RLT 25 - 30 KIS

ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА, МОНТАЖНИКА ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

RIELLO

Котли **RLT 25-30** KIS відповідають основним вимогам наступних Директив:

- Регламент (ЄС) 2016/426
- Директива про ефективність: Стаття 7(2) та Додаток III 92/42/EEC
- Директива про електромагнітну сумісність 2014/30/ЄС
- Директива про низьковольтне обладнання 2014/35/ЄС
- Директива 2009/125/ЄС про екодизайн енергетичних продуктів
- Регламент (ЄС) 2017/1369 Енергетичне маркування
- Делегований Регламент (ЄС) № 811/2013
- Делегований Регламент (ЄС) № 813/2013
- Стандарт UNI/TS 11854

CE 0476

ЗМІСТ

1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ 3

2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ 4

2.1 Дані Ero 6

3 ВСТАНОВЛЕННЯ 7

3.1 Очищення системи та характеристики води 7

5

3.2 Стандарти встановлення 7

3.3 Інструкція з підключення зливу конденсату 7

3.4 Доступ до електричних частин 8

3.5 Електричне підключення 8

3.6 Підключення газу 8

3.7 Зняття оболонки 8

3.8 Димовідведення та забір повітря для горіння 8

3.9 Встановлення на колективних димоходах з надлишковим тиском 9

3.10 Заповнення опалювальної системи та утилізація повітря 10

3.11 Спорожнення опалювального контуру котла 10

3.12 Спорожнення контуру ГВП котла 10

4 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ 10

4.1 Попередні перевірки 10

4.2 Первинне введення в експлуатацію 10

4.3 Цикл вентиляції 11

4.4 Налаштування регулювання температури 11

4.5 Функція санітарного комфорту 12

4.6 Спеціальні функції ГВП 12

4.7 Функція підігріву басейну 12

4.8 Аналіз горіння 13

4.9 Налаштування 13

4.10 Калібрування газового клапана 13

4.11 Перетворення газу 14

4.12 Номінальний діапазон 14

4.13 Попередження та несправності 14

4.14 Заміна плати 15

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЧИСТКА 15

5.1 Програмовані параметри 17

5.2 Опис параметрів 18

5.3 Меню INFO 19

6 ПАНЕЛЬ У П Р А В Л І Н Н Я 20

7 ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ 20

7.1 Робочий стан 20

7.2 Налаштування заданого значення нагріву 20

7.3 Налаштування заданого значення опалення за допомогою зовнішнього датчика 20

7.4 Налаштування санітарних параметрів 21

7.5 Безпечне вимкнення 21

7.6 Тимчасове відключення 21

7.7 Вимкнення на тривалий час 21

7.8 Функція блокування клавіатури 21

7.9 Історія тривог 21

7.10 Функція BIBERON 21

8 ЗАГАЛЬНИЙ РОЗДІЛ 22

9 ВСТАНОВЛЕННЯ ПАРОЛЮ, ДОСТУП ТА ЗМІНА ПАРАМЕТРІВ 28

У деяких частинах брошури використовуються символи:

Частина також призначена для користувача

b **УВАГА**= для позначення дій, які вимагають особливої обережності та відповідної підготовки

a **ЗАБОРОНЕНО**= для позначення дій, які категорично НЕ МОЖНА виконувати

Виріб	Код продукту
RLT 25 KIS MTN	20213292
RLT 25 KIS LPG	20213293
RLT 30 KIS MTN	20216033

НОМІНАЛЬНИЙ ДІАПАЗОН

Цей котел може бути адаптований до теплових потреб системи, можна встановити параметр номінального діапазону, як зазначено в конкретному параграфі.
Цей котел може бути адаптований до теплових потреб системи, можна встановити параметр номінального діапазону, як зазначено у відповідному параграфі. Запишіть встановлене значення на зворотній стороні обкладинки цього посібника і використовуйте нове значення для подальших перевірок.

Зареєструйте виріб: вставте QR-код в рамку або перейти на 'www.myeasycomfort.com'

1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

b Котли, вироблені на наших заводах, також виготовляються з особливою увагою до окремих компонентів, щоб захистити як користувача, так і монтажника від можливих нещасних випадків. Тому ми рекомендуємо, щоб кваліфікований персонал після будь-яких робіт, проведених на виробі, звертав особливу увагу на електричні з'єднання, особливо на зачищену частину провідників, яка жодним чином не повинна виходити з клемної коробки, таким чином уникаючи можливого контакту з частинами провідника, що знаходяться під напругою.

b Цей посібник є невід'ємною частиною виробу.
Переконайтеся, що він завжди супроводжує прилад, навіть якщо він передається іншому власнику або користувачеві чи переноситься в іншу систему. У разі його пошкодження або втрати зверніться за заміною.

ще один зразок до місцевого сервісного центру.

b Прилад можуть використовувати діти віком від 8 років та особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особи з недостатнім досвідом або знаннями за умови, що вони перебувають під наглядом або були проінструктовані щодо безпечного використання приладу та розуміють пов'язані з цим небезпеки. Діти не повинні гратися з приладом. Чищення та технічне обслуговування, які повинен здійснювати користувач, не повинні виконуватися дітьми без нагляду.

b
Котел придатний для використання з горючими газами та газовими сумішами групи H та/або групи E
і водню до 20% за об'ємом.

b Встановлення котла та будь-які інші роботи з технічного обслуговування і ремонту повинні виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до міністерського указу № 37 від 2008 року та відповідно до стандартів UNI 7129-7131 та їх оновлень.

Технічне обслуговування котла необхідно проводити не рідше одного разу на рік, своєчасно узгоджуючи його з технічною службою.

b Монтажник повинен проінструктувати користувача щодо експлуатації приладу та основних правил безпеки.

b Користувач повинен дотримуватися попереджень, наведених у посібнику.

b Цей котел повинен використовуватися за призначенням, для якого він був розроблений. Виробник не несе ніякої договірної або позадоговірної відповідальності за шкоду, заподіяну людям, тваринам або майну в результаті помилок при монтажі, регулюванні, технічному обслуговуванні або неналежного використання.

Після розпакування переконайтеся в цілісності та комплектності вмісту. У разі невідповідності зверніться до дилера, у якого було придбано прилад.

b Вихідний отвір запобіжного клапана приладу повинен бути підключений до відповідної системи збору та відведення відпрацьованих газів. Виробник приладу не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену втручанням запобіжного клапана.

b Утилізуйте пакувальні матеріали у відповідних контейнерах у призначених для цього пунктах збору.

b Відходи повинні утилізуватися без загрози для здоров'я людей і без використання процесів або методів, які можуть завдати шкоди навколишньому середовищу.

Відпрацьований виріб не можна утилізувати разом із несортованими побутовими відходами, його слід передати в окремий пункт збору.

При встановлення користувач повинен бути проінформований про те, що

- у разі витоку води необхідно перекрити водопостачання і якнайшвидше повідомити про це відділ технічного обслуговування.
- необхідно періодично перевіряти, щоб робочий тиск гідравлічної системи перевищував 1 бар. При необхідності відновити тиск, відкривши наповнювальний кран (**розділ 8 - див. "Схема котла" - 1**).
- дочекайтеся підвищення тиску: перевірте на дисплеї котла, щоб значення досягло 1-1,5 бар; потім закрийте кран наповнення (**розділ 8 - див. "Розташування котла" - 1**).

Якщо котел не використовується протягом тривалого періоду часу, то рекомендується виконати наступні операції:

- вимкнути котел і перевести головний вимикач системи в положення "OFF".
- закрити паливні та водопровідні крани як опалювальної системи, так і системи санітарно-технічного водопостачання
- злийте воду з опалювальної та водопровідної системи, якщо є ризик замерзання.

b Якщо прилад не використовується більше 60 днів, сифон в котлі необхідно заповнити.
в бойлері. Якщо котел встановлений там, де температура в приміщенні може залишатися вище точки замерзання протягом тривалого часу.
30°C, заповнюйте сифон після 30 днів невикористання. Операція повинна виконуватися професійно кваліфікованим персоналом.

Задля вашої безпеки, будь ласка, пам'ятайте, що

a Забороняється експлуатувати електричні пристрої або прилади, такі як вимикачі, електроприлади тощо, якщо ви відчуваєте запах палива або незгорілого палива. У такому випадку
- провітріть приміщення, відкривши двері та вікна
- перекрийте запірний пристрій подачі палива;
- негайно зверніться до технічної служби або професійно кваліфікованим персоналом.

a Забороняється торкатися приладу босоніж і з мокрі частини тіла.

a Забороняється проводити будь-які технічні або очисні роботи до відключення приладу від електромережі шляхом перемикання головного вимикача системи в положення "OFF", а стану котла - в положення "OFF".

a Забороняється вносити зміни в пристрої безпеки або регулювання без дозволу та інструкцій виробника приладу.

a Забороняється тягнути, від'єднувати або перекручувати електричні кабелі зовні приладу, навіть якщо він відключений від електромережі.

a Уникайте затикання або зменшення розмірів вентиляційних отворів у приміщенні, де встановлюється прилад.

a Не залишайте легкозаймисті ємності та речовини в приміщенні, де приміщенні, де встановлено прилад.

a Не викидайте пакувальний матеріал у навколишнє середовище та не залишайте його в місцях, доступних для дітей, оскільки він може бути потенційним джерелом небезпеки. Тому він повинен бути утилізований відповідно до чинного законодавства.

a Не допускається створення перешкод для зливу конденсату. Злив конденсату повинен бути спрямований до зливної труби, не допускаючи утворення додаткових сифонів.

a Забороняється проводити будь-які роботи на газовому клапані.

a Забороняється проводити роботи на герметичних елементах.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Ця брошура містить дані та інформацію як для користувача, так і для інсталятора. Користувач повинен звернути особливу увагу на наступні розділи:

Попередження та інструкції з безпеки● Введення в експлуатацію● Технічне

b Користувач не повинен працювати з запобіжними пристроями, замінювати частини виробу, втручатися або намагатися відремонтувати прилад. Ці операції повинні бути делеговані

Виключно професійно кваліфікованому персоналу.

a Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену недотриманням вищезазначених вказівок.

b **УВАГА**= для дій, які вимагають особливої обережності та відповідної підготовки.

a **ЗАБОРОНЕНО** = для дій, які категорично НЕ МОЖНА виконувати.

2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

ОПИС		UM	25 KIS			30 KIS		
			G20	G230	G31	G20	G230	G31
Опалення	Номінальна теплова потужність (***)	кВт-ккал/год	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Номінальна теплова потужність (80°/60°)	кВт-ккал/год	19,38-16.667			24,38-20,963		
	Номінальна теплова потужність (50°/30°)	кВт-ккал/год	20,92-17.991			26,78-23,027		
	Знижена теплова потужність	кВт-ккал/год	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Зменшена теплова потужність (80°/60°)	кВт-ккал/год	2,94-2.525		4,80-4.128	3,79-3.261		4,81-4.132
	Знижена теплова потужність (50°/30°)	кВт-ккал/год	3,04-2.613		5,11-4.395	4,09-3.519		5,10-4.382
	Номінальна теплова потужність Діапазон Номінальна (Qn)	кВт-ккал/год	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Мінімальна теплова потужність Діапазон Номінальна (Qm)	кВт-ккал/год	8,20-7.052		8,20-7.052	12,00-10.320		12,00-10.320
Санітарний	Номінальна теплова потужність (***)	кВт-ккал/год	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Номінальна теплова потужність (*)	кВт-ккал/год	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Знижена теплова потужність	кВт-ккал/год	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Знижена теплова потужність (*)	кВт-ккал/год	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
Ефективність Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,9-94,7			97,5-96,0		
Ефективність згоряння		%	97,2			97,7		
Коефіцієнт корисної дії Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,6-98,0			107,1-103,6		
Ефективність роботи 30% Pn max (30° повернення)		%	109,1			108,8		
Ефективність при середньому P Номінальний діапазон (80°/60°)		%	97,0			97,3		
Ефективність при середовищі P Номінальний діапазон 30% (30° повернення)		%	109,3			109,0		
Загальна електрична потужність (макс. потужність опалення - сан.)		W	62 - 95			85 - 102		
Електрична потужність циркуляційного насоса (1000 л/год)		W	42			42		
Категорія - Країна призначення			II2HM3P - EN II2HY20M3P - EN			II2HM3P - EN II2HY20M3P - EN		
Напруга живлення		V-Hz	230-50			230-50		
Ступінь захисту		IP	X5D			X5D		
Втрати на холостий хід		W	30			32		
Втрати в штабелі при вимкненому пальнику - ввімкненому пальнику		%	0,09-2,80			0,08-2,26		
Опалювальний режим								
Максимальний тиск		бар	3			3		
Мінімальний тиск для стандартної роботи		бар	0,25-0,45			0,25-0,45		
Максимальна температура		°C	90			90		
Діапазон вибору температури нагріву H2O (звичайна/низька темп.)		°C	20÷80/20÷45			20÷80/20÷45		
Насос: максимальний напір, доступний для системи		мбар	408			408		
при витраті		л/год	1.000			1.000		
Мембранний розширювальний бак		l	8			8		
Попереднє заповнення розширювального бака (підігрів)		бар	1			1		
Санітарний режим								
Максимальний тиск		бар	8			8		
Мінімальний тиск		бар	0,5			0,5		
Кількість гарячої води	з Δt 25° C	л/хв	14,3			17,2		
	при Δt 30° C	л/хв	11,9			14,3		
	при Δt 35° C	л/хв	10,2			12,3		
Мінімальна витрата побутової води		л/хв	2			2		
Діапазон вибору температури ГВП		°C	37-60			37-60		
Регулятор витрати		л/хв	10			12		
Тиск газу			G20	G20.2	G230	G31	G20	G20.2	G230	G31
Номінальний тиск природного газу (G20 - I2H)		мбар	20	-	-	-	20	-	-	-
Номінальний тиск MTN-H (G20.2 - I2Y20)		мбар	-	20	-	-	-	20	-	-
Номінальний тиск повітря Пропан (G230 - I2M)		мбар	-	-	20	-	-	-	20	-
Номінальний тиск LPG (G31 - I3P)		мбар	-	-	-	37	-	-	-	37
Опалювальні потужності			G20		G230	G31	G20		G230	G31
Витрата повітря		Нм^3/год	24,298		24,120	24,819	30,372		30,150	31,024
Витрата димових газів		Нм^3/год	26,304		26,454	26,370	32,880		33,068	32,963
Масова витрата димових газів (макс-хв)		г/с	9,086-1,408		9,327-1,446	9,297-2,324	11,357-1,794		11,658-1,842	11,621-2,324
Санітарні витрати			G20		G230	G31	G20		G230	G31
Витрата повітря		Нм^3/год	30,372		30,150	31,024	36,447		36,180	37,228
Витрата димових газів		Нм^3/год	32,880		33,068	32,963	39,456		39,681	39,555
Масова витрата димових газів (макс-хв)		г/с	11,357-1,408		11,658-1,446	11,621-2,324	13,629-1,794		13,990-1,842	13,946-2,324
Продуктивність вентилятора										
Концентрична труба залишковий напір 0,85 м		Па	60			60				
Залишковий напір роздільних труб 0,5 м		Па	180			190				
Залишковий напір котла без труб		Па	186			196				
Nox			клас 6			клас 6				
Значення викидів при максимальному та мінімальному потоці (**)			G20		G230	G31	G20		G230	G31
Максимум-Мінімум	CO с.р. менше ніж	p.p.m.	140-10		80-10	140-30	150-10		130-10	150-20
	CO2	%	9,0-9,0		10,0-10,0	10,0-10,0	9,0-9,0		10,0-10,0	10,0-10,0
	NOx s.a. менше ніж	p.p.m.	50-30		50-50	40-40	50-40		50-50	40-50
	Дим T	°C	77-64		78-61	81-63	70-63		71-59	72-60

(*) Середнє значення між різними умовами експлуатації в системі гарячого водопостачання

(**) Випробування проведено з концентричною трубою Ø 60-100, довжиною 0,85 м. - в режимі опалення температура води 80-60°C - значення виміряні з гільзою повністю закритою

(***) Тепловий потік з газом G20.2 (I2Y20) без тиску:

- RLT 25 KIS: Номінальна теплова потужність в режимі опалення= 18 кВт; Номінальна теплова потужність в режимі ГВП= 23 кВт.
- RLT 30 KIS: Номінальна теплова потужність в режимі опалення= 23 кВт; Номінальна теплова потужність в режимі ГВП= 27,5 кВт.

Наведені дані не можуть бути використані для сертифікації системи; дані, вказані в "Брошурі установки", виміряні під час першого запуску.

ПАРАМЕТРИ	UM	ГАЗ МЕТАН (G20)		ПРОПАНОВЕ ПОВІТРЯ (G230)		СКРАПЛЕНИЙ ГАЗ (G31)	
Нижній індекс Воббе (при 15°C-1013 мбар)	МДж/м³C	45,67		38,90		70,69	
Нижча теплота згоряння	МДж/м³C	34,02		43,86		88	
Номінальний тиск на вході	мбар (мм H2O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Мінімальний тиск на вході	мбар (мм H2O)	10 (102,0)		-		-	
		25 KIS	**30 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**
Пальник: діаметр/довжина	мм	70/88	70/105	70/88	70/105	70/88	70/105
Мембрана: кількість отворів - діаметр отвору	n° - мм	1 - 4,5	1 - 5,1	1 - 4,7	1 - 5,1	1 - 3,6	1 - 3,8
Максимальна витрата газу на нагрів	См³/год	2,12	2,64	1,64	2,05	-	-
	кг/год	-	-	-	-	1,55	1,94
Максимальна витрата побутового газу	см³/год	2,64	3,17	2,05	2,46	-	-
	кг/год	-	-	-	-	1,94	2,33
Мінімальна витрата опалювального газу	См³/год	0,33	0,42	0,25	0,32	-	-
	кг/год	-	-	-	-	0,39	0,39
Мінімальна витрата побутового газу	См³/год	0,33	0,42	0,25	0,32	-	-
	кг/год	-	-	-	-	0,39	0,39
Швидкість обертання вентилятора при повільному запуску	об/хв	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Максимальна частота обертання вентилятора опалення	об/хв	7.000	6.900	6.900	7.300	6.900	6.800
Максимальна частота обертання санітарного вентилятора	об/хв	8.700	8.300	8.700	8.700	8.500	7.900
Мінімальна швидкість нагріву - вентилятор ГВП	об/хв	1.500	1.500	2.050	1.700	2.050	1.700
Максимальна швидкість санітарного вентилятора в конфігурації C(10)3 (Ø80/125• Ø80-80)	об/хв	9.200	7.000	-	-	-	-
Мінімальна частота обертання вентилятора опалення/санітарного вентилятора у конфігурації C(10)3 (Ø80/125• Ø80-80)	об/хв	2.100	2.100	-	-	-	-

Опис	Тип котла RLT					
	25 KIS	**30 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**	**25 KIS**	**30 KIS**
	C4		**C6**		**C8**	
Температура продуктів згоряння за номінальних умов (при 80/60°C) [°C].	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Масова витрата [м³/год] при номінальній потужності [кВт]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Номінальна потужність [кВт]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Перегрів продуктів згоряння [°C]	115					
Температура продуктів згоряння на мінімальній потужності [°C] 115	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Масова витрата при мінімальній тепловій потужності [м³/год] при зниженій потужності [кВт].	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Мінімальна номінальна потужність [кВт]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
Вміст CO2 за номінальних умов [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 при мінімальній тепловій потужності [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Мінімально допустима втрата тиску (у повітропроводі та димоході) [Па] 8,65	8	9	-	-	-	-
Максимально допустима втрата тиску (у повітропроводі та димоході) [Па].	180	190	-	-	-	-
Максимально допустима різниця тисків між входом повітря для горіння і виходом димових газів (включаючи тиск вітру) [Па вітру) [Па].	-	-	8	9	-	-
Максимально допустима температура повітря для горіння [°C].	-	-	45	45	-	-

C9	25 KIS - 30 KIS
Мінімальний корисний діаметр димоходу/інженерного відсіку [мм]	240

Примітки

C1: - Для встановлення настінних та дахових терміналів, будь ласка, зверніться до спеціальних інструкцій у комплекті.

- Виводи повинні виходити з окремих контурів горіння та подачі повітря в межах квадрата 50 см.

C3: - Клеми окремих контурів горіння та подачі повітря повинні знаходитися в межах квадрата 50 см, а відстань між площинами двох отворів повинна бути менше 50 см.

C4: - Котли цієї конфігурації зі з'єднувальними каналами підходять для підключення до одного димоходу з природною тягою.

- Не допускається потрапляння конденсату всередину приладу.

C5: - Не можна встановлювати патрубки для подачі повітря для горіння та відведення продуктів згоряння на протилежних стінах будівлі.

C6: - Допускається стікання конденсату в приладі.

- Максимально допустима швидкість рециркуляції становить 10% у вітряну погоду.
- Термінали для подачі повітря для горіння та відведення продуктів згоряння не можна встановлювати на протилежних стінах будівлі.

⚠ **Така конфігурація заборонена в деяких країнах - будь ласка, зверніться до чинних місцевих нормативних актів.**

C8: - Потік конденсату в приладі не допускається.

2.1 Дані Erp

Параметр	Символ	25 KIS	30 KIS	Одиниці виміру
Сезонний клас енергоефективності опалення приміщення	-	A	A	-
Клас енергоефективності підігріву води	-	A	A	-
Номінальна потужність	Номінальна	19	24	кВт
Сезонна енергоефективність опалення приміщення	ηs	93	93	%
Корисна теплова потужність				
При номінальній тепловій потужності та високому температурному режимі (*)	P4	19,4	24,4	кВт
При 30 % від номінальної теплової потужності та низькотемпературному режимі (**)	P1	6,5	8,2	кВт
Коефіцієнт корисної дії				
При номінальній тепловій потужності та високому температурному режимі (*)	η4	87,3	87,6	%
При 30 % від номінальної теплової потужності та низькотемпературному режимі (**)	η1	98,5	98,2	%
Допоміжне енергоспоживання				
При повному навантаженні	elmax	32,0	38,0	W
При частковому навантаженні	elmin	12,0	12,0	W
У режимі очікування	PSB	3,0	3,0	W
Інші параметри				
Теплові втрати в режимі очікування	Pstby	30,0	32,0	W
Енергоспоживання пілотного полум'я	Pign	-	-	W
Річне споживання енергії	QHE	42	56	ГДЖ
Рівень звукової потужності в приміщенні	LWA	53	56	дБ
Викиди оксидів азоту	NOx	22	22	мг/кВт-год
Для комбінованих опалювальних приладів:				
Заявлений профіль навантаження		XL	XL	
Енергоефективність нагріву води	ηwh	84	84	%
Щоденне споживання електроенергії	Qelec	0,133	0,152	кВт-год
Щоденне споживання палива	Qfuel	23,183	23,306	кВт-год
Річне споживання електроенергії	AEC	29	33	кВт-год
Річне споживання палива	AFC	18	18	ГДЖ

(*) Високотемпературний режим: 60°C на подачі та 80°C на обратці котла

(**) Низькотемпературний режим: для конденсаційних котлів 30°C, для низькотемпературних котлів 37°C, для інших опалювальних приладів 50°C температура на подачі

ПРИМІТКА

З посиланням на Делегований Регламент (ЄС) № 811/2013, дані, наведені в таблиці, можуть бути використані для заповнення технічного паспорта та маркування опалювальних приладів, змішаних опалювальних приладів, блоків опалювальних приладів, приладів контролю температури та геліоприладів:

КОМПОНЕНТ	КЛАС	БОНУС
ЗОВНІШНІЙ ЗОНД	II	2%
ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ВІД+	V	3%
ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК + ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ	VI	4%

3 УСТАНОВКА

3.1 Очищення системи та характеристики води

У разі встановлення нового котла або його заміни необхідно провести профілактичне очищення системи опалення. Для забезпечення належної роботи виробу після кожного очищення, додавання присадок та/або хімічної обробки (наприклад, антифризів, плівкоутворювачів тощо) перевіряйте, щоб параметри, наведені в таблиці, знаходилися в межах зазначених значень.

ПАРАМЕТРИ	udm	ВОДА ОПАЛЮВАЛЬНОГО КОНТУРУ	ВОДА ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ
значення pH	-	7-8	-
Жорсткість	°F	-	<15
Зовнішній вигляд	-	-	прозорий
Fe	мг/кг	<0,5	-
Cu	мг/кг	<0,1	-

Котел повинен бути підключений до системи опалення та побутової водопровідної мережі відповідно до його попереднього тиску та номінальної потужності.
Перед установкою рекомендується ретельно промити всі трубопроводи системи, щоб видалити будь-які залишки, які можуть вплинути на правильну роботу приладу.
Під запобіжним клапаном встановіть воронку для збору води і зливайте її в разі витоку через надлишковий тиск в системі опалення. Контур побутового водопостачання не потребує запобіжного клапана, але необхідно стежити за тим, щоб тиск води не перевищував 6 бар. У разі невизначеності слід встановити редуктор тиску.

b Перед увімкненням переконайтеся, що котел підготовлений до роботи з наявним газом; це видно з напису на упаковці та з самоклеючої етикетки з написом тип газу.

b Дуже важливо підкреслити, що в деяких випадках димоходи проходять під тиском, тому з'єднання різних елементів повинні бути герметичними.

3.2 Правила монтажу

Монтаж повинен виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до наступних стандартів:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

b Під час встановлення котла рекомендується носити захисний одяг, щоб уникнути травм.

Необхідно також постійно дотримуватися вимог місцевої пожежної охорони, газової компанії та будь-яких муніципальних правил.

РОЗТАШУВАННЯ

Цей конденсаційний котел типу С призначений для опалення та виробництва гарячої води для побутових потреб і, в залежності від типу установки, поділяється на дві категорії

1. котел типу B23P-B53P, відкритої примусової установки, з каналом відводу димових газів і забором повітря для горіння з приміщення, в якому він встановлений. Якщо котел не встановлюється на відкритому повітрі, то обов'язковим є забір повітря в приміщенні, де він встановлюється;
2. тип котла C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: герметичний камерний прилад з димоходом і забором повітря для горіння ззовні. Не потребує припливу повітря в приміщенні, де встановлюється.

Агрегат може бути встановлений в приміщенні (**рис. A)** або на відкритому повітрі в частково захищеному місці **(рис. B)**, тобто в місці, де він не піддається прямій дії та інфільтрації дощу, снігу або граду.

Температурний діапазон, в якому він може працювати: >0°C до +60°C.

RLT також може бути встановлений на відкритому повітрі у вбудованому блоці (**рис. C -** для отримання спеціальних інструкцій, будь ласка, зверніться до конкретного комплекту).

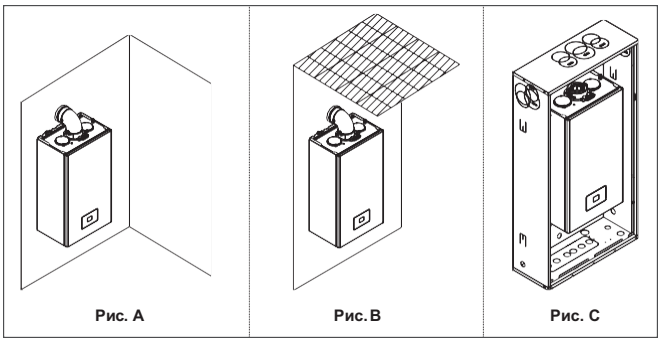


Рис. A Рис. B Рис. C

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

Котел стандартно оснащений автоматичною системою захисту від замерзання, яка активується, коли температура води в первинному контурі опускається нижче 5°C. Ця система завжди активна і гарантує захист котла до тих пір, поки температура повітря в місці установки не досягне >0°C.

b Для того, щоб скористатися цим захистом, заснованим на роботі пальника, котел повинен бути в стані запалювання; з цього випливає, що будь-який стан блокування (наприклад, відсутність подачі газу або електроенергії, або втручання запобіжного пристрою) деактивує захист.

Якщо машина залишається без електроживлення протягом тривалого часу в місцях, де температура може опускатися нижче 0°C, і не бажано зливати воду з опалювальної системи, рекомендується залити в первинний контур якісну антифризну рідину для захисту від замерзання. Суворо дотримуйтесь інструкцій виробника щодо відсоткового вмісту антифризу по відношенню до мінімальної температури, при якій повинен зберігатися контур машини, тривалості та утилізації рідини.

З санітарної точки зору ми рекомендуємо зливати воду з контуру.

Матеріали, з яких виготовлені компоненти котла, стійкі до замерзання рідин на основі етиленгліколів.

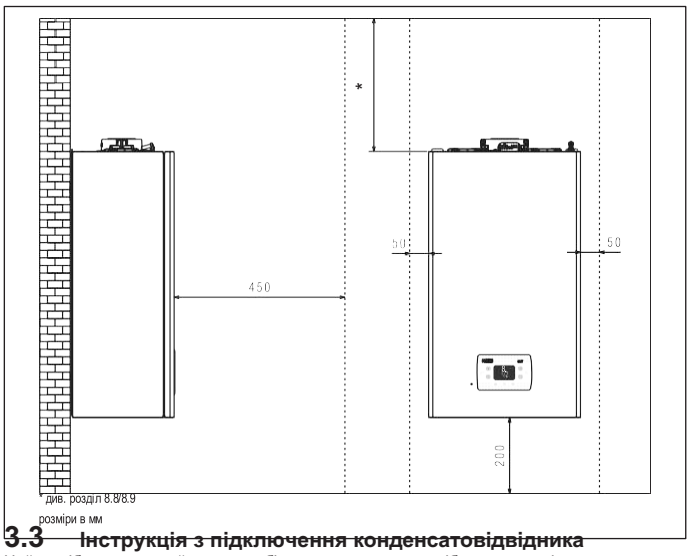
Якщо котел встановлюється в місці, де існує небезпека замерзання, з температурою зовнішнього повітря нижче >0°C, для захисту санітарного контуру і конденсатовідводу необхідно використовувати комплект антифризного обігрівача, який можна придбати на замовлення (див. прайс-лист каталогу), який захищає котел до -15°C.

b Комплект нагрівача антифризу повинен встановлюватися тільки уповноваженим персоналом відповідно до інструкцій, що містяться в комплекті.

МІНІМАЛЬНІ ВІДСТАНІ

Доступ до внутрішньої частини котла для нормального технічного обслуговування, дотримуючись мінімальних вимог до місця для установки.
обслуговування, дотримуючись мінімальних вимог до місця, передбаченого для встановлення.
Розмістіть котел, враховуючи, що

- він повинен бути встановлений на стіні, здатній витримати його вагу
- не можна встановлювати прилад на плиту або інший кухонний прилад
- забороняється залишати легкозаймисті речовини в приміщенні, де встановлений котел.



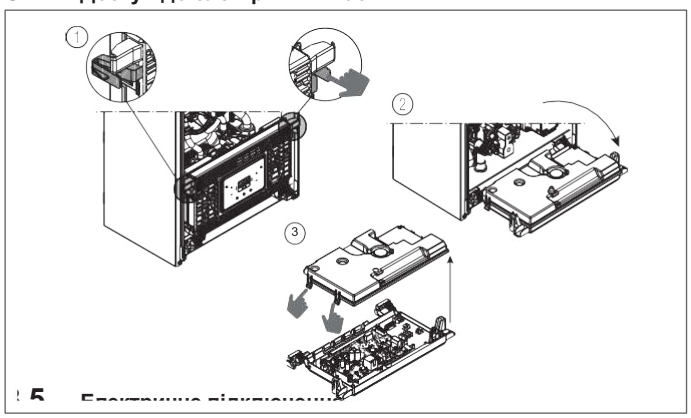
3.3 Інструкція з підключення конденсатовідвідника

Цей виріб призначений для запобігання виходу газоподібних продуктів згоряння через канал відведення конденсату, яким він обладнаний; це досягається за допомогою спеціального сифона, розташованого всередині приладу.

b Всі компоненти, що входять до складу системи відведення конденсату виробу, повинні правильно обслуговуватися відповідно до інструкцій виробника і не повинні бути змінені будь-яким чином.

Система відведення конденсату після приладу повинна відповідати чинному законодавству та стандартам. Відповідальність за встановлення системи відведення конденсату після приладу несе монтажник. Система відведення конденсату повинна бути розрахована і встановлена таким чином, щоб гарантувати правильне відведення конденсату, який утворюється під час роботи приладу та/або збирається системами відведення продуктів згоряння. Усі компоненти системи відведення конденсату повинні бути виготовлені якісно з матеріалів, здатних витримувати механічні, термічні та хімічні навантаження конденсату, що утворюється під час роботи приладу з плином часу.
Примітка: Якщо система відведення конденсату схильна до ризику замерзання, завжди забезпечуйте достатній рівень ізоляції каналу та розгляньте можливість збільшення діаметра каналу.
Канал відведення конденсату завжди повинен мати достатній рівень ухилу для запобігання застою конденсату та його належного відведення. Система відведення конденсату повинна мати контрольоване роз'єднання між каналом відведення конденсату приладу та системою відведення конденсату.

3.4 Доступ до електричних частин



3.5 Електричне підключення

Підключення на головній платі: підключіть TA (кімнатний термостат), OT+ і SE (зовнішній датчик) до роз'єму X11 - див. розділ 8 "Схема підключення".

ПРИМІТКА: при підключенні до системи пульта дистанційного керування OT+, якщо параметр 803=1 (СЕРВІС), на дисплеї котла з'явиться наступний екран:

Зверніть також увагу на це:

- більше неможливо встановити стан котла ВИМКНЕНО/ЗИМА/ЛІТО (встановлюється за допомогою пульта дистанційного керування OT+)
- більше неможливо встановити значення заданого значення ГВП (встановлюється за допомогою пульта дистанційного керування OT+).
  встановлюється за допомогою пульта дистанційного керування OT+)
- комбінація кнопок **A+B** залишається активною для налаштування функції
  КОМФОРТ ГВП
- значення заданого значення ГВП (I005) відображається в меню ІНФОРМАЦІЯ
- в меню ІНФОРМАЦІЯ відображається значення заданого значення опалення, розраховане за допомогою пульта дистанційного керування OT+ (I017)
- задане значення опалення, встановлене на дисплеї котла, використовується тільки у випадку запитів від TA і пульта дистанційного керування OT+ без запиту, якщо параметр: 311= 1. Це значення відображається в інформаційному меню (I016).
- Для того, щоб активувати функцію "Аналіз горіння" з підключеним пультом дистанційного керування OT+, необхідно вимкнути функцію "Аналіз горіння". тимчасово деактивуйте з'єднання, встановивши параметр 803= 0 (SER- VICE); не забудьте скинути значення цього параметра після завершення роботи функції.

Кнопка 3 залишається активною для відображення меню INFO та входу в меню SETTINGS.

Високовольтні з'єднання

Підключення до електромережі повинно здійснюватис всеполярним отвором не менше 3,5 мм (EN 60335/1 - кате струму 230 В/50 Гц і відповідає стандарту EN 60335-1. Надійне заземлення відповідно до чинних норм є обов'язковим.

b Відповідальність за належне заземлення приладу покладається на установника; виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, спричинені неправильним або несправним заземленням.
Також рекомендується дотримуватися з'єднання фаза-нейтраль (L-N).

b Провідник заземлення повинен бути на кілька сантиметрів довшим за інші.

b Для забезпечення герметичності котла використовуйте кабельну стяжку і затягніть її на використовуваному кабельному каналі.

Котел можна експлуатувати з нейтральною або фазною мережею. Забороняється використовувати газові та/або водопровідні труби як заземлення для електроприладів. Для підключення до електромережі використовуйте кабель живлення, що входить до комплекту поставки. При заміні кабелю живлення використовуйте кабель типу HAR H05V2-F, 3x 0,75 мм(2) макс. зовнішній Ø 7 мм.

3.6 Підключення газу

Підключення газу повинно бути виконано відповідно до діючих правил монтажу. Перед підключенням переконайтеся, що тип газу відповідає типу, на який розрахований прилад.

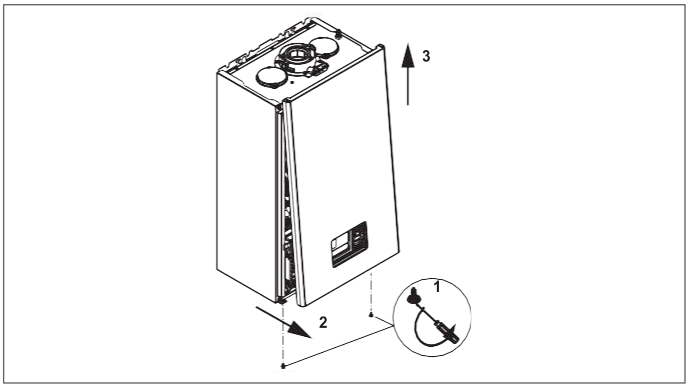
3.7 Зняття кожуха

Щоб отримати доступ до внутрішніх компонентів, зніміть кожух, як показано на на малюнку.

b Якщо бічні панелі було знято, встановіть їх у початкове положення, дотримуючись наклейки на самій стінці.
Якщо передня панель пошкоджена, її необхідно замінити.

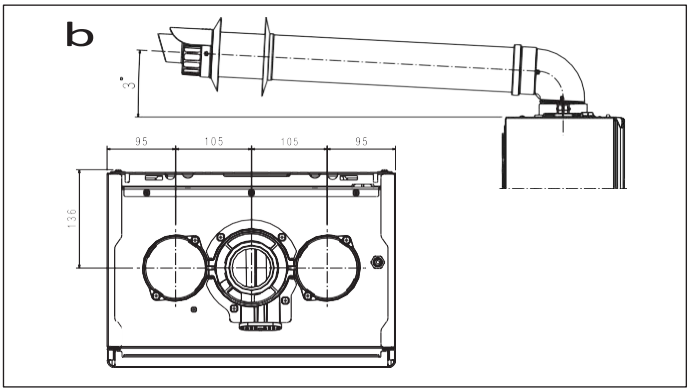
b Звукопоглинальні панелі на внутрішній стороні передньої та бічних стінок призначені для забезпечення герметичності контуру нагнітання повітря по відношенню до середовища установки.

b Тому ФУНДАМЕНТАЛЬНО важливо після демонтажу правильно встановити компоненти, щоб забезпечити герметичність котла.



3.8 Відведення димових газів і забір повітря для горіння

Щодо відведення продуктів згоряння, зверніться до норм UNI7129-7131. Крім того, завжди слід дотримуватися вимог місцевої пожежної охорони, газової компанії та муніципальних норм.
Для відведення димових газів і подачі повітря в котел необхідно використовувати тільки оригінальні труби (за винятком типу C6, якщо він сертифікований) і правильно виконати підключення відповідно до інструкцій, що додаються до димохідних аксесуарів. До однієї димохідної труби можна підключати більше одного приладу за умови, що всі вони мають конденсаційний тип.



b Не встановлюйте димову трубу поблизу легкозаймистих або пластикових матеріалів, характеристики яких можуть змінюватися під впливом високих температур.
Під прямою ділянкою розуміється ділянка без поворотів, яка включає

b клем і з'єднань.
Котел поставляється без комплекту димоходу/припливу повітря, оскільки можна використовувати аксесуари для конденсаційних приладів, які найкраще відповідають характеристикам установки (див. каталог).

b У разі використання неоригінальних каналів відведення димових газів/припливу повітря, необхідно в будь-якому випадку переконатися, що використовувані канали сертифіковані і сумісні з приладом, до якого вони підключаються, з температурним класом ≥120°C і стійкі до утворення конденсату.

b Для забезпечення безпечного монтажу закріпіть кабелі на стіні (стіні або стелі) за допомогою спеціальних кріплень.
фіксуючі хомути, які слід розташовувати на кожному стику, на відстані, що не перевищує довжину кожного висувного елемента, а також безпосередньо перед і після кожної зміни напрямку (вигину).

b Максимальна довжина повітропроводу відноситься до димохідної системи, доступної в каталозі.

b Необхідно використовувати спеціальні повітропроводи.

b Чутливі до тепла стіни (наприклад, дерев'яні) повинні бути захищені відповідною ізоляцією.

b Неізольовані димові труби є потенційним джерелом небезпеки.

b Використання димоходу більшої довжини призводить до втрати потужності котла.

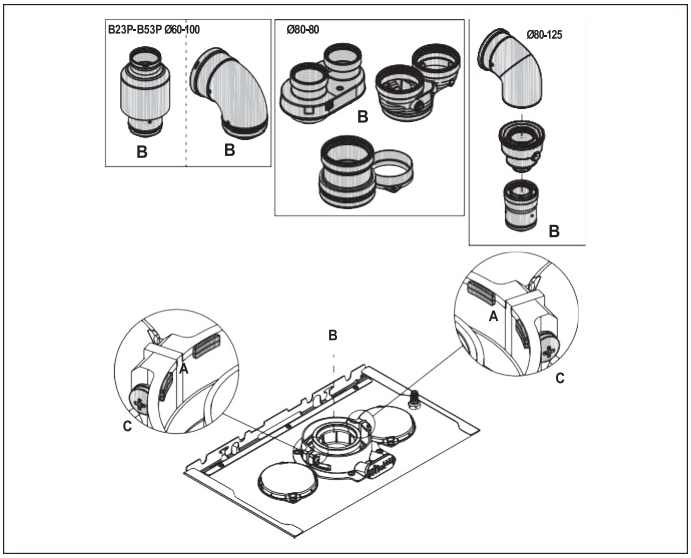
b Витяжні канали можуть бути орієнтовані в напрямку, який найкраще відповідає установці.

b Відповідно до чинних норм, котел придатний для прийому та утилізації конденсату димових газів та/або дощової води з димової системи через сифон.
У разі встановлення щільного підкачувального насоса перевірте технічні дані щодо швидкості потоку, надані виробником, щоб забезпечити правильну роботу.

b
- Розташуйте димохід таким чином, щоб муфта повністю увійшла в димову трубу котла.
- Після встановлення переконайтеся, що 4 виїмки (**A**) увійшли в паз (**B**).

- Повністю затягніть гвинти **(C)**, які стягують два затискачі.
  фланець таким чином, щоб вигин був прикріплений до нього.

b **Довжину зливного патрубка див. у розділі 8.9 на стор. 42.**



b Якщо замість спліт-системи використовується комплект розгалужувачів Ø 60-100 - Ø 80-80, відбувається втрата максимальної довжини, як показано в таблиці.

	Ø50	Ø60	Ø80
Втрата довжини (м)	0,5	1,2	5,5 для димового каналу
			7,5 для повітропроводу

Роздільний повітропровід Ø80 з повітропроводами Ø50 - Ø60 - Ø80

Характеристики котла дозволяють приєднувати повітропроводи ø 80 димохідної труби до труб діапазону Ø50 - Ø60 - Ø80.

b Для димоходу рекомендується виконати проектний розрахунок, щоб з метою дотримання відповідних чинних стандартів.

У таблиці наведено основні допустимі конфігурації повітропроводів.

Забір повітря	1 Коліно 90° ø 80
	Труба 4,5м ø 80
Витяжна труба	1 відведення 90° ø 80
	4,5м труба ø 80
	Зменшення з ø 80 до ø 50 з ø 80 до ø 60
	Вигин основи димоходу 90°, ø 50 або ø 60 або ø 80
	Довжину димоходу див. в таблиці

Котли випускаються з заводу відкаліброваними на:

		об/хв RISC	об/хв SAN	макс. довжина повітропроводу (м)		
				Ø50	Ø60	Ø80
25 KIS		7.000	8.700	6	19	95
				1	9	45
30 KIS		6.900	8.300	4	16	80
				0	7	35

Залежно від довжини, компенсуйте втрати тиску, збільшивши швидкість вентилятора, як показано в таблиці регулювань, щоб забезпечити номінальну теплову потужність, див. розділ "4.9 Регулювання".

b Налаштування частоти обертання на холостому ходу не можна змінювати.

b Якщо швидкість вентилятора знову відрегульована, виконайте процедуру тесту CO_2, як описано в розділі "4.8 Аналіз згоряння".

Регулювальні таблиці інтубаційні канали

розгалужувач

	Частота обертання вентилятора об/хв		Повітроводи Ø50	Повітропроводи Ø60	Канали Ø80	Вихідний тиск котла ΔP (Па)
	Опалення	Санітарний	максимальна довжина (м)			
25 KIS	7.000	8.700	6	19	95	180
	7.100	8.800	12 *	33 *	165 *	260
	7.200	8.900	16 *	39 *	195 *	300
	7.300	9.000	19 *	46 *	230 *	342
	7.400	9.100	23 *	53 *	265 *	383
	7.500	9.200	27 *	61 *	305 *	431
	7.600	9.300	29 *	67 *	335 *	465
	7.700	9.400	32 *	73 *	365 *	500
30 KIS	6.900	8.300	4	16	80	180
	7.100	8.500	8 *	26 *	130 *	260
	7.200	8.600	11 *	32 *	160 *	300
	7.300	8.700	14 *	38 *	190 *	342
	7.400	8.800	17 *	44 *	220 *	383
	7.500	8.900	19 *	50 *	250 *	431
	7.600	9.000	22 *	56 *	280 *	465
	7.700	9.100	25 *	62 *	310 *	500

(*) Максимальна встановлювана довжина ТІЛЬКИ з вихлопними трубами класу H1.

компактний розгалужувач

	Швидкість обертання вентилятора об/хв		Повітроводи Ø50	Повітроводи Ø60	Повітроводи Ø80	Вихідний тиск котла ΔP (Па)
	Опалення	Санітарний	максимальна довжина (м)			
25 KIS	7.000	8.700	1	9	45	180
	7.100	8.800	7 *	23 *	115 *	260
	7.200	8.900	11 *	29 *	145 *	300
	7.300	9.000	14 *	36 *	180 *	342
	7.400	9.100	18 *	43 *	215 *	383
	7.500	9.200	22 *	51 *	255 *	431
	7.600	9.300	24 *	57 *	285 *	465
	7.700	9.400	27 *	63 *	315 *	500
30 KIS	6.900	8.300	0	7	35	190
	7.100	8.500	4 *	17*	85 *	256
	7.200	8.600	7 *	23 *	115 *	300
	7.300	8.700	10 *	29 *	145 *	340
	7.400	8.800	13 *	35 *	175 *	380
	7.500	8.900	15 *	41 *	205 *	417
	7.600	9.000	18 *	47 *	235 *	458
	7.700	9.100	21 *	53 *	265 *	500

(*) Максимальна встановлювана довжина ТІЛЬКИ з вихлопними трубами класу H1.

Конфігурації Ø50 або Ø60 або Ø80 показують експериментальні дані, перевірені в лабораторії. У разі установки, яка відрізняється від вказаної в таблицях "Базові конфігурації" та "Регулювання", зверніться до еквівалентної лінійної довжини, наведеної нижче.

b У всіх випадках слід дотримуватися максимальних довжин, зазначених у буклеті, і важливо не перевищувати їх.

КОМПОНЕНТ	Лінійний еквівалент в метрах Ø80 (м)	
	Ø 50	Ø 60
45° вигин	12,3	5
90° лікоть	19,6	8
Подовження 0,5м	6,1	2,5
Подовження 1,0м	13,5	5,5
Подовження 2,0м	29,5	12

3.9 Встановлення на колективні димоходи з примусовим тиском

Колективний димохід - це димохідна система, призначена для збору та відведення продуктів згоряння від декількох приладів, встановлених на декількох поверхах будівлі. Колективні димоходи з примусовим тиском можна використовувати лише для конденсаційних приладів типу C. Отже, конфігурація B53P/B23P заборонена. Встановлення котлів на колективних димоходах під тиском дозволено тільки в G20. Котел розрахований на правильну роботу при максимальному внутрішньому тиску в димоході 25 Па. Перевірте, щоб кількість обертів вентилятора відповідала таблиці "Технічні дані". Переконайтеся, що повітрозабірні та витяжні канали для продуктів згоряння є водонепроникними.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

b Прилади, підключені до спільного димоходу, повинні бути одного типу та мати однакові характеристики горіння.

b Кількість приладів, які можна під'єднати до димоходу з надлишковим тиском, визначає проектувальник димоходу.

надлишкового тиску визначає проектувальник димоходу.

Котел призначений для підключення до колективного димоходу, розрахованого на роботу в умовах, коли статичний тиск колективного димоходу може перевищувати статичний тиск колективного повітропроводу на 25 Па за умови, що n-1 котел працює на максимальній номінальній тепловій потужності, а 1 котел працює на мінімальній тепловій потужності, дозволеній регулятором.

Мінімально допустима різниця тиску між виходом димових газів і входом повітря для горіння становить -200 Па (включаючи тиск вітру -100 Па).

b

Для цього типу витяжки доступні додаткові аксесуари (відводи, довгі повітропроводи, клеми тощо), які роблять можливими конфігурації виведення димових газів, передбачені в розділі "3.8 Виведення димових газів і забір повітря для горіння".

b **Обов'язковим є встановлення зворотного клапана (cla-**

pet), доступний в каталозі.

b Повітроводи повинні бути встановлені таким чином, щоб уникнути утворення конденсату, який перешкоджає належному відведенню продуктів згоряння.

b На місці підключення до

колективної димової труби. Паспортна табличка повинна містити принаймні таку інформацію

- розмір колективної димової труби для котлів типу C(10)3
- максимально допустима масова витрата продуктів згоряння в кг/год
- розміри приєднання до загальних каналів
- вказівка щодо розташованих поблизу отворів виходу повітря і входу продуктів згоряння колективного димоходу; ці отвори повинні бути закриті, а їх герметичність перевірена при відключеному котлі
- назва виробника колективного димоходу або його символ

b

ідентифікація

Зверніться до чинних правил розвантаження комерційних продуктів та місцевих правил.

Димова труба повинна бути обрана відповідно до наступних параметрів.

b

	максимальна довжина	мінімальна довжина	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

b Перед виконанням будь-яких робіт відключіть електроживлення приладу.

Перед установкою змастіть ущільнення неагресивним мастилом.

b Димова труба повинна бути нахилена, у випадку горизонтальної труби, на 3° у бік котла.

b Кількість і характеристики приладів, підключених до димової труби, повинні відповідати фактичним характеристикам димової труби.

b Термінал колективного димоходу повинен створювати тягу.

b Усередині котла може утворюватися конденсат.

b Максимально допустиме значення рециркуляції у вітряну погоду становить 10%.

b Максимально допустима різниця тиску (25 Па) між входом продуктів згоряння і виходом повітря з колективного димоходу не може бути перевищена, коли n-1 котлів працюють на максимальній номінальній тепловій потужності і 1 котел працює на тепловій потужності mi-

b

максимально допустима температура.

Колективна димова труба повинна бути придатною до надлишкового тиску.

щонайменше 200 Па.

b Колективний димохід не повинен бути обладнаний переривником тяги.

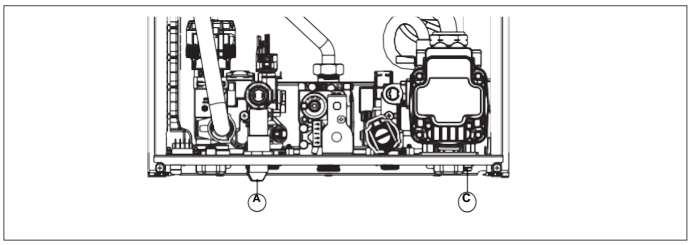
Вигини та подовжувачі, доступні в якості аксесуарів, можуть бути встановлені відповідно до бажаного типу установки.

відповідно до бажаного типу установки.

Максимально допустимі довжини димоходу та повітрозабірного каналу вказані в розділі "3.8 Відведення димових газів та забір повітря для горіння".

При монтажі C(10)3 частота обертання вентилятора (об/хв) у будь-якому випадку повинна бути вказана на етикетці поруч із серійним номером виробу.

3.10 Заповнення системи опалення та видалення повітря



ПРИМІТКА: операції з **наповнення** системи слід виконувати, відкриваючи кран наповнення (**A**), переконавшись, що котел живиться від електромережі.

ПРИМІТКА: коли котел живиться від електромережі, виконується **автоматичний цикл видалення повітря**.

ПРИМІТКА: наявність сигналізації води (A40, A41 або A42) не дозволяє

цикл видалення повітря.

Приступайте до заповнення системи опалення, виконуючи наступні дії

наступні операції:

- відкрийте заливний кран (**A**), повернувши його проти годинникової стрілки
- відкрити меню INFO ("5.3 Меню INFO ", рядок I018), щоб переконатися, що значення тиску досягає 1-1,5 бар
- закрити заправний кран (**A**).

ПРИМІТКА: Якщо тиск в мережі

заливний клапан (**A**) відкритим під час циклу видалення повітря, а потім закрити його.

після завершення робіт. Щоб

запустити цикл видалення повітря

- вимкніть на кілька секунд електроживлення
- відновити подачу електроенергії, залишивши котел у вимкненому стані
- перевірити, чи закритий газовий кран.

В кінці циклу, якщо тиск в контурі знизився, знову відкрийте кран заповнення (**A**), щоб повернути тиск до рекомендованого значення (1-1,5 бар).

Після циклу видалення повітря котел готовий до роботи.

- Видаліть повітря з побутової системи (радіатори, зональних колекторів і т.д.) через відповідні повітряні клапани.
- Ще раз перевірте правильний тиск в системі (в ідеалі 1-1,5 бар) і при необхідності відновіть його.
- Якщо під час роботи все ще відчувається присутність повітря, необхідно повторити цикл видалення повітря.
- Після завершення операцій відкрийте газовий кран і увімкніть котел.

На цьому етапі можна зробити будь-який запит на тепло.

3.11 Спорожнення опалювального контуру котла

Перед початком спорожнення котла, переведіть котел у стан ВИМКНЕНО і від'єднайте опалювальний контур.

вимкнути електроживлення, встановивши головний вимикач системи в положення "вимкнено".

- Закрийте крани системи опалення (за наявності).
- Приєднайте шланг до зливного крана системи **(C)**, а потім поверніть його вручну проти годинникової стрілки, щоб злити воду.
  ПРИМІТКА: відкривайте зливний кран системи (C) за допомогою гайкового ключа на 13".
- Після завершення операцій від'єднайте трубу від зливного крана системи **(C)** і знову закрийте його.

3.12 Спорожнення санітарного контуру котла

Коли існує ризик замерзання, санітарну систему необхідно спорожнити наступним чином

спорожнення виконується наступним чином:

- закрити головний кран на водопроводі
- відкрийте всі крани гарячої та холодної води
- спорожнити найнижчі точки.

4 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

4.1 Попередні перевірки

Первинний запуск повинен здійснювати компетентний технічний
Технічна служба. Перед запуском котла необхідно перевірити

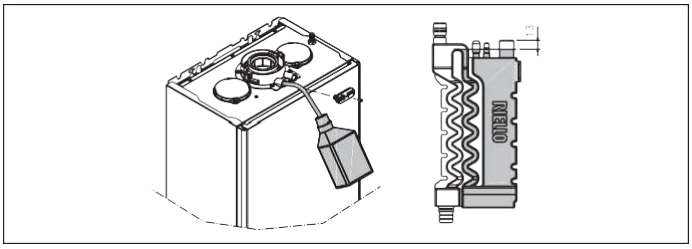
- що дані мереж живлення (електрика, вода, газ) відповідають даним на заводській табличці
- що канали димовидалення та забору повітря є ефективними
- що умови для нормального обслуговування гарантуються, якщо котел вмонтований в меблі або між ними
- герметичність системи подачі палива
- що витрата палива відповідає значенням, необхідним для роботи котла
- що система подачі палива розрахована на витрату палива, необхідну для роботи котла, і що вона обладнана всіма запобіжними та регулюючими пристроями, які вимагаються чинними стандартами
- циркуляційний насос вільно обертається, оскільки, особливо після тривалих періодів простою, відкладення та/або залишки можуть перешкоджати вільному обертанню
- сифон повністю заповнений водою, в іншому випадку долити воду (див. розділ "4.2 Перше введення в експлуатацію").

4.2 Перше введення в експлуатацію

При першому вмиканні приладу, якщо він не використовувався протягом тривалого часу, а також при проведенні робіт з технічного обслуговування необхідно заповнити сифон конденсату, заливши приблизно 1 літр води в патрубок для аналізу згоряння котла, а також перевірити

- плавання запобіжної заслінки
- правильність відтоку води з вихідного патрубка котла
- герметичність з'єднувального трубопроводу для відведення конденсату.

Правильне функціонування контуру відведення конденсату (сифон і труби) вимагає, щоб рівень конденсату не перевищував максимальний рівень (max.). Попереднє заповнення сифона і наявність запобіжного запірного пристрою всередині сифона призначене для запобігання виходу продуктів згоряння в приміщення.



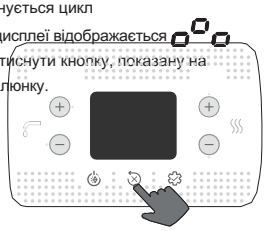
Режим високої ефективності

Котел оснащений автоматичною функцією, яка активується при першому завантаженні або після 60 днів невикористання (котел з електричним приводом). У цьому режимі котел обмежує потужність опалення до мінімуму протягом 60 хвилин і максимальну температуру ГВП до 55 °C. Активація сажотруса тимчасово вимикає цю функцію. Під час виконання функції блимає піктограма тиску води і на дисплеї з'являється індикація:

4.3 Цикл вентиляції

Встановіть головний вимикач системи в положення "увімкнено".

Кожного разу, коли котел вмикається, виконується цикл вентиляційний цикл роботи котла становить на дисплеї відображається отвір d переривання циклу подачі натиснути кнопку, показану на Для в малюнку.



b Під час виконання циклу видалення повітря всі запити на опалення заблоковані, за винятком запитів на ГВП, якщо котел не знаходиться у стані ВИМКНЕНО.

Цикл видалення повітря також може бути перерваний, якщо котел не перебуває у стані ВИМКНЕНО,

запитом тепла на ГВП.

4.4 Налаштування регулювання температури

Терморегуляція доступна тільки при підключеному зовнішньому датчику і активна тільки для функції ОПАЛЕННЯ.

Терморегуляція вмикається наступним чином:

- встановити параметр 418 = 1.

При 418 = 0 або відключеному зовнішньому датчику котел **працює в режимі фіксованої точки**. Значення температури, визначене зовнішнім датчиком, відображається в "5.3 Меню INFO " під пунктом I009.

Алгоритм керування температурою буде використовувати не безпосередньо виміряне значення зовнішньої температури, а розраховане значення зовнішньої температури, яке враховує ізоляцію будівлі: у добре ізольованих будівлях зміни зовнішньої температури мають менший вплив на температуру в приміщенні, ніж у менш ізольованих будівлях.

Це значення можна переглянути в меню INFO під пунктом I010.

ЗАПИТ ВІД ХРОНОТЕРМОСТАТА OT

У цьому випадку задане значення витрати розраховується хронотермостатом як функція значення зовнішньої температури та різниці між температурою в приміщенні та бажаною температурою в приміщенні.

ЗАПИТ ВІД КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

У цьому випадку задане значення витрати розраховується платою керування як функція від значення зовнішньої температури, щоб отримати розрахункове значення температури в приміщенні 20° (еталонна температура в приміщенні).

Існує 2 параметри, які впливають на розрахунок заданого значення витрати:

- нахил компенсаційної кривої (KT) - регулюється технічним персоналом
- зміщення від заданої температури в приміщенні - змінюється користувачем.

ТИП БУДІВЛІ (параметр 432)

Він вказує на те, як часто оновлюється розраховане значення зовнішньої температури для регулювання температури; низьке значення цього параметра буде використовуватися для погано ізольованих будівель.

РЕАКТИВНІСТЬ ЗОВНІШНЬОЇ ТЕМПЕРАТУРИ (параметр 433)

Показує, наскільки швидко зміни виміряного значення зовнішньої температури впливають на значення зовнішньої температури, розраховане для керування температурою, низькі значення цього параметра вказують на високу швидкість.

Вибір кривої регулювання температури (параметр 419)

Крива терморегуляції опалення підтримує теоретичну температуру в приміщенні на рівні 20°C за зовнішньої температури від +20°C до -20°C. Вибір кривої залежить від мінімальної розрахункової зовнішньої температури (а отже, географічного розташування) та розрахункової температури подачі (а отже, типу системи) і повинен бути ретельно розрахований інсталятором за наступною формулою:

$$KT = \frac{\text{Т. розрахункова температура подачі - Tshift}}{\text{20-хвилинна зовнішня зміна Tshift}}$$

Стандартні системи 30°C

25°C підлогові системи

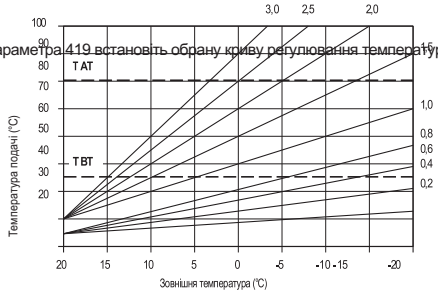
Якщо в результаті розрахунку отримано проміжне значення між двома кривими, рекомендується

вибрати криву терморегуляції, найближчу до отриманого значення.

Приклад: Якщо значення, отримане в результаті розрахунку, становить 1,3, воно знаходиться між кривою 1 і кривою 1,5. У цьому випадку обираємо найближчу криву, тобто 1,5. Значення KT, які можна встановити, є наступними:

- стандартна система: 1.0÷3.0
- система підлоги 0,2÷0,8.

За допомогою параметра 419 встановіть обрану криву регулювання температури:

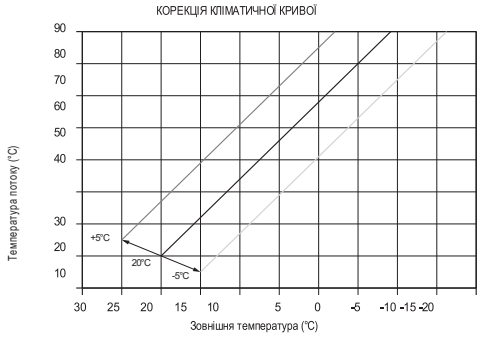


T AT максимальна задана температура опалення стандартні системи

T BT максимальна задана температура нагріву системи "тепла підлога

Зсув від еталонної температури навколишнього середовища

Користувач може опосередковано впливати на значення заданого значення ОПАЛЕННЯ, встановлюючи зміщення від значення опорної температури (20°C), яке може змінюватися в діапазоні -5÷+5 (зміщення 0= 20°C). Для корекції зміщення зверніться до параграфа "7.3 Налаштування заданого значення опалення за допомогою зовнішнього датчика ".

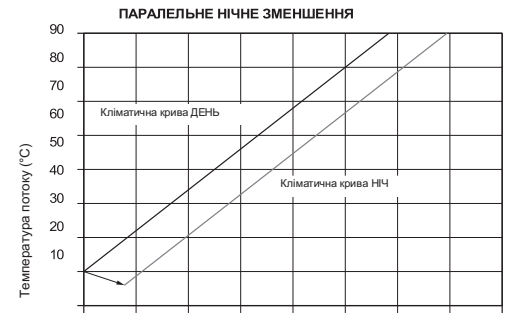


НІЧНА КОМПЕНСАЦІЯ (параметр 420)

Якщо до входу кімнатного термостата підключено таймер, за допомогою параметра 420 можна увімкнути нічний режим роботи.

- Налаштування параметра 420= 1

У цьому випадку, коли КОНТАКТ ЗАМКНУТИЙ, запит на опалення подається датчиком потоку на основі зовнішньої температури, щоб мати цільову температуру в приміщенні на рівні ДЕНЬ (20 °C). РОЗМИКАННЯ контакту призводить не до вимкнення, а до зниження (паралельного зсуву) кліматичної кривої до рівня НІЧ (16 °C).



Користувач може опосередковано впливати на значення заданого значення ОПАЛЕННЯ, знову ввівши до заданого значення температури ДЕНЬ (20°C) замість НІЧ (16°C) зміщення, яке може змінюватися в діапазоні [-5÷ +5].

Нічна компенсація недоступна, якщо підключено chrono OT+.

Для корекції зсуву зверніться до пункту "7.2 Налаштування

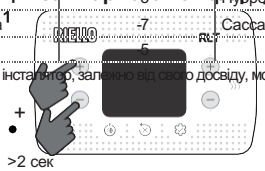
7.2 Налаштування заданої температури опалення ".

МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ	ТЕМПЕРАТУРА ЗОВНІШНЯ ТЕМПЕРАТУРА. MIN. ПРОЕКТ	МІСЦЕ	ТЕМПЕРАТУРА ЗОВНІШНЯ ХВИЛИНА ПРОЕКТ
Турин	-8	Анкона	-2
Алессандрія	-8	Мачерата	-2
Асті	-8	Пезаро	-2
Кунео	-10	Флоренція	0
Долина Верхнього Кунео	-15	Ареццо	0
Новара	-5	Гроссето	0
Верчеллі	-7	Ліворно	0
Аоста	-10	Лукка	0
Долина Аоста	-15	Масса	0

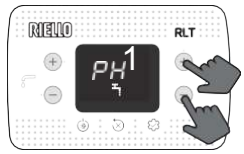
ЛОКАЛІЗАЦІЯ	ТЕМПЕРАТУРА ЗОВНІШНЯ ХВИЛИНА ПРОЕКТ	ЛОКАЛІЗАЦІЯ	ТЕМП. ЗОВНІШНЯ ХВИЛИНА ПРОЕКТ
Долина Верхньої Аости	-20	Каррара	0
Генуя	0	Піза	0
Імперія	0	Сієна	-2
Ла Спеція	0	Перуджа	-2
Савона	0	Терні	-2
Мілан	-5	Рим	0
Бергамо	-5	Фрозіноне	0
Брешія	-7	Латиноамериканка.	2
Комо	-5	Rieti	-3
Провінція Комо	-7	Вітербо	-2
Кремона	-5	Неаполь	2
Мантуя	-5	Авелліно	-2
Павія	-5	Беневенто	-2
Сондріо	-10	Казерта	0
Альта-Вальтелліна	-15	Салерно	2
Варезе	-5	Аквіла	-5
Тренто	-12	К'єті	0
Больцано	-15	Пескара	2
Венеція	-5	Терамо	-5
Беллуно	-10	Кампобассо	-4
Падуя	-5	Барі	0
Ровіго	-5	Бріндізі	0
Тревізо	-5	Фоджія	0
Верона	-5	Леччe	0
Вероньке озеро	-3	Таранто	0
Гірська місцевість Верони	-10	Потенца	-3
Віченца	-5	Матера	-2
Плато Віченци	-10	Реджо-Калабрія	3
Трієст	-5	Катандзаро	-2
Горіція	-5	Козенца	-3
Порденоне	-5	Палермо	5
Удіне	-5	Агрідженто	3
Нижня Карнія	-7	Кальтаніссетта	0
Верхня Карнія	-10	Катанія	5
Тарвізіо	-15	Енна	-3
Болонья	-5	Мессіна	5
Феррара	-5	Рагуза	0
Форлі	-5	Сіракузи	5
Модена	-5	Трапані	5
Парма	-5	Кальярі	3
Піченца	[illegible]	[illegible]	0
Провінція П'яченца	-7	Сассарі	2
Реджо-Емілія	-5		

Це не означає, що інсталятор, залежно від свого досвіду, може вибрати

4.5 Функція санітарного комфорту



2



Функція	Ковзаюче повідомлення
PH0	Немає активної функції
PH1	Функція ПІДІГРІВАННЯ активна
PH2	Функція TOUCH & GO активна
PH3	Функція PRERISCAL SMART активна

PH1 функція ПІДІГРІВАННЯ

Налаштування PH1 активує функцію попереднього нагрівання бойлера ГВП. Ця функція підтримує воду в теплообміннику ГВП гарячою, щоб скоротити час очікування під час спуску води. Функція не активна, коли котел знаходиться у вимкненому стані.

Функція PH2 TOUCH & GO

Якщо ви не хочете залишати функцію попереднього нагрівання постійно увімкненою і вам потрібна гаряча вода негайно, ви можете попередньо нагріти гарячу воду для побутових потреб за кілька хвилин до початку набору.

Ця функція дозволяє, відкриваючи і закриваючи кран, активувати миттєвий попередній нагрів, який готує гарячу воду тільки для цього відбору.

Функція попереднього нагрівання PH3 SMART

Коли функція активна, пост-циркуляція після закінчення потреби в опаленні відбувається з триходовим клапаном, встановленим у ГВП, доки не буде виконана одна з наступних умов:

- DT (датчик подачі - повернення)< 2 °C
- Тривалість пост-циркуляції> 20 сек
- Температура зворотної лінії> 65 °C

4.6 Спеціальні функції ГВП

Параметр 511 дозволяє активувати спеціальні функції під час фази модуляції ГВП. Ці функції покращують роботу котла в особливо складних умовах експлуатації (наприклад, дуже висока температура вхідної води, дуже низька витрата, використання в поєднанні з сонячними водонагрівачами).

0	Жодна спеціальна функція не активна (значення за замовчуванням)
1	Введення затримки запуску реле протоки/витратоміра (параметр 510 - CEPBIC)
2	У разі вимкнення через перегрів ГВП (під час відбору води) вентилятор працює на мінімальній швидкості (MIN), щоб зменшити час очікування при перезапуску
3	Абсолютні термостати ГВП
4	Розумна функція захисту від нахилу для ГВП
5	Активні всі чотири попередні функції

Функція затримки ГВП (1)

Активація цієї функції вводить затримку, що дорівнює значенню, введеному в параметр, на ввімкнення насоса і вентилятора при потребі в теплі для ГВП,

Функція SMART FAN (2)

При активації цієї функції вентилятор працює на мінімальному рівні (MIN) і не вимикається у разі вимкнення пальника через санітарний перегрів (при цьому попит все ще присутній).

Функція АБСОЛЮТНОГО ТЕРМОСТАТУ (3)

При активації цієї функції санітарні термостати увімкнення/вимкнення пальника

перемикаються з відносного на абсолютне значення

Функція АНТИПЕНДУЛЯЦІЯ (4)

При активації цієї функції котел налаштовується на АБСОЛЮТНІ ТЕРМОСТАТОРИ у випадку вимкнення пальника через санітарний перегрів (при цьому відбувається просадка), при вимкненому пальнику вентилятор утримується на мінімальному рівні. Термостати повертаються до "корельованих" значень після закінчення відбору проб.

4.7 Функція касетного нагрівача

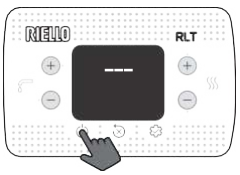
Якщо система має низьку температуру, функція "касетний нагрівач" забезпечує потребу в опаленні з початковим значенням потоку в зоні 20 °C, яке згодом збільшується відповідно до наведеної нижче таблиці.

ДЕНЬ	ЧАС	ТЕМПЕРАТУРА
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Тривалість функції становить 168 годин (7 днів).

Щоб активувати водонагрівач

- переведіть котел у стан ВИМКНЕНО, оскільки функція доступна тільки в цьому робочому стані.
  встановити 409 =1, на дисплеї з'явиться напис



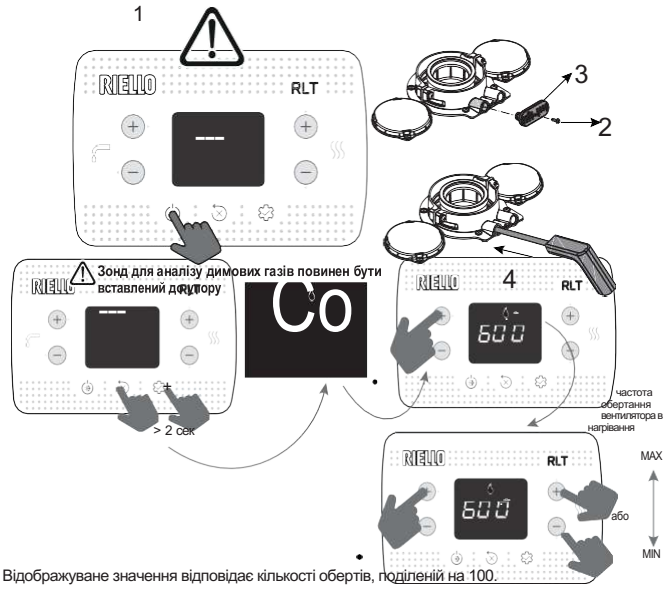
Після активації функція набуває найвищого пріоритету; у разі переривання та відновлення електропостачання, функція відновлюється з того місця, де вона була перервана.
Вимкнути водонагрівач можна, переключивши котел у стан, відмінний від вимкненого, або вибравши 409 = 0.

У меню INFO в рядку I001 відображається кількість годин, що минули з моменту активації функції.

4.8 Аналіз горіння

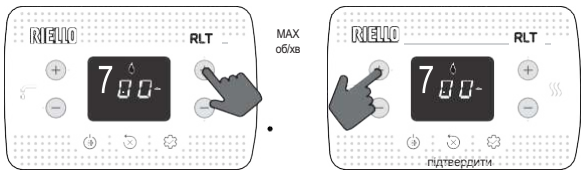
b Перевірка налаштувань значень CO2 на відповідність еталонним параметрам, наведеним у наведених нижче таблицях, повинна проводитися при закритому кожусі. Відкриття кожуха призводить до зменшення значень приблизно на 0,2% і залежить від конфігурації установки (типу та довжини витяжного та припливного каналів).

Послідовність регулювання горіння



Відображуване значення відповідає кількості обертів, поділеній на 100.

- Встановлення максимальних обертів



Котел працює на максимальній потужності.

- Перевірте на аналізаторі, що значення CO2 max відповідає таблиці 1, якщо значення відрізняється, виконайте калібрування газового клапана - див. розділ "4.10 Калібрування газового клапана".

Таблиця 1	CO2 макс.	G20	G230	G31	
	25 KIS	9,0	10,0	10,0	%
	30 KIS	9,0	10,0	10,0	%

- Встановіть мінімальне число обертів

Котел працює на мінімальній потужності.

- Перевірте на аналізаторі, що значення CO2 min відповідає таблиці 2, якщо показник відрізняється, перейдіть до калібрування газового клапана - див. розділ "4.10 Калібрування газового клапана".

Таблиця 2	CO2 хв	G20	G230	G31	
	25 KIS	9,0	10,0	10,0	%
	30 KIS	9,0	10,0	10,0	%

Переконайтеся, що значення температури відпрацьованих газів, прочитане в інформації I008 (див. 5.3 Меню INFO "), збігається (з допуском ± 5°C) зі значенням, яке зчитує аналізатор.

Після завершення перевірки

- вийти з функції, натиснувши

вихідна функція

- встановіть на місце демонтовані компоненти
- налаштувати котел на бажаний режим роботи згідно з сезон
- відрегулювати необхідні значення температури за потреби.

b Коли працює функція аналізу горіння, всі запити на тепло блокуються, а на дисплеї з'являється повідомлення CO.

ВАЖЛИВО

Функція аналізу горіння залишається активною протягом максимум 15 хвилин; якщо температура потоку досягає 95°C, пальник вимикається. Повторне запалювання відбудеться, коли ця температура впаде нижче 75°C.

b Функція аналізу горіння зазвичай виконується, коли триходовий клапан знаходиться в режимі опалення. Можна переключити триходовий клапан в режим ГВП, створивши запит на ГВП з максимальною витратою під час виконання функції. У цьому випадку температура ГВП обмежується максимальним значенням 65 °C. Зачекайте, поки запалиться пальник.

4.9 Налаштування

Котел вже був відрегульований під час виробництва виробником. Якщо

Якщо, однак, необхідно знову виконати регулювання, наприклад, після позачергового технічного обслуговування, після заміни газового клапана, після переходу з газу метану на зріджений газ або повітря пропан, або навпаки, або після нового регулювання повітропроводу, дотримуйтесь процедур, описаних нижче.

Налаштування максимальної та мінімальної потужності, максимального нагріву та повільного розпалювання повинні виконуватися строго в зазначеній послідовності і тільки кваліфікованим персоналом:

- подача палива в котел
- встановити параметри

306	мінімальна швидкість вентилятора
307	максимальна швидкість вентилятора
308	повільний запуск
309	максимальна швидкість вентилятора опалення
313	швидкість повторного запуску запалювання

таблиця 3	МАКС. ОБОРОТИ ВЕНТИЛЯТОРА	G20	G230	G31	
	25 KIS: Опалення. - Санвузол.	7.000 - 8.700	6.900 - 8.700	6.900 - 8.500	об/хв
	30 KIS: Опалення - Сан.	6.900 - 8.300	7.300 - 8.700	6.800 - 7.900	об/хв

таблиця 4	МІНІМАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ОБЕРТІВ	G20	G230	G31	
	25 KIS	1.500	2.050	2.050	г/хв
	30 KIS	1.500	1.700	1.700	об/хв

таблиця 5	ОБ/ХВ ВЕНТИЛЯТОР ПОВІЛЬНИЙ ЗАПУСК	G20	G230	G31	
	25 KIS	5.500	5.500	5.500	об/хв
	30 KIS	5.500	5.500	5.500	об/хв

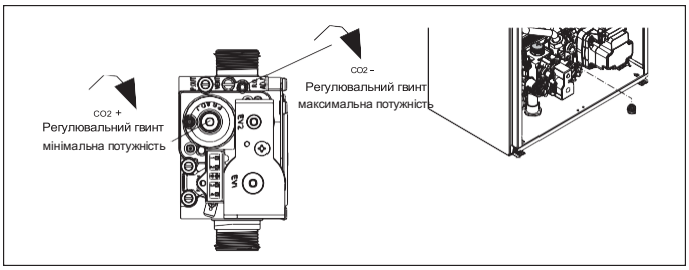
4.10 Калібрування газового клапана

Виконайте процедуру перевірки CO2, як зазначено в пункті "4.8 Аналіз згоряння", при необхідності зміни значень дійте наступним чином

- перевірте значення налаштування CO2 при закритому кожусі
- зніміть кожух, як зазначено в пункті "3.7 Зняття кожуха".
- повторно перевірте значення регулювання CO2 з відкритим козирком
- Враховуючи знайдену різницю в значенні між закритим і відкритим кожухом, якщо необхідно, виконайте регулювання CO2 до значення, вказаного в таблицях 1 і 2 - (мінус) знайдена різниця. Приклад:
  - Значення CO2, виміряне із закритим кожухом= 8,5
  - Значення CO2, виміряне з відкритим кожухом= 8,3%.
  - Значення, на якому потрібно відрегулювати CO2 при відкритому кожусі= 8,8%.
  - Значення, на якому потрібно відрегулювати CO2 при закритому дифузорі= 9,0
- для налаштування значення CO2:

- поверніть гвинт регулювання максимального тиску за годинниковою стрілкою, щоб зменшити значення, і проти годинникової стрілки, щоб збільшити його
- поверніть гвинт регулювання мінімальної потужності за годинниковою стрілкою, щоб збільшити значення, і проти годинникової стрілки, щоб зменшити його

- при відкритому кожусі, після регулювання значення CO2 на мінімальній потужності, перевірте регулювання значення CO2 на максимальній потужності
- Після завершення налаштувань встановіть корпус на місце і перевірте, чи відповідає рівень CO2 значенням, зазначеним у таблицях 1 і 2.



4.11 Перетворення газу

Перехід з газу одного сімейства на газ іншого сімейства можна легко здійснити навіть після встановлення котла.
Ця операція повинна виконуватися професійно кваліфікованим персоналом. Котел поставляється для роботи на метані (G20), зрідженому нафтовому газі (G31) або пропані (G230), як зазначено на заводській табличці. Котел можна переобладнати для роботи на зрідженому газі (G31), метані (G20) або пропані (G230), використовуючи відповідні комплекти. Для демонтажу зверніться до інструкцій, наведених нижче:

- відключити електроживлення котла і закрити газовий вентиль
- зніміть кожух, як описано в розділі "3.7 Зняття кожуха".
- від'єднайте та поверніть панель приладів вперед
- відкрутіть гайку рампи з газового клапана і поверніть рампу так, щоб отримати доступ до газового сопла (**B**) у вихідному з'єднанні
- зніміть форсунку (**B**) і замініть її на ту, що міститься в комплекті
- встановіть на місце рампу газового клапана і затягніть гайку
- встановіть на місце раніше зняті компоненти
- знову увімкнути котел і відкрити газовий кран.

Відрегулюйте котел, як описано в розділах "4.9 Регулювання" та "4.10 Калібрування газового клапана".

b **Переобладнання повинен виконувати тільки персонал кваліфіковано.**

b **Після завершення перетворення нанесіть нову етикетку ідентифікаційну табличку газу, що міститься в комплекті.**

b **Після кожної роботи, проведеної на регулюючому органі газового клапана, слід повторно закрити його ущільнювальним лаком.**

4.12 Номінальний діапазон

Цей котел можна адаптувати до теплових потреб системи, оскільки можна встановити максимальну витрату води для роботи котла на опалення:

- Подача котла
- Встановити параметр

310	Номінальний діапазон

- Встановіть максимальне значення нагріву (об/хв) і підтвердіть.

Запишіть нове встановлене значення в таблицю на звороті обкладинки цього посібника. Потім використовуйте це значення для подальших перевірок і налаштувань.

b Калібрування не призводить до ввімкнення котла.

Котел поставляється з налаштуваннями, зазначеними в таблиці технічних даних, однак, це значення можна змінити відповідно до системних вимог або регіональних норм щодо обмеження викидів димових газів, звернувшись до графіка, наведеного нижче.

4.13 Попередження та несправності

У разі виникнення несправності дисплей блимає і на ньому з'являється код помилки "Axx".
У деяких випадках код помилки супроводжується відображенням піктограми:

АНОМАЛІЯ	ПІКТОГРАМИ, ЩО ВІДОБРАЖАЮТЬСЯ
блок полум'я A10	
всі несправності, крім блокування полум'я та тиск води	
тиск води	

Функція розблокування

Щоб відновити роботу котла в разі виникнення несправності, натисніть

При відновленні правильних умов експлуатації котел автоматично перезапускається.
За допомогою пульта дистанційного керування можна зробити максимум 5 спроб розблокування поспіль.
Доступно 5 послідовних спроб розблокування.
Щоб відновити початкову кількість спроб, натисніть кнопку >2 сек щоб відновити початкову кількість спроб.

b Якщо спроби перезавантаження не активують роботу котла, зверніться до котла, зверніться до технічної служби.

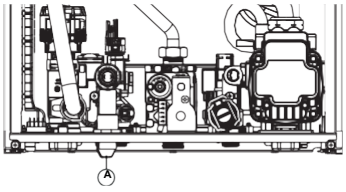
Помилка A41: якщо значення тиску падає нижче безпечного значення 0,3 бар, котел відображає код помилки A41 протягом 10 хвилин. Після закінчення цього часу, якщо несправність не зникає, відображається код несправності A40.

При роботі котла в аномалії A40 необхідно

- відкрити завантажувальний клапан (**A**), повернувши його проти годинникової стрілки
- зайти в меню INFO ("5.3 Меню INFO ", рядок I018), щоб перевірити, що значення тиску досягає 1-1,5 бар.

На додаток до вищесказаного, комплект аналогового гідрометра (доступний як аксесуар) дозволяє зчитувати значення тиску в системі навіть за відсутності електроживлення (наприклад, на будівельному майданчику).

- Закрийте заправний кран (**A**), переконавшись, що ви почуєте механічне клацання.



Натисніть кнопку для відновлення роботи.

Після закінчення завантаження виконайте цикл видалення повітря, якщо падіння тиску тиску дуже часте, з в е р н і т ь с я за допомогою

КОД ПОМИЛКИ	ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКУ	ОПИС ТИП АВАРІЇ
A10	Блокування полум'я Засмічення зливу конденсату Сигнал тривоги димовідводу/припливу повітря заблоковано	остаточний
A11	Паразитне полум'я	перехідний
A20	Граничний термостат	кінцевий
A30	Несправність вентилятора	остаточний
A40	Навантаження системи	остаточний
A41	Навантажувальна установка	перехідний
A42	Несправність датчика тиску	кінцевий
A60	Несправність датчика ГВП	перехідний
A70	Несправність датчика нагнітання Перепад температури нагнітального датчика	перехідний остаточний
A80	Несправність датчика зворотного потоку Перегрів датчика зворотного потоку Диференціал датчика зворотного потоку	остаточний перехідний кінцевий
A90	Помилка димового зонда	перехідний
A91	Очищення первинного теплообмінника	перехідний
A58	Несправність низької напруги мережі	перехідний
A59	Несправність високої напруги мережі	перехідний
CFS	Служба виклику	сигналізація
SFS	Зупинка для обслуговування	кінцевий
FIL	Система перевірки низького тиску	сигналізація
>3,0 бар	Система контролю високого тиску	сигналізація

Технічна.

При наявності аварійних сигналів A40 або A41, починаючи з версії 9 програмного забезпечення плати, з яким можна ознайомитися в меню INFO ("5.3 Меню INFO ", рядок I035), відображення коду аномалії (5 секунд) чергується з відображенням значення тиску води в системі (2 секунди).

Аномалія A60: котел працює нормально, але не гарантує стабільність температури води для побутових потреб, яка, однак, подається з температурою, близькою до 50°C. Необхідне втручання технічної служби.

Аномалія A91: котел має систему самодіагностики, яка здатна на основі кількості годин, накопичених в певних умовах експлуатації, сигналізувати про необхідність втручання для очищення первинного теплообмінника (код аварійної сигналізації A91). Аномалія A91 виникає, коли лічильник перевищує значення 2 500 годин; це значення можна перевірити в меню INFO під пунктом I015 (дисплей/100, наприклад, 2 500h = 25).

Після чищення за допомогою комплекту для чищення, що постачається як аксесуар, необхідно обнулити лічильник загальної кількості годин, встановивши параметр 312 = 1.

ПРИМІТКА: Процедуру обнулення лічильника необхідно проводити після кожного ретельного очищення первинного теплообмінника або при його заміні.

4.14 Заміна плати

У разі заміни плати керування та регулювання може знадобитися перепрограмування параметрів конфігурації. У цьому випадку зверніться до таблиці параметрів, щоб дізнатися значення плати за замовчуванням, заводські та користувацькі значення. Параметри, які необхідно обов'язково перевірити і, можливо, скинути в разі заміни плати: 301 - 302 (CEPBIC) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708.

b 708 (не забудьте встановити параметр на 1).

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЧИСТКА

Періодичне технічне обслуговування є обов'язковим згідно з Указом Президента України № 74 від 13 квітня 2013 року і має важливе значення для безпеки, продуктивності та довговічності котла. Воно зменшує споживання, викиди забруднюючих речовин і забезпечує безпеку та надійність виробу протягом тривалого часу. Перед початком технічного обслуговування:

- закрити паливні та водопровідні крани опалювальної та санітарно-технічної установки. Для забезпечення підтримання функціональних та економічних характеристик виробу та дотримання вимог чинного законодавства необхідно систематично та через певні проміжки часу проводити перевірку приладу. Для проведення технічного обслуговування

дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі "1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ".

Як правило, необхідно виконувати наступні дії:

- видалення будь-якого окислення з пальника
- видалення будь-яких забруднень з теплообмінників
- перевірити стан зношеності електрода і, якщо він зношений, замінити його замінити його разом з ущільнювачем
- перевірка та генеральне очищення витяжного та всмоктувального каналів
- перевірити зовнішній вигляд котла
- перевірте запалювання, вимикання та роботу приладу як в режимі ГВП, так і в режимі як в режимі ГВП, так і в режимі опалення
- перевірка герметичності арматури, з'єднувальних труб газу і води, а також наявність конденсату
- контроль споживання газу на максимальній та мінімальній потужності
- якщо тиск ГВП менше 3 бар, спорожнити контур ГВП котла і перевірити, чи підтримується тиск в контурі опалення
- перевірити цілісність ізоляції електричних кабелів, особливо біля первинного теплообмінника
- перевірте безпеку відключення газу
- **перевірити наявність води в сифоні, в іншому випадку долити її.**

b Під час проведення технічного обслуговування котла рекомендується використовувати захисний одяг, щоб уникнути травм.

щоб уникнути травм.

b Після проведення робіт з технічного обслуговування необхідно провести аналіз продуктів згоряння, щоб перевірити правильність їх функціонування.

b Якщо після заміни друкованої плати, теплообмінника, вентилятора/змішувача та газового клапана, а також після технічного обслуговування електрода або пальника аналіз продуктів згоряння показує значення, що виходять за межі допуску, необхідно повторити процедуру, описану в розділі "4.8 Аналіз продуктів згоряння".

Не чистіть прилад або його частини легкозаймистими речовинами (наприклад, бензином, спиртом тощо).

b Не чистіть облицювання, пофарбовані деталі та пластмасові деталі розчинником для

b для фарб.

b Обшивку можна чистити лише мильним розчином.

Очищення первинного теплообмінника

- Відключіть електроживлення, встановивши головний вимикач системи в положення "вимкнено".
- Закрийте газову запірну арматуру.
- Зніміть кожух, як описано в розділі "3.7 Зняття кожуха".
- Від'єднайте кабель підключення електродів.
- Від'єднайте кабелі живлення вентилятора.
- Витягніть затискач рампи (**A**) зі змішувача.
- Ослабте гайку газової рампи (**B**).
- Зніміть газову рампу зі змішувача і поверніть її.
- Зніміть 4 гайки (**C**), які кріплять блок згоряння.
- Витягніть блок конвеєра повітря/газу, включаючи вентилятор і змішувач, намагаючись не пошкодити ізоляційну панель та електрод.
- Від'єднайте з'єднувальну трубу сифона від патрубка зливу конденсату теплообмінника і під'єднайте до нього тимчасову трубу для збору конденсату. Тепер приступайте до очищення теплообмінника.
- Видаліть пилососом залишки бруду всередині теплообмінника, намагаючись не пошкодити ізоляційну панель сповільнювача.
- Почистіть теплообмінник м'якою щетинною щіткою.

b НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ МЕТАЛЕВІ ЩІТКИ, ЯКІ МОЖУТЬ ПОШКОДИТИ КОМПОНЕНТИ.

- Очистіть проміжки між котушками за допомогою леза товщиною 0,4 мм, можливо, у вигляді набору.
- Пропилососьте всі залишки, що залишилися після очищення.
- Промийте водою, намагаючись НЕ пошкодити ізоляційну плату сповільнювача.

b У випадку стійких відкладень продуктів згоряння на поверхні теплообмінника, очистіть його натуральним білим оцтом, намагаючись не пошкодити ізоляційну панель сповільнювача.

- Залиште діяти на кілька хвилин.
- Очистіть теплообмінники за допомогою щітки з м'якою щетиною.

b НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ МЕТАЛЕВІ ЩІТКИ, ОСКІЛЬКИ ВОНИ МОЖУТЬ ПОШКОДИТИ КОМПОНЕНТИ.

- Промийте водою, намагаючись НЕ пошкодити ізоляційну плату сповільнювача.

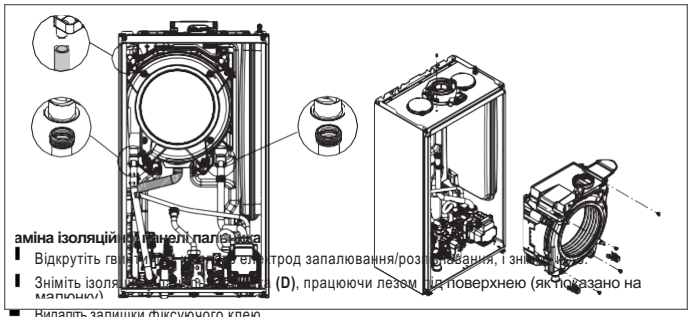
- Перевірте цілісність ізоляційної панелі сповільнювача та за потреби замініть її, дотримуючись відповідної процедури.
- Після очищення акуратно зберіть компоненти в зворотному напрямку. Зберіть компоненти у зворотному напрямку, ніж описано.
- Затягніть гайки кріплення конвеєра повітря/газу в зборі з моментом затягування 6 Нм, дотримуючись послідовності, зазначеної на литій деталі (1,2,3,4).
- Відновіть подачу електроенергії та газу до котла.

Очищення пальника:

- Вимкніть електроживлення, встановивши головний вимикач системи в положення "вимкнено".
- Закрийте газові запірні клапани.
- Зніміть кожух, як описано в розділі "3.7 Зняття кожуха".
- Від'єднайте кабель підключення електродів.
- Від'єднайте кабелі живлення вентилятора.
- Витягніть пружинний затискач **(A)** зі змішувача.
- Ослабте гайку газової рампи (**B**).
- Зніміть газову рампу зі змішувача і поверніть її.
- Зніміть 4 гайки (**C**), які кріплять блок згоряння.
- Зніміть блок конвеєра повітря/газу, включаючи вентилятор і змішувач, намагаючись не пошкодити ізоляційну керамічну панель і електрод. Тепер приступайте до очищення пальника.
- Очистіть пальник м'якою щетинною щіткою, намагаючись не пошкодити ізоляційну панель та електроди.

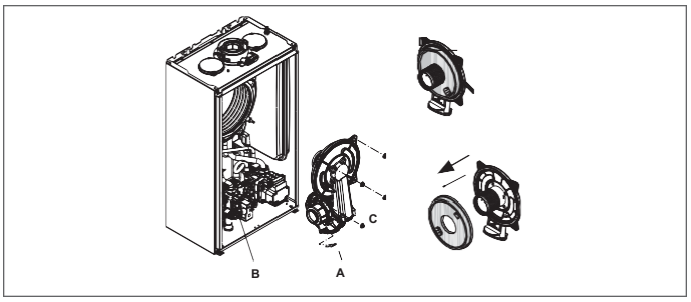
b НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ МЕТАЛЕВІ ЩІТКИ, ОСКІЛЬКИ ВОНИ МОЖУТЬ ПОШКОДИТИ КОМПОНЕНТИ.

- Перевірте цілісність ізоляційної панелі пальника та ущільнювальної прокладки і за потреби замініть їх, дотримуючись відповідної процедури.
- Після очищення знову змонтуйте з належною обережністю компоненти у зворотному напрямку, як описано вище.
- Затягніть кріпильні гайки конвеєра повітря/газу в зборі з моментом затягування 6 Нм.
- Відновіть подачу електроенергії та газу до котла.



аміна ізоляційної панелі пальника

- Відкрутіть гв[illegible] електрод запалювання/роз[illegible]вання, і зні[illegible]
- Зніміть ізоля[illegible] (**D**), працюючи лезом [illegible] поверхнею (як показано на малюнку).
- Видаліть залишки фіксуючого клею.
- Замініть ізоляційну панель пальника.
- Нова ізоляційна панель, яка використовується замість знятої, не потребує фіксації клеєм, оскільки її геометрія гарантує інтерференційне прилягання до фланця теплообмінника.
- Знову встановіть запалювальний/детекторний електрод, використовуючи раніше зняті гвинти, і замініть відповідну ущільнювальну прокладку.



Чистка сифонів

- Від'єднайте трубки (**A**) і (**B**), витягніть затискач (**C**) і зніміть сифон.
- Відкрутіть нижню і верхню кришки, потім зніміть поплавок.
- Очистіть частини сифона від будь-яких твердих залишків.

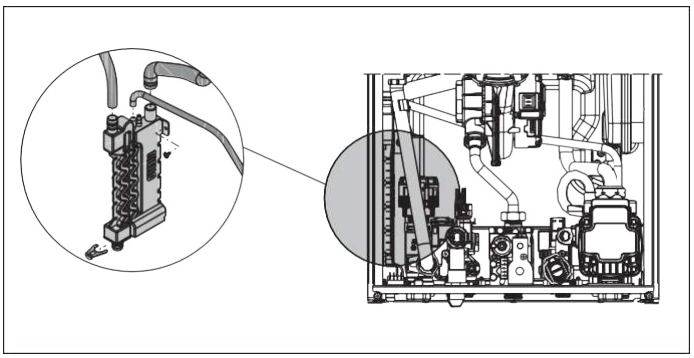
b Не знімайте поплавок та його ущільнювальну прокладку, оскільки їх наявність призначена для запобігання виходу продуктів згоряння в приміщення за відсутності конденсату.

b Обережно встановіть на місце раніше зняті компоненти, перевірте ущільнення поплавця і за потреби замініть його. Під час заміни поплавкового ущільнення зверніть увагу на правильність його розташування в гнізді (див. рисунок у розділі).

Після завершення очищення заповніть сифон сифона водою (див. розділ "4.2 Первинний запуск") перед повторним запуском котла.

b Після закінчення робіт з обслуговування сифона рекомендується перевести котел на кілька хвилин в режим конденсації і перевірити відсутність витоків з усієї лінії відведення конденсату.

b **Якщо котел не використовувався більше 60 днів, необхідно заповнити сифон котла. Якщо котел встановлений там, де температура навколишнього середовища може залишатися вище 30°C протягом тривалого часу, заповніть сифон після 30 днів невикористання. Цю операцію повинен виконувати професійно кваліфікований персонал.**



5.1 Параметри програмовані

Нижче наведено перелік програмованих параметрів: USER (завжди доступний) та INSTALLER (доступ за допомогою psw 18); для детального пояснення параметрів зверніться до розділу *"5.2 Описи параметрів"*.

b Деяка інформація може бути недоступною залежно від рівня доступу, стану машини або конфігурації системи.

ПАРАМЕТРИ К О Р И С Т У В А Ч А		Значення min	Значення max	Рівень пароля	Заводське значення	Користувацькі значення
	НАЛАШТУВАННЯ					
004	ОДИНИЦІ ВИМІРУ	0	1	КОРИСТУВАЧ	0	
006	ДЗВІНОК	0	1	КОРИСТУВАЧ	1	

ПАРАМЕТРИ ІНСТАЛЯТОРА		Значення min	Значення max	Рівень пароля	Заводське значення	Користувацькі значення
	КОНФІГУРАЦІЯ					
301	ГІДРАВЛІЧНА КОНФІГУРАЦІЯ	0	4	ІНСТАЛЯТОР	2 *	
306	МІНІМАЛЬНА ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	1.200	3.600	УСТАНОВНИК	див. таблицю технічних даних	
307	МАКСИМАЛЬНА ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	3.700	9.999	УСТАНОВНИК	див. таблицю технічних даних	
308	РЕГУЛЮВАННЯ ПОВІЛЬНОГО ЗАПАЛЮВАННЯ	MIN	МАКС	УСТАНОВНИК	див. таблицю технічних даних	
309	МАКС. ЧАСТОТА ОБЕРТАННЯ ВЕНТИЛЯТОРА ОБ/ХВ	MIN	МАКС	УСТАНОВНИК	див. таблицю технічних даних	
310	НОМІНАЛЬНИЙ ДІАПАЗОН	MIN	MAX_CH	УСТАНОВНИК	див. таблицю технічних даних	
311	AUX ВИХІД	0	2	УСТАНОВНИК	0	
312	ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ ДИМОМІРА	0	1	ІНСТАЛЯТОР	0	
313	ШВИДКІСТЬ ЗАПУСКУ ПІСЛЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ВИМКНЕННЯ	МІНІМАЛЬНА ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	НАЛАШТУВАННЯ ПОВІЛЬНОГО РОЗПАЛЮВАННЯ	УСТАНОВНИК	3 600 об/хв	
	ОПАЛЕННЯ					
405	НАЛАШТУВАННЯ НАСОСА	НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В ЦІЙ МОДЕЛІ				
408	CASCADE OT+ (CASCADE OT+)	НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В ЦІЙ МОДЕЛІ				
409	ПІДІГРІВАЧ СИДІНЬ	0	1	УСТАНОВНИК якщо котел в системах OFF та LV	0	
410	ВИМКНЕННЯ НАГРІВАННЯ	0 хв	20 хв	УСТАНОВНИК	3 хв	
411	СКИНУТИ ЧАС НАГРІВАННЯ	0	1	УСТАНОВНИК	0	
415	ZONE P BT	0	1	УСТАНОВНИК	0	
416	MAX TEMP ZONE P	MIN TEMP ZONE P	AT: 80.5 - BT: 45.0	УСТАНОВНИК	AT: 80.5 - BT: 45.0	
417	MIN TEMP ZONE P	20	MAX TEMP ZONE P	УСТАНОВНИК	AT: 40 - BT: 20	
418	ЗОНА ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ P	0	1	УСТАНОВНИК за наявності зовнішнього датчика	0	
419	ЗОНА КРИВОЇ НАХИЛУ P	ПРИ: 1.0 - BT: 0.2	ПРИ: 3.0 - BT: 0.8	ІНСТАЛЯТОР тільки якщо 418= 1	ПРИ: 2.0 - BT 0.4	
420	НІЧНА КОМП'ЮТЕРНА P-ЗОНА	0	1		0	
432	ТИП БУДІВЛІ	5 хв	20 хв		5 хв	
433	РЕАКТИВНІСТЬ ЗОВНІШНЬОГО ЗОНДА	0	255		20	
HA= ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА BT= НИЗЬКА ТЕМПЕРАТУРА						
	САНІТАРНИЙ					
508	МІНІМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ГВП	37,5 °C	49,0 °C	УСТАНОВНИК	37,5°C	
509	МАКС. САНІТАРНА ТЕМПЕРАТУРА	49,0 °C	60,0 °C	УСТАНОВНИК	60,0°C	
511	ФУНКЦІЯ СПЕЦИФІКАЦІЇ ЗДОРОВ'Я.	0	5	ІНСТАЛЯТОР	0	

СЕРВІСНІ ПАРАМЕТРИ		Значення min	Значення max	Рівень пароля	Заводське значення	Користувацькі значення
	КОНФІГУРАЦІЯ					
302	ТИП ДАТЧИКА ТИСКУ	0	1	СЕРВІС	1	
303	УВІМКНУТИ ЗАПОВНЕННЯ	0	1	СЕРВІС	0	
304	ПОЧАТКОВИЙ ТИСК НАПОВНЕННЯ	НЕ ДОСТУПНИЙ ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ				
305	ЦИКЛ ВЕНТИЛЯЦІЇ	0	1	ОБСЛУГОВУВАННЯ	1	
	ОПАЛЕННЯ					
401	ГІСТЕРЕЗИС ПРИ ВИСОКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ	2	10	ОБСЛУГОВУВАННЯ	5	
402	ГІСТЕРЕЗИС ПРИ ВИСОКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ	2	10	СЕРВІС	5	
403	ГІСТЕРЕЗИС ПРИ НИЗЬКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ	2	10	СЕРВІС	3	
404	ГІСТЕРЕЗИС ПРИ НИЗЬКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ	2	10	СЕРВІС	3	
	САНІТАРНА					
510	САНІТАРНА ЗАТРИМКА	0 сек	60 сек	СЕРВІС	0 сек	
512	ПОСТАНОВИЙ РОЗІГРІВ	0	1	СЕРВІС	0	
513	ЧАС ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ЦИКЛУ	1	255	СЕРВІС	6	
	ТЕХНІК					
701	АКТИВУВАТИ ІСТОРІЮ ТРИВОГ	0	1	СЕРВІС	0 (значення автоматично автоматично до 1 через 2 години роботи)	
706	ФУНКЦІЯ ВИКЛИКУ СЕРВІСНОЇ СЛУЖБИ	0	2	СЕРВІС	2	
707	ЗАКІНЧЕННЯ ТЕРМІНУ ДІЇ СЕРВІСУ	0	255	СЕРВІС	52	
708	РЕЖИМ ВИСОКОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	0	1	СЕРВІС	1	
	ПІДКЛЮЧЕННЯ					
801	КОНФІГУРАЦІЯ ШИНИ 485	НЕДОСТУПНО ДЛЯ ЦІЄЇ МОДЕЛІ				
803	CONFIG OT+ (КОНФІГУРАЦІЯ OT+)	0	1	СЕРВІС	1	

***301:** 0= ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ - 1= МИТТЄВИЙ ВИТРАТОМІР - 2= МИТТЄВИЙ ВИТРАТОМІР - 3= ЦИЛІНДР З ЗОНДОМ - 4= ЦИЛІНДР З ТЕРМОСТАТОМ

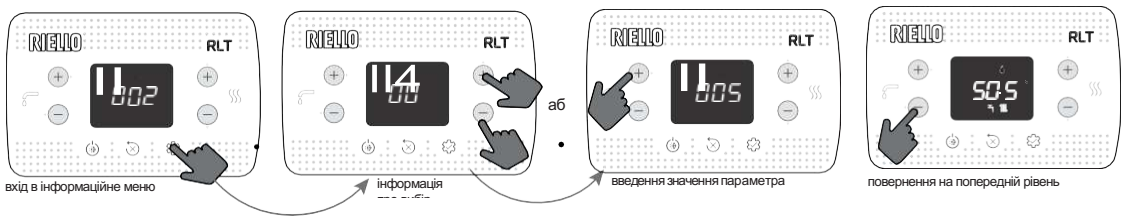
5.2 Опис параметрів

Деякі з наведених нижче функцій можуть бути недоступні залежно від типу машини та рівня доступу.

ПАРАМЕТР	ОПИС
004	Щоб змінити одиницю виміру: 0= МЕТРИЧНІ одиниці виміру / 1= ІМПЕРСЬКІ одиниці виміру. Показники виражаються в десятковому форматі (одна цифра) для значень між від -9°C до +99°C, для значень≤ -10°C та≥ 100°C вони виражаються в цілочисельному форматі, відображення в °F (Фаренгейт) завжди буде виражатися в цілочисельному форматі.
006	Увімкнення/вимкнення звукового сигналу 0= зумер вимкнено / 1= зумер увімкнено
301	Для встановлення типу гідравлічної конфігурації котла: 0= ТІЛЬКИ ОПАЛЕННЯ - 1= МИТТЄВИЙ РЕГУЛЯТОР ПОТОКУ - 2= МИТТЄВИЙ РЕГУЛЯТОР ПОТОКУ - 3= ЦИЛІНДР З ЗОНДОМ - 4= ЦИЛІНДР З ТЕРМОСТАТОМ Заводське значення= 2, не змінювати. При заміні плати переконайтеся, що цей параметр встановлений на 2.
302	Щоб встановити тип датчика тиску води: 0= реле тиску води - 1= датчик тиску Заводське значення= 1, не змінюйте. Під час заміни друкованої плати переконайтеся, що цей параметр встановлено на 1.
303	Увімкнення функції "напівавтоматичного заповнення", коли в котлі встановлений датчик тиску та електромагнітний клапан заповнення. Заводське значення = 0, не змінювати. При заміні плати переконайтеся, що цей параметр встановлений на 0.
304	З'являється тільки якщо 303= 1. НЕМАЄ В ЦІЙ МОДЕЛІ.
305	Щоб вимкнути функцію циклу вентиляції. Заводське значення= 1, встановіть цей параметр на 0, щоб вимкнути функцію.
306	Для зміни мінімальної швидкості вентилятора
307	Для зміни максимальної швидкості вентилятора
308	Для регулювання повільного запуску (можна запрограмувати в діапазоні 306 - 307)
309	Для зміни максимальної кількості обертів вентилятора в режимі опалення (можна запрограмувати в діапазоні 306 - 307)
310	Для зміни теплової потужності в режимі опалення. Заводське значення= 309 і може бути запрограмоване в діапазоні 306 - 309. Для більш детальної інформації про використання цього параметра зверніться до розділу "Номінальна дальність".
311	Для налаштування роботи додаткового реле (тільки якщо встановлена плата BE09 (комплект аксесуарів)) для підведення фази (230В змінного струму) до другого насоса опалення (додаткового насоса) або до зонного клапана. Заводське значення = 0 і може бути запрограмоване в діапазоні 0 - 2 з наступним значенням: 311= 0 - управління залежить від конфігурації підключення плати BE09: перемичка відключена: додатковий насос - перемичка присутня: зонний клапан. 311= 1 - керування зонним клапаном 311= 2 - керування додатковим насосом
312	Дозволяє обнулити лічильник годин роботи за певних умов (див. "Сигнали та несправності" для більш детальної інформації, несправність A91). Заводське значення = 0, встановлюється на 1, щоб обнулити лічильник годин роботи димового зонда після операції очищення первинного теплообмінника. Після завершення процедури скидання параметр автоматично повертається до значення 0.
313	Цей параметр дозволяє налаштувати повільне розпалювання під час повторного вмикання пальника після його вимкнення внаслідок досягнення заданої температури. Налаштування можливе між мінімальним значенням швидкості вентилятора (306) та значенням швидкості під час повільного розпалювання (308).
401	Для високотемпературних систем цей параметр дозволяє встановити значення гістерезису, яке використовується платою управління для розрахунку температури подачі при вимкнення пальника: ТЕМПЕРАТУРА ВИМКНЕННЯ= ЗАДАНА ТЕМПЕРАТУРА НАГРІВАННЯ+ . Заводське значення = 5°C, можна змінити в діапазоні 2 - 10°C.
402	Для високотемпературних систем цей параметр дозволяє встановити значення гістерезису, яке використовується платою керування для розрахунку температури Потік запалювання пальника: температура запалювання= УСТАНОВКА НАГРІВАННЯ - 402. Заводське значення= 5°C, може бути змінено в діапазоні 2 - 10°C.
403	Для низькотемпературних систем цей параметр дозволяє встановити значення гістерезису, яке використовується платою регулювання для розрахунку температуру відключення пальника: SHUTDOWN TEMPERATURE= HEATING SETPOINT+ 403. Заводське значення= 3°C, може бути змінено в діапазоні 2°C - 10°C.
404	Для низькотемпературних систем цей параметр дозволяє встановити значення гістерезису, яке використовується платою керування для розрахунку температури запального потоку пальника. Температура потоку запалювання пальника: ON TEMPERATURE= HEATING SETPOINT - 404. Заводське значення= 3°C, може бути змінено в діапазоні 2°C - 10°C.
405	Пропорційний насос зі змінною швидкістю НЕ ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ В ЦІЙ МОДЕЛІ.
408	Дозволяє налаштувати котел для каскадного використання за допомогою сигналу OT+. Не застосовується до цієї моделі котла.
409	Дозволяє активувати функцію каскадного опалення (див. параграф "Функція каскадного опалення" для більш детальної інформації). Заводське значення= 0, коли котел вимкнений. Встановіть на 1, щоб активувати функцію підігріву зливу на низькотемпературних зонах опалення. Параметр автоматично повертається до значення 0 після завершення функції підігріву; її можна перервати достроково, встановивши значення 0.
410	Дозволяє змінити час примусового вимкнення нагріву, що стосується часу затримки, який вводиться для повторного ввімкнення пальника після його вимкнення для досягнення температури нагріву. Заводське значення= 3 хвилини і може бути встановлене в діапазоні від 0 хв до 20 хв.
411	Дозволяє скасувати функцію СКИДАННЯ ЧАСУ ОБІГРІВУ та ЗМЕНШЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ ОБІГРІВУ, під час яких швидкість обертання вентилятора обмежується між мінімальною та 60% від встановленої максимальної потужності обігріву, зі збільшенням на 10% кожні 15хв. швидкість вентилятора обмежується між мінімальною та 60% від встановленої максимальної потужності нагріву, зі збільшенням на 10% кожні 15 хвилин. Заводське значення = 0, встановіть 1, щоб скинути таймінг.
415	Дозволяє вказати тип зони для обігріву, можна вибрати один з наступних варіантів: 0 = ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА (заводське значення) • 1 = НИЗЬКА ТЕМПЕРАТУРА
416	Вказує максимальне задане значення температури нагріву, яке можна встановити: діапазон 20°C - 80,5°C, за замовчуванням 80,5°C для високотемпературних систем• діапазон 20°C - 45°C, за замовчуванням 45°C для низькотемпературних систем Примітка: Значення 416 не може бути меншим за 417.
417	Цей параметр використовується для встановлення мінімальної заданої температури опалення: діапазон 20°C - 80,5°C, за замовчуванням 40°C для високотемпературних систем• діапазон 20°C - 45°C, за замовчуванням 20°C для низькотемпературних систем Примітка: Значення 417 не може бути більшим за 416.
418	Дозволяє активувати терморегуляцію, коли до системи підключено зовнішній датчик. Заводське значення = 0, котел завжди працює на фіксованій точці. При значенні параметра 1 і підключеному зовнішньому датчику котел працює в режимі терморегуляції. При відключеному зовнішньому датчику котел завжди працює у фіксованій точці. Більш детальну інформацію про цю функцію див. у розділі "Налаштування регулювання температури".
419	Дозволяє встановити номер кривої компенсації, що використовується котлом в режимі терморегуляції. Заводське значення= 2,0 для високотемпературних систем і 0,5 для низькотемпературних систем. Параметр можна запрограмувати в діапазоні 1,0 - 3,0 для високотемпературних систем, 0,2 - 0,8 для низькотемпературних систем. Більш детальну інформацію про цю функцію див. у розділі "Налаштування контролю температури".
420	Активує функцію "нічної компенсації". Значення за замовчуванням= 0, встановіть 1, щоб активувати функцію. Для отримання додаткової інформації про цю функцію див. розділ "Налаштування регулювання температури".
432	Частота, з якою оновлюється розраховане значення зовнішньої температури для керування температурою, низьке значення цього параметра буде використовуватися для будівель погано ізольованих будівель.
433	Інтервал зчитування значення зовнішньої температури, що зчитується датчиком.
501-507	Функції, пов'язані з наявністю накопичувального бака. НЕ ДОСТУПНІ В ЦІЙ МОДЕЛІ
508	Встановлення мінімальної заданої температури ГВП
509	Для встановлення максимальної температури ГВП
510	Відображається лише тоді, коли параметр 511 = 2 або 5. Вводиться затримка в секундах на активацію насоса і вентилятора при потребі в теплі для ГВП.
511	Увімкнення спеціальних функцій ГВП: 0= немає функції - 1= введення затримки увімкнення реле протоки/витратоміра 2= у випадку вимкнення через перегрівання ГВП (під час відбору) вентилятор працює на мінімальній швидкості, щоб зменшити час очікування на перезапуск - 3= абсолютні санітарні термостати - 4= розумна санітарна функція проти нахилу - 5= всі попередні функції активні
512	За допомогою цього значення можна увімкнути/вимкнути функцію пост-циркуляції ГВП з блокуванням запуску нагріву.
513	Цим значенням можна встановити тривалість пост-циркуляції ГВП, якщо функція пост-циркуляції ГВП із забороною запуску нагріву увімкнена. увімкнено.

701	Увімкнути зберігання історії тривог. За замовчуванням 0; значення автоматично змінюється на 1 через 2 години роботи.
706	Цей параметр дозволяє здійснювати періодичний моніторинг котла відповідно до періоду роботи, встановленого в параметрі 707. Доступні три значення параметра: 0= функція вимкнена 1= функція увімкнена за наступним правилом: якщо 707< 4 на дисплеї відображається сигнал CFS якщо 707= 0, на дисплеї відображається сигнал SFS (STOP FOR SERVICE), що означає постійне блокування всіх запитів на опалення та ГВП. опалення. Не перезавантажується 2 Функція= увімкнена: коли 707= 0 на дисплеї безперервно відображається попередження CFS У цьому стані в меню INFO (рядок I044) відображається кількість днів, що минули з моменту появи попередження CFS (707= 0) b Попередження CFS з'являється з інтервалом 10 хв тривалістю 1 хв за 1 місяць до закінчення періоду, встановленого в параметрі 707.
707	Попередньо встановлений період роботи для сервісного виклику (параметр 706)
708	Автоматична функція, яка активується при першому підключенні до електромережі або після 60 днів невикористання (котел працює від електромережі). У цьому режимі котел на 60 хвилин обмежує потужність в режимі опалення до мінімуму, а максимальну температуру в режимі ГВП до 55°C. Активація сажотруса тимчасово вимикає цю функцію. Під час виконання функції блимає піктограма тиску води. 1= ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ, увімкнено режим високої ефективності.
801	ФУНКЦІЯ НЕДОСТУПНА В ЦІЙ МОДЕЛІ
803	Цей параметр використовується для увімкнення дистанційного керування котлом за допомогою пристрою OpenTherm: 0= Функція OT+ вимкнена, неможливо керувати котлом дистанційно за допомогою пристрою OT+. Якщо встановити цей параметр на 0, будь-яке OT+ з'єднання миттєво переривається. 1= ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ. Функція OT+ увімкнена, можна підключити пристрій OT+ для дистанційного керування котлом. Коли до котла підключено пристрій OT+, на дисплеї з'являється повідомлення "Ot"

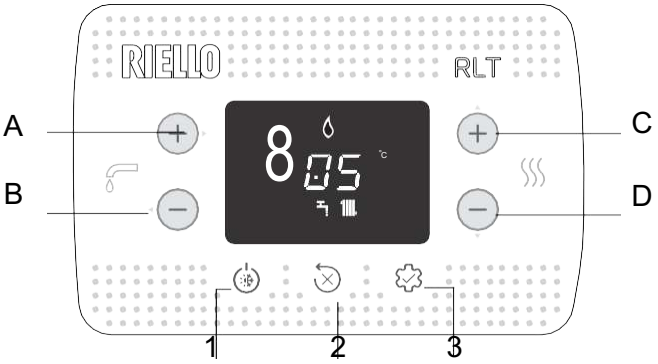
5.3 Меню INFO



b Якщо не буде натиснуто жодної кнопки, через 60 секунд інтерфейс автоматично вийде з меню INFO

НАЗВА ПАРАМЕТРА		ОПИС
I001	Години роботи обігрівача салону	Кількість годин роботи функції підігріву сидінь (під час руху)
I002	Датчик потоку	Значення датчика протоки котла
I003	Зонд обратки	Значення датчика повернення котла
I004	Датчик ГВП	Значення датчика ГВП при роботі бойлера миттєвого нагріву
I005	Заданне значення ГВП OT+	Санітарна уставка, надіслана пультом дистанційного керування OT+ на котел
I008	Датчик димоходу	Значення датчика димоходу
I009	Зовнішній датчик	Миттєве значення зовнішнього датчика
I010	Зовнішня температура для терморегулятора	Відфільтроване значення зовнішнього датчика, що використовується в алгоритмі керування температурою для розрахунку заданого значення опалення
I011	Витрата ГВП	Заданне значення ГВП тільки у випадку підключення OT+
I012	Оберти вентилятора	Кількість обертів вентилятора (об/хв)
I015	Лічильник датчика димових газів	Кількість годин роботи теплообмінника в режимі "конденсації" (значення в тисячах відображаються/100)
I016	Заданне значення витрати зони p	Уставка витрати основної зони
I017	Заданне значення нагріву OT+	Заданне значення опалення, надіслане з пульта дистанційного керування OT+ на котел
I018	Тиск в системі	Тиск в системі
I028	Струм іонізації	Миттєвий струм іонізації, зафіксований електродом детектування
I029	Режим високої ефективності	Показує, коли працює режим високої ефективності
I032	Домашній комфорт	Домашній комфорт
I033	Спеціальні функції ГВП	Спеціальні функції, активні для високих температур на вході ГВП
I034	Ідентифікатор картки	Ідентифікація електронної плати
I035	Плата fw rev	Версія прошивки плати
I038	Радіосигнал wifi ключа	Не доступний
I039	Історія тривог 1 (найстаріша)	Список останніх п'яти записаних тривог
I040	Історія тривог 2	
I041	Історія тривог 3	
I042	Історія тривог 4	
I043	Історія тривог 5 (остання)	
I044	Кількість днів звітування для CFS	Кількість днів, що минули з моменту активної звітності CFS (707= 0)

6 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ



При кожному натисканні кнопок котел видає звуковий сигнал (зумер). За допомогою параметра **006 Зумер** можна керувати включенням (1) або виключенням (0) звукового сигналу.

Примітка: Значення в тисячах відображаються /100, наприклад: 6 500 об/хв= 65.0

A і B	Налаштування заданого значення ГВП Вибір параметра
CiD	Налаштування заданого значення опалення Вибір параметра
A+B	Меню санітарного комфорту (на головному екрані та стан, відмінний від ВИМК.)
B	Повернення до попереднього екрану/скасування вибору Повернутися на головний екран, натиснувши >2сек.
1	Зміна режиму роботи (ВИМКНЕНО, ЛІТО та ЗИМА)
2	Скидання стану тривоги (RESET) Переривання циклу вентиляції
3	Доступ до меню INFO Доступ до меню налаштування параметрів Доступ до екрана введення пароля Функція ENTER
1+3	Блокування та розблокування клавіш
2+3	Коли котел знаходиться у вимкненому стані, активується аналіз згоряння (CO)

	Підключення до Wifi пристрою
	Аномалія або закінчення терміну дії таймера "Виклик сервісної служби
	У випадку аномалії разом з піктограмою , за винятком тривог полум'я та вода
	Вказує на наявність полум'я, у разі відсутності полум'я з'являється піктограма
	Блимає в разі тимчасової тривоги води, фіксується в разі постійної тривоги
	Присутній, якщо активне опалення, блимає, якщо виконується запит на опалення
	Присутній, якщо активне ГВП, блимає, якщо виконується запит на ГВП
°C - °F	одиниця виміру температури
об/хв	частота обертання вентилятора
бар -psi	значення тиску

7 ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- Встановіть головний вимикач системи в положення "увімкнено".
- Відкрийте газовий кран, щоб забезпечити подачу палива.
- При увімкненні живлення всі піктограми та мікропрограми відображається всі піктограми та сегментами по 1 секунді та алізованими по 3 секунди:

- Після цього розпочнеться автоматичний цикл деактивації, якщо він увімкнений, тривалістю 4 хвилини (докладніше див. розділ "4.3 Цикл деактивації").
- Після цього інтерфейс переключиться на відображення поточного активного стану.

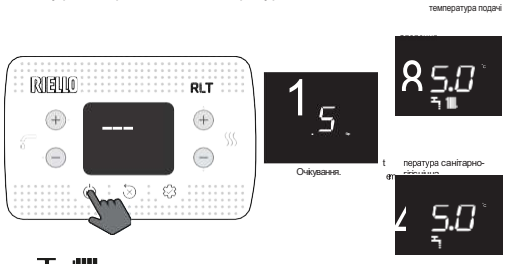
b Встановіть кімнатний термостат на бажану температуру (~20°C) або, якщо система обладнана хронотермостатом чи таймером, переконайтеся, що він "активний" і налаштований (~20°C).

- Потім переведіть котел в режим ЗИМА або ЛІТО.

7.1 Робочий стан

- При натисканні кнопки 1 режим роботи циклічно змінюється: ВИМКНЕНО - ЛІТО - ЗИМА і, нарешті, знову ВИМКНЕНО.

У режимі очікування на дисплеї відображається тиск у системі, у разі потреби опалення - температура подачі, у разі потреби ГВП - температура ГВП.



ЗИМОВИЙ СТАН

Котел активує функцію опалення та ГВП, наявність піктограми " " вказує на запит тепла та запалювання пальника.

ЛІТНІЙ СТАН
Котел на традиційна функція ввімкнений тільки гаряча вода санітарна.

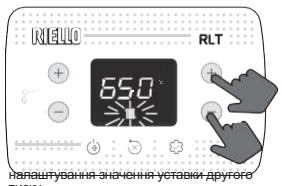
ЗИМА

ЛІТО

7.2 Налаштування уставки нагріву

перший тиск

о



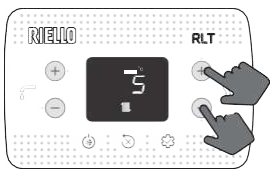
налаштування значення уставки другого тиску
нагрів, з кроком 0,5 °C

Якщо протягом 5 секунд не буде натиснута жодна кнопка, встановлене значення приймається як нове задане значення нагріву.

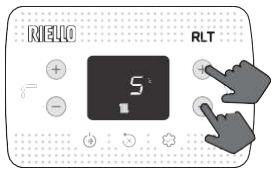
7.3 Налаштування заданого значення опалення за допомогою зовнішнього датчика

При підключеному зовнішньому датчику (опція) та увімкненому регулюванні температури (параметр 418=1) значення температури подачі вибирається системою автоматично, що дозволяє швидко регулювати температуру в приміщенні відповідно до змін зовнішньої температури.

Зміна заданого значення опалення



о



Корекція заданого значення знаходиться в діапазоні (-5÷ +5 °C). З параметром 418 = 0 котел працює на заданому значенні.

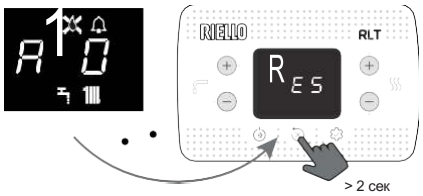
7.4 Налаштування заданого значення ГВП

Якщо протягом 5 секунд не буде натиснуто жодної кнопки, задане значення буде прийнято як нове задане значення ГВП.

7.5 Запобіжна зупинка

У разі несправності запалювання або роботи котел виконає "БЕЗПЕЧНУ ОСТАНОВКУ". На дисплеї з'явиться код виниклої помилки. Детальніше читайте в розділі "4.13 Сигнали та несправності ".

Функція розблокування
Зверніться до місцевої технічної служби, якщо спроби розблокування не призвели до відновлення нормальної роботи.



7.6 Тимчасове вимкнення

У разі тимчасової відсутності (вихідні, короткі поїздки тощо) встановіть стан котла на OFF.

При цьому джерело живлення та джерело горіння залишаються активними.
система захищена системами:

- **Нагрівання від замерзання:** функція запускається, якщо температура, зафіксована датчиком проточної води, опускається нижче 5°C. У цій фазі генерується потреба в теплі із запалюванням пальника на мінімальній потужності, яка підтримується до тих пір, поки температура води на подачі не досягне 35°C; на дисплеї відображається AF1
- **Антифриз ГВП:** функція запускається, якщо температура, зафіксована датчиком ГВП, опускається нижче 5°C. У цій фазі генерується запит на тепло із запалюванням пальника на мінімальній потужності, яка підтримується до досягнення температури води на подачі 55°C; на дисплеї відображається AF2
- **антиблокування** циркуляційного насоса: циркуляційний насос вмикається кожні 24 години на 30 секунд. на період 30 секунд.

7.7 Вимкнення на тривалий час

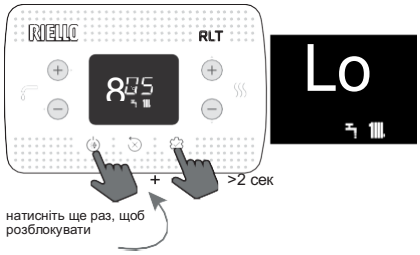
Якщо котел не використовується протягом тривалого періоду часу, необхідно виконати наступні операції:

- встановити статус "ВИМКНЕНО
- перевести головний вимикач системи в положення "вимкнено"
- закрити паливний і водяний крани системи опалення і крани

При цьому деактивуються системи антизамерзання та антиблокування. При загрозі заморозків спорожніть опалювальну та санітарно-технічну установку.

7.8 Функція блокування клавіатури

Щоб заблокувати клавіші



За наявності несправності кнопка 2 залишається активною, щоб дозволити скинути тривогу.

7.9 Історія тривог

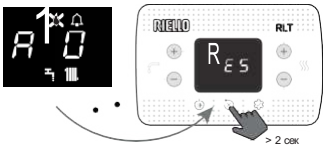
Історія тривог активна з параметром 701=1 (СЕРВІС).

Тривоги можуть бути відображені

- у меню INFO (I039 - I043), у хронологічному порядку, від найновішої до найстарішої, максимум до 5.
- на пульті дистанційного керування OT+, якщо він підключений.

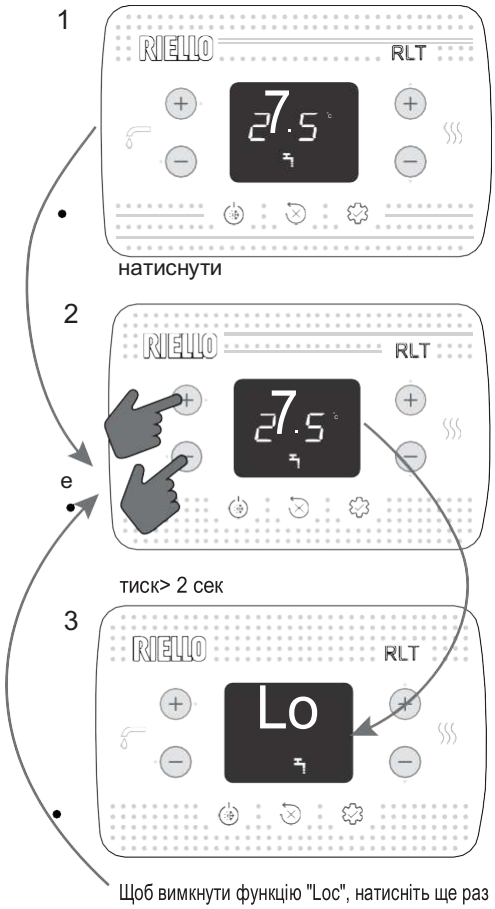
Якщо тривога виникає кілька разів поспіль, вона зберігається лише один раз.

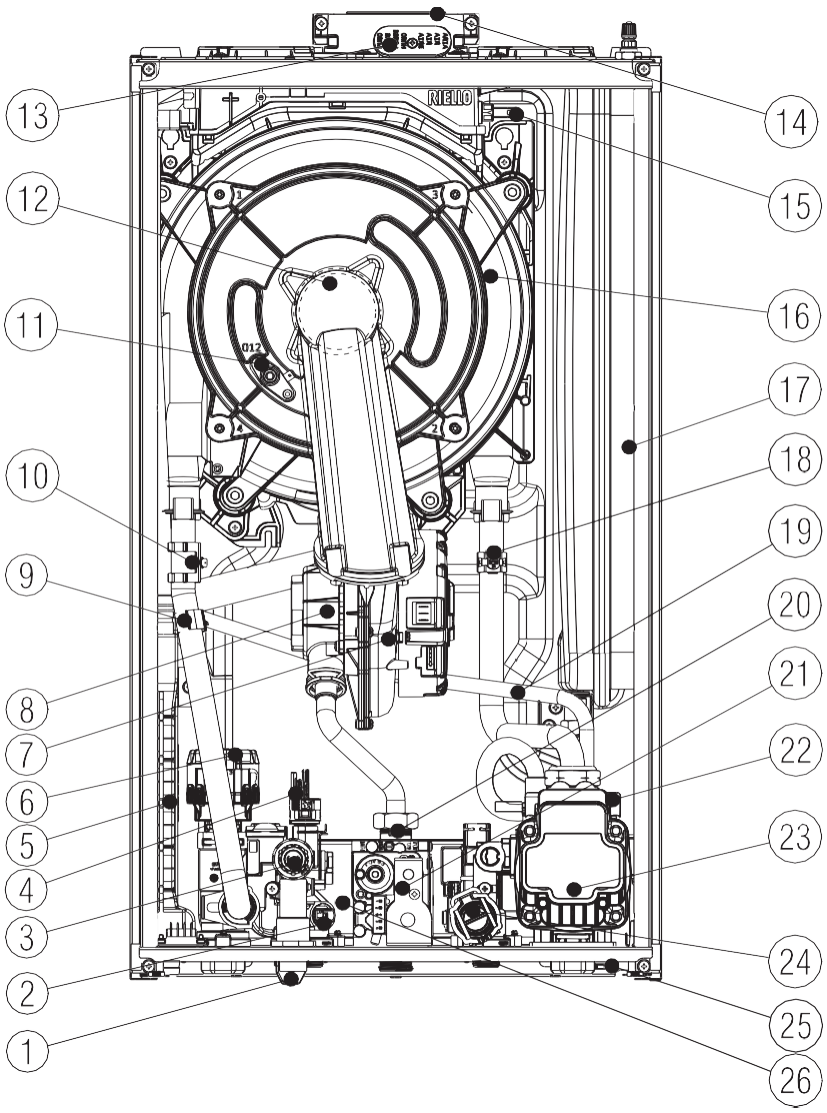
Щоб скинути тривогу, дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі *"7.5 Безпечне вимкнення "*.



7.10 Функція БІБЕРОН

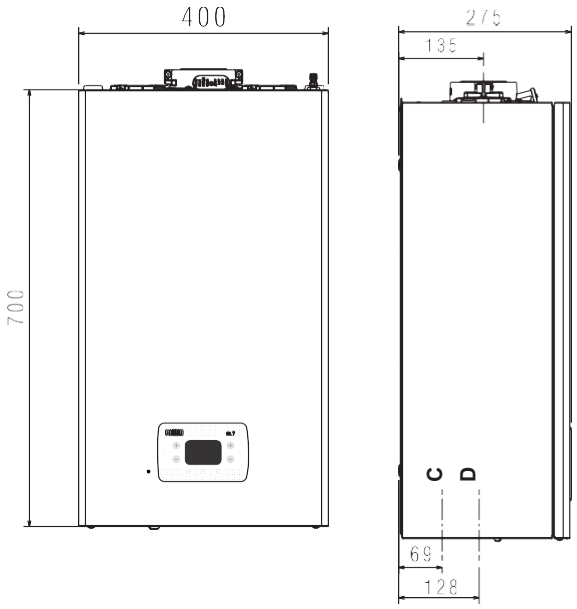
Функція "Біперон" дозволяє заблокувати значення, встановлене в налаштуваннях ГВП, щоб ніхто не зміг його ненавмисно змінити. Щоб активувати функцію Biberon, перейдіть на екран заданого значення ГВП:





8.1	Розташування котла
1	Наповнювальний кран
2	Датчик NTC ГВП
3	Запобіжний клапан
4	Перетворювач тиску
5	Сифон
6	Триходовий клапан
7	Вентилятор
8	Змішувач
9	Нагнітальний NTC-зонд
10	Граничний термостат
11	Електрод
12	Пальник
13	Кришка для входу димового повітря
14	Вихід димових газів
15	Зонд димових газів
16	Теплообмінник
17	Розширювальний бак
18	Зворотний зонд NTC
19	Трубка дегазатора
20	Газова діафрагма
21	Газовий клапан
22	Клапан випуску повітря
23	Циркуляційний насос
24	Витратомір
25	Зливний кран системи
26	Теплообмінник ГВП

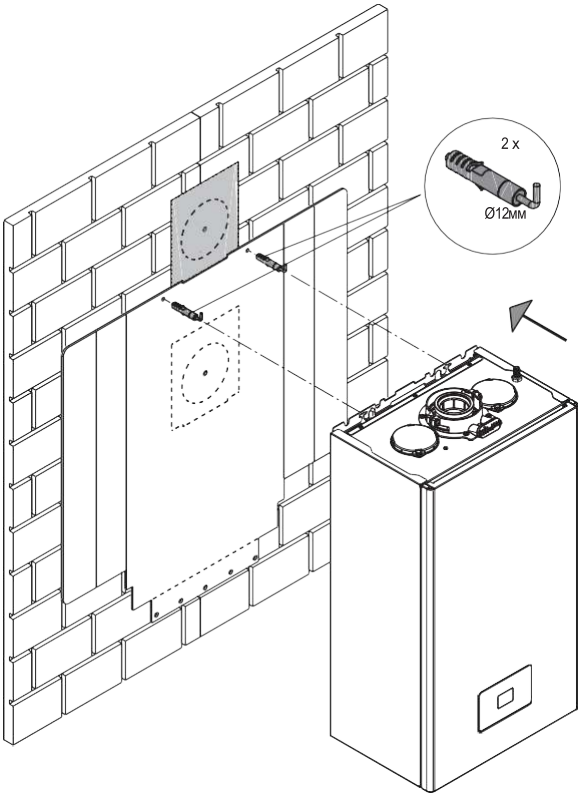
8.2 Габаритні розміри

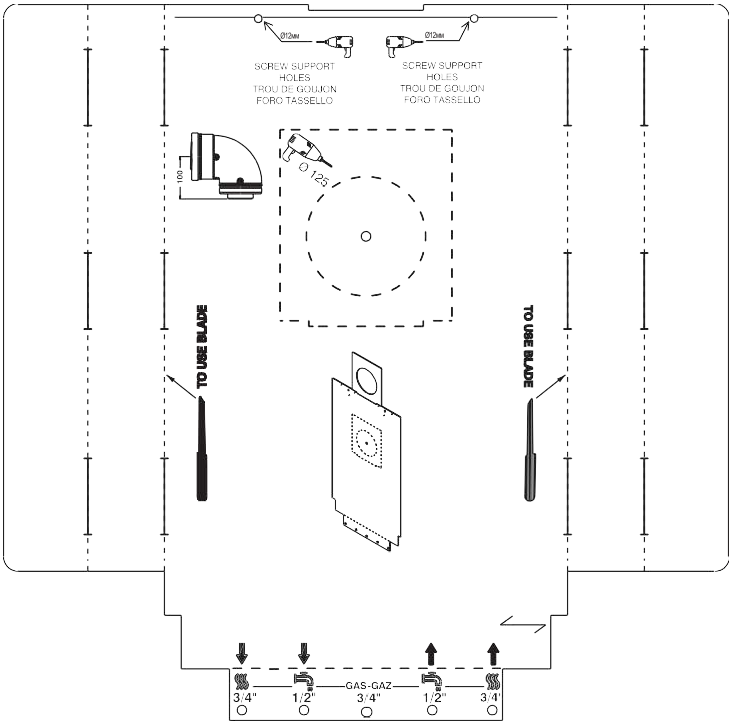


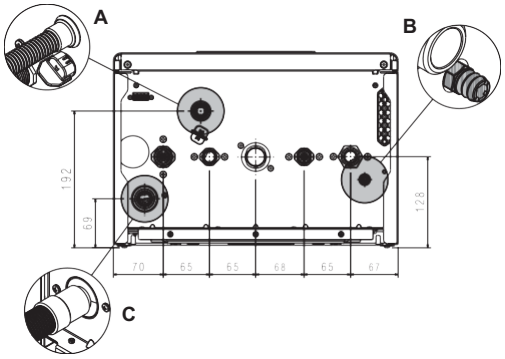
	Вага
25 KIS	28,5 кг
30 KIS	30 кг

C	відведення конденсату
D	вода - газ

8.3 Монтажне пристосування та гідравлічні з'єднання

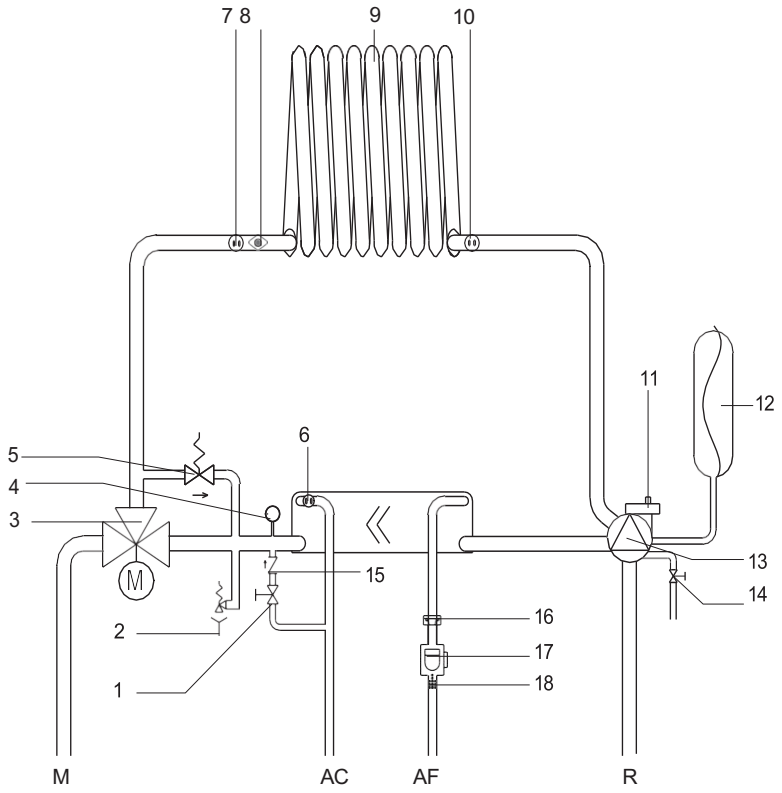






A	B	C
запобіжний клапан	зливний кран системи	сифонний злив

МОМЕНТ ЗАТЯГУВАННЯ	Ø 3/4"	35Нм
	Ø 1/2"	25Нм

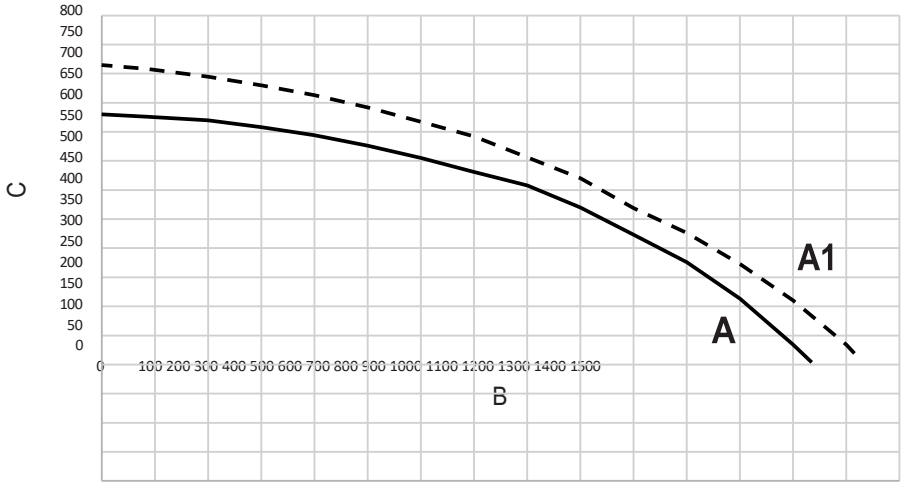


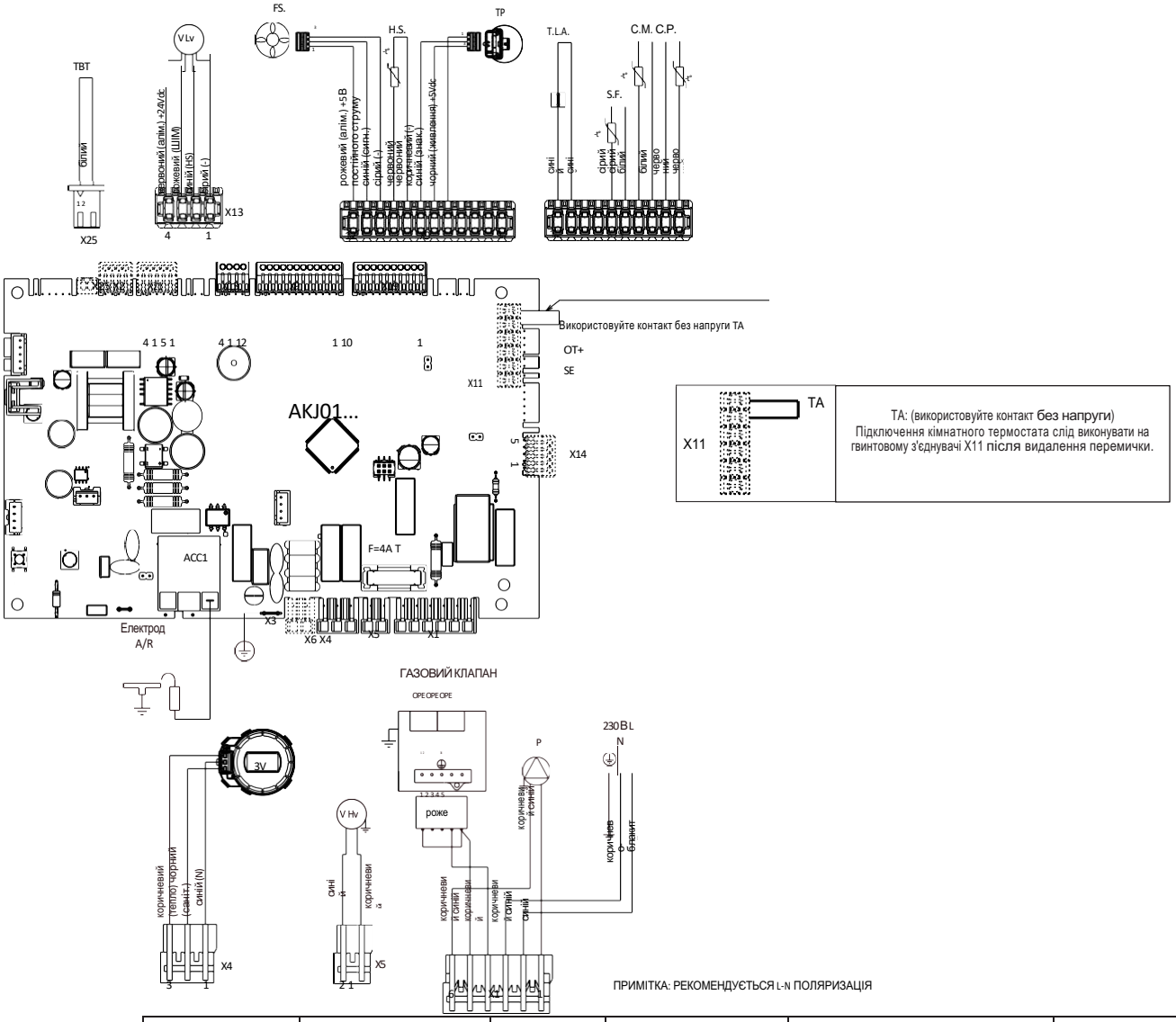
8.4	Гідравлічний контур		
AC	Гаряча вода	8	Граничний термостат
AF	Холодна вода	9	Первинний теплообмінник
M	Потік нагріву	10	Датчик зворотного потоку
R	Зворотний потік опалення	11	Нижній повітряний клапан
1	Наповнювальний кран	12	Розширювальний бак
2	Запобіжний клапан	13	Циркуляційний насос
3	Гідравлічний триходовий клапан	14	Зливний кран системи
4	Перетворювач тиску	15	Зворотний клапан
5	Автоматичний байпас	16	Обмежувач потоку
6	Санітарний зонд	17	Витратомір
7	Зонд потоку	18	Санітарний фільтр

Залишковий напір циркуляційного насоса

Котел оснащений гідравлічно та електрично підключеним високоефективним циркуляційним насосом, доступна корисна продуктивність якого показана на графіку.

A	A1	B	C
Циркулятор (стандартний)	Циркуляційний насос високого	Витрата системи (л/хв)	Напір (мбар)





	X6	X11	X11	X11	X2	X21	X25
ДОДАТКИ	L-N антифризні резистори	TA: кімнатний термостат	OT+: (ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК)	SE: (зовнішній датчик)	Пульт дистанційного керування сигналізацією	Зональний клапан або додатковий насос	TBT: низькотемпературний термостат

8.5 Багатопровідна електрична схема

AKJL01: Плата управління

X1-X25: З'єднувальні роз'єми ACC1: Трансформатор запалювання E.A./R.: Електрод запалювання/розпізнавання F: Запобіжник 4A T

3V: Серводвигун 3-ходового клапана

V Hv: 230 В живлення вентилятора OPE: Оператор газового клапана

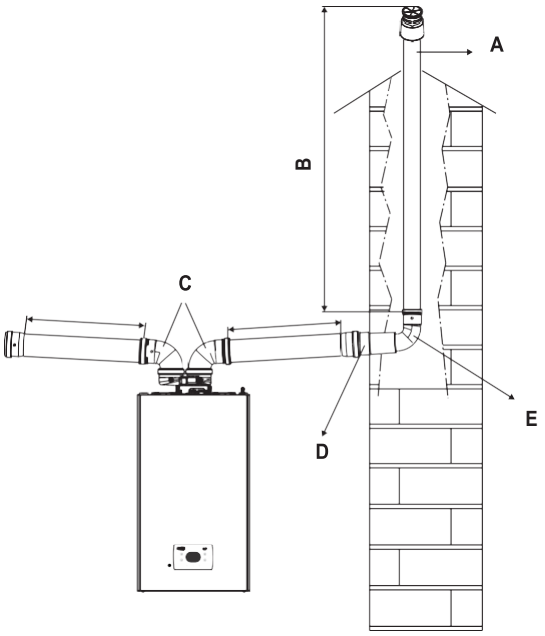
P: Насос

S.R.: Датчик зворотної температури первинного контуру S.M.: Датчик температури подачі первинного контуру S.F.: Датчик димових газів T.L.A.: Термостат обмеження води T.P.: Перетворювач тиску
S.S.: Датчик температури зворотного трубопроводу внутрішнього контуру F.S.: Витратомір внутрішнього контуру
V Lv: Сигнал керування вентилятором T.B.T.: Низькотемпературний термостат

Для того, щоб здійснити підключення низькотемпературного терморегулятора:

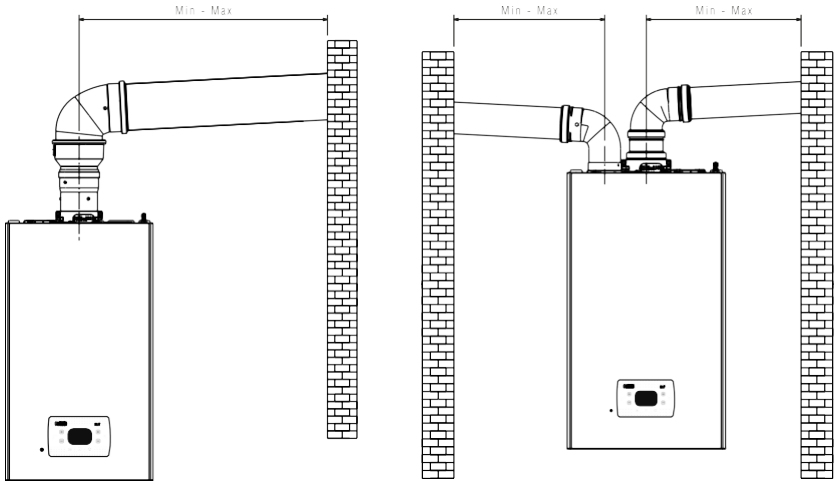
TBT= низькотемпературного термостата, білу перемичку з маркуванням TBT у 2-контактному роз'ємі (X25) необхідно розрізати навпіл,
зачистити дроти і використовувати електричну клему для з'єднання.

8.6 Розділені повітропроводи ø80 з повітропроводами Ø50 - Ø60 - Ø80

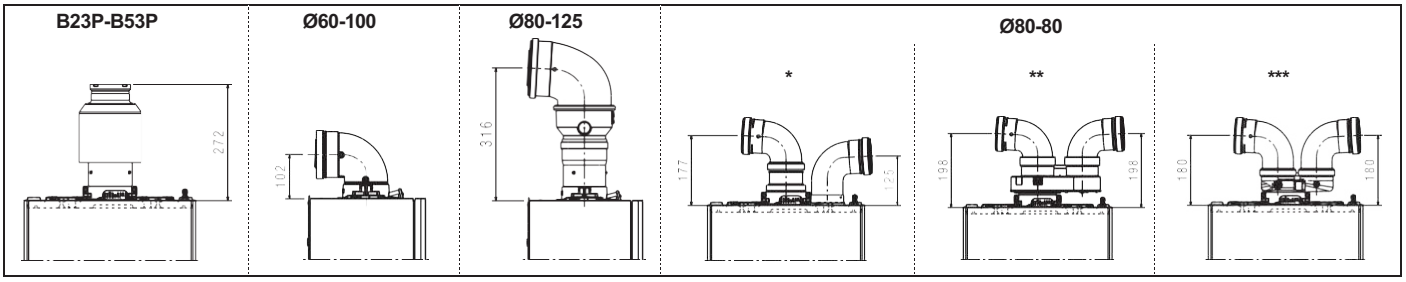


A	B	C	D	E
Димохід для повітропроводів ø50 мм, ø60 мм або ø80 мм	Довжина	Коліна 90° ø80 мм	Зменшення ø80-60 мм або ø80-50 мм	Вигин 90° ø50 мм, ø60 мм або ø80 мм

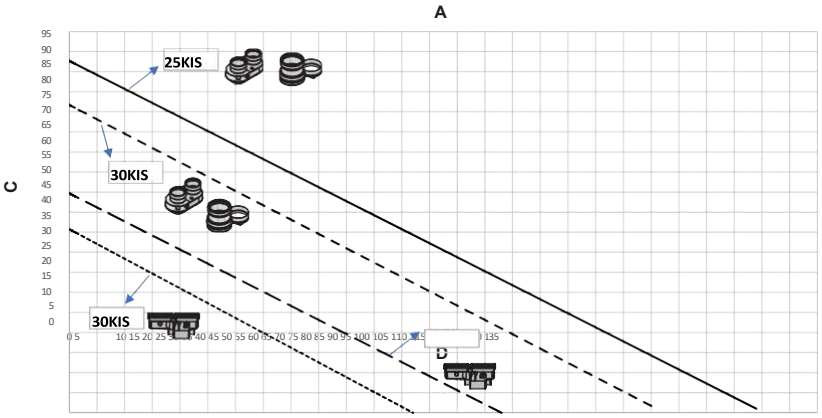
8.7 Встановлення на колективні димоходи з примусовим тиском



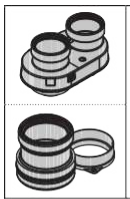
8.8 Конфігурація димовідводу



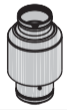
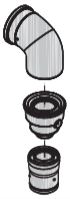
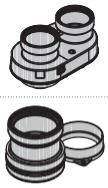
*	спліт-система
**	спліт-система з адаптером
***	спліт-система з компактним адаптером



A	Максимальна довжина труби Ø80-80мм
C	Довжина труби для відведення диму (м)
D	Довжина повітрозабірної труби (м)

	розгалужувач Ø60-100 до Ø80-80
	компактний спліттер Ø60-100 до Ø80-80

8.9 Таблиця конфігурації димових газів

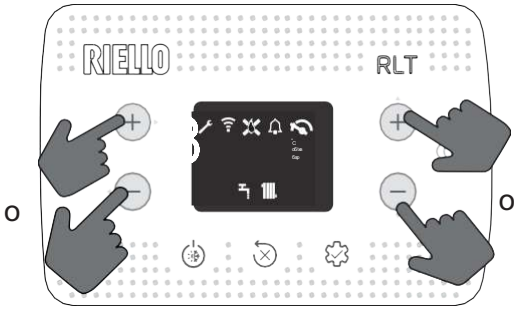
Тип повітропроводу		Діаметр (Ø - мм)	Максимальна довжина (м)		Перепад тиску (м)		Отвір через стіну (Ø - мм)
			25C		Вигин 45° вигин	вигин 90° вигин	
	вертикальне з'єднання Ø60-100 до Ø80	80	48		1	1,5	-
	Вигин 90° Ø60-100	60-100	горизонтальний	5,85	1,3	1,6	105
			вертикальний	6,85			
	Коліно 90° Ø80-125 перехідник Ø60-100 на Ø80-125 адаптер вертикального з'єднання Ø60-100	80-125	14		1	1,5	130
	розгалужувач Ø60-100 на Ø80-80	80-80	52+52		1	1,5	-
	компактний розгалужувач Ø60-100 на Ø80-80	80-80	33+33		1	1,5	-

RIELLO	RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)						CE
Конденсаційний котел							
	D: л/хв		Qnw	Qn 80-60 C°	Qm 80-60 C°	Qmin 80-60 C°	Qn 50-30 C°
Серійний номер							
230 В~ 50 Гц W	NOx	Qn (Hi) =	кВт	кВт	кВт	кВт	
Pmw= бар T= T °C	IP	Pn =	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
Pms = бар T= °C							

Qnw	Номінальна витрата ГВП
Qn	Номінальна витрата на опалення
Qm	Мінімальна витрата води на опалення (ДІАПАЗОН)
Qmin	Мінімальна витрата теплоносія
Qn (Hi)	Номінальна витрата (нижня теплота згоряння)
D	Питома витрата
Pn	Номінальна потужність
Pmw	Максимальний санітарний робочий тиск
Pms	Максимальний санітарний робочий тиск
T	Температура
IP	Клас захисту
NOx	Клас NOx

9 ВСТАНОВЛЕННЯ ПАРОЛЮ, ДОСТУП ТА ЗМІНА ПАРАМЕТРІВ

Натискання клавіші= легке: просування значення на одну одиницю за раз; тривале: швидке просування

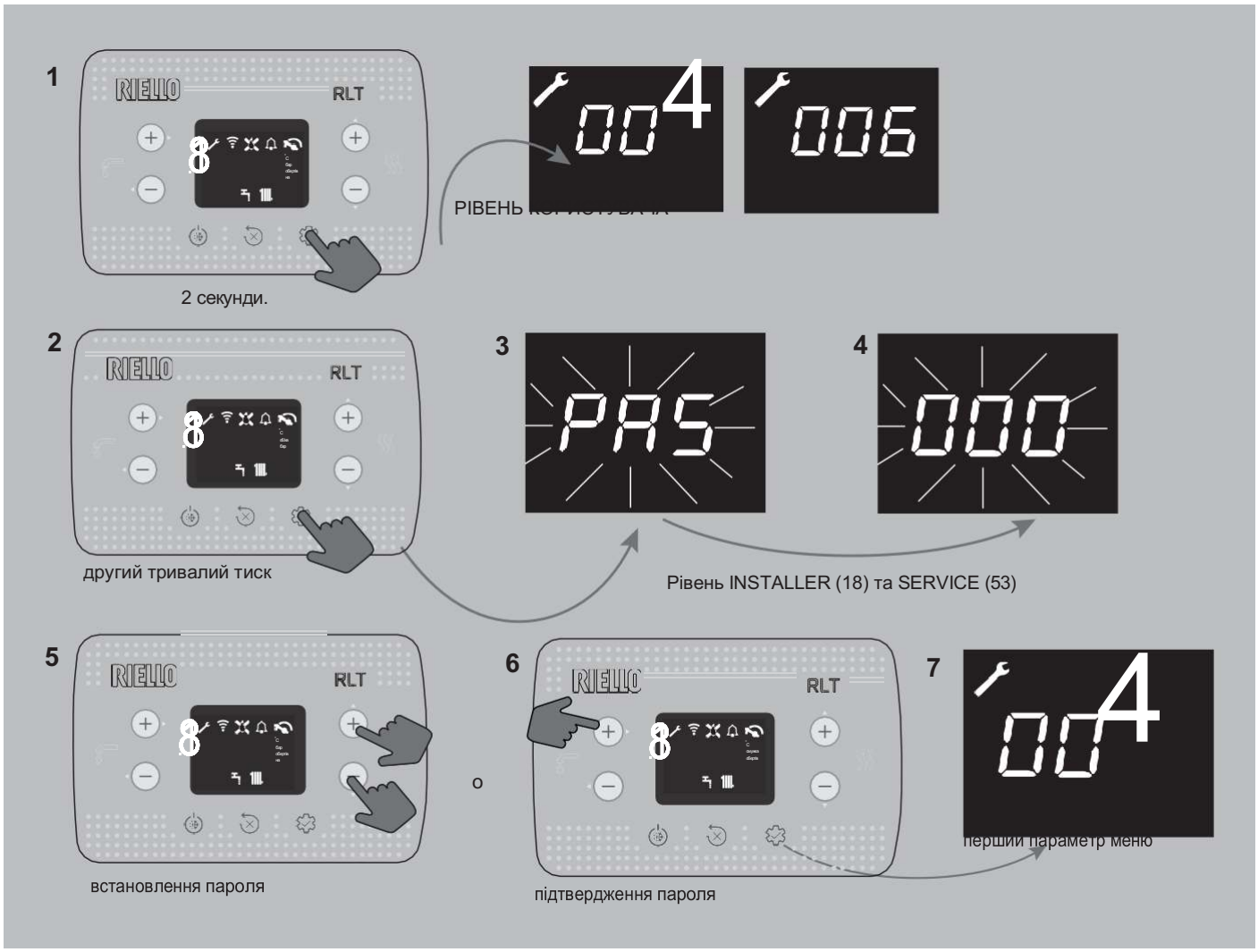


В інструкції, коли це необхідно

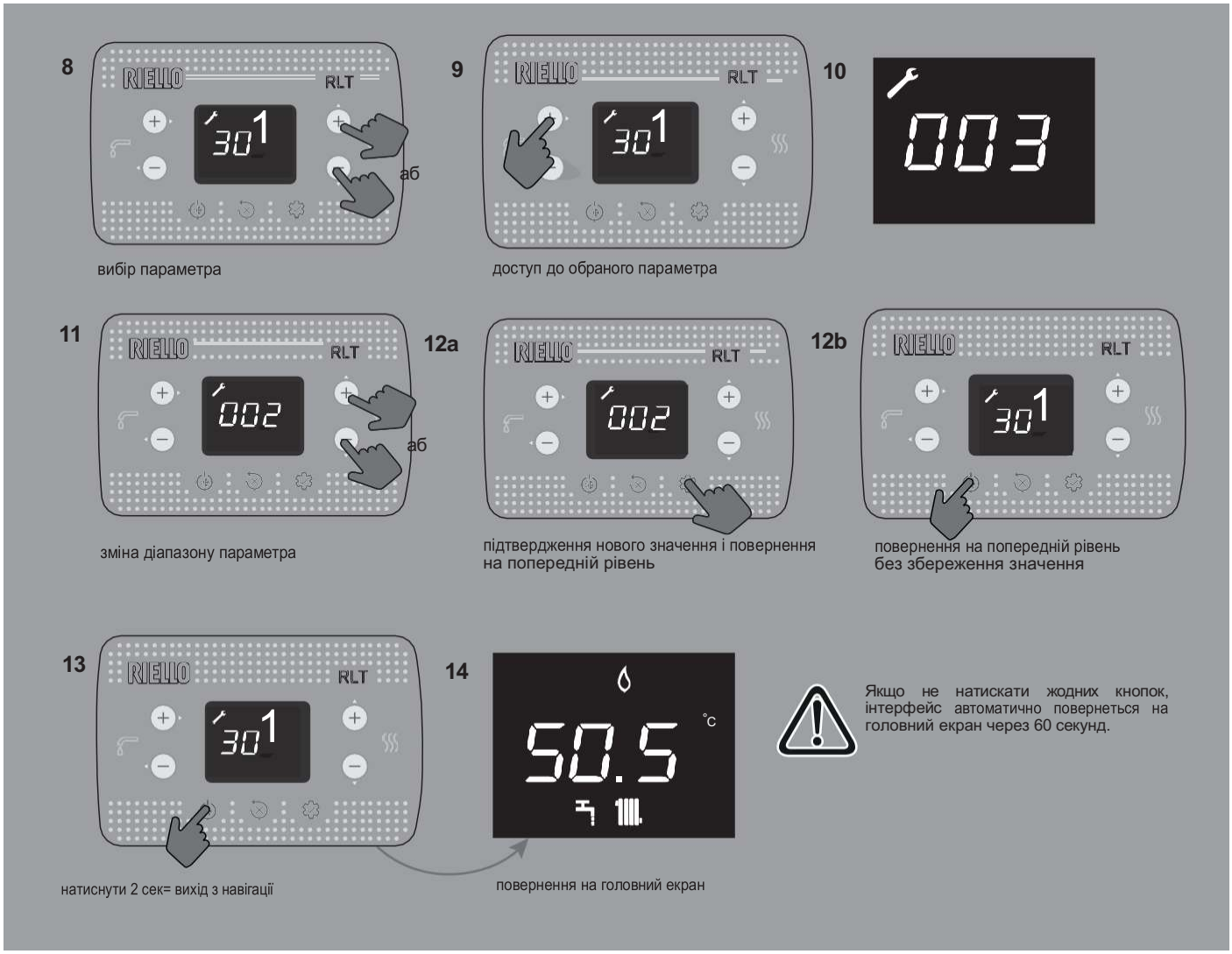
- введіть пароль для доступу до параметрів
- вибрати, змінити та/або підтвердити параметри

дотримуйтесь відповідної послідовності - див. таблицю - для більш негайних дій

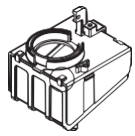
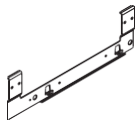
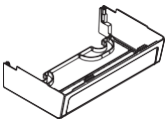
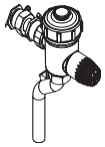
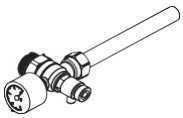
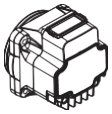
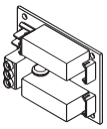
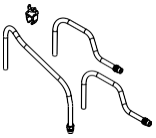
Дії	Послідовність
введення пароля	пункти 1 - 7
вибір параметрів	пункти 8 - 10
зміна та підтвердження параметра	пункти 11-12a
вихід без збереження	пункт 12b
повернення на головний екран	пункт 13



1	2	3	4	5	6	7
2 сек РІВЕНЬ КОРИСТУВАЧА	друге довге натискання	РІВЕНЬ УСТАНОВНИКА (18) та СЕРВІСНИЙ РІВЕНЬ (53)		встановлення паролю - меч	підтвердження пароля	перший параметр меню



8	9	11	12a	12b	13	14	b
вибір параметра	доступ до вибраного параметра	зміна діапазону параметрів	підтвердження нового значення та повернення на попередній рівень	повернення на попередній рівень без збереження значення	натискання > 2 сек= вихід з навігації	повернення на головний екран	Якщо не натискати жодних кнопок, інтерфейс автоматично повертається на головний екран через 60 секунд.

Аксесуари		
Опис/Призначення		
Повітряний фільтр		
Поперечина для вбудовування		
Нижня кришка для підключення		
Запасна рампа DIN vs Beretta		
Компактний магнітний фільтр		
Компактний пом'якшувач		
Комплект для будівельного майданчика з аналоговим гідрометром		
Циркуляційний насос з висотою напору 7 м		
Плата BE09 з двома багатофункціональними реле		
Нагрівачі антифризу -15°C		
Електропроводка Modbus		

EN - НОМІНАЛЬНИЙ ДІАПАЗОН - EN15502-1

Калібрувальне значення теплового потоку становить_____ кВт, що еквівалентно максимальній частоті обертання вентилятора в режимі нагріву _____ об/хв

Дата_____/_____/_____

Підпис_____

Серійний номер котла_____

Код 20213210 - 24.03.03 - Ред.0

RIELLO