



Firma C.D.N. Business Group Sp. z o.o. wprowadziła na rynek produkt, który nie tylko rozwiązuje wiele dotychczasowych problemów czy kwestii sprawnie działającej i funkcjonującej kotłowni, a do tego zapewnia dodatkowe oszczędności eksploatacyjne. Dzięki wielofunkcyjnemu wymiennikowi FERIS inwestor zyskuje kilka urządzeń w jednym, tańszą i sprawniejszą kotłownię, a przede wszystkim komfort użytkowania systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłą wodę użytkową, której z wymiennikiem FERIS nigdy nie zabraknie.

Wymiennik FERIS to jedno sprawdzone urządzenie zamiast kilku, dopasowany do potrzeby użytkownika, aby:

- oszczędzać wydatki;
- oszczędzać energię cieplną;
- oszczędzać czas montażu;
- zaoszczędzić miejsce w kotłowni;
- zapewnić wydajność ciepłej wody od 16l/min;
- zapewnić komfort użytkowania instalacji grzewczej.



Wielofunkcyjny wymiennik ciepła FERIS

Rola w kotłowni

SPRZĘGŁO

Jednym urządzeniem łączone jest kilka źródeł ciepła do zasilania wielu układów C.O. i C.W.U.;

- a) wymienniki posiadają co najmniej cztery króćce przyłączeniowe zasilające i cztery powrotne. Dwa króćce można wykorzystać do podłączenia dwóch różnych źródeł zasilających, dwa pozostałe można wykorzystać do zasilania instalacji z grzejnikami czy ogrzewaniem podłogowym,
- b) przy zastosowaniu wymiennika z dwoma lub z trzema wewnętrznymi wymiennikami można połączyć układ otwarty z układem zamkniętym (nie stosując dodatkowo już innych wymienników płytowych czy rurowych).

BUFOR

Zbiornik akumulacyjny, który :

- a) magazynuje energię ciepłą lub jej nadwyżkę wyprodukowaną przez kocioł na paliwo stałe (drewno, pellet, biomasa), kominek z płaszczem wodnym, kolektory słoneczne,
- b) stabilizuje temperaturę pomiędzy źródłem ciepła a odbiorcami,
- c) dzięki nagromadzonej nadwyżce energii w zbiorniku po wygaśnięciu w kotle czy w kominku z płaszczem wodnym, przez kilka lub kilkanaście godzin zasilana zostaje instalacja z grzejnikami lub ogrzewaniem podłogowym.

WYMIENNIK CIEPŁA

Technologia przepływowego ogrzewania wody użytkowej w wewnętrznym wymienniku daje:

- a) krótki czas nagrzania ciepłej wody użytkowej,
- b) brak przerw na nagrzanie czy dogrzanie wody,
- c) niskie koszt uzyskania bieżącej wody,
- d) nieograniczoną ilość ciepłej wody użytkowej,
- e) komfort i świeża woda już przy temperaturze 45°/50°C,
- f) nie występuje zjawisko „stania” wody w zbiorniku,
- g) nie występuje tzw. zjawisko starzenia się wody,
- h) technologia przepływu ciepłej wody użytkowej zapobiega rozwojowi bakterii Legionella,
- i) brak kosztów stałych (bez wymiany katody czy anody).

Prawidłowy dobór pojemności zbiornika oraz odpowiednie połączenie z kotłem na paliwo stałe lub z kominkiem z płaszczem wodnym zapewnia SBG, czyli system bezpiecznej grawitacji, dający użytkownikowi pełną kontrolę nad prawidłową i bezpieczną pracą urządzenia grzewczego. Jest to ważna funkcja, ponieważ nawet przy braku prądu lub awarii pompy obiegowej urządzenie (kocioł czy kominek) nie wchodzi w stan przegrzania lub znacznie opóźnia ten proces. Wymiana wody pomiędzy źródłem ciepła a akumulatorem zadziała grawitacyjnie, nastąpi odbiór nadmiernej temperatury, wychłodzenie urządzenia grzewczego i tym samym zapobiegnie zagotowaniu się w nim wody.

Zastosowanie miedzianych wewnętrznych wymienników ciepła zwiększa wydajność urządzeń przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów stałych. Miedź, naturalny pierwiastek, posiada dużą odporność na korozję, jest najlepszym przewodnikiem ciepła. Jest bardzo trwała, produkty miedziane to produkty wielokrotnego użytku, bez utraty jej jakości. Posiada właściwości bakteriostatyczne, hamuje rozwój bakterii. Uzyskana woda z wymiennika miedzianego jest czysta i zdrowa o wysokiej jakości.

Wielofunkcyjny wymiennik FERIS produkowany jest z jednym do trzech wewnętrznych wymienników ciepła.

PIERWSZY WEWNĘTRZNY WYMIENNIK CIEPŁA

Służy do przepływowego przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- przygotowanie bieżącej wody odbywa się przepływowo,
- dzięki zastosowaniu uzyskujemy świeżą wodę, bez bakterii Legionella;
- zastosowane wewnętrzne wymienniki miedziane są o różnych powierzchniach wymiany ciepła, od $F=2,8 \text{ m}^2$ do

$F=6,8m^2$, co daje przepływ ciepłej wody użytkowej już od 16l/min do 80 l/min,

- przy przepływie c.w.u. 16 l/min dla 1 do 3 odbiorników
- przy przepływie c.w.u. 24 l/min dla 1 do 5 odbiorników
- przy przepływie c.w.u. 40 l/min dla 1 do 10 odbiorników
- przy przepływie c.w.u. 80 l/min dla 1 do 20 odbiorników

DRUGI WEWNĘTRZNY WYMIENNIK CIEPŁA

Do podłączenia z piecem gazowym, systemem solarnym, pompą ciepła.

TRZECI WEWNĘTRZNY WYMIENNIK CIEPŁA

Do podłączenia z systemem solarnym, pompą ciepła, zasilania z sieci ciepłowniczej, urządzeń do odzysku ciepła.

Jakie korzyści?

Wygoda

Dzięki nowatorskiemu rozwiązaniu w konstrukcji i w sposobie działania, inwestor posiada niezawodne i całkowicie bezobsługowe urządzenia. Nie ma potrzeby na stosowanie dodatkowo bojlerów, podgrzewaczy czy podobnych urządzeń.

Komfort

Po wygaśnięciu paleniska w kotle stałopalnym lub zaprzestaniu działania systemu solarnego, przy zachowaniu temperatury 60 stopni w zbiorniku, wymiennik FERIS zapewnia bez przeszkód funkcje grzania wody C.W.U. przez kilka godzin w zależności od poboru. Stała temperatura pracy pomiędzy kotłem a wymiennikiem powoduje równomierne rozgrzanie całej instalacji C.O., czyli uzyskanie żądanej temperatury we wszystkich pomieszczeniach.

Bezpieczeństwo

Przy prawidłowym doborze pojemności wymiennika do mocy kotła i przy jego poprawnym zamontowaniu w momencie wyłączenia prądu lub z innego powodu pompy w instalacji C.O. przestaną działać, wymiana wody pomiędzy kotłem a wymiennikiem FERIS zadziała GRAWITACYJNIE, co spowoduje odbiór nadmiernej temperatury z płaszcza wodnego kotła. Nastąpi wychłodzenie kotła a tym samym ZAPOBIEGNIE to zagotowaniu się w nim wody.

Oszczędności

Większość producentów kotłów stałopalnych zaleca, wręcz nakazuje utrzymywanie wysokiej temperatury ciągłej pracy kotła około 80-90 stopni, dzięki temu paliwo jest lepiej spalane (w przypadku pieców na drewno w tej temperaturze oraz wyższej wytwarza się hold gas). W tych warunkach kocioł jest bardziej wydajny, jego sprawność maksymalna a żywotność dłuższa. Aby kocioł mógł tak pracować, musi współpracować z wymiennikiem, czyli buforem, który ma zadanie odbierać wysoką temperaturę kotła i ją kumulować. W momencie kiedy temperatura na kotle i na wymienniku FERIS jest równa, kocioł zaczyna przygasać i w końcu przestaje pracować aż do momentu obniżenia się temperatury. W praktyce okazuje się, że dzięki temu zjawisku kotły stałopalne spalają średnio około 20% mniej opału, a w niektórych przypadkach nawet do 30% mniej.

Wielofunkcyjność

Wymiennik FERIS stanowi rozwiązanie, dające możliwość podłączenia jednym urządzeniem wielu źródeł ciepła jednocześnie.

Przykład:

- pierwsze źródło, kocioł stałopalny, kominek z płaszczem wodnym;
- drugie źródło, piec olejowy, gazowy czy elektryczny;
- trzecie źródło, pompa ciepła;
- czwarte źródło, systemy kolektorów słonecznych.

Wszystkie te urządzenia/źródła ciepła doskonale współpracują i uzupełniają się wzajemnie, kiedy wystąpi taka

potrzeba, aby o różnych porach zasilać wysoko i niskotemperaturowe układy C.O.



Pozostałe elementy Systemu Ogrzewania Fazowego FERIS

Wielofunkcyjny wymiennik FERIS firmy C.D.N. Business Group Sp. z o.o. zastępuje wiele urządzeń, zapewnia bezobsługową pracę oraz komfort w eksploatacji. Inwestor nie potrzebuje dodatkowych urządzeń kotłowniczych, a poza tym wymiennik FERIS w systemie przepływowym produkuje nieograniczoną ilość ciepłej wody użytkowej, której nigdy nie zabraknie bez względu na chwilowe zapotrzebowanie na nią.

Wielofunkcyjny wymiennik FERIS stanowi nową jakość rozwiązań kotłowniczych.



Źródło: www.feris.co