

Piece na drewno z rurowym konwektorem

Obok wspaniałych kominków i zapierających dech piecach kaflowych jest w świecie ogrzewania jeszcze sporo miejsca dla innych urządzeń, skromniejszych, lecz obdarzonych pewnymi zaletami. Czasami poszukujemy pieca pozwalającego na szybkie nagrzanie pomieszczenia. Typowym przykładem są nasze domy letniskowe, pracownie, warsztaty lub rzadko używane biura, ale także puby, kafejki, pokoje gościnne. Zależy nam na tym żeby ogrzać je błyskawicznie, a nie tracić całego dnia lub dwóch na podniesienie temperatury. Zazwyczaj nie chcemy też inwestować tam zbyt dużych pieniędzy. Warto rozważyć wówczas propozycję piecy z rurowym konwektorem, których idea narodziła się ponoć w XIX wieku w Kanadzie. W ubiegłym wieku wzór pieca dopracowano i spopularyzowano pod nazwą „Free Flow”. Dzisiaj jednak w Kanadzie próżno by go szukać.

• Piece Bullerjan - beczka w rurowym uścisku

• Piece Black Bull - rogata dmuchawa na czterech nogach

• Piece Chief •dmuchawa z płaskim, gorącym grzbietem

• Piece Profesor Butakov - elegancik z obudowanymi rurami

• Zalety pieców z rurowym konwektorem

>

☐ Bullerjan,

☐ beczka w rurowym uścisku

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐ Na początku lat osiemdziesiątych niemiecka firma Energetec wykupiła prawa do tego pieca i wypuściła go pod nazwą Bullerjan.

☐ Bardzo dynamicznie, z niemiecką precyzją dopracowano szczegóły techniczne i rozwinięto design tego oryginalnego pieca. Pełne pasji podejście z przekonaniem o jego wyjątkowych zaletach, przywiązanie wielkiej wagi do szczegółów i ich powtarzalności, perfekcyjność rozwiązań, zapoczątkowały triumfalny rozwój popularności tych pieców w wielu krajach. Dziś pojedyncze detale takie jak np. szyszkowy uchwyt drzwiczek posiadają wręcz kultowy charakter.

☐

☐

1

☐

11/11

- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐
- ☐
- ☐
- ☐

☐ Oprócz wersji klasycznych i przemysłowych, wypuszczono również kilka nowocześniejszych, rozszerzając wzornictwo i kolorystykę, między innymi opracowano dla niego ozdobną oprawę ceramiczną.

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐ ☐
- ☐ ☐
- ☐
- ☐
- ☐

☐ Opracowano

☐ 6 grup wielkości pieca, zależnych od jego głębokości (długości) oraz średnicy. Od najmniejszych o mocy 6 kW aż po 45 KW.

- ☐
- ☐ Piece Bullerjan spotkać można zarówno w warsztatach, jak i w salonach. Rozwój ich produkcji jest tak dynamiczny, że dzisiaj Energetec posiada swoje zakłady produkcyjne już nie tylko w Niemczech, ale także w Czechach i Estonii.
- ☐



1



☐ Wlot powietrza znajduje się 25 centymetrów powyżej podłogi, dzięki czemu nie wciąga z niej

kurzu. U góry, rury krzyżują się

☐ pod małym kątem tworząc charakterystyczne, „rogate”; zakończenie wydmuchu.

Taki kształt pieca daje stosunkowo dużą powierzchnię wymiany ciepłej. Większa ściana frontowa umożliwiła wielopunktowy nadmuch powietrza do paleniska. Powietrze pierwotne dostarczane jest dwoma regulowanymi wlotami z prawej i lewej strony frontu pieca, oraz kratką wlotową w drzwiczkach. Powietrze wtórne, poprawiające właściwości spalania, również podwójnie zaciągane jest wlotami w tylnej, górnej jego części.

☐ Piec w ogólnym wrażeniu jest dość prowokujący, przypomina kształtem dom lub właśnie byka, jednak

☐ póki co brakuje jemu lekkości i finezji Bullerjana. Wprowadzone usprawnienia podniosły wyraźnie jego skuteczność. Produkowany jest w trzech typach wielkości 14KW, 17KW i 30 KW. 75% ciepła uzyskiwanego jest dzięki konwekcji a 25% przez promieniowanie.

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐ Chief „dmuchawa z płaskim, gorącym grzbietem

☐

☐

☐

☐

☐

☐ Thomas Letzer,

☐ firma Chief Holzöfen, opracował wzór pieca z płaską płytą grzejną u góry. Dół i boki pieca formują połączone rury konwektora w kształcie litery „u”;

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

□ Powietrze wciągane jest przez otwory w ich dolnej części, dodatkowo osłoniętej blachą. Rury kończą się równo z poziomem górnej płyty. Całość osadzona na osobnej podstawie. Okrągłe drzwiczki z szybą i rurowym wlotem powietrza to wierna kopia drzwiczek Bullerjana. Gorąca płyta pieca pozwala na jego kulinarne wykorzystanie, lecz nieco zmniejsza konwekcyjną absorpcję ciepła. Produkowane są trzy typy o mocy 7 KW, 9 KW, 11 KW.

□ Profesor Butakov - elegancik z obudowanymi rurami

□ Rosyjska firma Termoform produkuje serię oryginalnych, rurowych pieców konwekcyjnych. Profesor Butakov, bo taką noszą nazwę, to zwarta, przemysłowa konstrukcja rurowa, w szczelnej metalowej obudowie. W pełni zasługuje na uwagę.



☐

☐

☐ Rury konwekcyjne ułożone są pionowo z zagiętą końcówką. Ich wyloty kończą się na skośnych, górnych ściankach obudowy z obu stron pieca. Powietrze zaciągane jest z dołu rur w odległości kilkunastu centymetrów od podłogi. Cała powierzchnia rur znajduje się na obwodzie paleniska . Korpus zamyka szczelnie całość z zewnętrznej strony. W górnej części pieca nad rurami umieszczono dodatkowo płyty ukierunkowujące przepływ spalin. Powietrze do samego paleniska zasysane jest również przy pomocy rur umieszczonych pionowo w górnej przedniej i tylnej części korpusu pieca. Wielkość paleniska, sposób jego ukształtowania i dostarczania powietrza do niego, wpływa na wysoką efektywność spalania w tych piecach. Na dole pod drzwiczkami znajduje się wysuwany popielnik, który można opróżniać nawet w trakcie pracy pieca. Piece produkowane są w pięciu wielkościach od 9KW aż po 55 KW.

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐ Zalety pieców z rurowym konwektorem

☐

☐

☐

☐

☐ To co najbardziej zadziwia w konstrukcji tych pieców to sposób operowania rurą, która staje się tutaj jednocześnie głównym elementem korpusu, przewodnicą strumienia powietrza oraz przekazywaczem ciepła. Umieszczenie jej po wewnętrznej stronie paleniska zapewnia maksymalne nagrzewanie jej ścianek po całym obwodzie i na całej długości. Strumień powietrza jest tutaj porcjowany, musi przechodzić, przez każdą rurę osobno, odbierając ciepło z całej jej wewnętrznej powierzchni. W zależności od rozgrzania poszczególnych rur, różne jest tempo przepływu w nich powietrza.

☐

☐

☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

333

333

11

5

□ Podobnie, w miarę nagrzewania się całego pomieszczenia, maleje różnica temperatury pomiędzy powietrzem zasysanym do rury a wydmuchiwany i tym samym spada jego prędkość. Tak powstaje naturalna dynamika przepływu ciepłego powietrza, regulująca zarówno temperaturę pieca jak i pomieszczenia. Nie jest jej w stanie zastąpić żaden wentylator.

□ Średnia temperatura 110 stopni unoszonego powietrza powoduje, że efekt ciepła uzyskuje się już po kilkunastu minutach pracy pieca. To właśnie ich największa zaleta. Bez ryzyka zamrożnięcia, zawsze gotowe do akcji. We wszystkich tego typu piecach paleniska są stosunkowo duże i ich załadunek w zależności od wielkości starcza na 5 do 11 godzin. W najbardziej wydajnych piecach konwekcyjnych efektywność spalania plasuje się na poziomie 80%. Rurowe dmuchawy na drewno są często w różny sposób tuningowane i stosowane na wiele sposobów.



5

11



333

333



333

333

333

333

333

333

333



11



2

11

111

1111

11/11

111

11/11

1111

11/11

1111

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

- ☐
- ☐
- ☐

☐ Na końcówki rur założyć można tuleje pozwalające na zamontowanie giętych przewodów rozprowadzających powietrze do innych pomieszczeń. Piece tego typu traktowane są czasami jako wkład kominkowy. Przemysłowe obudowy z blachy ułatwiają centralne rozprowadzenie powietrza w dużych pomieszczeniach.

- ☐
- ☐
- ☐

☐ Jeśli poszukujecie pieca

☐ z duszą, radzę sięgnąć po niezawodne dmuchawy na drewno. Jest w czym wybierać.

- ☐
- ☐
- ☐

☐ Wydaje się, że największym wyzwaniem do podjęcia, jakie stoi przed producentami tego typu pieców, jest przystosowanie ich do spalania peltów i ziarna. Wymaga ono sporych zmian w konstrukcji. Konieczne jest wprowadzenie zbiornika na paliwo, urządzeń podających, opracowania uniwersalnego paleniska z rozbijaczem popiołu. Być może właśnie spalanie ziarna i peletów to wielka szansa na drugie życie pieców typu Bullerjan. Pytanie czy przy tym paliwie uda się skonstruować piec o grawitacyjnej konwekcji i grawitacyjnym nadmuchu spalania? Czy też koniecznym się stanie zastosowanie wentylatora lub wentylatorów? Z drugiej strony sama idea tak pojętej rurowej kowekcji mogłaby znaleźć szersze rozwinięcie w popularnych, rurowych wymiennikach pieców kominkowych na pelety. Można bardziej wykorzystać do konwekcji boczne ściany komory paleniskowej tych pieców. W Stanach produkowane są już warsztatowe czy rolnicze nagrzewnice powietrzne na ziarno kukurydzy i pelety. Być może doczekamy się nowych inspiracji wokół pieców z rurowym nadmuchem ze strony także polskich konstruktorów?

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Lech Kowalewski

9

9

9

9

9

□ www.energetec.de

9

9

9

9

☐ www.holzofen-blackbull.de

5



□ www.chiefholzofen.com



 www.termofor.ru

9

9



☐ zobacz także:

☐ Amerykańskie piece kominkowe na pelety

Piece do sauny i bani na paliwa drzewne

