0,3
	Коліно 90° Ø 80 мм		Випуск	0,8
			Забір повітря	0,6
	Коліно 45° Ø 80 мм		Випуск	0,5
			Забір повітря	0,4
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм L = 1 m			
			Забір повітря	0,9
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм решітчаста частина			
			Забір повітря	0,7
	Труба Ø 60/100 мм L = 1 m		Випуск	2,0
	Коліно 90° Ø 60/100 мм		Випуск	2,5
	Коліно 45° Ø 60/100 mm		Випуск	2,0
	Всмоктувальний комплект Ø 80 мм для конфігурації B		Забір повітря	1,6

Еквівалентні довжини для гнучких повітропроводів Ø 80				
Ø повітро-провід [mm]	**Тип повітропроводу**	**Зображення**	**Еквівалентна довжина у [m] гнучкого шлангу Ø 80 мм**	
80 гнучкий	Гофрований шланг Ø 80 мм L = 1 m		Випуск	1,0
	Коліно 70° Ø 80 мм		Випуск	1,0
	Т-комплект Ø 80 мм		Випуск	1,1
	Т-термінал відведення димових газів Ø 80 мм		Випуск	1,6
	Вертикальний термінал Ø 80 мм		Випуск	0,7
	Адаптер Ø 80 мм гнучкий/чоловічий		Випуск	0,2
	Адаптер Ø 80 мм гнучкий/гнучкий		Випуск	0,2
	Адаптер Ø 80 мм гнучкий/гнучкий		Випуск	0,3
	Вертикальний термінал Ø 80mm L = 1,25 m		Випуск	1,7
	Труба Ø 80 мм L = 1 m		Випуск	0,4
			Забір повітря	0,3
	Коліно 90° Ø 80 мм		Випуск	0,8
			Забір повітря	0,6
	Коліно 45° Ø 80 мм		Випуск	0,5
			Забір повітря	0,4
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм L = 1 m			
			Забір повітря	0,9
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм решітчаста частина			
			Забір повітря	0,7
	Труба Ø 80/125 мм L = 1 m			0,7
	Коліно 90° Ø 80/125 мм			0,9
	Коліно 45° Ø 80/125 мм			0,7
	Комплект зменшення від Ø 60/100 до Ø 80/125 мм			0,3
	Всмоктувальний комплект Ø80 мм для конфігурації B		Забір повітря	1,6

Еквівалентна довжина $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ концентричного шлангу Ø 80/125 mm

Ø повітропровід [mm]	Тип повітропроводу	Зображення	Еквівалентна довжина (в [м] труби $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ концентричного шлангу Ø 80/125 mm	
$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ 80/125	Клапет Ø 80 мм		Випуск	
	Труба Ø 80/125 мм L = 1 m			1,0
	Коліно 90° Ø 80/125 мм			1,4
	Коліно 45° Ø 80/125 мм			1,0
	Комплект зменшення від Ø 60/100 до Ø 80/125 мм			0,5
	Труба Ø80 mm L = 1 m		Випуск	0,6
	Коліно 90° Ø 80 мм		Випуск	1,2
	Коліно 45° Ø 80 мм		Випуск	0,7

Еквівалентна довжина $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ роздвоєного шлангу Ø 80/80 mm

Ø повітропровід [mm]	Тип повітропроводу	Зображення	Еквівалентна довжина (в [м] труби $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ роздвоєного шлангу Ø 80/80 mm	
$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ 80/80	Клапет Ø 80 мм		Випуск	
	Труба Ø80 mm L = 1 m		Випуск	1,0
			Забір повітря	0,7
	Коліно 90° Ø 80 мм		Випуск	2,1
			Забір повітря	1,6
	Коліно 45° Ø 80 мм		Випуск	1,3
			Забір повітря	1,0
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм L = 1 m			
			Забір повітря	2,5
	Горизонтальний термінал Ø 80 мм решітчаста частина			
			Забір повітря	1,8

1.22 ЗОВНІШНЯ УСТАНОВКА З ПРИХОВАНОЮ РАМОЮ З ПРЯМИМ ЗАБОРОМ ПОВІТРЯ

Конфігурація типу B з відкритою камерою та примусовою тягою

За допомогою комплекту сепаратора можна здійснювати прямий забір повітря (Мал.24) і відведення димових газів в один димохід або безпосередньо назовні.
Внутрішній блок у цій конфігурації класифікується як тип B.
У цій конфігурації:

- забір повітря відбувається безпосередньо з середовища, де встановлений агрегат (вентилюється вбудована рама), який може встановлюватися та працювати тільки у приміщеннях з постійним вентилюванням;
- канал відведення продуктів згорання повинен бути виведений до окремого димоходу або безпосередньо в атмосферу назовні.

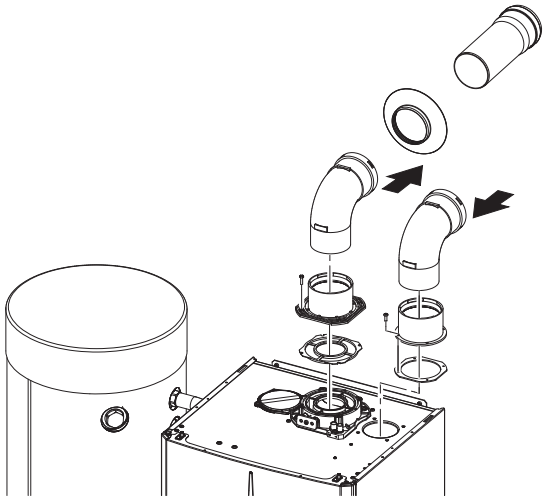
Слід дотримуватися всіх чинних технічних норм.

Встановлення комплекту сепаратора (Мал. 23).

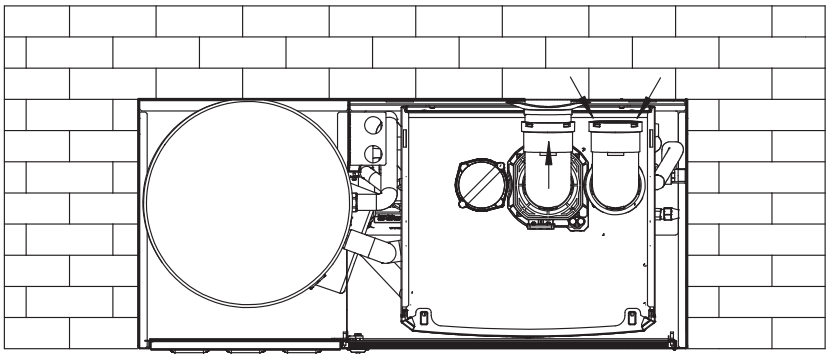
1. Встановіть фланець каналу відведення на центральний отвір внутрішнього модуля, встановивши відповідну прокладку круглими виступами донизу, щоб він стикався з фланцем внутрішнього модуля, і затягніть гвинтами з шестигранною голівкою та плоским наконечником, що постачаються в комплекті.
2. Вийміть плоский фланець, що знаходиться в боковому отворі відносно до центрального (відповідно до вимог) і замініть його на фланець забору повітря; вставивши відповідні прокладки, які вже є у внутрішньому модулі, та затягніть за допомогою саморізів з наконечником, які надаються в комплекті.
3. Вставте коліна гадкою стороною в протилежну сторону фланців (всмоктувальний згин повинен бути повернений до задньої сторони внутрішнього модуля).
4. Вставте трубку відведення штировим (гладким) кінцем у гніздовий кінець до упору, переконавшись, що відповідна кільцева прокладка вже вставлена всередину, і підключіть до необхідних димоходів відповідно до потреб.

Максимальне подовження вивідної труби.

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.



23



24

1.23 ВСТАНОВЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КОНЦЕНТРИЧНОГО КОМПЛЕКТУ

Конфігурація типу C 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.

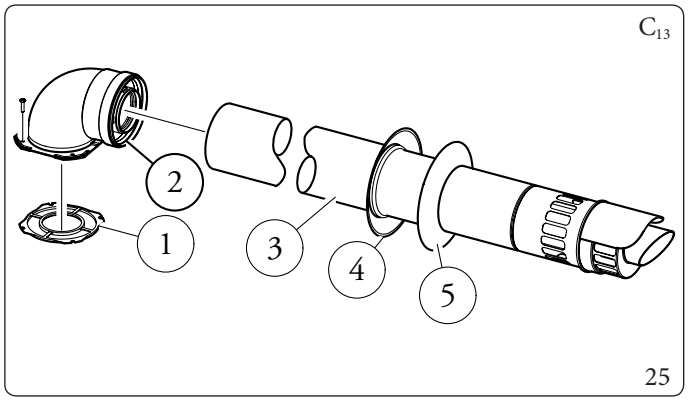
Зовнішня сітка

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.

Монтажний комплект горизонтального всмоктування - відведення димових газів Ø 60/100 (Мал. 25)

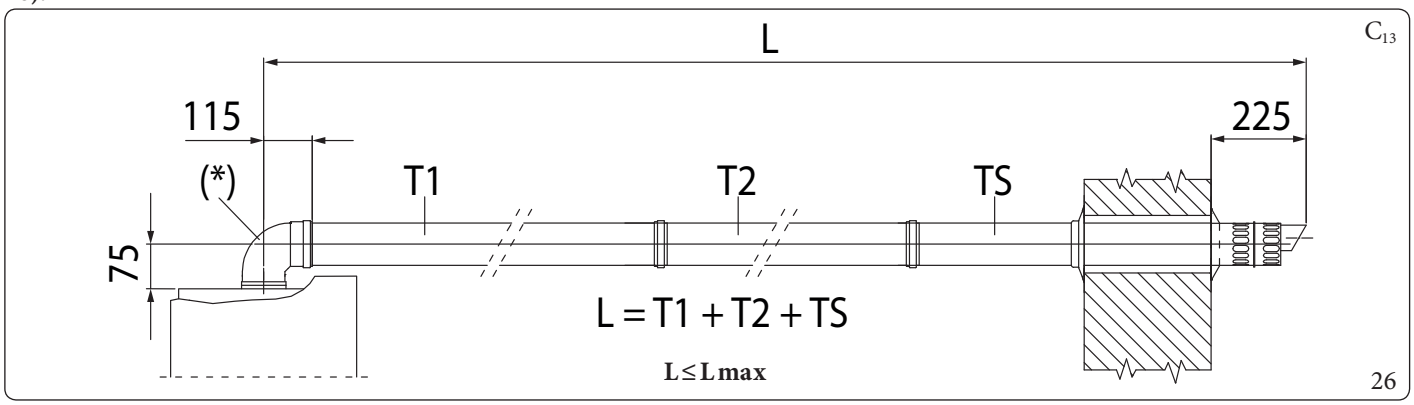
1. Встановіть згин з фланцем (2) на центральному отворі приладу, помістивши прокладку (1), розташувавши її круглими виступами донизу в контакті з фланцем приладу та затягніть гвинтами, які є в комплекті.
2. Вставте трубу концентричного терміналу Ø60/100 (3) штировим кінцем (гладким) в гніздовий кінець коліна (2) до упору; переконайтеся, що відповідні кільцеві прокладки вже вставлені, як слід, всередині і зовні, таким чином, отримаємо ущільнення і з'єднання складових елементів комплекту.



До складу комплекту входить (Мал.25):

N°1	*Прокладка (1)*
N°1	*Концентричне коліно Ø 60/100 (2)*
N°1	*Концентричний термінал всмок. повітря та відв. димових газів Ø 60/100 (3)*
N°1	*Внутрішня кільцева прокладка (4)*
N°1	*Зовнішня кільцева прокладка (5)*

Подовжувачі для горизонтального комплекту Ø 60/100 (L = Ефективна довжина - L max = Максимальна довжина) (Мал. 26).

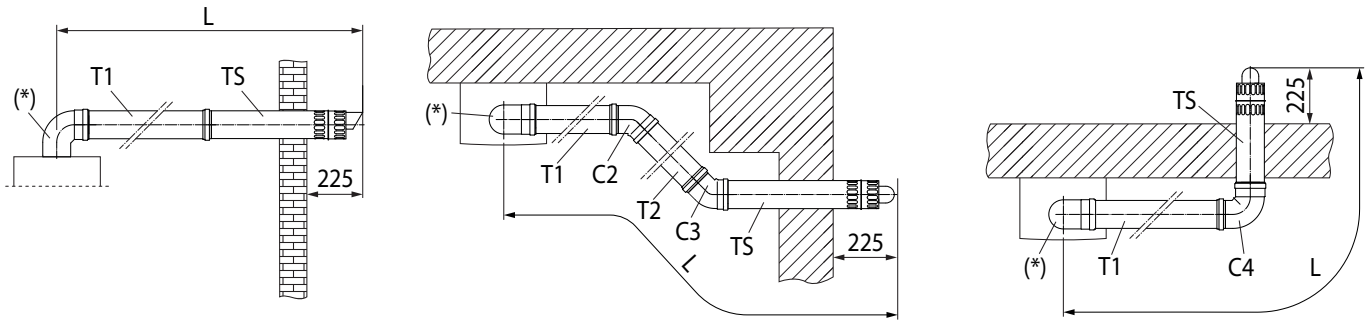


Умовні позначення Мал. 26:

T1	-	*Концентрична труба Ø60/100*
(*)	-	*Коліно 90° фланцеве концентричне Ø60/100 (не враховувати при розрахунку еквівалентної довжини)*
T2	-	*Концентрична труба Ø60/100*
TS	-	*Концентричний витяжний/випускний термінал Ø60/100*
L	-	*Еквівалентна довжина*
L max	-	*Максимальна довжина*

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.

Приклади встановлення



L = T1 + TS

L = T1 + C2 + T2 + C3 + TS

L = T1 + C4 + TS

Приклад розрахунку (Внутрішній блок MAGIS COMBO V2):

L = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 m

5 m ≤ 13 m

L ≤ L max

27

Умовні позначення Мал. 27:

T1	-	*Концентрична труба Ø60/100*
(*)	-	*Коліно 90° фланцеве концентричне Ø60/100 (не враховувати при розрахунку еквівалентної довжини)*
T2	-	*Концентрична труба Ø60/100*
C2	-	*Коліно 45° концентричне Ø60/100*
C3	-	*Коліно 45° концентричне Ø60/100*
C4	-	*Коліно 90° концентричне Ø60/100*
TS	-	*Концентричний витяжний/випускний термінал Ø60/100*
L	-	*Еквівалентна довжина*
L max	-	*Максимальна довжина*

Щоб розрахувати еквівалентну довжину димоходу (L), просто додайте для кожного компонента, який ви збираєтеся використовувати, відповідне значення, вказане в колонці "Еквівалентна довжина труби в M" таблиці в п. 1.21, і перевірте, щоб отримана сума дорівнювала або була меншою за максимальну довжину (L max), вказану в параграфі 1.20. (L ≤ L max).

1.24 ВСТАНОВЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО КОНЦЕНТРИЧНОГО КОМПЛЕКТУ

Конфігурація типу C з 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 плитки може бути встановлений на терасах і дахах з максимальним градієнтом 45% (прибл. 25°), при цьому має бути дотримана відстань між кінцевою кришкою та напівоболонкою (374 мм для Ø 60/100 та 260 мм для Ø80/125).

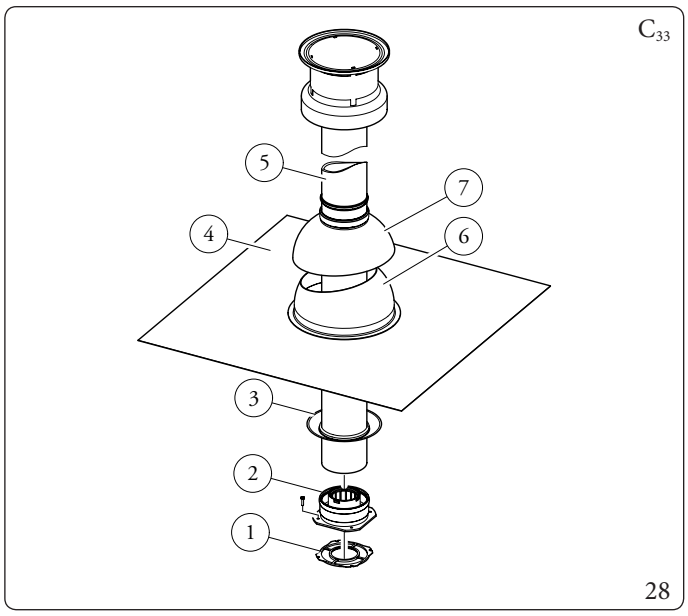
Монтажний комплект вертикального всмоктування з алюмінієвою плиткою Ø 60/100 (Мал. 28)

1. Встановіть концентричний фланець (2) на отвір відводу димових газів агрегату, вставивши прокладку (1), і розташувавши її круглими виступами донизу в контакті з фланцем агрегату.
2. Затягнути гвинтами, що надаються в комплекті.

Укладка фіктивної плитки з алюмінію:

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.

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



До складу комплекту входить (Мал.28):

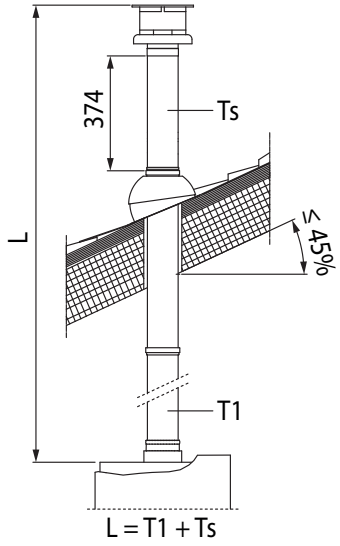
- *N°1 Прокладка (1)*
- *N°1 Фланець гніздовий концентричний (2)*
- *N°1 Кільцева прокладка (3)*
- *N°1 Алюмінієва плитка (4)*
- *N°1 Концентрична впускна/випускна труба Ø 60/100 (5)*
- *N°1 Нерухома оболонка (6)*
- *N°1 Знімна оболонка (7)*

Подовжувачі для вертикального комплекту Ø 60/100 (L = Еквівалентна довжина; L max = Максимальна довжина) (Мал. 29).

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.

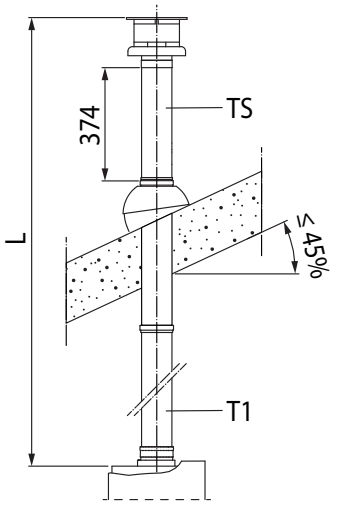
Умовні позначення Мал. 29:

- *T1 - Концентрична труба Ø60/100*
- *TS - Концентричний витяжний/випускний термінал Ø60/100*
- *L - Еквівалентна довжина*
- *L max - Максимальна довжина*

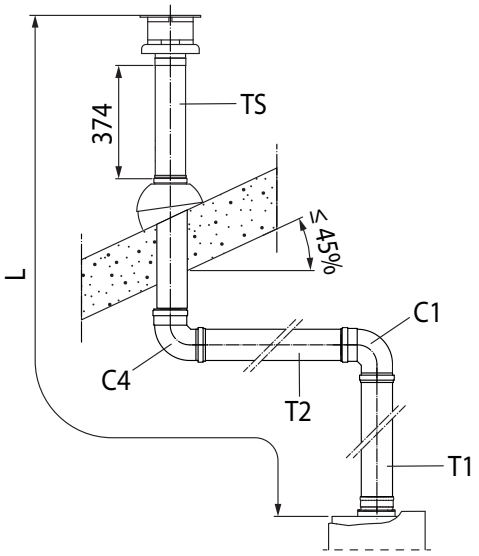


29

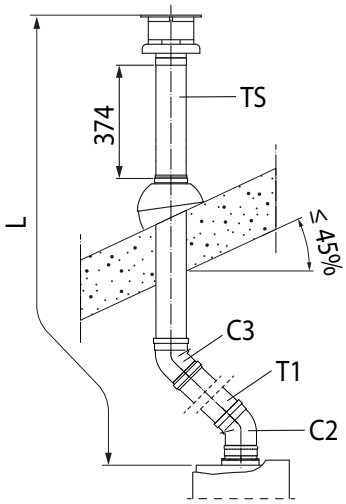
Приклади встановлення



L = T1 + TS



L = T1 + C1 + T2 + C4 + TS



L = C2 + T1 + C3 + TS

Приклад розрахунку (Внутрішній блок MAGIS COMBO V2):

L = 1 + 1,3 + 1 + 1,3 + 1,25 = 5,85 m

5,85 m ≤ 14,5 m

L ≤ L max

30

Умовні позначення Мал. 30:

- *T1* - *Концентрична труба Ø60/100*
- *C1* - *Коліно 90° концентричне Ø60/100*
- *T2* - *Концентрична труба Ø60/100*
- *C2* - *Коліно 45° концентричне Ø60/100*
- *C3* - *Коліно 45° концентричне Ø60/100*
- *C4* - *Коліно 90° концентричне Ø60/100*
- *TS* - *Концентричний витяжний/випускний термінал Ø60/100*
- *L* - *Еквівалентна довжина*
- *L max* - *Максимальна довжина*

Щоб розрахувати еквівалентну довжину димоходу (L), просто додайте для кожного компонента, який ви збираєтеся використовувати, відповідне значення, вказане в колонці "Еквівалентна довжина труби в M" таблиці в п. 1.21, і перевірте, щоб отримана сума дорівнювала або була меншою за максимальну довжину (L max), вказану в параграфі 1.20. (L ≤ L max).

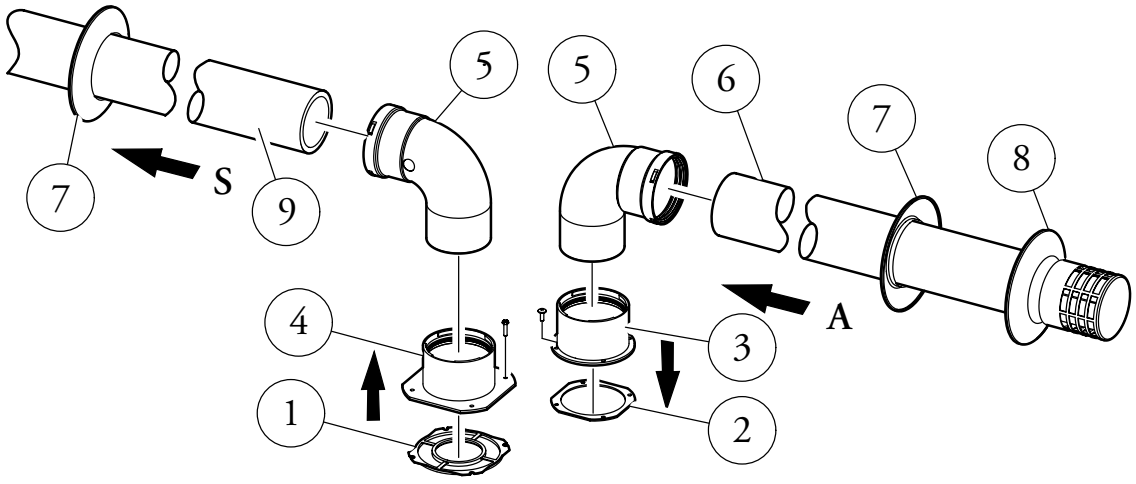
1.25 ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПЛЕКТУ СЕПАРАТОРА

Конфігурація типу C з герметичною камерою та примусовою тягою; комплект сепаратора Ø 80/80

Цей комплект забезпечує забір повітря ззовні приміщення і відведення димових газів через в димар, димохід або повітропровід шляхом розділення димових труб та повітрозабірника.
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.
Обидва канали можуть бути орієнтовані в будь-якому напрямку.

Монтажний комплект сепаратора Ø 80/80 (Мал. 31):

1. Встановіть фланець (4) на центральний отвір приладу, вставивши прокладку (1), розташувавши його круглими виступами донизу в контакті з фланцем приладу.
2. Затягніть шестигранну головку та гвинти з плоскою точкою, передбачені в комплекті.
3. Замініть плаский фланець, присутній у бічному отворі, відносно центрального (відповідно до вимог) на фланець (3), вставивши прокладку (2).
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 кільцеву прокладку вже була вставлена всередину. Таким чином отримаємо ущільнення і з'єднання елементів комплекту.



31

До складу комплекту входить (Мал.31):

- *N°1 Прокладка каналу відведення (1)*
- *N°1 Прокладка ущільнювача фланця (2)*
- *N°1 Гніздовий повітрозабірний фланець (3)*
- *N°1 Гніздовий фланець відведення (4)*
- *N°2 Коліно 90° Ø 80 (5)*
- *N°1 Повітрозабірний термінал Ø 80 (6)*
- *N°2 Внутрішня кільцева прокладка (7)*
- *N°1 Зовнішня кільцева прокладка (8)*
- *N°1 Труба відведення Ø 80 (9)*

* *для завершення конфігурації C_{53} передбачте також випускний термінал на даху «зеленої серії» (serie verde). Не допускається розташування на протилежних стінах будівлі.*

** *конфігурація C_8 передбачає підключення до димоходів, що працюють з природною тягою.*

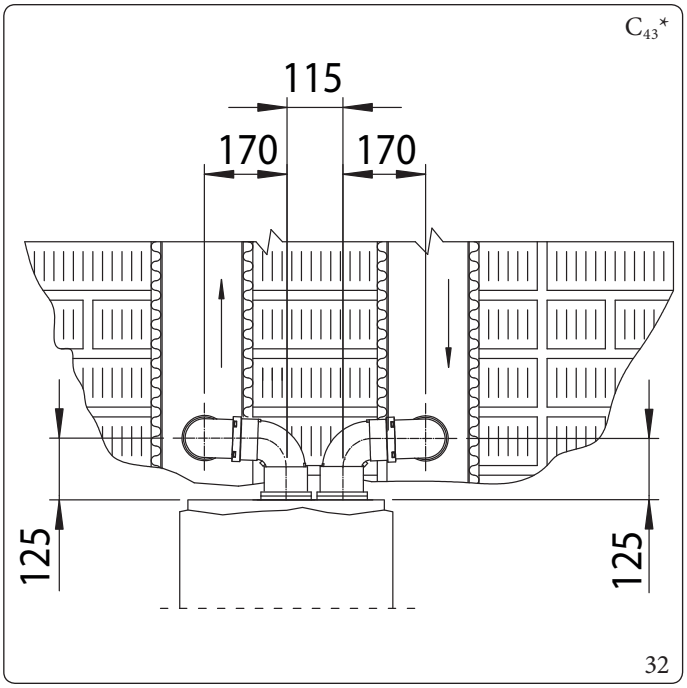
Технічні дані щодо конфігурації C_8 наведено в таблиці в Розд. 5.2.

Габаритні розміри установки (Мал.32)

На малюнку показані мінімальні габаритні розміри набору сепаратора терміналу Ø 80/80 у деяких граничних умовах.
** Конфігурація C_4 передбачає підключення до димоходів, що працюють з природною тягою.*

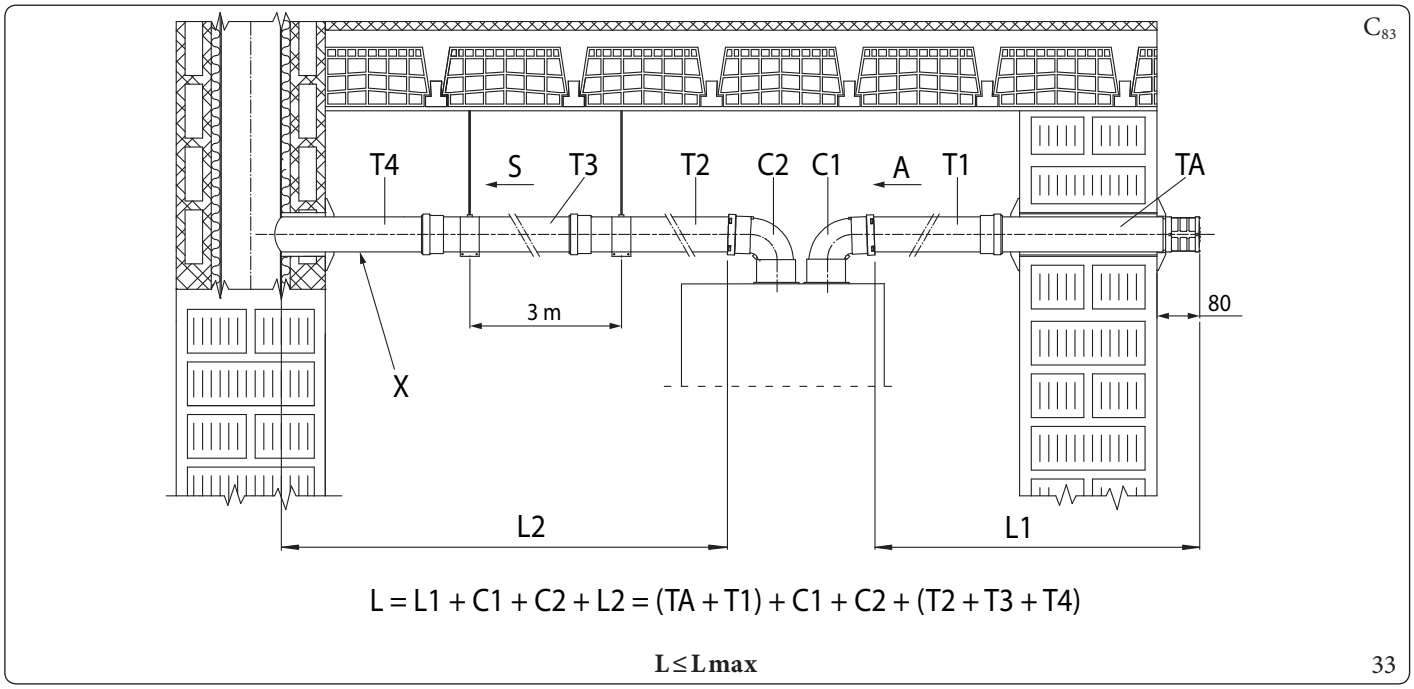
Для збереження правильної функціональності приладу і, зокрема, його системи відведення конденсату в конфігураціях C_4 - C_8, не допускається відведення конденсату з існуючого дренажного каналу будівлі через котел.

Технічні дані щодо конфігурації C_4 наведено в таблиці в Розд. 5.2.



Подовжувачі для комплекту сепаратора Ø 80/80 (L = еквівалентна довжина; L max = максимальна довжина).

Щоб полегшити видалення конденсату, що може утворюватися у витяжному каналі, труби повинні бути нахилені до приладу з мінімальним ухилом 5% (Мал.33).

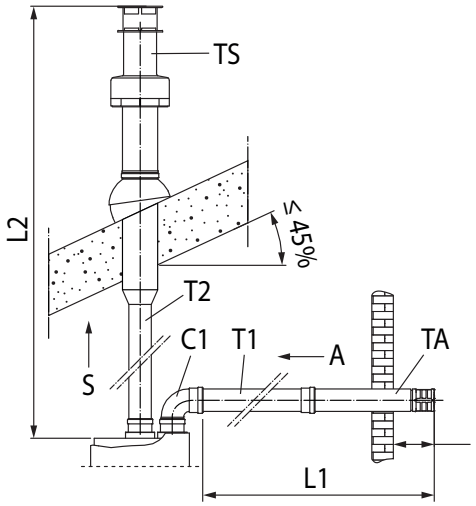


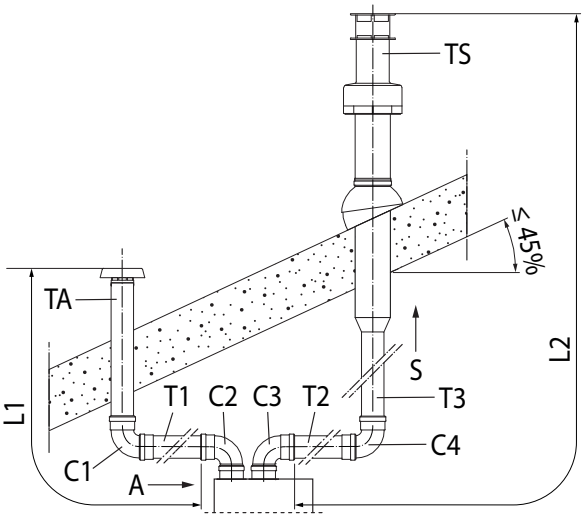
Умовні позначення (Мал. 33):

- *A* - *Забір повітря*
- *X* - *Мінімальний нахил 5 %*
- *S* - *Випуск*
- *TA* - *Термінал всмоктування Ø80*
- *T1* - *Труба Ø80*
- *T2* - *Труба Ø80*
- *T3* - *Труба Ø80*
- *T4* - *Труба Ø80*
- *C1* - *Коліно 90° Ø80*
- *C2* - *Коліно 90° Ø80*
- *L* - *Еквівалентна довжина*
- *L max* - *Максимальна довжина*

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.

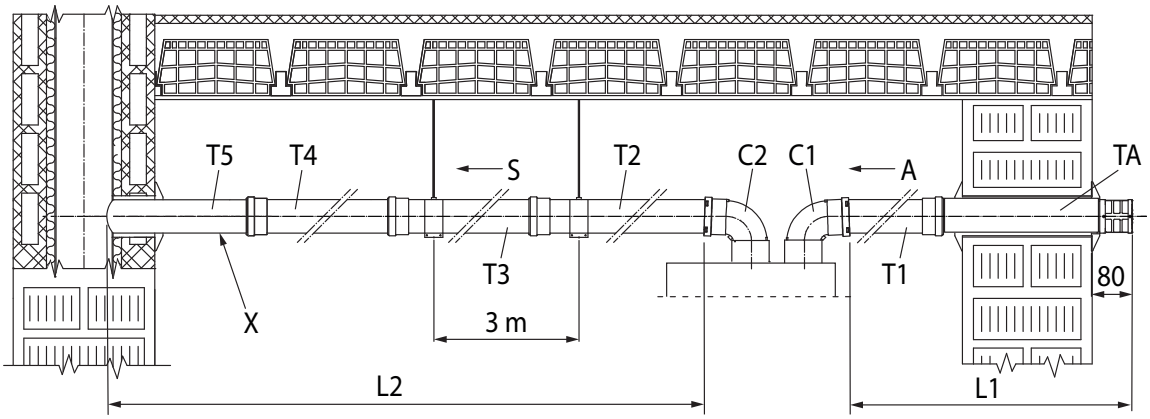
Приклади встановлення





$L = L1 + C1 + L2 = (TA + T1) + C1 + (T2 + TS)$

$L = L1 + C2 + C3 + L2 = (TA + C1 + T1) + C2 + C3 + (T2 + C4 + T3 + TS)$



$L = L1 + C1 + C2 + L2 = (TA + T1) + C1 + C2 + (T2 + T3 + T4 + T5)$

Приклад розрахунку (Внутрішній блок MAGIS COMBO V2):

L = (2,5 + 0,7) + 1,6 + 2,1 + (1 + 1 + 1 + 1) = 10,9 m

10,9 m ≤ 35 m

L ≤ L max

34

Умовні позначення Мал. 34:

- *TA - Термінал всмоктування Ø80*
- *TS - Термінал відведення Ø80*
- *T1 - Труба Ø80*
- *T2 - Труба Ø80*
- *T3 - Труба Ø80*
- *T4 - Труба Ø80*
- *T5 - Труба Ø80*
- *C1 - Коліно 90° Ø80*
- *C2 - Коліно 90° Ø80*
- *C3 - Коліно 90° Ø80*
- *C4 - Коліно 90° Ø80*
- *X - Мінімальний нахил 5 %*
- *A - Забір повітря*
- *S - Випуск*
- *L - Еквівалентна довжина*
- *L max - Максимальна довжина*

Щоб розрахувати еквівалентну довжину димоходу (L), просто додайте для кожного компонента, який ви збираєтеся використовувати, відповідне значення, вказане в колонці "Еквівалентна довжина труби в М" таблиці в п. 1.21, і перевірте, щоб отримана сума дорівнювала або була меншою за максимальну довжину (L max), вказану в параграфі 1.20. (L ≤ L max).

1.26 ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПЛЕКТУ АДАПТЕРА C_9

Цей комплект дозволяє встановити агрегат Immergas у конфігурації C_{93}, виконуючи всмоктування повітря для згоряння безпосередньо з шахти, де відведення димових газів здійснюється за допомогою системи повітропроводів.

Склад системи

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

- комплект C_{93}" версія Ø 100 або Ø 125;
- комплект трубопроводу: жорсткий Ø 60 та Ø 80 та гнучкий Ø 50 та Ø 80;
- комплект для виведення димових газів Ø 60/100 або Ø 80/125 з конфігурацією, що відповідає типу монтажу та типу самого котла.

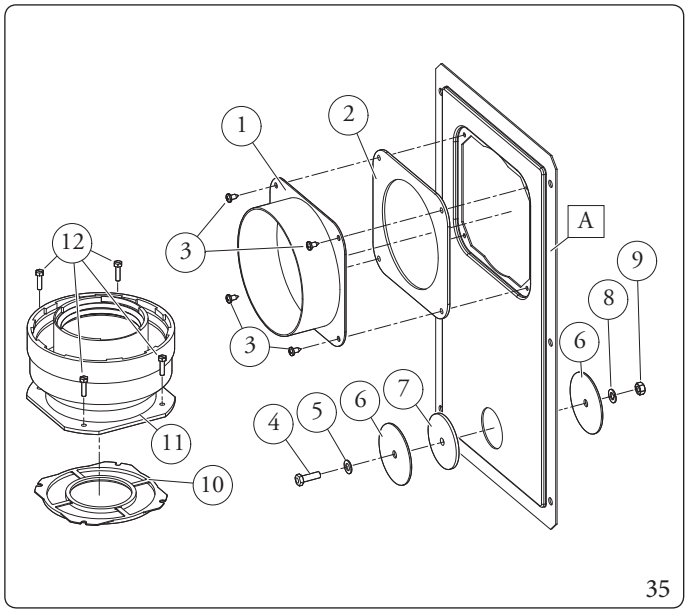
Монтажний комплект адаптера C_9 (Мал. 35)

(Тільки для версії Ø125) перед монтажем перевірте, щоб всі прокладки були встановлені належним чином. Для полегшення з'єднання збризніть деталі мастилом, що входить в комплект поставки.

Щоб полегшити видалення конденсату, що може утворюватися у витяжному каналі, труби повинні бути нахилені до приладу з мінімальним ухилом 5% (Мал.33).

1. Встановіть складові комплекту C_9 на дверцята (A) системи трубопроводу (Мал. 35).
2. (Тільки версія Ø 125) встановіть фланцевий перехідник (11), вставивши концентричну прокладку (10) на прилад, закріпивши його гвинтами (12).
3. Здійсніть монтаж системи трубопроводу, як описано у відповідній інструкції.
4. Розрахуйте відстані між витяжним каналом приладу і вигином системи трубопроводів.
5. Підготуйте систему димовідводу агрегату, розрахувавши таким чином, щоб внутрішня труба концентричного комплекту заходила до упору в коліно повітропроводу (Відмітка «X» (Мал. 37), а зовнішня труба впритул доходила до адаптера (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 котла буде всмоктуватися безпосередньо з шахти (Мал. 37).



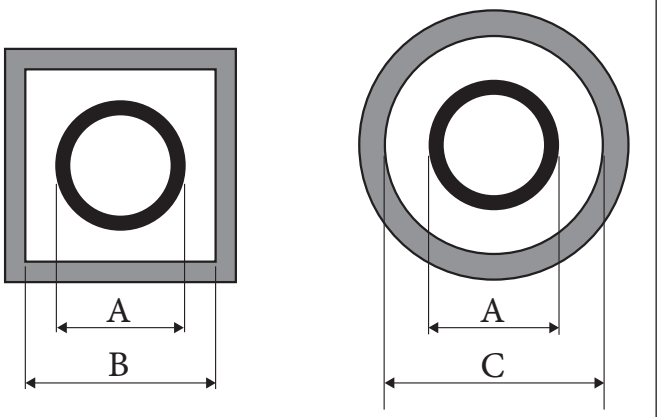
35

До комплекту адаптера входить (Мал. 35):

- *N°1 Адаптер дверцят Ø 100 або Ø 125 (1)*
- *N°1 Ущільнення дверцят із неопрену (2)*
- *N°4 Гвинти 4.2 x 9 AF (3)*
- *N°1 Гвинти TE M6 x 20 (4)*
- *N°1 Плоска шайба з нейлону M6 (5)*
- *N°2 Кришка з листової сталі для закривання отвору люку (6)*
- *N°1 Ущільнення заглушки з неопрену (7)*
- *N°1 Зубчата шайба M6 (8)*
- *N°1 Гайка M6 (9)*
- *N°1 (комплект Ø 80/125) Концентричне ущільнення Ø 60/100 (10)*
- *N°1 (комплект Ø 80/125) Фланцевий адаптер Ø 80/125 (11)*
- *N°4 (комплект Ø 80/125) Гвинти TE M4 x 16 з різьбою для викрутки (12)*
- *N°1 (комплект Ø 80/125) Пакет з мастильним матеріалом*

Постачається окремо (Мал. 35):

- *N°1 Комплект дверцят трубопроводу (A)*



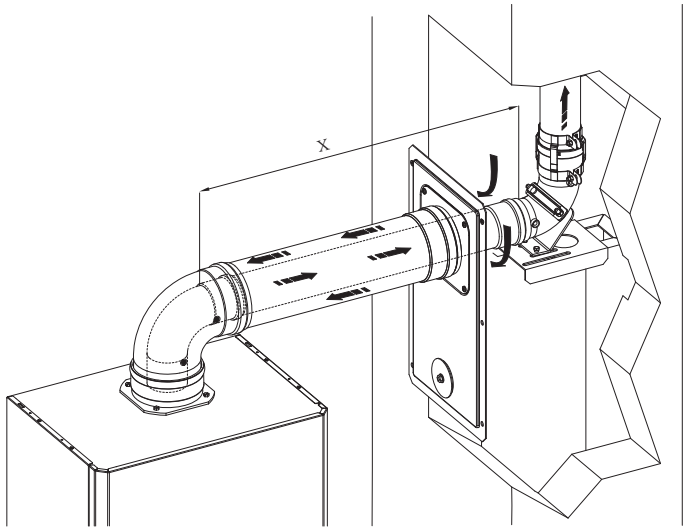
36

Труба	АДАПТЕР (A) mm	ШАХТА (B) mm	ШАХТА (C) mm
Ø 60 Твердий	66	106	126
Ø 50 Гнучкий	66	106	126
Ø 80 Твердий	86	126	146
Ø 80 Гнучкий	103	143	163

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. 36).
На вертикальному відрізку димоходу дозволяється мати не більше 2 змін напрямку з максимальним кутом натікання повітряного потоку в 30° по вертикалі.

C_{93}



37

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.

1.27 ДИМОВІДВІД ЧЕРЕЗ ДИМОХОДИ АБО ТЕХНІЧНІ КАНАЛИ

Повітропровід – це операція, за допомогою якої шляхом введення одного або декількох спеціальних каналів створюється система для відведення продуктів згоряння газового приладу. Ця система складається з поєднання повітропроводу з газоходом, димоходом або існуючим технічним отвором чи новою конструкцією (також у новобудовах) (Мал. 38).
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 трубопроводів: Ø60 жорсткого, Ø50 і Ø80 гнучкого і Ø80 жорсткого «Зеленої Серії» ("Serie Verde") можна використовувати лише для побутових цілей та разом із конденсаційними приладами 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:

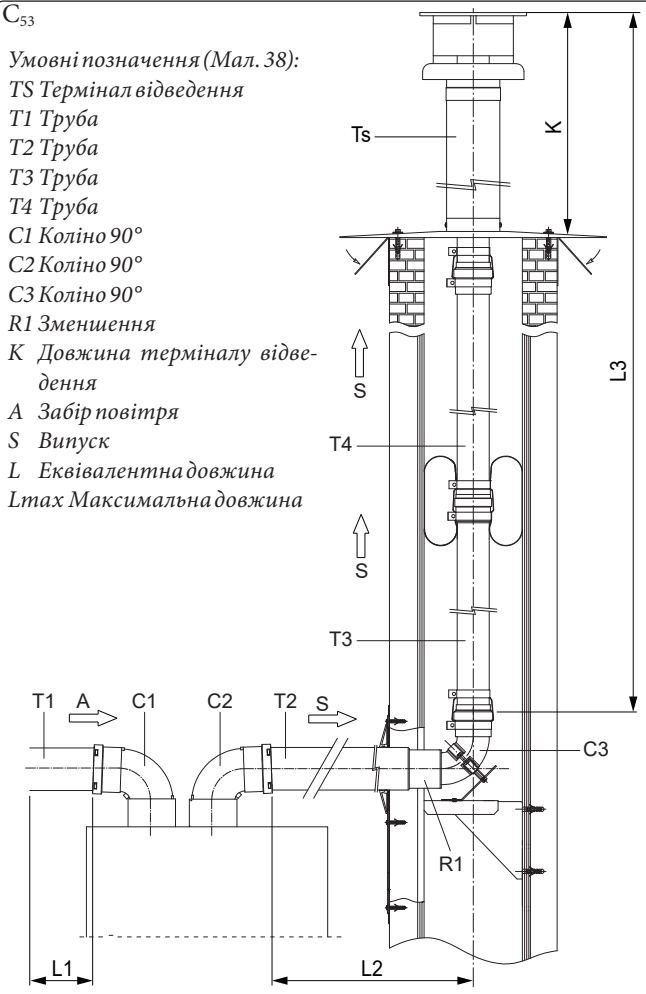
- використовувати у помірних умовах атмосферного та навколишнього середовища, як зазначено у чинних нормах (зокрема, нормах щодо: відсутності диму, пилу або газу у нормальних теплофізичних та хімічних умовах; утримання температури в рамках стандартного діапазону протягом доби, тощо).
- Монтаж та технічне обслуговування здійснюються відповідно до вказівок, що містяться разом з обраною системою для трубопроводів “green range”, відповідно до вимог чинного законодавства.
- Дотримана максимальна довжина, зазначена виробником (Розд. 1.20).

У гнучких і жорстких конфігураціях повітропроводів C_{53} максимальна довжина (Lmax) не включає 3 коліна та витяжний термінал, тому їх необхідно враховувати при розрахунку еквівалентної довжини (L).

Максимальна довжина (L max) різних димоходів, які можуть бути встановлені, наведена у зведеній таблиці в пункті 1.20.

C_{53}

Умовні позначення (Мал. 38):
TS Термінал відведення
T1 Труба
T2 Труба
T3 Труба
T4 Труба
C1 Коліно 90°
C2 Коліно 90°
C3 Коліно 90°
R1 Зменшення
K Довжина терміналу відведення
A Забір повітря
S Випуск
L Еквівалентна довжина
Lmax Максимальна довжина



L = L1 + C1 + C2 + L2 + L3 = (T1) + C1 + C2 + (T2 + R1 + C3) + (T3 + T4 + TS)

L ≤ L max

38

Таблиця довжин терміналу відведення

Тип трубопроводу	Клема	K(m)
Ø50 Гнучкий	Комплект термінал із коліном на 90°	0,27
	Комплект Т-подібний термінал	0,16
	Комплект вертикальний термінал Ø80/125	0,48
Ø60 жорсткий	Комплект вертикальний термінал концентричний Ø60	0,49
Ø80 гнучкий	Комплект вертикальний термінал Ø80/125	0,48
Ø 80 жорсткий	Комплект вертикальний термінал концентричний Ø80	0,65

1.28 КОНФІГУРАЦІЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДИМОХОДУ C_6

Агрегат призначений для підключення до серійної системи відведення димових газів/всмоктування повітря.

Тип газу		G20	G31
Температура димових газів при макс. потужності	°C	80	77
Маса димових газів при максимальній потужності	кг/год	52	54
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	68	62
Маса димових газів при мінімальній потужності	кг/год	9	10
CO_2 при Q. max.	%	9,4 (9,2 ÷ 9,6)	10,3 (10,1 ÷ 10,5)
CO_2 при Q. мінімальній	%	8,6 (8,4 ÷ 8,8)	9,6 (9,4 ÷ 9,8)
Максимально доступний напір при максимальній потужності (максимальне значення опору серійного димоходу)	Pa	212	
Максимальне розподілення на димохід при мінімальній потужності	Pa	7	
Максимальна температура схема димів	°C	120	

- Повітропроводи повинні бути стійкі до утворення конденсату (тільки для конденсаційних моделей);
- Повітрозабірні канали повинні витримувати робочу температуру повітря до 60°C;
- Максимально допустимий відсоток рециркуляції димових газів у вітряну погоду становить 10%;
- Труби всмоктування та відведення не можна встановлювати на протилежних стінах;
- Із димоходами в конфігурації C_6 не допускається відведення в загальні димоходи під тиском.

1.29 КОНФІГУРАЦІЯ ПРИЛАДУ З ВІДКРИТОЮ КАМЕРОЮ ЗГОРЯННЯ (ТИПУ B) З ВЕНТИЛЯТОРОМ НА КОНТУРІ ЗГОРЯННЯ

Прилад з відкритою камерою (типу B) може бути встановлений усередині будівлі; у такому випадку, рекомендується дотримуватися всіх технічних стандартів, технічних норм та правил, прийнятих на національному та місцевому рівні.

1.30 ВІДВЕДЕННЯ ДИМУ ЧЕРЕЗ ДИМОХІД / ДИМАР.

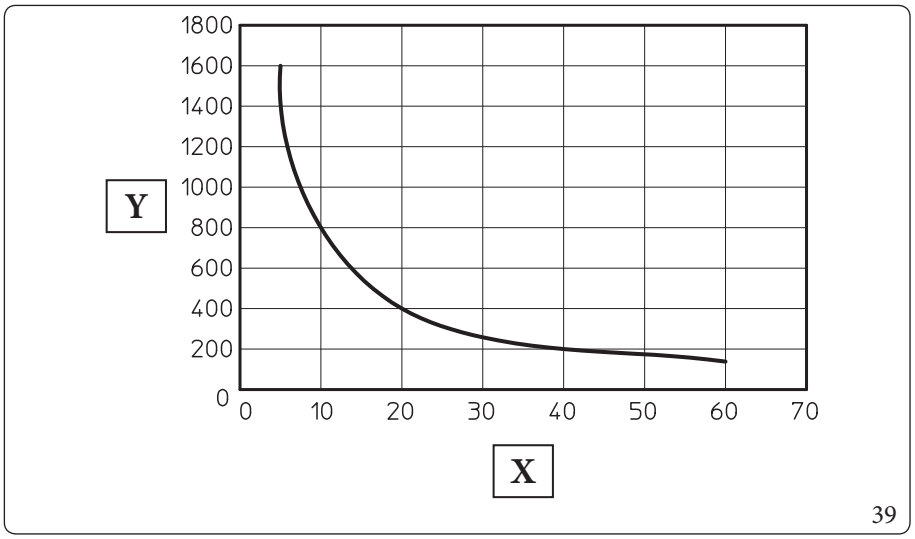
Трубу відведення димових газів не слід під'єднувати до загального розгалужуваного димаря традиційної конструкції для приладів типу B природної тяги (CCR).
Лише для котлів, установлених в конфігурації C, відведення димових газів можливе шляхом підключення до окремого або колективного димоходу.
Щодо приладів з відкритою камерою (типу B), відведення димових газів дозволяється лише через окремий одинарний димохід або безпосередньо назовні через спеціальний термінал, якщо інше не передбачено чинним місцевим законодавством.
Колективні димоходи також повинні бути підключені виключно до агрегатів типу C і лише одного виду (конденсаційні) з номінальною тепловою потужністю, яка не відрізняється більше ніж на 30% від максимально встановленої, і що працюють на однаковому виді палива.
Термофлюїдодинамічні характеристики (масова витрата газів, % вуглекислого газу, % вологості тощо) агрегатів, під'єднаних до одних і тих самих колективних димоходів, не повинні відрізнятися більш ніж на 10% від середнього під'єднаного агрегату.
Загальні 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 C на конденсаційний, приєднаний до загальних труб, тільки в тому випадку, якщо існують умови, передбачені чинними нормами.
Димарі, каміни та димоходи для відведення продуктів згоряння повинні відповідати нормативним вимогам.

1.31 ОБРОБКА ВОДИ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ СИСТЕМИ

Чинні технічні регламенти передбачають промивання та очищення води системи водопостачання та санітарно-технічного опалення, дотримуючись зазначених методів та приписів чинних місцевих нормативних актів.
Найважливішими параметрами, що впливають на термін служби та ефективність роботи теплообмінника, є PH, 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:

- Перед монтажем, як на новій, так і на старій системі, слід промити систему чистою водою, щоб видалити всі тверді залишки.
- 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;
- Перевірте максимальну загальну жорсткість і кількість заправної води, звернувшись до графіка (Мал. 39); якщо вміст води і жорсткість нижче зазначеної кривої, не потрібно проводити спеціальну обробку для обмеження вмісту карбонату кальцію, в іншому випадку буде потрібна обробка 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 μs/см у випадку обробленої води, та 600 μs/см у випадку необробленої води.
- Для запобігання корозії PH 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.



Умовні позначення (Мал. 39):
X - Загальна жорсткість води °F
Y - Літри системи подачі води

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.

1.32 ЗАПОВНЕННЯ СИСТЕМИ

Після приєднання внутрішнього блоку переходьте до заповнення системи, використовуючи кран заповнення (Мал.48).
Заповнення системи повинно здійснюватися повільно, щоб бульбашки повітря у воді звільнилися та вийшли через вентиляційні отвори внутрішнього блоку та системи кондиціонування.
Внутрішній блок містить автоматичний вентиляційний клапан, розташований на циркуляційному насосі, і один, розташований на колекторі опалення.

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 (УВІМК.) тривалістю приблизно 18 годин.

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 становить **50 літрів** для будь-якого типу системи та за будь-якого режиму функціонування.

1.33 НАПОВНЕННЯ СИФОНУ ДЛЯ ЗБОРУ КОНДЕНСАТУ

Під час першого ввімкнення внутрішнього блоку продукти згоряння виходять із конденсатовідвідника; переконайтеся, що, працюючи протягом декількох хвилин, пари згоряння більше не виходять із конденсатовідвідника; це буде означати, що сифон наповнився конденсатом до потрібної висоти, що запобігає проходженню димових газів.

1.34 ВВЕДЕННЯ ГАЗОВОЇ СИСТЕМИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

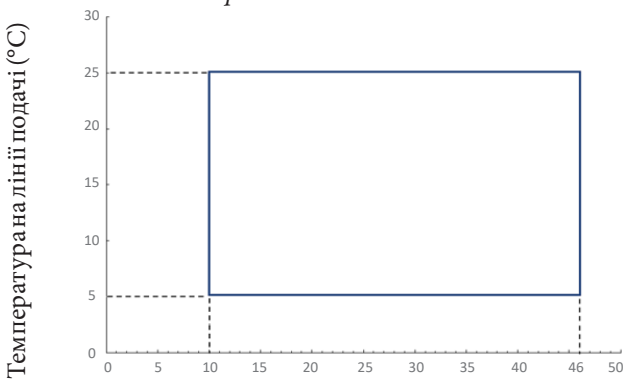
Для введення в експлуатацію системи слід брати до уваги чинні технічні нормативи.
Таким чином системи і, відповідно, операції х введення до експлуатації розподіляються на три категорії: нові системи, модифіковані системи і реактивовані системи.
Зокрема, для нових газових систем потрібно:

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

1.35 ОБМЕЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ

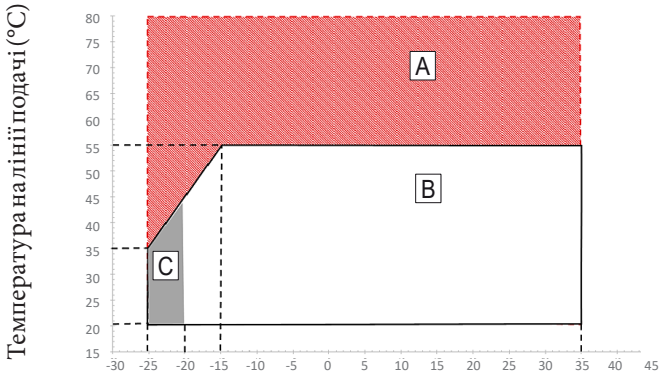
Прилад розрахований на роботу в певному діапазоні зовнішніх температур і при певній максимальній температурі потоку, як показано на графіках (рис. 40, 41, 42) відображені такі обмеження.
Запит на ГВП завжди задовольняється теплогенератором за будь-яких зовнішніх температурних умов.

Експлуатаційні обмеження теплового насоса в режимі охолодження



40

Експлуатаційні обмеження теплового насоса в режимі опалення

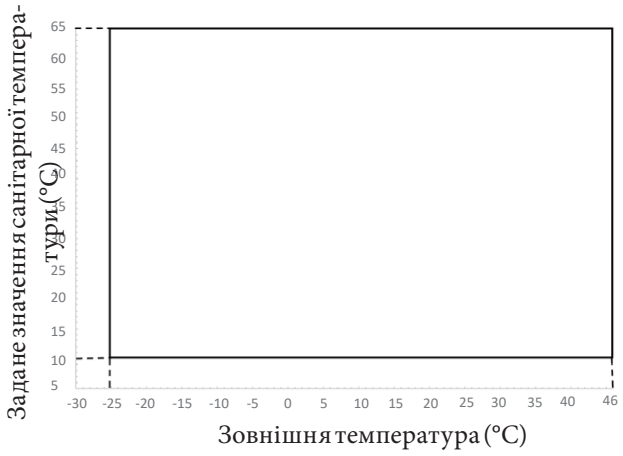


41

Умовні позначення (Мал.41):

A = *Лише з тепловим генератором*
B = *Діапазон годин роботи теплового насоса*
C = *При значеннях зовнішньої температури нижче -20°C продуктивність теплового насоса не гарантується*

Експлуатаційні обмеження в режимі гарячої води з теплогенератором



42

1.36 ВВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ (УВІМКНЕННЯ, ВИКЛЮЧНО В ПОЄДНАННІ ІЗ ЗОВНІШНІМ БЛОКОМ)

Для введення в експлуатацію внутрішнього блока (операції, перераховані нижче, повинні проводитися тільки компанією, що має дозвіл на їх проведення і тільки в присутності уповноважених спеціалістів):

1. перевірте герметичність системи згідно із вказівками, що наведені у чинних нормах;
2. Перевірте відповідність використовуваного газу тому, на який налаштований внутрішній блок;
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 блок і перевірте правильність вмикання;
6. перевірте спрацьовування запобіжного пристрою у випадку відсутності газу і відповідний проміжок часу спрацьовування;
7. Перевірте спрацювання загального селектора, розташованого перед внутрішнім блоком і в самому внутрішньому блоці.
8. 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 на наявність витоків. Токсичні гази можуть утворюватися, якщо вони контактують з джерелом запалювання, наприклад, з термовентилятором, піччю та пічними балонами, переконайтеся, що використовуються лише балони для відновлення холодоагенту.

1.37 ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС UPM3

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 мінімальної швидкості циркуляції, зазначеної в таблиці технічних даних.

Світлодіодний насос

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.

Сигнали тривоги.

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 загоряється червоний світлодіод, зверніться до відповідного пункту 4.7.

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.

1.38 ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС UPM4

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".

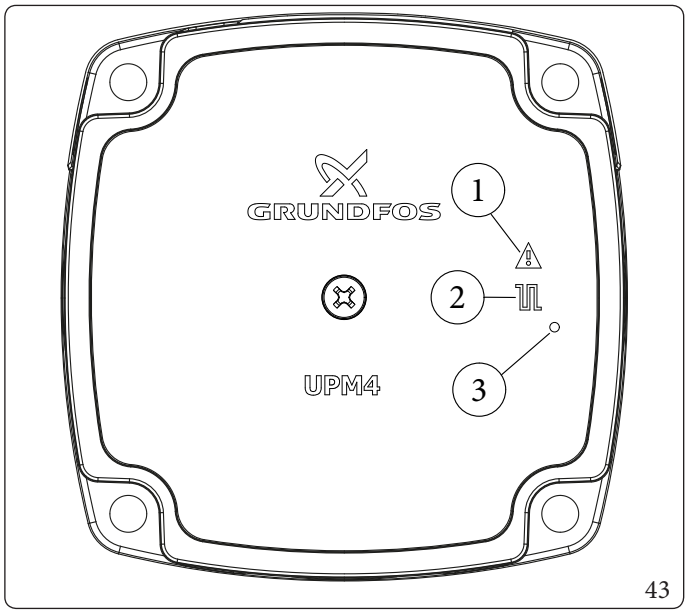
Символи насоса (Мал. 43):

Коли циркуляційний насос живиться, а сигнал керування ШІМ підключений і діючий (циркуляційний насос увімкнено або перебуває в режимі очікування), символ 2 блимає зеленим кольором (-).

Якщо символ 2 горить постійним зеленим кольором ( ), насос не виявляє жодної команди за сигналом ШІМ і завжди працює на максимальній швидкості.

Якщо насос виявить тривогу, символ 1 загориться і стане червоним ( ). Це може означати наявність однієї з наступних аномалій:

- Низька напруга живлення.
- Заблокований ротор (Обережно впливайте на гвинт у центрі головки, щоб вручну розблокувати колінчастий вал).
- Електрична помилка.



43

Умовні позначення (Мал. 43):

1 - Сигнал тривоги (Червоний)
2 - Індикація робочого статусу (постійний зелений/зелений блимає)
3 - Світлодіод (На цій моделі не використовується)

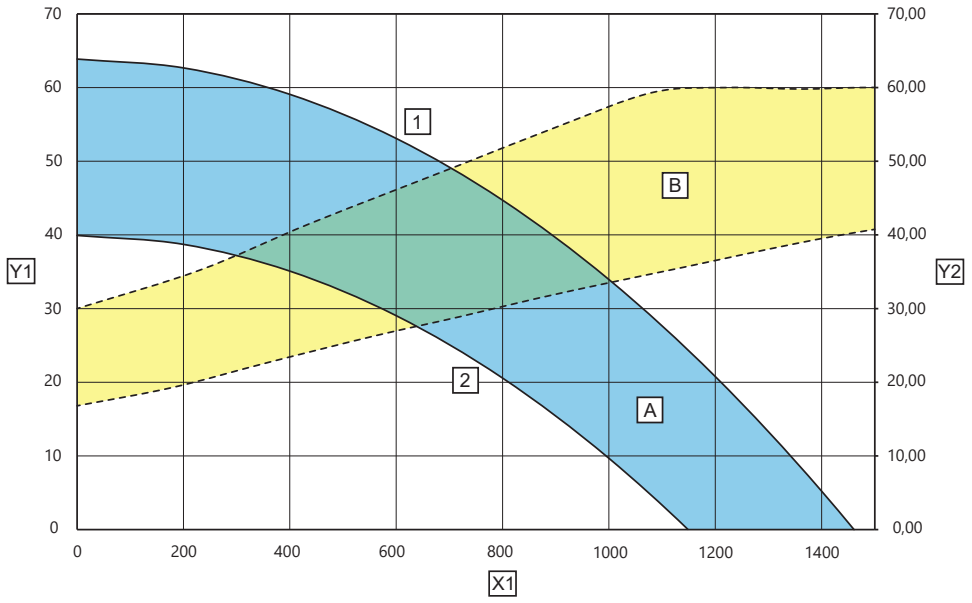
Розблокування насосу в разі необхідності.

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.

У фазі виробництва побутової гарячої води циркуляційний насос завжди працює на максимальній швидкості.

Доступна висота напору в системі (Контур термічного генератора)

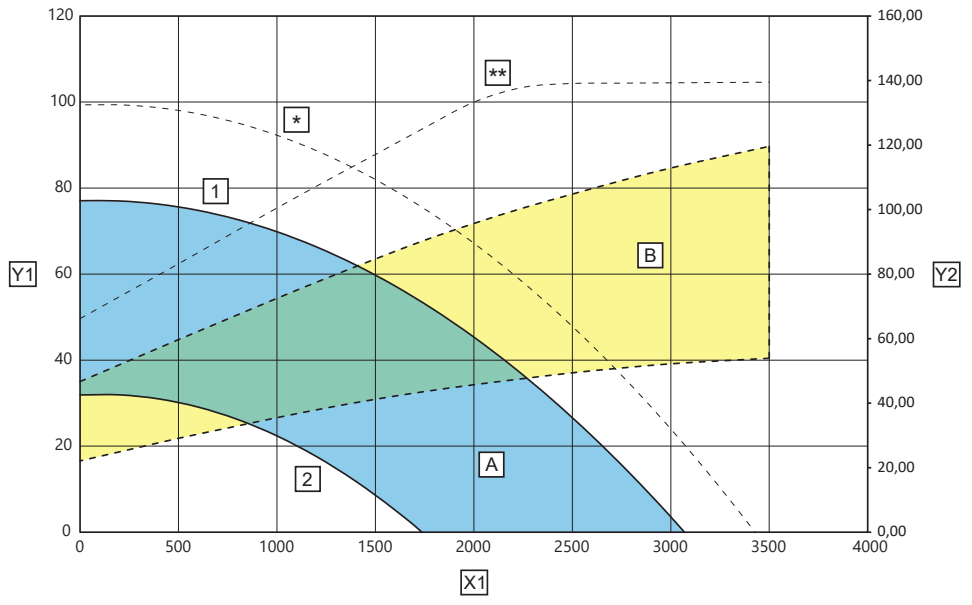


44

Ключові (Мал. 44):

- *X1* = *Продуктивність (л/год)*
- *Y1* = *Висота напору (кПа)*
- *Y2* = *Споживана потужність циркуляційного насосу (Вт)*
- *1* = *Максимальна швидкість (A19 = 100%)*
- *2* = *Мінімальна швидкість (A 18 = 70%)*
- *A* = *Доступна висота напору системи*
- *B* = *Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)*

Можлива висота тиску в системі Magis Combo 12 V2 I (Контур теплового насоса)

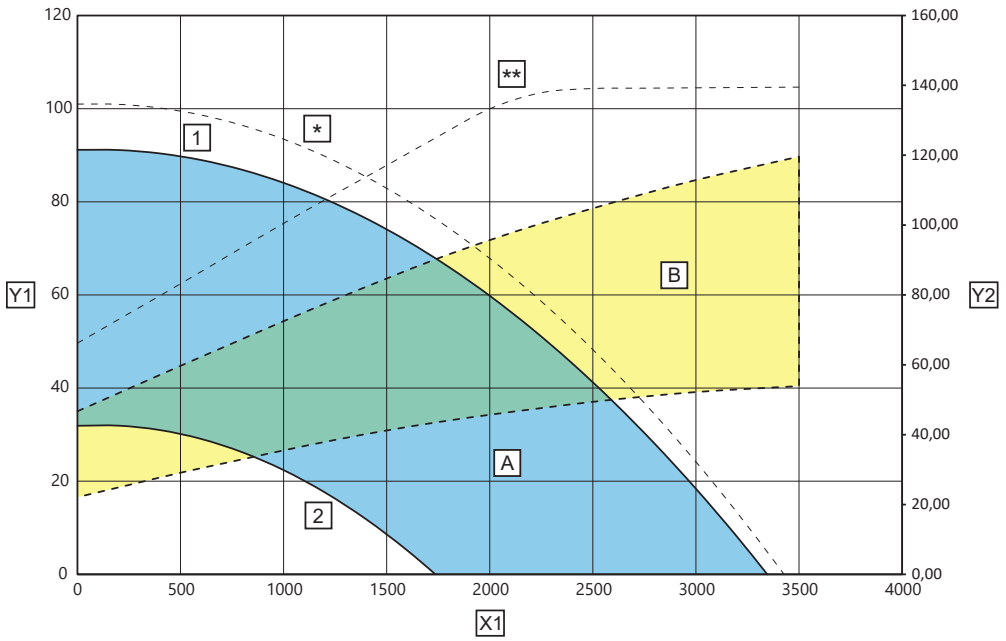


45

Ключові (Мал. 45):

- *X1* = *Продуктивність (л/год)*
- *Y1* = *Висота напору (кПа)*
- *Y2* = *Споживана потужність циркуляційного насосу (Вт)*
- *1* = *Максимальна швидкість (A 04 = 80%)*
- *2* = *Мінімальна швидкість (A 03 = 55%)*
- *A* = *Доступна висота напору системи*
- *B* = *Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)*
- * = *Максимальний тиск, досяжний при A04 = 100%*
- ** = *Максимальна потужність, споживана циркуляційним насосом при A04 = 100%*

Можлива висота тиску в системі Magis Combo 14 V2 I (Контур теплового насоса)

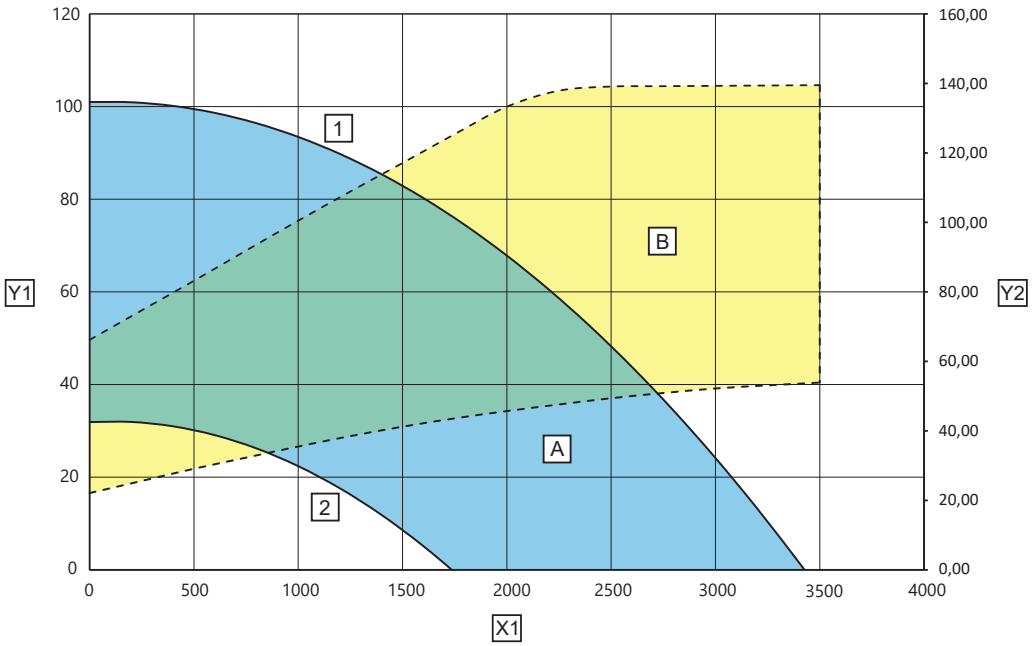


46

Ключові (Мал. 46):

- *X1* = *Продуктивність (л/год)*
- *Y1* = *Висота напору (кПа)*
- *Y2* = *Споживана потужність циркуляційного насосу (Вт)*
- *1* = *Максимальна швидкість (A 04 = 87%)*
- *2* = *Мінімальна швидкість (A 03 = 55%)*
- *A* = *Доступна висота напору системи*
- *B* = *Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)*
- * = *Максимальний тиск, досяжний при A04 = 100%*
- ** = *Максимальна потужність, споживана циркуляційним насосом при A04 = 100%*

Можлива висота тиску в системі Magis Combo 16 V2 I (Контур теплового насоса)



47

Ключові (Мал. 47):

- *X1* = *Продуктивність (л/год)*
- *Y1* = *Висота напору (кПа)*
- *Y2* = *Споживана потужність циркуляційного насосу (Вт)*
- *1* = *Максимальна швидкість (A 04 = 87%)*
- *2* = *Мінімальна швидкість (A 03 = 55%)*
- *A* = *Доступна висота напору системи*
- *B* = *Потужність споживання циркуляційного насоса (заштрихована область)*
- * = *Максимальний тиск, досяжний при A04 = 100%*
- ** = *Максимальна потужність, споживана циркуляційним насосом при A04 = 100%*

1.39 КОМПЛЕКТ ІНТЕРФЕЙСУ РЕЛЕ ІЗ ЗМІННИМИ КОНФІГУРАЦІЯМИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Внутрішній блок призначений для експлуатації з платою реле (опція) зі змінними конфігураціями.

Реле 1 (опція) - Параметр P03

- 0 = Off
- 1 = Рециркуляція ГВП (не використовується в цій моделі)
- 2 = Тривога загального характеру
- 3 = Фаза обігріву/охолодження активна
- 4 = Режим буфера активний
- 5 = Зона осушення повітря 3

Реле 2 (опція) - Параметр P04

- 0 = Off
- 1 = Рециркуляція ГВП (не використовується в цій моделі)
- 2 = Тривога загального характеру
- 3 = Фаза обігріву/охолодження активна
- 4 = Режим буфера активний
- 5 = Закриття змішувального клапана зони 3

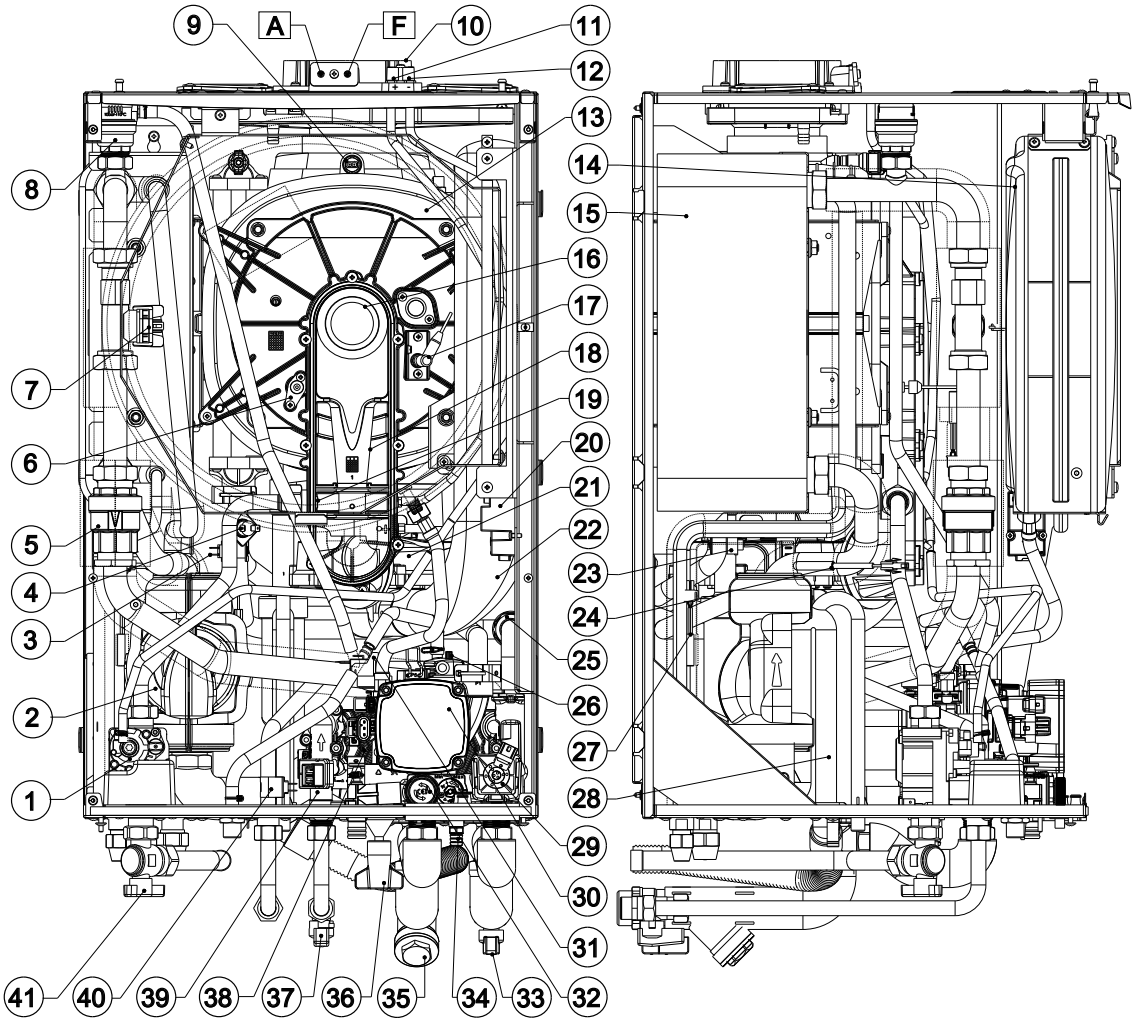
Реле 3 (опція) - Параметр P05

- 0 = Off
- 1 = Рециркуляція ГВП (не використовується в цій моделі)
- 2 = Тривога загального характеру
- 3 = Фаза обігріву/охолодження активна
- 4 = Режим буфера активний
- 5 = Відкриття змішувального клапана зони 3

1.40 КОМПЛЕКТИ НАДАЮТЬСЯ ЗА ЗАПИТОМ

Щоб ознайомитись з повним списком доступних комплектів, які можна комбінувати з продуктом, див. веб-сайт Immergas, прайс-лист Immergas або технічно-комерційну документацію (каталоги та технічні паспорти).

1.41 ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ



48

Ключові (Мал. 48):

1 - *Газовий клапан*
2 - *Циркулятор системи теплового насоса*
3 - *Датчик подачі теплового насоса*
4 - *Термостат безпеки*
5 - *Стопорний клапан*
6 - *Свічка контролю за полум'ям*
7 - *Витратомір*
8 - *Автоматичний повітряний клапан*
9 - *Плавкий запобіжник димових газів*
10 - *Фланець люка*
11 - *Штуцер виміру тиску позитивний сигнал*
12 - *Штуцер виміру тиску негативний сигнал*
13 - *Конденсаційний модуль*
14 - *Розширювальний бак*
15 - *Газообмінник*
16 - *Пальник*
17 - *Свічка запалювання*
18 - *Вентурі*
19 - *Газова форсунка*
20 - *Запальник*
21 - *Вентилятор*
22 - *Труба забору повітря*
23 - *Датчик виявлення рідкої фази*
24 - *Датчик бойлера*
25 - *Стопорний клапан*
26 - *Клапан jolly*
27 - *Датчик температури ГВП*
28 - *Сифон виводу конденсату*
29 - *Кроковий двигун*
30 - *Циркулятор схеми теплового генератора*
31 - *Реле мінімального тиску*
32 - *Запобіжний клапан 3 бар*
33 - *Відсікаючий кран*
34 - *Зливна арматура*
35 - *Похилий фільтр*
36 - *Кран наповнення системи*
37 - *Кран впуску сантехнічної води*
38 - *Пластинчастий теплообмінник вода - газ*
39 - *Перемикач потоку*
40 - *Датчик температури ГВП*
41 - *Газовий кран*

2 ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

2.1 ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не піддавайте Внутрішній Модуль дії випаровувань від варильних поверхонь.

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 ТН 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.

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.

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 заміняти кабелі живлення;**
- **якщо кабель пошкоджений, вимкніть живлення та зверніться до кваліфікованого фахівця для заміни;**
- **якщо ви не плануєте використовувати агрегат 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 відображуються 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 неналежному 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, важається 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 °C. 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 збереження цілісності приладу та підтримання притаманних йому характеристик безпеки, продуктивності та надійності приладу протягом тривалого часу, необхідно щорічно проводити його технічне обслуговування, як описано в розділі "Щорічний огляд та технічне обслуговування приладу" відповідно до чинних національних, регіональних або місцевих правил.

2.3 ВИМКНЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

Вимкнути внутрішній блок, перевівши його в положення "OFF", від'єднати від внутрішнього блоку зовнішній полюсний вимикач і закрити газовий кран, розташований перед агрегатом.
Не залишати внутрішній блок підключеним без необхідності, якщо він не використовується протягом тривалого часу.

2.4 ВІДНОВЛЕННЯ ТИСКУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОПАЛЕННЯ

1. Періодично перевіряйте тиск води в системі (стрілка манометра Внутрішнього Модуля повинна показувати значення між 1 і 1,2 бар).
2. Якщо тиск менше 1 бар (при холодній системі) необхідно відновити його рівень за допомогою крану, розташованого в нижній частині блоку (пункт 1.41).
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.

2.5 СПОРОЖНЕННЯ СИСТЕМИ

1. При цьому кран для заповнення має бути закритим.
2. Відкрийте зливний кран (Пункт 1.41).
3. Відкрийте вентиляційні клапани радіаторів.
4. По завершенню закрийте кран спорожнення системи.
5. Закрийте всі попередньо відкриті вентеляційні клапани.

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

2.6 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.

2.7 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Всю інформацію про захист від замерзання можна знайти в розділі "Інсталятор" у розділі 1.6.

2.8 ТРИВАЛИЙ ПРОСТІЙ

У випадку тривалого простою (другий дім), також рекомендується:
1. відключіть подачу газу;
2. вимкнути живлення;
3. повністю спорожніть опалювальний контур (цього слід уникати, якщо в системі присутній гліколь) і контур ГВ системи внутрішнього блоку. У системі, яку часто спорожнюють, важливо, щоб заповнення проводилося відповідно обробленою водою, щоб усунути жорсткість, яка може спричинити відкладення вапняного накипу.

2.9 ОЧИЩЕННЯ КОРПУСУ

1. Для миття корпусу Внутрішнього Модуля використовуйте м'яку вологу тканину та нейтральні мийні засоби.



Не використовуйте абразивні засоби для чистки або порошки.

2.10 ПОСТІЙНЕ ВИМКНЕННЯ

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

2.11 ВИКОРИСТАННЯ ПАНЕЛІ ДК ЗОНИ (ОПЦІОНАЛЬНО)

Для загальної роботи панелі ДК зони див. відповідний буклет інструкцій.
Параметри на панелі ДК, а саме режим роботи, налаштування подачі, рівень вологості тощо, синхронізуються з налаштуваннями на панелі управління обладнанням.
Крім того, панель керування не дезактивується за наявності будь-якої панелі ДК зони.
За допомогою Панелі дистанційного керування зони з версією мікропрограми, рівної або вище 2.00, можна:

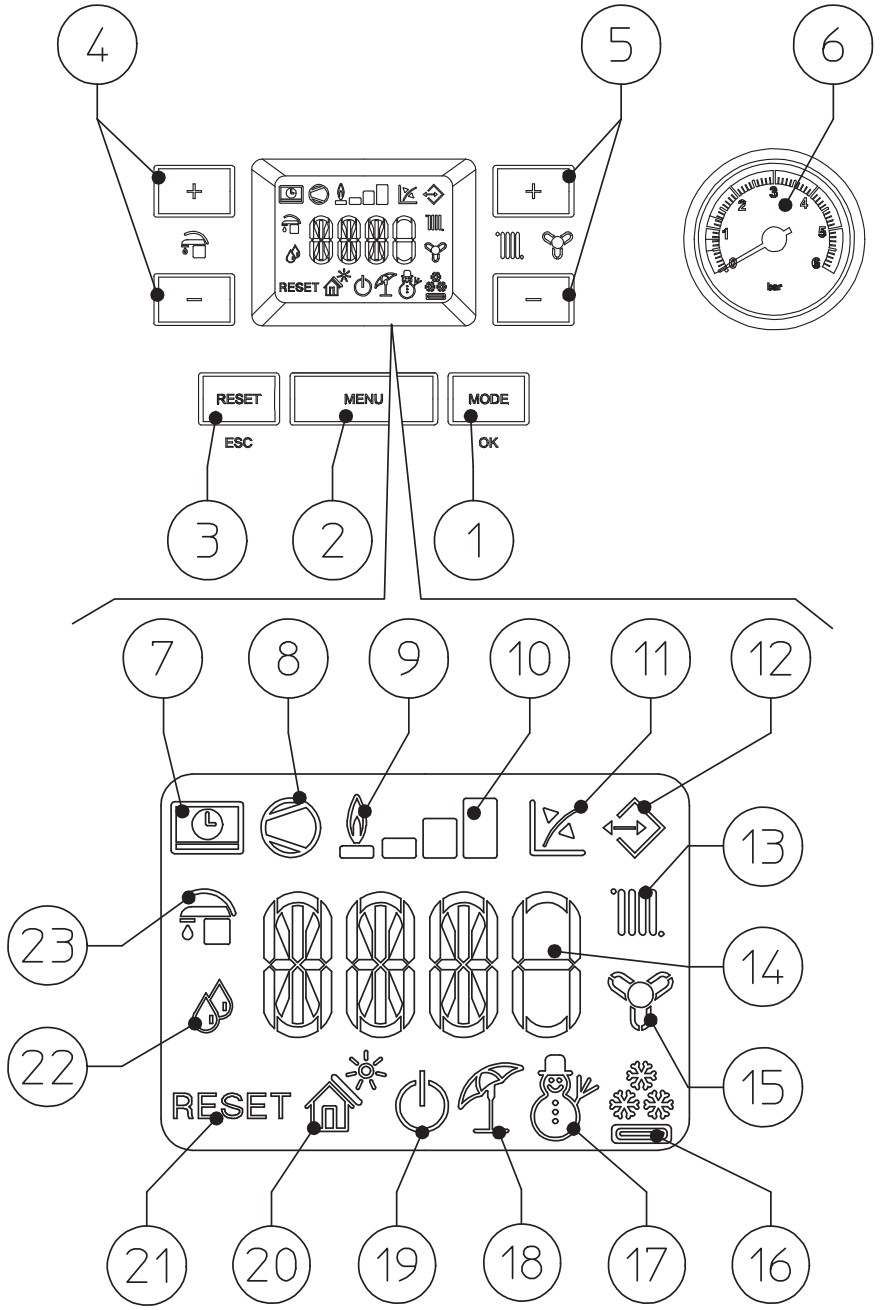
- змінити налаштування санобробки;
- прочитати покази температури санобробки
- віддалено скинути всі помилки, що з'являються;
- налаштувати уставку і зміщення подачі в меню уставки зони;
- налаштувати уставки Eco, Comfort і ручні уставки ГВП в меню уставки ГВП;
- включити і налаштувати тимчасові інтервали ГВП;
- прочитати інформацію про подачу і повернення включених генераторів;
- налаштувати мінімальну уставку опалення.

Параметри, які не керуються пристроєм, відображатимуться на панелі дистанційного керування зони із символом «--».



Встановіть поточну дату і час з панелі керування, змінивши параметри U21 - U26 в меню Користувач (пункт 3.3).

3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



49

Умовні позначення (Мал. 49):

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 блока*
7 - *Під'єднання до пристрою ДК (опція)*
8 - *Триває робота 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 внутрішній блок 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 блок заблокований, необхідно розблокувати за допомогою кнопки перезапуску "RESET"*
22 - *Робота в режимі осушення*
23 - *Фаза нагрівання гарячої побутової води активна*

3.1 ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ

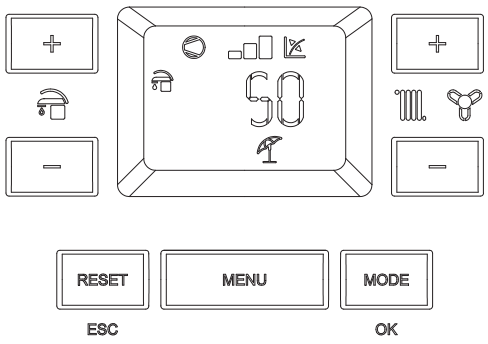
Перед увімкненням переконайтеся, що система заповнена водою, перевірте, що покажчик манометра (6) вказує значення між 1 ÷ 1,2 бар і переконайтеся, що контур холодоагенту заповнений, як описано в керівництві з експлуатації зовнішнього блока.

- Відкрийте газовий кран перед внутрішнім блоком;
- Натисніть кнопку (1) до вимкнення дисплея, при цьому система переходить у стан до вимкнення (при включенні послідовно відображаються: всі включені сегменти дисплея, параметр A11, параметр A13).
- Якщо внутрішній блок в режимі очікування stand-by, знову натисніть на кнопку (1), щоб увімкнути його; якщо ні, то перейдіть до наступного пункту;
- Натискайте на кнопку (1), щоб перевести систему в режим літо , зима , охолодження , і встановити таймер осушення.

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 (напр., запит на опалення системи) може задовольнятися використанням зовнішнього блоку, що супроводжується появою відповідного символу ( ), 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.

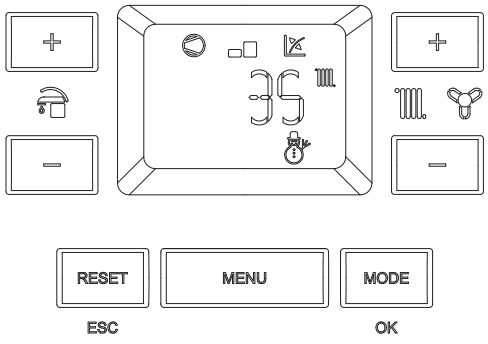
Режим Літо і процес нагрівання гарячої води



50

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 охолодження приміщення регулюється за допомогою кнопок (5) і ця температура відображаються 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



51

Режим роботи системи

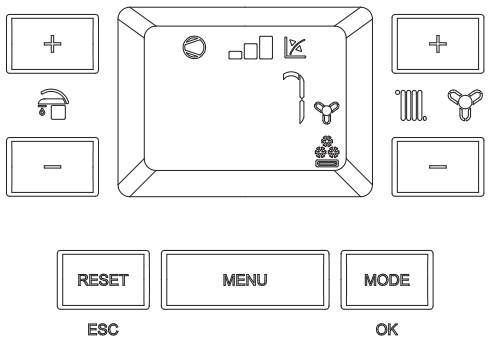
В якості прикладу експлуатації, для практичності нижче представлений режим експлуатації із зовнішнім блоком.

		Тепловий насос	Тепловий генератор
Літо	Виробництво гарячої побутової води	Вимкнено	Увімкнено
Зима	Виробництво гарячої побутової води	Вимкнено	Увімкнено
	Опалення приміщення	Вимкнено	Увімкнено
		або	
		Увімкнено	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 охолодження приміщення регулюється за допомогою кнопок (5) і ця температура відображаються на дисплеї за допомогою індикатора (14).
У цьому режимі також гарантовані функції захисту, такі як функція антифризу тощо, наявні в режимі очікування.
З цього моменту система працює в автоматичному режимі. За відсутності запитів (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).

Режим Кондиціонування і процес охолодження приміщення



52

Робота із зовнішнім зондом

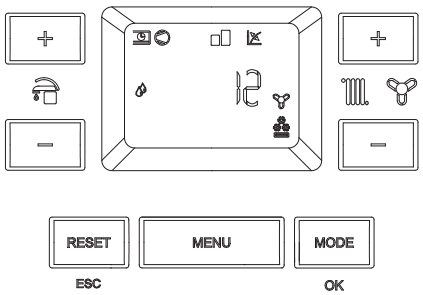
Система призначена для використання зовнішнього датчика зовнішнього блока або додаткового зовнішнього датчика.
Із підключеним зовнішнім датчиком температура подачі системи для охолодження приміщення регулюється зовнішнім датчиком залежно від виміряної температури довкілля (пункт 1.16).
Температуру подачі можна змінити, вибравши значення зміщення у відповідному меню користувача.

Осушення

Якщо система поєднана з гідрометром (опційно) або з датчиком температури вологи, 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



53

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 триходового насоса та функція повідомлення про можливі аномалії.

У цих умовах система все ще перебуває під напругою.

Режим "OFF"

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

У цих умовах Внутрішній Модуль, незважаючи на відсутність активних функцій, слід вважати таким, що знаходиться під напругою.

Режим «автоматичного виведення повітря»

При кожній новій подачі електричного живлення внутрішнього блока вмикається функція автоматичного стравлювання повітря з системи (тривалість 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 T08 в меню програмування електронної плати.

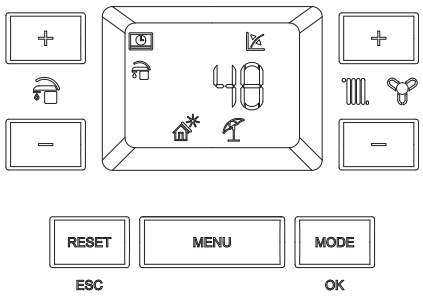
Робота системи з вимкненим зовнішнім блоком

За допомогою попередньо встановленого з'єднання можна вимкнути роботу зовнішнього блока.
Відключення відбувається, коли контакт "S41" закривається (Мал.10).
Про цей стан сигналізує поява блимаючого символу "Робота зовнішнього блока триває" (8) і блимання 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



54

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

3.2 СИГНАЛИ ПРО НЕСПРАВНОСТІ ТА АНОМАЛІЇ

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

Код Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / 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 захисного термостату через перегрів, несправність управління полум'ям або спрацювання термічного запобіжника від витоку димових газів**	Під час нормального режиму роботи, якщо через аномалію відбувається надмірний внутрішній перегрів, внутрішній блок вимикається.	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 ввімкнути 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 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 Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / 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 12	**Несправність вхідного датчика побутової води**	Якщо вхідний зонд ГВП, який використовується для поєднання з сонячними батареями (Пар. 4.28), знаходиться в стані помилки, робота функції блокується.	(1).
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 електронного 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).
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).

(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 Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / Рішення
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 перезапуску 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 перезапуску кнопкою "Reset".	У разі відновлення нормальних умов, термічний генератор запускається знову без необхідності здійснювати перезапуск 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 перезапуску "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 перезапуск кнопкою "Reset" (1) (4).
E 46	**Втручання запобіжного термостата зони 1**	Протягом роботи в нормальному режимі системи, якщо у зв'язку з несправністю відбувається надмірне нагрівання зони 1 на подачі, пристрій сигналізує помилку.	Прилад не задовільняє запит опалення в зоні (1).
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).

(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 Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / Рішення
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 термоємкості (опція)**	Плата виявляє аномалію на датчику термоємкості.	Режим термоємкості дезактивовано (1).
E 55	**Несправність датчика зони 1**	Плата виявила несправність на датчику зони 1. Система не може працювати в цій зоні.	(1).
E 80	**Блокування в зв'язку з неполадкамив роботіелектронної 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 офлайну пристрою зони 1**	Пристрій, підключений до зони 1, в офлайні.	(1).
E 122	**Сигналщодоофлайну пристроюзона2**	Пристрій, підключений до зони 2, в офлайні.	(1).
E 123	**Сигнал офлайну пристрою зона 3**	Пристрій, підключений до зони 3, в офлайні.	(1).
E 125	**Несправністьдатчика температури середовищазони1**	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).
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.

(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 Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / Рішення
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 138	**Нагрів підлоги в процесі**	Функція нагріву підлоги в процесі.	(1).
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	**Сигнал тривоги зовнішнього блока**	Повідомляється про несправність на зовнішньому блоці.	Система не вмикається, див. несправність на зовнішньому блоці та у відповідному керівництві з експлуатації (1) (3).
E 183	**Зовнішній блок у тестовому режимі**	Повідомляється, що зовнішній блок знаходиться в тестовому режимі	Протягом цієї фази неможливо задовольнити вимоги кондиціонування приміщень та виробництва гарячої води.
E 184	**Блок зв'язку із зовнішнім блоком**	Повідомляється про аномалію через проблему комунікації між внутрішнім і зовнішнім блоком.	Перевірте електричне підключення між блоками (1) (3).
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. 1.35).	(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 Помилки	Порушення в роботі	Причина	Стан приладу / Рішення
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 карткою 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)
E 198	**Запит на охолодження з тепловим насосом відсутній**	При використанні режиму охолодження за відсутності теплового насоса.	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 зовнішнього блоку

Якщо у зовнішньому блоці присутні аномалії, код помилки вказується як на панелі управління (Мал. 49), так і на інтерфейсній платі (пункт "Інтерфейсна плата - 7-сегментний дисплей"). Метод сповіщення відрізняється.
У випадку з панеллю керування помилка відображається так: "A" + код помилки.
У випадку з платою інтерфейсу помилка відображається таким чином: "E" + код помилки, показуючи послідовність із двох цифр.
Приклад:
Помилка 101 відображається так: E1, що чергується з 01.
Нижче перераховані аварійні сигнали в режимі відображення на панелі управління.

Код Помилки	Порушення в роботі	Стан системи / Вирішення
A101	**Помилка зв'язку зовнішнього блока**	Перевірте кабель зв'язку із зовнішнім блоком. Перевірте правильну роботу 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 блока. Перевірте правильність роботи інтерфейсної плати та основної плати зовнішнього блока. (1)
A202	**Помилка зв'язку (невідповідність) між інтерфейсною платою та внутрішнім блоком**	Перевірте кабель зв'язку до зовнішнього блока. Перевірте правильність роботи інтерфейсної плати та основної плати зовнішнього блока. (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 несправність не будуть усунені, зверніться до фахівця (Авторизованого сервісного центру)

Код Помилки	Порушення в роботі	Стан системи / Вирішення
A221	**Помилка датчика температури повітря зовнішнього блока**	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідну проводку. Замініть датчик. (1)
A231	**Помилка датчика температури конденсатора**	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідну проводку. Замініть датчик. (1)
A251	**Помилка датчика температури виходу**	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідну проводку. Замініть датчик. (1)
A320	**Помилка датчика компресора (датчик захисту від перевантаження)**	Перевірте положення датчика. Перевірте відповідну проводку. 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)
A441	**Функціонування із заблокованим охолодженням (зовнішня температура нижча 9°C)**	(1)
A458	**Помилка вентилятора № 1 зовнішнього блоку**	(1)
(1) Якщо блокування або несправність не будуть усунені, зверніться до фахівця (Авторизованого сервісного центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Стан системи / Вирішення
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 IPM 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)
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)

(1) Якщо блокування або несправність не будуть усунені, зверніться до фахівця (Авторизованого сервісного центру)

Код Помилки	Порушення в роботі	Стан системи / Вирішення
A470	**Помилка читання/запису EEPROM зовнішнього блока**	Проконтролюйте основну плату. (1)
A471	**Помилка читання/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 температури плати інвертора. Вимкніть машину. Зачекайте, поки інвертор охолоне. Знову увімкніть машину. (1)
A554	**Помилка витоку газу холодоагенту**	Перевірте заряд холодоагенту. 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)
A604	**Відсутня**	(1)
A653	**Відсутня**	(1)
A654	**Відсутня**	(1)
A899	**Відсутня**	(1)
A900	**Відсутня**	(1)
(1) Якщо блокування або несправність не будуть усунені, зверніться до фахівця (Авторизованого сервісного центру)		

Код Помилки	Порушення в роботі	Стан системи / Вирішення
A901	**Помилка датчика води на вході пластинчастого теплообмінника**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A902	**Помилка датчика води на виході з пластинчастого теплообмінника**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A903	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A904	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A906	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A911	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A912	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A916	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)
A919	**Не використовується**	Помилка зовнішнього блоку. Перевірте зовнішній блок. (1)

(1) Якщо блокування або несправність не будуть усунені, зверніться до фахівця (Авторизованого сервісного центру)

3.3 МЕНЮ ПАРАМЕТРИ ТА ІНФОРМАЦІЯ.

3.3.1 Інформаційне меню

Циклічне натискання кнопки «MENU» (2) перемикає меню «Дані», «Користувач» та меню, захищене кодом доступу «0000», при цьому перша мигаючи цифра зарезервована для кваліфікованого техніка.
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, що містяться в посібнику, відносяться до версії 8.0 програмного забезпечення плати регулювання.

3.3.2 Меню «Дані»

Параметр ID	Опис	Діапазон
D 01	Сигнал горіння (x 0,1 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	Зовнішня температура середовища (якщо підключений зовнішній датчик зовнішнього блоку 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 17	Температура подачі в зоні 1 (якщо налаштована)	0 ÷ 99 °C
D 20	Температура подачі системи	0 ÷ 99°C
D 22	Триходовий тепловий генератор (ГВП = гаряча побутова вода, теплова система CH)	DHW- CH
D 23	Температура зворотного потоку Внутрішній блок	0 ÷ 99°C
D 24	Температура рідини холодоагенту	0 ÷ 99°C
D 25	Температура подачі в зоні 2 (якщо налаштована)	0 ÷ 99 °C
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 %

Параметр ID	Опис	Діапазон
D 29	Датчик диму	0 ÷ 100 °C
D 34	Відключення теплового насоса	OFF - ON
D 35	Вхід фотоелектричної системи	OFF - ON
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	Умовні позначення моделей систем (MP = Magis Pro; MCI = Magis Combo; MCP = Magis Combo Plus; MPH = Magis Pro Alta Potenza; MCH = Magis Combo Alta Potenza; MCPH = Magis Combo Plus Alta Potenza)	MP - MCI - MCP - MPH - MCH - MCPH
D 62	Комунікація із платою інтерфейсу зовнішнього блока	OFF - ON
D 63	Зв'язок з іншими пристроями Immergas	OFF - ON
D 71	Частота роботи 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 амперометричних кліщів).	0 ÷ 10 A
D 76	Швидкість вентилятора зовнішнього блока	0 ÷ 800 (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)	-
D 91	Версія програмного забезпечення плати регулювання	1 ÷ 99
D 92	Версія програмного забезпечення плати вмикання	1 ÷ 99
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

Параметр ID	Опис	Діапазон
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
D104	Зона осушення повітря 3 (якщо присутня)	OFF - ON
D105	Циркулятор зона 3	OFF - ON
D106	Панель Дистанційного керування зона 3	OFF - ON
D107	Setpoint зона 3	1 ÷ 99
D108	Термостат зона 3	OFF - ON
D120	Версія програмного забезпечення основної плати зовнішнього блока (1/4)	1 ÷ 99
D121	Версія програмного забезпечення основної плати зовнішнього блока (2/4)	1 ÷ 99
D122	Версія програмного забезпечення основної плати зовнішнього блока (3/4)	1 ÷ 99
D123	Версія програмного забезпечення основної плати зовнішнього блока (4/4)	1 ÷ 99
D124	Версія програмного забезпечення плати інтерфейсу (1/4)	1 ÷ 99
D125	Версія програмного забезпечення інтерфейсної плати (2/4)	1 ÷ 99
D126	Версія програмного забезпечення інтерфейсної плати (3/4)	1 ÷ 99
D127	Версія програмного забезпечення інтерфейсної плати (4/4)	1 ÷ 99
D128	Версія пам'яті плати інвертора зовнішнього блока (1/4)	1 ÷ 99
D129	Версія пам'яті плати інвертора зовнішнього блока (2/4)	1 ÷ 99
D130	Версія пам'яті плати інвертора зовнішнього блока (3/4)	1 ÷ 99
D131	Версія пам'яті плати інвертора зовнішнього блока (4/4)	1 ÷ 99
D132	Версія програмного забезпечення плати інвертора зовнішнього блока (1/4)	1 ÷ 99
D133	Версія програмного забезпечення плати інвертора зовнішнього блока (2/4)	1 ÷ 99
D134	Версія програмного забезпечення плати інвертора зовнішнього блока (3/4)	1 ÷ 99
D135	Версія програмного забезпечення плати інвертора зовнішнього блока (4/4)	1 ÷ 99
D140	Внутрішній годинник	0 ÷ 23
D141	Внутрішній годинник	0 ÷ 59
D142	День тижня	Mo-Tu-We-Th- Fr-Sa-Su
D143	Даний день	1 ÷ 31
D144	Даний місяць	1 ÷ 12
D145	Поточний рік	0 ÷ 99

3.3.3 Меню «Користувач»

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
U 01	Налаштування подачі опалення зони 2 у разі відсутності терморегуляції ("R 01" = OFF).		20 ÷ 80 °C	25	
U 02	Налаштування потоку охолодження в зоні 2 у разі відсутності терморегуляції ("R 01" = 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. 1.17, 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. 1.17, 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 дозволяє зменшити частоту компресора під час 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	
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("R 01" = OFF).		20 ÷ 80 °C	25	
U 15	Налаштування потоку охолодження в зоні 3 у разі відсутності терморегуляції ("R 01" = OFF)		5 ÷ 25 °C	20	
U 16	Зміщення опалення зона 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 17	Зміщення охолодження зони 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		

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
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).	OFF - ON	Вимкнено	
		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).			

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.

3.3.4 Меню «Технічний спеціаліст»

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 %	50	
A 04	Максимальна фіксована швидкість	Визначає максимальну швидкість роботи циркулятора теплового насоса	45 ÷ 100 %	* відноситься до параметру A 11	
A 05	Режим циркулятора	0 = Фіксований (див Парагр. "Циркуляційний насос")	0 - 25 °C	5	
		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 - 12 - 14 - 16	14	
A 12	Система вентиляції	Вмикає функцію автоматичної вентиляції.	OFF - ON	Увімкнено	
		Ця функція активується, коли вперше пристрій під'єднується до електромережі.			
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	

*** Параметр A11=OFF, може використовуватися тільки тимчасово і тільки авторизованим технічним персоналом; недотримання цього параметра призведе до втрати гарантії.**

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
A 17	Датчик вологості зони 2	Визначає тип контролю за вологістю в зоні 2	SE = Датчик температури, вологість ST = Гідрометр RP = Дистанційна панель	ST	
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. 485 = Не використовувати UC = Не використовувати	OFF - 485 - UC	Вимкнено	
A 23	Датчик вологості зона 3	Визначає тип контролю за вологістю в зоні 3	SE = Датчик температури, вологість ST = Гідрометр RP = Дистанційна панель	ST	
A 24	Макс. температура зони 1	Визначає максимально прийнятну температуру зони 1	20 ÷ 80 °C	55	
A 25	Встановлення точки термодинамічної пари	За наявності віддаленого пристрою включається розрахунок точки роси	OFF – ON	Увімкнено	
A 27	Датчик потоку зони 1	Вмикає датчик потоку зони 1	OAT = Використання зовнішнього датчика на внутрішньому блоці ZN1 = Використання датчика потоку зони 1	OAT	
A 30	Активація Dominus	Дозволяє ввімкнути віддалений пристрій Dominus	OFF – ON	Вимкнено	

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
A 31	Термостат середовища зона 1	Визначає контроль температури в зоні 1	RT = Термостат приміщення RP = Дистанційна панель RPT = Віддалена панель з термостатом	RT	
A 32	Термостат приміщення зона 2	Визначає контроль температури в зоні 2	RT = Термостат приміщення RP = Дистанційна панель RPT = Віддалена панель з термостатом	RT	
A 33	Термостат приміщення зона 3	Визначає контроль температури в зоні 3	RT = Термостат приміщення RP = Дистанційна панель RPT = Віддалена панель з термостатом	RT	
A 35	Модуляція датчика приміщення	При наявності Панелі дистанційного керування зони, сконфігурованої в RP, включається модуляція із зондом приміщення	OFF - ON	Увімкнено	
A 39	Контакт Тепло / Холод	Вмикає функцію Тепло / Холод за допомогою прямого контакту	OFF - ON	Увімкнено	
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	
A 51	Уставка подачі осушувача - зона 1	Уставка, використовувана машиною в разі запиту на осушення в зоні 1 при відсутності запиту на охолодження	15 ÷ 25 °C	20	
A 52	Уставка подачі осушувача - зона 2	Уставка, використовувана машиною в разі запиту на осушення в зоні 2 при відсутності запиту на охолодження	15 ÷ 25 °C	20	
A 53	Уставка подачі осушувача - зона 3	Уставка, використовувана машиною в разі запиту на осушення в зоні 3 при відсутності запиту на охолодження	15 ÷ 25 °C	20	
A 99	Скидання заводських параметрів	Дозволяє виконати скидання до заводських налаштувань	OFF – ON	Вимкнено	

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
P 00	Макс. санітарний ГВП	Визначає в процентах максимальну потужність термічного генератора у фазі виробництва побутової гарячої води відносно максимально можливої потужності	0 - 100 %	100 %	
P 01	Мінімальна потужність опалення	Визначає в процентах мінімальну потужність термічного генератора у фазі опалення відносно можливої максимальної потужності	0 – P 02 %	0	
P 02	Макс. опалення	Визначає в процентах мінімальну потужність термічного генератора у фазі опалення відносно можливої максимальної потужності	0 - 100 %	85 %	
P 03	Реле 1 (опційно)	Див. пункт 1.39.	0 ÷ 5	0	
P 04	Реле 2 (опційно)	Див. пункт 1.39.	0 ÷ 5	0	
P 05	Реле 3 (опційно)	Див. пункт 1.39.	0 ÷ 5	0	
P 07	Корекція зовнішнього датчика	У разі неточного зчитування даних зовнішнім датчиком можна відкоригувати його, щоб компенсувати вплив зовнішніх факторів середовища	-9 ÷ 9 K	0	
P 21	Час активації	Корекція заданої температури - Час активації	0 ÷ 120 minuti	20	
P 22	Час зростання	Корекція заданої температури - збільшення часу	0 ÷ 20 хвилин	5	
P 23	Коригування налаштувань опалення	Це дозволяє виправити задану температуру в режимі опалення за наявності витоків або контурів з роз'єднанням системи	0 ÷ 10°C	0	
P 24	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 в режимі ГВП. Пов'язано: вимкнення внутрішнього блока відбувається відповідно до заданої температури. 0 Постійно: температура вимикання зафіксована 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. 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 потужнысть опалення	Термічний генератор у фазі опалення поступово досягає встановленої максимальної потужності	0 - 14 хвилин	14	

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
T07	Затримка за запитом TA	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 згасає 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	

3.3.5 Меню «Терморегуляція»

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
R 01	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 блоці IU = додатковий зовнішній датчик, підключений до внутрішнього блоку	OFF - OU - IU	OU	
R 02	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	
R 03	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	
R 04	Максимальне опалення зона 1	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази опалення зони 1	20 ÷ 80	55	
R 05	Мінімальне опалення зона 1	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази опалення приміщення зони 1	20 ÷ 80	25	
R 06	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	
R 07	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	
R 08	Максимальне опалення зона з низькою температурою зона 2	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази опалення зони 2	20 ÷ 80	45	
R 09	Мінімальне опалення зона з низькою температурою зона 2	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази опалення приміщення зони 2	20 ÷ 80	25	
R 10	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	
R 11	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	
R 12	Мінімальне охолодження зони 1	Визначає мінімальну температуру подачі протягом фази охолодження зони 1	05 ÷ 20	7	
R 13	Максимальне охолодження зони 1	Визначає максимальну температуру подачі протягом фази охолодження приміщення зони 1	05 ÷ 25	12	

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	

3.3.6 Меню «Інтеграція»

Параметр ID	Опис		Діапазон	За замовчуванням	Персоналізоване значення
I02	Активація 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 активації 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 активації	Встановлює діапазон температур навколо розрахункової температури, щоб визначити, який генератор активувати	0 ÷ 10 °C	4	
I09	Температура активації системи ГВП	Встановлює зовнішню температуру, нижче якої вмикається інтеграція системи ГВП	-25 ÷ 35°C	2°C	
I10	Температура активації системи	Встановлює зовнішню температуру, нижче якої вмикається інтеграція системи	-25 ÷ 35°C	2°C	
I11	Години функціонування зовнішнього блока	Відображає на дисплеї 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 ГВП	Відображає години роботи внутрішнього блоку в режимі ГВП			
I15	Температура активації функції попереднього нагрівання	Якщо включена інтеграція системи, це температура, нижче якої активується функція попереднього нагрівання	14 ÷ 25°C	15	

3.3.7 Меню «Технічне 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	Не використовується	Не використовується			
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	
M40	Пропускна здатність циркулятора	Визначає пропускну здатність циркуляційного насоса	0 - 9999	-	

4 ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОЧАТКОВА ПЕРЕВІРКА

4.1 ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Оператори, які виконують установку та технічне обслуговування приладу, повинні обов'язково носити відповідні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), які вимагаються чинним законодавством.
Перелік можливих (ЗІЗ) не є вичерпним, тому що вони вказуються та вибираються роботодавцем уповноваженої компанії (монтажник або робітник з обслуговування).

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 R410A.
Газ НЕ МАЄ ЗАПАХУ.
Зверніть максимальну увагу
Перед встановленням та будь-яким типом роботи, пов'язаним із холодильною лінією, суворо дотримуйтесь інструкцій із використання Зовнішнього Модуля.

4.2 ПЕРВИННА ПЕРЕВІРКА

Для введення в експлуатацію системи необхідно:

- перевірте відповідність використовуваного газу тому, на який налаштований внутрішній блок;
- 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 модуль і перевірте правильність вмикання;
- перевірити значення Δp газу у гарячій воді та в опаленні;
- перевірити рівень CO_2 димових газів при подачі:
  - максимальний
  - мінімальний
- заповніть і прикріпіть на котел, поруч із табличкою з даними, наклейку з інформацією про монтаж, вказавши ті ж самі дані, що зазначені в цьому керівництві з експлуатації в пункті 1.3 на факсиміле наклейки;
- перевірити спрацьовування запобіжного пристрою у випадку відсутності газу та відповідний час його спрацьовування;
- перевірити, щоб контур холодоагенту був заповнений, як описано в керівництві з експлуатації зовнішнього блоку;
- перевірити спрацювання головного вимикача, розташованого перед внутрішнім блоком;
- 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.

4.3 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 змійовики 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 витоку 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.
- Перевірте, щоб тиск у розширювальному бачку системи опалення, після зниження тиску в системі до нуля (показує манометр Внутрішнього Модуля), дорівнював 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.

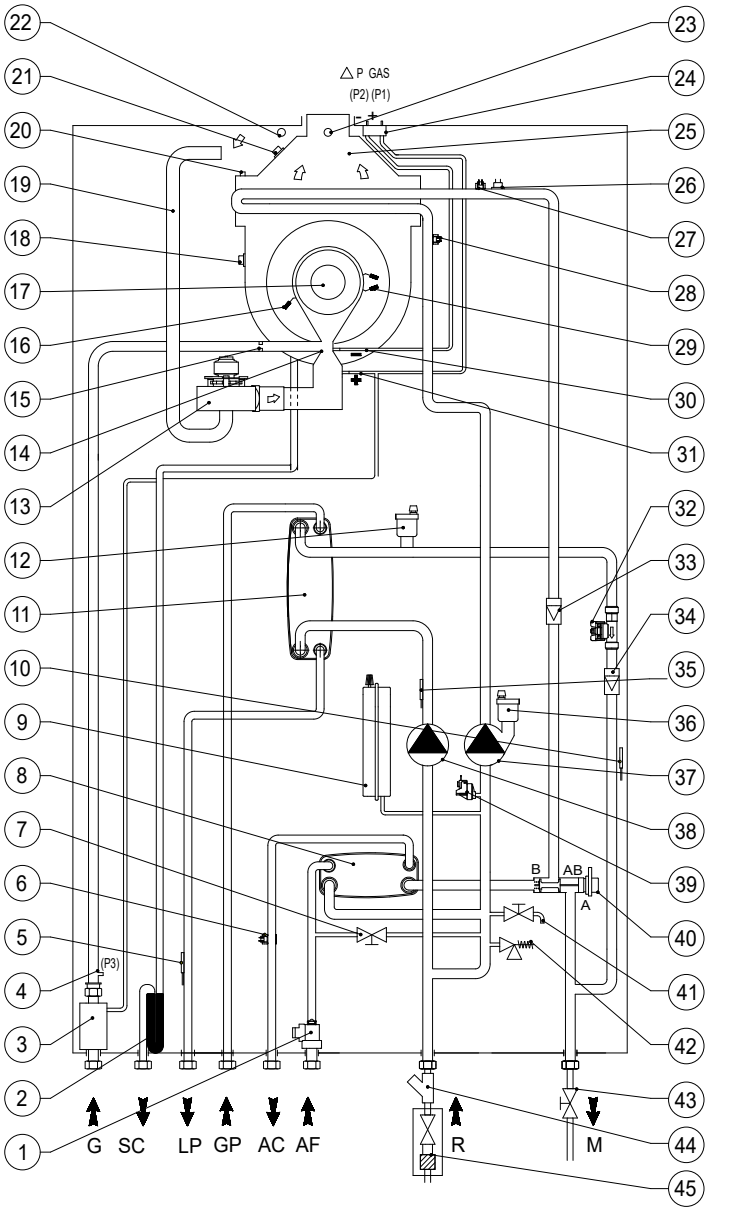
Це залежить від середовища, в якому встановлено пристрій. Рівень засмічення буде гіршим у міських і промислових територіях, а також поблизу дерев, які втрачають свої листя.
Для чищення батарей використовуються два рівні технічного обслуговування:

- 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.

4.4 МОДЕЛЬ ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ



55

Ключові (Мал. 55):

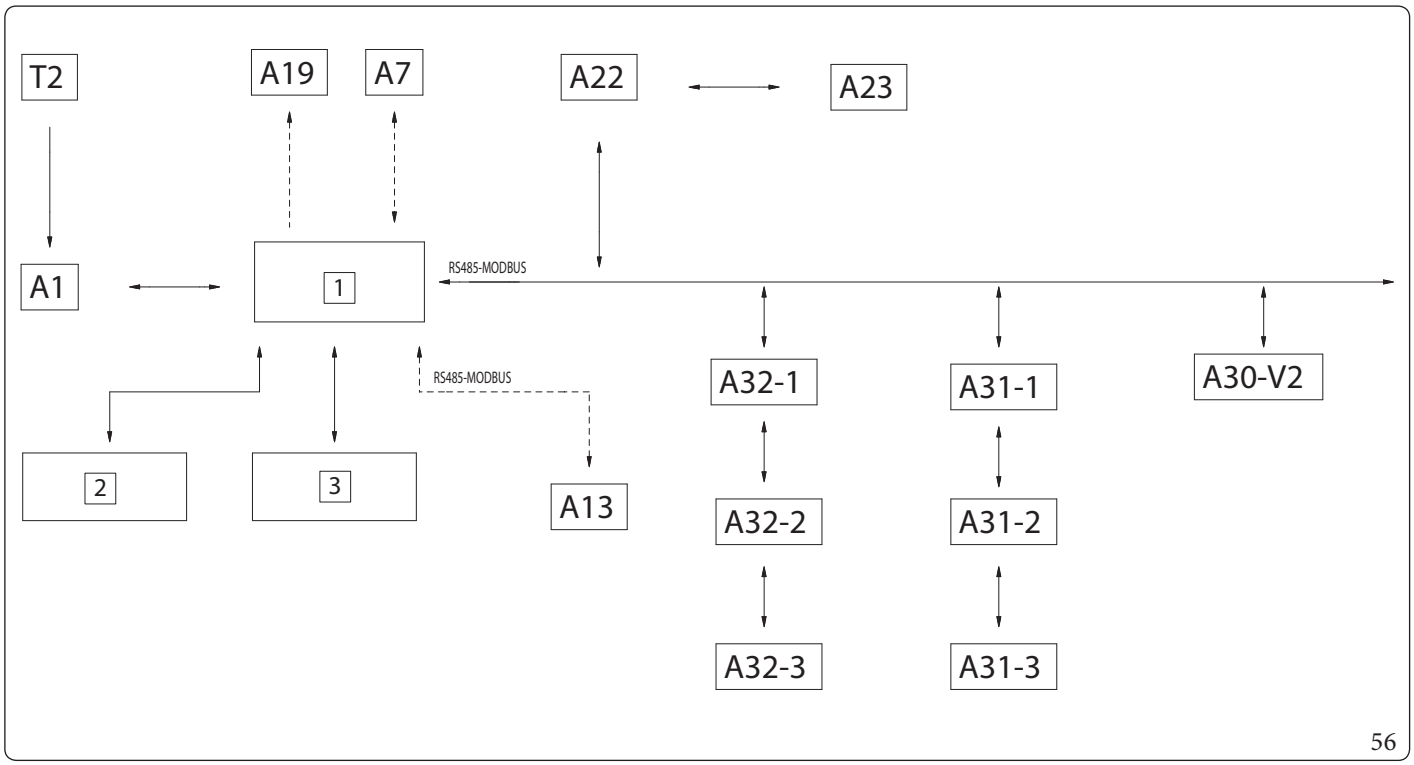
- *G - Підключення газу*
- *SC - Випуск конденсату*
- *LP - Лінія охолодження - рідкий стан*
- *GP - Лінія охолодження - газоподібний стан*
- *AC - Вихід гарячої сантехнічної води*
- *AF - Подача гарячої побутової води*
- *R - Система зворотної подачі*
- *M - Подача в систему опалення*

Ключові (Мал. 55):

- *1 - Датчик протоку 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 пробовідбірників повітря*
- *23 - Штуцери пробовідбірників 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 - Пристрій для виміру подачі системи*
- *33 - Односторонній клапан*
- *34 - Односторонній клапан*
- *35 - Датчик зворотнього руху теплового насоса*
- *36 - Автоматичний повітряний клапан*
- *37 - Циркулятор схеми теплового генератора*
- *38 - Циркулятор системи теплового насоса*
- *39 - Реле мінімального тиску*
- *40 - Триходовий клапан термічного генератора*
- *41 - Кран спорожнення системи*
- *42 - Запобіжний клапан 3 бар*
- *43 - Кран вимкнення системи*
- *44 - Фільтр Y-подібний*
- *45 - Кран вимкнення системи*

4.5 ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ

Електрична схема загального підключення

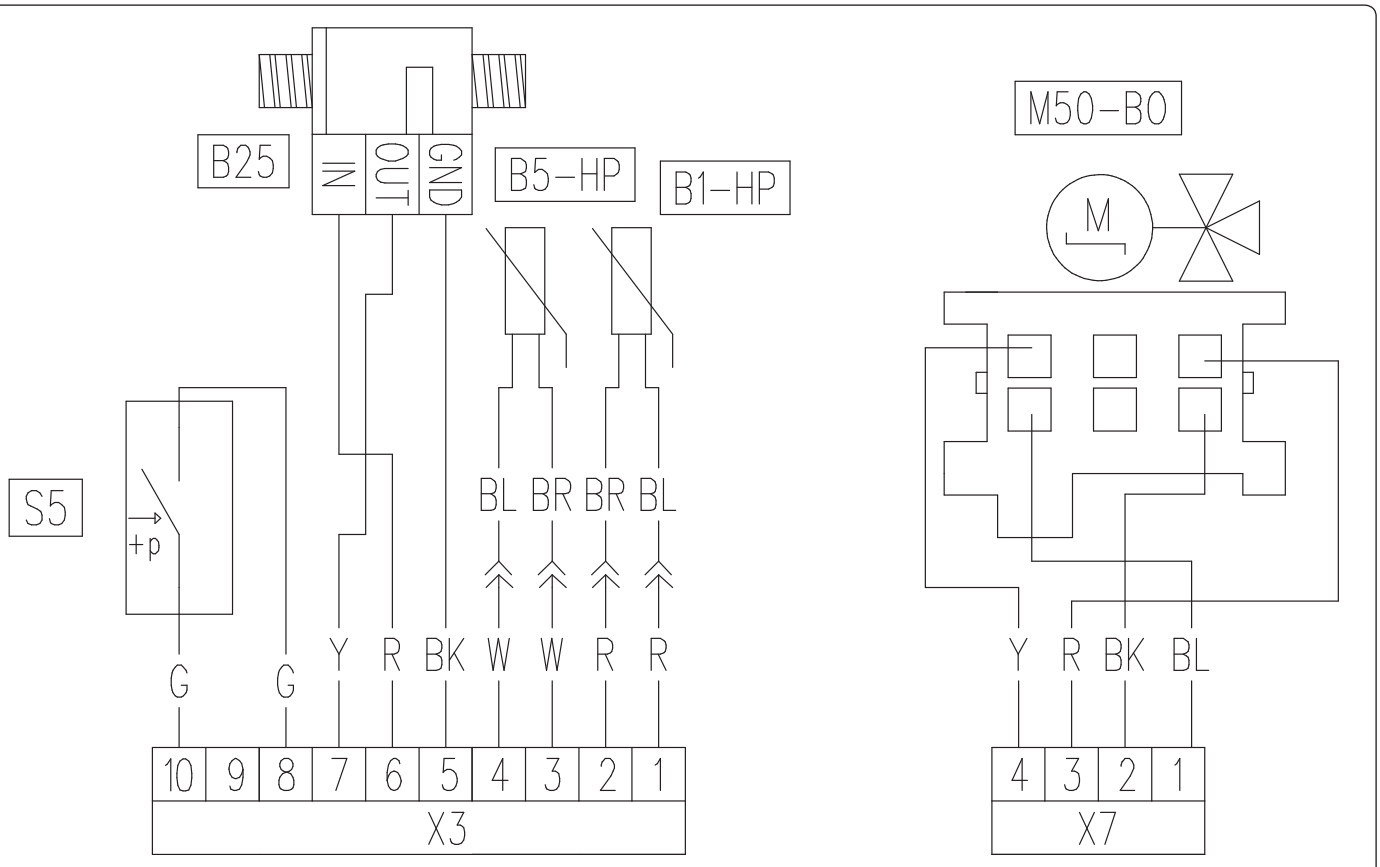


56

Умовні позначення (Мал. 56):

1 - Електронна схема регулювання
2 - Клеми низьковольтних електричних з'єднань
3 - Термінали електричний підключень дуже низької безпечної напруги
A1 - Плата вмикання
A2 - Схема налаштування
A7 - Плата трьох реле (опційно)
A13 - Керування системою (опційно)
A31-1 - Датчик вологості Modbus зона 1 (опція)
A31-2 - Датчик вологості Modbus зона 2 (опція)
A31-3 - Датчик вологості зони 3 Modbus (опція)
A19 - Плата двох реле (опційно)
A22 - Інтерфейс плати
A23 - Зовнішній блок
A30-V2 - Dominus V2 (додатково)
A32-1 - Віддалена панель зони 1 (опційно)
A32-2 - Віддалена панель зони 2 (опційно)
A32-3 - Віддалена панель зони 3 (опційно)
T2 - Трансформатор запалювання

Електрична схема підключення датчиків



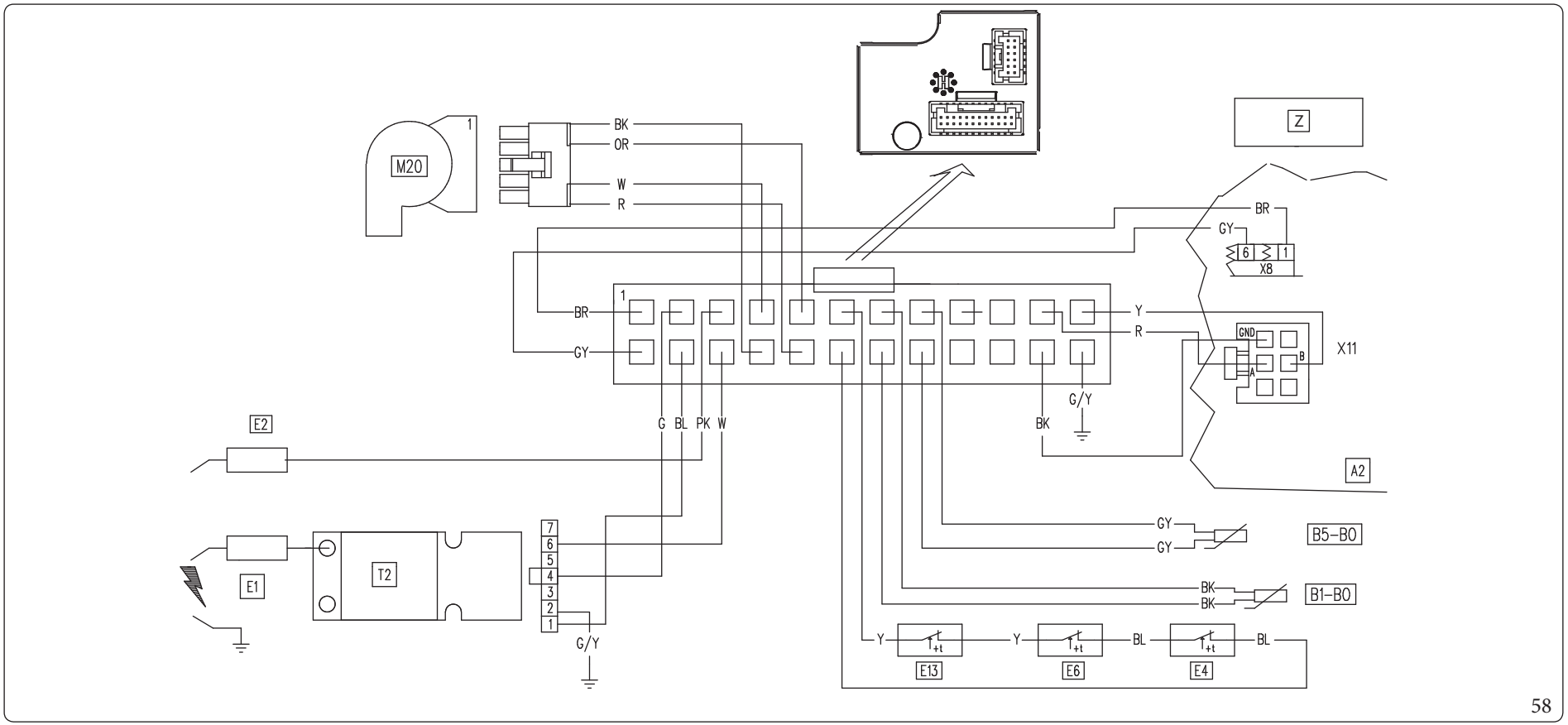
57

Умовні позначення (Мал. 57):

- *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 кодів для кольорів (Мал. 57):

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



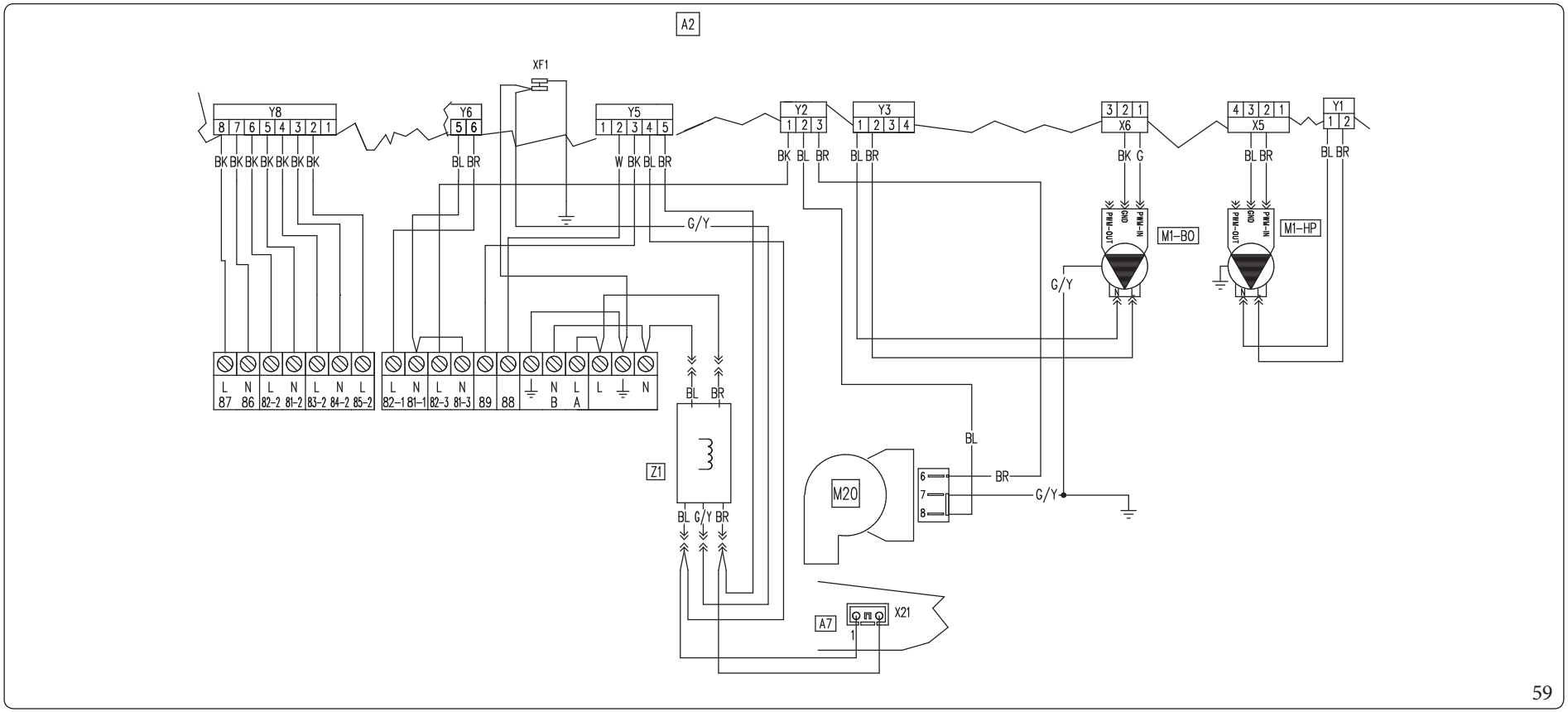
58

Умовні позначення (Мал. 58):

- *A2 - Плата регулювання*
- *B1-B0 - Датчик подачі блоку терморегуляції*
- *B5-B0 - Датчик повернення блоку терморегуляції*
- *E1 - Свічка запалювання*
- *E2 - Свічка контролю*
- *E4 - Термостат безпеки*
- *E6 - Термостат димових газів*
- *E13 - Термостат плавкого запобіжника теплообмінника*
- *M20 - Вентилятор*
- *T2 - Трансформатор запалювання*
- *Z - Електричні підключення термінальної панелі*

Умовні позначення кодів для кольорів (Мал. 58):

- *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*



59

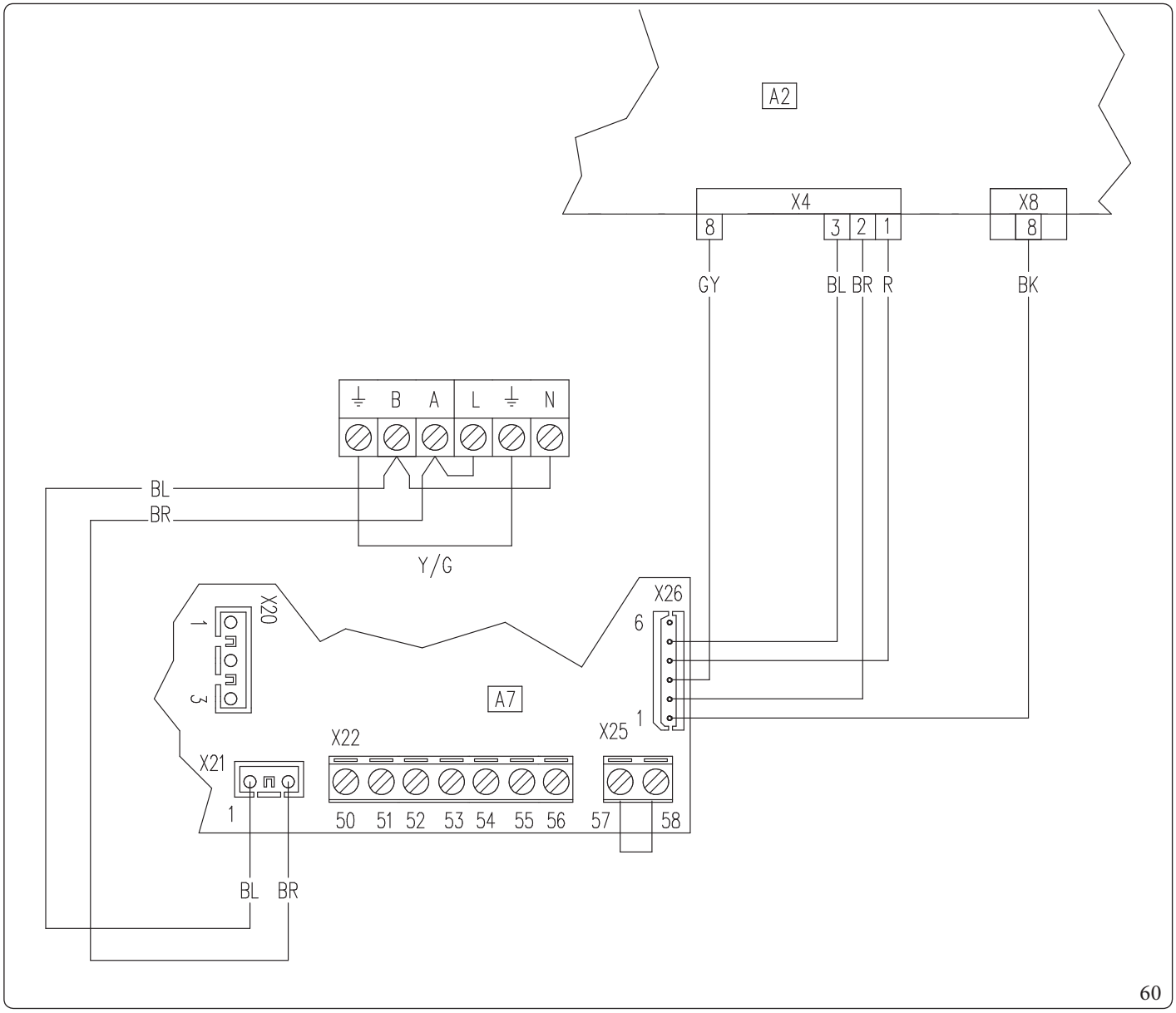
Умовні позначення (Мал. 59):

- *A2 - Схема налаштування*
- *A7 - Плата трьох реле (опційно)*
- *M1-B0 - · Загальний тепловий циркулятор*
- *M1-HP - · Циркулятор теплового насоса*
- *M20 - · Вентилятор*
- *Z1 - · Протизавадний фільтр*

Умовні позначення кодів для кольорів (Мал. 59):

- *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*

Схема електричного підключення релейної плати (опція)



60

Умовні позначення (Мал. 60):

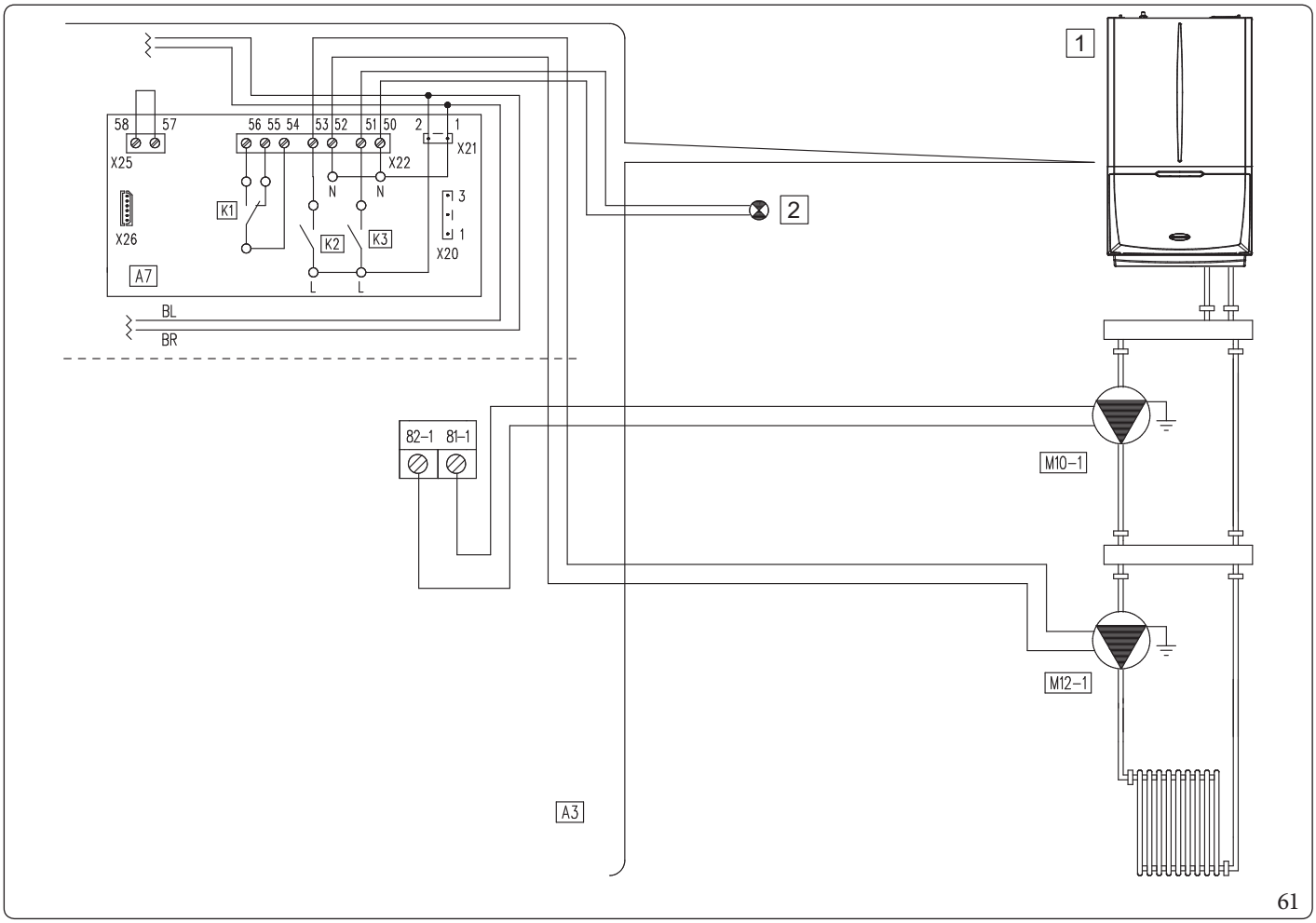
- *A2 - Схема налаштування*
- *A7 - Плата трьох реле (опційно)*

Умовні позначення кодів для кольорів (Мал. 60):

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

Принципова схема з активною фазою системи та загальним сигналом тривоги

Усі реле K1, K2 і K3 можна налаштувати на активну фазу системи та загальний сигнал тривоги; на схемі показано підключення реле 2. При використанні цього реле необхідно перемкнути контакти 57 і 58 роз'єму X25 на платі реле.



61

Умовні позначення (Мал. 61):

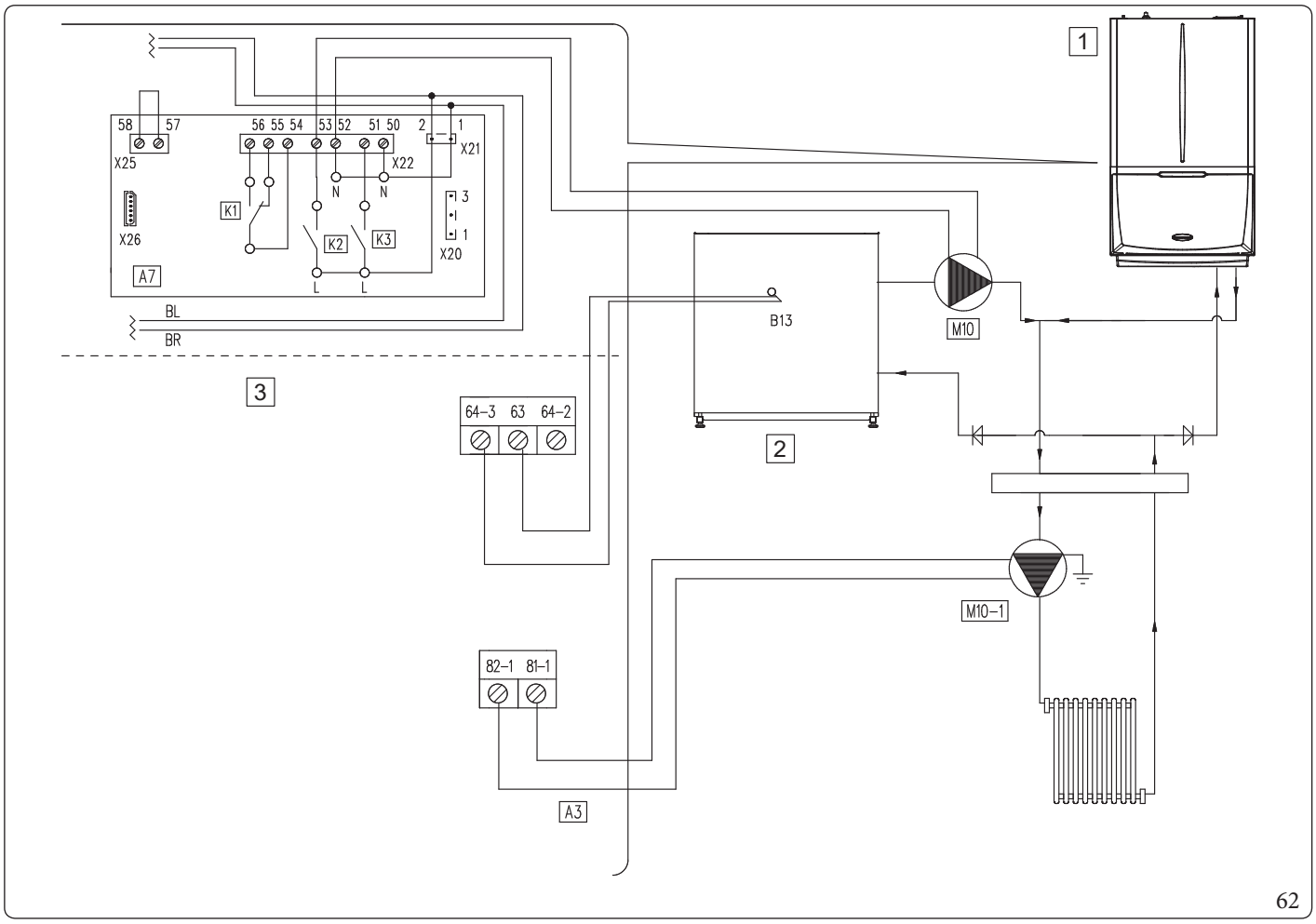
1	-	*Сигналізатор загальної тривоги*
2	-	*Котел*
A3	-	*Плата управління*
A7	-	*Плата з трьома реле (опційно)*
M10-1	-	*Циркулятор зона 1*
M12-1	-	*Циркулятор перезапуску зона 1*
K1	-	*Конфігуроване реле*
K2	-	*Конфігуроване реле*
K3	-	*Конфігуроване реле*

На схемі (Мал. 61) показано підключення реле K2 і сигналізацію загальної тривоги на реле K3.

Для більш детальної інформації див. пункт 4.13.

Схема підключення з активним режимом буфера

Усі реле можуть бути налаштовані на активний режим Буфер (Puffer), на схемі показано підключення на реле 2. При використанні цього реле необхідно перемкнути контакти 57 і 58 роз'єму X25 на платі реле.
Активний режим буфера виключає активацію режиму третьої зони.



62

Умовні позначення (Мал. 62):

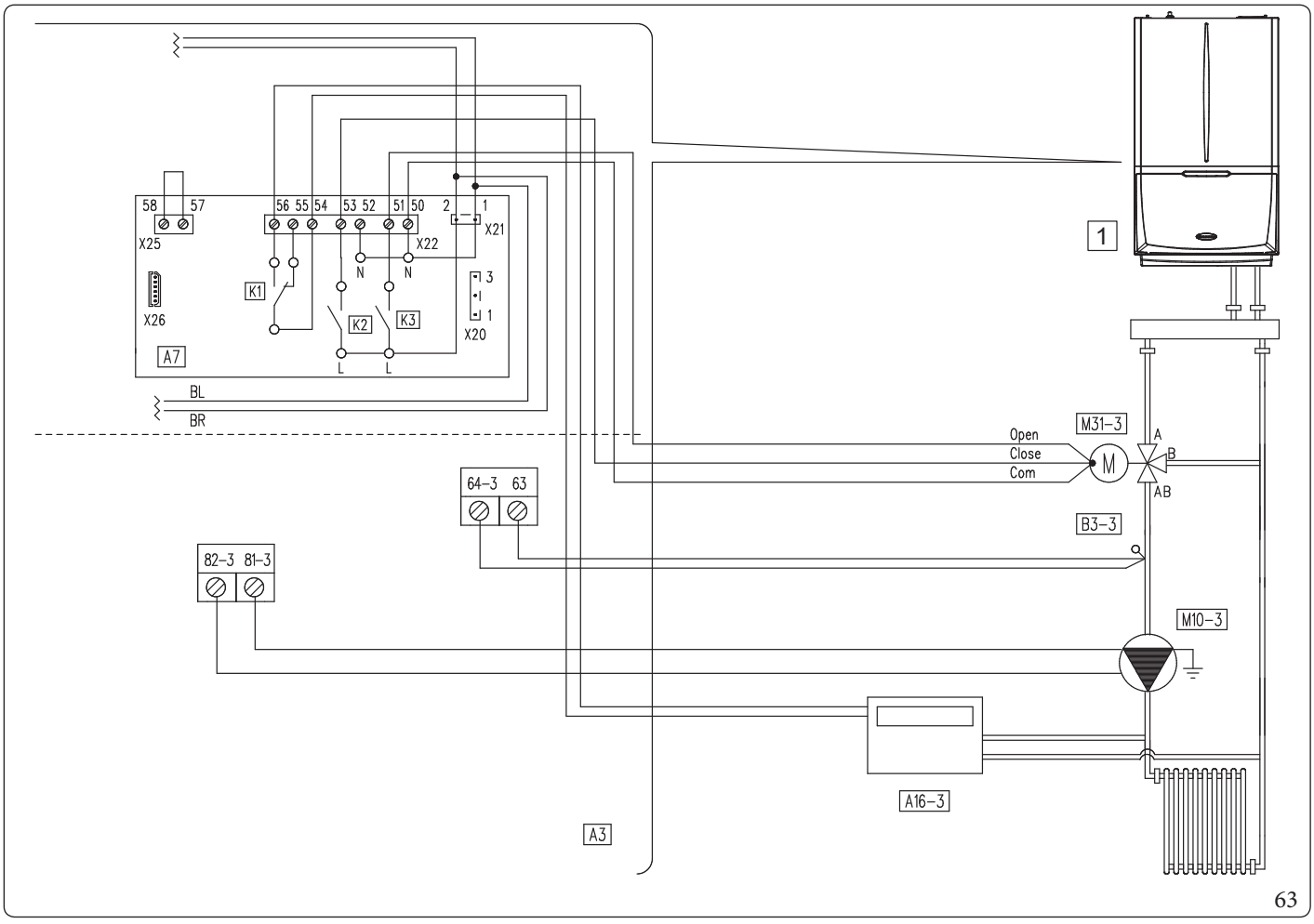
1	-	*Котел*
2	-	*Буфер*
3	-	*Допоміжні пристрої 220 В змінного струму*
A3	-	*Плата управління*
A7	-	*Плата з трьома реле (опційно)*
B13	-	*Датчик опалення*
M10	-	*Циркуляційний насос буфера*
M10-1	-	*Циркулятор зона 1*
K1	-	*Конфігуроване реле*
K2	-	*Конфігуроване реле*
K3	-	*Конфігуроване реле*

На схемі (Мал. 62) представлено підключення на реле K2.

Для більш детальної інформації див. пункт 4.14.

Схема підключення з 3 зонами

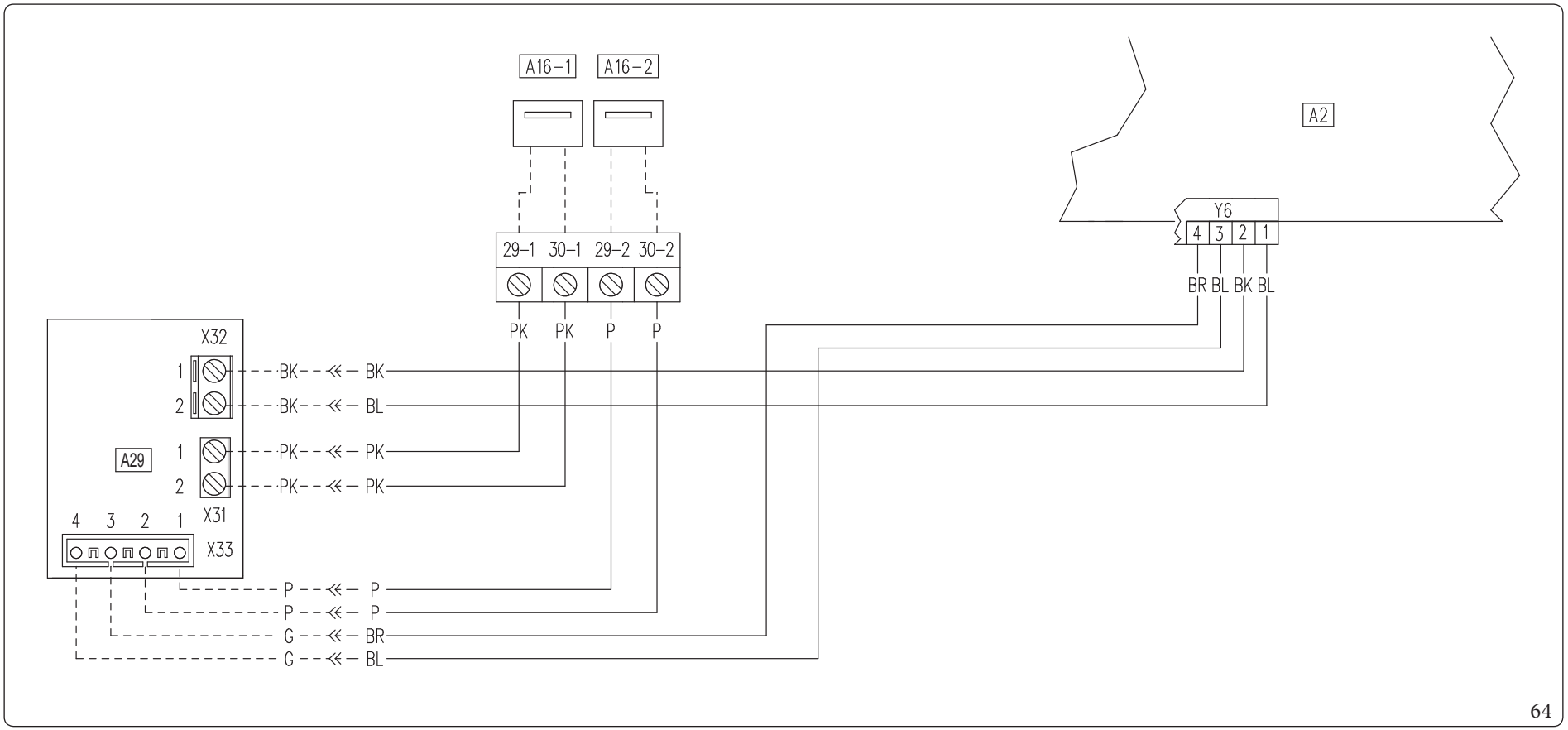
Можна налаштувати агрегат для керування третьою змішаною зоною.
Реле можна використовувати для керування змішувальним клапаном зони 3.
Зокрема, реле 3 можна використовувати для відкриття клапана, а реле 2 - для його закриття.
Крім того, реле 1 можна використовувати для можливої активації запиту на осушення зони 3.



Умовні позначення (Мал. 63):

1	-	*Котел*
A3	-	*Плата управління*
A7	-	*Плата управління*
A16-3	-	*Зона осушення повітря 3*
B3-3	-	*Датчик подачі зона 3*
M10-3	-	*Циркулятор зона 3*
M31-3	-	*Змішувальний клапан зони 3*
K1	-	*Конфігуроване реле*
K2	-	*Конфігуроване реле*
K3	-	*Конфігуроване реле*

На роз'єм X25 необхідно вставити перемичку (Мал. 63).
Реле K1: Запит на осушення
Реле K2: Закриття змішувального клапана
Реле K3: Відкриття змішувального клапана



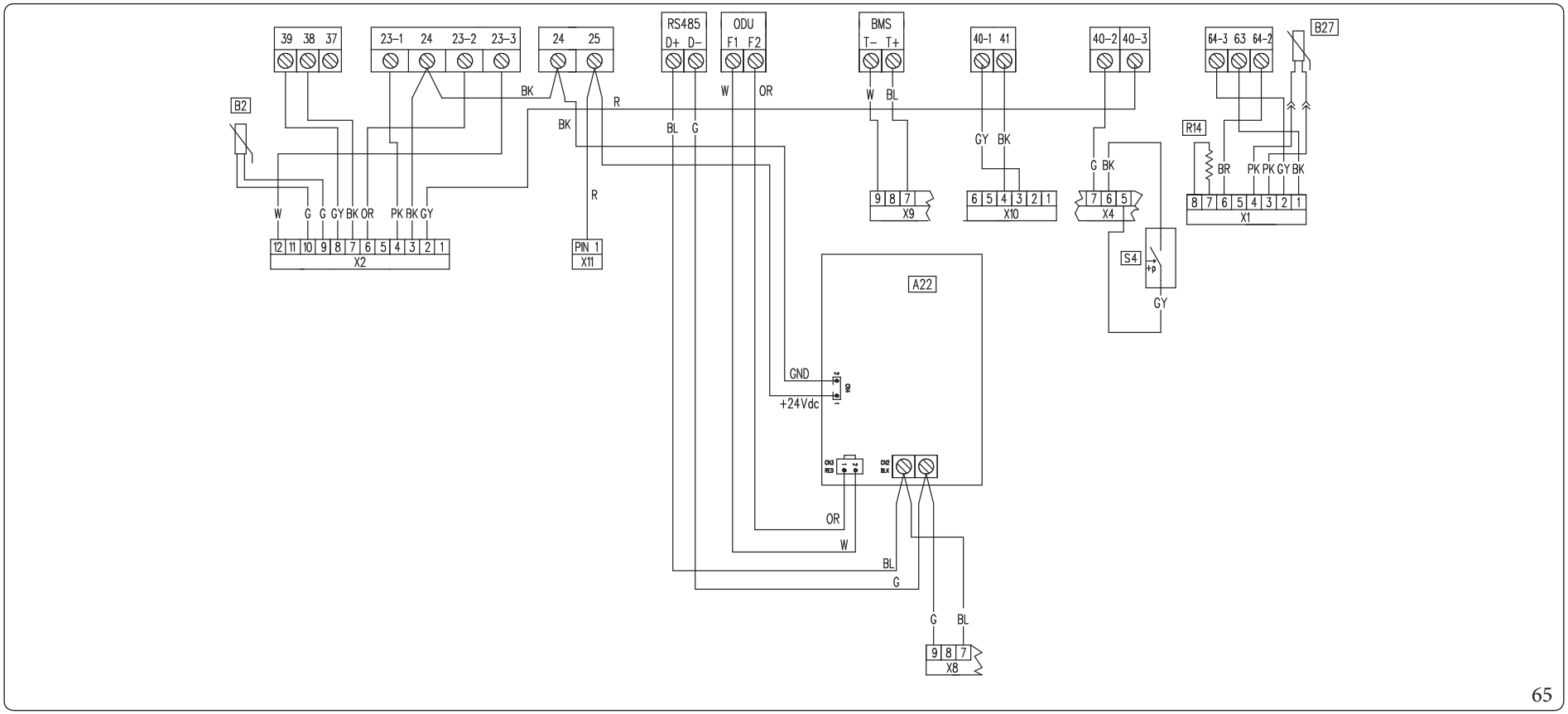
64

Умовні позначення (Мал. 64):

- *A2 - Схема налаштування*
- *A16-1 - Осушувач зони 1 (опційний)*
- *A16-2 - Осушувач зони 2 (опційний)*
- *A19 - Плата двох реле (опційно)*

Умовні позначення кодів для кольорів (Мал. 64):

- *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*



65

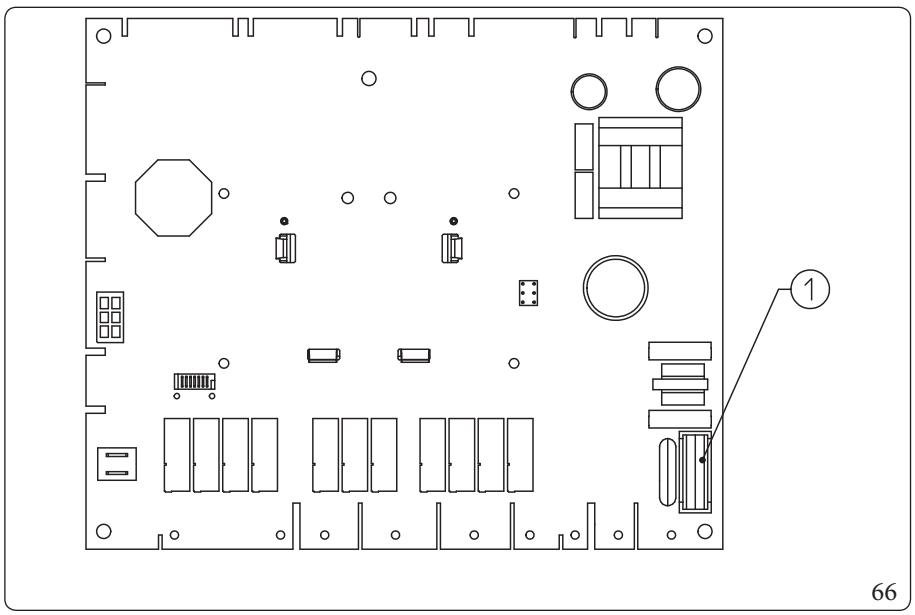
Умовні позначення (Мал. 65):

A22	-	*Плата інтерфейсу зовнішнього блока*
B2	-	*Датчик сантехнічної гарячої води*
B27	-	*Датчик рідкої фази*
R14	-	*Конфігурація опору*
S4	-	*Датчик витрати води для системи ГВП*

Умовні позначення кодів для кольорів (Мал. 65):

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*

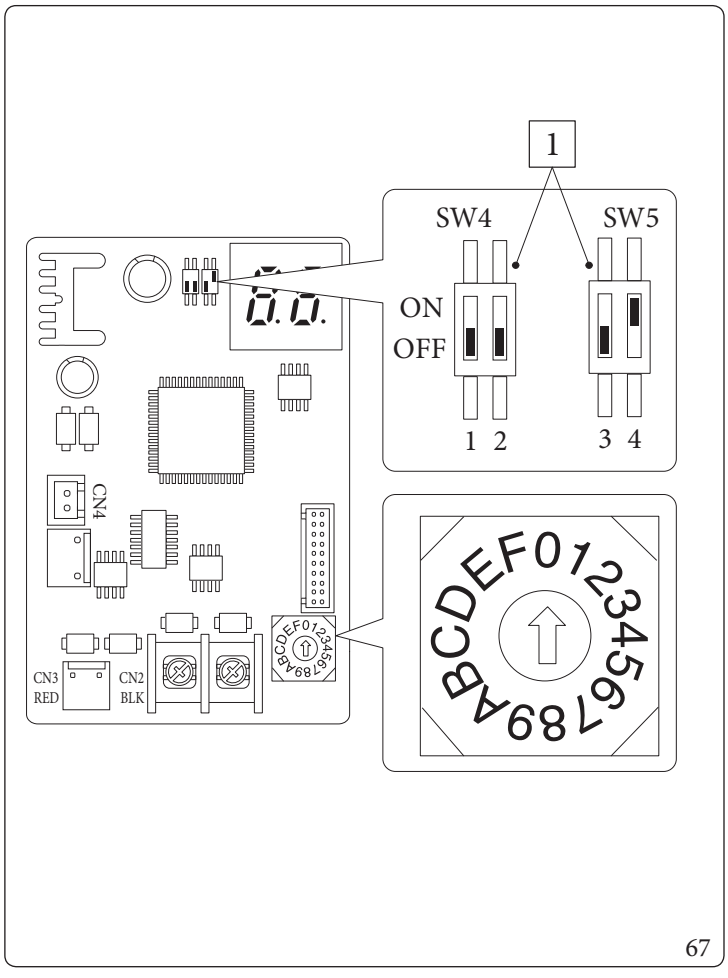
Електронна плата регулювання



Умовні позначення (Мал. 66):

1 - Плавкий запобіжник F 3,15A H250V

Інтерфейсна карта - перемикач налаштування



Умовні позначення (Мал. 67):

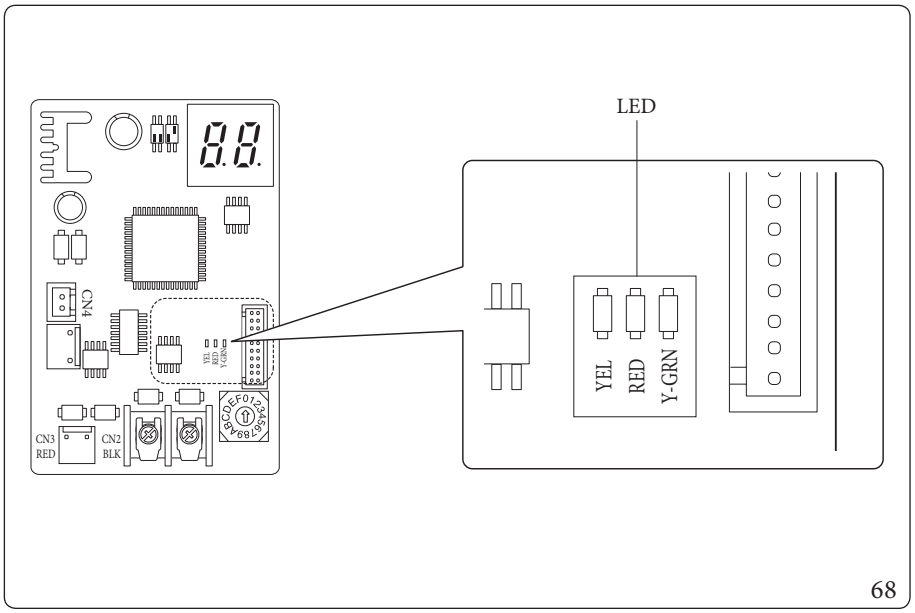
1 - Заводські настройки: не змінювати

Для Внутрішнього Модуля:
Починаючи з серійного номера**1001462843** і далі, який можна ідентифікувати лише на Внутрішньому Модулі, плата інтерфейсу буде встановлена за замовчуванням з перемикачами 1, 2, 3, в положенні OFF і 4-им у положенні ON; тоді як на всіх інших агрегатах із попереднім серійним номером буде розміщена стара інтерфейсна плата, налаштована з усіма 4 перемикачами, які встановлені на OFF.

Для Зовнішнього Модуля:
Починаючи з серійних номерів (вказаних у таблиці нижче), які можна ідентифікувати лише на Зовнішніх Модулях, будуть представлені агрегати нового виробництва.

Опис	Заводський номер
UE AUDAX PRO 12 V2	**1001568120**
UE AUDAX PRO 14 V2	-
UE AUDAX PRO 16 V2	-
UE AUDAX PRO 12 V2 T	**1001581787**
UE AUDAX PRO 14 V2 T	-
UE AUDAX PRO 16 V2 T	**1001581969**

Інтерфейсна плата - сигнальний світлодіод



68

Умовні позначення (Мал. 68):

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

Миготливий зелений світлодіод = фактичний зв'язок, дійсний між платою інтерфейсу та Зовнішнім Модулем

Жовтий світлодіод = не використовується

Інтерфейсна плата - 7-сегментний дисплей

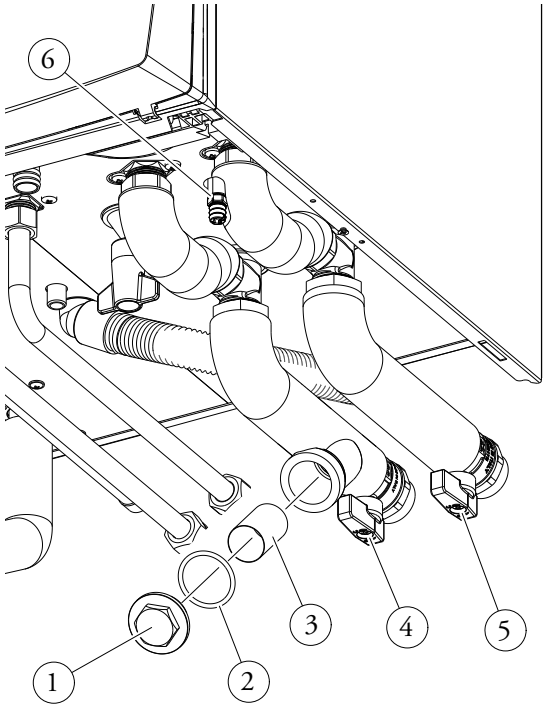
Під час нормальної роботи на дисплеї відображається "A0" протягом 1 секунди, а потім "30" протягом 1 секунди:

	СЕГМЕНТИ
ДІЙСНА КОМУНІКАЦІЯ	A0 ▷ 30

У разі помилки Зовнішнього Модуля послідовно відображаються дві цифри одночасно, "E" плюс код помилки Зовнішнього Модуля:

КОДИ ПОМИЛОК	СЕГМЕНТИ
E101	E1 ▷ 01

4.6 ФІЛЬТР СИСТЕМИ



69

Внутрішній блок оснащений фільтром на зворотному крані системи для збереження належного функціонування самої системи.
Періодично і за необхідності фільтр можна очищувати, як описано нижче (Мал. 69).
Закрийте вручну крани (4) та (5), злийте всю воду, що міститься у внутрішньому блоці за допомогою зливного крану (6).
Відкрийте кришку (1), перевірте ущільнення (2) і, якщо воно пошкоджене, замініть його. Очистіть фільтр (3).

4.7 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

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

Несправність	Можливі причини	Рішення
Запах газу	Виникає у разі витоку газу з системи газового трубопроводу.	Потрібно перевірити на предмет витоків у газопроводі.
Багаторазові блокування вмикання	Відсутність газу. Заблоковане відведення конденсату.	Перевірте, чи є тиск у мережі та чи відкритий кран подачі газу. Відновіть функціональність зливу конденсату, перевіривши, щоб конденсат не вплинув на наступні складові: компоненти згоряння, вентилятор та газовий клапан.
Нерегулярне горіння або підвищений рівень шуму	Брудний пальник, засмічений первинний теплообмінник, неправильні параметри горіння, термінал впуску-відведення встановлений неправильно.	Перевірити зазначені вище компоненти.
Неоптимальні запалення при перших запаленнях пальника.	Під час перших вмикань запальника (відразу після тарування) можуть бути недоліки.	Система забезпечить автоматичне регулювання з метою пошуку умов для оптимального вмикання запальника.
Часті включення у функціонуванні термостату безпеки у разі перегріву.	Нестача води в агрегаті, погана циркуляція води в системі або заблокований циркуляційний насос (Розд. 1.37 - 1.38).	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.	Це може відбутися внаслідок засмічення сифона.	Перевірити, чи немає накопичування матеріалів, що заважають виведенню конденсату.
Незвичайні шуми в системі	Повітря в системі.	Перевірте відкриття кришки відповідного клапану для випуску повітря (Розділ1.41). Перевірте, щоб тиск системи та тиск попереднього завантаження розширювального баку були в заданих межах. Тиск попереднього завантаження розширювального баку повинен відповідати 1,0 бар, а в системі бути в рамках від 1 до 1,2 бар.
Незвичайні шуми в модулі конденсування	Повітря в модулі.	За допомогою клапана ручного випуску повітря (параграф 1.41) видаліть повітря всередині конденсаційного модуля. Після виконання цієї операції закрийте клапан для ручного випуску повітря.
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.
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.

Світлодіод циркуляційного насоса червоний.

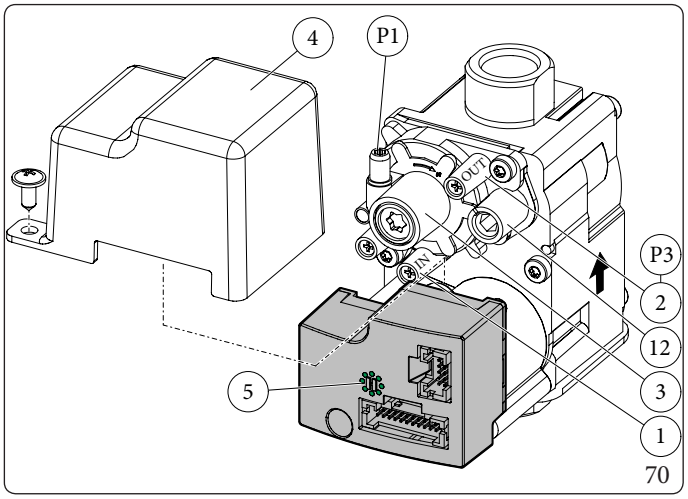
У цієї несправності можуть бути три можливі причини:

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.

4.8 ГАЗОВИЙ КЛАПАН

Газовий клапан (Мал. 70) обладнаний світлодіодами, які повідомляють про 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



Умовні позначення (Мал. 70):

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

4.9 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;
- виконайте калібрування кількості обертів вентилятора (пункт 4.10);
- налаштуйте правильний CO_2 (пункт 4.11);
- 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 старого типу газу.

Ці зміни повинні відповідати типу газу, що використовується; дотримуйтесь інструкцій в таблиці, яка міститься в керівництві з експлуатації внутрішнього 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).

4.10 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 всмоктування повітря та відведення димових газів.
При зменшенні довжини труб потужність зменшується.
Внутрішній блок виходить із заводу, налаштований на мінімальну довжину труб (1м), тому, надважливо у разі максимального подовження труб, перевірити значення газу Δp після принаймні 5 хвилин роботи пальника при номінальній потужності, коли температури всмоктувального повітря та відпрацьованого газу стабілізувалися.
Встановіть номінальну та мінімальну потужність у фазі ГВП та опалення відповідно до значень, наведених у таблиці керівництва з експлуатації внутрішнього блоку, використовуючи диференціальні манометри, підключені до штуцерів тиску газу Δp (Част. 11-12 Мал. 48 і таблиця в пункті 5.1).
Зайдіть в режим програмування та налаштуйте такі параметри (Параг. 3.3);

- мінімальна кількість обертів вентилятора гарячої води "S00";
- Максимальна кількість обертів вентилятора гарячої води "S01";

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: 1200 G31: 1200	
S01	Максимальна кількість обертів вентилятора гарячої води	Визначає швидкість роботи вентилятора при максимальній потужності гарячої побутової води	3000 ÷ 6100 (RPM)	G20: 5000 G31: 5000	
S02	Швидкість вентилятора у фазі запалювання	Визначає швидкість роботи вентилятора у фазі запалювання	0 - 100%	G20: 16 G31: 16	

4.11 НАЛАШТУВАННЯ CO_2

Мінімальне калібрування CO_2 (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 отримання точного значення вмісту CO_2 в димових газах технік повинен занурити датчик вимірювання в оглядовий колодязь, після чого перевірити, чи відповідає значення CO_2 значенню, наведеному в наступній таблиці; у протилежному випадку слід відрегулювати гвинт (Част. 3 - Мал. 70) (регулювання зміщення).
Для збільшення значення CO_2 слід повернути гвинт регулювання (3) за часовою стрілкою, і навпаки для його зменшення.

Калібрування максимального CO_2 (номінальна потужність опалення).

Після закінчення мінімального регулювання CO_2, підтримуючи функцію очищення димоходу, поверніть перемикач нагрівання до максимального значення (збільшуйте значення, доки на дисплеї не з'явиться "99").
Для отримання точного значення вмісту CO_2 в димових газах, технік повинен занурити датчик вимірювання в оглядовий колодязь, після чого перевірити, чи значення CO_2 відповідає зазначеному в таблиці нижче; у протилежному випадку слід відрегулювати гвинт (Част. 12 - Мал. 70) (регулятор пропускної здатності газу).
Для збільшення значення CO_2 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.	CO_2 до мінімальної Q.
G20	9,4 (9,2 ÷ 9,6) %	8,6 (8,4 ÷ 8,8) %
G31	10,3 (10,1 ÷ 10,5) %	9,6 (9,4 ÷ 9,8) %

У разі щорічної перевірки агрегату, вміст CO макс. повинен бути менше 700 ppm (0% O_2). Якщо значення CO вище, агрегат потребує технічного обслуговування/ремонту.
Після технічного обслуговування/ремонту максимальний вміст CO повинен бути менше 500 ppm.

4.12 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕД УВІМКНЕННЯМ

Під час першого запуску агрегату слід встановити такі параметри, що стосуються роботи генератора: тип Зовнішнього Модулю та тип системи, підключеної до агрегату.

Потужність теплового насоса

Встановіть параметр A11 відповідно до типу підключеного зовнішнього блоку.

Швидкість циркуляційного насоса

Встановіть параметр A05, щоб визначити режим роботи циркулятора.
Встановіть параметри A03 та A04, щоб визначити максимальну та мінімальну швидкість циркулятора.
Необхідно відрегулювати швидкість циркуляційного насоса відповідно до потужності приладу, щоб поліпшити ефективність роботи.
Рекомендуємо перевірити значення, як зазначено в наступній таблиці:

Потужність	Параметр A04
12	80%
14	87%
16	100%

Кількість зон

Встановіть параметр A13 відповідно до кількості зон в системі, якими безпосередньо управляє машина.

4.13 АКТИВНА ФАЗА СИСТЕМИ ТА ЗАГАЛЬНИЙ СИГНАЛ ТРИВОГИ

Агрегат призначений для управління зовнішнім насосом, насос живиться разом із фазою запиту в системі.
Агрегат призначений для управління всіма можливими типовими сигналами тривог.
Усі реле також можна налаштувати як загальні тривоги. Сигналізація "загальної тривоги" вмикається, якщо виникає будь-яка з передбачених аномалій, див. пункт "3.2".
Детальніше та приклади див. у розділі 4.5 (Принципова схема з активною фазою системи та загальним сигналом тривоги)

4.14 ФУНКЦІЯ БУФЕРА ПРИ ПОПЕРЕДНЬОМУ НАГРІВАННІ

Агрегат призначений для керування попередньо нагрітим буфером.
Під час потреби в опаленні, якщо датчик опалення виявляє температуру, вищу за задану, вмикається циркуляційний насос системи, а генератор залишається вимкненим.
За наявності інерційного накопичувача, що нагрівається іншими джерелами тепла, можна уникнути того, що після запиту на опалення агрегат може активувати генератори, використовуючи гарячу воду з буферу.
Функція активується, якщо встановити одне з реле на релейній платі на значення 4. (див. P 03, P 04, P 05).
Функція буферу передбачає наявність датчика буферу (Див. B13 Мал. 11).
Детальніше та приклади див. у розділі 4.5 (Схема підключення з активним режимом буфера).

4.15 ЗАПОБІЖНИЙ ТЕРМОСТАТ ЗОНА 2/3

У разі встановлення зони 2 або зони 3 вмикається контроль температури подачі зони, що запобігає розподілу води вище певної температури.
Можна змінити ці ліміти через параметри

A14 для зони 2

A15 для зони 3

4.16 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.

4.17 ТРИСТОРОННЄ АНТИ-БЛОКУВАННЯ

Внутрішній блок 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.

4.18 КОРИГУВАННЯ УСТАВКИ СИСТЕМИ

За наявності гідравлічних відключень у системі, що відокремлює пристрій від зон, можна увімкнути функцію, яка дозволяє обслуговувати запити, коригуючи встановлене значення пристрою.
Коригування можуть відбуватися як для фази нагрівання, так і для охолодження.
Активація відбувається шляхом встановлення параметрів P 23 або P 24 до значення > 0°C.
Після запиту корекція починається через час, що дорівнює P 21, і продовжується на 1°C кожні P 22 хвилини, поки не буде досягнута максимальна корекція, встановлена параметрами P23 або P24.
Для підключення датчиків B3-1 B3-2 і B3-3 див. електричну схему (Мал.11):
Щоб увімкнути коригування заданого значення в зоні 1, потрібно встановити параметр A27=ZN1.

4.19 ДЕЗАКТИВАЦІЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

При активному вході (контакт "S 41", Мал. 11) робота зовнішнього блоку заблокована.
Запити може задовольнити лише теплогенератор.

4.20 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.

4.21 ФУНКЦІЯ ТЕСТОВОГО РЕЖИМУ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

У разі експлуатації в тестовому режимі або Test mode (див. керівництво з експлуатації для зовнішнього блоку) необхідно встановити внутрішній блок у відмінному від "Stand-by" (очікування) режимі роботи.
Перш ніж активувати функцію тестового режиму (Test mode), зачекайте принаймні 3 хвилини після встановлення робочого режиму.
Під час випробування подаватиметься сигнал E183, що означає «Тестовий режим» в дії.

4.22 ФУНКЦІЯ PUMP DOWN ЗОВНІШНЬОГО БЛОКА

Якщо використовується функція pump down (див. керівництво з експлуатації зовнішнього блока), необхідно встановити внутрішній блок у стан "Stand-by" (очікування).
Активувати функцію можна лише в тому випадку, якщо пристрій не працює в режимі тривоги.

4.23 ФОТОЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА

У разі, якщо фотоелектричний контакт (контакт «S 39», Рис. 10) закривається, мінімальна зовнішня температура тимчасово встановлюється на рівні -25°C.

4.24 АВТОМАТИЧНИЙ ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ОТВІР

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 перезапуску "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).

4.25 ПІДІГРІВ

У випадку запиту на опалення, якщо температура води нижче значення, встановленого в параметрі I15, теплогенератор примусово працюватиме до досягнення температури подачі на рівні I15+5°C.

4.26 САЖОТРУС

Якщо ця функція активована, вона змушує внутрішній блок працювати із регульованою потужністю. У цьому стані виключені всі установки та регулювання, активними залишаються тільки запобіжний та обмежувальний термостат.
Ця функція може бути активована лише без активних запитів.
Для активації функції очищення димоходу виберіть режим "Зима", за відсутності запитів на ГВП та опалення, і утримуйте натиснутою кнопку "Reset" протягом 8 секунд; про активацію повідомить відповідний символ (17-18, що блимають, Мал.49).
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.

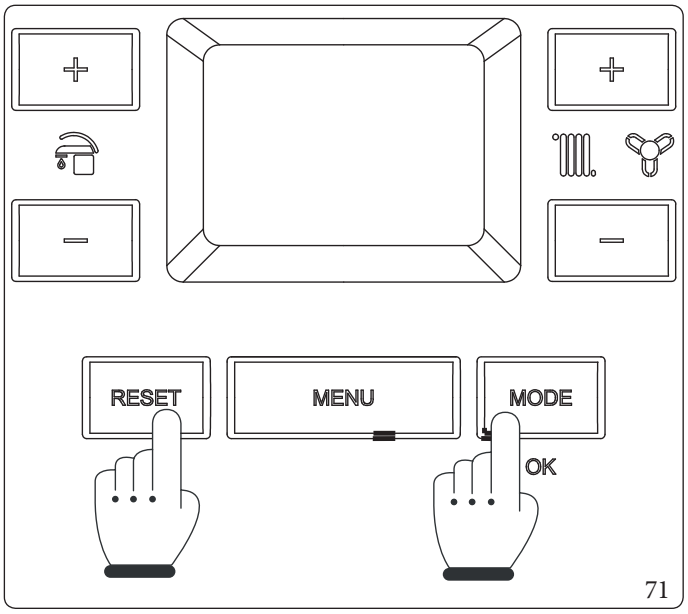
4.27 НАГРІВ ПІДЛОГИ

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

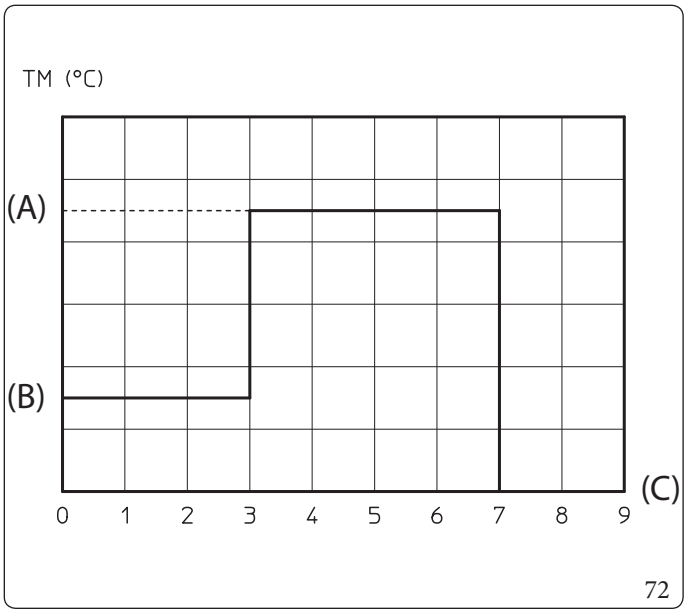
Зверніться до виробника радіаторної панелі для характеристик теплового удару та його належного виконання.

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 (stand-by), утримуючи натиснутими кнопки "Reset" е "Mode" (Fig. 71) протягом 5 секунд.
Стандартна функція має загальну тривалість 7 днів, 3 дні при встановленій нижчій температурі та 4 дні при вибраній вищій температурі (Мал. 11).
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 з'являться 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" (Stand-by); потім можна зупинити функцію, натиснувши на кнопку "Mode".



71



72

Умовні позначення (Мал. 72):
(A) - Найвище значення
(B) - Найнижче значення
(C) - Дні
TM - Температура подачі

4.28 ПІД'ЄДНАННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ.

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 перед внутрішнім блоком на вході холодної води.
Для оптимізації роботи за запитом передбачений комплект датчика для вимірювання температури води, нагрітої сонячними батареями (див. електричну схему Мал.11).
Для увімкнення датчика необхідно встановити параметр T03>0.
Цей комплект дозволяє підключити датчик на трубу входу холодної побутової води внутрішнього блоку для запобігання непотрібному запаленню в системах з нагріванням води сонячною енергією або альтернативними джерелами тепла.
У разі, коли вода на вході достатньо 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 блока.
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 блоку, температура на змішувальному клапані має бути на 5°C вище температури, встановленої на панелі управління внутрішнього блоку.

4.29 ОСУШУЄ

Осушення можна здійснювати за допомогою пристроїв трьох різних типів:
1) Гідрометр;
2) Датчик вологості;
3) Панель дистанційного керування зони.

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 та третьому випадках 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.

4.30 НІЧНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ

Цю функцію можна активувати, встановивши внутрішній годинник у приладі (параметри U 21 та U 22).
Активація функції дозволяє зменшити частоту компресора під час роботи зовнішнього блоку згідно з налаштуваннями часу, встановленими в параметрах U 12 і U 13.

4.31 СЕЛЕКТОР ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ

Функція селекторного перемикача опалення/охолодження використовує контакт S44 у поєднанні з кімнатним термостатом зони 1 для подання запитів на опалення/охолодження до машини за допомогою використання чистих контактів.
Можна вибрати тип запиту: опалення чи охолодження із зовнішнього селектора S44, див. Схему електричного підключення горизонтальної клемної колодки (пункт 1.10);
Щоб скористатися цією командою, необхідно включити відповідну функцію за допомогою параметра A 39 = ON.
Для подання запиту необхідно розташувати селекторний перемикач S44, як зазначено в наступній таблиці:

Селекторний перемикач S44	**Режим**
Закритий	Опалення
Відкритий	Охолодження

Після завершення процедури замкніть контакт кімнатного термостата зони 1.
Увімкнення функції запобігає використанню віддалених пристроїв, крім термостата в зоні 1; запити з інших зон, 2 або 3, також автоматично забороняються.

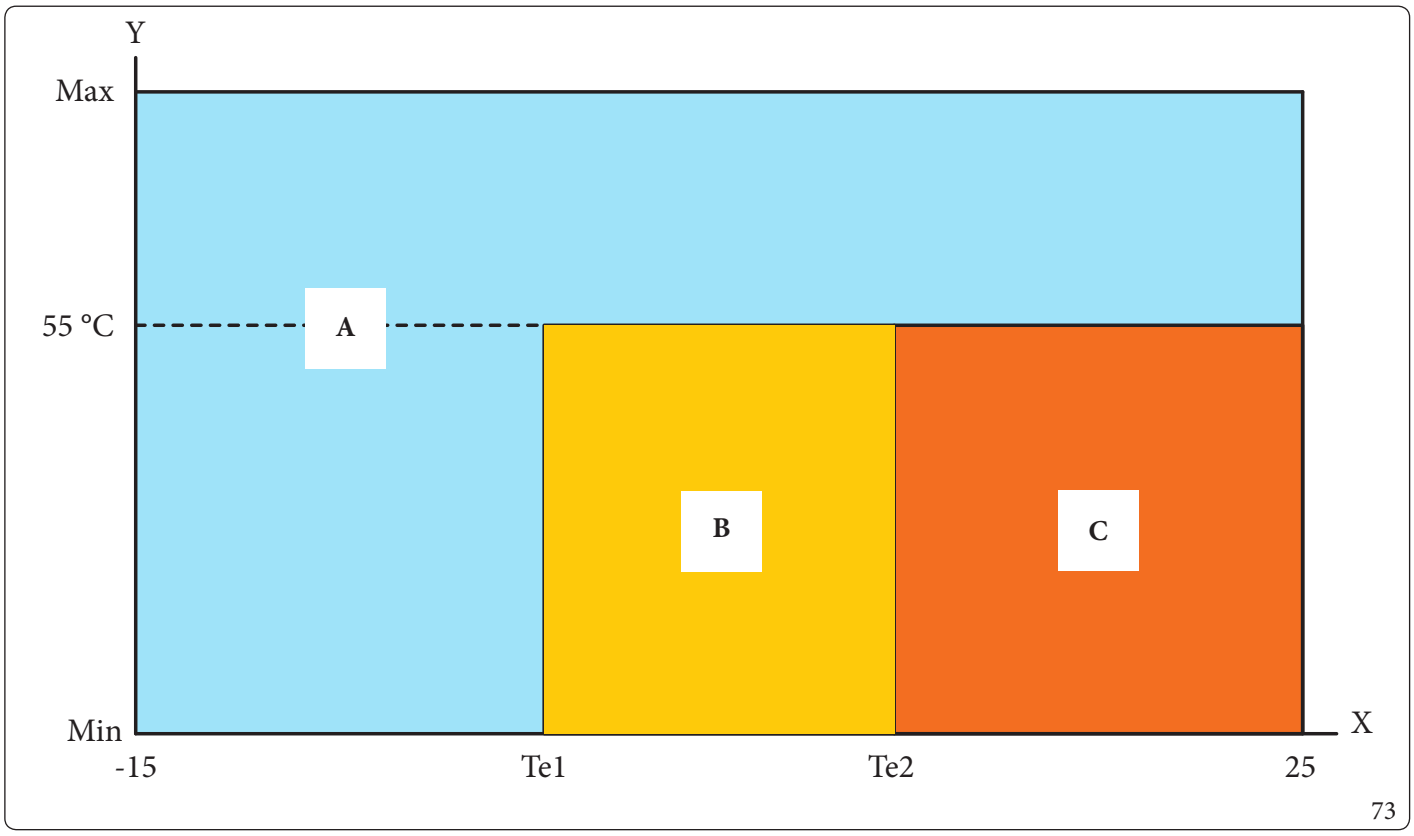
4.32 УПРАВЛІННЯ ГЕНЕРАТОРОМ

Режим опалення приміщення

Після запиту в фазі опалення приміщення, електроніка вирішує, залежно від зовнішньої температури і заданої уставки, чи активувати режим теплового насоса або (при наявності "дуже низьких" зовнішніх температур) теплогенератор (Мал. 73).
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 фіксовану зовнішню температуру перемикання (ручний режим для параметра «I 05», встановивши температуру на «I 10»). Потребу в гарячій воді теплогенератор задовільняє паралельно з потребою системи, яку задовольняє тепловий насос.

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

Робота в режимі опалення



Умовні позначення (Мал. 73):

- *X* - *Зовнішня температура*
- *Y* - *Налаштування опалення*
- *A* - *Ексклюзивна робота теплогенератора*
- *B* - *Робота теплового насосу (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**)*

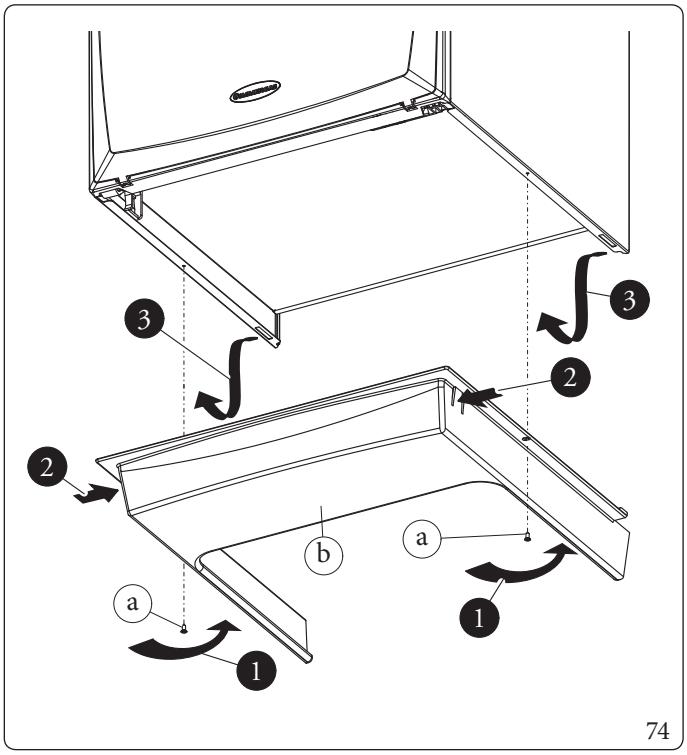
Значення Te1 і Te2 визначаються залежно від параметрів виробу (Якщо встановлено ручний режим «I 05» = «MA» значення «Te1» має збігатися з «I 10», а значення «Te2» відповідатиме «I 10» + 5°C).
* = Згодом тепловий насос перезапускається, створюючи механізм чергування між двома генераторами.

4.33 ДЕМОНТУВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО КОРПУСУ

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

Нижня решітка (Мал. 74)

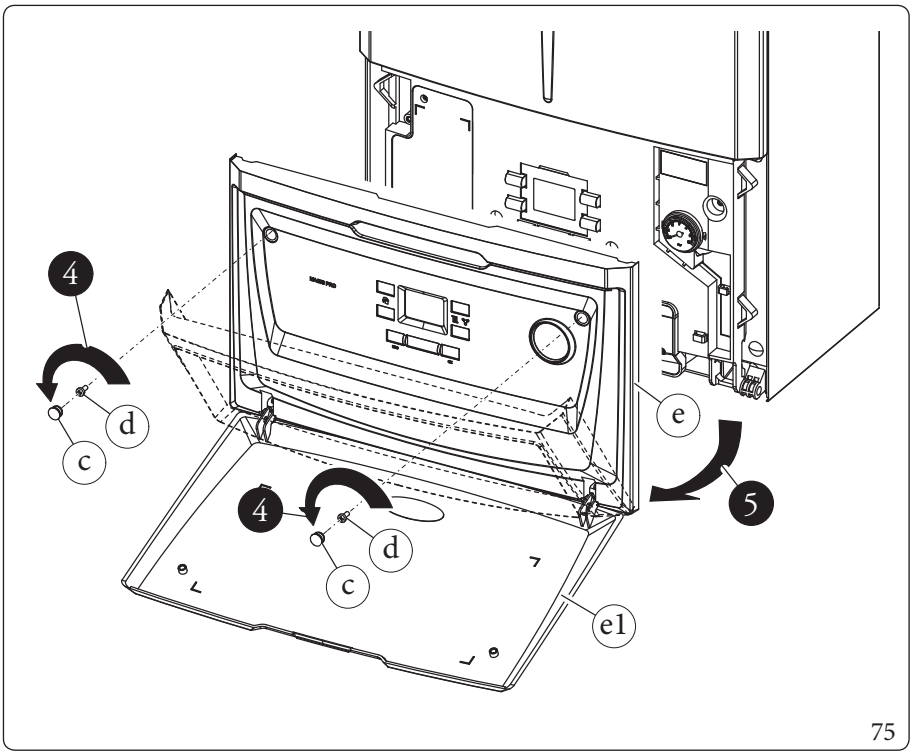
- Відкрутити два гвинти (a).
- Натиснути на гачки, що блокують нижню решітку (b), в напрямку до середини.
- Зняти решітку (b).



74

Фронтальна панель (Мал. 75)

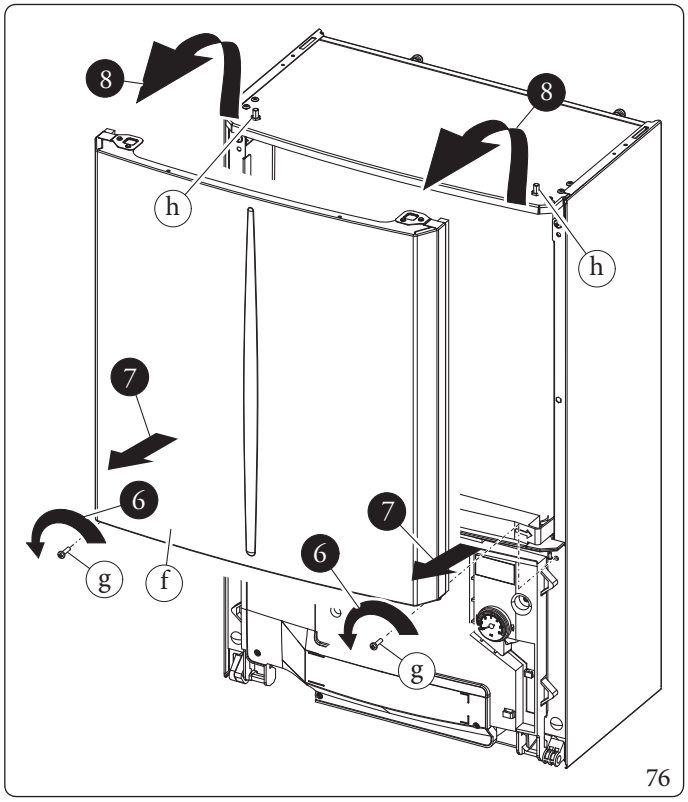
- Відкрити захисні дверцята (e1), потягнувши їх на себе.
- Зняти пробки (c) та відкрутити гвинти (d).
- Потягти на себе фронтальну панель (e) і зняти її з нижньої опори.



75

Передня панель (Мал.76)

- 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.



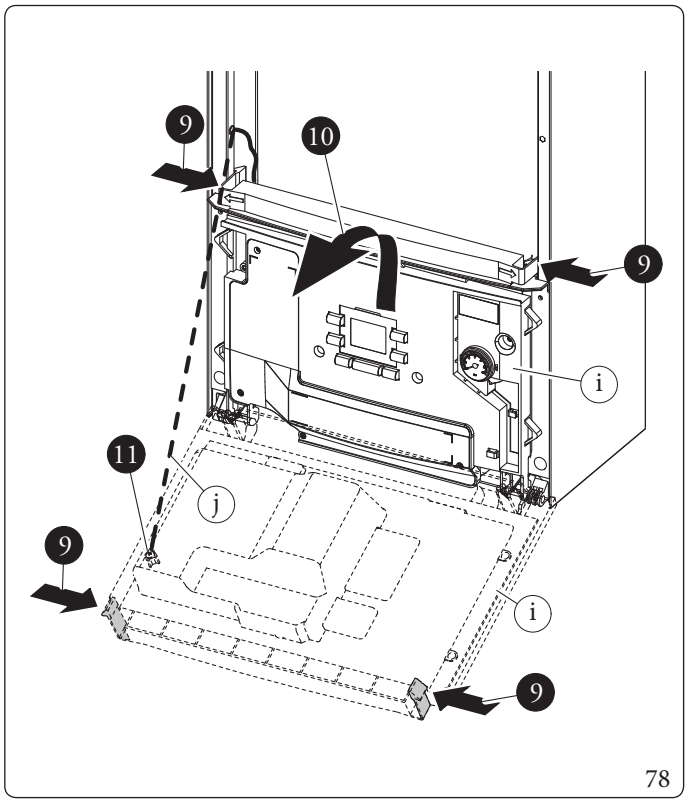
76

Панель приладів (Мал. 78)

- Натиснути на гачки, що маються збоку від приладової панелі (i).
- Відхилити приладову панель (i) на себе.

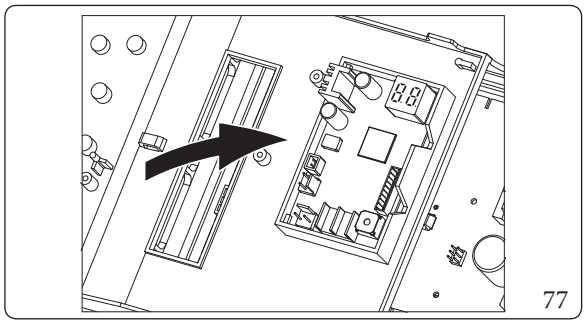
Панель приладів (i) може нахилитися до повного подовження опорного шнура (j).

- Якщо необхідно зняти ліву сторону, відпустіть опорний шнур (j) з приладової панелі та виконайте описані нижче дії.



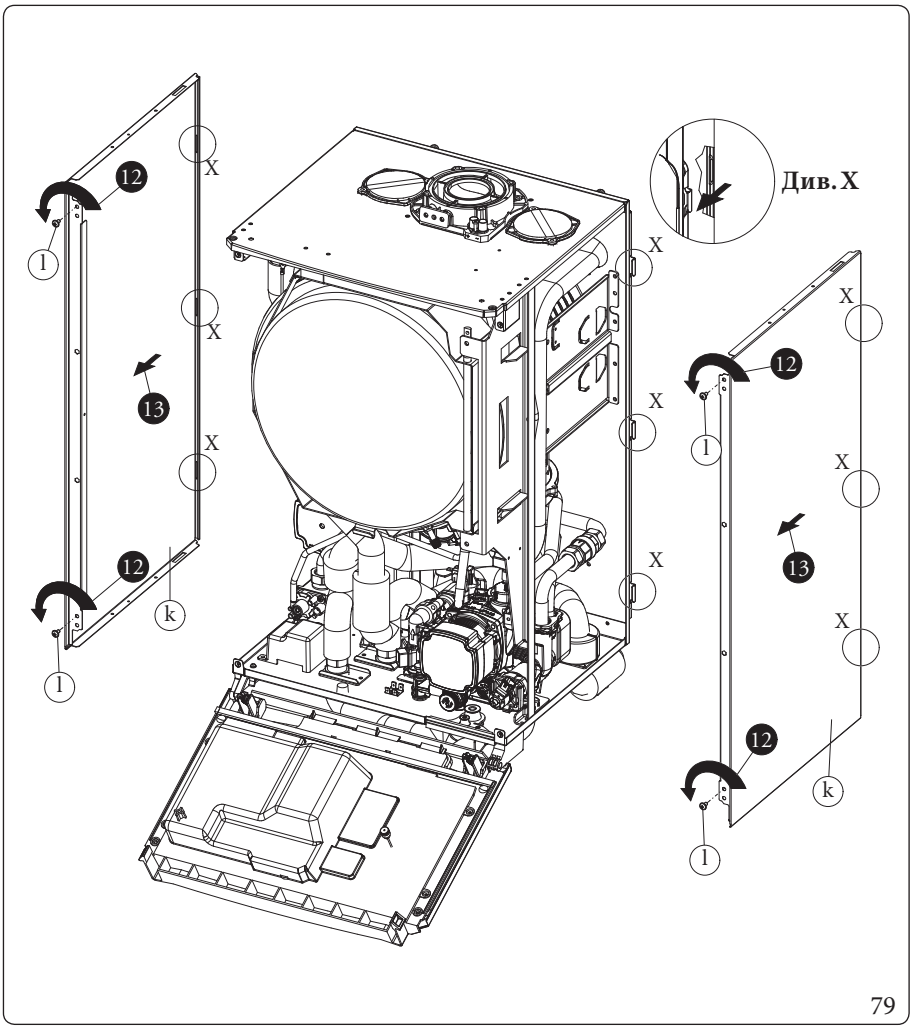
78

ІНТЕРФЕЙС ПЛАТИ


77

Бокові панелі (Мал. 79)

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



79

5 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

5.1 ЗМІННА ТЕПЛОВА ПОТУЖНІСТЬ

Дані Внутрішнього Модуля

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 32,9			
ГАЗ	ІНТЕРВАЛ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ ВЕНТИЛЯТОРА		ΔP ВЕНТУРІ*
	Мінімальне подовження димоходу	Максимальне подовження димоходу	
	(об/хв)	(об/хв)	(kPa)
G20	5000	5500	0.95
G31	5000	5500	1.17

*ΔP ВЕНТУРІ Вимірюється за допомогою штуцерів тиску 11 та 12 (Мал.48).

			МЕТАН (G20)			ПРОПАН (G31)		
ПРОПУСКНА ЗДАТНІСТЬ ВИХІДН.	ОПАЛЕН. ВИХІДН.		ОБОРОТИ ВЕНТИЛЯТОРА		ВИТРАТА ГАЗУ ПАЛЬНИКОМ ПАЛЬНИК	ОБОРОТИ ВЕНТИЛЯТОРА		ВИТРАТА ГАЗУ ПАЛЬНИКОМ ПАЛЬНИК
(kW)	(kW)		(об/хв)	(%)	(m^3/h)	(об/хв)	(%)	(kg/h)
32,9	32,0	ОПАЛЕН. + ГВП	5000	100	3,48	5000	100	2,56
31,0	30,1		4725	93	3,28	4725	93	2,41
29,5	28,7		4525	88	3,12	4525	88	2,29
28,0	27,2		4325	82	2,96	4325	82	2,18
26,0	25,2		4050	75	2,75	4050	75	2,02
24,5	23,8		3825	69	2,59	3825	69	1,90
22,5	21,8		3550	62	2,38	3550	62	1,75
21,0	20,4		3350	57	2,22	3350	57	1,63
19,2	18,6		3100	50	2,03	3100	50	1,49
17,5	16,9		2875	44	1,85	2875	44	1,36
16,0	15,4		2650	38	1,69	2650	38	1,24
14,0	13,4		2375	31	1,48	2375	31	1,09
12,5	11,9		2175	26	1,32	2175	26	0,97
10,5	10,0		1900	18	1,11	1900	18	0,82
9,0	8,5		1675	13	0,95	1675	13	0,70
7,0	6,6		1400	5	0,74	1400	5	0,54
5,5	5,2		1200	0	0,58	1200	0	0,43

5.2 ПАРАМЕТРИ ГОРІННЯ

Дані Внутрішнього Модуля

Тип газу		G20	G31
Тиск подачі	мбар	20,0	37,0
Діаметр газової форсунки	mm	5,60	4,00
Оберти вентилятора вмикання	об/хв	1900	1900
Оберти вентилятора після вентиляції	об/хв	2500	2500
Масова пропускна здатність димових газів при номінальній потужності ГВП	кг/год	52	54
Масова пропускна здатність димових газів при номінальній потужності тепла	кг/год	52	54
Масова пропускна здатність димових газів при мінімальній потужності	кг/год	9	10
CO_2 при Q. номінальній *O_2 при Q. номінальній	%	9,4 (9,2 ÷ 9,6) 4,1 (4,4 ÷ 3,7)	10,3 (10,1 ÷ 10,5) 5,2 (5,5 ÷ 4,9)
CO_2 при Q. запалювання *O_2 при Q. запалювання	%	9,4 (9,2 ÷ 9,6) 4,1 (4,4 ÷ 3,7)	10,3 (10,1 ÷ 10,5) 5,2 (5,5 ÷ 4,9)
CO_2 при Q. мінімальній *O_2 при Q. мінімальній	%	8,6 (8,4 ÷ 8,8) 5,5 (5,9 ÷ 5,1)	9,6 (9,4 ÷ 9,8) - (- ÷ -)
CO до 0 % O_2 в Q. Ном./Мін. Q.	ppm	165 / 1	182 / 3
NO_X до 0 % від O_2 в Q. Ном./Мін. Q.	mg/kWh	64 / 15	45 / 22
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	80	77
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	68	62
Максимальна температура повітря згоряння	°C	50	50
Максимальна температура схема димів	°C	120	120

* Значення O_2 відносяться до газу G20Y20

5.3 ТАБЛИЦЯ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

		UIMCAP
Номінальна теплова потужність для виробництва гарячої води	kW	32,9
Номінальна теплова потужність для опалення	kW	32,9
Мінімальна теплова потужність подачі	kW	5,5
Номінальна теплова потужність системи ГВП (корисна)	kW	32,0
Номінальна теплова потужність системи опалення (корисна)	kW	32,0
Мінімальна теплова потужність (корисна)	kW	5,2
* Корисна тепловіддача при потужності 80/60 Ном./Мін.	%	97,2 / 94,0
* Корисна тепловіддача при потужності 50/30 Ном./Мін.	%	105,5 / 105,9
* Корисна тепловіддача при потужності 40/30 Ном./Мін.	%	106,5 / 106,6
ККД при номінальній потужності (η100) відповідно до вимог стандарту UNI EN 15502-1	%	96,9
ККД при частковому навантаженні (η30) відповідно до вимог стандарту UNI EN 15502-1	%	107,2
Втрати тепла на обшивці з запальником Ввімкн/Вимкн	%	0,36 / 0,01
Втрати тепла на димовій трубі з запальником Ввімкн/Вимкн (80-60°C)	%	0,02 / 2,79
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
Номінальний об'єм розширювального баку для системи опалення	l	10,0
Корисний об'єм розширювального баку для системи опалення	l	4,7
Загальний об'єм розширювального баку для системи опалення	l	8,3
Тиск в розширювальному баці	bar	1,0
Тиск в теплогенераторі	l	3,8
Регульована температура гарячої води системи ГВП	°C	10 / 65
Максимальний робочий тиск контуру опалення	bar	3,0
Мін. тиск (динамічний) в системі ГВП	bar	0,3
Максимальний робочий тиск системи ГВП	bar	10,0
Безперервна продуктивність вибору (ΔT 30 °C)	l/min	15,1
Вага порожнього котла	kg	60,0
Електричне підключення	V/Hz	230 / 50
Електричне підключення	V/Hz	220 / 50
Номінальне споживання	A	1,5
Установлена електрична потужність	W	220
Захист електрообладнання	IP	X4D
Діапазон температури, робоче середовище	°C	0 ÷ 35
Діапазон температури, робоче середовище з набором проти замерзання (опційно)	°C	-15 ÷ 35
Клас NO_X	-	6
*NO_X зважений G31	mg/kWh	-
CO зважений G31	mg/kWh	-
Тип агрегату	-	B_{23} B_{33} B_{53p} C_{13} C_{33} C_{43} C_{53} C_{63} C_{83} C_{93} C_{13X} C_{33X} C_{43X} C_{53X} C_{63X} C_{83X} C_{93X}
Ринок	UA	
Категорія	II2H3P Extra UE	

Дані щодо гарячого водопостачання, стосуються динамічного тиску на вході 2 бар і температури на вході 15°C; значення визначаються відразу після виходу внутрішнього блоку, враховуючи, що для отримання зазначених даних необхідне змішування з холодною водою.

* Ефективність і зважені NOx відносяться до нижчої теплотворної здатності.

Для типу C_{63} заборонено встановлювати прилад, оскільки він надходив із заводу у конфігураціях, що передбачають колективні димоходи під позитивним тиском.

5.4 ТАБЛИЦЯ ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ (ОДНОФАЗНА)

Номінальна теплова потужність

		MAGIS COMBO 12 V2 I	MAGIS COMBO 14 V2 I	MAGIS COMBO 16 V2 I
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	12,01	14,00	16,00
Споживана потужність	kW	2,59	3,15	3,81
COP		4,63	4,44	4,2
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 40°C/45°C				
Вихідна потужність	kW	11,50	13,00	15,30
Споживана потужність	kW	3,23	3,75	4,54
COP		3,56	3,47	3,37
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 47°C/55°C				
Вихідна потужність	kW	11,00	12,45	14,14
Споживана потужність	kW	3,81	4,35	4,94
COP		2,89	2,86	2,86
Температура зовнішнього повітря 2°C/1°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	11,00	12,00	13,70
Споживана потужність	kW	3,16	3,61	4,20
COP		3,48	3,32	3,26
Температура зовнішнього повітря -7°C/-8°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	11,30	12,50	12,50
Споживана потужність	kW	4,10	4,60	4,60
COP		2,76	2,72	2,72

Номінальна потужність при охолодженні

		MAGIS COMBO 12 V2 I	MAGIS COMBO 14 V2 I	MAGIS COMBO 16 V2 I
Температура зовнішнього повітря 35°C - Температура води 23°C/18°C				
Вихідна потужність	kW	12,01	14,00	15,00
Споживана потужність	kW	3,10	3,80	4,14
EER		3,87	3,68	3,62
Температура зовнішнього повітря 35°C - Температура води 12°C/7°C				
Вихідна потужність	kW	9,00	10,50	11,20
Споживана потужність	kW	3,10	3,75	4,00
EER		2,90	2,80	2,80

Дані Внутрішнього Модуля

		UIMCAP (UE AUDAX PRO 12 V2 I)	UIMCAP (UE AUDAX PRO 14 V2 I)	UIMCAP (UE AUDAX PRO 16 V2 I)
Вага та розміри				
Вага заповненого внутрішнього блоку	kg	68,5		
Вага порожнього внутрішнього блоку	kg	60,0		
Розміри (ДхВхШ):	mm	440 x 811 x 477		
З'єднання				
Підключення води з боку системи - вхід	дюймів	1		
Підключення води з боку системи - вихід	дюймів	1		
Підключення води (ACS) - вхід	дюймів	1/2		
Підключення води (ACS) - вихід	дюймів	1/2		
Первинний контур				
Номінальний об'єм води	l	3,8		
Розширювальний бак: Загальний обсяг	l	8,3		
Розширювальний бак: Попереднє навантаження	кПа (бар)	100 (1)		
Розширювальний бак: Номінальний об'єм	l	10,0		
Розширювальний бак: Корисний об'єм	l	4,7		
Максимальний робочий тиск	кПа (бар)	300 (3)		
Максимальна робоча температура	°C	83		
Мінімальна потужність циркулятора системи				
Мінімальна потужність циркуляційного насосу	l/h	750		
Підключення газу холодоагенту				
Підключення газу холодоагенту - лінія рідкої фази	дюймів	3/8		
Підключення газу холодоагенту - лінія газу	дюймів	5/8		
Електричні характеристики блоку живлення				
Електричне підключення		Однофазний, 220Vac, 50Гц		
Номінальна споживана потужність	W	220		
Номінальний споживаний струм	A	1,5		
Інші дані електричної системи				
Рівень захисту		IPX4D		
Робочий діапазон Внутрішній блок	°C	0 .. +35		
Номінальна потужність Циркулятор	W	140		
Номінальний струм циркулятора	A	1,1		
EEI циркулятор		≤ 0,20 - Part. 3		
Потужність і звуковий тиск				
Звукова потужність	dB	53		

Дані про продукт.

		MAGIS COMBO 12 V2 I	MAGIS COMBO 14 V2 I	MAGIS COMBO 16 V2 I
Опалення				
Регульована температура опалення з тепловим насосом (робочий діапазон)	°C	+20 ÷ +55		
Зовнішня температура опалення з тепловим насосом (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +35		
Регульована температура опалення з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	+20 ÷ +80		
Зовнішня температура опалення з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +35		
Охолодження				
Регульована температура охолодження (робочий діапазон)	°C	+5 ÷ +25		
Зовнішня температура в режимі охолодження (робочий діапазон)	°C	+10 ÷ +46		
ГВП				
Регульована температура ACS з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	+10 ÷ +65		
Зовнішня температура ACS з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +46		
Дані про сезонну ефективність (середня температура)				
Номінальна теплова потужність P_{rated}	kW	13		14
Сезонна енергоефективність опалення приміщення η_S	%	136		134
Сезонний коефіцієнт продуктивності SCOP	-	3,47		3,43
Дані про сезонну ефективність (середня температура)				
Номінальна теплова потужність P_{rated}	kW	13		14
Сезонна енергоефективність опалення приміщення η_S	%	181		175
Сезонний коефіцієнт продуктивності SCOP	-	4,59		4,46

5.5 ТАБЛИЦЯ ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ (ТРИФАЗНИЙ)

Номінальна теплова потужність

		MAGIS COMBO 12 V2 T I	MAGIS COMBO 14 V2 T I	MAGIS COMBO 16 V2 T I
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	12,01	14,00	16,00
Споживана потужність	kW	2,59	3,15	3,81
COP		4,63	4,44	4,2
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 40°C/45°C				
Вихідна потужність	kW	11,50	13,00	15,30
Споживана потужність	kW	3,23	3,75	4,54
COP		3,56	3,47	3,37
Температура зовнішнього повітря 7°C/6°C - Температура води 47°C/55°C				
Вихідна потужність	kW	11,00	12,45	14,14
Споживана потужність	kW	3,81	4,35	4,94
COP		2,89	2,86	2,86
Температура зовнішнього повітря 2°C/1°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	11,00	12,00	13,70
Споживана потужність	kW	3,16	3,61	4,20
COP		3,48	3,32	3,26
Температура зовнішнього повітря -7°C/-8°C - Температура води 30°C/35°C				
Вихідна потужність	kW	11,30	12,50	12,50
Споживана потужність	kW	4,10	4,60	4,60
COP		2,76	2,72	2,72

Номінальна потужність при охолодженні

		MAGIS COMBO 12 V2 T I	MAGIS COMBO 14 V2 T I	MAGIS COMBO 16 V2 T I
Температура зовнішнього повітря 35°C - Температура води 23°C/18°C				
Вихідна потужність	kW	12,01	14,00	15,00
Споживана потужність	kW	3,10	3,80	4,14
EER		3,87	3,68	3,62
Температура зовнішнього повітря 35°C - Температура води 12°C/7°C				
Вихідна потужність	kW	9,00	10,50	11,20
Споживана потужність	kW	3,10	3,75	4,00
EER		2,90	2,80	2,80

Дані Внутрішнього Модуля

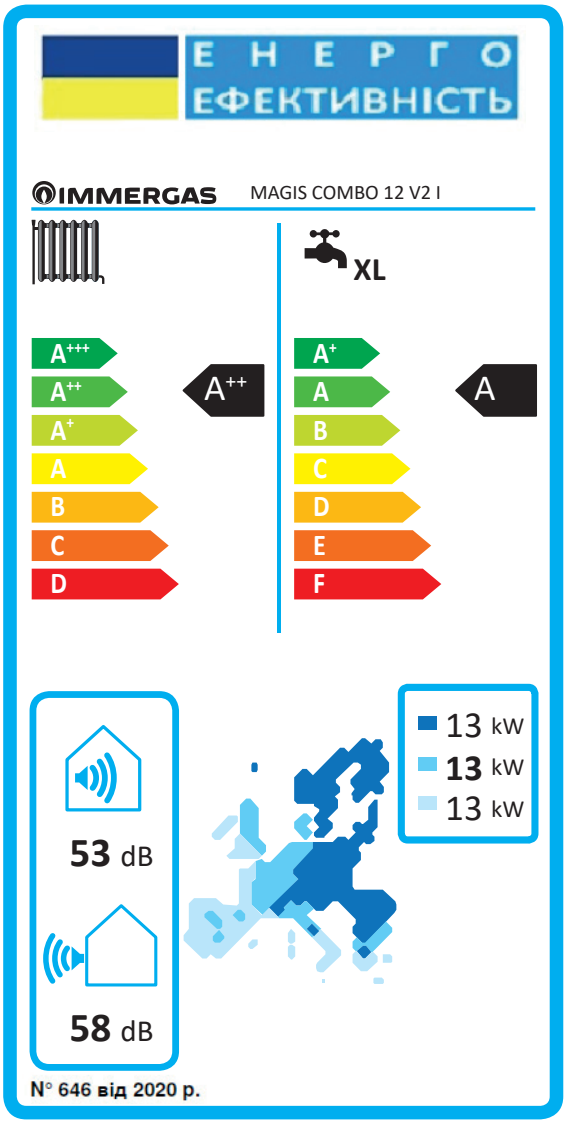
		UIMCAP (UEAUDAXPRO12 V2TI)	UIMCAP (UEAUDAXPRO14 V2TI)	UIMCAP (UEAUDAXPRO16 V2TI)
Вага та розміри				
Вага заповненого внутрішнього блоку	kg	68,5		
Вага порожнього внутрішнього блоку	kg	60,0		
Розміри (ДхВхШ):	mm	440 x 811 x 477		
З'єднання				
Підключення води з боку системи - вхід	дюймів	1		
Підключення води з боку системи - вихід	дюймів	1		
Підключення води (ACS) - вхід	дюймів	1/2		
Підключення води (ACS) - вихід	дюймів	1/2		
Первинний контур				
Номінальний об'єм води	l	3,8		
Розширювальний бак: Загальний обсяг	l	8,3		
Розширювальний бак: Попереднє навантаження	кПа (бар)	100 (1)		
Розширювальний бак: Номінальний об'єм	l	10,0		
Розширювальний бак: Корисний об'єм	l	4,7		
Максимальний робочий тиск	кПа (бар)	300 (3)		
Максимальна робоча температура	°C	83		
Мінімальна потужність циркулятора системи				
Мінімальна потужність циркуляційного насосу	l/h	750		
Підключення газу холодоагенту				
Підключення газу холодоагенту - лінія рідкої фази	дюймів	3/8		
Підключення газу холодоагенту - лінія газу	дюймів	5/8		
Електричні характеристики блоку живлення				
Електричне підключення		Однофазний, 220Vac, 50Гц		
Номінальна споживана потужність	W	220		
Номінальний споживаний струм	A	1,5		
Інші дані електричної системи				
Рівень захисту		IPX4D		
Робочий діапазон Внутрішній блок	°C	0..+35		
Номінальна потужність Циркулятор	W	140		
Номінальний струм циркулятора	A	1,1		
EEI циркулятор		≤ 0,20 - Part. 3		
Потужність і звуковий тиск				
Звукова потужність	dB	53		

Дані про продукт

		MAGIS COMBO 12 V2 T I	MAGIS COMBO 14 V2 T I	MAGIS COMBO 16 V2 T I
Опалення				
Регульована температура опалення з тепловим насосом (робочий діапазон)	°C	+20 ÷ +55		
Зовнішня температура опалення з тепловим насосом (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +35		
Регульована температура опалення з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	+20 ÷ +80		
Зовнішня температура опалення з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +35		
Охолодження				
Регульована температура охолодження (робочий діапазон)	°C	+5 ÷ +25		
Зовнішня температура в режимі охолодження (робочий діапазон)	°C	+10 ÷ +46		
ГВП				
Регульована температура ACS з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	+10 ÷ +65		
Зовнішня температура ACS з Тепловим Генератором (робочий діапазон)	°C	-25 ÷ +46		
Дані про сезонну ефективність (середня температура)				
Номінальна теплова потужність P_{rated}	kW	13		14
Сезонна енергоефективність опалення приміщення η_S	%	136		134
Сезонний коефіцієнт продуктивності SCOP	-	3,47		3,43
Дані про сезонну ефективність (середня температура)				
Номінальна теплова потужність P_{rated}	kW	13		14
Сезонна енергоефективність опалення приміщення η_S	%	181		175
Сезонний коефіцієнт продуктивності SCOP	-	4,59		4,46

5.6 MAGIS COMBO 12 V2 I ТЕХПАСПОРТ ВИРОБУ (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013).

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 12 V2 I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	7445
		Низька Температура	kWh	5847
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	136
		Низька Температура	%	181
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	11571
		Низька Температура	kWh	7909
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4218
		Низька Температура	kWh	2779
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	104
		Низька Температура	%	159
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	155
		Низька Температура	%	247
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	58



80

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	7909	5847	2779
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	159	181	247
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	11571	7445	4218
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	104	136	155
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

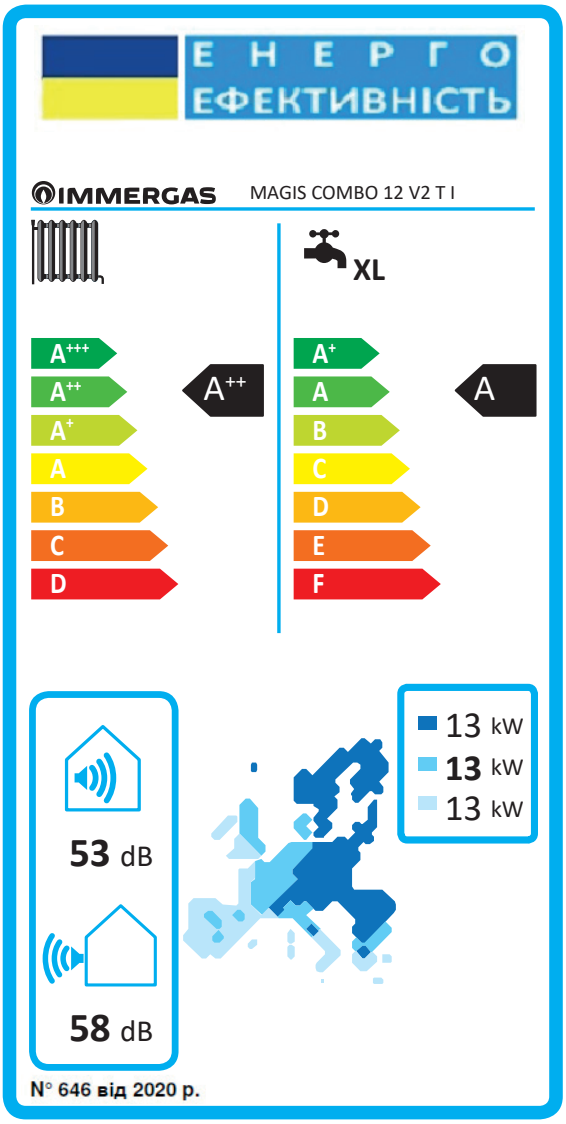
5.7 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 12 V2 I)

Модель	**MAGIS COMBO 12 V2 I**						
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 (*)	*Prated*	13	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	136	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j			
T_j = – 7 °C	Pdh	11,1	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-
T_j = + 2 °C	Pdh	7,0	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,3	-
T_j = + 7 °C	Pdh	4,5	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,7	-
T_j = + 12 °C	Pdh	4,6	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,4	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	11,1	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,0	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач			
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,022	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	0,5	kW
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,022	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ		
Режим stand-by	P_{SB}	0,022	kW				
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	5940	$m^3\backslash h$
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 58	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	$m^3\backslash h$
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95							

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.8 MAGIS COMBO 12 V2 T I ТЕХПАСПОРТ ВИРОБУ (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013).

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 12 V2 T I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	7445
		Низька Температура	kWh	5847
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	136
		Низька Температура	%	181
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	11571
		Низька Температура	kWh	7909
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4218
		Низька Температура	kWh	2779
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	104
		Низька Температура	%	159
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	155
		Низька Температура	%	247
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	58



81

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	7909	5847	2779
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	159	181	247
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	11571	7445	4218
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	104	136	155
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

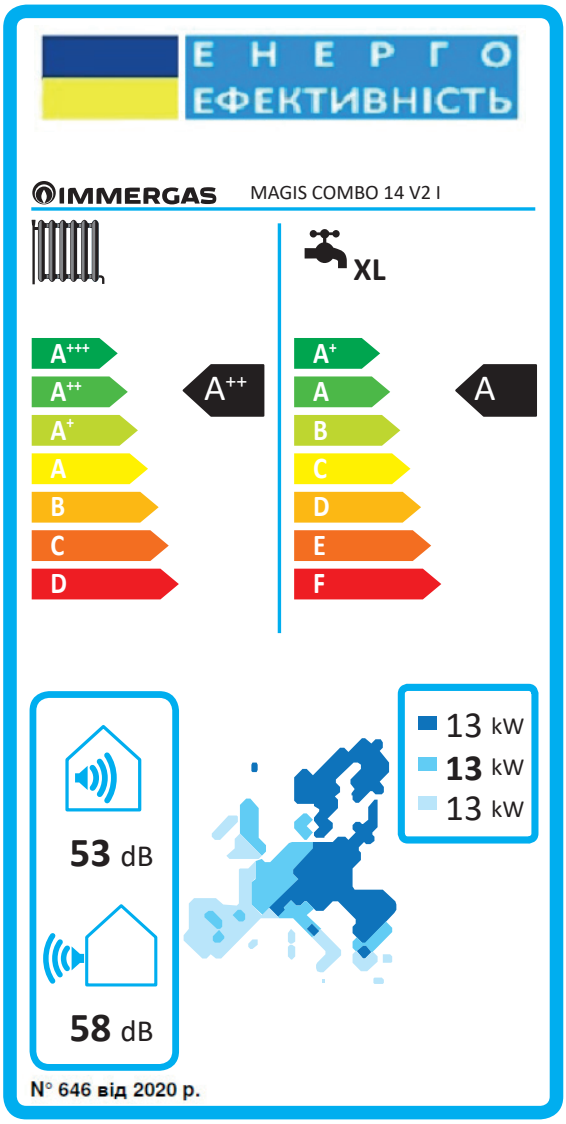
5.9 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 12 V2 T I)

Модель	**MAGIS COMBO 12 V2 T I**							
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 (*)	*Prated*	13	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	136	%	
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j				
T_j = – 7 °C	Pdh	11,1	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-	
T_j = + 2 °C	Pdh	7,0	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,3	-	
T_j = + 7 °C	Pdh	4,5	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,7	-	
T_j = + 12 °C	Pdh	4,6	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,4	-	
T_j = двовалентна температура	Pdh	11,1	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-	
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,0	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-	
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-	
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C	
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-	
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C	
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач				
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,022	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	0,5	kW	
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,022	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ			
Режим stand-by	P_{SB}	0,022	kW					
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW					
Інші елементи								
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	5940	m^3\h	
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 58	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	m^3\h	
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год					
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом								
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%	
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh	
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95								

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.10 MAGIS COMBO 14 V2 I ТЕХПАСПОРТ ВИРОБУ (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013).

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 14 V2 I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	7445
		Низька Температура	kWh	5847
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	136
		Низька Температура	%	181
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	11571
		Низька Температура	kWh	7909
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4218
		Низька Температура	kWh	2779
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	104
		Низька Температура	%	159
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	155
		Низька Температура	%	247
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	58



82

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	7909	5847	2779
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	159	181	247
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	11571	7445	4218
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	104	136	155
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

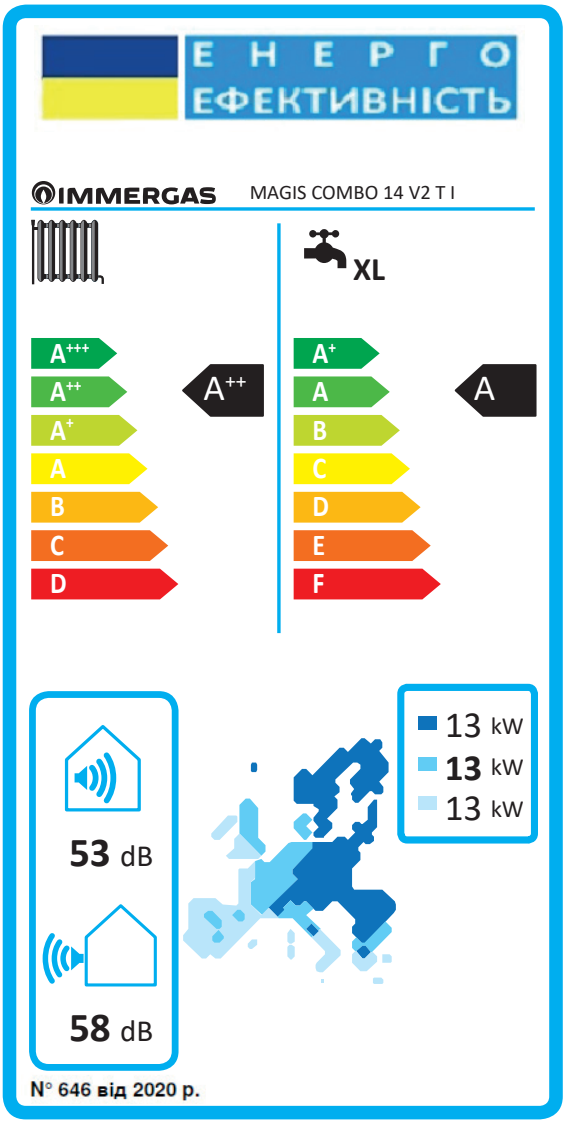
5.11 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 14 V2 I)

Модель	**MAGIS COMBO 14 V2 I**						
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 (*)	*Prated*	13	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	136	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j			
T_j = – 7 °C	Pdh	11,1	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-
T_j = + 2 °C	Pdh	7,0	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,3	-
T_j = + 7 °C	Pdh	4,5	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,7	-
T_j = + 12 °C	Pdh	4,6	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,4	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	11,1	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,0	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач			
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,022	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	0,5	kW
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,022	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ		
Режим stand-by	P_{SB}	0,022	kW				
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	6480	m^3\h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 58	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	m^3\h
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95							

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.12 ТЕХПАСПОРТ ПРИСТРОЮ MAGIS COMBO 14 V2 T I (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013)

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 14 V2 T I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	7445
		Низька Температура	kWh	5847
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	136
		Низька Температура	%	181
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	13
		Низька Температура	kW	13
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	11571
		Низька Температура	kWh	7909
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4218
		Низька Температура	kWh	2779
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	104
		Низька Температура	%	159
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	155
		Низька Температура	%	247
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	58



83

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	7909	5847	2779
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	159	181	247
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	11571	7445	4218
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	104	136	155
Номінальна теплова потужність	kW	13	13	13

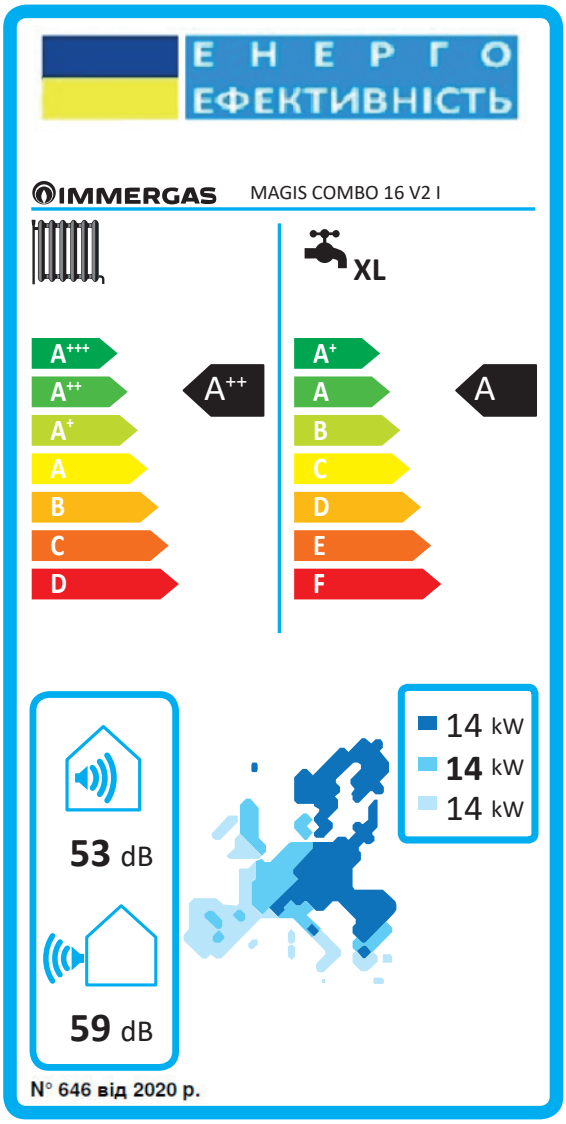
5.13 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 14 V2 T I)

Модель	**MAGIS COMBO 14 V2 T I**						
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 (*)	*Prated*	13	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	136	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j			
T_j = – 7 °C	Pdh	11,1	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-
T_j = + 2 °C	Pdh	7,0	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,3	-
T_j = + 7 °C	Pdh	4,5	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,7	-
T_j = + 12 °C	Pdh	4,6	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,4	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	11,1	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,0	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач			
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,022	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	0,5	kW
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,022	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ		
Режим stand-by	P_{SB}	0,022	kW				
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	6480	m^3\h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 58	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	m^3\h
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95							

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.14 MAGIS COMBO 16 V2 I ТЕХПАСПОРТ ВИРОБУ (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013).

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 16 V2 I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	8423
		Низька Температура	kWh	6489
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	134
		Низька Температура	%	175
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	12376
		Низька Температура	kWh	8623
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4463
		Низька Температура	kWh	2943
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	109
		Низька Температура	%	157
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	165
		Низька Температура	%	251
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	59



84

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	8623	6489	2943
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	157	175	251
Номінальна теплова потужність	kW	14	14	14

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	12376	8423	4463
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	109	134	165
Номінальна теплова потужність	kW	14	14	14

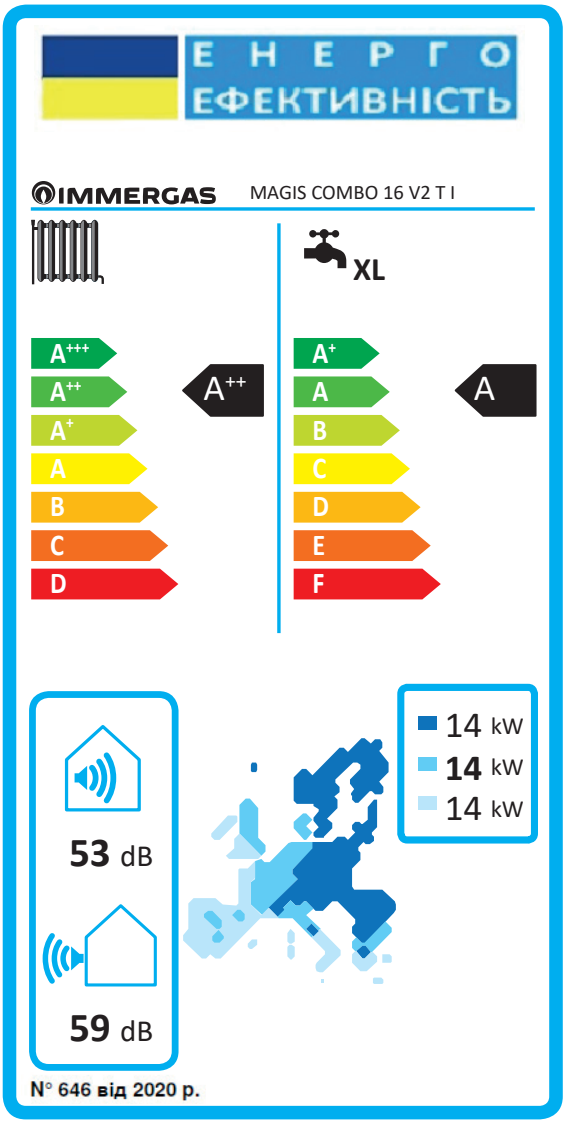
5.15 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 16 V2 I)

Модель	**MAGIS COMBO 16 V2 I**						
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 (*)	*Prated*	14	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	134	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j			
T_j = – 7 °C	Pdh	12,9	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-
T_j = + 2 °C	Pdh	7,8	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,2	-
T_j = + 7 °C	Pdh	4,8	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,8	-
T_j = + 12 °C	Pdh	4,3	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,2	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	12,9	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,2	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач			
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,011	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	1,8	kW
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,012	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ		
Режим stand-by	P_{SB}	0,012	kW				
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	7080	m^3\h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 59	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	m^3\h
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95							

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.16 ТЕХПАСПОРТ ПРИСТРОЮ MAGIS COMBO 16 V2 T I (ВІДПОВІДНО ДО РЕГЛАМЕНТУ 811/2013)

A	Назва або торгова марка постачальника		-	Immergas
B	Ідентифікатор моделі постачальника		-	MAGIS COMBO 16 V2 T I
C	Для опалення приміщення	Температура застосування	-	Середня Температура
	Для підігріву води	Профіль заявленого навантаження	-	XL
D	Клас сезонної енергоефективності обігріву приміщення	Середня Температура	-	A++
		Низька Температура	-	A+++
	Клас енергоефективності нагріву води		-	A
E	Номінальна теплова потужність (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
F	Річне споживання енергії для опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	8423
		Низька Температура	kWh	6489
	Річне споживання енергії палива для підігріву води (середні кліматичні умови)		GJ	18
	Річне споживання енергії для нагріву води (середні кліматичні умови)		kWh	52
G	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (середні кліматичні умови)	Середня Температура	%	134
		Низька Температура	%	175
	Енергоефективність нагріву води (середні кліматичні умови)		%	83
H	Рівень звукової потужності Lwa всередині		dB	53
I	Експлуатація тільки в неробочий час		Так\Hi	Hi
J	Особливі запобіжні заходи		-	-
K	Номінальна теплова потужність (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
	Номінальна теплова потужність (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kW	14
		Низька Температура	kW	14
L	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	12376
		Низька Температура	kWh	8623
	Річне споживання енергії для опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	kWh	4463
		Низька Температура	kWh	2943
	Річне споживання енергії для нагріву води (найхолодніші кліматичні умови)		kWh	-
	Річне споживання енергії для нагріву води (найтепліші кліматичні умови)		kWh	-
M	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найхолодніші кліматичні умови)	Середня Температура	%	109
		Низька Температура	%	157
	Сезонна енергоефективність опалення приміщень (найтепліші кліматичні умови)	Середня Температура	%	165
		Низька Температура	%	251
N	Рівень звукової потужності Lwa зовні		dB	59



85

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	8623	6489	2943
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	157	175	251
Номінальна теплова потужність	kW	14	14	14

Середня температура (47/55)

Параметр	Значення	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
		■	■	■
Річне споживання енергії для функції обігріву (Q_{HE})	кВ*г\рік	12376	8423	4463
Сезонна продуктивність опалення приміщення (η_s)	ηs %	109	134	165
Номінальна теплова потужність	kW	14	14	14

5.17 ТАБЛИЦЯ 2 РЕГЛАМЕНТ 813/2013 (MAGIS COMBO 16 V2 T I)

Модель	**MAGIS COMBO 16 V2 T I**						
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 (*)	*Prated*	14	kW	Сезонна енергоефективність опалення приміщення	η_s	134	%
Потужність опалення задекларована при частковому завантаженні, внутрішня температура дорівнює 20°C, а зовнішня температура T_j				Заявлений коефіцієнт корисної дії або індекс первинної енергії для часткового навантаження, при температурі в приміщенні 20°C і зовнішній температурі T_j			
T_j = – 7 °C	Pdh	12,9	kW	T_j = – 7 °C	COPd	2,1	-
T_j = + 2 °C	Pdh	7,8	kW	T_j = + 2 °C	COPd	3,2	-
T_j = + 7 °C	Pdh	4,8	kW	T_j = + 7 °C	COPd	4,8	-
T_j = + 12 °C	Pdh	4,3	kW	T_j = + 12 °C	COPd	6,2	-
T_j = двовалентна температура	Pdh	12,9	kW	T_j = двовалентна температура	COPd	2,1	-
T_j = робоча гранична температура	Pdh	12,2	kW	T_j = робоча гранична температура	COPd	1,9	-
для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	для теплових насосів повітря/вода: T_j = – 15 °C (se TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Двовалентна температура	T_{biv}	-7	°C	для теплових насосів повітря/вода: Робоча гранична температура	TOL	-10	°C
Циклічність діапазонів потужності для опалення	Pcych	-	kW	Ефективність циклічності інтервалів	COPcych	-	-
Коефіцієнт деградації (**)	Cdh	0,9	-	Робоча гранична температура для нагрівання води	WTOL	55	°C
Споживання електроенергії іншими способами, відмінними від активного режиму				Додатковий обігрівач			
Вимкнений режим	P_{OFF}	0,011	kW	Номінальна теплова потужність (*)	Psup	1,8	kW
Режим термостат вимкнений	P_{TO}	0,012	kW	Тип енергопостачання	ГАЗ		
Режим stand-by	P_{SB}	0,012	kW				
Режим обігріву картера	P_{CK}	0,000	kW				
Інші елементи							
Контроль потужності	Змінний			Для теплових насосів повітря-вода: витрата повітря, зовні	-	7080	m^3\h
Рівень звукової потужності, всередині/назовні	L_{WA}	53 / 59	dB	Для теплових насосів типу "вода-вода" та "розсіл-вода": номінальний потік розсолу або води, теплообмінник зовні	-	-	m^3\h
Викиди оксидів азоту	NO_X	-	мг/кВт год				
Для установок опалення змішаного типу з тепловим насосом							
Профіль заявленого навантаження	XL			Енергоефективність нагрівання води	η_{wh}	83.21	%
Щоденне споживання електроенергії	Q_{elec}	0,24	kWh	Щоденне споживання палива	Q_{fuel}	23,3	kWh
Контактна інформація: Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95							

(*) У випадку теплових насосів для опалення приміщень та змішаних теплових насосів номінальна теплова потужність Pnominal дорівнює теоретичному опалювальному навантаженню Pdesignh, а номінальна теплова потужність додаткового нагрівача Psup дорівнює додатковій опалювальній потужності sup(Tj).
(**) Якщо Cdh не визначається шляхом вимірювання, коефіцієнт деградації становить Cdh = 0,9.

5.18 ПАРАМЕТРИ ЗАПОВНЕННЯ ТЕХПАСПОРТУ БЛОКУ ТЕХНІЧНИХ ПАКЕТІВ

У випадку, якщо ви бажаєте утворити блок з системи Magis Combo V2 I, слід використовувати схеми, наведені на (Мал. 87).
Для правильного заповнення вкажіть у відповідних полях (як зазначено у факсиміле плану загального виду Мал. 86) значення у відповідності до таблиць пунктів "Параметри заповнення техпаспорту блоку для помірної температури (47/55)".
Решта значень повинна бути отримана з технічної документації продуктів, що використовуються для складання системи (наприклад: сонячні пристрої, теплові інтеграційні насоси, прилади контролю температури).
Використовуйте схему (Мал. 87) для "спільних блоків", що належать до функції опалення (наприклад: тепловий насос + контроль температури).

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 контроля 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 (у %)
([ ] - ‘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.

86

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

Magis Combo 12 V2 I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	104	136	155
"II"	*	*	*
"III"	2,14	2,14	2,14
"IV"	0,84	0,84	0,84

Magis Combo 14 V2 I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	104	136	155
"II"	*	*	*
"III"	2,14	2,14	2,14
"IV"	0,84	0,84	0,84

Magis Combo 16 V2 I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	109	134	165
"II"	*	*	*
"III"	1,91	1,91	1,91
"IV"	0,75	0,75	0,75

Magis Combo 12 V2 T I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	104	136	155
"II"	*	*	*
"III"	2,14	2,14	2,14
"IV"	0,84	0,84	0,84

Magis Combo 14 V2 T I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	104	136	155
"II"	*	*	*
"III"	2,14	2,14	2,14
"IV"	0,84	0,84	0,84

Magis Combo 16 V2 T I

Параметр	Зони + холодні	Зони помірні	Зони + теплі
	■	■	■
"I"	109	134	165
"II"	*	*	*
"III"	1,91	1,91	1,91
"IV"	0,75	0,75	0,75

** 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 контроля 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 (у %)

(☐ - _____) 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.

87

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
immergas.ua

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

Cod. 1.050490UKR - rev. ST.008705/002 - 03/26

This instruction booklet is made of ecological paper.

