

Buderus

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОТЛІВ LOGICA

Опис потужності 14-110 кВт

одноконтурний котел



Зміст.

2. Вступ
3. Призначення котлів LOGICA.
4. а) Опис зовнішньої конструкції котла
4. б) Опис внутрішньої конструкції котла.
5. Будова регулятора – властивості.
6. Інсталяція котла.
 - Опис комплектації;
 - Встановлення котла;
 - Гідравлічне підключення;
 - Електричне під'єднання регулятора;
 - Вентиляція котельні;
 - Підключення котла до комина.
7. Використання котла
 - Опалення;
 - Обслуговування регулятора.
8. Чищення котла;
9. Основні технічні дані.
10. Як виправити несправності.

2. Вступ.

Дякуємо Вам за довіру, яку Ви проявляєте до нашої фірми купуючи котел LOGICA. Сподіваємося, що наш продукт буде довго Вам служити і Ви станете одним з прихильників наших котлів.

З метою довгого і безпечного користування котлом радимо уважно ознайомитися з даною інструкцією, де подана основна інформація про будову, інсталяцію і способи використання котла.

Всі роботи, пов'язані з устаткуванням котельні, способу монтування котла і його експлуатації повинні відповідати обов'язковим нормам і приписам.

3. Призначення котлів LOGICA

Котли типу LOGICA призначені для нагрівання води в теплових інсталяціях домашнього типу, температура яких не перевищує 75° С. Вони можуть використовуватися в житлових будинках, комунальних приміщеннях.

Котли типу LOGICA можуть застосовуватися виключно в інсталяціях відкритого типу.

Паливом, що застосовується до даних котлів є кам'яне вугілля. Можна також використовувати деревину, але в цьому випадку виробник не гарантує досягнення максимальної потужності котла.

4.a) Опис зовнішньої будови котла

1. Електронна панель управління:
 - Регулятор опалювання
 - Термічний запобіжник
 - Регулятор насоса;
 - Електро-висвітлювач
2. Завдяки регулювання вентилятором, котел швидко нагрівається, і відбувається рівномірне спалювання палива.
3. Замки для відкривання і закриття дверцят.
4. Рухомий рушт дає змогу очищувати котел.
5. Вимірник котла виготовлений із сталі товщиною 5-8 мм (відповідно до потужності котла).
6. Широкі дверцята (під наклоном) полегшують завантаження палива.
7. Безшумний вентилятор з регулюванням кількості повітря німецького виробництва, забезпечує найбільші експлуатаційні потреби.

Для опалювання котла можна використовувати практично всі види палива – вугілля, деревина. Конструкція котла дає змогу використовувати верхнє згоряння – в котел засипають мілке вугілля згори, або нижнє спалювання – створене для застосування вугілля або деревини чи у аварійній ситуації.

У перервах при застосуванні електроенергії, під час нижнього згоряння, котел працює з максимальною потужністю.

Доступ повітря з різних сторін сприяє рівномірному і довготривалому спалюванню палива.

4.6) Опис внутрішньої будови котла.

- дверцята для чистки попелу;
- рушт
- дверцята топки
- водяний рукав
- дверцята для завантаження палива
- панель управління
- вентилятор;
- вхідний кран;
- отвір для очищення.
- цегла шамотова (модель 14-20; 20-27)
- вихідний кран

Котел з верхнім і нижнім згорянням є термічно ізолюваний. Вмонтована панель управління з'єднана з вентилятором. Камера згоряння виготовлена з атестованого металу. В камері згоряння є статичний і водяний рушт та вільний рушт. Конвекційна частина складається з спеціально сформованих каналів, які починаються і завершуються вичистками, частково виложених шамотом.

В камері згоряння створено спеціальні отвори для доступу повітря, завдяки яким забезпечується краще згоряння.

Ручка для рухомого рушта і кран наповнення і спуску води.(знаходиться з правої сторони).

Вентилятор з перемінною швидкістю оборотів, дає змогу контролювати процес спалювання.

5. Будова регулятора, його властивості.

УВАГА!

Регулятор RK-2001A устаткований термостатом кімнатної температури а також можливістю під'єднання датчика кімнатної температури. Якщо температура у кімнаті нижча заданої - вмикається лампочка біля термостата котла, яка означає, що котел повинен утримувати температуру термостата котла. Після досягнення заданої температури в приміщенні лампочка згасає, вимикається насос обігу ц.о., а котел переходить в режим підтримання горіння при температурі 65°C.

З метою уможливлення часового керування температурою в приміщенні до отвору для датчика можна під'єднати домашній кімнатний термостат – в цьому випадку показник кімнатного термостату не функціонує.

УВАГА!

З метою забезпечення стабільного процесу розпалювання котла в регуляторі передбачено режим розпалювання. Після приєднання до мережі чи регулятор входить в режим розпалювання котла, що сигналізується запаленням кнопки на екрані. Режим розпалювання завершується (кнопка згасає) коли температура котла досягає позначки заданої термостатом. **В моделі RK-2001A якщо під час розпалювання температура котла є нищою ніж 45°C вентилятор працює з потужністю в межах від $r_4=40\%$ до $r_9=90\%$, $r_F=100\%$) а вище 45°C на 100% потужності. У випадку, коли під час розпалювання температура в котлі не піднімається протягом 2 годин вище 65°C регулятор вимикає вентилятор і вмикає сигнал “недостача палива”**

Під час вигорання котла, коли температура впаде нижче 65°C і такий стан утримується протягом 30 хв регулятор ввімкне вентилятор і запалить сигнал “недостача палива”.

УВАГА!

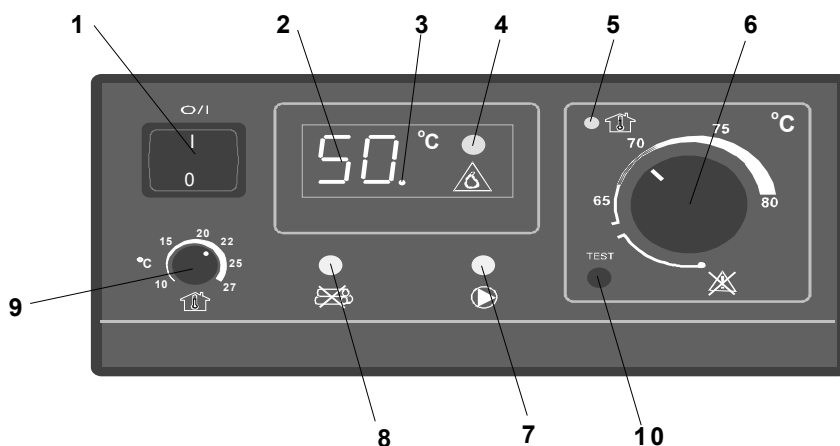
В моделі RK-2001A з метою захисту живлення вентилятора, на початку роботи мінімальні обороти вентилятора обмежено до 40%.

УВАГА!

Регулятор устатковано додатковим внутрішнім термостатом STB, який захищає від надмірного нагрівання котла. Якщо температура води в котлі підніметься вище 92°C регулятор автоматично вимикає вентилятор, захист вимикається коли температура спадає нижче 88°C.

Регулятор RK 2001A

1. основний влючатель,
2. показник температури котла,
3. показник режиму запалювання котла,
4. показник перегріву котла,
5. показник кімнатного термостата,
6. ручка регулювання термостата котла,
7. показник роботи циркуляційного насосу,
8. показник запасу палива,
9. кнопка кімнатного термостата,
10. тестовий вмикач,



ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГУЛЯТОРА

Регулятор призначений для регулювання температури котла. Регулятор вимірює температуру, показує її на маленькому екрані, і крім цього він ще управляє циркуляційним насосом.

Регулятор також обладнаний кімнатним термостатом, для того, щоб забезпечити нагрівання кімнатного простору до необхідної температури.

ПІД'ЄДНАННЯ РЕГУЛЯТОРА

Перед тим, як під'єднувати до струму (230V/50Hz), необхідно вирішити, чи регулятор працюватиме з циркуляційним насосом чи без нього. Якщо обираєте перший варіант, регулятор необхідно витягнути з корпусу котла і відкривши його, правильно під'єднати провід живлення насоса до місця, де написано "ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАСОС ОПАЛЕННЯ".

Попередження! Перед вмиканням регулятора необхідно перевірити чи всі проводи правильно підключені і заземлені.

Попередження! Вентилятор і насос потужністю max. 250W можуть бути під'єднані до одного регулятора.

ОБСЛУГОВУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА

З'єднувальний провідник, так само як запобіжний пристрій знаходяться на задній стінці регулятора. Там само знаходяться вихід для кімнатного термостата та ручка для регулювання часу.

ОПИС РОБОТИ РЕГУЛЯТОРА

Робота регулятора полягає у зручному контролі за роботою вентилятора, та циркуляційного насосу опалювальної системи з метою досягнення необхідної кімнатної температури, та температури котла. Після вмикання регулятора чи після вимикання показника перегріву котла, регулятор показує запалювання котла (загоряється зелена кнопка).

Процес горіння закінчується, коли температура котла досягає визначеної позначки і зелена кнопка загашується.

Якщо під час двох годинної роботи тепла температура не досягає 65°C, регулятор ввімкне вентилятор і покаже нестачу палива.

Під час роботи, регулятор показує існуючу температуру котла і контролює швидкість роботи вентилятора наступним чином:

- Якщо під час горіння температура котла нища ніж 60°C вентилятор працює на 40 – 100% ; якщо температура вища 60°C, вентилятор працює на 100% своєї потужності.
- Якщо при нормальній роботі температура котла нища від заданої більше ніж на 10°C, то вентилятор працює на 100% своєї потужності.
- Якщо при нормальній роботі температура котла нища від заданої менше ніж на 10°C, тоді регулятор зменшує швидкість роботи вентилятора, але не менше ніж до 40% його потужності.
- Якщо температура котла вища, чи відповідає заданій – вентилятор вимикається.
- Вентилятор ввімкнеться знову, коли температура зменшиться на 5°C від заданої.
- Щоб уникнути накопичення газів у котлі, Регулятор робить 5-секундні видування з котла кожних 1÷9 хв. Видування можна розпочинати після вмикання регулятора, коли на екрані буде зображено (P1... P9, P-); натиснувши (P-) видування можна вимкнути.

Якщо працює циркуляційний насос:

- при горінні котла, поки температура не досягне 65°C, насос вимкнений;
- якщо температура котла вища ніж 65°C насос починає працювати і працює доти, доки температура котла не знизиться до 60°C (щоб уникнути небажаного охолодження котла);
- якщо під час роботи котла, температура на деякий час знизилася до 60°C, насос знову почне працювати поки температура не досягне 65°C.

НЕСТАЧА ПАЛИВА

Якщо температура котла зменшилася більше ніж 65°C на протязі 30 хв., тоді регулятор вимикає вентилятор і вмикає показник нестачі палива.

У випадку, якщо регулятор повторив вимикання, ви повинні:

- додати у котел дров, або підпалити його знову, якщо необхідно;
- повернути ручку термостата максимально в ліво;
- почекати поки показник нестачі палива почне блимати;
- наставити температуру котла за допомогою ручки термостата.

ПЕРЕГРІВАННЯ КОТЛА

Якщо температура котла сягає більше 92°C, регулятор вимикає вентилятор і вмикає показник перегріву котла. Тоді ви повинні:

- почекати поки температура котла знизиться;
- усунути причину перегріву котла (наприклад, нестачу води);
- почекати поки показник перегріву котла почне блимати;
- наставити необхідну температуру котла, повертаючи ручку термостата вправо.

Попередження! Заповнювати котел водою треба, коли температура котла є менша за 40°C

Попередження! Якщо температура котла менша 60°C, до усунення перегрівання котла – регулятор запалює котел

Попередження! Регулятор обладнаний додатковим внутрішнім термостатом захисту для уникнення сильного нагрівання котла.

ВМИКАННЯ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТУ

Регулятор RK 2001A обладнаний спеціальним вхідним пристроєм, розміщеним на задній його стінці, за допомогою якого під'єднується кімнатний термостат (завжди поставляється з котлом). Якщо кімнатна температура є нище заданої, тоді показник котла починає світитися. Це означає, що котел має підтримувати задану температуру. Якщо кімнатна температура досягає заданої, показник вимикається і котел підтримує температуру 65°C.

Попередження! Всі кімнатні термостати, обладнані контактним вихідним пристроєм мають бути під'єднані до регулятора.

Попередження! Якщо ви не хочете використовувати кімнатний термостат, вхідний контактний пристрій має бути закритий.

ПОШКОДЖЕННЯ РЕГУЛЯТОРА

При виявленні пошкодження регулятора, вентилятор і циркуляційний насос автоматично вимикаються; на екрані висвітлюється відповідне попередження.

У випадку пошкодження регулятора необхідно його вимкнути і звернутися за допомогою до відповідної служби

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЯТОРА

Живлення	230V+/- 10% 50Hz
Споживча потужність	< 4 VA
Межі вимірювання температури	0-99 +/- 1°C
Температура STB	>92°C
Показник вимірювання температури	KTY 81-210
Межі регулювання температури	40-75°C
Наявна пропускна здатність	1A/220V

6. Інсталяція котла

Опис комплектації:

Котел ізольований мінеральною вовною, металевий лакований плащ, ручка рухомого рушта, шафка регулятор, вентилятор.

Розміщення:

Котел повинен бути розміщений на фундаменті висотою 20 см, виготовленому з негорючих матеріалів. Для визначення міцності фундаменту, на якому розміщено котел, необхідно враховувати масу котла, а поверхня має бути ідеально рівною. Котел необхідно встановлювати на площині передніми стінками до вікна, так, щоб відстань до протилежної стіни котельні була принаймні на 0.5 м більша ніж довжина котла і не менша ніж 2 м. Відстань між задньою стінкою котла та стіною котельні повинна бути мін. 0.7 м.

Гідравлічне підключення

Приклад забезпечення інсталяції ц.о. з верхнім поділом у системі відкритого типу.

Гідравлічний монтаж полягає у підключенні проводів живлення, під'єднання манометру і повернення інсталяції до відповідних кранів на котлі, а також монтаж спускового крану.

Електричний насос під'єднується до відповідних гнізд. Необхідні відповідні заземлення.

Вентиляція котельні

В котельні де є комин з природньою витяжкою не можна використовувати механічну вентиляцію.

Вентиляція втяжна Канал втяжної вентиляції повинен мати розмір 50 % від поверхні розрізу комина, не менше 20*20 см. Канал повинен знаходитися 1 м над підлогою. У втяжному отворі чи в каналі повинен знаходитися механізм для регуляції потоку повітря, але щоб він не зменшував перерізу більш ніж до 1/5. Вентиляційний провід повинен бути виготовлений з негорючого матеріалу. **Вентиляція витяжна.** Канал має бути змурований в перерізі мін. 25% перерізу комина, однак не менший ніж 14*14см. Витяжний отвір повинен знаходитися під стелею приміщення, виведений на дах не менше ніж на 1,5 м. Вентиляційний провід повинен бути виготовлений з негорючого матеріалу. Висота приміщення котельні повинна бути мін. 2,2м

Під'єднання котла до комина

Димопроводи повинні бути виконані згідно з урядовими приписами. Площа поперечного перерізу комина має бути від 600 до 900 см² в залежності від потужності котла.

Отвір відрізка відведення вихлопних газів, що з'єднує котел з комином, повинен знаходитися мін. 1м над котлом.

Важливо, щоб димопровід починався з підлоги котельні, а вихлопні гази з котла повинні мати можливість виходу. Близько 30 см над підлогою повинна знаходитися вичистка із щільним

закриттям. Мінімальний переріз комина має бути 20*20 см. Перегородки з цегли між димопроводом і муром не повинні бути менші ніж 12см (половина товщини цегли). Комин має бути виведений над дахом. Виступ комина залежить від рівня похилення даху і від покрівельного матеріалу. Комини на плоских дахах, або на стрімких дахах, які покриті легко займистим покрівельним матеріалом, повинні виступати на 0,6 – 0,75м. У випадку незаймистого покриття чи важко займистого, комин може виступати на 0,3 м.

Виробник рекомендує монтаж переривача тяги, який у випадку надмірного тиску в комині відкривається і засмоктує повітря з котельні, а не затягує його через котел, спричинюючи неконтрольований ріст температури нагріваючого чинника. Цей переривач повинен бути наставлений на відповідну величину, в залежності від потужності котла.

На малюнку показано котельню в розрізі:

- Склад палива;
- Підлога і стеля повинні бути виготовлені з негорючого матеріалу;
- Комин повинен починатися від підлоги котельні.
- Втяжна вентиляція
- Витяжна вентиляція.

7. Користування котлом

Підготовка до використання котла повинна включати перевірку технічного стану котельні, інсталяції обладнання, витяжної вентиляції, насосів, тощо.

Перед першим використанням треба розігріти комин!

До інструкції обслуговування додається додаткова інформація по використанні регулятора.

Горіння в котлі

В залежності від виду палива можна палити в котлі з верхнім або нижнім спалюванням. При нижньому спалюванні котел працює з більшою потужністю.

Використовуючи мілке кам'яне вугілля можна застосовувати як верхнє так і нижнє спалювання. У першому випадку, завантажуюмо паливо так, щоб верхні отвори, що знаходяться по боках камери згоряння не були закриті. Запалюємо згори за допомогою паперу та дров. Потім закриваємо завантажувальні дверцята, на регуляторі наставляємо температуру, з якою має працювати котел і натискаємо кнопку "старт". **Під час спалювання мілкового кам'яного вугілля не можна відкривати завантажувальні дверцята, а також підкладати паливо, поки попередня партія не згоріла до кінця.**

При нижньому спалюванні, коли використовуємо вугілля типу горіх, або дерево, розпалюємо невеличку частину палива через нижні дверцята, що знаходяться над руштом. Потім відсуваємо розпалене паливо в глибину котла до камери згоряння. Кидаємо через завантажувальні дверцята решту палива, закриваємо дверцята, наставляємо температуру на регуляторі.

Нижнє спалювання застосовуємо також в аварійних випадках (брак струму, поломка регулятора). Тоді розпалюємо при відкритих руштових дверцятах використовуючи природну тягу комина. В такому випадку треба вимкнути регулятор з мережі, аби коли з'явиться струм не почав працювати вентилятор, що може видмухнути жар до котельні.

В попелищі знаходяться засувки для регуляції потоків повітря. Якщо запалюємо котел згори, вони мають бути зачинені, якщо палимо знизу – відкриті.

Увага: в залежності від температури спалень і виду палива, деякі елементи котла можуть надмірно нагріватися. Не відкривати завантажувальні дверцята при увімкненому вентиляторі та великій кількості палива.

Не можна рухати ручку рухомого рушту поки паливо не згоріло повністю. Треба почекати щоб паливо догоріло, а потім порухати руштом для вичищення попелу, пересунути залишки жару і поновити паливо.

Котел потребує нагляду при розпаленні до досягненні температури води 45°C. В залежності від якості палива, воно може вигаснути, що може призвести до замерзання води в інсталяції. Рекомендується монтаж пристрою для підвищення температури котла.

8 Чищення котла

При спалюванні гірших сортів палива, нагромаджуються відходи недопалених частин, попіл. Тому необхідно перед завантаженням нової партії палива, почистити рушт від вказаних відходів. Камеру згоряння та канали необхідно утримувати в належній чистоті. Ретельно усувати попіл і відходи з поміж ребер рустів. Котел треба чистити при відкритих камерах.

Доступ здійснюється через люки які розташовані по бокових стінках та зверху.

Щонайменше раз в рік очищати комин. Камеру завантаження палива необхідно чистити через верхні дверцята. Щоб вичистити конвекційні канали треба відкрити верхню вичистку, виїняти вовну і шамотову цеглу.Звернути увагу, щоб нижня вичистка була докручена до кінця.

Внутрішню частину котла необхідно чистити мін.раз на 2 тижні.

Зовні котел чистимо за допомогою легко зволоженої ганчірки.

У разі потреби, але не рідше ніж що 14 днів перевіряти щільність прилягання дверцят, перевіряти функціонування замків, а також правильність функціонування завісів.

Помічені недоліки необхідно негайно усувати.

9. Основні технічні дані.

модель котла		КУМУЛЯТОР Логика 14-20	КУМУЛЯТОР Логика 20-27	КУМУЛЯТОР Логика 30-38	КУМУЛЯТОР Логика 40-48	КУМУЛЯТОР Логика 50-58	КУМУЛЯТОР Логика 70-78	КУМУЛЯТОР Логика 100-110
мощность котла:	Квт	14-20	20-27	30-38	40-48	50-58	70-78	100-110
топливо:	каменный уголь, угольная пыль, древесина с влажностью до 25%.							
кпд	%	78,6-81,3						
габаритные размеры: высота (а) ширина (b) глубина (с)	мм	1080 x 600 x 1300	1080 x 640 x 1300	1265 x 680 x 1390	1300 x 710 x 1450	1420 x 730 x 1530	1470 x 770 x 1810	indywidualne zamówienie
водная емкость котла	Дм3	80	95	110	125	140	180	250
максимальное давление	Бар	2						
мин температура на выходе	оС	40						
макс температура на выходе	оС	85						
температура продуктов сгорания	оС	>190						
минимальная тяга	Па	20	20	20	20	25	25	25-30
мин требуемая высота дымохода	м	8	8	8	8-10	8-10	10	10
минимальное сечение дымохода	см2	400	400	400	400	600	600	800
объем камеры сгорания	Дм3	50	60	120	150	200	290	380
сухая масса котла	Кг	300	350	410	540	730	980	1 500
энергопотребление	Вт	80-115	80-115	80-210	80-210	80-210	160-280	160-280

10. Коли викликаємо сервіс.....

Нагадуємо, що у випадку безпідставного виклику сервісу, клієнт покриває всі кошти пов'язані з викликом.

Перш ніж викликати представників фірми, просимо ознайомитися з найбільш поширеними неполадками роботи котла, що виникають в наслідок неправильного встановлення чи неправильно спроектованої інсталяції ц.о.

ОЗНАКИ	ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
З котла просочується вода (витік) під час перших розпалювань	Так зване "пітніння котла" (конденсація)	Розпалити котел до температури 75°C і утримати протягом 6-8 годин, у разі потреби повторити процедуру
З дверцят просочується дим	-невеликий комин або канали в котлі; -погане під'єднання котла з комином; -рештки палива попали під завіси;	-перевірити прохідність комина; -очистити котел; -перевірити під'єднання котла з комином; -перевірити ущільнювач дверцят.
Неможливо добитися високої температури котла	-погана регуляція котла; -неправильно підібрана потужність котла; -недостатня паливна здатність палива.	Див.розділ присвячений обслуговуванню котла та регулятора, погано підібрана потужність котла
Швидке збільшення температури і тиску в котлі	-закриті затвори; -замерзлі частини	Відкрити затвори, Ізолювати частини
Якщо панель управління котла не працює правильно, необхідно звернутися до інструкції обслуговування регулятора		

! ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ ПРОСИМО РОЗІГРІТИ КОМИН !

Камін вимагає догляду принаймні раз на 8 години.

Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність товару вимогам зазначених технічних умов при дотриманні споживачем правил, які викладено в експлуатаційних документах.

Гарантійний термін експлуатації товару складає 1 рік (2 роки) з дати продажу.

Гарантія дійсна тільки при наявності гарантійного талону, в якому зазначені модель, серійний номер виробу, дата продажу та проставлені підпис і штамп продавця.

Протягом гарантійного періоду виробник зобов'язаний через продавця, який продав котел, безкоштовно замінити вузли, які були пошкоджені з вини виробника.

Умови гарантії втрачають свою силу у випадку, якщо:

- *монтування котла та системи опалення виконане з порушенням рекомендацій виробника та ігноруванням чинних нормативів;*
- *напруга в електромережі не відповідає потрібним вимогам;*
- *котел не має заземлення;*
- *монтування та налагодження котла виконане особами, які не мають достатньої кваліфікації для проведення таких робіт;*
- *ремонтні та профілактичні роботи виконувалися особами, які не мають достатньої кваліфікації для проведення таких робіт;*
- *внесення у конструкцію товару змін та здійснення доробок, а також використання вузлів, не передбачених нормативними документами;*
- *виявлені пошкодження, пов'язані з порушенням настанов з експлуатації та транспортування;*
- *виявлені пошкодження від стихійного лиха, пожежі та через зловмисні дії сторонніх осіб.*

(Дрібні недоліки, які не заважають роботі приладу, усуваються споживачем самостійно)



**Ми застосовуємо систему якості
ISO 9001
Усі котли відповідають
EN 303-5**

**Офіційний партнер Будерус Україна
з продажу, монтажу, сервісу
ТЕТАН Інженерні Системи**

вул. Здолбунівська 7-А, м. Київ, Україна
тел./факс: +380 (44) 362 33 00
email: info@tetan.ua

tetan.ua

