

Są ładne i długo grzeją

Jak zawsze, również w tym roku czeska firma Romotop potwierdziła swoją pozycję lidera w zakresie pieców kominkowych i wprowadziła na rynek europejski wiele nowości w kilku wariantach pieców i wkładów kominkowych. Bardzo interesujące i szczególnie niezwykłe rozwiązanie prezentują piece kominkowe ARONA i LUGO z akumulacją, odzwierciedlające charakterystyczny dla firmy Romotop najwyższej klasy designe oraz proste „coś więcej”. Właśnie to „coś więcej” oznacza tym razem zdolność pieca do akumulacji wytworzonego ciepła i jego oddawanie przez długi czas.

Piec kominkowy ARONA z akumulacją jest doprawdy luksusowym wyrobem. Najwyższej jakości ceramika wielkoformatowa, którą się ten piec szczyci, pochodzi z firmy Hein & spol. Kafle ceramiczne o tak wielkim formacie, a dodatkowo w jakości i dokładności wykonania odpowiadającej luksusowej klasie pieców ARONA, potrafi wyprodukować niewiele firm. Dodatkowo występują one w trzydziestu różnych wariantach kolorystycznych glazury - od błyszczących po matowe. Piece kominkowe ARONA w jasny sposób pokazują, że użycie kafli ceramicznych jest uzasadnione nie tylko w przypadku klasycznych pieców kaflowych, ale również w przypadku tych najnowocześniejszych wyrobów. Wspomniany piec przedstawia nowy trend, w którym ceramika stwarza przyjemne wrażenie, w stosunku do oblicówki pieca, która sprzyja często stworzeniu raczej surowej atmosfery.



Sercem pieca kominkowego ARONA jest wysokiej jakości i sprawdzona wkładka kominkowa Romotop KV 075/02, osiągająca rewelacyjne parametry, przy czym w przypadku pieców ARONA jej wyniki są naprawdę imponujące. Przy mocy nominalnej 9 kW i wydajności 90% piec spełnia nie tylko europejską normę EN 13 240, oraz surowe normy austriackie i niemieckie Din+, BimschV – pierwszego i drugiego stopnia, a nawet normę 15aBVG obowiązującą od 2015 roku!

Piec kominkowy ARONA przejął po wspomnianym już wkładzie kominkowym Romotop KV 075/02 szereg osiągnięć, do których zalicza się m.in. podwójne drzwiczki przeszklone, w których wewnętrzne szkło jest dodatkowo pokryte specjalną warstwą refleksyjną, odbijającą promienie ciepłe z powrotem do komory pieca. Zastosowana zmiana obniża tak zwane ostre promieniowanie ciepłe przez warstwę szkła i jednocześnie podnosi jakość spalania. Dzięki temu szkło drzwiczek jest podczas palenia doskonale czyste, a do utrzymania jego czystości wystarczy tylko nawilżona szmatka, którą od czasu do czasu należy przetrzeć osadzony kurz z unoszącego się popiołu. Ciekawostką jest również zmiana popielnika pieca, która przyjęła formę „boxu”. Naczynie popielnika można w prosty sposób opróżnić, bez ryzyka rozsypania lub rozdmuchania popiołu. Kolejnym dodatkowym elementem jest centralny przewód doprowadzający powietrze z zewnątrz (tzw. CPV), a także możliwość górnego lub tylnego przyłączenia do komina. Klient ma również do wyboru dwa różne ramki umieszczone wokół drzwiczek, tj. polakierowaną na czarno lub oszlifowaną ze stali nierdzewnej.



Popielnica kamień ARONA – „Box”

W jaki sposób osiągnięto wyjątkowe zdolności akumulacyjne pieców kominkowych ARONA? Oprócz samych kafli ważących aż 130 kg, energia cieplna jest gromadzona w wymienniku akumulacyjnym, umieszczonym nad wewnętrzną wkładką kominkową. Wymiennik akumulacyjny tworzą blaszane „boxy”, wyścielone specjalnymi kształtkami akumulacyjnymi Romotop. W ten sposób uzyskano kolejnych 130 kg masy specjalnego materiału przeznaczonego do gromadzenia ciepła.



Piec kominkowy ARONA z akumulacją



Podgląd pod płaszcz z wielkoformatowej ceramiki na wymienniki akumulacyjne



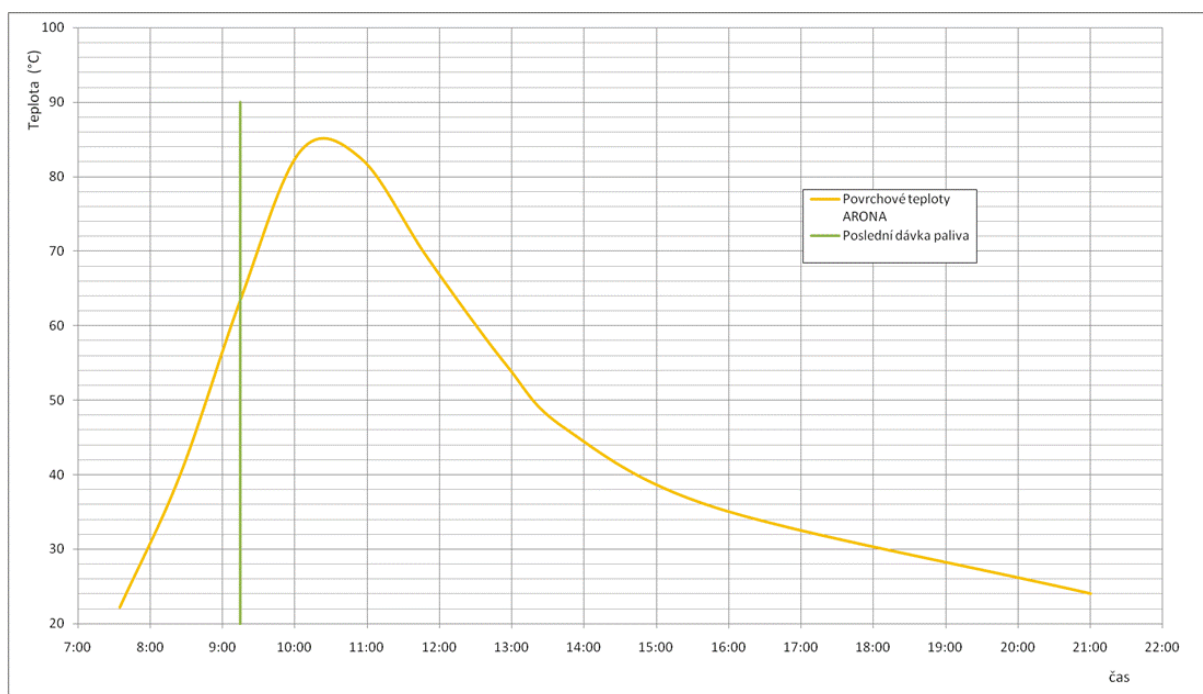
Wymiennik akumulacyjny od wewnątrz

Luksusowy piec kominkowy musi się odznaczać nie tylko wyjątkowym wyglądem, ale również osiągać odpowiednie wyniki w zakresie komfortu ogrzewania. Jak to wygląda w przypadku pieca ARONA, stwierdzimy to na podstawie poniższych wykresów uzyskanych na podstawie pomiarów przeprowadzonych na stanowisku kontrolnym firmy Romotop.

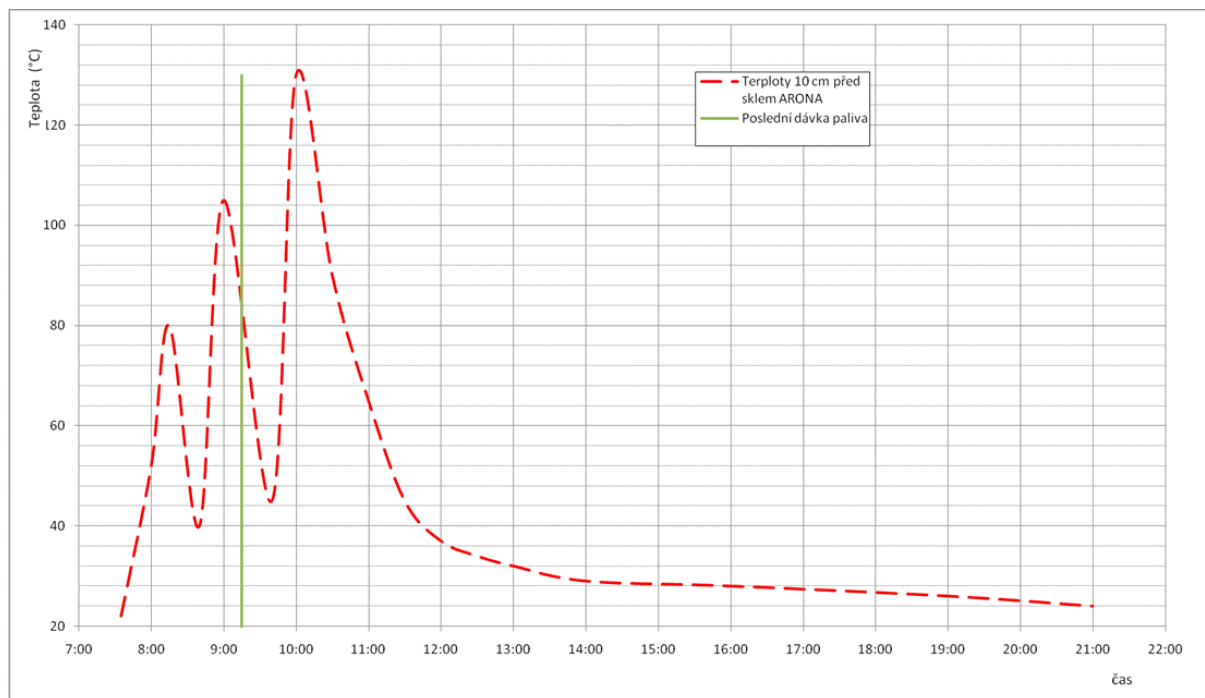
Przy podjęciu decyzji, dotyczącej sposobu testowania pod kątem użytkowym pieca kominkowego Arona staraliśmy się kierować upodobaniami klienta. Klient nie chce bowiem ciągle dokładać małą ilość paliwa, aby uzyskać odpowiednią temperaturę, ale chce dołożyć tylko kilkakrotnie większą ilość drewna i natychmiast zmagazynować uzyskane ciepło na później. Testowanie zostało więc przeprowadzone w następujący sposób:

Dołożyliśmy trzykrotnie 4 kg drzewa w odstępie 50 minut (w sumie więc tylko 3 przyłożenia do pieca). Ogrzewanie rozpoczęło o godzinie 7:35, a o godzinie 9:15 dołożyliśmy ostatnie 4 kg paliwa, w sumie więc 12 kg. Potem umiarkowanie przymknęliśmy powietrze spalania na około 1/4 i pozostawiliśmy piec bez dalszej obsługi. W ciągu całego testu mierzyliśmy temperaturę powierzchni kafla ceramicznych, odzwierciedlającą powierzchniowe promieniowanie ciepłe pieca, aż w 38 różnych miejscach! W dalszej kolejności zmierzaliśmy temperaturę 10 cm przed szkłem drzwiczek, co odzwierciedlało promieniowanie ciepłe przez szkło. Dodatkowo zmierzaliśmy również temperaturę powietrza konwekcyjnego wychodzącego przez szczeliny pokrywy ze stali nierdzewnej umieszczonej w stropie pieca.

Pierwszy wykres prezentuje powierzchniowy czas oddawania ciepła z pieca. Jest to znane ciepło, którym człowieka obdarowało słońce już przed milionami lat i jest przez nas odczuwane jako najprzyjemniejsze. Jeżeli temperatura jest zbyt wysoka, ciepło promieniowania jest odczuwane jako zbyt ostre. Z wykresu wynika, że temperatury powierzchniowe pieca ARONA leżą w tych najbardziej optymalnych granicach. W dalszej kolejności widać, że ze zgromadzonego ciepła możemy korzystać przez całe 9 godzin – jeżeli nie będziemy brać pod uwagę temperatury niższej niż 30°C. Z biegu krzywej temperatury na wykresie można odczytać, że piec ARONA przesuwa moc cieplną w czasie – w chwilach, kiedy do pieca przykładamy wielkoformatową ceramikę, najpierw gromadzi ona ciepło i nie uczestniczy zbyt w ogrzewaniu wnętrza (w tych chwilach ogrzewanie jest zagwarantowane w inny sposób, o którym będzie mowa później). Kiedy zaś paliwo nie jest dostarczane do paleniska, powierzchnia pieca zaczyna grzać i dostarczać ciepło przez kolejnych 9 godzin.



Drugi wykres przedstawia pomiar temperatury zmierzonej 10cm przed szkłem drzwiczek pieca. Widoczne są amplitudy, odpowiadające kolejnemu przyłożeniu paliwa. Dzięki oddawaniu ciepła przez szkło drzwiczek dochodzi do ogrzewania pomieszczenia stosunkowo szybko po rozpaleniu w piecu.



Ostatni wykres przedstawia temperaturę powietrza konwekcyjnego, wychodzącego przez szczeliny w nierdzewnej pokrywie, umieszczonej w górnej części pieca. Ponownie widzimy, że prędkość wzrostu ciepła w porównaniu ze zdolnością czasowo-grzewczą jest dość spora, bowiem piec ARONA ogrzewa pomieszczenie jeszcze przez kolejnych 13 godzin od ostatniego załadunku paliwa.

Piec kominkowy ARONA z akumulacją łączy w sobie następujące trzy elementy cieplne tak, że umożliwia regulację cieplną konwencjonalnego, nowoczesnego, energooszczędnego domu przez cały czas naszego pobytu w pracy.

Piec oddawał ciepło do godziny 18:00 (min. temperatura powierzchni 30°C) i aż do 22:00 konwekcją (min. temperatura powietrza konwekcyjnego 30°C). Test przebiegał na stanowisku kontrolnym ze stałą temperaturą 22°C. Podczas 2,5 godzin piec ARONA można rozgrzać tak, aby oddawał on ciepło jeszcze przez kolejne 9 godzin.

Ogólna energia dostarczona przez piec to 36,25 kWh, średnia moc grzewcza to 3,3 kW. W efekcie zmiany dawki paliwa i długości dokładania paliwa można podnieść lub obniżyć moc pieca oraz długość akumulacji.

Konwekcyjne piece dostarczają do swojego otoczenia wysoką moc cieplną, ale też owe ciepło szybko tracą po zakończonym paleniu. Widać to w przypadku kolejnego testu pieca LUGO z akumulacją i bez akumulacji. Zaletą jest więc szybki wzrost temperatury w pomieszczeniu, określony przede wszystkim przez frakcję v_h ciepła konwekcyjnego (system ciepło powietrzny), natomiast wadą ich jest szybkie stygnięcie po dopaleniu.

Czysty piec akumulacyjny odznacza się zaletą długiej inercji cieplnej, natomiast wadą jest powolny wzrost, a w konsekwencji powolne podnoszenie się temperatury w pomieszczeniu.

Piec ARONA prezentuje rozwiązanie konstrukcyjne które, potrafi łączyć zalety obu opisanych wcześniej wersji. Dzięki starannie wyregulowanemu stosunkowi konwekcji i akumulacji umożliwia stosunkowo szybki wzrost temperatury w pomieszczeniu przy rozpoczęciu ogrzewania i długotrwałe utrzymuje ciepło. Większa część mocy jest dostarczana w postaci przyjemnego ciepłego promieniowania, mniejsza część w formie konwekcji, umożliwiającej szybki wzrost temperatury. Inteligentnie rozmieszczone deflektory pod płaszczem kaflowym gwarantują równomierne rozłożenie temperatury po całej powierzchni pieca.

Kolejną nowością firmy Romotop jest piec kominkowy LUGO AKUM z akumulacją, zbudowany przy zastosowaniu koncepcji pieców Lugo – mniejszej, ale bogatszej wersji.



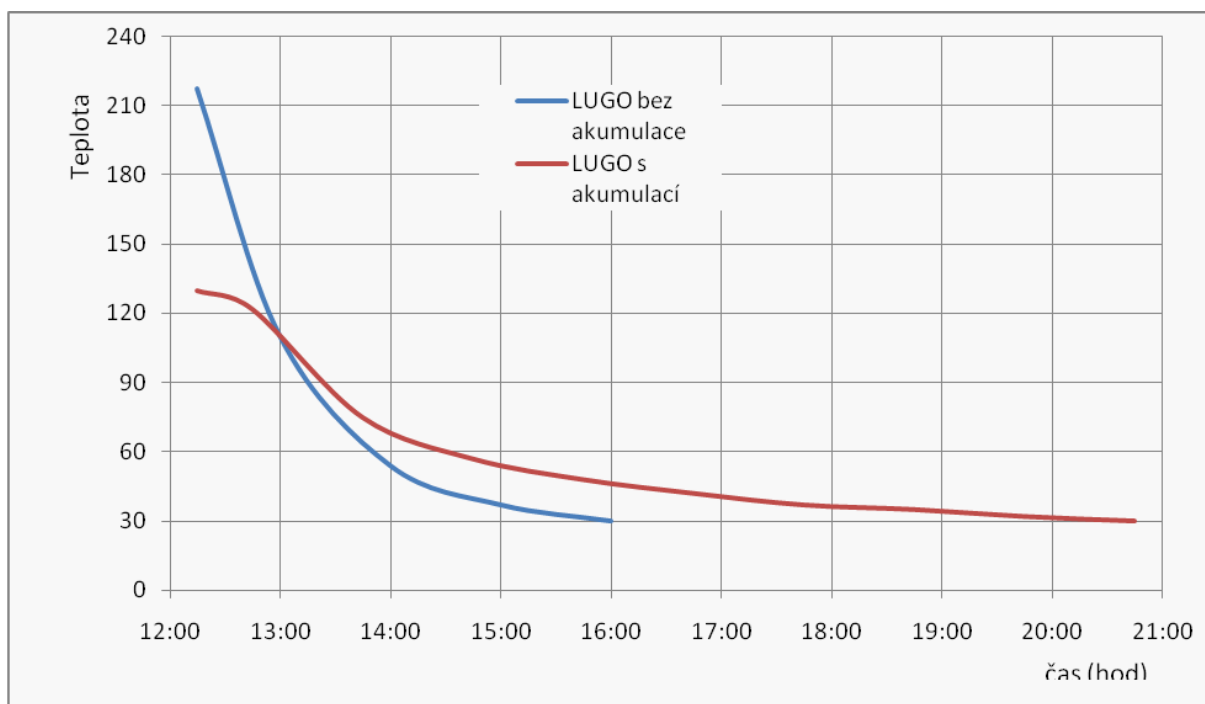
Wymagania estetyczne klienta z pewnością zaspokoi możliwość wyboru z pośród wielu wariantów pieca - blaszanego, z piaskowcem, z kamieniem i oczywiście z ulubioną ceramiką, dostarczaną ponownie w trzydziestu różnych glazurach.

Piece kominkowe LUGO AKUM mogą być uzupełnione o specjalne kształtki akumulacyjne Romotop w tylnej stronie pieca oraz w przestrzeni nad komorą spalania. W sumie piec może zawierać 66 kg specjalnych kształtek plus 35 kg kafli ceramicznych.



Specjalne kształtki akumulacyjne Romotop boczne, tylne i górne do pieca LUGO AKUM

Ponownie przeprowadziliśmy testy. Przy zachowaniu podobnych parametrów, tj. tej samej temperatury otoczenia oraz podobnych załadunkach paliwa, porównaliśmy zdolność utrzymania ciepła, czyli zdolność do akumulacji ciepła przez piec LUGO AKUM w wersji bez akumulacji oraz w wersji ze specjalnymi kształtkami akumulacyjnymi Romotop. Wykonaliśmy pomiar temperatur przedniej osłony nad komorą spalania, gdzie ukryta jest większa część kształtek akumulacyjnych (44 kg).



Piec LUGO bez akumulacji uzyskał temperaturę 30°C po 4 godzinach podczas, gdy piec LUGO uzupełniony o kształtki akumulacyjne Romotop osiągnął podobną temperaturę dopiero po 8,5 godzinach. Przedział promieniowania ciepła pieca LUGO z kształtkami akumulacyjnymi Romotop wydłużył się więc o ponad 100%. W ten sposób wyraźnie podniosła się wartość użytkowa pieca kominkowego.

Podobnie jak w przypadku pieca ARONA spójrzmy na temperaturę, do której piec się rozgrzał (czyli początkową temperaturę ochładzania). Kształtki akumulacyjne Romotop zapewniają niższą temperaturę powierzchniową pieca LUGO z akumulacją w stosunku do podobnego pieca bez akumulacji, przy czym promieniowanie cieplne pieca stało się o wiele przyjemniejsze.

Firma Romotop z powodzeniem wprowadziła na rynek zaprezentowane dwie z wielu innych tegorocznych nowości. Piece kominkowe ARONA i LUGO wyposażone w kształtki akumulacyjne odznaczają się wzbogaconym designem oraz ogromnym komfortem ogrzewania z punktu widzenia nowoczesnych urządzeń grzewczych.