ТОВ «ЦЕНТР СЕРТИФІКАЦІЇ ТИСК ПЛЮС»

Експертиза робіт підвищеної небезпеки.
Технічний огляд і діагностування устаткування підвищеної небезпеки.
Навчання посадових осіб і робітників з охорони праці.
Аудит з охорони праці.

Україна, 61057 м.Харків,
Пушкінська 32 корп.3
Тел./факс (057) 751-95-48, 706-46-23;
093-37-37-527; бух. 719-68-89.
e-mail: gopta.an@gmail.com

Pushkinskaya str., 32, Kharkov,
61057, Ukraine
Tel./fax (057) 751-95-48, 706-46-23;
093-37-37-527; 719-68-89.
e-mail: gopta.an@gmail.com

Затверджую
Директор
ТОВ «ЦС ТИСК ПЛЮС»

_____ Алексєєва Т.В.
«10» жовтня 2018р.

ВИСНОВОК ЕКСПЕРТИЗИ
№ 00.03.1.00 – 0448/3.17

щодо відповідності машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки

Назва та адреса виробника або/та постачальника:
Товариство з обмеженою відповідальністю «ВІССМАНН»
Юридична адреса: *08130, Україна, Київська область, Києво-Святошинський район, с. Чайки, вул. Валентини Чайки, буд. 16, код ЄДРПОУ 30724898*
Адреса промислового виробництва:
Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина, завод Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH, Німеччина;
Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина.
Посада, прізвище, ім'я по батькові керівника підприємства:
Директор: Збанко Олександр Васильович.
Контактний телефон організації: *(044) 363 98 41.*

Висновок експертизи розроблено відповідно договору № 3568/ТР від 28.09.2018р., укладеного з ТОВ «ЄВРО-ТИСК»

м. Харків

Висновок експертизи розроблений згідно із ст. 21 Закону України «Про охорону праці» відповідно до «Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 року № 1107 в редакції постанови КМ України від 07.02.2018 р., № 48.

1. Мета експертизи

Метою експертизи є оцінка відповідності машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, а саме:

Парові і водогрійні котли теплопродуктивністю понад 0,1 МВт (п.16 додаток 3 Порядку), а саме:

- котли водогрійні з температурою нагріву води не більше 115°С:

Vitomax 100 LW… 650 – 6000 кВт
Vitomax 200 WS… 1750 – 10000 кВт
Vitomax 200 RW… 465 – 7500 кВт
Vitomax LW… 2300 – 10000 кВт
Vitomax 200 LW… 2300 – 10000 кВт
Vitomax 200 HW… 460 – 10000 кВт
Vitomax 200 WS… 10000 – 11630 кВт
Vitomax 200 LW… 10000 – 20000 кВт
Vitomax 300 LT… 1860 – 5900 кВт
Vitomax HW… 10000 – 20000 кВт
Vitomax 200 HW… 10000 – 18200 кВт
Vitomax 300 LW... 2100 – 10000 кВт
Vitomax 300 LW... 10000 – 20000 кВт

- котли парові з тиском пари не більше 0,07 МПа:

Vitomax 200 LS…паропродуктивність 2,9 – 5,0 т пари/год, 1900 – 3300 кВт
Vitomax 200 RS…паропродуктивність 0,7 – 11,2 т пари/год, 465 –10000 кВт

виробництва Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина, завод Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH, Німеччина

- котли водогрійні з температурою нагріву води не більше 115°С

Vitoplex 100 …. - 110 – 2000кВт
Vitoplex 200… - 90 – 1950 кВт
Vitoplex 300 … - 80 – 2000 кВт

- котли парові з тиском пари не більше 0,07 Мпа

Vitoplex 100 LS…паропродуктивність 0,26 – 2,2 т пари/год, 170 – 1450 кВт

виробництва Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина, які ввозяться в Україну ТОВ «ВІССМАНН», офіціальним представником фірми-виробника в Україні, вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки що діють на території України.

2. Перелік наданих на експертизу матеріалів

1. Копія заяви директора ТОВ «ВІССМАНН».

2. Копія Статуту ТОВ «ВІССМАНН» (нова редакція), затвердженого загальними зборами учасників ТОВ «ВІССМАНН», (протокол б/н від 20.05.2014р.), зареєстрованого у Реєстраційній службі Головного управління юстиції у місті Києві, номер запису №10701050016021235 від 25.12.2014р.

3. Копія свідоцтва Серія А00, № 797632 про державну реєстрацію юридичної особи Товариства з обмеженою відповідальністю «ВІССМАНН». Ідентифікаційний код 30724898.

4. Копія відомості з єдиного Державного реєстру підприємств та організацій України № 22540, про включення ТОВ «ВІССМАНН» до Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України.

5. Копії експлуатаційних документів, відповідно до ДСТУ ГОСТ 2.601-2006 «Експлуатаційні документи»:

- Паспорта;
- Технічні описи;
- Інструкції з експлуатації;
- Складальні креслення.

6. Копія сертифікату відповідності № UA.TR.089.0846-17, термін дії з 06 квітня 2017р. до 05 квітня 2019р.

7. Копія сертифікату відповідності № UA.TR.089.0849-17, термін дії з 06 квітня 2017р. до 05 квітня 2019р.

8. Копія протоколів випробувань неруйнівного контролю.

9. Копія звіту за результатами ефективності управління системою якості.

10. Копії сертифікатів на використані матеріали.

11. Копії протоколів заводських випробувань котла та його складових частин.

3. Характеристика об'єкту експертизи

Котел водогрійний Viessmann Vitomax 200-LW, M 64A 021 – горизонтальний сталевий, жаротрубний, триходовий котел з циліндричною обичайкою для виробництва перегрітої води. Котел постачається з шафою керування Vitocontrol, арматурою регулювання і безпеки (електронний регулятор рівня, зонди безпеки, блокувальне реле тиску, запобіжне реле тиску, запобіжний клапан), двома індикаторами рівня, манометрами, головним паровим клапаном, продувним устаткованням, панель керування, супроводжувальний документацією. Котли Viessmann Vitomax оснащуються газовими або комбінованими пальниками, що сертифіковані в Україні.

Максимальний тиск, бар	10
Максимальна температура теплоносія, ^{0}C	115
Поверхня нагріву, м^2	35,1
Максимальна теплова потужність, МВт	8
Водяний об’єм, м^3	226

Vitomax 200-LW, тип M64A — водогрійний котел для допустимої температури подачі до 115°C, допустимого надлишкового тиску 6, 10 і 16 бар при

номінальній потужності від 8,0 до 20,0 МВт. Впроваджений з 2010 року замість старої успішної моделі Vitomax 200-LW M241.

Усі підключення для оснащення котла в режимі роботи з максимально допустимою температурою 110°С розташовані на котлі. Для цього не потрібен додатковий перехідник.

У котлів Vitomax немає вимог щодо мінімального об'ємного потоку води. Широкі проходи між стінками та великий об'єм котлової води забезпечують гарну внутрішню циркуляцію і надійне відведення тепла – це спрощує гідравлічну обв'язку. А за допомогою конвекційних поверхонь нагріву з точно розрахованими димовими трубами досягається низький аеродинамічний опір котла. Швидке введення в експлуатацію завдяки модульному виконанню

Окрім самих котлів, опалювальні установки великої потужності включають інші важливі компоненти, такі як системи для аналізу й підготовки котлової води, для розподілу тепла; системи підтримання тиску чи шафи керування. Різноманітні комплектуючі підібрані під спеціальні потреби замовників. Спалювання з низьким рівнем оксидів азоту та інших шкідливих речовин. Немає вимог щодо мінімального об'ємного потоку води. Широкі проходи між стінками та великий об'єм котлової води забезпечують гарну внутрішню циркуляцію й надійне відведення тепла. Проста гідравлічна обв'язка. Усі підключення для роботи котла в режимі з максимально допустимою температурою 110°С розташовані на котлі. Додатковий перехідник не потрібен. Низький аеродинамічний опір завдяки конвекційним поверхням нагріву з точно розрахованими димовими трубами. Низькі втрати тепла від випромінювання завдяки ретельно підібраним елементам теплоізоляції. Шафа керування Vitocontrol уможливлює підключення будь-яких пристроїв регулювання та керування котлом.

Котли оснащуються пальниками з примусовою подачею повітря, виробництва компаній Wieshaupt, Dreizler, Saacke та іншими що сертифіковані в Україні.

4. Характеристика виробництва

Не потрібна.

5. Перелік нормативно-правових актів, на відповідність яким проводилася експертиза

1. Закон України «Про охорону праці» зі змінами та доповненнями.
2. Постанова Кабінету Міністрів України № 1107 від 26.10.2011р. Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки із змінами, затвердженими постановою Кабміну України від 07.02.2018 №48.
3. НПАОП 0.00-1.81-18 «Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском».
4. ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЄСКД. Експлуатаційні документи.
5. «Технічний регламент приладів, що працюють на газоподібному паливі», затверджений постановою КМУ від 24 вересня 2008р., № 856

6. «Технічний регламент водогрійних котлів, що працюють на рідкому чи газоподібному паливі», затверджений постановою КМУ від 27 серпня 2008р., № 748

7. ГОСТ 10617-83 Котлы отопительные теплопроизводительностью от 0,10 до 3,15МВт. Общие технические условия;

8. НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання».

9. ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»

6. Оцінка документації і промислового виробництва об'єкту експертизи, що забезпечує відповідність машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки.

6.1. Експлуатаційна документація та маркування

Відповідно до вимог р. IV НПАОП 0.00-1.81-18 «Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском»

1. Котли супроводжуються експлуатаційною документацією.

До журналу нагляду (паспорта) прикладається настанова (інструкція) з монтажу і експлуатації, що містить вимоги до відновлення і контролю металу при монтажі і експлуатації в період розрахункового строку служби.

Журнал нагляду (паспорт) та настанова (інструкція) з монтажу і експлуатації викладені державною мовою.

2. На кожному котлі прикріплена маркувальна табличка з маркуванням, нанесеним ударним способом, і містить такі дані:

1) найменування або товарний знак виробника;

2) заводський номер виробу;

3) рік виготовлення;

4) розрахунковий тиск в барах;

5) розрахункова температура стінки в ° С і марка сталі (тільки на колекторах пароперегрівача).

Відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД «Експлуатаційна документація».

Комплектність, оформлення і зміст експлуатаційної документації є достатньою для забезпечення безпечної експлуатації виробів протягом встановленого строку служби.

6.2. Технічний регламент водогрійних котлів, що працюють на рідкому чи газоподібному паливі, затверджений постановою КМУ від 27 серпня 2008р., № 748

Розглянувши маркування наведених котлів і зіставивши з вимогами «Технічного регламенту водогрійних котлів, що працюють на рідкому чи газоподібному паливі», встановили наступне:

- на котел, коефіцієнт якого при номінальній теплопродуктивності і частковому навантаженні не менший за коефіцієнт для стандартного котла, наноситься одна зірочка «*»;

- на котел, коефіцієнт якого при номінальній теплопродуктивності і частковому навантаженні вищій за коефіцієнт для стандартного котла від трьох до шести пунктів наноситься дві зірочки «**»;

- при збільшенні коефіцієнту на кожні три пункти в маркування додається по одній зірочці;

- на котел виробником або його уповноваженим представником наноситься національний знак відповідності;

- на котел встановлюється табличка, яка містить наступну інформацію:

- - найменування виробника або його ідентифікаційний номер,
- - фірмова назва та умовне позначення котла;
- - номінальна теплопродуктивність або теплова потужність котла;
- - порядковий номер та дата (місяць та рік) випуску.

- на котел, оснащений електрообладнанням на табличку додатково міститься інформація:

- - номінальна напруга;
- - символ роду струму;
- - символ ступеню захисту від ураження електричним струмом.

6.3. ГОСТ 10617-83 Котлы отопительные теплопроизводительностью от 0,10 до 3,15МВт. Общие технические условия

Котли і запасні частини до них виготовлені у відповідності до вимог стандарту по робочим кресленням затвердженим в установленому порядку (п. 2.1.).

Котли виготовлені у загально кліматичному виконанні (п. 2.2).

Котли обладнані автоматикою безпеки, засобами контролю, сигналізації і управління технологічними параметрами роботи котла. Котли для рідкого і газоподібного палива мають автоматичне регулювання співвідношення паливо-повітря (п. 2.4).

Конструкцією котла передбачена можливість зручного обслуговування топки, очистки поверхонь нагріву від зовнішніх відкладень, налаштування засобів регулювання і нагляду за показаннями контрольно-вимірювальної апаратури (п. 2.5.).

Елементи що нагріваються, які знаходяться під тиском робочого середовища, мають запас статичної міцності (по відношенню до максимального надлишкового тиску): - чавунні - 4,- сталеві - 2 (п. 2.7.).

Температура поверхні водяного каналу в водогрійних котлах при номінальній теплопродуктивності не перевищує температуру кипіння більше ніж на 25°С (п. 2.8.).

Котли мають наступні показники надійності:

- середнє напрацювання на відмову - 6000г;
- встановлене безвідмовне напрацювання на відмову - 3000г;
- строк служби - 10р. (п. 2.9.).

Елементи що нагріваються, які знаходяться під тиском робочого середовища виготовлені із сталей, що мають тимчасовий опір не менше 32кгс/мм^2, і відносне подовжання не менше 22% (п2.13.).

Сталеві складальні одиниці не мають надривів, тріщин, гострих крайок (п. 2.14.).

Рухомі деталі топочної гарнітури мають плавний хід, дверцята топки щільно прилягають до зовнішньої поверхні котла, при зачинених дверцятах місцеві зазори не більше 2мм (п. 2.19.).

Котли і барабани мають продувочні труби, що забезпечують можливість видалення води і осаду із нижніх ділянок всіх елементів котла (п. 3.5.).

На відвідній трубі (або верхньому трійнику) водогрійного котла до запірної арматури встановлені: манометр, прилад для вимірювання температури води і труба з запірним пристроєм для видалення повітря при заповненні котла (п. 3.6.).

На підвідній та відвідній трубах котла встановлені запірні пристрої, які забезпечують можливість повного відключення котла від системи теплопостачання. Запірні пристрої на відвідній трубі мають обводи із труб Ø 55мм із зворотнім клапаном (п. 3.7.).

Всі рухомі елементи механізмів, які розташовані в місцях доступних для обслуговування, мають огородження (п. 3.8.).

Для спостереження за роботою пальників в котлі передбачені оглядові отвори з кришками (п. 3.10.).

Котли обладнані вибуховими клапанами з площею кожного клапана 0,05м^2 (п. 3.11.).

Запірні пристрої на газоходах котлів мають в верхній частині отвір Ø 50мм для вентиляції топок непрацюючих котлів (п. 3.12.).

Автоматика безпеки котлів забезпечує припинення подачі палива при:

- припиненні подачі електроенергії;
- загасанні полум'я пальника,

а також при досягненні граничних значень одного з показників, а саме:

- тиску газу перед пальниками;
- розрідження в топці;
- тиску пари в паровому котлі;
- температури води у водогрійному котлі;
- рівня води в паровому котлі;
- тиску води за водогрійним котлом;
- тиску повітря перед пальниками з примусовим постачанням повітря (п. 3.14.).

Рівень звуку в контрольних місцях при роботі котлів не перевищує 85дБА (п. 3.16.).

В комплект кола входять:

- запірна і регулююча арматура, топкова гарнітура, контрольно-вимірювальні прилади;
- допоміжні прилади та інструменти у відповідності з переліком ЗІП або формуляром;
- барабани, запобіжні клапани, опускні та підйомні труби;
- пальники і автоматика у межах котла;

- декоративний кожух (п. 4.1.).

До котла додається експлуатаційна документація на котел і комплектуючі вироби, а саме:

- паспорт (формуляр);
- технічний опис;
- інструкція по монтажу і експлуатації (п. 4.2.).

На видному місці котла закріплена табличка, на якій відображені наступні відомості:

- товарний знак підприємства-виробника;
- умовне позначення типорозміру котла;
- рік випуску(п. 7.2.).

6.4. Технічний регламент приладів, що працюють на газоподібному паливі, затверджений постановою КМУ від 24 вересня 2008р., № 856

Важливі з погляду безпечності властивості матеріалів гарантуються виробником чи постачальником приладу.

При проектуванні та конструюванні приладів передбачене недопущення небезпеки електричного походження. У місці можливого її виникнення дотримання вимог електробезпеки, викладених у Технічному регламенті з підтвердження відповідності безпеки низьконапружного обладнання, розглядається як еквівалентне виконанню цієї вимоги).

У разі оснащення приладу запобіжними чи контрольними пристроями не допускається блокування функціонування запобіжних пристроїв контрольними пристроям.

При конструюванні приладів передбачене обмеження витоку газу під час запалення, повторного запалення та після зняття полум'я з тим, щоб не допускалося небезпечне накопичення неспаленого газу в приладі.

При конструюванні приладів має бути передбачено, щоб при нормальній експлуатації:

- запалення і повторне запалення виконувалися плавно;
- гарантувалося поперечно-перехресне запалювання.

Температура поверхні важелів та рукояток приладів, які призначені для маніпулювання користувачем, безпечна для нього.

Технічна документація охоплює всі стадії проектування, виробництва і застосування продукції та дає змогу оцінити її відповідність вимогам цього Технічного регламенту. Технічна документація містить:

- загальний опис виробу;
- опис конструкції, виробничі креслення, схеми елементів, блоків, ланцюгів;
- описи і пояснення до креслень, схем, що стосуються функціонування виробу;
- список стандартів з переліку національних стандартів і опис рішень, прийнятих на виконання вимог регламенту, якщо згадані стандарти не були застосовані;
- результати проектних розрахунків, випробувань;
- звіти про випробування продукції.

6.5. НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»

Котли газові обладнані автоматичними пристроями, яки забезпечують відключення апарата при відхиленні від робочих параметрів:

- при припиненні подачі газу;
- при підвищенні або зниженні тиску газу;
- при погашенні полум'я;
- при відсутності (відхилення) тяги у димоході;
- при зниженні тиску води нижче мінімального тиску (п.5.6.).

6.7. ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»

Виріб забезпечує безпеку працюючих при монтажі (демонтажі), введенні в експлуатацію і експлуатації при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією (інструкція з експлуатації, паспорт і ін.) (п. 1.1).

Елементи конструкції не мають гострих кутів, крайок і поверхонь з нерівностями, що представляють небезпеку травмування працюючих (п. 2.1.7.).

Конструкція виробничого обладнання повинна виключати помилки при монтажі, які можуть з'явитися джерелами небезпеки (п.2.1.19).

Система керування виробом забезпечує надійне і безпечне його функціонування на всіх передбачених режимах роботи і при всіх зовнішніх впливах, передбачених умовами експлуатації (п. 2.3.1).

Система керування і контролю за режимом роботи забезпечує включення засобу автоматичної нормалізації режиму роботи або зупинку, якщо порушення режиму роботи може з'явитися причиною створення небезпечної ситуації (п. 2.3.3).

Засоби захисту виконують своє призначення безперервно в процесі функціонування виробу або виникнення небезпечної ситуації (п. 2.4.2).

Установлювати арматуру так, щоб напрямок руху середовища збігався з напрямком стрілки на корпусі (п.3.8.).

7. Зауваження та/або рекомендації та/або особливі умови

Під час експертизи порушень вимог нормативно-правових актів не виявлено.

8. Висновок за результатами експертизи

За результатами проведеної експертизи встановлено, що машини, механізми, устаткування підвищеної небезпеки, а саме:

- парові і водогрійні котли теплопродуктивністю понад 0,1 МВт (п.16 додаток 3 Порядку), а саме:

- котли водогрійні з температурою нагріву води не більше 115^{0}С

Vitomax 100 LW…	650 – 6000 кВт
Vitomax 200 WS…	1750 – 10000 кВт
Vitomax 200 RW…	465 – 7500 кВт
Vitomax 200 LW…	2300 – 10000 кВт

Vitomax 200 HW… 460 – 10000 кВт
Vitomax 200 WS… 10000 – 11630 кВт
Vitomax 200 LW… 10000 – 20000 кВт
Vitomax 300 LT… 1860 – 5900 кВт
Vitomax 200 HW… 10000 – 18200 кВт
Vitomax 300 LW... 2100 – 10000 кВт
Vitomax 300 LW... 10000 – 20000 кВт

- котли парові з тиском пари не більше 0,07 МПа

Vitomax 200 LS…паропродуктивність 2,9 – 5,0 т пари/год, 1900 – 3300 кВт
Vitomax 200 RS…паропродуктивність 0,7 – 11,2 т пари/год, 465 –10000 кВт

виробництва Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина, завод Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH, Німеччина

- котли водогрійні з температурою нагріву води не більше 115^{0}С

Vitoplex 100 …. - 110 – 2000кВт
Vitoplex 200… - 90 – 1950 кВт
Vitoplex 300 … - 80 – 2000 кВт

котли парові з тиском пари не більше 0,07 Мпа

Vitoplex 100 LS…паропродуктивність 0,26 – 2,2 т пари/год, 170 – 1450 кВт

виробництва Viessmann Werke Berlin GmbH Kanalstraße 10 12357 Berlin, Німеччина, які ввозяться в Україну ТОВ «ВІССМАНН», офіціальним представником фірми-виробника в Україні, відповідають вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки, які діють на території України.

Експертизу виконали:

Експерт технічний з промислової безпеки з правом проведення технічного огляду та/або експертного обстеження об'єктів котлонагляду(котли, посудини, що працюють під тиском, трубопроводи пари та гарячої води) посвідчення № 194-12-6 дійсне до 23.05.2021р.

Експерт технічний з промислової безпеки ТОВ «ЦС Тиск Плюс» 18

_____ С.В. Єгоров

Експерт технічний з промислової безпеки з правом проведення технічного огляду та/або експертного обстеження обладнання газової промисловості з тиском природного газу не більше 1,2 МПа і зрідженого газу не більше1,6 МПа (посвідчення № 25-07-10, дійсне до 30.03.2019р.)

Технічний експерт з промислової безпеки ТОВ «ЦС Тиск Плюс» 10

_____ В.П. Райко

Менеджер з якості _____С.С. Шаламова